

日本原子力学会標準

原子力発電所の高経年化対策実施基準：201X

(追補 2)

(案)

201X年 月

一般社団法人 日本原子力学会

心 參 保 相

心 參 保 相

心 參 保 相

まえがき

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2015 は、一般社団法人 日本原子力学会が標準委員会システム安全専門部会 PLM 分科会，同専門部会，同委員会での審議を経て制定したもので，軽水型原子力発電所の運転・管理を行う事業者が行う高経年化対策の実施方法を規定した標準です。

この標準では，原子力発電所の高経年化対策という用語を，原子力発電所を構成する構築物，系統及び機器に想定される経年劣化事象が安全機能に与える影響を評価することによって，長期間の供用を考慮した活動を行うことという意味で使用しています。

我が国においては，原子力発電所の安全・安定運転を確保するため，定期的に運転を停止して，電気事業法に基づく経済産業省による定期検査（平成 25 年 7 月以降は，「核原料物質，核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」に基づき，原子力規制委員会が施設定期検査を実施）及び事業者による定期事業者検査によって，省令に定める技術基準への適合性が確認されるとともに，事業者の保守管理における保全活動によって，構築物，系統又は機器の健全性確認，安全機能の維持及び信頼性の維持・向上が図られています。また，プラント運転中においても，傾向監視，巡視点検，定例試験などの状態監視によって，構築物，系統又は機器の異常兆候の把握が行われています。

この標準は，平成 19 年 3 月に，原子力発電所の高経年化対策実施基準：2007 として初版を発行しました。初版では，原子炉の運転開始 30 年以降を念頭においた高経年化対策の実施方法を規定していましたが，原子力発電所に対する検査制度の改善に向けた検討との連携のため，速やかに改定作業に着手し，経年劣化事象の特性を整理することによって，運転初期から，10 年ごと，運転開始 30 年以降のそれぞれの段階に応じた高経年化対策の実施内容を取りまとめ，規定化しました。

平成 21 年 2 月に発行した原子力発電所の高経年化対策実施基準：2008 では，主に以下のような点について改定を行いました。まず，高経年化対策の定義を見直し，運転期間に応じた経年劣化事象に対する活動内容を整理し，保全プログラムと連携した実施内容を規定しました。さらに，高経年化技術評価を実施した原子力発電所の知見を基に原子力発電所を構成する機器ごとに想定される経年劣化事象を“経年劣化メカニズムまとめ表”として取りまとめ，附属書（規定）とするとともに，経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理を運転初期から実施することを要求事項としました。また，10 年ごと及び運転開始 30 年以降の高経年化対策について，それぞれ経年劣化事象に対して実施する標準的な評価の手法を規格化し，附属書（規定）としました。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2010（追補1），2011（追補2）及び2012（追補3）では，経年劣化メカニズムまとめ表について，平成19年11月から平成22年10月末までに，原子力安全委員会に報告された8基（敦賀発電所1号機，福島第一原子力発電所4，6号機，浜岡原子力発電所2号機，東海第二発電所，美浜発電所1号機，大飯発電所1，2号機）の高経年化技術評価報告書の知見を，最新知見として反映しました。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2015では，主に以下の点について改定を行いました。

- ・原子力規制委員会“実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド（原子力規制委員会、平成25年12月6日）”及び東日本大震災から得られた知見の反映として、評価対象機器及び評価対象期間の考え方を整理して、長期停止中のプラントの技術評価、耐津波安全性評価及び高経年化対策検討の有効性評価を規定した。
- ・国際原子力機関（IAEA）の IGALL（International Generic Ageing Lessons Learned）から得られた知見を附属書E（参考）の経年劣化事象一覧表に反映した。
- ・附属書C（規定）の経年劣化事象に対する技術評価の実施方法及び附属書D（規定）の耐震安全性評価の実施方法に最新知見を反映した。
- ・附属書A（規定）の経年劣化メカニズムまとめ表について、平成22年11月から平成24年10月末までに、原子力安全委員会に報告された5基（福島第一原子力発電所1号機、福島第二原子力発電所1号機、玄海原子力発電所2号機、伊方発電所2号機、美浜発電所2号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力発電所の運転経験を、最新知見として反映するとともに、高経年化技術評価の知見を基に原子力発電所を構成する機器ごとに経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価が必要な部位・経年劣化事象の組合せを規定した。

AESJ-SC-P005 : 2015 には、次の附属書があります。ただし、附属書（参考）は規定の一部ではありません。

附属書 A（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理

附属書 B（規定）10年ごとの経年劣化管理の実施方法

附属書 C（規定）経年劣化事象に対する技術評価の実施方法

附属書 D（規定）耐震安全性評価の実施方法

附属書 E（参考）経年劣化事象一覧表

附属書 F（参考）経年劣化事象の特性に応じた経年劣化管理の考え方

AESJ-SC-P005 : 2016（追補1）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、平成25年11月から平成26年11月末までに、国の審査が完了した4基（福島第二原子力発電所2号機、島根原子力発電所1号機、女川原子力発電所1号機、高浜発電所1号機）の高経年化技術評価報告書の知見を反映しました。

AESJ-SC-P005 : 2016（追補1）には、次の附属書があります。

附属書 A（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理

附属書 C（規定）経年劣化事象に対する技術評価の実施方法

AESJ-SC-P005 : 201X（追補2）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、平成26年12月から平成27年11月末までに、国の審査が完了した8基（福島第二原子力発電所3号機、柏崎刈羽原子力発電所1号機、川内原子力発電所1、2号機、高浜発電所2、3、4号機、玄海原子力発電所1号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力発電所の運転経験を反映しました。

AESJ-SC-P005 : 201X（追補2）には、次の附属書があります。

附属書 A（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理

Foreword

The “Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs 2014” was established by the Atomic Energy Society of Japan (AESJ) through discussions in PLM Subcommittee followed by deliberations in System Safety Technical Committee and then in Standards Committee. The Code sets forth the method for implementation of ageing management measures to be adopted by Japan’s electric utilities which are in charge of operation and management of light water reactor-type nuclear power plants.

For the purpose of this Code, ageing management of nuclear power plants means the implementation of activities taking into consideration long-term plant operation through evaluation of the effects of ageing phenomena, which are expected to occur in structures, systems and components constituting a nuclear power plant, on their safety functions.

In order to ensure safe and stable operation, Japan’s nuclear power plants are subjected to regulatory inspections conducted by the Ministry of Economy, Trade and Industry in accordance with the Electricity Business Act (It was decided in July 2013 that the Nuclear Regulation Authority would perform regulatory inspections according to the “Act on the Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material and Reactors”) and voluntary inspections implemented by electric utilities by shutting operation at regular intervals. These inspections are intended to verify the consistency with the technical standards specified in the ministerial ordinances and notifications. At the same time the electric utilities are implementing the maintenance programs for plant structures, systems and components to confirm their integrity, maintain their intended safety functions and maintain and improve their reliability. In addition, while the plant is operating, the electric utilities carry out condition monitoring, including trend monitoring, plant walkdowns and surveillance tests, to identify abnormal indications of plant structures, systems and components.

The original version of Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs was issued in March 2007. The original version set forth the method of implementing ageing management measures for plants operating more than 30 years. Drafting the revised version started immediately after issuance of the original Code in conjunction with the work toward establishment of a new inspection system for nuclear power plants. This new version of the Code specifies the details of ageing management measures to be taken from the early stage of operation, when the plant marks its 10th and 20th year of operation, and enhances ageing management measures to be implemented every 10 years after a plant marks its 30th year of operation.

AESJ-SC-P-005:2008 which was issued in February 2009 includes major changes. First, the definition of ageing management measures was reviewed and maintenance activities to be conducted to address ageing phenomena were identified according to the number of operating years to determine the details of an ageing management program in conjunction a the maintenance program. In addition, “summary sheet of ageing phenomena” were formulated showing expected ageing phenomena according to nuclear power plant component based on knowledge obtained by nuclear power plants which had implemented a plant life

management technical evaluation. The summary sheet of ageing phenomena are attached to this Code as a regulatory requirement and this Code requires electric utilities to perform ageing management from the early stage of plant operation according to the summary sheet of ageing phenomena. This Code also includes another attachment which identifies the ageing management measures to be taken when a plant marks its 10th and 20th year of operation and enhances ageing management measures to be implemented every 10 years after the plant marks its 30th year of operation by specifying the standardized methods for evaluation of individual ageing phenomena.

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2010 (Amendment 1), 2011 (Amendment 2) and 2012 (Amendment 3) include the results of ageing management technical evaluation for the 8 units (i.e., Turuga-1, Fukushima Daiichi-4, 6, Hamaoka-2, Tokai Daini, Mihama-1, and Ohi-1, 2) as the latest knowledge, which were described in the reports submitted to Nuclear Safety Commission of Japan from November 2007 to the end of October, 2010.

AESJ-SC-P005:2015 includes the following major changes:

- Incorporating the “Regulatory Guide for the Implementation of Ageing Management Program for Commercial Nuclear Power Generation Facilities” (issued by the Nuclear Regulation Authority, December 6, 2013) and lessons learned from the Great East Japan Earthquake, the scope of components subject to the evaluation and the evaluation period were reviewed and modified, and descriptions about technical evaluation of plants in a long-term shutdown state, tsunami safety evaluation and evaluation of the effectiveness of the Assessment of ageing management measures were added.
- The findings obtained from the International Generic Ageing Lessons Learned (IGALL) were incorporated into Attachment E (Reference) “List of Ageing Phenomena”.
- Attachment C (Provisions) “Methods for Implementing Technical Evaluation of Ageing Phenomena” and Attachment D (Provisions) “Method for Implementing Seismic Safety Evaluation” were modified incorporating the latest knowledge.
- The summary sheet of ageing phenomena included in Attachment A (Provisions) was revised to include the results of ageing management technical evaluation for the 5 units (i.e., Fukushima Daiichi-1, Fukushima Daini-1, Genkai-2, Ikata-2, and Mihama-2) as the latest knowledge, which were described in the reports submitted to Nuclear Safety Commission of Japan from November 2010 to the end of October, 2012. In addition, the combinations of component portions and ageing phenomena, which should be subject to seismic safety evaluations taking into account aging phenomena, were identified in the Summary Sheet of Ageing Phenomena for each plant component based on the knowledge obtained by nuclear power plants which had implemented a plant life management technical evaluation.

AESJ-SC-P005:2015 includes following Attachments, but the Attachments E and F (Reference) are not an integral part of the provisions.

Attachment A (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

Attachment B (Provisions): Method for Implementing Ageing Management Program every Ten years

Attachment C (Provisions): Methods for Implementing Technical Evaluation of Ageing Phenomena

Attachment D (Provisions): Method for Implementing Seismic Safety Evaluation

Attachment E (Reference): List of Ageing phenomena

Attachment F (Reference): Philosophy for Ageing Management Based on Ageing Phenomenon
Characteristics

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2016 (Amendment 1) includes the results of ageing management technical evaluation for the 4 units (i.e., Fukushima Daini-2, Shimane-1, Onagawa-1, and Takahama-1), which were completed the examination by Japanese Government from November 2013 to the end of November 2014.

AESJ-SC-P-005: 2016 (Amendment 1) includes following Attachment.

Attachment A (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

Attachment C (Provisions): Methods for Implementing Technical Evaluation of Ageing Phenomena

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 201X (Amendment 2) includes the results of ageing management technical evaluation for the 8 units (i.e., Fukushima Daini-3, Kashiwazaki Kariwa-1, Sendai-1, 2, Takahama-2, 3, 4 and Genkai-1), which were completed the examination by Japanese Government from December 2014 to the end of November 2015, as well as operating experience in nuclear power plants as the latest knowledge.

AESJ-SC-P-005: 201X(Amendment 2) includes following Attachment.

Attachment A (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

心 參 保 相

目 次

本体1
附属書 A (規定) 経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理2
添付資料-1 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR	
添付資料-2 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-BWR	
添付資料-3 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR	
添付資料-4 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-PWR	
解説3
解説 1 追補による改定について	
解説 A-1 経年劣化メカニズムまとめ表の追補による改定について6
解説 A-2 プラント個別の評価条件によって抽出される経年劣化事象	

心 參 保 相

日本原子力学会標準（案）

原子力発電所の高経年化対策実施基準：201X （追補 2）

Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing
Management Programs:201X
(Amendment 2)

序文

この追補は、AESJ-SC-P005:2015 及び 2016(追補 1)について、技術的内容及び構成を変更することなく AESJ-SC-P005:201X(追補 2)として作成したものである。

附属書 A (規定)

経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理

序文の第 1 段落を、次の文に置き換える。

経年劣化メカニズムまとめ表は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、平成 11 年 2 月の敦賀発電所 1 号機、美浜発電所 1 号機、福島第一原子力発電所 1 号機以降、最新知見・運転経験の反映、国の審査を経て、平成 26 年 11 月末まで積み重ねてきたのべ 39 基（敦賀発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、福島第一原子力発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、福島第一原子力発電所 2, 3, 4, 5, 6 号機、福島第二原子力発電所 1, 2, 3 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、島根原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、浜岡原子力発電所 1, 2 号機、東海第二発電所、女川原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、柏崎刈羽原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、美浜発電所 1, 2 号機（40 年目評価を含む）、美浜発電所 3 号機、高浜発電所 1, 2 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、高浜発電所 3, 4 号機、玄海原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、玄海原子力発電所 2 号機、伊方発電所 1, 2 号機、大飯発電所 1, 2 号機、川内原子力発電所 1, 2 号機）の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所を構成する構築物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びそれらの経年劣化事象の耐震安全性評価上の考慮する必要性を、具体的かつ包括的に取りまとめたものである。

- A.6.1 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR の添付資料-1（別冊）を更新する。（解説 A-1）
- A.6.2 経年劣化メカニズムまとめ表-BWR の添付資料-2（別冊）を更新する。（解説 A-1）
- A.6.3 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR の添付資料-3（別冊）を更新する。（解説 A-1）
- A.6.4 経年劣化メカニズムまとめ表-PWR の添付資料-4（別冊）を更新する。（解説 A-1）

解 説

序文

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄，並びにこれらに関連した事柄を説明するもので，標準の一部ではない。

解説 1 追補による改定について

2016年版（2015年版及び2016年版(追補1)）からの変更点について，2016年版（2015年版及び2016年版(追補1)）と201X年版(追補2)との新旧対照表を以下に示す。

変更理由	201X 年版(追補 2)	2016 年版 (2015 年版及び 2016 年版(追補 1))
	<p style="text-align: center;">日本原子力学会標準</p> <p style="text-align: center;">原子力発電所の高経年化対策実施基準: <u>201X</u></p> <p style="text-align: center;">(追補 2)</p> <p style="text-align: right;">201X年 月</p> <p style="text-align: right;">一般社団法人 日本原子力学会</p>	<p style="text-align: center;">日本原子力学会標準</p> <p style="text-align: center;">原子力発電所の高経年化対策実施基準: <u>2016</u></p> <p style="text-align: center;">(2015 年版及び 2016 年版(追補 1))</p> <p style="text-align: right;">2016年9月</p> <p style="text-align: right;">一般社団法人 日本原子力学会</p>

<p>2016年版(2015年版及び2016年版(追補1))</p> <p>附属書 A (規定)</p> <p>経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理</p>	<p>201X年版(追補2)</p> <p>附属書 A (規定)</p> <p>経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理</p>	<p>変更理由</p>
<p>序文</p> <p>経年劣化メカニズムまとめ表(以下、「まとめ表」という。)は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、平成11年2月の敦賀発電所1号機、美浜発電所1号機、福島第一原子力発電所1号機、美浜発電所1号機、福島第一原子力発電所1号機、国(40年目評価)の審査を経て、平成26年11月未まで積み重ねてきた(31基(敦賀発電所1号機、福島第一原子力発電所2、3、4、5、6号機、福島第一原子力発電所1号機、美浜発電所1、2号機、高浜発電所3号機、美浜発電所3号機、高浜発電所1、2号機、玄海原子力発電所1号機、高浜発電所1、2号機、大飯発電所1、2号機)の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験に基づき、原子力発電所の維持に必要な設備の評価)、美浜発電所1号機(40年目評価)、美浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所の構成する構造物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びこれらの経年劣化事象の耐震安全性評価上の考慮する必要性を、具体的にかつ包括的に取りまとめたものである。</p> <p>このような経緯のもと取りまとめられたまとめ表は、その理念に基づき、今後も、透明性・客観性をもったプロセスをもって、高経年化技術評価の美観をはじめとして最新知見・運転経験を適時・適切にこれに反映し、改定するなど継続的な取り組みを図っていく必要がある。</p> <p>この附属書では、まとめ表とその使用方法について規定する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>序文</p> <p>経年劣化メカニズムまとめ表は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、平成11年2月の敦賀発電所1号機、美浜発電所1号機、福島第一原子力発電所1号機、最新知見・運転経験を反映、国の審査を経て、平成26年11月未まで積み重ねてきた(39基(敦賀発電所1号機(40年目評価を含む)、福島第一原子力発電所1号機(40年目評価を含む)、福島第一原子力発電所2、3、4、5、6号機、福島第二原子力発電所1号機(40年目評価を含む)、川内原子力発電所1号機(40年目評価を含む)、高浜発電所1、2号機(40年目評価を含む)、美浜発電所1、2号機、高浜発電所1号機、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)、高浜発電所1号機(40年目評価)の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所の構成する構造物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びこれらの経年劣化事象の耐震安全性評価上の考慮する必要性を、具体的にかつ包括的に取りまとめたものである。</p> <p>このような経緯のもと取りまとめられたまとめ表は、その理念に基づき、今後も、透明性・客観性をもったプロセスをもって、高経年化技術評価の美観をはじめとして最新知見・運転経験を適時・適切にこれに反映し、改定するなど継続的な取り組みを図っていく必要がある。</p> <p>この附属書では、まとめ表とその使用方法について規定する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>新たな高経年化技術評価の美観(平成27年11月未まで)に原子力規制委員会に原子炉施設保安規定の変更を認可された8基(福島第二原子力発電所3号機(冷温停止の維持に必要な設備の評価)、柏崎刈羽原子力発電所1号機(冷温停止の維持に必要な設備の評価)、高浜発電所2号機(40年目評価)(冷温停止の維持に必要な設備の評価)、高浜発電所3、4号機、玄海原子力発電所1号機(40年目評価)(冷温停止の維持に必要な設備の評価)、川内原子力発電所1、2号機)を反映</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

解説 A-1 経年劣化メカニズムまとめ表の追補 2 による改定について

201X 年版(追補 2)では、平成 26 年 12 月から平成 27 年 11 月末までに、国の審査が完了した 8 基（福島第二原子力発電所 3 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、柏崎刈羽原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、川内原子力発電所 1, 2 号機、高浜発電所 2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、高浜発電所 3, 4 号機、玄海原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価））の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験（非常用ディーゼル発電機の非常調速装置（機械式過速度停止装置）パイロット弁の性能低下）を取り込み改定した。2016 年版（2015 年版及び 2016 年版(追補 1)）からの変更点を**解説付録**に示す。

解説 A-2 プラント個別の評価条件によって抽出される経年劣化事象

冷温停止の維持に必要な設備の評価では、冷温停止維持のため評価条件が厳しくなり進展が加速する可能性のある経年劣化事象が抽出されている。これらの評価条件が厳しくなる経年劣化事象について、その考え方を**解説表 A.1**に示す。

また、東日本大震災に被災したプラントの高経年化技術評価では、津波浸水等の震災影響によって想定される経年劣化事象が抽出されている。これらプラント個別の評価条件によって抽出される経年劣化事象は、経年劣化メカニズムまとめ表で規定するのではなく、その抽出の考え方を必要に応じて今後の高経年化技術評価で参照できるように、**解説表 A.2**に示す。

解説表 A.1ー評価条件が厳しくなる経年劣化事象の抽出の考え方

評価条件	部位	経年劣化事象	考え方
冷温停止維持	動的機器の駆動部(滑り部)	摩耗	冷温停止維持において、通常待機している機器が連続運転となる場合は、摩耗の進展傾向が増加する可能性がある。
	電気・計装品	絶縁低下	冷温停止維持において、通常待機している機器が連続運転となる場合は、絶縁特性低下の進展傾向が増加する可能性がある。

解説表 A.2ープラント個別条件による経年劣化事象の抽出の考え方

評価条件	部位	経年劣化事象	抽出の考え方※
津波浸水	炭素鋼部位、低合金鋼部位	腐食(全面腐食)	津波により浸水した機器の炭素鋼部位には腐食(全面腐食)発生の可能性がある。
	炭素鋼、銅合金、鋳鉄、亜鉛メッキ鋼使用部位	腐食(全面腐食)	炭素鋼、銅合金、鋳鉄、亜鉛メッキ鋼使用部位は、海水に長期間浸水した場合、腐食(全面腐食)が発生する可能性がある。
	動的機器の駆動部(滑り部)	摩耗(アブレッシブ摩耗)	動的機器の駆動部(滑り部)は津波により浸水することにより、異物の混入や腐食生成物の影響で摩耗(アブレッシブ摩耗)発生の可能性がある。
	ステンレス鋼部位	応力腐食割れ(貫粒型応力腐食割れ)	津波により浸水したステンレス鋼部位には応力腐食割れ(貫粒型応力腐食割れ)発生の可能性がある。
	ステンレス鋼部位	腐食(孔食・隙間腐食)	津波により浸水したステンレス鋼部位には腐食(孔食・隙間腐食)発生の可能性がある。
	端子接続部	絶縁低下	津波により浸水した機器の端子接続部に使用している絶縁テープには絶縁特性低下発生の可能性がある。
	電源設備	絶縁低下	津波により浸水した電源設備の投入コイル、引外しコイル、支持がいし、ばね蓄勢用モータ等は、絶縁特性低下が発生する可能性がある。
	コンクリート	塩分浸透による強度低下	津波により浸水した建屋のコンクリート部位には、塩分浸透の進展によりコンクリートの強度に影響を及ぼす可能性がある。

評価条件	部位	経年劣化事象	抽出の考え方※
サプレッションチェンバの水温上昇	コンクリート	熱による強度低下	津波により原子炉除熱機能喪失事象が発生し、サプレッションチェンバの水温上昇によりコンクリートの強度に影響を及ぼす可能性がある。
サプレッションチェンバスプレイ水及びドライウエルスプレイ水の被水	炭素鋼部位, 低合金鋼部位	腐食（全面腐食）	通常運転時は窒素雰囲気、震災によりサプレッションチェンバスプレイ水及びドライウエルスプレイ水を被水した炭素鋼部位、低合金鋼部位には腐食（全面腐食）発生の可能性がある。
	ストレーナ	閉塞	通常運転時とは異なる温度履歴により、震災後にサプレッションチェンバ（円筒部）及びベント管の錆、塗装のはく離が確認されたことから、ストレーナの閉塞の可能性がある。

※当該の経年劣化事象を通常運転時にも想定している場合もあるが、浸水等で評価条件が厳しくなる可能性があるため、評価時に注意が必要。

解説 A-3 重大事故等対処設備の耐震安全上の機能別評価項目

経年劣化メカニズムまとめ表では JEAC4601-2008 に基づいて耐震安全上の機能別評価項目を規定している。

重大事故等対処設備には安全機能が定められていないものがある。これらについては JEAC4601-2008 で耐震重要度及び耐震安全上の機能別評価項目は定められていない。そのため、経年劣化メカニズムまとめ表では耐震安全上の機能別評価項目のうち、動的機能は評価対象外とした。ただし、当該設備の機能に応じた耐震設計が求められるため、耐震安全性評価を実施する必要がある場合がある。その際、類似の機能を持つ設備のシートにおける耐震安全上の機能別評価項目が参考になる。

解説付録

経年劣化メカニズムまとめ表 2018年版(追補2)での変更点一覧表

No.	変更箇所	変更内容 ¹
附属書 A 添付資料-1 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR		
1	B01-07	残留熱除去冷却中間ループポンプを新たに規定 (追加)
2	B01-15	高圧炉心スプレイ系ポンプを新たに規定 (追加)
3	B01-20	シートを新たに規定 (追加)
4	B02-01	残留熱除去冷却中間ループ系熱交換器を新たに規定 (追加)
5	B03-08	残留熱除去冷却中間ループポンプモータを新たに規定 (追加)
6	B03-09	残留熱除去冷却海水ポンプモータを新たに規定 (追加)
7	B04-04	残留熱除去冷却中間ループ調圧タンクを新たに規定 (追加)
8	B04-08	非常用復水貯蔵槽を新たに規定 (追加)
9	B04-21	低電導度ドレン系 (機械ペネトレーション) を新たに規定 (追加)
10	B05-06	原子炉補機冷却中間ループ系配管を新たに規定 (追加)
11	B05-19	「ベースプレート及び基礎ボルト」→「ベースプレート及び埋込金物」
12	B05-24	残留熱除去冷却中間ループ系配管を新たに規定 (追加)
13	B06-04	原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器出口内側隔離弁を新たに規定 (追加)
14	B06-04	原子炉補機冷却中間ループ系格納容器外側入口隔離弁を新たに規定 (追加)
15	B06-15	原子炉冷却材浄化系吸込ライン調節弁を新たに規定 (追加)
16	B06-17	原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器入口管入口テスト元弁を新たに規定 (追加)
17	B06-17	原子炉補機冷却中間ループ系格納容器外側入口隔離弁テストタップ元弁を新たに規定 (追加)
18	B06-18	計装用圧縮空気系常用高圧系格納容器入口隔離弁を新たに規定 (追加)
19	B06-19	原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ入口流量計計装配管 1 次ベント弁を新たに規定 (追加)
20	B06-23	ほう酸水注入系ポンプ吸込弁を新たに規定 (追加)
21	B06-33	原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器入口管入口逆止弁を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
22	B06-33	残留熱除去冷却中間ループ系残留熱除去中間ループポンプ吐出逆止弁を新たに規定（追加）
23	B06-42	不活性ガス系原子炉格納容器ベント弁を新たに規定（追加）
24	B06-46	残留熱除去海水系海水放水弁を新たに規定（追加）
25	B06-52	可燃性ガス濃度制御系冷却器出口安全弁を新たに規定（追加）
26	B06-54	残留熱除去冷却系調圧タンク安全弁を新たに規定（追加）
27	B06-56	原子炉冷却材浄化系原子炉冷却材再循環ポンプパーズライン逃し弁を新たに規定（追加）
28	B06-89	残留熱除去系低圧注水注入逆止弁均圧弁用駆動部を新たに規定（追加）
29	B08-56	シートを新たに規定（追加）
30	B08-54	シートを新たに規定（追加）
31	B08-55	シートを新たに規定（追加）
32	B09-05	「敦賀1号線送電側遮断器」→「送電側遮断器」
33	B12-10	RHR系流量計測装置を新たに規定（追加）
34	B12-14	原子炉建物排気放射線計測装置を新たに規定（追加）
35	B12-15	燃料取替エリア放射線モニタ計測装置を新たに規定（追加）
36	B12-26	非常用ガス処理系差圧制御弁開度計測装置を新たに規定（追加）
37	B12-29	残留熱除去系・炉心スプレイ系補助盤を新たに規定（追加）
38	B12-30	ユニット監視制御盤を新たに規定（追加）
39	B13-08	高圧炉心スプレイ系ポンプ室空調機を新たに規定（追加）
40	B13-12	前置非常用ガス処理装置を新たに規定（追加）
41	B13-18	非常用ディーゼル発電機室排気ダンパを新たに規定（追加）
42	B13-19	中央制御室給気ダンパを新たに規定（追加）
附属書 A 添付資料-2（別冊）経年劣化メカニズムまとめ表-BWR		
1	B01-01 No.12	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
2	B01-02 No.9	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
3	B01-02 No.75	行を新たに規定（追加）
4	B01-03 No.13,15,17	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
5	B01-04 No.10	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
6	B01-05 No.9	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
7	B01-05 No.21,22	「炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，ホワイトメタル，銅合金，合金鋼」→「炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，ホワイトメタル，銅合金，合金鋼， <u>青銅</u> 鋳物」
8	B01-06 No.5	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
9	B01-07 No.7,21	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
10	B01-07 No.35～39	行を新たに規定（追加）
11	B01-08 No.8,10	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」
12	B01-09 No.8,83	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーション</u> エロージョン」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
13	B01-10 No.5	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
14	B01-11 No.6	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
15	B01-11 No.27,28	行を新たに規定（追加）
16	B01-12 No.61～64	行を新たに規定（追加）
17	B01-13 No.7	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
18	B01-15 No.5	「炭素鋼鋳鋼」→「炭素鋼，炭素鋼鋳鋼」
19	B01-15 No.6	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
20	B01-15 No.20～22	行を新たに規定（追加）
21	B01-16 No.6,22	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
22	B01-17 No.5	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
23	B01-18 No.8	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
24	B01-19 No.8～15	行を新たに規定（追加）
25	B01-20	シートを新たに規定（追加）
26	B02-01 No.28	行を新たに規定（追加）
27	B02-06 No.6,7	「水室」→「水室・ <u>ダイヤフラム</u> 」
28	B02-08 No.11～17,44	「水室」→「水室・ <u>ダイヤフラム</u> 」
29	B03-04 No.12	「銅合金」→「銅，銅合金」
30	B03-04 No.34～36	行を新たに規定（追加）
31	B03-06 No.26	行を新たに規定（追加）
32	B03-07 No.18,21	「腐食（キャビテーション）」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
33	B03-09 No.10	「銅合金」→「銅，銅合金」
34	B03-09 No.29	行を新たに規定（追加）
35	B04-01 No.26	耐震上の影響：「◎」→「▼」
36	B04-04 No.35～43	行を新たに規定（追加）
37	B04-17 No.22～23	行を新たに規定（追加）
38	B04-20 No.16～29	機能達成に必要な項目：空欄→「機器の支持」
39	B04-26 No. 29	「(想定されず)」→「導通不良」
40	B04-26 No. 2	「銅，黄銅，架橋ポリエチレン」→「銅，黄銅，架橋ポリエチレン， <u>四フッ化エチレン樹脂</u> 」
41	B04-26 No.29	高経年化技術評価不要の条件：「-」→「①」
42	B04-26 No.33	行を新たに規定（追加）
43	B05-01 No. 5	耐震上の影響：「◎注）」→「▼」
44	B05-01 枠外部	「注）内部流体温度 100℃未満，或いは SCC 対策材の場合は耐震上の影響▼。」→空欄
45	B05-01 No.58	行を新たに規定
46	B05-05 No. 2	耐震上の影響：「◎」→「▼」
47	B05-07 No.1	耐震上の影響：「◎注 1）」→「▼」
48	B05-08 No.27	耐震上の影響：「◎」→「▼」
49	B05-11 No.16,17	静的機能：空欄→「★」
50	B05-17 No.2,3	高経年化技術評価不要の条件：「-」→空欄
51	B06-02 No.30～32	行を新たに規定（追加）
52	B06-03 No.6	耐震上の影響：「▼」→「◎」
53	B06-12 No.6	耐震上の影響：「■」→「▼」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
54	B06-15 No.65	行を新たに規定 (追加)
55	B06-17 No.45,46	行を新たに規定 (追加)
56	B06-19 No.49	行を新たに規定 (追加)
57	B06-23 No.33	行を新たに規定 (追加)
58	B06-32 No.12	耐震上の影響:「▼」→「◎」
59	B06-37 No.28,29	行を新たに規定 (追加)
60	B06-52 No.17	行を新たに規定 (追加)
61	B06-53 No.30	行を新たに規定 (追加)
62	B06-54 No.13,14	行を新たに規定 (追加)
63	B06-56 No.5	「想定されず」→「腐食 (全面腐食)」
64	B06-56 No.5	耐震上の影響:「/」→「▼」
65	B06-56 No.21	行を新たに規定 (追加)
66	B06-57 No.21	行を新たに規定 (追加)
67	B06-74 No.32	部位: 弁棒の行を削除
68	B06-83 No.45	行を新たに規定 (追加)
69	B06-90 No.78,79	行を新たに規定 (追加)
70	B06-99 No.1,8	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
71	B07-01 No.2,4,10,12	耐震上の影響:「◎」→「▼」
72	B08-10 No.13	「難燃性ゴムひも」→「 <u>難燃性ゴムひも, 難燃ゴムひも介在物</u> 」
73	B08-26 No.20	行を新たに規定 (追加)
74	B08-36 No.4	「アルミニウム箔貼付プラスチックテープ, 錫メッキ銅線編組」→「アルミニウム箔貼付プラスチックテープ, <u>アルミ箔貼付ポリエステルテープ, 錫メッキ銅線編組</u> 」
75	B08-36 No. 5	空欄→ <u>ノンハロゲン難燃性架橋ポリエチレン</u>
76	B08-54	シートを新たに規定 (追加)
77	B08-55	シートを新たに規定 (追加)
78	B08-56	シートを新たに規定 (追加)
79	B09-08 No.35	「腐食 (キャビテーション)」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
80	B09-28 No.75	「腐食 (キャビテーション)」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
81	B10-12 No.7,8	「Cr-Mo 鋼」→「低合金鋼」
82	B10-13 No.8,9	「Cr-Mo 鋼」→「12Cr 鋼」
83	B10-21 No.14, 16~18,38~41, 57,58,90,91,115,116	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
84	B10-22 No.15~16	「Cr-Mo 鋼」→「-」
85	B10-23 No.193,194,196,239,380	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
86	B11-01 No.1	雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水熱交換器建屋, 海水機器建屋を追加
87	B11-01 No.2	雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋を追加

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
88	B11-01 No.3~5,7,8	雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクトを追加
89	B11-01 No.6	コントロール建屋, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水機器建屋を追加
90	B11-01 No.15	補助ボイラー建屋, 海水機器建屋を追加
91	B12-02 No.4,5,32	「ステンレス鋼」→「ステンレス鋼, <u>ステンレス鋳鋼</u> 」
92	B12-14 No.19,20	「アルミニウム」→「アルミニウム, <u>アルミニウム合金</u> 」
93	B12-20 No.34	行を新たに規定 (追加)
94	B12-26 No.1	「ニッケル, クロム他」→「ニッケル, <u>クロム合金他</u> 」
95	B12-31 No.5	「銅他」→「銅, <u>銀他</u> 」
96	B13-11 No.108,139	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
97	B13-11 No.125	「銅, 炭素鋼, 鋳鋼」→「銅, 炭素鋼, <u>鋳鋼, 銅合金, 青銅鋳物</u> 」
98	B13-11 No. 149~160	行を新たに規定 (追加)
99	B13-15 No. 16	行を新たに規定 (追加)
100	B13-16 No. 13	行を新たに規定 (追加)
101	B13-17 No.21~23	行を新たに規定 (追加)
102	B13-19 No.38	行を新たに規定 (追加)
103	B13-21 No.36	行を新たに規定 (追加)
104	B13-23 No.12	動的機能:「-」→「-」
105	B13-26 No.26	行を新たに規定 (追加)
106	B13-28 No.4~6	高経年化技術評価不要の条件:「-」→空欄
107	B14-01 No.40	「応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) 注)」→「応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)」
108	B14-01 枠外部	「注) SCC 対策材については耐震上の影響▼。」→空欄
109	B14-05 No.36	行を新たに規定 (追加)
110	B14-06 No.2,4,5	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
111	B14-06 No.265	「腐食 (エロージョン)」→「 <u>エロージョン</u> 」
112	B14-06 No.277~281	行を新たに規定 (追加)
113	B14-07 No.527	「鋳鋼」→「炭素鋼鋳鋼」
114	B14-07 No.593,594,596	耐震上の影響:「▼」→「▼/◎」
115	B14-07 No.232,234,236,247, 280,337,339,394, 461,714,739	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
116	B14-07 No.881,882	行を新たに規定 (追加)
117	B14-10 No.245,246	行を新たに規定 (追加)
118	B14-11 No.218	行を新たに規定 (追加)
119	B14-12 No.98,146,150,157	耐震上の影響:「■」→「▼」
120	B14-12 No.196	「疲労割れ (高サイクル疲労割れ)」→「合金鋼, 低合金鋼」
121	B14-12 No.199~211	行を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
122	B14-20 No.42	「フランジボルト」→「 <u>フランジボルト・ナット</u> 」
123	B14-20 No.35,64	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
124	B14-20 No.50	耐震上の影響：空欄→「▼」
125	B14-20 No.109,110	「電極ボイラ本体」→「 <u>電極ボイラ本体（電極式）</u> 」
126	B14-20 No.128,165	「腐食（キャビテーション）」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
127	B14-20 No.130	「磨耗」→「 <u>摩耗</u> 」
128	B14-20 No.139～174	行を新たに規定（追加）
129	B14-21 No.60	「炭素銅」→「 <u>炭素鋼</u> 」
130	B14-21 No.61	高経年化技術評価不要の条件：空欄→「－」
131	B14-21 No.319～324	「高電導度廃液濃縮器」→「 <u>高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置</u> 」
132	B14-21 No.325～327	「高電導度廃液濃縮器復水器」→「 <u>高電導度廃液濃縮器復水器・高電導度廃液系濃縮装置復水器</u> 」
133	B14-21 No.62～72,143～146,307～310	「濃縮廃液系減容固化設備減容固化系乾燥機」→「 <u>濃縮廃液ポンプ・蒸発濃縮器循環ポンプ・濃縮廃液貯蔵タンク攪拌用ポンプ・ランドリ濃縮廃液ポンプ・ランドリドレン濃縮器循環ポンプ・高電導度廃液濃縮器循環ポンプ・高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ</u> 」
134	B14-21 No.224～228	「濃縮廃液系減容固化設備減容固化系乾燥機」→「 <u>濃縮廃液系減容固化設備減容固化系乾燥機・固化系乾燥機</u> 」
135	B14-21 No.229～236	「濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ミストセパレータ・デミスタ」→「 <u>濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ミストセパレータ・デミスタ・固化系乾燥機ミストセパレータ・固化設備デミスタ</u> 」
136	B14-21 No.266～270	「濃縮廃液系減容固化設備減容固化系排気ブロワ」→「 <u>濃縮廃液系減容固化設備減容固化系排気ブロワ・固化設備機器排気ファン</u> 」
137	B14-21 No.311,314	「想定されず」→「 <u>疲労割れ</u> 」
138	B14-21 No.311,314	耐震上の影響：「／」→「▼」
139	B14-21 No.339～406	行を新たに規定（追加）
140	B14-26 No.19	「ケーシングボルト」→「 <u>ケーシングボルト・ナット</u> 」
141	B14-26 No.24,82,94	「フランジボルト」→「 <u>フランジボルト・ナット</u> 」
142	B14-26 No.76～78	「雑固体廃棄物減容処理建屋排気筒」→「 <u>雑固体廃棄物減容処理建屋排気筒・排気筒・焼却炉建屋排気筒</u> 」
143	B14-26 No.85	「想定されず」→「 <u>応力腐食割れ</u> 」
144	B14-26 No.85	耐震上の影響：「／」→「▼」
145	B14-26 No.97	耐震上の影響：「■」→「▼」
146	B14-26 No.106～119	行を新たに規定（追加）
147	B14-33 No.19	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
148	B15-03 No.23～31	行を新たに規定（追加）
149	B15-04 No.27	「電磁鋼，銅他」→「－」
150	B15-06 No.109,110	行を新たに規定（追加）
151	B15-06 No.11,12	「銅，他」→「 <u>銅，絶縁物，他</u> 」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
152	B15-12 No.62	行を新たに規定 (追加)
153	B15-14 No.159~161	行を新たに規定 (追加)
154	B15-16 No.118	耐震上の影響:「■」→「▼」
155	B15-16 No.154~157	行を新たに規定 (追加)
156	B15-17 No.6	「半導体」→「半導体他」
157	B15-21 No.3	耐震上の影響:「▼」→「■」
158	B15-27 No.17	部位:基礎ボルト行を削除
附属書 A 添付資料-3 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR		
1	P01-04	給水, 補助給水, 純水
2	P01-04	補助蒸気復水ポンプを新たに規定 (追加)
3	P01-07	低圧給水加熱器ドレンポンプを新たに規定 (追加)
4	P02-08	低圧第3給水加熱器を新たに規定 (追加)
5	P02-15	低合金鋼/低合金鋼, <u>炭素鋼</u> 鋳鋼/ニッケル基合金
6	P02-17	試料採取設備サンプル冷却器、事故後サンプル冷却器、サンプル冷却器を新たに規定 (追加)
7	P03-04	充てん/高圧注入ポンプモータを新たに規定 (追加)
8	P04-21	1次系補助蒸気復水タンクを新たに規定 (追加)
9	P04-27	シートを新たに規定 (追加)
10	P04-23	熱再生イオン交換器を新たに規定 (追加)
11	P05-05	蒸気発生器ブローダウン系統配管を新たに規定 (追加)
12	P05-07	タービン潤滑・制御油系統配管を新たに規定 (追加)
13	P05-10	ドレン系統配管を新たに規定 (追加)
14	P05-11	補助蒸気系統配管を新たに規定 (追加)
15	P06-05	<u>ステンレス鋼, 銅合金</u>
16	P06-10	<u>ヒドラジン水, 重クロム酸水, 亜硝酸水, クロム酸水, 空気</u>
17	P06-10	<u>炭素鋼, 鋳鉄, 銅合金, ステンレス鋼</u>
18	P06-13	海水ポンプ軸冷海水供給弁 (海水系統) を新たに規定 (追加)
19	P06-14	加圧器水位調節弁 (1次冷却系統, 化学体積制御系統)、加圧器水位制御弁 (化学体積制御系統) を新たに規定 (追加)
20	P06-16	1次系補助蒸気供給調節弁 (補助蒸気系統)、高圧タービンランド蒸気スピルオーバー弁 (タービンランド蒸気系統)、第2段MSHエアレント弁 (2次系ドレン系統) を新たに規定 (追加)
21	P06-108	廃液蒸発装置蒸発器水位制御弁 (液体廃棄物処理系統)、廃液蒸発装置濃縮液循環弁 (液体廃棄物処理系統)、C/V冷却材ドレン冷却器出口第1隔離弁 (液体廃棄物処理系統) を新たに規定 (追加)
22	P06-18	格納容器サンプル空気取出し隔離弁 (空気サンプリング系統)、1次冷却材ポンプ消火二酸化炭素隔離弁 (炭酸ガス系統) を新たに規定 (追加)
23	P06-20	軸受潤滑水入口弁 (海水系統) を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
24	P06-22	S/G ブローダウン隔離弁 (蒸気発生器ブローダウン系統) を新たに規定 (追加)
25	P06-25	炭素鋼, 銅合金, <u>低合金鋼</u>
26	P06-30	グランドスチームコンデンサバイパス制御弁 (復水系統) を新たに規定 (追加)
27	P06-97	安全補機開閉器室空調ユニット出口弁 (換気空調系統) を新たに規定 (追加)
28	P06-34	炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼, 鋳鉄 (ライニング), 銅合金, <u>ステンレス鋼</u>
29	P06-35	CH/SI ポンプ入口ベントライン第 1 隔離弁 (化学体積制御系統)、ほう酸ポンプ出口弁 (化学体積制御系統) を新たに規定 (追加)
30	P06-100	C/V サンプポンプ出口ライン第 2 隔離弁 (液体廃棄物処理系統) を新たに規定 (追加)
31	P06-37	ガス減衰タンク圧力調整弁 (気体廃棄物処理系統)、ガス減衰タンク出口弁 (気体廃棄物処理系統)、格納容器内制御用空気圧縮装置出口弁 (計器用空気系統) を新たに規定 (追加)
32	P06-40	格納容器内制御用空気圧縮装置入口弁 (計器用空気系統) を新たに規定 (追加)
33	P06-112	炭素鋼 (ライニング), <u>鋳鉄 (ライニング)</u>
34	P06-41	ストレナ出口弁 (海水系統) を新たに規定 (追加)
35	P06-42	蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (安全注入系統, 1 次冷却系統) を新たに規定 (追加)
36	P06-86	1 次冷却材ポンプ消火二酸化炭素隔離逆止弁 (炭酸ガス系統) を新たに規定 (追加)
37	P06-46	海水ポンプ軸冷海水供給逆止弁 (原子炉補機冷却海水系統) を新たに規定 (追加)
38	P06-48	消火用水格納容器内逆止弁 (消火系統) を新たに規定 (追加)
39	P06-87	格納容器真空逃し装置第 1 隔離弁 (換気空調系統)、格納容器真空逃がし逆止弁 (原子炉格納容器真空逃がし系統) を新たに規定 (追加)
40	P06-54	「加圧器補助スプレライン逆止弁 (化学体積制御系統, 1 次冷却系統)」「加圧器補助スプレライン逆止弁 (化学体積制御系統)」を「加圧器補助スプレライン逆止弁 (化学体積制御系統, 1 次冷却系統)」に統合 ループ B 低温側充てん逆止弁 (1 次冷却系統, <u>化学体積制御系統</u>)
41	P06-55	C/V 内脱塩水供給第 2 隔離弁 (1 次補給水系統)、格納容器内脱塩水供給隔離逆止弁 (1 次系洗浄水系統) を新たに規定 (追加)
42	P06-56	格納容器空気サンプリング戻り内側逆止弁 (空気サンプリング系統) を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
43	P06-107	海水ポンプエリア床ドレンライン逆止弁（海水系統）を新たに規定（追加）
44	P06-57	補助蒸気復水ポンプミニマムフロー逆止弁（補助蒸気系統）を新たに規定（追加）
45	P06-60	蓄圧タンク窒素供給隔離逆止弁（安全注入系統）を新たに規定（追加）
46	P06-88	ステンレス鋼，銅合金
47	P06-88	DG 空気圧縮機出口安全弁（非常用ディーゼル発電機設備）を新たに規定（追加）
48	P06-114	シートを新たに規定（追加）
49	P06-106	DG 空気だめ安全弁（非常用ディーゼル発電機設備）を新たに規定（追加）
50	P06-71	原子炉補機冷却水冷却器海水出口弁電動装置を新たに規定（追加）
51	P08-03	難燃 KK ケーブルを新たに規定（追加）
52	P08-09	FPET ケーブル、FPTF ケーブルを新たに規定（追加）
53	P08-19	シートを新たに規定（追加）
54	P08-20	シートを新たに規定（追加）
55	P10-09	タービン動主給水ポンプ（蒸気，駆動）タービン
56	P12-07	水平方向加速度を新たに規定（追加）
57	P13-29	シートを新たに規定（追加）
58	P13-30	シートを新たに規定（追加）
59	P13-31	シートを新たに規定（追加）
60	P14-05	大気放出弁用空気圧縮機を新たに規定（追加）
61	P14-08	大気放出弁用空気圧縮機、制御用空気除湿装置を新たに規定（追加）
62	P14-09	大気放出弁用空気圧縮機を新たに規定（追加）
63	P14-10	大気放出弁用空気圧縮機を新たに規定（追加）
64	P14-11	大気放出弁用空気圧縮機を新たに規定（追加）
65	P14-12	大気放出弁用空気圧縮装置を新たに規定（追加）
66	P14-13	大気放出弁用空気圧縮装置を新たに規定（追加）
67	P14-15	制御用空気除湿装置を新たに規定（追加）
68	P14-16	制御用空気除湿装置を新たに規定（追加）
69	P14-26	A 廃液蒸発装置を削除
70	P14-26	「洗淨排水処理装置」「蒸発器，加熱器」を新たに規定（追加）
71	P14-41	「精留塔」とする。
72	P14-41	洗淨排水処理装置精留塔を新たに規定（追加）
73	P14-42	洗淨排水処理装置コンデンサを新たに規定（追加）
74	P14-44	洗淨排水処理装置蒸留水冷却器、蒸留水冷却器を新たに規定（追加）
75	P14-47	洗淨排水処理装置濃縮液ポンプを新たに規定（追加）
76	P14-48	洗淨排水処理装置蒸留水ポンプを新たに規定（追加）
77	P14-49	洗淨排水処理装置配管を新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
78	P14-77	シートを新たに規定 (追加)
79	P14-78	シートを新たに規定 (追加)
80	P14-79	シートを新たに規定 (追加)
81	P14-80	シートを新たに規定 (追加)
82	P14-81	シートを新たに規定 (追加)
83	P14-52	配管 (蒸気系統, 熱媒系統, 軸封油系統)
84	P14-37	ほう酸回収装置蒸発器および精留塔、蒸発器および精留塔を新たに規定 (追加)
85	P14-53	洗浄排水高濃縮装置蒸発器を新たに規定 (追加)
86	P14-54	洗浄排水高濃縮装置コンデンサを新たに規定 (追加)
87	P14-55	洗浄排水高濃縮装置高濃縮液ポンプ、高濃縮液ポンプを新たに規定 (追加)
88	P14-56	<u>廃液・蒸気・凝縮水系統配管</u>
89	P14-56	洗浄排水高濃縮装置配管を新たに規定 (追加)
90	P14-82	シートを新たに規定 (追加)
91	P15-05	鋳鉄, <u>炭素鋼鋳鋼</u>
92	P15-07	炭素鋼/炭素鋼 (ライニング) /チタン, <u>銅合金</u>
93	P15-15	鋳鉄, <u>炭素鋼鋳鋼</u>
94	P15-16	鋳鉄, <u>炭素鋼</u>
95	P15-61	燃料弁冷却水冷却器温調弁を新たに規定 (追加)
96	P15-74	計装用インバータを新たに規定 (追加)
97	P15-75	計装用交流分電盤を新たに規定 (追加)
98	P15-81	シートを新たに規定 (追加)
附属書 A 添付資料-4 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-PWR		
1	P01-01 No.8	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
2	P01-02 No.4	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
3	P01-02 No.33	ケーシングの外面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
4	P01-02 No.34	ケーシングカバーの外面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
5	P01-03 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
6	P01-03 No.25	主軸の疲労割れ (フレットング疲労割れ) を新たに規定 (追加)
7	P01-03 No.16	<u>ステンレス鋼, 低合金鋼</u>
8	P01-04 表題部	ポンプ (ターボポンプ横置うず巻/給水, 補助給水, <u>純水</u> /炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼, 鋳鉄)
9	P01-04 No.4	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
10	P01-04 No.16	炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼, <u>鋳鉄</u>
11	P01-04 No.20	炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼, <u>低合金鋼鋳鋼, 鋳鉄</u>
12	P01-04 No.31	メカニカルシールクーラの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
13	P01-05 No.5	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
14	P01-06 No.2	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
15	P01-07 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
16	P01-07 No.24	炭素鋼 <u>鋳鋼</u> ， <u>鋳鉄</u>
17	P01-07 No.33	連結管の応力腐食割れを新たに規定（追加）
18	P01-08 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
19	P01-10 No.18	動的機能：「★」→「★'」
20	P01-11 No.6	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
21	P01-11 No.10	炭素鋼， <u>低合金鋼</u> ， <u>ステンレス鋼</u>
22	P01-11 No.16	<u>ステンレス鋼鋳鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
23	P02-04 No.14,15	炭素鋼， <u>炭素鋼（ステンレスクラッド鋼）</u>
24	P02-04 No.28	胴板の応力腐食割れを新たに規定（追加）
25	P02-05 No.23	湿分分離器の応力腐食割れを新たに規定（追加）
26	P02-05 No.15,16	炭素鋼， <u>炭素鋼（ステンレス鋼内張り）</u>
27	P02-05 No.24	胴板の応力腐食割れを新たに規定（追加）
28	P02-05 No.22	炭素鋼， <u>低合金鋼</u>
29	P02-12 No.17	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
30	P02-15 表題部	熱交換器（蒸気発生器（多管円筒形 U 字管形）／1 次冷却材－給水／ <u>低合金鋼－低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼鋳鋼－ニッケル基合金</u> ）
31	P02-15 No.1～8	インコネル 690 合金， <u>インコネル 600 合金（特殊熱処理材）</u>
32	P02-15 No.35	1 次側鏡板の（想定されず）を新たに規定（追加）
33	P02-15 No.36	マンホール用ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
34	P02-15 No.37	メカニカルプラグの応力腐食割れを新たに規定（追加）
35	P02-15 No.31	<u>低合金鋼</u> ， <u>インコネル 690 合金</u> ， <u>炭素鋼</u>
36	P02-15 No.32	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
37	P02-16 No.19	炭素鋼， <u>低合金鋼</u>
38	P02-18 No.9	炭素鋼， <u>低合金鋼</u>
39	P02-20 No.32	取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
40	P02-24 No.14	静的機能：「空欄」→「★」
41	P03-01 No.4	銅，絶縁物，絶縁物（ <u>珪素ゴム</u> ， <u>シリコーンゴム</u> ，マイカ，エポキシ樹脂）
42	P03-01 No.22	空気冷却器の腐食を新たに規定（追加）
43	P03-01 No.23	外扇カバーの（想定されず）を新たに規定（追加）
44	P03-02 No.4	銅，絶縁物，絶縁物（ <u>珪素ゴム</u> ， <u>シリコーンゴム</u> ，マイカ，エポキシ樹脂）
45	P03-02 No.13	<u>銅合金</u> ， <u>炭素鋼</u>
46	P03-02 No.18	静的機能：「/」→「★」
47	P03-03 No.10	鋳鉄， <u>鋼板</u> ， <u>炭素鋼</u>
48	P03-03 No.12	動的機能：「☆」→「-」
49	P03-04 No.4	銅，絶縁物，絶縁物（ <u>珪素ゴム</u> ， <u>シリコーンゴム</u> ，マイカ，エポキシ樹脂）
50	P03-06 No.3	銅，絶縁物，絶縁物（ <u>ポリエステルイミド+ポリアミドイミド</u> ， <u>マイカ</u> ， <u>エポキシ樹脂</u> ， <u>ポリエステル樹脂</u> ）
51	P03-06 No.12	動的機能：「☆」→「-」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
52	P03-06 No.39	静的機能：「/」→「★」
53	P04-02 No.37	スプレイライン用管台の疲労割れを新たに規定（追加）
54	P04-02 No.38	スプレイライン用管台の内張り下層部のき裂を新たに規定（追加）
55	P04-02 No.39	スプレイライン用管台の応力腐食割れ（溶接金属）を新たに規定（追加）
56	P04-02 No.40	安全弁用管台の内張り下層部のき裂を新たに規定（追加）
57	P04-02 No.41	安全弁用管台の応力腐食割れ（溶接金属）を新たに規定（追加）
58	P04-02 No.42	逃がし弁用管台の内張り下層部のき裂を新たに規定（追加）
59	P04-02 No.43	逃がし弁用管台の応力腐食割れ（溶接金属）を新たに規定（追加）
60	P04-03 No.4	<u>ステンレス鋼，ニッケル</u>
61	P04-06 No.5	耐震上の影響：「◎」→「▼」
62	P04-10 No.9	ボルトの（想定されず）を新たに規定（追加）
63	P04-14 No.31	耐震上の影響：「/」→「▼」
64	P04-14 No.35	胴板等耐圧構成品の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
65	P04-14 No.36	胴板等耐圧構成品の外側からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
66	P04-18 No.47	耐震上の影響：「◎」→「▼」
67	P04-18 No.56	ダイヤフラム板の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
68	P04-18 No.42	<u>炭素鋼，低合金鋼</u>
69	P04-21 No.11,12	<u>炭素鋼，鋳鉄</u>
70	P04-21 No.79	マンホール用ボルトの外側からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
71	P04-24 No.16	使用済燃料ラック連接板の応力腐食割れを新たに規定（追加）
72	P04-24 No.17	使用済燃料ラックステーの応力腐食割れを新たに規定（追加）
73	P04-25 No.16,17	静的機能：「◎」→「★」
74	P04-27	シートを新たに規定（追加）
75	P05-01 No.5,6	<u>ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼</u>
76	P05-03 No.9	<u>Cu・Ni・Cr 特殊合金，ニクロム線，Ni 合金線，銅合金銅線，銅ニッケル</u>
77	P05-09 No.6	母管の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
78	P05-09 No.4	<u>低合金鋼，炭素鋼</u>
79	P05-10 No.10	母管の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
80	P05-10 No.7	<u>炭素鋼，低合金鋼</u>
81	P05-12 No.3	耐震上の影響：「◎」→「▼」
82	P05-14 No.1	耐震上の影響：「/」→「▼」、高経年化技術評価不要の条件：「①」→「空欄」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
83	P05-19 No.15	ベースプレートの（想定されず）を新たに規定（追加）
84	P05-22 No.25	パッドの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
85	P05-22 No.26	パッドの（想定されず）を新たに規定（追加）
86	P05-22 No.16	No,14 に統合する（No,16 を削除）
87	P05-22 No.18	No,15 に統合する（No,18 を削除）、No.15 の材料に銅合金を追加
88	P05-24 No.12	<u>ステンレス鋼</u> 、炭素鋼
89	P05-24 No.28	ボルト、ナットの（想定されず）を新たに規定（追加）
90	P05-25 No.45	ボルト、ナットの（想定されず）を新たに規定（追加）
91	P05-26 No.10	<u>ステンレス鋼</u> 、炭素鋼
92	P06-05 表題部	弁（仕切弁／屋内外／海水／ステンレス鋼、銅合金）
93	P06-08 No.1	耐震上の影響：「◎」→「▼」
94	P06-08 No.5	耐震上の影響：「◎」→「▼」
95	P06-10 表題部	弁（仕切弁／屋内外／ヒドラジン水、 <u>重クロム酸水</u> 、 <u>亜硝酸水</u> 、 <u>クロム酸水</u> 、 <u>空気</u> ／炭素鋼、 <u>鋳鉄</u> 、 <u>銅合金</u> 、 <u>ステンレス鋼</u> ）
96	P06-10 No.27	弁蓋の（想定されず）を新たに規定（追加）
97	P06-10 No.11	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、 <u>鋳鉄</u> 、 <u>銅合金鋳物</u>
98	P06-10 No.11～13	動的機能：「-」→「/」
99	P06-10 No.12	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、 <u>銅合金鋳物</u>
100	P06-13 No.2	動的機能：「/」→「★」
101	P06-13 No.3	動的機能：「/」→「-」
102	P06-13 No.13	弁蓋ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
103	P06-13 No.14	ガスケットの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
104	P06-13 No.1,7～10,12	動的機能：「/」→「-」
105	P06-14 No.31,32	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
106	P06-15 No. 8,18～21,23～33,35,36	機能達成に必要な項目：「閉止機能の確保 作動機能の確保」→「閉止機能の維持 作動機能の維持」
107	P06-15 No.8,23,36	動的機能：「/」→「-」
108	P06-15 No.35,36	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
109	P06-16 No.30	ダイヤフラムの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
110	P06-16 No.27	<u>ステンレス鋼</u> （ステライト肉盛）
111	P06-16 No.27,28	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
112	P06-16 No.1	<u>ステンレス鋼</u> 、 <u>ステンレス鋼</u> （ステライト肉盛）
113	P06-16 No.28	<u>ステンレス鋼</u> （ステライト肉盛）
114	P06-16 No.31	ばねの変形（応力緩和）を新たに規定（追加）
115	P06-17 No.29,31	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
116	P06-18 No.26,28	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
117	P06-21 No.1,6	炭素鋼、 <u>低合金鋼</u>
118	P06-21 No.40,41	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」
119	P06-22 No.4,6	耐震上の影響：「◎」→「▼」
120	P06-22 No.32,33	経年劣化事象：「腐食（エロージョン）」→「エロージョン」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
121	P06-23 No.37,38	経年劣化事象：「腐食 (エロージョン)」→「 <u>エロージョン</u> 」
122	P06-24 No.8	<u>炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステライト盛金), 低合金鋼</u>
123	P06-24 No.33,34	経年劣化事象：「腐食 (エロージョン)」→「 <u>エロージョン</u> 」
124	P06-25 表題部	弁 (玉形弁/屋内/空気, 窒素, 空気・蒸気, 希ガス等/ <u>炭素鋼, 銅合金, 低合金鋼</u>)
125	P06-25 No.6	炭素鋼 (13Cr 肉盛), 炭素鋼 (ステライト肉盛), <u>炭素鋼, 低合金鋼</u>
126	P06-25 No.8,27	<u>炭素鋼, 低合金鋼</u>
127	P06-25 No.26	No. : 「26」→「35」(弁箱の腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境))
128	P06-25 No.33,34	経年劣化事象：「腐食 (エロージョン)」→「 <u>エロージョン</u> 」
129	P06-28 No.2	動的機能：「★」→「-」
130	P06-31 No.25	弁体のエロージョンを新たに規定 (追加)
131	P06-31 No.26	弁座のエロージョンを新たに規定 (追加)
132	P06-34 No.1,2,3	<u>炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング), 鋳鉄 (合成ゴム), 炭素鋼 (ライニング)</u>
133	P06-34 No.31	<u>銅合金, ステンレス鋼</u>
134	P06-34 No.36	弁箱の外表面からの応力腐食割れを新たに規定 (追加)
135	P06-34 No.5	<u>炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ライニング)</u>
136	P06-34 No.6	<u>炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ライニング)</u>
137	P06-34 No.32	<u>銅合金, ステンレス鋼</u>
138	P06-34 No.37	弁蓋の外表面からの応力腐食割れを新たに規定 (追加)
139	P06-34 No.13	<u>ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼 (ライニング), 銅合金, ステンレス鋼 (クロムメッキ)</u>
140	P06-34 No.33	<u>銅合金, ステンレス鋼</u>
141	P06-34 No.38	弁座シートリングの (消耗品・定期取替品) を削除
142	P06-34 No.39	軸受 (ころがり) の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
143	P06-41 No.10	<u>鋳鉄 (ゴムライニング), 鋳鉄 (ライニング)</u>
144	P06-42 No.19	弁箱の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
145	P06-42 No.20	弁蓋の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
146	P06-42 No.21	弁体の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
147	P06-42 No.22	弁座の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
148	P06-42 No.23	弁棒の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
149	P06-42 No.24	アームの応力腐食割れを新たに規定 (追加)
150	P06-44 No.1~5,9~14	動的機能：No.1,2 「/」→「★」、No.3,4 「/」→「-」、No.5 「/」→「-」、No.9~14 「/」→「-」
151	P06-45 No.18	静的機能：「/」→「★」
152	P06-46 No.2,3,25	<u>ステンレス鋼鋳鋼, 銅合金鋳物</u>
153	P06-46 No.25	動的機能：「/」→「★」
154	P06-46 No.6,7,8,26	<u>ステンレス鋼鋳鋼, 銅合金鋳物</u>
155	P06-46 No.26	動的機能：「/」→「-」
156	P06-46 No.9	<u>ステンレス鋼, 銅合金</u>
157	P06-46 No.29	弁蓋ボルトの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
158	P06-46 No.12	ステンレス鋼鋳鋼, <u>銅合金鋳物</u>
159	P06-46 No.27	静的機能:「★」→「/」
160	P06-46 No.1	ステンレス鋼鋳鋼, <u>銅合金鋳物</u>
161	P06-46 No.16	ステンレス鋼, <u>銅合金</u>
162	P06-46 No.28	静的機能:「★」→「/」
163	P06-46 No.19	ステンレス鋼鋳鋼, <u>銅合金鋳物</u>
164	P06-48 No.4	炭素鋼, <u>炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)</u>
165	P06-48 No.4,10	耐震上の影響:「◎」→「▼」
166	P06-48 No.17	炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), <u>炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)</u>
167	P06-48 No.18	炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステラ イト肉盛), <u>炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)</u>
168	P06-49 No.4,5,16	静的機能:「★」→「-」
169	P06-49 No.6	動的機能:「★」→「-」
170	P06-52 No.14,15	動的機能:「-」→「-」
171	P06-53 No.13	アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼, 鋳鉄 (ライ ニング), <u>炭素鋼 (ライニング)</u>
172	P06-53 No.20	アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼鋳鋼, 鋳鉄 (ラ イニング)
173	P06-55 No.16	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)
174	P06-57 No.3,7	耐震上の影響:「◎」→「▼」
175	P06-57 No.16	ニッケル基合金, 炭素鋼, <u>ステンレス鋼</u>
176	P06-58 No.14,21,23	動的機能:「-」→「/」
177	P06-60 No.23	No.:「23」→「24」(ばねの腐食 (全面腐食))
178	P06-61 No.13	ベローズの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
179	P06-61 No.6	ステンレス鋼, 16%Cr-Ni-Mo 鋼, インコネル 718 合金, コ バルト基合金, ステライト, <u>耐食耐熱合金鋼</u>
180	P06-62 No.10	クロムニッケル鋼, 炭素鋼, 炭素鋼(ステライト肉盛), ス テンレス鋼, 16%Cr-Ni-Mo 鋼, <u>ステンレス鋼(ステライト肉 盛)</u>
181	P06-69 No.12	動的機能:「/」→「-」
182	P06-71 No.1	鋳鉄, 炭素鋼, <u>軟鋼</u>
183	P06-71 No.5	銅, 絶縁物, シリコーンゴム
184	P06-71 No.18	アスベスト材, ノンアスベスト材, <u>樹脂</u>
185	P06-71 No.23,25,27	<u>銅, 絶縁物</u>
186	P06-71 No.24,26	珪素鋼板, <u>軟鋼</u>
187	P06-71 No.8	銅合金鋳物, 黄銅鋳物, 高力黄銅, <u>炭素鋼</u>
188	P06-71 No.32	駆動装置組立部品ドライブスリーブの摩耗を新たに規定 (追加)
189	P06-71 No.33	駆動装置組立部品リミットスイッチの (消耗品・定期取替 品) を新たに規定 (追加)
190	P06-72 No.3,10	軟鋼, 珪素鋼板, <u>炭素鋼</u>
191	P06-72 No.3	高経年化技術評価不要の条件:「空欄」→「①」
192	P06-72 No.9,11,13	電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, <u>エポキシ樹脂</u>)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
193	P06-72 No.26	アスベスト材, ノンアスベスト材, <u>樹脂</u>
194	P06-72 No.32	駆動装置組立部品ドライブスリーブの摩耗を新たに規定 (追加)
195	P06-72 No.33	駆動装置組立部品トルクスイッチの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
196	P06-72 No.34	駆動装置組立部品トルクスプリングパックの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
197	P06-72 No.35	駆動装置組立部品リミットスイッチの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
198	P06-73 No.15	鋳鉄, 銅合金, 合成ゴム, <u>アルミニウム合金</u>
199	P06-73 No.34	エアフィルターの (想定されず) を新たに規定 (追加)
200	P06-73 No.35	スプール弁の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
201	P06-75 No.8	炭素鋼, 銅合金鋳物, りん青銅鋳物 (クロムメッキ), <u>炭素鋼 (内面クロムメッキ)</u>
202	P06-75 No.10	材料: 「炭素鋼+内面クロムメッキ」 → 「炭素鋼 (内面クロムメッキ)」
203	P06-75 No.40	エアフィルターの (想定されず) を新たに規定 (追加)
204	P06-77 No.13	ステンレス鋼, ニッケル・コバルト・クロム鋼, 炭素鋼鋳鋼, <u>ステンレス鋼 (ステライト肉盛)</u>
205	P06-77 No.15,27	<u>ステンレス鋼, 耐熱鋼</u>
206	P06-77 No.29	アクチュエータの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
207	P06-77 No.19	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, <u>ステンレス鋼</u>
208	P06-77 No.30	リミットスイッチの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
209	P06-78 No.12	炭素鋼, 12%クロム鋼, ステンレス鋼, 炭素鋼 (12%クロム鋼肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛), <u>炭素鋼 (インコネル肉盛)</u>
210	P06-78 No.25	<u>ステンレス鋼, 耐熱鋼</u>
211	P06-78 No.18	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, <u>ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼</u>
212	P06-78 No.26	アクチュエータの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
213	P06-79 No.12	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, <u>ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼</u>
214	P06-79 No.18	アクチュエータの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
215	P06-82 No.21	弁体シートの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
216	P06-82 No.22	軸受の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
217	P06-83 No.23	軸受 (ころがり) の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
218	P06-86 No.9	動的機能: 「/」 → 「-」
219	P06-87 No.23	弁座シートパッキンの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
220	P06-87 No.14	ステンレス鋼, <u>炭素鋼</u>
221	P06-87 No.18	動的機能: 「/」 → 「-」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
222	P06-87 No.17	<u>ステライト, ステンレス鋼</u>
223	P06-87 No.17	動的機能:「/」→「-」
224	P06-88 表題部	弁 (安全逃し弁/屋内/空気, 窒素, 希ガス等/ <u>ステンレス鋼, 銅合金</u>)
225	P06-88 No.13	<u>ステンレス鋼鋳鋼, 銅合金</u>
226	P06-88 No.7	ステンレス鋼鋳鋼, <u>ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼</u>
227	P06-91 No.7,8,11	<u>耐熱鋼, ステンレス鋼</u>
228	P06-91 No.22	ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
229	P06-91 No.23	駆動装置シリンダの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
230	P06-91 No.28	駆動装置シリンダの内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
231	P06-91 No.24	駆動装置ピストンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
232	P06-91 No.25	駆動装置ピストンリングの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
233	P06-91 No.26	駆動装置ピストンロッドの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
234	P06-91 No.17	<u>オイルレスメタル, 鋳鉄</u>
235	P06-91 No.27	駆動装置ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
236	P06-91 No.29	駆動装置油管の内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
237	P06-92 No.7,9	<u>耐熱鋼, ステンレス鋼</u>
238	P06-92 No.18	ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
239	P06-92 No.19	駆動装置シリンダの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
240	P06-92 No.24	駆動装置シリンダの内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
241	P06-92 No.20	駆動装置ピストンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
242	P06-92 No.21	駆動装置ピストンリングの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
243	P06-92 No.22	駆動装置ピストンロッドの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
244	P06-92 No.15	<u>オイルレスメタル, 鋳鉄, 銅合金</u>
245	P06-92 No.23	駆動装置ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
246	P06-92 No.25	駆動装置油管の内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
247	P06-93 No.10	<u>耐熱鋼, ステンレス鋼</u>
248	P06-93 No.19	ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
249	P06-93 No.20	駆動装置シリンダの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
250	P06-93 No.25	駆動装置シリンダの内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
251	P06-93 No.21	駆動装置ピストンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
252	P06-93 No.22	駆動装置ピストンリングの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
253	P06-93 No.23	駆動装置ピストンロッドの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
254	P06-93 No.16	<u>オイルレスメタル</u> , <u>鋳鉄</u>
255	P06-93 No.24	駆動装置ブッシュの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
256	P06-93 No.26	駆動装置油管の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
257	P06-94 No.14	ブッシュの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
258	P06-94 No.15	駆動装置シリンダの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
259	P06-94 No.20	駆動装置シリンダの内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
260	P06-94 No.16	駆動装置ピストンの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
261	P06-94 No.17	駆動装置ピストンリングの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
262	P06-94 No.18	駆動装置ピストンロッドの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
263	P06-94 No.13	<u>銅合金</u> , <u>銅（テフロン）</u>
264	P06-94 No.19	駆動装置ブッシュの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
265	P06-97 No.1,2,16	動的機能：「/」→「★」
266	P06-97 No.23	弁箱の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
267	P06-97 No.3,4	動的機能：「/」→「-」
268	P06-97 No.4	高経年化技術評価不要の条件：「①」→「空欄」 耐震上の影響：「/」→「▼」
269	P06-97 No.24	<u>ガスケットの（消耗品・定期取替品）</u> を新たに規定（追加）
270	P06-97 No.25	<u>パッキンの（消耗品・定期取替品）</u> を新たに規定（追加）
271	P06-97 No.26	弁体の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
272	P06-97 No.10,11	<u>炭素鋼（ライニング）</u> , <u>鋳鉄（ライニング）</u>
273	P06-97 No.10,11,18	動的機能：「/」→「-」
274	P06-97 No.27	弁座の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
275	P06-100 No.1	動的機能：「/」→「★」
276	P06-100 No.8	弁蓋の（想定されず）を新たに規定（追加）
277	P06-100 No.3	動的機能：「/」→「★」
278	P06-104 No.12	動的機能：「-」→「-」
279	P06-106 No.10	<u>ステンレス鋼</u> , <u>ステンレス鋼（ステライト肉盛）</u>
280	P06-106 No.11	<u>炭素鋼</u> , <u>ピアノ線</u> , <u>ばね用オイルテンパー線</u>
281	P06-107 No.5	動的機能：「-」→「-」
282	P06-107 No.11	弁体の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
283	P06-107 No.12	弁箱の腐食（孔食・隙間腐食）を新たに規定（追加）
284	P06-107 No.13	弁箱の外表面からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
285	P06-107 No.15	弁体ガイドの腐食（孔食・隙間腐食）を新たに規定（追加）
286	P06-107 No.14	弁座の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
287	P06-108 No.2,3	動的機能：「★及び-」→「★」
288	P06-108 No.4	動的機能：「★及び-」→「-」
289	P06-108 No.23	ベローズの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
290	P06-108 No.1,15,21	<u>ステンレス鋼（ステライト肉盛）</u>

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
291	P06-108 No.20,21	「腐食 (エロージョン)」 → 「エロージョン」
292	P06-108 No.24	弁座の応力腐食割れを新たに規定 (追加)
293	P06-109 No.3	低合金鋼, <u>ステンレス鋼</u>
294	P06-109 No.6,7	<u>ステンレス鋼</u> <u>ステンレス鋼</u> , <u>ステンレス鋼</u> (ステライト肉盛)
295	P06-109 No.8,9	<u>ステンレス鋼</u> , <u>ステンレス鋼</u> (ステライト肉盛)
296	P06-110 No.11	弁箱の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
297	P06-110 No.11,2	動的機能: 「/」 → 「★」
298	P06-110 No.2,3,7,9	高経年化技術評価不要の条件: 「③」 → 「①」
299	P06-110 No.12	弁蓋の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
300	P06-110 No.12,3,1,10	動的機能: 「/」 → 「-」
301	P06-110 No.13	弁体の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
302	P06-110 No.10	ピアノ線, <u>ステンレス鋼</u>
303	P06-112 No.1,2	<u>炭素鋼</u> (フッ素樹脂ライニング), <u>鋳鉄</u> (ライニング)
304	P06-112 No.1	耐震上の影響: 「/」 → 「▼」
305	P06-112 No.4	動的機能: 「-」 → 「/」
306	P06-113 No.7	弁座の摩耗を新たに規定 (追加)
307	P06-113 No.8	シールの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
308	P06-114	シートを新たに規定 (追加)
309	P07-01 No.63	上部炉心板の応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ) を新たに規定 (追加)
310	P07-01 No.64	上部燃料集合体案内ピンの応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ) を新たに規定 (追加)
311	P08-01 No.18	内部半導電層の (想定されず) を新たに規定 (追加)
312	P08-01 No.19	外部半導電層の (想定されず) を新たに規定 (追加)
313	P08-01 No.13	布, <u>ポリエステル不織布</u>
314	P08-09 No.3	<u>プラスチックテープ</u> , <u>ポリエステルテープ</u>
315	P08-09 No.4	<u>銅線編組</u> , <u>銅線編組</u> (錫メッキ), <u>アルミポリエステルテープ</u>
316	P08-09 No.5	<u>四フッ化エチレン・プロピレン共重合樹脂</u> , <u>四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂</u>
317	P08-13 No.16	Uボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
318	P08-13 No.17	Uバンドの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
319	P08-14 No.6	高経年化技術評価不要の条件: 「空欄」 → 「-」
320	P08-18 No.2	<u>シリコン+ポリアミド</u> , <u>エポキシアクリレート+ウレタン</u> <u>アクリレート+ポリオレフィン</u>
321	P08-19	シートを新たに規定 (追加)
322	P08-20	シートを新たに規定 (追加)
323	P09-28 No.17	アルミニウム, <u>銅</u> , <u>フェノール樹脂</u>
324	P09-29 No.10	<u>ポリウレタン系防湿絶縁樹脂</u> , <u>銅線</u> , <u>ブチルゴム</u> , <u>絶縁物</u>
325	P09-29 No.22	<u>銅線</u> , <u>ポリエステル</u> , <u>絶縁物</u>
326	P09-29 No.23	<u>銅線</u> , <u>ポリエステル</u> , <u>絶縁物</u>
327	P09-29 No.9	<u>銅</u> , <u>アルミニウム</u>
328	P09-29 No.12	<u>バスダクト</u> ト, <u>盤内構成品</u> 支持碍子

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
329	P09-29 No.39	盤内構成品 ロックアウトリレーの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
330	P09-29 No.40	支持組立品 埋込金物の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
331	P09-31 No.15	接続端子部の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
332	P09-31 No.12	盤構成品 操作スイッチの導通不良を新たに規定 (追加)
333	P09-31 No.13	支持組立品 筐体の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
334	P09-31 No.14	支持組立品 チャンネルベースの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
335	P09-32 No.11	ステンレス鋼, ピアノ線, <u>合金鋼オイルテンパー線</u>
336	P09-32 No.43	ジアリルフタレート樹脂, フェノール樹脂, <u>ポリエステル樹脂</u>
337	P09-32 No.49	盤構成品 支持碍子の絶縁低下を新たに規定 (追加)
338	P09-32 No.23	銅線, 絶縁物, <u>ダイアレジン, エポキシ樹脂</u>
339	P10-01 No.20	低合金鋼, <u>ステンレス鋼</u>
340	P10-01 No.34	内部車室の腐食 (流れ加速型腐食) を新たに規定 (追加)
341	P10-01 No.35	内部車室の疲労割れを新たに規定 (追加)
342	P10-01 No.36	内部車室の変形を新たに規定 (追加)
343	P10-01 No.37	内部車室ボルトの応力腐食割れを新たに規定 (追加)
344	P10-01 No.13	炭素鋼, <u>ステンレス鋼</u> 鋳鋼
345	P10-02 No.21	ステンレス鋼+ステライト, <u>ステンレス鋼</u>
346	P10-02 No.42	動翼のエロージョンを新たに規定 (追加)
347	P10-02 No.22	炭素鋼鋳鋼, <u>ステンレス鋼</u> 鋳鋼
348	P10-02 No.23,24	<u>低合金鋼, ステンレス鋼</u>
349	P10-02 No.26	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, <u>炭素鋼 (ニッケル基合金)</u>
350	P10-03 No.3	ステンレス鋼鋳鋼, りん青銅鋳物, <u>銅合金鋳物</u>
351	P10-03 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
352	P10-04 No.3,4,5	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
353	P10-05 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
354	P10-06 No.3,12,25	高経年化技術評価不要の条件:「空欄」→「①」
355	P10-06 No.36	タービン調速装置高圧油供給装置 油ポンプ主軸の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
356	P10-06 No.37	タービン調速装置高圧油供給装置 油ポンプロータの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
357	P10-06 No.38	タービン調速装置高圧油供給装置 アンロード弁・リリーフ弁 プランジャの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
358	P10-06 No.39	タービン調速装置高圧油供給装置 アンロード弁・リリーフ弁 ポペットの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
359	P10-06 No.40	タービン調速装置高圧油供給装置 アンロード弁・リリーフ弁 ブッシュの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
360	P10-06 No.13	ピアノ線, ばね用テンパー線, <u>ばね鋼</u>
361	P10-06 No.41	タービン調速装置アキュムレータ チューブの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
362	P10-06 No.17	タービン調速装置高圧油供給装置 油タンク 支持脚 架台

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
363	P10-06 No.42	タービン保安装置非常遮断用ピストン弁 弁箱の摩耗を新たに規定 (追加)
364	P10-06 No.25	炭素鋼, <u>炭素鋼</u> <u>炭素鋼</u> (ステライト肉盛)
365	P10-06 No.43	タービン保安装置非常遮断用ピストン弁 シリンダーの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
366	P10-06 No.44	タービン保安装置非常遮断用ピストン弁 ピストンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
367	P10-08 表題部	タービン設備 (タービン動補助給水ポンプ (蒸気, 駆動) タービン)
368	P10-08 No.26	青銅, 銅, 銅合金, <u>ステンレス鋼</u>
369	P10-08 No.49	圧力調整器ブッシュの摩耗を新たに規定 (追加)
370	P10-08 No.27	炭素鋼+亜鉛メッキ, <u>炭素鋼</u>
371	P10-08 No.32	炭素鋼+亜鉛メッキ, <u>ステンレス鋼</u> , <u>炭素鋼</u>
372	P10-08 No.50	補助油ポンプの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
373	P10-08 No.51	補助油ポンプモータ フレームの外表面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
374	P10-08 No.52	補助油ポンプモータ 固定子コア, 回転子コアの腐食を新たに規定 (追加)
375	P10-08 No.53	補助油ポンプモータ 固定子コイル, 口出線の絶縁低下を新たに規定 (追加)
376	P10-08 No.54	補助油ポンプモータ 軸受 (ころがり) の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
377	P10-08 No.55	非常用油ポンプ (モータ含む) の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
378	P10-08 No.34,47,35	炭素鋼 <u>炭素鋼</u> , <u>低合金鋼</u> <u>炭素鋼</u>
379	P10-09 No.9	<u>ステンレス鋼</u> <u>炭素鋼</u> , <u>ステンレス鋼</u>
380	P10-09 No.10	炭素鋼 <u>炭素鋼</u> , <u>炭素鋼</u> , <u>ステンレス鋼</u>
381	P10-09 No.29	大気放出板の (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
382	P10-09 No.14	経年劣化事象: 「腐食 (エロージョン)」 → 「 <u>エロージョン</u> 」
383	P10-09 No.21	高経年化技術評価不要の条件: 「空欄」 → 「①」
384	P11-01 No.1	外部遮へい壁, 内部コンクリート, 原子炉格納施設基礎, 原子炉補助建屋, 原子炉補助建家 (主蒸気管室) , 取水構造物, タービン建屋 (タービン架台), 復水タンク基礎 (配管基礎含む), <u>燃料取替用水タンク基礎 (配管基礎含む)</u> , <u>緊急時対策所</u>
385	P11-01 No.2	外部遮へい壁, 取水構造物, <u>非常用海水路</u>
386	P11-01 No.3	外部遮へい壁, 内部コンクリート, 原子炉格納施設基礎, 原子炉補助建屋, 取水構造物, タービン建屋, タービン建屋 (タービン架台), 特高開閉所, 脱気器基礎, 非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎 (配管基礎含む), 復水タンク基礎 (配管基礎含む), <u>燃料取替用水タンク基礎 (配管基礎含む)</u> , <u>燃料取扱建屋</u> , <u>非常用海水路</u> , <u>海水ポンプエリア (防護壁)</u> , <u>緊急時対策所</u>

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
387	P11-01 No.4	外部遮へい壁, 内部コンクリート, 原子炉格納施設基礎, 原子炉補助建屋, 取水構造物, <u>タービン建屋, タービン建屋 (タービン架台), 非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎 (配管基礎含む), 復水タンク基礎 (配管基礎含む), 燃料取替用水タンク基礎 (配管基礎含む), 燃料取扱建屋, 非常用海水路, 海水ポンプエリア (防護壁), 緊急時対策所</u>
388	P11-01 No.5	外部遮へい壁, 内部コンクリート, 原子炉格納施設基礎, 原子炉補助建屋, 取水構造物, <u>タービン建屋, タービン建屋 (タービン架台), 燃料取扱建屋, 海水ポンプエリア (防護壁)</u>
389	P11-01 No.67	外部遮へい壁, 内部コンクリート, 原子炉補助建屋, 燃料取扱建屋, 取水構造物, 取水構造物 (海水管ダクト含む), 緊急時対策所の熱による耐火能力低下を新たに規定 (追加)
390	P11-01 No.10	原子炉補助建屋 (燃料取扱建屋), タービン建屋 (鉄骨部), 特高開閉所, 内部コンクリート (鉄骨部), 原子炉補助建家 (燃料取扱室, 中央制御室), 原子炉補助建屋 (鉄骨部), <u>脱気器基礎 (鉄骨部, 配管架台), 原子炉補助建屋 (水密扉), 海水ポンプエリア (防護壁), 海水ポンプエリア (水密扉)</u>
391	P11-01 No.11	タービン建屋 (鉄骨部), 内部コンクリート (鉄骨部), 原子炉補助建屋 (鉄骨部), 原子炉補助建屋 (燃料取扱建屋), <u>原子炉補助建屋 (水密扉), 海水ポンプエリア (防護壁), 海水ポンプエリア (水密扉)</u>
392	P12-01 No.43	フィルター付減圧弁の目詰まりを新たに規定 (追加)
393	P12-02 No.41	計器元弁の内面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
394	P12-02 No.42	フローノズルの応力腐食割れを新たに規定 (追加)
395	P12-02 No.17	半導体, 炭素鋼, プラスチック, アルミニウム合金 <u>铸件</u> 他
396	P12-03 No.38	保護管等の孔食及び隙間腐食を新たに規定 (追加)
397	P12-03 No.12	半導体, アルミニウム合金, 炭素鋼, プラスチック <u>他</u>
398	P12-03 No.19	動的機能: 「★」→「/」
399	P12-03 No.37	電波レベル計の特性変化を新たに規定 (追加)
400	P12-05 No.28	熱電対の絶縁低下を新たに規定 (追加)
401	P12-05 No.16	炭素鋼, <u>炭素鋼 (亜鉛メッキ)</u>
402	P12-07 No.5,6,7,8	<u>地震検出器 (加速度検出器)</u>
403	P12-07 No.30	地震検出器 (加速度検出器) の特性変化を新たに規定 (追加)
404	P12-07 No.27	リレー回路の接点の導通不良を新たに規定 (追加)
405	P12-07 No.28	出力部の接点の導通不良を新たに規定 (追加)
406	P12-07 No.29	出力部の特性変化を新たに規定 (追加)
407	P12-08 No.2	<u>半導体</u>
408	P12-08 No.13	炭素鋼, <u>炭素鋼 (亜鉛メッキ)</u>

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
409	P12-09 No.25	架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
410	P12-15 No.74	No. : 「74」 → 「75」（電源装置の（消耗品・定期取替品））
411	P12-15 No.77	母線支えの絶縁低下を新たに規定（追加）
412	P12-15 No.75	No. : 「75」 → 「76」（電磁ピックアップの絶縁低下）
413	P12-16	シートを削除
414	P13-01 No.19	動的機能 : 「-」 → 「-」
415	P13-02 No.17	動的機能 : 「-」 → 「-」
416	P13-02 No.8,10	動的機能 : 「☆」 → 「★」
417	P13-03 No.15	ケーシング等の腐食を新たに規定（追加）
418	P13-03 No.10	鋳鉄, <u>炭素鋼</u>
419	P13-05 No.12	動的機能 : 「-」 → 「-」
420	P13-06 No.7	銅合金, <u>アルミニウム合金</u>
421	P13-06 No.9,10	低合金鋼, <u>炭素鋼</u>
422	P13-06 No.18	軸受（ころがり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
423	P13-07 No.15,21	動的機能 : 「/」 → 「付」
424	P13-08 No.7	アルミニウム, <u>アルミ合金</u>
425	P13-09 No.17	電気ヒータの絶縁低下を新たに規定（追加）
426	P13-10 No.9	電気ヒータの絶縁低下を新たに規定（追加）
427	P13-11 No.1	アルミニウム合金鋳物
428	P13-11 No.30,97,99~106	経年劣化事象 : 「脱器水環境」 → 「脱気水環境」
429	P13-11 No.126	冷水系統冷水ポンプ主軸の摩耗を新たに規定（追加）
430	P13-11 No.59,103	<u>鋳鉄, 炭素鋼</u> <u>鋳鋼</u>
431	P13-11 No.60	「キャビテーション」 → 「キャビテーションエロージョン」
432	P13-11 No.127	冷水系統冷水ポンプ軸継手の摩耗を新たに規定（追加）
433	P13-11 No.128	冷水系統冷水ポンプ軸継手の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
434	P13-11 No.69~71,104~106	経年劣化事象 : 「腐食」 → 「腐食（全面腐食）」
435	P13-11 No.93	<u>炭素鋼, 鋳鉄</u>
436	P13-12 No.8	接続鋼材の外表面からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
437	P13-12 No.9	補強鋼材の外表面からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
438	P13-12 No.10	サポート鋼材の外表面からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
439	P13-12 No.11	ベースプレートの外表面からの応力腐食割れを新たに規定（追加）
440	P13-15 No.7,15	動的機能 : 「空欄」 → 「/」
441	P13-28 No.2	<u>炭素鋼, 鋳鉄</u>
442	P13-28 No.16	<u>低合金鋼, 炭素鋼</u>
443	P13-29	シートを新たに規定（追加）
444	P13-30	シートを新たに規定（追加）
445	P13-31	シートを新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
446	P14-01 No.29	サポートブラケットの劣化（中性子及びγ線照射脆化）を新たに規定（追加）
447	P14-02 No.45	耐震上の影響：「◎」→「▼」
448	P14-02 No.85	上部胴サポートビームブラケットの摩耗を新たに規定（追加）
449	P14-02 No.86	上部胴サポートビームブラケットの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
450	P14-02 No.87	振れ止めサポートバンドの摩耗を新たに規定（追加）
451	P14-02 No.88	振れ止めサポートバンドの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
452	P14-02 No.89	振れ止めサポート組立ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
453	P14-02 No.90	振れ止めサポート吊り金物の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
454	P14-02 No.34	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
455	P14-02 No.91	下部サポートサポートビーム側ヒンジの摩耗を新たに規定（追加）
456	P14-02 No.92	下部サポート壁側ヒンジの摩耗を新たに規定（追加）
457	P14-02 No.93	下部サポートジョイントピンの摩耗を新たに規定（追加）
458	P14-03 No.72	上部サポートオイルスナバシリンダカバー，ロッドカバーの摩耗を新たに規定（追加）
459	P14-03 No.21	上部サポートオイルスナバシリンダカバー， <u>ロッドカバー</u>
460	P14-03 No.73	上部サポートオイルスナバコネクティングラグの摩耗を新たに規定（追加）
461	P14-03 No.69	No.：「69」→「70」（上部サポートオイルスナバターンバックルの腐食（全面腐食））
462	P14-03 No.70	No.：「70」→「71」（上部サポートオイルスナバオイルリザーバの腐食（全面腐食））
463	P14-03 No.59	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
464	P14-03 No.61	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
465	P14-04 No.48	上部サポートオイルスナバヘッドカバーの摩耗を新たに規定（追加）
466	P14-04 No.46	No.：「46」→「47」（上部サポートオイルスナバオイルリザーバの腐食（全面腐食））
467	P14-04 No.49	上部サポートオイルスナバコネクティングラグの摩耗を新たに規定（追加）
468	P14-04 No.45	No.：「45」→「46」（上部サポートオイルスタッドボルトの摩耗）
469	P14-05 No.3,4	<u>低合金鋼</u> ， <u>合金鋼</u> ， <u>鋳鉄</u> ， <u>炭素鋼</u>
470	P14-05 No.5	<u>低合金鋼</u> ， <u>炭素鋼</u>
471	P14-05 No.6	<u>低合金鋼</u> ， <u>合金鋼</u> ， <u>鋳鉄</u> ， <u>炭素鋼</u>
472	P14-05 No.9	<u>低合金鋼＋クロムメッキ</u> ， <u>合金鋼＋クロムメッキ</u> ， <u>炭素鋼</u>
473	P14-05 No.10	<u>低合金鋼＋クロムメッキ</u> ， <u>炭素鋼</u>

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
474	P14-05 No.39	No. : 「39」 → 「47」 (シリンダヘッドの外面からの腐食 (全面腐食))
475	P14-05 No.11	低合金鋼+クロムメッキ, 合金鋼+クロムメッキ, <u>炭素鋼</u>
476	P14-05 No.44	ピストンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
477	P14-05 No.22	アルミ合金, アルミ合金鋳物, <u>鋳鉄</u>
478	P14-05 No.45	シリンダの摩耗を新たに規定 (追加)
479	P14-05 No.46	取付ボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
480	P14-06 No.2	銅合金, <u>ステンレス鋼</u>
481	P14-06 No.11~16	「邪魔板」「メインプレートカバー」「フローティングプレートカバー」「管板」「胴板」「フランジ」の「(想定されず)」を新たに規定 (追加)
482	P14-06 No.17	耐震上の影響 : 「▼」 → 「/」
483	P14-09 No.3	フェノール樹脂, <u>ステンレス鋼</u>
484	P14-09 No.6	高経年化技術評価不要の条件 : 「空欄」 → 「①」
485	P14-09 No.14	胴板の外面からの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
486	P14-09 No.12	ガスケットの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
487	P14-09 No.13	Oリングの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
488	P14-11 No.5	炭素鋼, 合金鋼, <u>低合金鋼</u>
489	P14-13 No.7	ガスケットの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
490	P14-14 No.3	「炭素鋼 (ステライト盛金), 炭素鋼 (ステンレス肉盛), ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼」 → 「炭素鋼+ステライト盛金, <u>ステンレス鋼</u> 」
491	P14-14 No.13,15	高経年化技術評価不要の条件 : 「-」 → 「空欄」
492	P14-14 No.14,16	高経年化技術評価不要の条件 : 「空欄」 → 「-」
493	P14-15 No.6	高経年化技術評価不要の条件 : 「空欄」 → 「②」
494	P14-15 No.6	耐震上の影響 : 「▼」 → 「/」
495	P14-15 No.7	高経年化技術評価不要の条件 : 「-」 → 「空欄」
496	P14-15 No.7	耐震上の影響 : 「/」 → 「▼」
497	P14-15 No.16	高経年化技術評価不要の条件 : 「②」 → 「-」
498	P14-15 No.8	<u>ステンレス鋼</u> , 炭素鋼
499	P14-15 No.61	比例弁弁体の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
500	P14-15 No.22	炭素鋼, <u>低合金鋼</u>
501	P14-15 No.60	配管ガスケットの (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)
502	P14-16 No.18	主軸の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
503	P14-17 No.112	「キャビテーション」 → 「キャビテーションエロージョン」
504	P14-17 No.147	軸継手フランジの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
505	P14-17 No.148	軸継手六角ボルトの摩耗を新たに規定 (追加)
506	P14-17 No.149	軸継手六角ボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
507	P14-17 No.150	軸継手ボディの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
508	P14-17 No.151	軸継手六角穴付ボルトの摩耗を新たに規定 (追加)
509	P14-17 No.152	軸継手六角穴付ボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)
510	P14-17 No.33	「トリロ軸継手Oリング」 → 「軸継手Oリング」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
511	P14-17 No.153	メインホイスト歯車継手・フランジの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
512	P14-17 No.154	メインホイスト歯車継手・スリーブの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
513	P14-17 No.155	メインホイスト歯車継手・ハブの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
514	P14-17 No.156	メインホイスト歯車継手・六角ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
515	P14-18 No.15	鋳鉄, <u>炭素鋼</u>
516	P14-18 No.16	軸受鋼, <u>炭素鋼</u> , <u>低合金鋼</u> , <u>特殊合金鋼</u> , <u>特殊銅合金</u>
517	P14-18 No.93	走行駆動部減速機・軸の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
518	P14-18 No.94	走行駆動部トルクリミッタ（摩擦板）の摩耗を新たに規定（追加）
519	P14-18 No.95	走行駆動部ラインシャフトの（想定されず）を新たに規定（追加）
520	P14-18 No.96	走行駆動部ラインシャフト部軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
521	P14-18 No.97	走行駆動部かさ歯車の摩耗を新たに規定（追加）
522	P14-18 No.98	走行駆動部かさ歯車部軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
523	P14-18 No.119	走行駆動部軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
524	P14-18 No.35	リフティングウインチ基礎ボルトの（想定されず）を新たに規定（追加）
525	P14-18 No.99	リフティングアームリフティングアームの（想定されず）を新たに規定（追加）
526	P14-18 No.100	リフティングアームピボット軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
527	P14-18 No.101	リフティングアームホークの（想定されず）を新たに規定（追加）
528	P14-18 No.102	リフティングアームホーク部軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
529	P14-18 No.103	リフティングアームリフティングローラの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
530	P14-18 No.104	リフティングアーム架台の（想定されず）を新たに規定（追加）
531	P14-18 No.105	リフティングアームシリンダ部軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
532	P14-18 No.106	水圧ユニット水圧制御装置・水圧ポンプ（軸受、パッキン）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
533	P14-18 No.107	水圧ユニット水圧制御装置・電磁弁（パッキン）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
534	P14-18 No.108	水圧ユニット水圧制御装置・仕切弁、切替弁、圧力調整弁（パッキン）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
535	P14-18 No.109	水圧ユニット水圧制御装置・アキュムレータの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
536	P14-18 No.110	水圧ユニット水圧制御装置・基礎金物の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
537	P14-18 No.111	水圧ユニット水圧シリンダ・シリンダチューブの摩耗を新たに規定（追加）
538	P14-18 No.112	水圧ユニット水圧シリンダ・ピストンの摩耗を新たに規定（追加）
539	P14-18 No.113	水圧ユニット水圧シリンダ・ピストンロッドの摩耗を新たに規定（追加）
540	P14-18 No.114	水圧ユニット水圧シリンダ・軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
541	P14-18 No.115	水圧ユニット水圧シリンダ・パッキンの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
542	P14-18 No.116	水圧ユニット水圧シリンダ・ロッド側本体の（想定されず）を新たに規定（追加）
543	P14-18 No.117	水圧ユニット水圧シリンダ・ヘッド側本体の（想定されず）を新たに規定（追加）
544	P14-18 No.118	水圧ユニット水圧シリンダ・高圧ホースの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
545	P14-18 No.120	リフティングフレーム水圧シリンダの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
546	P14-21 No.13	インコネル X-750 合金, インコネル 718 合金, <u>ニッケル基合金</u>
547	P14-23 No.6	炭素鋼, 低合金鋼, <u>クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼</u>
548	P14-23 No.9,10	炭素鋼, 低合金鋼, <u>クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼</u>
549	P14-24 No.1	<u>不飽和ポリエステル樹脂, ビニルエステル樹脂, ビニルウレタン樹脂, エポキシ樹脂</u>
550	P14-24 No.5,6	炭素鋼, 低合金鋼, <u>ステンレス鋼</u>
551	P14-26 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置／リボイラー型蒸発器, 洗浄排水処理装置</u> ）
552	P14-26 No.35	<u>加熱器邪魔板, 支持板</u>
553	P14-36 No.3	「キャビテーション」→「 <u>キャビテーションエロージョン</u> 」
554	P14-36 No.12	台板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
555	P14-37 No.25	伝熱管の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）
556	P14-41 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置精留塔, 洗浄排水処理装置精留塔</u> ）
557	P14-41 No.12	スカート（想定されず）を新たに規定（追加）
558	P14-42 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置コンデンサ, 洗浄排水処理装置コンデンサ</u> ）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
559	P14-42 No.15	「支持棒，邪魔板」→「支持棒」（邪魔板を No.26 に分けて規定）
560	P14-42 No.26	邪魔板の（想定されず）を新たに規定（追加）
561	P14-42 No.6,7,20	高経年化技術評価不要の条件：「空欄」→「①」
562	P14-42 No.27	管側鏡板の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
563	P14-42 No.28	管側胴板の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
564	P14-42 No.29	管側フランジの外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
565	P14-42 No.22	架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
566	P14-43 No.16	「支持棒，邪魔板」→「支持棒」（邪魔板を No.21 に分けて規定）
567	P14-43 No.21	邪魔板の（想定されず）を新たに規定（追加）
568	P14-44 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置蒸留液クーラ，洗淨排水処理装置蒸留水冷却器</u> ）
569	P14-44 No.21	支持棒，邪魔板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
570	P14-44 No.22	胴側鏡板の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
571	P14-44 No.23	胴側胴板の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
572	P14-44 No.24	胴側フランジの外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
573	P14-47 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置濃縮液ポンプ，洗淨排水処理装置濃縮液ポンプ</u> ）
574	P14-47 No.4	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
575	P14-48 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置蒸留液ポンプ，洗淨排水処理装置蒸留液ポンプ</u> ）
576	P14-48 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
577	P14-49 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>廃液蒸発装置エゼクタ及び配管，洗淨排水処理装置配管</u> ）
578	P14-50 No.23	フランジボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
579	P14-51 No.22	管側胴板の（想定されず）を新たに規定（追加）
580	P14-51 No.23	管側フランジの（想定されず）を新たに規定（追加）
581	P14-51 No.24	フランジボルトの（想定されず）を新たに規定（追加）
582	P14-52 No.3	母管（軸封油系統）の（想定されず）を新たに規定（追加）
583	P14-53 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>溶離廃液濃縮装置蒸発器，洗淨排水高濃縮装置蒸発器</u> ）
584	P14-53 No.19	電気ヒータのスケール付着を新たに規定（追加）
585	P14-53 No.20	蒸気室胴板の（想定されず）を新たに規定（追加）
586	P14-53 No.21	蒸気室平板の（想定されず）を新たに規定（追加）
587	P14-53 No.22	蒸気室胴フランジの（想定されず）を新たに規定（追加）
588	P14-53 No.13	ステンレス鋼， <u>耐食耐熱合金鋼</u>
589	P14-53 No.23	装置架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
590	P14-54 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>溶離廃液濃縮装置コンデンサ</u> ， <u>洗浄排水高濃縮装置コンデンサ</u> ）
591	P14-55 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>溶離廃液濃縮装置濃縮液ポンプ</u> ， <u>洗浄排水高濃縮装置濃縮液ポンプ</u> ）
592	P14-55 No.4	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
593	P14-56 表題部	機械設備（その他設備含む）（ <u>溶離廃液濃縮装置配管</u> ， <u>洗浄排水高濃縮装置配管</u> ）
594	P14-56 No.3	フランジの応力腐食割れを新たに規定（追加）
595	P14-56 No.4	フランジボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
596	P14-56 No.5	ガスケットの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
597	P14-57 No.16	ガスケットの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
598	P14-57 No.17	取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
599	P14-58 No.14	触媒プレート（触媒）の水素反応機能低下を新たに規定（追加）
600	P14-58 No.17	ヒータエレメントの導通不良を新たに規定（追加）
601	P14-58 No.18	ヒータエレメント，端子台の絶縁低下を新たに規定（追加）
602	P14-58 No.15	架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
603	P14-58 No.16	取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
604	P14-59 No.10	胴板の（想定されず）を新たに規定（追加）
605	P14-59 No.11	管側胴板のクリーブを新たに規定（追加）
606	P14-59 No.12	管板の（想定されず）を新たに規定（追加）
607	P14-62 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
608	P14-62 No.10	軸受（すべり）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
609	P14-62 No.11	ケーシングボルトの（想定されず）を新たに規定（追加）
610	P14-62 No.12	取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
611	P14-63 No.3	炭素鋼， <u>ステンレス鋼</u>
612	P14-63 No.4	胴板， <u>鏡板</u>
613	P14-63 No.12	平板の（想定されず）を新たに規定（追加）
614	P14-63 No.8	低合金鋼，炭素鋼
615	P14-64 No.6	低合金鋼， <u>炭素鋼</u>
616	P14-67 No.27	支持脚の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
617	P14-68 No.5	「キャビテーション」→「キャビテーションエロージョン」
618	P14-68 No.17	台板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
619	P14-69 No.5,6	「ドレン入口管台」→「管台」
620	P14-69 No.7,9	No.5 に統合
621	P14-69 No.8,10	No.6 に統合
622	P14-69 No.13,14	炭素鋼， <u>低合金鋼</u>
623	P14-70 No.4,5	「復水入口管台」→「管台」
624	P14-70 No.6,8	No.4 に統合
625	P14-70 No.7,9	No.5 に統合
626	P14-71 No.19	伝熱管の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）
627	P14-72 No.18	伝熱管の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）
628	P14-73 No.18	伝熱管の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
629	P14-74 No.18	伝熱管の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）
630	P14-74 No.19	支持棒の（想定されず）を新たに規定（追加）
631	P14-75 No.3	「腐食（キャビテーション）」→「キャビテーションエラーション」
632	P14-75 No.12	台板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
633	P14-77	シートを新たに規定（追加）
634	P14-78	シートを新たに規定（追加）
635	P14-79	シートを新たに規定（追加）
636	P14-80	シートを新たに規定（追加）
637	P14-81	シートを新たに規定（追加）
638	P14-82	シートを新たに規定（追加）
639	P15-01 No.7	銅，絶縁物，シリコーンゴム，マイカ，エポキシ樹脂，架橋ポリエチレン，エチレンプロピレンゴム
640	P15-01 No.16	鋳鉄，炭素鋼
641	P15-02 No.23,27	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼
642	P15-02 No.305	クランク軸組立品間隔板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
643	P15-02 No.47,48,272,49,50,51	特殊鋳鉄，鋳鉄
644	P15-02 No.306	シリンダ冷却水ポンプ（冷却水ポンプ）組立品羽根車の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
645	P15-02 No.67,183	「キャビテーション」→「キャビテーションエラーション」
646	P15-02 No.76	耐熱鋼（ステライト盛金），鋳鉄
647	P15-02 No.307	吸気弁組立品弁座の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
648	P15-02 No.120	耐熱鋼（ステライト盛金），ステンレス鋼
649	P15-02 No.130	吸・排気弁駆動装置組立品ブッシュ（ローラブッシュ）
650	P15-02 No.308	吸・排気弁駆動装置組立品軸ブッシュの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
651	P15-02 No.169,299,170	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼
652	P15-02 No.180	合金鋼，低合金鋼，軸受鋼，工具鋼
653	P15-02 No.192	ばね鋼，ピアノ線
654	P15-02 No.213	ばね鋼，ばね用オイルテンパー線
655	P15-02 No.309	インターロック弁組立品弁座の摺動部の摩耗を新たに規定（追加）
656	P15-02 No.228	ステンレス鋼（ステライト盛金），ステンレス鋼
657	P15-02 No.240～252,288,289	動的機能：「★」→「★及びー」
658	P15-02 No.310	プロセスの伝達機能構成品，圧力・温度検出器計装配管の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
659	P15-02 No.311	プロセスの伝達機能構成品，圧力・温度検出器計装配管の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
660	P15-03 No.1～12,42	「ポンプの容量-揚程の確保」→「ポンプ容量-揚程の確保」
661	P15-03 No.3	「キャビテーション」→「キャビテーションエラーション」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
662	P15-04 No.41	ポンプ従動軸組立品軸継手の（想定されず）を新たに規定（追加）
663	P15-04 No.21	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
664	P15-04 No.21	耐震上の影響：「/」→「▼」
665	P15-04 No.25	炭素鋼， <u>鋳鉄</u>
666	P15-05 表題部	電源設備（非常用ディーゼル発電機関附属設備横置歯車ポンプ／燃料油／ <u>鋳鉄，炭素鋼鋳鋼</u> ）
667	P15-05 No.11,12,13	<u>鋳鉄，炭素鋼鋳鋼</u>
668	P15-05 No.14,15,16	<u>鋳鉄，炭素鋼</u>
669	P15-05 No.21,22	<u>鋳鉄，炭素鋼鋳鋼</u>
670	P15-05 No.25	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
671	P15-05 No.25	耐震上の影響：「/」→「▼」
672	P15-06 No.5	銅合金， <u>チタン</u>
673	P15-06 No.5,13,15,17	耐震上の影響：「◎」→「▼」
674	P15-06 No.8	高経年化技術評価不要の条件：「①」→「②」
675	P15-06 No.26	耐震上の影響：「/」→「▼」
676	P15-06 No.30	胴側耐圧構成品の腐食（全面腐食）（純水環境）を新たに規定（追加）
677	P15-07 表題部	電源設備（非常用ディーゼル発電機関附属設備横置直管形熱交換器／海水（管側）－潤滑油（胴側）／炭素鋼－炭素鋼（ライニング）－ <u>チタン，銅合金</u> ）
678	P15-07 No.1	高経年化技術評価不要の条件：「①」→「空欄」
679	P15-07 No.1～5	<u>チタン，銅合金</u>
680	P15-07 No.4	高経年化技術評価不要の条件：「①」→「②」
681	P15-07 No.20	伝熱管の内面腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）
682	P15-07 No.21	伝熱管の外面のスケール付着を新たに規定（追加）
683	P15-07 No.22	管板の海水による腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
684	P15-08 No.9	耐震上の影響：「/」→「▼」
685	P15-09 No.1,3,5,15,34	耐震上の影響：「◎」→「▼」
686	P15-09 No.31	炭素鋼， <u>銅合金鋳物</u>
687	P15-09 No.32	青銅鋳物， <u>銅合金鋳物，ガラス管</u>
688	P15-09 No.36	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
689	P15-09 No.36	耐震上の影響：「/」→「▼」
690	P15-09 No.59	タンク架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
691	P15-10 No.19	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
692	P15-10 No.19	耐震上の影響：「/」→「▼」
693	P15-10 No.35	銅合金鋳物， <u>炭素鋼</u>
694	P15-10 No.38	タンク架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
695	P15-11 No.15	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
696	P15-11 No.15	耐震上の影響：「/」→「▼」
697	P15-11 No.19	青銅鋳物， <u>銅合金鋳物，炭素鋼</u>
698	P15-11 No.24	タンク架台の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
699	P15-12 No.23	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
700	P15-12 No.23	耐震上の影響：「/」→「▼」
701	P15-13 No.36	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
702	P15-13 No.36	耐震上の影響：「/」→「▼」
703	P15-15 表題部	電源設備（非常用ディーゼル発電機関附属設備フィルタ/ 潤滑油/鋳鉄，炭素鋼鋳鋼）
704	P15-15 No.1,2,3,4,16,17,20	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼
705	P15-15 No.5,6	鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼
706	P15-15 No.7,8	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼
707	P15-15 No.12,14	耐震上の影響：「/」→「▼」
708	P15-15 No.14	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
709	P15-15 No.39	ギャケースカバーの（想定されず）を新たに規定（追加）
710	P15-15 No.40	手動駆動弁の内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
711	P15-15 No.41	手動駆動弁の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
712	P15-16 表題部	電源設備（非常用ディーゼル発電機関附属設備フィルタ/ 燃料油/鋳鉄，炭素鋼鋳鋼）
713	P15-16 No.1,2,3,4	鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼
714	P15-16 No.5,6	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼
715	P15-16 No.9,10	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
716	P15-16 No.9,10	耐震上の影響：「/」→「▼」
717	P15-16 No.18	銅合金鋳物，ステンレス鋼鋳鋼
718	P15-16 No.24	鋳鉄，銅合金鋳物
719	P15-17 No.1	耐震上の影響：「◎」→「▼」
720	P15-19 No.11	フランジボルトの外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
721	P15-21 No.14	フランジボルトの外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
722	P15-23 No.5,6	動的機能：「★」→「★及びー」
723	P15-27 No.2	材料：「空欄」→「銅合金鋳物」
724	P15-28 No.5,6	動的機能：「★」→「★及びー」
725	P15-31 No.18	炭素鋼，ステンレス鋼，銅，銅合金，鋳鉄
726	P15-38 No.5	静的機能：「/」→「★」
727	P15-38 No.5	耐震上の影響：「/」→「▼」
728	P15-41 No.4	動的機能：「★」→「★及びー」
729	P15-42 No.3	動的機能：「★」→「★及びー」
730	P15-44 No.8	動的機能：「/」→「ー」
731	P15-61 No.1,3	耐震上の影響：「◎」→「▼」
732	P15-62 No.17	ボルトの外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
733	P15-62 No.10,16	動的機能：「ー」→「/」
734	P15-63 No.17	フランジの（想定されず）を新たに規定（追加）
735	P15-63 No.18	フランジボルトの（想定されず）を新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

No.	変更箇所	変更内容 ¹
736	P15-64 No.21	弁箱の内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）を新たに規定（追加）
737	P15-64 No.22	弁蓋の内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）を新たに規定（追加）
738	P15-64 No.23	ばね押えの内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）を新たに規定（追加）
739	P15-64 No.7	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
740	P15-64 No.7	耐震上の影響：「/」→「▼」
741	P15-65 No.8,17,19	動的機能：「-」→「/」
742	P15-66 No.17	動的機能：「-」→「/」
743	P15-68 No.7	炭素鋼，炭素鋼（亜鉛メッキ）
744	P15-72 No.20	指示計の特性変化を新たに規定（追加）
745	P15-72 No.22	ヒューズの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
746	P15-72 No.21	埋込金物の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
747	P15-73 No.2	銅，絶縁物，ノーメックス，アラミド絶縁紙
748	P15-73 No.44	操作スイッチの導通不良を新たに規定（追加）
749	P15-73 No.45	ヒューズの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
750	P15-73 No.33	銅，絶縁物，ノーメックス，アラミド絶縁紙
751	P15-74 No.37	IGBT コンバータヒューズの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
752	P15-74 No.38	交流フィルタコンデンサの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
753	P15-74 No.39	システム制御（カード，操作スイッチ，補助継電器）の（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
754	P15-74 No.30	システム制御（カード，操作スイッチ，補助継電器）
755	P15-74 No.30	高経年化技術評価不要の条件：「空欄」→「-」
756	P15-74 No.40	IGBT コンバータヒューズの（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）
757	P15-74 No.41	埋込金物の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
758	P15-78 No.2	ポリビニルホルマール銅線，銅，絶縁物，フェノール樹脂，ホルマール樹脂
759	P15-78 No.3	銅，絶縁物，フェノール樹脂，ホルマール樹脂
760	P15-78 No.34	バスダクト磁器碍管の絶縁低下を新たに規定（追加）
761	P15-80 No.4,5	炭素鋼，低合金鋼
762	P15-80 No.17,20,23	高経年化技術評価不要の条件：「③」→「空欄」
763	P15-80 No.17,20,23	耐震上の影響：「/」→「▼」
764	P15-80 No.23	合金鋼，低合金鋼，炭素鋼
765	P15-80 No.43,44	「機器の支持」→「駆動機能の確保」
766	P15-80 No.43,44	静的機能：「★」→「/」
767	P15-80 No.45	V プーリの外面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）
768	P15-81	シートを新たに規定（追加）

¹ 下線部は記載の追加を示す。

まとめ表 No.	分類			代表機器		
	型式	流体	材料*			
B01-01	ターボポンプ 立軸斜流	海水	铸铁	循環水ポンプ 残留熱除去系海水ポンプ		
B01-02			ステンレス鋼	残留熱除去系海水ポンプ 原子炉機器冷却水海水ポンプ 原子炉補機冷却系海水ポンプ 高压炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ		
B01-15				炭素鋼	残留熱除去系ポンプ 高压炉心スプレィ系ポンプ	
B01-20					合金鋼	残留熱除去系ポンプ
B01-03		純水	铸铁	復水ポンプ 低压復水ポンプ 低压給水加熱器ドレンポンプ 給水加熱器ドレンポンプ		
				炭素鋼	高压注水系ポンプ RFPインジェクションプースターボポンプ 原子炉給水ポンプ 原子炉停止時冷却系ポンプ 原子炉隔離時冷却系ポンプ 残留熱除去系封水ポンプ ボイラードレンポンプ	
					ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系補助ポンプ タービン駆動原子炉給水ポンプ 原子炉冷却材浄化ポンプ 原子炉冷却材浄化系循環ポンプ 原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ 低压炉心スプレィ系封水ポンプ 制御棒駆動水ポンプ
合金鋼			高压注水系ポンプ 原子炉隔離時冷却系ポンプ タービン駆動原子炉給水ポンプ			
			炭素鋼, 合金鋼			原子炉隔離時冷却系ポンプ
B01-07			冷却水 (防錆剤入り)			炭素鋼
	铸铁	原子炉補機冷却水ポンプ タービン補機冷却水系ポンプ 電気品室空調機冷却水系冷水ポンプ				

* : ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	流体	材料*	
B01-18	ターボポンプ 立軸遠心	海水	ステンレス鋼	残留熱除去系海水ポンプ
B01-09		純水	炭素鋼	原子炉停止時冷却系冷却ポンプ
				炉心スプレイ系ポンプ
				残留熱除去系ポンプ
				余熱除去ポンプ
B01-19		合金鋼	残留熱除去系ポンプ	
B01-16	鋳鉄	給水加熱器ドレンポンプ		
B01-10	ターボポンプ 立軸ウエットモータ	純水	ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系循環ポンプ
B01-11	ターボポンプ 立軸キャンドモータ	純水	ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ
				原子炉冷却材浄化系循環ポンプ
				原子炉冷却材浄化ポンプ
B01-12	往復ポンプ	-	-	ほう酸水注入系ポンプ
				液体ポイズン系ポンプ
				液体毒物注入系ポンプ
B01-13	原子炉再循環系ポンプ	-	-	原子炉再循環系ポンプ
B01-14	真空ポンプ	-	-	復水器真空ポンプ

* : ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を，炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	型式	流体 (管側/胴側)	材料 (伝熱管/胴)		
B02-01	直管式	海水/冷却水 (防錆剤入り)	銅合金/炭素鋼	原子炉補機冷却水系熱交換器	
B02-02				原子炉機器冷却水熱交換器	
				残留熱除去冷却系熱交換器	
				非常用補機冷却系熱交換器	
B02-03	海水/純水	銅合金/炭素鋼	格納容器スプレイ冷却系熱交換器 格納容器冷却系熱交換器		
B02-04	純水/蒸気	ステンレス鋼/炭素鋼	グラウンドコンデンサ タービングラウンド蒸気復水器		
B02-05	U字管式	空気(排ガス) /エチレングリ コール	ステンレス鋼/炭素鋼	気体廃棄物処理系除湿冷却器	
B02-06				純水/純水	ステンレス鋼/炭素鋼
B02-07		純水/純水	ステンレス鋼/ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	
B02-08		純水/冷却水 (防錆剤入り)	ステンレス鋼/炭素鋼	原子炉停止時冷却系熱交換器	
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器	
B02-09		蒸気/純水	ステンレス鋼/低合金鋼, 炭素鋼	非常用復水器 グラウンド蒸気蒸化器 スチームコンバータ	
B02-10		蒸気/純水	ステンレス鋼/ステンレス鋼	タービン軸封用蒸気発生器	
B02-11		純水/蒸気	ステンレス鋼/合金鋼, 低 合金鋼, 炭素鋼	給水加熱器 給水加熱器及びドレンクーラ	
B02-12		純水/蒸気	銅合金/炭素鋼	グラウンド蒸気復水器 タービングラウンド蒸気復水器	
B02-13		海水/純水	銅合金/炭素鋼	残留熱除去系熱交換器	
B02-14		冷却水(防錆剤 入り)/純水	ステンレス鋼/炭素鋼	余熱除去熱交換器 残留熱除去系熱交換器	
B02-15		空気(排ガス) /蒸気	ステンレス鋼/ステンレス 鋼	気体廃棄物処理系排ガス予熱器 排ガス予熱器	
B02-16		冷却水(防錆剤 入り)/空気 (排ガス)	ステンレス鋼/ステンレス 鋼	気体廃棄物処理系排ガス復水器 気体廃棄物処理系排ガスコンデ ンサ	
B02-17		冷却水(防錆剤 入り)/空気 (排ガス)	ステンレス鋼/低合金鋼	気体廃棄物処理系排ガス復水器	
B02-18		フロン/空気 (排ガス)	ステンレス鋼/ステンレス 鋼	気体廃棄物処理系排ガス乾燥器	
B02-19		直管式	海水/蒸気, ド レン	銅合金/炭素鋼	復水器

まとめ表 No.	分類			代表機器
	電圧区分	型式	設置場所	
B03-01	高圧	全閉	屋外	循環水ポンプモータ
B03-02				屋内
		残留熱除去系海水ポンプモータ		
B03-03		開放	屋外	原子炉冷却材浄化系再循環ポンプモータ
				原子炉再循環系ポンプモータ
				格納容器スプレイ海水系海水ポンプモータ
B03-04		開放	屋内	循環水ポンプモータ
				原子炉機器冷却水海水ポンプモータ
	残留熱除去海水ポンプモータ			
	原子炉給水ポンプモータ			
	高圧復水ポンプモータ			
	炉心スプレイ系ポンプモータ			
B03-05	全閉	屋外	残留熱除去系ポンプモータ	
			余熱除去ポンプモータ	
			高圧炉心スプレイ系ポンプモータ	
			原子炉機器冷却水海水ポンプモータ	
B03-06	水浸	屋内	原子炉補機冷却系海水ポンプモータ	
			非常用ディーゼル発電機冷却系海水系ポンプモータ	
			電気品室空調機冷却水系冷水ポンプモータ	
B03-07	低圧	キャンド形	非常用補機冷却海水ポンプモータ	
			原子炉冷却材浄化系再循環ポンプモータ	
B03-08	開放	屋内	原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ	
			原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持ポンプモータ	
			原子炉冷却材浄化ホールディングポンプモータ	
			原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ	
			原子炉停止時冷却系ポンプモータ	
			格納容器スプレイ冷却系ポンプモータ	
			残留熱除去冷却海水ポンプモータ	
残留熱除去冷却中間ループポンプモータ				

まとめ表 No.	分類			代表機器
	電圧区分	型式	設置場所	
B03-09	低圧	全閉	屋内	復水移送ポンプモータ
				タービン補機冷却水ポンプモータ
				ほう酸水注入系ポンプモータ
				非常用ローカルクーラ系冷却水ポンプモータ
				原子炉補機冷却系冷却ポンプモータ
				原子炉補機冷却水ポンプモータ
				高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプモータ
				中央制御室冷水ポンプモータ
				非常用補機冷却水ポンプモータ
残留熱除去冷却海水ポンプモータ				

まとめ表 No.	分類			代表機器
	設置場所・型式	内部流体	胴部材質	
B04-01	タンク	ガス (空気, 排ガス)	炭素鋼	計装用圧縮空気系空気貯槽
B04-02			ステンレス鋼	気体廃棄物処理系脱湿塔
B04-03		蒸気	炭素鋼	気体廃棄物処理系排ガス再結合器
B04-27		蒸気・純水	炭素鋼	湿分分離器
B04-04		純水	炭素鋼	湿分分離器ドレンタンク
				復水貯蔵タンク
				復水タンク
				電気品室膨張タンク
				残留熱除去冷却系サージタンク
B04-05		ステンレス鋼	フラッシュタンク	
	残留熱除去冷却中間ループ調圧タンク			
	制御棒駆動水圧系スクラム排出容器			
B04-06	冷却水 (防錆剤入り)	炭素鋼	復水貯蔵タンク	
			原子炉冷却材浄化系サージタンク	
			原子炉冷却材浄化系浄化ポンプサージタンク	
B04-28	ステンレス鋼	電気油圧式制御装置冷却水回収タンク		
B04-07	五ほう酸ナトリウム水	ステンレス鋼	原子炉補機冷却系サージタンク	
			非常用補機冷却水サージタンク	
			非常用電気品室空調機冷却水系サージタンク	
B04-08	ライニング槽	純水	コンクリート (ステンレス鋼内張)	ほう酸水注入系タンク
B04-09	アキュムレータ	ガス (窒素, 除湿空気)	炭素鋼	液体ポイズン系貯蔵タンク
				液体毒物注入タンク
				使用済燃料貯蔵プール
				非常用復水貯蔵槽
B04-09	アキュムレータ	ガス (窒素, 除湿空気)	炭素鋼	主蒸気隔離弁アキュムレータ
				主蒸気系逃し安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
				制御棒駆動水圧系制御ユニット窒素容器
B04-09	アキュムレータ	ガス (窒素, 除湿空気)	炭素鋼	R/B主送風機吐出弁用アキュムレータ

まとめ表 No.	分類			代表機器
	設置場所・型式	内部流体	胴部材質	
B04-10	アキュムレータ	ガス (窒素, 除湿空気)	ステンレス鋼	主蒸気逃がし安全弁逃し弁機能用アキュムレータ
B04-11			合金鋼	主蒸気系逃し安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
B04-12		ガス (窒素), 純水	ステンレス鋼	制御棒駆動水圧系制御ユニットアキュムレータ
B04-13		ガス (窒素), 五ほう酸ナトリウム水	ステンレス鋼	ほう酸水注入系アキュムレータ
B04-14			炭素鋼+エポキシライニング	液体ポイズン系アキュムレータ
B04-15	ガス	ガス	炭素鋼	気体廃棄物処理系活性炭ホールドアップ塔
B04-29			低合金鋼	気体廃棄物処理系活性炭吸着塔
				気体廃棄物処理系排ガス活性炭ベッド
B04-16	フィルタ等	純水	炭素鋼	原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器
				原子炉冷却材浄化フィルタ脱塩塔
				復水脱塩系前置ろ過器
				制御棒駆動水圧系駆動水フィルタ
B04-17		純水	ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系ろ過器
				復水ろ過装置復水前置ろ過器
				制御棒駆動水圧系サクシオンフィルタ
				原子炉冷却材浄化フィルタ脱塩塔出口ストレーナ
	純水	ステンレス鋼	原子炉冷却材浄化系フィルタ	
			制御棒駆動水圧系駆動水フィルタ	
			原子炉冷却材浄化出口ストレーナ	
			原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器出口ストレーナ	
			原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器出口ストレーナ	
B04-18	海水	海水	鋳鉄	原子炉機器冷却水海水ポンプ出口ストレーナ
B04-30			炭素鋼	原子炉機器冷却水海水ストレーナ
B04-31			ステンレス鋼	残留熱除去海水系ストレーナ

まとめ表 No.	分類			代表機器
	設置場所・型式	内部流体	胴部材質	
B04-19	原子炉压力容器	—	—	原子炉压力容器
B04-20	原子炉格納容器	—	—	原子炉格納容器
B04-21	配管貫通部	—	—	主蒸気系, 主給水系, ほう酸水注入系配管貫通部 (機械ペネトレーション)
				主蒸気系, ほう酸水注入系配管貫通部 (機械ペネトレーション)
				主蒸気系, 炉心スプレイ系, 液体ポイズン系配管貫通部 (機械ペネトレーション)
				主蒸気ライン, 原子炉压力容器頭部冷却ライン貫通部 (機械ペネトレーション)
				主蒸気系, 主蒸気隔離弁漏えい抑制系配管貫通部 (機械ペネトレーション)
				主蒸気系, 原子炉压力容器頂部冷却系 (機械ペネトレーション)
				原子炉隔離時冷却系 (機械ペネトレーション)
B04-22	機器搬入口	—	—	低電導度ドレン系 (機械ペネトレーション)
				機器搬入口 (機械ペネトレーション)
				イクイPMENTハッチ (機械ペネトレーション)
				機器搬入口及びエアロック (機械ペネトレーション)
				ドライウェル機器搬入口 (機械ペネトレーション)
B04-23	エアロック	—	—	所員用エアロック (機械ペネトレーション)
				パーソネルエアロック (機械ペネトレーション)
				(機器搬入口と一体)
B04-24	ハッチ及びマンホール	—	—	CRD搬出ハッチ (機械ペネトレーション)
				制御棒駆動機構搬出入用ハッチ (機械ペネトレーション)
				CRDリムーバブルハッチ (機械ペネトレーション)
				制御棒駆動機構搬入口 (機械ペネトレーション)
				サブプレッションチェンバ出入口

まとめ表 No.	分類			代表機器
	設置場所・型式	内部流体	胴部材質	
B04-25	キャニスタ型電気ペネトレーション	-	-	キャニスタ型サーモカップル用電気ペネトレーション
				キャニスタ型核計装用電気ペネトレーション
				高圧動力用ケーブルペネトレーション
				核計装用電気ペネトレーション
				中性子計測用電気ペネトレーション
B04-26	モジュール型電気ペネトレーション	-	-	モジュール型中性子計測用電気ペネトレーション
				モジュール型核計装用電気ペネトレーション
				モジュール型制御・計装用電気ペネトレーション
				原子炉再循環ポンプ軸振動計用電気ペネトレーション
				中性子計測用電気ペネトレーション
				モジュール型高圧動力用ケーブルペネトレーション (ケーブルペネトレーション)
				モジュール型高圧動力用電気ペネトレーション (電気ペネトレーション)

まとめ表 No.	分類		代表機器	
	材料	流体		
B05-01	ステンレス鋼	純水	原子炉再循環系配管	
B05-02		海水	残留熱除去海水系配管	
B05-03		その他ガス		気体廃棄物処理系配管
				計装用圧縮空気系配管
				制御用圧縮空気系配管
				可燃性ガス濃度制御系配管 (制御用圧縮空気部)
				試料採取系配管 (その他ガス部)
B05-04		五ほう酸ナトリウム水		ほう酸水注入系配管
				液体ポイズン系配管 (五ほう酸ナトリウム水部)
				液体毒物注入系配管
B05-20		蒸気		高压注水系配管
	抽気系配管			
	復水系配管			
	主蒸気系配管			
	非常用復水器系配管			
	加熱蒸気及び復水戻り系配管			
B05-24	冷却水 (防錆剤入り)		残留熱除去冷却系配管	
			残留熱除去冷却中間ループ系配管	
B05-05	炭素鋼	純水	給水系配管	
B05-06		冷却水 (防錆剤入り)		原子炉補機冷却水系配管
				原子炉機器冷却水系配管
				ドライウェル除湿冷却系配管
				原子炉補機冷却中間ループ系配管
B05-07		蒸気		主蒸気系配管
				抽気系配管
				加熱蒸気及び復水戻り系配管
B05-08		その他ガス		可燃性ガス濃度制御系配管
				不活性ガス系配管
				非常用ガス処理系配管
	弁システム漏えい系配管			
	計装用圧縮空気系配管			
	所内用圧縮空気系配管			
B05-09	海水		残留熱除去海水系配管	
			原子炉補機海水系配管	
			ディーゼル発電機海水系配管	
			残留熱除去冷却海水系配管	
B05-10	低合金鋼	純水	給水加熱器ドレン系配管	
			給水系配管	
			主蒸気系配管 (ドレン配管)	
			ヒータドレン系配管	
			主蒸気系配管	
B05-11	蒸気		抽気系配管	
			給水加熱器ベント系配管	
			補助蒸気系配管	
			主蒸気系配管	
			原子炉隔離時冷却系配管	
			タービンランド蒸気系配管	

経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR（配管）

(2/2)

まとめ表 No.	分類		代表機器
	材料	流体	
B05-12	銅／銅合金	空気	計装用圧縮空気系配管 制御棒駆動水圧系配管（制御用 圧縮空気部）
B05-21		冷却水 （防錆剤入り）	非常用電気品室空調機冷却水系 配管
B05-22		海水	残留熱除去海水系配管
B05-23		その他ガス	主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供 給系配管 発電機水素ガス供給系配管
B05-13	—	—	アンカ
B05-14	—	—	ロッドレストレイント
B05-15	—	—	Uボルト
B05-16	—	—	スプリングハンガ
B05-17	—	—	オイルスナッパ
B05-18	—	—	ばね式防振器
B05-19	—	—	ベースプレート及び埋込金物

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-01			蒸気	非常用復水器蒸気入口弁
				高压注水系蒸気隔離1次弁
				原子炉隔離時冷却系タービン駆動蒸気取出元弁
				高压注水系蒸気管内側隔離弁
				高压注水系内側隔離弁
				高压注入タービン入口蒸気第1隔離弁
				原子炉隔離時冷却系蒸気内側隔離弁
				原子炉隔離時冷却系タービン入口蒸気管格納容器内側隔離弁
				HVAC用減圧弁入口弁
B06-02	仕切弁	炭素鋼	ガス	可燃性ガス濃度制御系出口側隔離弁
				第二段蒸気式空気抽出器入口弁
				復水器空気抽出系起動用空気抽出器第1段空気入口弁
				FCS D/W側隔離弁
				エゼクタ空気入口弁
				可燃性ガス濃度制御系格納容器入口隔離弁
				気体廃棄物処理系空気抽出器第2段空気出口弁
				可燃性ガス濃度制御系入口側隔離弁
				原子炉隔離時冷却系真空ポンプ排気弁
				不活性ガス系メイキャップ用窒素ガス供給弁
可燃性ガス濃度制御系圧力抑制室側隔離弁				
B06-03			純水	原子炉給水入口弁
				原子炉冷却材浄化系系統入口弁
				余熱除去系低压注入管第2隔離弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-04	仕切弁	炭素鋼	冷却水 (防錆剤入り純水)	原子炉補機冷却水ポンプ入口弁
				原子炉建屋冷却水隔離弁
				原子炉補機冷却系原子炉格納容器出口弁
				RCCWポンプ出口弁
				原子炉補機冷却水系ポンプ出口弁
				余熱除去系熱交淡水入口弁
				原子炉補機冷却系格納容器隔離弁
				原子炉補機冷却系冷却水出口隔離弁
				炉心スプレイ I 系隔離弁
				原子炉補機冷却系第二ループ格納容器入口隔離弁
				原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器出口内側隔離弁
B06-05			海水	原子炉補機冷却中間ループ系格納容器外側入口隔離弁
				補機冷却海水系RCW熱交換器海水入口弁
				残留熱除去海水系タイライン分岐前止弁
B06-100			ガス	残留熱除去海水系ポンプ側切替弁
				残留熱除去海水系ポンプ切替弁
B06-06		ステンレス鋼	純水	気体廃棄物処理系排ガス再結合器出口弁
				原子炉冷却材再循環ポンプ出口弁
B06-07			冷却水 (防錆剤入り純水)	CUWブローダウン入口弁
B06-08			五ほう酸ナトリウム水	炉心スプレイ系統格納容器隔離弁
				ほう酸水注入系ポンプ出口弁
				液体ポイズンポンプ入口弁
				液体毒物注入ポンプ出口弁
				ほう酸水注入系ポンプ入口弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器				
	型式	材料*/設置場所	流体					
B06-09	仕切弁	ステンレス鋼	蒸気	排ガス再結合器出口弁 気体廃棄物処理系排ガス再結合器出口弁				
B06-10			海水	格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水入口弁 残留熱除去海水系ポンプタイライン分岐前止弁 RCWS A-B連絡管元弁 原子炉補機冷却水系熱交換器温度調節弁後弁 残留熱除去海水系連絡配管分岐前弁 原子炉機器冷却海水系連絡管止め弁 残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器入口弁 補機冷却海水ポンプB出口弁 RHR熱交換器入口弁				
				B06-11	純水	復水輸送ポンプ入口弁		
				B06-12	海水	原子炉補機冷却水系熱交換器海水入口弁 残留熱除去海水系熱交換器入口弁 RHR海水入口元弁 ディーゼル冷却器海水入口弁 格納容器スプレイ I 系熱交換器出口弁		
						B06-108	冷却水 (防錆剤入り純水)	チラーユニット冷凍機出口弁
						B06-106	合金鋼	給水系タービン駆動原子炉給水ポンプミニマムフロー調整弁後弁
						B06-13	炭素鋼	蒸気

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-14			ガス	可燃性ガス濃度制御系再循環流量調整弁
				計装用圧縮空気供給配管PCV外止弁
				不活性ガス系原子炉格納容器圧力計装取出元弁
				ドライウエル側流量制御弁
				弁システム漏えい系主蒸気隔離弁熱交換器ベントライン内側隔離弁
				主蒸気隔離弁漏洩抑制系マニホールド空気取入口第1弁
				不活性ガス系原子炉格納容器隔離弁
				計装用圧縮空気系ADS用圧縮空気ライン隔離弁
				所内用圧縮空気系格納容器内供給空気隔離弁
				所内用圧縮空気系所内用空気隔離弁
				ドライウエル計装用N ₂ 供給弁
				非常用ガス処理系入口流量元弁
B06-15	玉形弁	炭素鋼	純水	原子炉給水制御弁
				原子炉冷却再循環RPVボトムCUW系入口弁
				原子炉再循環系CUW系連絡用元弁
				RHR格納容器スプレイ管第2隔離弁
				残留熱除去系第1注水弁
				給水・復水系給水逆止弁リークテスト1次弁
				余熱除去系低圧注入調整弁
				高圧炉心スプレイ系テストブルチェック弁バイパス弁
				原子炉冷却材浄化系PLR-RWCU入口弁
				原子炉給水調整弁
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器出口電動弁後テスト弁
				原子炉冷却材浄化系入口内側弁
原子炉冷却材浄化系吸込ライン調節弁				
B06-16			海水	残留熱除去海水系RHRポンプ室HVH海水入口弁
				格納容器冷却海水系高圧注水系ディーゼル入口弁
				非常用ディーゼル発電機冷却海水系タービンスイッチギア室空調機入口弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-17	玉形弁	炭素鋼	冷却水 (防錆剤入り純水)	原子炉停止時冷却系熱交換器冷却水出口弁
				タービン補機冷却水系発電機水素冷却器出口温度調整弁
				RHR熱交淡水出口止弁
				原子炉補機冷却系熱交換器胴側出口弁
				タービン潤滑油冷却器冷却水出口弁
				非常用電気品室空調機冷却水系非常用電気品室空調機冷却ポンプ出口弁
				余熱除去系熱交淡水出口弁
				原子炉停止時冷却系熱交換器胴側冷却水出口弁
				原子炉補機冷却系原子炉停止時冷却系ポンプ冷却水出口弁
				残留熱除去冷却系残留熱除去冷却ポンプメカシールクーラ入口弁
				原子炉補機冷却系格納容器入口弁リークテスト弁
				RHRポンプ室非常用空調機入口弁
				原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器入口管入口テスト元弁
				原子炉補機冷却系中間ループ系格納容器外側入口隔離弁テストタッグ元弁
				B06-18
格納容器雰囲気モニタ元弁				
格納容器雰囲気モニタ系サンプルガス出口隔離弁				
窒素ガス制御系N ₂ サンプリング第1隔離弁				
試料採取系酸素分析計ラック格納容器元弁				
主蒸気逃がし安全弁用窒素外側隔離弁				
不活性ガス系原子炉格納容器計器元弁				
試料採取系酸素分析サンプリング元弁				
試料採取系格納容器サンプリング取り出し弁				
計装用圧縮空気系主蒸気安全弁用N ₂ 供給配管隔離弁				
計装用圧縮空気系制御弁供給元弁				
計装用圧縮空気系隔離弁				
計装用圧縮空気系常用高圧系格納容器入口隔離弁				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-19			純水	原子炉冷却材浄化系流量調整弁
				ろ過脱塩器入口第1弁
				原子炉冷却材再循環サンプリング弁
				原子炉再循環系原子炉水サンプリング元弁
				CUWフィルタ脱塩塔入口元弁
				炉浄化流量調節弁
				原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩塔入口弁
				残留熱除去系シャットダウンインジェクション弁
				原子炉再循環系原子炉底部入口弁
				原子炉再循環系再循環ポンプ入口出口差圧検出元弁
				原子炉冷却材浄化系CUW吸込ライン調節弁
				原子炉再循環ポンプ入口ドレン弁
				PLR系サンプルライン第一隔離弁
				原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ入口流量計計装配管1次ベント弁
B06-20	玉形弁	ステンレス鋼	冷却水 (防錆剤入り純水)	可燃性ガス濃度制御系冷却水入口弁
B06-21			蒸気	炉心スプレイ I 系隔離弁漏えいテスト弁
				主蒸気系主蒸気管計装元弁
				主蒸気管差圧計元弁
B06-22			海水	主蒸気系主蒸気管流量計元弁
				RPV,PCVバウンダリー一次計装系主蒸気管差圧計元弁
				格納容器スプレイ冷却系ポンプクーラ海水入口弁
				残留熱除去海水系戻り配管差圧調整弁
				残留熱除去海水系CAMS冷却水入口弁
				RCWS A-B連絡弁
				残留熱除去海水系CAMSモニタラック冷却水入口弁
				原子炉機器冷却海水系A-B管連絡弁
				残留熱除去海水系ポンプ出口圧力計元弁
				非常用ディーゼル発電機冷却海水系HPCSポンプメカシール入口弁
格納容器スプレイ冷却海水系高圧注水系ポンプ室空調機海水入口弁				
				RHR熱交換器出口放出弁

* : ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-23	玉形弁	ステンレス鋼	五ほう酸ナトリウム水	ほう酸水注入系テストライン元弁
				ほう酸戻り元弁
				液体ポイズンポンプ出口弁
				ほう酸水注入系ポンプ出口弁
				ほう酸水注入系テスト弁
				ほう酸水注入系タンク出口弁
				ほう酸水注入系系統循環ライン元弁
				ほう酸水注入系ほう酸水注入弁
				ほう酸水注入系ポンプ吸込弁
B06-24	玉形弁	铸铁	海水	格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水バイパス弁
B06-25			冷却水 (防錆剤入り純水)	ディーゼル発電機海水系高圧炉心スプレイポンプ室空調機クーラ海水側元弁
			蒸気	タービン補機冷却水系循環水ポンプモータ冷却水入口弁 制御建物空調換気系冷却器2方弁後弁
B06-109	玉形弁	铸铁	冷却水 (防錆剤入り純水)	所内蒸気系蒸気ヘッダ元弁
B06-26			タービン補機冷却水系M/D RFP潤滑油クーラ入口弁 炉心スプレイポンプクーラ入口弁	
B06-27	玉形弁	銅合金, 青銅铸件	海水	残留熱除去海水系RHRポンプ油冷却器, メカシール冷却器海水入口弁
				残留熱除去海水系ポンプ油冷却器入口弁
				残留熱除去海水系残留熱除去系ポンプメカシール冷却器入口弁
				残留熱除去海水系低圧炉心スプレイポンプ室空調機入口弁
				残留熱除去海水系モータクーラ入口弁
				格納容器スプレイ冷却海水系非常用ディーゼル発電機室空調機海水入口弁
				ディーゼル燃料弁冷却器二次水バイパス弁
				残留熱除去海水系ポンプ出口圧力元弁
B06-91	玉形弁	合金鋼	ガス	発電機水素ガス供給系水素ガス集合管出口弁 発電機水素ガス供給系水素マニホールド入口弁
B06-28			蒸気	タービングランド蒸気系蒸化器加熱蒸気管ベント弁 主蒸気系主蒸気管ドレン制限オリフィス入口弁 給水加熱器ベント系エバポレータ加熱蒸気出口弁 主蒸気ドレン内側隔離弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-29	玉形弁	合金鋼	純水	給水・復水系蒸化器本体ブロー弁 原子炉隔離時冷却系テスト可能逆止弁1次ドレン弁 原子炉隔離時冷却系蒸気管第1ドレン隔離弁 主蒸気系主蒸気管ドレン弁
B06-30			蒸気	給水加熱器入口抽気逆止弁 主蒸気隔離弁漏洩抑制系ベント系逆止弁 抽気逆止弁 主蒸気系主蒸気隔離弁漏洩抑制系隔離弁 給水加熱器抽気逆止弁 高圧注水系排気逆止弁 液体廃棄物処理系加熱蒸気入口逆止弁
B06-31	逆止弁	炭素鋼	ガス	復水器真空ポンプ出口逆止弁 計装用圧縮空気D/W内側逆止弁 計装用圧縮空気系D/W内制御用逆止弁 制御用空気内側隔離弁 抽出空気系エゼクタ出口逆止弁 空気抽出系真空ポンプ逆止弁 計装用圧縮空気系格納容器内制御用逆止弁 可燃性ガス濃度制御系プロア出口側逆止弁 可燃性ガス濃度制御系系統出口逆止弁 所内用圧縮空気系格納容器内側隔離弁
B06-32			純水	原子炉給水系入口逆止弁 RHR低圧注入管第1隔離弁 原子炉給水隔離外側逆止弁 余熱除去系低圧注入管第1隔離弁 給水系原子炉給水ライン逆止弁 給水系原子炉圧力容器入口給水試験可能逆止弁 原子炉冷却材浄化系内側隔離逆止弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-33	逆止弁	炭素鋼	冷却水 (防錆剤入り純水)	原子炉補機冷却水系ポンプ出口逆止弁
				タービン補機冷却水系ポンプ出口逆止弁
				原子炉補機冷却系PCV入口逆止弁
				原子炉補機冷却系D/W入口逆止弁
				RCCWポンプ出口逆止弁
				原子炉補機冷却系常用冷却水戻り逆止弁
				原子炉補機冷却系格納容器入口逆止弁
				残留熱除去冷却系残留熱除去冷却ポンプ出口逆止弁
				ECWポンプ吐出逆止弁
				原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器入口管入口逆止弁
B06-34			海水	残留熱除去海水系ポンプ出口逆止弁
				RCWSポンプ出口逆止弁
B06-35		ステンレス鋼	ガス	計装用圧縮空気系D/W内側逆止弁
				気体廃棄物処理系排ガス真空ポンプ入口逆止弁
				計装用圧縮空気系ADS用窒素供給配管逆止弁
				逃がし安全弁N2ガス供給系系統隔離弁
				計装用空気内側隔離弁
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ供給系逆止弁
				試料採取系TIP逆止弁
主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供給系窒素ガスヘッド供給逆止弁				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-36	逆止弁	ステンレス鋼	純水	原子炉冷却材浄化系圧力調整弁 後逆止弁
				PLRポンプメカバージラインD/ W内隔離弁
				炉心スプレイ系ポンプRPV注入 ライン逆止弁
				原子炉再循環系水 (RPVボトム 水) 切替ライン逆止弁
				燃料プール再循環入口逆止弁
				残留熱除去系試験可能逆止弁
				①液体毒物注入系統格納容器内 逆止弁 ②原子炉冷却材浄化系再生熱交 換器NO.4シェル側逆止弁
				炉心スプレイ系テスト可能逆止 弁
				ほう酸注入管第1隔離弁
				残留熱除去系テストブル逆止弁
				残留熱除去系SHC注入ラインテ スト可能逆止弁
				原子炉圧力容器頂部冷却系ヘッ ドスプレイ逆止弁
				原子炉再循環系原子炉再循環ポ ンプパージ水逆止弁
				ほう酸水注入系PCV外側隔離弁
B06-37			五ほう酸ナトリウム 水	ほう酸注入系ポンプ出口逆止弁 液体ポイズン系ポンプ出口逆止 弁 液体毒物注入ポンプ出口逆止弁
B06-38			海水	格納容器スプレイ冷却海水系海 水ポンプ出口逆止弁
				残留熱除去海水系ポンプ出口逆 止弁
				原子炉補機冷却海水系ポンプ出 口逆止弁
				海水連けい設備逆止弁 高圧炉心スプレイ補機冷却海水 系高圧炉心スプレイ補機冷却海 水ポンプ出口側逆止弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-39	逆止弁	铸铁	純水	復水輸送ポンプ出口逆止弁
B06-40			海水	補機冷却海水系海水ポンプ出口逆止弁
				残留熱除去海水系ポンプ出口逆止弁
				原子炉補機海水ポンプ出口逆止弁
				格納容器スプレイ冷却海水ポンプ出口逆止弁
				ディーゼル発電機海水系ポンプ出口逆止弁
				格納容器冷却海水ポンプ出口逆止弁
B06-92		銅合金, 青銅铸件	ガス	主蒸気系内側主蒸気隔離弁アキュムレータ入口逆止弁
B06-41			純水	残留熱除去海水系熱交換器希釈水入口逆止弁
B06-93			海水	残留熱除去海水系熱交換器置換水入口2次逆止弁
				残留熱除去海水系加圧ライン逆止弁
				残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器FPライン逆止弁
				格納容器スプレイ冷却海水系ポンプクローラ海水入口逆止弁
B06-94			合金鋼	純水
B06-101	蒸気	タービングラウンド蒸気系タービンバイパス弁出口逆止弁 抽気系高圧第1給水加熱器入口逆止弁		
B06-42	バタフライ弁	炭素鋼	ガス	不活性ガス系空気入口弁
				不活性ガス系圧力抑制室負圧破壊弁
				ページ系D/W入口側第1隔離弁
				窒素ガス制御系トーラス真空破壊弁
				非活性ガス系格納容器外側隔離弁
				不活性ガス系格納容器ベント弁
				ページ用ドライウェル第1隔離弁
				不活性ガス系格納容器外側隔離弁
				不活性ガス系内側格納容器ベント弁
				不活性ガス系トーラスバキュームリリース弁
				非常用ガス処理系非常用ガス処理トレイン出口弁
SGTS排風機吐出弁				
不活性ガス系原子炉格納容器ベント弁				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	型式	材料*/設置場所	流体		
B06-43	バタフライ弁	炭素鋼	蒸気	T/D RFPタービン駆動蒸気排気 ライン出口元弁	
B06-44				純水	主蒸気隔離弁漏洩抑制系ブロー 出口弁
					原子炉給水ポンプ駆動タービン 排気弁
B06-45			冷却水 (防錆剤入り純水)	高圧注水系ポンプトラス側入 口弁	
				原子炉機器冷却水系TV-80前弁	
B06-46			海水	タービン補機冷却水温度調節バ イパス弁	
				原子炉機器冷却水系TV-80前弁	
				格納容器スプレー冷却海水系戻 り元弁	
				循環系循環水ポンプ出口弁	
				RCWSポンプ出口弁	
				原子炉機器冷却海水系流量調整 弁	
				残留熱除去海水系海水ポンプ出 口弁	
B06-47			ステンレス鋼	海水	残留熱除去冷却海水系残留熱除 去冷却海水放出ライン出口弁
					ECWSポンプ吐出弁
B06-48			純水	海水	残留熱除去海水系海水放水弁
	原子炉補機冷却海水系熱交換器 湿度調整弁				
B06-49	ガス	ステンレス鋼	DG左側空気冷却器海水入口弁		
			原子炉冷却材浄化系フィルタ入 口弁		
B06-50	海水	铸铁	原子炉冷却材浄化系フィルタ出 口弁		
			非常用ガス処理系フィルタ入口 弁		
			非常用ガス処理系トレーン隔離 弁		
			非常用ガス処理系ファン入口圧 力調整弁		
			非常用ガス処理系排風機吸込弁		
			非常用ガス処理系排風機入口弁		

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-51			蒸気	エバポレータ主蒸気ライン逃がし弁
				給水加熱器ベント系給水加熱器胴側安全弁
				クロスアラウンド管逃出生弁
				湿水分離器逃がし弁
				湿水分離器安全弁
				タービン補助蒸気系空気抽出器蒸気供給配管リリース弁
				濃縮器加熱蒸気安全弁
B06-52			ガス	FCS S/C側配管逃がし弁
				可燃性ガス濃度制御系統逃がし弁
				可燃性ガス濃度制御系安全弁
				可燃性ガス濃度制御系系統出口側逃し弁
B06-53	安全弁	炭素鋼	純水	可燃性ガス濃度制御系冷却器出口安全弁
				残留熱除去系熱交換器出口弁異常圧力防止弁
				残留熱除去系ヘッドスプレイレイン安全弁
				RHRクーラ入口側逃がし弁
				原子炉浄化系調節弁出口逃し弁
				停止時冷却系熱交換器管側逃がし弁
				高圧注水系主ポンプ注入弁異常昇圧防止均圧弁
				余熱除去系熱交換器入口側逃し弁
				残留熱除去系出口ライン安全弁
				残留熱除去系SHCモード入口弁間ライン逃し弁
				非常用復水器復水出口弁圧力バランス弁
				炉心スプレイレインポンプ出口ライン逃し弁
				残留熱除去系停止時冷却ライン安全弁
残留熱除去系停止時冷却ライン外側隔離弁逃し弁				
RHR停止時冷却吸込ライン逃がし弁				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-54		炭素鋼	冷却水 (防錆剤入り純水)	気体廃棄物処理系排ガス復水器 安全弁 (RCW側)
				停止時冷却系熱交換器胴側逃がし弁
				原子炉補機冷却系原子炉冷却材 浄化系非再生熱交換器胴側逃がし弁
				原子炉補機冷却系原子炉冷却材 浄化系非再生熱交換器胴側安全弁
				原子炉補機冷却系熱交換器逃し弁
				残留熱除去冷却系熱交換器安全弁
				残留熱除去冷却系調圧タンク安全弁
B06-95			海水	残留熱除去海水系残留熱除去系 熱交換器海水側リリース弁
B06-55	安全弁		蒸気	気体廃棄物処理系排ガス復水器 安全弁 (OG側)
				気体廃棄物処理系排ガス復水器 胴側安全弁
B06-96				ガス
B06-56		ステンレス鋼	純水	原子炉停止時冷却系熱交換器安全弁
				原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器 前逃し弁
				炉心スプレイ系RPV注入弁前弁 異常圧力防止弁
				原子炉再循環系再循環ポンプ シールキャビティ安全弁
				CUWフィルタ脱塩塔入口逃がし 弁
				原子炉再循環系メカパーズライン 安全弁
				原子炉冷却材浄化系入口圧力調 整弁後安全弁
				炉心スプレイ系内側注入弁均圧 弁
				原子炉冷却材浄化系フィルタ脱 塩塔入口逃し弁
				残留熱除去系安全弁
				原子炉隔離時冷却系第1注入弁グ ランドリークオフ止め弁
				原子炉再循環系パーズライン安 全弁
				制御棒駆動水圧系スクラム排出ライ ン逃し弁
				原子炉冷却材浄化系原子炉冷却 材再循環ポンプパーズライン逃し弁
B06-97			冷却水 (防錆剤入り純水)	可燃性ガス濃度制御系プレクー ラ水室逃し弁
				原子炉補機冷却系第二ループ排 ガス復水器管側安全弁

* : ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-57	安全弁	ステンレス鋼	五ほう酸ナトリウム水	ほう酸水注入系ポンプ出口安全弁
B06-58				海水
		液体毒物注入ポンプ逃がし弁		
B06-59		铸铁	海水	原子炉補機冷却系熱交換器水室側安全弁
B06-107				純水
B06-60		銅合金, 青銅铸件	海水	高圧注水系ディーゼル冷却水安全弁
				復水補給水系復水貯蔵タンク圧力逃し弁
				残留熱除去系熱交換器管側安全弁
B06-61		ニッケル合金	海水	残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器逃し弁
				格納容器スプレイ冷却海水系格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水入口ライン安全弁
B06-110	炭素鋼	純水	残留熱除去系熱交換器水室側安全弁	
B06-98			冷却水 (防錆剤入り純水)	原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器プリコート1次入口弁 CUWろ過脱塩器第1入口弁
B06-62	ボール弁	ステンレス鋼	純水	可燃性ガス濃度制御系プレクーラ冷却水入口止弁
				原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器沈降槽入口弁
				原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器入口弁
		燃料プール再循環入口弁		
		原子炉冷却材浄化系フィルタ入口弁		
		原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器1次ドレン弁		
		原子炉冷却材浄化系プリコートフィルタ脱塩塔出口弁		
燃料プール冷却浄化系使用済燃料プール散水管入口弁				
B06-63			ガス	排ガス蒸気ジェットポンプ入口弁
				中性子計装系隔離弁
				中性子計測系格納容器隔離弁
				試料採取系核分裂生成物サンプリング隔離弁 (内側)
				不活性ガス系TIP牽引装置格納容器外側隔離弁

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	型式	材料*/設置場所	流体		
B06-64	電磁弁	炭素鋼	ガス	D/W冠水レベル計隔離弁H/L 非活性ガス系酸素分析系戻り隔離弁 ドライウエル冠水レベル計隔離弁H/L	
B06-65			純水	RHR試料採取第1隔離弁 余熱除去系試料採取第1隔離弁	
B06-66		ステンレス鋼	ガス	格納容器雰囲気モニタ系電磁弁 非活性ガス系ドライウエル上部酸素分析計隔離弁 ドライウエル上部試料採取第1隔離弁	
B06-67			純水	制御棒引抜・挿入用電磁弁 制御棒駆動水圧系圧力安定弁	
B06-68		黄銅	ガス	制御棒駆動水圧系スクラムパイロット弁	
B06-69		ダイヤフラム弁	鋳鉄 (ライニング)	純水	復水脱塩塔樹脂入口管洗浄水弁
B06-70	主蒸気隔離弁	炭素鋼	蒸気	主蒸気隔離弁	
B06-71	主蒸気逃がし安全弁	炭素鋼	蒸気	主蒸気逃がし安全弁	
B06-72	主蒸気安全弁	炭素鋼	蒸気	主蒸気安全弁	
B06-73	爆破弁	ステンレス鋼	五ほう酸ナトリウム水	ほう酸水注入系爆破開放弁 液体毒物注入系注入弁	
B06-74	制御弁	炭素鋼	蒸気	タービン補助蒸気系蒸化器入口蒸気圧力調整弁 タービングランド蒸気系蒸化器加熱蒸気圧力制御弁 スチームシールエバポレータ胴体圧力制御弁 タービン補助蒸気系空気抽出器蒸気遮断弁 廃液濃縮器蒸気減圧弁 濃縮器・タンク類凍結防止用減圧弁	
B06-102				ガス	気体廃棄物処理系排ガス予冷器入口流量制御弁
B06-75				純水	原子炉冷却材浄化系ブローダウン流量制御弁 原子炉冷却材浄化系ダンプ圧力制御弁 原子炉冷却材浄化系主復水器・廃棄物処理建屋行圧力調整弁 復水系復水器ホットウエル水位調整弁 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器流量調整弁 炉頂部冷却水流量調整弁
				冷却水 (防錆剤入り純水)	換気空調系中央制御室冷却水系温度調節弁

* : ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	型式	材料*/設置場所	流体		
B06-76	制御弁	ステンレス鋼	ガス	原子炉逃がし安全弁用N ₂ ガス系自動減圧機能用窒素圧力制御弁	
B06-77				純水	非活性ガス系ADS機能用窒素ガスボンベ出口減圧弁
					主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供給系窒素ガスヘッド供給圧力調整弁
B06-78			海水		原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器流量制御弁
				原子炉冷却材浄化系流量調整弁	
				制御棒駆動水圧系駆動水圧力調節弁	
B06-103			合金鋼	純水	制御棒駆動系系統流量調節弁
					残留熱除去海水系熱交換器差圧制御弁
B06-105			銅合金	蒸気	残留熱除去海水系圧力調整弁
					格納容器スプレイ冷却海水系非常用ディーゼル発電機清水冷却器出口海水制御弁
B06-104			銅合金	ガス	給水加熱器ドレン系湿分分離器非常水位制御弁
B06-112					蒸気
B06-113			铸铁	ガス	
B06-99	原子炉冷却材再循環系流量制御弁	ステンレス鋼			純水
B06-79	ラブチャーディスク	ステンレス鋼	蒸気	発電機水素ガス供給系水素ガス1次減圧弁	
B06-80				ガス	発電機水素ガス供給系操作用窒素ガス減圧弁
			炭素鋼		蒸気
B06-81	非常用ガス処理系ガス流量調節弁				
B06-79	ステンレス鋼	蒸気	高圧注水系タービン排気側(一次)ラブチャーディスク		
			気体廃棄物処理系ラブチャーディスク		
B06-80	ステンレス鋼	ガス	原子炉格納容器ベントラブチャーディスク		
			不活性ガス系SGTS排気ラブチャーディスク		
B06-81	炭素鋼	蒸気	高圧注水系タービン排気側ラブチャーディスク		
			高圧注水系タービン排気側(一次)ラブチャーディスク		

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-82	ドレントラップ 弁	炭素鋼	蒸気	高圧注水系タービン駆動蒸気入口ドレントラップ弁
				床ドレン濃縮器管末トラップ
B06-83		原子炉格納容器内	-	非常用復水器蒸気入口弁駆動部
				原子炉冷却材再循環系ポンプ出口弁駆動部
				原子炉冷却材浄化系系統入口弁(PCV内) 駆動部
				残留熱除去系ポンプ吸込内側隔離弁駆動部
				HPCIタービン入口蒸気第1隔離弁駆動部
				原子炉再循環系ポンプ出口弁駆動部
				残留熱除去系停止時冷却ライン隔離弁(内側) 用駆動部
				再循環ポンプ入口弁
				残留熱除去系入口隔離弁(内側) 用駆動部
				非常用復水器系復水出口弁(格納容器内) 駆動部
				原子炉停止時冷却系系統出入口隔離弁用駆動部
B06-84	電動弁用駆動部	屋内(交流)	-	原子炉補機冷却水系熱交換器海水逆洗弁駆動部
				残留熱除去系原子炉圧力容器注入隔離弁駆動部
				原子炉補機冷却系原子炉格納容器出口弁駆動部
				残留熱除去系第二注入弁駆動部
				原子炉補機冷却系冷却ポンプ出口弁駆動部
				炉心スプレー系炉心スプレーポンプ入口弁駆動部
				残留熱除去系注入弁(外側) 用駆動部
				余熱除去系低圧注入管第2隔離弁
				残留熱除去系(低圧注水系) 注入弁駆動部
				高圧炉心スプレー系サブプレッションチェンバ側ポンプ吸込管隔離弁用駆動部
				炉心スプレー系系統隔離弁駆動部
原子炉補機冷却系熱交換器出口弁用駆動部				
残留熱除去系圧力抑制室側吸込弁用駆動部				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-85	電動弁用駆動部	屋内 (直流)	-	原子炉冷却材浄化系系統入口弁 (PCV外) 駆動部
				残留熱除去系ポンプ吸込外側隔離弁駆動部
				HPCIポンプ出口第2隔離弁駆動部
				残留熱除去系停止時冷却ライン隔離弁 (外側) 用駆動部
				余熱除去系ポンプ炉水側第2隔離弁
				残留熱除去系入口隔離弁 (外側) 用駆動部
				非常用復水器系復水出口弁 (格納容器外) 駆動部
B06-86		屋外	-	原子炉停止時冷却系入口隔離弁用駆動部
				循環水系四方逆洗弁駆動部
				循環水ポンプ吐出弁駆動部
				RCWS系統流量調整弁駆動部
				原子炉補機冷却系海水ポンプ出口弁駆動部
B06-87	空気作動弁用 駆動部 (ダイヤフラム型)	原子炉格納容器内	-	主復水器逆洗四方弁駆動部
				原子炉機器冷却海水系流量調整弁
				RHR熱交換器出口放出弁用駆動部
				原子炉冷却材再循環ポンプ出口ヘッダーサンプリング弁駆動部
				炉水試料採取第1隔離弁
				原子炉再循環系原子炉水サンプル弁 (内側) 用駆動部
				原子炉圧力容器エア一遮断弁駆動部

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-88	空気作動弁用 駆動部 (ダイヤフラム型)	屋内	-	格納容器スプレィ冷却水ポンプ クーラ海水入口弁駆動部
				残留熱除去系蒸気凝縮モード蒸 気圧力制御弁駆動部
				主蒸気逃がし安全弁用計装用圧 縮空気供給配管止弁駆動部
				非常用ガス処理系トレーン隔離 弁駆動部
				計器用空気外側隔離弁駆動部
				炉浄化流量調節弁駆動部
				原子炉補機冷却水熱交換器温度 調整弁駆動部
				非常用ガス処理系排気ファン吸 込弁用駆動部
				炉水試料採取第2隔離弁
				残留熱除去系熱交換器出口ドレ ン調整弁駆動部
				原子炉再循環系原子炉水サンプ ル弁(外側)用駆動部
				非常用ガス処理系統入口弁駆動 部
				原子炉停止時冷却系ポンプ最小 流量弁用駆動部
				換気空調系中央制御室冷却水系 温度調節弁用駆動部
非常用ガス処理系ガス流量調節 弁用駆動部				
RHR熱交淡水希釈弁用駆動部				
B06-89	空気作動弁用 駆動部 (シリンダ型)	原子炉格納容器内	-	炉心スプレィ系試験可能逆止弁 駆動部
				残留熱除去系圧力容器注入ライ ン逆止弁駆動部
				残留熱除去系ポンプテスト可能 逆止弁バイパス弁駆動部
				原子炉再循環系原子炉圧力容器 ボトム水切替ラインサンプリ ング2次止弁駆動部
				RHR低圧注入管第1隔離弁駆動部
				残留熱除去系試験可能逆止弁 駆動部
				炉心スプレィ系格納容器隔離逆 止弁駆動部
				残留熱除去系テスト可能逆止弁 用駆動部
				炉心サンプリング配管内側隔離 弁駆動部
				残留熱除去系SHC注入ラインテ スト可能逆止弁用駆動部
				原子炉再循環系炉水サンプル弁 (内側) 駆動部
原子炉再循環系ヘッダサンプリ ング弁用駆動部				

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	分類			代表機器
	型式	材料*/設置場所	流体	
B06-89	空気作動弁用 駆動部 (シリンダ型)	原子炉格納容器内	—	RHR注入ライン第一隔離弁用駆動部
				残留熱除去系低圧注水注入逆止弁均圧弁用駆動部
B06-90		屋内	—	原子炉給水制御弁駆動部
				不活性ガス系圧力抑制室負圧破壊弁駆動部
				液体廃棄物処理系ドライウエル床ドレンサンプ隔離弁駆動部
				パージ系D/W入口側第1隔離弁駆動部
				窒素ガス制御系ドライウエル入口隔離弁駆動部
				原子炉給水調整弁駆動部
				高圧注水系テスト可能逆止弁用駆動部
				原子炉機器冷却水系熱交出口温度調整弁
				不活性ガス系サブプレッションチェンバーベント弁駆動部
				給水系給水外側隔離弁用駆動部
				非活性ガス系ADS機能用窒素ガス隔離弁駆動部
				液体固体廃棄物処理系ドライウエル機器ドレンサンプ1次隔離弁用駆動部
	FDW第2隔離弁用駆動部			

*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

まとめ表 No.	代表機器
B07-01	炉心シュラウド
B07-02	シュラウドサポート
B07-03	上部格子板
B07-04	炉心支持板
B07-05	燃料支持金具
B07-06	制御棒案内管
B07-07	炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）・スパージャ
B07-08	給水スパージャ
B07-09	シュラウドヘッド及び気水分離器
B07-10	蒸気乾燥器
B07-11	差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）
	差圧検出・液体ポイズン注入配管（原子炉圧力容器内部）
	差圧検出・毒物注入系配管（原子炉圧力容器内部）
B07-12	ジェットポンプ
B07-13	中性子束計測案内管
	インコアモニタ案内管
	炉内計測案内管
B07-14	フローバップル
B07-15	残留熱除去系（低圧注水系）配管（原子炉圧力容器内部）

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	区分	絶縁体材料・接続 種類	シース		
B08-01	高圧	架橋ポリエチレン	難燃ビニル	難燃CVケーブル 高圧難燃CVケーブル	
B08-02			ビニル	高圧CVケーブル	
B08-03			難燃特殊耐熱ビニル	難燃CVケーブル	
B08-32			耐熱ビニル	高圧QVケーブル	
B08-47			難燃耐熱ビニル	高圧難燃CVケーブル	
B08-04			難燃エチレンプロピレンゴム	難燃クロロプレンゴム	難燃PNケーブル
B08-05			エチレンプロピレンゴム	難燃クロロプレンゴム	難燃PNケーブル
B08-06	低圧	ブチルゴム	クロロプレンゴム	BNケーブル LMNケーブル	
B08-07		ポリエチレン	ビニル	EVケーブル	
B08-33			耐熱ビニル	EVケーブル	
B08-08		架橋ポリエチレン	ビニル	CVケーブル	
B08-34			耐熱ビニル	QVケーブル	
B08-35			クロロプレンゴム	CNケーブル	
B08-09		シリコンゴム	ガラス編組	KGBケーブル	
B08-10		難燃エチレンプロピレンゴム	難燃クロロプレンゴム	難燃PNケーブル	
B08-11		難燃架橋ポリエチレン	難燃ビニル	難燃CVケーブル	
B08-12			難燃特殊耐熱ビニル	難燃CVケーブル	
B08-43			難燃・耐熱・低塩酸ビニル 低煙害特殊耐熱ビニル	難燃CVケーブル	
B08-48			難燃耐熱ビニル	難燃CVケーブル	
B08-56			難燃架橋ポリエチレン	難燃CCケーブル	
B08-13			特殊耐熱ビニル	耐熱ビニル	SHVVケーブル
B08-14				特殊耐熱ビニル	特殊耐熱VVケーブル
B08-15			ビニル	ビニル	VVケーブル
B08-16			難燃ビニル	難燃ビニル	難燃VVケーブル
B08-52			耐熱ビニル	耐熱ビニル	特殊耐熱VVケーブル
B08-54		ETFE樹脂 (四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂)	難燃クロロプレン	難燃FNケーブル	
B08-17	同軸	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	難燃三重同軸ケーブル 難燃一重同軸ケーブル	
B08-18			難燃ビニル	難燃一重同軸ケーブル	
B08-19		架橋ポリオレフィン	難燃架橋ポリオレフィン	難燃一重同軸ケーブル	
B08-20		耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	難燃一重同軸ケーブル	
				難燃二重同軸ケーブル	
B08-44		難燃ビニル	難燃一重同軸ケーブル		
B08-45	耐放射線, 耐熱架橋ポリエチレン	耐放射線, 耐熱難燃性架橋ポリエチレン	難燃一重同軸ケーブル		

まとめ表 No.	分類			代表機器
	区分	絶縁体材料・接続 種類	シース	
B08-36	同軸	耐放射線性架橋発 泡ポリエチレン	ノンハロゲン難燃 架橋ポリエチレン	難燃六重同軸ケーブル
B08-21		難燃架橋ポリオレ フィン	難燃架橋ポリオレ フィン	難燃三重同軸ケーブル
B08-37			難燃非腐食性架橋 ポリオレフィン	難燃一重同軸ケーブル
B08-38		耐放射線性架橋ポ リオレフィン	難燃非腐食性架橋 ポリオレフィン	難燃一重同軸ケーブル
B08-39			難燃架橋ポリオレ フィン	難燃一重同軸ケーブル
B08-46			耐放射線性難燃架 橋ポリオレフィン	難燃三重同軸ケーブル
B08-40			耐放射線性架橋発 泡ポリオレフィン	耐放射線性難燃耐 腐食性架橋ポリオ レフィン
B08-22		ポリエチレン	ビニル	二重同軸ケーブル 一重同軸ケーブル
B08-50		発泡架橋ポリエチ レン	難燃架橋ポリエチ レン	難燃六重同軸ケーブル
B08-51		架橋ポリエチレン (同軸心)・難燃 架橋ポリエチレン (制御心)	難燃ビニル	難燃複合同軸ケーブル
B08-53		発泡ポリエチレン (同軸心)・ポリ エチレン(同軸 (高圧)心)・ビ ニル(制御心)	難燃低塩酸ビニル	複合同軸ケーブル
B08-55		難燃架橋ポリエチ レン(高圧電源 心, 制御心)・耐 放射線性架橋ポリ エチレン(同軸 心)	難燃ビニル	難燃複合同軸ケーブル
B08-23		ケーブルトレイ	—	—
B08-24	電線管	—	—	電線管
B08-25	ケーブル接続部	端子接続	—	端子台接続 端子接続
B08-26		電動弁コネクタ接続	—	電動弁コネクタ接続
B08-27		同軸コネクタ接続	—	同軸コネクタ接続
B08-49		直ジョイント接続	—	直ジョイント接続
B08-41		高圧ケーブル中間 接続	—	高圧ケーブル中間接続
B08-42		低圧ケーブル中間 接続	—	低圧ケーブル中間接続

まとめ表 No.	分類				代表機器	
	機器	電圧区分	型 式	設置場所		
B09-01	遮断器	特別高圧	空気遮断器	屋外	線路・母線連絡用275kV遮断器	
B09-02				屋内	発電機並列用275kV遮断器	
B09-03			ガス遮断器 (油圧操作)	屋内	220kV主変圧器用しゃ断器	
B09-04			ガス遮断器 (電動ばね操作)	屋内	66kV予備変圧器用しゃ断器	
B09-05	断路器	特別高圧	水平中心一点切断 断路器	屋外	送電側断路器	
B09-06				屋内	送電線用断路器 主要変圧器用断路器	
B09-07			ガス断路器 (電動操作)	屋内	主変圧器用240kV断路器	
B09-08	変圧器	特別高圧	三相二巻線	屋外	主要変圧器	
B09-09			三相三巻線	屋外	所内変圧器 起動変圧器	
B09-10			油入	屋外	主変圧器	
B09-11	OFケーブル	特別高圧	ビニール防食アル ミ被OFケーブル	洞道	主要変圧器用OFケーブル	
B09-12	ブッシング	特別高圧	—	屋内外	壁貫ブッシング	
B09-13	計器用変成器	特別高圧	自立型	屋内	送電線計器用変流器 主要変圧器計器用変流器 送電線・起動変圧器計器用変 流器	
B09-14				屋外	線路・母線計器用変流器	
B09-15			コンデンサ型	屋内	送電線計器用変圧器	
B09-16			貫通型	屋外	線路・母線計器用変圧器	
B09-17			貫通型	屋内	ブッシング計器用変流器	
B09-18			貫通型 (ガス中)	屋内	主変圧器計器用変流器	
B09-19			貫通型 (氣中)	屋内	予備変圧器計器用変流器 起動変圧器計器用変流器	
B09-20			貫通分割型	屋内	送電線・主要変圧器計器用変 流器	
B09-21			巻線型 (ガス中)	屋内	送電線計器用変圧器	
B09-22			—	—	屋内	送電線用避雷器
B09-23			避雷器	特別高圧	—	屋外
B09-24	タンク型	屋内			主変圧器用避雷器	
B09-25	碍子型	屋内			送電線用避雷器	
B09-26	保護継電器盤	—	—	屋内	送電線保護継電器盤	
B09-27	発電機	—	—	—	主発電機	
B09-28	発電機付属設 備	—	—	—	主発電機付属設備	
B09-29	励磁装置	—	—	—	直流励磁機 励磁機	
B09-30					—	静止型

まとめ表 No.	分類				代表機器
	機器	電圧区分	型 式	設置場所	
B09-31	主発電機相分離母線	特別高圧	密閉型	屋内外	主発電機主回路用（発電機-主変圧器）相分離母線
					主発電機離相母線
					主回路用相分離母線
B09-32	主発電機計器用変圧器	—	—	タービン建屋	主発電機計器用変圧器・サージアブソーバ
B09-33		—	—	屋内	主発電機計器用変圧器・サージアブソーバ
B09-34	自動電圧調整器盤	—	—	タービン建屋	主発電機自動電圧調整器盤
B09-35	保護継電器盤	—	—	中央制御室	主発電機・主変圧器保護継電器盤
B09-36		—	—	制御室建物	発電機／主・所内変圧器保護継電器盤

まとめ表 No.	代表機器
B10-01	高压タービン
B10-02	低压タービン
B10-03	RFPタービン
B10-04	リード管（主要配管）
B10-05	クロスアラウンド管（主要配管）
	気筒連絡管（主要配管）
B10-06	クロスアラウンド安全弁出口管（主要配管）
	気筒連絡管逃し弁出口管（主要配管）
B10-07	主蒸気止め弁（主要弁／主タービン）
	主塞止弁（主要弁／主タービン）
B10-08	蒸気加減弁（主要弁／主タービン）
B10-09	組合せ中間弁（主要弁／主タービン）
	複合中間弁（主要弁／主タービン）
	中間塞止加減弁（主要弁／主タービン）
B10-10	タービンバイパス弁（主要弁／主タービン）
B10-11	クロスアラウンド安全弁（主要弁／主タービン）
	気筒連絡管逃し弁（主要弁／主タービン）
B10-12	高压蒸気止め弁（主要弁／RFPタービン）
B10-13	高压蒸気加減弁（主要弁／RFPタービン）
B10-14	低压蒸気止め弁（主要弁／RFPタービン）
B10-15	低压蒸気加減弁（主要弁／RFPタービン）
B10-16	グラント蒸気調整器
B10-17	調速装置
B10-18	主タービンEHC装置
B10-19	RFPタービンEHC装置
B10-20	保安装置
B10-21	主タービン潤滑油装置（潤滑油装置）
B10-22	グラント蒸気排風機（排風機）
B10-23	高压注水系タービンおよび付属装置（非常用タービン設備）
	RCICタービンおよび付属装置（非常用タービン設備）

まとめ表 No.	代表機器
B11-01	コンクリート及び鉄骨構造物

大田
保田
野矢
山

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	区分	計測対象	検出部型式		
B12-01	計測装置	圧力	ダイヤフラム式	原子炉圧力計測装置	
B12-02				ブルドン管式	共用プール補給水ポンプ差圧計測装置
					RHR注入弁差圧計測装置
			ほう酸水注入ポンプ潤滑油圧力計測装置		
			CS補助油ポンプ吐出圧力計測装置		
			主蒸気圧力計測装置		
			SHCポンプ入口圧力計測装置		
			SLCポンプ潤滑油圧力計測装置		
B12-03			ベローズ式	HPCI入口蒸気圧力計測装置	
				RHRSポンプ吐出圧力計測装置	
	CCSポンプ出口圧力計測装置				
	SHCポンプ吸込圧力計測装置				
	原子炉補機海水冷却ポンプ出口圧力計測装置				
B12-04	シールドピストン式	CSポンプ用モータ軸受潤滑油圧力計測装置			
		SLCポンプ潤滑油圧力計測装置			
		タービン加減弁急速閉圧力計測装置			
B12-05	熱電対式	DG潤滑油機関入口圧力計測装置			
		DG機関冷却水入口圧力計測装置			
		HPCIタービントリップ検出圧力計測装置			
B12-06	測温抵抗体式	蒸気加減弁急速閉検出用圧力計測装置			
		CV急速閉検出用圧力計測装置			
		主蒸気管トンネル温度計測装置			
		主蒸気管周囲温度計測装置			
		FCSブローア吸込ガス温度計測装置			
B12-07	ベローズ式	サブレーションプール水温度計測装置			
		圧力抑制室水温度計測装置			
		SHCポンプ入口温度計測装置			
		EECW空気冷却器入口空気温度計測装置			
B12-08	キャピラリー式	非常用電気室空調器冷却水入口温度計測装置			
B12-09	バイメタル式	DG潤滑油温度計測装置			
B12-32	充満式	SGTSトレイン温度計測装置			
		DG潤滑油プライミングポンプ吸込温度計測装置			
		SHCポンプ入口温度計測装置			
B12-33	金属膨張式	SGTS加熱用ヒータ温度計測装置			
B12-34	液体膨張式	SGTS電気ヒータ温度計測装置			
		SHCポンプ入口温度計測装置			
B12-10	ダイヤフラム式	主蒸気管流量計測装置			
		FCS入口ガス流量計測装置			
		非常用ガス処理系系統流量計測装置			
		SGTSトレイン入口流量計測装置			
B12-37	フロート式	RHR系流量計測装置			
		TIPページ流量計測装置			
		流量		CSポンプ潤滑脂ポンプ吐出流量計測装置	

まとめ表 No.	分類			代表機器
	区分	計測対象	検出部型式	
B12-11	計測装置	水位	ダイヤフラム式	原子炉水位計測装置
B12-12				フロート式
		原子炉水位（狭域）計測装置		
B12-13		中性子束		核分裂電離箱式
			スクラム排出容器水位計測装置	
B12-14		放射線	イオンチェンバ式	SRNM計測装置
				局所出力領域モニタ（LPRM）計測装置
B12-15		放射線	半導体式	出力領域モニタ計測装置
				局所出力領域中性子束計測装置
B12-16		放射線	シンチレーション式	主蒸気管放射線計測装置
				主蒸気管モニタ
B12-17		振動	GM管式	格納容器雰囲気放射線計測装置
				原子炉建物排気放射線計測装置
B12-18		振動	動電型可動コイル式	原子炉建屋換気系放射線計測装置
				燃料取替エリア放射線モニタ計測装置
B12-19		振動	振り子式	排ガスチャコール出口放射線計測装置
				活性炭吸着塔出口放射線計測装置
B12-20		濃度	倒立振り子式	タービン建屋換気系放射線計測装置
				排気筒放射線（低レンジ）計測装置
B12-21		濃度	熱伝導式	原子炉建屋換気系放射線計測装置
				原子炉格納容器水素濃度計測装置
B12-22		濃度	磁気風式	原子炉格納容器酸素濃度計測装置
				CUW F/D入口導電率計測装置
B12-23		濃度	交流二電極式	CUW F/D入口出口導電率計測装置
				CUW F/D入口pH計測装置
B12-24		位置	ガラス電極式	CUW F/D入口溶存酸素計測装置
				CUW F/D入口導電率計測装置
B12-25	位置	ガニバル電極式	主蒸気止め弁位置計測装置	
			SLC注入弁状態計測装置	
B12-26	位置	リードスイッチ式	主蒸気隔離弁位置計測装置	
			主蒸気止め弁閉位置計測装置	
B12-27	位置	可変抵抗式	制御棒位置計測装置	
			制御棒検出計測装置	
B12-28	位置	差動トランス式	RHR海水出口弁開度計測装置	
			非常用ガス処理計測装置流量制御弁開度計測装置	
B12-29	位置	差動トランス式	非常用ガス処理系差圧制御弁開度計測装置	
			タービン主要弁位置計測装置	

まとめ表 No.	分類			代表機器
	区分	計測対象	検出部型式	
B12-28	計測装置	回転数	電磁ピックアップ式	冷却材再循環MGセット回転数計測装置
				高圧注水系タービン回転数計測装置
				原子炉隔離時冷却系タービン回転数計測装置
				HPCIディーゼルエンジン回転速度計測装置
B12-39		電流, 電圧	光電式, 発振式	SLC注入弁電流計測装置
B12-29	補助継電器盤	-	自立型	原子炉保護継電器盤
				原子炉保護系盤
				原子炉保護系隔離制御盤
				原子炉緊急停止系盤
				残留熱除去系・炉心スプレイ系補助盤
B12-30	操作制御盤 (操作監視)	-	自立型	原子炉系ベンチ盤
				原子炉制御盤
				原子炉制御操作盤
				ユニット監視制御盤
B12-31	操作制御盤 (制御)	-	自立型	主変圧器冷却器盤
				可燃性ガス濃度制御盤

まとめ表 No.	分類			代表機器	
	機種	型式	駆動方式・材質		
B13-01	ファン	遠心式	ベルト駆動	非常用ガス処理系排風機	
B13-02				直結型	非常用ガス処理系ファン
					タービン建屋送風機
					中央制御室換気系排風機
			中央制御室非常用再循環ファン		
B13-03			直動型	原子炉建屋排風機	
				タービン建屋排風機	
				非常用ガス処理系排風機	
		中央制御室給気ファン			
		原子炉建屋ガス処理系 非常用ガス再循環系排風機			
		非常用ディーゼル室送風機			
B13-04		軸流式	直動型	非常用ディーゼル発電設備非常 用送風機	
				非常用ディーゼル制御室送風機	
				D/G補機室移送ファン	
	中央制御室送風機				
	ドライウェル移送ファン				
	非常用電気品室送風機				
	ディーゼル発電機室移送ファン				
	D/G常非常用送風機				
B13-05	軸流式	直動型	中央制御室再循環ファン		
			中央制御室ブースター排風機		
			中央制御室換気系排風機		
			非常用ディーゼル発電機室天井 換気扇		
			D/G室排気ファン		
			非常用電気品室送風機		
			非常用ディーゼル発電機室送風 機		
B13-06	空調機	冷媒	中央制御室空調機		
			中央制御室ローカルクーラ		
			非常用電気品室空調機		
B13-07	空調機 (圧縮機ユニット 内蔵型)	冷媒	—	非常用電気品室空調機 アペンデージ空調機（圧縮機ユ ニット内蔵型）	

まとめ表 No.	分類			代表機器
	機種	型式	駆動方式・材質	
B13-08	空調機	冷却水	-	ドライウエル空調機
				非常用メタクラ室ローカルクーラ
				計測制御電源室ローカルクーラ
				ドライウエル冷却機
				残留熱除去系ポンプ室空調機
				制御棒駆動水圧ポンプ冷却機
				メタクラパワーセンタ室非常用空調機
B13-09		海水	-	炉心スプレーポンプ室空調機
				パワーセンター室空調機
				スイッチギヤ室空調機
B13-23		純水	-	残留熱除去系ポンプ室空調機
B13-10	冷凍機	往復動式	-	中央制御室換気系送風機
B13-11		スクルー式	-	中央制御室冷凍機
B13-12			ステンレス鋼	非常用ガス処理系フィルタユニット
				原子炉建屋ガス処理系非常用ガス再循環系フィルタユニット
				中央制御室空気フィルタユニット
				前置非常用ガス処理装置
B13-13	フィルタユニット	-	アルミニウム	非常用ガス処理系フィルタユニット
B13-14			炭素鋼	非常用ディーゼル発電設備給気フィルタユニット
				中央制御室非常用循環フィルタユニット
				中央制御室空調ユニット
				常非常用電気品室給気ケーシング
B13-15		丸ダクト	炭素鋼	主排気ダクト
				タービン建屋系排気ダクト
				中央制御室系ダクト（丸ダクト）
				原子炉建物系ダクト
				R/B主送風気系給気ダクト
B13-16	ダクト		アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼	ドライウエル内ガス冷却系丸ダクト
				中央制御室系ダクト
B13-17		一般ダクト，角ダクト	アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼	中央制御室系ダクト（一般ダクト・角ダクト）
				中央制御室換気系ダクト（角ダクト）
				中央制御室系ダクト（外気取入部以外）
				常非常用電気品室換気空調系ダクト

まとめ表 No.	分類			代表機器
	機種	型式	駆動方式・材質	
B13-27	ダクト	一般ダクト, 角ダクト	炭素鋼	中央制御室系ダクト
B13-28			ステンレス鋼	中央制御室系ダクト
B13-18			空気, ガス作動式	中央制御室空調機出口ダンパ
				中央制御室外気入口ダンパ
				中央制御室再循環ファン入口ダンパ
				非常用ディーゼル発電機室送風機出口ダンパ
				中央制御室外気取入ダンパ
				中央制御室空調機再循環ラインダンパ
				ディーゼル発電機室排気ファン入口ダンパ
				中央制御室換気系送風機入口ダンパ
				中央制御室外気送風機バイパスダンパ
				DC-MCC室ダンパ
	非常用ディーゼル発電機室排気ダンパ			
B13-19	ダンパ及び弁	ダンパ	電動式	中央制御室空調機出口ダンパ
				中央制御室ローカルクーラ出口ダンパ
				計算機室入口ダンパ
				中央制御室非常用バイパスダンパ
				非常用フィルタ装置バイパス電動ダンパ
				中央制御室外気吸込ダンパ
				中央制御室給気ダンパ
B13-20			重力式	タービン建屋排風機出口ダンパ
				非常用ディーゼル発電機室非常用送風機入口ダンパ
				非常用ディーゼル発電機室天井換気扇出口ダンパ
				非常用ディーゼル発電設備系ダンパ
				非常用電気品室空調機出口ダンパ
				中央制御室移送排気ダンパ
				非常用ディーゼル発電機室送風機出口ダンパ
				中央制御室再循環フィルタユニット出口ダンパ
				中央制御室換気系送風機出口ダンパ
	常非常用電気品室送風機グラビティダンパ			

まとめ表 No.	分類			代表機器
	機種	型式	駆動方式・材質	
B13-24	ダンパ及び弁	ダンパ	手動式	中央制御室空調ユニット入口ダンパ
B13-25			バネ作動式 (防火ダンパ)	中央制御室空調給気ダンパ (防火ダンパ)
B13-21		バタフライ弁	空気作動式	原子炉建屋隔離弁
				原子炉建屋排気隔離弁
				原子炉建屋換気系隔離弁
B13-26	電動式	R/B主送風機第1吐出弁		
中央制御室換気系給気隔離弁				
B13-22	冷却塔	開放型	中央制御室系外気取入弁	
			中央制御室隔離弁	
			非常用ローカルクーラ系冷却塔	

まとめ表 No.	分類	代表機器
B14-01	ボロン・カーバイド型制御棒 （制御棒）	ボロン・カーバイド型制御棒 （制御棒）
B14-02	ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒）	ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒）
B14-03	ハフニウム型制御棒 （制御棒）	ハフニウム板型制御棒 （制御棒）
		ハフニウム棒型制御棒 （制御棒）
B14-04	制御棒駆動機構	制御棒駆動機構
B14-05	水圧制御ユニット	水圧制御ユニット
B14-06	非常用ディーゼル機関	非常用ディーゼル機関
		非常用予備発電装置内燃機関
		高圧注水系ディーゼル機関
B14-07	非常用ディーゼル機関付属設備	非常用ディーゼル機関付属設備
		非常用予備発電装置内燃機関付属設備
		高圧注水系ディーゼル機関付属設備
B14-08	可燃性ガス濃度制御系設備	可燃性ガス濃度制御系設備
B14-09	可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置	可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置
B14-10	燃料取替機	燃料取替機
B14-11	原子炉建屋クレーン	原子炉建屋クレーン
		原子炉建屋クレーン制御盤
B14-12	計装用圧縮空気系設備	計装用圧縮空気系設備
		制御用圧縮空気系設備
B14-13	蒸気式空気抽出器	蒸気式空気抽出器
		空気抽出器
B14-14	排ガスジェットポンプ	排ガスジェットポンプ
		蒸気ジェットポンプ
B14-15	排ガス抽出器	排ガス抽出器
B14-16	排ガス予熱器	排ガス予熱器
B14-17	排ガス復水器	排ガス復水器
		排ガスコンデンサ
B14-18	排ガス真空ポンプ設備	排ガス真空ポンプ設備
B14-19	新燃料貯蔵ラック	新燃料貯蔵ラック
B14-20	ボイラ設備	所内ボイラ設備
		補助ボイラ設備
B14-21	廃棄物処理設備	廃棄物処理設備
		廃棄物処理設備（停止保管設備）
B14-22	液体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理設備
B14-23	アスファルト固化装置付属設備 固形化蒸発缶	アスファルト固化装置付属設備 固形化蒸発缶

まとめ表 No.	分類	代表機器
B14-24	アスファルト固化装置付属設備 固形化供給タンク	アスファルト固化装置付属設備 固形化供給タンク
B14-25	アスファルト固化装置付属設備 アスファルトタンク	アスファルト固化装置付属設備 アスファルトタンク
B14-26	焼却炉設備	低放射性廃棄物焼却炉設備 可燃性固体廃棄物焼却炉設備 高温焼却炉設備 可燃性雑固体廃棄物焼却炉設備
B14-27	所内用圧縮空気系設備	所内用圧縮空気系設備
B14-28	ブロワー	主蒸気隔離弁漏洩抑制ブロワー
B14-29	使用済燃料貯蔵建屋クレーン	使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン
B14-30	排気筒	排気筒
B14-31	使用済燃料貯蔵容器	使用済燃料乾式貯蔵容器
B14-32	放射性廃棄物減容処理設備	放射性廃棄物減容処理設備
B14-33	使用済燃料共用プール設備	使用済燃料共用プール設備
B14-34	基礎ボルト (機器付基礎ボルト)	機器付基礎ボルト
B14-35	基礎ボルト (メカニカルアンカ)	メカニカルアンカ
B14-36	基礎ボルト (ケミカルアンカ)	ケミカルアンカ

まとめ表 No.	分類				代表機器	
	機器	電圧区分	型式	設置場所		
B15-01	高圧閉鎖配電盤	高圧	磁気遮断器	屋内	共通M/C	
B15-02					常用M/C	
			非常用M/C			
			磁気遮断器内蔵非常用高圧閉鎖配電盤			
常用高圧閉鎖配電盤						
磁気遮断器内蔵M/C						
B15-02	高圧閉鎖配電盤	高圧	真空遮断器	屋内	非常用M/C	
B15-25					常用M/C	
			真空遮断器内蔵高圧閉鎖配電盤			
			非常用高圧閉鎖配電盤			
真空遮断器内蔵M/C						
B15-25	高圧閉鎖配電盤	高圧	極小油量遮断器	屋内	非常用M/C	
B15-03			モールド乾式		屋内	常用P/C変圧器
						非常用P/C変圧器
B15-04			シリコン乾式		屋内	共通P/C変圧器
						非常用P/C変圧器
B15-05	乾式	屋内	非常用動力変圧器			
B15-05	乾式	屋内	非常用動力用変圧器(2C・2D)			
B15-06	低圧閉鎖配電盤	低圧	気中遮断器	屋内	常用P/C	
B15-07					共通P/C	
			非常用P/C			
			非常用低圧閉鎖配電盤			
B15-08			直流低圧閉鎖配電盤(BF形)			
B15-09	非常用低圧閉鎖配電盤(B10型)					
B15-07	電磁投入式	屋内	非常用低圧閉鎖配電盤			
B15-08	電動ばね投入式	屋内	非常用低圧閉鎖配電盤			
B15-09	閉鎖母線	高圧	全閉型	屋内外	相非分割母線	
B15-10		低圧	全閉型	屋内	バスダクト	
B15-11				屋内外	バスダクト	
B15-12	コントロールセンタ	低圧	配線用遮断器	屋内	非常用MCC	
B15-13					常用MCC	
	B15-13	非常用コントロールセンタ				
B15-13	常用コントロールセンタ					
B15-13	常用MCC					
B15-14	ディーゼル発電設備	高圧	空気冷却横軸回転界磁三相交流同期発電機	屋内	非常用ディーゼル発電設備	
B15-27		低圧	横軸回転界磁三相交流同期発電機	屋内	非常用ディーゼル発電設備	

まとめ表 No.	分類				代表機器
	機器	電圧区分	型式	設置場所	
B15-15	MGセット	高圧	可変周波	屋内	原子炉再循環系MGセット
B15-16		低圧	定周波	屋内	原子炉保護系MGセット
B15-17	バイタル電源用 CVCF	—	—	屋内	バイタル電源用CVCF 計装用無停電交流電源装置 バイタル電源用無停電電源 装置
B15-18	直流電源設備	低圧	据置鉛蓄電池	屋内	蓄電池
B15-19			サイリスタ整流 回路	屋内	充電器盤
B15-20			シリコン整流 回路	屋内	125V 負荷電圧補償装置
B15-21	計測用変圧器	低圧	シリコン乾式	屋内	計測用変圧器 中央制御室計測用変圧器
B15-22			モールド乾式	屋内	計測用変圧器
B15-26			乾式	屋内	計測用変圧器
B15-23	計測用分電盤	低圧	配線用遮断器	屋内	直流計測用分電盤 バイタル計測用分電盤 交流計測用分電盤 直流分電盤
B15-24					漏電警報器

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B01-01 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / 鋳鉄)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/		
2				腐食 (孔食, 隙間腐食)						
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
4				疲労割れ (フレット疲労割れ)						
5			炭素鋼	摩耗	②					
6				腐食 (全面腐食)						
7				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
8				軸継手					炭素鋼	腐食 (全面腐食)
9		中間軸継手	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)	-					
10		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗	②	/	-	/		
11				腐食 (孔食, 隙間腐食)						
12				キャビテーションエロージョン						
13		ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗	-	/	-	/		
14				腐食 (孔食, 隙間腐食)						
15		-	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	/		
16		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-				★	
17		軸受 (すべり)	ステンレス鋼+カーボン	摩耗	-	/	-	-	▼	
18			ステンレス鋳鋼+カーボン	摩耗					★	▼
19		軸受用潤滑油ユニット (送風機用モータ, 油ポンプモータ)	主軸	炭素鋼	摩耗	-	/	-	付	▼
20					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					付
21			固定子コイル及び口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-			付	■
22			回転子棒及び回転子エンドリング	アルミニウム	(想定されず)	-			付	/
23			フレーム, エンドブラケット及び端子箱	-	腐食 (全面腐食)	-			付	▼
24			固定子コア及び回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	-			付	▼
25			転がり軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-			付	/
26		軸受用潤滑油ユニット (送風機)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	付	▼			
27		軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	-	付	▼			

B01-01 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / 鋳鉄)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
28	ポンプ容量と揚程の確保	軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
29		軸受用潤滑油ユニット (油タンク)	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
30		軸受用潤滑油ユニット (配管)	配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
31					疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)		/		▼
32		埋込金物	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
33		ラグ, サポート	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
34		フランジボルト, ナット	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
35		軸受用潤滑油ユニット (弁)	弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
36			弁棒	—	疲労割れ		/	付	▼
37			フランジボルト, ナット	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
38		バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
39			揚水管	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
40				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
41	デリベリ		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
42	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
43			ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼	
44	グランドパッキン		—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
45	機器の支持	ベース	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
46			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B01-02 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/	
2				腐食 (孔食, 隙間腐食)					
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
51				疲労割れ (フレット疲労割れ)					
4				中間軸継手					ステンレス鋼
5		軸継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	-	/	
52				腐食 (孔食, 隙間腐食)					
6				ステンレス鋼 (想定されず)					
53				ステンレス鋼 (想定されず)					
58				腐食 (全面腐食)					
61		-	腐食 (全面腐食)	-	-	/			
7		羽根車	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/	
8				腐食 (孔食, 隙間腐食)					
9				キャビテーションエロージョン					
10		潤滑水ポンプ	主軸	-	摩耗	-	/	付	
11				-	腐食 (全面腐食)				
12			羽根車	-	摩耗				
13				-	腐食 (全面腐食)				
14		ケーシング	-	摩耗	-	-	付	▼	
15		ケーシングリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
16				ステンレス鋼	摩耗				
54				腐食 (孔食, 隙間腐食)					
17				ステンレス鋼	摩耗				
18		腐食 (孔食, 隙間腐食)	-	-	/				
19		軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	-	-	付	▼	
20		軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)	-	-	付	▼	
21		軸受用潤滑油ユニット (配管)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	付	▼	
22				鋳鉄					腐食 (全面腐食)
23			弁	炭素鋼					腐食 (全面腐食)
24				鋳鉄					腐食 (全面腐食)
25	軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	★	/		
26	軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/		
55			ステンレス鋼, 低摩擦金属	摩耗					
63			-	摩耗					
66			ステンレス鋼+グラファイト, ステンレス鋼+グラファイト	摩耗					
69			ステンレス鋼+ゴム, ステンレス鋼+低摩擦金属	摩耗				★	▼
70			ステンレス鋼+テフロン, ゴム	摩耗				▼	
75			ステンレス鋼+ゴム, カーボン	摩耗				▼	
27			水中軸受	-				(消耗品・定期取替品)	-
59	摩耗	-	-	-	★	▼			
56	軸受箱	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)	-	-	★	▼		
60	軸受サポート	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)	-	-	★	▼		
28	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)	-	/	★	▼	
29			腐食 (異種金属接触腐食)	▼					
30			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B01-02 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
31	パウンダリの維持	揚水管	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼	
32			ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				▼	
33			炭素鋼 (ビニルエステル樹脂ライニング)	腐食 (全面腐食)				▼	
34				腐食 (異種金属接触腐食)				▼	
35			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				■	
36		デリベリ	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	*	▼	
37			炭素鋼鋳鋼 (エポキシ塗装)	腐食 (全面腐食)				▼	
71			炭素鋼鋳鋼 (ビニルエステル樹脂ライニング)	腐食 (全面腐食)				▼	
72				腐食 (異種金属接触腐食)				▼	
38			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				■	
39		取付ボルト	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼	
74				腐食 (異種金属接触腐食)				▼	
40				低合金鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				▼
41		中間軸受箱	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼	
73			ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				▼	
42		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△	
43		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△	
44		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△	
45		機器の支持	ベース	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	*	▼
46				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
47	炭素鋼鋳鋼			腐食 (全面腐食)		▼			
67	中間支持台	ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼		
68		中間支持台基礎ボルト	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				▼	
50	その他	サイクロンセパレータ	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				△	
57		潤滑水タンク	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)				△	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-03 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 鋳鉄)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/				
2				腐食 (全面腐食)								
3				腐食 (流れ加速型腐食)								
4				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
52				疲労割れ (フレットイング疲労割れ)								
5			ステンレス鋼	摩耗								
6				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
7				疲労割れ (フレットイング疲労割れ)								
8			軸継手	ステンレス鋼	(想定されず)				-	/	/	/
9				鋳鉄	(想定されず)				-			
47		中間軸継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/				
10			ステンレス鋼	(想定されず)	-							
11		羽根車	青銅鋳物	摩耗		/	/	/				
12				腐食 (流れ加速型腐食)								
13				キャビテーションエロージョン	②							
14			ステンレス鋳鋼	摩耗					/	/	/	
15				キャビテーションエロージョン	②							
16			銅合金	摩耗					/	/	/	
17				キャビテーションエロージョン	②							
18			-	(消耗品・定期取替品)	-				/	/	/	
19			ケーシングリング	青銅鋳物	摩耗							
20		腐食 (全面腐食)										
21		ステンレス鋼	摩耗		/	/	/					
22			腐食 (全面腐食)									
23		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/				
24		軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-							
53		軸受 (転がり)	青銅鋳物, ゴム	摩耗		/	/	/				
25		-	(消耗品・定期取替品)	-								
26		水中軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/				
27		軸受箱	鋳鉄	摩耗								
48		軸受箱	合成ゴム	摩耗		/	/	/				
28			鋳鉄	腐食 (全面腐食)								
29		バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	■			
30				腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
31				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				■			
49				腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
32			揚水管	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
33				腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
34				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				■			
50			腐食 (流れ加速型腐食)		▼							
35			デリベリ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
36				腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
37		炭素鋼		腐食 (全面腐食)		■						
51		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		▼							
38	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼					
39		ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				▼					
40	パレル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼					
41	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/					
42	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/					
43	グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/					
44	メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/					
45	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼				

B01-04 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	☆	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▲
3				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)				▼
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
5			腐食 (全面腐食)		▼			
6			疲労割れ (フレットニング疲労割れ)		▼			
7		軸継手	合金鋼 低合金鋼	摩耗		/	★	▼
64				腐食 (全面腐食)				▼
8			炭素鋼	摩耗				▼
65			腐食 (全面腐食)		▼			
66			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼
80		—	—	摩耗		▼		
9		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗		②	/	▲
10				キャビテーションエロージョン				▲
11		減速機・増速機歯車	合金鋼 低合金鋼	摩耗		/	/	▲
12				Ni-Cr合金	摩耗			
13		—	—	摩耗		▲		
14		減速機・増速機ケーシング	鋳鉄 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	▲
15				腐食 (全面腐食)				▲
16		ケーシングリング	— ステンレス鋼 Mo合金 青銅鋳物 青銅 合金鋼 銅合金	— (消耗品・定期取替品)	—	/	/	▲
17				摩耗				▼
18				腐食 (全面腐食)				▼
19				腐食 (全面腐食)				▼
67				摩耗				▼
20				摩耗				▼
21				腐食 (全面腐食)				▼
84		摩耗		▼				
85		腐食 (全面腐食)		▼				
22		軸受箱	鋳鉄 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	▲
23				腐食 (全面腐食)				▲
24		軸受	—	— (消耗品・定期取替品)	—	—	—	▲
25		軸受 (すべり)	炭素鋼 炭素鋼, ホワイトメタル メタル 鋳鉄, ホワイトメタル	摩耗		/	-	▲
68	摩耗				▲			
69	はく離				▲			
86	摩耗				▲			
87	はく離		▲					
26	軸受 (転がり)	—	— (消耗品・定期取替品)	—	—	—	▲	
27	軸受メタル	ホワイトメタル 炭素鋼, ホワイトメタル	摩耗		/	-	▲	
70			摩耗				▲	
71			はく離				▲	
28	主軸	—	摩耗		/	-	▲	
29			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				付	▼
30	軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	固定子コイル及び口出線・接続部品	—	絶縁特性低下		付	■	
81			回転子棒・回転子エンドリング	—	疲労割れ		付	▼
31	固定子コア及び回転子コア	—	—	腐食 (全面腐食)		付	▼	
32			—	腐食 (全面腐食)		付	▼	
82	取付ボルト	—	—	腐食 (全面腐食)		付	▼	

B01-04 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
33	ポンプ容量と揚程の確保	軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼				
34				摩耗				▼				
72			炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼				
73				摩耗				▼				
35		油冷却器	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼				
74			炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼				
36		軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	支持脚 (スライド部)	—	腐食 (全面腐食)		/	付	■			
37									▼			
38			伝熱管	—	異物付着				/	付	▼	
39				摩耗		▼						
40		軸受用潤滑油ユニット (油タンク)	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼				
75			炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼				
41		軸受用潤滑油ユニット (配管)	配管	—	腐食 (全面腐食)		/	付	▼			
42					疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼			
76				炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼			
77				疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)		▼						
43			埋込金物	—	腐食 (全面腐食)				/	付	▼	
44			ラグ, サポート	—	腐食 (全面腐食)						▼	
45			フランジボルト, ナット	—	腐食 (全面腐食)						▼	
46			軸受用潤滑油ユニット (弁)	弁	—	腐食 (全面腐食)				/	付	▼
78				炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼			
47	弁棒			—	疲労割れ				付			▼
48	フランジボルト, ナット	—		腐食 (全面腐食)		付	▼					
49	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼				
50				腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
51				疲労割れ				▼				
88			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼				
89			疲労割れ		▼							
52		ケーシングカバー	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼				
53				疲労割れ				▼				
83			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
90			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼				
91			疲労割れ		▼							
54			—	疲労割れ		▼						
55		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★'	▼				
56			合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
57		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/				
92		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/				
58		メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/				
93	グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/					
59	シール水クーラ	胴体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	付	▼				
60		伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				付	▼			
61	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—'	▼				
63	その他	サイクロンセパレータ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		/	/	/				

B01-05 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
3				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)				▼	
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	
5				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)				▼	
6		軸継手	合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	▼		
64			低合金鋼	腐食 (全面腐食)			▼		
65			炭素鋼	摩耗			▼		
7		羽根車	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	▼	
8				キャビテーション/エロージョン				▼	
9				熱時効				▼	
10		減速機・増速機歯車	合金鋼	摩耗	/	/	/	▼	
11			—	摩耗				▼	
12		減速機・増速機ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼	
13			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
14		羽根車リング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	▼	
15			ステンレス鋼	摩耗				▼	
16		ケーシングリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	▼	
17			ステンレス鋼	摩耗				▼	
91		軸受箱	ステンレス鋼	摩耗	/	/	/	▼	
18			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼	
66			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
76		軸受	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	/	▼	
19			—	(消耗品・定期取替品)				▼	
20		軸受 (転がり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	▼	
21			—	(消耗品・定期取替品)				▼	
22		軸受 (すべり)	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, ホワイトメタル, 銅合金, 合金鋼, 青銅鋳物	摩耗	/	/	/	▼	
80			—	はく離				▼	
81			鋳鉄, ホワイトメタル	摩耗				▼	
23		軸受メタル	ホワイトメタル	摩耗	/	/	/	▼	
94				はく離				▼	
24		軸受潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	主軸	摩耗	/	/	付	▼	
25				—				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	▼
82				炭素鋼				摩耗	▼
83				—				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	▼
26				—				絶縁特性低下	■
84		銅, 絶縁物他	絶縁特性低下	■					
77		軸受潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	回転子棒・回転子エンドリング	—	疲労割れ	/	/	付	▼
85				アルミニウム	疲労割れ			▼	
95		フレーム, エンドプレート及び端子箱	鋳鉄, 炭素鋼	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼
27				—	腐食 (全面腐食)			▼	
28		軸受潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	固定子コア及び回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼
96				電磁鋼	腐食 (全面腐食)			▼	
78		取付ボルト	—	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼
100				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			▼	
29		軸受潤滑油ユニット (油ポンプ)	—	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼
30				—	摩耗			▼	
67				炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)			▼	
68				—	摩耗			▼	

B01-05 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
							静的機能	動的機能						
31	ポンプ容量と揚程の確保	軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	油冷却器	—	腐食 (全面腐食)	—	/	付	▼					
69				炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼					
70				銅合金	(想定されず)				▼					
32			支持脚 (スライド部)	—	腐食 (全面腐食)				/	/	/	/		
33			伝熱管	—	異物付着				/	/	/	/		
34					摩耗				/	/	/	/		
35					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/	/	/	/		
97		フィンプレート	炭素鋼	異物付着	/	/	/	/						
36		軸受用潤滑油ユニット (油タンク)	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼						
71			炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼						
37		軸受用潤滑油ユニット (配管)	配管	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼					
38					疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼					
72					腐食 (全面腐食)				▼					
73			炭素鋼, 鋳鉄	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)	▼									
39			埋込金物	—	腐食 (全面腐食)				/	付	▼			
86					炭素鋼						腐食 (全面腐食)	▼		
40					ラグ, サポート						腐食 (全面腐食)	付	▼	
87			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	付				▼					
41			フランジボルト, ナット	—	腐食 (全面腐食)				/	付	▼			
88					炭素鋼						腐食 (全面腐食)	▼		
98		合金鋼			腐食 (全面腐食)	▼								
42		軸受用潤滑油ユニット (弁)	弁	—	腐食 (全面腐食)	/	/	付	▼					
74				炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼					
43				弁棒	—				疲労割れ	付	▼			
44		フランジボルト, ナット	—	腐食 (全面腐食)	/	/	/	/	/					
89				炭素鋼						腐食 (全面腐食)	/	/	/	/
99				合金鋼						腐食 (全面腐食)	/	/	/	/
45	疲労割れ			/						/	/	/	/	
46	ケーシング	ステンレス鋳鋼	熱時効	/	/	★	/	▼						
47			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					▼						
48	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	/	/	/	/	▼							
49	ケーシングカバー	ステンレス鋳鋼	疲労割れ	/	/	★	/	▼						
50			熱時効					▼						
51			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					▼						
52	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	/	/	/	/	▼							
53	バウンダリの維持	取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	★	/	▼					
54			低合金鋼	腐食 (全面腐食)					▼					
55			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼					
56		ステンレス鋼	(想定されず)	/					/	/	/			
57		スロットルブッシュ	ステンレス鋼	(想定されず)					/	/	/	/		
92	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	/	/	/	/	/						
92	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	/	/	/	/	/						
58	メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	/	/	/	/	/						
59	シール水クーラ	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	/	/	★	/	▼					
90				異物付着					▼					
60		胴体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/	/	★	/	▼	
75				ステンレス鋼									(想定されず)	/
61	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	★	/	▼					
79			ステンレス鋼	(想定されず)					/	/	/	/		
63	その他	サイクロンセパレータ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	/	/	/	/	/					

B01-06 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 合金鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	☆	▼					
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					/				
3				疲労割れ (フレット疲労割れ)					▼				
4		羽根車	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/					
5				キャビテーションエロージョン					/				
41				熱時効					/				
6		ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗	/	/	☆	▼					
37				摩耗					▼				
38			铸铁	腐食 (全面腐食)				▼					
7		軸受箱	铸铁	腐食 (全面腐食)			-	/					
39				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			/					
42				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			/					
8		軸受 (すべり)	铸铁, ホワイトメタル, 炭素鋼	摩耗			-	/					
9				はく離		/							
10		減速機・増速機歯車	-	摩耗			/	/					
11		減速機・増速機ケーシング	-	腐食 (全面腐食)			/	/					
12		軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	主軸	-	摩耗		/	付	▼				
13					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/				
14					固定子コイル及び出口線・接続部品	-			絶縁特性低下		/	付	■
15					フレーム, エンドブラケット及び端子箱	-			腐食 (全面腐食)		/	付	▼
16			固定子コア及び回転子コア	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼				
17		軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)	-	腐食 (全面腐食)			/	付	▼				
18		軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	油冷却器	支持脚 (スライド部)	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼			
19				伝熱管	-	異物付着		/	/				
20				摩耗		/							
21			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/		付	▼					
22		軸受用潤滑油ユニット (油タンク)	-	腐食 (全面腐食)			/	付	▼				
23		軸受用潤滑油ユニット (配管)	配管	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼				
24					疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				/				
25					埋込金物	-			腐食 (全面腐食)		/	付	▼
26					ラグ, サポート	-			腐食 (全面腐食)		/	付	▼
27		フランジボルト, ナット	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼					
28	軸受用潤滑油ユニット (弁)	弁	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼					
29				弁棒	-			疲労割れ		/	付	▼	
30		フランジボルト, ナット	-	腐食 (全面腐食)		/	付	▼					
31	バウンダリの維持	ケーシング	合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	*	▼				
32		ケーシングカバー	合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	*	▼				
33		取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	★	▼				
34			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	★	▼				
35		メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	-	/				
44	スロットルブッシュ	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	★	/	/					
35	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	-	▼				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-07 ポンプ（ターボポンプ / 横軸遠心 / 冷却水（防錆剤入り） / 炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	▼					
2				腐食（全面腐食）				▼					
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲					
25				疲労割れ（フレットイング疲労割れ）				▲					
17				摩耗				▼					
18				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲					
19			疲労割れ（フレットイング疲労割れ）		▼								
35			摩耗		▼								
36			腐食（全面腐食）		▼								
37			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	▲								
26			—	—	摩耗				▼				
4			軸継手	—	铸铁			腐食（全面腐食）		★	▼		
27		炭素鋼			腐食（全面腐食）				▼				
5		羽根車	—	青銅铸件	摩耗				/	/	▲		
6					腐食（全面腐食）						▲		
7					キャビテーションエロージョン			②			▲		
20				ステンレス铸件	摩耗						/	/	▲
21					キャビテーションエロージョン			②					▲
28					—			摩耗					
8		ケーシングリング	—	青銅铸件	摩耗				/	/			▼
38				腐食（全面腐食）				▼					
22				ステンレス鋼	摩耗								☆
29				ステンレス铸件	摩耗						▼		
30		—	—	摩耗				▼					
9		軸受（転がり）	—	—	（消耗品・定期取替品）			—	—	—	▲		
31		軸受（すべり）	—	铸铁, ホホワイトメタル	摩耗				/	/	▲		
32				はく離				—			▲		
10		軸受箱	—	铸铁	腐食（全面腐食）				/	/	▲		
39				銅合金	腐食（全面腐食）						—	▲	
11		パウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼铸件	腐食（全面腐食）				/	/	★		
33				炭素鋼	腐食（全面腐食）						*	▼	
23			ケーシングカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）						/	/	★
34				炭素鋼铸件	腐食（全面腐食）								*
12			取付ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）						/	/	★
24				炭素鋼	腐食（全面腐食）								★
13		メカニカルシール	—	—	（消耗品・定期取替品）			—	—	—	▲		
14		機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	—	▼		
16	その他	サイクロンセパレータ	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★	—	▲					

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-08 ポンプ（ターボポンプ / 横軸遠心 / 冷却水（防錆剤入り） / 鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▲
27				疲労割れ（フレット疲労割れ）				▼
4				（想定されず）				—
5		軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	★	▼
6		鋳鉄	摩耗	—	▲			
7		羽根車	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	②	/	/	▲
8				キャビテーションエロージョン				▲
9			青銅鋳物	摩耗	②			▲
10				キャビテーションエロージョン				▲
11		羽根車リング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	▲
12		ケーシングリング	青銅鋳物	摩耗	—	/	/	☆
13				腐食（全面腐食）				▼
14		—	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	▲
15	軸受箱	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	/	/	—	
16	軸受（転がり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	—	
28	軸受（すべり）	鋳鉄，ホワイトメタル	摩耗	—	/	/	—	
29	—	—	はく離	—	/	/	—	
17	軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	—	
18	バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	★	*	▼
19		ケーシングカバー	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	★	*	▼
20		取付ボルト	—	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼
21		炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼	
22		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲
23		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲
24		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲
30	グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲	
25	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B01-09 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/		
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
3				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)						
4				応力腐食割れ						
67		中間軸継手	ステンレス鋼	(想定されず)	-			-	/	
94			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				-	/	
5		軸継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				-	/	
68			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				-	/	
6		羽根車	青銅鋳物	摩耗		②	/	/	/	
83				キャビテーションエロージョン						
7			ステンレス鋳鋼	摩耗						②
8				キャビテーションエロージョン		②			/	
9		羽根車リング	-	(消耗品・定期取替品)	-				/	
95			ステンレス鋼	摩耗					/	
10		ケーシングリング	-	(消耗品・定期取替品)	-				/	
11			摩耗						/	
12			铸铁	腐食 (全面腐食)					/	
13			ステンレス鋼	摩耗					/	
14			ステンレス鋳鋼	摩耗					/	
84			青銅鋳物	摩耗					/	
85				腐食 (全面腐食)					/	
15		軸受箱	铸铁	腐食 (全面腐食)				-	/	
16			-	(消耗品・定期取替品)	-				/	
17		軸受 (すべり)	炭素鋼	摩耗				★	▼	
86			ステンレス鋼, カーボン	摩耗					▼	
87		軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-			★	/	
18		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-			★	/	
19			カーボン	摩耗					▼	
69	水中軸受	炭素鋼, カーボン	摩耗				★	▼		
20	軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	主軸	炭素鋼	摩耗				付	▼	
21					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				付	▼
74				-	摩耗				付	▼
75					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				付	▼
22		固定子コイル及び口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				付	■	
88			-	絶縁特性低下					付	■
23		回転子棒及び回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ				付	▼	
89			-	疲労割れ					付	▼
24		フレーム, エンドブラケット及び端子箱	-	腐食 (全面腐食)				付	▼	
25		固定子コア及び回転子コア	-	腐食 (全面腐食)				付	▼	
76	取付ボルト	-	腐食 (全面腐食)				付	▼		
26	軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-			付	/		
27	軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)	炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)				付	▼		
90			摩耗				付	▼		
28			-	腐食 (全面腐食)				付	▼	

B01-09 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
							静的機能	動的機能				
29	ポンプ容量と揚程の確保	軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)	油冷却器	ステンレス鋼, 銅合金	腐食 (全面腐食)		/	付	■注)			
30				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
31				-	腐食 (全面腐食)				▼			
32			伝熱管	銅合金		異物付着		/	付	▼		
33						腐食 (全面腐食)				▼		
34						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
77						摩耗				▼		
91					腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
35			水室	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/	付	■		
36					銅合金	腐食 (全面腐食)				■		
92		青銅鋳物			腐食 (全面腐食)		▼					
78		支持脚 (スライド部)	-		腐食 (全面腐食)		/	付	■			
37		軸受用潤滑油ユニット (油タンク)	炭素鋼, 鋳鉄		腐食 (全面腐食)		/	付	▼			
38		軸受用潤滑油ユニット (配管)	配管	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/	付	▼		
39						疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼		
40				鋳鉄		腐食 (全面腐食)				▼		
41						疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼		
79			埋込金物	-		腐食 (全面腐食)		/	付	▼		
42	ラグ, サポート		-		腐食 (全面腐食)		/	付	▼			
43	フランジボルト, ナット		-		腐食 (全面腐食)		/	付	▼			
44	軸受用潤滑油ユニット (弁)		弁	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/	付	▼		
45		鋳鉄			腐食 (全面腐食)		▼					
46		-			疲労割れ		▼					
47		フランジボルト, ナット		-		腐食 (全面腐食)				/	付	▼
48	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼		腐食 (全面腐食)		★	*	▼			
49					腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
50					疲労割れ				▼			
51		ケーシングカバー	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	*	▼			
96					腐食 (全面腐食)				▼			
52					腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
53		揚水管	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
54					疲労割れ				▼			
80					腐食 (全面腐食)				▼			
70		デリバリー	合金鋼	低合金鋼		腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
55						腐食 (全面腐食)				▼		
97						腐食 (全面腐食)				▼		
56		取付ボルト	ステンレス鋼	-		(想定されず)	-	-	-	▼		
71						腐食 (全面腐食)				★	★	▼
57						(消耗品・定期取替品)				★	★	▼
58	メカニカルシール	-	-		(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▼			
59					(消耗品・定期取替品)				★	★	▼	
60					(消耗品・定期取替品)				★	★	▼	
61	シール水クーラ	胴体	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	*	▼			
72				銅合金	腐食 (全面腐食)				▼			
62		伝熱管	銅合金		腐食 (全面腐食)		★	*	▼			
63					異物付着				▼			
93					ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼		
64	機器の支持	ベース	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	*	▼			
66	その他	サイクロンセパレータ	ステンレス鋼		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	▼			
73					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			

注) 伝熱管については耐震上の影響◎。

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-10 ポンプ (ターボポンプ / 立軸ウエットモータ / 純水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/		
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
3				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)						
4		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗	②					
5				キャビテーションエロージョン						
6				熱時効						
7				ケーシングリング					ステンレス鋼	摩耗
8				軸受 (すべり)					-	(消耗品・定期取替品)
9	ケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	★	/	/				
10	パウンダリの維持	モータケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼			
11		取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼			
12	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼			

B01-11 ポンプ (ターボポンプ / 立軸キャンドモータ / 純水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
4		ロータ/ステータライナ (キャン)	Ni-Mo基合金	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	/		
19				キャビテーションエロージョン					
27			高ニッケル合金	腐食 (流れ加速型腐食)					
28		羽根車	ステンレス鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
5				摩耗					
6				キャビテーションエロージョン					
7			熱時効	-	/	/	/		
20			疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)						
8			(消耗品・定期取替品)						
24			ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
9				ステンレス鋼	摩耗				
10					熱時効				
11			軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
12		軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
13	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	疲労割れ	-	/	/	▼	
14			ステンレス鋼	熱時効					
21		ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	/	▼		
15		ステンレス鋼	疲労割れ						
25		アダプタ	ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	/	▼	
22				疲労割れ	★	/	/	▼	
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼	
26			合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼	
17	機器の支持	スタンド	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	-	/	/	▼	
23			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					

B01-12 ポンプ (往復ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	クランク軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	②	/	/	/	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
41				摩耗					
53			铸铁	腐食 (全面腐食)					②
54				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
42				クランク軸ケーシング					
3		軸継手	炭素鋼	摩耗	-				
61			低合金鋼	摩耗					
4		減速機・歯車	クロモリブデン鋼	摩耗	-				
5				铸铁					摩耗
6				腐食 (全面腐食)					
7				合金鋼					摩耗
8				低合金鋼					腐食 (全面腐食)
55				炭素鋼					摩耗
62		-	摩耗	-					
9		減速機・ケーシング	铸铁		腐食 (全面腐食)				
10		減速機・軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-				
11		ブランジャ	ステンレス鋼	摩耗	-				
12				腐食 (全面腐食)					
13				腐食 (隙間腐食)					
14				はく離					
15		シリンダ	ステンレス鋼	疲労割れ	-				
16		軸受	-	(消耗品・定期取替品)					
17		-	-	(消耗品・定期取替品)	-				
57		軸受 (すべり)	炭素鋼, ホワイトメタル	摩耗	-				
58				はく離					
18		軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-				
43		軸受メタル	炭素鋼, 铸铁, ホワイトメタル	摩耗	-				
44				はく離					
19		主軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-				
20	-								
45	潤滑油ユニット (油ポンプ)	炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)	-	付				
46			炭素鋼, 低合金鋼			摩耗			
47			腐食 (全面腐食)						
63	铸铁, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	-						
48	潤滑油ユニット (油ポンプ)	合金鋼		摩耗					
64			腐食 (全面腐食)						
49	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)	-	付				
50	軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	付				
21	潤滑油ユニット (油ポンプモータ)	主軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	-	付	▼		
56				摩耗			▼		
22		固定子コイル及び口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	付	■		
23		回転子棒及び回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	-	付	▼		
24		フレーム・エンドブラケット等	-	腐食 (全面腐食)	-	付	▼		
25		固定子コア及び回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	-	付	▼		
59		軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	付	/		

B01-12 ポンプ (往復ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
26	ポンプ容量と揚程の確保	潤滑油ユニット (油配管)	配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	*	▼	
27					疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼	
28				鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼	
60				ステンレス鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼	
51			ストレナ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
29			フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
30	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
31				疲労割れ					▼	
32		ケーシングカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★			▼	
33				疲労割れ					▼	
52				ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)					▼
34					疲労割れ					▼
35		取付ボルト	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★			★	▼
36				炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
37		リフト抑え	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★			/	▼
38		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			/	▼
39	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		

B01-13 ポンプ（原子炉再循環系ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
2				疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)	②			
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
5		軸継手	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
6		羽根車	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
7				キャビテーションエロージョン	②			
8				熱時効				
28				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
9		カーボン軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	
29			カーボン	摩耗				★
10	水中軸受リング	ステンレス鋼	疲労割れ				★	
11			熱時効				★	
12	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	疲労割れ		/	★	*
13				熱時効				
14		ケーシングカバー	ステンレス鋼	摩耗		/	★	*
15				疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)				
16			熱時効					
17			疲労割れ					
30			ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)				
18			-	(消耗品・定期取替品)	-			
19		ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
20				熱時効				
21			摩耗					
22		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★
23			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				★
31		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	
24	メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-		★		
25	軸シールリング, Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-		★		
26	メカニカルシール熱 交換器	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)			★	*	
27	その他	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				*	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-14 ポンプ（真空ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	真空確保	主軸	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
2				疲労割れ（フレットイング疲労割れ）				
3		羽根車	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
4		減速機・歯車	クロムモリブデン鋼	摩耗				
5				合金鋼	摩耗			
6		減速機・ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
7		減速機・軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
8		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
9		シール水ポンプ本体	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
10		シール水ポンプマウスリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
11	シール水タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
12	シール水クーラ	胴	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
13		伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）				
14	バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★		▼
15				疲労割れ				▼
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
17	グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
18	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-15 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
3				疲労割れ (フレットイング疲労割れ)					
4		中間軸継手	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
5		軸継手	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	/	-	/		
6		羽根車	ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/		
20		ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗	/	/	/		
21		軸受 (すべり)	炭素鋼	摩耗	/	★	▼		
8	水中軸受	炭素鋼, カーボン	摩耗	/	★	▼			
9	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼	
10		揚水管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼	
11		デリベリ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼	
12		取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼	
13		バレル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼	
14		メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/	
15		シール水クーラ	胴体	銅合金	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼
22				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼
16			伝熱管	銅合金	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼
17		異物付着			/	★	*	▼	
18	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-16 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 鋳鉄)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②				
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
3				疲労割れ (フレット疲労割れ)					
4		中間軸継手	ステンレス鋼	(想定されず)	-				
5		軸継手	鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
6		羽根車	青銅鋳物	キャビテーションエロージョン	②				
7				腐食 (流れ加速型腐食)					
21			ステンレス鋳鋼	摩耗	②				
22				キャビテーションエロージョン					
8		ケーシングリング	青銅鋳物	摩耗					
23			ステンレス鋼	摩耗					
9		水中軸受	青銅鋳物	摩耗					
10		軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-				
24		軸受 (すべり)	青銅鋳物	摩耗					
11		軸受箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
12		バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
13					腐食 (全面腐食)				▼
14			揚水管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
15			デリベリ	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
25	腐食 (全面腐食)							▼	
16	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
26			ステンレス鋼	(想定されず)	-				
17	バレル		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
18	メカニカルシール		-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
19	機器の支持		ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-17 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼, 合金鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/	/
3				疲労割れ (フレットニング疲労割れ)				/	▼
4		羽根車	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/	
5				キャビテーションエロージョン				/	/
6			ケーシングリング	青銅鋳物	摩耗	/	☆	▼	
7					腐食 (全面腐食)	/		▼	
8			軸受 (転がり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	
9			軸受箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	/	
10	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼	
11			合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/		
12		ケーシングカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	*	▼	
13		取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	/	▼	
14		メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
15	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	—	▼	

B01-18 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 海水 / ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3				疲労割れ (フレットイング疲労割れ)				
4				腐食 (孔食, 隙間腐食)				
5		中間軸継手	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)			-	/
6		軸継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			-	/
7		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗	②	/	/	/
8				キャビテーションエロージョン				
9				腐食 (孔食, 隙間腐食)				
10		ケーシングリング	ステンレス鋼	摩耗	/	/	/	/
11				腐食 (孔食, 隙間腐食)				
12		軸受 (すべり)	ステンレス鋼+グラファイト	摩耗	/	/	★	▼
13			ステンレス鋳鋼+グラファイト	摩耗				▼
14	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼
15		揚水管	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼
16		デリバリー	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	*	▼
17		取付ボルト	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	/	▼
18		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
19	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
20		中間支持台	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	/	▼
22		中間支持台基礎ボルト	ステンレス鋼	腐食 (孔食, 隙間腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-19 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 合金鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3				疲労割れ (フレット疲労割れ)				
4		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗	②	/	/	/
8				キャビテーションエロージョン				
5				ケーシングリング				
6	軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	★	/	
7	メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/	
9	パウンダリの維持	ケーシング	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
10		揚水管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
11		デリベリ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
12		バレル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
13		取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
14		シール水クーラ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	
15	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-20 ポンプ(ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 合金鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	ポンプ容量と揚程の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/					
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)									
3		羽根車	ステンレス鋳鋼	摩耗	②	/	/	/					
4				キャビテーションエロージョン									
5				ケーシングリング					ステンレス鋼	摩耗	/	/	/
6				軸受(すべり)					カーボン	摩耗	/	★	▼
7	バウンダリの維持	ケーシング	低合金鋼	腐食(全面腐食)	/	★	★	▼					
8		揚水管	炭素鋼	腐食(全面腐食)	/	★	★	▼					
9		デリバリー	炭素鋼	腐食(全面腐食)	/	★	*	▼					
10		バレル	炭素鋼	腐食(全面腐食)	/	★	★	▼					
11		取付ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	/	★	★	▼					
12		メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)	/	★	/	/					
13		シール水クーラ	炭素鋼	腐食(全面腐食)	/	★	*	▼					
14	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食(全面腐食)	/	★	*	▼					

B02-01 熱交換器（直管式／海水－冷却水（防錆剤入り）／銅合金－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				◎
22				エロージョン				◎
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				異物付着				▼
26				腐食（局部腐食）			◎	
5		管支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
23				腐食（流れ加速型腐食）				▼
21			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
6		バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/
7	疲労割れ					▼		
28			炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）			▼	
25	亜鉛板		—	（消耗品・定期取替品）	—			
8	管板		銅合金	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9				疲労割れ				▼
10				炭素鋼（銅合金クラッド）	腐食（全面腐食）			
11	胴		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
24				腐食（流れ加速型腐食）				▼
12				疲労割れ				▼
13				マンホール蓋	炭素鋼			腐食（全面腐食）
14	ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	
27	Oリング		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	
15	フランジボルト		合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
18	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
20								支持脚・架構（スライド部）

B02-02 熱交換器（直管式／海水－純水／銅合金－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）	②	★	/	▼
21				腐食（流れ加速型腐食）				▼
2				エロージョン				▼
3				摩耗				▼
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
5				異物付着				▼
6				管支持板				ステンレス鋼
7	22	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼	
22			腐食（流れ加速型腐食）				▼	
8	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
9				疲労割れ				▼
24		亜鉛版	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
10		管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
11				腐食（全面腐食）				▼
12		胴	炭素鋼	疲労割れ	—	★	/	◎
13				腐食（全面腐食）				▼
23				腐食（流れ加速型腐食）				▼
14				疲労割れ				▼
15		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
16	フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼	
17			炭素鋼				腐食（全面腐食）	▼
19	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
20		支持脚・架構（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	■

B02-03 熱交換器（直管式／純水－蒸気／ステンレス鋼－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3				異物付着				▼
4	伝熱性能の確保	管支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
5				腐食（流れ加速型腐食）				◎
6	バウンダリの維持	管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7				疲労割れ				▼
8		炭素鋼（ステンレスクラッド）	（想定されず）	—			—	
9		水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10				腐食（流れ加速型腐食）				▼
11		胴	炭素鋼	疲労割れ		★	/	▼
12				腐食（全面腐食）				◎
13				腐食（流れ加速型腐食）				▼
14				疲労割れ				▼
15		オリフィス	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
16	フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
17	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	—	
19	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
20		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B02-04 熱交換器（直管式／空気（排ガス）－エチレングリコール／ステンレス鋼－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
4				異物付着				▼
5		管支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6	パウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7		管板	ステンレス鋼	腐食（全面腐食） (想定されず)	—	★	/	▼
8		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
10		フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
12		機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/

B02-05 熱交換器（U字管式／純水－純水／ステンレス鋼－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
3				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					
4				異物付着					
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					
6	バウンダリの維持	水室・ダイヤフラム	炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼	
7			疲労割れ	▼					
8			炭素鋼（ステンレスクラッド）	腐食（全面腐食）				▼	
9			疲労割れ	▼					
10			管板	炭素鋼（ステンレスクラッド）				腐食（全面腐食）	▼
11		疲労割れ	▼						
12		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	◎
13		疲労割れ	▼						
14		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）				★	/
15		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼
16		合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）	▼					
20	トラスリング	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				
18	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼			
19		支持脚・架構（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	■			

B02-06 熱交換器 (U字管式/純水-純水/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
4				異物付着				
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
6	バウンダリの維持	水室・ダイヤフラム	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
7				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■
8		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
9				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■
10		胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
11				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■
12				フランジボルト				炭素鋼
17	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	▼					
18	水室カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	▼				
14	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
15		支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
16		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				■

B02-07 熱交換器 (U字管式/純水-冷却水 (防錆剤入り) /ステンレス鋼-炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
4				異物付着				▼	
5		管支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼		
29			—	腐食 (流れ加速型腐食)			▼		
6			—	腐食 (流れ加速型腐食)			▼		
7	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	▼			
8	バウンダリの維持	水室・ダイヤフラム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼		
9			—	疲労割れ			▼		
10		ステンレス鋼	疲労割れ	▼					
11		—	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	■					
12		炭素鋼 (ステンレスクラッド)	腐食 (全面腐食)	▼					
13		—	疲労割れ	▼					
30		水室カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	/	▼
31		水室管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			★	/	▼
33		トラスリング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	/	▼
14		管板	炭素鋼 (ステンレスクラッド)	腐食 (全面腐食)			★	/	▼
15				—					疲労割れ
16			—	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					■
17			ステンレス鋼	疲労割れ					▼
18	—	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	■						
19	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼			
32			—			腐食 (流れ加速型腐食)	▼		
20			—			疲労割れ	▼		
21	—	—	腐食 (流れ加速型腐食)	—	—	▼			
22	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼		
23	フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼			
24		合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)			▼			
26	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼		
27		支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼		
28		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	■		

B02-08 熱交換器 (U字管式/蒸気-純水/ステンレス鋼-低合金鋼/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	▼			
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼			
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■			
4				異物付着				▼			
5		管支持板	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	★	/	/	◎			
39				腐食 (全面腐食)				▼			
6			—	腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼			
8			合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
9			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				■			
10	固定棒・スペーサ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	★	/	/	■				
11	バウンダリの維持	水室・ダイヤフラム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼			
12			疲労割れ	▼							
13			合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
44			腐食 (流れ加速型腐食)	■							
14		合金鋼, 低合金鋼 (ステンレスラッド)	疲労割れ	▼							
15		—	腐食 (流れ加速型腐食)	◎							
16		—	腐食 (全面腐食)	▼							
17		水室カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼			
40		管板	炭素鋼 (ステンレスラッド)	腐食 (流れ加速型腐食)	★	/	/	▼			
18				疲労割れ				▼			
19	合金鋼, 低合金鋼 (ステンレスラッド)		疲労割れ	▼							
20	炭素鋼		腐食 (全面腐食)	▼							
41	ヘッド	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	★	/	/	▼				
21			疲労割れ				▼				
22		マンホール蓋	炭素鋼				腐食 (流れ加速型腐食)	★	/	/	▼
23		胴	炭素鋼				腐食 (全面腐食)	★	/	/	◎
24							疲労割れ				▼
25							腐食 (流れ加速型腐食)				▼
26		—	低合金鋼				腐食 (全面腐食)	★	/	/	◎
45	腐食 (流れ加速型腐食)			◎							
27	腐食 (流れ加速型腐食)			◎							
28	ドレンタンク	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	■				
29			疲労割れ				▼				
42		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	/	▼	
30			腐食 (流れ加速型腐食)							▼	
31			疲労割れ							▼	
32	—	—	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼				
46	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	▼			
33	フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼				
34		合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
43	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼			
36		支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
37		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	/	■
38	湿分の除去	スチームセパレータ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	▼			

B02-09 熱交換器 (U字管式/蒸気-純水/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
4				異物付着				
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
6	バウンダリの維持	分配箱	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
7				疲労割れ			▼	
8		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
9				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			▼	
10		胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
11				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			▼	
12		ドレンタンク	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
13		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		-	★	/
14	フランジボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
16	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■

B02-10 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/ステンレス鋼-合金鋼/低合金鋼/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/				
2				液滴衝撃エロージョン								
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)								
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)								
5				異物付着								
6		ドレンクーラ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
7		仕切板	炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)								
8				疲労割れ								
9				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)								
10		管支持板	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
11				腐食 (全面腐食)								
12			合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
13			低合金鋼	腐食 (全面腐食)								
14			-	腐食 (全面腐食)								
15		ステー	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
16					腐食 (全面腐食)							
17				合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
18			低合金鋼	腐食 (全面腐食)								
19			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)								
20			-	腐食 (全面腐食)								
21		固定棒・スペーサ	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
22			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)								
23		レール	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)								
52		レール (スライド部)	炭素鋼	摩耗								
24			合金鋼	摩耗								
53			ステンレス鋼	摩耗								
54			オリフィス	-	疲労割れ							
25		バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★	/	◎
55					腐食 (流れ加速型腐食)							▼
26					疲労割れ							▼
56	-		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		▼						
57				腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
27				腐食 (全面腐食)		▼						
28	管板		炭素鋼 (ステンレスクラッド)	腐食 (流れ加速型腐食)		▼						
29					疲労割れ		■					
30					応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼					
58					腐食 (全面腐食)		▼					

B02-10 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/ステンレス鋼-合金鋼/低合金鋼/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
31	バウンダリの維持	胴	合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼				
32			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
33				疲労割れ				▼				
34			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				◎				
35				腐食 (全面腐食)				◎				
36					疲労割れ				▼			
37				—	腐食 (全面腐食)				◎			
59			バウンダリの維持	検査穴ふた	低合金鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
38								腐食 (全面腐食)				▼
39				検査穴ボルト	低合金鋼			腐食 (全面腐食)		★	/	▼
40	マンホール蓋	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	/	▼				
41	ガスケット	—		(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼				
42	フランジボルト	合金鋼		腐食 (全面腐食)		★	/	▼				
60		低合金鋼		腐食 (全面腐食)				▼				
44	機器の支持	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
45			低合金鋼	腐食 (全面腐食)		▼						
46		支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼				
47			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
48		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■				
49			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				■				
50		台車	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼				
51		台車 (スライド部)	炭素鋼	摩擦		★	/	▼				

B02-11 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/銅合金-炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
17	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		★	/	◎
1				エロージョン				◎
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3				異物付着				▼
4				管支持板	炭素鋼			腐食 (流れ加速型腐食)
5	ステー	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	◎	
6	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	◎
18				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
7				疲労割れ				▼
8		管板	銅合金	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9				疲労割れ				▼
20		胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10				腐食 (流れ加速型腐食)				◎
11				疲労割れ				▼
12		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
13		フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
15	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
16		支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★

B02-12 熱交換器 (U字管式/海水-純水/銅合金-炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		★	/	▼	
2				腐食 (流れ加速型腐食)				◎	
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
4		異物付着		▼					
21		腐食 (局部腐食)		◎					
5		管支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/
6		ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼		
7	バウンダリの維持	水室	炭素鋼 (モネルクラッド)	腐食 (局部腐食)		★	/	▼	
18				腐食 (全面腐食)				▼	
8				疲労割れ				▼	
9		管板	炭素鋼 (モネルクラッド)	腐食 (局部腐食)		★	/	▼	
19				腐食 (全面腐食)				▼	
10				疲労割れ				▼	
22				腐食 (局部腐食)				▼	
23		炭素鋼 (銅合金クラッド)	疲労割れ		▼				
11		胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	◎	
12				疲労割れ		★	/	▼	
13		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
14		フランジボルト	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
16		機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17			支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■

B02-13 熱交換器（U字管式／冷却水（防錆剤入り）－純水／ステンレス鋼－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▲
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
4				異物付着				▼
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）			/	◎
7	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
8				疲労割れ				▼
9		管板	炭素鋼	疲労割れ		★	/	▼
10				疲労割れ				▼
19				炭素鋼（ステンレスクラッド）	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			
11		銅	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
12				疲労割れ			/	▼
13		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▲
14		フランジボルト	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/
17	支持脚・架構		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
18	支持脚・架構 (スライド部)		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■

B02-14 熱交換器 (U字管式/空気 (排ガス) - 蒸気/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
4				異物付着				▼	
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
6	バウンダリの維持	水室	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
7				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎	
18				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
8		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
9				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
10		胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
11				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎	
19				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
12			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★	/	▲
13			Oリング	-	(消耗品・定期取替品)		★	/	▲
14		フランジボルト	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
16	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
20			低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
21		支持脚・架構 (スライド部)	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■	
17			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B02-15 熱交換器（U字管式／冷却水（防錆剤入り）－空気（排ガス）／ステンレス鋼－ステンレス鋼）

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				■
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
4				異物付着				▼
5		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)	★	/	▼	
6	バウンダリの維持	水室	ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	▼	
7				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			◎	
8			炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼	
9		管板	ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	▼	
10				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			■	
11				仕切板			炭素鋼	腐食（全面腐食）
12		胴	ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	▼	
13				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			◎	
14				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			▼	
15		ドレンポッド	ステンレス鋼	疲労割れ	★	/	▼	
16				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			▼	
17				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			▼	
18		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
19		フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
20			低合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
21		機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
22			支持脚・架構 (スライド部)	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	■

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B02-16 熱交換器 (U字管式/フロンー空気 (排ガス) /ステンレス鋼ーステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3		異物付着	▼					
4		管支持板	ステンレス鋼	(想定されず)	—			★
5	パウンドガリの維持	胴	ステンレス鋼	疲労割れ	—	★	▼	
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▼	
7		フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼	
10			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▼	
9	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼	

検査
 評価
 結果
 報告書

B02-17 熱交換器（直管式／海水－蒸気／ドレン／銅合金－炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）（内面）				○
3				液滴衝撃エロージョン（外表面）				○
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
5				異物付着				▼
6		管支持板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	○
7				腐食（全面腐食）				○
8				エロージョン				○
9				疲労割れ				▼
10		ステー	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	○
11				腐食（全面腐食）				○
12				エロージョン				○
13				疲労割れ				▼
14	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15				疲労割れ				▼
16		管板	銅合金	腐食（全面腐食）		★	/	▼
17				疲労割れ				▼
18		胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	○
19				腐食（全面腐食）				○
20				エロージョン				○
21				疲労割れ				▼
22		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼
23				ネオプレンゴム	劣化			
24		ラバーエキスパンション	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼
25	ゴム			劣化				▼
26	フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
28	機器の支持	支持脚・架構	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
29		支持脚・架構（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B02-18 熱交換器 (U字管式/冷却水 (防錆剤入り) - 空気 (排ガス) / ステンレス鋼-低合金鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼
2				異物付着				▼
3		管支持板	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★		
4	バウンダリの維持	水室	低合金鋼	(想定されず)	-	★		
5		管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼
6		胴	低合金鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		◎
7		ドレンタンク	低合金鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		◎
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		
9		フランジボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11	機器の支持	支持脚・架構	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		支持脚・架構 (スライド部)	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		■

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-01 ポンプモータ (高圧/全閉/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
3		固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
4			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			
5		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/
6		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/
7		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
8		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
9		回転子棒・回転子エンドリング	銅	疲労割れ		/	☆	■
18			銅合金	疲労割れ		/	☆	■
10		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/
11			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/
12		軸受, 軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/
13		エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
14		屋外カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
19		空気冷却管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	/
15		伝熱管・胴 (油冷却器)	銅合金	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
16	銅合金, 炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/			
21	白銅, ステンレス鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		/			
22	異物付着				/			
20	空気冷却器	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	/	
17	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-02 ポンプモータ (高圧/全閉/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																								
						静的機能	動的機能																									
1	駆動機能の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼																								
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②																											
3		固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			/	-	/																						
4			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①																											
5		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下							/	-	/																			
6		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下																												
7		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)										/	-	/																
8		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																												
9		回転子棒・回転子エンドリング	銅	疲労割れ													/	☆	■													
10			銅合金	疲労割れ															■													
11		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①														/	☆	/											
12			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①																											
13		軸受 (すべり)	ニ	(消耗品・定期取替品)	-																	/	☆	/								
14			ホワイトメタル, 炭素鋼	摩耗																					▼							
15		エンドブラケット	鋳鉄	腐食 (全面腐食)																					/	-	/					
16			炭素鋼	腐食 (全面腐食)																												
17		伝熱管・胴 (空気冷却)	銅, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)																								/	付	▼		
18			銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)																										▼		
19		伝熱管・胴 (油冷却)	銅, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)																										/	付	▼
20			銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)																												▼
21	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★																									▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-03 ポンプモータ (高圧/開放/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
22			炭素鋼鍛鋼品	摩耗					▼
23				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
3		固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/	
4			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/	
5		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/	
6		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/	
7		フレーム	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
9		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
10		回転子棒・	銅	疲労割れ		/	☆	■	
11		回転子エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	■	
12		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/	
13			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/	
24		軸受 (ころがり)	-	摩耗		/	☆	/	
14				(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
15		軸受 (すべり)	ホワイトメタル, 炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
16		エンドブラケット	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
17			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
18		屋外カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
19	伝熱管・胴 (油冷却器)	銅合金	腐食 (全面腐食)		/	付	▼		
20		銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼		
21	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B03-04 ポンプモータ (高圧/開放/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	☆	▼	
2			炭素鋼鍛鋼品	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
3				摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
4				摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
24				—	摩耗			—	▼
5		固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	—	▼	
6			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			▼	
7		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	—	/	—	▼	
8		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	—	/	—	▼	
9		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	—	▼	
10		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	—	▼	
11		回転子棒・	銅	疲労割れ	—	/	☆	■	
12		回転子エンドリング	銅, 銅合金	疲労割れ	—	/		■	
13		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	▼	
14			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			▼	
15		軸受 (すべり)	ホワイトメタル, 炭素鋼	摩耗 剥離	—	/	☆	■	
25				摩耗 剥離	—			▼	
29			ホワイトメタル	摩耗 剥離	—			▼	
30		軸受 (ころがり), 軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	☆	▼	
16		エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	—	▼	
17			铸铁	腐食 (全面腐食)	—			▼	
18		伝熱管・胴 (油冷却器)	—	腐食 (全面腐食)	—	/	付	▼	
20			銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼	
21			銅合金, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼	
26			ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食	—			▼	
35		伝熱管 (油冷却器)	銅, 銅合金	腐食 (全面腐食)	—	/	付	▼	
27			白銅	腐食 (流れ加速型腐食) 異物付着	—			▼	
31			白銅, ステンレス	腐食	—			▼	
32			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼	
34		通風箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	付	▼	
28		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	★	▼
33				低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼

B03-05 ポンプモータ (低圧/全閉/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
2			ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
3		フレーム	铸铁	腐食 (全面腐食)				
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
5		固定子コイル	銅,絶縁物	絶縁特性低下				
22			ポリアミドエミドエナメル銅線	絶縁特性低下				
6			銅,絶縁物	絶縁特性低下				
23		口出線・接続部品	耐熱性ポリフレックス銅線	絶縁特性低下				
7			端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
24		回転子棒・エンドリング	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)				
8			銅合金	疲労割れ				
9			アルミニウム	疲労割れ	②			
10			銅	疲労割れ				
11		回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			
12			ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
13		主軸	炭素鋼	摩耗				
14				疲労割れ				
15				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
16		エンドブラケット	炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)				
17			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
25			圧延鋼板, 铸铁	腐食 (全面腐食)				
27	铸铁		腐食 (全面腐食)					
18	屋外カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
26	ファン・ファンカバー	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)					
28	軸受 (ころがり)	-	摩耗					
19			(消耗品・定期取替品)	-				
20	機器の支持	取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
21			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				

B03-06 ポンプモータ (低圧/水浸/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
20			ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
21		ステータバンド	炭素鋼鋼管	腐食 (全面腐食)				
2			ステンレス鋼	(想定されず)	-			
3		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
4			銅,絶縁物	絶縁特性低下				
22		固定子コイル	エナメル銅線	絶縁特性低下				
5			銅,絶縁物	絶縁特性低下				
23		口出線・接続部品	ガラス網組導線	絶縁特性低下				
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
24		端子箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
7			アルミニウム	疲労割れ	②			
8		回転子棒・ 回転子エンドリング	銅	疲労割れ				
9			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			
25		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
10			主軸	ステンレス鋼	摩耗			
11		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
12	エンドブラケット	ステンレス鋼	(想定されず)	-				
13		合金鋼	腐食 (全面腐食)					
14	軸受, 軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-				
15	ガスケット(シールリング)	-	(消耗品・定期取替品)	-				
16	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-				
17	伝熱管	ステンレス鋼	腐食					
18	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19			合金鋼	腐食 (全面腐食)				
26	バウンダリの維持	取付ボルト	耐熱鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

B03-07 ポンプモータ (低圧/キャンド形/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	駆動機能の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		②	/	/		
2				腐食 (全面腐食)						
3				疲労割れ						
19				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
20				応力腐食割れ						
4		固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/		
5		フレーム	炭素鋼鋼管	腐食 (全面腐食)						
6		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
7		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
8		固定子キャン	ニッケル合金	腐食 (全面腐食)						
18				キャピテーションエロージョン						
9		端子箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)						
17			熱間圧延鋼板	腐食 (全面腐食)						
10		回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②					
11		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②					
12		回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①					
13		回転子キャン	ニッケル合金	腐食 (全面腐食)						
21				キャピテーションエロージョン						
14		ベアリングハウジング	ステンレス鋼	(想定されず)						
15		軸受 (すべり)	カーボングラファイト	摩耗						
22			—	(消耗品・定期取替品)	—					
16		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-08 ポンプモータ (低圧/開放/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
2			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			
3		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
4			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
5		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
6		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
7		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
8		回転子棒・ 回転子エンドリング	銅	疲労割れ				
9			アルミニウム	疲労割れ	②			
19			銅合金	疲労割れ				
10		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
11			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①			
12		主軸	炭素鋼	摩耗				
13				疲労割れ				
14				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
15		エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
16			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
17		軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-			
20		軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-			
18		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-09 ポンプモータ (低圧/全閉/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	駆動機能の確保	固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/				
2			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①							
3		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)								
4			鋳鉄	腐食 (全面腐食)								
22			圧延鋼板	腐食 (全面腐食)								
5		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下								
23			ポリアミドエミドエナメル銅線	絶縁特性低下								
6		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下								
24			耐熱性ポリフレックス銅線	絶縁特性低下								
7		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)								
8			圧延鋼材	腐食 (全面腐食)								
25			圧延鋼板	腐食 (全面腐食)								
9		回転子棒・回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②							
10			銅, 銅合金	疲労割れ								
11		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①							
12			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①							
13		主軸	炭素鋼	摩耗								
14				疲労割れ								
15				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
16		エンドブラケット	鋳鉄	腐食 (全面腐食)								
17			鋳鋼	腐食 (全面腐食)								
28		軸受 (ころがり)	-	摩耗								
18				(消耗品・定期取替品)	-							
19		カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)								
26		ファン・ファンカバー	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)								
20		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★	★	▼
29			支持脚	低合金鋼	腐食					★	★	▼
27	支持脚		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-01 容器（タンク／ガス（空気、排ガス）／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	脱湿性能	脱湿剤	モレキュラシーブ4A	劣化				
2	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
3				腐食（外面腐食）				▼
4				疲労割れ				▼
23				クリーブ				▼
5		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
6				腐食（外面腐食）				▼
7				疲労割れ				▼
24				クリーブ				▼
8		フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
9				疲労割れ				▼
10		マンホール蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎
11				腐食（外面腐食）				▼
12				疲労割れ				▼
25				クリーブ				▼
13		マンホール蓋取付けボルト	—	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
15			合金鋼	腐食（全面腐食）			/	▼
16		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
17	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
18	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
19	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
26		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21	その他	脱湿剤支持構造物	炭素鋼	腐食（全面腐食）			/	/
22				疲労割れ			/	/

B04-02 容器（タンク／ガス（空気、排ガス）／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
2	バウンダリの維持	鏡板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼					
3				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				◎注)					
4				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼					
5				クリープ				▼					
6				疲労割れ				▼					
7				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				◎注)					
8		応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼										
9		クリープ	▼										
10		蓋	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼					
11				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				◎					
12				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼					
13		ドレンポット	ステンレス鋼	クリープ		★	/	▼					
14				疲労割れ				▼					
15				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼					
27				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼					
16				ドレンポットフランジ				ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
17									応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
28				フランジ				ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
29									応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
30									応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
18				フランジボルト				ステンレス鋼	（想定されず）		-	/	▼
19		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼							
20		合金鋼	腐食（全面腐食）		▼								
21		ガスケット	-（消耗品・定期取替品）		★	▼							
22		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		-	/	▼				
31			ステンレス鋼	（想定されず）	★				▼				
32	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼						
24	その他	多孔板	ステンレス鋼	疲労割れ		/	/	▼					
25				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼					
33		カートリッジ	ステンレス鋼	疲労割れ		/	/	▼					
34				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼					
35	支エリング	ステンレス鋼	疲労割れ		/	/	▼						
36			応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼						
37			ヒータ				ステンレス鋼（ヒータシース部）、ニクロム線、絶縁材	腐食（全面腐食）（ヒータシース部）		/	/	▼	
38	ヒータの絶縁特性低下	▼											
39	ヒータの断線	▼											
1	触媒	セラミック触媒	劣化		-	/	/	▼					
40			金属触媒					劣化	▼				
26			-（消耗品・定期取替品）					-	▼				

注) 内部流体の温度が100℃未満の機器については耐震上の影響▼。

B04-03 容器（タンク／蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼	
2				疲労割れ				▼	
3		胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼	
4				疲労割れ			▼		
5		マンホール蓋	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼	
6				疲労割れ			▼		
7			マンホール蓋取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8					合金鋼	腐食（全面腐食）			▼
9			ガスケット、パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
10	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
11				支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	
12		ハンガ	合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
17				炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼	
13		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
14		支持ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
15	その他	湿分分離エレメント	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼	
16				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
18		分流格子	合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-04 容器（タンク／純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
2				腐食（外面腐食）				▼		
3				疲労割れ				▼		
4			炭素鋼（内面塗装）	腐食（全面腐食）				▼		
30			炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				▼		
35			炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（全面腐食）				▼		
38		腐食（外面腐食）			▼					
26		炭素鋼		腐食（全面腐食）				▼		
31		上板	炭素鋼（内面塗装）	腐食（全面腐食）				★	▼	
42				炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				▼	
5				胴	炭素鋼			腐食（全面腐食）		★
6		腐食（外面腐食）						▼		
7		疲労割れ						▼		
8		炭素鋼（内面塗装）	腐食（全面腐食）					▼		
20		炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）					▼		
32		炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）					▼		
36		炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（全面腐食）		▼					
39			腐食（外面腐食）		▼					
29			屋根	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼
21		腐食（外面腐食）						▼		
9		炭素鋼（内面塗装）			腐食（全面腐食）					▼
27		底板	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼	
22				腐食（外面腐食）					▼	
10			炭素鋼（内面塗装）	腐食（全面腐食）					▼	
23			炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）					▼	
41			炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）					▼	
11		マンホール蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼	
12				腐食（外面腐食）					▼	
33			炭素鋼（内面塗装）	腐食（全面腐食）					▼	
43			炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）					▼	
37			炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（全面腐食）					▼	
40		腐食（外面腐食）			▼					
13		マンホール蓋取付ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）				★	▼	
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼	
15			—	腐食（全面腐食）					▼	
16		フランジボルト	—	腐食（全面腐食）				★	▼	
17		ガスケット, パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	▼	
18		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼
24					—			腐食（全面腐食）		
34	スカート		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
28	取付ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			

B04-05 容器（タンク／純水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2		胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
3				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			/	▼
4		屋根	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
5		底板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
6		マンホール蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
7				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			/	▼
8		マンホール蓋取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)			/	/
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
16			合金鋼	腐食 (全面腐食)			/	▼
9		フランジボルト	—	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10		ガスケット, パッキン	—	(消耗品・定期取替品)		★	/	/
11	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-06 容器（タンク／冷却水（防錆剤入り）／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
9		蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
4		マンホール蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5		マンホール蓋取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
10		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
7	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-07 容器（タンク／五ほう酸ナトリウム水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	上板	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
3				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
4		胴	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
6				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
7		底板	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
20				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
8				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
9		マンホール蓋	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
10				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
11	フランジボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★	/	▼	
12	ガスケット、パッキン	—	—（消耗品・定期取替品）		★	/	▼	
14	その他	電気ヒータ	ステンレス鋼（ヒータシース部）、ニクロム線、電熱線、絶縁材	腐食（全面腐食）（ヒータシース部）		/	/	▼
15				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）（ヒータシース部）				▼
16				ヒータの絶縁特性低下				▼
17				ヒータの断線				▼
18		スパージャ	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）			/	▼
19			応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）			/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-08 容器（ライニング槽／純水／コンクリート（ステンレス鋼内張））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	本体	コンクリート (ステンレス鋼内張)	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
3		ゲート	炭素鋼, ステンレス鋼 (接液部材料)	腐食 (隙間腐食)		★	/	▼	
17				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
4				アルミニウム合金				腐食	▼
5				アルミニウム				腐食	▼
13			腐食 (隙間腐食)				▼		
6		ゲートパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/		
7	その他	金物	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/	
8		燃料貯蔵ラック	ステンレス鋼	(想定されず)				—	/
14			ボロン添加ステンレス鋼	ボロンの中性子吸収能力の低下				/	
9			アルミニウム合金	腐食				/	
10			アルミニウム	腐食				/	
11		天然ボロン入アルミニウム	ボロンの中性子吸収能力の低下	/					
16	機器の支持	埋込金物	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-09 容器（アキュムレータ／ガス（窒素、除湿空気）／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
2				腐食（外面腐食）				▼	
3		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
4				腐食（外面腐食）				▼	
11		マンホール蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
12		マンホール蓋取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
5		ハーフカップリング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
6		プラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
7				腐食（外面腐食）				▼	
9				ステンレス鋼				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼
13		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
10		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
8		機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-10 容器（アキュムレータ／ガス（窒素，除湿空気）／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
12		上板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2		平板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
3		胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
4				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			/	▼
5	機器の支持	ラグ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
6		支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
7			ステンレス鋼	腐食 (全面腐食) (想定されず)	—		/	▼
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-11 容器（アキュムレータ／ガス（窒素，除湿空気）／合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		胴	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		プラグ	ステンレス鋼	応力腐食割れ （粒界型応力腐食割れ）		★	▲	▼
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲

粗大
鋼材
検査
済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-12 容器（アキュムレータ/ガス（窒素），純水/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2		胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
3		シリンダ (胴)	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
4		エンドキャップ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
6	その他		アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		/	/	/
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-13 容器（アキュムレータ/ガス（窒素），五ほう酸ナトリウム水/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
3				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
4		側板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
5		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			★
6	その他	ブラダ	ゴム	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
9			—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
7		ばね	ステンレス鋼	へたり		/	/	/
10				腐食（全面腐食）		/	/	/
8		チューブ	ゴム	劣化		/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B04-14 容器（アキュムレータ/ガス（窒素）、五ほう酸ナトリウム水/炭素鋼+エポキシライニング）

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	炭素鋼+エポキシライニング	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				腐食（外面腐食）			/	▼
3		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
4	その他	スプリング	ステンレス鋼	スプリングのへたり	—	/	/	/
5		ブラダ	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-15 容器（フィルタ等／ガス／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	吸着性能	吸着剤	活性炭	劣化				
2	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3				腐食（外面腐食）				
4		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼注)
5				腐食（外面腐食）				
6		フランジカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7					腐食（外面腐食）			
8		フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
9			—	腐食（全面腐食）				
10		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11			合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）				
12		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
13	機器の支持	スカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
14		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
16	その他	吸着剤支持構造物	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼

注) 内部流体が湿分を含んだガスの場合は耐震上の影響◎。

B04-16 容器（フィルタ等／純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
30			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
2			炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（外面腐食）				▼	
3			炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）				▼	
4			炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				◎	
5			炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（外面腐食）				▼	
6		フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
7			炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（外面腐食）				▼	
8			炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				▼	
9		カバーフランジ	ステンレス鋼	腐食（外面腐食）		★	/	▼	
10				腐食（全面腐食）				◎注)	
11				腐食（外面腐食）				▼	
12		鏡板	炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
13			ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼	
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）				◎注)	
31		鏡板	炭素鋼（ステンレス鋼内張）	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
15				腐食（外面腐食）				▼	
16				炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）				▼
17				炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				■
18		底板	炭素鋼	腐食（外面腐食）		★	/	▼	
19				腐食（全面腐食）				▼	
20		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21				低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
22		ガasket，パッキン，Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
23				支持脚	炭素鋼			腐食（全面腐食）	★
25		機器の支持	リフティングプレート	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	▼	
29			スカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼		
26		その他	管板	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	▼	
27	エレメント			-	(消耗品・定期取替品)	-	★	▼	
28		ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼			

注) 耐震上の影響が軽微又は無視できる範囲にあることが点検・補修などにより管理されている可能性がある場合は耐震上の影響▼。

B04-17 容器（フィルタ等／純水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
20	バウンダリの維持	本体	ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	★	/	/
1		鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2		胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
3				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
4		蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
5				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
6		ティー	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
7				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
8		フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
9				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
10		フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
12			ステンレス鋼	(想定されず)	—			/
21	下板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/	
13	ガスケット, パッキン, Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
15		支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
23		支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17		取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
22			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
18	その他	管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	
19		エレメント	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/

B04-18 容器（フィルタ等/海水/鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ボディ	鋳鉄	腐食（孔食，隙間腐食）		★		▼
2		上部カバー	鋳鉄	腐食（孔食，隙間腐食）		★		▼
3		下部カバー	鋳鉄	腐食（孔食，隙間腐食）		★		▼
4		フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
6	機器の支持	支持脚	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★		▼
8	その他	ストレーナ	ステンレス鋼	腐食（孔食，隙間腐食）				

大田
 健
 心

B04-19 容器（原子炉圧力容器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	上鏡	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	◎		
2				疲労割れ				◎		
3			低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）	腐食（孔食）				▼		
4				疲労割れ				◎		
5				クラッド下層部き裂				▼		
6				疲労割れ				◎		
7		下鏡	低合金鋼（ステンレス鋼、高ニッケル合金クラッド）	クラッド下層部き裂		★	/	▼		
8				腐食（孔食）				▼		
9				劣化（中性子照射脆化）				◎		
10		胴	低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）	クラッド下層部き裂		★	/	▼		
11				疲労割れ				◎		
12		主フランジ	低合金鋼（ステンレス鋼、高ニッケル合金クラッド）	腐食（孔食）		★	/	▼		
63				腐食（隙間腐食）				▼		
64				腐食（全面腐食）				▼		
13				疲労割れ				◎		
14				クラッド下層部き裂				▼		
15		ノズル、セーフエンド、貫通部シール、ティー、フランジ、閉止フランジ、閉止キャップ	炭素鋼、低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）（主蒸気ノズル他）		★	/	◎		
16				腐食（全面腐食）（給水ノズル他）				◎		
17				疲労割れ				◎		
18				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）（給水ノズル及び予備ノズル）				▼		
19			炭素鋼、低合金鋼（ステンレス鋼クラッド部）	疲労割れ				◎		
20				クラッド下層部き裂				▼		
65				劣化（中性子照射脆化）				◎		
21				疲労割れ				◎		
22		ステンレス鋼、高ニッケル合金	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					▼注)		
24		ハウジング、スタブチューブ	ステンレス鋼、高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	▼		
25				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼		
26		スタッドボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
27				疲労割れ				◎		
28	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	▼		
29	機器の支持	スタビライザ	炭素鋼	摩耗（摺動部）		★	/	▼		
30				腐食（全面腐食）				▼		
31				疲労割れ				▼		
32			劣化（中性子照射脆化）		▼					
33			炭素鋼、低合金鋼	摩耗（摺動部）				▼		
34				腐食（全面腐食）				▼		
35		疲労割れ			▼					
36		低合金鋼	炭素鋼、低合金鋼	劣化（中性子照射脆化）				★	/	▼
37				摩耗（摺動部）						▼
38				腐食（全面腐食）						▼
39			疲労割れ		▼					
40			低合金鋼	低合金鋼	摩耗（摺動部）					
41	腐食（全面腐食）					▼				

B04-19 容器（原子炉圧力容器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
42	機器の支持	スタビライザブラケット	炭素鋼	摩耗（摺動部）		★	/	▼
43				腐食（全面腐食）				▼
44				疲労割れ				▼
45				摩耗（摺動部）				▼
46			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
47			疲労割れ		▼			
48			劣化（中性子照射脆化）		▼			
49			制御棒駆動機構ハウジングサポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
50		制御棒駆動機構ハウジング・プレーシングプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
51		ブラケット	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）			/	▼
52			炭素鋼	腐食（全面腐食）（ドライヤホールダウンブラケット）		★	/	◎
66			低合金鋼	腐食（全面腐食）			/	◎
53		支持スカート	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
54				疲労割れ				◎
55				劣化（中性子照射脆化）				▼
56			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
57			疲労割れ		◎			
58			劣化（中性子照射脆化）		▼			
59		スカートフランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
60		リングガード	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

注) SCC対策材への取替、残留応力改善及び内部肉盛り等の対策が未実施の場合は耐震上の影響◎。

B04-20 容器（原子炉格納容器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ドライウエル（上鏡，円筒胴，球形胴）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2				疲労割れ				▼
37		ドライウエル（上鏡，円錐胴）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3		サブプレッションチェンバースポーツ部	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4				疲労割れ				▼
38		サブプレッションチェンバ本体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		コンクリート埋設部（鋼板）	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★		▼
6				疲労割れ				▼
7		サンドクッション部（鋼板）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8				疲労割れ				▼
39		底部コンクリートマット（ライナープレート）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
9		ベント管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10				疲労割れ				▼
11		ベント管バローズ	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★		▼
40		ダイアフラムフロア（ガード）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
41		ダイアフラムフロアバローズ	エチレンプロピレンゴム， EPDM， ナイロン	硬化		★		▼
46			ステンレス鋼	疲労割れ				▼
12		主フランジボルト	合金鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
13		フランジガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
14		真空破壊弁	炭素鋼鋳鋼， 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
42	リングガード	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
16	機器の支持	サブプレッションチェンバ・サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
17				摩耗				▼
19				摩耗				▼
20		サブプレッションチェンバ・耐震サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
21				固着				▼
22		コラムサポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
23				摩耗				▼
24		ドライウエル・スタビライザ	炭素鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
25				固着				▼
26				摩耗				▼
27	ドライウエル・シアラゲ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
28			固着				▼	
29	ドライウエルスカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★		▼	
30	その他	ドライウエル・スプレイヘッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
31		ドライウエルスプレイノズル	銅合金	腐食（全面腐食）				▼
32		サブプレッションチェンバ・スプレイヘッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
33		サブプレッションチェンバスプレイノズル	銅合金	腐食（全面腐食）				▼
34		ベントヘッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
35		ダウンカマ	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
36		ストレーナ	ステンレス鋼	閉塞				▼
36		クエンチャ	ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼
45								▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-21 容器（配管貫通部）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	管台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				疲労割れ（固定式）				▼
3				疲労割れ（ペローズ式）				▼
4		ペローズ（ペローズ式のみ）	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼

審査
 済
 合格

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-22 容器（機器搬入口）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2				疲労割れ				▼
3		蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4				疲労割れ			▼	
5		ガスケット、パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
6		取付ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8				腐食（全面腐食）			▼	
7	ボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-23 容器（エアロック）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2				疲労割れ				▼
3		扉	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4				疲労割れ				▼
5				ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-24 容器 (ハッチ及びマンホール)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2				疲労割れ				
3		蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
4				疲労割れ				
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
6		取付ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
9			ステンレス鋼	(想定されず)	—			/
7			ボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)			
10		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/

B04-25 容器（キャニスタ型電気ペネトレーション）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	通電・絶縁性能の確保	電線、同軸ケーブル	銅、絶縁物	導通不良	①	/	/	/	
16				絶縁特性低下					
2			銅、コンスタンタン	導通不良	①				
3			銅、架橋ポリエチレン	導通不良	①				
4			コネクタ	銅、絶縁物	導通不良				①
17			絶縁特性低下						
5		スプライス	銅	導通不良	①				
6	通電・絶縁性能の確保及びバウンダリの維持	シール材	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				■	
7				劣化による気密性の低下		★	★	■	
8			樹脂	絶縁特性低下					▼
9				劣化による気密性の低下					▼
10	バウンダリの維持	スリーブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
11			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
15		ヘッダプレート	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	★	▼	
12		ウェルドリング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
13		ヘッダリング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
14		シエル	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	

B04-26 容器（モジュール型電気ペネトレーション）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	通電・絶縁性能の確保	電線，同軸ケーブル	銅，絶縁物	導通不良	①				
28				絶縁特性低下				■	
29		同軸スリーブ	ステンレス鋼	導通不良	①				
31		気密同軸導体	銅，架橋ポリスチレン	導通不良	①				
30		絶縁テープ	絶縁物	(想定されず)	-				
2		コネクタ，銅棒	銅，黄銅，架橋ポリスチレン，四フッ化エチレン樹脂	導通不良	①				
32		接続スリーブ	銅	導通不良	①				
3		単導体	銅	導通不良	①				
4		スプライス	銅	導通不良	①				
33			-	導通不良	①				
5	通電・絶縁性能の確保及びバウンダリの維持	シール材	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				■	
6					劣化による気密性の低下				■
7				樹脂	絶縁特性低下		★	★	▼
8					劣化による気密性の低下				▼
19				エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下				■
20				劣化による気密性の低下				■	
21		絶縁テープ	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下		★	★	■	
22		チューブ	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下		★	★	■	
23		電線（絶縁材）	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下		★	★	■	
9		バウンダリの維持	スリーブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
10	アダプタ		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
24			ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	★	▼	
11	ヘッドプレート，ヘッド		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼	
25	ヘッドリング		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
12	Oリング		エチレンプロピレンゴム	(消耗品・定期取替品)	-				■
26				劣化による気密性の低下					■
13				-	(消耗品・定期取替品)	-	★		▼
14				ステンレス鋼	劣化による気密性の低下				▼
27					へたり				▼
15	取付ボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼		
16		合金鋼	応力腐食割れ		★	★	▼		
17			腐食（全面腐食）				▼		
18	モジュールボディー，モジュールパイプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-27 容器（タンク／蒸気・純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	▲	▼
3				腐食（外面腐食）				▼
4		ドレンタンク	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	▲	▼
5				腐食（外面腐食）				▼
6				マンホール蓋	炭素鋼			腐食（全面腐食）
7		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	▲	▼
9		その他	エレメント	ステンレス鋼	（想定されず）		▲	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-28 容器（タンク／冷却水（防錆剤入り）／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	上蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2		胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		下鏡	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4		取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
5		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-29 容器（フィルタ等／ガス／低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				クリープ				
3		胴	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
4				クリープ				
5	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-30 容器（フィルタ等／海水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	ボディ	炭素鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		★	▲	▼
2		ボンネット	炭素鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		★	▲	▼
3		カバー	炭素鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		★	▲	▼
4		フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
6	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8	その他	ストレーナ	ステンレス鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		▲	▲	▲

大田
 健
 心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-31 容器（フィルタ等／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	ステンレス鋳鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		★	▲	▼
2		フランジカバー	ステンレス鋳鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		★	▲	▼
3		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
4		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
6	その他	エレメント	ステンレス鋼	腐食（孔食，隙間腐食）		▲	▲	▲
7		防食亜鉛板	—	（消耗品・定期取替品）	—	▲	▲	▲

粗大
鋼
製
品

B05-01 配管（ステンレス鋼／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	①	★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				◊
34				液滴衝撃エロージョン				◎
3				疲労割れ				◎
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
5				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
6		応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼					
7		温度計ウェル サンプリングノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	★	/	▼	
8				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）			▼	
9				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）			▼	
58			炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			▼	
10		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	★	/	▼	
35				腐食（流れ加速型腐食）			▼	
36				液滴衝撃エロージョン			▼	
37				腐食			▼	
11			異物付着	▼				
54			腐食（流れ加速型腐食）	▼				
55			液滴衝撃エロージョン	▼				
56			異物付着	▼				
57					腐食（全面腐食）			▼
12			フローノズル	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	★	/	▼
13		異物付着			▼			
52		腐食（流れ加速型腐食）			▼			
53		液滴衝撃エロージョン		▼				
46		腐食（流れ加速型腐食）		▼				
47		—	液滴衝撃エロージョン		▼			
48				異物付着			▼	
14		フローエレメント	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
49				腐食（流れ加速型腐食）			▼	
50				液滴衝撃エロージョン			▼	
38				異物付着			▼	
39		自在継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）			★	▼
51		フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—		★	/
15		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼
40			合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			★	▼
41		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—		★	/

B05-01 配管（ステンレス鋼／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
16	機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
17				機能低下				▼
18		メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19				機能低下				▼
20		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21				機能低下				▼
22		ばね防振器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
23				機能低下				▼
24		ラグ	ステンレス鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
25				疲労割れ				▼
26				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
42				腐食（全面腐食）				▼
43		レストレイント	炭素鋼	疲労割れ		★	/	▼
27				腐食（全面腐食）				▼
28				疲労割れ				▼
44				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
45	サポート取付ボルト・ナット	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
29			腐食（全面腐食）				▼	
30	埋込金物	炭素鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
31			腐食（全面腐食）				▼	

B05-02 配管（ステンレス鋼/海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼		
3				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼		
4		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
11			低合金鋼	腐食（全面腐食）						▼
12			ステンレス鋼	（想定されず）	—					▼
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	/	▼
6		機器の支持	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/
7	疲労割れ				▼					
13	サポート取付ボルト・ナット		ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
8	埋込金物		炭素鋼	腐食（全面腐食）						

B05-03 配管（ステンレス鋼/その他ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
2				疲労割れ				▼	
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
4				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				◎注)	
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
6		温度計ウエル サンプリングノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼	
7				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼	
8				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
9		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼	
40				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
41				液滴衝撃エロージョン				▼	
10				異物付着				▼	
45			-	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
46				液滴衝撃エロージョン				▼	
47				異物付着				▼	
11		フローノズル	-	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼	
42				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
43				液滴衝撃エロージョン				▼	
12				異物付着				▼	
13		自在継手	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
14				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
15		フローエレメント	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
44		フランジ	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）（想定されず）	-	★	/	▼	
16		フランジボルト・ナット	炭素鋼，合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
37			ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
17		ガスケット，パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
18		機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19				機能低下		▼			
20			メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21					機能低下				▼
22			ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
23					機能低下				▼
24			ばね防振器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
25					機能低下				▼
26			ラグ	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
27					疲労割れ				▼
28					応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
38				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
39					疲労割れ				▼
48			-	疲労割れ		▼			
29		レストレイント	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
30				疲労割れ				▼	
31		炭素鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		▼				
32			腐食（全面腐食）		▼				
33		サポート取付ボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
33				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
34		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

注) 内部流体が100℃未満の機器については耐震上の影響▼。

B05-04 配管（ステンレス鋼／五ほう酸ナトリウム水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
4				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
6		サンプリングノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フローエレメント	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
30		フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
8		フランジボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10	ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
11	機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
12				機能低下				▼
13		メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14				機能低下				▼
15		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16				機能低下				▼
17		ばね防振器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
18				機能低下				▼
19		ラグ	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
20				疲労割れ				▼
21				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
22				腐食（全面腐食）				▼
23		レストレイント	ステンレス鋼 炭素鋼	疲労割れ		★	/	▼
24				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
25		サポート取付ボルト・ナット	ステンレス鋼 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
26				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
27		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

B05-05 配管（炭素鋼／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		◎			
36				液滴衝撃エロージョン				◎			
2				腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼			
3				腐食（全面腐食）				▼			
4				腐食（外面腐食）				▼			
58				キャビテーションエロージョン				▼			
5				疲労割れ				◎			
6				疲労割れ（配管の弁リークに伴う熱成層による疲労割れ）				▼			
66				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）				▼			
7				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼			
8		炭素鋼（内面ライニング）	腐食（ライニング管腐食）		▼						
9			腐食（外面腐食）		▼						
10		温度計ウェル サンプリングノズル	炭素鋼， ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				★	▼		
37		オリフィス	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				★		▼	
38				異物付着						▼	
39				ステンレス鋼	腐食						▼
40					腐食（流れ加速型腐食）						▼
41					液滴衝撃エロージョン						▼
42			異物付着							▼	
11			腐食（流れ加速型腐食），エロージョン							▼	
43			腐食（流れ加速型腐食）		▼						
44	液滴衝撃エロージョン			▼							
12	異物付着			▼							
13	腐食		▼								
14	フローノズル	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★		▼				
59			腐食（流れ加速型腐食）				▼				
60			液滴衝撃エロージョン				▼				
15			異物付着				▼				
45			腐食（流れ加速型腐食）				▼				
46		ステンレス鋼	液滴衝撃エロージョン				▼				
47			異物付着				▼				
61			腐食（流れ加速型腐食）				▼				
62			液滴衝撃エロージョン				▼				
63			異物付着				▼				
16	フローエレメント	ステンレス鋼	腐食		★		▼				
48			異物付着				▼				
49	サーマルスリーブ	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼				
50		合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼				
51	伸縮継手	ゴム	伸縮継手の劣化		★		▼				

B05-05 配管（炭素鋼／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
52	バウンダリの維持	Y型ストレーナ (本体及び蓋)	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
53		リコンビネーション ティ	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
54				液滴衝撃エロージョン				▼
64		フランジ	炭素鋼	(想定されず)	—	★		▼
17		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
55			低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
18		ガスケット, パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼
19	機器の支持	オイルスナップ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
20				機能低下				▼
21		メカニカルスナップ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
22				機能低下				▼
23		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
24				機能低下				▼
25		ばね防振器	—	腐食（全面腐食）		★		▼
26				機能低下				▼
56				腐食（全面腐食）				▼
57				炭素鋼	機能低下			
27		ラグ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
28				疲労割れ				▼
29		レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
30				疲労割れ				▼
31	サポート取付ボルト ・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
65		低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
32	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
35	その他	ECCSストレーナ	ステンレス鋼	腐食		★		▼

注) 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-06 配管（炭素鋼／冷却水（防錆剤入り））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				腐食（外面腐食）				▼
3				疲労割れ				◎
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
5		温度計ウェル サンプリングノズル	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6			ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
39			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
32		オリフィス	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼
7			—	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼
33				腐食（流れ加速型腐食）				▼
34				液滴衝撃エロージョン				▼
8				腐食				▼
9		異物付着		▼				
40		フローノズル	—	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
41			—	液滴衝撃エロージョン				▼
42			—	異物付着				▼
35		フローエレメント	—	腐食		★	/	▼
36			—	異物付着				▼
37		自在継手	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
38				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
10		Y型ストレーナ（本体及び蓋）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
11		Y型ストレーナ（コシ筒）	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
43		フランジ	炭素鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
12		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
46			低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
13		ガスケット, パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
14		オイルスナッパ	—	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15				機能低下				▼
44			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
45				機能低下				▼
16		メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
17				機能低下				▼
18		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19				機能低下				▼
20		ばね防振器	—	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21				機能低下				▼
22			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
23		機能低下			▼			
24	ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
25			疲労割れ				▼	
26	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
27			疲労割れ				▼	
28	サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
29	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

B05-07 配管（炭素鋼／蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
36				液滴衝撃エロージョン				◎注1)
2				腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				◎注1)
3				腐食（全面腐食）				▼
54				腐食（外面腐食）				▼
4				疲労割れ				◎注2)
5		疲労割れ（配管の弁リークに伴う熱成層による疲労割れ）		▼				
6		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼				
7		温度計ウェル サンプリングノズル	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
8			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼
9				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
50		—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼			
10		フローノズル	ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼
37				腐食（流れ加速型腐食）				▼
38				液滴衝撃エロージョン				▼
11			異物付着		▼			
39			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼
51				腐食（流れ加速型腐食）				▼
52	液滴衝撃エロージョン			▼				
40	異物付着		▼					
12	フローエレメント	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
41		—	腐食				▼	
42	異物付着		▼					
13	オリフィス	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
14			腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼	
15			異物付着				▼	
55		炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
56			異物付着				▼	
43			腐食（流れ加速型腐食）				▼	
44	液滴衝撃エロージョン		▼					
45	—	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		▼				
46	異物付着		▼					
47	Y型ストレーナ（本体及び蓋）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
53	フランジ	炭素鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
16	フランジボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
17	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
18	ガスケット, パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	

B05-07 配管（炭素鋼／蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
19	機器の支持	オイルスナップ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
20				機能低下				
21		メカニカルスナップ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
22				機能低下				▼
23		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
24				機能低下				▼
25		ばね防振器	-	腐食（全面腐食）				▼
26				機能低下		★		▼
48				腐食（全面腐食）				▼
49			炭素鋼	機能低下				▼
27		ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
28				疲労割れ				▼
29		レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
30				疲労割れ				▼
31		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
32	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
35	その他	ECCSストレナ	ステンレス鋼	腐食				▼

注1) 蒸気の湿り度や溶存酸素濃度等の条件により当該事象が生じにくい場合は耐震上の影響▼。

注2) 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-08 配管（炭素鋼／その他ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
2				腐食（外面腐食）				▼			
30				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
31				液滴衝撃エロージョン				▼			
3				疲労割れ				◎			
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼			
5		温度計ウェル サンプリングノズル	ステンレス鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
6				腐食（外面腐食）				▼			
7				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼			
32			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼			
8		オリフィス	—	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼			
33				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
34				液滴衝撃エロージョン				▼			
9				異物付着				▼			
10			ステンレス鋼	腐食				▼			
44			フローノズル	—	腐食（流れ加速型腐食）				★	/	▼
45					液滴衝撃エロージョン						▼
46					異物付着						▼
11			フローエレメント	炭素鋼	腐食				★	/	▼
35				—	腐食						▼
36		—		異物付着		▼					
37		Y型ストレーナ（本体及び蓋）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
47		フランジ	炭素鋼	（想定されず）	—	★	/	▼			
12		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
13		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼			
38		機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
39				—	機能低下				▼		
40			メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
41					機能低下				▼		
18			ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
19	機能低下					▼					
20	ばね防振器		—	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
21				機能低下				▼			
42				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
43	—		機能低下		▼						
22	ラグ		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
23				疲労割れ				▼			
24	レストレイント		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
25				疲労割れ				▼			
26	サポート取付ボルト・ナット		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
27	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				

B05-09 配管（炭素鋼／海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼（内面ライニング）	腐食（ライニング管腐食）		★	/	▼	
2				腐食（外面腐食）				▼	
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
4				疲労割れ				▼	
5		温度計ウェル サンプリングノズル	モノル	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼	
6				ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
7				炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
8					腐食（全面腐食）				▼
32				—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
9		ストレーナ	炭素鋼（内面ライニング）	腐食（ライニング管腐食）		★	/	▼	
10			铸铁（内面ライニング）	腐食（ライニング管腐食）				▼	
11				腐食（外面腐食）				▼	
39			ステンレス鋼，ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				▼	
12		オリフィス	モノル，ステンレス鋼	異物付着		★	/	▼	
33				腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼	
40				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
41				液滴衝撃エロージョン				▼	
34			—	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
35				液滴衝撃エロージョン		▼			
36			フローノズル	—	異物付着		★	/	▼
42					腐食（流れ加速型腐食）				▼
43					液滴衝撃エロージョン				▼
44					異物付着				▼
13		伸縮継手	ゴム	ゴムの劣化		★	/	▼	
14									▼
45		フランジ	铸铁，炭素鋼	腐食（外面腐食）		★	/	▼	
14				フランジボルト・ナット	腐食（全面腐食）				▼
15		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	▼	
16									▼
17		オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
46				機能低下				▼	
47				腐食（全面腐食）				▼	
48				機能低下				▼	
18		メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19				機能低下				▼	
20		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21				機能低下				▼	
22		ばね防振器	—	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
23				機能低下				▼	
48	炭素鋼			腐食（全面腐食）				▼	
49			機能低下				▼		
24	ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
25			疲労割れ				▼		
26	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
27			疲労割れ				▼		
28	サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
29	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
37	二重管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
38				腐食（外面腐食）				▼	

B05-10 配管（低合金鋼／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	★	/	▼	
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼
28				液滴衝撃エロージョン				▼
32				腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ				◎注
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
33		リコンビネーションティ	低合金鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
5		温度計ウェル サンプリングノズル	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	★	/	▼	
6			ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
34			低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
7		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	★	/	▼	
35				腐食（流れ加速型腐食）				▼
36				液滴衝撃エロージョン				▼
29				腐食				▼
8			異物付着	▼				
37			腐食（流れ加速型腐食）	▼				
38			—	液滴衝撃エロージョン				▼
39			異物付着	▼				
40		フローノズル	—	腐食（流れ加速型腐食）	★	/	▼	
41				液滴衝撃エロージョン				▼
42		異物付着	▼					
9		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
10		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
11		機器の支持	オイルスナップ	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
12				機能低下				▼
30				腐食（全面腐食）				▼
31				機能低下				▼
13	メカニカルスナップ		—	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
14				機能低下				▼
15	ハンガ		炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
16				機能低下				▼
17	ばね防振器		炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
18				機能低下				▼
19	ラグ		炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
20				疲労割れ				▼
21	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼		
22			疲労割れ				▼	
23	サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼		
24	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼		
27	その他	Y型ストレーナ	ステンレス鋼	腐食	★	/	▼	

注) 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-11 配管（低合金鋼／蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
24				液滴衝撃エロージョン				▼	
2				腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				▼	
3				疲労割れ				◎	
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
5		温度計ウェル	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
25		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼	
26				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
27				液滴衝撃エロージョン				▼	
28				腐食				▼	
29			異物付着		▼				
33			—	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
34				液滴衝撃エロージョン		▼			
35				異物付着		▼			
36			フローノズル	—	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
37					液滴衝撃エロージョン				▼
38		異物付着				▼			
30		自在継手	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
31				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
32		Y型ストレーナ（本体及び蓋）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
6		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
7		ガスケット，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
8		機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9				機能低下		▼			
10			メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
11					機能低下				▼
12			ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
13					機能低下				▼
14			ばね防振器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15					機能低下				▼
16			ラグ	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
17					疲労割れ				▼
18	レストレイント		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19		疲労割れ			▼				
20	サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
21	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-12 配管（銅,銅合金/空気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	銅, 銅合金	応力腐食割れ		★	/	▼
2				腐食（フランジ部の腐食） （異種金属接触）				▼
3		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
4		ガスケット, パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
5	機器の支持	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6				疲労割れ				▼
7		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
8		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-13 配管（アンカ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				疲労割れ				▼
3		鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

大田
保田
野矢

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-14 配管（ロッドレストレイント）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	イヤ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		コネクティングパイプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		アジャストナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
4		アイボルト	炭素鋼	摩耗				▼
5				腐食（全面腐食）		★	▲	▼
6		ピン	炭素鋼、 低合金鋼	摩耗				▼
7				腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8		ブラケット	炭素鋼	摩耗				▼
9				腐食（全面腐食）		★	▲	▼
10				疲労割れ				▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-15 配管（Uボルト）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2		Uボルト本体	炭素鋼, ステンレス鋼	摩耗				▼
3				腐食（全面腐食）		★		▼
4				疲労割れ				▼
5		鋼材	炭素鋼	摩耗		★		▼
6				腐食（全面腐食）				▼

検査済

B05-16 配管（スプリングハンガ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	上部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		スプリング	炭素鋼, ばね鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3				スプリングのへたり				▼
4		ハンガロット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5		ターンバックル	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
6		下部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
7		スプリングケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8		スプリング座	炭素鋼, 鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
9		イヤ	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
10				腐食（全面腐食）				▼
11		ピン	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
12				腐食（全面腐食）				▼
13		取付金具	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
14				腐食（全面腐食）				▼

B05-17 配管（オイルスナッパ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	配管の支持	アダプタ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
2		ピストン止め用ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
3		ピストンロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
4		ロッドカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
5		シリンダチューブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
6		タイロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
7		シリンダカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
8		アイボルト	炭素鋼	摩耗					▼
9				腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
10		ピン	炭素鋼	摩耗					▼
11				腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
12		ブラケット	炭素鋼	摩耗					▼
13				腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
14		オイル	—	（消耗品・定期取替品）	—		★	▲	▼
15		オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—		★	▲	▼

B05-18 配管（ばね式防振器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	ケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2		スプリング	ばね鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11				スプリングのへたり				
3		スプリング座（A）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		スプリング座（B）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		下部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6		上部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7		ピン	炭素鋼	摩耗				
8				腐食（全面腐食）		★		▼
9		ブラケット	炭素鋼	摩耗				
10	腐食（全面腐食）				★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-19 配管（ベースプレート及び基礎ボルト）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

検査済

B05-20 配管（ステンレス鋼／蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
2				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
3				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
4				腐食（流れ加速型腐食）	①			▼
5				液滴衝撃エロージョン				▼
6		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼
7				腐食（流れ加速型腐食）				▼
8				液滴衝撃エロージョン				▼
9				異物付着				▼
32			腐食（流れ加速型腐食）		▼			
33			液滴衝撃エロージョン		▼			
34		異物付着		▼				
10		フローノズル	-	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼
24				腐食（流れ加速型腐食）				▼
25	液滴衝撃エロージョン				▼			
11	異物付着				▼			
12	フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
13		低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
14	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
26	機器の支持	オイルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
27				機能低下		★	/	▼
28		メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
29				機能低下		★	/	▼
30		ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
31				機能低下		★	/	▼
15		ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16				疲労割れ				▼
17			ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
18		レストレイント	ステンレス鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19				疲労割れ				▼
20	サポート取付ボルト・ナット	ステンレス鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-21 配管（銅，銅合金／冷却水（防錆剤入り））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	銅，銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼
2		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
4	機器の支持	レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5				疲労割れ				
6		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-22 配管（銅，銅合金／海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	銅，銅合金	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
4	機器の支持	ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5				機能低下		★	▲	▼
6		レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
7				疲労割れ		★	▲	▼
8				サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★
9	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-23 配管（銅，銅合金／その他ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	銅，銅合金	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
12				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
2		フランジボルト・ナット	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
4	機器の支持	ハンガ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5				機能低下		★	▲	▼
6		レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
7				疲労割れ		★	▲	▼
8		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
9	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	

B05-24 配管(ステンレス鋼/冷却水(防錆剤入り))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼	
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
3		オリフィス	-	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
4				液滴衝撃エロージョン				▼	
5				異物付着				▼	
6				腐食(流れ加速型腐食)				▼	
7		フローノズル	-	液滴衝撃エロージョン		★	/	▼	
8				異物付着				▼	
9		フランジボルト・ナット	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
10		ガスケット, パッキン	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	▼	
11	機器の支持	メカニカルスナッパ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
12		ハンガ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
13		ラグ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
14				腐食(全面腐食)				▼	
15				疲労割れ				▼	
16		レストレイント	ステンレス鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
17				炭素鋼				疲労割れ	▼
18		サポート取付ボルト・ナット	ステンレス鋼	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
19		埋込金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	

B06-01 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼			
2				腐食（外表面腐食）				▼			
3				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
4				腐食（全面腐食）				▼			
5			炭素鋼鋳鋼	腐食（外表面腐食）				▼			
6				疲労割れ				◎			
7				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
8				腐食（全面腐食）				▼			
9		弁ふた	炭素鋼	腐食（外表面腐食）		★	-	▼			
10				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
11				腐食（全面腐食）				▼			
12			炭素鋼鋳鋼	腐食（外表面腐食）				▼			
13				疲労割れ				▼			
14				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
15		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼			
16		グラウンドパッキン	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼			
17		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		-	★	-	△		
18		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		-	★	-	△		
19	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗				△			
20				腐食（全面腐食）				△			
21				腐食（流れ加速型腐食）				△			
22			炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗				△			
23				腐食（全面腐食）				△			
24				腐食（流れ加速型腐食）				△			
25		弁座	炭素鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗							△
26				腐食（全面腐食）							△
27				腐食（流れ加速型腐食）							△
28			炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗							△
29				腐食（全面腐食）							△
30				腐食（流れ加速型腐食）							△
31	弁体連結部	ステンレス鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗	△							
32		炭素鋼鋳鋼	摩耗	△							
33			摩耗	△							
34	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				△			
35				疲労割れ				△			
36				応力腐食割れ（遅れ割れ）				△			
37				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				△			
38	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	△							
39			腐食（全面腐食）	△							

B06-02 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
21	バウンダリの維持	弁 箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
1			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
2				腐食（外表面腐食）				▼	
22		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
3			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
4				腐食（外表面腐食）				▼	
30			炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				▼	
5		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
7			グラウンドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）			-	★
8	ガスケット		-	（消耗品・定期取替品）	-			★	△
24	ペローズ		ステンレス鋼	疲労割れ 応力腐食割れ				★	△
25							▼		
9	隔離機能の維持	弁 体	炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗 腐食（全面腐食）		△	-	△	
10									△
11			炭素鋼 （シートはステライトまたは13Cr肉盛）	摩耗 腐食（全面腐食）				△	
12									△
26		ステンレス鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗		△				
13		弁 座	炭素鋼 （シートはステライトまたは13Cr肉盛）	摩耗 腐食（全面腐食）				△	
14									△
31			炭素鋼	摩耗				△	
32				腐食（全面腐食）				△	
28			炭素鋼鋳鋼	摩耗 腐食（全面腐食）				△	
29						△			
27	ステンレス鋼 （シートはステンレス肉盛）	摩耗		△					
15	弁体連結部	-	摩耗		△				
16		炭素鋼鋳鋼	摩耗		△				
17	弁 棒	ステンレス鋼	摩耗 疲労割れ		-	-	△		
18			疲労割れ 応力腐食割れ（遅れ割れ）				△		
19								△	
23	ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		-	-	△		
20		炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				△		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-03 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	パウンドリノ維持	弁箱	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
2				疲労割れ				◎	
3				腐食（全面腐食）				▼	
4				腐食（外表面腐食）				▼	
5		弁ふた	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	-	▼	
6				疲労割れ				◎	
7				腐食（全面腐食）				▼	
8				腐食（外表面腐食）				▼	
9		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
10				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
11			グラントパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
12			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
13	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗					
14				腐食（流れ加速型腐食）					
15				腐食（全面腐食）					
16		弁座	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗			-		
17				腐食（流れ加速型腐食）					
18				腐食（全面腐食）					
19	弁体連結部	炭素鋼鋳鋼	摩耗						
20			-	摩耗					
21	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-		
22				疲労割れ					
23				応力腐食割れ（遅れ割れ）					
24	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				-		

B06-04 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2			炭素鋼鋳鋼	腐食（外表面腐食）				▼	
3				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
4		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
5			炭素鋼鋳鋼	腐食（外表面腐食）				▼	
23				腐食（流れ加速型腐食）				▼	
6		バウンダリの維持	ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
7				低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
8			グラッドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
9	ガスケット		-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
10	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼	摩耗		/	-	/	
11			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				/	
12			(シートはステライト肉盛)	腐食（流れ加速型腐食）				/	
13		弁座	ステンレス鋼	摩耗				/	/
14			(シートはステライト肉盛)					/	/
15			炭素鋼	摩耗				/	/
16			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				/	/
17	弁体連結部	炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	/			
18		-	摩耗		/	/			
19	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
20				疲労割れ				/	
21			応力腐食割れ（遅れ割れ）		/				
22		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-05 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2		弁ふた	炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
4		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
6	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	腐食（全面腐食）					
7			—	摩耗					
8		弁座	炭素鋼 (ライニング)	腐食（全面腐食）					
9			—	摩耗			—		
10			青銅鋳物	—	摩耗				
11				—	摩耗				
12				—	摩耗				
13				—	摩耗				
14				—	摩耗				
15				作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼 (ライニング)	腐食（孔食・隙間腐食）		
16	—	疲労割れ							
17	—	応力腐食割れ（遅れ割れ）							
18	—	腐食（全面腐食）							
19	黄銅	—	摩耗						
20		—	疲労割れ						
21	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-06 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
29	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼		
1				疲労割れ				◎		
2				熱時効				◎		
3			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
4			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼					
30		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	-	▼		
5				疲労割れ				▼		
6				熱時効				▼		
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
8				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼		
31			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	熱時効				▼		
9		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼		
10	低合金鋼		腐食 (全面腐食)		▼					
11	グラッドパッキン		-	(消耗品・定期取替品)	-			★		
12	ガスケット		-	(消耗品・定期取替品)	-			★		
36	パローズ		高ニッケル合金	疲労割れ				★		
13	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗						
14				熱時効						
15				摩耗						
16				熱時効						
32			-	摩耗						
17		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗			-			
18			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗						
19				熱時効						
33		弁体リング	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗			-			
35			ステンレス鋼	(想定されず)	-					
20		弁体連結部	ステンレス鋼	摩耗						
21			ステンレス鋼	摩耗						
34	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)		摩耗							
22	-		摩耗							
23	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-			
24				疲労割れ						
25		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			-			
26			炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
27			ステンレス鋼	(想定されず)	-					
28										

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-07 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	疲労割れ				▼		
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	★	▼		
3				疲労割れ				▼		
4		弁ふた	ステンレス鋳鋼	疲労割れ				▼		
5				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	—	▼		
6				ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
7				グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗						
9				弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗			—	
10				弁棒連結部	—	摩耗				
11	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗						
12				疲労割れ				—		
13				応力腐食割れ (遅れ割れ)						
14		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				—		

B06-08 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
3			ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）	▼			
4				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼			
36				応力腐食割れ	▼			
5		弁ふた	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
6				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
35			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	▼			
7			ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）	▼			
8				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼			
37		応力腐食割れ		▼				
9		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
10			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
11			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
12	铸铁		腐食（全面腐食）	▼				
13	グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
14	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
15	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
16			腐食（全面腐食）					
17			ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
18			腐食（全面腐食）					
19		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗			-	
20			腐食（全面腐食）					
21			ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
22		腐食（全面腐食）						
23		弁体連結部	ステンレス鋳鋼	摩耗				
24			-	摩耗				
25	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-	
26			腐食（全面腐食）					
27			疲労割れ					
28			応力腐食割れ（遅れ割れ）					
29		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	
30			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
31			ステンレス鋼	（想定されず）				
32			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				
33	腐食（全面腐食）							
34	铸铁	腐食（全面腐食）						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-09 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	▲	▼	
2		弁ふた	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	▲	▼	
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼	
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
5			グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
6			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗		▲	▲	▲	
8		弁座	ステンレス鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗		▲	▲	▲	
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ		▲	▲	▲	
10		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		▲	▲	▲	

B06-10 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼	
2				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）					
3				熱時効					
4		弁ふた	ステンレス鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	-	▼	
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）					
6				熱時効					
7			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）					
8				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）					
33		ステンレス鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（孔食・隙間腐食）					▼	
9		ジョイントボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
10			炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼
31			ステンレス鋼	（想定されず）		-			▼
11	グラウンドパッキン		-	（消耗品・定期取替品）		-	★		▼
12	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		-	★		▼	
13	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				／	
14				腐食（孔食・隙間腐食）					／
15		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗					／
16				腐食（孔食・隙間腐食）					／
17			ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗					／
18				腐食（孔食・隙間腐食）					／
19		青銅鋳物	摩耗					／	
20			腐食（全面腐食）					／	
21	弁体連結部	-	摩耗					／	
22	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				／	
23				腐食（孔食・隙間腐食）					／
24			黄銅	疲労割れ					／
25				応力腐食割れ（遅れ割れ）					／
26		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）					／
27				腐食（全面腐食）					／
28			ステンレス鋳鋼	摩耗					／
29				疲労割れ					／
30			（想定されず）		-			／	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-11 弁（仕切弁 / 铸铁 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	弁箱	铸铁	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
2				腐食（外表面腐食）				▼
3		弁ふた	铸铁	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
4				腐食（外表面腐食）				▼
5				ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★
6		グラントパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス铸鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
9		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
10		弁体連結部	ステンレス铸鋼	摩耗				
11	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
12				疲労割れ				
13				応力腐食割れ（遅れ割れ）				
14		ヨーク	铸铁	腐食（全面腐食）				

B06-12 弁（仕切弁 / 铸铁 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	ハウンドリの維持	弁箱	铸铁（内面塗装またはライニング）	腐食（全面腐食）		★	★	▼				
56				腐食（外表面腐食）					▼			
2				腐食（全面腐食）					▼			
3				腐食（外表面腐食）					▼			
4		弁ふた	铸铁（内面塗装またはライニング）	腐食（全面腐食）		★	-	▼				
57				腐食（外表面腐食）				▼				
5				腐食（全面腐食）					▼			
6			铸铁	腐食（外表面腐食）				▼				
7		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼				
8			合金鋼	腐食（全面腐食）				▼				
9			低合金鋼	腐食（異種金属接触腐食）				▼				
10			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼				
65				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼				
11										▼		
12		グラウンドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★						
12	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★							
66	Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★							
13	隔離機能の維持	弁体	铸铁（内面塗装またはライニング）	腐食（全面腐食）								
58				摩耗								
50			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗								
51				腐食（孔食・隙間腐食）								
14				摩耗								
15				腐食（全面腐食）								
16				腐食（全面腐食）								
17				腐食（全面腐食）								
18				摩耗								
19				腐食（全面腐食）								
20			摩耗									
21			（消耗品・定期取替品）	-								
62		弁座	铸铁（内面塗装またはライニング）	摩耗								
22				腐食（全面腐食）								
23				摩耗								
24				腐食（全面腐食）								
25				摩耗								
26				腐食（全面腐食）								
27				腐食（孔食・隙間腐食）								
52				摩耗								
53				腐食（孔食・隙間腐食）								
28				摩耗								
59				腐食（孔食・隙間腐食）								
29				腐食（全面腐食）								
30				摩耗								
31				腐食（孔食・隙間腐食）								
32			摩耗									
54		弁体シートリング	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗								
55				腐食（孔食・隙間腐食）								
60				摩耗								
61			青銅铸件	腐食（孔食・隙間腐食）								
33		弁体連結部	铸铁	摩耗								
34				摩耗								

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B06-12 弁 (仕切弁 / 铸铁 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
35	作動機能の維持	弁 棒	ステンレス鋼	摩耗		-	-	-	
36				腐食 (孔食・隙間腐食)					
37				疲労割れ					
38				応力腐食割れ (遅れ割れ)					
63			ステンレス鋼 (ライニング)	腐食 (孔食・隙間腐食)					
64				疲労割れ					
39			黄銅	摩耗					
40				腐食 (孔食・隙間腐食)					
41				疲労割れ					
42			青銅铸件	腐食 (全面腐食)					
43				腐食 (全面腐食)					
44			アルミニウム青銅	疲労割れ					
45				摩耗					
46				腐食 (孔食・隙間腐食)					
47			ヨーク	铸铁	疲労割れ				
48					腐食 (全面腐食)				
49		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						

B06-13 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼		
35				腐食（外表面腐食）				▼		
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼		
3			腐食（全面腐食）		▼					
4			腐食（外表面腐食）		▼					
5			腐食（流れ加速型腐食）		▼					
6		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼		
36				腐食（外表面腐食）				▼		
7			腐食（流れ加速型腐食）		▼					
8			腐食（全面腐食）		▼					
9		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼		
10				腐食（外表面腐食）				▼		
11		ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	-	▼		
12				腐食（全面腐食）				▼		
13			ステンレス鋼	疲労割れ				▼		
14				応力腐食割れ				■		
37	グラندパッキン		-	（消耗品・定期取替品）				★	-	▼
38				（消耗品・定期取替品）						▼
15	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		★	-	▼			
16			（消耗品・定期取替品）				▼			
17	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン	-	-	▼			
18			炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	エロージョン				▼		
19				腐食（全面腐食）				▼		
20				腐食（流れ加速型腐食）				▼		
39		炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	摩耗				▼			
21			エロージョン				▼			
22		炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（全面腐食）				▼			
23			腐食（流れ加速型腐食）				▼			
24		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン				-	-	▼
25				炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）			エロージョン			
26	腐食（全面腐食）				▼					
27	腐食（流れ加速型腐食）				▼					
40	摩耗				▼					
28	炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）		エロージョン		▼					
29		腐食（全面腐食）		▼						
30	スプリング	-	腐食（流れ加速型腐食）		-	-	▼			
31			へたり				▼			
32	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		-	-	▼		
33				疲労割れ				▼		
34		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		

B06-14 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼						
2			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼						
3				腐食（外表面腐食）				▼						
4		弁ふた	炭素鋼		腐食（全面腐食）		★	-	▼					
30					腐食（外表面腐食）				▼					
5					腐食（全面腐食）				▼					
6			炭素鋼鋳鋼	腐食（外表面腐食）		▼								
39			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		▼								
7			ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）				★	-	▼			
8		低合金鋼		腐食（全面腐食）		▼								
9		炭素鋼		腐食（全面腐食）		▼								
10			ベローズ	-	疲労割れ		★		▼					
11		グラウンドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）		★		▼						
12		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		★		▼						
13	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン										
31				摩耗										
14			炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（全面腐食）										
15			炭素鋼	腐食（全面腐食）										
32				摩耗										
16			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）										
33			摩耗											
17		弁座	炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）		腐食（全面腐食）									
18					エロージョン									
19				炭素鋼鋳鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（全面腐食）									
20			炭素鋼		腐食（全面腐食）								-	
34					摩耗									
21	炭素鋼鋳鋼			腐食（全面腐食）										
35		摩耗												
36	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗												
22	銅合金	腐食（全面腐食）												
23		エロージョン												
37		スプリング	-	へたり										
24	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗										
25					疲労割れ									
26				応力腐食割れ										
38		炭素鋼	腐食（全面腐食）											
27		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）					-					
28			鋳鉄	腐食（全面腐食）										
29	炭素鋼鋳鋼		腐食（全面腐食）											

B06-15 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
2				腐食（全面腐食）				▼	
48				腐食（外表面腐食）				▼	
3			疲労割れ		▼				
4			腐食（流れ加速型腐食）	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
5			腐食（全面腐食）					▼	
65		疲労割れ			▼				
6		腐食（外表面腐食）		▼					
7		腐食（流れ加速型腐食）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		▼			
8		腐食（全面腐食）			▼				
49		腐食（外表面腐食）			▼				
9		腐食（流れ加速型腐食）		炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		▼		
10		腐食（全面腐食）				▼			
11		腐食（外表面腐食）				▼			
60			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
61				腐食（全面腐食）		▼			
12			ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
13			低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
14		ペローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	—	▼	
15				応力腐食割れ				▼	
50			ステンレス鋼	疲労割れ				▼	
51				応力腐食割れ				▼	
52		—	—	疲労割れ		▼			
16		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▼	
17		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▼	
18	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン		—	—	▼	
53				摩耗				▼	
62			腐食（全面腐食）		▼				
58			ステンレス鋼	エロージョン				▼	
19			腐食（流れ加速型腐食）	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
20			腐食（全面腐食）					▼	
54			摩耗		▼				
21			腐食（流れ加速型腐食）	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				▼
22			腐食（全面腐食）					▼	
63			エロージョン		▼				
23			腐食（流れ加速型腐食）	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
24			腐食（全面腐食）					▼	
55			摩耗		▼				
25			腐食（全面腐食）	炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				▼
26		エロージョン			▼				
27		—	—	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
28		—	—	エロージョン		▼			
29		—	ステンレス鋼	エロージョン		▼			
30		—	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン		▼			
31		—	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
32		—		腐食（全面腐食）		▼			
33		—	炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
34		—		腐食（全面腐食）		▼			
64		—	エロージョン		▼				
56		—	摩耗		▼				
35		—	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		▼			
36		—		腐食（全面腐食）		▼			
37	—	炭素鋼鋳鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		▼				
38	—		腐食（全面腐食）		▼				
39	—	エロージョン		▼					
40	—	—	腐食（流れ加速型腐食）		▼				
41	—	—	エロージョン		▼				
57	—	スプリング	—	へたり		—	—	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B06-15 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
42	作動機能の維持	弁 棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/		
43				疲労割れ						
44				応力腐食割れ						
45		ヨーク	合金鋼	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	-	/	
46					腐食（全面腐食）					
47					炭素鋼	腐食（全面腐食）				
59					鋳鉄	腐食（全面腐食）				

大田 健一 監修

B06-16 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
23	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼			
1			炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（全面腐食）				▼			
2			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼			
24		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	-	▼	
3			炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（全面腐食）						▼	
4			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）						▼	
5			ベローズ	-	疲労割れ						▼
6			ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）						▼
7	グラウンドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★						
8	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★						
9	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ライニング）	腐食（孔食・隙間腐食）		/	-	/			
25			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				/			
10			炭素鋼（シートはステライト盛）	腐食（全面腐食）				/			
11			エロージョン		/						
12		-	腐食（全面腐食）		/						
13		炭素鋼（シートはステライト盛）	腐食（全面腐食）		/						
14		エロージョン		/							
15	弁座	炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（全面腐食）		/		/				
16	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼（ライニング）	腐食（孔食・隙間腐食）		/	-	/			
17			疲労割れ		/						
18			摩耗		/						
19			腐食（孔食・隙間腐食）		/						
20			疲労割れ		/						
21		応力腐食割れ		/							
22		ヨーク	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食） 腐食（全面腐食）				/		/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-17 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）	-	★	★	▼			
2				腐食（全面腐食）				▼			
3				腐食（外表面腐食）				▼			
39			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
41			炭素鋼鋳鋼（シートはステライト盛）	腐食（流れ加速型腐食）				▼			
42			腐食（全面腐食）	▼							
38		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		-	★	-	▼		
4				腐食（全面腐食）					▼		
5				腐食（外表面腐食）					▼		
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼		
45			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）					▼		
43	炭素鋼鋳鋼（シートはステライト盛）		腐食（流れ加速型腐食）	▼							
44		腐食（全面腐食）	▼								
7	ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）	-	★	-	▼				
8		低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼				
9	ベローズ	-	疲労割れ	-	★	-	▼				
10	グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼				
11	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼				
12	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン	-	-	-	▼			
13			ステンレス鋼	エロージョン				▼			
14				腐食（流れ加速型腐食）				▼			
15			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				▼			
16				腐食（全面腐食）				▼			
17			エロージョン	▼							
18			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
19		炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	▼							
20		エロージョン	▼								
21		炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	▼							
22		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン				-	-	-	▼
23			ステンレス鋼	エロージョン							▼
24			炭素鋼	腐食（全面腐食）							▼
25			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）							▼
26	エロージョン		▼								
27	腐食（流れ加速型腐食）		▼								
28	炭素鋼鋳鋼		エロージョン	▼							
29	腐食（全面腐食）	▼									
30	炭素鋼鋳鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）	▼								
31		腐食（全面腐食）	▼								
32	エロージョン	▼									
33	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	-	-	-	▼				
34			疲労割れ				▼				
35			応力腐食割れ				▼				
36							▼				
40	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	-	-	-	▼				
37		炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼				
37		鋳鉄	腐食（全面腐食）	▼							
46	電磁コイル	-	絶縁特性低下	-	-	-	▼				

B06-18 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼	
2			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
3		弁ふた	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
4			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	-	▼	
28			ステンレス鋼 (シートはステライト盛)	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
5			ベローズ	-	疲労割れ		★		▼
23			ステンレス鋼	(想定されず)		-			
6		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	-	▼	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
9			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼	
10	グラウンドパッキン		-	(消耗品・定期取替品)		★			
11	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★				
12	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	エロージョン					
20				摩耗					
13		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗					
14			ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	エロージョン					
21	スプリング	-	へたり						
15	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗					
16				疲労割れ				-	
17				応力腐食割れ					
18		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)					
19			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
22			鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
25			低合金鋼	腐食 (全面腐食)					
27	電磁コイル	-	絶縁特性低下						

B06-19 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	★	▼		
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
45			疲労割れ		◎					
3					▼					
4		ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		▼					
5		弁ふた	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	-	▼		
6				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼		
8				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
46			ステンレス鋼(シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ				▼		
47				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
9		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食(全面腐食)		★	-	▼		
10			低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼		
11			炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼		
12		ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	-	▼		
13				応力腐食割れ				■		
35	ステンレス鋼		疲労割れ		▼					
14			応力腐食割れ		■					
36	-	疲労割れ		▼						
15	グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)		★	-				
16	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★	-				
48	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼(シートはステライト肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)		-	-	▼		
17			エロージョン		▼					
37			摩耗		▼					
38			ステンレス鋼	腐食(流れ加速型腐食)				▼		
42				エロージョン				▼		
19			ステンレス鋳鋼(シートはステライト肉盛)	エロージョン				▼		
20		-	腐食(流れ加速型腐食)		▼					
21		-	エロージョン		▼					
22		弁座	ステンレス鋼(シートはステライト肉盛)	エロージョン				-	-	▼
39			摩耗		▼					
40			ステンレス鋼	腐食(流れ加速型腐食)						▼
43				エロージョン						▼
23			ステンレス鋳鋼(シートはステライト肉盛)	エロージョン						▼
24			-	腐食(流れ加速型腐食)						▼
25	-	腐食(流れ加速型腐食)		▼						
26	-	エロージョン		▼						
41	スプリング	-	へたり		▼	-	▼			
27	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		-	-	▼		
28			疲労割れ		▼					
29			応力腐食割れ		▼					
30		ヨーク	ステンレス鋳鋼	(想定されず)				-	-	▼
44			ステンレス鋼	腐食(全面腐食)						▼
31			合金鋼	腐食(全面腐食)						▼
32			鋳鉄	腐食(全面腐食)						▼
33			炭素鋼	腐食(全面腐食)						▼
34		炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		▼					
49		電磁コイル	-	絶縁特性低下				▼	-	▼

B06-20 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
14			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ				▼
2		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	—	▼
15			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ				▼
3		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
4			合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
5			鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼
6	グラندパッキン		—	（消耗品・定期取替品）		★		
7	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★			
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン				
16			低合金鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン				
9		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン				
17			ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン			—	
10	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
11			ステンレス鋼	疲労割れ				
12			ステンレス鋼	応力腐食割れ			—	
13		ヨーク	ステンレス鋼	（想定されず）		—		
18	ステンレス鋳鋼		腐食（全面腐食）			—		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-21 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼
2		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	—	▼
19		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
3				応力腐食割れ				■
4			高ニッケル合金	疲労割れ				▼
5				応力腐食割れ				■
6				—	疲労割れ			
7		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
8			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
9		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
10		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
23		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
11		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	エロージョン		/	/
20				摩耗		/	/	/
12	弁座		ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	エロージョン			—	/
21				摩耗			/	/
22	スプリング	—	へたり			/	/	
13	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ		/	—	/
14				応力腐食割れ			/	/
15				摩耗			/	/
16		ヨーク	炭素鋼 炭素鋼鋳鋼 鋳鉄 低合金鋼 ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	—	/
17				腐食（全面腐食）			/	/
24				腐食（全面腐食）			/	/
25				腐食（全面腐食）			/	/
18		ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—		/	/	

B06-22 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)		★	★	▼			
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
3				腐食(孔食・隙間腐食)				▼			
4			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
5				熱時効				▼			
6				腐食(孔食・隙間腐食)				▼			
7		ステンレス鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		▼						
8			応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		▼						
9			腐食(孔食・隙間腐食)		▼						
10		弁ふた	ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)		★	-	▼			
11				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
12				腐食(孔食・隙間腐食)				▼			
13			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
14				熱時効				▼			
15				腐食(孔食・隙間腐食)				▼			
16		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	疲労割れ		★	-	▼			
17				腐食(全面腐食)				▼			
18				炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼		
19	ステンレス鋼		(想定されず)	-							
20			パッキン押さえナット	ステンレス鋼	(想定されず)			-			
21			グラントパッキン	-	(消耗品・定期取替品)			-			
22	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	エロージョン		★	-	▼			
23				腐食(孔食・隙間腐食)				▼			
24				腐食(流れ加速型腐食)				▼			
25		ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)		▼						
26			腐食(孔食・隙間腐食)		▼						
27			エロージョン		▼						
28		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)						▼	
29				エロージョン						▼	
30				腐食(孔食・隙間腐食)						▼	
31			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)						▼	
32				エロージョン						▼	
33				腐食(孔食・隙間腐食)						▼	
34	ステンレス鋳鋼	腐食(流れ加速型腐食)				▼					
35		摩耗				▼					
36		腐食(孔食・隙間腐食)				▼					
37	スプリング	-	へたり				▼				
38			摩耗				▼				
39	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		-	-	▼			
40				疲労割れ				▼			
41				応力腐食割れ				▼			
42			黄銅, 銅合金	腐食(全面腐食)				▼			
43				摩耗				▼			
44				疲労割れ				▼			
45		ヨーク	炭素鋼	腐食(全面腐食)						▼	
46				炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)						▼
47				合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)						▼
48			鋳鉄	腐食(全面腐食)						▼	
49				ステンレス鋼	(想定されず)			-			
50				ステンレス鋳鋼	(想定されず)			-			

B06-23 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
29			ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）	▼				
3		弁ふた	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
4				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
30			ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）	▼				
31			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	▼				
32			応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）	▼					
21			ベローズ	-	疲労割れ	★	▼		
5		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）	★	-	▼		
6			低合金鋼	腐食（全面腐食）	▼				
7		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	★				
8		グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	★				
9		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				/
10				エロージョン					
11	腐食（流れ加速型腐食）								
22	ステンレス鋼								
23	摩耗								
12	弁座				ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		-	/
13				エロージョン					
14	腐食（流れ加速型腐食）								
33	ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）		腐食（全面腐食）			-	/		
24	ステンレス鋼		腐食（全面腐食）					-	/
25	摩耗								
26	スプリング		-	へたり					
15	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-	/	
16				腐食（全面腐食）					
17				疲労割れ					
18		応力腐食割れ							
19		ヨーク		炭素鋼	腐食（全面腐食）		-	/	
20				炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
27	鋳鉄		腐食（全面腐食）						
28	ステンレス鋳鋼	（想定されず）	-						

B06-24 弁（玉形弁 / 鋳鉄 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄（塗装）	腐食（全面腐食）		★	★	▼		
18			鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼		
19				腐食（外表面腐食）				▼		
2		弁ふた	鋳鉄（塗装）	腐食（全面腐食）		★	-	▼		
20			鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼		
21				腐食（外表面腐食）				▼		
22			ベローズ	-	疲労割れ		★	▼		
3			ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
4				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
5			グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
6			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
7		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン					
8				腐食（孔食・隙間腐食）						
23				摩耗						
9			鋳鉄	腐食（全面腐食）						
10	弁座		ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン						
11				腐食（孔食・隙間腐食）						-
12				鋳鉄	腐食（全面腐食）					
24	シートリング		ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				-		
25				腐食（孔食・隙間腐食）						
26			スプリング	-	へたり					
13	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗						
14				腐食（孔食・隙間腐食）				-		
15				疲労割れ						
16				応力腐食割れ						
17		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）				-		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-25 弁（玉形弁 / 鋳鉄 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	★	▼
14				腐食（外表面腐食）				▼
2		弁ふた	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	—	▼
15				腐食（外表面腐食）				▼
3		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4		グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
5	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
6	隔離機能の維持	弁体	青銅鋳物	腐食（全面腐食）				
7				エロージョン				
8		弁座	青銅鋳物	腐食（全面腐食）			—	
9	エロージョン							
10	作動機能の維持	弁棒	黄銅	摩耗				
11				腐食（全面腐食）				
12			疲労割れ			—		
16			ステンレス鋼	摩耗				
17		疲労割れ						
13	ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-26 弁（玉形弁 / 銅合金, 青銅鋳物 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	—	▼
15		銅合金	腐食（全面腐食）					▼
3		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
5	隔離機能の維持	弁体	青銅鋳物	腐食（全面腐食）				
6			エロージョン					
7		弁座	青銅鋳物	腐食（全面腐食）			—	
8			エロージョン					
9	作動機能の維持	弁棒	黄銅	摩耗				
10				腐食（全面腐食）				
11			疲労割れ				—	
12			銅合金	腐食（全面腐食）				
13				摩耗				
14	疲労割れ							

B06-27 弁（玉形弁 / 銅合金、青銅鋳物 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		ナット	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	—	▼
19		ジョイントボルト・ナット	ステンレス鋼	応力腐食割れ （貫粒型応力腐食割れ）	—			▼
20			銅合金	腐食（全面腐食）		★	—	▼
25			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
26			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
4		ベローズ	—	疲労割れ		★		▼
5		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7	隔離機能の維持	弁体	青銅鋳物	腐食（全面腐食） エロージョン 摩耗				
8								
21								
27			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				
28		ステンレス鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）					
9		弁座	青銅鋳物	腐食（全面腐食） エロージョン 摩耗				
10								
22								
29			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				
30			ステンレス鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				
23	スプリング		—	へたり				
11	作動機能の維持	弁棒	銅合金	摩耗 腐食（全面腐食） 疲労割れ				
12								
13								
14								
15			黄銅	腐食（全面腐食） 摩耗 疲労割れ				
16								
17			銅	腐食（全面腐食） 疲労割れ				
18								
31			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				
32			ステンレス鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				
24	ヨーク	青銅鋳物	腐食（全面腐食）					

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-28 弁（玉形弁 / 合金鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
12	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼
1				腐食（全面腐食）				▼
22				腐食（外表面腐食）				▼
13		弁ふた	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	-	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
23				腐食（外表面腐食）				▼
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
4	ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★		▼	
5			応力腐食割れ				■	
6	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		-	★		
7	グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)		-	★		
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-			
18			炭素鋼	腐食（全面腐食）				
19				腐食（流れ加速型腐食）				
20			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
21				腐食（流れ加速型腐食）				
14		低合金鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食（全面腐食）					
15			腐食（流れ加速型腐食）					
9	弁座	低合金鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食（全面腐食）					
16			腐食（流れ加速型腐食）					
24	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	磨耗				
10				疲労割れ				
17		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
11			低合金鋼	腐食（全面腐食）				

B06-29 弁（玉形弁 / 合金鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
12	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼
1				腐食（全面腐食）				▼
13		弁ふた	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	-	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
14		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
3				腐食（全面腐食）				▼
4		ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	▼
5				応力腐食割れ				■
15				ステンレス鋼				疲労割れ
16			応力腐食割れ	■				
17	-		疲労割れ	▼				
6	ガスケット		-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼
7	グラウンドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）	-	/	/	▼
18			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	▼	
19				腐食（全面腐食）	/	/	▼	
20			炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	▼	
21				腐食（全面腐食）	/	/	▼	
22			低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	▼	
23		腐食（全面腐食）		/	/	▼		
25		低合金鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	▼		
26		腐食（全面腐食）	/	/	▼			
9		弁座	低合金鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	/	/	-	▼
24	腐食（流れ加速型腐食）			/	/	▼		
10	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ		/	-	▼
11		ヨーク	低合金鋼	腐食（全面腐食）		/	-	▼
27				炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	-

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B06-30 弁 (逆止弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
33	パウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
46				腐食 (流れ加速型腐食)					
47			腐食 (外表面腐食)						
1			腐食 (流れ加速型腐食)						
2			腐食 (外表面腐食)						
3		腐食 (全面腐食)							
34		弁ふた	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-		-
43				腐食 (流れ加速型腐食)					
48			腐食 (外表面腐食)						
4			腐食 (流れ加速型腐食)						
5	腐食 (外表面腐食)								
6	腐食 (全面腐食)								
7	ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	-	-			
8	グランドパッキン	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	-	-			
9	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	★	-	-			
10		-	(消耗品・定期取替品)	★	-	-			
11	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 (シートはステライトまたは13Cr肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
12				腐食 (全面腐食)					
35			摩耗						
44			疲労割れ						
36			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
13			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
14			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
37			炭素鋼	摩耗					
15			炭素鋼	固着					
38			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
39		炭素鋼	摩耗						
49		ステンレス鋼	固着						
16		低合金鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)						
17		低合金鋼	摩耗						
40		低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
18		-	固着						
19	弁座	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)				-		
20			腐食 (全面腐食)						
21		摩耗							
41		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
22		炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
23	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
24	低合金鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)							
42	低合金鋼	腐食 (全面腐食)							
25	スプリング	-	へたり						
26	作動機能の維持	アーム	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				-	
27				腐食 (全面腐食)					
28			摩耗						
29		炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
30		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
31		炭素鋼	摩耗						
45	弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ						
32			摩耗						

B06-31 弁 (逆止弁 / 炭素鋼 / ガス)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
2				腐食 (外表面腐食)				▼		
3			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
29				腐食 (外表面腐食)				▼		
4		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼		
5				腐食 (全面腐食)				▼		
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
30				腐食 (外表面腐食)				▼		
31			銅合金	腐食 (全面腐食)				▼		
				腐食 (外表面腐食)				▼		
7		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼		
8			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
25	ふた押さえナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			
9	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	▼			
10	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 (シートはステライト盛)	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
26				摩耗				/		
27			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				/		
28				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				/	
11			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	固着				/		
12				-	摩耗				/	
13		弁座	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				/		
14				摩耗				/		
32			炭素鋼 (シートはステンレス肉盛)	腐食 (全面腐食)				/		
15				炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				/	
16		スプリング	ステンレス鋼	へたり				/	-	/
17			-	へたり				/	-	/
18	作動機能の維持	アーム	炭素鋼	摩耗		/	-	/		
19				腐食 (全面腐食)				/		
20			炭素鋼鋳鋼	摩耗				/		
21				腐食 (全面腐食)				/		
22		-	摩耗		/					
23		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				/	-	/
24	-		摩耗		/	-	/			

B06-33 弁（逆止弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	★	▼	
32				腐食（外表面腐食）					
2			炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）					
3				腐食（全面腐食）					
4		弁ふた	炭素鋼	腐食（外表面腐食）					
33				腐食（流れ加速型腐食）					
5			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）					
34				腐食（外表面腐食）					
6			ジョイントボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼					腐食（流れ加速型腐食）
7									腐食（全面腐食）
8				腐食（外表面腐食）					
9	ガスケット	-	腐食（全面腐食）						
10			（消耗品・定期取替品）						
11						★	-	▼	
12	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）	-	-	-	-	
13				炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）					摩耗
14			腐食（全面腐食）						
15			炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）					
39				摩耗					
16			-	-					腐食（全面腐食）
17									固着
18									固着
19		スプリング	-	腐食（全面腐食）					
38				摩耗					
20		弁座	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）					
21	炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）			腐食（流れ加速型腐食）					
22			腐食（全面腐食）						
23			摩耗						
35	炭素鋼鋳鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）		腐食（流れ加速型腐食）						
24	腐食（全面腐食）								
25	作動機能の維持	アーム	-	へたり	-	-	-	-	
26				炭素鋼鋳鋼					摩耗
36			腐食（流れ加速型腐食）						
27			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
28		摩耗							
29		腐食（流れ加速型腐食）							
30		弁棒	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）					
31	摩耗								
37	固着								

B06-34 弁（逆止弁 / 炭素鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
22				腐食（外表面腐食）				▼	
2		弁ふた	炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
3				腐食（全面腐食）				▼	
23			炭素鋼 (ライニング施工)	腐食（外表面腐食）	▼				
4			腐食（外表面腐食）	▼					
4		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
5	炭素鋼		腐食（全面腐食）	▼					
6	隔離機能の維持	弁体	-	(消耗品・定期取替品)		★			
7				炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)					摩耗
8			炭素鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）					
24			炭素鋼 (ライニング施工)	摩耗					
9			炭素鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）					
10			-	固着					
25			-	(消耗品・定期取替品)					
20		弁体(アーム一体型)	炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	摩耗					
21			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）					
11		弁座	炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）			-		
28				炭素鋼 (ライニング施工)					腐食（全面腐食）
12			-	(消耗品・定期取替品)					
29			弁体付弁座	(消耗品・定期取替品)					
13	スプリング	-	へたり						
14	作動機能の維持	アーム	炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)				摩耗		
15			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）					
26			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食（異種金属接触腐食）					
16		弁棒	ステンレス鋼 (ライニング施工)	摩耗				-	
17				腐食（全面腐食）					
18			腐食（孔食・隙間腐食）						
27			腐食（異種金属接触腐食）						
19	-	腐食（孔食・隙間腐食）							

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-35 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)	-	★	★	▼			
2			ステンレス鋳鋼	(想定されず)							
3		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	-	▼			
4		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			
5			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
6		ガスケット	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (消耗品・定期取替品)	-	★		▼		
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/			
8			(シートはステライト肉盛)	固着							
17			-	摩耗							
9		-	固着								
10		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)			-	/			
11		スプリング	ステンレス鋼	へたり			-	/			
12	-	-	へたり				/				
13	-	-	摩耗				/				
14	作動機能の維持	アーム	ステンレス鋳鋼	摩耗	-	/	-	/			
18			ステンレス鋼	摩耗							
15		弁棒	-	摩耗			-	/			
16			ステンレス鋼	摩耗				/			

B06-36 弁 (逆止弁 / ステンレス鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
33				応力腐食割れ (貴粒型応力腐食割れ)				▼
2				応力腐食割れ				▼
3			ステンレス鋳鋼	熱時効				▼
4				応力腐食割れ (貴粒型応力腐食割れ)				▼
5				応力腐食割れ				▼
35		腐食 (全面腐食)		▼				
6		弁ふた	ステンレス鋼	熱時効		★	-	▼
7				腐食 (全面腐食)				▼
8				応力腐食割れ				▼
9			応力腐食割れ (貴粒型応力腐食割れ)		▼			
10			ステンレス鋳鋼	熱時効				▼
11				応力腐食割れ				▼
12		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
13			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
14	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		▼	
15	グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		▼	
16	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗		/	/	▼
17				応力腐食割れ				▼
18			固着		▼			
41			腐食 (全面腐食)		▼			
19			ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				▼
20			ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	固着				▼
36		摩耗			▼			
39		熱時効		▼				
34		-	摩耗		▼			
21		固着		▼				
22	弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ		/	-	▼	
42			腐食 (全面腐食)				▼	
23		ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
24		ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	熱時効				▼	
25		スプリング	ステンレス鋼	へたり				-
26	-	へたり		-	▼			
27	作動機能の維持	アーム	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	▼
28				摩耗				▼
43			腐食 (全面腐食)		▼			
29			ステンレス鋳鋼	摩耗				▼
40		熱時効			▼			
30		-	摩耗		▼			
31		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				/
37	固着				▼			
38	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)		摩耗		▼			
32	-	摩耗		▼				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-37 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼			
2				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼			
18				応力腐食割れ				▼			
3			ステンレス鋳鋼	熟時効				▼			
25				腐食（全面腐食）				▼			
27				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼			
4		弁ふた	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼			
5				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼			
19				応力腐食割れ				▼			
6			ステンレス鋳鋼	熟時効				▼			
7				ジョイントボルト・ナット	合金鋼			腐食（全面腐食）	★	-	▼
8					低合金鋼			腐食（全面腐食）			▼
9		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		▼			
10		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		/	-	/		
11					固着				/		
22					摩耗				/		
20	-		摩耗		/						
12	弁座		ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		/					
26				ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				/		
13	スプリング		ステンレス鋼	へたり		/					
17				腐食（全面腐食）		/					
14				超合金棒	へたり				/		
21	高ニッケル合金		へたり		/						
23	作動機能の維持	アーム	ステンレス鋳鋼	摩耗		/	-	/			
28				腐食（全面腐食）				/			
15		弁棒	ステンレス鋼	-	摩耗				/		
24				摩耗				/			
29				腐食（全面腐食）				/			
16				-	摩耗				/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-38 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
19	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼	
1				腐食(孔食・隙間腐食)				▼	
20			ステンレス鋳鋼	腐食(全面腐食)				▼	
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
21		弁ふた	ステンレス鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		★	-	▼	
22					腐食(全面腐食)				▼
23					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
3					腐食(孔食・隙間腐食)				▼
4			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
5				合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼
6		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	-	▼	
7			ステンレス鋼	腐食(全面腐食)		▼			
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
30		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
24	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗		/	-	▲	
25				腐食(全面腐食)				▲	
26				腐食(孔食・隙間腐食)				▲	
27				固着				▲	
9		ステンレス鋳鋼 (シートはステライトまたは13Cr肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)		▲				
31			摩耗		▲				
10			-	固着				▲	
11		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)				▲	
28				腐食(全面腐食)				▲	
32			ステンレス鋳鋼 (シートはステライトまたは13Cr肉盛)	腐食(孔食・隙間腐食)				▲	
12	スプリング	-	へたり			-	▲		
13	作動機能の維持	アーム	ステンレス鋼	摩耗		/	-	▲	
14				腐食(孔食・隙間腐食)				▲	
15				摩耗				▲	
16			ステンレス鋳鋼	腐食(孔食・隙間腐食)				▲	
29			腐食(全面腐食)		▲				
17		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				▲	
18				腐食(孔食・隙間腐食)		▲			
33				固着		▲			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-39 弁 (逆止弁 / 铸铁 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	铸铁	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				腐食 (外表面腐食)			/	▼
3		弁ふた	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
4				腐食 (外表面腐食)			/	▼
5		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
7	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 (シートはステライト盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
8			固着		/	/	/	
9		弁座	ステンレス鋳鋼 (シートはステライト盛)	(想定されず)	—	/	/	/
10	作動機能の確保	アーム	炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/
11				腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
12		弁棒	ステンレス鋳鋼	摩耗		/	/	/

B06-40 弁 (逆止弁 / 鋳鉄 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		★	★	■		
37				腐食 (外表面腐食)				▼		
2			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				■		
3				腐食 (外表面腐食)				▼		
4		弁ふた	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		★	-	■		
38				腐食 (外表面腐食)				▼		
5			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				■		
6				腐食 (外表面腐食)				▼		
7				合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
8					炭素鋼			腐食 (全面腐食)		▼
9	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★					
39	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)		★					
10	隔離機能の維持	弁体	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
34			鋳鉄	摩耗						
35				腐食 (全面腐食)						
11			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗						
12				腐食 (孔食・隙間腐食)						
13				固着						
14			ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)						
15		-	固着							
16		弁体 (アーム一体型)	鋳鉄 (ライニング施工)	摩耗						
17				腐食 (全面腐食)						
18		弁座	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)						
19				ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)					
36			ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)						
20				ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)					
40	ステンレス鋼 (ライニング施工)		腐食 (孔食・隙間腐食)							
21	スプリング		-	へたり						
22	作動機能の維持	アーム	鋳鉄 (ライニング施工)	摩耗		/	/	/		
23			腐食 (全面腐食)							
24			鋳鉄	摩耗						
25				腐食 (全面腐食)						
26			炭素鋼鋳鋼	摩耗						
27				腐食 (全面腐食)						
28		ステンレス鋳鋼		摩耗						
29		弁棒	ステンレス鋼	摩耗						
30				腐食 (孔食・隙間腐食)						
31			ステンレス鋼 (ライニング施工)	摩耗						
32				腐食 (孔食・隙間腐食)						
33	腐食 (孔食・隙間腐食)									

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-41 弁（逆止弁 / 銅合金, 青銅铸件 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★		▼
2		弁ふた	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★		▼
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
4	隔離機能の維持	弁体（アーム一体型）	青銅铸件	摩耗				
5				腐食（全面腐食）				
6		弁座	青銅铸件	腐食（全面腐食）				
7	作動機能の維持	弁棒	銅合金	摩耗				
8				腐食（全面腐食）				

B06-42 弁 (バタフライ弁 / 炭素鋼 / ガス)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
2				腐食 (外表面腐食)				▼	
26			炭素鋼	腐食 (外表面腐食)				▼	
3				腐食 (全面腐食)				▼	
4				腐食 (外表面腐食)				▼	
5		底ふた	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
27			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			▼		
6		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
7			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
9			-	腐食 (全面腐食)				▼	
10	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
11	グラインドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
11	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
12	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)					
13			炭素鋼鋳鋼 (SUS304肉盛または溶着)	腐食 (全面腐食)					
29			炭素鋼鋳鋼 (D309溶着)	腐食 (全面腐食)					
14		ステンレス鋳鋼	腐食 (全面腐食)						
15		合成ゴム	劣化						
23		弁座	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)					-
16		-	(消耗品・定期取替品)	-					
24		弁体シート	-	(消耗品・定期取替品)	-				
17	弁箱シート	-	(消耗品・定期取替品)	-					
18	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗					
19				腐食 (全面腐食)					
20		ピン	ステンレス鋼	摩耗					
28		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
25			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)					-
21			鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
22	ブッシュ	銅合金	摩耗						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-43 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
13				腐食（外表面腐食）				▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼
14		底ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
15		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
16		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
17		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
4		グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
5		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
6	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		△	△	△
7				腐食（流れ加速型腐食）				△
18				腐食（全面腐食）				△
19		炭素鋼鋳鋼（SUS304溶着）	腐食（流れ加速型腐食）		△	—	△	
8		弁座	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
20		炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	—	△	
21	弁体シート	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△	
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		△	—	△
10		ピン	ステンレス鋼	摩耗		△	—	△
22		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	—	△
11	機器の支持	スプリング	ばね鋼	へたり		★	—	▼
12		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-44 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2		底ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
13			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—
5			グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—
6		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—	
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼	（想定されず）	—	—	—	—	
8			炭素鋼	腐食（全面腐食）		—	—	—	
9			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		—	—	—	
10		弁座（弁体シート）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	—	
11	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		—	—	—	
14		ピン	ステンレス鋼	摩耗		—	—	—	
12		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		—	—	—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-45 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（外表面腐食）		★	★	▼
2			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
10		底ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
11			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
12		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
3			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
4			グラッドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）			-
5		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	▲	▲
13		Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	▲	▲
6	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		▲	▲	▲
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▲
15		弁座	-	（消耗品・定期取替品）	-	▲	▲	▲
7	作動機能の維持	合成ゴム	劣化		▲	-	-	▲
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				▲
16		ピン	ステンレス鋼	摩耗				▲
17		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▲
18	ブッシュ	樹脂	摩耗	▲	▲	▲	▲	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-46 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
2			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
3			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)				▼			
4		底ふた	炭素鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			
23			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)				▼			
5		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
7			グラウンドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)			-	★		
8			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)			-	★		
21	Oリング		-	(消耗品・定期取替品)	-			★			
9	シールリング		-	(消耗品・定期取替品)	-			★			
10	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		-	-				
11			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
12			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)							
24			ステンレス鋼鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)							
13		ステンレス鋼 (樹脂付)	腐食 (孔食・隙間腐食)								
14		弁座, 弁座 (弁体シート)	炭素鋼 (ゴムライニング施工)	腐食 (全面腐食)				-	-		
22			炭素鋼鋳鋼 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)							
15	-		(消耗品・定期取替品)	-							
16	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		-	-				
17				腐食 (孔食・隙間腐食)							
25		ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗							
26			樹脂	摩耗							
18		ピン	ステンレス鋼	摩耗							
19		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
20	機器の支持	脚部	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-47 弁 (バタフライ弁 / ステンレス鋼 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	★	▼
2		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
3			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
4		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
9		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)				
6		弁座	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)			—	
7	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
8				腐食 (全面腐食)			—	
10				腐食 (孔食・隙間腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-48 弁 (バタフライ弁 / ステンレス鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼 (ライニング施工)	熱時効		★	/	▼			
2			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—			▼			
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
5			グラッドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)			—	★	/	/
11			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)			—	★	/	/
12	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/				
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼 (ライニング施工)	熱時効		/	/	/			
7			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—			/	/		
8		弁座 (弁体シート)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/			
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/			
10				腐食 (全面腐食)				/	/		
13		ピン	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-49 弁（バタフライ弁 / 鋳鉄 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				腐食（外表面腐食）				▼
17		底ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
18				腐食（外表面腐食）				▼
3		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
5	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
6	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	（想定されず）				
8			ステンレス鋳鋼	（想定されず）				
9			鋳鉄	腐食（全面腐食）				
10			炭素鋼	腐食（全面腐食）				
11			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
12			弁座, 弁座（弁体シート）	合成ゴム	劣化			—
13		—	（消耗品・定期取替品）	—				
14	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
15		ピン	ステンレス鋼	摩耗				
16		ブッシュ	銅合金	摩耗				

B06-50 弁（バタフライ弁 / 鋳鉄 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
27				腐食 (外表面腐食)				▼
2			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
4				腐食 (外表面腐食)				▼
5				腐食 (全面腐食)				▼
6		ボトムカバー	鋳鉄	腐食 (外表面腐食)			▼	
7				腐食 (全面腐食)	★	▼		
28			鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (外表面腐食)			▼	
8		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
9			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
10		グラウンドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
11	パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
12	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
29	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
13	隔離機能の維持	弁体	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)				
14				腐食 (流れ加速型腐食)				
15			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
16		弁座, 弁座 (弁体シート)	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食 (全面腐食)				
17				合成ゴム	劣化		—	
18		—	(消耗品・定期取替品)	—				
19	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
20				腐食 (全面腐食)				
21				腐食 (孔食・隙間腐食)				
22		ピン	ステンレス鋼	摩耗				
23	ブッシュ	樹脂	摩耗					
24	機器の支持	支持脚	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
26				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			

B06-51 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2				腐食 (外表面腐食)				▼
3			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
4				腐食 (全面腐食)				▼
5				腐食 (外表面腐食)				▼
6				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
7		弁体	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
9			炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				▼
10				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			
11			ステンレス鋼	(想定されず)	-			/
12			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-			/
13		ノズルシート	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
14				腐食 (全面腐食)				▼
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
16			炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				▼
17				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			
18			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-			/
19		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
20				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
26		ベローズ	-	疲労割れ		★	/	▼
21	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
22	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
25			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-	/	/	/
23		スプリング	ばね鋼	へたり		/	/	/
24			クロムバナジウム鋼	へたり		/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-52 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / ガス)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
12			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
2		弁体	ステンレス鋼	(想定されず)	-			△	
3			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-	★		△	
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
5			ノズルシート	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
6		炭素鋼		腐食 (全面腐食)				▼	
7		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
14			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
15			ペローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼
8			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★		△
9		作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-	△
16			スプリング	線材	へたり				△
10				ピアノ線	へたり				△
11	ばね鋼			へたり				△	
17	合金鋼			へたり				△	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-53 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
22			炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				▼	
23				腐食 (外表面腐食)				▼	
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
3				腐食 (外表面腐食)				▼	
24		弁ふた	炭素鋼	(想定されず)	—	★	—	▲	
4		弁体	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▲	
5			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
7			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
8			ステライト	(想定されず)	—			▲	
9		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	—	▼	
10			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
29			炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				▼	
11			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
12			ステライト	(想定されず)	—			▲	
13		—	腐食 (全面腐食)		■				
25		スプリングシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	—	▼	
14		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼	
15			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
26		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼	
27			—	疲労割れ				▼	
16		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▲	
17		作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	▲
21				ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—			▲
18			スプリング	高ニッケル合金	へたり			—	▲
19				ばね鋼	へたり				▲
20	クロムバナジウム鋼			へたり		▲			
28	ステンレス鋼			へたり		▲			
30	合金鋼			へたり		▲			

B06-54 弁（安全弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
2		弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）	—	★	/	/	
11			ステライト	（想定されず）	—			/	
3		ノズルシート	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）	—	★	—	/	
14			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				▼	
4		ジョイントボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
5			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
6			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
7		作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	—	/
10				ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	（想定されず）	—			/
8			スプリング	ステンレス鋼	へたり		/	—	/
12				線材	へたり				/
9				ばね鋼	へたり				/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-55 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	熱時効		★		▼
2		弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	★		
3		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	★		
4		ジョイントボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		★		
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—			
7		スプリング	ステンレス鋼	へたり				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-56 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼	
2			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
19				応力腐食割れ				▼	
3		弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ		★	/	▼	
4			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
5			ステライト	腐食 (全面腐食)				▼	
6		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	応力腐食割れ		★	-	▼	
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
18			ステライト	(想定されず)	-			/	
8		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
9			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
10			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
11								▼	
20		ベローズ	-	疲労割れ		★	/	▼	
12		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/	
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
14		作動機能の維持	スプリング	ばね鋼	へたり		/	-	/
15				高ニッケル合金	へたり		/	-	/
16				クロムバナジウム鋼	へたり		/	-	/
17	ステンレス鋼			へたり		/	-	/	
21	線材			へたり		/	-	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-57 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
3			ステンレス鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼
4		弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
6			ステライト	腐食 (全面腐食)				▼
7		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
8			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
9			ステライト	腐食 (全面腐食)				▼
10		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
11			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
12			炭素鋼	腐食 (全面腐食) (想定されず)				▼
20		ペローズ	高ニッケル合金	疲労割れ	-	★	/	▼
13	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
14	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	▲
15				腐食 (全面腐食)				▲
19			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗				▲
16		スプリング	ばね鋼	へたり		/	-	▲
17			ステンレス鋼	へたり				▲
18			クロムバナジウム鋼	へたり				▲
21			線材	へたり				▲

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-58 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	★	▼
2		弁体	ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	—	▼
3		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	—	▼
4		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
6			ガスケット	— (消耗品・定期取替品)		★	—	—
7	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	—
8		スプリング	ピアノ線	へたり		—	—	—
9			ばね鋼	へたり		—	—	—

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-59 弁 (安全弁 / 铸铁 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	铸铁	腐食 (全面腐食)		★	★	◎
2		弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	△	▼
3		ノズルシート	ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	—	■
4		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5	作動機能の確保	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		△	—	△
6		スプリング	ばね鋼	へたり		△	—	△

検査
 記録
 管理
 係

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-60 弁 (安全弁 / 銅合金, 青銅铸件 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅铸件	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
17			黄銅	腐食 (全面腐食)				▼	
12			銅合金	腐食 (全面腐食)				▼	
2		弁体	ステライト	(想定されず)	—	★	/	▼	
7			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)				▼	
3			ニッケル合金	腐食 (孔食・隙間腐食)				▼	
14			高ニッケル合金	腐食 (孔食・隙間腐食)				▼	
8		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	—	▼	
9			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
13		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
5		作動機能の維持	弁棒	ニッケル合金	(想定されず)	—	/	—	▼
10				ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—			▼
6				リン青銅	へたり				▼
11			スプリング	ばね鋼	へたり		/	—	▼
16				ステンレス鋼	へたり				▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-61 弁 (安全弁 / ニッケル合金 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ニッケル合金	(想定されず)	—	★	★	
2		弁体	ステライト	(想定されず)	—	★		
3		ノズルシート	ニッケル合金	(想定されず)	—	★	—	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	作動機能の維持	弁棒	ニッケル合金	(想定されず)	—		—	
6		スプリング	リン青銅	へたり			—	

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-62 弁（ボール弁 / ステンレス鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼			
17				応力腐食割れ							
15		弁ふた	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	▼			
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)						▼	
18				応力腐食割れ				▼			
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼		
4					炭素鋼					腐食 (全面腐食)	
5			グラッドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★				
6			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★				
7			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★				
16		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗						
8					ステンレス鋳鋼					摩耗	
9			シートリング	—	(消耗品・定期取替品)	—					
10		作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗						
11	ステンレス鋳鋼				(想定されず)						
12	ヨーク		ステンレス鋳鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
13				ステンレス鋳鋼	(想定されず)					—	
14				鋳鉄	腐食 (全面腐食)						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-63 弁（ボール弁 / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)	—	★	★	▼
2			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—			
3		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)	—	★	—	▼
4			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—			
5		ジョイントボルト・ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
6			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
17			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼
7			グラندパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
16		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
9	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗	—			
10		ステンレス鋳鋼	摩耗	—				
11	シートリング	—	(消耗品・定期取替品)	—		—		
12	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—		—	
13			ステンレス鋳鋼	摩耗	—			
14		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	—			
18			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—			
15		ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)	—				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-64 弁（電磁弁 / 炭素鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		ジョイントボルト	クロムモリブデン鋼	腐食（全面腐食）				▼
16			合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
5		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（樹脂シート）	摩耗				
9			ステンレス鋼（ゴム貼付）	摩耗				
10			ステンレス鋼	応力腐食割れ				
11		弁座	炭素鋼	摩耗				
17	炭素鋼（シートはステライト肉盛）		摩耗			—		
12	作動機能の維持	プランジャー	ステンレス鋼	摩耗			—	
13		弁棒	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）			—	
14		電磁コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下			—	
18			—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
15		スプリング	ステンレス鋼	へたり			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-65 弁（電磁弁 / 炭素鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
14		ジョイントボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3			クロモリブデン鋼	腐食（全面腐食）				▼
4		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
7			（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				
8			炭素鋼（シートはステライト肉盛）	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				
9		弁座	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗		—		
10	作動機能の維持	プランジャー	ステンレス鋼	摩耗		—		
11		弁棒	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				
15			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）			—	
12		電磁コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下			—	
16			—	（消耗品・定期取替品）	—			
13	スプリング	ステンレス鋼	へたり			—		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-66 弁（電磁弁 / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼
2		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
5		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
7		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (樹脂シート)	摩耗				
9			ステンレス鋼 (ゴム貼付)	摩耗				
10			ステンレス鋼	応力腐食割れ				
11				摩耗				
12		弁座	ステンレス鋼	摩耗			—	
13	作動機能の維持	プランジャー	ステンレス鋼	摩耗			—	
14		弁棒	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)			—	
15		電磁コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			—	
17			—	(消耗品・定期取替品)	—			
16		スプリング	ステンレス鋼	へたり			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-67 弁（電磁弁 / ステンレス鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	/
2		弁ふた	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	/
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼
4			—	腐食（全面腐食）	—	—	—	▼
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗	—	/	/	/
7		弁座	ステンレス鋼	摩耗	—	/	—	/
8	作動機能の維持	ブランジャー	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	—	/
9		電磁コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	—	/	—	/

検査済
合格

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-68 弁（電磁弁 / 黄銅 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	黄銅	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	黄銅	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—
5	隔離機能の維持	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	—
6		ダイヤフラム弁体	ステンレス鋼（ゴム貼付）	（想定されず）	—	—	—	—
7		弁座	黄銅	摩耗	—	—	—	—
8	作動機能の維持	プランジャー	ステンレス鋼	（想定されず）	—	—	—	—
9		電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	—	—	—	—

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-69 弁（ダイヤフラム弁 / 鋳鉄（ライニング） / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄 (ライニング施工)	腐食（全面腐食）		★		▼
2		弁ふた	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★		▼
3		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	隔離機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
7		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）				

検査
 計画
 実施
 記録
 評価
 報告

B06-70 弁（主蒸気隔離弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																	
						静的機能	動的機能																		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼																	
2				腐食（外表面腐食）				▼																	
3			疲労割れ	◎																					
4			腐食（流れ加速型腐食）	◎																					
54			腐食（外表面腐食）	▼																					
55		疲労割れ	▼																						
5		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				★	—	▼															
6			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼																	
7			炭素鋼	腐食（外表面腐食）				▼																	
8			ジョイントボルト・ナット	合金鋼				腐食（全面腐食）	★	—	▼														
9	低合金鋼		腐食（全面腐食）	★	—	▼																			
10	グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★																				
10	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★																				
11	隔離機能の維持	弁体	合金鋼，低合金鋼（シートはステライト肉盛）	エロージョン																					
12				腐食（流れ加速型腐食）																					
13			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）																					
14			（シートはステライト肉盛）	エロージョン																					
15			炭素鋼鋳鋼	残留応力による割れ																					
16		（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）																						
17		弁座	炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）										腐食（流れ加速型腐食）												
18													エロージョン												
19			残留応力による割れ																						
20			炭素鋼													腐食（流れ加速型腐食）									
21		（シートはステライト肉盛）	エロージョン																						
22		パイロットシート	合金鋼，低合金鋼（シートはステライト肉盛）															腐食（流れ加速型腐食）							
23																		炭素鋼		腐食（流れ加速型腐食）					
24			（シートはステライト肉盛）															残留応力による割れ							
25			炭素鋼鋳鋼															腐食（流れ加速型腐食）							
26		（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）																						
26		インターナルスプリング	高ニッケル合金																				へたり		
27		ブルダウンボルト	合金鋼																				腐食（全面腐食）		
28		スタクション	炭素鋼																				腐食（全面腐食）		
29	スタクションプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）																						
30	リテイニングリング	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）																						
31	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼				摩耗																		
32							疲労割れ																		
33			応力腐食割れ																						
56			腐食（全面腐食）																						
34		炭素鋼	摩耗																						
35		ガイドリブ	炭素鋼（シートはステライト肉盛）											摩耗											
51													炭素鋼鋳鋼	摩耗											
36			炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）										摩耗												
57			ステンレス鋼										摩耗												
58		疲労割れ																							
37	空気シリンダ	炭素鋼						摩耗																	
59								炭素鋼（硬質Crメッキ）		摩耗															
38	油圧シリンダ	炭素鋼					摩耗																		
60				炭素鋼（硬質Crメッキ）			摩耗																		

B06-70 弁（主蒸気隔離弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
52	作動機能の維持	ヨークロッド	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼 (硬質Crメッキ)	摩耗		/	-	/
39				腐食 (全面腐食)				
40			炭素鋼	摩耗				
61			ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				
41		スプリング	ばね鋼	へたり				
42			-	(消耗品・定期取替品)	-			
43		電磁弁	黄銅	絶縁特性低下		/	-	/
44			ステンレス鋼	絶縁特性低下				
45			-	絶縁特性低下				
46		空気配管, フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
47			-	(消耗品・定期取替品)	-			
48		リミットスイッチ	アルミニウム合金	絶縁特性低下		/	-	/
49				導通不良				
50		コントロールパネル	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		/	-	/
53			アルミニウム	腐食 (全面腐食)				

B06-71 弁（主蒸気逃がし安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ハウンドリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				◎
3			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
4				腐食（外表面腐食）				▼
5				腐食（流れ加速型腐食）				▼
6				腐食（流れ加速型腐食）				▼
37		弁体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7				炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）			
32			腐食（流れ加速型腐食）		▼			
8			炭素鋼（シート部は合金鋼）	腐食（流れ加速型腐食）				▼
9			ノズルシート	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）			
10				腐食（流れ加速型腐食）		★	—	▼
11		ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
12	ペローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	▼	
33		ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
13	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
14	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
15			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗		/	—	/
16			ステンレス鋼（シート部は合金鋼）	摩耗		/	/	/
17		スプリング	バネ鋼	へたり		/	—	/
18		シリンダ	炭素鋼	摩耗		/	/	/
34			炭素鋼（硬質クロムメッキ）	摩耗		/	—	/
19			鋼板	摩耗		/	/	/
20			—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
21		電磁弁	ステンレス鋼他	絶縁特性低下		/	/	/
22			アルミニウム合金	絶縁特性低下		/	—	/
23			—	絶縁特性低下		/	/	/
24			—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
25		リミットスイッチ	—	絶縁特性低下		/	/	/
26			アルミニウム合金	導通不良		/	—	/
27			—	導通不良		/	/	/
28	窒素配管、フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	/	—	/	
29	レバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	
35		炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	—	/	
36			腐食（全面腐食）		/	/	/	
30	カップリング	ステンレス鋼	摩耗		/	—	/	
31	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-72 弁（主蒸気安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				腐食（外表面腐食）				▼
3			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
4				腐食（全面腐食）				▼
5		弁体	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6				腐食（流れ加速型腐食）				▼
15				腐食（全面腐食）				▼
7		ノズルシート	炭素鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		★	-	■
8				腐食（流れ加速型腐食）				■
9				ジョイントボルト・ナット	合金鋼 低合金鋼			腐食（全面腐食）
10				ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ	★	
11			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	★		▼
12	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	▼
13			ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗		/		▼
14			スプリング	ばね鋼	へたり		/	-

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-73 弁（爆破弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	—	(消耗品・定期取替品)	—				
2			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼	
3				応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ）	—			▼	
4		弁ふた	—	(消耗品・定期取替品)	—				
5			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼	
6				応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ）	—			▼	
7			ジョイントボルト・ナット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼
9					応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ）	—			▼
10				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
11	隔離機能の維持	弁体	—	(消耗品・定期取替品)	—				
12			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	—				
13	作動機能の維持	トリガーアッセンブリー	—	(消耗品・定期取替品)	—				

B06-74 弁 (制御弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁 箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼			
29				腐食 (外表面腐食)					▼		
2		弁ふた	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼			
11			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼		
30				腐食 (外表面腐食)			▼				
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
12			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼		
22		ペローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	▼			
23				応力腐食割れ				■			
24				疲労割れ				▼			
25				応力腐食割れ				■			
4		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/				
5		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/				
31	ダイヤフラム	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/					
6	隔離機能の維持	弁 体	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/				
18			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-						
19			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
20			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
26		炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)								
7		弁 座	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/				
21				ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)			-			
8				炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
27				炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)						
13		炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
14		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
9		作動機能の維持	弁 棒	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/			
33			シリンダ	ステンレス鋼	摩耗						
34	ピストン		ステンレス鋼	摩耗							
35	ピストンリング		-	(消耗品・定期取替品)	-						
10	スプリング		高ニッケル合金	へたり		/			/		
36				合金鋼	へたり						
37				ばね鋼	へたり						
28				-	へたり						
15	ヨーク		鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/			/		
16				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
17				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)						

B06-75 弁 (制御弁 / 炭素鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	★	▼						
21				腐食 (外表面腐食)				▼						
24			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼						
2				腐食 (流れ加速型腐食)				▼						
22		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (外表面腐食)		★	-	▼						
14				腐食 (外表面腐食)				▼						
			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼						
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼						
23			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼						
15			ベローズ	-	疲労割れ				★	▼				
4	ガスケット		-	(消耗品・定期取替品)				★						
5	グラウンドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)		★									
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	-									
11			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
12			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
16			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
7		弁座	炭素鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)										
25			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
17			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
18			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
8	弁棒	ステンレス鋼	摩耗											
20		スプリング	-	へたり										
9		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)										
13			炭素鋼	腐食 (全面腐食)										
10	炭素鋼鋳鋼		腐食 (全面腐食)											

B06-76 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / ガス)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁 箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	/		
11			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	★	★			
2		弁ふた	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—			
12			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	★	—			
13		スプリングケース	ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	★	—			
23			炭素鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	—			
14		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—		▼	
15				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		—	▼
3			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—		/	
16			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	★	—		/	
4			キャップ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		—	/
5			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		—	/
6			ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		—	/
24			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		—	/
7	隔離機能の維持	弁 体	ステンレス鋼 (フッ素樹脂ライニング)	(想定されず)	—	/	/	/		
17			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	/	/	/		
8		弁 座	ステンレス鋼 (フッ素樹脂ライニング)	(想定されず)	—	/	/	/		
18			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	/	/	/		
9	作動機能の維持	弁 棒	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/		
19			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—	/	/	/		
10		スプリング	ステンレス鋼	へたり	—	/	/	/		
20			ばね鋼	へたり	—	/	/	/		
25			高ニッケル合金	へたり	—	/	/	/		
21		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	/	/		
22			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	/	/		
26		ピストン	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	摩耗	—	/	/	/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-77 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
17			ステンレス鋼	(想定されず)	—				
2		弁ふた	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
11			ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—				
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
12			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
25			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
20			高ニッケル合金	疲労割れ				▼	
21		ベローズ		応力腐食割れ		★	/	■	
22			ステンレス鋼	疲労割れ				▼	
23				応力腐食割れ				■	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/		
5		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/		
6		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	/	/	/
13				ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
7			弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	/	/	/
14				ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
8		炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/		
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
24		スプリング	—	へたり		/	/	/	
10		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
16			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
18			ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-78 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	★	▼
2		弁ふた	ステンレス鋳鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
12			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)				
13			ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)				
7		弁座	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)				
14			ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)				
8	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)			—	
9		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			—	
10		ピン	低合金鋼	腐食 (全面腐食)				
11			ステンレス鋼	(想定されず)	—			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-79 弁 (ラプチャーディスク / ステンレス鋼 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
8	バウンダリの維持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	/	▼	
1			ステンレス鋼	(想定されず)					
2		ホルダー	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
3				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼
9				炭素鋼				腐食 (全面腐食)	
10		ホールドダウン	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	▼	
11				低合金鋼				腐食 (全面腐食)	
4		ジョイントボルト・ナット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
5				ラグ				ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)
12		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/		
6		隔離機能の維持	ディスク	-	(消耗品・定期取替品)	-	/		
13				ステンレス鋼	(想定されず)	-	/		
7			サポート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-80 弁（ラプチャーディスク / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
5	バウンダリの維持	ベース	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
1		ホルダー	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼
2				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
6		ホールドダウン	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
7		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
3			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★		▼
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
4		隔離機能の維持	—	(消耗品・定期取替品)	—			
9	ディスク		ステンレス鋼	(想定されず)	—			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-81 弁（ラプチャーディスク / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	バウンダリの維持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
2				腐食（外表面腐食）				▼					
3		ホルダー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
4				腐食（外表面腐食）				▼					
5				ジョイントボルト・ナット				合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6								炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
7	隔離機能の維持	ディスク	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/					

保守
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-82 弁（ドレントラップ弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	本 体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
2				腐食（外表面腐食）				▼		
3		ふ た	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
5				腐食（外表面腐食）				▼		
6			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼		
7			ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）				★	▼
8				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
9			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）			—	★	/
10	隔離機能の維持	フロート	ステンレス鋼	応力腐食割れ （粒界型応力腐食割れ）	—	/	/	/		
11		オリフィス	ステンレス鋼	（想定されず）	—	/	/	/		
12	隔離機能の維持	コントロールシリンダ	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/		
13	作動機能の維持	バルブピース	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B06-83 弁（電動弁用駆動部 / 原子炉格納容器内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	モータ駆動力機能の維持	フレーム	铸铁	腐食（全面腐食）			—	
2		固定子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			—	
3		電磁鋼	腐食（全面腐食）				—	
4		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
5		回転子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			☆	■
6		電磁鋼	腐食（全面腐食）					▼
7		特殊銅合金	疲労割れ					▼
38		回転子棒	銅	疲労割れ			☆	▼
41		アルミニウム	疲労割れ					▼
8		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
9		エンドリング	銅	疲労割れ			☆	▼
42		アルミニウム	疲労割れ					▼
10		軸受	軸受鋼	摩耗			☆	▼
11		転がり軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
12		主軸	特殊鋼，低合金鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）			☆	▼
13	エンドブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）			—		
15	電磁ブレーキ	電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
45		—	（消耗品・定期取替品）	—				
39		ブレーキパッド	アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂	ライニングのはく離				
40		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			
16		駆動装置ハウジング	铸铁	腐食（全面腐食）			—	
17	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—				
18	ステムナット	青銅铸件	摩耗			—		
19	高力黄銅铸件	摩耗				—		
20	ステム	—	摩耗			—		
21	トルクスイッチ	銅，絶縁物	導通不良					
22		銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
23		銅，他	絶縁特性低下					
24		—	導通不良					
25		ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
26		—	導通不良					
36		アルミダイキャスト，絶縁物	導通不良					
43	—	（消耗品・定期取替品）	—					
27	トルクスプリングバック	ばね鋼	へたり			—		
28	リミットスイッチ	銅，絶縁物	導通不良					
29		銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
30		銅，他	絶縁特性低下					
31		—	導通不良					
32		ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
33		—	導通不良					
37	亜鉛ダイキャスト，絶縁物	導通不良						
44	—	（消耗品・定期取替品）	—					
34	ギア	合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件	摩耗			—		
35	機器の支持	取付ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼

B06-84 弁（電動弁用駆動部 / 屋内（交流））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	モータ駆動力機能の維持	フレーム	铸铁	腐食（全面腐食）			—		
2		固定子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			—		
40		電磁鋼	腐食（全面腐食）				—		
3		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
4		回転子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			☆	■	
41		電磁鋼	腐食（全面腐食）				☆	▼	
5		回転子棒	特殊銅合金	疲労割れ			☆	▼	
32		アルミニウム	疲労割れ				☆	▼	
6		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
7		エンドリング	銅	疲労割れ			☆	▼	
33		アルミニウム	疲労割れ				☆	▼	
8		軸受	軸受鋼	摩耗			☆	▼	
9		転がり軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—				
10		主軸	特殊鋼，低合金鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）			☆	▼	
11		エンドブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）			—		
12		電磁ブレーキ	電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
13			ブレーキパッド	アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂	ライニングのはく離				
37		ブレーキ	アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂	ライニングのはく離					
34		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—				
14		駆動伝達機能の維持	駆動装置ハウジング	铸铁	腐食（全面腐食）			—	
15	ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）	—				
16	ステムナット		青銅铸件	摩耗			—		
17	ステム		高力黄銅铸件	摩耗			—		
18	ステム		—	摩耗			—		
19	トルクスイッチ		銅，絶縁物	導通不良					
20			銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
42			銅，他	導通不良					
21			ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
22			—	導通不良					
29			アルミダイキャスト，絶縁物	導通不良					
38	—		（消耗品・定期取替品）	—					
23	リミットスイッチ		銅，絶縁物	導通不良					
24			銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
43			銅，他	導通不良					
25			ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
26			—	導通不良					
30			アルミダイキャスト，絶縁物	導通不良					
36	亜鉛ダイキャスト，絶縁物		導通不良						
39	—		（消耗品・定期取替品）	—					
27	ギア	合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件	摩耗			—			
31	トルクスプリングバック	ばね鋼	へたり			—			
28	機器の支持	取付ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	

B06-85 弁（電動弁用駆動部 / 屋内（直流））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	モータ駆動力機能の維持	フレーム	铸铁	腐食（全面腐食）						
32			軟鋼	腐食（全面腐食）						
2		固定子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）						
33			軟鋼	腐食（全面腐食）						
3		主極コア	電磁鋼	腐食（全面腐食）						
34			軟鋼	腐食（全面腐食）						
4		補極コア	電磁鋼	腐食（全面腐食）						
35			軟鋼	腐食（全面腐食）						
5		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
6		主極コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
7		補極コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
8		回転子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）				☆	■	
9			電磁鋼	腐食（全面腐食）					▼	
10		回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				☆	■	
11		整流子	銀入銅	摩耗						
12		整流子（ブラシ）	—	（消耗品・定期取替品）	—					
13		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—		
14		軸受	軸受鋼	摩耗				☆	▼	
15		転がり軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—					
16		主軸	特殊鋼，低合金鋼	摩耗					▼	
17				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				☆	▼	
18	摩耗							▼		
19	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					▼			
20	エンドブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）				—			
36		軟鋼	腐食（全面腐食）							
21	電磁ブレーキ	電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
41		ブレーキパッド	アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂	ライニングのはく離						
43	直流モータ	—	（消耗品・定期取替品）	—						
42	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—						
37	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—						
22	ステムナット	青銅铸件	摩耗					—		
38		高力黄銅铸件	摩耗							
23	トルクスイッチ	銅，絶縁物	導通不良							
24		銅，他	絶縁特性低下							
25			導通不良							
39		アルミダイキャスト，絶縁物	導通不良					—		
44	—	—	（消耗品・定期取替品）	—						
26	トルクスプリングバック	ばね鋼	へたり					—		
27	リミットスイッチ	銅，絶縁物	導通不良							
28		銅，他	絶縁特性低下							
29			導通不良							
40		亜鉛ダイキャスト，絶縁物	導通不良						—	
45	—	—	（消耗品・定期取替品）	—						
30	ギア	合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件	摩耗					—		
31	機器の支持	取付ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			★	—	▼	

B06-86 弁（電動弁用駆動部 / 屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	モーター駆動力機能の維持	フレーム	铸铁	腐食（全面腐食）			—	
2		固定子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			—	
3		電磁鋼	腐食（全面腐食）				—	
4		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
5		回転子コア	硅素鋼	腐食（全面腐食）			☆	■
6		電磁鋼	腐食（全面腐食）				☆	▼
7		回転子棒	特殊銅合金	疲労割れ			☆	▼
35		アルミニウム	疲労割れ				☆	▼
8		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
9		エンドリング	銅	疲労割れ			☆	▼
36		アルミニウム	疲労割れ				☆	▼
10		軸受	軸受鋼	摩耗			☆	▼
38		転がり軸受	—	（消耗品・定期取替品）		—		
11		主軸	特殊鋼，低合金鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）			☆	▼
12	エンドブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）			—		
13	電磁ブレーキ	電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
14	ブレーキパッド	アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂	ライニングのはく離					
37	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—			
39	駆動装置ハウジング	铸铁	腐食（全面腐食）			—		
15	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—			
16	ステムナット	青銅铸件	摩耗			—		
17	高力黄銅铸件	摩耗				—		
18	炭素鋼	摩耗				—		
42	ステム	—	摩耗			—		
19	トルクスイッチ	銅，絶縁物	導通不良					
20		銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
21		銅，他	絶縁特性低下				—	
22		アルミニウム，他	導通不良				—	
23		ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
24		—	導通不良				—	
25		（消耗品・定期取替品）	—			—		
40	トルクスプリングパック	ばね鋼	へたり			—		
26	リミットスイッチ	銅，絶縁物	導通不良					
27		銅合金（銀メッキ）・樹脂	導通不良					
28		銅，他	絶縁特性低下				—	
29		アルミニウム，他	導通不良				—	
30		ジアリルフタレート	絶縁特性低下				—	
31		—	導通不良				—	
32	（消耗品・定期取替品）	—			—			
41	ギア	合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件	摩耗			—		
33	機器の支持	取付ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	
34							▼	

B06-87 弁（空気作動弁用駆動部（ダイヤフラム型） / 原子炉格納容器内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケース	铸铁	腐食（全面腐食）		★	—	▼
12			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
2		ケースボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
3	駆動力伝達機能の維持	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—			
4		スプリング	ばね鋼	へたり	—		—	
18		スプリングシステム	ステンレス鋼	（想定されず）	—		—	
5		駆動用ステム	ステンレス鋼	（想定されず）	—		—	
6		プッシュ	青銅铸件	（想定されず）	—		—	
7		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
8		—	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
19		リミットスイッチ	アルミダイキャスト，銅他	導通不良	—		—	
9		電磁弁	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
10		減圧弁	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
20		減圧弁	アルミダイキャスト	材料劣化	—		—	
21		銅管及び継手	銅，黄銅	腐食（全面腐食）	—		—	
14		導管及び継手	銅，黄銅	腐食（全面腐食）	—		—	
15		ダイヤフラム受け	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—		—	
16	ロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—		—		
11	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
17		取付ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
22		取付ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-88 弁（空気作動弁用駆動部（ダイヤフラム型）／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	ケース	铸铁	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
57				腐食（外表面腐食）				▼	
2			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
3				腐食（外表面腐食）				▼	
54			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
48		スプリングケース	铸铁	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
49		ダイヤフラムケース	軟鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
4		ケースボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
5			合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
6		駆動力伝達機能の維持	ダイヤフラム	-	（消耗品・定期取替品）	-			
7	スプリング		ばね鋼	へたり					
8	スプリングシステム		ステンレス鋼	（想定されず）		-			
9	駆動用システム		ステンレス鋼	摩耗					
55			铸铁	腐食（全面腐食）					
10			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
56			低合金鋼	腐食（全面腐食）					
11	プッシュ		銅合金	摩耗					
12			青銅鋳物	摩耗					
13			炭素鋼	摩耗					
14			オイライトブロンズ	摩耗					
15			ステンレス鋼	（想定されず）		-			
16	Oリング		-	（消耗品・定期取替品）		-			
17			ゴム	（消耗品・定期取替品）		-			
18	接続ナット		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
19	ロッド		ステンレス鋼	腐食（全面腐食）					
50			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
20	パッキン		-	（消耗品・定期取替品）		-			
21	パッキン押さえ		黄銅	（想定されず）		-			
22	スプリングシステム		ステンレス鋼	（想定されず）		-			
23	コネクタ		ステンレス鋼	（想定されず）		-			
24			鋼板	腐食（全面腐食）					
25	ダイヤフラム受け		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
58			铸铁	腐食（全面腐食）					
26	リミットスイッチ		アルミニウム合金	導通不良					
27				絶縁特性低下					
53			アルミダイキャスト，銅他	導通不良					
28			-	導通不良					
29			-	（消耗品・定期取替品）		-			
30	電磁弁		-	絶縁特性低下					
31			黄銅	絶縁特性低下					
32			-	（消耗品・定期取替品）		-			
33	ブースターリレー		アルミニウム合金	材料劣化					
34			-	材料劣化					
35	減圧弁		アルミダイキャスト	材料劣化					
36			アルミニウム合金	材料劣化					
37			-	材料劣化					
38			-	（消耗品・定期取替品）		-			
39	ポジショナー		アルミダイキャスト	摩耗					
40			アルミニウム合金	摩耗					
41			-	摩耗					
42			-	（消耗品・定期取替品）		-			
43	銅管及び継手		銅，黄銅	腐食（全面腐食）					
44	導管及び継手		銅，黄銅	腐食（全面腐食）					
45	機器の支持		合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
46		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
47		取付ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
51			合金鋼	腐食（全面腐食）					▼
52	クランプナット	炭素鋼鍛鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B06-89 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 原子炉格納容器内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	シリンダ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼		
2				腐食（外表面腐食）				▼		
56				摩耗				▼		
3			炭素鋼（硬質クロムメッキ処理）	腐食（全面腐食）				▼		
43				腐食（全面腐食）				▼		
57				腐食（外表面腐食）				▼		
44		シリンダボルト	炭素鋼	摩耗				▼		
4				腐食（全面腐食）		★	-	▼		
45		シリンダキャップ	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
53				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
58				炭素鋼	腐食（外表面腐食）				▼	
5		ケース	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
46				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
6				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
7			合金鋼、低合金鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
8				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
47				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
48		カバー	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
49		ロッドカバー	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
50		タイロッド	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
62		ナット	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
63		ナット	合金鋼	合金鋼	腐食（全面腐食）			▼		
63		ガスケット	-	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼	
9		駆動力伝達機能の維持	ピストン	ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗			▼	
10					炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼
11					炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼
54				黄銅	黄銅	摩耗			-	▼
12					（想定されず）	-				▼
13					炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼
59			铸铁	铸铁	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼	
14				摩耗					▼	
14			ピストンロッド	炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼
15					ステンレス鋼	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）			-
51	ロッドガイド		黄銅	黄銅	（想定されず）	-			▼	
16	駆動用ステム		ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗				▼	
17				炭素鋼、铸铁	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	▼
18				炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	▼
60			炭素鋼（クロムメッキ）	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	▼	
19			摩耗					-	▼	
20	-		-	-	腐食（全面腐食）	-			▼	
21	スプリング		ばね鋼	ばね鋼	へたり				▼	
22	ブッシュ		銅合金	銅合金	摩耗				▼	
23				高力黄銅	高力黄銅	摩耗			-	▼
24				黄銅	黄銅	（想定されず）	-			▼
25				ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗			-	▼
26	Oリング		-	-	（消耗品・定期取替品）	-			▼	
27	パッキン		-	-	（消耗品・定期取替品）	-			▼	
28	ガスケット		-	-	（消耗品・定期取替品）	-			▼	
29	電磁弁		黄銅	黄銅	絶縁特性低下				▼	
30				（消耗品・定期取替品）	-				-	▼
31	リミットスイッチ		アルミニウム合金	アルミニウム合金	絶縁特性低下				▼	
32				導通不良				-	▼	
55			アルミダイキャスト、銅他	アルミダイキャスト	導通不良				-	▼
33				（消耗品・定期取替品）	-				-	▼
34	ブースターリレー		-	-	材料劣化				▼	
35	減圧弁		-	-	材料劣化				▼	
36	ポジショナー	-	-	摩耗				▼		
61	ステムジョイント	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
37	接続ナット	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
38	銅管及び継手	銅、黄銅	銅、黄銅	（想定されず）	-			▼		
39			腐食（全面腐食）					-	▼	
40	機器の支持	取付ボルト	合金鋼	合金鋼	腐食（全面腐食）			▼		
41			低合金鋼	低合金鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
52			炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
42		取付ナット	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B06-90 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	シリンダ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
2				腐食（外表面腐食）				▼	
72				摩耗				▼	
3			铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
4			炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）				▼	
55			炭素鋼（硬質クロムメッキ処理）	腐食（全面腐食）				▼	
73			炭素鋼（硬質クロムメッキ処理）	腐食（外表面腐食）				▼	
56				摩耗		▼			
57		シリンダボディ	铸铁	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
5		シリンダボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
58		シリンダキャップ	炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
67			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
70			铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
59		スプリングケース	铸铁	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
74				腐食（外表面腐食）				▼	
6		ケース	炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
7			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
8			铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
9		ケースボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
10			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
11			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
75		カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
76		ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
77		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		-	★	-	▼
12		駆動力伝達機能の維持	ピストン	ステンレス鋼	摩耗		/	-	▧
13				高力黄銅铸物	腐食（全面腐食）				▧
14				炭素鋼，铸铁	腐食（全面腐食）				▧
15	炭素鋼			腐食（全面腐食）		▧			
68				摩耗		▧			
16	黄銅			（想定されず）		-			▧
78	銅合金			腐食（全面腐食）		▧			
79				摩耗		▧			
17	鋼板			腐食（全面腐食）		▧			
18				腐食（全面腐食）		▧			
71	铸铁		摩耗		▧				
19	ピストンロッド		炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	-	▧	
20			炭素鋼，铸铁	腐食（全面腐食）				▧	
21			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▧	
22	ステンレス鋼		（想定されず）		-	▧			
60	ロッド		ステンレス鋼	（想定されず）		-	▧		
23			炭素鋼	腐食（全面腐食）		▧			
24	駆動用ステム		ステンレス鋼	摩耗		/	-	▧	
25			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▧	
26			-	腐食（全面腐食）				▧	
27			炭素鋼，铸铁	腐食（全面腐食）				▧	
28			炭素鋼（クロムメッキ）	摩耗				▧	
29	スプリング		ばね鋼	へたり		/	-	▧	
30			銅合金	摩耗				▧	
31	ブッシュ		炭素鋼	摩耗		/	-	▧	
32			高力黄銅	摩耗				▧	
33			青銅铸物	摩耗				▧	
34			黄銅	（想定されず）				-	▧
35			ステンレス鋼	摩耗				▧	
36	Oリング		-	（消耗品・定期取替品）		-	▧		
37	パッキン		-	（消耗品・定期取替品）		-	▧		
38	ガスケット		-	（消耗品・定期取替品）		-	▧		

B06-90 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
39	駆動力伝達機能の維持	電磁弁	黄銅	絶縁特性低下		/	-	/
40			銅合金	絶縁特性低下				
41			-	(消耗品・定期取替品)	-			
42		リミットスイッチ	アルミニウム合金	絶縁特性低下		/	-	/
43				導通不良				
69			アルミダイキャスト, 銅他	導通不良				
44			-	(消耗品・定期取替品)	-			
45		プースターリレー	アルミニウム合金	材料劣化		/	-	/
46			銅合金	材料劣化				
47		減圧弁	アルミニウム合金	材料劣化		/	-	/
62			-	(消耗品・定期取替品)	-			
48		ポジショナー	アルミニウム合金	摩耗		/	-	/
63			-	(消耗品・定期取替品)	-			
49		接続ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
50		銅管及び継手	銅, 黄銅	腐食 (全面腐食)		/	-	/
64	ラック	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
65	ピニオン	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
51	機器の支持	取付ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
52			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
53			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
54		取付ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
66			合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-91 弁（玉形弁 / 銅合金, 青銅鋳物 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼	
2				腐食（外表面腐食）				▼	
3		弁ふた	銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼	
4				腐食（外表面腐食）			▼		
5		ベローズ	—	疲労割れ		★		▼	
6		ジョイントボルト・ナット	銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼	
13			低合金鋼	腐食（全面腐食）			▼		
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼		
7			グラッドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼	
15		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼	
9		隔離機能の維持	弁体	銅合金	腐食（全面腐食）				▼
10			弁座	銅合金	腐食（全面腐食）				▼
11		作動機能の維持	弁棒	銅合金	腐食（全面腐食）				▼
12					疲労割れ				▼
16	ヨーク		銅合金	腐食（全面腐食）				▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-92 弁（逆止弁 / 銅合金, 青銅铸件 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★	★	▼		
2		弁ふた	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★	—	▼		
3		ふた押さえナット	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★	—	▼		
4		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼		
5			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼		
6			銅合金	腐食（全面腐食）				▼		
7	隔離機能の維持	弁体	青銅铸件	腐食（全面腐食）		/	/	/		
8		—	固着		/			/	/	
9		—	摩耗		/			/	/	
10		弁座	青銅铸件	腐食（全面腐食）				/	/	/
11		スプリング	—	へたり				/	/	/
12	作動機能の維持	アーム	—	摩耗		/	/	/		
13		弁棒	—	摩耗		/	/	/		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-93 弁（逆止弁 / 銅合金、青銅鋳物 / 海水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2		弁ふた	青銅鋳物	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
3			ステンレス鋼	（想定されず）	—			△	
4			銅合金	腐食（全面腐食）				▼	
5			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
6			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
7			ユニオンナット	青銅鋳物	（想定されず）	—	★		△
8			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△
9	隔離機能の維持	弁体	青銅鋳物	腐食（全面腐食）				△	
10				固着				△	
16				摩耗				△	
11		—	摩耗				△		
17			固着				△		
12		弁座	青銅鋳物	腐食（全面腐食）			—	△	
13		スプリング	—	へたり			—	△	
18	作動機能の維持	アーム	青銅鋳物	摩耗				△	
19				腐食（全面腐食）				—	△
14				—	摩耗				△
20		弁棒	銅合金	摩耗					△
21				腐食（全面腐食）				—	△
15		—	—	摩耗				△	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-94 弁（逆止弁 / 合金鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4		ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	固着				
7		弁座	低合金鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（全面腐食）			—	

機軸

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-95 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	■
2		弁体	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	/	▼
3		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	腐食 (孔食・隙間腐食)		★	-	▼
4		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼
5		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★	/	/
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	(想定されず)		/	-	/
7		スプリング	ばね鋼	へたり		/	-	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-97 弁（安全弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼
2		弁体	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		ノズルシート	ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—	★	—	
4		ジョイントボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		★		
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
7		スプリング	クロムバナジウム鋼	へたり			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-98 弁（ボール弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
5		グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
8		シートリング	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-99 弁（原子炉冷却材再循環系流量制御弁 / ステンレス鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン		★	★	▼	
2				疲労割れ				▼	
3				熱時効				▼	
4		弁ふた	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	—	▼	
5		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	(想定されず)	—	★	—	△	
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	△	
7		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	△	
8	制御機能の維持	ボールシャフト	ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン			—	△	
9	作動機能の維持	軸受	合金鋼	摩耗			—	△	
10		リンク	炭素鋼	(想定されず)	—		—	△	
11		ドライバマウント	炭素鋼	(想定されず)	—		—	△	
12		アクチュエーター	炭素鋼	(想定されず)	—		—	△	
13	油圧供給機能の維持	油圧ポンプ	ケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
14			ピストン	ステンレス鋼	摩耗			付	▼
15			カップリング	—	摩耗			付	▼
16			フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
17			主軸	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			付	▼
18		フィルタ	ケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
19			ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
20			フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
21			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
22		配管	—	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)			付	▼	
23		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼	
24		弁	—	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			付	▼
25	スプリング		—	へたり			付	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-100 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	/	▼	
2				クリープ				▼	
3		弁ふた	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	/	▼	
4				クリープ			▼		
5		ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
6				低合金鋼	腐食（全面腐食）			▼	
7			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
8			グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
9	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗		/	/	/	
10				クリープ			/	/	
11		弁座	ステンレス鋳鋼 （シートはステライト肉盛）	摩耗		/	/	/	
12	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	クリープ		/	/	/	
13				疲労割れ			/	/	
14	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			/	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-101 弁（逆止弁 / 合金鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼	
2		弁ふた	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼	
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
7			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
4			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8			グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
5		隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）	固着				
9				低合金鋼（シートはステライト肉盛）	摩耗				
10	—			腐食（流れ加速型腐食）					
11	—		固着						
6	弁座		低合金鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）					
12	スプリング	—	へたり						
13	作動機能の維持	アーム	低合金鋼	摩耗					
14			低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）					
15		弁棒	ステンレス鋼	摩耗					

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-102 弁（制御弁 / 炭素鋼 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
4			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5		グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	（想定されず）	—	▲	▲	▲
8		弁座	ステンレス鋼	（想定されず）	—	▲	▲	▲
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	（想定されず）	—	▲	▲	▲
10		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		▲	▲	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-103 弁（制御弁 / 合金鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
2		弁ふた	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
18		ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ				▼
19				応力腐食割れ		★		■
20			ステンレス鋼	疲労割れ				▼
21		応力腐食割れ					■	
5		グラウンドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
8			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—			
22			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
23			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
24		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
9		弁座	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
10			ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛)	(想定されず)	—			
11			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
12			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
13			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
14	ステンレス鋼		(想定されず)	—				
15	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
25		スプリング	—	へたり				
16		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
17	炭素鋼		腐食 (全面腐食)					
			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-104 弁（制御弁 / 銅合金 / ガス）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼
2		弁ふた	銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼
3		ジョイントボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10			銅合金	腐食（全面腐食）		★		▼
4		キャップ	青銅铸件	腐食（全面腐食）		★		▼
7		ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
11		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
12		ペローズ	—	疲労割れ		★		
5	隔離機能の維持	弁体	銅合金	腐食（全面腐食）				
13		銅合金（ダイフロン張り）	腐食（全面腐食）					
14		銅合金	腐食（全面腐食）					
6	弁座	銅合金（ダイフロン張り）	腐食（全面腐食）					
8	作動機能の維持	ダイヤフラム押さえ	銅合金	腐食（全面腐食）				
9		スプリング	ピアノ線	へたり				
15			ばね鋼	へたり				
16			ステンレス鋼	へたり				
17		弁棒	銅合金	腐食（全面腐食）				

B06-105 弁（制御弁 / 合金鋼 / 蒸気）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	△	▼
2		弁ふた	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	△	▼
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	△	▼
4		ベローズ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	△	▼
5				応力腐食割れ				■
6			ステンレス鋼	疲労割れ				▼
7		応力腐食割れ			■			
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	△	△
9		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）		★	△	△
11	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		△	△	△
12			炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				△
13			低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				△
15		弁座	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				△
16			炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				△
17			低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				△
19	作動機能の維持	スプリング	—	へたり		△	△	
20		ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		△	△	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-106 弁（仕切弁 / 合金鋼 / 純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼
2		弁ふた	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	—	▼
3	隔離機能の維持	弁体	低合金鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/
4		弁座	低合金鋼（シートはステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		/	—	/

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-107 弁 (安全弁 / 鋳鉄 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食(外表面腐食)		★	★	▼

大田
保田
勝
▽

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-108 弁(仕切弁 / 鋳鉄 / 冷却水(防錆剤入り純水))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
2				腐食(外表面腐食)				▼		
3				腐食(全面腐食)				▼		
4		弁ふた	鋳鉄	腐食(全面腐食)		★	—	▼		
5				腐食(外表面腐食)				▼		
6				ジョイントボルト・グランドパッキン	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	—	▼
7				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▼
8	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗				▼		
9		弁座	ステンレス鋼	摩耗			—	▼		
10	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	▼		
11				疲労割れ				—	▼	
12				ヨーク	鋳鉄	腐食(全面腐食)			—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-109 弁(玉形弁 / 鋳鉄 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				腐食(全面腐食)				▼
3				腐食(外表面腐食)				▼
4		弁ふた	鋳鉄	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
5				腐食(全面腐食)				▼
6				腐食(外表面腐食)	—			▼
7		ジョイントボルト・グランドパッキン・ガスケット	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	/	▼
8			—	(消耗品・定期取替品)	★	▼		
9			—	(消耗品・定期取替品)	★	▼		
10	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼(13Crステンレス溶着)	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
11		弁座	炭素鋼(ステライト肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
12	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
13				疲労割れ		/	/	/
14		ヨーク	鋳鉄	腐食(全面腐食)		/	/	/

B06-110 弁(ボール弁 / 炭素鋼 / 純水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
2		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
3		ジョイントボルト・ナット	合金鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
4			低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
5		グラッドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	▼
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	▼
7	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗	—	▲	▲	▲
8		弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—	▲	▲	▲
9	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	▲	▲	▲
10		ヨーク	炭素鋼	腐食(全面腐食)		▲	▲	▲
11			炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		▲	▲	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-111 弁(制御弁 / 炭素鋼 / 冷却水(防錆剤入り純水))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
2		弁ふた	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	—	▼
3		ジョイントボルト・ナット	低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	—	▼
4		ナット	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	—	▼
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
6		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
7	作動機能の維持	ヨーク	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		/	—	/

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-112 弁(制御弁 / 鋳鉄 / 蒸気)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食(流れ加速型腐食)		★		▼	
2				腐食(外表面腐食)				▼	
3		弁ふた	鋳鉄	腐食(流れ加速型腐食)		★		▼	
4				腐食(外表面腐食)				▼	
5				ジョイントボルト・ガスケット	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	
6				ニ	(消耗品・定期取替品)	-	★		
7					グラウンドパッキン	-	★		
8	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗					
9		ヨーク	鋳鉄	腐食(全面腐食)					

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-113 弁(制御弁 / 鋳鉄 / ガス)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響									
						静的機能	動的機能										
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄	腐食(全面腐食)		★	★	▼									
2				腐食(外表面腐食)					▼								
3		底ふた	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★	-		▼							
4				腐食(外表面腐食)					▼								
5				ジョイントボルト							腐食(全面腐食)	★	-	▼			
6				ガスケット							-				(消耗品・定期取替品)	-	-
7				グランドパッキン							-						
8	隔離機能の維持	弁体 (シートはクロムメッキ)	腐食(全面腐食)														
9								弁座	-	(消耗品・定期取替品)	-	-					
10	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗													
11									ブッシュ	銅合金	摩耗						

B07-01 炉内構造物 (炉心シュラウド)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	上部胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
3		中間胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
5				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				◎
6				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
7				照射スウェリング				▼
8				照射下クリープ				▼
9		下部胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
10				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
11		リング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
12			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼			
13		高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	◎	
14			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	
15		上部リング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
16				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎
17		中間部リング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
18				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎
19				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				◎
20				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
21				照射下クリープ				▼
22		下部リング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
23				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎
24		支持ロッド	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
25				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
26			高ニッケル合金	疲労割れ				◎
27				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼

B07-02 炉内構造物 (シュラウドサポート)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	リング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
25			高ニッケル合金	疲労割れ				◎
26				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
3		シリンダ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	◎
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
5			ステンレス鋼	疲労割れ				△
6				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				△
7				低合金鋼 (高ニッケル合金またはステンレス鋼肉盛)	疲労割れ			
8				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
9			プレート	高ニッケル合金	疲労割れ			
10		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼		
11		ステンレス鋼		疲労割れ		△		
12				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		△		
13			低合金鋼 (高ニッケル合金またはステンレス鋼肉盛)	疲労割れ		◎		
14			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼			
15		レ グ	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	◎
16				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
17			ステンレス鋼	疲労割れ				◎
18				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎
19			低合金鋼 (高ニッケル合金またはステンレス鋼肉盛)	疲労割れ		◎		
20			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼			
27		コーン上部・下部	高ニッケル合金	疲労割れ		★	/	◎
28				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
21	炉心冷却材流路の確保	マンホール蓋	高ニッケル合金	疲労割れ		/	/	△
22				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				△
23		取付ボルト	高ニッケル合金	疲労割れ				△
24			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		△			

B07-03 炉内構造物（上部格子板）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	上板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2		グリッドプレート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
3				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				◎
4				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
5				照射スウェリング				▼
6				照射下クリープ				▼
7	リム胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
8	下板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
9	機器の支持	レストレイント	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
10		ホールドダウンボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	◎
11		調整ピン	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	◎
13		ホールドダウン (ブロック)	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
14		ウエッジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
12	その他	ホールドダウン (ラッチ)	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼

B07-04 炉内構造物（炉心支持板）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	上板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				▼
3				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
4				照射スウェリング				▼
5				照射下クリープ				▼
6	リム胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
7	補強ビーム	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼	
8	機器の支持	スタッド	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
9		スタッドボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	◎
10		調整ピン	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	◎

B07-05 炉内構造物（燃料支持金具）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	中央燃料支持金具	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)		★	/	■
2				熱時効				▼
3				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
4				照射スウェリング				▼
5				照射下クリープ				▼
6		周辺燃料支持金具	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)		★	/	◎
7				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
8				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
9				照射スウェリング				▼
10				照射下クリープ				▼
11			ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				■
12				熱時効				▼
13				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■
14				照射下クリープ				▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-06 炉内構造物（制御棒案内管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	スリーブ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
2				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				▼
3				劣化 (中性子照射による靱性低下)				◎
4				照射スウェリング				▼
5				照射下クリープ				▼
6		ボディ	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
7				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
8				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				▼
9		ベース	ステンレス鋼	熱時効		★	/	▼
10			ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-07 炉内構造物（炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）・スパージャ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	パイプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
2		ティ（配管）	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
3		ティ（スパージャ）	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
4		ヘッド	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
5		ノズル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
6			ステンレス鋳鋼	熱時効		/	/	/
7	機器の支持	スパージャブラケット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
8		サポート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
9		クランプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
10		取付ボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼

B07-08 炉内構造物（給水スパーージャ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	ヘッド	ステンレス鋼	疲労割れ		/	/	/
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
3		ノズル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
4			高ニッケル合金	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
5		ティ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
6				疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)				
7				疲労割れ				
8		ステンレス鍛鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
9		シール部	高ニッケル合金	疲労割れ (高サイクル熱疲労)				
10				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
11		スプリング	高ニッケル合金	疲労割れ (高サイクル熱疲労)				
12		シールリング	高ニッケル合金	疲労割れ (高サイクル熱疲労)				
13		サーマルスリーブ	ステンレス鋼	疲労割れ				
14				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
15	機器の支持	エンドブラケット	ステンレス鋳鋼	熱時効		★	/	▼
16			疲労割れ (熱膨張相対変位による疲労)		▼			
20		ステンレス鋼	疲労割れ (熱膨張相対変位による疲労)		▼			
17			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼			
18		ピン	ステンレス鋼	疲労割れ (熱膨張相対変位による疲労)				▼
19	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼			

B07-09 炉内構造物（シュラウドヘッド及び気水分離器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	パイプ	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
3		インレット案内羽根	ステンレス鋳鋼	熱時効		/	/	/
4		シェル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
5		スタンドパイプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
6				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
7		リング	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
8		鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
9	機器の支持	シュラウドヘッドボルト	ステンレス鋼, 高 ニッケル合金	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
10				疲労割れ		/	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-10 炉内構造物（蒸気乾燥器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	フード	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
2		スカート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
3		ドレンチャンネル	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
5	機器の支持	サポートリング	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★	/	▼
6	その他	蒸気乾燥器ユニット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-11 炉内構造物（ほう酸水注入系配管・差圧検出ライン（原子炉圧力容器内部））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	パイプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
2	機器の支持	サポート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼

大田 健一 監修

B07-12 炉内構造物 (ジェットポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	ライザパイプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	/	/
2			ステンレス鋳鋼	熱時効				
3			ステンレス鋳鋼	熱時効				
4		インレットミキサ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
17				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				
18				劣化 (中性子照射による靱性低下)				
19				照射下クリープ				
5		ディフューザ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
6			ステンレス鋳鋼	熱時効				
7	高ニッケル合金		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
8	クランプ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
9	機器の支持	ビーム	高ニッケル合金	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼
10		ライザブレース	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
11				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
12				照射材への溶接部の損傷				▼
13		リストレナーブラケット	ステンレス鋳鋼	摩耗		★	/	■
14				熱時効				▼
20			ステンレス鋼	摩耗				■
21	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼			
15	その他	計測配管	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
16				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
22		継手	合金鋼 (形状記憶合金)	縮付力の低下				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-13 炉内構造物（中性子束計測案内管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ガイド	パイプ	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
5		継手	合金鋼 (形状記憶合金)	締付力の低下		/	/	/
3	機器の支持	スタビライザ	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼

審査
 済
 合格

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-14 炉内構造物（フローバップル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心の支持	フローバップル	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				◎

粗大
鋼材
検査
済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-15 炉内構造物（残留熱除去系（低圧注水系）配管（原子炉圧力容器内部））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	炉心冷却材流路の確保	スリーブ	ステンレス鋼	摩耗				
2		フランジネック	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
3	その他	ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ				
4				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				
5	機器の支持	カップリング	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
7		フランジ	ステンレス鋼	摩耗		★		■
8				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼
9		クランプ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
6	ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-01 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			軟銅より線	(想定されず)	—			
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁特性低下)				
4				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
5		シールド	銅	(想定されず)	—			
6			軟銅テープ	(想定されず)	—			
7		内部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—			
8			半導電性テープ	(想定されず)	—			
9		外部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—			
10			半導電性テープ	(想定されず)	—			
11		押さえテープ	布 (エチレンプロピレンゴム含浸)	(想定されず)	—			
12			ゴム引き布テープ	(想定されず)	—			
13		シース	難燃ビニル	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-02 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保	導体	銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
9			銅	(想定されず)	—			
2		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁特性低下)		/	/	/
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
4		シールド	軟銅テープ	(想定されず)	—	/	/	/
5		内部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—			
10			半導電性テープ	(想定されず)	—			
6		外部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—	/	/	/
11			半導電性布テープ	(想定されず)	—			
7		押さえテープ	布 (エチレンプロピレンゴム含浸)	(想定されず)	—	/	/	/
12		布テープ	(想定されず)	—				
8		シース	ビニル	熱・放射線による劣化		/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-03 ケーブル（高压ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃特殊耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	絶縁機能の確保	導体	銅，軟銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱・放射線による劣化)	—			
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)	—			
4				絶縁特性低下 (水トリー劣化)	—			
5		シールド	銅，軟銅テープ	(想定されず)	—			
6		内部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—			
7		外部半導電層	架橋ポリエチレン (カーボン含有)	(想定されず)	—			
8		押さえテープ	布（エチレンプロピレンゴム含浸）	(想定されず)	—			
9		シース	難燃特殊耐熱ビニル	熱・放射線による劣化	—			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-04 ケーブル（高压ケーブル／難燃エチレンプロピレンゴム／難燃クロロブレンゴム）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保	導体	銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	難燃エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁低下)				
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
4		シールド	銅	(想定されず)	—			
5		内部半導電層	エチレンプロピレンゴム (カーボン含有)	(想定されず)	—			
6		外部半導電層	綿 (導電天然ゴム含浸)	(想定されず)	—			
7		押さえテープ	綿	(想定されず)	—			
8		シース	難燃クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-05 ケーブル（高压ケーブル/エチレンプロピレンゴム/難燃クロロブレンゴム）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保	導体	銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁低下)				
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
4		シールド	銅	(想定されず)	—			
5		内部半導電層	エチレンプロピレンゴム (カーボン含有)	(想定されず)	—			
6		外部半導電層	綿(導電天然ゴム含浸)	(想定されず)	—			
7		押さえテープ	綿	(想定されず)	—			
8		シース	難燃クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-06 ケーブル（低圧ケーブル/ブチルゴム/クロロブレンゴム）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—			
2			錫メッキ銅	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ブチルゴム	絶縁特性低下	—			
4		押さえテープ	布 (カーボン含浸)	(想定されず)	—			
5		シールド	錫メッキ銅	(想定されず)	—			
6		シース	クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化	—			
7		介在物	ジュート	(想定されず)	—			

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-07 ケーブル（低圧ケーブル／ポリエチレン／ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の確保	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	ポリエチレン	絶縁特性低下	—			
3		介在物	ポリプロピレン	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	布（ゴム含浸）	(想定されず)	—			
5		シールド	銅	(想定されず)	—			
6		シース	ビニル	熱・放射線による劣化	—			

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-08 ケーブル（低圧ケーブル／架橋ポリエチレン／ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅	(想定されず)	—			
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下	—			
4			ポリエチレン	(想定されず)	—			
5		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
6			押さえテープ	布（ゴム含浸）	(想定されず)			
7		シールド	銅	(想定されず)	—			
8		シース	ビニル	熱・放射線による劣化	—			

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-09 ケーブル（低圧ケーブル/シリコーンゴム/ガラス編組）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			錫メッキ銅	(想定されず)	—			
8			錫メッキ軟銅	(想定されず)	—			
9			錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
3		絶縁体	シリコーンゴム	絶縁特性低下	—	/	/	/
4		介在物	ガラス	(想定されず)	—	/	/	/
5		押さえテープ	ガラス	(想定されず)	—	/	/	/
6	シールド	銅	(想定されず)	—	/	/	/	
7	シース	ガラス編組	熱・放射線による劣化	—	/	/	/	

検査
 保証
 検査
 保証

B08-10 ケーブル（低圧ケーブル／難燃エチレンプロピレンゴム／難燃クロロブレンゴム）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
10			錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2			錫メッキ銅	(想定されず)	—			
11			錫メッキ軟銅	(想定されず)	—			
3		絶縁体	難燃エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下	—			
12		セパレータ	プラスチックテープ	(想定されず)	—			
4		介在物	エチレンプロピレンゴム	(想定されず)	—			
5			難燃性ジュート, ジュート	(想定されず)	—			
13			難燃性ゴムひも, 難燃ゴムひも介在物	(想定されず)	—			
6		押さえテープ	ポリエステル	(想定されず)	—			
7			布 (ゴム含浸)	(想定されず)	—			
14		難燃性プラスチック, プラスチックテープ	(想定されず)	—	—			
15			難燃ゴム引き布テープ	(想定されず)	—			
8		シールド	アルミニウム	(想定されず)	—			
9		シース	難燃クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化	—			
16			難燃・耐水クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化	—			
17			特殊クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化	—			

B08-11 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響									
						静的機能	動的機能										
1	電力・信号伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—	/	/	/									
10			錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—												
2			銅	(想定されず)	—												
3		絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下	—				/	/	/						
4		介在物	ジュート	(想定されず)	—												
5			難燃性ジュート	(想定されず)	—												
6		押さえテープ	布（エチレンプロピレンゴム含浸）	(想定されず)	—							/	/	/			
7			布（ゴム含浸）	(想定されず)	—												
11			難燃布テープ	(想定されず)	—												
12			難燃ゴム引き布テープ	(想定されず)	—												
8		シールド	アルミニウム	(想定されず)	—										/	/	/
9		シース	難燃ビニル	熱・放射線による劣化	—												

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-12 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃特殊耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	絶縁機能の確保	導体	銅，軟銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	布（ゴム含有）	(想定されず)	—			
5		シールド	アルミニウム	(想定されず)	—			
6		シース	難燃特殊耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-13 ケーブル（低圧ケーブル／特殊耐熱ビニル／耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保	導体	錫メッキ銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	特殊耐熱ビニル	絶縁特性低下	—			
3		押さえテープ	布（カーボン含浸）	(想定されず)	—			
4		シース	耐熱ビニル	熱・放射線による劣化	—			

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-14 ケーブル（低圧ケーブル／特殊耐熱ビニル／特殊耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	絶縁機能の確保	導体	銅	(想定されず)	—			
2		絶縁体	特殊耐熱ビニル	絶縁特性低下	—			
3		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	布（ゴム含有）	(想定されず)	—			
5		シールド	銅	(想定されず)	—			
6		シース	特殊耐熱ビニル	熱・放射線による劣化	—			

大田
保田
株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-15 ケーブル（低圧ケーブル/ビニル/ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	絶縁機能の確保	導体	銅，軟銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	ビニル	絶縁特性低下	—			
3		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	布（ゴム含有）	(想定されず)	—			
5		シールド	銅	(想定されず)	—			
6		シース	ビニル，難燃低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化				

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-16 ケーブル（低圧ケーブル/難燃ビニル/難燃ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	絶縁機能の確保	導体	銅	(想定されず)	—			
2		絶縁体	難燃ビニル	絶縁特性低下	—			
3		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	布（ゴム含有）	(想定されず)	—			
5		シールド	アルミニウム	(想定されず)	—			
6		シース	難燃ビニル	熱・放射線による劣化	—			

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-17 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃架橋ポリエチレン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	信号伝達機能の確保 (絶縁機能の確保)	内部導体	銅より線	(想定されず)	—	/	/	/		
2			軟銅より線	(想定されず)	—					
3		外部導体	錫メッキ銅編組	(想定されず)	—					
4			錫メッキ軟銅編組	(想定されず)	—					
5		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下						
6		シース	難燃架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化						

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-18 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の確保 絶縁機能の確保	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
4		シース	難燃ビニル	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢
ハナ

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-19 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の確保	内部導体	銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ銅編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
4		シース	難燃架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢
ハナ

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-20 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリエチレン／難燃架橋ポリエチレン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	信号伝達機能の確保	内部導体	銅より線	(想定されず)	—	/	/	/			
5			錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—						
2		外部導体	錫メッキ銅編組	(想定されず)	—						
6			アルミニウム箔貼付プラスチックテープ、錫メッキ軟銅線編組	(想定されず)	—						
7			錫メッキ軟銅編組	(想定されず)	—						
3		絶縁体	耐放射線性架橋ポリエチレン	絶縁特性低下							
4		シース	難燃架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化							

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-21 ケーブル（同軸ケーブル／難燃架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の確保	内部導体	銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ銅編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	難燃架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
4		シース	難燃架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-22 ケーブル（同軸ケーブル／ポリエチレン／ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の確保 絶縁機能の確保	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
5			単芯銅線	(想定されず)	—			
2		外部導体	銅編組	(想定されず)	—	/	/	/
6			裸軟銅編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ポリエチレン	絶縁特性低下		/	/	/
4		シース	ビニル	熱・放射線による劣化		/	/	/

大田
保田
野矢

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-23 ケーブル（ケーブルトレイ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ケーブルの支持 (機器の支持)	ケーブルトレイ	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
3		サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
4		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
5		サポート取付ボルト, ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
6		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	◎

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-24 ケーブル（電線管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ケーブルの支持 (機器の支持)	電線管	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				内面からの腐食（全面腐食）				▼
3				腐食（全面腐食）				▼
4				コンクリート埋設部の外面からの腐食（全面腐食）				▼
5		サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
6		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
7		サポート取付ボルト, ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
8		ユニバーチャンネル	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
9		ユニバークランプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
10		パイプクランプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
11		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	◎

B08-25 ケーブル（ケーブル接続部/端子接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電力・信号伝達機能の確保	ガスケット	アスベスト	絶縁特性低下	-				
2			-	(消耗品・定期取替品)					
3		端子箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
5		端子板		銅合金 (ニッケルメッキ)	腐食 (全面腐食)				
17				銅合金	腐食 (全面腐食)				
6				黄銅 (メッキ処理)	腐食 (全面腐食)				
7				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
8		端子台ビス		炭素鋼 (ニッケルメッキ)	腐食 (全面腐食)				
9				ステンレス	腐食 (全面腐食)				
10		端子板ビス		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
11		絶縁物 (端子台)		ジアリルフタレート樹脂	絶縁特性低下				
12				ポリフェニレンエーテル樹脂	絶縁特性低下				
18				ポリカーボネイト	絶縁特性低下				
13		接続端子		銅合金, 銅合金 (ニッケルメッキ)	疲労割れ				
14					腐食 (全面腐食)				
15		絶縁ビニルテープ		-	絶縁特性低下	-			
16					(消耗品・定期取替品)				
19		端子ボルト		銅合金	腐食 (全面腐食)				

B08-26 ケーブル（ケーブル接続部／電動弁コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の確保 (通電・絶縁機能の確保)	オスコンタクト	銅合金 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)		/	/	/
12			銅合金 (金メッキ)	腐食 (全面腐食)				
18			銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
2		オス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁特性低下				
3		レセプタクルシェル	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
13		銅合金 (ニッケルメッキ)	腐食 (全面腐食)					
4		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下				
5			—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		シーリングブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下				
7				絶縁特性低下 (劣化による気密性低下に伴う絶縁特性低下)				
14				絶縁特性低下 (熱・放射線による劣化)				
8		シーリングワッシャ	フェノール樹脂	腐食 (全面腐食)				
15		銅合金 (ニッケルメッキ)	腐食 (全面腐食)					
9		メスコンタクト	銅合金 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
16			銅合金 (金メッキ)	腐食 (全面腐食)				
19			銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
20		ゴムブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁特性低下				
10	メス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁特性低下					
11	プラグシェル	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
17		銅合金 (ニッケルメッキ)	腐食 (全面腐食)					

B08-27 ケーブル (ケーブル接続部/同軸コネクタ接続)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電力・信号伝達機能の確保	コネクタ	架橋ポリスチレン, クロロブレンゴム/銅	絶縁特性低下					
2		オスコネクタ側コネクタ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
3			プラグボディ	黄銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
4				ベリリウム銅 (金メッキ)	腐食 (全面腐食)				
5			プラグシエル	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6				黄銅	腐食 (全面腐食)				
7			プラグインシュレータ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8				樹脂	絶縁特性低下				
9				架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
10				架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
11				テフロン	絶縁特性低下				
12				プラグインシュレータ	黄銅	腐食 (全面腐食)			
78				インシュレータ・スリーブ (絶縁物)	—	(消耗品・定期取替品)	—		
13				—	(消耗品・定期取替品)	—			
14				オスコネクタ	銅 (メッキ処理)	(想定されず)	—		
15					ベリリウム銅 (金メッキ)	腐食 (全面腐食)			
16				オスコネクタ側コネクタ	—	(消耗品・定期取替品)	—		
17					黄銅	腐食 (全面腐食)			
18					ポリエーテルエーテルケトン	絶縁特性低下			
19				コレット	—	(消耗品・定期取替品)	—		
20					黄銅	腐食 (全面腐食)			
21			ナット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
22				黄銅	腐食 (全面腐食)				
23			クランプ	黄銅 (金メッキ), 黄銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
24			リング	黄銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
25			プッシング	黄銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
61			—	(消耗品・定期取替品)	—				
64			クリンパークラー	—	(消耗品・定期取替品)	—			
79			アースユーン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
80			シーリングガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
68			メタルワッシャー	—	(消耗品・定期取替品)	—			
26			メスコネクタ側コネクタ	黄銅	腐食 (全面腐食)				
65				レセクタブルボディ	黄銅 (クロムメッキ)	腐食 (全面腐食)			
27					ベリリウム銅 (金メッキ)	腐食 (全面腐食)			
28				レセクタブルシエル	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)			
29					黄銅	腐食 (全面腐食)			
30				ポリエーテルエーテルケトン	絶縁特性低下				
31				樹脂	絶縁特性低下				
32				架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
33				架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
34				架橋ポリスチレン	絶縁特性低下				
35				テフロン	絶縁特性低下				
66				四フッ化エチレン	絶縁特性低下				
67			ジアリルフタレート樹脂	絶縁特性低下					
36		インシュレータ	黄銅	腐食 (全面腐食)					

B08-27 ケーブル（ケーブル接続部/同軸コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
72	電力・信号伝達機能の確保	インシュレータ・スリーブ（絶縁物）	黄銅, ポリエーテルエーテルケトン	腐食（全面腐食）	-	/	/	/	
73				絶縁特性低下					
37		メスコンタクト	青銅	腐食（全面腐食）					
62			銅	腐食（全面腐食）					
38			銅（メッキ処理）	（想定されず）					
39			黄銅	腐食（全面腐食）					
40			ベリリウム銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）					
41		メスコンタクト及びスリーブ（絶縁物含）	黄銅	腐食（全面腐食）					
42			ポリエーテルエーテルケトン	絶縁特性低下					
43		コレット	黄銅	腐食（全面腐食）					
69			黄銅（クロムメッキ）	腐食（全面腐食）					
44		ナット	黄銅	腐食（全面腐食）					
70			黄銅（クロムメッキ）	腐食（全面腐食）					
45		メスコンタクト側コネクタ	リング	黄銅（銀メッキ）					腐食（全面腐食）
46			クランプ	黄銅（銀メッキ）					腐食（全面腐食）
47			フェール	銅（金メッキ）					腐食（全面腐食）
48			スリーブ	黄銅					腐食（全面腐食）
74			スリーブ（絶縁物）	ポリエーテルエーテルケトン					絶縁特性低下
75			アースコーン	黄銅					腐食（全面腐食）
76			シーリングガスケット	黄銅					腐食（全面腐食）
77			メタルワッシャー	黄銅					腐食（全面腐食）
63			レセクタブルアダプタ	黄銅					腐食（全面腐食）
71				黄銅（クロムメッキ）					腐食（全面腐食）
49		シュリンクチューブ	ポリエチレン	（想定されず）					
50		熱収縮チューブ	架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化					
51		カップリング	ベリリウム銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）					
52			黄銅（銀メッキ）	腐食（全面腐食）					
53		Oリング, ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）					
54			ネオプレンゴム	絶縁特性低下					
55			エチレンプロピレン	熱・放射線による劣化					
56	シリコンゴム		絶縁特性低下						
57	グラウンド	ステンレス鋼	（想定されず）						
58	シーリンググリップ	アルミニウム	（想定されず）						
59	ケーブルガード	アルミニウム	（想定されず）						
60	ケーブルガードアダプター	ステンレス鋼	（想定されず）						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-32 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の維持	導体	銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁特性低下)				
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
4		シールド	軟銅テープ	(想定されず)	—			
5		内部半導電層	布テープ（導電性ブチルゴム）	(想定されず)	—			
6		外部半導電層	布テープ（導電性ブチルゴム）	(想定されず)	—			
7		押さえテープ	布テープ	(想定されず)	—			
8		シース	耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-33 ケーブル（低圧ケーブル／ポリエチレン／耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	ポリエチレン	絶縁特性低下	—			
3		介在物	プラスチック	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	プラスチックテープ	(想定されず)	—			
5		シース	耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-34 ケーブル（低圧ケーブル／架橋ポリエチレン／耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—			
2		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下	—			
3		介在物	紙又はジュート	(想定されず)	—			
4		押さえテープ	プラスチックテープ	(想定されず)	—			
5		シース	耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-35 ケーブル（低圧ケーブル/架橋ポリエチレン/クロロブレンゴム）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の維持	導体	銅	(想定されず)	—			
2		セパレータ	プラスチックフィルム	(想定されず)	—			
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱・放射線による絶縁低下特性)				
4		介在物	ジュート	(想定されず)	—			
5		押さえテープ	プラスチック	(想定されず)	—			
6		シース	クロロブレンゴム	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-36 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋発泡ポリエチレン／ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/	
2		外部導体	アルミニウム箔貼付プラスチックテープ、錫メッキ軟銅線編組	(想定されず)	—	/	/	/	
6			アルミニウム箔貼付プラスチックテープ、錫メッキ銅線編組	(想定されず)	—	/	/	/	
3		絶縁体	耐放射線性架橋発泡ポリエチレン	絶縁特性低下			/	/	/
4		遮蔽体	アルミニウム箔貼付プラスチックテープ、アルミ箔貼付ポリエステルテープ、錫メッキ銅線編組	(想定されず)	—		/	/	/
5		シース	ノンハロゲン難燃性架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化			/	/	/
7			難燃性架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化			/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-37 ケーブル（同軸ケーブル／難燃架橋ポリオレフィン／難燃非腐食性架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2		外部導体	軟銅線編組	(想定されず)	—	/	/	/
3		絶縁体	難燃架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下		/	/	/
4		シース	難燃非腐食性架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化		/	/	/

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-38 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／難燃非腐食性架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	軟銅線編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	耐放射線性架橋ポリオレフィン, Alkane-Imide樹脂	絶縁特性低下				
4		シース	難燃非腐食性架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢
ハナ

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-39 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	耐放射線性架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
4		シース	難燃架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-40 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋発泡ポリオレフィン／耐放射線性難燃耐腐食性架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅線編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	耐放射線性架橋発泡ポリオレフィン	絶縁特性低下				
4		シース	耐放射線性難燃耐腐食性架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-41 ケーブル（ケーブル接続部/高圧ケーブル中間接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の維持	圧縮形導体接続管	銅	腐食（全面腐食）				
2		絶縁テープ	ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		導電性布テープ	導電ゴム	（想定されず）	—			
4		鉛テープ	鉛	腐食（全面腐食）				
5		鉛管	鉛	腐食（全面腐食）				
6		絶縁混和物	ウレタン樹脂	絶縁特性低下				
7		防水テープ	クロロブレンゴム	熱及び湿気による劣化				
8		難燃性USテープ	ポリエチレン	熱及び湿気による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-42 ケーブル（ケーブル接続部/低圧ケーブル中間接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の維持	接続子	銅	腐食（全面腐食）				
2		自己融着テープ	ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		絶縁混和物	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
4		モールドケース	プラスチック	熱による劣化				
5		ビニルテープ	ビニル	熱及び湿気による劣化				

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-43 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃・耐熱・低塩酸ビニル，低煙害特殊耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の維持	導体	銅	(想定されず)	—			
2		絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱・放射線による絶縁特性低下)				
3		介在物	難燃ジュート	(想定されず)	—			
4		押えテープ	難燃布テープ	(想定されず)	—			
5		シース	難燃・耐熱・低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化				
6			低煙害特殊耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-44 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅線編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	耐放射線性架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
4		シース	難燃性低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化				
5			難燃ビニル	熱・放射線による劣化				
6			ノンコロシブビニル	熱・放射線による劣化				

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-45 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線，耐熱架橋ポリエチレン／耐放射線，耐熱難燃性架橋ポリエチレン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	銅覆鋼線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅線編組	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ポリフロロアルコキシ耐放射線性架橋発泡ポリエチレン	絶縁特性低下				
4		シース	耐放射線，耐熱難燃性架橋ポリエチレンシース	熱・放射線による劣化				

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-46 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／耐放射線性難燃架橋ポリオレフィン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	内部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
2		外部導体	錫メッキ軟銅より線	(想定されず)	—			
3		絶縁体	耐放射線性架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				
4		シース	耐放射線性難燃架橋ポリオレフィン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-47 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	信号伝達機能の維持	絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱及び放射線による絶縁特性低下)				
3				絶縁特性低下 (水トリー劣化)				
8		シース	難燃耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-48 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃耐熱ビニル）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	電力・信号伝達機能の維持	絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
5		シース	難燃耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢
ハナ

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-49 ケーブル（ケーブル接続部/直ジョイント接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・信号伝達機能の維持	スプライス	銅	腐食（全面腐食）				
3			銅（錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		熱収縮チューブ	架橋ポリオレフィン	絶縁特性低下				

大田 隆
 保田 隆
 藤田 隆
 山田 隆
 川田 隆

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-50 ケーブル(同軸ケーブル/発泡架橋ポリエチレン/難燃架橋ポリエチレン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	絶縁体	発泡架橋ポリエチレン	絶縁特性低下 (熱・放射線による劣化)				
2		シース	難燃架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野矢
ハナ

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-51 ケーブル(同軸ケーブル/架橋ポリエチレン(同軸心)・難燃架橋ポリエチレン(制御心)/難燃ビニル)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	制御心	絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
2		同軸心	絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		シース		難燃ビニル	熱・放射線による劣化				

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-52 ケーブル(低圧ケーブル/耐熱ビニル/耐熱ビニル)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	絶縁体	耐熱ビニル	絶縁特性低下				
2		シース	耐熱ビニル	熱・放射線による劣化				

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-53 ケーブル(同軸ケーブル/発泡ポリエチレン(同軸心)・ポリエチレン(同軸(高圧)心)・ビニル(制御心)/難燃低塩酸ビニル)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	制御心	絶縁体	ビニル	絶縁特性低下				
2			絶縁体	発泡ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		同軸心	内部シース	難燃低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化				
4			同軸(高圧)心	絶縁体	ポリエチレン	絶縁特性低下			
5				内部シース	難燃低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化			
6			シース		難燃低塩酸ビニル	熱・放射線による劣化			

概観
 概要
 概観
 概要

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-54 ケーブル(低圧ケーブル/ETFE樹脂(四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂)/難燃クロロブレン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	絶縁体	四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂	絶縁特性低下				
2		シース	難燃クロロブレン	熱による劣化				

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-55 ケーブル(同軸ケーブル/難燃架橋ポリエチレン(高圧電源心, 制御心)・耐放射線性架橋ポリエチレン(同軸心)/難燃ビニル)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	高圧電源心	絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
2		制御心	絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
3		同軸心	絶縁体	耐放射線性架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
4		シース		難燃ビニル	絶縁特性低下				

概
 要
 保
 修
 点
 検

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-56 ケーブル(低圧ケーブル/難燃架橋ポリエチレン/難燃架橋ポリエチレン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁特性低下				
2		シース	難燃架橋ポリエチレン	熱・放射線による劣化				

大田
保田
野田
山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-01 送受電・発電設備 (遮断器/特別高圧/空気遮断器/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断・通電性能の確保	接触子	銅, 銀	摩耗				
2		抵抗器	SiC	抵抗値の変化				
3		気中端子	銅, 銀メッキ	腐食 (全面腐食)				
4		碍管	磁器	汚損				
5		操作ロッド	樹脂	疲労割れ	②			
6		ピストンシリンダー	銅 アルミニウム	摩耗				
7		タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
8		コンプレッサー	鋳鉄, 銅	腐食 (全面腐食)				
9		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
10	機器の支持	ステー	磁器	汚損		★		▼
11		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-02 送受電・発電設備 (遮断器/特別高圧/空気遮断器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	接触子	—	(消耗品・定期取替品)	—			
2			銅合金	摩耗				
3		気中端子	銅	腐食 (全面腐食)				
4		碍管	磁器	汚損				
5				絶縁特性低下				
6	遮断機能の維持	抵抗器	SiC (シリカ)	抵抗値の変化				
7		操作ロッド	FRPエポキシ	疲労割れ	②			
8			絶縁樹脂棒	疲労割れ	②			
9		ピストンシリンダー	銅合金 アルミニウム	摩耗				
10		タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
11		コンプレッサー	鋳鉄, 銅	腐食 (全面腐食)				
12	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—				
13	機器の支持	ステー	磁器	汚損		★		▼
14				絶縁特性低下				▼
15		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-03 送受電・発電設備（遮断器／特別高圧／ガス遮断器（油圧操作）／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断機能の維持	固定主接触子	銅, 銀メッキ	摩耗				
2		可動主接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
3		固定アーク接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
4		可動アーク接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
5		ノズル	テフロン	摩耗				
6		接触子ばね	ばね用ステンレス鋼	へたり				
7		絶縁操作ロッド	FRP	疲労割れ 絶縁特性低下	②			
8		固定ピストン	青銅铸件, 銅, 銀メッキ	摩耗 疲労割れ				
9		バッファシリンダ	アルミニウム, 銀メッキ	摩耗				
10		遮断部タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
11		油圧シリンダ	炭素鋼	摩耗 疲労割れ				
12		操作リンク	炭素鋼	摩耗 疲労割れ				
13		アキュムレータ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
14		油ポンプ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
15		油ポンプ用モータ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
16		油配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
17		油タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
18		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
19		通電・絶縁機能の維持	導体	アルミニウム (想定されず)	—			
20		絶縁支持筒	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
21		絶縁スペーサ	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
22		機器の支持	架台	炭素鋼 腐食 (全面腐食)			★	▼
23	取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)			★	▼	
24	取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-04 送受電・発電設備（遮断器／特別高圧／ガス遮断器（電動ばね操作）／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断機能の維持	固定主接触子	銅, 銀メッキ	摩耗				
2		可動主接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
3		固定アーク接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
4		可動アーク接触子	銅合金, 銀メッキ	摩耗				
5		ノズル	テフロン	摩耗				
6		接触子ばね	ばね用ステンレス鋼	へたり				
7		絶縁操作ロッド	FRP	疲労割れ 絶縁特性低下	②			
8								
9		固定ピストン	青銅铸件, 銅, 銀メッキ	摩耗 疲労割れ				
10								
11		バッファシリンダ	アルミニウム, 銀メッキ	摩耗				
12		遮断部タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
13				摩耗				
14		ギア	炭素鋼	疲労割れ				
15				摩耗				
16		操作リンク	炭素鋼	疲労割れ				
17		ばね (投入用, 引外し用)	ばね鋼	へたり				
18	ばね蓄勢用モータ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
19	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
20								
21	通電・絶縁機能の維持	導体	アルミニウム	(想定されず)	—			
22		絶縁支持筒	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
23		絶縁スパーサ	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
24	機器の支持	磁器	汚損					
25		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
26		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★		▼
27		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-05 送受電・発電設備 (断路器/特別高圧/水平中心一点切断断路器/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の確保	フィンガーコンタクト	銅 (銀メッキ)	摩耗 (開閉摩耗)				
2		スプリング	ステンレスばね鋼	変形				
3		フィンガーコンタクト 支え	炭素鋼	摩耗				
4		バットコンタクト	銅 (銀メッキ)	摩耗 (開閉摩耗)				
5		ブレード	銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
6		シールドリング	アルミニウム鋳物	腐食 (全面腐食)				
7		ガイドフック	炭素鋼	摩耗				
8		ピン	ステンレス	摩耗				
9		ローラ接触子	銅 (銀メッキ)	摩耗 (開閉摩耗)				
10		スプリング	ステンレスばね鋼	変形				
11		ピン	黄銅	摩耗				
12		接触腕	銅 (銀メッキ)	摩耗 (開閉摩耗)				
13		端子台	銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
14		ベアリング	鋼	摩耗				
15		軸	炭素鋼	(想定されず)	-			
16		ヒンジ座	鋼	(想定されず)	-			
17		ブレード支え	炭素鋼	(想定されず)	-			
18		ヒンジカバー	銅 (銀メッキ)	腐食 (全面腐食)				
19	機器の支持	支持碇子	磁器	汚損		★		▼
20		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
23	開閉機能の確保	駆動機構	炭素鋼 他	(想定されず)	-			
24		操作シリンダ	炭素鋼 他	腐食 (全面腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-06 送受電・発電設備 (断路器/特別高圧/水平中心一点切断断路器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	フィンゴコンタクト	銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)	摩耗				
2		スプリング	ステンレスばね鋼	変形				
3				スプリングのへたり				
4		バットコンタクト	銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)	摩耗				
5		ブレード	銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)	腐食 (全面腐食)				
6		気中端子	銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)	腐食 (全面腐食)				
7		シールドカバー	アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
8		シールドリングカバー	アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
9		シールドリング	アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
10		接触腕	銅 (銀メッキ)	摩耗				
11		ローラ接触子	銅 (銀メッキ)	摩耗				
12		ヒンジ部	銅 (メッキ), 他 銅 (銀メッキ), 他	摩耗				
13				摩耗 (ローラ接触子及び接触腕)				
14		スプリング (ヒンジ部)	ステンレスばね鋼	スプリングのへたり				
15		碍子	磁器	汚損				
16				絶縁特性低下				
17	駆動機構	炭素鋼他	摩耗					
18	開閉機能の維持	圧縮空気操作装置	炭素鋼他	腐食 (全面腐食)				
19		バッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
20	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-07 送受電・発電設備（断路器／特別高圧／ガス断路器（電動操作）／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	固定接触子	アルミニウム	摩耗				
2		可動接触子	アルミニウム	摩耗				
3		接触子ばね	ばね用ステンレス鋼	へたり				
4		導体（母線）	アルミニウム	（想定されず）	—			
5		絶縁スペーサ	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
6		導体支え	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
7		タンク	アルミニウム	腐食（全面腐食）				
8		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
9	開閉機能の維持	絶縁操作ロッド	FRP	疲労割れ				
10				絶縁特性低下				
11		操作リンク	ステンレス鋼	摩耗				
12				疲労割れ				
13	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
14		取付ボルト	炭素鋼，亜鉛メッキ	腐食（全面腐食）		★		▼
15		取付ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

B09-08 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/三相二巻線/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	エネルギー伝達機能の確保	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
2		底板ビーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
3		コンサバータ	ゴム, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①				
4		鉄心	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①				
5			電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①				
6		クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①				
7		コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下					
8			銅・絶縁紙	絶縁特性低下					
9			銅, クラフト紙, プレスボード	絶縁特性低下					
10		主絶縁物	絶縁ボード	絶縁特性低下					
11			プレスボード	絶縁特性低下					
12		絶縁油	変圧器油	油の性状変化	①				
13			鉱油, アルキルベンゼン	油の性状変化	①				
14		油中プッシング	銅, 磁器	絶縁特性低下	①				
15		気中プッシング	銅, 磁器	汚損					
16				絶縁特性低下					
17		クーラ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①				
18		ラジエータ	—	腐食 (全面腐食)					
19		ファンモータ	鉄, 銅, 絶縁物	摩耗					
20				腐食 (全面腐食)					
21				疲労割れ					
22				絶縁特性低下					
23		ファンモータ	銅, 絶縁物他	摩耗					
24				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
25				フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面	腐食 (全面腐食)				
26				固定子コア及び回転子コア	腐食 (全面腐食)	①			
27				取付ボルト	腐食 (全面腐食)				
28				回転子棒及びエンドリング	疲労割れ	②			
29		固定子コイル及び口出線・接続部品		絶縁特性低下					
30		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—				
31		ファン	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
32		—	—	腐食 (全面腐食)					
33		油ポンプ	主軸	摩耗					
34				高サイクル疲労割れ	②				
35				羽根車	キャビテーションエロージョン	②			

B09-08 送受電・発電設備（変圧器／特別高圧／三相二巻線／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
36	エネルギー伝達機能の確保	油ポンプモータ		鉄, 銅, 絶縁物	摩耗					
37					腐食 (全面腐食)					
38					疲労割れ					
39					絶縁特性低下					
40		油ポンプモータ		銅, 絶縁物他	摩耗					
41					主軸	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
42					フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面	腐食 (全面腐食)				
					固定子コア及び回転子コア	腐食 (全面腐食)				
44					取付ボルト	腐食 (全面腐食)				
45					回転子棒及びエンドリング	疲労割れ				
46					固定子コイル及び口出線・接続部品	絶縁特性低下				
47		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—					
48		圧力継電器	銅, 他	導通不良						
49		放圧管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
50		バッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
52	機器の支持	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-09 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/三相三巻線/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	エネルギー伝達機能の確保	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2		底板ビーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
3		コンサバータ	ゴム, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			
4			ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
5			鉄心	電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①		
6			クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		
7			コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下			
8				銅・絶縁紙	絶縁特性低下			
9			主絶縁物	絶縁ボード	絶縁特性低下			
10				プレスボード	絶縁特性低下			
11			絶縁油	変圧器油	油の性状変化			
12			油中ブッシング	銅, 絶縁紙	絶縁特性低下	①		
13			気中ブッシング	銅, 磁器	汚損			
14			ファンモータ	鉄, 銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
15					摩耗			
16					腐食 (全面腐食)			
17					疲労割れ			
18			ラジエータ	鉄	腐食 (全面腐食)			
19			圧力継電器	銅, 他	導通不良	①		
20			放圧管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
21			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)			

B09-10 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/油入/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電圧変換機能の維持	鉄心	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①			
2		コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
3		主絶縁物	プレスボード	絶縁特性低下				
4		絶縁油	鉱油	絶縁特性低下 (油の性状変化)	①			
5				油性状変化	①			
6		油中ブッシング	銅, 磁器	絶縁特性低下 (汚損)	①			
7		気中ブッシング	銅, 磁器	絶縁特性低下 (汚損)				
8				汚損				
9		放圧管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
10		ビーター継電器	銅, 他	導通不良				
11		圧力継電器	アルミニウム, ステンレス	導通不良	①			
12	冷却性能の維持	クーラ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			
13			銅管	腐食 (全面腐食)	①			
14		ファンモータ	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
15				銅, 炭素鋼	絶縁特性低下			
16		油ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
17				銅, 炭素鋼	絶縁特性低下			
18		油ポンプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
19	ラジエータ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
20	機器の支持	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		◎
21		タンク底板ビーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		◎
22		鉄心締付金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
23		コンサバータ	ニトリルゴム, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		▼
24				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		
25		パッキン	ニ	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼
26		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		◎
27		タンク支え・タンクウエッジ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
28		クサビ・ハサミ木	木材	腐食 (全面腐食)		★		▼
29	放圧管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
30	電圧調整機能の確保	切換開閉器油槽	紙フェノール	疲労割れ				
31		絶縁駆動軸	紙フェノール	疲労割れ				
32		切換開閉器接点	銅, 合金	(消耗品・定期取替品)	—			
33		タップ選択器接点	銅	摩耗				
34		駆動装置部品	銅, 炭素鋼	(消耗品・定期取替品)	—			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-11 送受電・発電設備 (OFケーブル/特別高圧/ビニール防食アルミ被OFケーブル/洞道)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝送機能の確保	油通路	メッキ鋼帯	腐食 (全面腐食)				
2			亜鉛メッキ鋼帯	腐食 (全面腐食)				
3			炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)				
4		導体	軟銅	腐食 (全面腐食)				
5		絶縁紙	絶縁紙	絶縁特性低下				
6			クラフト紙	絶縁特性低下				
7		絶縁油	合成油	絶縁特性低下				
8				性状変化				
9			アルキルベンゼン	性状変化				
10		ステンレステーブ	ステンレス	腐食 (全面腐食)				
11		銅線織込布テープ	銅他	腐食 (全面腐食)				
12		アルミ被	アルミニウム	疲労割れ				
13		ビニール防食層		ポリ塩化ビニール	絶縁特性低下			
14					熱による劣化			
15		碍子	磁器		汚損			
16					絶縁特性低下			
17		下部銅管	黄銅	腐食 (全面腐食)				
18		銅	銅	腐食 (全面腐食)				
19		導体引出棒	軟銅	腐食 (全面腐食)				
20		鉛工	合金鉛	疲労割れ				
21		油槽	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
22		バルブパネル		絶縁樹脂	腐食 (全面腐食)			
23					FRP	腐食 (全面腐食)		
24		給油管	ビニール防食アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
25	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-12 送受電・発電設備（ブッシング／特別高圧／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力伝達機能の確保	中心導体	銅	腐食（全面腐食）				
2		気中端子	銅，他	腐食（全面腐食）				
3			銅，銀メッキ	腐食（全面腐食）				
4		コンデンサコア	絶縁紙他	絶縁特性低下				
5			クラフト紙他	絶縁特性低下				
6			クラフト紙，アルミニウム箔	絶縁特性低下				
7		碍管	磁器	汚損				
8				絶縁特性低下				
9		絶縁油	鉱油	絶縁特性低下				
10				性状変化				
11		オイルチャンバー	アルミニウム	腐食（全面腐食）				
12		フランジ	アルミニウム	腐食（全面腐食）				
13		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）				
14		金属ベロー部	銅	腐食（全面腐食）				
15	機器の支持	取付板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-13 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/自立型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2		導体	銅, 絶縁紙	腐食 (全面腐食)				
3			銅, クラフト紙	腐食 (全面腐食)				
4		コイル	銅, 絶縁紙	絶縁特性低下				
5			銅, クラフト紙	絶縁特性低下				
6		鉄心	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)				
7			電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
8		気中端子	銅合金	腐食 (全面腐食)				
9		碍管	磁器	汚損				
10				絶縁特性低下				
11		絶縁油	鉱油	性状変化				
12		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		—		
13	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
14		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-14 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/自立型/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2		導体	銅,絶縁紙	腐食 (全面腐食)				
3		コイル	銅,絶縁紙	絶縁特性低下				
4		鉄心	珪素鋼帯	腐食 (全面腐食)				
5		気中端子	銅合金	腐食 (全面腐食)				
6		ブッシング	磁器	汚損				
7		絶縁油	絶縁油	油性状の変化				
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)				
9	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-15 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/コンデンサ型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	コンデンサ	絶縁紙	絶縁特性低下				
2			クラフト紙	絶縁特性低下				
3		変圧器	銅, 他	腐食 (全面腐食)				
4				絶縁特性低下				
5			電磁鋼, 銅, クラフト紙他	腐食 (全面腐食)				
6				絶縁特性低下				
7		気中端子板	銅, 他	腐食 (全面腐食)				
8		碍管	磁器	汚損				
9				絶縁特性低下				
10		タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
11		絶縁油	鉱油	性状変化				
12		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)				
13	機器支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
14		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-16 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/コンデンサ型/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達機能の維持	タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2		コンデンサ	絶縁紙	絶縁特性低下				
3		変圧器	銅線・珪素鋼帯	絶縁特性低下				
4		磚管	磁器	汚損				
5		気中端子板	銅合金	腐食 (全面腐食)				
6		絶縁油	絶縁油	油性状の変化				
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
9		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-17 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	コイル	銅, ワニスクロス	絶縁特性低下				
2		鉄心	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
3		気中端子	黄銅	腐食 (全面腐食)				
4		モールド材	エポキシレジン	絶縁特性低下				
5	機器の支持	変流器ケース	軟鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		取付架台	軟鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		取付ボルト	軟鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-18 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通型(ガス中) /屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電流変換機能の維持	一次巻線	アルミニウム	(想定されず)	—			
2		二次巻線	銅	(想定されず)	—			
3		鉄心	珪素鋼板, ワニス	(想定されず)	—			
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5	絶縁機能の維持	絶縁材	エポキシ樹脂	絶縁特性低下	—			
6		締付板	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
7	機器の支持	締付ボルト	炭素鋼	(想定されず)	—	★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-19 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通型(気中) /屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電流変換機能の維持	一次巻線	アルミニウム	(想定されず)	—			
2		二次巻線	銅	腐食 (全面腐食)	—			
3		鉄心	珪素鋼板, ワニス	腐食 (全面腐食)	—			
4	絶縁機能の維持	絶縁材	エポキシ樹脂	絶縁特性低下	—			
5	機器の支持	取付板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-20 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通分割型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	コイル	銅, クラフト紙	絶縁特性低下				
2			銅, ワニスクロス	絶縁特性低下				
3		鉄心	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
4		気中端子	黄銅	腐食 (全面腐食)				
5		モールド材	ハイブチルゴム	絶縁特性低下				
6				汚損				
7			エポキシレジン	絶縁特性低下				
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)				
9	機器の支持	取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11		締付板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-21 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/巻線型 (ガス中) /屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電圧変換機能の維持	一次巻線	銅	(想定されず)	—			
2		二次巻線	銅	(想定されず)	—			
3		鉄心	珪素鋼板, ワニス	(想定されず)	—			
4		導体	アルミニウム	(想定されず)	—			
5		タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
6		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7	絶縁機能の維持	絶縁材	ポリエステル	絶縁特性低下				
8		絶縁スペーサ	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
9	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-22 送受電・発電設備 (避雷器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常電圧抑制性能の確保	素子	酸化亜鉛	課電劣化				
2		ロッド	絶縁樹脂	絶縁特性低下	①			
3			FRP	絶縁特性低下	①			
4		碍管	磁器	汚損				
5				絶縁特性低下				
6				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	
7	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
8		碍管フランジ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
9		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-23 送受電・発電設備 (避雷器/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常電圧抑制性能の確保	素子	酸化亜鉛	課電劣化				
2		ロッド	樹脂	絶縁特性低下	①			
3		碍管	磁器	汚損				
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		碍管フランジ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-24 送受電・発電設備 (避雷器/特別高圧/タンク型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常電圧抑制機能の維持	素子	酸化亜鉛	課電劣化による特性変化				
2		絶縁ロッド	FRP	絶縁特性低下	①			
3		タンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-25 送受電・発電設備 (避雷器/特別高圧/碍子型/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常電圧抑制機能の維持	素子	酸化亜鉛	課電劣化による特性変化				
2		素子押えばね	ばね用ステンレス鋼	へたり				
3		絶縁ロッド	FRP	絶縁特性低下	①			
4		碍管	磁器	絶縁特性低下				
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		碍管フランジ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
8		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B09-26 送受電・発電設備（保護継電器盤／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝送処理	信号変換処理部	半導体, 他	特性変化				
2			コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体	特性変化				
3		信号変換処理部 (可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
4	異常検出	保護継電器	半導体, 他	特性変化				
5			コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体	特性変化				
6		保護継電器 (静止型)	半導体他	特性変化	②			
7		電源装置	半導体, 他	特性変化				
8			—	(消耗品・定期取替品)	—			
9		補助継電器 (機械式)	銅, 他	絶縁特性低下				
10				導通不良				
11		補助継電器	銅, 他	(消耗品・定期取替品)	—			
12				絶縁特性低下				
13				導通不良				
14	タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—				
15	表示ユニット	—	(消耗品・定期取替品)	—				
16	故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
17	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
18	信号変換処理機能の維持 異常検出機能の維持	操作スイッチ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
19	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
20		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
21		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B09-27 送受電・発電設備（発電機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	発電機能の確保	回転子軸	Ni-Mo-V鋼	摩耗（シールリングと回転子軸）	②	/	/	/	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
3		フォークカップリング	炭素鋼	摩耗					
4				高張力合金鋼	摩耗				
5				高張力合金他	摩耗				
6		固定子コア	ケイ素鋼板	絶縁特性低下					
7				腐食（全面腐食）					
8				腐食（全面腐食）					
9		固定子コア	電磁鋼	絶縁特性低下					
10				腐食（全面腐食）					
11				絶縁特性低下					
12		固定子コイル	銅・他	腐食（全面腐食）					
13				絶縁特性低下					
14				腐食（全面腐食）					
15		固定子コイル	無酸素銅, 絶縁物	腐食（全面腐食）					
16				絶縁特性低下					
17				絶縁特性低下					
18		口出線・接続部品	銅・他	摩耗					
19				絶縁特性低下					
20				摩耗					
21		口出線・接続部品	無酸素銅, 絶縁物	摩耗					
22				絶縁特性低下					
23				絶縁特性低下					
24		回転子コイル	銅・他	摩耗	②				
25				絶縁特性低下					
26				摩耗	②				
27		回転子コイル	銀入り銅, 絶縁物	摩耗					
28				絶縁特性低下					
29				絶縁特性低下					
30		回転子コイルウェッジ	アルミニウム合金	疲労割れ					
31				アルミニウム合金, Ni-Cr鋼・炭素鋼	疲労割れ				
32				アルミニウム合金他	疲労割れ				
33		リテニングリング	18Mn-18Cr鋼	疲労割れ	②				
34				応力腐食割れ					
35		コレクタリング	合金鋼	摩耗	②				
36				高炭素鋼	摩耗				②
37		ブラシ	-	（消耗品・定期取替品）	-				
38		ブッシング	磁器	汚損					
39				磁器他	汚損				
40				磁器・銅	絶縁特性低下				
41		計器用変流器	銅・他	腐食（全面腐食）					
42				エポキシモールド	腐食（全面腐食）				
43				絶縁特性低下					
44		フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
45		軸受	ホワイトメタル	摩耗					
46				摩耗					
47				炭素鋼鍛鋼, ホワイトメタル盛金	摩耗				
48				はく離					
49		軸受	ホワイトメタル他	摩耗					
50				摩耗					
51		シールケース	炭素鋼	摩耗（シールリングとシールケース）					
52				摩耗（シールリングとシールケース）					
53		シールリング	銅合金	摩耗（シールリングと回転子軸）	②				
54	摩耗（シールリングと回転子軸）			②					
55	摩耗			②					
56	摩耗（シールリングとシールケースの摩耗）			②					
57	シールリング	黄銅	摩耗（シールリングと回転子軸の摩耗）	②					
58			摩耗（シールリングと回転子軸の摩耗）	②					
59	エンドブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
60			炭素鋼他	腐食（全面腐食）					
61	水素ガスクーラ	炭素鋼, 銅合金	腐食（全面腐食）	①					
62			銅合金	腐食（全面腐食）	①				
63	絶縁ホース	テフロン	疲労割れ						

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	補機機能の確保 (密封油系)	主密封油ポンプ	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
2				铸铁	腐食（全面腐食）				
3			主軸	炭素鋼	摩耗				
4					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
5			歯車		摩耗				
6			主密封油ポンプモータ		主軸				
7		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
8		フレーム、端子箱及びエンドブラケット外表面			腐食（全面腐食）				
9		固定子コア及び回転子コア		腐食（全面腐食）	①				
10		取付ボルト		腐食（全面腐食）					
11		回転子棒及びエンドリング		疲労割れ	②				
12		固定子コイル及び口出線・接続部品	絶縁特性低下						
13		密封油再循環ポンプ	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
14				铸铁	腐食（全面腐食）				
15			主軸	炭素鋼	摩耗				
16					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
17			歯車		摩耗				
18			密封油再循環ポンプモータ		主軸				
19		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
20		フレーム、端子箱及びエンドブラケット外表面			腐食（全面腐食）				
21		固定子コア及び回転子コア		腐食（全面腐食）	①				
22		取付ボルト		腐食（全面腐食）					
23		回転子棒及びエンドリング		疲労割れ	②				
24		固定子コイル及び口出線・接続部品	絶縁特性低下						

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
25	補機機能の確保 (密封油系)	主密封油ポンプ・密封油再循環ポンプモータ	銅, 絶縁物他	摩耗	②	/	/	/			
26				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
27				腐食 (全面腐食)	①	/	/	/			
28				腐食 (全面腐食)							
29				腐食 (全面腐食)	②	/	/	/			
30				疲労割れ							
31				絶縁特性低下	-	/	/	/			
32				(消耗品・定期取替品)							
33				圧力調節弁	炭素鋼	摩耗	-	/	/	/	
34					ステンレス鋼	特性変化					
35				真空ポンプ	-	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	/	/
36						炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
37		ローター	炭素鋼			摩耗					
38						摩耗					
39		主軸	鋳鉄			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
40		歯車				摩耗					
41		真空ポンプモータ	銅, 絶縁物他	摩耗	②	/	/	/			
42				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
43				腐食 (全面腐食)	①	/	/	/			
44				腐食 (全面腐食)							
45				腐食 (全面腐食)	②	/	/	/			
46				疲労割れ							
47				絶縁特性低下	-	/	/	/			
48				(消耗品・定期取替品)							
49				フロート弁	ステンレス鋼 銅合金	摩耗		/	/	/	

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
50	補機機能の確保 (密封油系)	電磁弁	銅・絶縁物	絶縁特性低下						
51		減速機	炭素鋼	摩耗						
52				腐食（全面腐食）						
53			真空槽	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
54			拡大槽	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
55			空気抽出槽	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
56			フロートトラップ槽	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
57				摩耗						
58			弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
59					安全スプリングのへたり					
60					スプリングのへたり					
61			配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
62			配管・タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
63			配管・弁	炭素鋼	摩耗（弁棒）					
64					腐食（全面腐食）					
65					スプリングのへたり					
66			安全弁（密封油系）	炭素鋼	スプリングのへたり					
67			一般弁	炭素鋼	摩耗					
68					安全弁スプリングのへたり					
69			計器（密封油装置）	ステンレス他	特性変化					
70	補機機能の確保 (固定子冷却水系)	固定子冷却水ポンプ	—	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）					
71					ステンレス鋼	応力腐食割れ				
72					ステンレス鋼	（想定されず）	—			
73			主軸（シャフト）	ステンレス鋼	摩耗					
74					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
75			羽根車		キャビテーションエロージョン	②				
76			主軸		摩耗					
77					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
78			フレーム、端子箱及びエンドブラケット外表面		腐食（全面腐食）					
79			固定子コア及び回転子コア	銅、絶縁物他	腐食（全面腐食）	①				
80			取付ボルト		腐食（全面腐食）					
81			回転子棒及びエンドリング		疲労割れ	②				
82			固定子コイル及び出口出線・接続部品		絶縁特性低下					
83			軸受		（消耗品・定期取替品）	—				
84			弁	ステンレス鋼	摩耗					
85					応力腐食割れ					
86			温度調節弁	ステンレス鋼	摩耗					
87					特性変化					
88			圧力調節弁	ステンレス鋼	摩耗					
89		炭素鋼・ゴム			特性変化					

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
90	補機機能の確保 (固定子冷却水系)	固定子冷却器	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	/
91				応力腐食割れ				
92			ステンレス鋼, 銅合金	疲労割れ (伝熱管の高サイクル疲労割れ)	②			
93				腐食 (全面腐食)				
94			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
95		配管・タンク	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
96				腐食 (全面腐食)				
97		固定子冷却水タンク	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
98		イオン交換樹脂塔	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
99		固定子冷却水フィルタ	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
100		ストレーナ (固定子冷却水装置)	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				
101		配管・弁	ステンレス鋼	摩耗 (弁棒)				
102				応力腐食割れ				
103		配管	ステンレス鋼	(想定されず)				
104		一般弁 (固定子冷却水装置)	ステンレス鋼	摩耗				
105		計器 (固定子冷却水装置)	ステンレス他	特性変化				
106		温度計ウェル	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
107	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
108	補機機能の確保 (水素ガス供給系)	弁	ステンレス鋼	摩耗				
109				安全スプリングのへたり				
110		炭素鋼, 銅		摩耗				
111				腐食 (全面腐食)				
112		配管	炭素鋼 ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				
113				炭素鋼, 銅	腐食 (全面腐食)			
114		配管・弁	炭素鋼 ステンレス鋼	摩耗 (弁棒)				
115				腐食 (全面腐食)				
116				スプリングのへたり				
117		減圧弁	銅合金 ステンレス鋼ゴム	特性変化				
118		圧力調整弁	銅合金 ステンレス鋼ゴム	特性変化				
119		手動弁	炭素鋼	摩耗				
120				安全弁スプリングのへたり				
121		計器	ステンレス他	特性変化				
122		機器の支持	サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼
125			ナット	ステンレス鋼			★	▼
126			ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼
127	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

B09-29 送受電・発電設備 (励磁装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	発電機能の確保	主軸	鋼	疲労割れ	—	/	/	/	
2			炭素鋼鍛鋼品	(想定されず)					
3		減速機	鋼板, 炭素鋼鍛鋼品	摩耗					
4				腐食 (全面腐食)					
5		回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)					
6				電磁鋼					腐食 (全面腐食)
7		整流子	銅・他	摩耗					
8				絶縁特性低下					
9				摩耗					
10		銅・絶縁物	絶縁特性低下						
11		回転子コイル	銅・他	絶縁特性低下					
12				銅・絶縁物					絶縁特性低下
13		固定子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)					
14				電磁鋼					腐食 (全面腐食)
15		固定子コイル	銅・他	絶縁特性低下					
16				銅・絶縁物					絶縁特性低下
17		ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
18		口出線・接続部品	銅・他	絶縁特性低下					
19				銅・絶縁物					絶縁特性低下
20		ハウジング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
21				鋼板					腐食 (全面腐食)
22		軸受	ホワイトメタル	摩耗					
23		冷却ファン	炭素鋼	疲労割れ					
24				鋼板					疲労割れ
25	発電機能の確保 (交流励磁機)	主軸	炭素鋼	疲労割れ		/	/	/	
26			ファン	炭素鋼					疲労割れ
27			回転子コア	炭素鋼					腐食 (全面腐食)
28			コレクタリング	高炭素鋼					摩耗
29			回転子コイル	銅他					絶縁特性低下
30			固定子コア	珪素鋼板					腐食 (全面腐食)
31			固定子コイル	銅他					絶縁特性低下
32			ブラシ	黒鉛					摩耗
33			口出線・接続部品	銅他					絶縁特性低下
34			クーラ	鋳鋼・銅合金					腐食 (全面腐食)
35			フレーム	炭素鋼					腐食 (全面腐食)
36			軸受 (すべり)	ホワイトメタル他					摩耗
37	発電機能の確保 (交流副励磁機)	主軸	炭素鋼	疲労割れ		/	/	/	
38			爪形ボール	炭素鋼					疲労割れ
39			ファン	炭素鋼					疲労割れ
40			コレクタリング	ステンレス合金					摩耗
41			回転子コイル	銅他					絶縁特性低下
42			固定子コア	珪素鋼板					腐食 (全面腐食)
43			固定子コイル	銅他					絶縁特性低下
44			ブラシ	黒鉛					摩耗
45			口出線・接続部品	銅他					絶縁特性低下
46			フレーム	炭素鋼					腐食 (全面腐食)
47	軸受 (すべり)	ホワイトメタル他	摩耗						
49	機器の支持	軸受	鋳鉄	摩耗		★		▼	

B09-30 送受電・発電設備 (励磁装置/静止型)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	制御特性の維持	電源装置	半導体他	特性変化					
2		電源装置 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
3		サイリスタ整流器	半導体他	特性変化					
4		サイリスタ整流器 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
5		マスターコントローラ	半導体他	特性変化	②				
6		マスターコントローラ (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
7		パルスアンプ	半導体他	特性変化	②				
8		パルスアンプ (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
9		システムコントローラ	半導体他	特性変化	②				
10		システムコントローラ (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
11		界磁遮断器	炭素鋼, 銅他	摩耗 (接触子)					
12				摩耗 (断路部)					
13				絶縁特性低下					
14				固着					
15				スプリングのへたり					
16				消弧室汚損					
17		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
18		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
19		指示計	銅他	特性変化					
20		保護継電器 (静止形)	銅, 半導体他	特性変化	②				
21		電力変換器	半導体他	特性変化					
22		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
23		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—				
24	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
25		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
26		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-31 送受電・発電設備（主発電機相分離母線／特別高圧／密閉型／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	通電機能の維持	母線導体	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
2		接続導体	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
3		フレキシブル導体	銅	腐食（全面腐食）						
4			銅，銀メッキ	腐食（全面腐食）						
5			銅編組線	腐食（全面腐食）						
6		支持碍子	磁器	汚損						
7				絶縁特性低下						
8		外被	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
9		フレキシブルブーツ	クロロブレンゴム	硬化						
10				（消耗品・定期取替品）	—					
11		点検口パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
12		ダクト端部風道羽根板	アルミニウム合金	疲労割れ						
13		冷却器	銅合金	腐食（全面腐食）						
14		冷却器	伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）					
15			冷却フィン	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）					
16			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
17		ファン	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
18		ファンモータ	鉄，銅，他	絶縁特性低下						
19		ファンモータ（低圧）	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
20		ファンモータ	主軸	摩耗						
21				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
22				フレーム，端子箱及びエンドブラケット外表面	腐食（全面腐食）					
23				固定子コア及び回転子コア	腐食（全面腐食）	①				
24				取付ボルト	腐食（全面腐食）					
25				回転子棒及び回転子エンドリング	疲労割れ	②				
26				固定子コイル及び口出線・接続部品	絶縁特性低下					
27		軸受	（消耗品・定期取替品）	—						
28	機器の支持	支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
29		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
30			炭素鋼，亜鉛メッキ	腐食（全面腐食）		★		▼		
32			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	

B09-32 送受電・発電設備 (主発電機計器用変圧器/タービン建屋)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達機能の維持	計器用変圧器 (PT)	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
2			一次コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下				
3			二次コイル	銅・絶縁物	絶縁特性低下				
4			一次端子	黄銅	腐食 (全面腐食)				
5			二次端子	黄銅	腐食 (全面腐食)				
6			一次, 二次端子	黄銅	腐食 (全面腐食)				
7			鉄心	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)				
8				無方向性電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
9				電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
10			モールド材	樹脂	絶縁特性低下				
11					汚損				
12				エポキシ樹脂	絶縁特性低下				
13					汚損				
14	異常電圧抑制の維持	コンデンサ	絶縁油	鉱油	絶縁特性低下				
15				合成油	性状変化	①			
16			素子	絶縁紙, アルミニウム箔	腐食 (全面腐食)				
17					絶縁特性低下				
18				ポリプロピレンフィルム, クラフト絶縁紙, アルミニウム箔	絶縁特性低下				
19					絶縁特性低下				
20		避雷器	磚管	磁器	絶縁特性低下				
21					汚損				
22			絶縁筒	エポキシ樹脂注型材	絶縁特性低下				
23				絶縁樹脂	絶縁特性低下				
24	素子	酸化亜鉛	絶縁特性低下						
25			課電劣化						
26	機器の支持	管体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
27			鋼板	腐食 (全面腐食)		★	▼		
28		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	◎		
29		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
31		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-33 送受電・発電設備（主発電機計器用変圧器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変換機能の維持	計器用変圧器	コイル	銅, ガラステープ (想定されず)	—				
2			一次端子	黄銅	腐食 (全面腐食)	—			
3			二次端子	黄銅	腐食 (全面腐食)	—			
4			鉄心	珪素鋼板, ワニス	腐食 (全面腐食)	①			
5			絶縁材	エポキシ樹脂	絶縁特性低下	—			
6			磁管	磁器	絶縁特性低下	—			
7			ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8	異常電圧抑制機能の維持	コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
9		避雷器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
10	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼	
11		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)	—	★		▼	

B09-34 送受電・発電設備（自動電圧調整器盤／タービン建屋）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	制御特性の維持	電源装置	半導体, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	/	/	
2			半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他	特性変化					
3			—	(消耗品・定期取替品)	—				
4			半導体等	特性変化					
5		信号変換処理部	半導体, 電解コンデンサ, 他	特性変化					
6			半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他	特性変化					
7			—	(消耗品・定期取替品)	—				
8		半導体等	特性変化						
9		サイリスタ整流器	半導体	漏れ電流の変化					
10			—	(消耗品・定期取替品)	—				
11		シリコン整流器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
12		継電器	銅, 他	絶縁特性低下					
13				導通不良					
14				特性変化					
15		保護継電器 (静止型)	銅, 他	絶縁特性低下					
16				特性変化	②				
17		保護継電器 (機械式)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
18		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
19		計器	合金	特性変化					
20			銅, 他	特性変化					
21			合金, 他	特性変化					
22		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
23		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—				
24		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
25		永久磁石発電機セット	発電機	銅, 鉄, 絶縁物	絶縁特性低下				
26			モータ	銅, 鉄, 絶縁物	絶縁特性低下				
27		界磁調整器	抵抗体, 他	導通不良					
28				特性変化					
29		界磁遮断器	炭素鋼, 銅, 他	摩耗					
30				絶縁特性低下					
31				固着					
32		バスダクト	アルミニウム合金・他	変形・汚損					
33				腐食 (全面腐食)					
34		絶縁特性低下							
35	給電・絶縁機能の維持	操作機構	炭素鋼	固着					
36			絶縁操作ロッド	ポリエステル	絶縁特性低下				
37			遮断ばね	ピアノ線	へたり				
38			支えリンクばね	ピアノ線	へたり				
39		投入コイル	ホルマール線, 綿テープ	絶縁特性低下					
40			引出しコイル	—	(消耗品・定期取替品)	—			
41			接触子	銅, 銀	摩耗				
42			消弧室	磁器	汚損				
43		断路部	銅	摩耗					
44		投入ブラジャ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
45		絶縁支持板 (バスダクト)	フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下					
46		母線導体	アルミニウム合金, ワニス含浸綿テープ	腐食 (全面腐食)					
47		外被	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
48		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
49	鋼板		腐食 (全面腐食)						
50	炭素鋼		腐食 (全面腐食)						
51	取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)						

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-35 送受電・発電設備 (保護継電器盤/中央制御室)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常検出	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化				
2			銅, 亜鉛, 銀, 他	特性変化				
3		保護継電器 (静止形)	銅, 他	特性変化	②			
4				絶縁特性低下				
5			銅, 半導体他	特性変化	②			
6			ロックアウト継電器	銅, 他	導通不良			
7		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下				
8				導通不良				
9			-	(消耗品・定期取替品)	-			
10		タイマー	-	(消耗品・定期取替品)	-			
11		計器	合金	特性変化				
12		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-			
13	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
14		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-36 送受電・発電設備 (保護継電器盤/制御室建物)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常検出機能の維持 事故除去機能の維持	保護継電器 (静止形)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
2		保護継電器 (機械式)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
3		ロックアウト継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
4		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
5		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
6		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
7	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	車室	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
2				腐食 (外面腐食)				▼		
3				疲労割れ				▼		
4				合わせ面の不均一				▼		
5			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
6				腐食 (外面腐食)				▼		
7				疲労割れ				▼		
8				合わせ面の不均一				▼		
9			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
92				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
10				腐食 (外面腐食)				▼		
11				疲労割れ				▼		
12		合わせ面の不均一によるエロージョン		▼						
13		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)				★	▼	
93			Cr-Mo鋼	(想定されず)	—			—	▼	
14		水平フランジボルト	Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				★	▼	
15		パッキン・ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	▼	
16		パッキンケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	▼	
17				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
18		パッキンヘッド	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	▼	
19				腐食 (流れ加速型腐食)					▼	
20			応力腐食割れ		▼					
94			2Cr鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					▼	
21			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼	
22				応力腐食割れ					▼	
23		Cr-Mo鋼		腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
24		—		(消耗品・定期取替品)	—			▼		
110		ラピンスパッキン	低合金鋼	摩耗				★	▼	
25	鉛入Ni黄銅		摩耗		▼					
26	エロージョン			▼						
27		Cr-Mo鋼板	摩耗		▼					
28	油切り	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼				
29	タービン性能の確保	翼	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
111				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
112				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼		
30				応力腐食割れ				▼		
31			腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
32			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼					
33			疲労割れ (腐食疲労割れ)		▼					
34			応力腐食割れ		▼					
35			12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
95				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
36				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
37				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼		
38		応力腐食割れ		▼						
96		Cr-Cb鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼					
97			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼					
98			疲労割れ (腐食疲労割れ)		▼					
99			応力腐食割れ		▼					
39		噴口	合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/	/	▼
40				腐食 (流れ加速型腐食)						▼
41			12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						▼
42	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
100	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼					
43	12Cr不銹鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼						
44		応力腐食割れ		▼						

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
45	タービン性能の確保	隔板締付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/			
113				腐食 (流れ加速型腐食)							
46				応力腐食割れ							
47				腐食 (全面腐食)							
48				応力腐食割れ							
49			腐食 (全面腐食)								
101			腐食 (流れ加速型腐食)								
50			応力腐食割れ								
51			隔板	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
52					腐食 (流れ加速型腐食)						
53		腐食 (流れ加速型腐食)									
54		腐食 (外面腐食)									
55		応力腐食割れ									
56		Cr-Mo鋼	腐食 (外面腐食)								
57		車軸	低合金鍛鋼	摩耗							
58				腐食 (全面腐食)							
59				腐食 (流れ加速型腐食)							
60				疲労割れ (高サイクル疲労割れ) ②							
61				疲労割れ (腐食疲労割れ)							
62			応力腐食割れ								
63			低合金鋼	摩耗							
64				腐食 (全面腐食)							
102				腐食 (流れ加速型腐食)							
103				疲労割れ (高サイクル疲労割れ) ②							
104		疲労割れ (腐食疲労割れ)									
65		Ni-Cr-Mo-V鋼	低合金鋼	応力腐食割れ							
66				摩耗							
67				腐食 (流れ加速型腐食)							
68				疲労割れ							
69				疲労割れ (高サイクル疲労割れ) ②							
70			疲労割れ (腐食疲労割れ)								
71			応力腐食割れ								
72			カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
73				Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)						
105				Ni-Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)						
74		軸受台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
75				腐食 (外面腐食)							
76				摩耗							
77		ジャーナル軸受	炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗							
78				剥離							
106			炭素鋼/バビットメタル	摩耗							
107				剥離							
79				スラスト軸受	銅/ホワイトメタル				摩耗		
80		剥離									
81		炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗								
82			剥離								
83		銅合金鋼/ホワイトメタル	摩耗								
84			剥離								
85		炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗								
86			剥離								
108		炭素鋼/バビットメタル	摩耗								
109			剥離								
87		軸受ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)							
88			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)							
89		機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★	▼
91			キー	炭素鋼	摩耗					★	▼
114				铸铁	摩耗						

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	外部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
102				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
2				腐食 (外面腐食)				▼
3				腐食 (全面腐食)				▼
4		外部ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
103			Cr-Mo鋼	(想定されず)				—
7		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)	▼				
8		内部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
9				疲労割れ				▼
10			応力腐食割れ	▼				
11			腐食 (流れ加速型腐食)	▼				
104			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
12				疲労割れ				▼
13			応力腐食割れ	▼				
14			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
15		疲労割れ	▼					
16		内部ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
105			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
18			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼
19		応力腐食割れ	▼					
20		クロスアラウンド管エキスパンションジョイント	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
21				応力腐食割れ				▼
22		抽気短管	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
106				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
23			応力腐食割れ	▼				
24			合金鋼, 炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
25		Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	▼				
26		抽気管エキスパンションジョイント	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
27				応力腐食割れ				▼
28		ガスケット・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
29		大気放出板	銅板	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
30				腐食 (全面腐食)	▼			
31		パッキンケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
32	腐食 (流れ加速型腐食)			▼				
107	低合金鋼		腐食 (流れ加速型腐食)	▼				
33	ラビリンスパッキン	—	(消耗品・定期取替品)		★	/	▼	
134			低合金鋼				摩耗	▼
108		Cr-Mo鋼	摩耗				▼	
34		鉛入Ni黄銅	摩耗				▼	
35	油切り	炭素鋼	エロージョン		★	/	▼	
36			腐食 (全面腐食)				▼	

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
37	タービン性能の確保	翼	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
38				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
39				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
40				応力腐食割れ					
41			12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
42				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
43				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
44				応力腐食割れ					
109			12Cr鋼鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
110				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
111				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
112				応力腐食割れ					
45			12Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
46				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
47				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
48				応力腐食割れ					
49			12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
113				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
50				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
51				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
52			Cr-Cb鋼	応力腐食割れ					
114				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
115				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
116				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
117			応力腐食割れ						
53			噴口	合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
54					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
55					腐食 (流れ加速型腐食)				
56					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
57				12Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
58					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
59				13.5Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
118	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン								
60	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)								
61	応力腐食割れ								
62	隔板締付ボルト	低合金鋼		腐食 (全面腐食)					
135				腐食 (流れ加速型腐食)					
63		12Cr鋼	応力腐食割れ						
64			腐食 (全面腐食)						
65			応力腐食割れ						
66			腐食 (全面腐食)						
119		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)						
67			腐食 (流れ加速型腐食)						
		応力腐食割れ							

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																		
						静的機能	動的機能																			
68	タービン性能の確保	隔板	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/																		
69			低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)																						
70			Cr鋳鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)																						
71				応力腐食割れ																						
120				腐食 (流れ加速型腐食)																						
121				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン																						
122				応力腐食割れ																						
72				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)																					
136			レーシングワイヤ	12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)																					
73			車軸	低合金鋼	摩耗					②	/	/														
74		腐食 (流れ加速型腐食)																								
75		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)																								
76		疲労割れ (腐食疲労割れ)																								
77		腐食 (全面腐食)																								
78		応力腐食割れ																								
79		低合金鍛鋼			摩耗																					
80					腐食 (流れ加速型腐食)																					
81					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)																					
82					疲労割れ (腐食疲労割れ)																					
83				応力腐食割れ																						
123				Ni-Cr-Mo-V鋼	摩耗								②	/	/											
124					腐食 (流れ加速型腐食)																					
125					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)																					
126					疲労割れ (腐食疲労割れ)																					
127					応力腐食割れ																					
84		3.5Ni-1.75Cr-Mo-V鋼			摩耗											②	/	/								
85					腐食 (流れ加速型腐食)																					
86					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)																					
87					疲労割れ																					
88					疲労割れ (腐食疲労割れ)																					
89				応力腐食割れ																						
90		カップリングボルト		低合金鋼	腐食 (全面腐食)								/			/										
91				Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)																					
128				Ni-Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)																					
92		軸受台		炭素鋼	腐食 (全面腐食)														/	/						
93					摩耗																					
129		軸受箱		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)																/	/				
130				炭素鋼	腐食 (全面腐食)																					
94		ジャーナル軸受		炭素鋼鋳鋼/ホワイトメタル	摩耗																		/	/		
95				剥離																						
131			炭素鋼/パビットメタル	摩耗																						
132				剥離																						
96		軸受ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)					/	/																
97			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)																						
98		機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	/													▼	
99					腐食 (流れ加速型腐食)																					
133			キー	鋳鉄	腐食 (全面腐食)																					
101				炭素鋼	摩耗																					

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	パウンダリの維持	車室	低合金鋳鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
2				腐食 (外面腐食)				▼		
3				疲労割れ				▼		
47			低合金鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
48				腐食 (外面腐食)				▼		
4				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
49			炭素鋼鋳鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
5				腐食 (外面腐食)				▼		
6				疲労割れ				▼		
50				合わせ面の不均一によるエロージョン				▼		
7		ケーシングボルト		低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
8				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
51			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
52			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
9		大気放出板	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/	—
10		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/	—
11		パッキンハウジング	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼
53				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
54			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
12			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
13	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	—			
55	ラビリンスパッキン	銅ニッケル合金	摩耗		★	/	▼			
56			摩耗				▼			
57			鉛入Ni黄銅	エロージョン				▼		
14	油切り	銅合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼			
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
58		アルミニウム	(想定されず)	—				★	/	▼
16	タービン性能の確保	翼	12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
17				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
18				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼		
19				応力腐食割れ				▼		
59				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
60			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼					
61			12Cr不銹鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
62				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼		
63				応力腐食割れ				▼		
64				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
65		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			▼					
66		Cr-Cb鋼	応力腐食割れ		▼					
20			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼					
21		12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/			/	▼	
67			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						▼	
68		12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼	
96			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						▼	
97		13Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼	
69			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						▼	
70		ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						▼	
70	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			▼						

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
71	タービン性能の確保	高圧ノズルボックス	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
98			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
22		隔板サポートバー・ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
23			ステンレス鋼	応力腐食割れ						
72		隔板固定キー・ボルト	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)						
73			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)						
24		隔板		低合金鋼	腐食 (全面腐食)					
74				低合金鋼/銅入炭素鋼板	腐食 (流れ加速型腐食)					
25				低合金鋼/合金鋳鉄	腐食 (流れ加速型腐食)					
99				低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
75				Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
76				ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
26				車軸		低合金鋼	摩耗			
27		腐食 (流れ加速型腐食)								
28		腐食 (全面腐食)								
29		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
30		疲労割れ (腐食疲労割れ)								
31		応力腐食割れ								
77		低合金鋼	摩耗							
78			腐食 (流れ加速型腐食)							
79			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			②				
80			疲労割れ (腐食疲労割れ)							
81			応力腐食割れ							
82			Ni-Cr-Mo-V鋼			摩耗				
83						腐食 (流れ加速型腐食)				
84		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②				
85		疲労割れ (腐食疲労割れ)								
86		疲労割れ (腐食疲労割れ)								
87		応力腐食割れ								
32		ギアカップリング			低合金鋼	摩耗				
33			炭素鋼/ニッケル合金鋼		摩耗					
34		軸受台		炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
88				摩耗						
35		ジャーナル軸受		炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗					
36				剥離						
37				炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗					
38				剥離						
89		スラスト軸受		炭素鋼/パビットメタル	摩耗					
90				剥離						
39				炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗					
40				剥離						
41		スラスト軸受		炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗					
42				剥離						
91				炭素鋼鍛鋼/炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗					
92				剥離						
93		スラスト軸受		炭素鋼/パビットメタル	摩耗					
94	剥離									
43	軸受ボルト		低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
95			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)						
45	機器の支持	キー	炭素鋼	摩耗		★	▼			
46		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-04 タービン設備 (リード管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				腐食 (全面腐食)				▼
3				疲労割れ				▼
4		フランジボルト, ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
6			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)			—
7	機器の支持	メカニカルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8				機能低下				▼
19		オイルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9				機能低下				▼
10		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11				機能低下				▼
12		ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13				疲労割れ				▼
14		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
15	疲労割れ				▼			
18	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	

B10-05 タービン設備 (クロスアラウンド管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼				
2				腐食 (全面腐食)				▼				
3				疲労割れ				▼				
23		マンホール蓋	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
4				腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
5				疲労割れ				▼				
6		マンホール蓋	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼		
24				腐食 (流れ加速型腐食)						▼		
7				疲労割れ						▼		
8	フランジボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼					
9			低合金鋼	腐食 (全面腐食)						▼		
10	機器の支持	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)			-			★	/	▼
11				メカニカルスナップ			炭素鋼					腐食 (全面腐食)
12		メカニカルスナップ	炭素鋼	機能低下								▼
13				腐食 (全面腐食)								▼
14		オイルスナップ	炭素鋼	機能低下				▼				
15				腐食 (全面腐食)				▼				
16		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	機能低下				▼				
17				腐食 (全面腐食)		▼						
18		ラグ	炭素鋼	疲労割れ		▼						
19				腐食 (全面腐食)		▼						
20		レストレイント	炭素鋼	疲労割れ		▼						
21	腐食 (全面腐食)				▼							
22	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		▼							

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-06 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁出口管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2				疲労割れ				▼
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
17			低合金鋼	(想定されず)	—			▲
4		フランジボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5				低合金鋼	腐食 (全面腐食)			
6		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▲
7	機器の支持	ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8				疲労割れ				▼
9		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10				機能低下				▼
11		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
12				疲労割れ				▼
18		オイルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13				機能低下				▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
79				腐食 (外面腐食)				▼
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
53			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
3			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
54				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
55			腐食 (外面腐食)		▼			
4		弁ふた	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
80				腐食 (外面腐食)				▼
5			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
56			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
6			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
57			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
58			腐食 (外面腐食)		▼			
7		弁ふたボルト, ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼
9		グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
10		隔離機能の維持	弁体 (主弁)	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼
11	応力腐食割れ				▼			
59	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)	▼			
60				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	▼			
61	炭素鋼		腐食 (流れ加速型腐食)	▼				
12			応力腐食割れ	▼				
13	シート部		ステライト肉盛	エロージョン	▼			
14			—	腐食 (流れ加速型腐食)	▼			
62	弁体 (副弁)		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼	
15				応力腐食割れ			▼	
16				12Cr鋼			腐食 (流れ加速型腐食)	▼
17							応力腐食割れ	▼
18			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン			▼	
63				腐食 (流れ加速型腐食)			▼	
19			Cr-Mo-W-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			▼	
20				応力腐食割れ			▼	
83	炭素鋼		腐食 (流れ加速型腐食)	▼				
21			エロージョン	▼				
22	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	▼			
64			—	エロージョン	▼			
23	弁体ボルト		低合金鋼	腐食 (全面腐食)	▼			
65				応力腐食割れ	▼			
66				腐食 (全面腐食)	▼			
24			Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ	▼			

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
25	隔離機能の維持	弁座	-	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
26				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
67				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
27				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
28				低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
68				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				
29	シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/		
30			エロージョン						
31	弁座ボルト		Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ		/	/	/	
32	作動機能の維持	弁棒	合金鋼	摩耗		/	/	/	
81				腐食 (流れ加速型腐食)					
82			疲労割れ						
33			12Cr鋼	摩耗					
34				腐食 (流れ加速型腐食)					
35				疲労割れ					
36				応力腐食割れ					
37			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗					
38				腐食 (流れ加速型腐食)					
39				疲労割れ					
40				応力腐食割れ					
41			低合金鋼	摩耗					
69				腐食 (流れ加速型腐食)					
70			疲労割れ						
71	中炭素鋼	摩耗							
72		腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン							
73	疲労割れ								
42	ピストン	炭素鋼	摩耗						
43		鋳鉄	摩耗						
44		ねずみ鋳鉄	摩耗						
45	油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗						
46	スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり						
47	ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)						
48		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
74		低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
49	案内片	低合金鋼	摩耗						
50		腐食 (流れ加速型腐食)							
75		炭素鋼鋳鋼	摩耗						
76	衛帯筐	鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
77			摩耗						
78			腐食 (流れ加速型腐食)						
51	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
52		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		

B10-08 タービン設備 (蒸気加減弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
67				腐食 (外面腐食)				▼	
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
49			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
50			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
51			腐食 (外面腐食)		▼				
4		弁ふた	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
68				腐食 (外面腐食)				▼	
5			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
52	鋳鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
6	銅入鋳鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
53	Cr-Mo-V鋼		腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
54		腐食 (外面腐食)		▼					
7	弁ふたボルト, ナット	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
8		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
9		Cr-Mo-W-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
10		グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
11	隔離機能の維持	弁体 (主弁)	—	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▲	
12					応力腐食割れ				▲
55				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▲
13				腐食 (流れ加速型腐食)				▲	
56			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▲	
14				応力腐食割れ				▲	
15		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				▲	
16					エロージョン				▲
17		弁体ボルト	—	低合金鋼	応力腐食割れ				▲
57					腐食 (全面腐食)				▲
58				Cr-Mo鋼	応力腐食割れ				▲
18		弁座	—	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▲
59				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▲
69				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▲
20				腐食 (流れ加速型腐食)		▲			
60	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▲			
21				応力腐食割れ		▲			
22	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		▲			
23				エロージョン		▲			

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼		
73				腐食 (外面腐食)				▼		
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
52			鋳鋼, 鋼板, 鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
53			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
54				腐食 (外面腐食)				▼		
4				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
74				腐食 (外面腐食)				▼		
5				低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
55	弁ふた		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼		
56			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
57				腐食 (外面腐食)				▼		
6			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
7				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
75				腐食 (外面腐食)				▼		
8	弁ふたボルト, ナット		低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
58			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
9			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
10		グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼		
11	隔離機能の維持	弁体 (インターセプト弁)	—	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			▼		
12					応力腐食割れ				▼	
59					Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼
13					炭素鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
14		シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
15					エロージョン				▼	
16				—	エロージョン				▼	
17		弁体 (中間蒸気止め弁)	—	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
18					応力腐食割れ				▼	
60					Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼
61					Cr-Mo-V鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
62					応力腐食割れ				▼	
19					炭素鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
20		シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
21				エロージョン		▼				
22			—	エロージョン		▼				
23	弁体ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ		▼				
63				腐食 (全面腐食)		▼				
24			12Cr鋼	応力腐食割れ		▼				
25			Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ		▼				

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
26	隔離機能の維持	弁座	-	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
27				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
64				鋳鋼, 鋼板, 鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
28				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
29				低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
65				低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				
30	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/	
31				エロージョン					
32	作動機能の維持	弁棒		合金鋼	摩耗		/	/	/
76					腐食 (流れ加速型腐食)				
77					疲労割れ				
33				12Cr鋼	摩耗				
34					腐食 (流れ加速型腐食)				
66					腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				
35					疲労割れ				
36				Cr-Mo-W-V鋼	応力腐食割れ				
37					摩耗				
38					腐食 (流れ加速型腐食)				
39					疲労割れ				
40				低合金鋼	応力腐食割れ				
41					摩耗				
67					腐食 (流れ加速型腐食)				
68						疲労割れ			
42	ピストン		炭素鋼	摩耗		/	/	/	
43			鋳鉄	摩耗					
44			ねずみ鋳鉄	摩耗					
45	油筒シリンダ		炭素鋼	摩耗		/	/	/	
46	スプリング		ばね鋼	スプリングのへたり		/	/	/	
47	ヨーク		鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
48			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
49	案内片 (IV, ISV)		低合金鋼	摩耗		/	/	/	
50				腐食 (流れ加速型腐食)					
69	衛帯筥 (ISV)		鋳鋼	摩耗		/	/	/	
70				腐食 (流れ加速型腐食)					
71	スタンド (IV)		鋳鋼	摩耗		/	/	/	
72				腐食 (流れ加速型腐食)					
51	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	

B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼			
63				腐食 (外面腐食)				▼			
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
43			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
3			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
44				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼			
45				腐食 (外面腐食)				▼			
4			弁ふた	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼
64					腐食 (外面腐食)						▼
5		炭素鋼鋳鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
46		炭素鋼		腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼					
47				腐食 (外面腐食)		▼					
48		鋳鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
6		弁ふたボルト, ナット	銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼			
7			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
8			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
9		グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼			
10		隔離機能の維持	弁体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
11					応力腐食割れ				▼		
49					腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
12	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
50					腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
13					応力腐食割れ				▼		
14	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼			
15					エロージョン				▼		
65					応力腐食割れ				▼		
16	弁座		弁座ボルト	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
51						腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
66						腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
17				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
52						腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
18						応力腐食割れ				▼	
19		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/			/	▼	
20					エロージョン						▼
67					腐食 (流れ加速型腐食)						▼
21	弁座ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ		/	/	▼			
			Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ				▼			

B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
22	作動機能の維持	弁棒	低合金鋼, 合金鋼	摩耗		/	/	/			
53				腐食 (流れ加速型腐食)							
54			疲労割れ								
23			12Cr鋼	摩耗							
24				腐食 (流れ加速型腐食)							
55				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン							
25				疲労割れ							
26				応力腐食割れ							
27				摩耗							
28			Cr-Mo-W-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
29		疲労割れ									
30		応力腐食割れ									
31		摩耗									
32		ピストン	鋳鉄	ねずみ鋳鉄	摩耗						
33		油筒シリンダ	炭素鋼		摩耗						
34		スプリング	ばね鋼		スプリングのへたり						
35		ヨーク	炭素鋼		腐食 (全面腐食)						
56			低合金鋼		腐食 (全面腐食)						
36			鋳鉄		腐食 (全面腐食)						
37		ブッシュ	低合金鋼		摩耗						
38					腐食 (流れ加速型腐食)						
57			Cr-Mo-W-V鋼		摩耗						
58				腐食 (流れ加速型腐食)							
39	スタンド	低合金鋼		摩耗							
40				腐食 (流れ加速型腐食)							
59		炭素鋼鋳鋼		摩耗							
60				腐食 (流れ加速型腐食)							
61				摩耗							
62		鋳鋼		腐食 (流れ加速型腐食)							
41	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼				
42		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼				

B10-11 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
2				腐食 (流れ加速型腐食)						
3			銅入鋳鋼	腐食 (全面腐食)						
4		弁ふたボルト	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)					★	▼
5		ノズルシート	ステンレス鋼	(想定されず)	-				★	/
6		ガスケット・パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-				★	/
39		ペローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	▼			
7	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
8				炭素鋼鍛鋼	腐食 (全面腐食)					
9				オークロン2	腐食 (全面腐食)					
10				ステンレス鋼	(想定されず)				-	
11				ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)					
12		シート部	ステンレス鋼	エロージョン						
13				エロージョン						
37				-	腐食 (流れ加速型腐食)					
34				エロージョン						
14		弁座	-	Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)					
15					炭素鋼鍛鋼				腐食 (全面腐食)	
16					ステンレス鋼				(想定されず)	-
17					オークロン2				腐食 (全面腐食)	
18			シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)					
19				エロージョン						
20				ステンレス鋼	エロージョン					
38				ステンレス鋼	腐食 (シート部の流れ加速型腐食)					
35		ノズルシート	シート部のエロージョン							
21	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/		
22				疲労割れ						
23				12Cr鋼	摩耗					
24				(シートはステライト肉盛)	疲労割れ					
25				13Cr鋼	摩耗					
26				疲労割れ						
27		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり						
28				18Cr-8Ni鋼	スプリングのへたり					
36		ガイド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
29				炭素鋼鍛鋼	腐食 (全面腐食)					
30		ブッシュ	黄銅	摩耗						
31				-	(消耗品・定期取替品)				-	
32				ニッケル合金	摩耗					
33				スーパーニッケロン	摩耗					
40			銅合金	摩耗						

B10-12 タービン設備 (高圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
73			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
2			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
36			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
37				腐食 (外面腐食)				▼		
38				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
39		Cr-Mo鋳鋼	応力腐食割れ		▼					
3		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
74			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
4			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
40			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
41				腐食 (外面腐食)				▼		
42				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
5		弁ふたボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
43			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
6		グラウンドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼		
7		隔離機能の維持	弁体 (主弁)	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼	
8					応力腐食割れ				▼	
44	低合金鍛鋼				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
45	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
46				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
47				応力腐食割れ		▼				
9	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
10				エロージョン		▼				
48				エロージョン		▼				
11	弁体 (副弁)		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/			/	▼
12				応力腐食割れ						▼
49				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
75			12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
50			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
51				応力腐食割れ						▼
13	シート部			ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)					
14			エロージョン							▼
15			エロージョン							▼
16	弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ		/		/	▼		
52		腐食 (全面腐食)		▼						
53	Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ		▼						
17	弁座	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/		/	▼		
54			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						▼
55				腐食 (流れ加速型腐食)						▼
56		低合金鍛鋼	応力腐食割れ					▼		
57			腐食 (流れ加速型腐食)					▼		
18			シート部	ステライト肉盛				腐食 (流れ加速型腐食)		
18	エロージョン					▼				

B10-12 タービン設備（高圧蒸気止め弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
19	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗		/	/	/
20				腐食（流れ加速型腐食）				
21				疲労割れ				
22				応力腐食割れ				
23			低合金鋼	摩耗				
24				腐食（流れ加速型腐食）				
25				疲労割れ				
26				応力腐食割れ				
58			Cr-Mo鋼	摩耗				
59				腐食（流れ加速型腐食）、エロージョン				
60			Cr-Mo-W-V鋼	疲労割れ				
61				摩耗				
62		腐食（流れ加速型腐食）						
63		疲労割れ						
64				応力腐食割れ				
27		ピストン	鋳鉄	摩耗				
65			炭素鋼鍛鋼	摩耗				
66			鍛鋼	摩耗				
28		油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗				
67			炭素鋼鍛鋼	摩耗				
29		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
30		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
31			炭素鋼	腐食（全面腐食）				
68			低合金鋼	腐食（全面腐食）				
69			Mo鋼	腐食（全面腐食）				
32		ブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
70			ステンレス鋼	摩耗				
33	案内片	低合金鋼	摩耗					
34			腐食（流れ加速型腐食）					
71	衛帯管	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗					
72			腐食（流れ加速型腐食）					
35	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

B10-13 タービン設備 (高圧蒸気加減弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	ハウンドリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
60			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
2			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
32			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
33				腐食 (外面腐食)				▼		
34				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
35			Cr-Mo鋳鋼	応力腐食割れ				▼		
3		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼
61			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
4			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
36			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						▼
37				腐食 (流れ加速型腐食)						▼
5			低合金鋼	腐食 (全面腐食)						▼
38			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)						▼
6		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-			★	/	▼
7		グラッドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-			★	/	▼
8		隔離機能の維持	弁体	12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/	/
9	応力腐食割れ					▼				
10	低合金鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
11				応力腐食割れ		▼				
39	低合金鍛鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
40	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
41				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
42			応力腐食割れ		▼					
12	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
13				エロージョン		▼				
43	弁体ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ		▼				
14	弁座		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
44				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
45			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
46				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
47				応力腐食割れ				▼		
15		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
16				エロージョン				▼		
17	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗		/	/	▼		
18				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
19			疲労割れ		▼					
20			応力腐食割れ		▼					
21			低合金鋼	摩耗				▼		
22				腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
23				疲労割れ				▼		
24				応力腐食割れ				▼		
48			Cr-Mo鋼	摩耗				▼		
49				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
50		疲労割れ			▼					
51		Cr-Mo-W-V鋼	摩耗		▼					
52			腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
53			疲労割れ		▼					
54			応力腐食割れ		▼					
25		ピストン	鋳鉄	摩耗				▼		
55				炭素鋼	摩耗				▼	
56		油筒シリンダ	鋳鉄	摩耗				▼		
26				炭素鋼	摩耗				▼	
27	スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり		▼					
28	ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		▼					
29			鋳鉄	腐食 (全面腐食)		▼				
30	ブッシュ	低合金鋼	摩耗		▼					
31			腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
57		Cr-Mo-W-V鋼	摩耗		▼					
58			腐食 (流れ加速型腐食)		▼					
59			ステンレス鋼	摩耗		▼				

B10-14 タービン設備 (低圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼					
75			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
2			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
37			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼					
38				腐食 (外面腐食)				▼					
39				腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
40		Cr-Mo鋳鋼	応力腐食割れ		▼								
3		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼			
76			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
4			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
41			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						▼			
42				腐食 (外面腐食)						▼			
43			Cr-Mo鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
5		弁ふたボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						★	/	▼	
6	12Cr鋼		腐食 (全面腐食)		▼								
44	Cr-Mo鋼		腐食 (全面腐食)		▼								
7	グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼						
45	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼						
8	隔離機能の維持	弁体 (主弁)	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/			▼			
9				応力腐食割れ						▼			
46				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼		
47				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼				
48				応力腐食割れ				▼					
49				腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
10		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
11			—	エロージョン				▼					
50		弁体 (副弁)	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/	/	▼			
12				応力腐食割れ						▼			
13				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼		
51				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼		
52				応力腐食割れ						▼			
53				腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
14		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
15			—	エロージョン						▼			
16		弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ						/	/	▼	
54				腐食 (全面腐食)								▼	
55			Cr-Mo鋼	応力腐食割れ								▼	
17	弁座	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼						
56			低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								▼	
57			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン								▼	
58			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								▼	
59			応力腐食割れ				▼						
18		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)								▼	
19	—		エロージョン				▼						
20	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗								/	/
21				腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
22				疲労割れ				▼					
23				応力腐食割れ				▼					
24				摩耗				▼					
25			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
26							疲労割れ		▼				
27							応力腐食割れ		▼				
60							摩耗		▼				
61			Cr-Mo-W-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
62							疲労割れ		▼				
63							応力腐食割れ		▼				
64					摩耗		▼						
65			ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼							
66		疲労割れ			▼								

B10-14 タービン設備（低圧蒸気止め弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
28	作動機能の維持	ピストン	铸铁	摩耗				
67			炭素鋼鍛鋼	摩耗				
68			鍛鋼	摩耗				
29		油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗				
69			炭素鋼鍛鋼	摩耗				
30		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
31		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
70			低合金鋼	腐食（全面腐食）				
71			Mo鋼	腐食（全面腐食）				
32			铸铁	腐食（全面腐食）				
33		ブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
72			ステンレス鋼	摩耗				
34		案内片	低合金鋼	摩耗				
35				腐食（流れ加速型腐食）				
73		衛帯管	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				
74	腐食（流れ加速型腐食）							
36	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	

B10-15 タービン設備（低圧蒸気加減弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
27	バウダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン		★	/	▼		
28				腐食（外面腐食）				▼		
29		弁ふた	Cr-Mo-V鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン				★	▼	
30				腐食（全面腐食）				★	▼	
1		グランドパッキン・パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/		
2	隔離機能の維持	弁体	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/		
3				応力腐食割れ						
31				低合金鍛鋼					腐食（流れ加速型腐食）	
32				腐食（流れ加速型腐食）						
33			Cr-Mo鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン						
34				応力腐食割れ						
4				シート部					ステライト肉盛	腐食（流れ加速型腐食）
5										エロージョン
35		弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ						
6		弁座	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
36				低合金鍛鋼					腐食（流れ加速型腐食）	
37				腐食（流れ加速型腐食）						
38				Cr-Mo鋼					腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	
39			応力腐食割れ							
7			シート部						ステライト肉盛	腐食（流れ加速型腐食）
8										エロージョン
9	ピン		低合金鋼	（想定されず）	—					
10	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗		/	/	/		
11				腐食（流れ加速型腐食）						
12				疲労割れ						
13				応力腐食割れ						
14				摩耗						
15				低合金鋼					腐食（流れ加速型腐食）	
16			疲労割れ							
17			応力腐食割れ							
40			摩耗							
41			Cr-Mo鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
42				疲労割れ						
43				応力腐食割れ						
44		摩耗								
45		ステンレス鋼		腐食（流れ加速型腐食），エロージョン						
46				疲労割れ						
47		ピストン	炭素鋼	摩耗						
18			炭素鋼鍛鋼	摩耗						
19			铸铁	摩耗						
20		油筒シリンダ	ねずみ铸铁	摩耗						
48			铸铁	摩耗						
21			炭素鋼	摩耗						
49			铸鋼	摩耗						
22		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり						
23		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
24			—	（消耗品・定期取替品）					—	
50		ブッシュ	低合金鋼	摩耗						
51	腐食（流れ加速型腐食）									
52	Cr-Mo-W-V鋼		摩耗							
53			腐食（流れ加速型腐食）							
54	ステンレス鋼	摩耗								
55	吊上げ金物	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）							
25	案内片	低合金鋼	摩耗							
26			腐食（流れ加速型腐食）							

B10-16 タービン設備 (グラント蒸気調整器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	装置機能の確保	弁箱	Cr-Mo-V 鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				応力腐食割れ				▼
29			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			▼	
4		弁ふた	鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
30			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
5		弁ふたボルト, ナット	Cr-Mo-V 鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
31			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
6		グラントパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
7		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
8		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
9		供給弁 (高圧弁) 弁体	Cr-Mo-V 鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
10				シート部のエロージョン				/
11				応力腐食割れ				/
32			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/
12		排気弁 (低圧弁) 弁体	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
13				シート部のエロージョン				/
15		供給弁 (高圧弁) 弁座	Cr-Mo-V 鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
16				シート部のエロージョン				/
17				応力腐食割れ				/
33			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/
19		弁棒	窒化鋼	摩耗		/	/	/
20				腐食 (流れ加速型腐食)				/
21				疲労割れ				/
22				応力腐食割れ				/
23		ピストン	ねずみ鋳鉄	摩耗		/	/	/
34			鋳鉄	摩耗				/
24		パイロット弁	Cr-Mo-V 鋼	摩耗		/	/	/
35			低合金鋼	摩耗				/
25		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり		/	/	/
26			硬鋼線, ピアノ線	スプリングのへたり				/
27		ベローズ	鉛板	疲労割れ		/	/	/
36			ニッケル銅合金	疲労割れ				/
28		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
37		油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗		/	/	/
38		ブッシュ	窒化鋼	摩耗		/	/	/
39				腐食 (全面腐食)				/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-17 タービン設備（調速装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	制御機能の維持	主ガバナウォーム	低合金鋼	摩耗				
2		主ガバナウォームホイール	鋳物用りん青銅	摩耗				
3				腐食（全面腐食）				
4			りん青銅鋳物2種	摩耗				
5				腐食（全面腐食）				
6				摩耗				
7			銅系鋳物	腐食（全面腐食）				
8			ガバナモータ	—	絶縁特性低下			
9		銅, 絶縁物他	絶縁特性低下					
10		主ガバナスプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
11			ばね鋼	スプリングのへたり				
12		主ガバナウェイト	鋳物用青銅2種	腐食（全面腐食）				
13			青銅鋳物2種	腐食（全面腐食）				
14			銅系鋳物	腐食（全面腐食）				
15		主ガバナ回転パイロット	低合金鋼	摩耗				
16		負荷制限モータ	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下				
17		バッキン	—	(消耗品・定期取替品)				
18		レバー	炭素鋼	摩耗				
19		(レバーリンク機構)		腐食（全面腐食）				

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	装置機能の維持	高圧油ポンプ・制御油ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)						
2			主軸	-		摩耗					
3						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
4						摩耗					
5					低合金鋼, 合金鋼		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
6							摩耗				
7			ピストン	低合金鋼		摩耗					
8			ピストンロッド	低合金鋼		(想定されず)	-				
9			シリンダ	-		摩耗					
10				鋼合金		摩耗					
11			軸受	-		(消耗品・定期取替品)	-				
12			ケーシングボルト	合金鋼		腐食 (全面腐食)					
13			取付ボルト	炭素鋼		腐食 (全面腐食)					
14				合金鋼		腐食 (全面腐食)					
15			軸継手	炭素鋼		腐食 (全面腐食)					
16		ポンプモータ	主軸	-		摩耗					
17						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
18						摩耗					
19					炭素鋼		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
20				固定子コイル	銅, 絶縁物		絶縁特性低下				
21			口出線・接続部品	銅, 絶縁物		絶縁特性低下					
22			回転子棒	アルミニウム		疲労割れ	②				
23			回転子エンドリング	アルミニウム		疲労割れ	②				
24			フレーム	-		腐食 (全面腐食)					
56					圧延鋼板		腐食 (全面腐食)				
25				端子箱	-		腐食 (全面腐食)				
26						圧延鋼板		腐食 (全面腐食)			
27				エンドブラケット	-		腐食 (全面腐食)				
28						圧延鋼板		腐食 (全面腐食)			
29				固定子コア	-		腐食 (全面腐食)	①			
30		電磁鋼板				腐食 (全面腐食)	①				
31	回転子コア	-			腐食 (全面腐食)	①					
32				電磁鋼板		腐食 (全面腐食)	①				
33	モータ固定コイル	-		腐食 (全面腐食)							
34	取付ボルト	-		腐食 (全面腐食)							
35	軸受 (ころがり)	-		(消耗品・定期取替品)	-						
36	配管		ステンレス鋼/ステンレス鋳鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
37	弁		炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
38			ステンレス鋼/ステンレス鋳鋼	(想定されず)	-						
39	電油変換器		ステンレス鋼	性能低下							
40	サーボ弁・シャットオフ弁	ピストン	ステンレス鋼	(想定されず)	-						
41		ケーシング	アルミニウム合金	(想定されず)	-						
42		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり							
43		コイル			性能低下						
44				銅, 絶縁物		絶縁特性低下					
45	Oリング	-		(消耗品・定期取替品)	-						
46	電磁弁	-		(消耗品・定期取替品)	-						
47	Oリング	-		(消耗品・定期取替品)	-						
48	油タンク	銅板	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
49				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
50		パッキン	-		(消耗品・定期取替品)	-					

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
37	装置機能の維持	油冷却器	本体胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
70			黄銅	腐食 (全面腐食)					
38			伝熱管	チタン管	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
39				チタン管	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
71				黄銅管	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
72			黄銅管	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①				
73			管支持板	黄銅	摩耗				
40		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—				
41		高圧油ポンプ吸込側	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
74		フィルタ	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
75		制御油ポンプ吸込側	ストレーナ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
42		高圧油ポンプ吐出側	アルミニウム合金	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
76		フィルタ	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
43		高圧油ポンプ吐出側	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
77		ストレーナ	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
44		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—				
45		Oリング・バックアップ	リング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
46		タービン	銅	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
47		バイパス	ピストン	アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
78		弁ア		アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
79		キューム	銅	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
80		レータ		アルミニウム	腐食 (全面腐食)				
81		制御油圧	ピストン	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
81		ユニット		アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
81		用ア							
81		キューム							
81		レータ							
84		保護機能の維持	メカニカル	ケーシング	トリップ	摩耗			
85					弁・	ステンレス	摩耗		
86			アウト	スプリング	ピアノ線	スプリングのへたり			
86			マスター						
87	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—					
88	電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—					
48	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
49			低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
52		支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
82		ハンガ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
53		油配管	サポート取	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
54		付ボルト・	ナット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▼	
55		ゴムプッ	シュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▼	
55	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-19 タービン設備 (RFPタービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	装置機能の確保	配管・弁	ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3		電油変換器	ステンレス鋼	性能低下		/	/	/
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/

粗大
鋼材
検査
済

B10-20 タービン設備 (主タービン保安装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	保護機能の維持	非常调速装置	スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
2				ばね用シリコンマンガ鋼オイルテンパー線	スプリングのへたり				
3			偏心リング	炭素鋼	摩耗				
4					腐食 (全面腐食)				
5				炭素鋼鍛鋼	摩耗				
6					腐食 (全面腐食)				
7			偏心ピン	-	摩耗				
8					腐食 (全面腐食)				
9			トリップピストン	低合金鋼	摩耗				
10			ピストンスプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
11		真空トリップ装置	ベロー	鉛板	疲労割れ				
12				りん青銅	疲労割れ				
13			スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
14			ソレノイド	-	絶縁特性低下				
15					(消耗品・定期取替品)	-			
16			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-			
17			Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			
18			パイロット弁	低合金鋼	摩耗				
19			作動ピストン	炭素鋼	摩耗				
20					腐食 (全面腐食)				
21		トリップピストン	-	摩耗					
22		スラスト保護装置	追従ピストン	低合金鋼	摩耗				
23			スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
24			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-			
25		パイロット弁	低合金鋼	摩耗					
26		メカニカルトリップ弁	低合金鋼	摩耗					
27				スプリングのへたり					
28			低合金鋼	摩耗					
29				スプリングのへたり					
30			低合金鋼	摩耗					
31				スプリングのへたり					
32			低合金鋼	摩耗					
33				スプリングのへたり					
34			低合金鋼	摩耗					
35				スプリングのへたり					
36			低合金鋼	摩耗					
37				スプリングのへたり					
38			-	摩耗					
39				スプリングのへたり					
40			-	摩耗					
41				スプリングのへたり					
42			低合金鋼	摩耗					
43				スプリングのへたり					
44		電磁弁	-	(消耗品・定期取替品)	-				
45		非常调速機スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					
46		非常调速機偏心リング	炭素鋼	摩耗					
47				腐食 (全面腐食)					
48		非常调速装置トリップピストン	低合金鋼	摩耗					
49		非常トリップ装置スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					
50		スラスト保護装置ピストン	炭素鋼	摩耗					
51		スラスト保護装置スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					
52		スラスト保護装置パイロット	低合金鋼	摩耗					
53		マスタトリップソレノイド	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
54		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-				

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	装置機能の確保	主油ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）							
2			主軸	低合金鋼	摩耗							
3					腐食（全面腐食）							
4					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②						
5					摩耗							
6					腐食（全面腐食）							
7					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②						
8				摩耗								
9				腐食（全面腐食）								
10				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
11				摩耗								
12				腐食（全面腐食）								
13				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
170			羽根車	青銅铸件	摩耗							
14					キャビテーションエロージョン	②						
15					摩耗							
16					キャビテーションエロージョン	②						
17					キャビテーションエロージョン	②						
18					キャビテーションエロージョン	②						
19				軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—					
20				軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	摩耗						
171				軸受メタル	炭素鋼铸件，ホワイトメタル	摩耗						
172				はく離								
21				ケーシングボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）						
22				ケーシングリング	—	摩耗						
23			取付ボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）							
24			シールリング	—	（消耗品・定期取替品）	—						
25			歯車	鉛青銅铸件	摩耗							
173					青銅铸件	摩耗						
26					—	摩耗						
27				腐食（全面腐食）								
28				摩耗								
29				低合金鋼	腐食（全面腐食）							
30			主軸	ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）						
31					摩耗							
32					炭素鋼	腐食（全面腐食）						
33					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②						
34					摩耗							
35					合金鋼	腐食（全面腐食）						
36				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
37				羽根車	青銅铸件	摩耗						
38						キャビテーションエロージョン	②					
39						キャビテーションエロージョン	②					
40					青銅铸件2種	キャビテーションエロージョン	②					
41					銅系铸件	キャビテーションエロージョン	②					
42			軸受		—	（消耗品・定期取替品）	—					
43			軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	摩耗							
174			軸受メタル	炭素鋼铸件，ホワイトメタル	摩耗							
175	はく離											
44	ケーシングボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）									
45	ケーシングリング	青銅铸件	摩耗									
46	取付ボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）									
47	弁体	炭素鋼	エロージョン									
48	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—								

B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
49	装置機能の確保	ターニン グギア油 ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)					
50			主軸	炭素鋼	摩耗					
51					腐食 (全面腐食)					
52				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
53				合金鋼	摩耗					
54					腐食 (全面腐食)					
55			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
56			羽根車	青銅铸件	摩耗					
57				キャビテーションエロージョン	②					
58			—	キャビテーションエロージョン						
59			軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—				
60			軸受 (すべり)	铸铁, ホワイトメタル	摩耗					
61			ケーシングボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)					
62			ケーシングリング	青銅铸件	摩耗					
63			シールリング	鉛青銅铸件	摩耗					
64		取付ボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)						
65		ターニン グギア油 ポンプ モータ	主軸	炭素鋼	摩耗					
66				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
67				—	摩耗					
68			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
69			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
70			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
71			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ					
72			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					
73			フレーム	—	腐食 (全面腐食)					
74			—	—	腐食 (全面腐食)					
75		端子箱	鋼板	腐食 (全面腐食)						
76		エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)						
77		—	鋼板	腐食 (全面腐食)						
78		固定子コア	—	腐食 (全面腐食)	①					
79		回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①					
80		取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)						
81		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—					
82		モータサ クション 油ポンプ	主軸	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)				
83				摩耗						
84	炭素鋼			腐食 (全面腐食)						
85				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
86	合金鋼			摩耗						
87			腐食 (全面腐食)							
88	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②							
89	羽根車		青銅铸件	摩耗						
90			キャビテーションエロージョン	②						
91	—		キャビテーションエロージョン	②						
92	軸受		—	(消耗品・定期取替品)	—					
93	ケーシングボルト		炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)						
94	ケーシングリング		青銅铸件	摩耗						
95	取付ボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)							

B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
96	装置機能の確保	モータサクション油ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
97				炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			
98			—	摩耗	②			
99			—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②
100			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
101			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
102			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		
103			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		
104			フレーム	—	腐食 (全面腐食)			
105			端子箱	—	腐食 (全面腐食)			
106		エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)				
107		固定子コア	—	腐食 (全面腐食)	①			
108		回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①			
109		取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)				
110		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
111		ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)				
112		補助油ポンプ	主軸	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食) 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
113				炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			
114			羽根車	青銅鋳物	キャビテーションエロージョン	②		
115			銅系鋳物	キャビテーションエロージョン	②			
116			軸受 (すべり)	炭素鋼, ホワイトメタル	摩耗			
117			ケーシングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
118			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
119			シールリング	青銅鋳物	摩耗			
120			軸継手	炭素鋼	摩耗			
121			補助油ポンプモータ	回転子棒	—	疲労割れ		
122		アルミニウム			疲労割れ			
123		固定子コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
124		コア, フレーム		珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
125		端子箱		銅板	腐食 (全面腐食)			
126	エンドブラケット	銅板		腐食 (全面腐食)				
127	回転子エンドリング	—		疲労割れ				
128	アルミニウム	疲労割れ						
129	口出線・接続部品	銅, 絶縁物		絶縁特性低下				
130	油配管	炭素鋼		腐食 (全面腐食)				
131	ストレナー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
132								

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
133	装置機能の確保	油切替弁	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）						
134					炭素鋼	腐食（全面腐食）					
135				弁棒	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
136					ステンレス鋼	腐食（全面腐食）					
137				弁体	炭素鋼	エロージョン					
138						炭素鋼鋳鋼	摩耗				
139							腐食（全面腐食）				
140							エロージョン				
141					銅系鋳物	エロージョン					
142				ジョイントボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
143				弁ふた	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
144				ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
145				シート面	—	摩耗					
146			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
147			切替機構	炭素鋼	摩耗						
148			油冷却器	伝熱管	炭素鋼	摩耗	①				
149						銅合金	腐食（全面腐食）				
150							疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	①			
151				管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
152				水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
153				胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
154				仕切板	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
155				管支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
156		フランジボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）						
157		パッキン		—	（消耗品・定期取替品）	—					
158		主油タンク	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
159			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
162	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
163		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
164		ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
165				疲労割れ					▼		
166		レストレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
167				疲労割れ				▼			
168		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
169	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼				

B10-22 タービン設備 (グラント蒸気排風機)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	排出容量の確保	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/		
2				腐食 (全面腐食)						
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
44				合金鋼, 低合金鋼					摩耗	
4									腐食 (全面腐食)	
45			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							
5			軸継手		铸铁				(想定されず)	—
6			羽根車		炭素鋼				腐食 (全面腐食)	/
7				アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
8				アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
9		ステンレス鋼		(想定されず)						
10		シールリング	—	(消耗品・定期取替品)	—					
11		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—					
12		軸受箱	铸铁	腐食 (全面腐食)	/					
13		排風機モータ (低圧)	主軸	炭素鋼		摩耗				
14				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
15				—		摩耗	②			
16				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
17				コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
18			固定子コイル	銅, 絶縁物		絶縁特性低下				
19			口出線・接続部品	銅, 絶縁物		絶縁特性低下				
20			回転子棒	アルミニウム		疲労割れ	②			
21			回転子エンドリング	アルミニウム		疲労割れ	②			
22			コア	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
23		固定子コア	鋼板, 電磁鋼	腐食 (全面腐食)	①					
24			—	腐食 (全面腐食)	①					
46			—	腐食 (全面腐食)	①					
25		回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①					
26		フレーム	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
27			鋼板	腐食 (全面腐食)						
28			—	腐食 (全面腐食)						
29		エンドブラケット	鋼板, ねずみ鋼板	腐食 (全面腐食)						
30		—	—	腐食 (全面腐食)						
31		端子箱	鋼板, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)						
32	—		腐食 (全面腐食)							
33	取付ボルト		—	腐食 (全面腐食)						
34	軸受 (ころがり)		—	(消耗品・定期取替品)	—					
35	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼			
36			ステンレス鋼	(想定されず)						
37		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
47			低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
38		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
39		グラントパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
48		シールリング	—	(消耗品・定期取替品)	—					
40	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	▼				
41	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
43	フート	铸铁	腐食 (全面腐食)							

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	タービン性能の確保	タービン	主軸	低合金鋼	摩耗	②	/	-	/		
2					腐食（全面腐食）						
3					腐食（流れ加速型腐食）						
4					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）						
345			主軸	Ni-Cr-Mo-V鍛鋼	摩耗	②	/	-	/		
346					腐食（全面腐食）						
347					腐食（流れ加速型腐食）						
348					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）						
5			円板	低合金鋼	腐食（全面腐食）	/	/	/	/		
6					応力腐食割れ						
7			翼	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	-	/		
8					腐食（全面腐食）						
9			羽根車	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	-	/		
349					腐食（全面腐食）						
350			スチームジェット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	/	/	/	
10			タービン	タービン	軸継手	炭素鋼	摩耗	/	/	/	/
11						腐食（全面腐食）					
351	合金鋼，低合金鋼	摩耗			/	/	/	/	/		
352		摩耗									
12	ジャーナル軸受	ホワイトメタル			炭素鋼	摩耗	/	/	★	■	
13					はく離						
353					摩耗						
354					はく離						
14	スラスト軸受	ホワイトメタル			炭素鋼	摩耗	/	/	★	■	
15					はく離						
355					（消耗品・定期取替品）						
16	軸受（ずべり）	-			炭素鋼	摩耗	/	/	★	▼	
17					（消耗品・定期取替品）						
18	バウンダリの維持	タービン			ホイールケーシング	炭素鋼	摩耗	/	★	*	▼
19						腐食（全面腐食）					
20						腐食（流れ加速型腐食）					
21					ケーシングボルト	低合金鋼，合金鋼	炭素鋼	摩耗	/	★	*
22			腐食（全面腐食）								
23			（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/			
24			（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/			
25	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/					
356	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/					
357	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/					
26	隔離機能の維持	蒸気止め弁	弁体（主弁）	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	/	/		
27				シート部のエロージョン							
28			12Cr鋼	腐食（全面腐食）	/	/	/	/	/		
29				シート部のエロージョン							
30			弁体（副弁）	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	/	/		
31					シート部のエロージョン						
32			12Cr鋼	腐食（全面腐食）	/	/	/	/	/		
33				シート部のエロージョン							
34			弁体	合金鋼	腐食（全面腐食）	/	/	/	/		
35					シート部のエロージョン						
358			低合金鋼	腐食（全面腐食）	/	/	/	/	/		
36				シート部のエロージョン							
37			弁棒	ステンレス鋼	摩耗	/	/	/	/		
38					腐食（流れ加速型腐食）						
39					疲労割れ						
40					応力腐食割れ						
41			合金鋼	摩耗	/	/	/	/			
42	疲労割れ										
359	低合金鋼	摩耗	/	/	/	/					
360		疲労割れ									
361	応力腐食割れ	-	/	/	/	/					
42	12Cr鋼	摩耗	/	/	/	/	/				
43		腐食（全面腐食）									
44		疲労割れ									
45	応力腐食割れ	-	/	/	/	/					

B10-23 タービン設備 (高圧注水系タービン, RCICタービンおよび付属装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
							静的機能	動的機能				
46	タービン設備 (高圧注水系タービン, RCICタービンおよび付属装置)	蒸気止め弁	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼			
47					腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
48					継手面の変形				■			
362			ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			▼					
49			弁座	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▲		
50					シート部のエロージョン				▲			
51					シート部のエロージョン				▲			
52			12Cr鋼	腐食 (全面腐食)					▲			
53				シート部のエロージョン				▲				
54			弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★			▼		
55					継手面の変形					■		
56			レバー	-	摩耗					▲		
363					炭素鋼鋳鋼	摩耗				▲		
417					腐食 (全面腐食)				▲			
57		油筒シリンダ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▲			
447				摩耗				-				
58		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					-			
418				ピアノ線	スプリングのへたり				-			
59		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▲			
60		ピストン	铸铁	腐食 (全面腐食)					▲			
61				摩耗				-				
62		ブッシュ	-	(消耗品・定期取替品)					-			
63				Cr-Mo-W-V鋼	摩耗			-				
64		ボルト類	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)					▲			
65				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▲			
419		隔離機能の維持	主軸	低合金鋼	摩耗					▼		
420					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆				
421					整流子	銀入銅	摩耗					▲
422					ステムナット・ギア	黄銅鋳物他	摩耗					-
423					回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				☆	■
424					固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					-
425					口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					-
426					フレーム	-	腐食 (全面腐食)					-
427					エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)					-
428					固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①				-
429					回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①			☆	
430					ボルト類	-	腐食 (全面腐食)					▲
431					トルクスイッチ	銅, 絶縁物	導通不良					-
432					リミットスイッチ	銅, 絶縁物	導通不良					-
433		ブラシ	-	(消耗品・定期取替品)					-			
434		軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)				☆				
117		非常調速装置	偏心ピン (トリップウエイト)	低合金鋼	(想定されず)					▲		
368				黄銅	摩耗					▲		
118			スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					▲		
435					ピアノ線	スプリングのへたり				-		
369					炭素鋼	スプリングのへたり				▲		
119		ピストン	低合金鋼	摩耗					-			

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
66	動作機能の維持	蒸気加減弁	-	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
67					シート部のエロージョン						
68					シート部のエロージョン						
69					シート部のエロージョン						
70					12Cr鋼	腐食（全面腐食）					
71						シート部のエロージョン					
72				弁座	-	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
73							腐食（シート部の流れ加速型腐食）				
74						シート部のエロージョン					
75						シート部のエロージョン					
76						12Cr鋼	腐食（全面腐食）				
77							シート部のエロージョン				
78				合金鋼	-	摩耗					
79						摩耗					
364				弁棒	-	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
80							疲労割れ				
81				応力腐食割れ							
82				吊上げ金物	-	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
83							12Cr鋼	腐食（全面腐食）			
84				リフティング グロッド	-	ステンレス鋼	摩耗				
85							疲労割れ				
86						腐食（流れ加速型腐食）					
87						応力腐食割れ					
88						12Cr鋼	摩耗				
89							腐食（全面腐食）				
90				疲労割れ							
91				応力腐食割れ							
92				弁箱	-	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
93							腐食（流れ加速型腐食）				★
94				継手面の変形						■	
95				弁ふた	-	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
96							継手面の変形				★
97				レバー	-	炭素鋼	摩耗				
98							腐食（全面腐食）				
99				ヨーク	-	鋳鉄	摩耗				
100							腐食（全面腐食）				
101	油筒シリンダ	-	鋳鉄	腐食（全面腐食）							
102				炭素鋼	腐食（全面腐食）						
365	ピストン	-	鋳鉄	腐食（全面腐食）							
448				摩耗				-			
103	ブッシュ	-	鋳鉄	摩耗							
104				（消耗品・定期取替品）				-			
105	ボルト類	-	12Cr鋼	摩耗							
106				Cr-Mo-W-V鋼	摩耗						
107	スプリング	-	低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）							
108				炭素鋼	腐食（全面腐食）						
109	パッキン・グランド パッキン	-	ばね鋼	スプリングのへたり							
366				ピアノ線	スプリングのへたり						
110	調速・制御 装置	-	-	（消耗品・定期取替品）							
111				油圧シリンダ	低合金鋼	性能低下					-
112				ピストン	低合金鋼	性能低下					-
113				EGR	-	性能低下					-
114				ガバナ	-	摩耗					-
115				リモート サーボ	-	性能低下					-
116				歯車	合金鋼, 低合金鋼	摩耗					-
367				-	-	性能低下					-
120	バロメ トリック コン デンサ	-	-	銅	腐食（全面腐食）						
121				フランジボ ルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
122				ボルト類	低合金鋼	腐食（全面腐食）					
123				パッキン	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
124	-	-	-	（消耗品・定期取替品）					-		

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
125	動作機能の維持	真空タンク	胴	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
126				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
370				鋳鉄	腐食（全面腐食）				
127			フランジボルト	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
128				低合金鋼	腐食（全面腐食）				
129				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
130			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
371			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			
131			ボルト類	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
436				低合金鋼	腐食（全面腐食）				
132			ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
133				ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ				
372				青銅	腐食（全面腐食）				
134		主軸	炭素鋼	摩耗					
135				腐食（全面腐食）					
136			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
137			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
138		ステンレス鋼	摩耗						
139			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
140		羽根車	銅合金鋳物	腐食（全面腐食）					
141			アルミニウム青銅	腐食（全面腐食）					
142			青銅鋳物、青銅	腐食（全面腐食）					
449			銅合金	腐食（全面腐食）					
143		真空ポンプ	軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
144				スリーブ	ステンレス鋼	摩耗			
145			ケーシングボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
373				ステンレス鋼	（想定されず）	—			
146				ステンレス鋳鋼	（想定されず）	—			
147			ボルト類	低合金鋼	腐食（全面腐食）				
148				低合金鋼、合金鋼	腐食（全面腐食）				
374			ボルト類	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
149				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
150			グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
151			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
375			シャフトシール	—	（消耗品・定期取替品）	—			
376			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			
152		軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
153			鋳鉄	摩耗					
377		主軸	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
154				摩耗					
155		低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
437			摩耗						
438		—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
156			摩耗						
157		—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
158			摩耗						
159		真空ポンプモータ	整流子	—	摩耗				
160	絶縁材			絶縁特性低下					
161	回転子コイル		銅、絶縁物	絶縁特性低下					
162	固定子コイル		銅、絶縁物	絶縁特性低下					
163	口出線・接続部品		銅、絶縁物	絶縁特性低下					
164	主極コイル		銅、絶縁物	絶縁特性低下					
165	補極コイル		銅、絶縁物	絶縁特性低下					
166	回転子棒		—	疲労割れ					
167	回転子エンドリング		—	疲労割れ					

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
168	真空ポンプモータ	主極コア	圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)		/	-	/		
169			補極コア	圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
170			回転子コア	圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/	
171				-	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	
172			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/	
173			フレーム	-	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
174				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
175			端子箱	-	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
176				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
177			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
178				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
179			ボルト類	合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
180				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
181				-	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
182			ブラシ	-	(消耗品・定期取替品)		/	/	/	
183			軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
184			復水ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)		★	*	▼
185					炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
378		炭素鋼鋳鋼			腐食 (全面腐食)				▼	
186		主軸		-	摩耗		/	/	▼	
187				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	▼	
188				-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	☆	/	
189				-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	/	
190				-	摩耗		/	/	▼	
191				ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	/	
192		羽根車		銅合金鋳物	摩耗		/	/	/	
193				-	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
194				-	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
195				-	摩耗		/	/	/	
196				ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
197				-	応力腐食割れ		/	/	/	
379				青銅, 青銅鋳鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
380				-	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
198		ケーシングリング		ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
381		メカニカルシール		铸铁	摩耗		/	/	/	
382	-			腐食 (全面腐食)		/	/	/		
383	シーリングリング	-		(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/		
384	ガスケット	-		(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/		
199	軸受	-		(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/		
200	ボルト類	合金鋼, 低合金鋼		腐食 (全面腐食)		/	/	/		
201		ステンレス鋼		(想定されず)	-	/	/	/		
202		炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/	/	/		
203	軸継手	炭素鋼		摩耗		/	★	▼		

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン，RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
204	動作機能の維持	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
205				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
206			摩耗						▼
207			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
208		整流子		摩耗			/	/	/
209				摩耗			/	/	/
210			絶縁材	絶縁特性低下			/	/	/
211		回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				☆	■
212		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				-	/
213		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下				-	/
214		主極コイル	絶縁材	絶縁特性低下				-	/
215		補極コイル	絶縁材	絶縁特性低下				-	/
216		回転子棒	-	疲労割れ				☆	▼
217		回転子エンドリング	-	疲労割れ				☆	▼
218		復水ポンプモータ	フレーム	-	腐食（全面腐食）			-	/
219				炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	/
220			端子箱	-	腐食（全面腐食）			-	/
221				炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	/
222			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）			-	/
223			炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	/	
224			主極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			-	/
225			補極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			-	/
226			固定子コア	-	腐食（全面腐食）	①		-	/
227			-	-	腐食（全面腐食）	①		-	/
228		回転子コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①			☆	/
229		ボルト類	炭素鋼	腐食（全面腐食）			/	/	/
230			合金鋼	腐食（全面腐食）			/	/	/
231			-	腐食（全面腐食）			/	/	/
232		ブラシ	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	/
233		軸受（ころがり）	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	/
234		ドレンポンプ	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*	▼
235				鋳鉄	腐食（全面腐食）				
236			主軸		摩耗			☆	▼
237					腐食（全面腐食）				▼
238					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
239			羽根車	ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②		/	/
240			青銅鋳物	腐食（全面腐食）			/	/	/
241			シールリング	-	摩耗			/	/
242			ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）			/	/
243			取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）			/	/
244		ポンプモータ	銅，絶縁物	絶縁特性低下			/	/	
245		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	
246		メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	
247		セパレータ	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
248	ボルト類		炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	
439			低合金鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	
440	パッキン		-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	

B10-23 タービン設備 (高圧注水系タービン, RCICタービンおよび付属装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
							静的機能	動的機能						
249	タービン設備 (高圧注水系タービン, RCICタービンおよび付属装置)	グラント蒸気排風機	ー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
250		モータ	ー	ー	モータの絶縁特性低下									
251		グラント蒸気復水器	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
252		伝熱管	銅合金	銅合金	腐食 (全面腐食)									
253		復水系配管	炭素鋼, 低合金鋼	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)									
254		復水系弁	炭素鋼, 低合金鋼	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)									
386		復水系電動弁駆動部	主軸	特殊鋼, 低合金鋼	摩耗									
387					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆		▼				
388					整流子	銀入銅	摩耗							
389					ステムナット・ギア	黄銅鋳物他	摩耗				ー			
390					回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				☆	■		
391					固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				ー			
392					口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				ー			
393					フレーム	ー	腐食 (全面腐食)				ー			
394					エンドブラケット	ー	腐食 (全面腐食)				ー			
395					固定子コア	ー	腐食 (全面腐食)	①			ー			
396					回転子コア	ー	腐食 (全面腐食)	①			☆			
397					ボルト類	ー	腐食 (全面腐食)							
398					トルクスイッチ	銅, 絶縁物	導通不良				ー			
399					リミットスイッチ	銅, 絶縁物	導通不良				ー			
400					ブラシ	ー	(消耗品・定期取替品)			ー				
401					軸受 (ころがり)	ー	(消耗品・定期取替品)			ー	☆			
255					ドレン系配管	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
256					ドレン系弁	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
257					グラント蒸気系配管	炭素鋼, 低合金鋼	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
258					グラント蒸気系弁	炭素鋼, 低合金鋼	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
259		主油ポンプ	ケーシング	球状黒鉛鋳鉄	摩耗									
402					炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
260					主軸	炭素鋼	摩耗							
261							炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
262							疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
403							摩耗							
404							歯車の摩耗							
405							腐食 (全面腐食)							
406							疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
263							摩耗							
264							疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
265							従軸	合金鋼, 低合金鋼	摩耗					
266					炭素鋼	炭素鋼			腐食 (全面腐食)					
407					歯車の摩耗									
408					腐食 (全面腐食)									
450	摩耗													
451	腐食 (全面腐食)													
267	歯車				ー	摩耗								
268	軸受				ー	(消耗品・定期取替品)					ー			
269	軸受 (すべり)				炭素鋼, ホワイトメタル	摩耗								
270	ボルト類	低合金鋼, 合金鋼	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
271			炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
272			ー	(消耗品・定期取替品)			ー							
273	パッキン	炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
409			炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
410			炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
410	軸継手	炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
410			炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									

作動機能の維持

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン，RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
274	補助油ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）						
275			低合金鋼		摩耗					
276					腐食（全面腐食）					
277					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
278				主軸（外歯歯車）	炭素鋼	摩耗				
279							腐食（全面腐食）			
280							疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		
281							摩耗			
282						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
283				内歯歯車	低合金鋼	摩耗				
284							腐食（全面腐食）			
285				炭素鋼	摩耗					
286					腐食（全面腐食）					
287		歯車	炭素鋼	摩耗						
288					摩耗					
289		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—					
290		軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	摩耗						
291		オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—					
292		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
293		ボルト類	合金鋼	腐食（全面腐食）						
294					炭素鋼	腐食（全面腐食）				
295		軸継手	炭素鋼	摩耗						
411					腐食（全面腐食）					
412		铸铁	铸铁	腐食（全面腐食）						
296					摩耗					
297		主軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆			
298					摩耗					
299			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
300		作動機能の維持	整流子	絶縁材	摩耗					
301					絶縁特性低下					
302	主極コイル		絶縁材	絶縁特性低下			—			
303					補極コイル	絶縁材	絶縁特性低下		—	
304	回転子コイル		銅，絶縁物	絶縁特性低下			☆	■		
305					固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下		—	
306	口出線・接続部品		銅，絶縁物	絶縁特性低下			—			
307					回転子棒	—	疲労割れ		☆	▼
308	回転子エンドリング		—	疲労割れ			☆	▼		
309					フレーム	—	腐食（全面腐食）		—	
310	端子箱		炭素鋼	腐食（全面腐食）			—			
311					—	腐食（全面腐食）			—	
312	エンドブラケット		炭素鋼	腐食（全面腐食）			—			
313					—	腐食（全面腐食）			—	
314	主極コア		圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			—			
315					補極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）		—	
316	固定子コア		—	腐食（全面腐食）		①	—			
317					—	腐食（全面腐食）		①		
318	回転子コア		圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）		①	☆			
319					ボルト類	合金鋼	腐食（全面腐食）			
320				炭素鋼	腐食（全面腐食）					
321	ブラシ		—	（消耗品・定期取替品）		—				
322					軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）		—	
413				（消耗品・定期取替品）		—				
323				（消耗品・定期取替品）		—				
324				（消耗品・定期取替品）		—				

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
325	作動機能の維持	油冷却器	伝熱管	銅合金	摩耗	①			
326					腐食（全面腐食）	①			
327				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	①				
441				摩耗					
442				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
328			応力腐食割れ						
329			管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
452				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
330			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
443				ステンレス鋼	（想定されず）	-			
444		管支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	-				
453			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
414		水室蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
331		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
332		ボルト類	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）					
333			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
445		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-				
334		油タンク	胴体	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
335				合金鋼	腐食（全面腐食）				
336			ボルト類	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
337		油系配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
415			ステンレス鋼	（想定されず）	-				
338		油系弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
416	油系配管・弁ボルト類	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
339	機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
340		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
341		サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
343		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
344		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）					

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1		原子炉建屋（一次遮へい壁、ペDESTAL）、タービン建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、コントロール建屋、焼却炉建屋、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水熱交換器建屋、海水機器建屋	コンクリート	熱による強度低下		★		▼
2		原子炉建屋（一次遮へい壁、ペDESTAL）、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、焼却炉建屋、非常用ガス処理系配管ダクト、排気筒基礎、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋	コンクリート	放射線照射による強度低下		★		▼
3	コンクリート強度の維持	原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、ディーゼル発電機建屋、海水熱交換器建屋、取水構造物、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、非常用ガス処理系配管ダクト、海水配管ダクト、非常用電源設備連絡ダクト、気体廃棄物処理系配管ダクト、軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ、非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ、排気筒基礎、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）、焼却炉建屋、海水ポンプ室、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水熱交換器建屋、海水機器建屋、原子炉補機冷却系配管ダクト	コンクリート	中性化による強度低下		★		▼
4		原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、ディーゼル発電機建屋、海水熱交換器建屋、取水構造物、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、非常用ガス処理系配管ダクト、海水配管ダクト、非常用電源設備連絡ダクト、気体廃棄物処理系配管ダクト、軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ、非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ、排気筒基礎、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）、焼却炉建屋、海水ポンプ室、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水熱交換器建屋、海水機器建屋、原子炉補機冷却系配管ダクト	コンクリート	塩分浸透による強度低下		★		▼

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
5	コンクリート強度の維持	原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋, 運用補助共用設備, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, ディーゼル発電機建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 非常用電源設備連絡ダクト, 気体廃棄物処理系配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 廃棄物減容処理装置建屋排気筒(オイルダンパー付き), 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水熱交換器建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト	コンクリート	アルカリ骨材反応による強度低下		★		▼
6		原子炉建屋, タービン建屋(タービン発電機架台), 海水熱交換器建屋, コントロール建屋, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水機器建屋	コンクリート	機械振動による強度低下		★		▼
7		原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水熱交換器建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト	コンクリート	凍結融解による強度低下		★		▼
8	コンクリート強度の維持	原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水熱交換器建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト	コンクリート	化学的侵食による強度低下	①	★		
9		原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物	コンクリート	乾燥収縮による強度低下	①	★		
10		原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物	コンクリート	酸性雨による強度低下	①	★		
11		原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物	コンクリート	日射による強度低下	①	★		
12		原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物	コンクリート	たわみによる強度低下	①	★		
13		原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物	コンクリート	風化による強度低下	①	★		

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
14	コンクリート遮へい能力の維持	原子炉建屋（ガンマ線遮へい壁、一次遮へい壁）、タービン建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、コントロール建屋、焼却炉建屋	コンクリート	熱による遮へい能力低下		★	/	▼
15	鉄骨強度の維持	原子炉建屋、タービン建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、超高圧開閉所、屋内開閉所、主排気ファン建屋、コントロール建屋、補助ボイラー建屋、海水機器建屋（以上、鉄骨部）、排気筒、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）	鉄骨	腐食による強度低下		★	/	▼
16		排気筒、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）	鉄骨	金属疲労による強度低下		★	/	▼
17		原子炉建屋、タービン建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋（以上、鉄骨部）	鉄骨	金属疲労による強度低下	①	★	/	/
18		廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）	鉄骨	腐食によるオイルダンパーの強度低下		★	/	▼
19		廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパー付き）	鉄骨	摩耗によるオイルダンパーの強度低下		★	/	▼
20		原子炉建屋（鉄骨部）、排気筒	鉄骨	化学的腐食による強度低下	①	★	/	/
21		原子炉建屋（鉄骨部）、排気筒	鉄骨	酸性雨による強度低下	①	★	/	/

B12-01 計測制御設備 (計測装置/圧力/ダイヤフラム式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	過流量阻止弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
2				腐食				▼	
38				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
3		計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
4				腐食				▼	
39				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
5		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
6				腐食				▼	
40				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
7		圧力伝送器	ステンレス鋼, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	■	
8			ステンレス鋼, 他	特性変化				■	
9			-	(消耗品・定期取替品)	-				
10		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■	
11			半導体, 可変抵抗器他	特性変化 (マイグレーション)				▼	
12			-	(消耗品・定期取替品)	-				
13		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/	
14		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼	
15			銀, 銅他	導通不良				■	
16			-	(消耗品・定期取替品)	-				▼
17		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■	
18			半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良				▼	
19			-	(消耗品・定期取替品)	-				
20		電源装置 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/	
21		指示計	銅, 他	特性変化		/	★	▼	
22		記録計	銅, 他	特性変化		/	★	▼	
23			モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品, 他	特性変化		▼			
24			-	(消耗品・定期取替品)	-				
25		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
26		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
27		機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
28			ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
29			取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼
30					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
31					炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
32			取付ボルト (配管)	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	
33			取付ボルト (架台)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
34			ライナー	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼
35	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼			
36	計器架台				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
37	計器架台取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
38	計装ラック		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
39	計装ラック取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
40	筐体		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
41	筐体取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
42			ステンレス鋼	腐食		★	★	▼	
43	チャンネルベース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
44	取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
45	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		

B12-02 計測制御設備 (計測装置/圧力/ブルドン管式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
30	信号伝達	過流量阻止弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
1		計装配管, 継手	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
2				応力腐食割れ				▼	
31			応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		▼				
3			銅	応力腐食割れ				▼	
38		銅合金	腐食 (全面腐食)		▼				
4		計装弁	ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼	腐食		★	/	▼	
5				応力腐食割れ				▼	
32			応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		▼				
6			銅	応力腐食割れ				▼	
39		銅合金	腐食 (全面腐食)		▼				
7		圧力検出器	ステンレス鋼	導通不良		/	/	■	
8				他	特性変化				■
43			ステンレス鋼, 銅合金	特性変化				★	▼
9			ベリリウム銅, 炭素鋼, 他	導通不良				▼	
10		特性変化		■					
42		圧力検出器 (Oリング)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
11		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 他	特性変化		/	/	★	■
12				特性変化 (マイグレーション)		/	/	▼	
13		制御演算部	CPU, IC, 他	特性変化		/	/	★	■
14	特性変化 (マイグレーション)				/	/	▼		
15	補助継電器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	★	/	
16	銅, 他	導通不良		/	/	★	■		
17	電源装置	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	★	/	
18	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	★	/	
19	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
20		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
21		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
33				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
40			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
22		ライナー	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
34				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
23		計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
24		計器架台基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
35		計装ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
36		計装ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
41		計器支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
25	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
26	筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
27	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
37	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		

B12-03 計測制御設備（計測装置／圧力／ペローズ式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	計装配管，継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
16				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼
24			銅合金	腐食 (全面腐食)					▼
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
17					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
3				ステンレス鋳鋼	(想定されず)				▲
25			銅合金	腐食 (全面腐食)				▼	
4			圧力検出器 (ペローズ式)	ステンレス鋼	導通不良				/
5		他		特性変化		■			
6		—		(消耗品・定期取替品)	—	▲			
26		ポリブデン他		導通不良		▼			
27				特性変化		■			
28		圧力検出器 (Oリング)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▲	
7		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▲	
18			銅他	導通不良		/	★	■	
19			ヒューズ	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▲	
8		機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9			ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10			取付ボルト，ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▲
20	炭素鋼			腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
11	ライナー		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▲	
12	計器架台		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
21	筐体		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
13	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
22	スタンション		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
23	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		

B12-04 計測制御設備（計測装置／圧力／シールドピストン式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	信号伝達	計装配管、継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
9				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼	
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
10				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
3		圧力検出器（シールドピストン式）	ステンレス鋼 他	導通不良		/	★	■		
4				特性変化				■		
5				— (消耗品・定期取替品)	—					
11				補助継電器	銅他			導通不良		★
12		ヒューズ	—	導通不良		/	★	▼		
6				— (消耗品・定期取替品)	—					
13				サポート	炭素鋼			腐食（全面腐食）		★
14		機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
15	取付ボルト・ナット				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7	筐体				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
8	筐体取付ボルト				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
16	スタクション				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
19	埋込金物				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

B12-05 計測制御設備 (計測装置/温度/熱電対式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	温度検出器 (熱電対式)	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下		/	★	■
2			銅, コンスタタン, 他	絶縁特性低下				■
26			MgO (絶縁材), ステンレス鋼他	絶縁特性低下				■
3		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
4				特性変化				■
5				特性変化 (マイグレーション)				▼
6				(消耗品・定期取替品)				/
7		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/
8		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼
9				導通不良				■
27				導通不良				▼
10			-	(消耗品・定期取替品)	-	/		
11			電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★
32		出力不良				▼		
28		出力不良				▼		
12		-			(消耗品・定期取替品)	-		
13	指示計	合金, 他	特性変化		/	★	■	
14		銅, 他	特性変化				▼	
29	半導体他	特性変化		/	▼			
15	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/	
33	記録計	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/	
16	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
17			ステンレス鋼	腐食				▼
30		ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		▼			
18		取付ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
19			ステンレス鋼	腐食				▼
34		計器支持材	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼
20		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
21		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
31	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B12-06 計測制御設備（計測装置／温度／測温抵抗体式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	計装配管	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
2				応力腐食割れ					▼
3		温度検出器 (測温抵抗体式)	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下		/	★	■	
19			白金, 絶縁材他	絶縁特性低下				■	
20			MgO (絶縁材), ステンレス鋼他	絶縁特性低下				■	
4			ステンレス鋼他	導通不良				▼	
5				特性変化				■	
6		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	/	■
7				特性変化 (マイグレーション)					▼
8		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-		★	/	/
27		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	/	▼
9				-	(消耗品・定期取替品)				-
10			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
21		記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化		/	★	/	▼
11		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	/
22	補助継電器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	/	
26		銅他	導通不良		/	★	/	▼	
12	機器の支持	サポート	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼	
24			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
13		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	★	▼	
25			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
14		計器取付架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
15		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
16		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
23		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-07 計測制御設備（計測装置／温度／ペローズ式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	温度検出器 (ペローズ式)	ポリブデン他	絶縁特性低下		/	★	■
7			ステンレス鋼他	導通不良				▼
8			特性変化		■			
2		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▲
9			銀, 銅他	導通不良				▼
3	ヒューズ		—	(消耗品・定期取替品)	—			▲
4	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

粗雑検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-08 計測制御設備 (計測装置/温度/キャピラリー式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	温度検出器 (キャピラリー式)	銅, 銀他	特性変化			★	■

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-09 計測制御設備 (計測装置/温度/バイメタル式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	温度検出器 (バイメタル式)	アルミニウム, 樹脂他	特性変化			★	■

大田
保田
勝
▽

B12-10 計測制御設備 (計測装置/流量/ダイヤフラム式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	主蒸気流量検出部	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				腐食				▼
3				応力腐食割れ				▼
45		過流量阻止弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
4				腐食				▼
5		計装配管, 継手	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼
46				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
6				応力腐食割れ				▼
7		ステンレス鋼, ステンレスチューブ	応力腐食割れ				▼	
8		計装弁	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼
47				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
9				応力腐食割れ				▼
10		差圧伝送器 (ダイヤフラム式)	ステンレス鋼, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	■
11			ステンレス鋼, 他	特性変化				■
55			—	特性変化 (消耗品・定期取替品)	—			■
12		—	—	—	—	—	—	—
13		流量検出部 (ペンチュリーインサートノズル)	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		/	★	▼
14				異物付着				▼
15		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
16				特性変化				■
17				特性変化 (マイグレーション)				▼
18		—	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—
19		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—
20		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■
21				導通不良				▼
48				銀, 銅他	導通不良			
22		—	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—
23		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
53				出力不良				▼
49				半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良			
24	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—	
56	電源装置 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
57	指示調節計	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		—	★	▼	
58	指示調節計 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
59	指示計	銅他	特性変化		—	★	▼	
60	記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品, 他	特性変化		—	★	▼	
25	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
54	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	

B12-10 計測制御設備 (計測装置/流量/ダイヤフラム式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
26	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
27		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
28		取付ボルト (配管)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▼
29		取付ボルト (架台)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
50		取付ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
30			ステンレス鋼	腐食		★	▲	▼
51			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
31		クランプ, ナット	ステンレス鋼	腐食		★	▲	▼
32		ライナー	ステンレス鋼	腐食				▼
52				腐食		★	▲	▼
33		計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
34		計器架台取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
36		計装ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
37		計装ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
38		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
39		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
40		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
41		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
44		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼

B12-11 計測制御設備 (計測装置/水位/ダイヤフラム式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	信号伝達	過流量阻止弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼			
40				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
2				腐食				▼			
3		計装配管, 継手	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼			
41				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
4				応力腐食割れ				▼			
5		計装弁	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼			
42				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
6				応力腐食割れ				▼			
7		差圧伝送器 (ダイヤフラム式)	ステンレス鋼, 可変抵抗器他	特性変化		★	/	■			
8				ステンレス鋼, 他	特性変化				■		
9				-	(消耗品・定期取替品)			-	/		
10		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		★	/	■			
11				特性変化 (マイグレーション)				▼			
12				-	(消耗品・定期取替品)			-	/		
13		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/			
14				-	(消耗品・定期取替品)			-	/		
15				補助継電器	銅, 他			絶縁特性低下		★	/
16		導通不良				■					
43		銀, 銅他	導通不良				▼				
17		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		★	/	■			
18				出力不良				▼			
48				半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良				▼		
44		電源装置 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/			
19				-	(消耗品・定期取替品)			-	/		
52				-	(消耗品・定期取替品)			-	/		
20		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/			
49		リング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/			
50		指示計	銅他	特性変化		★	/	▼			
51		記録計	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/			
53		機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
21					ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
22					取付ボルト (配管)	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/
23			取付ボルト (架台)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
24			取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼		
45					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
46					炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
25			ライナー	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼		
26					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼		
47	計器架台				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	★
27	計器架台取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
28	計装ラック		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
30	計装ラック取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
31	筐体		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
32	筐体取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
33	チャンネルベース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
34	取付ベース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
35	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-12 計測制御設備 (計測装置/水位/フロート式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	信号伝達	レベルスイッチ	ステンレス鋼他	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		/	★	■		
2				絶縁特性低下				■		
3				導通不良				■		
4		計装配管, 継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
5				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
6		計装配管	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼		
7				応力腐食割れ				▼		
8		水位検出器	ステンレス鋼他	導通不良		/	/	▼		
9				特性変化				■		
10			ステンレス鋼他	導通不良				★	/	▼
11				特性変化						■
12				ステンレス鋼, 合金他	導通不良					
13			ステンレス鋼/チタン, 鋳鋼他	特性変化				■		
29				導通不良				▼		
30		特性変化		▼						
14	補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		/	★	■		
27		銅他	導通不良		■					
28		銀, 銅他	導通不良		▼					
15	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		/	★	■		
16	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
17		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
18		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼		
19			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
20		ライナー	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼		
21			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
22			筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
23		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
26	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			

B12-13 計測制御設備（計測装置／中性子束／核分裂電離箱式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響							
						静的機能	動的機能								
1	信号伝達	LPRM検出器 集合体	ウラン, ステンレス鋼他	特性変化	-	/	/	▼							
43				延性低下				▼							
48				機械的損傷				▼							
25			セラミック, チタン, ステンレス鋼他	特性変化				-	/	★	▼				
26				機械的損傷							▼				
27				特性変化							▼				
28			-	延性低下				-	/	/	▼				
44		機械的損傷		▼											
2		(消耗品・定期取替品)		▼											
3		検出器集合体	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼							
4		中性子検出器集合体	ウラン, ステンレス鋼, 他	特性変化	-	/	★	▼							
5		SRNM検出器 (核分裂電離箱式)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	★	▼						
29				アルミナ, インコ ネル, ステンレス 鋼他	特性変化				-	/	/	▼			
30					機械的損傷								-	/	/
31			延性低下		-										
32			特性変化	-					/	/	▼				
33			機械的損傷									-	/	/	▼
45			延性低下		-										
49		SRM検出器 (核分裂電離箱式)	-	特性変化		-	/	/	★	▼					
50			機械的損傷	-							/	/	▼		
58			ステンレス鋼, ウ ラン他		特性変化									-	/
59		機械的損傷			-	/	/	▼							
51		IRM検出器 (核分裂電離箱式)	-	特性変化					-	/	/	/	▼		
52			機械的損傷	-	/	/	▼								
53		ステンレス鋼, ウ ラン他	特性変化					-	/	/	/	▼			
54			機械的損傷	-	/	/	▼								
6		前置増幅器	アルミニウム, 半 導体, 抵抗他					特性変化	-	/	/	★	■		
34				半導体, 可変抵抗 器他	特性変化	-	/	/					■		
35					半導体, 抵抗器他									特性変化	-
60			半導体, 可変抵抗 器, 電解コンデン サ, 他	特性変化	-	/	/	/					■		
36				-										特性変化	-
37		前置増幅器 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼							
7		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解 コンデンサ他	特性変化	-	/	/	★	■						
8				特性変化					-	/	/	■			
9			半導体, 可変抵抗器他	特性変化 (マイグレーション)									-	/	/
38			-	特性変化					-	/	/	■			
10		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								
11		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼							
12		指示計	合金, 他	特性変化	-	/	/	★	■						
13				銅他					特性変化	-	/	/	■		
14		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								
39		記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化	-	/	/	★	▼						
55				銅他					特性変化	-	/	/	▼		
15		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解 コンデンサ他	特性変化	-	/	/	★	■						
46				出力不良					-	/	/	▼			
40			半導体, 抵抗器, 電解コン デンサ他	出力不良									-	/	/
16		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								
56	電源装置 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								
17	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								
18	補助継電器	-	導通不良	-	/	★	▼								
41	補助継電器	銀, 銅他	導通不良	-	/	★	▼								
47	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼								

B12-13 計測制御設備（計測装置／中性子束／核分裂電離箱式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
19	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
20		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
22		チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
57		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
42		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

検査
 実施
 済
 粗
 査

B12-14 計測制御設備 (計測装置/放射線/イオンチェンバ式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	放射線検出器 (イオンチェンバ式)	電離箱他	特性変化		/	★	■	
28			アルミニウム他	特性変化				■	
2			—	(消耗品・定期取替品)	—				
3		前置増幅器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	■	
34			半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化				■	
4		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■	
5			半導体, 可変抵抗器他	特性変化				■	
6			—	(消耗品・定期取替品)	—			▼	
7			—	(消耗品・定期取替品)	—				
8		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼	
9		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼	
10			—	導通不良				■	
29			銀, 銅他	導通不良				▼	
11		—	(消耗品・定期取替品)	—					
12		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■	
30			半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良				▼	
13			—	(消耗品・定期取替品)	—				
14		指示計	合金, 他	特性変化		/	★	■	
15			銅他	特性変化				■	
16		記録計	合金, 他	特性変化		/	★	■	
31			モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化				▼	
39			銅他	特性変化				▼	
17		—	(消耗品・定期取替品)	—					
18		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼	
19		機器の支持	ローラ	アルミニウム, アルミニウム合金	摩耗		★	★	▼
20				—	腐食 (全面腐食)				▼
21				ステンレス鋼	(想定されず)	—			
37				—	摩耗				▼
38			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		▼			
32			ガイド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23			筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
24			筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
35			計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
36	計器取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
25	チャンネルベース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
33	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B12-15 計測制御設備（計測装置／放射線／半導体式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	信号伝達	放射線検出器 (半導体式)	電離箱他	特性変化		/		■		
2			半導体他	特性変化				★	■	
3					特性変化				■	
4		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化 (マイグレーション)					★	▼
18			半導体, 可変抵抗器, 電解 コンデンサ他	特性変化						▼
5		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				★	/
6			—	(消耗品・定期取替品)	—					/
7		補助継電器	銅, 他	導通不良					★	■
19			銀, 銅他	導通不良						▼
8			—	(消耗品・定期取替品)	—					/
20		電源装置	半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良						▼
25			半導体, 可変抵抗 器, 電解コンデン サ他	出力不良					★	▼
27				特性変化						▼
9		指示計	銅他	特性変化					★	■
10			—	(消耗品・定期取替品)	—					/
21		記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化					★	▼
11		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—				★	/
12		機器の支持	取付プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	★
13	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
22	計器架台		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
23	計器取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
14	筐体		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
15	筐体取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
24	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
26	サポート		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	

B12-16 計測制御設備 (計測装置/放射線/シンチレーション式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	信号伝達	放射線検出器(シンチレーション式)	電離箱他	特性変化		/	★	■		
2			シンチレータ他	特性変化				■		
3			信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化 特性変化 (マイグレーション)				★	▼
4				半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化					▼
26		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
5			—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
6		補助継電器	銅, 他	導通不良			★	▼		
7			銀, 銅他	導通不良			★	▼		
27		電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
8		指示計	銅他	特性変化			★	■		
9			半導体他	特性変化			★	▼		
18		記録計	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
10		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
11		サンプルポンプモータ	銅他	腐食(コア, フレーム, エンドブラケット)		/	★	▼		
19				絶縁特性低下				■		
20			アルミダイキャスト, ステンレス鋼他	腐食(コア, フレーム, エンドブラケット)				▼		
28				絶縁特性低下				■		
29		計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	/		
30		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	/		
33	機器の支持	ガスサンプル	鉛	(想定されず)	—	★	★	/		
12		サポート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
31		ベースプレート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
21		取付ボルト・ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
22			炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
23		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
32		計器架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
24		筐体	炭素鋼, 鉛	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
25			炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
13		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
14		埋込金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
15							★	★	▼	
34						★	★	▼		

B12-17 計測制御設備（計測装置／振動／動電型可動コイル式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	地震加速度検出器 (動電型可動コイル式)	銅, 磁石他	特性変化		/	★	■
2			プラチナ合金, クロム合金, 他	特性変化				■
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			
4		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
5			半導体, 可変抵抗器他	特性変化				■
6			—	(消耗品・定期取替品)	—			
7		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
8		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
9			—	(消耗品・定期取替品)	—	/		/
10		感震器	ステンレス鋼, 他	導通不良		/	★	▼
11				特性変化		/	★	■
12		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼
13				導通不良		/		▼
14				—	(消耗品・定期取替品)	—		/
15		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
16	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
17		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼

B12-18 計測制御設備（計測装置／振動）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	振動計	鋳鉄, 他	導通不良 特性変化				
2								
3		ヒューズ	合金, 他	(消耗品・定期取替品)	—			
4		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
5		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
6	機器の支持	制御盤筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

検査
 評価
 計画

B12-19 計測制御設備 (計測装置/濃度/熱伝導式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	計装配管, 継手	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
50				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
2				応力腐食割れ				▼	
3		計装弁	ステンレス鋼	腐食		★	/	▼	
51				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼	
4				応力腐食割れ				▼	
5		試料採取部	ステンレス鋼, 他	腐食		★	/	▼	
6		水素検出器	半導体, 他	特性変化		-	/	★	▼
7			-	(消耗品・定期取替品)					■
8			フィラメント他	特性変化					▼
9			ステンレス鋼, フィラメント	特性変化					■
52		水素濃度検出器 (熱伝導式)	ステンレス鋼他	特性変化		-	/	★	■
10			半導体, 可変抵抗器他	特性変化					▼
11			ステンレス鋼, フィラメント	特性変化					■
53		酸素濃度検出器	ステンレス鋼, タングステン他	特性変化		-	/	★	■
12			-	特性変化					▼
13		サンプルポンプモータ	銅, 他	腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)		-	/	★	▼
14				絶縁特性低下					■
54			ステンレス鋼, 銅, 他	腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)					■
15			絶縁特性低下		■				
16			炭素鋼, 他	絶縁特性低下					▼
17			合金, 他	絶縁特性低下					■
55		アルミニウム铸件, ステンレス鋼他	他	腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)		-	/	★	▼
56				絶縁特性低下					■
18		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		-	/	★	■
19			半導体, 可変抵抗器他	特性変化					■
20			-	特性変化 (マイグレーション)					▼
21		-	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	■	
22		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	★	■
23		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		-	/	★	▼
24				導通不良					■
57	銀, 銅他		導通不良		▼				
25	-	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	■		
26	電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		-	/	★	■	
62		出力不良		▼					
27		-	(消耗品・定期取替品)					-	/
28	指示計	合金, 他	特性変化		-	/	★	■	
29	記録計	合金, 他	特性変化		-	/	★	■	
58		モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化					▼	
30		-	(消耗品・定期取替品)					-	/
31	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	★	■	

B12-19 計測制御設備 (計測装置/濃度/熱伝導式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
32	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
33		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
34		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	腐食				▼	
59				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★		▼	
35				ステンレス鋼, 炭素鋼	(想定されず)	-			▼
60				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
36		取付ボルト (配管)	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★		▼	
37		取付ボルト (架台)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
38		ライナー	ステンレス鋼	腐食				▼	
61				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★		▼	
39		計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
40		計器架台取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
42		計装ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
43		計装ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
44		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
45		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
46		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
49		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B12-20 計測制御設備 (計測装置/濃度/磁気風式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
25				応力腐食割れ					
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
26				応力腐食割れ					
27		酸素検出器	ステンレス鋼他	特性変化		/	/	■	
3			ステンレス鋼, フィラメント	特性変化			★	▼	
21			ステンレス鋼, ニッケル他	特性変化				■	
22		サンプルポンプモータ	ステンレス鋼, 銅, 他	腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)		/	/	■	
4				絶縁特性低下			★	■	
28			銅他	腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)		/	/	▼	
29				絶縁特性低下				■	
5		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 他	特性変化		/	/	■	
6				特性変化 (マイグレーション)			★	▼	
23		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
7		補助継電器	銅, 他	導通不良		/	/	■	
30			-	(消耗品・定期取替品)	-		★		
32		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	/	★	
8				-	(消耗品・定期取替品)	-			
33		記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化		/	/	★	
9				-	(消耗品・定期取替品)	-			
10		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
11		機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
12			ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13			取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼
34				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
14	ライナー		ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
15	計装ラック		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
31	計装架台		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
16	計装ラック取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
17	筐体		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
18	筐体取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
24	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B12-21 計測制御設備（計測装置／濃度／交流二電極式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
3		導電率検出器 (交流二電極式)	チタン他	特性変化				
4			—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化				
6				特性変化 (マイグレーション)				
7		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8		記録計	—	(消耗品・定期取替品)	—			
9		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
10		サンプルクーラ	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
11		オートコンロー	ステンレス鋼, 銅 他	応力腐食割れ				
12				絶縁特性低下				
13	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
14		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
15		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
16		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
17		計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
18		計器架台取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
19		計器ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
20		計器ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
21		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
22		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-22 計測制御設備（計測装置／濃度／ガラス電極式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
3		pH検出器 (ガラス電極式)	ガラス管他	特性変化				
22			—	(消耗品・定期取替品)	—			
4		電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		記録計	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		指示計	銅, 他	特性変化				
7		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8		恒温装置	ステンレス鋼, 銅 他	応力腐食割れ				
9	絶縁特性低下							
10	機器の支持	サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		取付ボルト, ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
13		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
14		計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
15		計器架台取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		計器ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
17		計器ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
18		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
19	筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-23 計測制御設備 (計測装置/濃度/ガニバル電極式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	計装配管, 継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
3		溶存酸素検出器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
4		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 他	特性変化				
5				特性変化 (マイグレーション)				
6		記録計	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7		指示計	銅, 他	特性変化				
8		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
9	機器の支持	計器ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		計器ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B12-24 計測制御設備 (計測装置/位置/リミットスイッチ式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	位置検出器 (リミットスイッチ式)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	↗
2			アルミダイキャスト	導通不良				▼
13		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	↗
3			銅, 他	導通不良				■
4			銀, 銅他	導通不良				▼
10			ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)			—
11	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
6		取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
7		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
12		計器収納箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
14						★	★	▼

B12-25 計測制御設備 (計測装置/位置/リードスイッチ式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	制御棒位置検出器 (リードスイッチ式)	合金, 他	絶縁特性低下		/	★	▼
2				導通不良				▼
3			銅, 他	絶縁特性低下				▼
4				導通不良				▼
5		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解 コンデンサ他	特性変化		/	★	■
6				特性変化				■
7			半導体, 可変抵抗器他	特性変化 (マイグレーション)				▼
8			—	(消耗品・定期取替品)	—			
9			信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)			—
10		演算処理装置	半導体, 電解コン デンサ, 可変抵抗 器, 他	特性変化		/	★	■
11		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解 コンデンサ他	特性変化		/	★	■
12			—	(消耗品・定期取替品)	—	/		
13			ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★
14	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
15		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
16		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
17		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-26 計測制御設備（計測装置／位置／可変抵抗式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	位置検出器 (可変抵抗式)	ニッケル, クロム合金他	特性変化		/	★	■
2		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	▼
3		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
4		指示調節計	半導体他	特性変化		/	★	▼
10		指示計	銅他	特性変化		/	★	▼
5		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
6		電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
7	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
8	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
9		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼

B12-27 計測制御設備 (計測装置/位置/差動トランス式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	圧力検出器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
2		位置検出器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
3		位置検出器 (差動トランス式)	銅他	特性変化				
4				絶縁特性低下				
5		電油変換機	銅, 鉄, 他	特性変化				
6		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化				
7				特性変化 (マイグレーション)				
8				(消耗品・定期取替品)	—			
9				信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	
10		指示調節計	銅, 他	特性変化				
11		制御演算部	CPU, IC, 他	特性変化				
12				特性変化 (マイグレーション)				
13		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
14		電源装置	銅, 他	導通不良				
15				(消耗品・定期取替品)	—			
16		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
17	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
18		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
19		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
20		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B12-28 計測制御設備（計測装置／回転数／電磁ピックアップ式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	回転数検出器 (電磁ピックアップ式)	半導体, 他	特性変化		/	★	■
2			コイル, 磁石, 他	特性変化				■
3				絶縁特性低下				■
4			コイル, 磁石, 絶縁物他	絶縁特性低下				■
5			永久磁石, 銅, 他	特性変化				■
23			コイル, 磁石, エボキン他	絶縁特性低下				■
6		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
7		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
8				特性変化				■
9			半導体, 可変抵抗器他	特性変化 (マイグレーション)				▼
10			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
11		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
12		指示調節計	銅他	特性変化		/	★	▼
24		指示計	銅他	特性変化		/	★	■
13		演算処理装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
14		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
25				半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	出力不良			
15	—		(消耗品・定期取替品)	—	/			/
26	補助継電器	銀, 銅他	導通不良		/	★	▼	
16	表示ユニット	ランプ, 他	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
17	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
18	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
19		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
20		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
27		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-29 計測制御設備（補助継電器盤／自立型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	機器異常信号処理	タイマー	銅, 電解コンデンサー, 他	特性変化		/	★	■	
2			銅, 他	導通不良				▼	
3				特性変化				■	
4			—	(消耗品・定期取替品)	—			▲	
15			半導体, 電解コンデンサー, 銀, 銅, 他	導通不良				▼	
16				特性変化				▼	
5		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■	
6				導通不良				▼	
7			—	(消耗品・定期取替品)	—			▲	
17			銀, 銅, 他	導通不良				▼	
8			ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)			—	▲
9		補助継電器	銅, 他	導通不良		/	★	■	
10		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
11			筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
14			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-30 計測制御設備（操作制御盤（操作監視）／自立型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	機器の操作監視制御特性の維持	故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
2		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
3		CRT, LCD	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
13		状態表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—	
4		操作スイッチ	銅, 銀他	導通不良	—	—	—	—	▼
14			銀他	導通不良	—	—	—	★	▼
5			—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—	—
6		押釦スイッチ	銅, 銀他	導通不良	—	—	—	—	▼
15			銀他	導通不良	—	—	—	★	▼
7			—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—	—
18		信号処理変換部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化	—	—	—	★	—
19		記録計	モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他	特性変化	—	—	—	★	—
20		指示計	銅他	特性変化	—	—	—	★	—
8		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	—
17		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	—
9		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	★	★
10	筐体取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	★	★	▼
16	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-31 計測制御設備（操作制御盤（制御）／自立型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	機器の操作監視 制御特性の維持	故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—		
17		状態表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—		
2		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	—		
3		操作スイッチ	銅他	導通不良	—	—	—	★	▼	
4			—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	▼	
5		押釦スイッチ	銅, 銀他	導通不良	—	—	—	★	▼	
6		配線用遮断器	銅他	固渋	—	—	—	★	▼	
7		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	▼	
8		サーマルリレー	銅他	導通不良	—	—	—	★	▼	
9		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	▼	
10		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	▼	
11	CRT	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	★	▼		
12	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	★	★	▼	
13		屋外収納箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	★	★	▼	
14		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	★	★	▼
18		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-32 計測制御設備 (計測装置/温度/充満式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号変換	温度検出器 (充満式)	ステンレス鋼他	導通不良 特性変化			★	▼	
2							★	■	
3		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
8		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
4	機器の支持	計器架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
5		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
6		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-33 計測制御設備（計測装置／温度／金属膨張式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	温度検出器 (金属膨張式)	ステンレス鋼他	導通不良				▼
2				特性変化				★

粗
細
目
目

B12-34 計測制御設備（計測装置／温度／液体膨張式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号変換	温度検出器	銅他	特性変化		/	★	■
7			ステンレス鋼他	導通不良				▼
8				特性変化				■
2		補助継電器	銅他	導通不良		/	★	■
9			銀, 銅他	導通不良				▼
3			ヒューズ	ニ	(消耗品・定期取替品)			—
4	機器の支持	計装ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		計装ラック取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
6		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
10		計器取付架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-35 計測制御設備 (計測装置/振動/振り子式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	異常検出	地震加速度検出器	プラチナ合金, クロム合金, 他	特性変化			★	■
2		補助継電器	銅, 他	導通不良			★	■
3		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
4	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
7		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

B12-36 計測制御設備（計測装置／振動／倒立振子式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	地震加速度検出器 (倒立振子式)	ステンレス鋼, 炭素鋼, 銅他	特性変化		/	★	■	
7			プラチナ合金, クロム合金他	特性変化				■	
9			白金イリジウム合金, 炭素鋼他	特性変化				■	
10				導通不良				▼	
11		信号変換処理部	抵抗他	特性変化		/	★	▼	
2		補助継電器	銀, 銅他	導通不良		/	★	▼	
12			—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼	
3			ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼
4		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
8			ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-37 計測制御設備（計測装置／流量／フロート式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	信号伝達	計装配管・継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼	
2		計装弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼	
3		流量検出器（フロート式）	ステンレス鋼，ポリアミド他	特性変化					▼
10				応力腐食割れ			★		▼
11			ステンレス鋼他	特性変化					▼
12				導通不良					■
13		流量検出器（Oリング）	—	（消耗品・定期取替品）	—		★		
14		ガスケット（フランジ部）	—	（消耗品・定期取替品）	—		★		
15		補助継電器	—	（消耗品・定期取替品）	—		★		
16		ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—		★		
4		機器の支持	配管サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5			ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6	取付ボルト，ナット		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
7	計器架台		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-38 計測制御設備（計測装置／放射線／GM管式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	放射線検出器 (GM管式)	GM管他	特性変化			★	■
2		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器他	特性変化			★	▼
3		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
4		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
5		電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
6		指示計	銅他	特性変化			★	▼
7		記録計	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
8		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
9	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
10		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-39 計測制御設備（計測装置／電流，電圧／光電式，発振式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	信号伝達	電流検出器（光電式）	半導体，銀，銅他	特性変化			★	▼
2		補助継電器	銀，銅他	導通不良			★	▼
3		ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—		★	▼

粗
細
目
目

B13-01 空調設備（ファン／遠心式／ベルト駆動）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響									
						静的機能	動的機能										
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/									
2				腐食（全面腐食）													
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）													
4		ファンモータ	コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	-	/									
5			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下												
6			口出線・接続部	銅，絶縁物	絶縁特性低下												
7			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ				②	/	☆	▼					
34			-	-	疲労割れ												
8			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ				②								
35			-	-	疲労割れ												
9			コア	電磁鋼	腐食（全面腐食）				/				-	/			
36			-	-	腐食（全面腐食）												
10			固定子コア	-	腐食（全面腐食）										①		
37			電磁鋼板	-	腐食（全面腐食）										①		
11			回転子コア	-	腐食（全面腐食）										①		
38			電磁鋼板	-	腐食（全面腐食）										①		
12			フレーム	炭素鋼，圧延鋼板	腐食（全面腐食）										/	-	/
13			-	-	腐食（全面腐食）												
14			端子箱	-	腐食（全面腐食）												
39			圧延鋼板	-	腐食（全面腐食）												
15		エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）													
16		炭素鋼，圧延鋼板	-	腐食（全面腐食）													
17		主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼									
18				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）													
40				-													
41		-	-	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	-	/									
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★					★	▼						
20		-	-	腐食（全面腐食）													
21		軸受	-	（消耗品・定期取替品）		-	☆	▼									
22		Vプーリー	Vプーリー	鋳鉄	摩耗	-	/	/									
23				腐食（全面腐食）													
24			Vベルト	-	（消耗品・定期取替品）												
25	羽根車		炭素鋼	腐食（全面腐食）	/				☆	▼							
45			合金鋼	腐食（全面腐食）													
26			亜鉛鋼板	腐食（全面腐食）													
27	軸受		-	（消耗品・定期取替品）	-				☆	▼							
28	バウンダリの維持		ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）				/	★	-	▼					
46			取付ボルト	亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）												
29			炭素鋼	腐食（全面腐食）													
30		メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	▼										
31		カーボンリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	▼										
42	軸シール水タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	★	付	▼										
32	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）														
44	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					★	★	▼							

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-02 空調設備 (ファン/遠心式/直結型)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/						
2				腐食 (全面腐食)										
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)										
4		ファンモータ	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	②	/	/	/					
5				絶縁物	絶縁特性低下									
6			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					-				
7			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					-				
8			-	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					/				
9			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ					②	/	☆	▼	
10				銅	疲労割れ					/				
11			-	-	疲労割れ					/	/	☆	▼	
12			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					②				
13			-	銅	疲労割れ					/				
14			-	-	疲労割れ					/				
15			コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)					①	/	-	/	
16				-	腐食 (全面腐食)									
17				固定子コア	-									腐食 (全面腐食)
18				39	電磁鋼板									腐食 (全面腐食)
19				40	-									腐食 (全面腐食)
20				17	回転子コア									腐食 (全面腐食)
21				40	電磁鋼板									腐食 (全面腐食)
22		18		フレーム	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)								
23		19		-	腐食 (全面腐食)									
24		20		-	腐食 (全面腐食)									
25		41	端子箱	-	腐食 (全面腐食)									
26		21	エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)									
27		22	-	腐食 (全面腐食)										
28		23	22	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)									
29		主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼						
30				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)										
31				-					摩耗					
32			43	-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②					
33			25	取付ボルト	炭素鋼				腐食 (全面腐食)	★	★	▼		
34			26	-	炭素鋼				腐食 (全面腐食)	★	★	▼		
35		27	軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	☆	▼					
36		軸継手	铸铁	腐食 (全面腐食)	②	/	/	☆	▼					
37	炭素鋼		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)											
38	-		腐食 (全面腐食)											
39	44		炭素鋼	腐食 (全面腐食)										
40	30		羽根車	炭素鋼						腐食 (全面腐食)	☆	▼		
41	48	合金鋼	腐食 (全面腐食)	▼										
42	31	軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	☆	▼							
43	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	-	▼						
44		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)										
45		バックギン	-	(消耗品・定期取替品)										
46		メカニカルシール	-	(消耗品・定期取替品)										
47		メカニカルシール冷却水タンク	ステンレス鋼	(想定されず)										
48	47	配管・弁	ステンレス鋼	(想定されず)	★	付	▼							
49	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	-	▼						
50		36	機器取付ボルト	炭素鋼					腐食 (全面腐食)	★	★	▼		

B13-03 空調設備 (ファン/遠心式/直動型)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	流量の確保	ファンモータ	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
2			絶縁物	絶縁特性低下					
3			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			—	
4			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			—	
5			—	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
6			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼
30			—	—	疲労割れ				
7			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼
31			—	—	疲労割れ				
8			コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
32			—	—	腐食 (全面腐食)				
9			固定子コア	—	腐食 (全面腐食)	①		—	
10			回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①		☆	
11			フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
12			—	—	腐食 (全面腐食)				
13			端子箱	—	腐食 (全面腐食)			—	
14			エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)			—	
15			—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
16			—	—	摩耗				▼
17			主軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆	▼
18			—	—	腐食 (全面腐食)				▼
33	—	—	摩耗				▼		
34	—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼		
19	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
20	—	—	腐食 (全面腐食)					▼	
21	軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			☆		
22	羽根車	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				☆	▼	
23	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	—	▼	
24	パウンダリの維持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
25	バックシン	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	★	▼	
26	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
27	—	—	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
29	—	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B13-04 空調設備 (ファン/軸流式/ベルト駆動)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響							
						静的機能	動的機能								
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/							
2				腐食 (全面腐食)											
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②										
4		ファンモータ	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/						
5			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下										
6			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下										
7			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②				☆					
8			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②				☆					
9			コア	電磁鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/	-	/			
10			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①									
33			コア	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①									
11			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①									
34			コア	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①									
12			フレーム	電磁鋼, 炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)								/	-	/
13			-	-	腐食 (全面腐食)										
14			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)										
15			端子箱	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)										
16			-	-	腐食 (全面腐食)										
35			端子箱	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)										
17		主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼							
18		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②												
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★						
20		-	-	腐食 (全面腐食)				▼							
21		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-		☆								
22		Vプーリー	铸铁	摩耗		/	/	/							
23		腐食 (全面腐食)													
24		Vベルト	-	(消耗品・定期取替品)	-										
25		羽根車	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		/	☆	▼							
26		炭素鋼	腐食 (全面腐食)												
27		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-		☆								
28		ハウジング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼							
29		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼							
30	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼								
32	機器の支持	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼							

B13-05 空調設備（ファン／軸流式／直動型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	流量の確保	ファンモータ	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
2			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				—	
3			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				—	
4			—	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
5			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ		②		☆	▼
31			—	—	疲労割れ					
6			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ		②		☆	▼
32			—	—	疲労割れ					
7			コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)					
33			—	—	腐食 (全面腐食)					
8			固定子コア	—	腐食 (全面腐食)		①		—	
39			—	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)		①			
9			回転子コア	—	腐食 (全面腐食)		①		☆	
40			—	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)		①			
10			—	フレーム	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)			—	
11			—	—	腐食 (全面腐食)					
12			端子箱	—	腐食 (全面腐食)				—	
41			—	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)					
13			エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)				—	
14	—	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)							
15	—	—	摩耗					▼		
16	—	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②		☆	▼		
34	—	—	摩耗					▼		
35	—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②			▼		
17	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	★	▼	
18	—	—	腐食 (全面腐食)						▼	
19	軸受	—	(消耗品・定期取替品)		—		☆			
20	羽根車	アルミニウム合金, アルミニウム合金鋳物	腐食 (全面腐食)					☆	▼	
21	—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						▼	
22	ハウジングの維持	ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	—	▼	
36			—	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼
23			—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼
24		取付ボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ				★		▼
37			—	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)					▼
25			—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼
26	パッキン	—	(消耗品・定期取替品)		—		★			
28	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼	
38	取付架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼	
29	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼	
30			—	ステンレス鋼 (想定されず)		—				▼
42		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼

B13-06 空調設備（空調機／冷媒）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/		
2				腐食（全面腐食）						
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）						
4		ファンモータ	コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	②	/	/	/	
5			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
6			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
7			—	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
8			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ					☆
9			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					☆
10			コア	電磁鋼	腐食（全面腐食）					
11			固定子コア	—	腐食（全面腐食）					①
40			電磁鋼板	—	腐食（全面腐食）					①
12			回転子コア	—	腐食（全面腐食）					①
41			電磁鋼板	—	腐食（全面腐食）					①
13			フレーム	炭素鋼，圧延鋼板	腐食（全面腐食）					
14			—	—	腐食（全面腐食）					
15			端子箱	—	腐食（全面腐食）					
42		圧延鋼板	—	腐食（全面腐食）						
16		エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）						
17		炭素鋼，圧延鋼板	—	腐食（全面腐食）						
18		主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	☆	▼	
19	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）									
20	取付ボルト	—	腐食（全面腐食）	★	★	▼				
21	軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	☆	▼				
22	Vプーリー	—	铸铁	摩耗	—	/	/	/		
23			腐食（全面腐食）							
46			（消耗品・定期取替品）							
24	Vベルト	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	—			
25	軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	☆	▼				
26	羽根車	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	/	▼		
27			アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
28			亜鉛鉄板	腐食（全面腐食）						
29	バウンダリの維持	ユニットケーシング	亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）	—	/	/	▼		
30			炭素鋼	腐食（全面腐食）						
31			取付ボルト	炭素鋼					腐食（全面腐食）	★
32	空気浄化機能の確保	プレフィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/		
33			ポリエステル	目詰まり						
34	冷却機能の確保	冷媒冷却コイル	銅	腐食（全面腐食）	—	/	/	/		
35			銅合金	腐食（全面腐食）						
43			異物付着							
36			銅チューブ，アルミニウムフィン	腐食（外面腐食）						
37		—	腐食（全面腐食）							
47		凝縮器	炭素鋼，銅	腐食（全面腐食）						
48		蒸発器コイル・フィン	銅合金，アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
49		圧縮機ユニット	—	（消耗品・定期取替品）	—					
50		膨張弁	—	（消耗品・定期取替品）	—					
44		機器の支持	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	/	▼	
45	低合金鋼			腐食（全面腐食）						
39	ベース			炭素鋼	腐食（全面腐食）					★

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-07 空調設備（空調機／冷媒／圧縮機内蔵型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響									
						静的機能	動的機能										
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/									
2				腐食（全面腐食）													
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）													
4		ファンモータ	コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	①	/	-	/								
33			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下												
34			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下												
5			—	銅，絶縁物	絶縁特性低下												
6			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ					②	☆	/					
7			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					②	☆	/					
8			コア	電磁鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）					①	/	-	/				
35			固定子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）												
36			回転子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）												
9			フレーム	電磁鋼，炭素鋼，圧延鋼板	腐食（全面腐食）												
37			端子箱	圧延鋼板	腐食（全面腐食）												
10			主軸	炭素鋼	摩耗									②	/	☆	▼
38					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）												
11					エンドブラケット												
39		取付ボルト			—	腐食（全面腐食）	★	★	▼								
40		軸受			—	（消耗品・定期取替品）	—	☆	/								
41		Vブリー			铸铁	摩耗	—	/	/								
42		Vベルト	—	（消耗品・定期取替品）													
14		羽根車	炭素鋼	腐食（全面腐食）	☆	▼											
15		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	☆	/											
16		バウンダリの維持	ユニットケーシング	鉄板	腐食（全面腐食）	★				-	▼						
17				亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）												
42				炭素鋼	腐食（全面腐食）							▼					
18		空気浄化機能の確保	プレフィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—				/	/						
19				ポリエステル	目詰まり												
20		冷却機能の確保	海水熱交換器	銅	腐食（全面腐食）	/				/	/						
21					腐食（流れ加速型腐食）												
22					エロージョン												
23			凝縮器	炭素鋼，銅	腐食（全面腐食）												
24	圧縮機ユニット		铸铁	機能低下													
25			炭素鋼，銅	機能低下													
26	冷媒冷却コイル		銅	腐食（全面腐食）（外面）													
27				腐食（全面腐食）（内面）													
43				腐食（全面腐食）													
44				異物付着													
28	蒸発器コイル		炭素鋼，銅	腐食（全面腐食）													
29	膨張弁		—	（消耗品・定期取替品）	—		/										
45	伝熱管		銅合金	腐食（全面腐食）													
46				腐食（流れ加速型腐食）													
47				異物付着													
48				腐食（全面腐食）													
49	管板		銅合金	腐食（全面腐食）													
50	防食板	—	（消耗品・定期取替品）	—	/												
30	機器の支持	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	★	★	▼									
32		ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）					★	▼							

B13-08 空調設備（空調機／冷却水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗		②	/	/		
2				腐食（全面腐食）						
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）						
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）						
5		ファンモータ	コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			/	/	
6			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			-	/	
7			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			-	/	
8			-	銅，絶縁物	絶縁特性低下			-	/	
9			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	/	
10			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	/	
11			コア	電磁鋼	腐食（全面腐食）			/	/	
43			-	-	腐食（全面腐食）			/	/	
12			固定子コア	-	腐食（全面腐食）	①		-	/	
13			回転子コア	-	腐食（全面腐食）	①		☆	/	
14			フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	/	
15			-	-	腐食（全面腐食）			-	/	
16			端子箱	-	腐食（全面腐食）			-	/	
17			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）			-	/	
18			エンドブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	/	
19			主軸	炭素鋼	摩耗		②	/	☆	▼
20		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
44		摩耗								
45		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
21		取付ボルト	-	腐食（全面腐食）			★	★	▼	
22		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-			☆	/	
23		Vプーリー	鋳鉄	摩耗			/	/	/	
24				腐食（全面腐食）						
25		Vベルト	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	/	
26		軸継手	鋳鉄	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	/	/	
27		羽根車	炭素鋼	腐食（全面腐食）			/	/	▼	
28			アルミニウム合金，アルミニウム合金鋳物	腐食（全面腐食）				☆	▼	
52			-	-	摩耗			/	/	▼
29		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-			☆	/	
53				摩耗			/	/	▼	
30		パウンドガリの維持	ユニットケーシング	亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）			★	-	▼
31			炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	-	▼
32			ファンケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
33			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼
34		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	/	
46		空気浄化機能の確保	プレフィルタ	-	（消耗品・定期取替品）	-		/	/	
35		冷却機能の確保	冷却水冷却コイル，フィン	銅，銅合金	腐食（全面腐食）			/	/	/
47				異物付着				/	/	/
36	銅チューブ，銅			腐食（全面腐食）（外面）				/	/	/
37	フィン			腐食（全面腐食）（内面）				/	/	/
51		銅，アルミニウム合金	腐食（全面腐食）			/	/	/		
39	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	★	▼		
40	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	
49		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	
50		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	
41	その他	冷水ポンプ	鋳鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	
42		配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	-	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-09 空調設備 (空調機/海水)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/		
2				腐食 (全面腐食)						
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
4		ファンモータ	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	①	/	-	/	
5			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
6			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
7			フレーム	-	腐食 (全面腐食)					
8				炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)					
9				-	腐食 (全面腐食)					
31			端子箱	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)					
10				-	腐食 (全面腐食)					
11			エンドブラケット	炭素鋼, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)					
12				コア	電磁鋼					腐食 (全面腐食)
13				固定子コア	-					腐食 (全面腐食)
32				電磁鋼板	腐食 (全面腐食)					
14				回転子コア	-					腐食 (全面腐食)
33				電磁鋼板	腐食 (全面腐食)					
15		主軸	回転子棒, 回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/	
16			炭素鋼	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
17					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
34			-	-	摩耗	②	/	☆	▼	
35			-	-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
18			取付ボルト	-	腐食 (全面腐食)	-	★	★	▼	
19			軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	☆	/
20		Vブリー	鋳鉄	摩耗	-	-	-	-	/	
36				腐食 (全面腐食)	-	-	-	-	/	
21		Vベルト	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	-	/	
22		羽根車	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	☆	▼	
23			アルミニウム合金	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▼	
24		ハウダリの維持	ユニットケーシング	亜鉛メッキ鋼板	腐食 (全面腐食)	-	★	-	▼	
25				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▼	
37			ケーシングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	-	▼	
26		冷却機能の確保	海水冷却コイル	-	銅	腐食 (流れ加速型腐食)	-	-	◎	
27	-			銅合金	腐食 (流れ加速型腐食)	-	-	-	◎	
38	伝熱管			銅合金	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/	
39					異物付着	-	-	-	/	
40	水室			銅合金	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/	
41	管板			銅合金	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/	
42	冷却コイルボルト			低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/	
43	防食板			純鉄	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/	
44	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	/			
29	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	-	▼		
30		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	★	▼		

B13-10 空調設備（冷凍機／往復動式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	冷却機能の確保	圧縮機	クランクケース	铸铁	摩耗					
2					腐食（全面腐食）					
3				シリンダヘッド	铸铁	腐食（全面腐食）				
4				ピストンシリンダ	铸铁	摩耗				
5				クランク軸	炭素鋼鍛鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
85					炭素鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②		-	
6					-	（消耗品・定期取替品）	-			
7				主軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-		-	
8				接続棒	炭素鋼鍛鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
86					炭素鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
90					アルミニウム合金	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
9					-	（消耗品・定期取替品）	-			
10				ピストン	铸铁	摩耗				
11					-	（消耗品・定期取替品）	-		-	
91				-	（消耗品・定期取替品）	-				
12				ピストンリング	-	（消耗品・定期取替品）	-			
13				ピストンピン	-	（消耗品・定期取替品）	-			
14				-	（消耗品・定期取替品）	-				
15				吸込弁，吐出弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
16				ばね	-	（消耗品・定期取替品）	-			
17			Vベルト	-	（消耗品・定期取替品）	-				
18			Vプーリー	铸铁	摩耗					
19					腐食（全面腐食）					
20			軸継手	铸铁	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②		★		
21			クランクピンメタル	-	（消耗品・定期取替品）	-				
22			圧縮機モータ	フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
92				-	腐食（全面腐食）				-	
23				端子箱	炭素鋼，圧延鋼板	腐食（全面腐食）				
93					-	腐食（全面腐食）				-
24				エンドブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
94					-	腐食（全面腐食）				-
25				コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）				
26				固定子コア	-	腐食（全面腐食）	①			
73					電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①			-
27				回転子コア	-	腐食（全面腐食）	①			
74					電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①			☆
28		取付ボルト		-	腐食（全面腐食）			★	★	
29		回転子棒		アルミニウム	疲労割れ	②			☆	
30		回転子エンドリング		アルミニウム	疲労割れ	②			☆	
31		コイル		銅，絶縁物	絶縁特性低下					
32		固定子コイル		銅，絶縁物	絶縁特性低下				-	
33		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下				-		
34		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-			☆		
35		主軸	-	摩耗						
36			炭素鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			☆	▼	

B13-10 空調設備 (冷凍機/往復動式)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
37	冷却機能の確保	凝縮器	放熱コイル・伝熱管	銅	腐食 (全面腐食)						
38				アルミニウム	腐食 (全面腐食)						
75				銅合金	腐食 (全面腐食)						
39			ファン	ステンレス鋼	応力腐食割れ						
40				アルミニウム	腐食 (全面腐食)						
95				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
41			管板	銅	腐食 (全面腐食)						
42				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
76			凝縮器ファン	主軸	炭素鋼	摩耗					
77						腐食 (全面腐食)					
78		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②					
79		摩耗									
80		Vプーリー	铸铁	腐食 (全面腐食)							
81		羽根車	アルミニウム	腐食 (全面腐食)				☆	▼		
43		凝縮器ファンモータ	フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—		
96				—	腐食 (全面腐食)					—	
44			端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					—	
97				—	腐食 (全面腐食)					—	
45			エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					—	
98				—	腐食 (全面腐食)					—	
46			コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)					—	
47			固定子コア	—	腐食 (全面腐食)		①			—	
48			回転子コア	—	腐食 (全面腐食)		①			☆	
49			取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)				★	★	▼
50			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ		②			☆	
51			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ		②			☆	
52			コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					—	
53			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					—	
54		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					—		
55		軸受	—	(消耗品・定期取替品)		—			☆		
56		蒸発器	主軸	炭素鋼	摩耗					▼	
57					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			☆		
58			コイル・伝熱管	銅	腐食 (全面腐食)						
59			管板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
60			ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
99			胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
100			冷却管	銅合金	腐食 (全面腐食)						
61			レシーバタンク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
101			アキュムレータ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
62			冷媒配管・弁	膨張弁	—	(消耗品・定期取替品)	—				
88		銅合金				腐食 (全面腐食)					
89		電磁弁		銅合金	腐食 (全面腐食)						
103				—	電磁コイルの絶縁低下 (消耗品・定期取替品)	—					
65		機器の支持	凝縮器ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	—	▼	
66				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						▼
67			冷凍機ケーシング	重鉛めつき鋼板	腐食 (全面腐食)				★	—	▼
68				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼
69			圧縮機ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼
63			冷凍機ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼
72			冷媒配管サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	—	▼
77	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼	
82	凝縮器支持鋼材		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼	
83	機器取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼	
104	機器取付架台 (上段, 下段)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★		▼		

B13-11 空調設備（冷凍機／スクルー式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	冷却機能の確保	圧縮機	—	铸铁	機能低下				
134						腐食（全面腐食）			
16			ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）				
17				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
18			ロータ	炭素鋼	摩耗				
19				—	（消耗品・定期取替品）	—			
20			主軸	铸铁	摩耗				
149				炭素鋼	摩耗				
21			従軸	铸铁	摩耗				
150				炭素鋼	摩耗				
22				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
151			軸継手	低合金鋼	腐食（全面腐食）			—	
148				铸铁	腐食（全面腐食）				
23			軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
24			メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—			
25			スライドバルブ	铸铁	腐食（全面腐食）				
26			ロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
27					腐食（全面腐食）				
28			ピストン	炭素鋼	摩耗				
29			アンローダシリンダ	铸铁	摩耗				
30			アンローダピストン	炭素鋼	摩耗				
31			ピストンリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
32			Dカバー	铸铁	摩耗				
33					腐食（全面腐食）				
34			Eカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
35			吐出容器（胴板）	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
36			吐出容器（平板）	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
37			コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
38			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
39			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
40			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	
41			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	
42			回転子	—	（消耗品・定期取替品）	—		☆	
43			コア	—	腐食（全面腐食）				
44		固定子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①		—		
45			—	腐食（全面腐食）	①				
46		回転子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①		☆		
47			—	腐食（全面腐食）	①				
48		フレーム	—	腐食（全面腐食）			—		
49		エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）			—		
50		端子箱	圧延鋼板	腐食（全面腐食）			—		
51			—	腐食（全面腐食）					
52				摩耗				▼	
53			炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▼	
54		主軸	—	摩耗				▼	
55			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
56		取付ボルト	—	腐食（全面腐食）			★	★	
57		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		☆		

B13-11 空調設備 (冷凍機/スクリー式)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
58	潤滑油ユニット	油ポンプ	铸铁	摩耗			-			
59				腐食 (全面腐食)						
60			油ポンプ (ギア)	炭素鋼	摩耗			-		
61			アキュムレータ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
62			油分離器	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			-		
63			油ヒータ	アルミニウム合金, 絶縁物	絶縁特性低下					
64					断線					
65			油冷却器 (胴)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
66			油冷却器 (伝熱管)	銅	摩耗	①				
67					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①				
68			配管, 弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			*	▼	
152				銅合金	腐食 (全面腐食)				▼	
69		潤滑油ユニット油ポンプモータ (低圧)	固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			-		
70				口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			-	
71				回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	
72			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆		
73			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		-		
74			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		☆		
75			フレーム	-	腐食 (全面腐食)			-		
76			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)			-		
77			端子箱	-	腐食 (全面腐食)			-		
78			取付ボルト	-	腐食 (全面腐食)			★	★	▼
79					摩耗					▼
80			主軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆		
81			軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-		☆		
2	冷却機能の確保		伝熱管 (直管)	銅	腐食 (全面腐食)			★		▼
3				胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	
153			ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★		▼
4			水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★		▼
82			熱交換器	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
147				銅	腐食 (全面腐食)					
83		凝縮器	放熱コイル	銅	腐食 (全面腐食)					
154			冷却コイル	銅合金	腐食 (全面腐食)					
84				ステンレス鋼	(想定されず)	-				
85			ファン	FRP	劣化					
132				炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
160				-	(消耗品・定期取替品)					
86			ファンモータ	-	(消耗品・定期取替品)	-				
87		凝縮器ファンモータ (低圧)	コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
88				固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			-	
89			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			-		
90			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆		
91			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆		
92			コア	-	腐食 (全面腐食)					
93			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		-		
94			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		☆		
95			フレーム	-	腐食 (全面腐食)			-		
96			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)			-		
97			端子箱	-	腐食 (全面腐食)			-		
98			取付ボルト	-	腐食 (全面腐食)			★	★	▼

B13-11 空調設備（冷凍機／スクルー式）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
							静的機能	動的機能				
99	冷却機能の確保	凝縮器ファンモータ（低圧）	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	▼			
100				—	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			▼			
101				—	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			▼			
102				—	（消耗品・定期取替品）	—			☆	▼		
103				蒸発器	伝熱管	銅			腐食（全面腐食）	—	★	▼
104					胴	炭素鋼			腐食（全面腐食）	—	★	▼
105		水室	炭素鋼		腐食（全面腐食）	—	★	▼				
106		水冷却器	伝熱管（U字管）	銅	腐食（全面腐食）	—	★	▼				
5			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	▼				
6			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	▼				
7		冷水ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗 高サイクル疲労割れ	—	/	☆	▼			
135				—	摩耗 キャビテーションエロージョン	—			▼			
136				羽根車	—	摩耗 腐食（全面腐食）			—	/	/	▼
107					銅合金	腐食（全面腐食） キャビテーションエロージョン			—			▼
108			ケーシング	ライナリング	铸铁	腐食（全面腐食）	—	/	*	▼		
137					青銅铸件	摩耗 腐食（全面腐食）	—			/	☆	▼
138					—	腐食（全面腐食） キャビテーションエロージョン	—					▼
139			冷水ポンプモータ（低圧）	固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	—	/	—	▼		
109					銅，絶縁物	絶縁特性低下	—			▼		
110					アルミニウム	疲労割れ	②			☆	▼	
111		アルミニウム			疲労割れ	②	☆			▼		
112		電磁鋼板			腐食（全面腐食）	①	—			▼		
113		電磁鋼板			腐食（全面腐食）	①	☆			▼		
114		圧延鋼板			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
115		—			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
116		圧延鋼板			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
117		—			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
118		—			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
140		圧延鋼板			腐食（全面腐食）	—	—			▼		
119		—	腐食（全面腐食）	—	—	▼						
120	圧延鋼板	腐食（全面腐食）	—	—	▼							
121	—	腐食（全面腐食）	—	—	▼							
122	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	▼					
123			—	（消耗品・定期取替品）			—	☆	▼			
124			取付ボルト	—			腐食（全面腐食）	—	★	★	▼	
125	レシーバタンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	/	▼					
126	アキュムレータ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—			▼					
127	冷媒配管，弁	銅，炭素鋼，鋳鋼，銅合金，青銅铸件	腐食（全面腐食）	—	/	/	*	▼				
128			—	腐食（全面腐食）			—	▼				
10	ブロン配管	銅	腐食（全面腐食）	—	/	/	*	▼				
11	冷水配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—			▼					
144	冷却水配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	/	*	▼				
145	冷水弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—			▼					
12	膨張弁	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	—	▼				
126	制御用電磁弁	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	—	▼			
157	電磁弁	—	銅合金，青銅铸件	腐食（全面腐食）	—	/	/	▼				
133			—	絶縁特性低下	—			▼				
158	電磁コイル	銅合金，青銅铸件	絶縁特性低下	—	—	—	▼					

B13-11 空調設備（冷凍機／スクルー式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
13	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
14		ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
146			鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼
128		圧縮機フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
129		凝縮器ケーシング	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▲	▲
130								
159		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
131		配管サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-12 空調設備 (フィルタユニット/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼			
15				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼			
2	空気浄化機能の確保	湿分除去装置	テフロン	(想定されず)	—	/	/	/			
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			/			
16			ステンレス鋼, グラスファイバ	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)	—			/			
4		電気加熱器	銅, 絶縁物	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				/	/	/
5				ニクロム線, 絶縁物	絶縁特性低下						/
6				断線	/						
7				絶縁特性低下	/						
8				断線	/						
17				ステンレス鋼, 絶縁物	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)						/
18		ステンレス鋼 (ヒータシース部), ニクロム線, 絶縁材, シール材	ステンレス鋼 (ヒータシース部), ニクロム線, 絶縁材, シール材	絶縁特性低下				/	/	/	
19			断線	/							
9			ブレフィルタ	—						(消耗品・定期取替品)	—
10		高性能粒子フィルタ	—	—	(消耗品・定期取替品)			—	/	/	
20				ガラス繊維	フィルタの性能低下			—	/		
11		活性炭フィルタ	—	—	(消耗品・定期取替品)			—	/	/	
12				活性炭	劣化			—	/		
21				フィルタの性能低下	—			/			
22				ドレンタンク	炭素鋼			腐食 (全面腐食)	—	/	/
26	バッグフィルタ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/					
27	冷却機能の確保	冷却コイル	銅合金, アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)	—	/	/	▼			
13	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼			
28		ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼			
23		支持鋼材 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	■			
24		取付ボルト	—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼		
25				低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-13 空調設備 (フィルタユニット/アルミニウム)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	アルミニウム	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		ボルトナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
3		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
4	空気浄化機能の確保	湿分除去装置	テフロン	(想定されず)	—			
5		電気加熱器	ニクロム線, 絶縁材	絶縁特性低下				
10				断線				
6		高性能粒子フィルタ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7				(消耗品・定期取替品)	—			
11		活性炭フィルタ	—	フィルタの性能低下				
12				(消耗品・定期取替品)	—			
13		粒子用高効率フィルタ	グラスウール	フィルタの性能低下				
8	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-14 空調設備（フィルタユニット／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	パウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2			亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）				▼
3		ダンパ	羽根	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
4			軸	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
5			軸受	軸受鋼	摩耗		★	▼
6	空気浄化機能の確保	プレフィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
7		バグフィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
8		高性能フィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
9		活性炭フィルタ	—	劣化	—			
13		中性能フィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
17	エアフィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—				
14	冷却機能の確保	冷却コイル、フィン	銅、アルミニウム	腐食（全面腐食）				
10	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
18		ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
15		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-15 空調設備 (ダクト/丸ダクト/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ダクト本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16				腐食 (外気接触部)		★		▼
2		補強材 (補強板)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
3		フランジ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
4		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
5			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼
6			—	(消耗品・定期取替品)	—			
13		ガスケット	石綿, ネオプレンゴム	劣化		★		▼
15			クロロプレンゴム	劣化		★		▼
14		伸縮継手	合成ゴム	劣化		★		▼
11		ベローズ	ナイロン基布入ネオプレンゴム	劣化		★		▼
7	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-16 空調設備（ダクト／丸ダクト／アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	ダクト本体	アルミニウム合金 ／亜鉛メッキ鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
2			アルミニウム	腐食（全面腐食）				▼	
10			亜鉛メッキ鋼	腐食（全面腐食）				▼	
3		補強材（補強板）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
4		フランジ	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
5			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
11		ガスケット	合成ゴム，クロロ プレンゴム	劣化		★	/	▼	
13			石綿，ガラス繊維	劣化				▼	
6		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
12		伸縮継手	合成ゴム	劣化		★	/	▼	
7		支持帯	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
8		機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9			埋込金物	炭素鋼	腐食		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-17 空調設備（ダクト／一般ダクト，角ダクト／アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	ダクト本体	亜鉛メッキ鋼板	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
18				腐食（外気接触部）				▼	
19				亜鉛メッキ鋼，アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				▼
20					腐食（外気接触部）				▼
13				亜鉛メッキ鋼板，鋼板	腐食（全面腐食）				▼
2		補強材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
3		フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
5					劣化				▼
6				ロックウール	劣化				▼
17				石綿，合成ゴム	劣化				▼
22				ガラス繊維	劣化				▼
14				クロロブレンゴム	劣化				▼
7		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
8		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
15		伸縮継手	合成ゴム	劣化		★	/	▼	
21	石綿布		劣化		▼				
23	石綿，ガラス繊維		劣化		▼				
16	ペローズ	ゴム	劣化		★	/	▼		
11	機器の支持	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
12		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

B13-18 空調設備 (ダンパ及び弁/空気, ガス作動式ダンパ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響										
						静的機能	動的機能											
1	ハウンドガリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼										
28			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼										
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	▼								
29			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)						▼								
3	隔離機能の維持	羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		-	/			▲								
4			アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)						▲								
30			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▲										
42			亜鉛メッキ鋼	腐食 (全面腐食)				▲										
5	作動機能の維持	軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		-	/	▲										
6			固着					▲										
7			摩耗					▲										
31			摩耗					▲										
32			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▲										
33			固着					▲										
8		軸受	黄銅	摩耗				-	/	▲								
9			-	(消耗品・定期取替品)	-					▲								
10			軸受鋼	摩耗						▲								
34			ジュラコン樹脂	摩耗						▲								
35			摩耗							▲								
36			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)						▲								
43		铸铁, 軸受鋼	摩耗		▲													
11		羽根連結金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						-	/	▲						
37			ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)								▲						
12		空気, ガス作動部	本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)								-	/	▲			
13				摩耗											▲			
14			アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)								▲						
15			ダイヤフラム	-	(消耗品・定期取替品)							-			▲			
16			ネオプレンゴム	劣化 (硬化)								▲						
44	ピストン		铸铁	腐食 (全面腐食)		▲												
47	摩耗				▲													
17	Oリング		-	(消耗品・定期取替品)	-	▲												
18	スプリング	ばね鋼	へたり		-	/	▲											
45		-	へたり				▲											
39	ヒューズ	-	劣化				▲											
19	電磁弁	黄銅	絶縁特性低下				-	/	▲									
20		-	(消耗品・定期取替品)	-					▲									
40		銅合金	腐食 (全面腐食)						▲									
41		電磁コイルの絶縁特性低下							▲									
46	銅, 絶縁物	電磁コイルの絶縁特性低下		▲														
21	作動部取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						-			/			▲			
22	リンケージ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)												-	/	▲	
38		ステンレス鋼	(想定されず)							▲								
23	リミットスイッチ	アルミニウム合金	導通不良							-	/						▲	
24		絶縁特性低下											▲					
25		-	(消耗品・定期取替品)	-									▲					
26	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)										★			/	▼
27	機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)										★	/			▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-19 空調設備 (ダンパ及び弁/電動式ダンパ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ハウダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
3	隔離機能の維持	羽根	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)					
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
5	作動機能の維持	軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
6				固着					
7				摩耗					
8				— (消耗品・定期取替品)					
9			軸受	黄銅	摩耗				
28				炭素鋼	摩耗				
29				—	摩耗				
10				羽根連結金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
11		コントロールモータ	アルミニウム, 亜鉛他	油漏れ					
12			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
17		コントロールモータ (駆動部)	ステムナット, ギア	黄銅鋳物他	摩耗				
30				—	摩耗				
21			フレーム, エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)				
22			固定子コア及び回転子コア	銅, 絶縁物	腐食 (全面腐食)	①			
38				—	腐食 (全面腐食)	①			
23			主軸	低合金鋼	摩耗				
24	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②				
31	摩耗								
32	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				②				
25	回転子棒, 回転子エンドリング		特殊銅合金, 銅	疲労割れ					
33			—	疲労割れ					
18	固定子コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
34			—	絶縁特性低下					
19	口出線・接続部品		銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
35			—	絶縁特性低下					
26	トルクスイッチ及びリミットスイッチ		銅, 絶縁物	導通不良					
36		—	導通不良						
20	軸受	—	(消耗品・定期取替品)						
37	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)						
27	取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)						
13	リンケージ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
14	作動部取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
15	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
16	リミットスイッチ	—	(消耗品・定期取替品)						

B13-20 空調設備（ダンパ及び弁／重力式ダンパ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
2			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			
19			亜鉛メッキ鋼	腐食 (全面腐食)	—			
3	バウンダリの維持	ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
4			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
5	隔離機能の維持	羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	—	/
20			亜鉛メッキ鋼	腐食 (全面腐食)	—			
6			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			
7	作動機能の維持	軸	炭素鋼	摩耗	—	/	—	/
8			炭素鋼	固着	—			
9			ステンレス鋼	固着	—			
10		軸受	—	摩耗	—			
11			—	(消耗品・定期取替品)	—			
12			黄銅	摩耗	—			
13			軸受鋼	摩耗	—			
21			鋳鉄, 軸受鋼	摩耗	—			
23			炭素鋼	摩耗	—			
22		リンケージ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			
14		リターンバネ	ばね鋼	スプリングのへたり	—			
15			ステンレス鋼	スプリングのへたり	—			
16			—	スプリングのへたり	—			
17		羽根連結金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			
18		ウェイト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—			

B13-21 空調設備（ダンパ及び弁／空気作動式バタフライ弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
4		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
5	隔離機能の維持	弁体	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
6			—	（消耗品・定期取替品）	—			
7		弁体シート	ブチルゴム	摩耗 劣化				
31			エチレン・プロピレンゴム	劣化				
26								
8	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗 応力腐食割れ			—	
9				応力腐食割れ （貫粒型応力腐食割れ）				
27			炭素鋼	摩耗				
10			—	摩耗				
33		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			—
28								
11		空気作動部	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
12				スプリングのへたり				
13				摩耗				
29			ばね鋼	腐食（全面腐食）				
32	スプリングのへたり							
34	スプリングのへたり							
14	サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				—	
15	ハウジング	炭素鋼	腐食（全面腐食）				—	
16	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	
17	電磁弁	黄銅	絶縁特性低下					
35		銅，絶縁物	電磁コイルの絶縁特性低下				—	
18		—	（消耗品・定期取替品）	—				
19	作動部取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				—	
20	リミットスイッチ	アルミニウム合金	導通不良					
21			絶縁特性低下					
22		—	（消耗品・定期取替品）	—				
30	四方弁	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	
23	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
36		架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
25		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

B13-22 空調設備（冷却塔／開放型）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	冷却機能の確保	冷却塔	充填材	—	(消耗品・定期取替品)	—					
2			ファン	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）						
22			上部散水槽	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)						
3			上部水槽	ガラス繊維強化塩化ビニル	劣化						
4			下部水槽	ステンレス鋼	応力腐食割れ						
23				ガラス繊維強化ポリエステル	劣化						
5			落とし込み水槽	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
6			配管	塩化ビニル樹脂鋼管	劣化						
24				炭素鋼	腐食（全面腐食）						
7			ルーバ	塩化ビニル樹脂	劣化						
25			外板	塩化ビニル樹脂	劣化						
8			冷却塔ファンモータ	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆	▼	
9					—	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
26					コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
27		回転子棒			アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼	
11				—	疲労割れ						
12		回転子エンドリング		アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼		
29				—	疲労割れ						
13		コア		珪素鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）						
30				—	腐食（全面腐食）						
14		フレーム		珪素鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）						
31				—	腐食（全面腐食）			—			
15		エンドブラケット		珪素鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）						
32				—	腐食（全面腐食）			—			
33		取付ボルト		—	腐食（全面腐食）			★	★	▼	
16		バウンダリの維持	補給水タンク	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼	
34				炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼	
17				蓋板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★		▼
35					炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼
18				底板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★		▼
36					炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼
19				フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★		▼
37		炭素鋼	腐食（全面腐食）						▼		
20	機器の支持	ケーシング (冷却塔)	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼			
38		本体骨組 (冷却塔)	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
21		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
39		架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-23 空調設備（空調機／純水）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	流量の確保	ファン主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/	/					
2				腐食（全面腐食）									
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）									
4		モーター	固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	②	/	-	/				
5			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下								
6			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ					☆			
7			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					☆			
8			固定子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）					①	-		
9			回転子コア	電磁鋼板	腐食（全面腐食）					①	☆		
10			フレーム	圧延鋼板	腐食（全面腐食）					-			
11			端子箱	圧延鋼板	腐食（全面腐食）					-			
12			エンドブラケット	圧延鋼板	腐食（全面腐食）					-			
13			主軸	炭素鋼	摩耗					②	/	☆	▼
14					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
15			取付ボルト	-	腐食（全面腐食）					-	★	★	▼
16		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	☆	-					
17		Vブリー	铸铁	摩耗	-	/	/	/					
18				腐食（全面腐食）									
19		Vベルト	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	-	-					
20		羽根車	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）	-	-	☆	▼					
21		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	☆	-					
22	バウンダリの維持	ユニットケーシング	炭素鋼（亜鉛メッキ）	腐食（全面腐食）	-	★	-	▼					
23		ファンケーシング	炭素鋼（亜鉛メッキ）	腐食（全面腐食）	-	★	-	▼					
24	空気浄化機能の確保	フィルタ	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	-	-					
25	冷却機能の確保	冷却コイル	銅	腐食（全面腐食）	-	/	/	/					
26				異物付着									

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-24 空調設備 (ダンパ及び弁/手動式ダンパ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
3	隔離機能の維持	羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
4	作動機能の維持	軸	炭素鋼	摩耗				
5				腐食 (全面腐食)				
6				固着				
7				摩耗				
8		軸受	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)			—	
12		铸铁, 軸受鋼	摩耗					
9		羽根連結金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
10		開閉器	アルミニウム	腐食 (全面腐食)			—	
13			アルミニウム合金, 鋳物	摩耗			—	
14			スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり			—
11		ハンドル軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-25 空調設備（ダンパ及び弁／バネ作動式ダンパ（防火ダンパ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3	隔離機能の維持	羽根	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
4	作動機能の維持	軸	炭素鋼	摩耗				
5				腐食（全面腐食）				
6				固着				
7				摩耗				
8		軸受	ステンレス鋼	応力腐食割れ （貫粒型応力腐食割れ）			—	
9		羽根連結金具	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
10		開閉器	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
11			ばね鋼	へたり				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-26 空調設備 (ダンバ及び弁/電動式バタフライ弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
15			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				▼	
2		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
3		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
11		グラインドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
4	隔離機能の維持	弁体	ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—				
16		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)						
5		弁体シート	—	(消耗品・定期取替品)	—				
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—		
7		ブッシュ	銅合金	摩耗			—		
8				固着					
12		電動弁駆動部	システムナット, ギア	黄銅鋳物他	摩耗			—	
13			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			—	
14			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			—	
17			トルクスイッチ, リミットスイッチ	銅, 絶縁物	導通不良			—	
18			主軸	低合金鋼	摩耗			—	
19					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
20			軸受 (転がり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		—	
21			フレーム, エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)			—	
22			固定子コア, 回転子コア	—	腐食 (全面腐食)			—	
23			回転子棒, 回転子エンドリング	—	疲労割れ			—	
26			取付ボルト	特殊鋼合金, 銅	疲労割れ				
24			取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)			—	
9	機器の支持		支持脚	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
25				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
10			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-27 空調設備(ダクト/角ダクト/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ダクト本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2				腐食 (外気接触部)				▼
3		補強材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
4		フランジ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
5		ガスケット	クロロブレンゴム	劣化		★		▼
6		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
7	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

粗
鋼
保
修
保
修
保
修

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-28 空調設備(ダクト/角ダクト/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	ダクト本体	ステンレス鋼	応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)		★	/	▼	
2		補強材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
3		ガスケット	クロロブレンゴム	劣化		★	/	▼	
4			合成ゴム	劣化		★	/	▼	
5		ボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
6		機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
7			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

B14-01 機械設備（その他設備含む）（ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	原子炉の緊急停止	制御材	ボロン・カーバイド	中性子吸収による吸収能力低下			★	■	
2		制御材被覆管	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■	
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■注)	
4				劣化 (中性子照射による靱性低下)				▼	
5				照射スウェリング				▼	
6				照射下クリープ				▼	
7				シース	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			
8		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					■注)		
9		劣化 (中性子照射による靱性低下)					▼		
10		照射スウェリング					▼		
11		照射下クリープ					▼		
12		低炭素ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)					■	
13			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■注)		
14			劣化 (中性子照射による靱性低下)				■		
15			照射スウェリング				▼		
16			照射下クリープ				▼		
17		タイロッド	ステンレス鋼		応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■
18				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			■注)		
19				劣化 (中性子照射による靱性低下)			▼		
20				照射スウェリング			▼		
21		ソケット	ステンレス鋼	照射下クリープ			★	▼	
22				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				■	
23				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■注)	
24				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■	
25				照射スウェリング				▼	
26				照射下クリープ				▼	
27		ガイドローラ	高ニッケル合金	摩耗			★	▼	
28			ニッケル基合金	摩耗				▼	
29			高コバルト合金	摩耗				▼	
30			コバルト基合金, ステライト	摩耗				▼	
31		ピン	ステンレス鋼	摩耗			★	▼	
32				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				■	
33				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
34				劣化 (中性子照射による靱性低下)				▼	
35				照射スウェリング				▼	
36				照射下クリープ				▼	
37			高コバルト合金	摩耗				▼	
38	過剰反応度の印加防止	落下速度リミッタ	ステンレス鋳鋼	熱時効					
39	ハンドリング	上部ハンドル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)					
40				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
41				劣化 (中性子照射による靱性低下)					
42				照射スウェリング					
43				照射下クリープ					

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-02 機械設備（その他設備含む）（ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	原子炉の緊急停止	制御材	ボロン・カーバイド, ハフニウム	中性子吸収による吸収能力低下			★	■	
2		制御材被覆管	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■	
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
4				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■	
5				照射スウェリング				▼	
6				照射下クリープ				▼	
7				シース	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			
8		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					▼		
9		劣化 (中性子照射による靱性低下)					■		
10		照射スウェリング					▼		
11		照射下クリープ					▼		
12		ブレード	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■	
13				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	
14				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■	
15				照射スウェリング				▼	
16				照射下クリープ				▼	
17		タイロッド	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■	
18				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■	
19				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■	
20				照射スウェリング				▼	
21				照射下クリープ				▼	
22		ソケット	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			★	■	
23			高ニッケル基合金	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼	
24		ガイドローラ	高ニッケル合金	摩耗			★	▼	
25			高ニッケル基合金	摩耗				▼	
26		ピン	ステンレス鋼	摩耗			★	▼	
27			高ニッケル基合金	摩耗				▼	
28		パッド	高ニッケル基合金	摩耗			★	▼	
29	過剰反応度の印加防止	落下速度リミッタ	ステンレス鋳鋼	熱時効					
30	ハンドリング	上部ハンドル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)					
31				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
32				劣化 (中性子照射による靱性低下)					
33				照射スウェリング					
34				照射下クリープ					

B14-03 機械設備（その他設備含む）（ハフニウム型制御棒（制御棒））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	原子炉の緊急停止	制御材	ハフニウム	中性子吸収による吸収能力低下		/	★	▼		
35			ハフニウム棒	中性子吸収による吸収能力低下				■		
2		シース	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			★	■		
3				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				■		
4				劣化 (中性子照射による靱性低下)				■		
5				照射スウェリング				▼		
6				照射下クリープ				▼		
7				タイロッド	ステンレス鋼			応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)		★
8		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					■			
9		劣化 (中性子照射による靱性低下)					■			
10		照射スウェリング					▼			
11		照射下クリープ					▼			
12		ソケット	ステンレス鋼				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)		★	
13				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)			■			
14				劣化 (中性子照射による靱性低下)			■			
15				照射スウェリング			▼			
16				照射下クリープ			▼			
17				ガイドローラ	高ニッケル合金		摩耗			★
18		ニッケル基合金	摩耗				▼			
19		ピン	ステンレス鋼	摩耗			★	▼		
20				応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)				■		
21				劣化 (中性子照射による靱性低下)				▼		
22				照射スウェリング				▼		
23				照射下クリープ				▼		
24				過剰反応度の印加防止	落下速度リミッタ			ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)	
25		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					/			
26		劣化 (中性子照射による靱性低下)					/			
27		照射スウェリング					/			
28		照射下クリープ					/			
29		ステンレス鋳鋼	熱時効				/			
30		ハンドリング	上部ハンドル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ)			/	/	
31					応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					/
32					劣化 (中性子照射による靱性低下)					/
33					照射スウェリング					/
34	照射下クリープ					/				

B14-04 機械設備（その他設備含む）（制御棒駆動機構）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	制御棒駆動力の確保	ドライブピストン	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼
2				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
3		ピストンチューブ	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼
4				腐食(隙間腐食)				■
5				腐食				▼
6				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
7		シリンダチューブ	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼
8				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
9			低炭素ステンレス鋼	摩耗				▼
10				応力腐食割れ				▼
11		アウターチューブ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	★	▼
12				低炭素ステンレス鋼	応力腐食割れ			
13		コレットピストン	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼
14				腐食(隙間腐食)				■
15			応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼			
40			ステンレス鋳鋼	摩耗				▼
36		腐食(隙間腐食)			■			
16		コレットリテイナチューブ	ステンレス鋳鋼	摩耗		/	★	▼
17	ボール	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼	
39	シールリング	低合金鋼	摩耗		/	★	▼	
18		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼	
19	制御棒の位置保持	インデックスチューブ	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼
20				腐食(隙間腐食)				■
21				腐食				▼
22		応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		▼				
23		コレットフィンガ	高ニッケル合金	摩耗		/	★	▼
24				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
25			ニッケル基合金	摩耗				▼
37				応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)				▼
26	コレットスプリング	高ニッケル合金	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	★	▼	
27			スプリングのへたり				▼	
28		ニッケル基合金	スプリングのへたり				▼	
29	制御棒との結合	カップリングスパッド	高ニッケル合金	摩耗		/	★	▼
30				応力腐食割れ				▼
31		ニッケル基合金	摩耗		▼			
32	バウンダリの維持	フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		/	★	▼
38				応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				▼
33		取付ボルト	低合金鋼, 合金鋼	腐食(全面腐食)		/	★	▼
34			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼
35		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▼

B14-05 機械設備（その他設備含む）（水圧制御ユニット）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	原子炉の緊急停止	アキュムレータ	ステンレス鋼	摩耗		★		▼		
2		窒素容器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
34			低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼		
3		スクラム弁	弁棒	—	疲労割れ			—		
6				—	摩耗					
4				スプリング	—	スプリングのへたり			—	
5				ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—			
7				弁体	—	摩耗				
8				弁座	—	摩耗				
9				ヨーク	—	摩耗				
11				—	铸铁	腐食（全面腐食）				
12		方向制御弁	—	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★	★	▼	
13			弁棒	—	疲労割れ			—		
14			—	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★	★	▼	
15			電磁コイル	銅，絶縁物	劣化（絶縁特性低下）					
16			プランジャ，スプリング等	—	（消耗品・定期取替品）	—				
36			弁体	—	（消耗品・定期取替品）	—				
35			弁体シート	テフロン	（消耗品・定期取替品）	—				
16		スクラム用パイロット電磁弁	—	（消耗品・定期取替品）	—					
17		ラプチュアディスク	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				★	▼	
18		弁	弁棒	—	疲労割れ			—		
19				—	摩耗					
20				弁体	—	摩耗				
21				弁座	—	摩耗				
22		—	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）			★	★	▼	
23		配管	ステンレス鋼	—	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	①	★			
24				—	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼	
25				—	応力腐食割れ					▼
26		フィルタ	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）			★		▼	
27		ガスケット，パッキン，Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—		★			
28		機器の支持	フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
29			サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
30	支持脚		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
31	取付ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
33	—		合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
32	埋込金具		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	発電機駆動機能確保	燃料噴射ポンプ	合金鋼, 低合金鋼他	摩耗		/	-	/					
2				キャビテーションエロージョン									
216				摩耗									
3			ケーシング	軸受鋼	摩耗								
4					キャビテーションエロージョン								
5					合金鋼他				キャビテーションエロージョン				
6			ブランジャ	軸受鋼	摩耗								
262					(消耗品・定期取替品)				-				
7			ブランジャパレル	合金鋼	摩耗								
263					(消耗品・定期取替品)				-				
8			スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり								
264		(消耗品・定期取替品)			-								
9		燃料噴射ポンプデフレクタ	-	(消耗品・定期取替品)	-								
265				炭素鋼	エロージョン								
10				合金鋼	腐食（全面腐食）								
11		燃料弁・燃料噴射弁	-	炭素鋼	摩耗				②	/	-	/	
12				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）									
13				炭素鋼, 工具鋼	摩耗								
14			合金鋼, 低合金鋼	摩耗									
15				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）									
266			ケーシング	炭素鋼	摩耗								
267					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
16			ノズル	合金鋼	摩耗								
17					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
18			スプリング	ピアノ線	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
19					スプリングのへたり								
20		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）											
21		ばね鋼	スプリングのへたり	スプリングのへたり									
217				線材（弁バネ用シリコンクロム鋼オイルテンパー線）	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
218		スプリングのへたり											
22		ピストン	合金鋼, 低合金鋼, アルミニウム合金	摩耗									
23				疲労割れ									
24				カーボン堆積									
25			腐食（全面腐食）										
26			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）										
27			鋳鉄	摩耗									
28				疲労割れ									
29		カーボン堆積											
30	腐食（全面腐食）												
246	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）												
31	ピストンヘッド	炭素鋼	摩耗										
268			カーボン堆積										
32			腐食（全面腐食）										
33			疲労割れ										
34	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）												
35	ピストンスカート	鋳鉄	摩耗										
36	ピストンピン	低合金鋼, 合金鋼	摩耗										
37			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）										
38	ピストンピン軸受	炭素鋼, りん青銅鋳物, 青銅鋳物	摩耗										

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
39	発電機駆動機能確保	ピストンリング	—	(消耗品・定期取替品)	—		—		
40			铸铁, 特殊铸铁	摩耗			—		
41		フライホイールリングギア	合金鋼, 低合金鋼	摩耗			—		
42				腐食 (全面腐食)					
43		始動弁	—	铸铁	摩耗			—	
44				ステンレス鋼	摩耗				
45				銅合金	摩耗				
219				炭素鋼	摩耗				
46				炭素鋼	摩耗				
47			ケーシング	铸铁	摩耗			—	
48			弁棒	アルミニウム合金	摩耗				
49				ステンレス鋼	摩耗				
50				銅合金	摩耗				
51			弁ガイド	铸铁	摩耗			—	
52			スプリング	ピアノ線	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②		—
53		スプリングのへたり							
220			ばね鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②		—	
221				スプリングのへたり					
54		始動空気管制弁	炭素鋼	摩耗				—	
55			铸铁他	摩耗					
56		分配弁	—	铸铁	摩耗				
57				りん青銅铸件	摩耗				
58			弁体	铸铁	摩耗				
59			ケース	りん青銅铸件, 青銅铸件	摩耗				
222			軸	铸铁, 炭素鋼	摩耗				
223				铸铁, 炭素鋼	摩耗				
60		クランク軸	合金鋼, 低合金鋼	摩耗				—	
61				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②			
62				摩耗					
63			炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②			
64	クランクピンメタル	—	(消耗品・定期取替品)		—				
247			ホワイトメタル	摩耗					
248			青銅铸件	摩耗					
65	クランクピン軸受	炭素鋼, 鉛青銅, 青銅铸件, ホワイトメタル	摩耗				—		
66	クランクピン軸受キャップ	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
67	連接棒	合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②		—		
68			炭素鋼鍛鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②			
69			炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②			
70	クランクピンボルト	合金鋼, 低合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
277	ピストンピンメタル	—	(消耗品・定期取替品)		—				
71			(消耗品・定期取替品)		—				
249			ホワイトメタル	摩耗					
250		青銅铸件	摩耗						
280		炭素鋼, 銅合金	摩耗						
72	歯車各種	炭素鋼	摩耗				—		
73			合金鋼	摩耗					
74			低合金鋼	摩耗					
75	はずみ車	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
76		铸铁	腐食 (全面腐食)						
77	軸継手	—	(消耗品・定期取替品)		—				
78	ねじり振動ダンパ	—	(消耗品・定期取替品)		—				
79	カップリングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
80			疲労割れ						
251			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
259		合金鋼	腐食 (全面腐食)						
260			疲労割れ						

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
81	発電機駆動機能確保	吸気弁	-	耐熱鋼	摩耗		/	/	/	
82					摩耗（弁棒及びシート部）					
83					摩耗（案内）					
84					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
85				合金鋼	摩耗					
224				炭素鋼	摩耗					
225				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
226				炭素鋼（シート盛金材）	摩耗					
227				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
86				弁棒	耐熱鋼	摩耗				
87		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
88		弁ガイド	鋳鉄	摩耗						
89		排気弁	-	耐熱鋼	摩耗					
90					摩耗（弁棒及びシート部）					
91					摩耗（案内）					
92					腐食（全面腐食）					
93				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
228				合金鋼	摩耗					
229				耐熱鋼（シート盛金材）	腐食（全面腐食）					
230				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
94				合金鋼	摩耗					
95				腐食（全面腐食）						
96		耐熱鋼	摩耗							
97		腐食（全面腐食）								
98		弁棒	耐熱鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
99		弁箱	鋳鉄	摩耗						
100		腐食（全面腐食）								
101		吸・排気弁スプリング	ばね鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
102		スプリングのへたり								
103		ケーシング	-	鋳鉄	腐食（全面腐食）（排気ガス側）					
104					腐食（全面腐食）（冷却水側）					
105				クリーブ						
106				腐食（全面腐食）（排気ガス側）						
107				鋳鋼他	腐食（全面腐食）（冷却水側）					
108				クリーブ						
231				アルミニウム合金	腐食（全面腐食）（排気ガス側）					
232				鋳物	腐食（全面腐食）（冷却水側）					
233				クリーブ						
109				過給機	-	低合金鋼，合金鋼				摩耗
110		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
111		クリーブ								
112		耐熱鋼	摩耗							
113		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
114		クリーブ								
269		ロータ	耐熱合金			摩耗				
270						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				②
271			クリーブ							
115			炭素鋼			摩耗				
116		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②						
117		クリーブ								
118		鋳鉄		摩耗						
252		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
253		クリーブ								

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
119	発電機駆動機能確保	過給機	耐熱鋼	摩耗		/	-	/			
120			ノズル	ステンレス鋼	摩耗						
278					腐食（全面腐食）						
121					クリープ						
122					摩耗						
272					腐食（全面腐食）						
123				クリープ							
124				铸铁	摩耗						
273					腐食（全面腐食）						
254					クリープ						
125		インペラ			アルミニウム	（想定されず）	-	-	/		
126		ブロワーケーシング	アルミニウム合金 鋳物		（想定されず）	-	-	/			
127		軸受（ころがり）	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	/				
128		空気冷却器	水室	青銅鋳物、銅合金	腐食（全面腐食）		/	-	/		
129				铸铁	腐食（全面腐食）						
130				腐食（流れ加速型腐食）							
131	炭素鋼			腐食（全面腐食）							
234	腐食（流れ加速型腐食）										
132	炭素鋼鋳鋼			腐食（排気ガスによる全面腐食）							
275	亜鉛板		-	（消耗品・定期取替品）	-	-				/	
133	管板		銅合金	腐食（全面腐食）		-				-	/
134			炭素鋼	腐食（全面腐食）		-				-	/
135			铸铁	腐食（全面腐食）		-				-	/
136			腐食（全面腐食）		-	-				/	
137	伝熱管		銅合金	腐食（流れ加速型腐食）		-				-	/
138			異物付着		-	-				/	
139	パッキン		-	（消耗品・定期取替品）	-	-				/	
140	フランジボルト		炭素鋼	（想定されず）	-	-				/	
276			合金鋼	腐食（全面腐食）		-				-	/
141	機関付冷却水ポンプ		铸铁	腐食（全面腐食）		-				-	/
142	-		合金鋼、低合金鋼	摩耗		-				-	/
143	カム・ローラ・カム軸		炭素鋼	摩耗		-				-	/
144		カム軸	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
145		軸受（すべり）	铸铁、ホワイトメタル	摩耗		-	-	/			
146		燃料カム	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
147		排気カム	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
148		吸気カム	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
149	動弁装置	炭素鋼、合金鋼	摩耗		-	-	/				
150		炭素鋼鋳鋼	摩耗		-	-	/				
151		铸铁他	摩耗		-	-	/				
152		軸	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
153		押棒	炭素鋼	摩耗		-	-	/			
154	揺れ腕	铸铁	摩耗		-	-	/				
155	调速装置・制御装置	炭素鋼他	性能低下		-	-	■				
156		铸铁	性能低下		-	-	▼				
157		合金鋼	性能低下		-	-	★				
235		青銅鋳物	性能低下		-	-	▼				
281		銅合金	性能低下		-	-	▼				
158	主軸受メタル	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	/					
255		鉛青銅鋳物、ホワイトメタル	摩耗		-	-	/				
159	主軸受（すべり）	炭素鋼、鉛青銅、青銅鋳物、ホワイトメタル	摩耗		-	-	/				
160	スラスト軸受（すべり）	炭素鋼、ホワイトメタル	摩耗		-	-	/				
161	中間軸受メタル	-	（消耗品・定期取替品）	-	-	/					

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
162	発電機駆動機能確保	シリンダヘッド	鋳鉄	摩耗		/	/	/				
163				摩耗（シート部）								
164				腐食（全面腐食） （冷却水側）								
165				腐食（全面腐食） （燃焼側）								
166				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②							
167				疲労割れ	②							
168				カーボン堆積								
169		シリンダライナ	特殊鋳鉄	摩耗								
170				腐食（全面腐食） （冷却水側）								
171				腐食（全面腐食） （燃焼側）								
172				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②							
173				疲労割れ	②							
174				カーボン堆積								
175				クリープ								
176			鋳鋼	摩耗								
177				腐食（全面腐食） （冷却水側）								
178				腐食（全面腐食） （燃焼側）								
179				疲労割れ	②							
180				カーボン堆積								
181				クリープ								
182			ボロン鋳鉄	摩耗（内側）								
183				腐食（全面腐食） （冷却水側）								
184				腐食（全面腐食） （内側）								
185				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②							
236		摩耗										
237		鋳鉄	腐食（全面腐食） （冷却水側）									
238			腐食（全面腐食） （内側）（燃焼側）									
239			疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②								
256			疲労割れ	②								
257		カーボン堆積										
186		—	（消耗品・定期取替品）	—								
187		シリンダヘッドボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）					②	/	/	/
240				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）								
188			炭素鋼	腐食（全面腐食）								
189		疲労割れ （高サイクル疲労割れ）										
190		シリンダジャケット	鋳鉄	腐食（全面腐食）								
191		シリンダブロック	鋳鉄	腐食（全面腐食） （冷却水側）								
192		クランクケースサイドボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）								
193		伸縮継手	ステンレス鋼	疲労割れ								◎
194				クリープ								★
195			炭素鋼	疲労割れ								▼
241		クリープ									▼	
242		—	（消耗品・定期取替品）	—								
196		伸縮継手（吸気管）	ステンレス鋼	疲労割れ								
274		排気消音器	炭素鋼	腐食（全面腐食）								
197				腐食（全面腐食）								
198		吸気管	炭素鋼	腐食（全面腐食）								
199	排気管	炭素鋼	腐食（全面腐食）									
200			クリープ									
201	シリンダ室安全弁	ばね鋼	スプリングのへたり									
243		合金鋼（合金工具鋼鋼材）他	スプリングのへたり									
202		ばね鋼	スプリングのへたり									
244	クランク室安全弁	ピアノ線他	スプリングのへたり									
244			スプリングのへたり									
279	—	（消耗品・定期取替品）	—									

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
203	発電機駆動機能確保	インターロック弁	鋳鉄他	摩耗				
204				腐食（全面腐食）				
205		パッキン・ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			
206		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
261		中間軸	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
207	機器の支持	クランクケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
258				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▼
208			鋳鋼，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
245				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▼
209				鋳鉄	腐食（全面腐食）			
210			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②			▼
213			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
214	給・排気管用サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
215	取付ボルト	炭素鋼	（想定されず）	—	★			

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	補機機能の確保	空気だめ	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
2			胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
3			鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
4			マンホール	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
5			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
6			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
607			ボルト・ナット	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
7		空気圧縮機	ピストン	铸铁	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
8				アルミニウム合金 铸物	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
608				シリンダ	铸铁	摩耗			
609			クランク軸	铸铁	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
9			クランク軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
10			—	铸铁	腐食（全面腐食）		★	▼	
828			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
11			ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			▼	
12			コネクティングロッド	铸铁	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
610				炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
13			始動空気モータ	铸铁	摩耗（エアモータギア）				
14					腐食（全面腐食）				
15					スプリングのへたり				
16		炭素鋼，炭素鋼铸鋼他			腐食（全面腐食）				▼
17		空気槽安全弁	—	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	
785				銅合金	（想定されず）	—			
786				—	（消耗品・定期取替品）	—			
879			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
611			ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			▼	
18		始動電磁弁	—	スプリング	スプリングのへたり			—	
19				電磁軟鉄	腐食（全面腐食）				▼
20				絶縁特性低下					■
21				青铜铸物，銅他	腐食（全面腐食）				▼
22				青铜铸物他	絶縁特性低下				■
612				低合金鋼	（想定されず）	—		★	—
23				铸铁	腐食（全面腐食）				▼
24				絶縁低下					■
25				ステンレス铸鋼	絶縁特性低下				■
26				—	（消耗品・定期取替品）	—			
27			炭素鋼（メッキ）	腐食（全面腐食）				▼	
830			弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ				▼
831				—	疲労割れ				▼
881				炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	—
29			ボルト	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
613		銅，銅タングステン，絶縁物		絶縁特性低下					
30		電磁弁コイル	エナメル線（ポリエステル銅線）	絶縁特性低下					
832			—	（消耗品・定期取替品）	—				
614			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
31		始動空気系弁	—	炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）			▼	
32				炭素鋼鍛鋼	腐食（全面腐食）			★	▼
33				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼
615				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼
616				ステンレス铸鋼	（想定されず）	—			▼
804		銅合金	腐食（全面腐食）				▼		

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
							静的機能	動的機能						
34	機能達成に必要な項目	始動空気系弁	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/					
35					疲労割れ									
36				応力腐食割れ										
37				摩耗										
38				ステンレス鋼	ステンレス鋼	疲労割れ								
39				応力腐食割れ										
40				摩耗										
41				炭素鋼	炭素鋼	疲労割れ								
42				炭素鋼		摩耗								
43				炭素鋼	炭素鋼	疲労割れ								
44				炭素鋼		疲労割れ								
617				-	-	摩耗								
618				-		疲労割れ								
45				炭素鋼	ボルト・ナット	腐食（全面腐食）								
46		炭素鋼	腐食（全面腐食）											
47		炭素鋼	腐食（全面腐食）											
619		合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）											
48		炭素鋼，炭素鋼	スプリング	スプリングのへたり										
49		-		スプリングのへたり										
50		炭素鋼	始動空気系配管	腐食（全面腐食）										
51		炭素鋼		疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）										
52		炭素鋼		腐食（全面腐食）										
53		炭素鋼		疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）										
54		炭素鋼		腐食（全面腐食）										
55		炭素鋼		疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）										
787		ステンレス鋼，ステンレス	ステンレス鋼，ステンレス	腐食（全面腐食）										
56		ステンレス鋼		疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）										
57		補機機能の確保	バックシン（始動空気系）	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/					
58		ガスケット・Oリング（始動空気系）	-	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/					
59		吸気消音器	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）（ボルト・ナット）		★	/	▼					
852		支持脚	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
60		排気消音器	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
61		支持脚	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
62		支持脚（スライド部）	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■					
63		ボルト・ナット	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
64		機付潤滑油ポンプ・スカベンジングオイルポンプ	ギア	-	鋳鉄	摩耗		★	*	▼				
65		炭素鋼			腐食（全面腐食）		▼							
66		炭素鋼			腐食（全面腐食）		▼							
620		炭素鋼			腐食（全面腐食）		▼							
621		合金鋼			腐食（全面腐食）		▼							
67		鋳鉄		摩耗		/	/	/	/					
68		-		主軸	-	摩耗		/	/	/				
69		炭素鋼				摩耗					/	/	/	/
70		炭素鋼				腐食（全面腐食）					/	/	/	/
71	鋳鉄	摩耗					/				/	/	/	
72	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②			/	/				/	/		
73	摩耗		/	/	/	/	/							
74	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②	/	/	/	/							
75	摩耗		/	/	/	/	/							
76	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	/							
77	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②	/	/	/							

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
78	補機機能の確保	機付潤滑油ポンプ・スカベンジングオイルポンプ	従軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
79					腐食（全面腐食）				/	▼
80					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/	/
81			軸受（すべり）	青銅铸件	摩耗	/	/	-	/	
82			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	☆	☆	▼	
83					炭素鋼铸件	腐食（全面腐食）			▼	
833					合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			▼	
622			過給機注油ポンプ（機関付）	-	-	腐食（全面腐食）	/	☆	*	▼
84						铸铁，炭素鋼	腐食（全面腐食）			▼
623				炭素鋼铸件	腐食（全面腐食）	▼				
85		主軸		炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
86					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/	/
624					摩耗				/	▼
625		-		-	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	/	▼	
87		ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	☆	☆	▼	
88		過給機注油ポンプモータ		主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
89						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/
90			ボルト			-				腐食（全面腐食）
91			フレーム	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
92			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
93			端子箱	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
94			固定子コア	-	腐食（全面腐食）	①	/	-	/	
95			回転子コア	-	腐食（全面腐食）	①	/	☆	/	
96			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/	
97			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/	
98		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	/		
99		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	/		
626		機関付動弁注油電動ポンプ・機関付動弁注油ポンプ	-	-	铸铁	腐食（全面腐食）	/	☆	*	▼
834					炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
627					合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
628			主軸	-	摩耗	②	/	☆	▼	
629					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/	/
805					ギア				-	摩耗
630		ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	☆	☆	▼		
788				合金鋼	腐食（全面腐食）			▼		
631		機関付動弁注油電動ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
632					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/	/
633					ボルト				炭素鋼	腐食（全面腐食）
853			-	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
634			フレーム	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
635			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
636			端子箱	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	/	
637	固定子コア		-	腐食（全面腐食）	①	/	-	/		
638	回転子コア		-	腐食（全面腐食）	①	/	☆	/		
639	回転子棒		アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/		
640	回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/			
641	固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	/			
642	口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	/			

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
643	補機機能の確保	バルブレバー注油ポンプ（機関付）	—	鋳鉄	腐食（全面腐食）			▼		
644			—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*	▼	
645			—	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
646			主軸	—	—	摩耗			▼	
647				—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▲
648				ギア	—	摩耗				▲
649			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★'	▼	
650			ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★'	▼	
651			バルブレバー注油ポンプモータ	主軸	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▲
652		—			—	摩耗			☆	▼
653		回転子棒			—	疲労割れ			☆	▼
654		回転子エンドリング		—	疲労割れ			☆	▼	
655		フレーム		—	腐食（全面腐食）			—	▲	
656		エンドブラケット		—	腐食（全面腐食）			—'	▲	
657		端子箱		—	腐食（全面腐食）			—	▲	
658		回転子コア		—	腐食（全面腐食）	①		—	▲	
659		固定子コア		—	腐食（全面腐食）	①		☆	▲	
660		固定子コイル及びび口出線・接続部品		銅，絶縁物	絶縁特性低下			—'	▲	
661		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▲		
662	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▲			
100	潤滑油ブライミングポンプ	ギア	—	鋳鉄	摩耗			▼		
101			—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*	▼	
102			—	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
103			—	鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
104			ギア	—	鋳鉄	摩耗			▲	
105				—	炭素鋼	摩耗			▲	
106				—	鋳鋼	摩耗			▲	
663			—	—	摩耗				▲	
107			ボルト・ナット	—	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	★'	▼
108				—	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
109				—	鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
110			ベース	—	鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★'	▼
664		—		炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
111		主軸	—	—	鋳鉄	摩耗			▼	
112				—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲
113				—	—	摩耗				▼
114			炭素鋼	—	—	腐食（全面腐食）				▼
115				—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▲
116				—	—	摩耗				▼
117			鋳鋼	—	—	腐食（全面腐食）				▼
118				—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲
665				—	—	摩耗				▼
666		—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲		
119		従軸	—	—	摩耗				▼	
120	—			炭素鋼	腐食（全面腐食）			☆	▼	
121	—		—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▲		
122	歯車		炭素鋼	摩耗				▲		
123	逃し弁	—	—	スプリングのへたり				▲		

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響														
						静的機能	動的機能															
124	潤滑油ブライミングポンプ電動機	主軸	絶縁物, 他	腐食 (全面腐食)		/	/	/														
125				絶縁特性低下																		
126			-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				/	☆	▼											
127				摩耗																		
128				炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)							②	/	/	▼							
129			摩耗																			
130			回転子棒	-	疲労割れ					/	☆	▼										
131				アルミニウム	疲労割れ				②													
132			エンドリング	-	疲労割れ					/	☆	▼										
133				アルミニウム	疲労割れ				②													
134			フレーム	-	腐食 (全面腐食)					/	-	/										
135				炭素鋼	腐食 (全面腐食)																	
136			端子箱	-	腐食 (全面腐食)					/	-	/										
137				炭素鋼	腐食 (全面腐食)																	
138			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)					/	-	/										
139				炭素鋼	腐食 (全面腐食)																	
140			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)				①	/	-	/										
141				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				①													
142			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)				①	/	☆	/										
143		炭素鋼		腐食 (全面腐食)	①																	
144		固定子コイル及びび口出線・接続部品	-	絶縁特性低下		/	-	/														
145			銅, 絶縁物	絶縁特性低下																		
146		ボルト・ナット	-	腐食 (全面腐食)		/	/	/														
667			炭素鋼	腐食 (全面腐食)																		
147		ベース	-	腐食 (全面腐食)		/	/	/														
668			炭素鋼	腐食 (全面腐食)																		
148		補機機能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	▼													
149					腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	◎											
150					腐食 (全面腐食)						/	/	◎									
151					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)								/	/	▼							
152					異物付着										/	/	■					
153			胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	▼														
669				鋳鉄	腐食 (全面腐食)				/	/							▼					
154			水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	▼														
155				炭素鋼 (タールエポキシ塗装)	腐食 (全面腐食)				/	/	▼											
854				炭素鋼 (内面ゴムライニング)	腐食 (全面腐食)							/	/	▼								
156			鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	▼															
835			垂鉛板	-				(消耗品・定期取替品)	-	/	/				/							
157			管板	銅合金				腐食 (全面腐食)	★			/	/	▼								
158		管支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	/	▼														
159		支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★				/	/	▼											
160		支持脚 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★							/	/	■								
161		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼														
670			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)					★	/	/				▼							
162		-	炭素鋼他	腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼														
163			合金鋼	腐食 (全面腐食)					★	/	/	▼										
164		胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼														
165	合金鋼		腐食 (全面腐食)	★					/	/	▼											
166	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼															
167		合金鋼	腐食 (全面腐食)					★	/	/	▼											
168	支持脚スライド部	合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/	■															
169		炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★	/	/	■											
170	潤滑油加熱器	伝熱管	炭素鋼, 合金鋼	摩耗		/	/	▼														
171				-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					/	/	▼										
172				炭素鋼, 合金鋼	ヒータの断線								/	/	/							
173	ヒータ	-	絶縁特性低下		/	/	/															
174		炭素鋼他	絶縁特性低下					/	/	/												
175		炭素鋼, 酸化マグネシウム	絶縁特性低下								/	/	/									
176		-	ヒータの断線											/	/	/						
177		ニクロム線, 酸化マグネシウム	絶縁特性低下														/	/	/			
178		-	ヒータの断線																	/	/	/
179		絶縁物他	絶縁低下																			

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
180	補機機能の確保	潤滑油加熱器	ヒータ シース	炭素鋼	摩耗						
181					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
182					絶縁特性低下						
183					ヒータの断線						
184					ボルト・ナット	合金鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
185			炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼			
186		潤滑油サンプタンク	-	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
187				胴	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼	
188				マンホール蓋	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★	▼	
189				支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼	
190				ボルト・ナット	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼	
671					合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼	
191		シリンダ注油タンク	-	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
192				胴	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼	
193				支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼	
194				ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼	
672				合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼		
673		機関付動弁注油タンク	胴	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
674				炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
789			ボルト	合金鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
675		過給機潤滑油タンク	胴	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
676				支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼	
677		機関付バルブプレッシャー注油タンク	胴	铸铁	腐食(全面腐食)		★		▼		
195		潤滑油調圧弁	-	炭素鋼, 炭素鋼鍛鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼		
678				炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)				▼		
679				青铜铸件	腐食(全面腐食)				▼		
680				铸铁	腐食(全面腐食)				▼		
196				ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼	
681					合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼	
197				スプリング	-		スプリングのへたり				
836						ばね鋼	スプリングのへたり				
198				潤滑油フィルタ	-	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
199						炭素鋼他	腐食(全面腐食)				▼
837		合金鋼	腐食(全面腐食)						▼		
806		铸铁	腐食(全面腐食)						▼		
200		ボルト・ナット	炭素鋼鋳鋼			腐食(全面腐食)		★		▼	
682			炭素鋼			腐食(全面腐食)				▼	
683			合金鋼, 低合金鋼			腐食(全面腐食)				▼	
201		支持脚	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 他	腐食(全面腐食)		★		▼			
202		過給機潤滑油フィルタ	-	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
684				铸铁	腐食(全面腐食)				▼		
685				炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼		
203	ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼				
686	動弁注油ラインフィルタ	-	铸铁	腐食(全面腐食)		★		▼			
838			炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼			
687			ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
790				合金鋼	腐食(全面腐食)				▼		
204	潤滑油系弁	-	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼			
205			炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)				▼			
807			铸铁	腐食(全面腐食)				▼			
206			ステンレス鋼	摩耗							
207			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	摩耗							
208			鋼	疲労割れ							
688			-	摩耗							
689			-	疲労割れ							
209			スプリング	-		スプリングのへたり					
210			ボルト・ナット	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★		▼		
690		合金鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				▼				

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
211	補機機能の確保	潤滑油系配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
212				疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）				▼	
213			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
214				疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）				▼	
215		オイルシール・パッキン・グランドパッキン（潤滑油系）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	★	/	/
216		ケーシングリング・軸スリーブ（潤滑油系）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	★	/	/
217		ガスケット・Oリング（潤滑油系）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	★	/	/
218		軸受（潤滑油系）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	/	/
691		メカニカルシール（潤滑油系）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	/	/
692		空気冷却器	伝熱管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
855					摩耗				
856				銅合金	腐食（流れ加速型腐食）				
857					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
858			異物付着						
693			—	炭素鋼	腐食（外面腐食）				
859			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
860			水室	炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				
861			管板	銅合金	腐食（全面腐食）				
862			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
694			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
791			合金鋼	腐食（全面腐食）					
695		空気冷却器ファン	減速機	FRP, 炭素鋼	摩耗				
696					腐食（全面腐食）				
697			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
792	合金鋼			腐食（全面腐食）					
698	空気冷却器ファンモータ	主軸	炭素鋼	摩耗					
699				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	☆	▼		
700		ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
793			—	腐食（全面腐食）					
701		フレーム	—	腐食（全面腐食）					
702		エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）					
703		端子箱	—	腐食（全面腐食）					
704		固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①	—			
705		回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①	☆			
706		回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	☆			
707		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	☆			
708	固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
709	口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
710	補機冷却系ポンプ	—	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	—	★	*	▼	
794			合金鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
795			ステンレス鋳鋼	（想定されず）				▼	
711		主軸	—	摩耗	②			☆	▼
712				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
713		羽根車, ケーシング	—	摩耗					/
714				キャビテーションエロージョン					
715		ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					▼
796	合金鋼			腐食（全面腐食）					▼

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
716	補機冷却系ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
717				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/	/
718			ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	/	/
797					腐食 (全面腐食)				/
719			フレーム	-	腐食 (全面腐食)	/	/	-	/
720					腐食 (全面腐食)				/
721			端子箱	-	腐食 (全面腐食)	/	/	-	/
722					腐食 (全面腐食)				①
723			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/
724					腐食 (全面腐食)	②	☆		
725			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/
726					疲労割れ	/	/		
727			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	/
727					絶縁特性低下	/	-'		
219			補機機能の確保	-	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	*
220	摩耗	/				/	▼		
221	青銅鋳物	合金鋼, 炭素鋼			腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼
222					腐食 (全面腐食)	/	/	▼	
728	炭素鋼鋳鋼	ステンレス鋼			腐食 (全面腐食)	/	/	/	▼
798					(想定されず)	-	/	/	
839	ギア	合金鋼			摩耗	/	/	/	/
840					腐食 (全面腐食)	/	/	/	
223	主軸	鋳鉄, 青銅鋳物			摩耗	/	/	☆	▼
224					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/
225	-	-			摩耗	/	/	/	▼
226					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	
227	主軸	鋳鉄			摩耗	/	/	☆	▼
228					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/
229	ステンレス鋼	-			摩耗	/	/	/	▼
230			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/			
231	羽根車	青銅鋳物	摩耗	/	/	/	/		
841			腐食 (全面腐食)	/	/				
232	-	-	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/		
233			摩耗	/	/	/			
234	鋳鉄	-	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/		
235			摩耗	/	/	/			
236	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/				
237	ケーシング	青銅鋳物	摩耗	/	/	☆	▼		
238			腐食 (全面腐食)	/	/		▼		
239	ケーシング	鋳鉄	摩耗	/	/	/	▼		
240			摩耗	/	/	▼			
241	ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	★	▼		
242			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	/		/	▼	
842	炭素鋼鋳鋼	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	/	/	★	▼		
243			腐食 (全面腐食)	/	/	▼			
244	主軸	ステンレス鋼	摩耗	/	/	☆	▼		
245			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/		
246	羽根車	青銅鋳物	摩耗	/	/	/	/		
247			キャビテーションエロージョン	②	/		/		
248	ケーシング	青銅鋳物	摩耗	/	/	☆	▼		
249			摩耗	/	/		▼		
250	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	★	▼		
251			腐食 (全面腐食)	/	/	▼			
252	軸受箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	★	▼		
253			腐食 (全面腐食)	/	-'				
253	モータ (低圧)	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	/	/	/	/		

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
254	補機機能の確保	清水冷却器	伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）	★	/	◎
255					腐食（流れ加速型腐食）			◎
256					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			▼
257					摩耗			▼
258					異物付着			■
259			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
260			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	/	▼
261				炭素鋼（タールエポキシ塗装）	腐食（全面腐食）	/	/	▼
863				炭素鋼（ゴムライニング）	腐食（全面腐食）	★	/	▼
262				鋳鉄	腐食（全面腐食）	/	/	▼
843		鋳鉄（タールエポキシ塗装）		腐食（全面腐食）	/	/	▼	
844		亜鉛板	亜鉛	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	
263		管板	銅合金	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
264		管支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
265		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
266		支持脚（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	■	
267		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
729		-	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
268		-	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
269		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼	
270		清水膨張タンク	マンホール蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
271			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
272			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
730			-	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
273		冷却水タンク	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
274			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
275			ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
731		サージタンク・清水サージタンク	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
732			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
733			ボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼
799		-	鋳鉄	腐食（全面腐食）	★	*	▼	
276		ジャケットウォーターポンプ	-	鋳鉄	腐食（全面腐食）	★	/	▼
277			主軸	-	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆
278	羽根車		-	摩耗 キャビテーションエロージョン	②	/	/	
279	ケーシング		青銅鋳物	摩耗	/	/	☆	
280	ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	★	▼	
281	ジャケットウォーターポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	
282		フレーム	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	
283		端子箱	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	
284		エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）	/	/	-	
285		固定子コア	-	腐食（全面腐食）	①	/	-	
286		回転子コア	-	腐食（全面腐食）	①	/	☆	
287		回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	
288		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	
289		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	
290		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	/	-	
291	暖機水ポンプ	暖機水ポンプ	鋳鉄	腐食（全面腐食）	★	*	▼	
292		暖機水ポンプ電動機	絶縁物，他	腐食（全面腐食）	/	/	/	
293		-	-	絶縁特性低下	/	/	/	
294	-	-	絶縁特性低下	/	/	/		
295	-	-	絶縁特性低下	/	/	/		
296	-	-	絶縁特性低下	/	/	/		

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
297	補機機能の確保	清水加熱器	—	炭素鋼他	腐食（全面腐食）		★		▼	
298			伝熱管	合金鋼	摩耗			★	/	▼
299					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼			
300				炭素鋼	摩耗		▼			
301					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼			
302					摩耗		▼			
303					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼			
304			胴	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
305				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼	
306				銅	腐食（全面腐食）				▼	
307				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
308			支持脚	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
309				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼	
310				銅	腐食（全面腐食）				▼	
311				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
312				合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
313				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼	
314			支持脚（スライド部）	銅	腐食（全面腐食）		★	/	■	
315				炭素鋼	腐食（全面腐食）				■	
316				合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
317			ボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
318				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
319				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
320			ヒータ	炭素鋼	絶縁特性低下		/	/	/	▼
321					ヒータの断線					▼
322					摩耗					▼
323					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					▼
324				合金鋼	絶縁特性低下					▼
325					ヒータの断線					▼
326				炭素鋼，銅	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					▼
327					絶縁特性低下					▼
328					ヒータの断線					▼
329					酸化マグネシウム	絶縁特性低下				
330			ニクロム線	断線		▼				
864			—	絶縁特性低下		▼				
865				ヒータの断線		▼				
331			—	铸铁他	腐食（全面腐食）		★	*	▼	
734				铸鋼	腐食（全面腐食）				▼	
735				摩耗		▼				
332				铸铁，青铜铸物	摩耗				▼	
333					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▼	
334					摩耗				▼	
335				铸鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			☆	▼
736					摩耗				▼	
737				—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▼	
336				铸铁，青铜铸物	摩耗				▼	
337					キャビテーションエロージョン	②			▼	
338	摩耗				▼					
339	铸鋼	キャビテーションエロージョン		②	▼					
738		摩耗		▼						
739	—	キャビテーションエロージョン	②	▼						
340	ケーシング	铸铁，青铜铸物	摩耗		/	☆	▼			
866		腐食（全面腐食）		▼						
341	铸鋼	摩耗		▼						
342	ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼			
343		铸鋼	腐食（全面腐食）				▼			
867		合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
344	—	铸铁，青铜铸物	腐食（全面腐食）		★	*	▼			
345		铸鋼	腐食（全面腐食）				▼			
346	支持脚又はベース	铸鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼			
740		炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
347	清水加熱器ポンプ電動機	-	絶縁物, 他	腐食 (全面腐食)							
348				絶縁特性低下							
349			主軸	-	摩耗				▼		
350					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆			
868				炭素鋼	摩耗				▼		
869					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
351			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		-			
870			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		☆			
352			フレーム等	-	腐食 (全面腐食)			-			
353			回転子棒	-	疲労割れ			☆	▼		
871				アルミニウム	疲労割れ				▼		
354			エンドリング	-	疲労割れ			☆	▼		
872				アルミニウム	疲労割れ				▼		
355			固定子コイル	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下			-			
356			口出線・接続部品	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下			-			
357			ボルト・ナット	-	腐食 (全面腐食)						
741				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
358			ベース	-	腐食 (全面腐食)						
742				炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
359			冷却水系弁 (純水)	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
743					炭素鋼	腐食 (外面腐食)			☆	☆	▼
360					炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼
744					炭素鋼	腐食 (外面腐食)					▼
361					青銅	腐食 (全面腐食)					▼
808	青銅	腐食 (全面腐食)							▼		
362	弁棒	-		ステンレス鋼	摩耗						
363				疲労割れ							
364				炭素鋼	摩耗						
365				炭素鋼	疲労割れ						
366				炭素鋼	摩耗						
367				炭素鋼	疲労割れ						
368	炭素鋼	-	摩耗								
369			疲労割れ								
873	-	-	摩耗								
745			疲労割れ								
370	ボルト	-	炭素鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)			☆	▼			
746			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
371	冷却水系配管 (純水)	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
747			炭素鋼	腐食 (外面腐食)				▼			
372			炭素鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)			☆	▼			
373			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
374		炭素鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼				
375		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
376		炭素鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼				
809		ステンレス鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)				▼				
377	脱塩水系弁	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			☆	☆			
378			炭素鋼	摩耗							
379			炭素鋼	疲労割れ				-			
380	ボルト・ナット	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			☆	▼			
381			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
382	脱塩水系配管	炭素鋼	疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ)			☆	▼				

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
383	補機機能の確保	二次冷却水系弁	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
384			弁棒	—	—	摩耗			—	
385						疲労割れ				
386			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
387						腐食（全面腐食）				
388			二次冷却水系配管	炭素鋼	疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）		★		▼	
389		海水ポンプ	—	ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	*	■	
748					—	腐食（外面腐食）				▼
810					鋳鉄	腐食（外面腐食）				▼
390			主軸	ステンレス鋼	—	摩耗				▼
391						腐食（孔食・隙間腐食）			☆	▼
392						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
393			羽根車・ケーシング	ステンレス鋼	—	摩耗				▼
394						キャビテーションエロージョン	②			
395						腐食（孔食・隙間腐食）				
396			ケーシング	ステンレス鋼	摩耗		★	*	▼	
397					腐食（孔食・隙間腐食）				▼	
398			軸スリーブ	ステンレス鋼	摩耗			☆	▼	
749				—	摩耗				▼	
399			軸受（すべり）	ステンレス鋼	摩耗				—	
750				—	摩耗					
400		ボルト	—	ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼	
811					炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
812					合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
401		海水ポンプ電動機	—	絶縁物，他	腐食（全面腐食）				▼	
402					絶縁特性低下					
403				摩耗				▼		
404	主軸		—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▼	
405					炭素鋼	摩耗				▼
406				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
407	フレーム		—	腐食（全面腐食）				—		
408	端子箱		—	腐食（全面腐食）				—		
409	エンドブラケット		—	腐食（全面腐食）				—		
410	固定子コア		—	腐食（全面腐食）	①			—		
411	回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①			☆			
412	回転子棒	—	疲労割れ				☆	▼		
413	エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②			☆	▼		
414		—	疲労割れ					▼		
415		アルミニウム	疲労割れ	②			☆	▼		
416	固定子コイル	銅，絶縁材他	絶縁特性低下				—	▼		
417	口出線・接続部品	銅，絶縁材他	絶縁特性低下				—	▼		
418	ボルト	—	腐食（全面腐食）					▼		
419	冷却水系弁（海水）	—	ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼		
420				ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				▼	
421				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
422				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
423				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
424				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
813				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
814				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
751				—	腐食（全面腐食）				▼	
752				（内面塗装，ライニング）	腐食（外面腐食）				▼	

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																			
						静的機能	動的機能																				
425	補機機能の確保	冷却水系弁（海水）	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	/	-	/																			
426				炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄	摩耗																						
427					疲労割れ																						
428					摩耗																						
429					疲労割れ																						
430				応力腐食割れ																							
431				ステンレス鋳鋼	疲労割れ																						
432				炭素鋼鋳鋼（ゴムライニング）	疲労割れ																						
433				炭素鋼	摩耗																						
874				-	摩耗																						
753			-	疲労割れ																							
434		ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼																
435				炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）																						
436				鋳鉄	腐食（全面腐食）																						
437				ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）																						
815				合金鋼	腐食（全面腐食）																						
438		冷却水系配管（海水）		炭素鋼	腐食（全面腐食）							★	/	▼													
439					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）																						
440					腐食（全面腐食）																						
441					炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄										疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）												
442					炭素鋼（ポリエチレンライニング）										腐食（全面腐食）												
443															疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）												
444					炭素鋼（エポキシライニング）										腐食（全面腐食）												
816					炭素鋼										腐食（外面腐食）												
817					（内面ライニング）										腐食（全面腐食）												
818															疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）												
754			-	腐食（全面腐食）																							
755			（内面ライニング）	腐食（外面腐食）																							
756				疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）																							
445		海水系ストレナー		炭素鋼	腐食（全面腐食）										★	/	▼										
446				鋳鉄	腐食（全面腐食）																						
819					腐食（外面腐食）																						
447				炭素鋼鋳鋼（タールエポキシ塗装）	腐食（全面腐食）																						
757			（内面塗装,ライニング）	腐食（全面腐食）																							
448			オイルシール，メカニカルシール・パッキン・グランドパッキン（冷却水系）	-	（消耗品・定期取替品）													-	/	/							
449			ケーシングリング・軸スリーブ（冷却水系）	-	（消耗品・定期取替品）													-	/	/							
450			ガスケット・Oリング（冷却水系）	-	（消耗品・定期取替品）													-	/	/							
451			軸受（冷却水系）	-	（消耗品・定期取替品）													-	/	/							
452		補機冷却系空気冷却器ファン	ファンブレード	FRP	腐食（全面腐食）													/	/	/							
453				ファンリング	FRP																腐食（全面腐食）						
454				減速機	-																摩耗						
455		腐食（全面腐食）																									
456		燃料弁冷却水ポンプ	主軸	鋳鉄他	腐食（全面腐食）																★	☆	▼				
758				鋳鋼	腐食（全面腐食）																						
457				青銅鋳物	腐食（全面腐食）																						
458					摩耗																						
459					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）																			②			
460		羽根車・ケーシング	-	摩耗	/																			/	/		
461																										キャビテーションエロージョン	②
462				ボルト・ナット																						炭素鋼	腐食（全面腐食）
759	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		★	▼																				

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
463	燃料弁冷却水ポンプ電動機	-	絶縁物, 他	腐食 (全面腐食)							
464				絶縁特性低下							
465				主軸	-	摩耗				▼	
466						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆		
467				固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		-		
468				フレーム	-	腐食 (全面腐食)			-		
469				回転子棒	-	疲労割れ			☆	▼	
470				エンドリング	-	疲労割れ			☆	▼	
471				固定子コイル	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下			-		
472				口出線・接続部品	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下			-		
760				ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
761				ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
473				燃料弁冷却水熱交換器・機関付燃料弁冷却水冷却器	伝熱管	銅合金	腐食 (流れ加速型腐食)				◎
474	腐食 (全面腐食)								▼		
475	摩耗						★		▼		
476	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)								▼		
477	異物付着								▼		
478	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	▼	
479	水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	▼	
762	管板	銅合金	腐食 (全面腐食)						★	▼	
480	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	▼	
481	支持脚 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	■	
482	ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						★	▼	
483	補機機能の確保	燃料弁冷却水タンク	-				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼
484							胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★
485				支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
486				ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
487	機付燃料弁冷却油ポンプ	ギア	主軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
488				主軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆	▼	
489				ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
490				ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
491				ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
492	軸受 (すべり)	青銅铸件	摩耗			-					
493	逃し弁	-	スプリングのへたり								
494	燃料弁冷却油冷却器	伝熱管	銅合金	摩耗				▼			
495				腐食 (全面腐食)					◎		
496				腐食 (流れ加速型腐食)			★		◎		
497				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					▼		
498				異物付着					▼		
499				胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
500				水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
501				水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
502				管板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
503				管板	銅合金	腐食 (全面腐食)			★	▼	
504				管支持板	炭素鋼	摩耗				▼	
505						腐食 (全面腐食)			★	▼	
506				管支持板	炭素鋼	疲労割れ				▼	
507				支持脚又はベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
508				支持脚スライド部	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	■	
509				ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
510	ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼				

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																												
						静的機能	動的機能																													
511	補機機能の確保	燃料移送ポンプ・燃料油ドレンポンプ	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*	▼																											
763				腐食（外面腐食）		▼																														
764				焼結合金	腐食（全面腐食）				▼																											
512				摩耗		▼																														
513				铸铁	腐食（全面腐食）				▼																											
820				腐食（外面腐食）		▼																														
514				铸钢	腐食（全面腐食）				▼																											
515				腐食（全面腐食）		▼																														
765			炭素鋼铸钢	腐食（外面腐食）		▼																														
516			摩耗		▼																															
845			炭素鋼	腐食（全面腐食）		▼																														
517			主軸	-	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			②	☆	▼																									
518					摩耗				▼																											
519			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	▼																															
846			従軸	铸铁	摩耗				☆		▼																									
847					腐食（全面腐食）						▼																									
848				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼																														
875				炭素鋼	摩耗						▼																									
876			腐食（全面腐食）		▼																															
877			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼																															
520			ギア	炭素鋼	摩耗						☆	▼																								
521				-	摩耗							▼																								
878				疲労割れ		▼																														
522			铸钢	摩耗		▼																														
523			主歯車	炭素鋼	摩耗							☆	▼																							
524			従歯車	铸铁	摩耗								▼																							
525			ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）								★	-	▼																					
526			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）								★	★	▼																					
527		炭素鋼铸钢		腐食（全面腐食）		▼																														
766		合金鋼, 低合金鋼		腐食（全面腐食）		▼																														
528		逃し弁	炭素鋼	スプリングのへたり		☆	-	▼																												
849			炭素鋼, 炭素鋼铸钢	腐食（全面腐食）				▼																												
529		-	絶縁物, 他	腐食（全面腐食）				☆							-	▼																				
530				絶縁特性低下												▼																				
531		主軸	-	摩耗												②	☆	▼																		
532				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）														▼																		
533				炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）													②	▼																	
534		フレーム	-	腐食（全面腐食）														-	-	▼																
535			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食（全面腐食）																▼																
536		端子箱	-	腐食（全面腐食）						-										-	▼															
537			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食（全面腐食）																	▼															
538		エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）																	-	-	▼													
539			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食（全面腐食）																			▼													
540		固定子コア	-	腐食（全面腐食）																			①	-	▼											
541			炭素鋼	腐食（全面腐食）																					▼											
542		回転子コア	-	腐食（全面腐食）																					①	☆	▼									
543			炭素鋼	腐食（全面腐食）																							▼									
544		電磁鋼板	腐食（全面腐食）		①																						▼									
545		固定子コイル	銅, 絶縁材	絶縁特性低下																							-	-	▼							
546		口出線・接続部品	銅, 絶縁材	絶縁特性低下																									▼							
547		回転子棒	-	疲労割れ																									②	☆	▼					
548			アルミニウム	疲労割れ																											▼					
549	エンドリング	-	疲労割れ		②																										☆	▼				
550		アルミニウム	疲労割れ																													▼				
551	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）																													-	-	▼		
552	ボルト・ナット	-	腐食（全面腐食）																															-	-	▼
769		炭素鋼	腐食（全面腐食）																																	▼

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
553	補機機能の確保	軽油タンク・燃料タンク	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
826			—	炭素鋼	腐食（外面腐食）		★	▼		
554			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
555			支持脚又はベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
556			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
800			合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
557		機付燃料油供給ポンプ	—	铸铁	腐食（全面腐食）		★	▼		
821				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*		
822				炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）		★	*		
801			主軸	—	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②	★	▼		
802				—	固着		★	▼		
827		ギア	—	摩耗			▼			
823										
558		燃料油系弁	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
770				炭素鋼铸鋼	腐食（外面腐食）		★	★	▼	
559	炭素鋼铸鋼			腐食（全面腐食）		★	★	▼		
771	炭素鋼铸鋼			腐食（外面腐食）		★	★	▼		
772	ステンレス鋼，ステンレス铸鋼		（想定されず）		—			▼		
560	弁棒		铸铁	铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
561				ステンレス鋼	摩耗					▼
562					応力腐食割れ					▼
563				ステンレス铸鋼	疲労割れ					▼
564					摩耗					▼
565				炭素鋼铸鋼	応力腐食割れ					▼
566					疲労割れ					▼
567				铸铁	摩耗					▼
568					疲労割れ					▼
569				炭素鋼	摩耗					▼
570					疲労割れ					▼
571	—		炭素鋼	摩耗				▼		
572			疲労割れ					▼		
773	ボルト・ナット		铸铁	摩耗				▼		
774				疲労割れ					▼	
573	ステンレス鋼，ステンレス铸鋼		炭素鋼，炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）			★	▼		
574				炭素鋼，炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
575				铸铁	腐食（全面腐食）		★	▼		
775				合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
576	スプリング		—	ばねのへたり				▼		
577	燃料油系配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼			
776			腐食（外面腐食）				★	▼		
578			疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）				★	▼		
579		炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）			★	▼			
580			疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）			★	▼			
581		铸铁	腐食（全面腐食）			★	▼			
582			疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）			★	▼			
583	ステンレス鋼，ステンレス铸鋼	—	疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）			★	▼			
584	オイルシール・メカニカルシール・パッキン・グラッドパッキン（燃料油系）	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	▼			
585	ケーシングリング・軸スリーブ（燃料油系）	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	▼			
586	ガスケット・Oリング（燃料油系）	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	▼			
587	軸受（燃料油系）	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	▼			

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
588	補機機能の確保	燃料油フィルタ	-	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
824					腐食 (外面腐食)					▼
777					鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
589			支持脚又はベース	ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
778					炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
779					合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
780		燃料移送ポンプ出口フィルタ	-	-	腐食 (外面腐食)		★	/	▼	
781		燃料油機関入口弁サクションフィルタ	-	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
782				炭素鋼	腐食 (全面腐食)					▼
783				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)					▼
590	燃料油ドレンタンク	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
591			支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
592			ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
784			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
593			燃料地下タンク	胴板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼/◎
594					鏡板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/
595	支持脚	炭素鋼			腐食 (全面腐食)		★	/	■	
596	マンホール	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼/◎			
597		マンホール取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
598	燃料油小出槽	-	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
599			マンホール蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
600			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
601	機器の支持	サポート取付ボルト・ナット他	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
882			低合金鋼	腐食 (全面腐食)					▼	
803			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	▼
850			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	▼
880			支持脚 (スライド部)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	/
604		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (埋め込み金物)		★	/	▼		
605		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
606		ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
851		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	送風力の確保	ブロウ	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	—	▼
2		—	絶縁物、他	絶縁特性低下				▼
3		主軸	—	—	摩耗			▼
4			—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	☆	▼
5			炭素鋼	—	摩耗			▼
6			炭素鋼	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		▼
94		—	—	主軸の曲がり		▼		
7		コア	—	腐食（全面腐食）				▼
8		フレーム	—	腐食（全面腐食）				▼
95		炭素鋼、圧延鋼板	—	腐食（全面腐食）			—	▼
9		エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）			—	▼
96		炭素鋼、圧延鋼板	—	腐食（全面腐食）			—	▼
10		端子箱	—	腐食（全面腐食）			—	▼
97		炭素鋼、圧延鋼板	—	腐食（全面腐食）			—	▼
11		—	—	腐食（全面腐食）	①			▼
98		固定子コア	電磁鋼板、珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①		—	▼
12		—	—	腐食（全面腐食）	①			▼
99		回転子コア	電磁鋼板、珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①		☆	▼
13	—	—	腐食（全面腐食）	①			▼	
100	回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼	
14	—	—	疲労割れ	②			▼	
101	回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	▼	
15	—	—	疲労割れ	②			▼	
102	固定子コイル	絶縁物	絶縁低下			—	▼	
16	銅、絶縁物	—	絶縁低下			—	▼	
103	口出線・接続部品	銅、絶縁物	絶縁低下			—	▼	
17	軸受	—	（消耗品・定期取替品）		—		▼	
18	モータ取付ボルト	—	腐食（全面腐食）			★	■	
19	羽根車	鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼	
104	—	—	腐食（全面腐食）			☆	▼	
20	—	—	腐食（全面腐食）				▼	
105	流量調整機能の確保	ブロウキャン内導線	銅、他	断線			▼	
21	—	油圧式調整弁	炭素鋼他	摩耗（駆動部）		—	▼	
106	—	ブロウキャン	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
22	—	ブロウケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
23	加熱管	ステンレス鋼	—	疲労割れ		★	▼	
24			—	応力腐食割れ			▼	
25			—	クリープ			▼	
26	再結合器	ステンレス鋼、高ニッケル合金	—	疲労割れ		★	▼	
27			—	応力腐食割れ			▼	
28			—	クリープ			▼	
107	再結合器反応管コイル	インコロイ800	—	疲労割れ		★	▼	
108			—	クリープ			▼	
29			—	応力腐食割れ			▼	
30	冷却器	ステンレス鋼	—	疲労割れ		★	▼	
31			—	クリープ			▼	
32			—	応力腐食割れ			▼	
109	バウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
110			炭素鋼	疲労割れ			▼	
111		水室管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	■	
112			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	■	
113		伝熱管	銅合金	—	腐食（流れ加速型腐食）		★	▼
114				—	異物付着			▼
115		凝縮器	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
116				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）			■
117			水室	炭素鋼	疲労割れ			▼
118				炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	■
119	管板	炭素鋼	—	腐食（流れ加速型腐食）		★	■	
120			—	腐食（全面腐食）		★	■	
121	伝熱管	ステンレス鋼	—	腐食（流れ加速型腐食）		★	■	
122			—	応力腐食割れ			■	
123	—	—	異物付着			■		

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
120	バウンダリの維持	後置冷却器	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
121				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				■		
140				炭素鋼	疲労割れ				▼		
122			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	■
123				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）						■
124			管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	■
125				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）						■
126		伝熱管	ステンレス鋼	炭素鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
141				ステンレス鋼	異物付着				▼		
31		気水分離器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
153			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼			
154				疲労割れ				▼			
32		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
33			合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
34		蓋取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
127			合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
35		0リング	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼		
36		ガスケット	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼		
37		配管	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
38					疲労割れ				▼		
39				クリープ		▼					
40				ステンレス鋼, 高ニッケル合金	応力腐食割れ				▼		
41			ステンレス鋼, 高ニッケル合金	疲労割れ		▼					
42				クリープ				▼			
45			温度計ウェル	炭素鋼, ステンレス鋼, 高ニッケル合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼		
46		弁	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼		
142					疲労割れ				▼		
155					クリープ				▼		
152			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		▼					
143			ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼	クリープ		▼					
144			ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼	疲労割れ		▼					
47		弁棒	—	—	疲労割れ			—	▼		
48		スプリング（安全弁）	—	—	—	スプリングのへたり			—		
49		電動弁駆動部	—	—	摩耗		②	/	▼		
50					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼		
51					炭素鋼	摩耗				②	/
52	炭素鋼				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼		
128	特殊鋼, 低合金鋼				摩耗				②	/	▼
129	特殊鋼, 低合金鋼		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼						
53	ステムナット		—	—	摩耗		/	—	▼		
54			青銅鋳物他	—	摩耗				▼		
130			黄銅鋳物他	—	摩耗				▼		
55	ギア		—	ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼	摩耗		/	—	▼		
56		摩耗				▼					
57		青銅鋳物他	—	摩耗		▼					
131		黄銅鋳物他	—	摩耗		▼					
58		ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼	—	摩耗		▼					
59	軸受	—	—	摩耗			—	▼			
60	軸受（ころがり）	—	—	—	（消耗品・定期取替品）	—		—			
61	フレーム	—	—	腐食（全面腐食）		/	—	▼			
145		炭素鋼	—	腐食（全面腐食）				▼			
62		ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼	—	腐食				▼			
63	端子箱	—	—	腐食（全面腐食）			—	▼			
146	炭素鋼	—	—	腐食（全面腐食）			—	▼			
64	エンドブラケット	—	—	腐食（全面腐食）			—	▼			
147	炭素鋼	—	—	腐食（全面腐食）			—	▼			

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
65	バウンダリの維持	電動弁駆動部	取付ボルト	—	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
66			—	腐食（全面腐食）	①					
148			固定子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①				
67				ステンレス鋼，炭素鋼鍛鋼，ステンレス鍛鋼	腐食（全面腐食）	①		—		
68			回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①				
149				珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①				
69			ステンレス鋼，炭素鋼鍛鋼，ステンレス鍛鋼	腐食	①			—		
70			回転子棒	—	疲労割れ					
71				特殊銅合金，特殊合金鋼，銅，珪素鋼板	疲労割れ				—	
72			回転子エンドリング	—	疲労割れ					
73				特殊銅合金，特殊合金鋼，銅，珪素鋼板	疲労割れ					—
74			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—	
75			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—	
76			トルクスイッチ	—	導通不良					
132				銅，絶縁物，アルミニウム，ジアルフルタレート	導通不良					—
77			リミットスイッチ	—	導通不良					
133	銅，絶縁物，アルミニウム，ジアルフルタレート	導通不良						—		
156	トルクスプリングバック	—	へたり					—		
78	反応熱の確保	再結合器	—	合金鋼	絶縁特性低下 断線					
79			ヒータ	合金鋼，高ニッケル合金，ニクロム線，絶縁物，シール材	絶縁特性低下					
81			エレメント	合金鋼，高ニッケル合金，ニクロム線，絶縁物，シール材	断線					
82	サイリスタスイッチ盤	サイリスタスイッチ	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
83			サイリスタスイッチ	半導体	漏れ電流の変化 特性変化			★	■	
134			信号変換処理部	半導体他	特性変化				★	▼
84			サイリスタスイッチ・制御装置	半導体	漏れ電流の変化 特性変化				★	▼
85			電解コンデンサ	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	▼
86			可変抵抗器	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	▼
87	機器の支持	取付ボルト	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
91			サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
92			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
93			ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	

B14-09 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	窒素の供給	液体窒素貯蔵タンク	内容器胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2			内容器鏡	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3			内容器支持台	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4			外容器胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5			外容器鏡	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6			外容器脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7			配管取出口	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
8			容器配管	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
9			加圧蒸発器フィン管	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼
10		加圧蒸発器出入口管	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼	
11		蒸発器	フィン管	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼
12			バンド管	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼
13			出入口管	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼
14			支持脚	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★		▼
15		加熱器	電気ヒータ	ステンレス鋼	絶縁特性低下 断線				
16									
17			管体	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼
18			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
19			フランジボルト	炭素鋼	(想定されず)	—	★		
20		配管	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼	
21		弁	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼	

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
34	燃料の落下防止	ブレーキ (主ホイスト, 補助ホイスト)	ブレーキプレート	铸铁	摩耗 腐食 (全面腐食)	-	/	/			
35				炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)						
36				ステンレス鋼	摩耗						
37			ブレーキライニング	-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/
212			ノンアスベスト材	摩耗	/				/		
38			レジンモールド	摩耗	/				/		
195			ピアノ線	スプリングのへたり	/				/		
213			ばね鋼	スプリングのへたり	/				/		
39			ステンレス鋼	スプリングのへたり	/				/		
40			銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下	/				/		
196			エナメル線	絶縁特性低下	/				/		
41			電磁コイル	-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/
197			ブレーキ (主ホイスト用, 走行用, 横行用)	-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/
42	機器の支持	トロッポフレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食) 疲労割れ	-	★	▼				
43			疲労割れ	★	▼						
44			ブリッジフレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食) 疲労割れ	-	★	▼			
45			疲労割れ	★	▼						
46			レール取付ボルト (トロッポ)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼			
49			低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	▼					
198			管体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼			
50	盤取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼					
51	管体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	▼					
52	走行・横行機能	車輪 (横行, 走行)	車輪	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)	-	/	/			
53				炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)						
54			軸受	-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/
55				軸受鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)						
56		低合金鋼	摩耗	/	/						
215		軸継手	炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)	-				/	/	
199		車軸 (トロッポ, ブリッジ)	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食) 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				/	/	
57				疲労割れ	/				/		
58				合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)				/	/	
59		チェーン (ホイスト)	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)	-				/	/	
60		レール	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)	/				/		
230				疲労割れ	/				/		
231		転倒防止装置	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-				/	/	
245	ガイドローラ	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)	/	/						
246			摩耗 腐食 (全面腐食)	/	/						
61			軸受鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)	/	/					
62	機器の監視・操作・制御保護の維持	配線用遮断器	銅, 他	固渋	-	/	/				
63			銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下							
64			-	(消耗品・定期取替品)							
200		サイリスタ整流器	半導体, 電解コンデンサ	特性変化				/	/		
201				-				(消耗品・定期取替品)			
201		トランジスタ整流回路	半導体	漏れ電流変化				/	/		
216				特性変化				/	/		
217		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下 導通不良				/	/		
65				-				(消耗品・定期取替品)			
66		ACサーボアンプ	半導体他	特性変化				/	/		
67				特性変化				/	/		
68		電源装置	-	電解コンデンサ, 可変抵抗器				特性変化	/	/	
69				半導体				特性変化	/	/	
70	半導体他			特性変化	/	/					
71	半導体, 抵抗器他			出力不足	/	/					
72	-			(消耗品・定期取替品)							
73	可変抵抗器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/					
218			電解コンデンサ	(消耗品・定期取替品)	-	/	/				
74	電源モジュール	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/					
75											
76											
77											
78											
232											
77											
78											
233											
79											

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
80	機器の監視・操作・制御保護の維持	サーボアンプ	—	(消耗品・定期取替品)	—					
81		数値制御器	—	(消耗品・定期取替品)	—					
82		シーケンサ（機械制御用）	—	(消耗品・定期取替品)	—					
83		シーケンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—					
84		信号変換処理部	—	電解コンデンサ, 可変抵抗器	特性変化					
85				半導体他	特性変化					
86			可変抵抗器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
87		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—					
226		インバータ	半導体他	漏れ電流変化						
88		補助継電器	—	銀, 銅, 他	絶縁特性低下					
89				導通不良						
244				銅, 絶縁物	導通不良					
90				—	(消耗品・定期取替品)	—				
91		タイマー	—	銅, 半導体, 電解コンデンサ, 他	特性変化					
219				導通不良						
92				銅, 他	導通不良					
93		—	(消耗品・定期取替品)	—						
94		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—					
95		表示ユニット	—	(消耗品・定期取替品)	—					
96		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—					
97		操作スイッチ	—	銅, 他	導通不良					
98				(消耗品・定期取替品)	—					
99		押釦スイッチ	—	導通不良						
100		ロードセル	—	炭素鋼, 歪ゲージ他	特性変化					
101				ステンレス鋼	特性変化					
102		リミットスイッチ	—	銅, 他	導通不良					
234				銀, 他	導通不良					
235				—	(消耗品・定期取替品)	—				
103		電動機	—	銅, 他	絶縁特性低下					
104		モータ（交流）	主軸	—	摩耗					
105				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
106				—	摩耗					
107				炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
227			—	摩耗						
228			低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
108			コア	—	腐食（全面腐食）					
109			フレーム	—	腐食（全面腐食）					
220			炭素鋼	腐食（全面腐食）						
110			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）					
221			铸铁	腐食（全面腐食）						
111			端子箱	—	腐食（全面腐食）					
222			圧延鋼板	腐食（全面腐食）						
112			取付ボルト	—	腐食（全面腐食）					
114			回転子コア	—	腐食（全面腐食）		①			
223			電磁鋼板	腐食（全面腐食）			①			
115	—		腐食（全面腐食）			①				
224	電磁鋼板		腐食（全面腐食）			①				
116	回転子棒		アルミニウム	疲労割れ		②				
117	—		疲労割れ							
118	回転子エンドリング		アルミニウム	疲労割れ		②				
119	—		疲労割れ							
120	固定子コイル		—	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下					
121	口出線・接続部品		—	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下					
225	ブレーキ電磁コイル		—	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下					
122	軸受		—	—	(消耗品・定期取替品)	—				
123	—		—	—	(消耗品・定期取替品)	—				

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響												
						静的機能	動的機能													
124	機器の監視・操作・制御保護の維持	モータ（直流）	主軸	—	摩耗	②														
125				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）																
126				炭素鋼	摩耗															
127				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）																
128			—	摩耗	②															
129			銅，絶縁物	摩耗																
130			絶縁特性低下																	
131			コア	—	腐食（全面腐食）							①								
132			炭素鋼	腐食（全面腐食）																
202			主極コア	圧延鋼板	腐食（全面腐食）															
203			補極コア	炭素鋼	腐食（全面腐食）															
133			フレーム	—	腐食（全面腐食）															
134			炭素鋼	腐食（全面腐食）																
135			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）															
136			炭素鋼	腐食（全面腐食）																
137			端子箱	—	腐食（全面腐食）															
204			圧延鋼板	腐食（全面腐食）																
138			取付ボルト	—	腐食（全面腐食）															
139			炭素鋼	腐食（全面腐食）																
140			固定子コア	—	腐食（全面腐食）															
141			—	腐食（全面腐食）																
205			回転子コア	—	腐食（全面腐食）															
142			無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）																
143			回転子棒	—	腐食（全面腐食）															
144			回転子エンドリング	—	疲労割れ															
145			回転子コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下															
146			固定子コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下															
147			口出線・接続部品	銅，絶縁物他	絶縁特性低下															
148			主極コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下															
149			補極コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下															
150			軸受，ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）							—								
151			速度検出器（回転発電機）	—	銅，他							特性変化								
152					絶縁特性低下															
206					半導体他							特性変化								
236					コイル，磁石，絶縁物他							特性変化								
153					—							（消耗品・定期取替品）							—	
154					主軸							—							摩耗	
155																			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	
207																			炭素鋼	摩耗
208																			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	
237																			ステンレス鋼	摩耗
238																			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	
156					整流子							—							摩耗	
157			摩耗																	
158			絶縁特性低下																	
159			コア	—															腐食（全面腐食）	
160			—	腐食（全面腐食）																
161			フレーム	炭素鋼															腐食（全面腐食）	
239	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）																		
162	—	腐食（全面腐食）																		
163	エンドブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）																	
240	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）																		
164	—	腐食（全面腐食）																		
165	端子箱	炭素鋼，圧延鋼板	腐食（全面腐食）																	
242	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）																		

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
166	機器の監視・操作・制御保護の維持	速度検出器（回転発電機）	—	腐食（全面腐食）	—	/	/	/			
167			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				—		
241			—	低合金鋼	腐食（全面腐食）				—		
168			回転子棒	—	腐食（全面腐食）				—		
169			—	—	疲労割れ				—		
170			回転子コア	—	腐食（全面腐食）				①		
209			—	無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）				①		
171			固定子コア	—	腐食（全面腐食）				①		
172			回転子エンドリング	—	疲労割れ				—		
173			回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—		
174			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—		
175			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—		
176			着磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下				—		
177			軸受	—	（消耗品・定期取替品）				—		
229			ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）				—		
178			限速スイッチ	主軸	アルミニウム引抜管，ニッケルクロム鋼				摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	
179					取付ボルト，ケース				—	腐食（全面腐食）	—
180					—				—	導通不良	—
181	軸受，マイクロスイッチ	—			（消耗品・定期取替品）	—					
182	ヒューズ	—			（消耗品・定期取替品）	—					
183	—	—	（消耗品・定期取替品）	—							

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	燃料の落下防止	補巻フック	フック	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
2					き裂				
176					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				
177					摩耗				
178					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				
3			クロスヘッド	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
4					き裂				
5					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				
6			シャフト	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
7					き裂				
8		応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)							
9		ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/	
10				摩耗					
11				き裂					
12		主巻フック	フック	炭素鋼	摩耗	-	/	/	/
13					き裂				
14					腐食 (全面腐食)				
15		ホイストフック	フック	炭素鋼	摩耗	-	/	/	/
16					き裂				
17					腐食 (全面腐食)				
18		シャフト	炭素鋼	炭素鋼	摩耗	-	/	/	/
19					き裂				
20					腐食 (全面腐食)				
21		ワイヤロープ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
22					素線切れ等				
23					摩耗				
24		炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼	素線切れ等	-	/	/	/
25					腐食 (全面腐食)				
26					(消耗品・定期取替品)				
27		ワイヤドラム	ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
28					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				
29					摩耗				
30		炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
31					摩耗				
32					腐食 (全面腐食)				
33		シーブ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
34					応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)				
35					摩耗				
36		鋳鉄	鋳鉄	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
37					摩耗				
38					腐食 (全面腐食)				
39	ケーシング	炭素鋼	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
40				摩耗					
41				腐食 (全面腐食)					
42	ギヤ	合金鋼, 低合金鋼	合金鋼, 低合金鋼	摩耗	-	/	/	/	
43				腐食 (全面腐食)					
44				摩耗					
45	軸受	-	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
46				摩耗					
47				腐食 (全面腐食)					
48	軸継手	低合金鋼	低合金鋼	摩耗	-	/	/	/	
49				腐食 (全面腐食)					
50				腐食 (全面腐食)					
51	ブレーキドラム	鋳鉄	鋳鉄	摩耗	-	/	/	/	
52				腐食 (全面腐食)					
53				摩耗					
54	プレート	鋳鉄	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
55				摩耗					
56				腐食 (全面腐食)					
57	ディスク	鋳鉄	鋳鉄	摩耗	-	/	/	/	
58				腐食 (全面腐食)					
59				摩耗					
60	レジンモールド材	-	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
61				摩耗					
62				摩耗					
63	ブレーキライニング	ウーブン系, レジンモールド系	ウーブン系, レジンモールド系	摩耗	-	/	/	/	
64				摩耗					
65				摩耗					
66	スプリング	ばね鋼	ばね鋼	へたり	-	/	/	/	
67				摩耗					
68				摩耗					
69	電磁コイル	銅, 絶縁物	銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
70				摩耗					
71				腐食 (全面腐食)					
72	ドラム	鋳鉄	鋳鉄	摩耗	-	/	/	/	
73				腐食 (全面腐食)					
74				摩耗					
75	ライニング	レジンモールド	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
76				摩耗					
77				摩耗					
78	スプリング	ばね鋼	ばね鋼	スプリングのへたり	-	/	/	/	
79				摩耗					
80				摩耗					
81	電磁コイル	銅, 絶縁物他	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下	-	/	/	/	
82				摩耗					
83				摩耗					

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
42	燃料の落下防止	補巻上用速度制御ブレーキ	ドラム	铸铁	摩耗 腐食（全面腐食）					
43										
44				ライニング	レジンモールド	摩耗				
204					—	（消耗品・定期取替品）	—			
45				スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
46				サーボリフタポンプ	炭素鋼，铸铁	（想定されず）	—			
47				サーボリフタモータ	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
205			サーボリフタ	アルミニウム，絶縁物	絶縁特性低下					
206			ブレーキ（走行用，横行用）	ドラム	铸铁	摩耗 腐食（全面腐食）				
207										
208				ライニング	レジンモールド	摩耗				
209					—	（消耗品・定期取替品）	—			
210				スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
211		サーボリフタポンプ		炭素鋼，铸铁	（想定されず）	—				
212		サーボリフタモータ		銅，絶縁物	絶縁特性低下					
213		サーボリフタ	アルミニウム，絶縁物	絶縁特性低下						
48	機器の支持	トロリ	炭素鋼	腐食（全面腐食） 疲労割れ		★		▼		
49								▼		
50		サドル	炭素鋼	腐食（全面腐食） 疲労割れ		★		▼		
51								▼		
52		ガーダ	炭素鋼	腐食（全面腐食） 疲労割れ		★		▼		
53								▼		
54		クラブ	炭素鋼	腐食（全面腐食） 疲労割れ		★		▼		
199								▼		
55		レール取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
56		筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
57	筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
58	盤取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼			
59	走行・横行機能	車輪	炭素鋼鋳鋼	摩耗 腐食（全面腐食）						
60										
61				低合金铸铁	摩耗 腐食（全面腐食）					
62										
63				炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食）					
64			軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—				
65				低合金鋼	摩耗					
192										
66			レール	炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食） 疲労割れ					
67										
68		浮き上がり防止ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
69										
76	機器の監視・操作・制御保護の維持	配線用遮断器	銅，他	固渋						
193										
218		IGBTインバータ	銅，絶縁物他	絶縁特性低下						
			半導体他	漏れ電流変化						
77		サイリスタ整流器	半導体，電解コンデンサ	特性変化						
194										
78			半導体他	特性変化						
79			—	（消耗品・定期取替品）	—					
80		電磁接触器	銅，他	絶縁特性低下						
81			—	導通不良						
82			（消耗品・定期取替品）	—						
83	回転数制御部	電磁接触器，他	絶縁特性低下							
			導通不良							

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
84	機器の監視・操作・制御保護の維持	電源装置	電解コンデンサ, 可変抵抗器	特性変化	-	/	/	/	
85			半導体	特性変化					
86			-	(消耗品・定期取替品)					
87		電解コンデンサ, 可変抵抗器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
88		信号変換処理部	-	電解コンデンサ	特性変化	-	/	/	/
89				半導体他	特性変化				
90				可変抵抗器	特性変化				
91				可変抵抗器	(消耗品・定期取替品)				
92		電解コンデンサ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
93		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下	-	/	/	/	
94				導通不良					
95				(消耗品・定期取替品)					
200		電流制限継電器	銅, 他	特性変化	-	/	/	/	
96		変圧器	銅, 他	絶縁特性低下	-	/	/	/	
97		二次抵抗器	ステンレス, 他	絶縁特性低下	-	/	/	/	
98		タイマー	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化	-	/	/	/	
99				銅, 他					導通不良
100				-					(消耗品・定期取替品)
101		故障表示器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
102		表示灯・表示器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
103		操作スイッチ	銅, 他	導通不良	-	/	/	/	
104		押釦スイッチ	銅, 他	導通不良	-	/	/	/	
105		リミットスイッチ	銅, 他	導通不良	-	/	/	/	
106		電動機	銅, 他	絶縁特性低下	-	/	/	/	
107		モータ (直流)	主軸	-	摩耗	②	/	/	/
108				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
109			炭素鋼	摩耗	②	/	/	/	
110			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
111			整流子	-	摩耗	-	/	/	/
112			銅, 絶縁物	摩耗	-	/	/	/	
113			コア	-	絶縁特性低下	-	/	/	/
114			フレーム	-	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
115			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
116			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
117			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
118			主極コア	炭素鋼, 電磁鋼, 圧延鋼板他	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
119			補極コア	炭素鋼, 電磁鋼他	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/
120			炭素鋼, 電磁鋼他	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	
121			回転子コア	電磁鋼板, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
195			-	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	
122	固定子コア		-	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	
123	電磁鋼板, 無方向性電磁鋼板		腐食 (全面腐食)	①	/	/	/		
196	端子箱		-	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
124	炭素鋼, 圧延鋼板		腐食 (全面腐食)	-	/	/	/		
125	取付ボルト		-	腐食 (全面腐食)	-	/	/	/	
126	炭素鋼		腐食 (全面腐食)	-	/	/	/		
127	回転子棒		-	疲労割れ	-	/	/	/	
128	回転子エンドリング		-	疲労割れ	-	/	/	/	
129	固定子コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
130	回転子コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
131	口出線・接続部品		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
132	主極コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
133	補極コイル		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	-	/	/	/	
134	コレクターリング		銅	摩耗	-	/	/	/	
201	軸受, ブラシ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/		
135									

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
136	機器の監視・操作・制御保護の維持	モータ（交流）	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
137			フレーム	—	腐食（全面腐食）					
138			端子箱	—	腐食（全面腐食）					
139			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）					
140			固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①				
141			回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①				
142			取付ボルト	—	腐食（全面腐食）					
143			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
144			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
145			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②				
146			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②				
147			軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—				
148			速度検出器	銅，他	特性変化					
149										
150										
151				主軸	—	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
152					炭素鋼	摩耗 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
153					ステンレス鋼	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②			
154					—	摩耗				
155		整流子	—	摩耗						
156		フレーム	—	腐食（全面腐食）						
157			炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）						
158		端子箱	アルミニウム合金 鋳物	腐食（全面腐食）						
214			—	腐食（全面腐食）						
159		エンドブラケット	炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）						
160			アルミニウム合金 鋳物	腐食（全面腐食）						
215		固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①					
161			—	腐食（全面腐食）	①					
162		回転子コア	—	腐食（全面腐食）						
216			—	腐食（全面腐食）						
163		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
164			低合金鋼	腐食（全面腐食）						
165		回転子棒	—	疲労割れ						
166		回転子エンドリング	—	疲労割れ						
167		回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
168		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
169		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下						
170		ロータ，ステータ	珪素鋼	絶縁特性低下						
171		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—					
172		ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）	—					
173		—	半導体他	特性変化						
174		ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—					
175										

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
36	空気圧縮力の確保	空気圧縮機	オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—				
37			油切り	—	(消耗品・定期取替品)	—				
38			クロスガイド	铸铁	摩耗					
171					腐食(全面腐食)					
39				ねずみ铸铁	摩耗					
40			ロックリング	合金鋼	摩耗					
41			圧力検出器	ステンレス鋼, 他	特性変化					
42					導通不良					
43			温度検出器	ステンレス鋼, 他	特性変化					
44					導通不良					
45			油ポンプギア	炭素鋼	摩耗					
186					腐食(全面腐食)					
46					摩耗					
172					腐食(全面腐食)					
47				ダクタイル铸铁	摩耗					
48		軸受	—	(消耗品・定期取替品)		—				
197		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)						
49		—	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
50		主軸	炭素鋼	摩耗						
51				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)		②				
52			—	摩耗						
53			—	疲労割れ(高サイクル疲労割れ)		②				
54			軸受	—	(消耗品・定期取替品)		—			
55			固定子コア	鋼板	腐食(全面腐食)		①			
56				—	腐食(全面腐食)		①			
57				炭素鋼	腐食(全面腐食)		①			
173				電磁鋼板	腐食(全面腐食)		①			
58			回転子コア	鋼板	腐食(全面腐食)		①			
59		—		腐食(全面腐食)		①				
60		炭素鋼		腐食(全面腐食)		①				
174		電磁鋼板		腐食(全面腐食)		①				
61		フレーム	鋼板	腐食(全面腐食)						
62			—	腐食(全面腐食)						
63			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食(全面腐食)						
64		端子箱	鋼板	腐食(全面腐食)						
65			—	腐食(全面腐食)						
66			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食(全面腐食)						
67		エンドブラケット	鋼板	腐食(全面腐食)						
68			—	腐食(全面腐食)						
69			炭素鋼, 圧延鋼板	腐食(全面腐食)						
70		回転子棒	アルミニウム	疲労割れ		②				
71		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ		②				
72		取付ボルト	—	腐食(全面腐食)						
73		固定子コイル	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下						
74		絶縁材	絶縁物, 他	絶縁特性低下						
75		口出線・接続部品	銅, 絶縁材他	絶縁特性低下						
187		潤滑油圧力スイッチ・出口温度検出器	ステンレス鋼, 他	特性変化						
188				導通不良						
76	除湿機能の確保	胴	炭素鋼	腐食(全面腐食)(内面)			★		▼	
77				炭素鋼	腐食(外面腐食)					▼
175				ステンレス鋼	(想定されず)		—			
78			支持板	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★		▼
79				樹脂材	(想定されず)		—			
80		ステンレス鋼		(想定されず)		—				
81		管板	炭素鋼	腐食(全面腐食)(空気側)			★		▼	
82				腐食(全面腐食)(冷却水側)					▼	
189				銅合金		腐食(全面腐食)				▼
83				ステンレス鋼		(想定されず)		—		

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
84	除湿機能の確保	アフタークーラ	銅合金	摩耗		★	/	▼				
85				腐食（全面腐食）				▼				
86				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼				
87				異物（スケール）付着				▼				
88				摩耗				▼				
89				腐食（全面腐食）	ステンレス鋼			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼		
90			異物付着					▼				
91			異物付着					▼				
92			パッキン	—				（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
93			フランジボルト・ナット	炭素鋼				腐食（全面腐食）		★	/	▼
176			低合金鋼	腐食（全面腐食）					★	/	▼	
94			Oリング	—	（消耗品・定期取替品）			—	★	/	▼	
210		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
95		流出側継手	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
96		入口管	炭素鋼	腐食（全面腐食）（内面）		★	/	▼				
97		腐食（外面腐食）			★	/	▼					
98		出口管	炭素鋼	腐食（全面腐食）（アフタークーラ出口管以降の湿り空気の範囲）		★	/	▼				
99		腐食（外面腐食）		★	/	▼						
190		スタンション	炭素鋼	腐食（外面腐食）		★	/	▼				
191		ドレンセパレータ	炭素鋼	腐食（全面腐食）（内面）		★	/	▼				
192		腐食（外面腐食）			★	/	▼					
199		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
200		管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
201		中間冷却器	伝熱管	摩耗		★	/	▼				
202				腐食（全面腐食）				▼				
203				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼				
204			異物付着		▼							
205			フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
206		支持板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
207		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
100		デミスタ	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
101			腐食（外面腐食）		★	/	▼					
102			金網	ステンレス鋼	（想定されず）	—	—	/	▼			
103			フィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	/	▼			
104		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
105		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
106		プレフィルタ（入ろ過器）	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
107			腐食（外面腐食）		▼							
108			ステンレス鋼	（想定されず）	—	—	/	▼				
109			フィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	/	▼			
110			フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
111			ステンレス鋼	（想定されず）	—	—	★	/	▼			
112	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼					
113	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					
114	除湿塔（吸着塔・乾燥塔）	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
115		腐食（外面腐食）		▼								
116		吸着剤	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	/	▼				
117		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
195		低合金鋼	腐食（全面腐食）		▼							
118		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
211		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
119		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
120		アフターフィルタ（出ろ過器）	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
121			腐食（外面腐食）		▼							
122	管板		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
123	フィルタ		—	（消耗品・定期取替品）	—	—	/	▼				
124	フランジボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
125	パッキン		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼				
126	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼					

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
127	除湿機能の確保	気水分離器（ドレンセパレータ）	銅	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
128					腐食（外面腐食）				▼	
129				ステンレス鋼	（想定されず）	—				▼
130			フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
131				ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼	
132			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	▼
133		空気貯槽圧力検出器	ステンレス鋼	特性変化			▼			
134		弁	弁棒	铸铁	摩耗			▼		
135					炭素鋼	摩耗		▼		
136					ステンレス鋼	摩耗		▼		
137			—	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
138					腐食（全面腐食） （アフタークーラ～乾燥塔（内面））			▼		
177					炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			▼	
139				腐食（全面腐食）		▼				
140			铸铁	腐食（全面腐食） （アフタークーラ～乾燥塔（内面））		▼				
141		配管	炭素鋼	腐食（全面腐食） （アフタークーラ～吸着塔（内面））		★	▼			
142					腐食（全面腐食） （空気圧縮機～アフタークーラ（内面））			▼		
143					腐食（外面腐食）			▼		
178			炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，铸铁	腐食（全面腐食）			▼			
144			铸铁	腐食（全面腐食） （アフタークーラ～吸着塔（内面））			▼			
145		逆止弁	炭素鋼	摩耗		★	▼			
146					腐食（全面腐食） （アフタークーラ出口管以降の 湿り空気の範囲）			▼		
147					腐食（外面腐食）			▼		
148					腐食（全面腐食） （圧縮機出口からアフタークーラまでの内面）			▼		
149		止め弁	炭素鋼	摩耗		★	▼			
150					腐食（全面腐食） （アフタークーラ出口管以降の 湿り空気の範囲）			▼		
151					腐食（外面腐食）			▼		
152				腐食（全面腐食） （圧縮機出口からアフタークーラまでの内面）		▼				
153		安全弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
154					スプリングのへたり			▼		
208	炭素鋼鋳鋼			腐食（全面腐食）			▼			
155	ピアノ線			スプリングのへたり			▼			
209	ばね鋼		スプリングのへたり		▼					
156	青銅铸件		摩耗		▼					
157				腐食（全面腐食） （アフタークーラ出口管以降の 湿り空気の範囲）			▼			
193				腐食（全面腐食）			▼			
158			腐食（外面腐食）		▼					
159		ばねのへたり		▼						
160	機器の支持	サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				
163		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				
179		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				
194		配管サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				

B14-13 機械設備（その他設備含む）（蒸気式空気抽出器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3				応力腐食割れ				
4		管支持板	炭素鋼	異物付着				
5				腐食（全面腐食）				
6				腐食（流れ加速型腐食）				
7	バウンダリの維持	管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
8				応力腐食割れ				▼
9				腐食（流れ加速型腐食）				▼
10			炭素鋼	疲労割れ				▼
48				腐食（全面腐食）（胴側）				■
49				腐食（全面腐食）（水室側）				▼
11		炭素鋼（ステンレスクラッド）	腐食（全面腐食）		▼			
12			疲労割れ		▼			
13			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
14		腐食（流れ加速型腐食）						▼
15		疲労割れ						▼
16		胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★
17	腐食（流れ加速型腐食）				▼			
18	疲労割れ				▼			
19	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—				
20	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—				
21	バウンダリの維持	フランジボルト	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				
39			炭素鋼	腐食（全面腐食）				
22		蒸気室	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
23				疲労割れ				▼
24				炭素鋼鍛鋼	腐食（流れ加速型腐食）			
25			疲労割れ					▼
40			炭素鋼鋳鋼		腐食（流れ加速型腐食）			
41				疲労割れ				▼
26		抽気室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
42				腐食（流れ加速型腐食）				▼
27			炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼
45				低合金鋼	腐食（全面腐食）			
28	排ガス入口管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
43			腐食（流れ加速型腐食）				▼	
46		低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
29	放気管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
30			炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
31		低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
32	連絡管蓋	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼	
33			疲労割れ				▼	
44			応力腐食割れ				▼	
34	蒸気の噴射	ノズル	ステンレス鋼	疲労割れ		/	/	▼
35				応力腐食割れ				▼
47		ノズル取付金具	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
37	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
38		支持脚（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	■	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-14 機械設備（その他設備含む）（排ガスジェットポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸気の噴射	ノズル	ステンレス鋼	疲労割れ				
2				応力腐食割れ				
3	バウンダリの維持	排ガス入口管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		蒸気入口管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
5				疲労割れ				▼
6		吸込室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7		混合気出口管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼

概観
 評価
 結果
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-15 機械設備（その他設備含む）（排ガス抽出器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	吸入力の確保	吸入室	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2		ノズル	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
3		排ガス吸入室	ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ		★		▼
4			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
5		ディフューザ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-16 機械設備（その他設備含む）（排ガス予熱器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3				管支持板	ステンレス鋼			応力腐食割れ
4	バウンダリの維持	水室	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
5				応力腐食割れ				▼
6		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
7				応力腐食割れ				▼
8				胴	ステンレス鋼			疲労割れ
9				応力腐食割れ		★	/	▼
10		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
11	フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
13	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14		支持脚 (スライド部)	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■

B14-17 機械設備（その他設備含む）（排ガス復水器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
3				異物（スケール）付着				▼
4		管支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
5	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6				疲労割れ				▼
7		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
8				応力腐食割れ				▼
9		胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
10				応力腐食割れ				▼
11				ガスケット	—			（消耗品・定期取替品）
12	フランジボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15		支持脚（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■

B14-18 機械設備（その他設備含む）（排ガス真空ポンプ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	装置機能の確保	排ガス真空ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/			
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
3				羽根車	ステンレス鋳鋼				（想定されず）	-	
4				軸受	-				（消耗品・定期取替品）	-	
5				ケーシング	炭素鋼鋳鋼				腐食（全面腐食）	★	▼
6				ケーシングボルト	炭素鋼				腐食（全面腐食）	★	▼
7				グランドパッキン	-				（消耗品・定期取替品）	★	/
8				メカニカルシール	-				（消耗品・定期取替品）	★	/
9				排ガス真空ポンプモータ	主軸				炭素鋼	摩耗	②
10		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）									
11		フレーム	-			腐食（全面腐食）	/	/			
12		端子箱	-			腐食（全面腐食）	/	/			
13		エンドブラケット	-			腐食（全面腐食）	/	/			
14		固定子コア	-			腐食（全面腐食）	①	/			
15		回転子コア	-			腐食（全面腐食）	①	/			
16		取付ボルト	-			腐食（全面腐食）	/	/			
17		固定子コイル	銅，絶縁物他			絶縁特性低下	/	/			
18		口出線・接続部品	銅，絶縁物他			絶縁特性低下	/	/			
19		回転子棒	アルミニウム			疲労割れ	②	/			
20		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/					
21		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	/					
22		配管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	★	▼					
23		弁	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/				
24		排ガス補助ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/			
25				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
26				羽根車	ステンレス鋼				（想定されず）	-	
27				ケーシングリング	ステンレス鋼				摩耗	/	/
28				軸受	-				（消耗品・定期取替品）	-	
29				ケーシング	ステンレス鋳鋼				（想定されず）	★	/
30				メカニカルシール	-				（消耗品・定期取替品）	★	/
31				ケーシングボルト	炭素鋼				腐食（全面腐食）	★	▼
32				取付ボルト	炭素鋼				腐食（全面腐食）	★	▼
33		排ガス補助ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	/			
34				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
35				フレーム	-				腐食（全面腐食）	/	/
36				端子箱	-				腐食（全面腐食）	/	/
37				エンドブラケット	-				腐食（全面腐食）	/	/
38				固定子コア	-				腐食（全面腐食）	①	/
39				回転子コア	-				腐食（全面腐食）	①	/
40				取付ボルト	-				腐食（全面腐食）	/	/
41				固定子コイル	銅，絶縁物他				絶縁特性低下	/	/
42				口出線・接続部品	銅，絶縁物他				絶縁特性低下	/	/
43				回転子棒	アルミニウム				疲労割れ	②	/
44		回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	/					
45		軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	/					

B14-18 機械設備（その他設備含む）（排ガス真空ポンプ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
46	装置機能の確保	排ガス循環水クーラ	胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
47			管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
48			伝熱管	ステンレス鋼	摩耗					▼
49					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			★		▼
50			フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
51			支持板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
52			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)			★		
53	機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
54		支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
55		支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
56		サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
58		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-19 機械設備（その他設備含む）（新燃料貯蔵ラック）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	新燃料の位置保持	ベース	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
2		コラム	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
3		ラグ	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
4		ガイド	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
5	未臨界の維持	チャンネル	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
14		プレートサポート	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		スパーサブロック	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		バー	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
8		エンドチャンネル	アルミニウム合金, 耐食アルミニウム	腐食 (全面腐食)	①	★		
9	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10			合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
13			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
11		サポート部材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ボイラ本体	汽水胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
2				腐食（全面腐食）				▼	
3				疲労割れ				▼	
4				クリープ				▼	
139		水胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
5				腐食（全面腐食）				▼	
6				疲労割れ				▼	
7				クリープ				▼	
8		火炉及び蒸気冷却壁	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
9				疲労割れ				▼	
10				クリープ				▼	
140		連絡管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
11				腐食（全面腐食）				▼	
12				疲労割れ				▼	
13				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
14				クリープ				▼	
141		管寄せ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
52				腐食（全面腐食）				▼	
53				疲労割れ				▼	
54				クリープ				▼	
15		蒸発管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
16				腐食（全面腐食）				▼	
17				疲労割れ				▼	
18				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
19				クリープ				▼	
118		下降管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
119				クリープ				▼	
20		安全弁（機付）	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21				スプリングのへたり				▼	
55				耐火物				耐火キヤスタブル	割れ
109		電気ボイラ本体（電極式）	胴	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
110			上蓋	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
142		蒸気発生器（電気加熱水管式）	管寄せ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
143					応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				
144			蒸発管	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
145					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
146				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼	
147		蒸気ドラム（電気加熱水管式）	胴板，鏡板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
148					応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼
149		安全弁（機付）	炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），ばね鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
150				スプリングのへたり					▼
22		蒸気溜め	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
151				腐食（全面腐食）					▼
23				疲労割れ					▼
152		主蒸気管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
153				腐食（全面腐食）					▼
154				疲労割れ				▼	

バウンダリの維持

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
							静的機能	動的機能					
155	バウンダリの維持	蒸気系配管	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
24					腐食（流れ加速型腐食）				▼				
25					疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）				▼				
26					疲労割れ				▼				
57				腐食（流れ加速型腐食）		▼							
58				疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）		▼							
59				疲労割れ		▼							
156				疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）		▼							
157				疲労割れ		▼							
158				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		▼							
27				ラグ、サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	▼		
28				蒸気系弁	-	炭素鋼			腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
159									腐食（全面腐食）				▼
29									疲労割れ				▼
60						腐食（流れ加速型腐食）				▼			
160	腐食（全面腐食）		▼										
61	疲労割れ		▼										
62	青銅鋳物	疲労割れ				▼							
75	ステンレス鋳鋼	疲労割れ				▼							
30	炭素鋼	疲労割れ				▼							
124	弁棒	ステンレス鋼	疲労割れ				★	▼					
63	-	-	疲労割れ			▼							
31	バウンダリの維持	-	炭素鋼	摩耗		②	/	▼					
32				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼					
125				摩耗				▼					
126			ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				②	▼				
120			摩耗		▼								
121			合金鋼	腐食（全面腐食）				▼					
122			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②			▼					
33			給水ポンプ・脱気器給水ポンプ	羽根車、ケーシングリング	青銅鋳物、鋳鉄、ステンレス鋳鋼他			摩耗		/	/	▼	
123					腐食（全面腐食）				▼				
34				ケーシング	鋳鉄			腐食（全面腐食）				★	/
127	鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼							
35	羽根車	青銅鋳物		キャビテーションエロージョン		/	/	▼					
64		鋳鉄		キャビテーションエロージョン				▼					
128	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン		▼									
161	循環ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗		②	/	▼					
162				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼					
163		羽根車、ケーシングリング	ステンレス鋳鋼	摩耗				★	/	▼			
164		ケーシング	ステンレス鋳鋼	疲労割れ						▼			
165		羽根車	ステンレス鋳鋼	キャビテーションエロージョン						▼			

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
65	バウンダリの維持	脱気器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
111				腐食（流れ加速型腐食）				▼		
166				疲労割れ				▼		
167			ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼		
112			ミストセパレータ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				★	▼
66			ホットウェルタンク	ステンレス鋼	（想定されず）			-	★	/
67		エゼクタ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
68				疲労割れ				▼		
69			ステンレス鋼	疲労割れ				▼		
70		ブロータンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
36		給水タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
129		給水ドレンタンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
37		給水系配管	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
38					疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）				▼	
71					疲労割れ				▼	
168			ステンレス鋼	疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ）		▼				
39			ラグ、サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
40		給水系弁		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
41					疲労割れ（弁棒）				▼	
72				炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼	
73					疲労割れ（弁棒）				▼	
169				ステンレス鋳鋼	疲労割れ（弁棒）		★	▼		
42			フランジボルト・ナット	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）		★	▼		
170		メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/			
171		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/			
43		Oリング，パッキン，ポンプ軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/			
44	蒸発熱の確保	ボイラ本体	バーナ	炭素鋼，合金鋼，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		/	▼		
45					疲労割れ			▼		
46				クリーブ		▼				
47			押込み通風機（主軸）	炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	▼		
48			主軸	炭素鋼	摩耗		/	▼		
130					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		▼		
131			フレーム，エンドブラケット，端子箱	-	腐食（全面腐食）		/	▼		
132			押込み通風機モータ	固定子コアおよび回転子コア	-	腐食（全面腐食）		/	▼	
133				回転子棒および回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ		/	▼	
134				固定子コイルおよび口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下		/	▼	
135			軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	▼		
136			取付ボルト	-	腐食（全面腐食）		/	▼		
137							/	▼		

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
113	蒸発熱の確保	電気ボイラ本体	循環ポンプ	鋳鉄、ステンレス鋼	摩耗				
114			循環ポンプ電動機（固定子コイル及びびろ出線・接続部品）	銅，絶縁物	絶縁特性低下				
115			ノズルヘッド	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
116			導水管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
172		蒸気発生器（電気加熱水管式）	ブスパー	銅合金	腐食（全面腐食）				
76	装置機能の確保	ボイラ本体	胴・水管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
77					腐食（全面腐食）				
78			炉筒	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
79					腐食（全面腐食）				
80					腐食（酸露点腐食）				
81					疲労割れ				
82			クリープ						
83			伝熱性能低下						
84			煙管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
85					腐食（全面腐食）				
86					腐食（酸露点腐食）				
87					疲労割れ				
88			クリープ						
89			伝熱性能低下						
90			煙道	炭素鋼	腐食（酸露点腐食）				
91			水面計配管部	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
92			水面計ガラス	—	（消耗品・定期取替品）	—			
93			バーナ	炭素鋼鋳鋼	疲労割れ				
94	クリープ								
95	バーナモータ	銅，絶縁物他	絶縁特性低下						
96	耐火物	キャストブル	割れ						
97	安全弁	鋳鉄，合金鋼	スプリングのへたり						
98									
99	復水タンク・フラッシュタンク・ドレン回収タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
100	排水冷却器	ステンレス鋼	（想定されず）	—					
101	蒸気系配管	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
102			腐食（全面腐食）						
103	蒸気系弁	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
104			腐食（全面腐食）						
105	弁棒	—	疲労割れ						
106	Oリング，パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
107	機器の支持		脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
117			支持鋼材（スライド部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
108			ステー	炭素鋼	疲労割れ		★	▼	
173			配管サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
49			ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
50			埋込金物（蒸気系，給水系配管）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
174			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	廃液濃縮器・ 蒸発濃縮器・化学 廃液濃縮器・ランド ドリドレン濃縮器	管板	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		★	/	▼
2				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
292				ステンレス鋼	腐食（孔食）				▼
293				ステンレス鋼	疲労割れ				▼
294				耐食耐熱合金鋼	疲労割れ				▼
295				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
296			ステンレス鋼	腐食（孔食）		▼			
297			ステンレス鋼	疲労割れ		▼			
3			胴（上下胴）	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		★	/	▼
4			胴（蒸発器部・加熱器部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
5					疲労割れ				▼
298				耐食耐熱合金鋼	疲労割れ				▼
299				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
300				ステンレス鋼	腐食（孔食）				▼
301			ステンレス鋼	疲労割れ		▼			
6			胴	ステンレス鋼＋樹脂ライニング	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7					疲労割れ				▼
8					応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
9			鏡板	ステンレス鋼＋樹脂ライニング	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10					疲労割れ				▼
11					応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
12		蒸発缶上部胴体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
13		蒸発缶上部鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
14		蒸発缶胴体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
15		蒸発缶円すい胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
16		蒸発缶下部胴体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
17		蒸発缶下部鏡体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
18		加熱器胴体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
19		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	／
20		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21				ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼
302	低合金鋼		腐食（全面腐食）		▼				
22	床ドレン濃縮器	管板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
23			ステンレス鋼	疲労割れ				▼	
24			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
330		耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		▼				
25		胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
26				疲労割れ				▼	
27			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
331			耐食耐熱合金鋼	疲労割れ				▼	
28		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	／
29		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
319	高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置	蒸発缶	ステンレス鋼, 炭素鋼+ステンレス鋼板ライニング	腐食（孔食）		★	/	▼	
391			高ニッケル合金	疲労割れ				▼	
339		蒸発缶（上部胴）	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
340				疲労割れ				▼	
341				応力腐食割れ				▼	
342		蒸発缶（下部胴）	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		★	/	▼	
320		加熱缶	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
343		加熱器（胴）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
344				疲労割れ				▼	
345		加熱器（水室）	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		★	/	▼	
392			高ニッケル合金	疲労割れ				▼	
346		加熱器（伝熱管）	耐食耐熱合金鋼	摩耗		★	/	▼	
347				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
393				摩耗				▼	
394		高ニッケル合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼		
348		加熱器（管板）	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ		★	/	▼	
395			高ニッケル合金	疲労割れ				▼	
321		加熱バスケット	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
322		伝熱管	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
323		管板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
324		蒸気連絡管	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
349		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
350		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	▼
30		バウンダリの維持	管板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼
31					疲労割れ				▼
32					応力腐食割れ				▼
33			水室	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
34					応力腐食割れ				▼
303					炭素鋼	疲労割れ			
304			胴	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
35					腐食（孔食）				▼
36					疲労割れ				▼
37			伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
38	摩耗					▼			
39	腐食（孔食）					▼			
40	伝熱管		ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼	
41				応力腐食割れ				▼	
305				異物付着				▼	
42	ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	▼
43	フランジボルト		ステンレス鋼	（想定されず）		—	★	/	▼
306	管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
44			腐食（孔食）				▼		
45			疲労割れ				▼		
46	水室	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
47			疲労割れ				▼		
48			応力腐食割れ				▼		
49	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼		
50			疲労割れ				▼		
51			応力腐食割れ				▼		
52	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼		
53			腐食（孔食）				▼		
54			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼		
55	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
332			異物付着				▼		
56	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	▼	
57	フランジボルト	ステンレス鋼	（想定されず）		—	★	/	▼	

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
325	高電導度廃液濃縮器復水器・高電導度廃液系濃縮装置復水器	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼			
351				疲労割れ				▼			
352				応力腐食割れ				▼			
402		水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
326				腐食（孔食）				▼			
353		伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼			
354				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼			
403				応力腐食割れ				▼			
327				腐食（孔食）				▼			
404		管板	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼			
405				応力腐食割れ				▼			
355		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
356		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼			
58		濃縮廃液貯蔵タンク	上蓋	炭素鋼（樹脂ライニング、内張ステンレス鋼）	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
329				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
59	胴、鏡板		炭素鋼（樹脂ライニング、内張ステンレス鋼）	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
60	フランジボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
61	ガスケット		-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼			
62	バウンダリの維持	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	/	▼			
63				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			▼			
307				腐食（孔食）				▼			
143				応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼			
64				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼			
396			摩耗		▼						
397			ステンレス鋳鋼	腐食（孔食）				▼			
398			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼						
65			ケーシング	ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
308					腐食（孔食）						▼
144		応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				▼					
145		応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼					
309		疲労割れ				▼					
66		ケーシングカバー	ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
146				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		▼					
67	ケーシングボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼				
68		ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		▼						
69	メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼				
70	パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼				
71	Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼				
310	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼				
72	軸受（ころがり）	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	▼				

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
357	パウンダリの維持	高電導度廃液濃縮器デミスタ・高電導度廃液系濃縮装置デミスタ	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
358					疲労割れ				▼	
359			鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
399					腐食（孔食）				▼	
400					疲労割れ				▼	
401		応力腐食割れ	▼							
360		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
361		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/	
406		高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器	水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
362					摩耗		★	/	▼	
363			伝熱管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼	
364			フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
365			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/
147		再生廃液処理系廃液中和タンク	上板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
148		胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼		
149		再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
150					疲労割れ		★	/	▼	
151			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/
152			フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
153			ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
154		再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器加熱器	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼	
155					腐食（孔食）				▼	
156					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
157			管板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
158					疲労割れ				▼	
159			水室	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼	
160					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
161			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
162	疲労割れ					▼				
163	ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/	
164	フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
165	ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
166	再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器復水器	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼		
167				腐食（孔食）				▼		
168				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼		
169		管板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼		
170				疲労割れ				▼		
171		水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
172				疲労割れ				▼		
173		胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼		
174	疲労割れ				▼					
175	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/		
176	フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
177	ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
178	ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	/	▼			
179	メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/		
180	再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器循環ポンプ	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②	/	/		
181	ケーシングボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）		—	★	/	/		
182	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	/		

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
183	バウンダリの維持	機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリー濃縮器加熱器	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
184					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
185					応力腐食割れ				▼
186			管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
187					応力腐食割れ				▼
188					疲労割れ				▼
189			水室	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
190					応力腐食割れ				▼
191			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）（胴板）		★	/	▼
192					疲労割れ				▼
193			フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼
194			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼
195		機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリー濃縮器	胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
196					応力腐食割れ				▼
197		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
198		フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼	
199		機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリー濃縮器復水器	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
200					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
201					応力腐食割れ				▼
202			管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
203					応力腐食割れ				▼
204					疲労割れ				▼
205			水室	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
206					応力腐食割れ				▼
207			フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼
208			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼
209			機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリー濃縮器デミスタ	胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/
210	応力腐食割れ					▼			
211	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼		
212	フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼		
213	ケーシング	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼		
214	機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリー濃縮器循環ポンプ	メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
215	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	/	▼		
216	ケーシングボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼		
217	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼		

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
218	バウンダリの維持	濃縮廃液系濃縮廃液貯蔵タンク	上板	炭素鋼（樹脂ライニング）	腐食（全面腐食）		★	▼
219			胴	炭素鋼（樹脂ライニング）	腐食（全面腐食）		★	▼
220		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系溶解タンク	上板	ステンレス鋼	腐食（孔食） 応力腐食割れ		★	▼
221								▼
222			胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼
223					応力腐食割れ			▼
224			本体胴	炭素鋼合金鋼クラッド（耐食耐熱合金鋼）	腐食（全面腐食）		★	▼
225					疲労割れ			▼
366			下部円すい胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼
367					疲労割れ			▼
368					応力腐食割れ			▼
226			メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲
227			フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
369			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲
228			Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲
229				上板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★
230		疲労割れ						▼
231		応力腐食割れ						▼
232		胴		ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼
233					疲労割れ			▼
234					応力腐食割れ			▼
235		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
236		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	
370		固化系粉体ホッパ供給装置	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼
371	疲労割れ						▼	
372	応力腐食割れ						▼	
373	主軸		ステンレス鋼	摩耗			▲	
374				腐食（孔食）			▲	
375	疲労割れ			▲				
376	メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲		
377	ロータ、ディスク	ステンレス鋼	摩耗			▲		
378	メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲		
379	固化系乾燥機復水器	胴	ステンレス鋼	疲労割れ		★	▼	
380				応力腐食割れ			▼	
381		伝熱管	ステンレス鋼	摩耗			▼	
382				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▼	
383				フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★
384	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲		
237	濃縮廃液系減容固化設備減容固化系水分計ホッパ	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		▲	
238		本体胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
239		フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▲	
240		軸封セット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	
241		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
242	パウンダリの維持	濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒機	スクリーナーフィーダ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
243			ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼
244			ホッパ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
245			シールリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
246			Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
247			フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
248			濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ストロンメル	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		
249		ケーシング		ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼
250		ケーシングボルト・ナット		ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
		軸シール		—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
252		ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
253		蓋		ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼
254		胴		ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼
255		フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
		ホッパ	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
257		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ベレット充填管	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
258		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ベレット充填装置	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
259		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ベレット充填補助弁	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
260		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
261		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
262		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
263		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
264		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
265		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器	ドラムクロージャ	炭素鋼	（想定されず）	—	★		
266		濃縮廃液系減容固化設備減容固化系排気ブロワ・固化設備機器排気ファン	主軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
385			主軸	炭素鋼	摩耗				
386			主軸	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
267	ケーシング		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
268	ケーシングボルト・ナット		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
	メカニカルシール		—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
269	メカニカルシール		—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
270	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★				
387	乾燥機排気フィルタユニット	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
271	バウンダリの維持	濃縮廃液系減容固化設備減容固化系溶解ポンプ	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
272			ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼	
273			ケーシングボルト・ナット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★			
274			メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
275			Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
73		床ドレン系、機器ドレン系、再生廃液系、廃スラッジ・廃樹脂系容器	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
74				ステンレス鋼	熱疲労				▼	
75				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
76				炭素鋼	熱疲労				▼	
77			鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
78				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
79				ステンレス鋼	熱疲労				▼	
80				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
81			Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
82			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
83		フランジボルト	ステンレス鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
84		床ドレン系、機器ドレン系、再生廃液系、廃スラッジ・廃樹脂系容器	ビット	コンクリート+塗装	割れによる漏洩		★		▼	
85			吐出配管	ステンレス鋼	熱時効		★		▼	
86				铸铁	腐食（全面腐食）		★		▼	
87			ケーシング	ステンレス鋼	熱時効		★		▼	
88				铸铁	腐食（全面腐食）		★		▼	
89		主軸	ステンレス鋼	摩耗				▼		
90		フランジボルト、ケーシングボルト	ステンレス鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
91			Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
92			パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
333		濃縮廃液計量タンク	上蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
334			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
335			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
336		ランドリドレン濃縮器デミスタ容器	胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼	
337				ステンレス鋼	疲労割れ				▼	
338				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
93		配管	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
94				炭素鋼	疲労割れ				▼	
276				炭素鋼（樹脂ライニング）	腐食（全面腐食）				■	
277				炭素鋼	疲労割れ				▼	
311			ステンレス鋼	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ				▼	
95				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
96				ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼	
312				ステンレス鋼	腐食（孔食）				▼	
97				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				■	
98			ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				▼		
99			ステンレス鋼	疲労割れ				▼		
100			温度計ウェル、エゼクタ、流量制限オリフィス	ステンレス鋼	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★		■
101					ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				■
102		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★				
103		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★				
104		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼		
105		フランジボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼		

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
106	バウンダリの維持	弁	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
388				炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				▼		
107				ステンレス鋼	腐食（孔食）				▼		
313					応力腐食割れ				▼		
389				疲労割れ		▼					
328				ステンレス鋳鋼	腐食（孔食）				▼		
390					疲労割れ				▼		
314				耐食耐熱合金鋼	疲労割れ				▼		
108			弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
109					熱疲労				▼		
278				炭素鋼鋳鋼（樹脂ライニング）	腐食（全面腐食）				■		
110				熱時効		▼					
111			ステンレス鋳鋼	熱疲労		▼					
112				腐食（全面腐食）		▼					
113			弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
114					熱疲労				▼		
279				炭素鋼鋳鋼（樹脂ライニング）	腐食（全面腐食）				■		
115				熱時効		▼					
116			ステンレス鋳鋼	熱疲労		▼					
117				腐食（全面腐食）		▼					
118			弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	▼		
119					応力腐食割れ				▼		
120			疲労割れ		▼						
121			グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼		
122			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼		
280			パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼		
123			ジョイントボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
124			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		▼					
125	伝熱性能の確保	廃液濃縮器	伝熱管	炭素鋼	摩耗		★	/	▼		
126				ステンレス鋼	疲労割れ				▼		
127				（高サイクル疲労割れ）		▼					
128				応力腐食割れ		▼					
129	機器の支持	-	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼			
315			ステンレス鋼	（想定されず）	-			▼			
132			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
133			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
281			ステンレス鋼	（想定されず）	-			▼			
134			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
135			ラグ	炭素鋼，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
136					疲労割れ				▼		
137			レスレイント	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
138					疲労割れ				▼		
139			サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
140			ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
282			スカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼
283			フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★	/	▼

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
141		脱水用フンダフィルタ給液タンク 注)	—	—	—	—	—	—
142		脱水用フンダフィルタ 注)	—	—	—	—	—	—
284		脱水用フンダフィルタ給液ポンプ 注)	—	—	—	—	—	—
285		廃液予熱器 注)	—	—	—	—	—	—
286		廃液濃縮器 注)	—	—	—	—	—	—
287		廃液復水器 注)	—	—	—	—	—	—
288		濃縮廃液貯蔵タンク 注)	—	—	—	—	—	—
289	—	再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器補助循環タンク 注)	—	—	—	—	—	—
290		再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器補助循環ポンプ 注)	—	—	—	—	—	—
291		濃縮廃液系固化装置濃縮廃液計量タンク 注)	—	—	—	—	—	—
316		ウォッシュアウトポンプ 注)	—	—	—	—	—	—
317		床ドレン濃縮器 注)	—	—	—	—	—	—
318		床ドレン濃縮器復水器 注)	—	—	—	—	—	—

注) 停止保管設備のため評価対象外の機器

B14-22 機械設備（その他設備含む）（液体廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1		フィルタスラッジストレージタンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
2		フィルタスラッジサージタンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
3		フィルタスラッジフィルタ貯蔵タンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
4		フィルタスラッジドレンタンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
5		クラッドスラリ貯蔵タンク	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
6		クラッドスラリドレンタンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
7		フィルタスラッジサージポンプ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	■		
8		フィルタスラッジドレンタンクポンプ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	■		
9		クラッドスラリ上澄水濃縮器供給ポンプ	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	■		
10		フィルタスラッジサージポンプモータ	—	絶縁低下			/	/		
11		フィルタスラッジドレンタンクポンプモータ	—	絶縁低下			/	/		
12		クラッドスラリ上澄水濃縮器供給ポンプモータ	—	絶縁低下			/	/		
13	パウンダリの維持	クラッドスラリ上澄水濃縮器	—	応力腐食割れ		★	/	◎		
41				応力腐食割れ		★	/	▼		
42				摩耗		★	/	▼		
43				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼		
44			管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	/	
45					疲労割れ			/	/	
46			胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	/	
47					腐食 (全面腐食)			/	/	
48					疲労割れ			/	/	
49			クラッドスラリ上澄水濃縮器凝縮器	伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
50						応力腐食割れ		★	/	▼
51						摩耗		★	/	▼
52						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
53				管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	/
54		疲労割れ						/	/	
55		水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			/	/		
56				疲労割れ			/	/		
57				応力腐食割れ			/	/		
57				疲労割れ			/	/		
15		配管・弁		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼注)	
16				ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
17		廃液中和タンク	ステンレス鋼	(想定されず)		—	★	/	/	
18		中和廃液タンク	ステンレス鋼	(想定されず)		—	★	/	/	
19		濃縮廃液貯蔵タンク	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (全面腐食)			★	/	▼	
20		R/W高濃度ドレンサンポンプ		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
21					熱時効		★	/	▼	
22		廃液濃縮器供給ポンプ		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
23					熱時効		★	/	▼	
24	廃液濃縮器循環ポンプ		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
25				熱時効		★	/	▼		
26	濃縮廃液移送ポンプ		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
27				熱時効		★	/	▼		
28	廃液中和タンクポンプ		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼		
29				熱時効		★	/	▼		
30	R/W高濃度ドレンサンポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下				/	/		
31	廃液濃縮器供給ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下				/	/		
32	廃液濃縮器循環ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下				/	/		
33	濃縮廃液移送ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下				/	/		

B14-22 機械設備（その他設備含む）（液体廃棄物処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
34	バウンダリの維持	廃液濃縮器	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		◎	
35		廃液濃縮器凝縮器	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼	
36		配管・弁	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼	
37		使用済樹脂貯蔵タンク	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
58		高電導度ドレン系廃液濃縮器	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
59					腐食（孔食）				
60					疲労割れ				
61					応力腐食割れ				▼
62					腐食（孔食）				▼
63			伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★		▼
64					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
65			高電導度ドレン系廃液濃縮器加熱器	管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			
66						腐食（孔食）			
67					疲労割れ				
68			内胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
69					腐食（孔食）				
70					疲労割れ				
71					応力腐食割れ				▼
72					腐食（孔食）				▼
73			伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★		▼
74					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
75			高電導度ドレン系廃液濃縮器凝縮器	管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ			
76						腐食（孔食）			
77					疲労割れ				
78			水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
79					疲労割れ				
80			胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
81					腐食（孔食）				
82				疲労割れ					
83		高電導度ドレン系濃縮装置廃液濃縮器循環ポンプ	ケーシング ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
84		機器ドレンサンプ系原子炉建屋機器ドレンタンク	上板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
85				ステンレス鋼	応力腐食割れ			▼	
86			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
87				ステンレス鋼	応力腐食割れ			▼	
88		機器ドレンサンプ系原子炉建屋機器ドレンタンクポンプ	ケーシング ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
89		濃縮廃液系濃縮廃液貯蔵タンク	上板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
90			胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
91		濃縮廃液系濃縮廃液移送ポンプ	ケーシング ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
92		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
93			ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼	
94		ケーシングボルト・ナット	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
95		ガスケット、Oリング	—	（消耗品・定期取替品）		★		▼	
96		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）		★		▼	
38	電磁力の確保	電磁ろ過器	ステンレス鋼	絶縁低下				▼	
39	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
97		支持脚、スカート、支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
98		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
99		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	

注)配管については耐震上の影響◎。

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-23 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 固形化蒸発缶）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	水分蒸発量の確保	羽根車	ステンレス鋼	摩耗				
2				応力腐食割れ				
3	バウンダリの維持	内胴	ステンレス鋼	摩耗		★		■
4				応力腐食割れ				▼
5		外胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
6		フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
9	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-24 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 固形化供給タンク）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
2		蓋板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
3		マンホール	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
4		鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
5		フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	▲
8	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-25 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 アスファルトタンク）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		◎
2		底板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		◎
3		屋根板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		◎
4		マンホール	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		◎
5		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8	機器の支持	底板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		◎

概観
 評価
 結果
 あり

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	焼却・除塵機能の確保	耐火物	耐火煉瓦	腐食（全面腐食）		/	/	/				
10				高温排ガスでの減肉								
11			割れ									
2			耐火キャストブル	割れ								
12		排ガスブロワ	羽根車	炭素鋼	腐食（全面腐食）							
13				インコネル相当品	腐食（全面腐食）							
14			主軸	炭素鋼	摩耗							
15				軸受メタル	摩耗							
16			軸受メタル	はく離								
3		バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）				★		▼	
4			炉底ダンパ	ステンレス鋼，耐火キャストブル	固着				★		▼	
5			炉底ダンパパッキン	—	（消耗品・定期取替品）				—	★		—
6			逃し弁	ステンレス鋼	腐食（孔食）				★		■	
35					腐食				★		▼	
17					摩耗				★		▼	
36					摩耗				★		▼	
37	高温焼却炉・可燃性雑固体廃棄物焼却炉		外殻	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼				
38				耐火煉瓦	高温排ガスでの減肉			■				
39			耐火物	耐火キャストブル	割れ		★		■			
40					高温排ガスでの減肉			■				
106					割れ			■				
107					高温排ガスでの減肉			■				
41			灰取出ボックス	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
116					腐食（全面腐食）	★		▼				
117					割れ			■				
108					ステンレス鋼（耐火物内張）	割れ			■			
103	灰冷却ボックス		炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼					
42	炉底蓋		ステンレス鋼	固着		★		▼				
109				固着			▼					
110				割れ			■					
43	安全弁		炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼					
44	グラニューレータ		ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼				
45				腐食（孔食）			▼					
46			シュート	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼				
47					腐食（孔食）			▼				
48	グラニュールコンベア		トラフ	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼				
49				腐食（孔食）			▼					
50				上部カバー	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼			
51				腐食（孔食）			▼					
52	セラミックフィルタ		外殻	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼				
53				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）			▼				
54			耐火物	耐火煉瓦	割れ		★		■			
55					耐火キャストブル	割れ			■			
56			灰取出ボックス	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
118					腐食（全面腐食）	★		▼				
119					割れ			■				
96					セラミックフィルタ底蓋	ステンレス鋼	固着	★		▼		
111			グローブボックス	ステンレス鋼	応力腐食割れ	★		▼				
112			ダンパ	ステンレス鋼（耐火物内張）	割れ		★		■			
57	ステンレス鋼				（想定されず）	—		—				
58	排ガスフィルタ		ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼				
113				胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ	★		▼			

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
18	バウンダリの維持	排ガスプロワ	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）	②	★	▼		
97				鋳鉄	腐食（全面腐食）				★	▼
59				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					
60			主軸	低合金鋼	摩耗				★	▼
61					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
114				腐食（全面腐食）	★				▼	
98				炭素鋼鍛鋼						
99			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②					
62			摩耗						②	▼
63			ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
100		羽根車	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
19		ケーシングボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼				
101		軸受メタル	ホワイトメタル	摩耗	★	▼				
102				はく離			▼			
64		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼		
65		排ガス冷却器	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	▼		
66				ニッケル合金	（想定されず）				—	
67			円すい胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					—
68				ニッケル合金	（想定されず）				—	
69			水室	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					—
70				ニッケル合金	（想定されず）				—	
71			管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					—
72				ニッケル合金	（想定されず）				—	
73			伝熱管	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）					★
74				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）				★	
75		伸縮継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	▼			
76		疲労割れ	炭素鋼（内面ゴムライニング）	腐食（全面腐食）				★	▼	
115		炭素鋼		腐食（全面腐食）	★	▼				
77		抗火石	耐火煉瓦	（想定されず）			—	★	▼	
78			耐火キャストブル	（想定されず）	—					
20	配管（フランジ含む）		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼			
79			炭素鋼（耐火物）	腐食（全面腐食）	★			▼		
80			割れ	★					▼	
81			ステンレス鋼		応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）			★		▼
21	配管（耐火物）		耐火煉瓦	高温排ガスでの減肉	★	▼				
22			割れ	★			▼			
23			耐火キャストブル					割れ	★	▼
24	フランジボルト・ナット	合金鋼	腐食（全面腐食）	★	▼					
94			腐食（全面腐食）			★	▼			
82	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▼					
83	ケーシングボルト	ステンレス鋼				（想定されず）	—	★	▼	
84	カバー取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	▼					
25	ガスケット、パッキン	—	（消耗品・定期取替品）			—	★	▼		
26	伸縮継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★	▼					
27			応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）			★	▼			
104		炭素鋼（耐火物）	腐食（全面腐食）					★	▼	
105	割れ	★	▼							

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
85	バウンダリの維持	弁	-	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
86				炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
87				（耐火物）	割れ				■
95				炭素鋼鋳鋼（耐火物）	腐食（全面腐食）				▼
28		弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
29		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
30		弁体	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
31		弁座	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
32		弁棒	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■	
33		耐火物	耐火キャストブル	割れ		★	/	■	
7	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
88		ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
89			ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	/	▼	
90		スタンド	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
91		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
92		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
93		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
34		ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

B14-27 機械設備（その他設備含む）（所内用圧縮空気系設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	空気圧縮力の確保	空気圧縮機	胴	鋳鉄	腐食（全面腐食）					
2										
3			ピストン	アルミニウム合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
4			ピストンリング	—	（消耗品・定期取替品）	—				
5			吸排気弁	—	（消耗品・定期取替品）	—				
6			コネクティングロッド	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
7			スモールエンドメタル	—	（消耗品・定期取替品）	—				
8			ラージエンドメタル	—	（消耗品・定期取替品）	—				
9										
10				クランク軸	合金鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
11				クランクケース	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
12				軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
13				プーリー	鋳鉄	摩耗 腐食（外面腐食）				
14				Vベルト	—	（消耗品・定期取替品）	—			
15				シリンダ	鋳鉄	摩耗				
16				クロスヘッド	鋳鉄	摩耗				
17				クロスピン	合金鋼	摩耗				
18				グラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
19				オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—			
20				クロスガイド	鋳鉄	摩耗				
21				油ポンプギア	鋳鉄	摩耗				
22										
23				空気圧縮機用電動機	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		
24		軸受	—		（消耗品・定期取替品）	—				
25		固定子コア	—		腐食（全面腐食）	①				
26		回転子コア	—		腐食（全面腐食）	①				
27		フレーム	—		腐食（全面腐食）					
28		端子箱	—		腐食（全面腐食）					
29		エンドブラケット	—		腐食（全面腐食）					
30		回転子棒	アルミニウム		疲労割れ	②				
31		回転子エンドリング	アルミニウム		疲労割れ	②				
32		取付ボルト	—		腐食（全面腐食）					
33		固定子コイル	銅，絶縁材他		絶縁特性低下					
34		口出線・接続部品	銅，絶縁材他	絶縁特性低下						
35										
36	除湿機能の確保	アフタークーラ	胴	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
37			支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
38			管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
39										
40				伝熱管	銅合金	摩耗 腐食（全面腐食） 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
41						異物付着				
42						（消耗品・定期取替品）	—			
43				パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
44				フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
45				ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）				
46		配管	炭素鋼	腐食（全面腐食） （空気圧縮機～アフタークーラ（内面））						

B14-28 機械設備（その他設備含む）（ブロー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	ブロー容量の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/					
2				腐食（全面腐食）									
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②								
4				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）									
5		歯車	合金鋼	摩耗									
6		軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼					
7		モータ	主軸	-	摩耗		/	☆	/				
8					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②							
9					固定子コア	-				腐食（全面腐食）	①	-	-
10					フレーム	-				腐食（全面腐食）		-	-
11			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）		-	-					
12			取付ボルト	-	腐食（全面腐食）		★	★	■				
13			回転子棒	-	疲労割れ			☆	▼				
14			回転子エンドリング	-	疲労割れ			☆	▼				
15			固定子コイル	銅，絶縁材他	絶縁特性低下			-	-				
16			口出線・接続部品	銅，絶縁材他	絶縁特性低下			-	-				
17		軸受（転がり）	-	（消耗品・定期取替品）	-		☆	-					
18		ロータ	ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/					
19				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）									
20		軸受（転がり）	-	（消耗品・定期取替品）	-		-	-					
21	バウダリの維持	ケーシング	ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	★	* ▼					
22				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）									
23		サイドプレート	ステンレス鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	★	▼					
24				応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）									
25		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-		★	-					
26	ラピリスブッシュ	ステンレス鋼	摩耗		/	★	▼						
27			応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）										
28	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼					
30		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼					

B14-29 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	燃料の落下防止	フック	フック	炭素鋼	摩耗	-	/	/	/
2					き裂				
3					腐食（全面腐食）				
4			ピン	炭素鋼	摩耗				
5					き裂				
6					腐食（全面腐食）				
7		ワイヤロープ	-		（消耗品・定期取替品）				
8		ワイヤドラム	炭素鋼	摩耗					
9				腐食（全面腐食）					
10		シーブ	炭素鋼	摩耗					
11				腐食（全面腐食）					
12		減速機	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
13			ギヤ	低合金鋼	摩耗				
14				炭素鋼	摩耗				
15			軸受	低合金鋼	摩耗				
16		軸継手	鋳鉄，鋳鋼，炭素鋼		腐食（全面腐食）				
17		ブレーキ（巻上用）（走行・横行）	ブレーキドラム	鋳鉄	摩耗				
18					腐食（全面腐食）				
19			プレート	鋳鉄	摩耗				
20					腐食（全面腐食）				
21			ブレーキライニング	ウーブン系，レジモンモールド系	摩耗				
22			スプリング	ばね鋼	へたり				
23		電磁コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
24	機器の支持	トロリ	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
25				疲労割れ					
26		サドル	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
27				疲労割れ					
28		ガード	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
29				疲労割れ					
30	レール取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
31	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
32	筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
33	走行・横行機能	車輪	炭素鋼	摩耗					
34				腐食（全面腐食）					
35			軸受	低合金鋼	摩耗				
36		レール	炭素鋼	摩耗					
37				腐食（全面腐食）					
38				疲労割れ					
39	浮き上がり防止ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
40	機器の監視・操作・制御保護の維持	配線用遮断器	銅，他	固渋					
41		電磁接触器	銅，他	導通不良					
42		制御用変圧器	銅，エポキシ，鉄	絶縁特性低下					
43		補助継電器	銅，他	導通不良					
44		表示器	-	（消耗品・定期取替品）					
45		操作スイッチ	銅，他	導通不良					
46		信号処理部	半導体，他	特性変化					

B14-29 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵建屋クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
47	機器の監視・操作・制御保護の維持	リミットスイッチ	銅, 他	導通不良				
48		モータ (交流)	主軸	炭素鋼	摩耗			
49					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
50			フレーム	-	腐食 (全面腐食)			
51			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)			
52			端子箱	-	腐食 (全面腐食)			
53			固定子コア	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①		
54			回転子コア	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①		
55			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
56			回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
57			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
58			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
59			回転子棒	-	疲労割れ			
60			回転子エンドリング	-	疲労割れ			
61			軸受 (転がり)	-	(消耗品・定期取替品)	-		
62			サイリスタ整流器	半導体他	特性変化			
63		速度検出器	主軸	炭素鋼	摩耗			
64					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
65			整流子	-	摩耗			
66			フレーム	-	腐食 (全面腐食)			
67			エンドブラケット	-	腐食 (全面腐食)			
68			端子箱	-	腐食 (全面腐食)			
69			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		
70			回転子コア	-	腐食 (全面腐食)	①		
71			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
72			回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
73			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
74			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
75			回転子棒	-	疲労割れ			
76			回転子エンドリング	-	疲労割れ			
77			軸受 (転がり), ブラシ	-	(消耗品・定期取替品)	-		
78		二次抵抗器	ステンレス鋼板, 磁器他	絶縁特性低下				
79	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-				

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-30 機械設備（その他設備含む）（排気筒）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	主排気筒 筒身	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2				疲労割れ				▼
3		フランジボルト・ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		主排気筒 管台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		非常用ガス処理系	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6		排気筒 筒身		疲労割れ				▼
7	機器の支持	主排気筒 鉄塔	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8				疲労割れ				▼

検査
 実施
 済
 印

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-31 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵容器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	内胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
27		胴板	低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★		▼
2		一次蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
28			低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★		▼
3		二次蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★		▼
4		底板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★		▼
29			低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		一次蓋締付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
6		二次蓋締付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
7		金属ガスケット	アルミニウム，インコネル	性能低下		★		▼
8	放射線の遮へい	内胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
9		中間胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
10		底板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				
11		一次蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
12		二次蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				
13		ガンマ線遮へい体	鉛	(想定されず)	—			
30			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
14		中性子遮へい体	レジン	性能低下				
15		外筒	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）				
16	炭素鋼		腐食（全面腐食）					
17	未臨界の維持	バスケット	アルミニウム合金，ボロン添加アルミニウム合金	性能低下				
18	機器の支持	トラニオン	ステンレス鋼	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★		
19		リップ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
20		支持台座	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
21		トラニオン固定金具	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
22		容器押え金具	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
23		トラニオン固定ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
31		キャスク支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
32		トラニオン押え	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
33		スライドブロック	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
34		トラニオン押えボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
35	固定ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
36	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
25	除熱	バスケット	アルミニウム合金，ボロン添加アルミニウム合金	性能低下				
26		伝熱フィン・プレート	銅	(想定されず)	—			

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	再生廃液濃縮器・床ドレン濃縮器	胴（蒸発器部・加熱器部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/			
2				耐食耐熱合金鋼, チタン	疲労割れ						
3					疲労割れ						
4				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）						
5					腐食（孔食）						
6					疲労割れ						
7			鏡板（蒸発器部・加熱器部）	耐食耐熱合金鋼, チタン	疲労割れ						
8				ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）						
9				腐食（孔食）							
10				疲労割れ							
11			円すい胴（蒸発器部）	耐食耐熱合金鋼	疲労割れ						
12				炭素鋼（内面チタンクラッド）	腐食（全面腐食）						
13				疲労割れ							
14			伝熱管	耐食耐熱合金鋼, チタン	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				★		▼
15											
16			管板	耐食耐熱合金鋼, チタン	疲労割れ						/
17	再生廃液濃縮器気水分離器・床ドレン濃縮器気水分離器・洗濯廃液気水分離器	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		/	/	/			
18					腐食（孔食）						
19				疲労割れ							
20		鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）							
21				腐食（孔食）							
22			疲労割れ								
23	再生廃液濃縮器復水器・床ドレン濃縮器復水器・遠心薄膜乾燥機復水器・洗濯廃液復水器・濃縮洗濯廃液復水器	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		/	/	/			
24					腐食（孔食）						
25				疲労割れ							
26		水室	炭素鋼	腐食（全面腐食）							
27					摩耗					▼	
28		伝熱管	ステンレス鋼	腐食（孔食）					★		▼
29				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			▼				
30	管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		/	/	/				
31				腐食（孔食）							
32			疲労割れ								
33	再生廃液濃縮器再循環ポンプ・再生廃液濃縮器濃縮廃液拔出ポンプ・床ドレン濃縮器再循環ポンプ・濃縮廃液移送ポンプ・機器ドレン廃液サンプルポンプ・洗濯廃液循環ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼			
34					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			②			
35					腐食（孔食）				▼		
36					摩耗				▼		
37			ニッケル合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				/		
38					腐食（孔食）				▼		
39			高ニッケル合金	摩耗					▼		
40					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			②		/	
41			ケーシング	ステンレス鋳鋼	腐食（孔食）				★	▼	
42		濃縮廃液貯蔵タンク	上蓋	炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）				★	/	▼
43	胴		炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）		▼					
44	鏡板		炭素鋼（内面ライニング）	腐食（全面腐食）		▼					

パウンダリの維持

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
45	バウンダリの維持	遠心薄膜乾燥機	本体胴	炭素鋼（耐食耐熱合金鋼クラッド）	腐食（全面腐食） 疲労割れ	②	★	▼	
46			上部胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼	
47					腐食（孔食）		★	▼	
48					疲労割れ		★	▼	
49					疲労割れ		★	▼	
50		ミストセパレータ	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼	
51					腐食（孔食）		★	▼	
52					疲労割れ		★	▼	
53			円すい胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼	
54					腐食（孔食）		★	▼	
55					疲労割れ		★	▼	
56			平板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
57					疲労割れ		★	▼	
58			遠心薄膜乾燥機復水器プロワ	主軸	炭素鋼		摩耗	★	▼
59							疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		▼
60		ケーシング		ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		▼		
61					応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		▼		
62					疲労割れ		▼		
63		溶解タンク	上蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼	
64					腐食（孔食）		★	▼	
65			胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	▼	
66					腐食（孔食）		★	▼	
67		鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）	★		▼		
68				腐食（孔食）	★		▼		
69		粉体回収装置	ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
70			上蓋	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
71		造粒機	ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
72			ホッパ	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
73		整粒機	ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
74		ペレットホッパ	ホッパ	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
75		シュート	ステンレス鋼	腐食（孔食）	★		▼		
76		水分計	本体胴	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
77		ホッパ	平板	ステンレス鋼	腐食（孔食）		★	▼	
78		貯槽換気脱湿塔	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
79			鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
80		洗濯廃液濃縮装置	胴（蒸発器部・加熱器部）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
81					疲労割れ			▼	
82				耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	疲労割れ			▼	
83			鏡板（蒸発器部）	耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	疲労割れ			▼	
84	マンホール蓋（蒸発器部）		炭素鋼（ニッケル合金バタリングライニング）	疲労割れ	▼				
85	円すい胴（蒸発器部）		耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	疲労割れ	▼				
86	水室（加熱器部）		耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	疲労割れ	▼				
87	伝熱管		耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	摩耗	★	▼			
88				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	★	▼			
89				管板	耐食耐熱合金鋼、ニッケル合金	疲労割れ		▼	

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
							静的機能	動的機能		
90	バウンダリの維持	洗濯廃液復水冷却器	胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
91										
92			水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
93			伝熱管	ステンレス鋼	摩耗					▼
94					腐食 (孔食)		★			▼
95					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					▼
96			管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)					
97					腐食 (孔食)					
98			濃縮洗濯	本体胴	ニッケル合金	疲労割れ		★		▼
99		廃液乾燥機	上部胴	ニッケル合金	疲労割れ		★		▼	
100			平板	ニッケル合金	疲労割れ		★		▼	
101		タンクバントクーラ	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
102			水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
103			伝熱管	ステンレス鋼	摩耗					▼
104					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★			▼
105					管板	ステンレス鋼	(想定されず)	-		
106			配管		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
107				耐食耐熱合金鋼	(想定されず)	-				
108				ステンレス鋼	応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)		★		▼	
109					腐食 (孔食)				▼	
110		弁		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
111				ステンレス鋼	腐食 (孔食)				▼	
112		フランジボルト・ナット		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
113				低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
114			ステンレス鋼	(想定されず)	-					
115	取付ボルト		ステンレス鋼	(想定されず)	-	★				
116	ガスケット, パッキン, Oリング		-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
117	メカニカルシール		-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
118	機器の支持	支持脚		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
119				ステンレス鋼	(想定されず)	-				
120		ラグ, スカート, 架台, サポートリブ, 脚		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
121		支持鋼材 (サポート他)		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
122		埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
123		ベース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
124		取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	使用済燃料共用プール・共用プール補給水貯蔵槽	胴	コンクリート（ステンレス鋼内張）	応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）		★	/	▼
2									
3		共用プール補給水ポンプ	ケーシングカバー	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	★	*	▼	
4		非常用電気品室区域送風機・排風機	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	-	▼	
5		キャスク内部水受タンク	胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	/	▼
6									
7		天井板	ステンレス鋼	ステンレス鋼	応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）		★	/	▼
8									
9		配管	ステンレス鋼	（想定されず）	-		★	/	▼
10		弁	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼
11									
12		取付ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼	
13		ガスケット、パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
14		メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
15	その他	使用済燃料共用プール	貯蔵ラック	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	/	/
16	ポンプ容量と揚程の確保	共用プール補給水ポンプ	主軸	ステンレス鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	▼
17									
18			ケーシング	ステンレス鋼	摩耗		/	☆	▼
19			軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
20			軸受箱	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	-	/
21			軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
22	流量の確保	非常用電気品室区域送風機・排風機ファンモータ	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	▼
23									
24			エンドブラケット	-	腐食（全面腐食）		/	-	/
25			端子箱	-	腐食（全面腐食）		/	-	/
26			固定子コア	-	腐食（全面腐食）		①	-	/
27			回転子コア	-	腐食（全面腐食）		①	☆	/
28			取付ボルト	-	腐食（全面腐食）		/	/	/
29			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ		②	/	/
30			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ		②	☆	/
31			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/
32			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下		/	-	/
33	軸受	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	☆	/		
34	非常用電気品室区域送風機・排風機	羽根車	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	☆	▼	

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
38	駆動機能の維持	共用プール補給水ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
39					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
40			フレーム	—	腐食（全面腐食）	/	—	/	
41			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）	/	—	/	
42			端子箱	—	腐食（全面腐食）	/	—	/	
43			固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①	—	/	
44			回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①	☆	/	
45			取付ボルト	—	腐食（全面腐食）	/	—	/	
46			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	☆	/	
47			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	☆	/	
48			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	—	/	
49			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下	/	—	/	
50			軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	☆	/	
51			モータ駆動力機能の維持 駆動伝達機能の維持	電動弁用駆動部	主軸	低合金鋼	摩耗	②	/
52	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）								
53	ステムナット	黄銅铸件他			摩耗	/	—	/	
54	ギア	黄銅铸件他			摩耗	/	—	/	
55	フレーム	—			腐食（全面腐食）	/	—	/	
56	エンドブラケット	—			腐食（全面腐食）	/	—	/	
57	端子箱	—			腐食（全面腐食）	/	—	/	
58	取付ボルト	—			腐食（全面腐食）	/	—	/	
59	固定子コア	—			腐食（全面腐食）	①	—	/	
60	回転子コア	—			腐食（全面腐食）	①	—	/	
61	回転子棒	特殊銅合金，銅			疲労割れ	②	—	/	
62	回転子エンドリング	特殊銅合金，銅			疲労割れ	②	—	/	
63	固定子コイル	銅，絶縁物			絶縁特性低下	/	—	/	
64	口出線・接続部品	銅，絶縁物			絶縁特性低下	/	—	/	
65	トルクスイッチ	—			導通不良	/	—	/	
66	リミットスイッチ	—			導通不良	/	—	/	
67	軸受	—			（消耗品・定期取替品）	—	—	/	

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
68	燃料の落下防止	燃料 つか み具	スプリング	ニッケル合金	スプリングのへたり				
69			ピストン	ステンレス鋼	摩耗				
70			フック	ステンレス鋼	摩耗				
71			エアホース	—	(消耗品・定期取替品)	—			
72			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
73			マストチューブ	ステンレス鋼	摩耗				
74			ガイドキー	ステンレス鋼	摩耗				
75			主ホイストワイヤロープ	ステンレス鋼	摩耗 素線切れ				
77			補助ホイストワイヤロープ	ステンレス鋼	摩耗 素線切れ				
78			ワイヤドラム	ステンレス鋼	摩耗				
80		シーブ	ステンレス鋼	摩耗					
81		減速機	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
82			ギヤ	合金鋼	摩耗 腐食（全面腐食）				
83			軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			
84		ブレーキ	軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
85			ブレーキプレート	鋳鉄	摩耗 腐食（全面腐食）				
86			ブレーキライニング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
87			スプリング	ピアノ線	スプリングのへたり				
88		電磁コイル	銅、絶縁物	絶縁特性低下					
91		走行・横行機能	車輪	車輪	炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食）			
92	軸受			—	(消耗品・定期取替品)	—			
93	車軸（トロリ、ブリッジ）		炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食） 疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
94			レール	炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食） 疲労割れ				
95	転倒防止装置		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
96	配線用遮断器		銅、他	固渋					
97	サイリスタ整流器		—	(消耗品・定期取替品)	—				
98	電磁接触器		—	(消耗品・定期取替品)	—				
99	電源装置		—	半導体他	特性変化				
100			電解コンデンサ、可変抵抗器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
101	機器の監視・操作・制御保護の維持	信号変換処理部	—	半導体他	特性変化				
102			電解コンデンサ、可変抵抗器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
103		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
104		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—				
105		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—				
106		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—				
107		操作スイッチ	銅、他	導通不良					
108		押釦スイッチ	銅、他	導通不良					
109		ロードセル	炭素鋼他	特性変化					
110		リミットスイッチ	銅、他	導通不良					

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
116	機器の監視・操作・制御保護の維持	燃料取扱機	モータ（交流）	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	★	▼	
117										
118				フレーム	—	腐食（全面腐食）		—		
119				エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）		—		
120				端子箱	—	腐食（全面腐食）		—		
121				回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①	★		
122				固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①	—		
123				取付ボルト	—	腐食（全面腐食）		—		
124				回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	★		
125				回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②	★		
126				固定子コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下		—		
127				口出線・接続部品	銅，絶縁物他	絶縁特性低下		—		
128				軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
129										
130					燃料取扱機	モータ（直流）	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②
131										
132		整流子	—	摩耗				—		
133		フレーム	—	腐食（全面腐食）				—		
134		エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）				—		
135		端子箱	—	腐食（全面腐食）				—		
136		固定子コア	—	腐食（全面腐食）			①	—		
137		回転子コア	—	腐食（全面腐食）			①	★		
138		取付ボルト	—	腐食（全面腐食）				—		
139		回転子コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下				★	■	
140		固定子コイル	銅，絶縁物他	絶縁特性低下				—		
141		口出線・接続部品	銅，絶縁物他	絶縁特性低下				—		
142		軸受，ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)			—	★		
143										
144			速度検出器	モータ（交流）			主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②
145										
146	フレーム	—			腐食（全面腐食）		—			
147	エンドブラケット	—			腐食（全面腐食）		—			
148	端子箱	—			腐食（全面腐食）		—			
149	固定子コア	—			腐食（全面腐食）	①	—			
150	回転子コア	—			腐食（全面腐食）	①	—			
151	取付ボルト	—			腐食（全面腐食）		—			
152	回転子コイル	銅，絶縁物他			絶縁特性低下		—			
153	固定子コイル	銅，絶縁物他			絶縁特性低下		—			
154	口出線・接続部品	銅，絶縁物他			絶縁特性低下		—			
155	軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	—					
156	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—					

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
155	機器の支持	スカート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
156		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
157		支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
158		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
159		ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
161		燃料取扱機	トロリフレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
162				疲労割れ					▼
163			ブリッジフレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
164				疲労割れ					▼
165			レール基礎ボルト (ブリッジ)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
166			レール取付ボルト (トロリ)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
167			筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
168			筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B14-34 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（機器付基礎ボルト））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	機器付基礎ボルト	炭素鋼	腐食（直上部）		★	★	◎
2				腐食（塗装部）				▼
3				腐食（コンクリート埋設部）	①			↔
4				付着力低下				▼

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

粗
 鋼
 部
 品
 等
 の
 注
 意

B14-35 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（メカニカルアンカ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	メカニカルアンカ (テーパボルト・シールド)	炭素鋼	腐食（直上部及びコンクリート埋設部）		★	★	◎
2				腐食（塗装部）				▼
3				付着力低下				▼

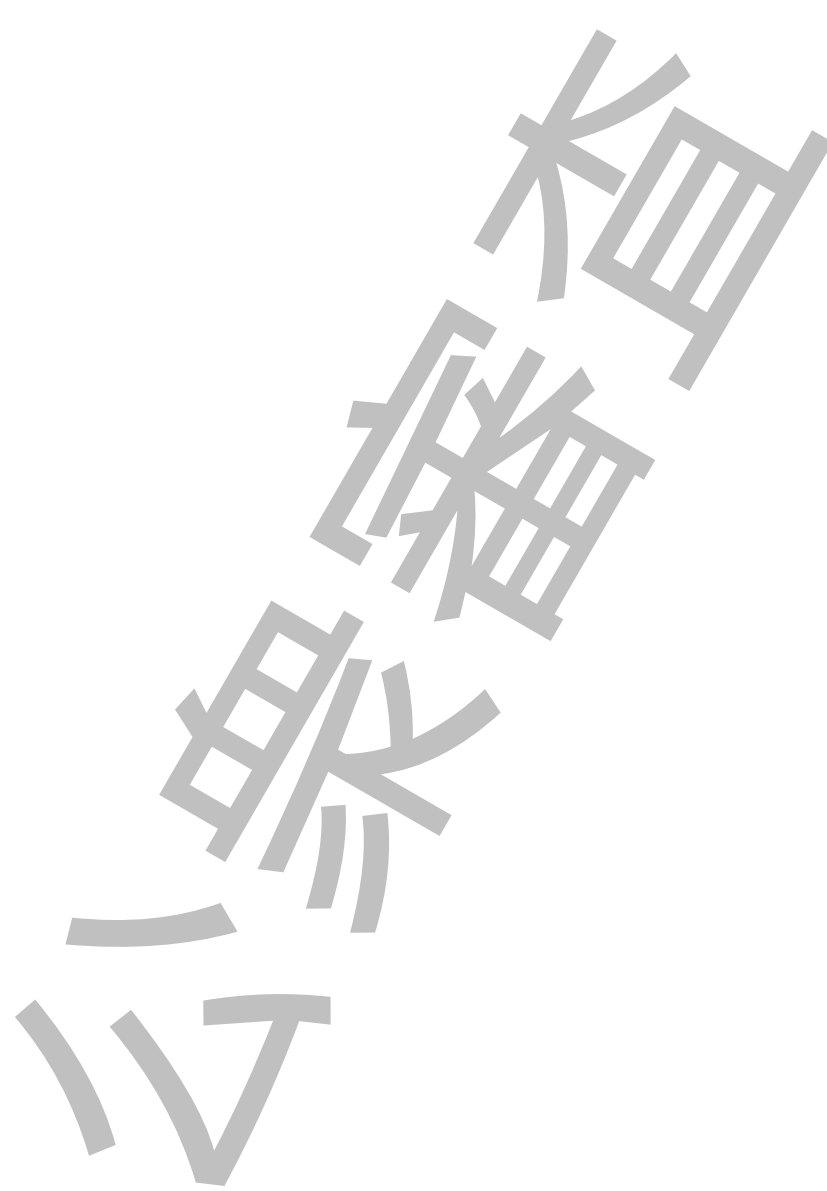
注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

検査
 実施
 済
 粗
 鋼
 埋
 設
 部
 腐
 食
 付
 着
 力
 低
 下

B14-36 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（ケミカルアンカ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	アンカボルト	炭素鋼	腐食（直上部）		★	★	◎
2				腐食（塗装部）				▼
3				腐食（コンクリート埋没部）	①			▲
4		樹脂	ポリエステル	樹脂の劣化		★	★	▼

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。



B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断機能の維持	磁気遮断器	操作機構	炭素鋼	固着		★	▼	
2			開路ばね	ばね鋼	へたり		★	▼	
3				ピアノ線	へたり			▼	
4				—	(消耗品・定期取替品)	—		▼	
5				銅, 他	絶縁特性低下			▼	
6				銅, ポリイミド他	絶縁特性低下		★	▼	
96				銅, PVF線他	絶縁特性低下			▼	
97				銅, 巻線他	絶縁特性低下			■	
7				絶縁操作ロッド	フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下		★	■
8				支えリンクばね	ばね鋼	へたり		★	▼
9				ばね蓄勢用モータ	アルミニウム合金, 銅	絶縁特性低下		★	■
10			銅, 絶縁物他		絶縁特性低下		▼		
11			樹脂, 銅		絶縁特性低下		■		
12			—		絶縁特性低下		▼		
107					炭素鋼, 銅	絶縁特性低下			▼
108				操作機構	ばね蓄勢モータ (転がり軸受)	— (消耗品・定期取替品)	—	★	▼
13				投入ばね	ばね鋼	へたり		★	▼
109					ピアノ線	へたり		★	▼
14				投入制御コイル	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▼
15				フックばね	ばね鋼	へたり		★	▼
16				投入制御コイルばね	ばね鋼	へたり		★	▼
17				投入コイル	ホルマール線, 絶縁物	絶縁特性低下		★	▼
18					銅, 他	絶縁特性低下			▼
19					銅, ポリイミド他	絶縁特性低下			▼
20					硬銅, 他	摩耗			▼
98					銅, PVF線他	絶縁特性低下			▼
99				銅, 巻線他	絶縁特性低下			■	
21				投入ブラジャ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼
22				ばね	ばね鋼	変形		★	▼
23		へたり			■				
24			ピアノ線, ばね鋼	変形			▼		
25		接触子	銅, 銅合金	摩耗		★	■		
26			銅, 銀	摩耗			▼		
27			硬銅, 他	摩耗			▼		
28		ブッシング	樹脂	絶縁特性低下		★	■		
29				汚損			▼		

B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
30	遮断機能の維持	消弧室	磁器	汚損		/	★	▼			
31			アスベスト	汚損				■			
100			ジルコン、アスベスト	汚損				▼			
32			磁気吹消コイル	銅，他	絶縁特性低下				/	★	■
33				銅，ガラス繊維他	(想定されず)			-			▲
34				銅，エポキシ樹脂	絶縁特性低下						▼
35			空気吹付シリンダー	炭素鋼他	腐食（全面腐食）				/	★	■
36			空気吹付シリンダー支持碍子	磁器	絶縁特性低下				/	★	▼
37			断路部	銅，エポキシ樹脂，他	摩耗				/	★	■
38					汚損						▼
39		絶縁特性低下				■					
40		銅，他		摩耗		▼					
41				汚損		▼					
42		銅，銀メッキ		摩耗		▼					
101		銅，磁器		摩耗		▼					
102			絶縁特性低下		▼						
43		碍管	磁器	汚損		/	★	▼			
44				絶縁特性低下		▼					
45		保護継電器（静止形）	半導体，可変抵抗器他	特性変化		/	★	■			
46			銅，半導体他	特性変化				▼			
47			銅，他	導通不良				▼			
110		保護継電器（静止型）（電解コンデンサ，可変抵抗器）	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
48		保護継電器（機械式）	銅，他	特性変化		/	★	■			
49				導通不良				■			
50		保護継電器	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
51		補助継電器	銅，他	絶縁特性低下		/	★	▼			
52				導通不良				■			
53		-	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
54		電磁接触器	銅，他	絶縁特性低下		/	★	■			
55				導通不良				▼			
56		タイマー	銅，電解コンデンサ，他	特性変化		/	★	■			
57				-	(消耗品・定期取替品)			-	▲		
58		配線用遮断器	銅，他	導通不良		/	★	■			
59				固渋				▼			
60				絶縁特性低下				■			
103				固渋				■			
61		-	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
62		操作スイッチ	銅，他	導通不良		/	★	■			
63				-	(消耗品・定期取替品)			-	▲		
64		押し釦スイッチ	銅，他	導通不良		/	★	▼			
65		指示計	合金，他	特性変化	②	/	★	▲			
66				銅，他	特性変化			②	▲		
67		表示灯	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
68		ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	▲			
69	支持碍子	磁器	汚損		/	★	▼				
70			絶縁特性低下				▼				

B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
71	通電・絶縁性能の確保	主回路導体	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）		/	★	■
72			アルミニウム合金, ワニス含浸綿テープ	腐食（全面腐食）				▼
73			銅	腐食（全面腐食）				▼
74		主回路導体絶縁支持板	ガラスポリエステル積層板	絶縁特性低下		/	★	■
75			ガラス布基材ポリエステル樹脂	絶縁特性低下				■
76			樹脂	絶縁特性低下				■
104		主回路導体絶縁碍子	磁器	絶縁特性低下			★	▼
77		主回路断路部	磁器	汚損		/	★	▼
78				絶縁特性低下				■
79			銅, 磁器	摩耗				▼
80				汚損				▼
81	絶縁特性低下				▼			
82	信号伝達機能の維持	計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		/	★	■
83			銅, 樹脂	絶縁特性低下				■
84			—	（消耗品・定期取替品）	—			/
105			エナメル線, エポキシ樹脂	絶縁特性低下				■
85		計器用変圧器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		/	★	■
86			銅, 樹脂	絶縁特性低下				■
87			—	（消耗品・定期取替品）	—			/
106		エナメル線, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		■			
88		貫通形計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	▼
89		巻線形計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■
90	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
91		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
92			炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食（全面腐食）		★	★	▼
95			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★

B15-02 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／真空遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	遮断性能の維持	真空遮断器	操作機構	炭素鋼，他	固着			★	▼	
100			鋼材，他	固着					▼	
2			開路ばね	ばね鋼	へたり					▼
3					変形					▼
4				ピアノ線，ばね鋼	変形				★	▼
5				ピアノ線	へたり					■
101				オイルテンパー線	へたり					▼
6				—	(消耗品・定期取替品)					▲
7			引外しコイル	銅，ポリイミド他	絶縁特性低下					▼
8				銅，他	絶縁特性低下				★	▼
87				銅，PVF線他	絶縁特性低下					▼
88				黄銅，巻線他	絶縁特性低下					■
102				巻線，鋼材他	絶縁特性低下					▼
9				支えリンクばね	ばね鋼	へたり				★
96			ピアノ線		へたり					▼
10			ばね蓄勢モータ	銅，絶縁物，他	絶縁特性低下					▼
11				アルミニウム合金，銅，絶縁物	絶縁特性低下					▼
12				樹脂，銅	絶縁特性低下				★	■
103				巻線，アルミニウム，鋼材他	絶縁特性低下					▼
13			ばね蓄勢モータ（転がり軸受）	—	(消耗品・定期取替品)		—		★	▲
14			投入ばね	ばね鋼	へたり					▼
15				ピアノ線，ばね鋼	変形					▼
16				ピアノ線	へたり				★	▼
104				オイルテンパー線，鋼材	へたり					▼
17			投入制御コイル	—	(消耗品・定期取替品)		—		★	▲
18			フックばね	ばね鋼，ピアノ線	へたり				★	▼
19			絶縁操作ロッド	ポリエステル	絶縁特性低下				★	■
20			接触子	銅	摩耗				★	▼
21			導体	銅，銀メッキ，銅合金	腐食（全面腐食）				★	▼
22			導体支持碍子	磁器	絶縁特性低下					▼
97				エポキシ樹脂	絶縁特性低下				★	■
23			支持サポート	エポキシ樹脂	絶縁特性低下				★	■
24			ワイプバネ	ばね鋼	変形					▼
25				ピアノ線	へたり				★	■
89				ピアノ線，オイルテンパー線	へたり					■
26			投入コイル	銅，ポリイミド他	絶縁特性低下					▼
27	銅，他	絶縁特性低下					★	▼		
90	銅，PVF線他	絶縁特性低下						▼		
105	巻線，鋼材他	絶縁特性低下						▼		
91	黄銅，巻線他	絶縁特性低下						■		
28	真空バルブ	銅，他		真空度低下					▼	
29		銅合金，セラミックス，他	真空度低下				★	■		
30	ブッシング	樹脂	絶縁特性低下					■		
31			汚損				★	▼		
98	エポキシ樹脂	絶縁特性低下					■			
32	断路部	銅，エポキシ樹脂，他	摩耗					■		
33			絶縁特性低下				★	■		
34			汚損					▼		
35		銅，銀メッキ	摩耗					▼		
36	碍管	磁器	絶縁特性低下				★	▼		

B15-02 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／真空遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
37	遮断性能の維持	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化			★	■	
38				導通不良					■
39		保護継電器 (静止型)	銅, 他	特性変化			★	▼	
40				導通不良					▼
106				特性変化					▼
92				特性変化					▼
95		保護継電器 (静止型) (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
41		保護継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
42		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
43		補助継電器	銅, 他	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
44				導通不良		■			
45				絶縁特性低下			★	▼	
46		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
47				導通不良		■			
107				特性変化		▼			
48				銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化			■	
49		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
50		配線用遮断器	銅, 他	固漠	—		★	▼	
51				(消耗品・定期取替品)	—			■	
52				銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下			■	
93				固漠			★	■	
53		指示計	銅, 他	特性変化	②		★	■	
54		操作スイッチ	銅, 他	導通不良			★	■	
55		押し釦スイッチ	銅, 他	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
56				導通不良		▼			
57		電磁接触器	銅, 他	(消耗品・定期取替品)	—		★	■	
58				絶縁特性低下		■			
59				導通不良		■			
60		通電・絶縁性能の確保	主回路導体	アルミニウム合金, 銅, 銅合金	腐食 (全面腐食)		★	▼	
61	アルミニウム合金			腐食 (全面腐食)		■			
62	アルミニウム合金, ワニス含浸綿テープ			腐食 (全面腐食)		▼			
63	支持碍子		磁器	汚損		★	▼		
64				絶縁特性低下			■		
65	主回路断路部		エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	■		
66				汚損			▼		
67				絶縁特性低下			▼		
68				磁器	摩耗			▼	
69				銅, 磁器	絶縁特性低下			▼	
70				エポキシ樹脂	絶縁特性低下			■	
71				摩耗			▼		
72	銅, 樹脂他		絶縁特性低下		■				
73	汚損		▼						
74	計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	■			
75			(消耗品・定期取替品)	—			■		
76			銅, 樹脂	絶縁特性低下			■		
94			エナメル線, エポキシ樹脂	絶縁特性低下			■		
77			計器用変圧器	銅, エポキシ樹脂		絶縁特性低下		★	■
78	(消耗品・定期取替品)	—				■			
79	銅, 樹脂	絶縁特性低下				■			
80	貫通形計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	▼			
99	計器用変流器 (巻線形)	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	■			
81	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
82			炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
83		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★	▼		
84		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		

B15-03 電源設備（動力変圧器／高圧／モールド乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	電圧変成機能の維持	コイル	銅, 樹脂, 絶縁紙, 他	絶縁特性低下		/	/	■			
2			アルミニウム, ポリアミド紙, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				■			
3			アルミニウム, 銅, アラミド紙, ガラス繊維, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				■			
17			銅, アラミド紙, ガラス繊維, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				★	■		
19			アルミニウム, ガラス繊維, エポキシ樹脂, ポリエチレンナフタレート他	絶縁特性低下				■			
4		ダクトスペーサ	ポリエステルガラス	絶縁特性低下		/	/	■			
5			フェノールガラス	絶縁特性低下				■			
6			ガラス繊維, フェノール樹脂	(想定されず)	-			★	/		
18			ガラス繊維, アラミド絶縁紙	(想定されず)	-			★	/		
7		鉄心	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)		/	/	★	▼		
8			電磁鋼	腐食 (全面腐食)				★	▼		
9		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	▼		
10		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)		/	/	★	▼		
11			銅, アルミニウム	腐食 (全面腐食)		/	/	★	▼		
12		支持碍子	樹脂	汚損		/	/	★	▼		
20			エポキシ樹脂	絶縁特性低下				★	■		
13			磁器	汚損				★	▼		
14				絶縁特性低下		/	/	★	▼		
23		ファン	鋼板	腐食 (全面腐食)		/	/	★	▼		
24		冷却ファンモータ	主軸	摩耗		②	/	/	☆	▼	
25				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					☆	/	
26			フレーム, 端子箱及びエンドブラケット	腐食 (全面腐食)		/	/	/	-	/	
27			固定子コア及び回転子コア	銅, 絶縁紙, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	- 及び ☆	▼	
28			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	★	▼
29			回転子棒及び回転子エンドリング		疲労割れ		/	/	-	▼	
30			固定子コイル及び口出線・接続部品		絶縁特性低下		/	/	-	/	
31		軸受 (ころがり)		(消耗品・定期取替品)		/	/	☆	/		
15		機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	★	▼
16			取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	★	▼
21			三角ステー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	★	▼
22			締金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	★	★	▼

B15-04 電源設備（動力変圧器／高圧／シリコン乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変成機能の維持	コイル	銅, シリコンガラス, 他	絶縁特性低下		/	★	■	
2			アルミニウム, 銅, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他	絶縁特性低下				■	
3			銅, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他	絶縁特性低下				■	
4			銅他	絶縁特性低下				■	
35			銅, ガラス繊維, アラミド絶縁紙, 他	絶縁特性低下				■	
5		絶縁筒	ポリエステルガラス	絶縁特性低下		/	★	■	
6			エポキシガラス	絶縁特性低下				■	
7			ガラス繊維, エポキシ樹脂	(想定されず)	—			/	
8		ダクトスペーサ	フェノールガラス	絶縁特性低下		/	★	■	
9			ガラス繊維, フェノール樹脂	(想定されず)	—			/	
10			ポリエステルガラス	絶縁特性低下				■	
32			ガラス繊維, アラミド絶縁紙	(想定されず)	—			/	
11		絶縁筒, 絶縁スペーサ	ガラス繊維, 樹脂積層板	絶縁特性低下		/	★	■	
12		鉄心	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
13			電磁鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
14		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
15		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
33			アルミニウム	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
16		支持磚子	磁器	汚損		/	★	▼	
17				絶縁特性低下		/		■	
18		冷却ファン, モータ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
34		ファン	鋼板	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
19				摩耗		/		▼	
20			主軸	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	☆	/	
21			フレーム, 端子箱及びエンドブラケット	腐食 (全面腐食)		/	—	/	
22			固定子コア及び回転子コア	腐食 (全面腐食)		/	—及び☆	▼	
23		冷却ファンモータ	取付ボルト	電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
24			回転子棒及び回転子エンドリング	疲労割れ		/	—	▼	
25			固定子コイル	絶縁特性低下		/	—	/	
26			固定子コイル及び口出線・接続部品	絶縁特性低下		/	—	/	
27			軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	☆	/
28		—	鉄, 銅, 他	絶縁特性低下		/	—	/	
29	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
30			鋼板	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
31			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-05 電源設備（動力変圧器／高圧／乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変換 絶縁機能の維持		銅, ガラステープ	(想定されず)	—				
11		コイル	銅, エポキシ樹脂, アラミド, ガラス繊維	絶縁特性低下			★	■	
12		ダクトスペーサ	ガラス繊維	絶縁特性低下			★	▼	
2		絶縁筒	エポキシ樹脂, ガラス繊維	絶縁特性低下			★	■	
3		絶縁スペーサ	アスベスト	(想定されず)	—		★		
4		鉄心	珪素鋼板, ワニス	腐食 (全面腐食)			★	▼	
13		電磁鋼		腐食 (全面腐食)			★	▼	
5		鉄心締付金具	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	
6		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)			★	▼	
14			アルミニウム他	(想定されず)	—		★		
7		コイル支持碍子	磁器	絶縁特性低下			★	▼	
15		冷却ファン	銅, アルミニウム他	絶縁特性低下			★	■	
16		温度計	銅他	特性変化			★	▼	
17		配線用遮断器	銅他	固渋			★	▼	
18		電磁接触器	樹脂, 銅他	絶縁特性低下			★	▼	
19		サーマルリレー	銅他	導通不良			★	▼	
20		ナイフスイッチ	銅他	腐食 (全面腐食)			★	▼	
21		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
8		機器の支持	取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
22			筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
9			取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)			★	▼
23			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
10	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	

B15-06 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／気中遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
1	遮断機能の維持	気中遮断器	操作機構	圧延鋼板	固着			▼						
2			操作機構	炭素鋼	固着			★	▼					
57			操作機構			固着			▼					
58			開路ばね	ピアノ線		へたり			★	▼				
3			ばね	ばね鋼		変形				▼				
4				ばね鋼		変形				▼				
5				ピアノ線		へたり				★	■			
59				ピアノ線, オイルテンパー線		へたり					■			
6			投入・開路ばね	ピアノ線		へたり				▼				
104				ばね鋼, ピアノ線		へたり				▼				
109				ピアノ線, シリコンクロム鋼オイルテンパー線		へたり				★	▼			
83				オイルテンパー線		へたり					▼			
100			遮断ばね	ピアノ線		へたり				★	▼			
101			支えリンクばね	ピアノ線		へたり				★	▼			
102			フックばね	ピアノ線		へたり				★	▼			
7			ばね蓄勢モータ	炭素鋼, 銅, 絶縁物		絶縁特性低下					▼			
8				アルミニウム合金, 銅, 絶縁物		絶縁特性低下					▼			
9				銅, 他		絶縁特性低下					■			
60				銅, 絶縁物他		絶縁特性低下					■			
61				炭素鋼, 銅他		絶縁特性低下					▼			
84				ステンレス鋼, 銅, 絶縁物		絶縁特性低下					▼			
85				巻線他		絶縁特性低下					▼			
10			ばね蓄勢モータ (軸受 (ころがり))	-		(消耗品・定期取替品)	-			★	▼			
11			遮断機能の維持	気中遮断器	投入コイル	銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下				★	■		
62					投入コイル	巻線, 他	絶縁特性低下					■		
12					引外しコイル	銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下					★	■	
63					引外しコイル	巻線, 他	絶縁特性低下					■		
13					接触子	銅合金		摩耗					■	
64						タングステン合金, 銀他		摩耗					★	■
86						銅合金, 銀合金		摩耗					▼	
14					消弧室	磁器		汚損					▼	
15						アスベスト		汚損					■	
65						冷間圧延鋼板, アスベスト, 磁器		汚損					▼	
66						ポリエステル樹脂他		汚損					★	▼
67						冷間圧延鋼板, アスベスト		汚損					▼	
87						ノンアスベスト		汚損					▼	
88			冷間圧延鋼板			汚損					▼			
110			断路部	絶縁物		汚損					▼			
16				銅, 他		摩耗					■			
105				銅, 他		絶縁特性低下					▼			
68	銅他, フェノール樹脂			摩耗					★	▼				
69	銅他, フェノール樹脂			絶縁特性低下					▼					
89	過電流引外し装置	銅, 絶縁物他		摩耗					▼					
90		銅, 絶縁物他		絶縁特性低下					▼					
17		銅他		特性変化					■					
70	過電流引外し装置 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	銅, 可変抵抗器他		特性変化					★	▼				
71		銅, 半導体他		特性変化					■					
91	過電流引外し装置 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	-		(消耗品・定期取替品)	-			★	▼					
18	保護継電器	銅, 他		導通不良					★	▼				
108					特性変化					▼				

B15-06 電源設備 (低圧閉鎖配電盤/低圧/気中遮断器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
72	遮断機能の維持	気中遮断器	絶縁支持板	フェノール樹脂	絶縁特性低下		★	■		
73			計器用変流器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	▼		
92			絶縁ベース	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下		★	▼		
103			絶縁操作ロッド	エポキシ樹脂他	絶縁特性低下		★	■		
19		保護継電器 (静止形)		半導体, 可変抵抗器, 他	特性変化		★	■		
20				銅, 半導体他	特性変化			▼		
21				銅, コンデンサ, 可変抵抗器	特性変化			■		
106				銅, 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他	特性変化			▼		
93		保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	■		
22		補助継電器	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化		★	■		
74					導通不良			■		
23			保護継電器	銅, 他	導通不良		★	▼		
24			補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		★	▼		
25					導通不良			■		
75					導通不良			▼		
26					—	(消耗品・定期取替品)		—	■	
27			配線用遮断器	銅, 他	固渋		★	▼		
28					銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下			■	
76					固渋			■		
29		タイマー			銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化			★	■
30			—	(消耗品・定期取替品)		—	■			
31			銅, 他	導通不良			■			
107			銅, 他	特性変化			▼			
77			半導体, 銅他	特性変化			▼			
94			銅, 半導体, 電解コンデンサ他	導通不良			▼			
95		銅, 他	特性変化		▼					
32		操作スイッチ	銅, 他	導通不良		★	■			
33		指示計	合金, 他	特性変化	②	★	■			
34		表示灯	銅他	特性変化	②	★	■			
35		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	■			
36		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	■			
37		限流リアクトル	銅, 樹脂	ガラステープ他	絶縁特性低下		★	▼		
38				銅, 樹脂	絶縁特性低下			▼		
96				銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下			■		
39		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		★	■			
40				導通不良			▼			
78		セクションスイッチ	銅合金	腐食 (全面腐食)		★	▼			
79		ナイフスイッチ	銅他	腐食 (全面腐食)		★	▼			
41		主回路導体	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★	■			
42				銅, 銅合金	腐食 (全面腐食)			▼		
43				フェノール樹脂	絶縁特性低下			■		
44				ガラス基材ポリエステル樹脂	絶縁特性低下			▼		
45		絶縁支持板	ガラスポリエステル積層板	絶縁特性低下		★	■			
46				樹脂	絶縁特性低下			■		
97				ポリエステル樹脂	絶縁特性低下			▼		
80				主回路断路部	銅, フェノール樹脂		摩耗		★	▼
81							絶縁特性低下			■
98							摩耗			▼
99		ポリエステル樹脂	絶縁特性低下				▼			
47		信号伝達機能の維持	計器用変流器	銅, エポキシ樹脂, 他	絶縁特性低下		★	■		
48				銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下			■		
49			計器用変圧器	銅, エポキシ樹脂, 他	絶縁特性低下		★	■		
50					銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下			■	
82		シャント抵抗	銅合金他	絶縁特性低下		★	■			

B15-06 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／気中遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
51	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	★	▼
52			鋼板、型鋼	腐食（全面腐食）				▼
53		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
54		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

粗大
 設備
 目録
 14

B15-07 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／電磁投入式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	通電・遮断性能の維持	気中遮断器	操作機構	炭素鋼	固着			★	▼
2			絶縁操作ロッド	ポリエステル	絶縁特性低下			★	■
3			遮断ばね	ピアノ線	へたり			★	▼
4			支えリンクばね	ピアノ線	へたり			★	▼
5			投入コイル	ホルマール線, 綿テープ	絶縁特性低下			★	▼
6			引外しコイル	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
7			接触子	銅, 銀	摩耗			★	▼
8			消弧室	磁器	汚損			★	▼
9			断路部	銅	摩耗			★	▼
10			投入ブランジャ	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★	▼
11			主回路導体	アルミニウム合金, 綿テープ	腐食(全面腐食)			★	▼
12			絶縁支持板	フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下			★	■
13	機器の保護 監視機能の維持	計器用変流器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
14		計器用変圧器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
15		保護継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
16		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
17		配線用遮断器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
18		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
19		操作スイッチ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
20		指示計	銅, 他	特性変化	②		★	▲	
21		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
22		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
23	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★	▼	
24		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食(全面腐食)			★	▼	
25		埋込金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★	▼	

B15-08 電源設備 (低圧閉鎖配電盤/低圧/電動ばね投入式/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・遮断性能の維持	気中遮断器	操作機構	炭素鋼	固着		★	▼
2			絶縁操作ロッド	エポキシ樹脂	絶縁特性低下		★	■
3			遮断ばね	ピアノ線	へたり		★	▼
4			投入ばね	ピアノ線	へたり		★	▼
5			支えリンクばね	ピアノ線	へたり		★	▼
6			フックばね	ピアノ線	へたり		★	▼
7			投入コイル	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲
8			引外しコイル	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲
9			接触子	銅, 銀	摩耗		★	▼
10			消弧室	磁器	汚損		★	▼
11			断路部	銅	摩耗		★	▼
12			ばね蓄勢用モータ	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		★	▼
13				主回路導体	アルミニウム合金, 綿テープ	腐食 (全面腐食)		★
14		絶縁支持板	フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下		★	▼	
15	機器の保護 監視機能の維持	計器用変流器	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
16		計器用変圧器	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
17		保護継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
18		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
19		配線用遮断器	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
20		タイマー	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
21		操作スイッチ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
22		指示計	銅, 他	特性変化	②	★	▲	
23		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	
24	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲		
25	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
26		取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★	▼	
27		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-09 電源設備（閉鎖母線／高圧／全閉型／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	母線導体	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
2			アルミニウム合金, 銅テープ, 銅合金	腐食（全面腐食）				
3		フレキシブル導体	銅	腐食（全面腐食）				
4		絶縁支持板	ガラスポリエステル積層板	絶縁特性低下				
5			樹脂	絶縁特性低下				
6		支持碍子	磁器	汚損				
7				絶縁特性低下				
8		フレキシブルブーツ	クロロブレンゴム	硬化				
9		外被	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
10			アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
11		点検口パッキン	-	内部への雨水浸入				
12				(消耗品・定期取替品)	-			
13	機器の支持	支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
14		吊り金具	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
15		吊りボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
18		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-10 電源設備（閉鎖母線／低圧／全閉型／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	母線導体	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）		/	★	▼
2			アルミニウム合金，縮テープ	腐食（全面腐食）				▼
3			銅	腐食（全面腐食）				▼
4		たわみ導体	銅編組線	腐食（全面腐食）			★	▼
5		絶縁支持板	樹脂	絶縁特性低下		/	★	■
6			ポリエステルプレミックス	絶縁特性低下				▼
7			フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下				■
8			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
9		外被	炭素鋼，ステンレス鋼板	腐食（全面腐食）		/	★	▼
10			ステンレス鋼板	腐食（全面腐食）				▼
11		フレキシブルブーツ	クロロブレン系合成ゴム	硬化			★	▼
12		点検口パッキン	ー	（消耗品・定期取替品）	ー		★	/
13	機器の支持	吊り金具	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
14		吊りボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
15		支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
17		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-11 電源設備（閉鎖母線／低圧／全閉型／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の確保	母線導体	アルミニウム合金, 銅	腐食（全面腐食）				
2		フレキシブル導体	銅	腐食（全面腐食）				
3		絶縁支持板	ポリエステルプレミックス	絶縁特性低下				
4		フレキシブルブーツ	クロロブレンゴム	硬化				
5		外被	炭素鋼, ステンレス鋼板	腐食（全面腐食）				
6				内部への雨水浸入				
7		点検口パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8	機器の支持	支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
9		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

B15-12 電源設備 (コントロールセンタ/低圧/配線用遮断器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	遮断機能の維持	配線用遮断器	銅, 他	固渋		/	★	▼		
2			銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下				■		
31				固渋				■		
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			/		
4		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■		
5				導通不良				■		
32				樹脂, 銅他	絶縁特性低下				▼	
6			—	(消耗品・定期取替品)	—			/		
33			電磁接触器 (主接点露出型)	—	導通不良				★	▼
7			サーマルリレー	銅, 他	導通不良				★	■
8	—	(消耗品・定期取替品)	—	/		/				
9	通電・絶縁性能の確保	補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼		
10				導通不良				■		
11			—	(消耗品・定期取替品)	—			/		
34		電圧リレー	半導体	特性変化		★	▼			
12		タイマー	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■		
35			銅, 半導体他	特性変化				▼		
60			—	(消耗品・定期取替品)	—			/		
13		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/			
14		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/			
15		断路部	銅, 他	摩耗		★	■			
36		断路部取付台	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下		★	■			
16		保護継電器 (機械式)	銅他	特性変化		★	▼			
37		保護継電器 (静止形)	銅, 半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	▼		
38		銅, 半導体他	特性変化		▼					
52		保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		
59		保護継電器 (静止形) (可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		
17		変圧器	銅, シリコン樹脂, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下 (コイル)		/	★	■		
39				銅, ポリエステルフィルム, プレスボード他	絶縁特性低下 (コイル)				■	
40	銅, ガラス繊維, 絶縁紙			絶縁特性低下 (コイル)				■		
53	銅, アラミド紙, ガラスクロス他			絶縁特性低下 (コイル)				■		
54	銅, ガラス繊維, エポキシ樹脂			絶縁特性低下 (コイル)				■		
62	銅, ガラス繊維, シリコン樹脂他			絶縁特性低下 (コイル)				■		
61	銅, 絶縁物, 他			絶縁特性低下 (コイル)				■		
41	制御用変圧器			銅, ポリエステルフィルム, 電磁鋼	絶縁特性低下 (コイル)				/	★
55		銅, 絶縁物, 電磁鋼	絶縁特性低下		▼					

B15-12 電源設備 (コントロールセンタ/低圧/配線用遮断器/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
18	通電・絶縁性能の確保	限流リアクトル	銅, アラミド紙, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下		/	★	▼			
19			銅, シリコンワニス, ガラス繊維他	絶縁特性低下				▼			
42			不飽和ポリエステル樹脂, フェノール樹脂	絶縁特性低下				▼			
43			銅, アラミド, 磁器	絶縁特性低下				■			
56			銅, シリコンワニス, 磁器, エポキシガラス積層板他	絶縁特性低下				▼			
20		主回路導体	銅, 成形銅	腐食 (全面腐食)					★	■	
21			銅, アルミニウム	腐食 (全面腐食)					★	▼	
22		絶縁支持板	ポリエステル	絶縁特性低下					★	■	
44			不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下					★	▼	
23		水平母線支持碍子	樹脂	絶縁特性低下					★	■	
57			不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下					★	▼	
24		水平母線取付サポート	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下					★	■	
45		垂直母線サポート	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下					★	■	
58		垂直母線絶縁カバー	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下					★	▼	
46		指示計	銅他	特性変化	②				★	▼	
47		ナイフスイッチ	銅他	腐食 (全面腐食)					★	▼	
48		計器用変圧器	銅, エポキシ樹脂	絶縁特性低下					★	■	
49		信号伝達機能の維持	サーマルリレー用変流器	銅他	絶縁特性低下				★	▼	
25		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	★	▼
26				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	★	▼
27	取付ボルト		炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
30	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
50	ユニットケース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
51	耐震サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼				

B15-13 電源設備（コントロールセンタ／低圧／配線用遮断器／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断，通電性能の確保	配線用遮断器	銅，他	固渋				
2		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
3		サーマルリレー	銅，他	導通不良				
4		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7		断路部	銅，他	摩耗				
8		変圧器	銅，シリコン樹脂，エポキシ樹脂他	絶縁特性低下（コイル）				
9	通電，絶縁性能の確保	主回路導体（水平母線・垂直母線）	銅	腐食（全面腐食）				
10		水平母線取付サポート	不飽和ポリエステル樹脂	絶縁特性低下				
11	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
12		屋外収納箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
13		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	発電機能の維持	回転子軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
3			鋳鋼, 炭素鋼	摩耗				
4				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
137			鍛鋼	摩耗				
5				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
6				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
7				摩耗				
8		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②				
114		鍛鋼, 炭素鋼		摩耗				
115			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
9		固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
10			珪素鋼板	腐食 (全面腐食)				
11		固定子コイル	銅, 他	絶縁特性低下				
12			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
13		口出線・接続部品	銅, 他	絶縁特性低下				
14			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
15		回転子コイル	銅, 他	絶縁特性低下				
16			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
17		回転子コア	磁極鋼板	腐食 (全面腐食)				
18				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
19			電磁鋼	疲労割れ				
20				腐食 (全面腐食)				
21				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
22				腐食 (全面腐食)				
23		炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
138			腐食 (全面腐食)					
139		高張力鋼板	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
25		コレクタリング	ステンレス鋼	摩耗				
26		ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
27		フレーム	黒鉛	摩耗				
28			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
116		端子箱	圧延鋼	腐食 (全面腐食)				
29			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
117		コイルエンドカバー	圧延鋼	腐食 (全面腐食)				
30			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
118		軸受	圧延鋼	腐食 (全面腐食)				
31	—		(消耗品・定期取替品)	—				
32	ホワイトメタル		鋳物	摩耗, はく離				▼
33			摩耗					▼
119			はく離					▼
34			炭素鋼, パビット	摩耗				▼
142	圧延鋼, ホワイトメタル	はく離					▼	
120		摩耗, はく離					■	
35	軸受台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
121		圧延鋼	腐食 (全面腐食)					
36	軸受ブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
37	機器の支持 (発電機)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼
122		取付ボルト	圧延鋼	腐食 (全面腐食)			★	★

B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
39	電圧制御機能の維持	信号変換処理部	半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器	特性変化		/	★	■
143			半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				▼
157			半導体, 銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化				▼
40			半導体, 銅, 他	特性変化				▼
41			半導体他	特性変化				▼
42			—	(消耗品・定期取替品)	—			▼
124			可変抵抗器	特性変化				▼
43		信号変換処理部 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
44		信号変換処理部 (可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
45		—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/
125		電源装置	半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他	特性変化			★	▼
144			銅, 半導体, 他	出力不良			★	▼
46		速度変換器	半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 他	特性変化			★	■
47			半導体他	特性変化		▼		
126			可変抵抗器	特性変化		▼		
145			銅, 半導体, 他	特性変化		▼		
48		速度変換器 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
127		速度変換器 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
49		速度検出器 (回転発電機)	銅, 他	主軸の磨耗			★	▼
50				主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
51	コア, フレーム等の腐食 (全面腐食)					▼		
52	絶縁特性低下					■		
53	速度検出器 (回転発電機: 軸受, ブラシ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/	
158	速度検出器 (電磁ピックアップ)	コイル, 磁石, 絶縁物他	絶縁特性低下			★	■	
54		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
55	界磁調整器	可変抵抗器他	導通不良			★	■	
56			特性変化				■	
146			半導体他	特性変化			▼	
147	界磁調整器 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/	
128	自動電圧調整器	半導体, コンデンサ, 抵抗器, タイマー他	特性変化			★	▼	
57	励磁用可飽和変流器, リアクトル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			★	■	
58			銅, 他	絶縁特性低下			■	
59	励磁用可飽和変流器	銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂	絶縁特性低下			★	■	
60			銅, 絶縁物	絶縁特性低下			■	
148			銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下			■	
159			銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維	絶縁特性低下			■	

B15-14 電源設備（ディーゼル発電設備／高圧／空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
61	電圧制御機能の維持	リアクトル	銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂	絶縁特性低下		/	★	■
62			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				■
149			銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下				■
160			銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維	絶縁特性低下				■
63			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				■
150		銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下		■			
64		励磁用変圧器	銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂	絶縁特性低下		/	★	■
161			銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維	絶縁特性低下				■
129			銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂	絶縁特性低下				★
65		計器用変圧器	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	★	■
66			銅, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				■
67			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
68		計器用変流器	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	★	■
69			銅, 他	絶縁特性低下				■
70			銅, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				▼
71			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
141		巻線形計器用変流器	銅, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下		/	★	■
72		シリコン整流器	半導体	漏れ電流変化 特性変化		/	★	■
73			銅, 銀, 他	特性変化				▼
151			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
74			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
75		サイリスタ整流器	半導体	特性変化		/	★	▼
130			銅, 銀, 他	特性変化				▼
152			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
76		保護継電器 (静止形)	半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 銅, 他	特性変化		/	★	■
77	半導体, 銅他		特性変化		■			
131	可変抵抗器		特性変化		▼			
140	保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
78	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化		/	★	■	
132		可変抵抗器	特性変化				▼	
133		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
79	保護継電器	銅, 他	導通不良		/	★	▼	
80		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
81	故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
82	補助継電器	銅, 銀, 他	絶縁特性低下		/	★	▼	
83		銅, 他	導通不良				▼	
84		銅, 他	導通不良				■	
85		—	絶縁特性低下				▼	
86		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
87	配線用遮断器	銅, 他	固渋		/	★	▼	
88		銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下				■	
134		銅, 銀, 他	固渋				▼	
153		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
89		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
90	ロックアウト継電器	銅, 銀, 他	導通不良		/	★	■	
91		銅, 他	導通不良				▼	
92		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
93	指示計	合金, 他	特性変化	②	/	★	/	
94		銅, 他	特性変化	②			/	
95	電磁増幅器	銅, 他	特性変化		/	★	▼	

B15-14 電源設備（ディーゼル発電設備／高圧／空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
96	電圧制御機能の維持	タイマー	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■
97			銅, 他	導通不良				▼
135				特性変化				
98			—	(消耗品・定期取替品)	—			
99		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■
100			銅, 銀, 他	導通不良				▼
154			—	(消耗品・定期取替品)	—			
101			表示灯	—	(消耗品・定期取替品)			—
102		操作スイッチ	銅, 他	導通不良		/	★	■
103			銅, 銀, 他	導通不良				▼
155			—	(消耗品・定期取替品)	—			
104		押釦スイッチ	銅, 他	導通不良		/	★	■
105			銅, 銀, 他	導通不良				▼
156			—	(消耗品・定期取替品)	—			
106		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
107	機器の支持 (制御盤)	筐体	鋼板	腐食(全面腐食)		★	★	▼
108			炭素鋼	腐食(全面腐食)			▼	
109		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
110		埋込金物	—	腐食(全面腐食)		★	★	▼
113			炭素鋼	腐食(全面腐食)			▼	
136							▼	

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	発電及び駆動機能の確保 (発電機)	主軸	炭素鋼	摩耗				
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3		固定子/回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)				
4				腐食 (全面腐食)				
5			電磁鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
6				腐食 (全面腐食)				
7		固定子コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)				
8		回転子コア	電磁鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
9				腐食 (全面腐食)				
10			炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
11				腐食 (全面腐食)				
12		固定子/回転子コイル	銅, 他	絶縁特性低下				
13				銅, 絶縁物				
14		口出線・接続部品	銅, 他	絶縁特性低下				
15				銅, 絶縁物				
16		コレクタリング	合金鋼	摩耗				
17				高炭素鋼				
18		ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
19		フレーム	炭素鋼	摩耗				
20				腐食 (全面腐食)				
21		フレーム/エンドカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
22		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			
23		軸受ブラケット	炭素鋼	摩耗				
24				腐食 (全面腐食)				
25		軸受台	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
26		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
27				ケイ素鋼板				
28		発電及び駆動機能の確保 (励磁機)	固定子/回転子コア	電磁鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
29	腐食 (全面腐食)							
30	固定子コア		電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
31				珪素鋼板				
32	回転子コア		電磁鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
33				腐食 (全面腐食)				
34			炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
35				腐食 (全面腐食)				
36	固定子/回転子コイル		銅, 他	絶縁特性低下				
37				銅, 絶縁物				
38	回転整流器	半導体	漏れ電流の変化					
39			—					
40	コレクタリング	合金鋼	摩耗					
41			ステンレス合金					
42	ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
43	カバー	炭素鋼	摩耗					
44			腐食 (全面腐食)					
45	発電及び駆動機能の確保 (永久磁石発電機)	主軸	炭素鋼	摩耗				
46				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
47		固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				
48		回転子コア	永久磁石鋼	腐食 (全面腐食)				
49		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
50				銅, 他				
51		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
52				銅, 絶縁物				
53		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
54		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
55		転がり軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			
56	エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
57	発電及び駆動機能の確保 (高圧モータ)	主軸	炭素鋼	摩耗					
58				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
59		固定子/回転子コア	ケイ素鋼板	腐食 (全面腐食)					
60			電磁鋼	腐食 (全面腐食)					
61		固定子コイル	銅, 他	絶縁特性低下					
62			銅, 絶縁物	腐食 (全面腐食)					
63				絶縁特性低下					
64		回転子棒・回転子エンドリング	銅	疲労割れ					
65			銅, 銅合金	疲労割れ					
66		口出線・接続部品	銅, 他	絶縁特性低下					
67			銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
68		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
69		フレーム/エンドカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
70		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—				
71			鋳鋼, パビット	摩耗					
72		軸受ブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
73		軸受台	鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
74			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
75		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
76		発電及び駆動機能の確保 (流体継手)	主軸	炭素鋼	摩耗				
77					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
78			インペラ, ランナ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
79				合金鋼	腐食 (全面腐食)				
80			ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
81			すくい管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
82	すべり板		炭素鋼	摩耗					
83	軸受		—	(消耗品・定期取替品)	—				
84	軸受 (スラスト)		ホワイトメタル	摩耗					
85	カップリング		炭素鋼	摩耗					
86				腐食 (全面腐食)					
87			合金鋼	摩耗					
88				腐食 (全面腐食)					
89	油冷却器		炭素鋼, 他	腐食 (全面腐食)					
90			銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
91	油ポンプ		炭素鋼他	摩耗					
92				腐食 (全面腐食)					
93				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
94			鋳鉄	腐食 (全面腐食)					
95	油ポンプ駆動ギア		炭素鋼, 他	腐食 (全面腐食)					
96	油ポンプ用モータ (低圧)		主軸	炭素鋼	摩耗				
97					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
98			固定子コア、フレーム等	銅, 絶縁物他	腐食 (全面腐食)				
99					フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面	腐食 (全面腐食)			
100			固定子コア及び回転子コア	銅, 絶縁物他	腐食 (全面腐食)				
101		取付ボルト			腐食 (全面腐食)				
102		回転子棒及び、エンドリング	アルミニウム	疲労割れ					
103		固定子コイル, 口出線・接続部品	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下					
104		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
105		—	銅, 他	絶縁特性低下					
106	—	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
107	発電及び駆動機能の確保 (流体継手)	配管, 弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
108		配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
109	制御機能の確保 (コントロールドライブ)	駆動モータ (低圧)	-	鉄, 銅, 他	主軸の摩耗			
110					絶縁特性低下			
111			主軸	銅, 絶縁物他	摩耗			
112					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			
113			固定子コア、フレーム等	銅, 絶縁物他	腐食 (全面腐食)			
114			フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面		腐食 (全面腐食)			
115			固定子コア及び回転子コア	銅, 絶縁物他	腐食 (全面腐食)			
116			取付ボルト	アルミニウム	腐食 (全面腐食)			
117			回転子棒及び、エンドリング		疲労割れ			
118			固定子コイル, 口出線・接続部品	銅, 絶縁物他	絶縁特性低下			
119			軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-		
120			-	銅, 他	絶縁特性低下			
121			-	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
122			コントロールドライブ	電磁ブレーキ	-	(消耗品・定期取替品)	-	
123	エンコーダ	-		(消耗品・定期取替品)	-			
124	ギア	炭素鋼	摩耗					
125	ギア機構	合金鋼	摩耗					
126	リンク機構	炭素鋼, 他	摩耗					
127	制御機能の確保 (制御盤)	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化				
128		保護継電器 (静止形)	半導体, 銅他	特性変化				
129		銅, 他	特性変化					
130		保護継電器	-	(消耗品・定期取替品)	-			
131		ロックアウト継電器	銅, 他	導通不良				
132		-	-	(消耗品・定期取替品)	-			
133		操作スイッチ	銅, 他	導通不良				
134		-	-	(消耗品・定期取替品)	-			
135		押し釦スイッチ	銅, 他	導通不良				
136		故障表示器	-	(消耗品・定期取替品)	-			
137		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下				
138		-	-	導通不良				
139		-	-	(消耗品・定期取替品)	-			
140		タイマー	銅, 電解コンデンサ	特性変化				
141	-	-	(消耗品・定期取替品)	-				
142	ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-				
143	表示灯	-	(消耗品・定期取替品)	-				
144	計器用変流器	銅, 他	絶縁特性低下					
145		-	-	(消耗品・定期取替品)	-			
146	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
147	計器用変圧器	銅, 他	絶縁特性低下					
148		-	-	(消耗品・定期取替品)	-			
149	銅, 絶縁物	絶縁特性低下						
150	電磁接触器	-	(消耗品・定期取替品)	-				

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
151	制御機能の確保 (制御盤)	界磁遮断器	炭素鋼, 銅他	接触子、断路部の摩耗				
152				投入及び引出しコイルの絶縁特性低下				
153				操作機構の固着				
154				ばねのへたり				
155				消弧室の汚損				
156			圧延鋼板, 銅, 他	接触子、断路部の摩耗				
157				投入及び引出しコイルの絶縁特性低下				
158				操作機構の固着				
159				ばねのへたり				
160				消弧室の汚損				
161	制御機能の確保 (自動電圧調整器盤)	電源装置	抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
162			半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
163			—	(消耗品・定期取替品)	—			
164			半導体他	特性変化				
165		電源装置 (可変抵抗器, 電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
166		信号変換処理部	抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
167			半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化				
168			—	(消耗品・定期取替品)	—			
169			半導体他	特性変化				
170		信号変換処理部 (可変抵抗器, 電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
171	速度変換器	半導体他	特性変化					
172	速度変換器 (可変抵抗器, 電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
173	永久磁石 発電機 セット	発電機	铸铁, 銅, 絶縁材	主軸の摩耗				
174				固定子コア、フレーム等の腐食 (全面腐食)				
175				主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
176				固定子コイル、口出線・接続部品の絶縁特性低下				
177				主軸の摩耗				
178		固定子コア、フレーム等の腐食 (全面腐食)						
179		モータ	铸铁, 銅, 絶縁材	主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
180				回転子棒、回転子エンドリングの疲労割れ				
181				固定子コイル、口出線・接続部品の絶縁特性低下				
182				ヒューズ	—			
183	サイリスタ整流器			半導体	漏れ電流の変化	—		
184	—	—	(消耗品・定期取替品)	—				
185	機器の支持	共通架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
186		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
187		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
188		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	発電機能の維持 (発電機)	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼			
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼			
3				ケイ素銅板	腐食 (全面腐食)				▼		
4		固定子/回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)			-	-	■		
5				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				△		
150				磁極鋼	腐食 (全面腐食)					☆	▼
151				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				▼		
6		固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)			-	-	▼		
7				珪素銅板	腐食 (全面腐食)					▼	
8		回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)			/	☆	▼		
9				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				△		
114				疲労割れ					▼		
10				炭素鋼	腐食 (全面腐食)					☆	▼
11				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				△		
154		回転子コア	磁極用銅板	腐食 (全面腐食)			/	☆	▼		
155				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				△		
12		固定子/回転子コイル	銅, 他	絶縁特性低下			/	-	■		
13				銅, 絶縁物	絶縁特性低下					及び	
14				銅合金, 絶縁物	絶縁特性低下					☆	■
15		口出線・接続部品	銅, 他	絶縁特性低下			/	-	△		
16				銅, 絶縁物	絶縁特性低下					△	
17		回転整流器整流素子	銅, 他	漏れ電流の変化			/	☆	■		
18		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			/	-	▼		
19				铸铁	腐食 (全面腐食)					▼	
115				鋳鋼	腐食 (全面腐食)					▼	
20		軸受	-	(消耗品・定期取替品)			-	☆	△		
21		エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			/	-	▼		
22				铸铁	腐食 (全面腐食)					▼	
116				鋳鋼	腐食 (全面腐食)					▼	
23		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			/	-	▼		
24	固定子/回転子コア	ケイ素銅板	腐食 (全面腐食)		/	-	▼				
25			腐食 (全面腐食)				■				
26			電磁鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			②	△			
152	固定子/回転子コア	磁極鋼	腐食 (全面腐食)				-	-	■		
153			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					△		
27	固定子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				-	-	▼		
28			珪素銅板	腐食 (全面腐食)						▼	
29	回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				/	☆	▼		
30			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					△		
117			疲労割れ						▼		
31			珪素銅板	腐食 (全面腐食)						☆	▼
32	回転子コア	珪素銅板	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			/	-	△		
156			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					△		
157	回転子コア	磁極用銅板	腐食 (全面腐食)				/	-	▼		
157			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					△		
33	固定子/回転子コイル	銅, 他	絶縁特性低下				/	-	■		
34			銅, 絶縁物	絶縁特性低下						及び	
35			銅合金, 絶縁物	絶縁特性低下						☆	■
36	回転整流器	半導体他	漏れ電流の変化				/	☆	■		
37			特性変化						▼		
38	回転整流器	-	(消耗品・定期取替品)				-	☆	△		
136	回転整流器	銅, 絶縁物 (半導体), 半導体他	特性変化				/	-	▼		
39	カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				/	-	▼		

B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
40	発電機能の維持 (フライホイール)	フライホイール	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	☆	▼				
41				疲労割れ				▼				
42		主軸	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼				
43				疲労割れ				▼				
44				軸受				—	(消耗品・定期取替品)	—	☆	▼
45				軸受ブラケット				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	☆	▼
46				カップリング				炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	▼
47	カップリングボルト カップリングゴム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	▼						
48	駆動機能の維持 (駆動モータ)	主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼				
49				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼				
50		固定子/回転子コア	ケイ素銅板	腐食 (全面腐食)		/	及び ☆	▼				
51				電磁鋼				腐食 (全面腐食)	■			
52		固定子コイル	銅, 他	絶縁特性低下		/	—	▼				
53				銅, 絶縁物				絶縁特性低下	▼			
141				銅, 絶縁物, 他				絶縁特性低下	▼			
54		回転子棒・回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼				
55				疲労割れ				▼				
56			銅	疲労割れ		/	☆	■				
57				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼				
58				口出線・接続部品				銅, 他	絶縁特性低下	—	▼	
59		銅, 絶縁物	絶縁特性低下	▼								
60		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	▼					
61		フレーム	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	—	—	▼					
62	軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	☆	▼						
63	エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	▼						
64	端子箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	—	—	▼						
65	端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	▼						
66	発電および駆動機能の維持	低圧電動機	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		/	★	■				
67	制御機能の維持	保護継電器 (静止形)	半導体, 銅他	特性変化		/	★	■				
118				半導体, 可変抵抗器他				特性変化	▼			
68				半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他				特性変化	■			
119				電解コンデンサ, 半導体他				特性変化	▼			
140		保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	▼				
69		保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化		/	★	■				
70				導通不良				■				
71		保護継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	▼				
72		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■				
73				半導体他				特性変化	■			
74	可変抵抗器, 半導体, 他			特性変化				▼				
75	信号変換処理部	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	▼						
76	信号変換処理部 (可変抵抗器, 電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	▼					
77	信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	▼					
78	サイリスタ整流器	半導体他	漏れ電流の変化	②	/	★	▼					
79			特性変化				▼					
142	サイリスタ整流器	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化	—	—	★	▼					
80	サイリスタ整流器	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	▼						
143	サイリスタ整流器 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	★	▼					

B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																																															
						静的機能	動的機能																																																
81	制御機能の維持	操作スイッチ	銅, 他	導通不良		/	★	■																																															
82			銅, 銀, 他	固渋				▼																																															
144			—	導通不良				▼																																															
83		—	(消耗品・定期取替品)	—	▲																																																		
84		押釦スイッチ	銅, 他	導通不良				/	★	■																																													
145			銅, 銀, 他	導通不良						▼																																													
85		電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下						/	★	■																																											
86			銅, 銀, 他	導通不良								■																																											
146			—	(消耗品・定期取替品)	—							▲																																											
87		配線用遮断器	銅, 他	固渋								/	★	▼																																									
88			銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下										■																																									
89			—	固渋										■																																									
120			銅, 銀, 他	固渋										▼																																									
147		—	(消耗品・定期取替品)	—	▲																																																		
90		補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下										/	★	▼																																							
91			銅, 他	導通不良												■																																							
92			銅, 銀, 他	導通不良												▼																																							
148		—	(消耗品・定期取替品)	—	▲																																																		
93		タイマー	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化												/	★	■																																					
94			銅, 他	導通不良														▼																																					
95			銅, 他	導通不良														■																																					
121			—	特性変化														▼																																					
96			—	(消耗品・定期取替品)	—													▲																																					
97		ヒューズ	銅, 半導体, 電解コンデンサ他	特性変化														/	★	▼																																			
137			—	導通不良																▼																																			
138		—	(消耗品・定期取替品)	—	▲																																																		
98		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—															/	★	▲																																	
99	故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	▲																																																		
100	計器用変圧器	銅他	絶縁特性低下		/	★	■																																																
122	計器用変流器	銅他	絶縁特性低下				/															★	▼																																
123	指示計	銅他	特性変化	②																			/	★	▼																														
124	ロックアウト継電器	銅他	導通不良					/	★																▼																														
125	整流器ユニット	半導体他	特性変化																						/	★	▼																												
126	リアクトル	銅他	絶縁特性低下							/	★																▼																												
127	自動電圧調整器	可変抵抗器, 電解コンデンサ, 半導体他	特性変化																								/	★	▼																										
128		励磁用変圧器	銅, 絶縁物	絶縁特性低下																										/	★	■																							
129	通電機能の維持 (分電盤)	配線用遮断器	銅他	固渋									/																★			▼																							
130		電圧トランスジューサ	銅他	特性変化																												/	★	▼																					
131		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)								—																						/	★	▲																			
132		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)								—																								/	★	▲																	
101	機器の支持	共通架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																		/	★	★															
102		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)										/	★																									★															
103		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																				/	★	★													
104		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																						/	★	★											
107	機器の支持 (制御盤)	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																								/	★	★									
108		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)												/	★																													★									
149		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																										/	★	★							
111	機器の支持 (本体)	共通架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																												/	★	★					
112		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																														/	★	★			
133	機器の支持 (分電盤)	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																																/	★	★	
134		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)														/	★																																			★	
135		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)																																																		/	★

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B15-17 電源設備 (バイタル電源用CVCF／－／－／屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	制御機能の維持	電源装置	電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他	特性変化		/	★	■		
2			半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他	特性変化				★	■	
63				出力不良						▼
3				(消耗品・定期取替品)	—					/
64		電源装置 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
4		信号変換処理部	電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他	特性変化		/	★	■		
5			半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他	特性変化					■	
6			半導体他	特性変化					▼	
7			—	(消耗品・定期取替品)	—				/	
8		信号変換処理部 (可変抵抗器, 電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
9		ダイオード整流回路	半導体	漏れ電流変化	②	/	★	▼		
58				変成不良						
10		IGBT整流回路	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		
65				半導体	漏れ電流変化			②		
73		サイリスタ整流回路コンバータ	半導体, 他	漏れ電流変化	②	/	★	/		
46				半導体, 銅他	変成不良					▼
11		サイリスタインバータ	半導体	漏れ電流変化	②	/	★	▼		
59				変成不良						
12		IGBTインバータ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		
66				半導体, 他	漏れ電流変化			②		/
67				半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	変成不良					▼
68		IGBTインバータ (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
69		IGBTコンバータ	半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他	変成不良			★	▼		
70		IGBTコンバータ (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/		
47		インバータ	半導体, 銅他	変成不良			★	▼		
13		保護継電器	電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他	特性変化		/	★	■		
14			—	(消耗品・定期取替品)	—				/	
15			半導体他	特性変化					▼	
16			半導体他	特性変化					▼	
17	保護継電器 (静止形)	半導体, 銅, 他	特性変化			★	■			
18	保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/			
62	保護継電器 (機械式)	銅, 他	特性変化			★	▼			
19	補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼			
20			導通不良					▼		
48			銀, 銅他	導通不良					▼	
21			—	(消耗品・定期取替品)			—		/	
49	電圧リレー	半導体, 銅他	特性変化			★	▼			
22	タイマー	銅, 電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■			
50		半導体, 銅他	特性変化					▼		
23		—	(消耗品・定期取替品)	—				/		
60		銅, 半導体, 電解コンデンサ他	導通不良					▼		
61			特性変化			▼				
24	電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■			
25			導通不良					▼		
26	配線用遮断器	銅, 他	固渋		/	★	▼			
27			—	(消耗品・定期取替品)			—		/	
28	交流フィルタコンデンサ	絶縁油, 他	油漏れ			★	▼			
29		—	(消耗品・定期取替品)	—			/			

B15-17 電源設備 (バイタル電源用CVCF/—/—/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
30	制御機能の維持	計器用変流器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■			
51			銅, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				▼			
31			—	(消耗品・定期取替品)	—			/			
71		貫通形計器用変流器	銅, ポリエステル樹脂, 他	絶縁特性低下				★	▼		
32		操作スイッチ	銅, 他	導通不良				★	▼		
33			—	(消耗品・定期取替品)	—			/			
34		押釦スイッチ	銅, 他	導通不良				★	▼		
35		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/		
36		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/		
37		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/		
38		変圧器	銅, 他	絶縁特性低下				/	★	■	
39			銅, 絶縁物, 他	絶縁特性低下 (コイル)						■	
52			銅, 絶縁物 (シリコン樹脂他)	絶縁特性低下 (コイル)						■	
53		チョッパ	半導体, 銅他	変成不良				★	▼		
54		切替器	半導体, 銅他	切替不良				★	▼		
72			—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/		
55		制御装置・操作器	半導体, 電解コンデンサ, 銅他	特性変化				★	▼		
56		指示計	銅他	特性変化	②			★	/		
40		機器の支持	筐体	鋼板	腐食 (全面腐食)				★	★	▼
41				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
42	取付ボルト		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼			
43			炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		▼					
57			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-18 電源設備（直流電源設備／低圧／据置鉛蓄電池／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	蓄電・給電機能の維持	極板	鉛, 鉛合金, 鉛地金	腐食 (全面腐食)		/	★	■	
14			鉛, 鉛合金, ガラス繊維	腐食 (全面腐食)				▼	
2			—	(消耗品・定期取替品)	—			/	/
3		電解液	希硫酸	蒸発, 比重低下		/	★	■	
4			—	(消耗品・定期取替品)	—			/	/
5		電槽	合成樹脂	割れ		/	★	▼	
15				変形				▼	
6				絶縁物 (熱硬化性樹脂)	変形, 亀裂				■
7				—	(消耗品・定期取替品)			—	/
8		機器の支持	架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
9			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
10				炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
13				埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★

B15-19 電源設備（直流電源設備／低圧／サイリスタ整流回路／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	順変換機能の維持	電磁接触器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■
2				導通不良				■
48			樹脂, 銀, 銅他	絶縁特性低下				▼
61			銅, 銀, 他	導通不良				▼
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
4		電源装置	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化			★	■
5		変圧器	銅, エポキシ樹脂, 他	絶縁特性低下		/	★	■
6			銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下				■
7			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				■
62			銅, アラミド絶縁紙	絶縁特性低下(コイル)				■
49			銅, 珪素鋼板, 絶縁紙他	絶縁特性低下				■
50			銅, 珪素鋼板, アラミド絶縁紙	絶縁特性低下(コイル)				■
63			銅, 電磁鋼, 他	絶縁特性低下				■
67								
8		計器用変圧器	銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下			★	■
9		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
10		サイリスタ整流回路	半導体, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■
11			半導体, 他	特性変化				■
12			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
64		サイリスタ整流器(電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
13		シリコン素子	半導体, 他	漏れ電流変化		/	★	■
14				特性変化				▼
15			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
16		配線用遮断器	銅, 他	固化		/	★	▼
17			銅, 熱硬化性樹脂, 他	絶縁特性低下				■
51			銅, 鉄, 樹脂, 他	固化				■
68			銅, 銀, 他	固化				▼
65			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
18		保護継電器	銅, 半導体他	特性変化		/	★	■
19	銅, 他		導通不良		▼			
20	—		(消耗品・定期取替品)	—	/			
21	保護継電器(静止形)	銅, 半導体他	特性変化		/	★	■	
22		銅, 他	特性変化				■	
23		可変抵抗器	特性変化				▼	
52								
24	保護継電器(静止形)(電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/	
60	保護継電器(静止形)(電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/	
53	保護継電器(機械式)	銅, 他	導通不良		/	★	■	
54			特性変化				■	
69		銅, 鉄, 樹脂, 他	導通不良				▼	
70								
25	操作スイッチ	銅, 他	導通不良		/	★	■	
66		銅, 銀, 他	導通不良				▼	
71		銅, 樹脂, 他	導通不良				▼	
26		—	(消耗品・定期取替品)	—			/	
27	タイマー	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■	
28		銅, 他	導通不良				■	
55			特性変化				▼	
72		銅, 樹脂, 他	特性変化				▼	
29								

B15-19 電源設備（直流電源設備／低圧／サイリスタ整流回路／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
30	順変換機能の維持	補助継電器	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	▼
31				導通不良				■
56			銀, 銅他	導通不良				▼
32			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
33		信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■
34			半導体, 他	特性変化				▼
35			可変抵抗器, 半導体, 他	特性変化				▼
36			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
37		信号変換処理部 (電解コンデンサ, 可変抵抗器)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
38		信号変換処理部 (電解コンデンサ)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
57		ゲート制御装置	半導体他	特性変化		/	★	▼
39		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
40	表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
41	電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
58	平滑回路	電解コンデンサ, 銅他	特性変化		/	★	▼	
59	指示計	銅他	特性変化	②	/	★	/	
42	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
43		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
44			炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)				▼
45			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-20 電源設備（直流電源設備／低圧／シリコン整流回路／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	制御特性の維持	信号変換処理部	半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■	
2		シリコン素子	半導体, 他	漏れ電流の変化		/	★	■	
15				特性変化		/	★	▼	
3		保護継電器 (静止形)	銅, 半導体, 他	特性変化		/	★	■	
4		電磁接触器	銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下		/	★	■	
5				導通不良		/	★	▼	
6		補助継電器	銅, 樹脂, 他	絶縁特性低下		/	★	▼	
7				導通不良		/	★	▼	
8		タイマ	銅, 電解コンデンサ, 他	特性変化		/	★	■	
16				銅, 半導体, 電解コンデンサ他	導通不良		/	★	▼
17					特性変化		/	★	■
9		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
10		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
11		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
18		指示計器	銅他	特性変化	②	/	★	/	
12	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
13		筐体取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B15-21 電源設備（計測用変圧器／低圧／シリコン乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変成機能の維持	コイル	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■	
2			銅, シリコン樹脂, ガラス繊維他	絶縁特性低下				■	
3			銅, シリコンガラス, 他	絶縁特性低下				■	
19			銅線, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他	絶縁特性低下				■	
21			銅, ガラス繊維, アラミド紙	絶縁特性低下				■	
4			鉄心	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)				/
5		電磁鋼		腐食 (全面腐食)		▼			
6		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
7		ダクトスペーサ	積層板	絶縁特性低下		/	★	■	
8			フェノールガラス	絶縁特性低下				■	
9			ガラス繊維, フェノール樹脂	(想定されず)				/	
10		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
11		支持碍子	磁器	汚損		/	★	▼	
12				絶縁特性低下				▼	
13			ガラス繊維, フェノール樹脂	絶縁特性低下				■	
20			アルキド樹脂	絶縁特性低下				▼	
14		機器の支持	鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
15			クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
16			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

B15-22 電源設備（計測用変圧器／低圧／モールド乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変換機能の維持	コイル	銅, 他	絶縁特性低下		/	★	■	
2			銅, 絶縁物	絶縁特性低下				■	
18			銅, アラミド紙	絶縁特性低下				■	
19			銅, ガラス繊維, アラミッド耐熱繊維, エポキシ樹脂他	絶縁特性低下				■	
3		ダクトスペーサ	フェノールガラス	絶縁特性低下		/	★	■	
4			エポキシガラス積層板	絶縁特性低下				■	
5			積層板	絶縁特性低下				■	
20			アラミド, エポキシガラス	(想定されず)	—			/	
21			フェノール樹脂積層板	絶縁特性低下				▼	
6			鉄心	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				/
7		珪素鋼板		腐食 (全面腐食)		▼			
8		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
9		コイル支え	ガラス繊維, エポキシ樹脂	絶縁特性低下		/	★	■	
10		支持碍子	磁器	汚損		/	★	▼	
11				絶縁特性低下		/		▼	
12		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
22		コイル固定絶縁物	ポリエステルガラスマット積層板	絶縁特性低下		/	★	▼	
23		絶縁筒	エポキシガラス	(想定されず)	—	/	★	/	
13		機器の支持	クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼
14				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
15			取付ボルト	炭素鋼, 亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)		/	★	▼
24				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼

B15-23 電源設備（計測用分電盤／低圧／配線用遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断，通電性能の確保	配線用遮断器	銅，他	固渋		/	★	▼
2			銅，熱硬化性樹脂，他	絶縁特性低下				■
10				固渋				■
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
4		漏電検出器	銅，他	絶縁特性低下			★	▼
11		主回路導体	銅	腐食（全面腐食）			★	▼
12		主回路導体支持板	樹脂	絶縁特性低下			★	■
15		電磁接触器	銅他	導通不良			★	▼
16		補助継電器	銅他	導通不良			★	▼
17		保護継電器	銅，半導体他	特性変化			★	▼
5	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
6		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	★	▼
7			炭素鋼，亜鉛メッキ	腐食（全面腐食）				★
13		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	★
14	チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B15-24 電源設備（計測用分電盤／低圧／漏電警報器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電源供給及び異常検出	漏電警報器	半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 他	特性変化		/	/	■
2			半導体, 電解コンデンサ, 他	特性変化				■
3		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		/	/
4	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

B15-25 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／極小油量遮断器／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	投入・遮断機能の維持	極小油量遮断器	操作機構	炭素鋼	固渋			★	▼	
2			引き外しばね	ばね鋼	へたり			★	▼	
3			引外しコイル	銅，フェノール樹脂	絶縁特性低下			★	▼	
4			支持碍子	エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■	
5			遮断筒	接触子	銅	摩耗			★	▼
6				消弧室	フェノール樹脂	絶縁特性低下			★	■
7				絶縁筒	ガラス入エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■
8			絶縁油	—	(消耗品・定期取替品)			★	▲	
9			投入ばね	ばね鋼	へたり			★	▼	
10			投入コイル	銅（平角銅），絶縁紙	絶縁特性低下			★	▼	
11			断路部	銅，エポキシ樹脂	摩耗			★	▼	
12		保護継電器（静止形）	銅，半導体他	特性変化			★	▼		
13		保護継電器（機械式）	銅，他	特性変化			★	▼		
14		補助継電器	銀合金，銅他	導通不良			★	▼		
15		タイマー	銅，半導体他	特性変化			★	▼		
16		遮断器外部補助スイッチ	鉄，銀他	導通不良			★	▼		
17		配線用遮断器	銀合金他	固渋			★	▼		
18		操作スイッチ	銅，他	導通不良			★	▼		
19		指示計	銅他	特性変化	②		★	▲		
20		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)			★	▲		
21		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)			★	▲		
22	通電・絶縁性能の確保	主回路導体	アルミニウム，エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■		
23		主回路導体絶縁支持板	ガラスクロスエポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■		
24		主回路導体支持碍子	エポキシ樹脂	絶縁特性低下			★	■		
25		主回路断路部	銅，エポキシ樹脂	摩耗			★	▼		
26			絶縁特性低下				■			
27	信号伝達機能の維持	計器用変圧器	銅，エポキシ樹脂，鉄	絶縁特性低下			★	■		
28		貫通形計器用変流器	銅，エポキシ樹脂，ブチルゴム，鉄	絶縁特性低下			★	▼		
29		巻線形計器用変流器	銅，ブチルゴム，鉄	絶縁特性低下			★	■		
30	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼		
31		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼		
32		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼		

B15-26 電源設備（計測用変圧器／低圧／乾式／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電圧変成機能の維持	コイル	銅, ガラス繊維, アラミド絶縁紙	絶縁特性低下			★	■
2		鉄心	電磁鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
3		接続導体	銅	腐食 (全面腐食)			★	▼
4		ダクトスペーサ	磁器	絶縁特性低下			★	▼
5		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
6		支持磚子	磁器	絶縁特性低下			★	▼
7	機器の支持	クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
10		変圧器箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
11		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼

B15-27 電源設備（ディーゼル発電設備／低圧／横軸回転界磁 三相交流 同期発電機／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	発電機能の維持	主軸	炭素鋼， 鋳鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3		固定子コア	ケイ素鋼板（電磁鋼板）	腐食（全面腐食）		/	/	/
4		固定子コイル	銅， 絶縁物（マイカ， エポキシ樹脂等）	絶縁特性低下		/	/	/
5		口出線・接続部品	銅， 絶縁物（マイカ， エポキシ樹脂等）	絶縁特性低下		/	/	/
6		回転子コイル	銅， 絶縁物（ノーマックス， エポキシ樹脂等）	絶縁特性低下		/	/	/
7		回転子コア	磁極鋼板	腐食（全面腐食）	②	/	/	/
8				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
9		コレクターリング	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
10		ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
11		フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
12		端子箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
13		コイルエンドカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
14		軸受	鋳鋼， ホワイトメタル	摩耗， 剥離		/	★	▼
15		軸受台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
16	機器の支持（発電機）	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
18	電圧制御機能の維持	信号変換処理部	半導体， 電解コンデンサ， 抵抗器他	特性変化		/	★	▼
19		電源装置	半導体， 電解コンデンサ， 抵抗器他	特性変化		/	★	▼
20		速度変換器	半導体， 電解コンデンサ， 抵抗器他	特性変化		/	★	▼
21		界磁調整器	可変抵抗器他	導通不良		/	★	▼
22		制御用変圧器	銅， 絶縁物	絶縁特性低下		/	★	▼
23		可飽和変流器	銅， 絶縁物（シリコーン樹脂）	絶縁特性低下		/	★	■
24		リアクトル	銅， 絶縁物（シリコーン樹脂）	絶縁特性低下		/	★	■
25		計器用変圧器	銅， 絶縁物	絶縁特性低下		/	★	▼
26		計器用変流器	銅， 絶縁物（エポキシ樹脂）	絶縁特性低下		/	★	▼
27		シリコン整流器	半導体他	特性変化		/	★	▼
28		保護継電器（機械式）	銅， 他	特性変化		/	★	▼
29		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
30		補助継電器	銅， 他	導通不良		/	★	▼
31		配線用遮断器	銅， 他	固渋		/	★	▼
32		指示計器	銅他	特性変化	②	/	★	▼
33		タイマ	銅， 半導体， 電解コンデンサ， 他	特性変化		/	★	▼
34		電磁接触器	銅， 他	導通不良		/	★	▼
35		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
36		操作スイッチ	銅， 他	導通不良		/	★	▼
37		押し釦スイッチ	銅， 他	導通不良		/	★	▼
38	ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
40	機器の支持（制御盤）	筐体	鋼板	腐食（全面腐食）		★	★	▼
41		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

シート No.	分類			代表機器
	型式または機器	流体	ケーシング材料	
P01-01	ターボポンプ たて置斜流	海水	ステンレス鋼	海水ポンプ
P01-02	ターボポンプ 横置うず巻	1次冷却材	低合金鋼, ステン レス鋼	充てん/高圧注入ポンプ 余熱除去ポンプ
P01-03		ヒドラジン水, ク ロム酸水, 亜硝酸 水	ステンレス鋼, 炭 素鋼, 鋳鉄	1次系冷却水ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ 放射性機器冷却水ポンプ 非放射性機器冷却水ポンプ
P01-04		給水, 補助給水, 純水	炭素鋼, 低合金 鋼, ステンレス 鋼, 鋳鉄	脱気器再循環ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助蒸気復水ポンプ
P01-05		海水	ステンレス鋼	循環水ポンプ用潤滑水ポンプ
P01-06		1次冷却材	ステンレス鋼	余熱除去ポンプ
P01-07	ターボポンプ たて置うず巻	給水	炭素鋼, ステンレ ス鋼	給水ブースタポンプ 復水ポンプ 低圧給水加熱器ドレンポンプ 補助蒸気ドレンモニタポンプ
P01-08	ターボポンプ 横置キャンド式	給水, 1次冷却材	ステンレス鋼	ほう酸ポンプ
P01-09	往復ポンプ たて置往復	1次冷却材	ステンレス鋼	充てんポンプ
P01-10	往復ポンプ 横置往復	1次冷却材	ステンレス鋼	充てんポンプ
P01-11	1次冷却材ポンプ (ターボポンプ たて置斜流)	1次冷却材	ステンレス鋼	1次冷却材ポンプ
P01-12	真空ポンプ	空気	炭素鋼, 鋳鉄	復水器真空ポンプ

注記：「鋳鋼」及び「鋳物」を記載していない材料表記（ステンレス鋼，炭素鋼，銅合金など）は，鋳造品以外及び鋳造品の両方を表している。（以下同様）

シート No.	分類		代表機器
	型式または機器	流体（管側／胴側） 材料（胴板／水室／伝熱管）	
P02-01	多管円筒形 U字管形	1次冷却材／1次冷却材	ステンレス鋼／ステンレス鋼 抽出水再生クーラ
P02-02		1次冷却材／ヒドラジン水，クロム酸水	炭素鋼／ステンレス鋼／ステンレス鋼 余熱除去クーラ
P02-03		1次冷却材／蒸気	炭素鋼／ステンレス鋼／ステンレス鋼 燃料取替用水タンク加熱器 燃料取替用水ヒータ
P02-04		蒸気／蒸気	炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 湿分分離加熱器
P02-05			炭素鋼／炭素鋼／銅合金（Cu-Ni） 湿分分離加熱器
P02-06		給水／蒸気	炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 高圧給水加熱器
P02-07			炭素鋼／炭素鋼／銅合金（Cu-Ni） 高圧給水加熱器 第1低圧給水加熱器
P02-08			炭素鋼／炭素鋼／銅合金（Al-Brass） 第1低圧給水加熱器 第1/2低圧給水加熱器 低圧第3給水加熱器
P02-19		給水／ドレン	炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 ドレンクーラ
P02-20		蒸気／給水	炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 スチームコンバータ本体
P02-21		ドレン／給水	炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 スチームコンバータドレンクーラ
P02-24			炭素鋼／炭素鋼／銅合金
P02-09		多管円筒形 直管形	海水／ヒドラジン水，クロム酸水，亜硝酸水
P02-10			
P02-11	海水／蒸気		炭素鋼／炭素鋼／チタン 炭素鋼／炭素鋼／銅合金（Al-Brass） 復水器 復水器
P02-12	給水／蒸気		炭素鋼／炭素鋼／ステンレス鋼 グラウンド蒸気復水器 空気抽出器
P02-13	給水／蒸気		炭素鋼／炭素鋼／銅合金（Al-Brass） グラウンド蒸気復水器
P02-23	蒸気／給水		炭素鋼／炭素鋼／銅合金 スチームコンバータ本体
P02-14	ヒドラジン水，亜硝酸水／油		炭素鋼／炭素鋼， 鋳鉄／銅合金（Al-Brass） 油冷却器
P02-15	蒸気発生器（多管円筒形U字管形）		1次冷却材／給水 低合金鋼／低合金鋼， 炭素鋼鋳鋼／ニッケル基合金 蒸気発生器
P02-16	直接接触式	給水＋蒸気 炭素鋼／－／－ 脱気器	
P02-22	プレート式	海水／クロム酸水 チタン， 炭素鋼／－／チタン 放射性機器冷却水クーラ	
P02-17	2重管式	1次冷却材， 給水／ヒドラジン水， クロム酸水	ステンレス鋼／－／ステンレス鋼 RCS高温側サンプル冷却器 試料採取設備サンプル冷却器 事故後サンプル冷却器 サンプル冷却器
P02-18	浸漬式	1次冷却材／クロム酸水 炭素鋼／－／ステンレス鋼 RCS高温側サンプル冷却器 加圧器気相部サンプルクーラ	

シート No.	分類		設置場所	代表機器
	電圧区分	型式		
P03-01	高圧	全閉	屋外	海水ポンプモータ
P03-02			屋内	原子炉補機冷却水ポンプモータ
		充てん/高圧注入ポンプモータ		
		1次系冷却水ポンプモータ		
高圧注入ポンプモータ				
P03-03		開放	屋外	海水ポンプモータ
P03-04				屋内
			1次冷却材ポンプモータ	
			電動補助給水ポンプモータ	
			非放射性機器冷却水ポンプモータ	
	高圧注入ポンプモータ			
P03-05	全閉		屋外	循環水ポンプ用潤滑水ポンプモータ
		海水ポンプモータ		
P03-06	低圧	開放	屋内	ほう酸ポンプモータ
充てんポンプモータ				
P03-07		開放	屋内	低圧給水加熱器ドレンポンプモータ
				原子炉補機冷却水ポンプモータ
	余熱除去ポンプモータ			
燃料取替用水ポンプモータ				
				格納容器冷却水ポンプモータ

シート No.	分類			代表機器
	設置場所・型式 または機器	内部流体	材料	
P04-01	原子炉容器 (屋内・たて置円筒形)	1次冷却材	低合金鋼 〔内面ステンレ ス鋼内張り〕	原子炉容器
P04-02	加圧器 (屋内・たて置円筒形)	1次冷却材	低合金鋼 〔内面ステンレ ス鋼内張り〕	加圧器
P04-03	加圧器ヒータ	—	—	加圧器ヒータ後備用
P04-04	原子炉格納容器 (屋内・たて置円筒形)	大気	炭素鋼	原子炉格納容器
P04-05	原子炉格納容器 (屋外・たて置円筒形)	大気	炭素鋼	原子炉格納容器
P04-06	固定式配管貫通部	—	—	抽出ライン貫通部 蒸気発生器ブローダウンライン貫通部 余熱除去冷却器出口ライン貫通部 余熱除去ポンプ入口ライン貫通部 余熱除去ポンプ入口・出口ライン貫通部 余熱除去出口ライン貫通部
P04-07	伸縮式配管貫通部	—	—	主蒸気・主給水ライン貫通部
P04-08	機器搬入口	—	—	機器搬入口
P04-09	エアロック	—	—	通常用エアロック
P04-10	燃料移送管貫通部	—	—	燃料移送管貫通部
P04-11	電気ペネトレーション (キャニスタ型)	—	—	ピッグテイル型電気ペネトレーション
P04-25	アイスコンデンサ	大気, ほう酸ソーダを含んだ氷	炭素鋼, 低合金鋼	アイスコンデンサ
P04-12	屋内・ たて置円筒形	1次冷却材	炭素鋼 〔内面ステンレ ス鋼内張り〕	ほう酸注入タンク
P04-13			ステンレス鋼	体積制御タンク ほう酸タンク
P04-14		希ガス	炭素鋼	ガス減衰タンク
P04-15		苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	よう素除去薬品タンク
		苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	よう素除去薬品タンク
P04-16	屋内・横置円筒形	ヒドラジン水, クロム酸水	炭素鋼	1次系冷却水タンク 原子炉補機冷却水サージタンク 放射性機器冷却水タンク
P04-17	屋内・角形, 屋内・たて置円筒形	給水	ステンレス鋼	SGBDフラッシュタンク
P04-18	屋内・横置円筒形	給水	炭素鋼	湿分分離加熱器ドレンタンク 湿分分離器第2段加熱器ドレンタンク 復水回収タンク
	屋内・角形, 屋内・たて置円筒形			—
P04-19	屋内・横置円筒形	油	炭素鋼	主油タンク

シート No.	分類			代表機器
	設置場所・型式 または機器	内部流体	材料	
P04-20		1次冷却材	ステンレス鋼	燃料取替用水タンク
P04-21	屋外・ たて置円筒形	給水, 純水, 補助 給水	炭素鋼	復水タンク
				補助復水タンク
	屋外・横置円筒形	ヒドラジン水, 亜 硝酸水		1次系補助蒸気復水タンク
				—
P04-22	フィルタ (屋内・ たて置円筒形)	1次冷却材	ステンレス鋼	ほう酸フィルタ
P04-27	フィルタ (屋内・ディスク 型)	空気	ステンレス鋼	格納容器再循環サンプスクリー ン
P04-23	脱塩塔 (屋内・ たて置円筒形)	1次冷却材	ステンレス鋼	脱ほう素塔
				冷却材混床式脱塩塔
				冷却材脱塩塔
P04-26		給水	炭素鋼	熱再生イオン交換器
				復水脱塩塔
P04-24	屋内・コンクリー ト製埋込みプール 型	ほう酸水	鉄筋コンクリート (ステンレス鋼) (内張り)	使用済燃料ピット
				燃料ピット
				キャビティ

シート No.	分類			代表機器	
	材料または機器	内部流体	設置場所		
P05-01	ステンレス鋼	1次冷却材	屋内	1次冷却材管	
P05-02		1次冷却材	屋内	余熱除去系統配管	
P05-03			屋内外	格納容器内部スプレイ系統配管	
				燃料取替用水系統配管	
P05-04		蒸気	屋内外	安全注入系統配管	
				第5抽気系統配管	
				第4抽気系統配管	
				主蒸気系統配管	
P05-05		給水	屋内外	ポンプタービン駆動蒸気系統配管	
				補助給水系統配管	
P05-06		空気	屋内	計器用空気系統配管	
P05-27		希ガス等	屋内	気体廃棄物処理系統配管	
P05-07		油	屋内	タービンEHガバナ制御油系統配管	
P05-08		苛性ソーダ溶液	屋内	タービン潤滑・制御油系統配管	
P05-09	低合金鋼	蒸気	格納容器内部スプレイ系統配管 (苛性ソーダライン)		
			グラウンド蒸気系統配管		
P05-10	給水	屋内外	主蒸気系統配管		
			補助蒸気系統配管		
			主給水系統配管		
P05-11	炭素鋼	蒸気	復水系統配管		
			ドレン系統配管		
		給水	主蒸気系統配管		
			補助蒸気系統配管		
		P05-13	ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水	屋内外	原子炉補機冷却水系統配管
					1次系冷却水系統配管
					放射性機器冷却水系統配管
		P05-14	空気	屋内	計器用空気系統配管
		P05-15	空気・蒸気	屋内	制御用空気系統配管
		P05-16	希ガス等	屋内	復水器空気抽出系統配管
		P05-17	海水	屋内外	気体廃棄物処理系統配管
P05-18	油	屋内	海水系統配管		
			タービン潤滑油系統配管		
			タービン高圧油系統配管		
P05-19	アンカー	—	タービン潤滑・制御油系統配管		
P05-20	アンカー	—	アンカー		
P05-21	Uバンド	—	Uバンド		
P05-22	Uボルト	—	Uボルト		
P05-23	スライドサポート	—	スライドサポート		
P05-24	レストレイント	—	レストレイント		
P05-25	スプリングハンガ	—	スプリングハンガ		
P05-26	オイルスナバ	—	オイルスナバ		
P05-27	メカニカルスナバ	—	メカニカルスナバ		

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-01		屋内外	1次冷却材	ステンレス鋼	余熱除去ポンプ入口弁 (余熱除去系統)
					余熱除去系第一入口弁 (余熱除去系統, 1次冷却系統)
					余熱除去入口隔離弁 (余熱除去系統, 1次冷却系統)
					余熱除去ポンプ第1入口弁 (余熱除去系統)
P06-02	仕切弁	屋内	苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	内部スプレポンプエゼクタ入口弁 (格納容器内部スプレイ系統)
					よう素除去薬品タンク出口弁後止め弁 (格納容器内部スプレイ系統)
					よう素除去薬品タンク出口弁前弁 (格納容器内部スプレイ系統)
P06-03		屋内外	蒸気	ステンレス鋼	高圧給水ヒータ6抽気入口弁 (第6抽気系統)
					第5抽気弁 (第5抽気系統)
					第6抽気弁 (第6抽気系統)
					第4抽気脱気器入口弁 (第4抽気系統)
					スチームコンバータ加熱蒸気6抽気止弁 (補助蒸気系統)
					高圧給水ヒータ5抽気入口弁 (第5抽気系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-04		屋内外	給水, 淡水	ステンレス鋼	第2低圧給水ヒータ常用水位制御弁後弁 (ドレン系統)
					第3低圧給水加熱器水位制御弁 出口弁 (ドレン系統)
					補助給水ポンプ復水タンク出口 弁 (補助給水系統)
					タービン動補助給水ポンプミニ マムフロー弁 (補助給水系統)
					タービン動補助給水ポンプオイ ルクーラ冷却水出口弁 (補助給水系統)
					タービン駆動補助給水ポンプ給 水元弁 (補助給水系統)
					復水ポンプシール水オリフィス 後弁 (復水系統)
P06-05	仕切弁	屋内外	海水	ステンレス 鋼, 銅合金	海水ポンプ潤滑水取出し第1弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水母管元弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水・モータ冷却 水ストレナ出口弁 (海水系統)
					空気抽出ポンプシール水クーラ 海水入口弁 (海水系統)
					DG潤滑油冷却器海水入口弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					DG海水入口弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					海水ポンプ潤滑水取出元弁 (海水系統)
P06-06		屋内	油	ステンレス鋼	EHガバナ油ポンプ入口弁 (タービン潤滑・制御油系統仕 切弁)
P06-07		屋内外	蒸気	炭素鋼	主蒸気逃 (が) し弁元弁 (主蒸気系統)
					主蒸気大気放出弁元弁 (主蒸気系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-08		屋内	給水, 淡水, ろ過水, 純水	炭素鋼, 低合 金鋼	主給水隔離弁 (主給水系統)
					S/G主給水止弁 (主給水系統)
					主給水止弁 (主給水系統)
					第6高圧給水加熱器給水入口弁 (主給水系統)
					制御棒駆動装置冷却ユニット冷 却水供給隔離弁 (換気空調系統)
					消火系格納容器隔離弁 (消火用水系統)
P06-09	仕切弁	屋内外	給水, 純水, ろ過水	炭素鋼	電動補助給水ポンプ給水元弁 (補助給水系統)
					補助給水ポンプ給水元弁 (補助給水系統)
					補助給水ポンプ復水タンク側入 口弁 (補助給水系統)
					補助給水復水タンク出口弁 (補助給水系統)
					補助給水ポンプ補助復水タンク 側入口止め弁 (補助給水系統)
					主給水止弁 (主給水系統)
					主給水隔離弁 (主給水系統)
P06-10		屋内外	ヒドラジン 水, 重クロム 酸水, 亜硝酸 水, クロム酸 水, 空気	炭素鋼, 鋳 鉄, 銅合金, ステンレス鋼	1次系冷却水ポンプ入口ヘッダ 連絡弁 (1次系補機冷却水系統)
					ディーゼル発電機燃料弁冷却水 冷却器清水側入口弁 (非常用ディーゼル発電機設備)
					原子炉補機冷却水冷却器出口連 絡弁 (原子炉補機冷却水系統)
					補機冷却水クーラ冷却水出口弁 (原子炉補機冷却水系統)
					原子炉補機冷却水冷却器冷却水 出口弁 (原子炉補機冷却水系統)
					1次系冷却水ポンプ入口弁 (1次系冷却水系統)
					格納容器冷却水ポンプ入口弁 (格納容器冷却水系統)
					循環水ポンプ冷却水入口弁 (軸受冷却水系統)
放射性機器冷却水クーラ入口弁 (1次系補機冷却水系統)					

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-11	仕切弁	屋内外	空気・蒸気	炭素鋼	復水器抽出空気止め弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器抽出空気出口弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器空気抽出連絡弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器真空ポンプ入口弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器空気抽出ポンプ入口弁 (復水器空気抽出系統)
P06-95		屋内	空気, 希ガス 等	炭素鋼	セラミックフィルタ出口弁 (雑固体溶融設備)
P06-12		屋内外	海水	鋳鉄	海水ポンプ潤滑水モータ冷却水 供給元弁 (海水系統)
	海水ポンプ潤滑水管A連絡弁 (海水系統)				
P06-13		屋外	海水	銅合金	循環水ポンプ潤滑水循環水管取 水元弁 (循環水系統)
	海水ポンプ軸冷海水供給弁 (海水系統)				
P06-80		屋内	油	炭素鋼	DG潤滑油冷却器入口弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					固化装置熱媒ポンプ入口弁 (アスファルト固化設備)
P06-14	玉形弁	屋内外	1次冷却材	ステンレス鋼	抽出水第1しゃ断弁 (化学体積制御系統)
					抽出ライン第一制御弁 (化学体積制御系統, 1次系冷 却系統)
					加圧器水位調節弁 (1次冷却系統, 化学体積制御 系統)
					加圧器水位制御弁 (化学体積制御系統)
					抽出水しゃ断弁 (化学体積制御系統, 1次冷却 系統)
					抽出水隔離弁 (1次冷却系統)
					抽出水第1止め弁 (化学体積制御系統)
P06-15		屋内	苛性ソーダ溶 液	ステンレス鋼	よう素除去薬品タンク出口弁 (格納容器内部スプレイ系統)
					よう素除去薬注弁 (格納容器スプレイ系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-16		屋内外	蒸気	ステンレス鋼	1次系純水タンク補助蒸気入口弁 (補助蒸気系統)
					1次系補助蒸気供給調節弁 (補助蒸気系統)
					加圧器気相部サンプル隔離弁 (CV側) (1次系試料採取系統)
					主蒸気流量伝送器下流側取出弁 (主蒸気系統)
					主蒸気流量発信器上流側元弁 (主蒸気系統)
					主蒸気管ドレントラップ元弁 (主蒸気系統)
					高圧タービンランド蒸気スピルオーバー弁 (タービンランド蒸気系統)
					第2段MSHエアイベント弁 (2次系ドレン系統)
P06-17	玉形弁	屋内外	給水, 純水, 蒸留水	ステンレス鋼	蒸気発生器ブローダウンサンプル隔離弁 (蒸気発生器ブローダウン系統)
					蒸気発生器ブローダウン隔離弁 (蒸気発生器ブローダウン系統)
					タービン動補助給水ポンプミニマムフロー弁 (補助給水系統)
					蒸気発生器サンプル隔離弁 (蒸気発生器ブローダウン系統)
					蒸気発生器水位発信器上部元弁 (主給水系統)
P06-108		屋内	廃液	ステンレス鋼	廃液蒸発装置濃縮液ポンプ出口弁 (液体廃棄物処理系統)
					廃液蒸発装置蒸発器水位制御弁 (液体廃棄物処理系統)
					廃液蒸発装置濃縮液循環弁 (液体廃棄物処理系統)
					C/V冷却材ドレン冷却器出口第1隔離弁 (液体廃棄物処理系統)

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	設置場所	内部流体		
P06-18	玉形弁	屋内外	空気, 窒素, 炭酸ガス, 希 ガス等	ステンレス鋼	格納容器冷却材ドレンタンクガスサンプル第1隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					加圧器逃しタンクガス分析ライン第一隔離弁 (気体廃棄物処理系統)
					逃がしタンクガス分析器隔離弁 (1次冷却系統)
					格納容器サンプル空気取出し隔離弁 (空気サンプリング系統)
					冷却材ドレンタンクガス分析器行隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					DG空気だめ出口弁 (非常用ディーゼル発電機設備)
					アキュムレータ窒素しゃ断弁 (安全注入系統)
					格納容器サンプル空気取出し隔離弁 (換気空調系統)
P06-19		屋内	空気・蒸気	ステンレス鋼	復水器真空ポンプエゼクタ作動空気入口弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器真空ポンプエゼクタ起動弁 (復水器空気抽出系統)
P06-20		屋内外	海水	ステンレス鋼	海水ポンプ潤滑水フロースイッチ後弁 (海水系統)
					海水ポンプ非常用潤滑水タンク行流量調整弁 (海水系統)
					空気抽出ポンプシール水クーラ海水出口弁 (海水系統)
					DG燃料弁冷却水冷却器海水入口弁 (非常用ディーゼル発電機設備)
					軸受潤滑水入口弁 (海水系統)
P06-21		屋内外	蒸気	炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金	主蒸気逃(が)し弁 (主蒸気系統)
					主蒸気大気放出弁 (主蒸気系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-22		屋内	給水, 淡水, ろ過水, 純水	炭素鋼, 低合 金鋼	主給水制御弁 (主給水系統)
					給水調節弁 (主給水系統)
					S/Gブローダウン隔離弁 (蒸気発生器ブローダウン系 統)
					スイッチギヤ室空調装置冷水入 口圧力計元弁 (換気空調系統)
P06-23		屋内外	給水	炭素鋼, 低合 金鋼, 銅合金	高圧給水加熱器ドレン脱気器入 口調節弁 (ドレン系統)
					高圧給水加熱器水位制御弁 (常 用) (ドレン系統)
					給水制御弁 (主給水系統)
					主給水調節弁 (主給水系統)
P06-24	玉形弁	屋内外	ヒドラジン 水, クロム酸 水, 亜硝酸水	炭素鋼, 低合 金鋼, 銅合金	充てん/高圧注入ポンプ室冷暖 房ユニット冷却水出口弁 (1次系補機冷却水系統)
					余剰抽出クーラ冷却水出口隔離 弁 (原子炉補機冷却水系統)
					充てんポンプ室空調装置冷却水 流量調整弁 (1次系補機冷却水系統)
					高圧注入ポンプ室余熱除去ポン プ室空調装置 (ME-57) 冷却水 入口弁 (1次系冷却水系統)
					充てんポンプ冷却水出口弁 (放射性機器冷却水系統, 1次 系冷却水系統)
					循環水ポンプモータ冷却水フ ロースイッチ後弁 (軸受冷却水系統)
					冷却材ドレンクーラ冷却水戻り 隔離弁 (1次系補機冷却水系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-25	玉形弁	屋内	空気, 窒素, 空気・蒸気, 希ガス等	炭素鋼, 銅合 金, 低合金鋼	格納容器行計器用空気隔離弁 (計器用空気系統)
					制御用空気供給ヘッダ格納容器 隔離弁 (制御用空気系統)
					制御用空気格納容器隔離弁 (制御用空気系統)
					計器用空気ヘッダ格納容器隔離 弁 (計器用空気系統)
					蒸気発生器他窒素ガス供給元弁 (安全注入系統)
					計器用空気隔離弁 (計器用空気系統)
					空気抽出ポンプ抽出空気排気弁 (格納容器行) (復水器空気抽出系統)
					アキュームレータ窒素供給格納 容器隔離弁 (安全注入系統)
					制御用空気隔離弁 (制御用空気系統)
P06-26		屋内外	海水	炭素鋼, 鋳鉄	循環水ポンプ潤滑水2U連絡弁 (循環水系統) DG潤滑油冷却器海水出口弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
P06-96		屋外		銅合金	海水ポンプ出口ヘッダ圧力発信 器元弁 (海水系統)
P06-81		屋内	油	炭素鋼, 銅合 金	DG燃料油タンク出口弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					DG燃料油サービスタンク出口 弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-27	バタフライ弁	屋内	1次冷却材	ステンレス鋼	余熱除去クーラ流量制御弁 (余熱除去系統)
					余熱除去クーラ出口流量調節弁 (余熱除去系統)
					余熱除去クーラ出口流量制御弁 (余熱除去系統)
					格納容器再循環サンプル第1隔離弁 (余熱除去系統)
					A格納容器サンプルB第1隔離弁 (余熱除去系統)
					余熱除去系統流量制御弁 (余熱除去系統)
P06-109		屋内	廃液	ステンレス鋼	廃液蒸発装置濃縮液ポンプ入口弁 (液体廃棄物処理系統)
P06-28		屋内	ヒドラジン水	ステンレス鋼	余熱除去クーラ冷却水流量調整弁 (1次系補機冷却水系統)
P06-29	バタフライ弁	屋内	空気・蒸気	ステンレス鋼	復水器真空ポンプ入口自動弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器真空ポンプ入口システム弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器空気抽出ポンプ入口制御弁 (復水器空気抽出系統)
P06-30	バタフライ弁	屋内	給水	炭素鋼	復水ポンプ入口弁 (復水系統)
					グランドスチームコンデンサバイパス制御弁 (復水系統)
P06-97	バタフライ弁	屋内	純水	炭素鋼	中央制御室空調装置冷水出口流量調整弁 (換気空調系統)
					安全補機開閉器室空調ユニット出口弁 (換気空調系統)
P06-82		屋内	蒸気	炭素鋼	FWPT排気弁 (ポンプタービン駆動蒸気系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-31	バタフライ弁	屋内	ヒドラジン 水, クロム酸 水, 亜硝酸水	炭素鋼 (ライ ニング), 炭 素鋼	余熱除去クーラ冷却水出口流量 調整弁 (1次系補機冷却水系統)
					余熱除去冷却器冷却水出口ライ ン弁 (原子炉補機冷却水系統)
					余熱除去クーラ冷却水出口弁 (原子炉補機冷却水系統)
					内部スプレクーラ冷却水流量調 整弁 (1次系補機冷却水系統)
					軸受冷却水クーラ軸受冷却水出 口弁 (軸受冷却水系統)
					格納容器冷却水クーラ出口連絡 弁 (格納容器冷却水系統)
					非放射性機器冷却水クーラ出口 流量調節弁 (1次系補機冷却水系統)
P06-32		屋内	空気・蒸気	炭素鋼	復水器真空ポンプ入口弁 (復水器空気抽出系統)
P06-83		屋内	空気	炭素鋼	アニュラス大量排気弁 (換気空調系統)
					格納容器送気弁 (外側) (換気空調系統)
					格納容器給気隔離弁 (格納容器給排気系統)
P06-98		屋内	希ガス等	炭素鋼	雑固体焼却炉中央部燃焼空気流 量調整弁 (雑固体焼却設備)
P06-33		屋内	空気・油	炭素鋼	主油タンク排気ファン入口弁 (タービン潤滑・制御油系統)

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	設置場所	内部流体		
P06-34	バタフライ弁	屋内外	海水	炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼, 鋳鉄 (ライニング), 銅合金, ステンレス鋼	海水ストレーナ入口弁 (海水系統)
					補機冷却水クーラ海水入口弁 (海水系統)
					海水ストレーナ前弁 (海水系統)
					ストレーナ前弁 (海水系統)
					海水ポンプ出口ストレーナ入口弁 (海水系統)
					1次系冷却水クーラ海水入口元弁 (海水系統)
					放射性機器冷却水クーラ海水入口元弁 (海水系統)
					海水ポンプ出口1・2号連絡ライン止め弁 (海水系統)
					海水ポンプ出口ストレーナ出口弁 (海水系統)
DG潤滑油冷却器海水入口弁 (非常用ディーゼル発電機設備)					

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-35	ダイヤフラム弁	屋内	1次冷却材, 廃液, 蒸留水, 純水	ステンレス鋼	封水クーラ出口ライン止め弁 (化学体積制御系統)
					封水フィルタ入口弁 (化学体積制御系統)
					燃料取替用キャビティ浄化ライン第1隔離弁 (燃料取替用水系統)
					格納容器サンプポンプ出口隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					封水戻りライン体積制御タンク出口連絡弁 (化学体積制御系統)
					ほう酸フィルタ入口弁 (化学体積制御系統)
					充てんポンプ入口弁 (化学体積制御系統)
					冷却材ドレンタンク水位制御弁バイパス弁 (液体廃棄物処理系統)
					冷却材ドレンタンク水位制御弁後弁 (液体廃棄物処理系統)
					CH/SIポンプ入口ベントライン第1隔離弁 (化学体積制御系統)
P06-99		屋内	蒸気	ステンレス鋼	廃液蒸発装置精留塔フラッシング水入口弁 (液体廃棄物処理系統)
P06-36		屋内	純水, 脱塩水, 蒸留水, 復水	ステンレス鋼	格納容器1次系純水補給隔離弁 (1次系補給水系統)
					加圧器逃しタンク補給水隔離弁 (原子炉補給水系統)
					逃がしタンク補給水隔離弁 (原子炉補給水系統)
					加圧器逃がしタンク純水補給隔離弁 (1次系補給水系統)
					1次系純水格納容器隔離弁 (1次冷却系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-100		屋内	廃液	ステンレス鋼	濃縮液移送弁 (廃樹脂処理装置)
					廃液蒸発装置濃縮液ポンプ入口弁 (液体廃棄物処理系統)
					C/Vサンプポンプ出口ライン第2隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
P06-37	ダイヤフラム弁	屋内	窒素, 空気, 希ガス等	ステンレス鋼	加圧器逃がしタンク窒素供給隔離弁 (1次冷却系統)
					冷却材ドレンタンクガス分析器第1隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					冷却材ドレンタンクガス分析ライン格納容器内隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					冷却材ドレンタンクガス分析ライン格納容器外隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					格納容器サンプル空気取だし隔離弁 (換気空調系統)
					ガス減衰タンク圧力調整弁 (気体廃棄物処理系統)
					ガス減衰タンク出口弁 (気体廃棄物処理系統)
					格納容器内制御用空気圧縮装置出口弁 (計器用空気系統)
P06-38		屋外	海水	ステンレス鋼	海水ポンプ潤滑水ストレーナ入口弁 (海水系統)
P06-84		屋内	グリコール	ステンレス鋼	グリコール供給隔離弁 (アイスコンデンサ系統)
P06-85		屋内	純水	炭素鋼	ガス減衰タンクドレン弁 (気体廃棄物処理系統)
P06-39		屋内	クロム酸水	炭素鋼	非常用空気圧縮装置冷却水入口元弁 (1次系冷却水系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-40	ダイヤフラム弁	屋内	空気, 窒素, 水素, 希ガス 等	炭素鋼	格納容器冷却材ドレンタンクベント第1隔離弁 (気体廃棄物処理系統)
					格納容器冷却材ドレンタンク窒素隔離弁 (気体廃棄物処理系統)
					格納容器内制御用空気圧縮装置入口弁 (計器用空気系統)
					逃がしタンク窒素隔離弁 (チッソ・水素・ガス分析系統)
					加圧器逃がしタンク窒素隔離弁 (水素・窒素供給系統)
					冷却材ドレンタンクベント隔離弁 (気体廃棄物処理系統, 液体廃棄物処理系統)
					冷却材ドレンタンクベント第1隔離弁 (液体廃棄物処理系統)
					加圧器逃がしタンク窒素供給ライン格納容器隔離弁 (1次冷却系統)
					ガス減衰タンク出口弁 (気体廃棄物処理系統)
P06-112		屋内	廃液	炭素鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング)	濃縮液ポンプ入口弁 (廃樹脂処理装置)
P06-41		屋内外	海水	鋳鉄 (ライニング)	潤滑水ポンプ潤滑水取出し元弁 (循環水系統)
					海水ポンプ潤滑水ストレーナ入口弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水流量発信器入口弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水取出弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水取出元弁 (海水系統)
					ストレーナ出口弁 (海水系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-42		屋内	1次冷却材, 廃液	ステンレス鋼	原子炉容器連絡逆止弁 (安全注入系統)
					ほう酸注入ライン逆止弁 (安全注入系統)
					低温配管注入逆止弁 (安全注入系統, 1次冷却系統)
					アキュムレータ第1 (2) 逆止弁 (安全注入系統, 1次冷却系統)
					アキュムレータ出口第1逆止弁 (安全注入系統)
					ループ低温側安全注入ライン逆止弁 (安全注入系統, 1次冷却系統)
					アキュムレータ注入ライン第2逆止弁 (安全注入系統)
					ループ安全注入逆止弁 (1次冷却系統)
P06-43	スイング逆止弁	屋内	苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	スプレエゼクタ入口逆止弁 (格納容器内部スプレイ系統)
P06-44		屋内	蒸気, 炭酸ガス	ステンレス鋼	第6抽気逆止弁 (第6抽気系統)
					SGBDフラッシュタンク蒸気出口逆止弁 (第4抽気系統)
					第5抽気逆止弁 (第5抽気系統)
P06-45		屋内	純水, 給水	ステンレス鋼	加圧器逃がしタンク1次系純水供給入口逆止弁 (1次系補給水系統)
					湿分分離器ドレン逆止弁 (ドレン系統)
					タービン動補助給水ポンプ入口逆止弁 (復水) (補助給水系統)
					加圧器逃がしタンク純水補給逆止弁 (1次系補給水系統)
					タービン動補助給水ポンプミニマムフローライン逆止弁 (補助給水系統)
加圧器逃がしタンク補給水ライン逆止弁 (1次冷却系統)					
主給水逆止弁 (主給水系統)					

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-86	スイング逆止弁	屋内	炭酸ガス	ステンレス鋼	RCPCO ₂ 消火設備ライン逆止弁 (防災設備) 1次冷却材ポンプ消火二酸化炭素隔離逆止弁 (炭酸ガス系統)
P06-46		屋内外	海水	ステンレス鋼, 銅合金	海水ポンプ潤滑水ストレーナ出口逆止弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水取出しライン逆止弁 (海水系統)
					海水ポンプ潤滑水逆止弁 (海水系統)
					DG空気冷却器入口逆止弁 (非常用ディーゼル発電機設備)
P06-113		屋内	空気	ステンレス鋼	海水ポンプ軸冷海水供給逆止弁 (原子炉補機冷却海水系統)
					アニュラス循環排気フィルタ循環ライン逆止弁 (換気空調系統)
P06-47		屋内外	蒸気	炭素鋼	主蒸気隔離弁 (主蒸気系統)
P06-48		屋内外	給水, 淡水, ろ過水, 純水	炭素鋼	主給水隔離弁前逆止弁 (主給水系統)
					主給水逆止弁 (主給水系統)
	蒸気発生器主給水入口逆止弁 (主給水系統)				
	消火用水格納容器内逆止弁 (消火系統)				
	S/G主給水逆止弁 (主給水系統)				
	蒸気発生器入口給水逆止弁 (主給水系統)				
	タービン動補助給水ポンプ入口逆止弁 (補助復水タンク側) (補助給水系統)				
	補助給水調節弁出口逆止弁 (補助給水系統)				
P06-49	屋内外	給水	炭素鋼	高圧給水加熱器ドレン逆止弁 (ドレン系統)	
				補助給水ポンプ入口逆止弁 (補助給水系統)	
P06-101	屋内	純水	炭素鋼	冷水ポンプ出口逆止弁 (換気空調系統)	

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-50		屋内	ヒドラジン 水, クロム酸 水, 亜硝酸水	炭素鋼, 銅合 金	1次系冷却水ポンプ出口逆止弁 (1次系補機冷却水系統)
					原子炉補機冷却水ポンプ出口逆 止弁 (原子炉補機冷却水系統)
					補機冷却水ポンプ吐出逆止弁 (原子炉補機冷却水系統)
					格納容器冷却水ポンプ出口逆止 弁 (格納容器冷却水系統)
					非放射性機器冷却水ポンプ出口 逆止弁 (1次系補機冷却水系統)
P06-51		屋内	空気・蒸気	炭素鋼	復水器真空ポンプ入口逆止弁 (復水器空気抽出系統)
					復水器空気抽出ポンプ入口逆止 弁 (復水器空気抽出系統)
P06-87	スイング逆止弁	屋内	空気	炭素鋼	格納容器真空逃がし弁 (格納容器内部スプレイ系統)
					格納容器真空逃し装置第1隔離 弁 (換気空調系統)
					格納容器真空逃がし逆止弁 (原子炉格納容器真空逃がし系 統)
					アニュラス戻り逆止弁 (アニュラス排気系統)
P06-52		屋内	油	炭素鋼	エゼクタ出口油量調整逆止弁 (タービン潤滑・制御油系統)
					主油エゼクタ出口逆止弁 (タービン潤滑・制御油系統)
					DG潤滑油タンク出口逆止弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
P06-53		屋内外	海水	炭素鋼 (ライ ニング), 鋳 鉄 (ライニン グ)	海水ポンプ出口逆止弁 (海水系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-54		屋内	1次冷却材, 蒸留水	ステンレス鋼	加圧器補助スプレイライン逆止弁 (化学体積制御系統, 1次冷却系統)
					再生熱交換器出口逆止弁 (ループB低温側) (化学体積制御系統)
					ループA高温側充てん逆止弁 (化学体積制御系統)
					ループ充てんライン逆止弁 (1次冷却系統)
					ループB低温側充てん逆止弁 (1次冷却系統, 化学体積制御系統)
P06-110		屋内	苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	よう素除去薬品流量計出口ライン逆止弁 (格納容器内部スプレ系統)
P06-102		屋内	蒸気	ステンレス鋼	廃液蒸発装置コンデンサ出口逆止弁 (ベントコンデンサ行) (液体廃棄物処理系統)
					補助建屋給気ユニット復水出口ライン逆止弁 (補助蒸気系統)
P06-55	リフト逆止弁	屋内	純水, 給水, 脱塩水, 蒸留水, 空気, 希ガス	ステンレス鋼	湿分分離器ドレンポンプ再循環ライン逆止弁 (抽気・ドレン系統)
					原子炉格納容器内ウォッシュダウン連絡ライン逆止弁 (純水系統)
					第3低圧給水加熱器復水出口弁 (復水系統)
					加圧器逃しタンク補給水系統供給逆止弁 (原子炉補給水系統)
					逃がしタンク補給水逆止弁 (原子炉補給水系統)
					1次系洗浄水格納容器内逆止弁 (1次系洗浄水系統)
					電動補助給水ポンプミニマムフローライン逆止弁 (補助給水系統)
					1次系純水格納容器内逆止弁 (1次冷却系統)
					加圧器逃しタンク純水補給逆止弁 (1次冷却系統)
					C/V内脱塩水供給第2隔離弁 (1次補給水系統)
格納容器内脱塩水供給隔離逆止弁 (1次系洗浄水系統)					

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-111		屋内	炭酸ガス	ステンレス鋼	炉内核計装装置ガスパーズライン逆止弁 (炉内核計装炭酸ガスパーズ系統)
P06-103		屋内	廃液	ステンレス鋼	廃液蒸発装置廃液入口逆止弁 (液体廃棄物処理系統)
					廃液蒸発装置濃縮液ポンプ出口逆止弁 (液体廃棄物処理系統)
P06-56		屋内	窒素, 空気, 希ガス等	ステンレス鋼	加圧器逃がしタンクN ₂ 供給ライン逆止弁 (1次冷却系統)
					加圧器逃がしタンクN ₂ 供給逆止弁 (1次冷却系統)
					DG空気だめ入口逆止弁 (非常用ディーゼル発電機設備)
					格納容器空気サンプル出口ライン逆止弁 (換気空調系統)
P06-107	屋外	海水	ステンレス鋼	DG空気だめ出口逆止弁 (非常用ディーゼル発電機設備)	
				格納容器空気サンプリング戻り内側逆止弁 (空気サンプリング系統)	
P06-107	屋外	海水	ステンレス鋼	海水ポンプ非常用潤滑水タンク出口逆止弁 (海水系統)	
				海水ポンプエリア床ドレンライン逆止弁 (海水系統)	

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-57	リフト逆止弁	屋内外	蒸気, 給水	炭素鋼	補助蒸気ライン逆止弁 (格納容器隔離弁) (補助蒸気系統)
					格納容器補助蒸気逆止弁 (補助蒸気系統)
					補助蒸気復水ポンプミニマムフロー逆止弁 (補助蒸気系統)
					高圧蒸気止弁漏洩蒸気出口逆止弁 (ポンプタービン駆動蒸気系統)
					補助建屋送気空調加熱器補助蒸気ドレントラップ出口逆止弁 (補助蒸気系統)
					脱気器加熱蒸気管ドレン逆止弁 (主蒸気系統)
P06-58	リフト逆止弁	屋内	給水, 純水	炭素鋼, 低合金鋼	電動補助給水ポンプミニマムフローライン逆止弁 (補助給水系統)
					タービン動補助給水ポンプミニマムフロー逆止弁 (補助給水系統)
					第5高圧給水加熱器給水出口弁 (主給水系統)
					タービン動補助給水ポンプ再循環逆止弁 (補助給水系統)
					スチームコンバータ給水ポンプミニマムフロー逆止弁 (補助蒸気系統)
					タービン動補助給水ポンプ出口逆止弁 (補助給水系統)

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	設置場所	内部流体		
P06-59		屋内	ヒドラジン 水, クロム酸 水, 亜硝酸水	炭素鋼	1次冷却材ポンプサーマルバリア冷却水第1隔離弁逆止弁 (1次系補機冷却水系統)
					1次冷却材ポンプ出口ライン逆止弁 (原子炉補機冷却水系統)
					1次冷却材ポンプ冷却水出口ライン逆止弁 (原子炉補機冷却水系統)
					1次冷却材ポンプモータ冷却水出口逆止弁 (原子炉補機冷却水系統)
					1次冷却材ポンプ軸受冷却水出口第1隔離弁バイパス逆止弁 (1次系補機冷却水系統)
					格納容器循環空調装置モータ冷却水入口逆止弁 (1次系冷却水系統)
					格納容器循環ファンモータ冷却水入口逆止弁 (非放射性機器冷却水系統)
P06-60	リフト逆止弁	屋内	空気, 窒素, 希ガス等	炭素鋼	格納容器内計器用圧縮空気供給ライン逆止弁 (計器用空気系統)
					制御用圧縮空気ライン逆止弁 (制御用空気系統)
					格納容器内制御用空気供給逆止弁 (制御用空気系統)
					格納容器内空気供給逆止弁 (制御用空気系統)
					計器用空気CV供給逆止弁 (計器用空気系統)
					格納容器内計器用空気ライン逆止弁 (計器用空気系統)
					格納容器行計器用空気ライン逆止弁 (計器用空気系統)
					CV内計器用空気元弁逆止弁 (計器用空気系統)
					アキュムレータ供給窒素逆止弁 (安全注入系統)
					アキュムレータ窒素供給ライン逆止弁 (安全注入系統)
					蓄圧タンク窒素供給隔離逆止弁 (安全注入系統)

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-104	リフト逆止弁	屋内	油	炭素鋼	DG潤滑油プライミングポンプ 出口ライン逆止弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
P06-61	安全逃し弁	屋内	1次冷却材	ステンレス鋼	加圧器安全弁 (1次冷却系統)
P06-62		屋内外	蒸気, 希ガ ス, 給水	ステンレス 鋼, 炭素鋼	主蒸気安全弁 (主蒸気系統) 廃液蒸発装置コンデンサ安全弁 (液体廃棄物処理系統)
P06-63		屋内	クロム酸水	ステンレス鋼	格納容器循環空調装置冷却水出 口逃し弁 (格納容器冷却水系統)
P06-88		屋内	空気, 窒素, 希ガス等	ステンレス 鋼, 銅合金	DG空気ため安全弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					DG空気圧縮機出口安全弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)
					アキュムレータ逃がし弁 (安全注入系統)
P06-114		屋内	海水	ステンレス鋼	補機冷却クーラ海水逃がし弁 (原子炉補機冷却海水系統)
P06-105		屋内	蒸気	銅合金	脱ガス装置加熱蒸気逃がし弁 (ほう酸回収系統)
P06-64		屋内外	給水, 純水	炭素鋼	SGBD復水加熱器ブロー水逃し 弁 (ドレン系統)
					スチームコンバータドレンクー ラ安全弁 (補助蒸気系統)
	電動補助給水ポンプ入口管逃が し弁 (補助給水系統)				
P06-65	屋内	クロム酸水	銅合金	格納容器循環空調装置冷却水出 口逃し弁 (格納容器冷却水系統)	
P06-106	屋内	空気, 希ガス 等	炭素鋼	ガス減衰タンク逃がし弁 (気体廃棄物処理系統)	
				ガス減衰タンク安全弁 (気体廃棄物処理系統)	
				DG空気ため安全弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)	
P06-89	屋内	油	炭素鋼, 銅合 金	DG潤滑油調圧弁 (非常用ディーゼル発電機設 備)	
				固化装置熱媒ヒータ出口安全弁 (アスファルト固化設備)	

シート No.	分類				代表機器			
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料				
P06-90	プラグ弁	屋内	1次冷却材	ステンレス鋼	抽出水ライン切替弁 (化学体積制御系統)			
P06-66		屋内	苛性ソーダ溶液	ステンレス鋼	よう素除去薬品タンク出口第1元弁 (格納容器内部スプレイ系統)			
P06-67		屋内	空気	ステンレス鋼	スチームコンバータ他計器用空気供給元弁 (計器用空気系統)			
P06-68		屋外	海水	ステンレス鋼	海水ポンプモータ冷却水流量計入口弁 (海水系統)			
P06-69	プラグ弁	屋内	油	炭素鋼	タービン油冷却器三方切替弁 (タービン潤滑・制御油系統)			
P06-70					屋外	海水	銅合金	油冷却器複式連動切替弁 (タービン潤滑・制御油系統)
	油冷却器三方切替弁 (タービン潤滑・制御油系統)							
					DG潤滑油前置コシ器切替弁 (非常用ディーゼル発電機設備)			
					循環水ポンプ潤滑水ストレーナ 出入口弁 (循環水系統)			
P06-71	電動装置	屋内	-	-	余熱除去ポンプ入口弁電動装置			
P06-72					屋外	-	-	余熱除去系第一入口弁電動装置
								余熱除去入口隔離弁電動装置
					エアリターンファン入口弁電動装置			
					タービン駆動補助給水ポンプ給水入口弁電動装置			
					原子炉補機冷却水冷却器海水出口弁電動装置			
					循環水ポンプ出口弁電動装置			
					補助給水ポンプ復水タンク出口弁電動装置			
					海水ストレーナ出口弁電動装置			
					海水ポンプ出口弁電動装置			
					補助給水ポンプ給水電動装置			
					電動・タービン動補助給水ポンプ行復水タンク出口弁電動装置			
P06-73	空気作動弁用 ダイヤフラム型 空気作動装置	屋内	-	-	主蒸気逃し弁空気作動装置			
P06-74					屋外	-	-	加圧器スプレイ弁空気作動装置
								充てん止め弁空気作動装置
					アニュラス循環排気ファン入口弁 空気作動装置			
					空気抽出ポンプ抽出空気排気弁 (格納容器内) 空気作動装置			
					高圧給水加熱器ドレン脱気器入口調節弁空気作動装置			
					高圧給水加熱器水位制御弁 (常用) 空気作動装置			

シート No.	分類				代表機器
	型式または機器	設置場所	内部流体	弁箱材料	
P06-75	空気作動弁用	屋内	—	—	主蒸気隔離弁空気作動装置
P06-76	シリンダ型 空気作動装置	屋外	—	—	高圧給水加熱器ベント脱気器入 口弁空気作動装置
P06-77	主蒸気止め弁	—	—	—	主蒸気止め弁
P06-78	蒸気加減弁	—	—	—	蒸気加減弁
P06-79	インターセプト 弁	—	—	—	インターセプト弁
P06-91	タービン動主給 水ポンプ蒸気止 め弁・蒸気加減 弁	—	—	—	タービン動主給水ポンプ 高圧主蒸気止め弁
P06-92		—	—	—	タービン動主給水ポンプ 高圧主蒸気加減弁
P06-93		—	—	—	タービン動主給水ポンプ 低圧蒸気止め弁
P06-94		—	—	—	タービン動主給水ポンプ 低圧蒸気加減弁

シート No.	代表機器
P07-01	炉内構造物

炉内構造物

シート No.	分類			代表機器
	種別	絶縁体材料	型式	
P08-01	高圧	架橋ポリエチレン	—	難燃高圧CSHVケーブル
				高圧CSHVケーブル
				高圧CVケーブル
P08-02	低圧	EPゴム	—	PAケーブル
P08-03		シリコンゴム	—	KKケーブル
				KAケーブル
				難燃KKケーブル
P08-04		PEEK樹脂	—	EKケーブル
P08-05		難燃架橋ポリエチレン	—	難燃低圧CSHVケーブル
P08-06		難燃EPゴム	—	難燃PHケーブル
P08-07		特殊耐熱ビニル	—	SHVVケーブル
				難燃SHVVケーブル
				SHVAケーブル
P08-08		ビニル	—	VVケーブル
	難燃VVケーブル			
P08-09	FEP樹脂	—	FEPケーブル	
			FPETケーブル	
			FPTFケーブル	
P08-19	四フッ化エチレン樹脂	—	TFEFPケーブル	
P08-10	同軸	ポリエチレン	—	三重同軸ケーブル
P08-11		架橋ポリエチレン	—	難燃三重同軸ケーブル
P08-18	光ファイバ	—	—	難燃光ファイバケーブル
P08-12	ケーブルトレイ	—	トレイ式	ケーブルトレイ
P08-13	電線管	—	管式	電線管
P08-14	ケーブル接続部	—	端子接続	気密端子箱接続
P08-15			直ジョイント	直ジョイント
P08-16			低圧コネクタ接続	原子炉格納容器内電動弁コネクタ接続
				原子炉格納容器外電動弁コネクタ接続
P08-17			同軸コネクタ接続	三重同軸コネクタ接続
P08-20	高圧コネクタ接続	高圧コネクタ接続		

シート No.	分類				代表機器
	機器	型式または 種類	電圧区分	設置場所	
P09-01	ガス遮断器	二重圧力式 碍子形	特別高圧	屋内	ガス遮断器（送電線側） 送電線用ガス遮断器
P09-02		単一圧力式碍 子形	特別高圧	屋内	予備変圧器用ガス遮断器
P09-03		単一圧力式タ ンク形	特別高圧	屋内	母線連絡用ガス遮断器
P09-04	断路器	水平中心一点 切	特別高圧	屋内	断路器（送電線側） 断路器（母線側） 送電線用断路器
P09-05		水平二点切	特別高圧	屋内	予備変圧器用断路器
P09-06		パンタグラフ 形	特別高圧	屋内	断路器（母線連絡用）
P09-07	変流器	碍子型	特別高圧	屋内	碍子形変流器（送電線側） 主変圧器用230kV碍子形変流器 主変圧器用300kV碍子形変流器 予備変圧器用80.5kV碍子形変流 器
P09-08	避雷器	酸化亜鉛形	特別高圧	屋内	主変圧器用300kV碍子形避雷器 碍子形避雷器 碍子形避雷器（変圧器側）
P09-09		ギャップ付碍 子形	特別高圧	屋内	碍子形避雷器 予備変圧器用98kV碍子形避雷器
P09-10	ブッシング	—	特別高圧	屋内外	230kV送電線用壁貫ブッシング 壁貫ブッシング（送電線側） 予備変圧器用壁貫ブッシング 壁貫ブッシング
P09-11	コンデンサ形 計器用変圧器	—	特別高圧	屋内	220kV母線用コンデンサ形計器 用変圧器 コンデンサ形計器用変圧器（送 電線側） コンデンサ形計器用変圧器
P09-12	ガス絶縁母線 (GIS)	ガス絶縁形	特別高圧	屋内 屋外	ガス絶縁母線 500kV甲2母線
P09-13	ガス遮断器 (GIS)	ガス絶縁形	特別高圧	屋外	送電線用遮断器 昇圧変圧器用遮断器
P09-14	断路器 (GIS)	ガス絶縁形	特別高圧	屋内 屋外	母線切替用断路器（送電線側） 送電線用断路器 昇圧変圧器母線切替用断路器
P09-15	変流器 (GIS)	貫通形	特別高圧	屋外	保護用貫通形変流器
P09-16	避雷器 (GIS)	ガス絶縁形	特別高圧	屋外	送電線用避雷器 昇圧変圧器用避雷器
P09-17	ブッシング (GIS)	ガス絶縁形	特別高圧	屋内	ブッシング（送電線側）
P09-18		コンデンサ形	特別高圧	屋外	送電線用ブッシング
P09-19	コンデンサ形 計器用変圧器 (GIS)	—	特別高圧	屋内	コンデンサ形計器用変圧器
P09-20		BY形 コンデンサ形	特別高圧	屋外	送電線用BY形コンデンサ形計 器用変圧器
P09-21	タービン発電 機	—	—	—	タービン発電機
P09-22	ブラシレス励 磁機	—	—	—	ブラシレス励磁機

シート No.	分類				代表機器
	機器	型式または 種類	電圧区分	設置場所	
P09-23	変圧器	油入変圧器	特別高圧	屋外	主変圧器
P09-24	発電主回路接 続装置	—	—	—	発電主回路接続装置
P09-25	発電機負荷開 閉器	—	—	—	発電機負荷開閉器
P09-26	発電機断路器	—	—	—	発電機断路器
P09-27	OFケーブル	ビニル防食 アルミ被	特別高圧	構内コンク リートピット 内布設	主変圧器用OFケーブル
P09-28	メタクラ	磁気遮断器, 真空遮断器	高圧	屋内	メタクラ（安全系）
P09-29		ガス遮断器	高圧	屋内	メタクラ（非安全系）
P09-30	動力変圧器	乾式変圧器 風冷式	—	屋内	動力変圧器（安全系）
P09-31		乾式変圧器 自冷式	—	屋内	動力変圧器（非安全系）
P09-32	パワーセンタ	—	低圧	屋内	パワーセンタ（安全系）
P09-33	コントロール センタ	—	低圧	屋内	原子炉コントロールセンタ（安 全系）

シート No.	代表機器
P10-01	高圧タービン
P10-02	低圧タービン
P10-03	主油ポンプ
P10-04	補助油ポンプ
P10-05	ターニング油ポンプ
P10-06	電気油圧式 タービン調速装置・保安装置
P10-07	機械式 タービン調速装置・保安装置
P10-09	タービン動主給水ポンプ（蒸 気、駆動）タービン
P10-08	タービン動補助給水ポンプ（蒸 気）タービン

シート No.	代表機器
P11-01	コンクリート構造物及び鉄骨構 造物

大田
保田
野矢
山

シート No.	分類			代表機器			
	区分	計測対象	信号伝送方式				
P12-01	プロセス計測制御 設備	圧力	連続	1次冷却材圧力（広域） 1次冷却材圧力			
P12-02		流量	連続	余熱除去クーラ出口流量 余熱除去ポンプ出口流量 余熱除去ループ流量 余熱除去流量 余熱除去クーラバイパス流量			
P12-03		水位	連続 （伝送器）	加圧器水位			
P12-04			連続 （熱電対）	原子炉水位			
P12-05		温度	連続	1次冷却材高温側温度（広域） 1次冷却材高温側広域温度			
P12-06			ON-OFF	ほう酸注入タンク温度			
P12-07		地震	ON-OFF	保護用地震計（水平用）			
				水平方向加速度 制御用地震計（水平用）			
P12-08		中性子束	連続	中性子束（出力領域） 出力領域中性子束			
P12-09		放射線	連続	格納容器内高レンジエリアモニタ			
P12-10		プロセス計測制御 設備	振動	連続	1次冷却材ポンプ振動		
P12-11			位置	連続	制御棒位置		
P12-12	回転数		連続	タービン回転数			
P12-13	リレーラック	-	-	原子炉保護系リレーラック 原子炉保護リレー盤 原子炉安全保護盤			
	保護・シーケンス 盤			原子炉安全保護ロジック盤			
	補助リレー盤・ シーケンス盤			安全防護系シーケンス盤			
P12-14	監視・操作盤	-	-	原子炉盤 主盤 換気空調盤 運転コンソール			
				制御盤	-	-	ディーゼル発電機制御盤 非常用ディーゼル発電機制御盤 充てんポンプ速度制御盤 充てんポンプモータ速度制御盤 発電機用自動電圧調整盤 発電機変圧器保護リレー盤

シート No.	分類			内部流体／弁箱材料	代表機器	
	機器	型式	設置場所			
P13-01	ファン	ベルト駆動遠心型	屋内	—	制御建屋送気ファン 中央制御室空調ファン 中間建屋送気ファン 中央制御室空調装置（送気）ファン 蓄電池室およびスイッチギヤ室冷却ファン	
P13-02		一体型駆動遠心型	屋内	—	制御棒駆動装置冷却ファン グランド蒸気復水器排気ファン アニュラス排気ファン アニュラス循環ファン スイッチギヤ室空調ファン	
P13-03		カップリング駆動遠心型	屋内	—	格納容器循環空調装置ファン 格納容器循環ファン 安全補機開閉器室空調ファン	
P13-04		ベルト駆動軸流型	屋内	—	中央制御室再循環ファン 中央制御室排気ファン 原子炉冷却ファン	
P13-05		一体型駆動軸流型	屋内	—	原子炉しゃへい冷却ファン 制御建屋循環ファン 補助給水ポンプ室排気ファン 格納容器冷却水ポンプ室排気ファン 格納容器再循環ファン ディーゼル発電機室冷却ファン ディーゼル発電機室給気ファン	
P13-06		高圧モータ	密閉	屋内	—	チラーユニット用圧縮機モータ コントロールタワー空調用冷凍機圧縮機モータ 空調チラーユニットモータ
P13-07		低圧モータ	全閉	屋内	—	制御棒駆動装置冷却ファンモータ 制御建屋送気ファンモータ コントロールタワー空調用冷水ポンプモータ コントロールタワー空調用冷凍機圧縮機モータ 格納容器再循環ファンモータ 格納容器循環空調装置モータ 格納容器循環ファンモータ 補助建屋下部よう素除去排気ファンモータ 安全補機開閉器室空調ファンモータ
P13-28			密閉	屋内	—	コントロールタワー空調用冷凍機モータ
P13-08		開放	屋内	—	中間建屋排気ファンモータ 安全補機室排気ファンモータ 制御建屋循環ファンモータ 中間建屋送気ファンモータ 高圧注入ポンプ室余熱除去ポンプ室空調ファンモータ 冷水ポンプモータ 蓄電池室およびスイッチギヤ室冷却ファンモータ リレー室空調ファンモータ	

シート No.	分類			内部流体／弁 箱材料	代表機器
	機器	型式	設置場所		
P13-09	エアハンドリ ングユニット	—	—	—	制御建屋冷暖房ユニット
					中央制御室空調ユニット
					中央制御室空調装置
					中間建屋送気冷暖房ユニット
					格納容器循環空調装置
					中央制御室冷暖房ユニット
					蓄電池室およびスイッチギヤ室 冷暖房ユニット
					安全補機開閉器室空調装置
					—
P13-10	フィルタユ ニット	—	—	—	アニュラス循環フィルタユニッ ト
					アニュラス排気フィルタユニッ ト
					中央制御室非常用フィルタユ ニット
					アニュラス循環排気フィルタユ ニット
					補助建屋上部よう素除去排気 フィルタユニット
					アニュラス排気よう素用フィル タユニット
P13-11	冷凍機	—	—	—	チラーユニット
					コントロールタワー空調用冷水 設備
					空調チラーユニット
P13-26	水素再結合装 置	—	—	—	原子炉格納容器水素再結合装置
P13-12		排気筒	屋外	—	格納容器排気筒
					補助建屋排気筒
					プラント排気筒
P13-13	ダクト	ダクト	屋内	—	制御建屋循環系統ダクト
					格納容器循環系統ダクト
					中央制御室換気空調ダクト
					中央制御室空調ダクト
					中間建屋送排気ファンダクト
					中央制御室冷暖房ダクト
					蓄電池室およびスイッチギヤ室 冷却ダクト
					安全補機開閉器室空調ダクト
—					
P13-14		配管	屋内	—	アニュラス循環ダクト
					アニュラス再循環ダクト
					アニュラス循環排気ダクト
					アニュラス排気系ダクト（配管 部）
					エアリターンダクト（配管部）

シート No.	分類			内部流体／弁 箱材料	代表機器	
	機器	型式	設置場所			
P13-15	ダンパ	空気作動	—	—	制御建屋送気ファン出口ダンパ 非常用ディーゼル発電機室給気ダンパ 格納容器排気ファン出口ダンパ 中央制御室空調装置入口ダンパ 制御建屋循環ファン出口ダンパ ディーゼル発電機室排気ダンパ 上部リングダクト隔離ダンパ 中央制御室循環ダンパ 中央制御室空調装置外気取入ダンパ 蓄電池室およびスイッチギヤ室空調装置入口ダンパ 中央制御室空調装置・中央制御室排気ファン戻りダンパ ディーゼル発電機室給気ファン入口ダンパ	
P13-27		スプリング力	—	—	中央制御室排気ラインダンパ 2Aメタクラ室送気ダンパ	
P13-16		流体力（圧力差）駆動	—	—	原子炉容器冷却ファン出口逆止ダンパ 格納容器補助循環ファン出口逆止ダンパ リングダクトダンパ[逆止ダンパ] ディーゼル発電機室出口逆止ダンパ キャスク保管室排気ファン入口逆止ダンパ	
P13-29		手動	—	—	安全補機室空気浄化ユニット入口ダンパ	
P13-30		逆止ダンパ	—	—	アニュラス浄化戻り逆止ダンパ	
P13-31		防火ダンパ	—	—	安全補機室排気系 RHRポンプ室防火ダンパ	
P13-17		弁	バタフライ弁	屋内	空気／炭素鋼， 鋳鉄	格納容器送気隔離弁 格納容器給気隔離弁 格納容器給気隔離弁 格納容器排気隔離弁 格納容器送気弁
P13-18			玉形弁	屋内	空気／ステンレス鋼	格納容器R-11・12隔離弁（CV内側） 格納容器空気モニタリング隔離弁（CV側） 格納容器サンプル空気隔離弁（格納容器側） R-11/12入口ライン格納容器隔離弁（CV側） 格納容器サンプルラインCV内側隔離弁 格納容器R-11・12入口隔離弁（内側）
P13-19						空気／炭素鋼 CV LRT圧力取出配管テストコネクション弁 格納容器減圧制御弁 格納容器減圧弁
P13-20						空気／銅合金 CV LRT圧力取出弁

シート No.	分類				代表機器
	機器	型式	設置場所	内部流体／弁 箱材料	
P13-21	弁	ダイヤフラム 弁	屋内	空気／ステン レス鋼	格納容器減圧弁
P13-22					格納容器空気モニタリング隔離 弁（A/B側）
					格納容器サンプル空気隔離弁 （補助建屋側）
					格納容器減圧隔離弁
					格納容器サンプルパッケージラ インCV外側隔離弁
P13-23	リフト逆止弁	屋内	空気／ステン レス鋼	格納容器空気サンプルパッケー ジ出入口隔離弁（外側）	
				格納容器減圧装置隔離弁	
				格納容器減圧隔離弁	
				R-11・12出口逆止弁	
				空気モニタリング戻りライン逆 止弁	
P13-24	バタフライ式 逆止弁	屋内	空気／鋳鉄	格納容器サンプル空気戻し逆止 弁	
				放管サンプル用格納容器内ガス サンプル戻りライン逆止弁	
				格納容器サンプルパッケージラ インCV内側隔離弁	
P13-25	逃がし弁	屋内	空気／炭素鋼	格納容器真空逃がし弁	

シート No.	分類	代表機器		
P14-01	原子炉容器サポート	原子炉容器サポート		
P14-02	蒸気発生器サポート	蒸気発生器サポート オイルスナバ		
P14-03	1次冷却材ポンプサポート	1次冷却材ポンプサポート オイルスナバ		
P14-04	加圧器サポート	加圧器サポート オイルスナバ		
P14-05	空気圧縮装置本体	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮機		
P14-06	空気圧縮装置インタークーラ	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		P14-07	空気圧縮装置インタークーラ ドレンセパレータ	計器用空気圧縮装置
				制御用空気圧縮機
P14-08	空気圧縮装置モータ	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮機		
		制御用空気除湿装置		
P14-09	空気圧縮装置アフタークーラ	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮機		
P14-10	空気圧縮装置ドレンセパレータ	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮機		
P14-11	空気圧縮装置空気だめ (空気レシーバ)	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮機		
P14-12	空気圧縮装置計器	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮装置		
P14-13	空気圧縮装置配管	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
		大気放出弁用空気圧縮装置		
P14-14	空気圧縮装置弁	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮機		
P14-15	空気圧縮装置空気乾燥器	計器用空気圧縮装置		
		制御用空気圧縮装置		
		制御用空気除湿装置		
		制御用空気圧縮機		
		計器用空気圧縮機		

シート No.	分類	代表機器
P14-16	空気圧縮装置送風機	制御用空気圧縮装置
		制御用空気圧縮機
		制御用空気除湿装置
P14-17	燃料取扱クレーン	燃料取換クレーン
		燃料取替クレーン
P14-18	燃料移送装置	燃料移送装置
P14-19	新燃料貯蔵設備	新燃料貯蔵設備
		新燃料貯蔵庫
P14-20	原子炉容器上蓋付属設備	制御棒駆動装置
		制御棒クラスタ駆動装置
P14-21	非核燃料炉心構成品	制御棒クラスタ
P14-22	基礎ボルト スタッドボルト	スタッドボルト
P14-23	基礎ボルト メカニカルアンカ	メカニカルアンカ
P14-24	基礎ボルト ケミカルアンカ	ケミカルアンカ
P14-25	廃液蒸発装置 ポット型蒸発器	廃液蒸発装置
		廃液蒸発器及び#1精留塔
P14-26	廃液蒸発装置 リボイラー型蒸発器 洗浄排水処理装置	廃液蒸発装置
		蒸発器，加熱器
P14-41	廃液蒸発装置 精留塔	精留塔
	洗浄排水処理装置 精留塔	
	精留塔	
P14-42	廃液蒸発装置 コンデンサ	コンデンサ
	洗浄排水処理装置 コンデンサ	
	コンデンサ	
P14-43	廃液蒸発装置 ベントコンデンサ	ベントコンデンサ
P14-44	廃液蒸発装置 蒸留液クーラ	蒸留液クーラ
	洗浄排水処理装置 蒸留水冷却器	蒸留水冷却器
	蒸留水冷却器	
P14-45	廃液蒸発装置 予熱器	予熱器
P14-46	廃液蒸発装置 脱ガス装置	脱ガス装置
P14-47	廃液蒸発装置 濃縮液ポンプ	濃縮液ポンプ
	洗浄排水処理装置 濃縮液ポンプ	
	濃縮液ポンプ	
P14-48	廃液蒸発装置 蒸留液ポンプ	蒸留液ポンプ
	蒸留液ポンプ	還流液ポンプ
	洗浄排水処理装置 蒸留水ポンプ	蒸留水ポンプ
P14-49	廃液蒸発装置 エゼクタ及び配管	エゼクタ及び配管
	洗浄排水処理装置 配管	配管
	配管	
P14-27	アスファルト固化装置 蒸発缶	固化蒸発缶
P14-50	アスファルト固化設備 蒸発機	固化混合蒸発機
		アスファルト混和機

シート No.	分類	代表機器
P14-51	アスファルト固化設備 復水器	固化装置復水器
		ドラム詰装置復水器
P14-62	アスファルト固化設備 熱媒ポンプ	固化装置熱媒ポンプ
P14-77	アスファルト固化設備 軸封油ポンプ	固化混合蒸発機軸封油ポンプ
P14-63	アスファルト固化設備 熱媒ヒータ	熱媒ヒータ
P14-78	アスファルト固化設備 熱媒冷却器	固化装置熱媒冷却器
P14-79	アスファルト固化設備 油冷却管	固化混合蒸発機軸封油冷却管
P14-80	アスファルト固化設備 オフガス加熱管	固化装置オフガス加熱管
P14-64	アスファルト固化設備 熱媒サージタンク	熱媒サージタンク
P14-81	アスファルト固化設備 油タンク	アスファルト固化装置軸封油タンク
P14-52	アスファルト固化設備 配管	固化設備復水系統配管
		配管（蒸気系統、熱媒系統、軸封油系統）
P14-76	アスファルト固化設備 弁	アスファルト混和機アスファルト出口弁
P14-28	雑固体焼却設備 焼却炉	焼却炉 雑固体焼却炉
P14-29	雑固体焼却設備 熱風発生器	空気予熱器
P14-30	雑固体焼却設備 セラミックフィルタ	1次セラミックフィルタ
		1次セラミックフィルタ及び2次セラミックフィルタ
P14-31	雑固体焼却設備 微粒子フィルタ	排ガスフィルタ
P14-32	雑固体焼却設備 ブロア	排ガスブロア
P14-33	雑固体焼却設備 ステンレス鋼配管・弁	ステンレス鋼配管・弁
P14-34	雑固体焼却設備 炭素鋼配管・弁	炭素鋼配管・弁
		炭素鋼配管
P14-35	セメント固化装置	セメント固化装置
P14-36	ほう酸回収装置 濃縮液ポンプ	濃縮液ポンプ
P14-75	ほう酸回収装置 蒸留水ポンプ	蒸留水ポンプ
P14-37	ほう酸回収装置 蒸発器 ほう酸回収装置 蒸発器および精留塔	蒸発器
		蒸発器および精留塔
P14-71	ほう酸回収装置 予熱器	予熱器
P14-72	ほう酸回収装置 ベントコンデンサ	ベントコンデンサ
P14-73	ほう酸回収装置 コンデンサ	コンデンサ
P14-74	ほう酸回収装置 蒸留水冷却器	蒸留水冷却器
P14-38	ほう酸回収装置 脱ガスタ	脱ガスタ

シート No.	分類	代表機器
P14-39	ほう酸回収装置 ステンレス鋼配管	ステンレス鋼配管
P14-40	ほう酸回収装置 ステンレス鋼弁	ステンレス鋼弁
P14-53	溶離廃液濃縮装置 蒸発器	蒸発器
	洗浄排水高濃縮装置 蒸発器	
P14-54	溶離廃液濃縮装置 コンデンサ	コンデンサ
	洗浄排水高濃縮装置 コンデンサ	
P14-65	溶離廃液濃縮装置 ベント冷却管	ベント冷却管
P14-55	溶離廃液濃縮装置 濃縮液ポンプ	濃縮液ポンプ
	洗浄排水高濃縮装置 高濃縮液ポンプ	高濃縮液ポンプ
P14-56	溶離廃液濃縮装置 配管	廃液系統配管
	洗浄排水高濃縮装置 配管	廃液・蒸気・凝縮水系統配管
P14-57	水素再結合装置 予熱器	予熱器
P14-58	水素再結合装置 反応器	反応器
P14-82	静的触媒式水素再結合装置	静的触媒式水素再結合装置
P14-59	水素再結合装置 冷却器	冷却器
P14-60	水素再結合装置 湿分分離器	湿分分離器
P14-61	水素再結合装置 配管	配管
P14-66	スチームコンバータ装置 スチームコンバータ本体	スチームコンバータ本体
P14-67	スチームコンバータ装置 ドレンクーラ	ドレンクーラ
P14-68	スチームコンバータ装置 給水ポンプ	給水ポンプ
P14-69	スチームコンバータ装置 ドレンタンク	ドレンタンク
P14-70	スチームコンバータ装置 給水タンク	給水タンク

シート No.	分類			代表機器
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板/水室/伝熱管 弁：弁箱	
P15-01	非常用ディーゼル発電機	—	—	非常用ディーゼル発電機
P15-02	非常用ディーゼル発電機関	—	—	非常用ディーゼル（発電）機関
P15-03	非常用ディーゼル発電機関付属設備 ターボポンプ 横置渦巻	純水，亜硝酸水，ヒドラジン水	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	温水循環ポンプ
				シリンダ冷却水ポンプ
				燃料弁冷却水ポンプ
P15-04	非常用ディーゼル発電機関付属設備	潤滑油	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	潤滑油プライミングポンプ
P15-05	横置歯車ポンプ	燃料油	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	燃料油移送ポンプ
P15-80	非常用ディーゼル発電機関付属設備 空気圧縮機ポンプ	高圧空気	鋳鉄	空気圧縮機
P15-06	非常用ディーゼル発電機関付属設備 横置直管形熱交換器	海水（管側） ／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（胴側）	炭素鋼／鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング）／銅合金，チタン	清水冷却器
				シリンダ冷却水冷却器
P15-07		海水（管側） ／潤滑油（胴側）	炭素鋼／炭素鋼（ライニング）／チタン，銅合金	潤滑油冷却器
P15-08	非常用ディーゼル発電機関付属設備 横置U字管形熱交換器	純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（管側） ／蒸気（胴側）	ステンレス鋼，炭素鋼／ステンレス鋼，鋳鉄，炭素鋼／ステンレス鋼，炭素鋼	清水加熱器
				シリンダ冷却水加熱器
P15-09	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内タンク	純水，亜硝酸水，ヒドラジン水	炭素鋼	清水タンク
P15-10		潤滑油	炭素鋼	潤滑油タンク
P15-11		燃料油	炭素鋼	燃料油サービスタンク
P15-12		空気	炭素鋼	空気だめ
				始動用空気だめ
P15-13	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋外土中埋設タンク	燃料油	炭素鋼	燃料油貯油槽
				燃料油貯蔵タンク
				燃料油タンク
P15-14	非常用ディーゼル発電機関付属設備 フィルタ	海水	炭素鋼（ライニング）	海水ストレーナ
P15-15		潤滑油	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	潤滑油こし器
				潤滑油主こし器
				潤滑油ろ過器
P15-16		燃料油	鋳鉄，炭素鋼	潤滑油前置こし器 燃料油第2こし器

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板／水室／伝熱管 弁：弁箱		
P15-17	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内配管	純水，亜硝酸水，ヒドラジン水	炭素鋼	シリンダ冷却水系統配管 温水循環系統配管	
P15-18		海水	炭素鋼（ライニング）	海水系統配管	
P15-19		潤滑油	炭素鋼	潤滑油系統配管	
P15-20		空気	ステンレス鋼，炭素鋼	始動空気系統配管	
				始動用空気配管	
P15-21	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内外配管	燃料油	ステンレス鋼，炭素鋼	燃料油系統配管	
P15-22		蒸気	ステンレス鋼，炭素鋼	蒸気系統配管	
P15-23	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・仕切弁	純水，亜硝酸水	炭素鋼，鋳鉄	清水冷却器入口弁（シリンダ冷却水系統）	
P15-24				銅合金	清水冷却器清水入口弁（シリンダ冷却水系統）
					清水冷却器温度制御弁前弁（シリンダ冷却水系統）
					シリンダ冷却水ポンプ入口弁（シリンダ冷却水系統）
					シリンダ冷却水冷却器冷却水バイパス弁（シリンダ冷却水系統）
		燃料弁冷却水冷却器入口弁（燃料弁冷却水系統）			
P15-25		ステンレス鋼	燃料弁冷却水冷却器清水入口弁（燃料弁冷却水系統）		
			燃料弁清水冷却器清水入口弁（燃料弁冷却水系統）		
			潤滑油冷却器海水入口弁（海水系統）		
P15-26		海水	炭素鋼（ライニング），鋳鉄（ライニング）	作業用海水出口弁（海水系統）	
	海水ストレーナブロー弁（海水系統）				
P15-27	潤滑油	銅合金	シリンダ冷却水冷却器海水入口弁（海水系統）		
P15-28			炭素鋼	燃料弁冷却水冷却器海水出口弁（海水系統）	
				潤滑油冷却器温度調整弁前弁（潤滑油系統）	
P15-29	銅合金	潤滑油冷却器潤滑油入口弁（潤滑油系統）			
			潤滑油冷却器潤滑油バイパス弁（潤滑油系統）		
			潤滑油こし器バイパス弁（潤滑油系統）		

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板／水室／伝熱管 弁：弁箱		
P15-30	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・玉形弁	亜硝酸水	ステンレス鋼	温水循環ポンプシール水弁 (温水循環系統)	
P15-31		純水, 亜硝酸水	炭素鋼	温水循環ポンプ出口弁 (温水循環系統) 清水加熱器温水出口弁 (シリンダウォーミング水系 統)	
P15-32			銅合金	シリンダ冷却水機関入口圧カ スイッチ弁 (シリンダ冷却水系統) 温水循環ポンプ入口弁 (温水循環系統)	
P15-33			潤滑油, シリ ンダ油	炭素鋼	潤滑油プライミングポンプ出口 弁 (潤滑油系統) 機関入口潤滑油圧力計元弁 (潤滑油系統)
P15-34		潤滑油, シリ ンダ油	銅合金	潤滑油発電機軸受入口弁 (潤滑油系統) 潤滑油機関入口圧カスイッチ計 器弁 (潤滑油系統) 潤滑油ろ過器循環弁 (潤滑油系統) 機関動弁装置注油バイパス弁 (潤滑油系統)	
P15-35	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内外・玉形弁	燃料油	炭素鋼	燃料油貯油槽出口弁 (燃料油系統) 燃料油貯油槽出口第1弁 (燃料油系統) 燃料油貯蔵タンク出口弁 (燃料油系統) 燃料油貯蔵タンク出口第1弁 (燃料油系統) 燃料油貯蔵タンク出口第1止弁 (燃料油系統)	
P15-36				銅合金	燃料油貯蔵タンク出口第2弁 (燃料油系統)
P15-37				ステンレス鋼	蒸気入口元弁 (蒸気系統) 燃料油貯蔵タンク蒸気入口弁 (蒸気系統)
P15-38				炭素鋼	燃料油貯油槽蒸気入口弁 (蒸気系統) 燃料油貯蔵タンク蒸気入口弁 (蒸気系統) 補助蒸気供給元弁 (蒸気系統)

シート No.	分類			代表機器	
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板／水 室／伝熱管 弁：弁箱		
P15-39	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内・玉形弁	空気	ステンレス鋼	空気だめ出口弁 (始動空気系統)	
				始動停止電磁弁用Y形ストレー ナ入口弁 (始動空気系統)	
				始動停止用電磁弁前弁 (始動空気系統)	
				No.1機関主始動弁入口弁 (始動空気系統)	
				No.3空気だめ出口弁 (始動空気系統)	
P15-40			炭素鋼	機関吸気圧力計元弁 (吸気系統)	
P15-41		海水	ステンレス鋼	海水ストレーナ入口圧力取出弁 (海水系統)	
				燃料弁冷却水冷却器海水出口弁 (海水系統)	
P15-42				鋳鉄 (ライニング)	潤滑油冷却器海水出口弁 (海水系統)
P15-43				銅合金	海水ストレーナ出口圧力取出弁 (海水系統)
P15-44	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内・バタフライ弁	海水	炭素鋼 (ライニン グ) ; 鋳鉄 (ライニ ング)	海水ストレーナ入口弁 (海水系統)	
P15-45				アルミニウム青銅	海水入口元弁 (海水系統)
P15-46				FRP	海水出口元弁 (海水系統)
P15-47	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内・ダイヤフラム 弁	海水	鋳鉄 (ライニング)	海水ストレーナブロー弁 (海水系統)	
P15-48	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内・スイング逆止 弁	純水, 亜硝酸 水	炭素鋼, 鋳鉄	冷却水ポンプ出口逆止弁 (シリンダ冷却水系統)	
				温水循環ポンプ出口逆止弁 (シリンダウォーミング水系 統)	
				シリンダ冷却水冷却器出口逆止 弁 (シリンダ冷却水系統)	
P15-49		潤滑油	炭素鋼	潤滑油ポンプ入口逆止弁 (潤滑油系統)	
				潤滑油タンク出口逆止弁 (潤滑油系統)	
				潤滑油冷却器潤滑油出口逆止弁 (潤滑油系統)	
P15-50	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内外・スイング逆 止弁	燃料油	炭素鋼, ステンレス 鋼	燃料油貯油槽出口逆止弁 (燃料油系統)	
				燃料油貯蔵タンク出口逆止弁 (燃料油系統)	

シート No.	分類			代表機器
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板／水室／伝熱管 弁：弁箱	
P15-51	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・スイング逆止弁	海水	ステンレス鋼	燃料弁清水冷却器海水側出口逆止弁 (海水系統)
P15-52			銅合金	燃料弁冷却水冷却器海水出口逆止弁 (海水系統)
P15-53	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・リフト逆止弁	亜硝酸水	炭素鋼	温水循環ポンプ出口逆止弁 (温水循環系統)
P15-54				潤滑油
		潤滑油ポンプ充油ライン逆止弁 (潤滑油系統)		
		潤滑油充油逆止弁 (潤滑油系統)		
		潤滑油ポンプ油切れ防止ライン逆止弁 (潤滑油系統)		
P15-55		蒸気	炭素鋼	潤滑油ブライミングポンプ出口逆止弁 (潤滑油系統)
	潤滑油充油ライン逆止弁 (潤滑油系統)			
P15-56	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・リフト逆止弁	空気	ステンレス鋼	シリンダ冷却水加熱器加熱蒸気入口弁 (蒸気系統)
P15-57			炭素鋼	空気だめ入口逆止弁 (始動空気系統)
				空気だめ出口逆止弁 (始動空気系統)
P15-58	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・安全弁	空気	ステンレス鋼	機関停止装置入口逆止弁 (始動空気系統)
P15-59			炭素鋼	空気だめ安全弁 (始動空気系統)
P15-60			銅合金	No.3空気だめ安全弁 (始動空気系統)
				No.1空気だめ安全弁 (始動空気系統)
P15-61	非常用ディーゼル発電機関付属設備 屋内・温度制御弁	純水，亜硝酸水，ヒドラジン水	炭素鋼	清水冷却器温度調整弁 (シリンダ冷却水系統)
				清水冷却器温度制御弁 (シリンダ冷却水系統)
				シリンダ冷却水温度調整弁 (シリンダ冷却水系統)
				清水冷却器バイパス温調弁 (シリンダ冷却水系統)
				燃料弁冷却水冷却器温調弁
P15-62	潤滑油	炭素鋼，鋳鉄	潤滑油冷却器温度調整弁 (潤滑油系統)	
			潤滑油温度調整弁 (潤滑油系統)	
			潤滑油温度調整用弁 (潤滑油系統)	
			潤滑油冷却器バイパス温調弁 (潤滑油系統)	

シート No.	分類			代表機器
	型式または機器	内部流体	材料 ポンプ：ケーシング 熱交換器：胴板／水 室／伝熱管 弁：弁箱	
P15-63	非常用ディーゼル発 電機関付属設備	空気	ステンレス鋼	主始動弁 (始動空気系統)
P15-64	屋内・主始動弁		炭素鋼	主始動弁 (始動空気系統)
P15-79	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 止め弁、逆止弁、安 全弁	空気	炭素鋼、銅合金、ス テンレス鋼	始動用空気レシーバ頭部弁
P15-65	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内外・蒸気量調整 弁	蒸気	低合金鋼	清水加熱器蒸気量調整弁 (蒸気系統)
P15-66	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 屋内・温度制御弁	蒸気	低合金鋼	清水加熱器温度制御弁 (蒸気系統)
P15-67	非常用ディーゼル発 電機関付属設備 空気作動弁ダイヤフ ラム型空気作動装置	—	—	シリンダ冷却水加熱器蒸気調整 弁空気作動装置
P15-68	直流電源設備	—	—	蓄電池
P15-69				バッテリー
P15-70				充電器盤
P15-71				整流器
P15-72				ドロップ
P15-73				直流電源装置用ドロップ
P15-74	無停電電源	—	—	安全系インバータ
				計装用電源装置 (安全系)
				計器用電源装置盤
P15-75	計器用分電盤	—	—	計装用インバータ
				計器用分電盤
				計装用分電盤 (安全系)
P15-76	制御棒駆動装置用電 源設備 M/Gセット発電機	—	—	計装用交流分電盤
				M/Gセット発電機
P15-77	制御棒駆動装置用電 源設備 M/Gセットモータ	—	—	M/Gセットモータ
P15-78	制御棒駆動装置用電 源設備 原子炉トリップ遮断 器盤他	—	—	原子炉トリップ遮断器盤
P15-81	大容量空冷式発電機	—	—	大容量空冷式発電機

P01-01 ポンプ（ターボポンプたて置斜流／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/
2				腐食（孔食他）				
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
4		主軸，ケーシング等接液部	ステンレス鋼，铸铁	腐食（孔食他）	/	-	主軸 * ケーシング ★ コラム	▼
5		軸継手	炭素鋼	（想定されず）				
6		中間軸継手	ステンレス鋼	腐食（孔食他）				
7		羽根車	ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）				
8				キャピテーションエロージョン				
9		羽根車リング	-	（消耗品・定期取替品）				
10		ケーシングリング	-	（消耗品・定期取替品）				
11		-	（消耗品・定期取替品）					
12	軸保護管	耐食ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）					
13	水中軸受（すべり）	-	（消耗品・定期取替品）					
14	油圧ユニット	炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	-	★	付	▼
15	バウンダリの維持	吐出曲管	铸铁，ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）	-	★	*	▼
16		吐出管	铸铁，ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
17		案内羽根	ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
18		吸込口	ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
19		中間軸受箱	ステンレス鋼，铸铁	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
34		軸受箱	ステンレス鋼铸鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
20		ケーシング（ケーシングカバーを含む）	-	疲労割れ	①	★	*	/
21		ケーシングボルト	ステンレス鋼	腐食	-	★	★	▼
22		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/
23	Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	
24	グランドパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	
25	機器の支持	台板	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	*	/
26			炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼
27		取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	★	/
28			炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼
31		振れ止め台	ステンレス鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
32		振れ止め板	ステンレス鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼
33	振れ止め台用基礎ボルト	ステンレス鋼	腐食（孔食他）	-	★	★	▼	

注記 腐食（孔食他）とは，孔食の他，隙間腐食，異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P01-02 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻/1次冷却材/低合金鋼，ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	☆	▼
2				疲労割れ（フレットング疲労割れ）				▼
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
5		羽根車リング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
6		ケーシングリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
7		軸受箱	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	—	/	—	/
8		軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/
9		軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/
10		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/
11		軸継手	低合金鋼，炭素鋼	摩耗	—	/	★	▼
12		潤滑油ユニット	炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	/	付	▼
13		増速機歯車	低合金鋼	摩耗	—	/	/	/
14		増速機軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
15		増速機ケーシング	鋳鉄	腐食	—	/	/	/
16	ケーシング	低合金鋼（内面ステンレス盛金）	（想定されず）	—	★	*	▼	
17			外面からの腐食（全面腐食）	—				
18		ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ	—	/	/	▼	
19			応力腐食割れ	—				
20		ケーシングカバー	低合金鋼（内面ステンレス盛金）	（想定されず）	—	★	/	▼
21				外面からの腐食（全面腐食）	—			
22	バウンダリの維持	ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ	—	/	/	▼	
23			応力腐食割れ	—				
24		ケーシング（ケーシングカバーを含む）	—	疲労割れ	①	★	*	/
25		ケーシングボルト	クロムモリブデン鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
26		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
27		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
28		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
29		ケーシングドレン管	ステンレス鋼	応力腐食割れ	—	/	/	/
30		バランス管	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
31		メカニカルシール	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	付	▼
32	クーラ	ステンレス鋼	応力腐食割れ	—	★	—	▼	
33	機器の支持	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼	
34			取付ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	★

P01-03 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻/ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水/ステンレス鋼、炭素鋼、鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	☆	▼	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					/
25				疲労割れ（フレットイング疲労割れ）					▼
3		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼、銅合金鋳物	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
4		羽根車リング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	
5		ケーシングリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/	
6		軸受箱	炭素鋼鋳鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	/	—	/	
7		軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/	
8		軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/	
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/	
10	軸継手	低合金鋼，炭素鋼	摩耗	—	/	★	▼		
11	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	—	★	*	▼	
12		ケーシング（ステンレス鋼溶接部）	ステンレス鋼	応力腐食割れ	①	★	*	/	
13		ケーシング等	炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	★	*	▼	
14		ケーシングカバー	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼	
15		ケーシング（ケーシングカバーを含む）	—	疲労割れ	①	★	*	/	
16		ケーシングボルト	ステンレス鋼，低合金鋼	腐食	③	★	—	/	
17		ケーシングドレン管	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	/	—	/	
18		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/	
19		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/	
20		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/	
21	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	—	▼	
22		取付ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼	

P01-04 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻／給水、補助給水、純水／炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼	摩耗		/	☆	▼	
2			ステンレス鋼, 低合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			/	/
3			ステンレス鋼	疲労割れ (フレットイング疲労割れ)				/	▼
4		羽根車	ステンレス鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
5		羽根車リング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
6		ケーシングリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
7		マウスリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
8		軸受箱	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	☆	/	
9		カップリング	鋳鉄	(想定されず)	-	/	☆	/	
10		軸継手	-	摩耗		/	★	▼	
11		潤滑油ユニット	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
29		潤滑油ユニット補助油ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	★	▼	
30		潤滑油ユニット非常用油ポンプモータ	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	★	▼	
12		増速機ケーシング	鋳鉄	腐食		/	/	/	
13		増速機歯車	-	摩耗		/	/	/	
14	軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/		
15	軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/		
16	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	*	▼	
17			ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	-			/	/
18		ケーシング (ステンレス鋼使用部位)	ステンレス鋼	応力腐食割れ		/	★	* ▼	
19		ケーシング等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	★	* ▼	
20		ケーシングカバー	炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	★	/	
21		ケーシング (ケーシングカバーを含む)	-	疲労割れ	①	/	★	/	
31		メカニカルシールクーラ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	▼	
22		ケーシングボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食	③	/	★	/	
23		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
24		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
25		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
26	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	- ▼	
27		取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	★ ▼	

P01-05 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
2				腐食（孔食他）					
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
4		羽根車	ステンレス鋼	腐食（孔食他）		/	/	/	
5				キャビテーションエロージョン	②				
6			軸受箱	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
7			軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）				—
8			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）				—
9			軸継手	鋳鉄，炭素鋼	（想定されず）				—
10	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	腐食（孔食他）		★	/	▼	
11		ケーシングカバー	ステンレス鋼	腐食（孔食他）		★	/	▼	
12		吸込直管，吸込曲管	ステンレス鋼	腐食（孔食他）		★	/	▼	
13		ケーシングボルト	ステンレス鋼	腐食	③	★	/	/	
14		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
15		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
16		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
17		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
18	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。

P01-06 ポンプ（ターボポンプたて置うず巻／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		/	-	/
21		主軸	-	疲労割れ（フレットイング疲労割れ）		/	-	/
2		羽根車	ステンレス鋼	キャピテーションエロージョン	②	/	/	/
3		羽根車リング	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/
4		ケーシングリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/
5		軸受（すべり）	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	★	/
6	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	疲労割れ		★	*	▼
7				応力腐食割れ				▼
8		ケーシングカバー	ステンレス鋼	疲労割れ		★	*	▼
9				応力腐食割れ				▼
10		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食	③	★	★	/
11		メカニカルシール	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/
12		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/
13		Oリング	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/
14		ケーシングドレン管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		/	/	/
15		メカニカルシール	炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	*	▼
16	クーラ	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	/	/	
17	フラッシング配管	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★	付	/	
18	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P01-07 ポンプ (ターボポンプたて置うず巻/給水/炭素鋼, ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3		羽根車	銅合金, ステンレス鋼, 鋳鋼	キャビテーションエラー ジョン	②	/	/	/
4		羽根車リング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
5		ケーシングリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
6		水中軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
7		軸継手	炭素鋼	(想定されず)	-	/	/	/
8		ライナリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
9	バウンダリの維持	上部ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11		1段ケーシング	ステンレス鋼, 鋳鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
12		ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13		ケーシング (ステンレス鋼使用部位)	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
14		ケーシング等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
31		ボウル	炭素鋼, 鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
15		吐出ボウル	ステンレス鋼, 鋳鋼	応力腐食割れ	①	★	/	/
16		揚水管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17			ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
18		外部ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19		ケーシング (ケーシングカバーを含む)	-	疲労割れ	①	★	/	/
20		ケーシングボルト	炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼	腐食	③	★	/	/
21		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
32		ゴムリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
22		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
23		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
24	吐出・中間ボウル	炭素鋼, 鋳鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
25	案内羽根	ステンレス鋼, 鋳鋼	応力腐食割れ	①	★	/	/	
26	連結管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
33		ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
27	吸込ベル	ステンレス鋼, 鋳鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
28	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
29		ソールプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P01-08 ポンプ (ターボポンプ横置キャンド式/給水, 1次冷却材/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	☆	▼
2		羽根車	ステンレス鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
3		水中軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/
4		ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ	①	★	*	/
5	バウンダリの維持	ケーシングボルト	ステンレス鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
7		ケーシングドレン管	ステンレス鋼	応力腐食割れ	①	★	/	/
8		台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	/	▼
9	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	★	★	▼
11								

P01-09 ポンプ（往復ポンプたて置往復/1次冷却材/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	本体 クランク軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	/	/
2		本体 プランジヤ	ステンレス鋼, ニッケル・チタン合金	摩耗		/	/	/
3		本体 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/
4		軸継手	鋳鉄	（想定されず）	—	/	—	/
5		減速機 歯車	低合金鋼, 炭素鋼	摩耗		/	—	/
6		減速機 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	—	/
7		減速機 ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	/	/
8		潤滑油ユニット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食（全面腐食）			付	▼
9	バウンダリの維持	本体 シリンダ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★	/	/
10		本体 シリンダカバー	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★	/	▼
11		本体 シリンダカバー取付 ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
12		本体 シリンダバルブ	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
13		本体 バルブシート	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
14		本体 グラインドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
15		機器の支持	台板	炭素鋼, 鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	/

P01-10 ポンプ（往復ポンプ横置往復/1次冷却材/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプの容量-揚程確保	本体 クランク軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
15		軸継手	炭素鋼, ステンレス鋼	（想定されず）	—		—	
19				摩耗			—	
16		潤滑油ユニット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食（全面腐食）			付	▼
2		減速機 ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
3		減速機 歯車	クロムモリブデン鋼, 低合金鋼	摩耗			—	
4		減速機 軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
5		本体 プランジヤ	合金鋼, ニッケル・チタン合金	摩耗				
6		本体 主軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
7		バウンダリの維持	本体 シリンダ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★	
8	本体 シリンダカバー		ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★		
17	シリンダカバー 取付ボルト		低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
9	本体 シリンダカバー取付 ボルト		—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
10	本体 ウイングバルブ		—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
11	本体 バルブシート		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
12	本体 グランドパッキン		—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
13	台板		炭素鋼	腐食（全面腐食）			★	▼
18	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P01-11 ポンプ（1次冷却材ポンプ（ターボポンプたて置斜流）／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプの容量-揚程確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	-	/	
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
4				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）					
5		羽根車	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/	
6				キャビテーションエロージョン					
7		水中軸受（すべり）	-	熱時効	-	/	★	▼	
8				（消耗品・定期取替品）					
9		軸継手	炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼	摩耗	-	/	-	/	
10				（想定されず）					
11				熱遮へい装置ハウジング					ステンレス鋼
12	熱遮へい装置シェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）						
13	バウンダリの維持	ケーシング吐出ノズル	ステンレス鋼	疲労割れ	-	★	*	◎	
14		ケーシング吸込ノズル・脚付根部	ステンレス鋼	疲労割れ		★	*	◎	
15		ケーシング	ステンレス鋼	熱時効		★	*	◎	
16		主フランジ	ステンレス鋼，炭素鋼	（想定されず）		-	★	/	/
17		主フランジボルト	ニッケルクロムモリブデン鋼，低合金鋼	腐食		③	★	/	/
18		熱遮へい装置フランジ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）		/	★	/	▼
19		ラビリンス配管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		/	★	*	▼
20		No.1～3シール	-	（消耗品・定期取替品）		-	★	/	/
21		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		-	★	/	/

P01-12 ポンプ（真空ポンプ／空気／炭素鋼， 鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	空気抽出力の確保	真空ポンプ主軸	炭素鋼， 低合金鋼	摩耗		/	/	/	
2				腐食（全面腐食）					
3				疲労割れ（フレットイング疲労割れ）					
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
5		真空ポンプロータ	鋳鉄	腐食（全面腐食）					
6		真空ポンプ軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—				
7		真空ポンプ軸継手	炭素鋼	摩耗					
8			炭素鋼， 鋳鉄	（想定されず）	—				
9		シール水ポンプ羽根車	鋳鉄	腐食（全面腐食）					
10		シール水ポンプマウスリング	—	（消耗品・定期取替品）	—				
11		シール水ポンプケースウェアリング	—	（消耗品・定期取替品）	—				
12		シール水ポンプケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）					
13		シール水クーラ銅板	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
15			鋳鉄， 炭素鋼	腐食（全面腐食）					
16		シール水クーラ水室	炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）					
17		シール水クーラ管板	銅合金， ステンレス鋼	（想定されず）	—				
18			ステンレス鋼	（想定されず）	—				
19		シール水クーラ伝熱管	銅合金	内面腐食（孔食）					
20			銅合金	内面腐食（流れ加速型腐食）					
21		シール水タンク		炭素鋼＋タールエポキシ	腐食（全面腐食）				
22				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
23				ステンレス鋼	（想定されず）				—
24		セパレータタンク	炭素鋼＋エポキシ樹脂	腐食（全面腐食）					
25		エゼクタジェットノズル	ステンレス鋼	摩耗					
26	バウンダリの維持	真空ポンプケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	▼		
27		真空ポンプケーシングボルト	炭素鋼	腐食	③	★			
28		真空ポンプガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
29		真空ポンプグラウンドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
30	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食		★	▼		
31		取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
32			炭素鋼	腐食		★	▼		
34		シール水タンク基礎ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	◎		

P02-01 熱交換器（多管円筒形U字管形／1次冷却材－1次冷却材／ステンレス鋼－ステンレス鋼－ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3				外面腐食（流れ加速型腐食）	②			
4				内面腐食（流れ加速型腐食）	②			
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		邪魔板	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①			
8				応力腐食割れ				
9		支持板	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①			
10				応力腐食割れ				
11	バウンダリの維持	管側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
12		管側胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
13		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★		▼
14				応力腐食割れ				▼
15		胴側胴板	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）		★		▼
16				応力腐食割れ				▼
17		胴側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
18		連絡管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）		★		▼
19					応力腐食割れ			
20	支持脚			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	
21	機器の支持	支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★		■
22					腐食（全面腐食）			
23		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
24		架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P02-02 熱交換器（多管円筒形U字管形／1次冷却材－ヒドラジン水、クロム酸水／炭素鋼－ステンレス鋼－ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼	
3				外面腐食（流れ加速型腐食）	②			▲	
4				内面腐食（流れ加速型腐食）	②			▲	
5				応力腐食割れ				▼	
6				スケール付着				▼	
7		邪魔板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
8			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			▲	
9		支持板	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①	★	/	▲	
10				応力腐食割れ				▼	
11			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▲	
12				腐食（流れ加速型腐食を含む）	①			▲	
13	バウンダリの維持	管側胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
14		管側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
15		管板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
16			ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
17		胴側、管側ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▲	
18		胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19		胴板（内面）	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①	★	/	▲	
20		胴板等（胴板、鏡板、フランジ及び水室）	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
21		胴側鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
22		胴側鏡板（内面）	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①	★	/	▲	
23		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
24		管側フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
25		胴側フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
26		胴側フランジ（接液部）	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食を含む）	①	★	/	▲	
27		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▲	
28		ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▲	
29		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
30			支持脚台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
31	スカート		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
32	支持脚（スライド脚）		炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■	
33				腐食（全面腐食）				▼	
34				腐食（全面腐食）				▼	
35	取付ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

P02-03 熱交換器(多管円筒形U字管形/1次冷却材-蒸気/炭素鋼-ステンレス鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				▼
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			▼
4				内面腐食(流れ加速型腐食)	②			▼
5				応力腐食割れ				▼
6				スケール付着				▼
23		邪魔板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼	
32			炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)			▼	
7		仕切板	ステンレス鋼	(想定されず)		★	▼	
31				応力腐食割れ		▼		
30	支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼		
8	バウンダリの維持	管側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼	
9		管側胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼	
10		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	▼	
11				腐食(全面腐食)		▼		
12		胴側胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	▼	
13				腐食(全面腐食)		▼		
14		管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼	
15		胴側, 管側ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★	▼	
24		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	▼	
25		フランジ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼	
26		鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼	
16		管側フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▼	
17		胴側フランジ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼	
18		フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	▼	
19	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼		
20	機器の支持	支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	■	
21				腐食(全面腐食)		▼		
22		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼	
27		架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼	
28	スカート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▼		

P02-04 熱交換器(多管円筒形U字管形/蒸気-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)					
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②				
4				内面腐食(流れ加速型腐食)	②				
5				応力腐食割れ					
6				スケール付着					
7		支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)					
8		蒸気溝板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)					
22		マニホールド	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)					
24		ステンレス鋼	応力腐食割れ						
23	シェブロン	ステンレス鋼	応力腐食割れ						
9	ワイヤーメッシュ	ステンレス鋼	(想定されず)	-					
10	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
11				腐食(全面腐食)				▼	
26		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
12		管板	炭素鋼(インコネル材肉盛り), 炭素鋼(ニッケル基合金材肉盛り)	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
13				腐食(全面腐食)				▼	
14		胴板	炭素鋼, 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎	
15				腐食(全面腐食)				▼	
28			炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)	応力腐食割れ			/	▼	
16		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎	
17				炭素鋼, 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)	腐食(全面腐食)				▼
25				炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)	応力腐食割れ				▼
27	胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
18	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
19		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■	
20				腐食(全面腐食)				▼	
21		取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	

P02-05 熱交換器(多管円筒形U字管形/蒸気-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-銅合金(Cu-Ni))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)				
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				
8		蒸気溝板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				
9		ドレン分離装置	ステンレス鋼	(想定されず)				
23		湿分離器	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
10	ワイヤメッシュ	ステンレス鋼	(想定されず)					
11	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
12				腐食(全面腐食)				
13		管板	炭素鋼(モネル材肉盛), 炭素鋼(ニッケル・モネル材肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
14				腐食(全面腐食)				
15		胴板	炭素鋼, 炭素鋼(ステンレス鋼内張り)	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
16				腐食(全面腐食)				
24				応力腐食割れ				
17		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
18			腐食(全面腐食)					
19	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
20		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)				
21				腐食(全面腐食)				
22		取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)				

P02-06 熱交換器(多管円筒形U字管形/給水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)	②			
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
8		支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
9		チューブサポート	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
10	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
11				腐食(全面腐食)		★	/	◎
12		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
13		水室	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼
14		管板	炭素鋼(ステンレス材肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
15				腐食(全面腐食)		★	/	▼
16		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
17				腐食(全面腐食)		★	/	▼
18		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
19				腐食(全面腐食)		★	/	▼
20		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
21	フランジ	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼	
22	フランジボルト	—	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼	
23	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
24		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
25				腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
26		支持脚台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
27		架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
29	スカート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
28	取付ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	

P02-07 熱交換器(多管円筒形U字管形/給水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-銅合金(Cu-Ni))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/		
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)						
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②					
4				外面腐食(アンモニアアタック)						
5				内面腐食(流れ加速型腐食)						
6				応力腐食割れ						
7				スケール付着						
8				邪魔板	炭素鋼				腐食(流れ加速型腐食)	
9	支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/			
10	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎		
11				腐食(全面腐食)		/	▼			
12		水室胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎		
13				腐食(全面腐食)		/	▼			
14		管板	炭素鋼(モネル材肉盛り), 炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎		
15				腐食(全面腐食)		/	▼			
16				胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
17						腐食(全面腐食)		/	▼	
18				胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
19						腐食(全面腐食)		/	▼	
20	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		

P02-08 熱交換器(多管円筒形U字形/給水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-銅合金(Al-Brass))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				外面腐食(アンモニアアタック)				
5				内面腐食(流れ加速型腐食)				
6				応力腐食割れ				
7				スケール付着				
8				支持板	炭素鋼			
9	邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)					
10	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
11				腐食(全面腐食)				
12		管側銅板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
13				腐食(全面腐食)				
14		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
15		銅板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
16				腐食(全面腐食)				
17		銅側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
18				腐食(全面腐食)				
19		銅側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
20				腐食(全面腐食)				
21		管板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
22				腐食(全面腐食)				
22		—	—	疲労割れ	①		/	◎
23		フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	◎
24	腐食(全面腐食)							
25	銅板等(銅板、鏡板、フランジ及び水室)	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼	
26	フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼	
27	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
28	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
29				腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
30		—	—	腐食(全面腐食)			/	▼
34		スカート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
31		支持脚台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
32		架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
33		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-09 熱交換器(多管円筒形直管形/海水-ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水/炭素鋼-炭素鋼, 鋳鉄-銅合金(Al-Brass))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		★	/	▼	
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
3				外面腐食 (流れ加速型腐食)	②				
4				内面腐食 (流れ加速型腐食)					◎
5				スケール付着					▼
6	邪魔板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼		
7			腐食 (流れ加速型腐食を含む)	①			▼		
8	バウンダリの維持	管側平板	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	/	▼	
9				腐食 (全面腐食)				▼	
10		管側胴板	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	/	▼	
11				腐食 (全面腐食)				▼	
12		水室胴板	鋳鉄 (ライニング)	腐食 (黒鉛化腐食)		★	/	▼	
13		管側鏡板	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	/	▼	
14				腐食 (全面腐食)				▼	
15		水室鏡板等	炭素鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)		★	/	▼	
16			鋳鉄	海水による腐食 (黒鉛化腐食)				▼	
17		水室蓋	炭素鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)		★	/	▼	
18		胴側胴板 (内面)	炭素鋼, 銅合金	腐食 (流れ加速型腐食含む)	①	★	/	▼	
19		胴側胴板	炭素鋼, 銅合金	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
20		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
21		胴板等 (胴板, 鏡板, フランジ及び水室)	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
22		管板	炭素鋼 (銅合金クラッド), 銅合金	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
23				腐食 (異種金属接触腐食を含む)				▼	
24			-	疲労割れ	①		/	▼	
25		防食亜鉛板	-	(消耗品・定期取替品)	-		/	▼	
26		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
27		管側フランジ	炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	/	▼	
28	腐食 (全面腐食)				▼				
29	フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼		
30	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
31	機器の支持	支持脚 (スライド脚)	腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食)		★	/	■		
32			腐食 (全面腐食)				▼		
33		支持脚台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
34		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	

P02-10 熱交換器(多管円筒形直管形/海水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-チタン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	チタン	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)	②			
5				スケール付着				
6		支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				
7	バウンダリの維持	水室	炭素鋼(ライニング)	腐食(異種金属接触腐食を含む)		★	/	▼
8				腐食(全面腐食)			/	▼
9		管板	炭素鋼(チタンクラッド)	腐食(全面腐食)		★	/	▼
10		伸縮継手	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
11		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
13		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
14				腐食(全面腐食)			/	▼
15	機器の支持	胴本体(スライド)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	▼
16				腐食(全面腐食)			/	▼
17		底板(スライド板)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
18				腐食(全面腐食)			/	▼

P02-11 熱交換器(多管円筒形直管形/海水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-銅合金(Al-Brass))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金 注)	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食 (流れ加速型腐食)				
4				外面腐食 (アンモニアアタック)				
5				内面腐食 (流れ加速型腐食)				
6				応力腐食割れ				
7				スケール付着				
8				支持板	炭素鋼			
9	バウンダリの維持	水室	炭素鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)		★	/	▼
10				外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼
11		胴板	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
12				外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼
13		管板	銅合金	海水による腐食 (全面腐食)		★	/	▼
14		伸縮継手	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
16		胴フランジ	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
17			外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼	
18		フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
19	機器の支持	胴本体 (スライド)	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食)		★	/	■
20						腐食 (全面腐食)		
21		支持脚 (スライド脚)	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食)		★	/	■
22				腐食 (全面腐食)			/	▼

注) 材料の一部がチタンの発電所もある。

P02-12 熱交換器(多管円筒形直管形/給水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)	②			
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7	邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)			/	/	/
8	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
23				腐食(流れ加速型腐食)			/	▼
9		管板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
24				腐食(流れ加速型腐食)			/	▼
10		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
11		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
12				腐食(全面腐食)			/	▼
13		空気室	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
26				腐食(全面腐食)			/	▼
14		放射筒	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
27				腐食(全面腐食)			/	▼
28				腐食(流れ加速型腐食)			/	◎
15		ノズル	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
29				腐食(流れ加速型腐食)			/	◎
30	フランジ	ステンレス鋼	腐食(全面腐食)			/	▼	
16			応力腐食割れ			/	▼	
25		炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
17	フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼	
18	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
19		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
20				腐食(全面腐食)			/	▼
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	■

P02-13 熱交換器(多管円筒形直管形/給水-蒸気/炭素鋼-炭素鋼-銅合金(Al-Brass))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/	
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)					
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②				
4				外面腐食(アンモニアアタック)					
5				内面腐食(流れ加速型腐食)					
6				応力腐食割れ					
7				スケール付着					
8		邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/	
9	バウンダリの維持	水室	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
10				腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼	
11		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
12				腐食(全面腐食)		★	/	▼	
13		管板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
14				腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼	
15			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
16			フランジ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
17				炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼
18			フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
19	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
20		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■	
21				炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
22			取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

P02-14 熱交換器(多管円筒形直管形/ヒドラジン水, 亜硝酸水-油/炭素鋼-炭素鋼, 鋳鉄-銅合金(AI-Brass))

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	②			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)				
5				スケール付着				
6	邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)	①	/	/	/	
7			腐食(全面腐食)	①				
8	バウンダリの維持	管側鏡板	鋳鉄	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼
9				腐食(全面腐食)			/	▼
10		管板	銅合金	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼
11				腐食(全面腐食)			/	▼
12		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼
13				腐食(全面腐食)			/	▼
14		フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼
15				腐食(全面腐食)			/	▼
16		フランジボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
17		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
18	リングパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
19	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
20		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
21				腐食(全面腐食)			/	▼

P02-15 熱交換器(蒸気発生器(多管円筒形U字管形)/1次冷却材-給水/低合金鋼-低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼-ニッケル基合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	伝熱性能の確保	伝熱管	インコネル690合金, インコネル600合金(特殊熱処理材)	摩耗		★	/	▼		
2				粒界腐食割れ (IGA : Inter Granular Attack)				▼		
3				ピitting (孔食)				▼		
4				疲労割れ (フレットング疲労割れ)				▼		
5				応力腐食割れ				▼		
6				管板クレビス部応力腐食割れ	②			▼		
7				デnテイング				▼		
8				スケール附着				▼		
9				管支持板	ステンレス鋼				★	▼
10				振止め金具	ステンレス鋼			摩耗		★
11	バウンダリの維持	冷却材出入口管台セーフエンド(インコネル溶接金属)	ステンレス鋼(インコネル肉盛)	応力腐食割れ		★	/	▼		
34		冷却材出入口管台セーフエンド(ステンレス鋼)	ステンレス鋼(インコネル肉盛)	応力腐食割れ		★	/	◎		
12		1次側鏡板	低合金鋼(ステンレス鋼肉盛)	肉盛下層部のき裂	②	★	/	/		
35			炭素鋼鋳鋼(ステンレス鋼内張り)	(想定されず)	-		/	/		
13		1次側マンホール	低合金鋼(インサートプレートはステンレス鋼)	(想定されず)	-	★	/	/		
14		管板	低合金鋼(インコネル肉盛)	疲労割れ		★	/	◎		
15				肉盛部応力腐食割れ		★	/	▼		
16				肉盛下層部のき裂	②			/	/	
36		マンホール用ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/		
37		メカニカルプラグ	インコネル690合金	応力腐食割れ		★	/	/		
17		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/		
18		仕切板	インコネル600合金	応力腐食割れ		★	/	▼		
19			インコネル690合金	応力腐食割れ	①	★	/	/		
20		蒸気出口管台	低合金鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
21		給水入口管台	低合金鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
22				疲労割れ		★	/	◎		
23		2次側胴(板)	低合金鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
24		フローリストリクタベンチュリー	インコネル690合金	(想定されず)	-	★	/	/		
25			インコネル600合金	(想定されず)	-	★	/	/		
26			腐食(流れ加速型腐食)	①			/	/		
27		検査用穴	低合金鋼	腐食		★	/	▼		
28		2次側マンホール	低合金鋼	腐食		★	/	▼		
29		気水分離器	炭素鋼, 低合金鋼, インコネル690合金, クロムモリブデン鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
30		湿水分離器	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
31		給水リング	低合金鋼, インコネル690合金, 炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)		★	/	▼		
32		サーマルスリーブ	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
33			インコネル690合金	(想定されず)	-	★	/	/		

P02-16 熱交換器(直接接触式/給水+蒸気/炭素鋼-なし-なし)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	トレイ	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
2		スプレイ弁	ステンレス鋼	摩耗				
3				腐食(流れ加速型腐食)	①			
4		蒸気噴出管	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				
5			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
6			炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				
7		グレーチング	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
8			—	(消耗品・定期取替品)	—			
9	バウンダリの維持	加熱器鏡板・胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★		▼
10				腐食(全面腐食)				▼
11		タンク鏡板・胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★		▼
12				腐食(全面腐食)				▼
13		マンホール蓋	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★		▼
14				腐食(全面腐食)				▼
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼
16	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
17		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★		■
18				腐食(全面腐食)				▼
19		取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-17 熱交換器(2重管式/1次冷却材, 給水-ヒドラジン水, クロム酸水/ステンレス鋼-なしステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管 (サンプルコイル)	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	②	★	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
3				応力腐食割れ				
4				スケール付着				
5	バウンダリの維持	胴管 (冷却水コイル)	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	①	★	/	/
6	機器の支持	支持金物	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
7		台座	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
8		ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9		取付ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10		壁掛ラック	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
15		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

P02-18 熱交換器(浸漬式/1次冷却材-クロム酸水/炭素鋼-なし-ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	腐食(流れ加速型腐食)	②	★	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	①			
3				応力腐食割れ				
4				スケール付着				
5		邪魔管	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)	①	★	/	/
6	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)	①	★	/	/
15				腐食(全面腐食)		★	/	▼
7		蓋板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)	①	★	/	/
16				腐食(全面腐食)		★	/	▼
8		鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食を含む)	①	★	/	/
17				腐食(全面腐食)		★	/	▼
9		ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
10	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/	
11	機器の支持	支持用たが	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
12		支持板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
13		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

P02-19 熱交換器（多管円筒形U字管形／給水－ドレン／炭素鋼－炭素鋼－ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3				外面腐食（流れ加速型腐食）	①			
4				内面腐食（流れ加速型腐食）	①			
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		邪魔板，支持板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/
8	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		管板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	◎
11				腐食（全面腐食）		/	/	▼
12		胴側鏡板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	◎
13				腐食（全面腐食）		/	/	▼
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15		支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
16				腐食（全面腐食）		/	/	▼

P02-20 熱交換器（多管円筒形U字管形／蒸気－給水／炭素鋼－炭素鋼－ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
3				外面腐食（流れ加速型腐食）	①				
4				内面腐食（流れ加速型腐食）	①				
5				応力腐食割れ					
6				スケール付着					
7		支持板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/	
8	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
9				腐食（全面腐食）			/	▼	
30		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
10		管板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
11				腐食（全面腐食）			/	▼	
12		胴側、管側ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
13		胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
14				腐食（全面腐食）			/	▼	
15		胴側鏡板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
16				腐食（全面腐食）			/	▼	
31		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
17		分離室胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
18				腐食（全面腐食）			/	▼	
19		脱気室胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
20				腐食（全面腐食）			/	▼	
21		管側フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
22				腐食（全面腐食）			/	▼	
23		胴側フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
24				腐食（全面腐食）			/	▼	
25		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
26		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
27			支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
28			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
32		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

P02-21 熱交換器（多管円筒形U字管形／ドレンー給水／炭素鋼－炭素鋼－ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3				外面腐食（流れ加速型腐食）	①			
4				内面腐食（流れ加速型腐食）	①			
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		邪魔板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/
8	バウンダリの維持	水室胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
9				腐食（全面腐食）			/	▼
10		水室端板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
11				腐食（全面腐食）			/	▼
12		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
13		管板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
14		胴側、管側ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
15		胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
16				腐食（全面腐食）			/	▼
17		胴端板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
18				腐食（全面腐食）			/	▼
19		胴側耐圧構成品等	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
20		管側フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
21				腐食（全面腐食）			/	▼
22	胴側フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
23	フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
24	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
25	機器の支持	支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
26				腐食（全面腐食）			/	▼
30		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-22 熱交換器（プレート式／海水－クロム酸水／チタン，炭素鋼－なし－チタン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保 バウダリの維持	伝熱板	チタン	スケール付着		★		▼
2	バウダリの維持	側板	炭素鋼 (チタンライニング)	腐食（全面腐食）		★		▼
3		ハンドホール蓋	炭素鋼 (ゴムライニング)	腐食（全面腐食）		★		▼
4				腐食（異種金属接触腐食）				▼
5		ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
6		蓋ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
7		蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
8		機器の支持	支柱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	
9	支持脚		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10	締付ボルト		低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11	取付ボルト		低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P02-23 熱交換器(多管円筒形直管形/蒸気-給水/炭素鋼-炭素鋼-銅合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	①			
4				内面腐食(流れ加速型腐食)				
5				応力腐食割れ				
6				スケール付着				
7		支持板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/
8	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
9				腐食(全面腐食)				
10		管板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
11				腐食(全面腐食)				
12		胴側, 管側ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
13		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
14				腐食(全面腐食)				
15		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
16				腐食(全面腐食)				
17		分離室胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
18				腐食(全面腐食)				
19		胴側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
20				腐食(全面腐食)				
21	フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼	
22	機器の支持	支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
23				腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
24				腐食(全面腐食)				

P02-24 熱交換器(多管円筒形U字管形/ドレンー給水/炭素鋼-炭素鋼-銅合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金	摩耗		/	/	/	
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)					
3				外面腐食(流れ加速型腐食)	①				
4				内面腐食(流れ加速型腐食)					
5				応力腐食割れ					
6				スケール付着					
7		邪魔板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		/	/	/	
8	バウンダリの維持	水室胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
9				腐食(全面腐食)			/	▼	
10		水室端板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
11				腐食(全面腐食)			/	▼	
12		管板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
13				腐食(全面腐食)			/	▼	
14			胴側, 管側ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
15		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
16				腐食(全面腐食)			/	▼	
17		胴端板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
18				腐食(全面腐食)			/	▼	
19		管側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
20				腐食(全面腐食)			/	▼	
21		胴側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
22	腐食(全面腐食)					/	▼		
23		フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/	
24	機器の支持	支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
25				腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■	
26				腐食(全面腐食)			/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-01 ポンプモータ (高圧/全閉/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/	
2		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
3		固定子コイル	銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/	
4		口出線・接続部品	銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/	
5		端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
6		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼	
7		回転子コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/	
21		主軸			摩耗	②	/	☆	▼
8									
9		ランナ	鋳鉄, 炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
10		上部ブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
11		下部ブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
12		スラスト軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
13		上部ガイド軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
14		下部ガイド軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
15		油冷却器伝熱管	チタン合金	(想定されず)	-	/	付	/	
16		油冷却器管板	チタン合金	(想定されず)	-	/	付	/	
17		油冷却器水室	チタン合金	(想定されず)	-	/	付	/	
22		空気冷却器	炭素鋼	腐食		/	付	/	
18		空気冷却管	銅合金	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
19	外扇カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
23		ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/		
20	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-02 ポンプモータ (高圧/全開/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板	腐食	①	/	-	/
2		フレーム	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
3		固定子コイル	銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/
4		口出線・接続部品	銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/
5		端子箱	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
6		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼
7		回転子コア	珪素鋼板	腐食	①	/	☆	/
8		主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
9				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼
10		ブラケット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
11		軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)		/	☆	/
19		軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)		/	☆	/
12		空気冷却器伝熱管	銅合金	腐食		/	付	▼
13		空気冷却器管板	銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	付	▼
14		空気冷却器水室	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
15		カバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	/	/
18	機器の支持	ベッド	炭素鋼	腐食		★	/	/
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

P03-03 ポンプモータ (高圧/開放/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板	腐食	①	/	-	/
2		フレーム	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	-	/
3		固定子コイル	銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	-	/
4		口出線・接続部品	銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	-	/
5		端子箱	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	-	/
6		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼
7		回転子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板	腐食	①	/	☆	/
8		主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
9				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼
10		ランナ	鋳鉄, 炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
11		ブラケット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
12		上部・下部ブラケット	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	-	▼
13		スラスト軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)		/	☆	/
14		上部ガイド軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/
15		下部ガイド軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/
16		油冷却器伝熱管	チタン	(想定されず)	-	/	付	/
17			銅合金	腐食	①	/	付	/
18		油冷却器水室	チタン	(想定されず)	-	/	付	/
19		油冷却器管板	チタン	(想定されず)	-	/	付	/
20		油冷却器管寄せ	銅合金	腐食	①	/	付	/
21		屋外カバー	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	/	/
22		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★

P03-04 ポンプモータ (高圧/開放/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板	腐食	①	/	-	/	
2		フレーム	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	-	/	
3		固定子コイル	銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/	
4		口出線・接続部品	銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/	
5		端子箱	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	-	/	
6		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼	
7		回転子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板	腐食	①	/	☆	/	
8		主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
9				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼	
10		フライホイール	低合金鋼, 炭素鋼, マンガンモリブデンニッケル鋼	疲労割れ		/	☆	▼	
11		ランナ	炭素鋼, 鋼板, 低合金鋼	(想定されず)	-	/	☆	/	
12		ブラケット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/	
13		上部・下部ブラケット	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	-	/	
14		上部・下部スラスト軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
15		上部・下部ガイド軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
16		軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
17		油配管	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	付	▼	
18			銅合金	(想定されず)	-	/	付	/	
19		上部油冷却器胴板	炭素鋼	腐食		/	付	▼	
20		上部油冷却器伝熱管	銅合金	腐食	①	/	付	/	
21		上部油冷却器水室	炭素鋼	腐食		/	付	▼	
22		上部油冷却器管板	銅合金	腐食	①	/	付	/	
23		下部油冷却器伝熱管	銅合金	腐食	①	/	付	/	
24		下部油冷却器	鋼板	(想定されず)	-	/	付	/	
25		下部油冷却器ヘッド	銅合金	腐食	①	/	付	/	
26		空気冷却器伝熱管	銅合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
27		カバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	付	/	
29		機器の支持	取付ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食		★	★	▼

P03-05 ポンプモータ (低圧/全閉/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食	①	/	-	/
2		フレーム	鋼板, 炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
3		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
5		口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
6		端子箱	鋼板, 炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/
7		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼
8			アルミニウム	疲労割れ		②	/	/
9		回転子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食		/	☆	▼
10				摩耗		/	/	▼
11		主軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼
12		ブラケット	鋳鉄, 炭素鋼, アルミニウム合金	腐食		/	-	/
13		屋外カバー	鋼板, 炭素鋼	腐食		/	/	/
14		軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)		-	☆	/
15		機器の支持	取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	★
16			炭素鋼	腐食		/	★	▼

P03-06 ポンプモータ (低圧/全閉/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	モータ固定子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食	①	/	-	/
2		モータブレード	鋳鉄, 炭素鋼, ステンレス鋼	腐食		/	-	/
3		モータ固定子コイル	銅, 絶縁物, 絶縁物 (ポリエステルイミド+ポリアミドイミド, マイカ, エポキシ樹脂, ポリエステル樹脂)	絶縁低下		/	-	/
4		モータ口出線	銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂, ハイパーロンゴム)	絶縁低下		/	-	/
5		モータ接続部品	銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂)	絶縁低下		/	-	/
6		モータ端子箱	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	-	/
7		モータ回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ		/	☆	▼
8		モータ回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	▼
9		モータ回転子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食		/	☆	▼
10		モータ主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼
11		モータブラケット	鋳鉄, 炭素鋼, 鋼板	腐食		/	-	▼
12		モータ軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)		-	☆	/
13		モータ軸受	-	(消耗品・定期取替品)		-	☆	/
14		モータ空気冷却器伝熱管	銅合金	腐食		/	付	▼
15		モータ空気冷却器管板	銅合金, 炭素鋼	腐食		/	付	▼
16		モータ空気冷却器水室	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	付	▼
17		モータ空気冷却器水室	ステンレス鋼	(想定されず)		-		/
18		モータカバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	/	/
19		渦電流継手固定磁極	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	☆	▼
20		渦電流継手ブレード	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	☆	▼
21		渦電流継手励磁コイル	銅, 絶縁物, 絶縁物 (ポリエステルイミド, ポリアミドイミド, ポリエステル樹脂)	絶縁低下		/	☆	■
22		渦電流継手口出線・接続部品	銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム)	絶縁低下		/	☆	■
23		渦電流継手端子箱	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	☆	▼
24		渦電流継手ドラム	鋼板, 炭素鋼	腐食		/	☆	▼
25		渦電流継手誘導子	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	☆	▼
26		渦電流継手出力軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼
27		渦電流継手ブラケット	炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄	腐食		/	☆	▼
28		渦電流継手軸受	-	(消耗品・定期取替品)		-	☆	/
29		渦電流継手軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)		-	☆	/
30		渦電流継手空気冷却器伝熱管	銅合金	腐食		/	☆	▼
31		渦電流継手空気冷却器管板	炭素鋼, 銅合金	腐食		/	☆	▼
32		渦電流継手空気冷却器水室	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	☆	▼
33		渦電流継手空気冷却器水室	ステンレス鋼	(想定されず)		-	☆	/
34		渦電流継手カバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	☆	▼

P03-06 ポンプモータ (低圧/全閉/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
39	機器の支持	モータベッド	炭素鋼	腐食		★	/	/
35		モータ取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
36		渦電流継手取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-07 ポンプモータ (低圧/開放/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食	①	/	-	/	
2		フレーム	鋳鉄, 炭素鋼	腐食		/	-	/	
3		固定子コイル	銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	-	/	
4		口出線	銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	-	/	
5		接続部品	銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	-	/	
6		端子箱	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	-	/	
7		回転子棒・エンドリング	銅合金 アルミニウム	疲労割れ 疲労割れ	②	/	☆	▼	
8		回転子コア	珪素鋼板, 鋼板	腐食		/	☆	▼	
9		主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	☆	▼	
10		ランナ	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
11		上部・下部ブラケット	鋳鉄	腐食		/	-	/	
12		ブラケット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	-	/	
13		カバー	炭素鋼	腐食		/	-	/	
14		軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)		/	☆	/	
15		油冷却器伝熱管	銅合金	腐食		/	付	▼	
16		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-01 容器（原子炉容器（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／低合金鋼（内面ステンレス鋼内張り））

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	上部鏡, 上部胴, 中間胴, 下部胴, 下部鏡	低合金鋼 (ステンレス鋼肉盛)	疲労割れ		★	/	▼
2				中性子照射脆化(関連温度の上昇)(中間胴, 下部胴)				◎
32				中性子照射脆化(上部棚吸収エネルギーの低下)(中間胴, 下部胴)				▼
3				内張り下層部のき裂	②			
4		上部蓋フランジ 上部胴フランジ	低合金鋼 (ステンレス鋼肉盛)	ピitting		★	/	▼
5				疲労割れ				▼
6				内張り下層部のき裂	②			
7		冷却材入口管台	低合金鋼 (ステンレス鋼肉盛) [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	疲労割れ		★	/	◎
8				応力腐食割れ(溶接金属)				▼
29				内張り下層部のき裂	②			
9		冷却材出口管台	低合金鋼 (ステンレス鋼肉盛) [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	疲労割れ		★	/	◎
10				応力腐食割れ(溶接金属)				▼
30				内張り下層部のき裂	②			
11		安全注入管台	低合金鋼 (ステンレス鋼肉盛) [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	疲労割れ		★	/	◎
12				応力腐食割れ(溶接金属)				▼
31				内張り下層部のき裂	②			
13		蓋用管台	インコネル600合金	疲労割れ		★	/	◎
14				応力腐食割れ				◎
15			インコネル690合金	疲労割れ		①	/	▼
16				応力腐食割れ(溶接金属を含む)				
17		空気抜用管台	インコネル600合金	疲労割れ		★	/	◎
18				応力腐食割れ				◎
19			インコネル690合金	疲労割れ		①	/	◎
20				応力腐食割れ(溶接金属を含む)				
21		炉内計装筒	インコネル600合金 [溶接金属はインコネル600合金]	疲労割れ		★	/	▼
22				応力腐食割れ(溶接金属を含む)				▼
23		炉心支持金物	インコネル600合金	疲労割れ		★	/	▼
24				応力腐食割れ(溶接金属を含む)				▼
25	スタッドボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	■	
26	容器支持金物	低合金鋼	疲労割れ		★	/	■	
27			疲労割れ				◎	
28	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/2)

P04-02 容器（加圧器（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／低合金鋼（内面ステンレス鋼内張り））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	上部鏡、上部胴 中間胴、下部胴 下部鏡	低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛）	内張り下層部のき裂	②	★			
2		マンホール用座	低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛）	ビッティング		★		▼	
25				内張り下層部のき裂	②				
3		マンホール用蓋	低合金鋼	ビッティング			★		▼
4		マンホールボルト	低合金鋼	腐食		③	★		
5		計測用管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★		▼
6		ヒータスリーブ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		①	★		
7		スプレイライン用管台	低合金鋼 （セーフエンドは ステンレス鋼）	疲労割れ					◎
8				応力腐食割れ		①			
30				内張り下層部のき裂		②			
9				低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛）	疲労割れ				
10			[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	応力腐食割れ（溶接金属）		①			
26			内張り下層部のき裂		②		★		
37			低合金鋼 （ステンレス鋼内張り）	疲労割れ					◎
38			[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル690合金]	内張り下層部のき裂		②			
39			応力腐食割れ（溶接金属）		①				
11			サージ用管台	低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛） [セーフエンドはステンレス鋼]	疲労割れ				
12		応力腐食割れ				①			
31		内張り下層部のき裂				②			
13		低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]		疲労割れ					◎
14				応力腐食割れ（溶接金属）					◎
27				内張り下層部のき裂		②			
15				応力腐食割れ		①		★	
16		疲労割れ							◎
34		低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル690合金]		内張り下層部のき裂		②			
17				応力腐食割れ（溶接金属）		①			
18		安全弁用管台	低合金鋼 （セーフエンドはステンレス鋼）	応力腐食割れ		①			
32				内張り下層部のき裂		②			
19			低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	応力腐食割れ（溶接金属）		①		★	
28				内張り下層部のき裂		②			
40			低合金鋼 （ステンレス鋼内張り） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル690合金]	内張り下層部のき裂		②			
41				応力腐食割れ（溶接金属）		①			

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P04-02 容器（加圧器（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／低合金鋼（内面ステンレス鋼内張り））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
20	バウンダリの維持	逃がし弁用管台	低合金鋼 （セーフエンドは ステンレス鋼）	応力腐食割れ	①	★		
33				内張り下層部のき裂	②			
21			低合金鋼 （ステンレス鋼肉盛） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル600合金]	応力腐食割れ（溶接金属）	①			
29				内張り下層部のき裂	②			
42			低合金鋼 （ステンレス鋼内張り） [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属はインコネル690合金]	内張り下層部のき裂	②			
43				応力腐食割れ（溶接金属）	①			
22		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
23	圧力制御	スプレインズル	ステンレス鋼	熱時効	①			
24		ヒータサポートプレート	ステンレス鋼	（想定されず）	—			

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-04 容器（原子炉格納容器（屋内・たて置円筒形）／大気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	トップドーム部	炭素鋼	腐食		★		▼
2				疲労割れ	①			
3		円筒部	炭素鋼	腐食		★		▼
4				疲労割れ	①			
7		ナックル部	炭素鋼	腐食		★		▼
8				疲労割れ	①			
5		コンクリート埋設部 (スタッド含む)	炭素鋼	腐食		★		▼
6				疲労割れ	①			
9		アニュラスシール	—	(消耗品・定期取替品)		★		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-05 容器（原子炉格納容器（屋外・たて置円筒形）／大気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	トップドーム部	炭素鋼	腐食		★	/	▼
2				疲労割れ	①			
3		円筒部	炭素鋼	腐食		★	/	▼
4				疲労割れ	①			
5		コンクリート埋設部（スタッド含む）	炭素鋼	腐食		★	/	▼
6				疲労割れ	①			
7		アニュラスシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-06 容器（固定式配管貫通部／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	端板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
2			炭素鋼	疲労割れ				◎	
3				腐食（全面腐食）				▼	
4		スリーブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
10		スリーブ等耐圧構成部品	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
5		貫通配管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （蒸気、飽和溶存酸素濃度水、結露水環境）			★	/	▼
12				内面からの腐食（全面腐食） （乾燥空気、防錆材注入水、窒素ガス、グリコール環境）		①			/
6				内面からの腐食（流れ加速型腐食）					◎
7				エロージョン					▼
8				内面からの塩素型応力腐食割れ ^{注)}		①			/
11				内面からの塩素型応力腐食割れ					▼
9	カラー	ステンレス鋼	（想定されず）		—	★	/	/	

注) 他プラントのステンレス鋼製ベローズで発生した事象を反映して想定。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-07 容器（伸縮式配管貫通部／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	伸縮継手	ステンレス鋼	疲労割れ		★	▲	◎
2		スリーブ取付端板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		配管取付端板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
4		スリーブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
6		スリーブ等耐圧構成部品	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
5		貫通配管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-08 容器 (機器搬入口／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼	
2				疲労割れ				/	▼
3		胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/		▼
4				疲労割れ				/	▼
5				ガスケット					－

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-09 容器 (エアロック/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	扉	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
2				疲労割れ				▲
3		胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
4				疲労割れ				▲
6		伸縮継手	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★	/	▲
7		端板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
8				疲労割れ				▲
9		スリーブ等耐圧構成部品	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
10		胴等耐圧構成部品	—	疲労割れ	①	★	/	▲
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-10 容器（燃料移送管貫通部／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	蓋板, 端板	ステンレス鋼, 炭素鋼	疲労割れ	①	★	/	/	
2			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
3		スリーブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	/	
4				疲労割れ	①				
5			ステンレス鋼	疲労割れ	①				
6		貫通配管	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★	/	/	
9		ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	－	★	/	/	
7		ガスケット	－	（消耗品・定期取替品）	－	★	/	/	
8	Oリング	－	（消耗品・定期取替品）	－	★	/	/		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-11 容器（電気ペネトレーション（キャニスタ型）／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電力・制御・計装信号送受	銅棒	銅	疲労割れ	①			
13		外部リード	銅, シリコンゴム, 絶縁物, ガラス編組, 絶縁物 (EPゴム, シリコンゴム)	絶縁低下				
2				導通不良	①			
3		スプライス	銅	疲労割れ	①			
4	導体	—	疲労割れ	①				
5	電気絶縁性維持	ポッティング材	シリコン樹脂, エポキシ樹脂	絶縁低下				
6		アルミナ磁器	アルミナ	絶縁低下				
7	バウンダリの維持	本体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
8		端板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
9		シュラウド	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
10		封着金具	ニッケル合金	応力腐食割れ		★	★	▼
11		溶接リング	炭素鋼	腐食		★	★	▼
12		保護管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-12 容器（屋内・たて置円筒形／1次冷却材／炭素鋼（内面ステンレス鋼内張り））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
2				疲労割れ	①				
3		鏡板	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
4				疲労割れ	①				
5		入口管台	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
6				ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ				
7			炭素鋼（ステンレス鋼肉盛），ステンレス鋼	疲労割れ	①				
8		出口管台	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
9				ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ				
10			炭素鋼（ステンレス鋼肉盛），ステンレス鋼	疲労割れ	①				
11		ドレン管台	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼	
12					疲労割れ				①
13		温度計管台	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼	
14					疲労割れ				①
15		管台	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼	
16		マンホール（蓋）	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
17		マンホール（座）	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛）	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
18		マンホール	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛）	疲労割れ	①	★	/	/	
19		マンホール管台	炭素鋼（ステンレス鋼肉盛）	疲労割れ	①	★	/	/	
32				炭素鋼（ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）				
20		マンホール用ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
21		マンホール管台用ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
22		マンホールフランジ用ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
23		植込ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
24		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
25		胴板等耐圧構成品	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
26			—	疲労割れ	①	★	/	/	
27		保温構成品	ヒータ（ストリップヒータ）	クロム鋼，低合金鋼	絶縁低下		/	/	/
28				—	（消耗品・定期取替品）	—			
29		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
30			支持脚保護板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
33			スカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-13 容器（屋内・たて置円筒形／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★				
2				内面からの応力腐食割れ				▼		
3		鏡板	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★				
4				内面からの応力腐食割れ				▼		
5		胴板等耐圧構成品	-	疲労割れ	①	★				
6				内面からの応力腐食割れ				▼		
7		管台	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★				
15				内面からの応力腐食割れ				▼		
25				マンホール	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★		
34						内面からの応力腐食割れ				▼
26		マンホール用ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★				
27		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
28	保温構成品	-	絶縁低下	-						
29			ヒータ (ストリップヒータ)	クロム鋼	(想定されず)	-				
35			ヒータ	-	(消耗品・定期取替品)	-				
30	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
32		スカート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-14 容器（屋内・たて置円筒形／希ガス／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
3				疲労割れ				▲	
4		鏡板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
5				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
6				疲労割れ				▲	
7		管台	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
8				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
9				疲労割れ				▲	
21		マンホール（蓋）	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	-	★	/	▼	
31				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
22				疲労割れ				▲	
23		マンホール（座）	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	-	★	/	▼	
25				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
35		胴板等耐圧構成品	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	-	★	/	▼	
36				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
24		マンホール	炭素鋼	疲労割れ	①	★	/	▲	
25		マンホール用座	炭素鋼	疲労割れ	①	★	/	▲	
26		マンホール管座用ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▲	
27		マンホール用ボルト	低合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▲	
28		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▲	
29		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-15 容器（屋内・たて置円筒形，屋内・横置円筒形／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	/
2				内面からの応力腐食割れ	①			
3				疲労割れ	①			
4		鏡板	ステンレス鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	/
5				内面からの応力腐食割れ	①			
6				疲労割れ	①			
7		管台	ステンレス鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	/
8				内面からの応力腐食割れ	①			
9				疲労割れ	①			
37		マンホール	ステンレス鋼，炭素鋼（ステンレス鋼内張）	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	/
38				内面からの応力腐食割れ	①			
39				疲労割れ	①			
52		マンホール用座	炭素鋼（ステンレス鋼内張）	外面からの腐食（全面腐食）				▼
40				内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	/
41				内面からの応力腐食割れ	①			
42	疲労割れ	①						
43	マンホール用ボルト	低合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
44			ガスケット	—（消耗品・定期取替品）				
45	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
46		支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
47				腐食（全面腐食）				▼
48		取付ボルト	低合金鋼	腐食		★	/	▼
49		基礎部材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
50	基礎ボルト（コンクリート埋設）	低合金鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-16 容器(屋内・横置円筒形/ヒドラジン水, クロム酸水/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
3				疲労割れ	①			
4		鏡板	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
6				疲労割れ	①			
7		管台	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
9				疲労割れ	①			
52		マンウェイ座	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
33				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
34				疲労割れ	①			
35		マンウェイ座用ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
36		マンホール	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
37				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
38				疲労割れ	①			
49		胴等耐圧構成品	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
50				内面からの腐食 (全面腐食)	①			
39		マンホール用ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
40		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
41	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
42		支持脚 (スライド脚)	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食)		★	/	■
43				腐食 (全面腐食)				
44		支持脚台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
45		取付ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食		★	/	▼
46		基礎部材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
47		基礎ボルト (コンクリート埋設)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-17 容器（屋内・角形，屋内・たて置円筒形／給水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2		鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		管台	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
13		マンホール	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
14		マンホール用ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
16	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★		▼
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食	—	★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-18 容器（屋内・横置円筒形，屋内・角形，屋内・たて置円筒形／給水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				内面からの腐食（全面腐食） （脱気水環境）				▼
45				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎
3				疲労割れ	①			
4		鏡板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
5				内面からの腐食（全面腐食） （脱気水環境）				▼
46				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎
6				疲労割れ	①			
7		胴板等耐圧構成品	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
8				内面からの腐食（全面腐食） （脱気水環境）				▼
47				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				▼
9				疲労割れ	①			
10		管台	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
11				内面からの腐食（全面腐食） （脱気水環境）				▼
48				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎
12				疲労割れ	①			
34	マンホール	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
35			内面からの腐食（全面腐食） （脱気水環境）				▼	
49			内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎	
36			疲労割れ	①				
37	マンホール用ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
38	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
56	ダイヤフラム板	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
39	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
40		支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
41				腐食（全面腐食）				▼
42		取付ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-19 容器（屋内・横置円筒形／油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
2				内面からの腐食（全面腐食）	①				
3				疲労割れ	①				
4		鏡板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
5				内面からの腐食（全面腐食）	①				
6				疲労割れ	①				
7		頂板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
8				内面からの腐食（全面腐食）	①				
9				疲労割れ	①				
10		管台	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
11				内面からの腐食（全面腐食）	①				
12				疲労割れ	①				
28		マンホール（蓋）	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼	
29				内面からの腐食（全面腐食）	①				
30	疲労割れ			①					
31	マンホール用ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/		
32	パッキン		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/		
33	ガスケット		—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/		
34	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
35		支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■	
36				腐食（全面腐食）				▼	
37	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-20 容器（屋外・たて置円筒形/1次冷却材/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼
2				疲労割れ				▼
3		屋根板, 平板, 底板	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼
4				疲労割れ				▼
5		管台	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼
6				疲労割れ				▼
25		屋根マンホール, 側マンホール	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼
26				疲労割れ				▼
27		屋根マンホール管台, 側マンホール管台	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼
28		マンホール管台	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★	/	▼
29		マンホール用ボルト	ステンレス鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
38				外面からの応力腐食割れ	③			
30				腐食(全面腐食)				
31	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-21 容器（屋外・たて置円筒形／給水、純水、補助給水／炭素鋼）、（屋外・横置円筒形／ヒドラジン水、亜硝酸水／炭素鋼）

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	側板、胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				内面からの腐食（全面腐食）				▼
3		胴板	炭素鋼	疲労割れ	①	★	/	▼
4		屋根板、蓋板、底板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
5				内面からの腐食（全面腐食）				▼
6		屋根板、底板	炭素鋼	疲労割れ	①	★	/	▼
7		胴板等耐圧構成品	-	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
8				内面からの腐食（全面腐食）				▼
9				疲労割れ				①
10		管台	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	/	▼
11			炭素鋼、鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）				▼
12				内面からの腐食（全面腐食）				▼
20			ステンレス鋼、炭素鋼	疲労割れ				①
68		マンホール	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
69				内面からの腐食（全面腐食）				▼
70			疲労割れ	①	▼			
71	マンホール用ボルト	炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
79		ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ	▼				
72	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	▼	
73	支持脚等	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
74	機器の支持	支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
75		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-22 容器（フィルタ（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼	
2				疲労割れ				★	▼
3		胴等耐圧構成品	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼	
4				疲労割れ				★	▼
5		鏡板	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼	
6				疲労割れ				★	▼
7		蓋	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼	
8				疲労割れ				★	▼
9		入口管台, 出口管台, ベント管台, ドレン管台	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ	①	★	/	▼	
10				疲労割れ				★	▼
11		機器の支持	ボルト, ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
12			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
13			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
14	支持脚		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼	
15	機器の支持	底板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼	
16				腐食 (全面腐食)				★	▼
18		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-23 容器（脱塩塔（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
2				疲労割れ	①			
3		胴等耐圧構成品	—	疲労割れ	①	★	/	/
4				(想定されず)	—			
5		鏡板	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★	/	/
6				(想定されず)	—			
7		管台	ステンレス鋼	疲労割れ	①	★	/	/
16	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-24 容器（屋内・コンクリート製埋込みプール型/ほう酸水/鉄筋コンクリート（ステンレス鋼内張り））

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	保有水の保持	ステンレスライニング	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
2		プールゲート	アルミニウム合金	腐食（隙間腐食）		★		▼
3		ゲートパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼
4	燃料保持	使用済燃料ラックセル	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
5			ボロン添加	応力腐食割れ				▼
6			ステンレス鋼	ボロンの中性子吸収能力の低下				▼
12		燃料ビットラック箱	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
7	ラック保持	使用済燃料ラックアセンブリ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
8		使用済燃料ラックポルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
9		使用済燃料ラック横支持棒	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
10		使用済燃料ラック横支持はり	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
16		使用済燃料ラック連接板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
11		使用済燃料ラック取付金具	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
17		使用済燃料ラックスター	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
13		燃料ビットラックアセンブリ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
14		燃料ビットラックポルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-25 容器（アイスコンデンサ／大気，ほう酸ソーダを含んだ水／炭素鋼，低合金鋼）

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	内圧上昇抑制機能の維持	アイスバスケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
2		ラティスフレーム	炭素鋼，耐候性低合金鋼	腐食（全面腐食）				
3		ラティスコラム	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
4		床ドレン管	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
5		氷	—	（消耗品・定期取替品）	—			
6		下部入口ドア	耐候性低合金鋼	腐食（全面腐食）				
7		ドア本体	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
8		下部入口ドア	ステンレス鋼	変形（応力緩和）				
9		下部入口ドア	炭素鋼	腐食				
10		下部入口ドア	炭素鋼	腐食				
11		中間デッキドア	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
12		中間デッキドア	炭素鋼	腐食				
13		上部デッキドア	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
14		上部デッキドア	炭素鋼	（想定されず）	—			
15		上部デッキドア	炭素鋼	腐食				
16	機器の支持	下部支持構造物	耐候性低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
17		埋込金物	耐候性低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-26 容器(脱塩塔(屋内・たて置円筒形)/給水/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	鏡板	炭素鋼 (ライニング)	内面からの腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
12				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
2		胴	炭素鋼 (ライニング)	内面からの腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
13				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		マンホール用管台	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
14				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4	内面からの腐食 (全面腐食)				★	▲	▼	
15	管台	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
10	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-27 容器(フィルタ(屋内・ディスク型)/空気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	流路の確保	ディスク	ステンレス鋼	スクリーン流路の減少 (想定されず)	—			
2		コアチューブ	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
3		ラテラルサポート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4	機器の支持	カバープレート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
5		基礎ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
6								

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-01 配管（1次冷却材管（ステンレス鋼）／1次冷却材／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	直管	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
2				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）				▼
3				応力腐食割れ				▼
4				ステンレス鋼鋳鋼 熱時効				◎
5		エルボ（曲管）	ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ		★	/	◎
6				応力腐食割れ				▼
7				ステンレス鋼鋳鋼 熱時効				◎
8		加圧器サージライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
9				応力腐食割れ				▼
10			ステンレス鋼鋳鋼 熱時効		◎			
11		安全注入系ライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
12				応力腐食割れ				▼
13			ステンレス鋼鋳鋼 熱時効		◎			
14		安全注入蓄圧タンク管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
15				応力腐食割れ				▼
31			ステンレス鋼鋳鋼 熱時効		◎			
16		化学体積制御系ライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
17				応力腐食割れ				▼
18			ステンレス鋼鋳鋼 熱時効		◎			
19		化学体積制御充てんポンプ管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
20				応力腐食割れ				▼
21		充てんライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
22				応力腐食割れ				▼
23		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
24				応力腐食割れ				▼
25		サンプルノズル，サンプリングノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
26				応力腐食割れ				▼
30		サンプルノズル	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効		★	/	◎
27		サーマルスリーブ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		/	/	▼
28	応力腐食割れ				▼			
29	ステンレス鋼鋳鋼 熱時効				▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-02 配管（ステンレス鋼／1次冷却材／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				疲労割れ				◎
3				疲労割れ（熱成層による疲労割れ）				▼
4				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）				◎
5				内面からの応力腐食割れ				▼
6				外面からの応力腐食割れ				▼
7		加圧器サージ配管	ステンレス鋼	熱時効		★	/	◎
14		加圧器サージ配管, 加圧器スプレイ配管	ステンレス鋼	疲労割れ（熱成層による疲労割れ）		★	/	◎
8		再生熱交換器胴側出口配管, 抽出水再生クーラ胴側出口配管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）	②	★	/	/
9		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
10		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
11		フランジボルト	クロムモリブデン鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/
12		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
13	ヒートトレース	—	断線			/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-03 配管（ステンレス鋼／1次冷却材／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
10	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
1				エロージョン				▼
2				疲労割れ（熱成層による疲労割れ）				▼
3				外面からの応力腐食割れ				▼
4				内面からの応力腐食割れ				▼
5		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	クロムモリブデン鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
8		ガスケット	ニ	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
9	ヒートトレース	Cu・Ni・Cr特殊合金，ニクロム線，Ni合金線，銅合金銅線，銅ニッケル	断線			/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-04 配管（ステンレス鋼／蒸気／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ			/	▼
3		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-05 配管 (ステンレス鋼/給水/屋内外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ			/	▼
3		小口径管台	ステンレス鋼, 炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
4		温度計ウエル	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6			ステンレス鋼	(想定されず)			/	/
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-06 配管 (ステンレス鋼/空気/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼

検査実施済み

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-07 配管（ステンレス鋼／油／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★		▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★		
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		

大田
保田
株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-08 配管（ステンレス鋼／苛性ソーダ溶液／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3				内面からの応力腐食割れ	①			▲
4		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	▲
6		ガスケット	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/

検査
 計画
 実施
 記録
 評価

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-09 配管（低合金鋼／蒸気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	低合金鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
6				内面からの腐食（全面腐食）				▼
3		小口径管台	低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		フランジボルト	低合金鋼，炭素鋼	腐食	③	★	/	/
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-10 配管（低合金鋼／給水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	低合金鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
10				内面からの腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ				▼
4		小口径管台	低合金鋼，炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
8	ガスケット	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-11 配管（炭素鋼／蒸気／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	エロージョン	①	★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼
3				腐食（全面腐食）				▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
5		小口径管台	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼	腐食	③	★	/	▼
8		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-12 配管（炭素鋼／給水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	エロージョン		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				◎
3				内面からの腐食（全面腐食）				▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
12				外面からの腐食（全面腐食）（コンクリート埋設部）	①			/
5				疲労割れ				▼
6		疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）		◎				
7		小口径管台	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
8		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
9		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
10		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼	腐食	③	★	/	/
11	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-13 配管（炭素鋼／ヒドラジン水，クロム酸水，亜硝酸水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-14 配管（炭素鋼／空気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）			/	▼
3		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-15 配管（炭素鋼／空気、蒸気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	▲	◎
2				外面からの腐食（全面腐食）			▲	▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
5		フランジボルト	炭素鋼	腐食	③	★	▲	▲
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	▲	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-16 配管（炭素鋼／希ガス等／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）			▲	▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
4		フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食	③	★	▲	▲
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲

大田
 健
 隆
 氏
 印
 付
 紙

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-17 配管（炭素鋼／海水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼（ライニング），炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）			▲	▼
3		小口径管台	炭素鋼（ライニング）	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼，銅合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
5		—	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲
6		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼	腐食	③	★	▲	▲
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-18 配管（炭素鋼／油／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-19 配管 (アンカー／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ラグ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2			ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	疲労割れ				◎
4		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
5		クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		パッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
7			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
8		プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
9		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		ベースプレート	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
15			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
11		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-20 配管 (Uバンド／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
2			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
3		Uバンド本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
4			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
12		鋼材	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼
5		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6				疲労割れ				◎
7		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
8	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-21 配管 (Uボルト／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
2			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼
3		Uボルト本体	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗	—	★	/	▼
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
12		鋼材	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
5		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
6				疲労割れ	—	★	/	◎
7		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
8	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-22 配管 (スライドサポート/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	上部プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
2			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼
3		プレート	炭素鋼	摩耗	—	★		▼
4			ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	—			▼
5		ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
6			ステンレス鋼, 炭素鋼	疲労割れ	—			▼
7		ボルト・ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
9			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
10		クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
11			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
12		パッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
25			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
26		下部プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★		▼
13			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
14		スライドプレート	ステンレス鋼+テフロン, 炭素鋼+テフロン, 銅合金, ステンレス鋼	摩耗	—	★		▼
15				ステンレス鋼+テフロン, 炭素鋼+テフロン, 銅合金	テフロンのはく離			■
17			炭素鋼+テフロン, 銅合金	腐食 (全面腐食)	—			▼
19	鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼		
20	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼		
21	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-23 配管 (レストレイント/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ブラケット	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
2				腐食 (全面腐食)				▼
3				疲労割れ				▼
4		ピン	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
5				腐食 (全面腐食)				▼
6		スヘリカルアイボルト	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
7				腐食 (全面腐食)				▼
8		アジャストナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9		パイプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★	/	▼
11			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
12		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
14		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-24 配管 (スプリングハンガ/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	イヤ	炭素鋼	摩耗		★		▼
2				腐食 (全面腐食)				▼
3		上部カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
4		ピストンプレート	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
5		ハンガーロッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		スプリングケース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
7		下部カバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
8		ターンバックル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
9				摩耗				▼
10		クレビスブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11				疲労割れ				◎
12		ピン	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
13				腐食 (全面腐食)				▼
14		無頭ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
15		ロッドカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		アイボルト	炭素鋼	摩耗		★		▼
17				腐食 (全面腐食)				▼
18		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
19				腐食 (全面腐食)				▼
20		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
28			ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
21		ばね	ばね鋼, ピアノ線, ばね用オイルテンパー線	腐食 (全面腐食)		★		▼
22				変形 (応力緩和)	②			▼
23		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
24	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-25 配管 (オイルスナバノノ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ピストンロッド	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
2		ピストン	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
3		シリンダチューブ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
4		シリンダ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
5		タイロッド, 六角ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
6		イヤー	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
7				腐食 (全面腐食)				▼
8		六角ボルト	低合金鋼, クロムモリブデン鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
9		ロッドカバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
10		シリンダカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
11		アダプター	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
12		プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
13		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
14				腐食 (全面腐食)				▼
15		ボルト, ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
45			ステンレス鋼	(想定されず)		—		▲
16		アイボルト	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
17				腐食 (全面腐食)				▼
18		スヘリカルアイボルト	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
19				腐食 (全面腐食)				▼
20		リーマスタッドボルト	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗		★	▲	▼
21				腐食 (全面腐食)				▼
22		ターンバックル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
23		コネクティングパイプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
24		コネクティングイヤー	炭素鋼	摩耗		★	▲	▼
25				腐食 (全面腐食)				▼
26				摩耗				▼
27		ブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
28				疲労割れ				▼
29		ピン	炭素鋼, ステンレス鋼	摩耗		★	▲	▼
30				腐食 (全面腐食)				▼
31		コンロッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
32		オイルリザーバ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
33			ステンレス鋼	(想定されず)		—		▲
34		オイル	シリコーン油	劣化		★	▲	▼
35			—	(消耗品・定期取替品)		—		▲
36		オイルシール	ニトリルゴム, フッ素ゴム	劣化		★	▲	▼
37			—	(消耗品・定期取替品)		—		▲
38		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
39	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-26 配管 (メカニカルスナバノ／ノ／)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ケース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		六角ボルト	低合金鋼, クロムモリブデン鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
3		イヤ	炭素鋼	摩耗		★		▼
4				腐食 (全面腐食)				▼
5		ユニバーサルブラケット	炭素鋼	摩耗		★		▼
6				腐食 (全面腐食)				▼
7				疲労割れ				◎
8		ユニバーサルボックス	炭素鋼	摩耗		★		▼
9				腐食 (全面腐食)				▼
10		ピン	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
11				腐食 (全面腐食)				▼
12		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
13				腐食 (全面腐食)				▼
14		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
15		ジャンクションコラムアダプター	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
17		コネクティングチューブ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
18		ブラケット	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
19				腐食 (全面腐食)				▼
20		ボールネジ, ボールナット	炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼	摩耗		★		▼
21		グリス	シリコン系オイル	劣化		★		▼
22		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
23		アイボルト	炭素鋼	摩耗		★		▼
24				腐食 (全面腐食)				▼
25		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-27 配管（ステンレス鋼／希ガス等／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★		▼
2		小口径管台	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼
3		フランジボルト	低合金鋼，炭素鋼	腐食	③	★		
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		

本資料は機密情報です

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-01 弁（仕切弁／屋内外／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	熱時効		★	★	▼	
2			ステンレス鋼	疲労割れ				◎	
3			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ				▼	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
5		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
6		弁蓋	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	—	▼	
7			ステンレス鋼	熱時効		★	—	▼	
8		弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼, 耐熱鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—		
16	蓋締付ナット	—	腐食 (全面腐食)	③	★	—			
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—		
11									
12		弁棒	ステンレス鋼	応力腐食割れ				—	
13				腐食					
17				摩耗 (パッキン受け部)					
14		弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (連結部)		②			
18				摩耗 (シート面)					
19	摩耗 (連結部)								
15	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-02 弁（仕切弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
2			ステンレス鋼	応力腐食割れ	①			
21			ステンレス鋼	熱時効	②			
22			ステンレス鋼	疲労割れ				
3		弁蓋	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①	★	-	▼
4				ステンレス鋼	応力腐食割れ			
23			ステンレス鋼	熱時効	②			
5			合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼
24			-	腐食（全面腐食）	③	★		
6			-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
7	-		（消耗品・定期取替品）	-	★			
8	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗（シート面）		/	/	/
18			ステンレス鋼	摩耗（連結部）	②			
9			ステンレス鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①			
10			ステンレス鋼（ステライト肉盛）	応力腐食割れ	①			
11		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	-	/
12				腐食（全面腐食）	①			
13				応力腐食割れ	①			
14		弁棒	ステンレス鋼	摩耗（連結部）	②	/	-	/
19				摩耗（パッキン受け部）				
15				腐食				
16	応力腐食割れ（遅れ割れ）							
20	応力腐食割れ（苛性ソーダ溶液環境）			①				
17	ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-03 弁（仕切弁／屋内外／蒸気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	/	▼	
2			ステンレス鋼	疲労割れ					
17		弁蓋	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	/	▼	
18			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ					
3			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②				
4			弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				③
14			蓋締付ナット	-	腐食 (全面腐食)				③
5			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)				-
6	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-					
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (シート面)		/	/	/	
15			ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (連結部)	②				
8		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/	
9			ステンレス鋼	摩耗 (連結部)	②				
16		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 (パッキン受け部)		/	/	/	
10				腐食					
11				応力腐食割れ					
12				ヨーク	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼				腐食 (全面腐食)
13			ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)		-	/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-04 弁（仕切弁／屋内外／給水、淡水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	★	▼
2			ステンレス鋼	疲労割れ				
3			ステンレス鋼鋳鋼	外面からの応力腐食割れ				
4		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	-	▼
5			ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	外面からの応力腐食割れ				
6		弁蓋ボルト	低合金鋼, ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	
19		蓋締付ナット	-	腐食 (全面腐食)	③	★		
7		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		
8	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (シート面)		/	/	/
20				摩耗 (連結部)	②			
10			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
11				腐食 (全面腐食)				
12		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			-	
13			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
14				腐食 (流れ加速型腐食)				
15		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 (連結部)	②	/	-	/
21				摩耗 (パッキン受け部)				
16				腐食 (隙間腐食)				
17				応力腐食割れ				
18	ヨーク	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			-		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-05 弁（仕切弁／屋内外／海水／ステンレス鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
4	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	★	▼	
5				疲労割れ					▼
6			ステンレス鋼	熱時効	②				▼
7			ステンレス鋼	腐食（孔食他）				▼	
9		弁蓋	ステンレス鋼，ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	-	▼	
10			ステンレス鋼，銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）				▼	
11			ステンレス鋼	熱時効	②				▼
12			铸铁	腐食（異種金属接触腐食を含む）				▼	
13		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼	
14			-	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼	
29		蓋締付ナット	-	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼	
15		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼	
16		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼	
17		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗（シート面）		②		▼
30				ステンレス鋼，炭素鋼	摩耗（連結部）				▼
18				ステンレス鋼，銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）				▼
19	铸铁		腐食（異種金属接触腐食を含む）		▼				
20	弁座		ステンレス鋼，ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）			-	▼	
21			ステンレス鋼	摩耗				▼	
22			铸铁	腐食（異種金属接触腐食を含む）				▼	
24	弁棒		ステンレス鋼	摩耗（連結部）	②		-	▼	
25			ステンレス鋼，銅合金	摩耗（パッキン受け部）				▼	
26			ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				▼	
27			ステンレス鋼	腐食 応力腐食割れ				▼	
28	ヨーク		炭素鋼，铸铁	腐食（全面腐食）			-	▼	

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-06 弁（仕切弁／屋内／油／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
4	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗（シート面）				
8				摩耗（連結部）	②			
1		弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				
5				摩耗（連結部）	②			
9				摩耗（パッキン受け部）				
6				腐食（隙間腐食）				
7	弁棒	ステンレス鋼	腐食（隙間腐食） 応力腐食割れ					

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-07 弁（仕切弁／屋内外／蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼				
2			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼				
3				疲労割れ				▼				
4			炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼				
25			炭素鋼	エロージョン				▼				
5		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼				
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼				
7			炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼				
8			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）			-	★			
9			弁蓋ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★	-		
22	蓋締付ナット	-	腐食（全面腐食）	③	★							
10		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★						
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗（シート面）		/	-	/				
23				炭素鋼	摩耗（連結部）			②	/			
12				炭素鋼	腐食（全面腐食）				/			
13				炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				/			
26			炭素鋼	エロージョン				/				
14		弁座	炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗				-	-	/		
15				炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）						/	
16				炭素鋼	腐食（全面腐食）						/	
27				炭素鋼	エロージョン						/	
18		弁棒	ステンレス鋼		摩耗（連結部）			②	-	-	/	
24								摩耗（パッキン受け部）				/
19								腐食				/
20								応力腐食割れ				/
21			ヨーク	炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				-	/		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-08 弁（仕切弁／屋内／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼、低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	★	▼			
2			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼			
3			炭素鋼, 低合金鋼	疲労割れ				▼			
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
5		弁蓋	炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	-	▼			
6			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼			
7			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼			
8			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③			★	-	▼	
22			蓋締付ナット	-	腐食 (全面腐食)			③	★		
9			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)			-	★		
10	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★						
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (シート面)		/	/	/			
23			炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (連結部)	②			/			
12			炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)				/			
13		炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		/						
14		弁座	炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼	摩耗				-	-	/	
15			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)						/	
16			炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼, 低合金鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)						/	
18			弁棒	炭素鋼	摩耗 (連結部)					②	/
24		ステンレス鋼		摩耗 (パッキン受け部)				/	-		
19		ステンレス鋼		腐食				/	-		
20	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	-					
21	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			-	/				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-09 弁（仕切弁／屋内外／給水、純水、ろ過水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼			
2			炭素鋼	疲労割れ				▼			
3			炭素鋼、低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼			
4			炭素鋼、鋳鉄、炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼			
5		弁蓋	炭素鋼、低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	-	▼			
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
8			炭素鋼、鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）				▼			
9			弁蓋ボルト	炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★	-	▼
23			蓋締付ナット	-	腐食（全面腐食）			③	★	-	▼
10			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）			-	★	-	▼
11			パッキン	-	（消耗品・定期取替品）			-	★	-	▼
12	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁座	炭素鋼、低合金鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）、低合金鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		/	-	/			
13			炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼	腐食（全面腐食）				/			
14			炭素鋼（ステライト肉盛）、低合金鋼（ステライト肉盛）	摩耗				/			
16		弁体	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗（シート面）				/			
24				摩耗（連結部）	②			/			
17			炭素鋼、低合金鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				/			
18			炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼	腐食（全面腐食）				/			
19		弁棒	ステンレス鋼	摩耗（パッキン受け部）				②	-	/	
25				摩耗（連結部）						/	
20				応力腐食割れ						/	
21	腐食				/						
22	ヨーク	炭素鋼、鋳鉄、炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			-	/				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-10 弁（仕切弁／屋内外／ヒドラジン水，重クロム酸水，亜硝酸水，クロム酸水，空気／炭素鋼，铸铁，銅合金，ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼，铸铁	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）					
4			炭素鋼，铸铁	疲労割れ					
5		弁蓋	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，铸铁	腐食（全面腐食）	①	★	-	/	
27			銅合金鋳物	（想定されず）	-				
6			铸铁，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）					▼
8		弁蓋ボルト	合金鋼，炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	/	
26		蓋締付ナット	-	腐食（全面腐食）	③	★	/	/	
9		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	
10		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛），铸铁，銅合金鋳物	摩耗（シート面）		/	/	/	
12				炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛），銅合金鋳物	摩耗（連結部）				②
13				炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）				①
14		弁座	炭素鋼（ステライト肉盛），青銅鋳物	摩耗		-	/	/	
15			炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①				
17		弁棒	ステンレス鋼，黄銅	摩耗（連結部）	②	/	-	/	
27				摩耗（パッキン受け部）					
18				腐食					
19				応力腐食割れ					
20		ヨーク	炭素鋼，铸铁，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			-	/	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-11 弁（仕切弁／屋内外／空気、蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食） （滞留部）		★	/	◎		
20				腐食（全面腐食） （乾燥空気環境）	①			▼		
2			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼		
4			炭素鋼	疲労割れ						
5			炭素鋼	腐食（全面腐食） （滞留部）				◎		
21	弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食） （乾燥空気環境）	①	★	/	◎			
6			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼		
8		弁蓋ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★	/	
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）			—	★	/	
10		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）			—	★	/	
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼 （ステライト肉盛）	摩耗（シート面）		/	/			
22			炭素鋼鋳鋼 （ステライト肉盛）	摩耗（連結部）	②					
12			炭素鋼鋳鋼 （ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）						
13		炭素鋼 （ステライト肉盛）	摩耗							
14		炭素鋼 （ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）							
16		弁棒	ステンレス鋼	摩耗（連結部）	②					
23				摩耗（パッキン受け部）						
17				腐食（隙間腐食）						
18				応力腐食割れ						
19		ヨーク	炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）						

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-12 弁（仕切弁／屋内外／海水／铸铁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	铸铁, 铸铁 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	★	▼		
2			炭素鋼, 铸铁, 铸铁 (ライニング)	外面からの腐食 (全面腐食)				▼		
3			铸铁	疲労割れ				▼		
5		弁蓋	铸铁, 铸铁 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食)		★	-	▼		
6			炭素鋼, 铸铁, 铸铁 (ライニング)	外面からの腐食 (全面腐食)				▼		
8		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-			
9		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
10		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★				
11		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	铸铁, 铸铁 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		/	/	/	
12				铸铁	摩耗 (連結部)	②			/	
13	ステンレス鋼			腐食 (孔食・隙間腐食)		/				
14	ステンレス鋼, 青銅铸件			摩耗		/				
15	弁座		ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)		-			-	/
16			铸铁	腐食 (異種金属接触腐食を含む)						/
17	弁棒		ステンレス鋼, 黄銅	摩耗 (パッキン受け部)		-			-	/
18			鋼	腐食						/
19				応力腐食割れ						/
20			ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)						/
21			炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)						/
22	ヨーク		炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)						/
23							/			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-13 弁（仕切弁／屋外／海水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼
3		弁蓋	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★	—	▼
13		弁蓋ボルト	銅合金	腐食（全面腐食）	③	★	—	／
14		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	／
4		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	／
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	銅合金鋳物	摩耗（シート面）		／	／	／
11				摩耗（連結部）	②	／	／	／
6				腐食（孔食・隙間腐食）		／	／	／
1		弁座	銅合金鋳物	摩耗		／	—	／
7		弁棒	銅合金	摩耗（連結部）	②	／	／	／
12				摩耗（パッキン受け部）		／	／	／
8				腐食（孔食・隙間腐食）		／	—	／
9				腐食（隙間腐食）		／	／	／
10				応力腐食割れ		／	／	／

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-14 弁（玉形弁／屋内外／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ		★	★	◎	
2			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②				
24 26			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ 腐食（流れ加速型腐食）					▼ ▼
3		弁蓋	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）	（想定されず）	—	★	—		
4			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②				
25 27			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ 腐食（流れ加速型腐食）					▼ ▼
5		弁蓋ボルト	耐熱鋼, 炭素鋼または合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—		
6			ステンレス鋼	（想定されず）	—				
7			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）			—	★
8	パッキン		—	（消耗品・定期取替品）	—			★	
9	ペローズ		—	（消耗品・定期取替品）	—			★	
10	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
11			ステンレス鋼（ステライト盛金）	腐食（流れ加速型腐食）					
12			—	（消耗品・定期取替品）	—				
28			—	摩耗					
31			—	エロージョン					
29		弁体ガイド	—	摩耗					
13		弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—		
14			ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）					
15			—	（消耗品・定期取替品）	—				
32			—	エロージョン					
18	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—			
19			腐食						
20			応力腐食割れ						
21	—	（消耗品・定期取替品）	—						
22	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—			
23	フレーム	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-15 弁（玉形弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		★	★	▼			
2				腐食 (全面腐食)	①			▼			
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
4			応力腐食割れ	①	▼						
5			ステンレス鋼	疲労割れ				▼			
6			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			▼			
10		弁蓋	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)	①	★	-	▼			
11				腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
12			ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	応力腐食割れ	①			▼			
13			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			▼			
14			弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)			③	★	-?	▼
15			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)			-	★		▼
16			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)			-	★		▼
17		ペローズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		▼			
18		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				▼		
19					腐食 (全面腐食)	①			▼		
20					応力腐食割れ	①			▼		
21	腐食 (流れ加速型腐食)					▼					
35	エロージョン					▼					
8	弁座		ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			-	▼			
23				-	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
36				-	エロージョン				▼		
30	弁体ガイド		ステンレス鋼	摩耗				▼			
31				腐食 (全面腐食)	①			▼			
32				応力腐食割れ	①			▼			
24		摩耗			▼						
25	弁棒	ステンレス鋼	腐食			-	▼				
33			腐食 (全面腐食) (苛性ソーダ溶液環境)				▼				
26			応力腐食割れ (遅れ割れ)				▼				
29			応力腐食割れ (苛性ソーダ溶液環境)	①			▼				
27	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			-	▼				
28	ヨークまたはフレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			-	▼				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-16 弁（玉形弁／屋内外／蒸気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	外面からの応力腐食割れ		★	★	▼	
3		弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ				▼	
4				腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
18				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			▼
5		弁蓋	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ				▼	
19				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	—	▼
6			—	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
7			弁蓋ボルト	低合金鋼，耐熱鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
8			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
30			ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
9		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
20		ペローズ	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
22		シールプレート	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
26				（消耗品・定期取替品）	—	★			
10	開止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステンレス肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
11			—	腐食（流れ加速型腐食）					
27		ステンレス鋼（ステライト肉盛）	エロージョン						
23		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗					
1		弁座	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
12			—	腐食（流れ加速型腐食）			—		
28		ステンレス鋼（ステライト肉盛）	エロージョン						
14		弁棒	ステンレス鋼	摩耗					
15				腐食（隙間腐食）			—		
16				応力腐食割れ					
31	ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②		—			
17	ヨーク又はフレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-17 弁（玉形弁／屋内外／給水、純水、蒸留水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼（ステライト盛金）	摩耗		★	★	▼		
3			ステンレス鋼	疲労割れ					▼	
4				腐食（流れ加速型腐食）					▼	
24				外面からの応力腐食割れ					▼	
5				ステンレス鋼	熱時効			②		
6		弁蓋	ステンレス鋼（想定されず）							
7			ステンレス鋼	熱時効	②	★	-			
8			ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）					▼	
25			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ					▼	
9			弁蓋ボルト	ステンレス鋼，耐熱鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★	-
10		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-			★		
11		ペローズ	-	（消耗品・定期取替品）	-	★				
12		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★				
26		シールプレート	ステンレス鋼	（想定されず）	-	★				
13		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
14	ステンレス鋼（ステライト盛金）			腐食（流れ加速型腐食）						
29	-			エロージョン						
27	弁体ガイド		ステンレス鋼	摩耗						
17	弁座		ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗						
18			ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
31			-	エロージョン						
19	弁棒		ステンレス鋼	摩耗						
20				腐食						
21				応力腐食割れ						
22	ヨーク	炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）							
23	フレーム	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）							

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-18 弁（玉形弁／屋内外／空気、窒素、炭酸ガス、希ガス等／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	★	▼
3			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			
4		弁蓋	ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—	
5			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			
6		弁蓋ボルト	ステンレス鋼，低合金鋼，耐熱鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
9		ペローズ	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
10		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステライト	摩耗			
11	—			腐食（流れ加速型腐食）				
26	—			エロージョン				
23	弁体ガイド		—	摩耗				
13	—		腐食（流れ加速型腐食）					
14	弁座		ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
28			—	エロージョン				
15	弁棒		ステンレス鋼	摩耗			—	
16				腐食				
17				応力腐食割れ				
21	ヨーク		炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—	
22	フレーム	炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-19 弁（玉形弁／屋内／空気・蒸気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		
2		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
7		弁座	ステンレス鋼	摩耗				
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
9				腐食（隙間腐食）				
10				応力腐食割れ				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-20 弁（玉形弁／屋内外／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	腐食（孔食他）		★	★	▼	
25				疲労割れ				▼	
5				応力腐食割れ				▼	
30				エロージョン				▼	
6		弁蓋	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・すき間腐食）		★	—	▼	
7			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
8		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	△	
9			—	腐食（全面腐食）	③			△	
10		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△	
11		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△	
12		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				△
13	腐食（孔食・すき間腐食）								△
14	腐食（流れ加速型腐食）								△
31	エロージョン								△
26	弁体ガイド		—	摩耗				△	
27	弁体シート		フッ素樹脂	摩耗				△	
15	弁座		ステンレス鋼	摩耗					△
16				腐食（孔食他）					△
18				腐食（流れ加速型腐食）					△
32			—	エロージョン				△	
19	弁棒		ステンレス鋼	摩耗					△
20				腐食（孔食・すき間腐食）					△
21				腐食					△
22		応力腐食割れ						△	
23	ヨーク	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				△		
24	ヨークまたはフレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）				△		

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-21 弁（玉形弁／屋内外／蒸気／炭素鋼，低合金鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
2			炭素鋼，低合金鋼，銅合金	疲労割れ				▼
3			炭素鋼，低合金鋼	エロージョン				▼
4			炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
5			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
6		炭素鋼，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼	
7		炭素鋼，低合金鋼	エロージョン				▼	
8		炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
9		炭素鋼	腐食（全面腐食）		▼			
10		弁蓋ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼
11		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
12		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
13		ペローズ	-	（消耗品・定期取替品）	-	★		
14	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
15			ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
16			ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼	エロージョン				
21			炭素鋼	腐食（全面腐食）				
40			-	エロージョン				
36		弁体ガイド	-	摩耗				
22		ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
23		ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼	エロージョン					
24		ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）					
28		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
41	-	エロージョン						
31	弁棒	-	摩耗					
32		ステンレス鋼	腐食（隙間腐食）					-
33		-	応力腐食割れ					
34	ヨーク	炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）			-		
35	フレーム	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			-		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-22 弁（玉形弁／屋内／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼、低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)	外面からの腐食 (全面腐食)		★	★	▼					
2				疲労割れ				▼					
3			炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				◎					
4			炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼, 炭素鋼, 低合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン				▼					
5			低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼					
6		弁蓋	合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼, 炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン				★	-	▼			
7			合金鋼, 炭素鋼, 炭素鋼, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)						▼			
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)						◎			
9			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼			
10			弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)					③	★	-?	
11			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)					-	★		
12			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)					-	★		
13			ペローズ	-	(消耗品・定期取替品)					-	★		
14	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/					
15			ステンレス鋼	エロージョン				/					
16			ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/					
17			炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン				/					
18			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				/					
32		-	エロージョン		/								
31		弁体ガイド	-	摩耗				/					
19		弁座	ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				-	-	/			
20			ステンレス鋼, 炭素鋼, 低合金鋼	エロージョン						/			
21			ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						/			
22			炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						/			
23	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		/								
33	-		エロージョン		/								
26	-		摩耗		/								
27	弁棒	ステンレス鋼	腐食		-	/							
28			応力腐食割れ		-	/							
29	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		-	/							
30	ブレード	炭素鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		-	/							

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-23 弁（玉形弁／屋内外／給水／炭素鋼，低合金鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼，低合金鋼 鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼		
3			炭素鋼，低合金鋼	疲労割れ				▼		
4			炭素鋼，低合金鋼， 低合金鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				◎		
24			低合金鋼鋳鋼	エロージョン				▼		
25			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
5		弁蓋	炭素鋼，低合金鋼， 低合金鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼		
7			炭素鋼，低合金鋼， 低合金鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				◎		
26			炭素鋼，低合金鋼	エロージョン				▼		
27			炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
8			合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③			★	-	
9	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★					
10	パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★					
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト盛金）	摩耗		-	-			
12			腐食（流れ加速型腐食）							
28			ステンレス鋼，炭素鋼，低合金鋼	エロージョン						
13			炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
29			炭素鋼	腐食（全面腐食）						
37		-	エロージョン							
30		弁体ガイド	-	摩耗						
14		弁座	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト盛金）	摩耗						
15			腐食（流れ加速型腐食）							
31			ステンレス鋼，炭素鋼，低合金鋼	エロージョン						
16			炭素鋼，低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
32			炭素鋼	腐食（全面腐食）						
38		-	エロージョン							
19	弁棒	ステンレス鋼	摩耗							
20			腐食							
21			応力腐食割れ							
22	ヨーク	炭素鋼，鋳鉄	腐食（全面腐食）							
23	ヨークまたはフレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）							

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-24 弁（玉形弁／屋内外／ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼、低合金鋼、銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
5	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼（ステライト盛金）	摩耗		★	★	▼		
6			炭素鋼、銅合金	疲労割れ				▼		
7			炭素鋼（ステライト盛金）、炭素鋼鋳鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①			△		
8			炭素鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト盛金）、低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼		
9			弁蓋	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）			①	★	—
10		炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、低合金鋼		外面からの腐食（全面腐食）						
11		銅合金鋳物		（想定されず）	—					
12		弁蓋ボルト	合金鋼、低合金鋼、銅合金	腐食（全面腐食）	③	★	—	△		
13		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△		
14		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△		
15		ペローズ	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△		
16		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）、銅合金鋳物、ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗		△	—	△	
17				炭素鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①			△	
18				ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				△	
33			—	エロージョン						
29	弁体ガイド		—	摩耗						
19	弁座		炭素鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①					
20			炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）						
21			ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼（ステライト肉盛）、銅合金鋳物、炭素鋼	摩耗						
34	—		エロージョン							
24	弁棒		ステンレス鋼、銅合金	摩耗						
25				腐食						
26	—		ステンレス鋼	応力腐食割れ						
27	ヨーク	炭素鋼、鋳鉄、炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）							
28	フレーム	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）							

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-25 弁（玉形弁／屋内／空気、窒素、空気・蒸気、希ガス等／炭素鋼、銅合金、低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼、銅合金	疲労割れ				▼	
5			炭素鋼鋳鋼（ステライト盛金）	摩耗				▼	
6			炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼、低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）			★	★	▼
7			炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼、低合金鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）	①				
35			炭素鋼	腐食（全面腐食）（飽和溶存酸素水環境）					▼
8		弁蓋	炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）	①				
27				腐食（全面腐食）（飽和溶存酸素水環境）		★	-	▼	
9			炭素鋼、低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）					▼
10			弁蓋ボルト	合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	
11		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
12		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
13		ペローズ	-	（消耗品・定期取替品）	-	★			
14		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼（ステライト肉盛）、低合金鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼、ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
28	炭素鋼			腐食（全面腐食）（飽和溶存酸素水環境）					
15	炭素鋼、低合金鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）			腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）	①				
16	炭素鋼（ステライト盛金）			腐食（流れ加速型腐食）					
33	-			エロージョン					
30	弁体ガイド		-	摩耗					
26	弁座		ステンレス鋼、炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
17				腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）	①			-	
29			炭素鋼	腐食（全面腐食）（飽和溶存酸素水環境）					
18			-	腐食（流れ加速型腐食）					
34			-	エロージョン					
21	弁棒		ステンレス鋼	摩耗					
22		腐食					-		
23		応力腐食割れ							
24	ヨーク	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、鋳鉄	腐食（全面腐食）				-		
25	ヨークまたはフレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）				-		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-26 弁（玉形弁／屋内外／海水／炭素鋼， 鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄（ライニング），炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（ライニングのはく離（異種金属接触腐食を含む）		★	/	▼					
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼					
3			鋳鉄	疲労割れ				▼					
4			炭素鋼，炭素鋼鋳鋼（ライニング）	外面からの腐食（全面腐食）				▼					
5		弁蓋	鋳鉄（ライニング），炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（ライニングのはく離（異種金属接触腐食を含む）				★	/	▼			
6				外面からの腐食（全面腐食）						▼			
7				炭素鋼，炭素鋼鋳鋼（ライニング）	外面からの腐食（全面腐食）						▼		
8			弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					③	★	/	/
9			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）					—	★	/	/
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/					
11				腐食（孔食他）				/					
12				腐食（流れ加速型腐食）				/					
13		弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				/	/	/			
14				腐食（孔食・隙間腐食）						/			
15			—	腐食（流れ加速型腐食）						/			
16		弁棒	ステンレス鋼	摩耗						/	/	/	
17				腐食（孔食他）								/	
18				腐食（孔食他）								/	
19	ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/						

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

P06-27 弁（バタフライ弁/屋内/1次冷却材/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
15	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	熱時効	②	★	★	/	
18				エロージョン					
3		弁蓋	ステンレス鋼	（想定されず）		—	★		—
16				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			
4				ステンレス鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		—
5				—	（消耗品・定期取替品）		—		★
6	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）		—	★			
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗				/	
19			ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	エロージョン					
1		弁座	ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—		
8			—	（消耗品・定期取替品）		—	—		
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—		
11				腐食			—		
12		ヨーク	炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼，鋳鋼	腐食			—		
13		ピン	ステンレス鋼	（想定されず）		—			
14		ブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）		—			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-28 弁 (バタフライ弁/屋内/ヒドラジン水/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	/
2		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
4		—	—	腐食	③	—	—	
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
6		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗	—	—	—	/
13			—	エロージョン	—	—	—	
8		弁座	炭素鋼 (ライニング)	摩耗	—	—	—	
14				—	エロージョン	—	—	
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	
11				—	腐食(隙間腐食)	—	—	
12	ブッシュ	ステンレス鋼	(消耗品・定期取替品)	—	—	—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-29 弁 (バタフライ弁/屋内/空気・蒸気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		
2		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
3	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				
4		弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		弁座	—	摩耗				
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
7				腐食				
8		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
9		ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄	腐食				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-30 弁（バタフライ弁／屋内／給水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)		★		▼
2			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				◎
3		弁蓋	炭素鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)		★		▼
4		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★		
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				
9			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
10		—	(消耗品・定期取替品)	—				
11		弁座	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
12		弁座	—	摩耗				
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
14		—	腐食 (隙間腐食)					
15	ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-31 弁（バタフライ弁／屋内／ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼（ライニング）、炭素鋼）

(1/1)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼,炭素鋼鋳鋼(ライニング)	腐食(流れ加速型腐食)		★	★	◎	
2			炭素鋼,炭素鋼鋳鋼(ライニング)	外面からの腐食(全面腐食)				▼	
3			炭素鋼,炭素鋼鋳鋼(ライニング), 鋳鉄	腐食(全面腐食)	①			△	
4		弁蓋	炭素鋼,炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	外面からの腐食(全面腐食)		★	-	▼	
5			炭素鋼,炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	腐食(全面腐食)	①			△	
6			炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)				▼	
7			炭素鋼, 低合金鋼	腐食(全面腐食)	③			△	
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)		★			
9		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)		★			
10		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)		★			
11	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	アルミニウム青銅鋳物, ステンレス鋼鋳物, 銅合金鋳物, 炭素鋼鋳物, 炭素鋼鋳鋼(ステンレス肉盛)	摩耗				△	
12			炭素鋼,炭素鋼鋳鋼(ステンレス肉盛)	腐食(流れ加速型腐食)				△	
25			ステンレス鋼鋳鋼	エロージョン					△
14			炭素鋼	腐食	①				△
15	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁座	炭素鋼(ライニング), 炭素鋼鋳鋼(ゴムライニング)	摩耗				△	
16			炭素鋼,炭素鋼(ライニング)	腐食(流れ加速型腐食)					△
17			炭素鋼(ライニング)	腐食	①				△
26			炭素鋼(ライニング)	エロージョン					△
18			-	(消耗品・定期取替品)					
24	ゴム	劣化							
20	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁棒	アルミニウム青銅, ステンレス鋼, 銅合金	摩耗				△	
21			ステンレス鋼, 銅合金	腐食(隙間腐食)					△
22		ブッシュ	-	(消耗品・定期取替品)					
23	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄	腐食					△	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-32 弁（バタフライ弁／屋内／空気・蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	铸铁	腐食（全面腐食）		★	/	◎
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3			炭素鋼	腐食（全面腐食）				◎
4		弁蓋	铸铁	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
5		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
7		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼/铸铁	摩耗		/	/	/
9		弁座	合成ゴム	劣化		/	/	/
10		弁座	—	摩耗		/	/	/
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
12				腐食		/	/	/
13		ヨーク	炭素鋼または铸铁	腐食		/	/	/
14		ブッシュ	樹脂	摩耗		/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-33 弁（バタフライ弁／屋内／空気・油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★		▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		ブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
4	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	鋳鉄	摩耗				
5		弁座	—	腐食（全面腐食）				
6		弁座	—	（消耗品・定期取替品）	—			
7		弁座	—	摩耗				
8		弁棒	ステンレス鋼	腐食				
9		テーパボルト	ステンレス鋼	腐食				
10		ヨーク	炭素鋼または鋳鉄	腐食				
11								

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P06-34 弁（バタフライ弁／屋内外／海水／炭素鋼（ライニング）、炭素鋼、鋳鉄（ライニング）、銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング), 鋳鉄 (合成ゴム), 炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	★	▼
2			外面からの腐食 (全面腐食)		▼			
3			腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
31			銅合金, ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)				▼
36			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ				▼
5		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ライニング)	外面からの腐食 (全面腐食)		★	-	▼
6			炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)				▼
7			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
32			銅合金, ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)				▼
37			ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ				▼
8			弁蓋ボルト	ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)			③
9	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
10	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
11	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
12	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	アルミニウム青銅, アルミニウム青銅鋳物, ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ゴムライニング), 鋳鉄 (ライニング), 銅合金鋳物 (セラミック溶射), 銅合金	摩耗				
13			ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼 (ライニング), 銅合金, ステンレス鋼 (クロムメッキ)	腐食 (孔食・隙間腐食)				
14			アルミニウム青銅, アルミニウム青銅鋳物, 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 (ゴムライニング), 銅合金鋳物 (セラミック溶射)	腐食 (流れ加速型腐食)				
15			アルミニウム青銅, 炭素鋼鋳鋼 (ゴムライニング), 炭素鋼, 鋳鉄, 鋳鉄 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食)				
17			-	(消耗品・定期取替品)	-			
18			炭素鋼, 炭素鋼 (ライニング), 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	腐食 (流れ加速型腐食)				
33			銅合金, ステンレス鋼	腐食 (孔食・隙間腐食)				
19			ゴム, ネオプレンゴム, 合成ゴム	劣化		-		
20			炭素鋼, 炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食)				
21			炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング)	摩耗				
22			弁棒	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 銅合金	摩耗			
23	ステンレス鋼, 銅合金	腐食 (孔食・隙間腐食)						
24	腐食							

P06-34 弁（バタフライ弁／屋内外／海水／炭素鋼（ライニング）、炭素鋼、鋳鉄（ライニング）、銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
25	閉止機能の維持 作動機能の維持	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄	腐食				
26		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
39		軸受(ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
27		ピン	アルミニウム 青銅	腐食(異種金属接触腐食)				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

大田
 保田
 株式会社
 大田

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-35 弁（ダイヤフラム弁／屋内／1次冷却材，廃液，蒸留水，純水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	▽
3		弁蓋	炭素鋼， 鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）	—	★	—	
4			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
5		弁蓋ボルト	合金鋼， 低合金鋼， ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6	閉止機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼， 炭素鋼， 銅合金	摩耗			—	
8		ヨーク	鋳鉄， 炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-36 弁（ダイヤフラム弁／屋内／純水，脱塩水，蒸留水，復水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	▽
3		弁蓋	炭素鋼，鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）	—	★	—	
4			ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	—	—	
5			弁蓋ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	
6	閉止機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—
7	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
8		ヨーク	鋳鉄，炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—	—

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-37 弁（ダイヤフラム弁／屋内／窒素，空気，希ガス等／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	▼
2		弁蓋	鋳鉄，炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）	—	★	—	
3			ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	
4			弁蓋ボルト	合金鋼，低合金鋼，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	
5	閉止機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—
6	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
7		ヨーク	鋳鉄，炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—	—

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-38 弁（ダイヤフラム弁／屋外／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3		弁蓋	ステンレス鋼 アルミニウム合金 または炭素鋼	外面からの応力腐食割れ		★	—	▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
5				弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★
6	閉止機能の維持	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	／	／	／
7	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		／	／	／
8		ヨーク	鋳鉄または炭素鋼	腐食（全面腐食）		／	／	／

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-39 弁（ダイヤフラム弁／屋内／クロム酸水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	★	★	
2		弁蓋	鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	★	—	
3		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
4	閉止機能の維持 作動機能の維持	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—			
5		弁棒	炭素鋼	摩耗			—	
6		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-40 弁（ダイヤフラム弁／屋内／空気、窒素、水素、希ガス等／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
2			炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄， 炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				
3		弁蓋	炭素鋼， 鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼
4			炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）	①			
5			ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	-			
6			弁蓋ボルト	合金鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）			
7	閉止機能の維持	ダイヤフラム	-	（消耗品・定期取替品）				
8	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
9		ヨーク	鋳鉄， 炭素鋼	腐食（全面腐食）				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-41 弁（ダイヤフラム弁／屋内外／海水／铸铁（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 铸铁, 铸铁 (ライニング)	腐食 (異種金属接触腐食を含む)		★	★	▼
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
10			铸铁 (ゴムライニング), 铸铁 (ライニング)	腐食 (全面腐食)				▼
3			铸铁 (ゴムライニング)	腐食 (ライニングのはく離)				▼
4		弁蓋	アルミニウム合金, 炭素鋼, 铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5			ステンレス鋼	腐食 (孔食)		▼		
6	弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	㊸	★	—	↗	
7		ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			↗
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗			—	↗
9		ヨーク	炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)			—	↗

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-42 弁（スイング逆止弁／屋内／1次冷却材，廃液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ	②	★	★	◎	
2				熱時効					
19				応力腐食割れ					▼
3		弁蓋	ステンレス鋼，炭素鋼（接液部ステンレス鋼）	（想定されず）	—	★	—		
4				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効			②	
16				炭素鋼鋳鋼（接液部ステンレス鋼）	外面からの腐食（全面腐食）				▼
20				ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼
5	弁蓋ボルト			合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★
6	フランジボルト	—	腐食（全面腐食）	③	★				
7	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★				
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
21				応力腐食割れ					
9		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—		
22				応力腐食割れ					
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—		
23				応力腐食割れ					
11				腐食（隙間腐食）					
12		アーム	ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—		
24				ステンレス鋼	応力腐食割れ			—	
13		ブッシュ	ステライト	摩耗			—		
14				—	（消耗品・定期取替品）	—		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-43 弁（スイング逆止弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	/				
2				応力腐食割れ	①							
3		弁蓋	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①	★	-					
4				応力腐食割れ	①							
5				弁蓋ボルト	低合金鋼				腐食（全面腐食）	③	★	-
6				ガスケット	-				（消耗品・定期取替品）	-		
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 （ステライト肉盛）	摩耗		/	-					
8				腐食（全面腐食）	①							
9				応力腐食割れ	①							
10		弁座	ステンレス鋼 （ステライト肉盛）	摩耗								
11				腐食（全面腐食）	①							
12				応力腐食割れ	①							
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗								
14				腐食（全面腐食）	①							
15				応力腐食割れ	①							
16		アーム	ステンレス鋼	摩耗								
17				腐食（全面腐食）	①							
18				応力腐食割れ	①							
19	ブッシュ	ステライト	（消耗品・定期取替品）		-							
20			摩耗									

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-44 弁（スイング逆止弁／屋内／蒸気，炭酸ガス／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	★	▼	
2			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②				
3		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—				
4			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	—		
5			弁蓋ボルト	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
7			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗					
9		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—		
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 腐食（隙間腐食）			—		
11		アーム	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗			—		
12		ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗			—		
13			—	(消耗品・定期取替品)	—		—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-45 弁（スイング逆止弁／屋内／純水、給水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②	★	★	▼	
2				疲労割れ					
4		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—		
5				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効	②			
6				弁蓋ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—
7				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
18				パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	摩耗					
9								弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)
10		弁棒	ステンレス鋼, コバルト基合金	摩耗				—	
11									ステンレス鋼
12		アーム	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				—	
13		ブッシュ	ステライト, ステンレス鋼	摩耗				—	
14			—	(消耗品・定期取替品)	—				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-46 弁（スイング逆止弁／屋内外／海水／ステンレス鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼，銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼	
3				外面からの応力腐食割れ					▼
25				（消耗品・定期取替品）	—				
4		弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	疲労割れ		★	★	▼	
5				熱時効	②				
6		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼，銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★	—	▼	
7				外面からの応力腐食割れ					▼
8				熱時効	②				
26				（消耗品・定期取替品）	—				
9				弁蓋ボルト等	ステンレス鋼，銅合金			腐食（全面腐食）	③
29		弁蓋ボルト	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
10	フランジボルト	—	腐食（全面腐食）	③	★				
11	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★				
12	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼，銅合金鋳物	摩耗					
13				ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼，銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）				
27				（消耗品・定期取替品）	—				
1		弁座	ステンレス鋼鋳鋼，銅合金鋳物	摩耗			—		
14				ステンレス鋼，銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）			—	
16		弁棒	ステンレス鋼，銅合金	摩耗			—		
17				腐食（孔食・隙間腐食）			—		
18				腐食（隙間腐食）					
28				（消耗品・定期取替品）	—				
19				アーム	ステンレス鋼鋳鋼，銅合金鋳物	摩耗			—
20		ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼，銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）					—	
21	ブッシュ	—	摩耗			—			
22			（消耗品・定期取替品）	—			—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-47 弁（スイング逆止弁／屋内外／蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
3			炭素鋼	疲労割れ				▼	
4		弁蓋	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	—	▼	
5					外面からの腐食（全面腐食）				▼
6			合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—		
7			フランジボルト	—	腐食（全面腐食）	③	★		
8			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
9			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
10	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/	
11				腐食（流れ加速型腐食）				/	
12		弁座	炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗				—	/
13					腐食（流れ加速型腐食）				
14		弁棒	ステンレス鋼	摩耗（パッキン・Oリング受け部及び軸保持部、アームとの摺動部）				—	/
15					腐食（隙間腐食）				
16			—	摩耗（アーム・弁棒はめ込み固定部）					/
17		アーム	炭素鋼鋳鋼	摩耗（弁棒との摺動部）				—	/
18					腐食（流れ加速型腐食）				
19			—	摩耗（アーム・弁棒はめ込み固定部）					/
20		ブッシュ	ニッケル基合金、炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗				—	/
21	—			（消耗品・定期取替品）	—	/			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-48 弁（スイング逆止弁／屋内外／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		★	★	▼		
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼		
3			炭素鋼	疲労割れ				▼		
4			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)	腐食 (全面腐食)				▼		
8		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	-	▼		
9				外面からの腐食 (全面腐食)				▼		
10			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
11		弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-'	△		
12		フランジボルト	-	腐食 (全面腐食)	③	★	-	△		
13		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	△		
14		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (クロム系肉盛)	摩耗		△	-	△	
15				炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 炭素鋼 (クロム系肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)				△	
16				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				△	
17	弁座		炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	摩耗		△				
18			炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		△				
19			炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)		△				
20			弁棒	ステンレス鋼	摩耗				△	
21				腐食 (隙間腐食)		△				
22	アーム		炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼	摩耗		△			-	△
23				腐食 (流れ加速型腐食)						△
24		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		△					
25	ブッシュ	ステライト, ステンレス鋼	摩耗		△	-	△			
26		-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	△			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-49 弁（スイング逆止弁／屋内外／給水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
15				腐食（全面腐食）				▼	
3			炭素鋼	疲労割れ				▼	
4		弁蓋	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	-	▼	
5				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
16				腐食（全面腐食）				▼	
6	弁蓋ボルト			合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）			③	★
7		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼	
8	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	炭素鋼（ステライ ト肉盛）	摩耗				▲	
9				腐食（流れ加速型腐食）					▲
17				腐食（全面腐食）					▲
10		弁座	炭素鋼（ステライ ト肉盛）	摩耗				▲	
11				腐食（流れ加速型腐食）				▲	
18				腐食（全面腐食）					▲
12		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				▲	
13		アーム	炭素鋼	摩耗				▲	
14				腐食（流れ加速型腐食）				▲	
19				腐食（全面腐食）					▲
20		ブッシュ	ニッケル基合金	摩耗				▲	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-50 弁（スイング逆止弁／屋内／ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼、銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (クロム系肉盛)	腐食 (全面腐食)	①	★	★	▼		
2				外面からの腐食 (全面腐食)						
3			炭素鋼	疲労割れ						
7		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	-	▼		
8					外面からの腐食 (全面腐食)					
9			弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-		
10			フランジボルト	-	腐食 (全面腐食)	③	★			
11			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★			
12		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼 (クロム系肉盛)	摩耗		/	/	/	
13					腐食 (全面腐食)	①				
14			弁座	炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (クロム系肉盛)	摩耗		/	-	/	
15					腐食 (全面腐食)	①				
17	弁棒		ステンレス鋼	摩耗		/	-	/		
18					腐食 (隙間腐食)					
19			炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
20	アーム		炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	-	/		
21					腐食 (全面腐食)				①	
22	ブッシュ		ステライト, ニッケル基合金	摩耗		/	-	/		
23			-	(消耗品・定期取替品)	-					

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-51 弁（スイング逆止弁／屋内／空気・蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
2			外面からの腐食（全面腐食）		▼				
3			炭素鋼	疲労割れ				▼	
4		弁蓋	—	腐食（全面腐食）		★	/	◎	
5			炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼	
6			弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）			③	★
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/	
8			—	（消耗品・定期取替品）				/	
9		弁座	—	（消耗品・定期取替品）				/	/
10			—	摩耗				/	
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				/	/
12		—	（消耗品・定期取替品）		/			/	
13		ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②			/	/
14		ブッシュ	テフロン	摩耗				/	/
15			—	（消耗品・定期取替品）				/	/
16			アーム	—	摩耗				/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-52 弁（スイング逆止弁／屋内／油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼			
2				外面からの腐食（全面腐食）							
3				疲労割れ							
4		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼			
5				腐食（全面腐食）	①						
6		フランジ	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼			
7				腐食（全面腐食）	①						
8				外面からの腐食（全面腐食）							
9				フランジボルト	炭素鋼				腐食（全面腐食）	③	★
10				ガスケット	-				（消耗品・定期取替品）	-	★
11		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★					
12	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/			
13				腐食（全面腐食）	①						
23		弁座	ステンレス鋼，炭素鋼	摩耗		/	-	/			
24				腐食（全面腐食）	①						
14		弁台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	/	-	/			
15				摩耗							
17		弁棒	炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼	摩耗		/	-	/			
18				腐食（全面腐食）							
19				腐食（隙間腐食）							
25		アーム	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	/	-	/			
20				摩耗							
21	ブッシュ	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/				
26		-	摩耗		/	-	/				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-53 弁（スイング逆止弁／屋内外／海水／炭素鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄(ゴムライニング), 炭素鋼(ライニング), 鋳鉄(ライニング)	腐食(異種金属接触腐食を含む)		★	★	▼	
2			炭素鋼, 鋳鉄, 鋳鉄(ライニング)	疲労割れ				▼	
3				外面からの腐食(全面腐食)				▼	
4		弁蓋	炭素鋼(ライニング), 鋳鉄(ライニング)	腐食(異種金属接触腐食を含む)					▼
5			鋳鉄, 炭素鋼, 炭素鋼(ライニング), 鋳鉄(ライニング)	外面からの腐食(全面腐食)		★	-	▼	
6			銅合金	腐食(孔食・隙間腐食)				▼	
26			受け軸	銅合金	腐食(孔食・隙間腐食)		★	-	▼
7			弁蓋ボルト	ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	-	△
8			フランジボルト	-	腐食(全面腐食)	③	★	-	△
9	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	△		
10	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	アルミニウム青銅, 鋳鉄(ライニング), 銅合金	摩耗				△	
11			鋳鉄(ライニング)	腐食(異種金属接触腐食)				△	
12			ステンレス鋼, 銅合金, 銅合金鋳物	腐食(孔食・隙間腐食)				△	
13		弁座	アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼, 鋳鉄(ライニング), 炭素鋼(ライニング)	摩耗				-	△
14			銅合金鋳物, ステンレス鋼, 銅合金	腐食(孔食・隙間腐食)				-	△
24			鋳鉄(ライニング)	腐食(異種金属接触腐食)				-	△
15			天然ゴム	(想定されず)	-			-	△
17		弁棒	アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼(ライニング)	摩耗					△
18			ステンレス鋼, 銅合金, ステンレス鋼(ライニング)	腐食(孔食・隙間腐食)				-	△
19			ステンレス鋼, 銅合金	腐食(隙間腐食)				-	△
20			アーム	アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼, 鋳鉄(ライニング)	摩耗				-
21		ステンレス鋼, 銅合金, 銅合金鋳物		腐食(孔食・隙間腐食)				-	△
25		鋳鉄(ライニング)		腐食(異種金属接触腐食)				-	△
22		ブッシュ	銅合金	摩耗				-	△
23			-	(消耗品・定期取替品)	-			-	△

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-54 弁（リフト逆止弁／屋内／1次冷却材，蒸留水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
4	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	疲労割れ		★	★	◎
5		弁蓋	ステンレス鋼	摩耗		★	—	▼
6		弁蓋ボルト	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	
7		シールプレート	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
9		弁体ガイド	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
1		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
11		ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	①		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-55 弁（リフト逆止弁／屋内／純水，給水，脱塩水，蒸留水，空気，希ガス／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	★	▼
20				外面からの応力腐食割れ				▼
21		弁蓋（弁体ガイドと一体）	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	—	▼
5		弁蓋	ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—	★	—	
6		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
8		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
9		シールプレート	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
10		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗			
11	ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）			固着				
12	弁座		ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
13	弁棒		ステンレス鋼	摩耗（弁体連結部）				
14				摩耗（パッキン受け部）			—	
15				腐食（隙間腐食）				
16	弁体ガイド		ステンレス鋼	摩耗				
18	ばね		ステンレス鋼，ピアノ線	変形（応力緩和）	①		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-56 弁（リフト逆止弁／屋内／窒素、空気、希ガス等／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
9	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	★	▼
2		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト	低合金鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
4		シールプレート	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
1		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
7		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗				
8		ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	①		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-57 弁（リフト逆止弁／屋内外／蒸気，給水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
3	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼（ステライト肉盛）	内面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼		
4			炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	疲労割れ				▼		
5				腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼		
22				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
7		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼		
8				外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼		
9				腐食（流れ加速型腐食）				▼		
12				内面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼		
13				弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	▼
14		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▼		
15		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				△	
20				炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）					△
16			弁体ガイド	ニッケル基合金，炭素鋼，ステンレス鋼	摩耗					△
21					炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）			—	
1	弁座		炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗				—	△	
18				ばね	ステンレス鋼，ピアノ線	変形（応力緩和）	①		—	△

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-58 弁（リフト逆止弁／屋内／給水，純水／炭素鋼，低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼，低合金鋼	疲労割れ		★	★	▼		
5				腐食（流れ加速型腐食）				▼		
24			炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	外面からの腐食（全面腐食）				▼		
6				内面からの腐食（全面腐食）				▼		
7				弁蓋	炭素鋼			外面からの腐食（全面腐食）		★
8		内面からの腐食（全面腐食）				▼				
9		腐食（流れ加速型腐食）				▼				
10		摩耗				▼				
12		弁蓋ボルト	低合金鋼			腐食（全面腐食）	③	★	-	
13		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼		
25		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	-	▼		
14		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ニッケル基合金，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/	
21					炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）				
23						ニッケル基合金，炭素鋼（ステライト肉盛）				固着
1			弁座	炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），低合金鋼（ステライト肉盛）	摩耗					-
16	弁体ガイド		ニッケル基合金，ステンレス鋼	摩耗		-				
22	弁座		炭素鋼，低合金鋼（ステライト肉盛）	腐食（流れ加速型腐食）		-				
18	ばね		ステンレス鋼	変形（応力緩和）	①	-				
19	弁棒		ステンレス鋼	摩耗		-				
20				腐食		-				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-59 弁（リフト逆止弁／屋内／ヒドロジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	疲労割れ		★	★	▼
6			炭素鋼 (ステライト肉盛)	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	★	↘
7			炭素鋼 (ステライト肉盛)	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
9		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
10				内面からの腐食 (全面腐食)	①			↘
15			合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	↘
16			シールプレート	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
17	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		↘	
18	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				↘
19				固着				↘
20		弁体ガイド	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗				↘
21		ばね	ステンレス鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	①		—	↘
1		弁座	炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	↘

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-60 弁（リフト逆止弁／屋内／空気、窒素、希ガス等／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	疲労割れ		★	★	▼				
5				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎				
6			炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （乾燥空気環境）	①							
7				外面からの腐食（全面腐食）				▼				
12		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼				
13				内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）				◎				
23				内面からの腐食（全面腐食） （乾燥空気環境）	①							
15				弁蓋ボルト	合金鋼，低合金鋼			腐食（全面腐食）	③	★	-?	
16				ガスケット	-			（消耗品・定期取替品）	-	★		
22				シールプレート	-			（消耗品・定期取替品）	-	★		
17		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗							
18			弁体ガイド	炭素鋼，ステンレス鋼	摩耗							
1	弁座		炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼	摩耗			-					
21	ばね		ステンレス鋼，ピアノ線	変形（応力緩和）	①		-					
24			ピアノ線	腐食（全面腐食）	①		-					

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-61 弁（安全逃し弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	
2		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
3				外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
4		弁蓋ボルト	低合金鋼, 合金鋼, 耐熱鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
12		ペローズ	インコネル	疲労割れ	—	★	—	▼
13				(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, 16%Cr-Ni-Mo鋼, インコネル718合金, コバルト基合金, ステライト, 耐食耐熱合金鋼	摩耗				
10			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
7		弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 16%Cr-Ni-Mo鋼	摩耗			—	
11			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
8		弁棒	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	
9		ばね	ばね鋼, 合金鋼, 低合金鋼	変形 (応力緩和)	②		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-62 弁（安全逃し弁／屋内外／蒸気，希ガス，給水／炭素鋼，ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	パウンドリ維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）					▼
13			ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—				
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
4				外面からの腐食（全面腐食）					▼
14			ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—				
5		弁蓋ボルト	クロムモリブデン鋼，合金鋼，低合金鋼，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—		
6		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
15		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
19		ペローズ	—	疲労割れ		★		▼	
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	16%Cr-Ni-Mo鋼，クロムニッケル鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，クロムニッケルモリブデン鋼	摩耗					
8			クロムニッケル鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼	腐食（全面腐食）					
9		弁座	クロムニッケル鋼，炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，16%Cr-Ni-Mo鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—		
10			クロムニッケル鋼，炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，16%Cr-Ni-Mo鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）					
11			弁棒	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
16			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
12		ばね	ばね鋼，ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②		—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-63 弁（安全逃し弁／屋内／クロム酸水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	—	
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
4	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
1		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
5		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
6		ばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-64 弁（安全逃し弁／屋内外／給水，純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4					外面からの腐食（全面腐食）			
5			炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	△
6			—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
14			—	疲労割れ	—	★	—	▼
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステライト	摩耗		△	△	△
12			炭素鋼	腐食（全面腐食）		△	△	△
8		弁座	炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗		—	—	△
9			炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼	腐食（全面腐食）		△	△	△
10		弁棒	ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼	摩耗		—	—	△
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）		△	△	△
11	ばね	ばね鋼，ピアノ線，ばね用オイルテンパー線	変形（応力緩和）	②	—	—	△	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-65 弁（安全逃し弁／屋内／クロム酸水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅鋳物	(想定されず)	—	★	★	—
2		弁蓋	青銅鋳物	外面からの腐食（全面腐食）	—	★	—	▼
3		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	—
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—
9		ベローズ	—	疲労割れ	—	★	—	▼
5	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
6		弁座	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
7		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
8		ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②	—	—	—

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-66 弁（プラグ弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	/
2				応力腐食割れ	①			
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	-	
4				応力腐食割れ	①			
5		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	
6		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	
7		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗	/	/	/	
9				腐食（全面腐食）	①			
10				応力腐食割れ	①	/	/	
11		弁座	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	
12				摩耗	/	/	/	
13		弁棒	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	/	-	
14				腐食（隙間腐食）	/			
15	応力腐食割れ			①				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-67 弁（プラグ弁／屋内／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	—
2		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	—	—
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
4		—	—	腐食（全面腐食）	③	—	—	—
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
7		弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	—
8		弁座	—	摩耗	—	—	—	—
9		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-68 弁（プラグ弁／屋外／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	—	▼
4				外面からの応力腐食割れ				▼
5		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—	／
6				腐食（全面腐食）	③			／
7				ガスケット	—	—	★	／
8				パッキン	—	—	★	／
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗		／	／	
10				腐食（孔食・隙間腐食）		／	／	
11		弁座	—	（消耗品・定期取替品）	—	／	—	／
12				摩耗		／	／	
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		／	—	／
14				腐食（孔食・隙間腐食）			—	／
15				腐食（隙間腐食）				／

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-69 弁（プラグ弁／屋内／油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
5	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
6				外面からの腐食（全面腐食）				
7		弁蓋	炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄， 低合金鋼	腐食（全面腐食）	①	★	—	▼
8				外面からの腐食（全面腐食）				
9		底蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	—	▼
10				外面からの腐食（全面腐食）				
11		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	▲
12		底蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	▲
13		リーマボルト	炭素鋼， 合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	▲
14		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲
15		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲
20	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	▲	
16	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	▲
17			炭素鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）	①			▲
23		弁座	炭素鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）	①			▲
24			炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄	摩耗			—	▲
18		弁棒	ステンレス鋼， 銅	摩耗			—	▲
19	合金鋳物		腐食（隙間腐食）				▲	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-70 弁（プラグ弁／屋外／海水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★		▼
3		弁蓋	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★		▼
4		弁蓋ボルト	銅合金	腐食（全面腐食）	③	★		
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	銅合金鋳物	摩耗 腐食（孔食・隙間腐食）			
8	弁座		銅合金鋳物	摩耗				
9	弁棒		銅合金鋳物	摩耗				
10				腐食（孔食・隙間腐食）				
11				腐食（隙間腐食）				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-71 弁（電動装置／屋内／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	モータ組立部品 フレーム	鋳鉄, 炭素鋼, 軟鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
2		モータ組立部品 固定子コア	珪素鋼帯, 珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
3		モータ組立部品 固定子コイル	ポリアミドイミド銅線, 銅, 絶縁物, エポキシ樹脂, ポリイミド	絶縁低下		/	-	/
4		モータ組立部品 回転子コア	珪素鋼帯, 珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
19		モータ組立部品 回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
5		モータ組立部品 口出線・接続部品	銅, 絶縁物, シリコンゴム	絶縁低下		/	-	/
20		モータ組立部品 整流子	銅	摩耗		/	-	/
6		モータ組立部品 軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/
18		モータ組立部品 電磁ブレーキ	アスベスト材, ノンアスベスト材, 樹脂	ライニングのはく離		/	-	/
22			-	絶縁低下		/	-	/
23		モータ組立部品 主極コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
24		モータ組立部品 主極コア	珪素鋼板, 軟鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
25		モータ組立部品 補極コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
26		モータ組立部品 補極コア	珪素鋼板, 軟鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
27		モータ組立部品 電機子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	-	/
28		モータ組立部品 電機子コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
7		駆動装置組立部品 駆動装置ハウジング	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
8		駆動装置組立部品 ステムナット	銅合金鋳物, 黄銅鋳物, 高力黄銅, 炭素鋼	摩耗		/	-	/
32		駆動装置組立部品 ドライブスリーブ	-	摩耗		/	-	/
9		駆動装置組立部品 歯車	低合金鋼, 合金鋼, 銅合金鋳物, 炭素鋼	摩耗		/	-	/
10		駆動装置組立部品 トルクスイッチ	銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀	導通不良		/	-	/
30			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/
11			銅合金, 樹脂, ジェラルフタレート樹脂	絶縁低下		/	-	/
31		駆動装置組立部品 トルクスプリングバック	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/
21			ばね鋼	変形 (応力緩和)		/	-	/
12		駆動装置組立部品 リミットスイッチ	銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀	導通不良		/	-	/
13			銅合金, 樹脂, ジェラルフタレート樹脂	絶縁低下		/	-	/
33			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/
29	駆動装置組立部品 端子台	ジェラルフタレート樹脂	絶縁低下		/	-	/	
14	駆動装置組立部品 軸受 (ころがり)	軸受鋼	摩耗		/	-	/	
15		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
16	駆動装置組立部品 ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
17	機器の支持	取付ボルト	合金鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-72 弁（電動装置／屋外／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	モータ組立部品 フレーム	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)			—	
2		モータ組立部品 固定子コア	珪素鋼帯, 珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		—	
3		モータ組立部品 主極コア	軟鋼, 珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		—	
4		モータ組立部品 固定子コイル	ポリアミドイミド銅線, 銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
5		モータ組立部品 回転子コア	珪素鋼帯, 珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①		—	
27		モータ組立部品 回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
6		モータ組立部品 口出線・接続部品	銅, 電気銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム)	絶縁低下			—	
7		モータ組立部品 軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		—	
8		モータ組立部品 整流子	銀入銅, 銅	摩耗			—	
9		モータ組立部品 主極コイル	電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)	絶縁低下			—	
10		モータ組立部品 補極コア	軟鋼, 珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		—	
11		モータ組立部品 補極コイル	電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)	絶縁低下			—	
12		モータ組立部品 電機子コア	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)	①		—	
13		モータ組立部品 電機子コイル	電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)	絶縁低下			—	
26		モータ組立部品 電磁ブレーキ	アスベスト材, ノンアスベスト材, 樹脂	ライニングのはく離			—	
29			—	絶縁低下			—	
30			モータ組立部品 直流モータ	—	(消耗品・定期取替品)	—		—
14			駆動装置組立部品 駆動装置ハウジング	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)			—
15			駆動装置組立部品 スリーブ	鋳鉄	(想定されず)	—		—
16			駆動装置組立部品 ステムナット	炭素鋼, 銅合金鋳物, 鋳鉄, 高力黄銅	摩耗			—
32			駆動装置組立部品 ドライブスリーブ	—	摩耗			—
17			駆動装置組立部品 歯車	炭素鋼, 鋳鉄, 合金鋼, 低合金鋼, 銅合金鋳物	摩耗			—
18			駆動装置組立部品 トルクスイッチ	銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀	導通不良			—
19				銅合金, 樹脂, ジェラルフタレート樹脂	絶縁低下			
33			—	(消耗品・定期取替品)	—			
28		駆動装置組立部品 トルクスプリングバック	ばね鋼	変形 (応力緩和)			—	
34		—	(消耗品・定期取替品)	—				
20		駆動装置組立部品 リミットスイッチ	銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀	導通不良			—	
21			銅合金, 樹脂, ジェラルフタレート樹脂	絶縁低下				
35		—	(消耗品・定期取替品)	—				
31		駆動装置組立部品 端子台	ポリフェニレンエーテル樹脂	絶縁低下			—	
22		駆動装置組立部品 軸受 (ころがり)	軸受鋼	摩耗			—	
23		—	(消耗品・定期取替品)	—				
24		駆動装置組立部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
25	機器の支持	取付ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-73 弁（空気作動弁用ダイヤフラム型空気作動装置／屋内／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	ケース	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	内面からの腐食 (全面腐食)			—	
2				外面からの腐食 (全面腐食)			—	
3		ケースボルト	合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)			—	
4		ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			—
6		フレーム	炭素鋼鋳鋼	摩耗 (弁棒接続部)				
7			炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)			—	
8		ヨーク	炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	摩耗 (弁棒接続部)				
9			炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)			—	
10		ポジションナー	—	(消耗品・定期取替品)	—			
11			アルミニウム合金, 合成ゴム, ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗			—	
12		ブースターリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—			
13		電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—			
32		レギュレータ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
14		弁棒作動機能の確保	—	(消耗品・定期取替品)	—			
15			フィルター付減圧弁	鋳鉄, 銅合金, 合成ゴム, アルミニウム合金	フィルターの目詰り			—
16		銅管及び継手	銅合金	疲労割れ	②			—
17				腐食 (全面腐食)				—
18		銅管及び継手	炭素鋼他	腐食 (全面腐食)				—
19		リミットスイッチ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
20				純銀 (金メッキ), 金, 樹脂	導通不良			—
21		弁棒接続部	—	摩耗				—
22		スプリングシステム	—	摩耗				—
23				腐食 (全面腐食)				—
24		コネクタ	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				—
25		ブッシュ	—	摩耗				—
26		切替弁	—	(消耗品・定期取替品)	—			
27				(消耗品・定期取替品)	—			—
34		エアフィルター	アルミニウム合金, ステンレス鋼他	(想定されず)	—			—
28		圧力計	—	(消耗品・定期取替品)	—			—
35		スプール弁	—	(消耗品・定期取替品)	—			—
33	フレキシブルチューブ	—	(消耗品・定期取替品)	—			—	
29	機器の支持	取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
30			合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)			★	—
31		取付ナット	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)			★	—

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-74 弁（空気作動弁用ダイヤフラム型空気作動装置／屋外／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	ケースボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2		ケース	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)				
3				外面からの腐食 (全面腐食)				
4		ブッシュ	黄銅, 銅合金, テフロン	摩耗				
5		フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
6		Oリング	－	(消耗品・定期取替品)	－			
7		ダイヤフラム	－	(消耗品・定期取替品)	－			
8		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
9		スプリングシステム	ステンレス鋼, 炭素鋼+クロムメッキ	摩耗				
10				炭素鋼+クロムメッキ	腐食 (全面腐食)			
11		コネクタ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
12				ステンレス鋼	(想定されず)			
13		ポジショナー	アルミニウム合金, 合成ゴム	摩耗				
14				－	(消耗品・定期取替品)	－		
15		電磁弁	－	(消耗品・定期取替品)	－			
16		フィルター付減圧弁	アルミニウム合金, 合成樹脂, 合成ゴム	フィルターの目詰り				
17				－	(消耗品・定期取替品)	－		
18		銅管及び継手	銅合金	疲労割れ	②			
19		ヨーク	鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)				
20		ブースターリレー	－	(消耗品・定期取替品)	－			
21	機器の支持	取付ナット	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
22		取付ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-75 弁（空気作動弁用シリンダ型空気作動装置／屋内／／／／）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	弁棒作動機能の確保	シリンダ	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
2			炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	-	/	
3		シリンダカバー	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
4		シリンダボルト	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
5		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-	/
6		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-	/
7		ピストン	炭素鋼	摩耗		/	-	/	
8		ピストンガイド	炭素鋼, 銅合金鋳物, りん青銅鋳物 (クロムメッキ), 炭素鋼 (内面クロムメッキ)	摩耗		/	-	/	
10			炭素鋼 (内面クロムメッキ)	(想定されず)		-	/	-	/
11		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)		②	/	-	/
12		ピストンロッド	炭素鋼	摩耗		/	-	/	
13			-	摩耗		/	-	/	
14		スプリングシステム	-	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
15			レバー	炭素鋼, 銅合金	摩耗		/	-	/
16				腐食 (全面腐食)		/	-	/	
17			コネクタ	-	腐食 (全面腐食)		/	-	/
18			ピン	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
19			ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
20			ブッシュ	銅合金鋳物	摩耗		/	-	/
34				-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-
21			ポジショナー	-	摩耗		/	-	/
22				-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-
23			リミットスイッチ	純銀+金メッキ樹脂	導通不良		/	-	/
24				-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-
25			フィルター付減圧弁	-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-
35				-	(消耗品・定期取替品)		-	/	-
40			エアフィルター	アルミニウム合金他	(想定されず)		/	-	/
26			鋼管及び継手	ステンレス鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
27			鋼管及び継手	-	疲労割れ		②	/	/
28			弁棒接続部	-	摩耗		/	-	/
29			アキュムレータ	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
30			付属品取付ボルト	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/
36			ワイヤロープ	炭素鋼	摩耗		/	-	/
37				腐食 (全面腐食)		/	-	/	
38		ブーリ	炭素鋼	摩耗		/	-	/	
39				腐食 (全面腐食)		/	-	/	
31		ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	-	/	
32	機器の支持	取付ボルト	合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
33		取付ナット	合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	-	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-76 弁（空気作動弁用シリンダ型空気作動装置／屋外／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	シリンダ	炭素鋼＋内面クロムメッキ	腐食（全面腐食）				
13				摩耗				
2		シリンダボルト	炭素鋼＋クロムメッキ	腐食（全面腐食）				
3		シリンダカバー	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
4		ピストン	鋳鉄	摩耗				
5		Oリング	－	（消耗品・定期取替品）	－			
6		ばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②			
7		ピストンロッド	ステンレス鋼＋クロムメッキ	（想定されず）	－			
8		電磁弁	－	（消耗品・定期取替品）	－			
9		フィルタ付減圧弁	－	（消耗品・定期取替品）	－			
10		銅管及び継手	銅合金	疲労割れ	②			
11		リミットスイッチ	純銀＋金メッキ樹脂	導通不良				
14		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
12		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-77 弁（主蒸気止め弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
5			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
6		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
7				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
8			弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	/
9			ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	★	/	/
10		ショルダーリング	－	(消耗品・定期取替品)		★	/	/	
11		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	耐熱鋼, ステンレス鋼	摩耗 疲労割れ		/	/	/
12								/	/
13			弁座	ステンレス鋼, ニッケル・コバルト・クロム鋼, 炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
14	アーム		低合金鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼鋳鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/	
15	弁棒		ステンレス鋼, 耐熱鋼	摩耗		/	/	/	
27				エロージョン		/	/	/	
16			ブッシュ	低合金鋼	摩耗		/	/	/
17					(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
18	閉鎖ばね		ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	/	/	/	
19	アクチュエータ		炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
29				腐食 (全面腐食)		/	/	/	
30	リミットスイッチ		－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/	
20	駆動装置シリンダ		炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼	摩耗		/	/	/	
21				腐食 (全面腐食)		/	/	/	
22	駆動装置ブッシュ		黄銅, 青銅, 銅合金鋳物	摩耗		/	/	/	
23	駆動装置ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	/	/	/		
24	駆動装置油管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
25	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食		★	/	▼	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-78 弁（蒸気加減弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼 (12%クロム鋼肉盛), 炭素鋼 (インコネル肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
24				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
5		弁蓋	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
6					外面からの腐食 (全面腐食)				▼
7			弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	/
8			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
9		閉止機能の維持 作動機能の維持	主弁	ステンレス鋼, 耐熱鋼	(想定されず)	—	/	/	/
10			弁体	炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
11					腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
12	弁座		炭素鋼, 12%クロム鋼, ステンレス鋼, 炭素鋼 (12%クロム鋼肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛), 炭素鋼 (インコネル肉盛)	摩耗		/	/	/	
13	弁体ボルト		ステンレス鋼, 耐熱鋼, 低合金鋼	応力腐食割れ		/	/	/	
14	弁棒		ステンレス鋼, 耐熱鋼	摩耗		/	/	/	
25					エロージョン		/	/	/
15	マフラ		ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/	
16	ストレーナ		ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/	
17	閉鎖ばね		ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	/	/	/	
18	アクチュエータ		炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金, ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼	摩耗		/	/	/	
26					腐食 (全面腐食)		/	/	/
19	駆動装置シリンダ		炭素鋼, 炭素鋼	摩耗		/	/	/	
20					腐食 (全面腐食)		/	/	/
21	駆動装置ブッシュ		黄銅, 青銅, 銅合金	摩耗		/	/	/	
22	駆動装置油管		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
23				炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-79 弁（インターセプト弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼
2			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		パッキン	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
4		ペローズシール・シールリング	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
5		ペローズシール・メイトリング	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
6		ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	★		
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	低合金鋼	(想定されず)	－			
8		弁棒	低合金鋼	摩耗				
9				腐食				
10		軸受	－	(消耗品・定期取替品)	－			
11		軸受サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
12		アクチュエータ	炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼	摩耗				
13				腐食 (全面腐食)				
14		駆動装置シリンダ	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)				
15		駆動装置ブッシュ	黄銅, 青銅, 銅合金鋳物	摩耗				
16		駆動装置ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
17		駆動装置油管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-80 弁（仕切弁／屋内／油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）					
3			炭素鋼	疲労割れ					
4		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	-	▼	
5					外面からの腐食（全面腐食）				
6			炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-		
19			蓋締付ナット	-	腐食（全面腐食）	③	★		
7			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		★		
8	パッキン	-	（消耗品・定期取替品）		★				
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼鋳鋼	摩耗（シート面）					
10			（ステライト肉盛）	摩耗（連結部）	②				
11				腐食（全面腐食）	①				
12		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗			-		
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
15		弁棒	ステンレス鋼	摩耗（連結部）	②		-		
20				摩耗（パッキン受け部）					
16				腐食（隙間腐食）					
17				応力腐食割れ					
18				ヨーク	炭素鋼鋳鋼				腐食（全面腐食）

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-81 弁（玉形弁／屋内／油／炭素鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）					
3			炭素鋼，銅合金	疲労割れ					
4		弁蓋	炭素鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	-	▼
5				炭素鋼，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）				
6			弁蓋ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	
7			ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		★		
8			パッキン	-	（消耗品・定期取替品）		★		
9	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗					
10			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
11			-	腐食（流れ加速型腐食）					
20		弁体ガイド	-	摩耗					
12		弁座	ステンレス鋼鋳鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗					
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
15		弁座	-	腐食（流れ加速型腐食）					
16		弁棒	ステンレス鋼	摩耗					
17				腐食（隙間腐食）					
18	応力腐食割れ								
19	ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）						

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-82 弁 (バタフライ弁/屋内/蒸気/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン		★	/	◎	
2				腐食 (流れ加速型腐食)				◎	
3				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
4		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
5					ステンレス鋼 (想定されず)				—
6			弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	/
7			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
8			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼	摩耗		/	/	/	
10			炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン		/	/	/	
11		弁座	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
12				エロージョン		/	/	/	
13			炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食) 及びエロージョン		/	/	/	
21		弁体シート	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
22		軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
15		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 (パッキン, Oリング受け部及び軸保持部)		/	/	/	
16				腐食 (隙間腐食)		/	/	/	
17		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-83 弁（バタフライ弁／屋内／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
3				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—			↘
16				腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
6			弁蓋ボルト	ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—
7			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	↘
17			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	↘
8		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	↘	
9	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	炭素鋼	摩耗				↘
10				腐食 (全面腐食)				↘
11			シート	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	↘
18			弁座	ゴム	劣化		—	↘
12			弁座	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛), ステンレス鋼	摩耗		—	↘
13			弁棒	ステンレス鋼	摩耗 (パッキン, Oリング受け部及び軸保持部) 腐食 (隙間腐食)		—	↘
14								↘
23			軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		↘
15							↘	
19		ブッシュ	鋼合金	摩耗	—		↘	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-84 弁（ダイヤフラム弁／屋内／グリコール／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	
2		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト	耐熱鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
4	閉止機能の維持 作動機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		弁棒	炭素鋼	摩耗			—	
6		ヨーク	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-85 弁（ダイヤフラム弁／屋内／純水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		弁蓋	鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）		★	▲	▼
3		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	▲	▼
4	閉止機能の維持	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	▲	▲	▲
5	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		▲	▲	▲

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-86 弁（スイング逆止弁／屋内／炭酸ガス／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	/	
10				熱時効	②				
11				ステンレス鋼	疲労割れ				—
2		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—		
12				ステンレス鋼鋳鋼	熱時効				②
3				低合金鋼	腐食（全面腐食）				③
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—		
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				/	
6		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	/	
7		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	/	
13				腐食（隙間腐食）			—	/	
8		アーム	ステンレス鋼	摩耗			—	/	
9		ブッシュ	ステライト	摩耗			—	/	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-87 弁（スイング逆止弁／屋内／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
3			—	疲労割れ				▼	
4		弁蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼	
5					外面からの腐食 (全面腐食)				▼
6					腐食 (全面腐食)			③	★
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				/	
9		弁座	炭素鋼, 鋳鉄	摩耗				—	/
10					腐食 (全面腐食)				
12		弁座シートパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			—	/
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				—	/
14			—	腐食 (隙間腐食)					
15		アーム	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗				—	/
16			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
18		ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②			—	/
18		シール	—	(消耗品・定期取替品)	—			—	/
17	ブッシュ	ステライト, ステンレス鋼	摩耗		—	/			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-88 弁 (安全逃し弁/屋内/空気, 窒素, 希ガス等/ステンレス鋼, 銅合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
13	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼 銅, 銅合金	(想定されず)	—	★	★	/	
2		弁蓋	銅合金鋳物	腐食 (全面腐食)					▼
3				外面からの腐食 (全面腐食)					▼
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	—	▼
5				外面からの腐食 (全面腐食)					▼
14		ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)		—			/	
6		弁蓋ボルト	銅合金, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	/	
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	/	
16	ペローズ	—	疲労割れ			★	▼		
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼	摩耗				/	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/
9		炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/	
10		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼	摩耗				—	/
11			弁棒	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	/
12		ばね	ピアノ線, ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②			—	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-89 弁（安全逃し弁／屋内／油／炭素鋼，銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）	①	★	—	
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	—	▼
4				外面からの腐食（全面腐食）	①	★	—	
5		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物，炭素鋼鋳鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗	—			
8				腐食（全面腐食）	①			
9		弁座	銅合金鋳物，ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗	—		—	
10				炭素鋼，銅合金鋳物	腐食（全面腐食）	①		
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—		—	
13				炭素鋼	腐食（全面腐食）	①		
12		ばね	ばね用オイルテンパー線，ばね鋼，低合金鋼	変形（応力緩和）	②		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-90 弁（プラグ弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		
2		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
7		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
9				腐食（隙間腐食）				
10				応力腐食割れ				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-91 弁（タービン動主給水ポンプ高圧主蒸気止め弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼				
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼				
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼				
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼				
5				弁蓋ボルト	低合金鋼			腐食（全面腐食）	③	★	/	/
6				ガスケット	—			（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	主弁	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗		/	/	/				
8		弁体	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗		/	/	/				
9		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/				
10		弁体ボルト	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/				
11		弁棒	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗		/	/	/				
12		ストレーナ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	/	/	/				
13		ブッシュ	低合金鋼	摩耗		/	/	/				
22				腐食（全面腐食）		/	/	/				
14		駆動装置シリンダ	炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/				
23				腐食（全面腐食）		/	/	/				
28				内面からの腐食（全面腐食）	①	/	/	/				
24				駆動装置ピストン	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/		
15				駆動装置ピストンリング	鋳鉄	摩耗		/	/	/		
25						腐食（全面腐食）		/	/	/		
16				駆動装置ピストンロッド	炭素鋼	摩耗		/	/	/		
26						腐食（全面腐食）		/	/	/		
17				駆動装置ブッシュ	オイルレスメタル，鋳鉄	摩耗		/	/	/		
27						腐食（全面腐食）		/	/	/		
18		駆動装置油管	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	/				
29	内面からの腐食（全面腐食）			①	/	/	/					
19	駆動装置閉鎖ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②	/	/	/					
20	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食		★	/	▼				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-92 弁（タービン動主給水ポンプ高圧主蒸気加減弁／／／／／）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼铸鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼		
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
3		弁蓋	炭素鋼铸鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼		
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
5				弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
6				ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗						
8		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗						
9		弁棒（弁体と一体）	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗						
10		ストレーナ	ステンレス鋼	（想定されず）	—					
11		ブッシュ	低合金鋼	摩耗						
18				腐食（全面腐食）						
12		駆動装置シリンダ	铸铁	摩耗						
19				腐食（全面腐食）						
24		駆動装置ピストン	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①					
20				腐食（全面腐食）						
13			駆動装置ピストンリング	铸铁	摩耗					
21					腐食（全面腐食）					
14			駆動装置ピストンロッド	炭素鋼	摩耗					
22					腐食（全面腐食）					
15			駆動装置ブッシュ	オイルレスメタル，铸铁，銅合金	摩耗					
23					腐食（全面腐食）					
16			駆動装置油管	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）					
25	内面からの腐食（全面腐食）				①					
17	駆動装置閉鎖ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②						

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-93 弁（タービン動主給水ポンプ低圧蒸気止め弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼				
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼				
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼				
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼				
5				弁蓋ボルト	低合金鋼			腐食（全面腐食）	③	★	/	/
6				ガスケット	－			（消耗品・定期取替品）	－	★	/	/
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	低合金鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/				
8		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/				
9		弁体ボルト	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）		/	/	/				
10		弁棒	耐熱鋼，ステンレス鋼	摩耗		/	/	/				
11		ストレーナ	ステンレス鋼	（想定されず）	－	/	/	/				
12		ブッシュ	低合金鋼	摩耗		/	/	/				
19				腐食（全面腐食）		/	/	/				
13		駆動装置シリンダ	炭素鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/				
20				腐食（全面腐食）		/	/	/				
25				内面からの腐食（全面腐食）	①	/	/	/				
21				駆動装置ピストン	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/		
14				駆動装置ピストンリング	鋳鉄	摩耗		/	/	/		
22				腐食（全面腐食）		/	/	/				
15				駆動装置ピストン	炭素鋼	摩耗		/	/	/		
23				ロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/		
16				駆動装置ブッシュ	オイルレスメタル，鋳鉄	摩耗		/	/	/		
24						腐食（全面腐食）		/	/	/		
17		駆動装置油管	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	/				
26	内面からの腐食（全面腐食）			①	/	/	/					
18	駆動装置閉鎖ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）		②	/	/					

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-94 弁（タービン動主給水ポンプ低圧蒸気加減弁／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	蒸気室	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		蒸気室ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
4		ガスケット	－	（消耗品・定期取替品）	－	★		
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
6		弁座	ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗				
7		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
8		弁揚板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				
9		ブッシュ	低合金鋼	摩耗				
14				腐食（全面腐食）				
10			駆動装置シリンダ	鋳鉄	摩耗			
15				腐食（全面腐食）				
20				内面からの腐食（全面腐食）	①			
16			駆動装置ピストン	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
11			駆動装置ピストンリング	鋳鉄	摩耗			
17				腐食（全面腐食）				
12			駆動装置ピストンロッド	炭素鋼	摩耗			
18				腐食（全面腐食）				
13			駆動装置ブッシュ	銅合金、銅（テフロン）	摩耗			
19				腐食（全面腐食）				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-95 弁 (仕切弁/屋内/空気, 希ガス等/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼 (耐火物)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
16			炭素鋼	疲労割れ				▼
17				腐食 (全面腐食) (乾燥空気)	①			▼
18				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
19				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		弁蓋	炭素鋼 (耐火物)	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
4				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
20			炭素鋼	腐食 (全面腐食) (乾燥空気)	①			▼
5		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
6		蓋締付ナット	—	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
21		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
8		閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 (シート面)		/	/
15	摩耗 (連結部)				②	/	/	/
22	炭素鋼			腐食 (全面腐食) (乾燥空気)	①	/	/	/
9	弁座		ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
23				炭素鋼	腐食 (全面腐食) (乾燥空気)	①	/	/
10	弁棒		インコ1800H	摩耗 (連結部)	②	/	/	/
11				摩耗 (パッキン受け部)		/	/	/
12				腐食 (隙間腐食)		/	/	/
13				応力腐食割れ		/	/	/
14				ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-96 弁(玉形弁/屋外/海水/銅合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	腐食(孔食・隙間腐食)		★	★	▼
3		弁蓋	銅合金	腐食(孔食・隙間腐食)		★	—	▼
4		弁蓋押さえナット	銅合金鋳物	腐食(全面腐食)	③	★	—	—
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—
6		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—
7		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物	摩耗		—	—
8				腐食(孔食・隙間腐食)		—	—	—
9	弁座		銅合金鋳物	摩耗		—	—	—
10	弁棒		銅合金	摩耗		—	—	—
11				腐食(孔食・隙間腐食)		—	—	—
				応力腐食割れ		—	—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-97 弁 (バタフライ弁/屋内/純水/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング)	外面からの腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
2			腐食 (全面腐食)		▼				
23			炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
16			鋳鉄 (ライニング)	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
3		弁蓋	炭素鋼, 亜鉛合金	外面からの腐食 (全面腐食)		★	-	▼	
4				腐食 (全面腐食)				▼	
5			弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★		
6			Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		
24			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		
25			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		
7	閉止機能の維持 作動機能の維持		弁体	銅合金鋳物, 鋳鉄 (ライニング)	摩耗				
17		鋳鉄 (ライニング)		腐食 (流れ加速型腐食)					
26		炭素鋼鋳鋼		腐食 (全面腐食)				▼	
8		炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①					
10		弁座	炭素鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング)	腐食 (全面腐食)	①				
11				摩耗			-		
18			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
27			-	(消耗品・定期取替品)	-				
13			弁棒	銅合金, ステンレス鋼	摩耗				-
14		腐食 (隙間腐食)							
15	ブッシュ	-	(消耗品・定期取替品)	-					
19			摩耗						

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-98 弁 (バタフライ弁/屋内/希ガス等/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼 (耐火物)	腐食 (全面腐食)		★		▼
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		弁蓋	炭素鋼 (耐火物)	腐食 (全面腐食)		★		▼
4				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
5				弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
9				—	—			
10		弁座	—	摩耗	—			
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—			
12				腐食 (隙間腐食)	—			
13		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-99 弁 (ダイヤフラム弁/屋内/蒸気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		
2		弁蓋	鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★		▼
3		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★		
4	閉止機能の維持 作動機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
6		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-100 弁(ダイヤフラム弁/屋内/廃液/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
2		弁蓋	鋳鉄	外面からの腐食(全面腐食)		★		▼
8			ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—			
3		ステンレス鋼使用部位	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	★	▼
4	弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)		③	★		
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
7		ヨーク	鋳鉄	腐食(全面腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-101 弁(スイング逆止弁/屋内/純水/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	/	◎		
2				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼		
3		弁蓋	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	◎		
4				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼		
5				弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
6				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	炭素鋼(ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/		
8				腐食(全面腐食)		/	/	/		
9		弁座	炭素鋼(ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/		
10				腐食(全面腐食)		/	/	/		
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/		
12		アーム	炭素鋼	摩耗		/	/	/		
13				腐食(全面腐食)		/	/	/		
14		ブッシュ	ニッケル基合金	摩耗		/	/	/		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-102 弁(リフト逆止弁/屋内/蒸気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
3		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
4		弁蓋ボルト	—	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
5		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
9		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
1		弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
7		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
8		ばね	インコネル合金	変形(応力緩和)	①	/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-103 弁(リフト逆止弁/屋内/廃液/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	応力腐食割れ		★	/	▼
3		弁箱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
4		弁蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
5		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
6		ステンレス鋼使用部位	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
7		シールプレート	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
13		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼	摩耗 応力腐食割れ		/	/	/
9		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
10		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
11				応力腐食割れ		/	/	/
12		ばね	ステンレス鋼	変形(応力緩和)	①	/	/	/
14				応力腐食割れ		/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-104 弁(リフト逆止弁/屋内/油/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
4	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	疲労割れ		★	★	▼
5				内面からの腐食(全面腐食)	①	★	★	▼
6				外面からの腐食(全面腐食)		★	★	▼
10		弁蓋	炭素鋼	内面からの腐食(全面腐食)	①	★	—	▼
11				外面からの腐食(全面腐食)				▼
12				弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★
13		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
14	閉止機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
7	作動機能の維持	弁体ガイド	炭素鋼	摩耗				
1		弁座	炭素鋼	摩耗				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-105 弁(安全逃し弁/屋内/蒸気/銅合金)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁蓋	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★		
3	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	銅合金	摩耗				
1		弁座	銅合金	摩耗				
4		弁棒	炭素鋼	摩耗				
5				腐食(全面腐食)				
6		ばね	炭素鋼	変形(応力緩和)	②			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-106 弁(安全逃し弁/屋内/空気, 希ガス等/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
2				外面からの腐食(全面腐食)			/	▼		
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
4				外面からの腐食(全面腐食)			/	▼		
5				弁蓋ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
6				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
7				ペローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼
8	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/		
9					弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)	摩耗		/	/
12		炭素鋼	腐食(全面腐食)					/	/	/
10		弁棒	ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)	摩耗			/	/	/	
13					炭素鋼	腐食(全面腐食)		/	/	/
11		ばね	炭素鋼, ピアノ線, ばね用オイルテンパー線	変形(応力緩和)	②		/	/	/	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-107 弁(リフト逆止弁/屋外/海水/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		★	★	▼		
2				外面からの応力腐食割れ				▼		
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		★	—	▼		
4				外面からの応力腐食割れ				▼		
5				弁蓋ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	／
6				ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	／
7	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗		／	／	／		
8				腐食(孔食・隙間腐食)		／	／	／		
11				—	(消耗品・定期取替品)	—	／	／	／	
12		弁箱	ステンレス鋼	腐食(孔食・隙間腐食)		／	／	／		
13				外面からの応力腐食割れ		／	／	／		
9		弁体ガイド	ステンレス鋼鋳鋼	ステンレス鋼	摩耗		／	／	／	
15					腐食(孔食・隙間腐食)		／	／	／	
10					弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		／	／
14		—	(消耗品・定期取替品)	—	／	—	／			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-108 弁（玉形弁／屋内／磨液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	応力腐食割れ		★	★	▼	
3			—	疲労割れ				▼	
4		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ		★	—	▼	
5		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—		
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
23		ペローズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
8	開止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 応力腐食割れ					
10			—	腐食 (流れ加速型腐食)					
11			—	エロージョン					
20		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗 応力腐食割れ					
12				—					
13		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗 腐食 (流れ加速型腐食)					
1				—	エロージョン			—	
15				—	応力腐食割れ				
21				—					
24		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 腐食 (隙間腐食)					
16				—	応力腐食割れ			—	
17				—					
18				—					
22		ヨーク	炭素鋼	応力腐食割れ 腐食 (全面腐食)					
19				—				—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-109 弁（バタフライ弁／屋内／廃液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ	②	★	★	▼	
15				熱時効					
2		弁蓋	ステンレス鋼	応力腐食割れ	②	★	—	▼	
16			ステンレス鋼鋳鋼	熱時効					
3			低合金鋼, ステンレス鋼	腐食（全面腐食）		③	★	—	
4			ガスケット	—		（消耗品・定期取替品）	—	★	
5	パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★				
6	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗	—	/	/	/	
7				応力腐食割れ					
8		弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）	摩耗					—
9				応力腐食割れ					
11		弁棒	ステンレス鋼	摩耗					—
12				腐食（隙間腐食）					
13				応力腐食割れ					
14				ブッシュ					

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-110 弁（リフト逆止弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
11	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	腐食 (全面腐食)				
2				応力腐食割れ	①	★	★	
12		弁蓋	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)				
3				応力腐食割れ	①	★	—	
4		シールプレート	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
13				腐食 (全面腐食)				
7				応力腐食割れ	①			
8		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗				
9				応力腐食割れ	①			
1		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				—
10	ばね	ピアノ線, ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	①			—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-111 弁（リフト逆止弁／屋内／炭酸ガス／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	/
3		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
6			(ステライト肉盛)	摩耗		/	/	
7		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗		/	/	
1		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-112 弁（ダイヤフラム弁／屋内／廃液／炭素鋼（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼（フッ素樹脂ライニング）、 鋳鉄（ライニング）	腐食（全面腐食）		★	/	▼
2			外面からの腐食（全面腐食）		▼			
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—	★	/	/
4		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	/	/	/
7		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-113 弁（スイング逆止弁／屋内／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	
2	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗	—			
7		弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗	—			
3			—	(消耗品・定期取替品)	—		—	
8		シール	—	(消耗品・定期取替品)	—		—	
4		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—		—	
5		ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	—		—	
6		ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗	—		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-114 弁（安全逃し弁／屋内／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		▼
2		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★		▼
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
5	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
6				腐食 (孔食・隙間腐食)				
7		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
8				腐食 (孔食・隙間腐食)				
9		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
10		ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②			

P07-01 炉内構造物 (炉内構造物)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	炉心支持及び炉心位置決め部材信頼性の維持	上部炉心板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
63				応力腐食割れ (照射誘起型)				▼	
2				応力腐食割れ				▼	
3		上部炉心支持柱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
4				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
5				応力腐食割れ				▼	
6		上部炉心支持板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
60				疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)				▼	
7				応力腐食割れ				▼	
8		下部炉心板	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
9				応力腐食割れ (照射誘起型)				▼	
10				応力腐食割れ				▼	
11		下部炉心支持柱	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎	
12				応力腐食割れ (照射誘起型)				▼	
13				応力腐食割れ				▼	
14		炉心さう	ステンレス鋼	熱時効				◎	
15			ステンレス鋼	熱時効				◎	
16			ステンレス鋼	疲労割れ			★	/	◎
17			ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	/	◎
18			ステンレス鋼	疲労割れ			★	/	▼
61			ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼			
19			ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)		▼			
20			ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		▼			
21			ステンレス鋼	応力腐食割れ		▼			
22			ステンレス鋼	劣化 (中性子照射による靱性低下)					◎
23		ステンレス鋼	照射下クリープ					▼	
24		ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	/	▼	
64	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)			★	/	▼		
25	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	/	▼		
26	ステンレス鋼	応力腐食割れ			★	/	▼		
27	制御棒クラスタ案内構造信頼性の維持	制御棒クラスタ案内管	摩耗			/	★	◎	
28			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼				
62			疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ)		▼				
29		ステンレス鋼	応力腐食割れ					▼	
55		ステンレス鋼, ステンレス鋼	応力腐食割れ					▼	
56		ステンレス鋼	熱時効	①				/	
30		インコネルX-750合金, ニッケル基合金	摩耗					★	
31		インコネルX-750合金	応力腐食割れ					★	
32		ステンレス鋼	応力腐食割れ					★	
33		ステンレス鋼	応力腐食割れ					★	
57	ステンレス鋼	応力腐食割れ					★		
34	1次冷却材流路形成構部材信頼性の維持	炉心バップル	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		/	★	▼	
35			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼	
36			ステンレス鋼	照射スウェリング				▼	
37		ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)			★	/	▼	
38	ステンレス鋼	応力腐食割れ					▼		

P07-01 炉内構造物 (炉内構造物)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
39	1次冷却材流路形成構成部材信頼性の維持	バツルフォーマボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		/	★	◎
40				応力腐食割れ				▼
41				照射下クリープ				▼
42		バレルフォーマボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		/	★	▼
43				応力腐食割れ				▼
44				応力腐食割れ				▼
45	炉内計装案内構造部材信頼性の維持	炉内計装案内管	ステンレス鋼	摩耗	①	/	/	▲
58				ステンレス鋼				熱時効
46		炉内計装用シンプルチューブ	ステンレス鋼	摩耗				★
47			応力腐食割れ				▼	
48	中性子しゃへい構造信頼性の維持	熱しゃへい体	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		/	/	▲
49				応力腐食割れ				▲
50				応力腐食割れ				▲
51	熱しゃへい体固定用ボルト	ステンレス鋼	ステンレス鋼	応力腐食割れ (照射誘起型)		/	/	▲
52				応力腐食割れ				▲
53				応力腐食割れ				▲
54	機器の支持構造信頼性の維持	押えリング	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	▲
55				応力腐食割れ				▼
56				変形 (応力緩和)			▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-01 ケーブル（高圧／架橋ポリエチレン／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅	(想定されず)	—			
2		内部半導電層	布テープ（カーボン含有塗料塗布）	(想定されず)	—			
3			布テープ（カーボン含有塗料塗布） カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	—			
4			カーボン含有 架橋ポリエチレン	(想定されず)	—			
5			半導電性テープ 押出半導電層	(想定されず)	—			
15			ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	—			
18			半導電性ポリエチレン	(想定されず)	—			
6			絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁低下			
7		絶縁低下（水トリー劣化）						
8		外部半導電層	布テープ（カーボン含有塗料塗布）	(想定されず)	—			
9			布テープ（カーボン含有塗料塗布） カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	—			
10			押出半導電層 半導電性テープ	(想定されず)	—			
16			ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	—			
19			ナイロン導電布	(想定されず)	—			
11	遮へい層		軟銅，銅テープ	(想定されず)	—			
12	介在	ジュート	(想定されず)	—				
13	テープ	布，ポリエステル不織布	(想定されず)	—				
17	防蟻層	ナイロン	(想定されず)	—				
14	シース	ビニル，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル，特殊耐熱ビニル，アスベスト編組	劣化					

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-02 ケーブル（低圧/EPゴム/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
3		介在	ガラス糸，ガラス繊維	（想定されず）	—			
4		テープ	布	（想定されず）	—			
5		遮へい層	銅テープ	（想定されず）	—			
6		シース	アスベスト編組	劣化				

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-03 ケーブル（低圧/シリコンゴム/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—	/	/	/
3		絶縁体	シリコンゴム	絶縁低下			/	/
4		介在	ガラス糸	(想定されず)	—	/	/	/
5			アスベスト	(想定されず)	—	/	/	/
6		テープ	ガラステープ	(想定されず)	—	/	/	/
7		遮へい層	銅テープ、銅線編組	(想定されず)	—	/	/	/
8		シース	アスベスト編組、シリコンゴム、難燃シリコンゴム	劣化		/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-04 ケーブル（低圧/PEEK樹脂/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	ポリアーテル エーテルケトン樹脂	絶縁低下				
3		介在	ガラス糸	（想定されず）	—			
4		テープ	ガラステープ	（想定されず）	—			
5		シース	難燃シリコンゴム	劣化				

概観
 評価
 参考
 あり

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-05 ケーブル（低圧／難燃架橋ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	－			
2		絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁低下				
3		介在	ジュート	（想定されず）	－			
4		テープ	布	（想定されず）	－			
5		シース	難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化				

概観
 評価
 結果

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-06 ケーブル（低圧／難燃EPゴム／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	難燃エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
4			介在	ジュート	(想定されず)			
5		テープ	布	(想定されず)	—			
6		遮へい層	銅テープ	(想定されず)	—			
7		シース	難燃クロロスルホン化ポリエチレン，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-07 ケーブル（低圧／特殊耐熱ビニル／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅	(想定されず)	—	/	/	/
2		絶縁体	特殊耐熱ビニル	絶縁低下	—	/	/	/
3		介在	ジュート, ポリプロピレン	(想定されず)	—	/	/	/
4		テープ	布	(想定されず)	—	/	/	/
5		遮へい層	銅テープ	(想定されず)	—	/	/	/
6		シース	特殊耐熱ビニル, アスベスト編組, ビニル, 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化			/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-08 ケーブル（低圧/ビニル/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—	/	/	/
3		絶縁体	ビニル	絶縁低下			/	/
4		介在	アスベスト	(想定されず)	—	/	/	/
5		テープ	布	(想定されず)	—	/	/	/
6		遮へい層	銅テープ、銅線編組	(想定されず)	—	/	/	/
7		シース	ビニル、アスベスト編組、難燃低塩酸ビニル	劣化			/	/

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-09 ケーブル（低圧/FEP樹脂/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂	絶縁低下				
6		介在	ガラス糸	（想定されず）	—			
3		テープ	プラスチックテープ、ポリエステルテープ	（想定されず）	—			
4		遮へい層	銅線編組、銅線編組（錫メッキ）、アルミポリエステルテープ	（想定されず）	—			
5		シース	四フッ化エチレン・プロピレン共重合樹脂、四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-10 ケーブル（同軸／ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	—			
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ポリエチレン	絶縁低下				
4		外部導体	銅線編組	(想定されず)	—			
5		内部シース	ポリエチレン	絶縁低下				
6		遮へい体	銅線編組	(想定されず)	—			
7		外部シース	ビニル	劣化				

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-11 ケーブル（同軸／架橋ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	通電・絶縁機能の維持	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/		
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—					
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁低下	—					
4			外部導体	軟銅線編組	(想定されず)				—	
5		銅線編組（錫メッキ）		(想定されず)	—					
6		内部シース		架橋ポリエチレン	絶縁低下				—	
7			軟銅線編組	(想定されず)	—					
8		遮へい体	銅線編組（錫メッキ）	(想定されず)	—				—	—
9		外部シース	四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂，難燃架橋ポリエチレン	劣化	—				—	—

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-12 ケーブル（ケーブルトレイ／-／トレイ式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ケーブルの支持	ケーブルトレイ（本体）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
3		鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
9			ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	↗
4		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
10			ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	↗
5		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-13 ケーブル（電線管／ー／管式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ケーブルの支持	電線管(本体)	炭素鋼 (亜鉛メッキ, 塗装)	腐食 (全面腐食) (内面, 外面大気接触部)		★	★	▼
12				腐食 (全面腐食) (外面コンクリート埋設部)	①	★	★	△
2		カップリング	炭素鋼 (亜鉛メッキ, 塗装)	腐食 (全面腐食) (内面, 外面大気接触部)		★	★	▼
13				腐食 (全面腐食) (外面コンクリート埋設部)	①	★	★	△
3		ユニバーサルクランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
16		Uボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
4		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		ユニバーサルチャンネル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
17		Uバンド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
6		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
7		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
8		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-14 ケーブル（ケーブル接続部／端子接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	端子	銅（錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
16		端子等	銅（錫メッキ，ニッケルメッキ，銀メッキまたは金メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		端子台	磁器，銅（ニッケルメッキ），銅合金	絶縁低下				
3				腐食（全面腐食）				
4		端子箱	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
5		外部リード線	エチレンプロピレン，銅	熱・放射線による絶縁低下				
6		蓋板	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
7		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
8		LCモールド	エチレンプロピレンゴム，銅	絶縁低下				
9		LC取付金具	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
10		押え金具	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
11		ボックスコネクタ	銅（ニッケルメッキ），銅合金	腐食（全面腐食）				
12	絶縁物等	有機物	絶縁低下					
13	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食		★	★	▼
14		取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-15 ケーブル（ケーブル接続部／／直ジョイント）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	隔壁付スリーブ	銅（錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
4		端子等	銅（錫メッキ、ニッケルメッキ、金メッキ又は銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		熱収縮チューブ	シリコーンゴム、難燃架橋ポリエチレン	絶縁低下				
5		絶縁物等	有機物	絶縁低下				
3		絶縁電線	難燃エチレンプロピレンゴム、銅	絶縁低下				

P08-16 ケーブル（ケーブル接続部／－／低圧コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	オスコンタクト	銅（金メッキ，錫メッキ，銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		オス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下				
3		レセプタクルシェル	銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
4		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
5		シーリングブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
6		シーリングワッシャ	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
7		メスコンタクト	銅（金メッキ，錫メッキ，銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
8		端子等	銅	腐食（全面腐食）				
9		メス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下				
10		ゴムブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
11		プラグシェル	銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
12		絶縁物等	有機物	絶縁低下				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-17 ケーブル（ケーブル接続部／／同軸コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	ピンコンタクト	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		ISコンタクトP	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
3		プラグボディ	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
4		割りリング	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
5		絶縁物	架橋ポリスチレン	絶縁低下				
6		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
7		パッキン	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
8		端子等	銅，銅（錫メッキ，ニッケルメッキ，銀メッキまたは金メッキ）	腐食（全面腐食）				
9		ソケットコンタクト	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
10		ISコンタクトJ	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
11		ジャックボディ	銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
12		絶縁物等	有機物	絶縁低下				

P08-18 ケーブル (光ファイバ/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝送光量の維持	光ファイバ心線 (コア, クラッド)	石英ガラス	(想定されず)	—			
2		光ファイバ心線 (被覆)	シリコン+ポリアミド, エポキシアクリレート+ウレタンアクリレート+ポリオレフィン	劣化				
3		補強繊維	アラミド繊維	(想定されず)	—			
4		コード外被	ポリ塩化ビニル	劣化				
5		介在紐	ポリエチレン紐	(想定されず)	—			
6		テンションメンバ	ガラスFRP	(想定されず)	—			
7		緩衝層	PPスプリットヤーン	(想定されず)	—			
8		シース	アルミラミネートテープ, 難燃性ポリエチレン	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-19 ケーブル（低圧／四フッ化エチレン樹脂／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	－			
2		絶縁体	四フッ化エチレン樹脂	絶縁低下				
3		テープ	テフロンテープ	（想定されず）	－			
4		遮へい層	銅（錫メッキ）	（想定されず）	－			
5		シース	四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-20 ケーブル（ケーブル接続部／／高圧コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	接続端子	銅（銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		圧縮端子	銅（銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
3		内部半導電層	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
4		絶縁筒	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
5		外部半導電層	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
6		保護層	エチレンプロピレンゴム、エチレンプロピレンゴム+ビニル	絶縁低下				
7		コネクタガイド	PVC	絶縁低下				
8		ソケット	銅（銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
9		導体	銅	腐食（全面腐食）				

P09-01 電気設備（ガス遮断器／二重圧力式碍子形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	消弧室ユニット	磁器	絶縁低下				
2		消弧室ユニット 固定コンタクト	銅クロム合金	摩耗				
3		消弧室ユニット アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗				
4		消弧室ユニット 可動コンタクト	銅クロム合金	摩耗				
5		消弧室ユニット バルブシート	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		消弧室ユニット Vパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7		消弧室ユニット 導体	アルミニウム合金	腐食				
8		消弧室ユニット 端子	アルミニウム合金	腐食				
9		消弧室ユニット タンク	炭素鋼	腐食				
10		消弧室ユニット コンデンサ碍管	磁器	絶縁低下				
11		消弧室ユニット 絶縁油	アルキルベンゼン	絶縁低下				
12		消弧室ユニット アルミニウム箱	アルミニウム箱	腐食				
13		消弧室ユニット 絶縁紙	コンデンサ薄紙	絶縁低下				
14		消弧室ユニット パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
15		消弧室ユニット ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
16		支持部 支持碍管	磁器	絶縁低下				
17		支持部 絶縁ロッド	繊維強化プラスチック, エポキシ	疲労割れ				
18			繊維強化プラスチック	絶縁低下				
19		支持部 補強碍子	磁器	絶縁低下				
20		支持部 ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
21	機器の支持	支持部 架台	炭素鋼	腐食		★		▼
22		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
24	遮断機能の維持	消弧室ユニット 加速ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
25		操作装置ユニット 油圧シリンダ	低合金鋼	摩耗				
26			合金鋼, 低合金鋼	腐食				
27		操作装置ユニット 油圧シリンダ駆動装置	低合金鋼	摩耗				
28				腐食				
29		操作装置ユニット アキュムレータ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
30			構造用合金鋼, テフロン	摩耗 (パッキンの摩耗)				
31			腐食 (全面腐食)					
32	遮断機能の維持	操作装置ユニット 油圧ポンプ・モータ	炭素鋼, 銅, 絶縁物	腐食				
33				絶縁低下				
34		操作装置ユニット 油配管	低合金鋼	腐食				

P09-02 電気設備 (ガス遮断器/単一圧力式碍子形/特別高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	通電・絶縁機能の維持	消弧室ユニット 消弧室碍管	磁器	絶縁低下					
2		消弧室ユニット 上部及び下部端子	アルミニウム合金	腐食					
3	遮断機能の維持	消弧室ユニット 固定コンタクト	銅クロム合金	摩耗					
4		消弧室ユニット 可動コンタクト	銅クロム合金	摩耗					
5		消弧室ユニット アークホーン	銅クロム合金	摩耗					
6		消弧室ユニット ノズル	テフロン	摩耗					
7		消弧室ユニット パuffァシリнда	アルミニウム合金	摩耗					
8		消弧室ユニット ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
9		駆動部 駆動ばね, 加速ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②				
10		操作装置ユニット 投入シリнда	炭素鋼	腐食					
11		支持部 絶縁ロッド	繊維強化プラスチック, エポキシ	疲労割れ					
12			繊維強化プラスチック	絶縁低下					
13		支持部 支持碍管	磁器	絶縁低下					
14		支持部 ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
15		機器の支持	支持部 架台	炭素鋼	腐食		★		▼
17			支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
18	支持部 タンク		炭素鋼	腐食		★		▼	

P09-03 電気設備（ガス遮断器／単一圧力式タンク形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断・通電性能の維持	支持部 ブッシング碍管	磁器	絶縁低下					
2		消弧室ユニット 固定アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗					
3		消弧室ユニット 可動アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗					
4		消弧室ユニット フローガイド	テフロン	摩耗					
5		消弧室ユニット パuffアシリンダ	アルミニウム合金	摩耗					
6		消弧室ユニット 端子	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）					
7		消弧室ユニット 支持部 ガスシール用Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—				
8		操作装置ユニット 油圧シリンダ	低合金鋼	腐食（全面腐食）					
9		操作装置ユニット アキュムレータ	低合金鋼、テフロン	摩耗（パッキンの摩耗） 腐食（全面腐食）					
10		操作装置ユニット 油ポンプ・モータ	銅、絶縁物	腐食（全面腐食） 絶縁低下（モータの絶縁低下）					
11		操作装置ユニット 油配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
12		支持部 絶縁操作棒	エポキシ樹脂	疲労割れ 絶縁低下	②				
13		消弧室ユニット 絶縁支持筒	エポキシ樹脂	絶縁低下	②				
14		消弧室ユニット 支持絶縁体	エポキシ樹脂	疲労割れ 絶縁低下	②				
15		消弧室ユニット 分圧コンデンサ	セラミック	絶縁低下	①				
16		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
17		機器の支持	消弧室ユニット タンク	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
18			支持部 支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P09-04 電気設備（断路器／水平中心一点切／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の維持	接触部・通電部 シールドリング	アルミニウム合金	腐食				
2		接続部・通電部 フィンガコンタクト	銅（銀メッキ）	摩耗				
3		接触部・通電部 接触子	銅合金	摩耗				
4		接触部・通電部 フィンガコンタクト	炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼	摩耗				
5			炭素鋼	腐食				
6		接触部・通電部 接触子支え	銅	腐食（全面腐食）				
7		接触部・通電部 ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②			
8		接触部・通電部 バットコンタクト	銅（銀メッキ）	摩耗				
9		接触部・通電部 パイプコンタクト	銅	摩耗				
10		接触部・通電部 ブレード	銅（銀メッキ），アルミニウム合金	腐食				
11		接触部・通電部 ガイド・フック	炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼	摩耗				
12		接触部・通電部 ピン	ステンレス	摩耗				
13		ヒンジ部 ローラ接触子	銅（銀メッキ）	摩耗				
14		ヒンジ部 フィンガーコンタクト	銅（銀メッキ）	摩耗				
15		ヒンジ部 ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②			
16			銅合金	腐食				
17		ヒンジ部 ピン	黄銅，ステンレス鋼	摩耗				
18		ヒンジ部 接触腕	銅（銀メッキ）	摩耗				
19		ヒンジ部 上部・下部コンタクト	銅铸件	摩耗				
20		ヒンジ部 端子台	銅（銀メッキ）	腐食				
21		ヒンジ部 ベアリング	高炭素クロム鋼，鋼，軸受鋼	摩耗				
22		ヒンジ部 絶縁ベアリング	テフロン	摩耗				
23		ヒンジ部 軸	炭素鋼	腐食				
24		ヒンジ部 ヒンジ座	炭素鋼，铸铁	腐食				
25		ヒンジ部 ブレード支え	炭素鋼	腐食				
26		ヒンジ部 ヒンジカバー	銅（銀メッキ），銅合金（亜鉛メッキ）	腐食				
27		駆動機構	炭素鋼	摩耗				
28			炭素鋼，合成ゴム	腐食				
29	絶縁機能の維持	支持部 支持母子	磁器	絶縁低下				
30	開閉機能の維持	ベース部 ベアリング	軸受鋼，炭素鋼	摩耗				
31		ベース部 ベース	炭素鋼	腐食				
32		ベース部 軸	炭素鋼	腐食				
33	機器の支持	支持部 架台	炭素鋼	腐食		★	▼	
34		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-05 電気設備（断路器／水平二点切／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の維持	接触部 ブレード（刃先）	銅合金（銀メッキ）	摩耗 腐食				
2								
3		接触部	銅合金（銀メッキ）	摩耗 腐食				
4		接触子						
5		接触部 端子板，支え金具	炭素鋼	腐食				
6		接触部 補助回転腕 ストッパ ストッパボルト	炭素鋼	腐食				
7	開閉機能の維持	検回機構部 プッシュ（A）	亜鉛合金	摩耗				
8		検回機構部 プッシュ（B）	銅合金	摩耗				
9		検回機構部 ばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②			
10		検回機構部 ブレードサポート	鋳鉄	腐食				
11		検回機構部 回転腕	炭素鋼	摩耗 腐食				
12		検回機構部 回転腕						
13		検回機構部 ホーク	炭素鋼	摩耗 腐食				
14		検回機構部 ホーク						
15		検回機構部 軸	鋳鉄	摩耗 腐食				
16		検回機構部 軸						
17		検回機構部 ローラ金具，カム	炭素鋼	摩耗 腐食				
18		検回機構部 ローラ，ローラピン	銅合金	摩耗 腐食				
19		検回機構部 ローラ，ローラピン						
20		軸受部 ベース	炭素鋼	腐食				
21		軸受部 オイルレスベアリング	銅合金	摩耗				
22		軸受部 軸レバー	炭素鋼	摩耗 腐食				
23		軸受部 軸レバー						
24		軸受部 軸受金具，回転軸	炭素鋼	摩耗 腐食				
25		軸受部 軸受金具，回転軸						
26		駆動機構	炭素鋼他 アルミニウム合金，炭素鋼他	摩耗 腐食				
27	駆動機構							
28	駆動機構							
29	絶縁機能の維持	接触部 固定支持碍子	磁器	絶縁低下				
30		検回機構部 回転支持碍子	磁器	絶縁低下				
31	機器の支持	支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
32		支持部 架台	炭素鋼	腐食		★		▼

P09-06 電気設備（断路器／パンタグラフ形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の維持	接触部・通電部 固定接触子	銅	摩耗				
2		接触部・通電部 可動接触子	銅	摩耗				
3		接触部・通電部 板ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②			
4		接触部・通電部 通電路（上，下）	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
5		接触部・通電部 リンク機構部 フレキシブル導体	銅	腐食（全面腐食）				
6		接触部・通電部 シールド	アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
7		リンク機構部 ケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
8		リンク機構部 ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②			
10		リンク機構部 シャフト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
11		リンク機構部 ブッシュ	銅合金	摩耗				
12		リンク機構部 レバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
13		リンク機構部 ロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
14		リンク機構部 ベアリング	アルミニウム合金， テフロン	摩耗				
15		絶縁機能の維持	支持部 支持碍子	磁器	絶縁低下			
16	支持部 操作碍子		磁器	絶縁低下				
17	開閉機能の維持	操作機構部	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
18	機器の支持	支持部 架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
19		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P09-07 電気設備 (変流器/碍子型/特別高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	変換機能の維持	二次コイル構成部品	銅	腐食	①	/	/	/
2		二次コイル		絶縁低下				
3		二次コイル構成部品	珪素鋼帯	腐食				
4	鉄心	腐食						
5	通電機能の維持	一次コイル構成部品	銅	腐食	①	/	/	/
6		一次コイル		絶縁低下				
7	絶縁機能の維持	一次コイル構成部品	銅 (銀メッキ), 銅他	腐食				
8		気中端子		腐食				
9		冷却・絶縁構成部品	鉱油	絶縁低下	-	/	/	/
10		絶縁油		絶縁低下				
11		絶縁・外皮構成部品	クラフト絶縁紙	絶縁低下				
12		絶縁紙		絶縁物	絶縁低下			
13	絶縁・外皮構成部品	磁器	絶縁低下	-	/	/	/	
14	碍管		絶縁低下					
15	外皮構成部品	アルミニウム合金	腐食					-
16	膨張室		腐食					
17	膨張室	ステンレス鋼	(想定されず)	-	-	-	/	
18	外被構成部品	-	(消耗品・定期取替品)					
19	シールガスケット	-	(消耗品・定期取替品)					
20	機器の支持	支持・固定構成部品	炭素鋼	腐食	-	-	-	▼
21		タンク		腐食				
22		支持・固定構成部品	炭素鋼	腐食				
23		主フランジ		腐食				
24	支持・固定構成部品	炭素鋼	腐食	-	-	-	▼	
25	架台		腐食					
26	支持・固定構成部品	炭素鋼	腐食					-
27	取付ボルト		腐食					

P09-08 電気設備（避雷器／酸化亜鉛形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	過電圧抑制機能の維持	過電圧抑制構成部品素子（酸化亜鉛素子）	酸化亜鉛	特性変化				
2		過電圧抑制構成部品碍管	磁器	絶縁低下				
3		過電圧抑制構成部品碍管フランジ	鋳鉄	腐食				
4		過電圧抑制構成部品絶縁ロッド	エポキシ樹脂	絶縁低下				
5		過電圧抑制構成部品	—	（消耗品・定期取替品）	—			
6		過電圧抑制構成部品ガスケット	クロロブレンゴム	劣化				
7	機器の支持	支持・固定部品コイルばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②	★		
8		支持・固定部品架台	炭素鋼	腐食		★		▼
9		支持・固定部品取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-09 電気設備（避雷器／ギャップ付碍子形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	過電圧抑制機能の維持	過電圧抑制構成部品 分路抵抗体	炭化珪素 (SiC)	特性変化				
2		過電圧抑制構成部品 特性要素	炭化珪素 (SiC)	特性変化				
3		過電圧抑制構成部品 ギャップ電極	銅合金	腐食				
4		過電圧抑制構成部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		過電圧抑制構成部品 ガスケット	クロロブレンゴム	劣化				
6		過電圧抑制構成部品 碍管フランジ	鋳鉄	腐食				
7		過電圧抑制構成部品 碍管	磁器	絶縁低下				
8		過電圧抑制構成部品 マイカルタチューブ	フェノール樹脂	絶縁低下		①		
9		過電圧抑制構成部品 モールドベース	ポリエステル樹脂	絶縁低下		①		
10		過電圧抑制構成部品 絶縁ロッド	エポキシ樹脂	絶縁低下		①		
11	機器の支持	支持・固定部品 架台	炭素鋼	腐食		★		▼
12		支持・固定部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
14		支持・固定部品 コイルばね	ピアノ線	変形 (応力緩和)		②	★	

P09-10 電気設備 (ブッシング/ー/特別高圧/屋内外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電機能の維持	導体構成部品 中心導体	銅	腐食				
2		導体構成部品 サポート	銅合金	腐食				
3		導体構成部品 シールド金具	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
4		導体構成部品 気中端子	銅他	腐食				
5	絶縁機能の維持	冷却・絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	絶縁低下				
6		絶縁・外皮構成部品 コンデンサコーン	クラフト絶縁紙, アルミ箔	絶縁低下				
7		絶縁・外皮構成部品 碍管	磁器	絶縁低下				
8	機器の支持	絶縁・外皮構成部品 シールガスケット	ー	(消耗品・定期取替品)	ー	★		▼
9		外皮構成部品 頭部キャップ	銅	腐食		★		▼
10		外皮構成部品 頭部ケース	銅	腐食		★		▼
11		外皮構成部品 コンサベータ (膨張室)	炭素鋼, アルミニウム合金	腐食		★		▼
12		外皮構成部品 蓋	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★		▼
13		外皮構成部品 スプリングチャンバ	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★		▼
14		外皮構成部品 隔膜	ステンレス鋼	(想定されず)	ー	★		
15		支持・固定構成部品 コイルばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	★		
16		支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
17		支持・固定構成部品 主フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	ー	★		
18		支持・固定構成部品 取付フランジ	アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★		▼
19		支持・固定構成部品	ステンレス鋼	(想定されず)	ー	★		
20		取付板	炭素鋼	腐食		★		▼

P09-11 電気設備 (コンデンサ形計器用変圧器/ー/特別高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電圧変換機能の維持	結合コンデンサ構成部品 絶縁紙	高圧コンデンサ紙	絶縁低下		/	/	/
2		結合コンデンサ構成部品 アルミニウム箔	アルミニウム, アルミニウム合金	腐食		/	/	/
3		変圧器構成部品 一次コイル	ホルマール銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
4				絶縁低下		/	/	/
5		変圧器構成部品 二次コイル	平角銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
6				絶縁低下		/	/	/
7		変圧器構成部品 共振リアクトル構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	①	/	/	/
8		変圧器構成部品 気中端子板	銅, 銅合金他	腐食		/	/	/
9		共振リアクトル構成部品 コイル	ホルマール銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
10				絶縁低下		/	/	/
11	絶縁機能の維持	冷却・絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	絶縁低下		/	/	/
12		外皮構成部品 磁管	磁器	絶縁低下		/	/	/
13		外皮構成部品 膨張室	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
14	機器の支持	-	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
15		外皮構成部品 シールガスケット	アクリロニトリル ブタジエン共重合 ゴム	劣化		★	/	▼
16		支持・固定構成部品 タンク	炭素鋼	腐食		★	/	▼
17		支持・固定構成部品 架台	炭素鋼	腐食		★	/	▼
18	支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-12 電気設備（ガス絶縁母線（GIS）/ガス絶縁形/特別高圧/屋内、屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	通電部 導体	アルミニウム合金	(想定されず)	—	/	/	/
2		通電部 シールド	アルミニウム合金	(想定されず)	—	/	/	/
3		通電部 チューリップコンタクト	銅	(想定されず)	—	/	/	/
4	機器の支持	支持部 絶縁スペーサ	エポキシ	絶縁低下	②	★	/	/
5		支持部 タンク	炭素鋼, アルミニウム合金	腐食		★	/	▼
6		支持部 盖板	炭素鋼, アルミニウム合金	腐食		★	/	▼
7		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼
8		支持部 ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/

P09-13 電気設備（ガス遮断器（GIS）／ガス絶縁形／特別高圧／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	消弧室ユニット 極間絶縁支持筒	エポキシ	絶縁低下	②			
2		消弧室ユニット 固定・可動コンタクト	銅クロム合金	摩耗				
3		消弧室ユニット 固定・可動アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗				
4		消弧室ユニット ノズル	テフロン	摩耗				
5		消弧室ユニット パuffアシリシラダ	アルミニウム合金	摩耗				
6		支持部 フレーム導体	アルミニウム合金	疲労割れ				
7		支持部 絶縁支持筒	エポキシ	絶縁低下	②			
8		支持部 タンク	炭素鋼	腐食				
9		支持部 絶縁操作ロッド	エポキシ	疲労割れ 絶縁低下	②			
10		支持部 絶縁スペーサ	エポキシ	絶縁低下	②			
11		支持部 蓋板	炭素鋼	腐食				
12		支持部 ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
14		機器の支持	支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	
15	支持部 架台		炭素鋼	腐食		★		▼
16	支持部 埋込金物		炭素鋼	腐食		★		▼
18	遮断機能の維持	操作機構 油圧シリンダ	低合金鋼	摩耗 腐食				
19		操作機構 レバー	低合金鋼	摩耗				
20		操作機構 リンク	低合金鋼	摩耗				
21		操作機構 アキュムレータ	低合金鋼	パッキンの摩耗				
22		操作機構 テフロン	テフロン	腐食				
23		操作機構 炭素鋼, 銅, 絶縁物	炭素鋼, 銅, 絶縁物	腐食				
24		操作機構 油圧ポンプ・モータ	炭素鋼, 銅, 絶縁物	モータの絶縁低下				
25		操作機構 油配管	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
26								

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-15 電気設備（変流器（GIS）／貫通形／特別高圧／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	変換機能の維持	コイル構成部品 コイル	銅線	腐食	①	/	/	/
2		コイル構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	①	/	/	/
3	機器の支持	支持・固定構成部品 絶縁テープ	エポキシテロンテープ、ポリエステルテープ	絶縁低下		★	/	▼
4		支持・固定構成部品 ケース	アルミニウム合金 鋳物	腐食		★	/	▼
5		支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼
6		支持・固定構成部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	/

P09-16 電気設備（避雷器（GIS）／ガス絶縁形／特別高圧／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	過電圧抑制機能の維持	過電圧抑制構成部品素子（酸化亜鉛素子）	酸化亜鉛	特性変化				
2		過電圧抑制構成部品導体	炭素鋼	（想定されず）	—			
3		過電圧抑制構成部品シールド	アルミニウム合金	（想定されず）	—			
4		過電圧抑制構成部品タンク	炭素鋼	腐食				
5		過電圧抑制構成部品蓋板	炭素鋼	腐食				
6		過電圧抑制構成部品絶縁支持筒	エポキシ	絶縁低下	①			
7		過電圧抑制構成部品絶縁ロッド	エポキシ	絶縁低下	①			
8		過電圧抑制構成部品ガスシール用Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
9	機器の支持	支持・固定部品取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
10		支持・固定部品埋込金物	炭素鋼	腐食		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-17 電気設備（ブッシング（GIS）／ガス絶縁形／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	アルミニウム合金	腐食	①			
2		ガスシール用Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
3	機器の支持	磚管	磁器	絶縁低下		★		▼
4		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

大田
保田
野矢
心

P09-18 電気設備（ブッシング（GIS）／コンデンサ形／特別高圧／屋外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体構成部品 中心導体	銅	腐食				
2		導体構成部品 サポート	銅合金	腐食				
3		導体構成部品 気中端子	銅	腐食				
4		冷却・絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	絶縁低下				
5		絶縁・外皮構成部品 コンデンサコーン	クラフト絶縁紙, アルミ箔	絶縁低下				
6		絶縁・外皮構成部品 磁管	磁器	絶縁低下				
7	機器の支持	絶縁・外皮構成部品 シールガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8		外皮構成部品 たわみ導体	銅	腐食		★		▼
9		外皮構成部品 頭部ケース	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
10		支持・固定構成部品 コイルばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	★		
11		支持・固定構成部品 主フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
12		支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

P09-19 電気設備（コンデンサ形計器用変圧器（GIS）／－／特別高圧／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧変換機能の維持	結合コンデンサ構成部品 中心導体	炭素鋼	腐食	①				
2		結合コンデンサ構成部品 絶縁紙	高圧コンデンサ紙	絶縁低下					
3		結合コンデンサ構成部品 アルミニウム箔	アルミニウム	腐食					
4		変圧器構成部品 一次コイル	一重綿巻ホルマール銅線	腐食	①				
5				絶縁低下					
6		変圧器構成部品 二次コイル	紙巻平角銅線	腐食	①				
7				絶縁低下					
8		変圧器構成部品 共振リアクトル構成部品 鉄心	方向性珪素鋼帯	腐食	①				
9		変圧器構成部品 気中端子板	銅, 他	腐食					
10		共振リアクトル構成部品 コイル	一重綿巻ホルマール銅線	腐食	①				
11				絶縁低下					
12	絶縁機能の維持	冷却・絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	絶縁低下					
13		外皮構成部品 磁管	磁器	絶縁低下					
14		外皮構成部品 膨張室	ステンレス鋼	(想定されず)	－				
15	機器の支持	外皮構成部品 シールガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	★			
16		支持・固定構成部品 タンク	炭素鋼	腐食		★		▼	
17		支持・固定構成部品 架台	炭素鋼	腐食			★		▼
18		支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食			★		▼
19		支持・固定構成部品 埋込金物	炭素鋼	腐食			★		▼

P09-20 電気設備(コンデンサ形計器用変圧器 (GIS) /BY形コンデンサ形/特別高圧/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	電圧変換機能の維持	主変圧器構成部品 一次コイル	一重綿巻ホルマール銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
2				絶縁低下				
3		主変圧器構成部品 二次コイル	ホルマール銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
4				絶縁低下				
5		主変圧器構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	①	/	/	/
6		主変圧器構成部品 気中端子台	銅	腐食	/	/	/	/
7		共振主リアクトル構成部品 コイル	一重綿巻ホルマール銅線, 絶縁紙	腐食	①	/	/	/
8				絶縁低下				
9		共振主リアクトル構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	①	/	/	/
10			補助変圧器構成部品 一次コイル	一重綿巻ホルマール銅線	腐食	/	/	/
11					補助変圧器構成部品 二次コイル	ホルマール銅線	腐食	/
12			補助変圧器構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	/	/	/
13			共振補助リアクトル構成部品 コイル	ホルマール銅線	腐食	/	/	/
14			共振補助リアクトル構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	/	/	/
15	絶縁機能の維持	冷却・絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	絶縁低下	/	/	/	
16	機器の支持	外皮構成部品 膨張室	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/
17		外皮構成部品 シールガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
18		支持・固定構成部品 タンク	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼
19		支持・固定構成部品 筐体	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼
20		支持・固定構成部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼

P09-21 電気設備 (タービン発電機/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	発電機能の維持 通電・絶縁機能の維持	回転部組立品 回転子コイル	銅合金, 銅, 絶縁物	摩耗 絶縁低下					
2		回転部組立品 回転子コイルウェッジ	銅合金	疲労割れ					
3		回転部組立品 リテニングリング	合金鋼	疲労割れ 応力腐食割れ					
4		回転部組立品 リード部	銅, 絶縁物	絶縁低下					
5		回転部組立品 カップリング	低合金鋼	疲労割れ					
6		回転部組立品 主軸	合金鋼	疲労割れ (フレットング疲労割れ) 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
7		固定部組立品 固定子コア	珪素鋼帯	絶縁低下					
8		固定部組立品 固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下					
9		固定部組立品 固定子相リード	銅, 絶縁物	摩耗 絶縁低下					
10		固定部組立品 フレーム	炭素鋼	腐食					
11		固定部組立品 プッシング	銅合金, 磁器	絶縁低下					
12		固定部組立品 計器用変流器	銅, 絶縁物	(想定されず)	—				
13		軸受組立品 軸受ブラケット	銅他	腐食					
14		軸受組立品 軸受 (すべり)	炭素鋼	腐食					
15		軸受組立品 軸受 (すべり)	炭素鋼, ホワイ イトメタル	摩耗					
16		軸受組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食					
17		水素ガス冷却器組立品 水素ガス冷却器冷却管	炭素鋼	腐食	①				
18		水素ガス冷却器組立品 水素ガス冷却器水室	銅合金	腐食					
19		発電機内水素ガスの 密封	固定部組立品 グランドシール	炭素鋼	摩耗	①	★		
20			固定部組立品 シールリング	銅合金, ホワイト メタル	摩耗	①	★		
21	密封油装置組立品 密封油ポンプ		炭素鋼, 鋳鉄 他	腐食		★		▼	
22	密封油装置組立品 密封油ポンプ主軸		炭素鋼, 鋳鉄他	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	★			
23	密封油装置組立品 密封油ポンプモータ 固定子コイル, 口出 線・接続部品		銅, 絶縁物	絶縁低下		★		■	
24	密封油装置組立品 密封油冷却器冷却管		銅合金	腐食	①	★			
25	密封油装置組立品 密封油冷却器水室		炭素鋼	腐食		★		▼	
26	密封油装置組立品 油用弁		炭素鋼	腐食		★		▼	
27	密封油装置組立品 密封油配管		炭素鋼	腐食		★		▼	
28	密封油装置組立品 温度計ウエル		ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	★			
29	密封油装置組立品 密封油タンク		炭素鋼	腐食		★		▼	
30	水素ガス供給装置組立品 安全弁		銅合金, ステンレ ス鋼	腐食		★		▼	
31	水素ガス供給装置組立品 安全弁ばね		ピアノ線, ステン レス鋼	変形 (応力緩和)	②	★			
32	水素ガス供給装置組立品 ガス用弁		炭素鋼, 銅合金	腐食		★		▼	
33	水素ガス供給装置組立品 ガス配管		炭素鋼, ステンレ ス鋼, 銅合金	腐食		★		▼	

P09-22 電気設備 (ブラシレス励磁機/ー/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	励磁機能の維持 通電・絶縁機能の維持	回転部組立品 電機子コア	珪素鋼帯	腐食	①			
2		回転部組立品 電機子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
3		回転部組立品 リード部	銅, 絶縁物	疲労割れ 絶縁低下				
4		回転部組立品 ファン	高張力鋼板	疲労割れ				
5		回転部組立品 回転整流器	低合金鋼, 半導体 他	疲労割れ				
6		回転部組立品 カップリング	合金鋼	疲労割れ				
7		回転部組立品 回転整流器 (シリコン 整流素子)	低合金鋼, 半導体 他	特性変化				
8		回転部組立品 ヒューズ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
9		回転部組立品 主軸	低合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割 れ)	②			
10		固定部組立品 ハウジング	炭素鋼	腐食				
11		固定部組立品 界磁コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
12		固定部組立品 界磁コア	珪素鋼帯	腐食	①			
13		軸受組立品 軸受台	炭素鋼	腐食				
14		軸受組立品 軸受 (すべり)	炭素鋼/鋳鋼他	摩耗				
15		冷却器組立品 冷却器冷却管	銅合金	腐食	①			
16		冷却器組立品 冷却器水室	炭素鋼	腐食				
17		固定部組立品 架台	炭素鋼	腐食			★	▼
18		固定部組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	▼

P09-23 電気設備 (変圧器/油入変圧器/特別高圧/屋外)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	磁気回路の維持 通電・絶縁機能の維持	巻線構成部品 コイル	銅, 絶縁紙	絶縁低下				
2		巻線構成部品 油中ブッシング	銅, 磁器他	絶縁低下	①			
3		巻線構成部品 気中ブッシング	銅, 磁器他	絶縁低下				
4		鉄心構成部品 鉄心	珪素鋼帯	腐食	①			
5		鉄心	珪素鋼板	ゆるみ				
6		絶縁構成部品 主絶縁物	プレスボード	絶縁低下				
7		絶縁構成部品 絶縁油	鉱油	特性変化				
8		保護装置構成部品 放圧管	炭素鋼, フェノール樹脂	腐食				
9		保護装置構成部品 圧力継電器	銅他	導通不良	①			
10	機器の支持	中身支持構成部品 タンク支え・タンクウェッジ	炭素鋼	腐食	①	★		
11		中身支持構成部品 クサビ ハサミ木	木材	腐食	①	★		
12		上部端枠	炭素鋼	腐食	①	★		
13		下部端枠	炭素鋼	腐食	①	★		
14		鉄心止板	炭素鋼	腐食	①	★		
15		コイル押え	炭素鋼	腐食	①	★		
16		鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食	①	★		
17		端枠締付ボルト	炭素鋼	腐食	①	★		
18		コイル押えボルト	炭素鋼	腐食	①	★		
19		タンク構成部品 タンク	炭素鋼	腐食		★		◎
21	タンク構成部品 コンサバータ	炭素鋼	腐食		★		▼	
22	タンク構成部品 コンサバータ (ゴム袋)	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
23	タンク構成部品 パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
24	冷却性能の確保	冷却装置構成部品 冷却器	炭素鋼他 (亜鉛メッキ)	腐食				
25		冷却装置構成部品 ファンモータ 固定子コイル, 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下				
26		冷却装置構成部品 送油ポンプ	炭素鋼	腐食				
27		冷却装置構成部品 送油ポンプモータ 固定子コイル 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下				
28	電圧調整機能の確保	負荷時タップ切換器 切換閉器油槽	紙フェノール	(想定されず) 疲労割れ	—			
29		負荷時タップ切換器 絶縁油槽	—	疲労割れ				
30		負荷時タップ切換器 絶縁駆動軸	紙フェノール	疲労割れ				
31		負荷時タップ切換器 切換閉器接点	—	(消耗品・定期取替品)	—			
32		負荷時タップ切換器 タップ選択器	銅	摩耗				
33		負荷時タップ切換器 駆動装置	銅, 炭素鋼等	(想定されず)	—			
34		負荷時タップ切換器 歯車	低合金鋼	摩耗				

P09-24 電気設備 (発電主回路接続装置/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	相分離母線導体構成部品 導体	アルミニウム, アルミニウム合金	腐食				
2		相分離母線導体構成部品 フレキシブル導体	銅	腐食				
3		相分離母線絶縁構成部品 PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル絶縁構成部品 碍子・碍管	磁器	絶縁低下				
4		相分離母線絶縁構成部品 PT/SAキュービクル 絶縁構成部品 碍子・碍管	磁器	絶縁低下				
5		相分離母線外被構成部品 外被	アルミニウム, アルミニウム合金	腐食				
6		相分離母線外被構成部品	クロロブレンゴム	硬化				
7		ゴムパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8		相分離母線外被構成部品	アルミニウム, アルミニウム合金	腐食				
9		イオンバリア		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
10	冷却機能の維持	冷却装置冷却構成部品 ファンモータ (低圧モータ)	銅, 絶縁物	絶縁低下				
11		冷却装置冷却構成部品 クーラ (空気冷却器伝熱管)	銅, 銅合金, アルミニウム	腐食	①			
12		冷却装置冷却構成部品 クーラ 冷却器水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
13	電圧変成機能の維持	PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル計器用 変圧器 (PT) 室構成 部品 計器用変圧器一次・ 二次端子	銅合金	腐食				
14		PT/SAキュービクル 計器用変圧器 (PT) 室構成部品 計器用変圧器一次・ 二次端子	銅, 銅合金	腐食				
15		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル計器用 変圧器 (PT) 室構成 部品 計器用変圧器コイル	エポキシ, ホルマール銅線	絶縁低下				
16		PT/SAキュービクル 計器用変圧器 (PT) 室構成部品 計器用変圧器コイル	エポキシ, 銅線, 絶縁物	絶縁低下				
17		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル計器用 変圧器 (PT) 室構成 部品 計器用変圧器鉄心	珪素鋼帯	腐食				
18		PT/SAキュービクル 計器用変圧器 (PT) 室構成部品 計器用変圧器鉄心	珪素鋼板	腐食				

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
19	電圧変成機能の維持	PT/SAキュービクル計器用変圧器 (PT) 室構成部品 計器用変圧器シールドリング	アルミニウム合金	(想定されず)	—	/	/	/
20		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル計器用 変圧器 (PT) 室構成 部品 計器用変圧器ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
21		PT/SAキュービクル計器用変圧器 (PT) 室構成部品 計器用変圧器ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
22	異常電圧抑制機能の維持	PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 コンデンサ絶縁油	鉱油	絶縁低下	①	/	/	/
23		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 コンデンサ絶縁油	鉱油	絶縁低下	①	/	/	/
24		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 コンデンサ絶縁紙	クラフト絶縁紙	絶縁低下	①	/	/	/
25		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 コンデンサ絶縁紙	クラフト絶縁紙	絶縁低下	①	/	/	/
26		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 コンデンサアルミ箔	アルミ箔	腐食	①	/	/	/
27		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 コンデンサアルミ箔	アルミ箔	腐食	①	/	/	/
28		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 コンデンサゲーシング	炭素鋼	(想定されず)	—	/	/	/
29		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 コンデンサ1次端子	銅合金	腐食 (全面腐食)	/	/	/	/
30		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 避雷器素子 (酸化亜鉛素子)	酸化亜鉛 (ZnO)	特性変化	/	/	/	/
31		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器素子	酸化亜鉛 (ZnO)	特性変化	/	/	/	/

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
32	異常電圧抑制機能の維持	PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器特性要素	炭化珪素 (SiC)	特性変化				
33		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器分路抵抗体	炭化珪素 (SiC)	特性変化				
34		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器ギャップ電極	黄銅	(想定されず)	—			
35		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 避雷器コイルばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②			
36			ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
37		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器コイルばね	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
38		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器1次端子	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
39		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクルサージ アブソーバ (SA) 室 構成部品 避雷器ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
40		PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器ガスケット	クロロブレンゴム	劣化				
41			—	(消耗品・定期取替品)	—			
42		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル接地変 圧器 (GTR) 室構成 部品 接地変圧器コイル	エポキシ, 平角銅線	絶縁低下	①			
43		PT/SAキュービクル接地変圧器 (GTR) 室構成部品 接地変圧器コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下	①			
44		PTキュービクル/ PT・SA・GTR&NGR キュービクル接地変 圧器 (GTR) 室構成 部品 接地変圧器鉄心	珪素鋼帯	腐食				
45		PT/SAキュービクル接地変圧器 (GTR) 室構成部品 接地変圧器鉄心	珪素鋼板	腐食 (全面腐食)				

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
46	異常電圧抑制機能の維持	PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル接地変圧器（GTR）室構成部品 接地変圧器端子	銅	腐食				
47		PT/SAキュービクル接地変圧器（GTR）室構成部品 接地変圧器一次・二次端子	銅	腐食（全面腐食）				
48		PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器抵抗体	特殊铸铁	腐食				
49		PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器抵抗体	特殊铸铁	腐食（全面腐食）				
50		PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器端子部	銅	腐食				
51		PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器端子部	銅	腐食（全面腐食）				
52	機器の支持	相分離母線支持・固定部品 架台	炭素鋼	腐食		★		▼
53		相分離母線支持・固定部品 冷却装置支持・固定部品 PT/SAキュービクル支持・固定部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
54		PT/SAキュービクル支持・固定部品 クランパ	炭素鋼	腐食		★		▼
55		PT/SAキュービクル支持・固定部品 取付ベース	炭素鋼	腐食		★		▼
57		PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル支持・固定部品 計器用変圧器取付枠	炭素鋼	腐食		★		▼
58		PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器枠	炭素鋼	腐食		★		▼
59		PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品 中性点接地抵抗器枠	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
60		PT/SAキュービクル支持・固定部品 埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-25 電気設備（発電機負荷開閉器／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断機能の維持 通電・絶縁機能の維持	消弧室ユニット 可動コンタクト	銅クロム合金 (銀メッキ)	摩耗				
2		消弧室ユニット 固定コンタクト	銅クロム合金 (銀メッキ)	摩耗				
3		消弧室ユニット 可動アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗				
4		消弧室ユニット 固定アークコンタクト	銅クロム合金	摩耗				
5		消弧室ユニット ノズル	テフロン	摩耗				
6		消弧室ユニット ピストンロッド	銅クロム合金 (銀メッキ)	摩耗				
7		消弧室ユニット ピストン	鋳鉄	摩耗				
8		消弧室ユニット パuffァシリнда	アルミニウム合金	摩耗				
9		消弧室ユニット 集電子	銅クロム合金 (銀メッキ)	摩耗				
10		消弧室ユニット 遮断器セル	アルミニウム	腐食				
11		消弧室ユニット 絶縁筒	エポキシ	絶縁低下				
12		消弧室ユニット 消弧室タンク	アルミニウム合金	腐食				
13		消弧室ユニット ブスバー	銅合金鋳物	腐食				
14		消弧室ユニット ターミナル	アルミニウム	腐食				
15		消弧室ユニット ガスシール用Oリング	－	(消耗品・定期取替品)		－		
16		支持部 絶縁操作ロッド	FRP, エポキシ	疲労割れ				
17		操作装置ユニット シャフト	低合金鋼	摩耗				
18		操作装置ユニット 油圧シリンダ	炭素鋼	腐食				
19	機器の支持	支持部 絶縁支持筒	エポキシ	絶縁低下		★		▼
20		支持部 機構フレーム	炭素鋼	腐食		★		▼
21		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-26 電気設備（発電機断路器／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	開閉機能の維持 通電・絶縁機能の維持	断路器ユニット 固定コンタクト	銅クロム合金	摩耗				
2		断路器ユニット 可動コンタクト	銅クロム合金	摩耗				
3		断路器ユニット 導体	アルミニウム	腐食				
4		断路器ユニット 駆動シャフト	アルミニウム合金	摩耗				
5		断路器ユニット ボールネジ	炭素鋼	摩耗				
6		断路器ユニット カサ歯車	炭素鋼	摩耗				
7		断路器ユニット ナット	低合金鋼	摩耗				
8		断路器ユニット 絶縁ロッド	エポキシ	疲労割れ 絶縁低下				
9		断路器ユニット ガイドフレーム	炭素鋼	腐食				
10		断路器ユニット フレーム	炭素鋼	腐食				
11		断路器ユニット 駆動軸	低合金鋼	疲労割れ				
12		断路器ユニット 軸受	軸受鋼	摩耗				
13		断路器ユニット 駆動モータ	銅線, 絶縁物	絶縁低下				
14		断路器ユニット ターミナル	アルミニウム	腐食				
15		支持部 外被	アルミニウム	腐食				
16		支持部 絶縁支持筒	エポキシ	絶縁低下		★		▼
17	機器の支持	支持部 ベース	炭素鋼	腐食		★		▼
18		支持部 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
19								

P09-27 電気設備 (OFケーブル/ビニル防食アルミ被/特別高圧/構内コンクリートピット内布設)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	OFケーブル油通路	亜鉛メッキ銅帯, 炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼	腐食	①			
2		OFケーブル導体	銅	腐食	①			
3		OFケーブル絶縁体	絶縁紙, クラフト紙, カーボン紙	絶縁低下				
4		OFケーブル絶縁油	鉱油, 合成油	絶縁低下				
5				性状変化	①			
6		OFケーブル金属被覆	アルミニウム地金, 合金鉛 (Cu-Te合金)	(想定されず)		—		
7			合金鉛 (Cu-Te合金)	腐食				
8		OFケーブルシース	ビニル	劣化		①		
9		OFケーブル油圧補強層	18-8ステンレス鋼帯	(想定されず)		—		
10		ケーブルステンレステープ	ステンレス	(想定されず)		—		
11		終端接続箱導体引出棒	銅, 銅合金	腐食				
12		終端接続箱端子	磁器	絶縁低下				
13		終端接続箱下部銅管	銅, 銅合金	腐食		①		
14		終端接続箱鉛工	合金鉛	疲労割れ				
15		終端接続箱取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)		—		
16			炭素鋼	腐食				
17		給油装置油槽	炭素鋼	腐食				
18		給油装置バルブパネル	銅, 銅合金	腐食		①		
19		給油装置給油管	ビニル防食アルミニウム	腐食				

P09-28 電気設備 (メタクラ/磁気遮断器, 真空遮断器/高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断機能の維持 通電・絶縁機能の維持	遮断器 接触子	銅合金鋳物, 銀, 銀タングステン	摩耗		/	★	▼
2		遮断器 投入コイル	銅, 絶縁物, フェ ノール樹脂, ホル マール樹脂	絶縁低下		/	★	▼
3		遮断器 磁器吹消コイル	銅	絶縁低下		/	★	▼
4		遮断器 消弧室	磁器	汚損		/	★	▼
5		遮断器 引外しコイル	銅, 絶縁物, フェ ノール樹脂, ホル マール樹脂	絶縁低下		/	★	▼
6		遮断器 単極ベース	エポキシ樹脂	絶縁低下		/	★	■
7		遮断器	銅	摩耗		/	★	▼
8		一次コネクタ		汚損		/	★	▼
9		遮断器 空気吹付シリンダ	アルミニウム合金	腐食		/	★	▼
10		遮断器 ばね	ピアノ線, ばね 銅, 合金鋼オイル テンパー線, ばね 用ステンレス鋼線 他	変形 (応力緩和)	②	/	★	/
11		遮断器 ばね蓄勢用モータ (低圧モータ)	銅, 絶縁物, ポリ アミドイミド, ワ ニス含浸	絶縁低下		/	★	■
12		遮断器 リンク機構	低合金鋼, 合金鋼	固着		/	★	■
13		遮断器 操作機構	クロムモリブデン 鋼, 合金鋼	固着		/	★	■
50		遮断器 ブッシング	エポキシ樹脂	絶縁低下		/	★	▼
51		遮断器 モールドフレーム	不飽和ポリエステル 樹脂	絶縁低下		/	★	▼
52		遮断器 絶縁ロッド	エポキシ樹脂	絶縁低下		/	★	▼
53		真空遮断器	セラミックス他	摩耗		/	★	▼
14		真空バルブ		真空度低下		/	★	▼
15		盤構成 主回路導体	アルミニウム, 銅	腐食		/	★	▼
16		盤構成 バスダクト 支持碍子	磁器	絶縁低下		/	★	▼
17		バスダクト 母線導体	アルミニウム, 銅, フェノール樹 脂	腐食		/	★	▼
18		バスダクト フレキシブル導体	銅	腐食		/	★	▼
19		バスダクト ゴムブーツ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼
20		バスダクト ゴムパッキン	EPTゴム	硬化		/	★	▼
21		バスダクト	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	▼
22		バスダクト	EPTゴム	硬化		/	★	▼
23		バスダクト 外被	炭素鋼	腐食		/	★	▼
24		ケーブル (ラダー ケーブル) 絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁低下		/	★	■
25		盤構成 操作スイッチ	銅, 銀他	導通不良		/	★	▼
26		盤構成 計器用変流器	ブチルゴム, 合成 樹脂, ポリウレタ ン系防湿絶縁樹 脂, 銅, 絶縁物, ポリオレフィンゴ ム	絶縁低下		/	★	■
27	盤構成 計器用変圧器	エポキシレジン, 銅, 絶縁物	絶縁低下		/	★	■	
28	盤構成 接地変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	★	■	
29	盤構成 保護リレー	半導体, リレー, 銅線, 絶縁物他	絶縁低下		/	★	■	
30			特性変化		/	★	■	

P09-28 電気設備 (メタクラ/磁気遮断器, 真空遮断器/高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
32	機器の保護・監視機能の維持	盤構成部品 タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
33		盤構成部品 ロックアウトリレー	銀, コイル他	特性変化	—	/	★	■	
34		盤構成部品 指示計	炭素鋼, プラスチック他	特性変化	—	/	★	■	
35		盤構成部品 補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
36		盤構成部品 表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
37		盤構成部品 ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
38		盤構成部品 コンタクタ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
39		盤構成部品 タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
40		盤構成部品 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
41		盤構成部品 電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
42		盤構成部品 接地抵抗器	特殊鋳鉄	腐食	—	/	★	▼	
43		機器の支持	支持組立品 筐体	炭素鋼	腐食	—	★	★	▼
44			支持組立品 埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	★	▼
45			バスダクト 取付ボルト	炭素鋼	腐食	—	★	★	▼
46	バスダクト 支持具		炭素鋼	腐食	—	★	★	▼	
47	バスダクト 支持架台		炭素鋼	腐食	—	★	★	▼	

P09-29 電気設備 (メタクラ/ガス遮断器/高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断機能の維持 通電・絶縁機能の維持	遮断器 操作機構	クロムモリブデン 鋼, 低合金鋼	固着		/	★	■	
2		遮断器 ばね	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	/	★	/	
3		遮断器 ばね蓄勢用モータ	ポリアミドイミ ド, 樹脂絶縁, 軟 銅線, 銅線, 絶縁 物	絶縁低下		/	★	■	
4		遮断器 接触子	銀, 銀タングステ ン	摩耗		/	★	▼	
5		遮断器 消弧室	アルミニウム	汚損		/	★	▼	
6		遮断器 ブッシング	エポキシ樹脂	絶縁低下		/	★	■	
22		遮断器 投入コイル	銅線, ポリエステ ル, 絶縁物	絶縁低下		/	★	▼	
23		遮断器 引外しコイル	銅線, ポリエステ ル, 絶縁物	絶縁低下		/	★	▼	
7		遮断器 一次ジャンクション	銅	摩耗 汚損		/	★	▼	
8		盤内構成品 主回路導体	銅, アルミニウム	腐食		/	★	▼	
12		バスダクト, 盤内構 成品 支持母子	磁器	絶縁低下		/	★	▼	
13		バスダクト 支持架台	—	腐食		/	★	▼	
14		バスダクト 母線導体	銅	腐食		/	★	▼	
15		バスダクト フレキシブル導体	—	腐食		/	★	▼	
16		バスダクト 外被	炭素鋼	腐食		/	★	▼	
18		バスダクト ゴムブーツ	—	硬化		/	★	▼	
10		機器の保護・監視機能 の維持	盤内構成品 計器用変流器	ポリウレタン系防 湿絶縁樹脂, 銅 線, プチルゴム, 絶縁物	絶縁低下		/	★	■
11			盤内構成品 計器用変圧器	エポキシレジン, 銅線, 絶縁物	絶縁低下		/	★	■
17	盤内構成品 保護リレー (静止 形)		半導体, リレー他	特性変化		/	★	■	
24	盤内構成品 保護リレー (静止 形)		半導体, リレー他	絶縁低下		/	★	■	
25	盤内構成品 保護リレー (機械 式)		半導体, コイル他	絶縁低下		/	★	■	
26	盤内構成品 保護リレー (機械 式)		半導体, コイル他	特性変化		/	★	■	
27	盤内構成品 操作スイッチ		銅, 銀他	導通不良		/	★	▼	
28	盤内構成品 指示計		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
29	盤内構成品 補助リレー		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	

P09-29 電気設備 (メタクラ/ガス遮断器/高圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
30	機器の保護・監視機能の維持	盤内構成品 表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
31		盤内構成品 ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
32		盤内構成品 電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
33		盤内構成品 タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
34		盤内構成品 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
39		盤内構成品 ロックアウトリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
19		機能の支持	バスダクト 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★
20	バスダクト 支持具		炭素鋼	腐食		★	★	▼
35	支持組立品 筐体		炭素鋼	腐食		★	★	▼
40	支持組立品 埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

P09-30 電気設備（動力変圧器／乾式変圧器風冷式／－／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	磁気回路の維持 通電・絶縁機能の維持	巻線構成品 コイル	銅他	絶縁低下		/	★	■
2		巻線構成品 垂直ダクト	アスベストボード, ポリエステル ガラス	絶縁低下		/	★	■
3		鉄心構成品 鉄心	珪素鋼帯, 珪素鋼板	ゆるみ		/	★	▼
4		珪素鋼帯	腐食（全面腐食）			/		▼
5		配線構成品 接続銅板	銅	腐食		/	★	▼
6		付属品 冷却ファン	－	（消耗品・定期取替品）		/	★	/
7		支持組立品 銅板支持碍子	磁器	絶縁低下		/	★	■
8	機器の支持	鉄心構成品 鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
10		支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

P09-31 電気設備（動力変圧器／乾式変圧器自冷式／－／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	磁気回路の維持 通電・絶縁機能の維持	巻線構成部品 コイル	銅線, 絶縁物, ポリアミド紙	絶縁低下			★	■	
2		巻線構成部品 垂直ダクト	ポリエステルガラス, アスベストボード	絶縁低下			★	■	
3		鉄心構成部品 鉄心	珪素鋼板	ゆるみ			★	▼	
10				腐食 (全面腐食)			★	▼	
4		配線構成部品 接続銅板	銅	腐食			★	▼	
15		接続端子部	銅, アルミニウム	腐食 (全面腐食)			★	▼	
5		支持組立部品 配線構成部品 銅板支持碍子	磁器	絶縁低下			★	▼	
12	機器の保護・監視機能の維持	盤構成部品 操作スイッチ	－	導通不良			★	▼	
6	機器の支持	鉄心構成部品 鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食			★	★	▼
11		鉄心構成部品 鉄心締付棒	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼
7		支持組立部品 取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	★	▼
9		支持組立部品 基礎ボルト取付金	炭素鋼	腐食			★	★	▼
13		支持組立部品 筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼
14		支持組立部品 チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼

P09-32 電気設備 (パワーセンタ／ー／低圧／屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断機能の維持 通電・絶縁機能の維持	遮断器 接触子	銅, 銅合金鋳物, 銀タングステン	摩耗		/	★	▼	
2		遮断器 投入コイル	銅, 絶縁物, フェ ノール樹脂, ホル マール樹脂	絶縁低下		/	★	▼	
3		遮断器 引外しコイル	銅, 絶縁物, フェ ノール樹脂, ホル マール樹脂	絶縁低下		/	★	▼	
4		遮断器 消弧室	炭素鋼	汚損		/	★	▼	
5		遮断器							▼
6		遮断器 一次コンタクト	銅, 銅合金	摩耗 汚損		/	★	▼	
42		遮断器 一次ジャンクション	銅	摩耗		/	★	▼	
7		遮断器							■
8		遮断器 保護リレー	半導体, リレー, 銅, 絶縁物他	絶縁低下 特性変化		/	★	■	
9		遮断器 計器用変流器 (貫通 形)	銅, ポリエステル レジン	絶縁低下		/	★	▼	
10			銅線, 絶縁物, エ ポキシ樹脂	絶縁低下		/		▼	
11			ステンレス鋼, ピ アノ線, 合金鋼オ イルテンパー線	変形 (応力緩和)	②	/	★	/	
12			ポリエステル銅 線, 銅, 絶縁物, ポリアミドイミド	絶縁低下		/	★	■	
13			遮断器 リンク機構	炭素鋼	固着		/	★	■
43			遮断器 絶縁リンク	ジアリルフタレー ト樹脂, フェノ ール樹脂, ポリエ ステル樹脂	絶縁低下	②	/	★	/
14			遮断器 操作機構	圧延鋼板, 炭素鋼	固着		/	★	■
15			遮断器 絶縁ベース	絶縁物, ポリエ ステル樹脂, フェ ノール樹脂	絶縁低下		/	★	■
16			盤構成品 主回路導体	アルミニウム, 銅	腐食		/	★	▼
49			盤構成品 支持碍子	エポキシ樹脂	絶縁低下		/	★	▼
17		バスダクト 母線導体	アルミニウム, 銅	腐食		/	★	▼	
18		バスダクト, 盤構成 品 絶縁支持板	フェノール樹脂	絶縁低下		/	★	■	
19		バスダクト 外被	炭素鋼	腐食		/	★	▼	
20	機器の保護・監視機 能の維持	盤構成品 操作スイッチ	銅, 銀他	導通不良		/	★	▼	
21		盤構成品 計器用変流器	エポキシレジン	絶縁低下		/	★	■	
22		盤構成品 計器用変流器 (貫通 型)	銅, ポリエステル レジン	絶縁低下		/		▼	
23			銅線, 絶縁物, ダ イヤレジン, エポ キシ樹脂	絶縁低下		/	★	▼	
24		盤構成品 計器用変圧器	エポキシレジン, ポリエステルレジ ン, 銅, 絶縁物, クラフト紙	絶縁低下		/	★	■	
25		盤構成品 保護リレー	半導体, リレー, 銅, 絶縁物, コイ ル他	絶縁低下 特性変化		/	★	■	
26								■	
27		盤構成品 ロックアウトリレー	銀, コイル他	特性変化		/	★	■	
28			—	(消耗品・定期取替品)	—	/		/	
29		盤構成品 タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
30		盤構成品 指示計	炭素鋼他	特性変化		/	★	■	
44			—	(消耗品・定期取替品)	—	/		/	
31	盤構成品 補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		
32	盤構成品 表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/		

P09-32 電気設備 (パワーセンタ／ー／低圧／屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
33	機器の保護・監視機能の維持	盤構成品 ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
34		盤構成品 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
35		盤構成品 タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
36		盤構成品 電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
37	機器の支持	支持組立品 筐体	炭素鋼	腐食		★	★	▼
38		支持組立品 埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
39		バスダクト 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
40		バスダクト 支持具	炭素鋼	腐食		★	★	▼

P09-33 電気設備 (コントロールセンター/低圧/屋内)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断機能の維持 通電・絶縁機能の維持	盤内構成品 開閉装置 (ノーヒューズブレーカー)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
2		盤内構成品 開閉装置 (サーマルリレー)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
3		盤内構成品 開閉装置 (電磁接触器)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
4		盤内構成品 開閉装置 (ヒューズ)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
5		盤内構成品 主回路導体	銅, アルミニウム	腐食			/	★	▼
23		盤内構成品 開閉装置 (補助継電器)	-	(消耗品・定期取替品)	-		/	★	/
6	機器の保護・監視機能の維持	盤内構成品 限流リアクトル	アルミニウム, 銅, 絶縁物, ガラス ステープ, ガラス エポキシ積層板, ポリエステルガラス 積層板	腐食	①	/	★	/	
7				絶縁低下		/	★	▼	
8		盤内構成品 CLN限流装置	金属ナトリウム, クロム銅棒, ス テンレス, 磁器	絶縁低下		/	★	▼	
9		盤内構成品 表示灯	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
10		盤内構成品 タイマ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
11		盤内構成品 補助リレー	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
12		盤内構成品 タイマリレー	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
13		盤内構成品 ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/	
14	機器の支持	盤内構成品 母線支え	ガラスポリエステ ル	絶縁低下		★	★	■	
15		支持組立品 筐体	炭素鋼	腐食		★	★	▼	
16		支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼	
17		支持組立品 埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	
18		支持組立品 チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

P10-01 タービン設備 (高圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	主蒸気入口管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	◎	
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
3				疲労割れ				▼	
4		車室	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
5				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
6				疲労割れ				▼	
7				変形				▼	
34		内部車室	ステンレス鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
35				疲労割れ				▼	
36				変形				▼	
8		車室ボルト	低合金鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼	
37		内部車室ボルト	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
9		ノズル室	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
10		アウターグランド本体	低合金鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
11			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼	
12	インナーグランド本体	ステンレス鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	①	★	/	▼		
13	グランドダイヤフラムリング	炭素鋼, ステンレス鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
14	グランドシールリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼		
15	油止輪	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
16	発電機駆動力の確保	動翼	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	▼	
17		翼環	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼	
33			ステンレス鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	①	/	/	▼	
19		翼環ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	▼	
20			低合金鋼, ステンレス鋼	応力腐食割れ		/	/	▼	
21		静翼	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	▼	
22		車軸	低合金鋼	摩耗			/	/	▼
23				腐食 (流れ加速型腐食)	①	/	/	▼	
24				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	▼	
25				応力腐食割れ		/	/	▼	
26	カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	▼		
27	軸受台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	▼		
28	ジャーナル軸受 (すべり)	炭素鋼鋳鋼 + ホワイトメタル	ホワイトメタルの摩耗, はく離		/	/	▼		
29	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
30		キー	低合金鋼	摩耗		★	/	▼	
31		車室支えボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
32							★	/	▼

P10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	外部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
3		外部車室ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★		▼	
4		第1内部車室	炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
5				疲労割れ				▼	
6				変形				▼	
7		第1内部車室ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
8		第2内部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
9				疲労割れ				▼	
10				変形				▼	
11		第2内部車室ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
12		クロスオーバーパイプアダプタ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
13		大気放出版	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼	
14		グラント本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
16		グラントシールリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		▼	
17			銅合金	摩耗				▼	
18		油止輪	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
20	発電機駆動力の確保	動翼	ステンレス鋼 + ステライト	エロージョン				▼	
21			ステンレス鋼 + ステライト, ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
42			ステンレス鋼	エロージョン				▼	
22		翼環	炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	①			▼	
23		翼環ボルト	低合金鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	①			▼	
24				応力腐食割れ	①			▼	
25		静翼	ステンレス鋼, ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼	
26		静翼	炭素鋼, 炭素鋼, 炭素鋼 (ニッケル基合金)	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
27				ステンレス鋼	(想定されず)	—			▼
28				炭素鋼	エロージョン				▼
29		車軸	低合金鋼	摩耗				▼	
30				腐食 (流れ加速型腐食)	①			▼	
31				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			▼	
32				応力腐食割れ				▼	
33		円板	低合金鋼	応力腐食割れ				▼	
34		カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
35		軸受箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
36		ジャーナル軸受 (オベリ)	炭素鋼 + ホワイต์メタル	ホワイต์メタルの摩耗, はく離				▼	
37	スラスト軸受 (オベリ)	炭素鋼 + ホワイต์メタル	ホワイต์メタルの摩耗, はく離				▼		
38	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
39	機器の支持	キー	低合金鋼	摩耗		★	▼		
41		調整ライナ	炭素鋼	摩耗		★	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P10-03 タービン設備 (主油ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量-揚程確保	主軸	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
3		羽根車	ステンレス鋼, りん青銅, 銅合金	キャビテーションエロージョン	②			
4	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/
5		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		
6		油切り	-	(消耗品・定期取替品)	-			
7	機器の支持	ケーシング取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/
8		中間リング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		

P10-04 タービン設備 (補助油ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	ポンプ容量一揚程確保	主軸	炭素鋼, ステンレス鋼	摩耗						
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
3			羽根車	銅合金鋳物	キャビテーションエロージョン	②				
4					第1ポンプ羽根車	ステンレス鋼鋳鋼, 青銅鋳物	キャビテーションエロージョン	②		
5			第2ポンプ羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②				
6			ウェアリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
7			軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
8			軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
9		ポンプモータ	固定子コイル, 口出線・接続部品	銅, 絶縁物他	絶縁低下					
10					コイル	銅他	絶縁低下			
11		ポンプモータ	回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ					
12					アルミニウム	疲労割れ	②			
13		ポンプモータ	固定子コア, 回転子コア, フレーム, 端子箱, ブラケット	珪素鋼板, ねずみ鉄, 鋳鉄他	腐食 (全面腐食)					
14					カップリング	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)			
15					カップリングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
16					ケーシングリング	—	(消耗品・定期取替品)	—		
17	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼, ねずみ鉄, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★				
18				案内羽根	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★		
19		ケーシングボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	★				
20		中間プッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—					
21		フェルトリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★				
22		ポンプ吐出管	ねずみ鉄, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★				
23		ポンプステージリング	—	(消耗品・定期取替品)	—					
24		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★				
25	機器の支持	モータ支え台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼		
26				ポンプ据付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

P10-05 タービン設備 (ターニング油ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量-揚程確保	主軸	炭素鋼	摩耗				
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
3		羽根車	銅合金鋳物,ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②			
4		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		ポンプモータ 固定子コイル,口出線・接続部品	銅他	絶縁低下				
7		ポンプモータ 回転子棒・エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②			
8		ポンプモータ 固定子コア, フレーム, 回転子コア等	珪素鋼板, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①			
9		ライナーリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
10		ポンプモータ コイル	銅他	絶縁低下				
11	バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★		
12		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		
13	機器の支持	モータ支え台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
14		ポンプ据付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

P10-06 タービン設備（電気油圧式タービン調速装置・保安装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	制御機能の維持	タービン調速装置高圧油供給装置油冷却器ケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
2		タービン調速装置高圧油供給装置油冷却器コアアセンブリ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
3		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	/	/	/
4		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプ主軸	低合金鋼	(想定されず)	—	/	/	/
36				腐食（全面腐食）	①	/	/	/
5		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプロータ	低合金鋼	(想定されず)	—	/	/	/
37				腐食（全面腐食）	①	/	/	/
6		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプカムリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
7		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプペーン	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
8		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータ	銅, 他	絶縁低下		/	/	/
30		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータ固定子コイル, 口出線	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
31		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータ端子箱	炭素鋼	腐食		/	/	/
32		タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータ回転子棒・エンドリング	アルミニウム地金	疲労割れ	②	/	/	/
33	タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータ固定子コア, 回転子コア	珪素鋼板	腐食	①	/	/	/	
34	タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータフレーム	鋳鉄	腐食		/	/	/	
35	タービン調速装置高圧油供給装置油ポンプモータブラケット	鋳鉄	腐食		/	/	/	
9	タービン調速装置高圧油供給装置アンロード弁・リリース弁 ブランジャ	低合金鋼	摩耗		/	/	/	
38			腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
10	タービン調速装置高圧油供給装置アンロード弁・リリース弁 ポベット	低合金鋼	摩耗		/	/	/	
39			腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
11	タービン調速装置高圧油供給装置アンロード弁・リリース弁 プッシュ	低合金鋼	摩耗		/	/	/	
40			腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
12	タービン調速装置高圧油供給装置アンロード弁・リリース弁 ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
13	タービン調速装置高圧油供給装置アンロード弁・リリース弁 ばね	ピアノ線, ばね用テンパー線, ばね鋼	変形（応力緩和）	②	/	/	/	

P10-06 タービン設備（電気油圧式タービン調速装置・保安装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
14	制御機能の維持	タービン調速装置アキウムレータチューブ	炭素鋼	摩耗	①	/	/	/
41				腐食（全面腐食）				
15		タービン調速装置アキウムレータピストン	アルミニウム合金鋳物	摩耗	/	/	/	
16	バウンダリの維持	タービン調速装置高圧油供給装置油タンク 胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
17	機器の支持	タービン調速装置高圧油供給装置油タンク 支持脚	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼
19		タービン調速装置アキウムレータスタンド	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼
21	保護機能の維持	タービン保安装置過速度トリップ装置遮断子	ステンレス鋼（ステライト）	摩耗	/	/	/	/
22		タービン保安装置過速度トリップ装置トリガー	低合金鋼	摩耗	①	/	/	/
23				腐食（全面腐食）				
24		タービン保安装置過速度トリップ装置ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②	/	/	/
42		タービン保安装置非常遮断用ピストン弁弁箱	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）	摩耗	①	/	/	/
25				腐食（全面腐食）				
26		タービン保安装置非常遮断用ピストン弁弁体	ステンレス鋼（ステライト）	摩耗	/	/	/	/
27		タービン保安装置非常遮断用ピストン弁シリンダー	炭素鋼	摩耗	①	/	/	/
43				腐食（全面腐食）				
28	タービン保安装置非常遮断用ピストン弁ピストン	炭素鋼、鋳鉄	摩耗	①	/	/	/	
44			腐食（全面腐食）					
29	タービン保安装置非常遮断用ピストン弁ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②	/	/	/	

P10-07 タービン設備（機械式タービン調速装置・保安装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	制御機能の維持	主ガバナリリーフ弁/カップ弁	ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼	摩耗	①	/	/	/
2			高炭素クロム鋼	腐食 (全面腐食)				
3		主ガバナペローズ	ステンレス鋼	疲労割れ				
4		主ガバナ歯車	銅合金	摩耗				
5		主ガバナばね	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
6		主ガバナモータガバナインペラ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			
7		負荷制限器	ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼	摩耗	①	/	/	/
8		カップ弁	高炭素クロム鋼	腐食 (全面腐食)				
9		負荷制限器	ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼	摩耗	①	/	/	/
10		ピストン	高炭素クロム鋼	腐食 (全面腐食)				
11		負荷制限器	銅合金	摩耗				
12		負荷制限器	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
13		油圧ブースタ	ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼	摩耗	①	/	/	/
14		カップ弁	高炭素クロム鋼	腐食 (全面腐食)				
15		油圧ブースタ	ステンレス鋼	疲労割れ				
16		油圧ブースタ	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
17		主ガバナモータ	銅, 絶縁物, 他	絶縁低下				
18		固定子コイル, 口出線・接続部品	銅, 絶縁物, 他	絶縁低下				
19	保護機能の維持	過速度トリップ装置	ステンレス鋼+ステライト	摩耗	①	/	/	/
20		遮断子	ニッケルクロム鋼, 低合金鋼	摩耗				
21		過速度トリップ装置	ニッケルクロム鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)				
22		トリガー	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
23		過速度トリップ装置	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
24		ばね	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
25		マルチプルオリ	炭素鋼	摩耗	①	/	/	/
26		フィス	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
27		作動板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			
33		マルチプルオリ	ステンレス鋼	摩耗	①			
25		フィス	ステンレス鋼	摩耗	①			
26		逆止弁	ステンレス鋼	摩耗	①			
25		補助ガバナ	ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼	摩耗	①	/	/	/
26		リリーフ弁/カップ弁	高炭素クロム鋼	腐食 (全面腐食)				
27	補助ガバナ	ステンレス鋼	疲労割れ					
28	補助ガバナ	ステンレス鋼	疲労割れ					
28	ペローズ	ステンレス鋼	疲労割れ					
28	ばね	ピアノ線, ばね鋼	変形 (応力緩和)	②				
29	保安装置	ピアノ線, 弁ばね	変形 (応力緩和)	②				
29	ばね	ピアノ線, 弁ばね	変形 (応力緩和)	②				
30	保安装置	銅, 絶縁物他	絶縁低下					
30	ソレノイドコイル	銅, 絶縁物他	絶縁低下					
31	保安装置	炭素鋼	摩耗					
32	レバープレートピン	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					

P10-08 タービン設備 (タービン動補助給水ポンプ (蒸気, 駆動) タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプ駆動力の確保	主軸	クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼	摩耗		/	☆	▼	
2			ステンレス鋼, 低合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/	
3		円板	ニッケルクロムモリブデン鋼, 低合金鋼	応力腐食割れ		/	☆'	▼	
4		ローラ軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
5		スラスト軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆	/	
6		動翼	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	☆	/	
7		静翼	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/	
8		油圧ユニット主油ポンプ歯車	炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金	摩耗		/	付	▼	
9		油圧ユニット主油ポンプ軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	付	/	
10		油圧ユニット駆動軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	付	/	
11		油圧ユニット駆動用歯車	炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金他	摩耗		/	付	▼	
12		油圧ユニットケーシング	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
46		外部油圧ユニット	銅合金, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	付	▼	
13		ガバナ弁弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
14		ガバナ弁ガイド, シート	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
15		オイルリレースピンドル	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
16		オイルリレーブッシュ	青銅, 銅合金	摩耗		/	-	/	
17		オイルリレーピストンリング	鋳鉄	摩耗		/	-	/	
18		オイルリレーピストン	鋳鉄	摩耗		/	-	/	
19		オイルリレーシリンダ	青銅, 銅合金, 鋳鉄	摩耗		/	-	/	
20		オイルリレーパイロットスピンドル	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
21		オイルリレーパイロットブッシュ	青銅, 銅合金	摩耗		/	-	/	
22		オイルリレースプリング	炭素鋼+亜鉛メッキ, ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②	/	-	/	
23		圧力調整器ピストン	青銅, 銅合金	摩耗		/	-	/	
24		圧力調整器シリンダ	銅ニッケル合金, 銅合金	摩耗		/	-	/	
25		圧力調整器スピンドル	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
26		圧力調整器ガイド	青銅, 銅, 銅合金, ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
49		圧力調整器ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
27		圧力調整器スプリング	炭素鋼+亜鉛メッキ, 炭素鋼	変形 (応力緩和)	②	/	-	/	
28		オーバースピードガバナスピンドル	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/	
29		オーバースピードガバナブッシュ	青銅, 銅合金	摩耗		/	-	/	
30		ガバナスプリング		炭素鋼+亜鉛メッキ	変形 (応力緩和)	②	/	-	/
31				腐食 (全面腐食)	/	/	/		
32		トリップラッチスプリング		炭素鋼+亜鉛メッキ, ステンレス鋼, 炭素鋼	変形 (応力緩和)	②	/	-	/
33				炭素鋼+亜鉛メッキ	腐食 (全面腐食)	/	/	/	
50		補助油ポンプ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
51		補助油ポンプモータフレーム	銅, 絶縁物他		外面からの腐食 (全面腐食)		/	/	▼
52		補助油ポンプモータ固定子コア, 回転子コア			腐食	/	/	/	
53		補助油ポンプモータ固定子コイル, 口出線			絶縁低下	/	/	/	

P10-08 タービン設備 (タービン動補助給水ポンプ (蒸気, 駆動) タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
54	ポンプ駆動力の確保	補助油ポンプモータ軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
55		非常用油ポンプ (モータ含む)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
34	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	*	▼
47				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
35				疲労割れ				▼
36		ケーシングカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	*'	▼
48				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
37				疲労割れ				▼
38		ダイヤフラム	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
39				疲労割れ				▼
40		ケーシングボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	*'	/
41		タービングランド	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
42	タービンロータスリーブ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	☆'	/	
43	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
44		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★'	▼

P10-09 タービン設備 (タービン動主給水ポンプ蒸気タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	高圧蒸気入口管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3				疲労割れ				▼
4		車室	炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
5				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
6				疲労割れ				▼
7				変形				▼
8		車室ボルト	炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	/
9		高圧ノズル室	ステンレス鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
10		低圧ノズル室	炭素鋼, 炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	①	★	/	/
29		大気放出板	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
11		グラウンド本体	炭素鋼, ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
12		グラウンドシールリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
13	オイルシールリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
14	ポンプ駆動力の確保	動翼	ステンレス鋼+ステライト	エロージョン		/	/	/
15				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			/
16		仕切板 (ノズルを含む)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
17		車軸	低合金鋼	摩耗		/	/	/
18				腐食 (流れ加速型腐食)	①			/
19				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			/
20		車軸	低合金鋼	応力腐食割れ		/	/	/
21		カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
22		軸受台	炭素鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
23		ジャーナル軸受 (すべり)	炭素鋼+ホワイトメタル	ホワイトメタルの摩耗, はく離		/	/	/
24	スラスト軸受 (すべり)	炭素鋼+ホワイトメタル	ホワイトメタルの摩耗, はく離		/	/	/	
25	ダイヤフラムカップリング	低合金鋼	(想定されず)	—	/	/	/	
26	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
27		キー	炭素鋼	摩耗		★	/	▼

P11-01 コンクリート構造物及び鉄骨構造物（コンクリート構造物及び鉄骨構造物）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	コンクリート強度の維持	外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋（タービン架台），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），緊急時対策所	コンクリート	中性化による強度低下		★	/	▼
2		外部遮へい壁，取水構造物，非常用海水路	コンクリート	塩分浸透による強度低下		★	/	▼
3		外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），特高開閉所，脱気器基礎，非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎（配管基礎含む），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取扱建屋，非常用海水路，海水ポンプエリア（防護壁），緊急時対策所	コンクリート	アルカリ骨材反応による強度低下		★	/	▼
4		外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎（配管基礎含む），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取扱建屋，非常用海水路，海水ポンプエリア（防護壁），緊急時対策所	コンクリート	凍結融解による強度低下		★	/	▼
5		外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），燃料取扱建屋，海水ポンプエリア（防護壁）	コンクリート	化学的侵食による強度低下	①	★	/	/
6		内部コンクリート（1次遮へい壁）	コンクリート	熱による強度低下		★	/	▼
7		内部コンクリート（1次遮へい壁）	コンクリート	放射線照射による強度低下		★	/	▼
8		原子炉補助建屋（非常用ディーゼル発電機基礎），タービン建屋（タービン架台）	コンクリート	機械振動による強度低下		★	/	▼
67	コンクリート耐火能力の維持	外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉補助建屋，燃料取扱建屋，取水構造物，取水構造物（海水管ダクト含む），緊急時対策所	コンクリート	熱による耐火能力低下		★	/	▼
9	コンクリート遮へい能力の維持	内部コンクリート（1次遮へい壁）	コンクリート	熱による遮へい能力低下		★	/	▼
10	鉄骨強度の維持	原子炉補助建屋（燃料取扱建屋），タービン建屋（鉄骨部），特高開閉所，内部コンクリート（鉄骨部），原子炉補助建屋（燃料取扱室，中央制御室），原子炉補助建屋（鉄骨部），脱気器基礎（鉄骨部，配管架台），原子炉補助建屋（水密扉），海水ポンプエリア（防護壁），海水ポンプエリア（水密扉）	鉄骨	腐食による強度低下		★	/	▼
11		タービン建屋（鉄骨部），内部コンクリート（鉄骨部），原子炉補助建屋（鉄骨部），原子炉補助建屋（燃料取扱建屋），原子炉補助建屋（水密扉），海水ポンプエリア（防護壁），海水ポンプエリア（水密扉）	鉄骨	金属疲労による強度低下	①	★	/	/

P12-01 計測制御設備（プロセス計測制御設備／圧力／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	プロセス値の伝達機能	計装用取出配管 計器元弁 計装配管 計器弁	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼			
37				外面からの応力腐食割れ				▼			
2		計装用取出配管	炭素鋼 銅合金 炭素鋼 黄銅, 銅合金	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼			
38				内面からの腐食 (全面腐食)				▼			
3				外面からの腐食 (全面腐食)				▼			
39	外面からの腐食 (全面腐食)	①	▼								
6	プロセス値の検出機能	伝送器	鋳鉄, アルミニウム合金铸件, ステンレス鋼, 半導体	腐食 (全面腐食)		/	★	▼			
7			半導体, 炭素鋼, 鋳鉄, ステンレス鋼他	特性変化				■			
8			—	(消耗品・定期取替品)				—			
9	電源供給・信号変換・演算・制御機能	信号変換処理部	半導体他	特性変化		/	★	■			
10		信号変換処理部 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)				—	★		
11		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化				—	/	★	■
12			半導体他	特性変化							■
40		—	(消耗品・定期取替品)	—				—			
13		電源装置 電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)				—	★		
14		電流/空気圧変換器	—	特性変化				—	★	■	
15		自動/手動操作器	—	特性変化				—	★	■	
16	制御器	—	特性変化	—	★	■					
43	フィルター付減圧弁	—	目詰まり	—	★	■					
17	工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, アルミニウム合金铸件, プラスチック他	特性変化		/	★	■			
18		記録計	半導体, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化				■			
19		記録計 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)				—	★		
41		VDU	半導体	特性変化				—	★	■	
42		VDU ハードディスク, ディスプレイ, 電源装置	—	(消耗品・定期取替品)				—	★		
20	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	★	★			
21		スタンション	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★			
22		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★			
23		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)				—	★		
24		パイプハンガー	炭素鋼 (亜鉛メッキ)	腐食 (全面腐食)				★	▼		
25		パイプハンガークランプ	炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				★	▼		
35		—	ステンレス鋼	(想定されず)				—	★		
26		取付ボルト他	炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	★	★	▼
36		—	ステンレス鋼	(想定されず)				—	★		
30		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	★	★	▼
31		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	★	▼	
32		サポータ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	★	▼	
33		サポータ台	ステンレス鋼	(想定されず)				—	★	▼	
34		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				—	★	★	▼

P12-02 計測制御設備（プロセス計測制御設備／流量／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の伝達機能	計装用取出配管	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/
37		計器元弁		外面からの応力腐食割れ				
41		計器元弁	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2		オリフィス	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	①	/	/	/
3				応力腐食割れ		/	/	/
6		フローノズル	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	①	/	/	/
42				応力腐食割れ		/	/	/
7		1次冷却材系統に接する計装配管等	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼
8	プロセス値の検出機能	伝送器	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 半導体	腐食（全面腐食）		/	/	▼
9			半導体, 炭素鋼, アルミニウム, アルミニウム合金, ステンレス鋼他	特性変化		★	/	■
10			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
11	電源供給・信号変換・演算・制御機能	信号変換処理部	半導体他	特性変化		/	★	■
12		信号変換処理部ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/
13		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化		/	/	■
14			半導体他	特性変化		/	★	■
38			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
15		電源装置電解コンデンサ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/
16		電流／空気圧変換器	アルミニウム合金鋳物, コイル, コントロールリレー他	特性変化		/	★	■
17	自動／手動操作器	半導体, 炭素鋼, プラスチック, アルミニウム合金鋳物他	特性変化		/	★	■	
18	工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	★	■
19		記録計	半導体, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	★	■
20		記録計ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/
39		VDU	半導体	特性変化		/	★	■
40		VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	/
21	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
22		スタンション	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
23		チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
24		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/
25		パイプハンガー	炭素鋼（亜鉛メッキ）	腐食（全面腐食）		★	/	▼
26		パイプハンガークランプ	炭素鋼（亜鉛メッキ）, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
27		取付ボルト他	炭素鋼（亜鉛メッキ）, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
36			ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
31		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
32		基礎金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
33		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
34		サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
35		サポート台	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/

P12-03 計測制御設備（プロセス計測制御設備／水位／連続（伝送器））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の伝達機能	計装用取出配管	ステンレス鋼	内面からの応力腐食割れ		★	/	▼
33		計器元弁		外面からの応力腐食割れ				▼
38		計器配管	計器弁	孔食及び隙間腐食				★
2	プロセス値の検出機能	伝送器	炭素鋼, 炭素鋼, ステンレス鋼他	特性変化		/	★	■
3				炭素鋼, 鋳鉄, アルミニウム合金, アルミニウム合金, ステンレス鋼, 半導体				腐食 (全面腐食)
4			—	(消耗品・定期取替品)				/
5			信号変換処理部	半導体				特性変化
6	電源供給・信号変換・演算・制御機能	信号変換処理部	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
7		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
8		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化	/	★	■	
34			半導体他	特性変化	/	★	■	
9		電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
10		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
12		電流/空気圧変換器	コイル, コントロールリレー, アルミニウム合金, アルミニウム合金	特性変化	/	★	■	
13		自動/手動操作器	半導体, アルミニウム合金, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化	/	★	■	
14		工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, アルミニウム合金, アルミニウム合金, プラスチック他	特性変化	/	★	■
15			記録計	半導体, 炭素鋼, アルミニウム合金, アルミニウム合金, プラスチック他	特性変化	/	★	■
35	記録計		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
36	VDU		半導体	特性変化	/	★	■	
37	VDU		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
16	機器の支持機能	電波レベル計	—	特性変化	/	★	■	
17		筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
18		スタンション	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
19		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
20		ライナー	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
21		パイプハンガー	炭素鋼 (亜鉛メッキ)	腐食 (全面腐食)	/	★	/	▼
22		パイプハンガークランプ	炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	/	▼
31		ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	★	/	/
22		取付ボルト他	炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
32		ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	★	/	/
26		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
27		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
28		サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼
29		サポート台	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
30	基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	★	▼	

P12-04 計測制御設備（プロセス計測制御設備／水位／連続（熱電対））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能	水位検出器	クロメル・アルメル、酸化アルミニウム、ニクロム線、ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2				絶縁低下	①			
3	電源供給・信号変換・演算・制御機能	信号変換処理部	半導体	特性変化				
4		信号変換処理部 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		電源装置	半導体	特性変化				
6		電源装置 電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7	工学値への変換機能	指示計	—	(消耗品・定期取替品)	—			
8		水位表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—			
9	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10		チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
13		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P12-05 計測制御設備（プロセス計測制御設備／温度／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能	测温抵抗体	白金, 酸化アルミニウム, エポキシ樹脂, ステンレス鋼	絶縁低下		/	★	■
2			白金, エポキシ樹脂他	特性変化				■
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			/
28		熱電対	エポキシ樹脂, ポリイミド, ポリアミドイミド等	絶縁低下		/	★	■
4	電源供給・信号変換・演算・制御機能	信号変換処理部	半導体他	特性変化		/	★	■
5		信号変換処理部ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
6		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
7			半導体他	特性変化		/		■
24		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/	
8		電源装置電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
9		電流/空気圧変換器	—	特性変化		/	★	■
10	工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, アルミニウム合金鋳物, プラスチック他	特性変化		/	★	■
11		記録計	半導体, アルミニウム合金, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	★	■
12		記録計ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
25		VDU	半導体	特性変化		/	★	■
26		VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
13	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
14		スタンション	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
15		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
16		取付ボルト	炭素鋼, 炭素鋼 (亜鉛メッキ)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
20		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
21		ベースプレート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22		サポート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

P12-06 計測制御設備（プロセス計測制御設備／温度／ON-OFF）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能 電源供給・信号変換・演算・制御機能	温度制御器	半導体, 炭素鋼, 白金イリジウム合金他	接点部の導通不良		/	★	▼
2			半導体, 炭素鋼, ステンレス鋼, ケロシン, 白金イリジウム他	特性変化				■
3		温度制御器 感温部	ステンレス鋼, ケロシン	(想定されず)	—	/	★	/
4		温度制御器 キャピラリーチューブ	ステンレス鋼, ケロシン	(想定されず)	—	/	★	/
5		温度制御器 信号変換処理部	半導体	特性変化		/	★	■
6		温度制御器 信号変換処理部 ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
7		温度制御器 電源装置	半導体	特性変化		/	★	■
8		測温抵抗体	—	特性変化		/	★	■
9	機器の支持機能	筐体	炭素鋼, アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
10		スタンション	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
11		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

P12-07 計測制御設備 (プロセス計測制御設備/地震/ON-OFF)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能	水平用地震検出器	白金イリジウム合金, 炭素鋼	接点の導通不良		/	★	▼
2				特性変化				■
3		鉛直用地震検出器	-	接点の導通不良		/	★	▼
4				特性変化				■
5		地震検出器 (加速度検出器)	白金イリジウム合金, 炭素鋼, 半導体他	接点の導通不良		/	★	▼
6				特性変化				■
7			炭素鋼, 低合金鋼	特性変化		/	★	■
30				コイル (銅), サマリウムコバルト合金, ばね用ベリリウム鋼	特性変化			
8			(消耗品・定期取替品)	-	/			
9	電源供給・信号変換・演算・制御機能の維持	信号変換処理部	半導体他	特性変化	-	/	★	■
10			-	(消耗品・定期取替品)	-	/		
11		信号変換処理部ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	■
27		リレー回路	AgNi系にAuクラッド	接点の導通不良		/	★	▼
28		出力部	銅	接点の導通不良		/	★	▼
29				特性変化		/	★	■
12		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化		/	★	■
13	半導体		特性変化		/	★	■	
14	-		(消耗品・定期取替品)	-	/			
15	電源装置電解コンデンサ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	★	■	
16	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
17		スタンション	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
18		チャンネルベース	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
19		取付ボルト	ステンレス鋼または炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
24		ベースプレート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
25		サポート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
26	基礎金物	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼	

P12-08 計測制御設備（プロセス計測制御設備／中性子束／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能	中性子束検出器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
2	電源供給・信号変換・演算・制御機能	前置増幅器	半導体	特性変化		/	★	■
3		信号変換処理部	半導体他	特性変化		/	★	■
4		信号変換処理部ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
5		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化		/	/	■
6			半導体他	特性変化		/	★	■
23		—	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
7		電源装置電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
8	工学値への変換機能	指示計	半導体, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	★	■
9		記録計	半導体, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	★	■
10		記録計ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
24		VDU	半導体	特性変化		/	★	■
25		VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
11	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
12		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
13		取付ボルト	炭素鋼, 炭素鋼 (亜鉛メッキ)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
15		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
18		スタクション	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
19		ベースプレート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
20		サポート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
21		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22		埋込ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

P12-09 計測制御設備（プロセス計測制御設備／放射線／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	プロセス値の検出機能	放射線検出器	ステンレス鋼, 窒素ガス他	特性変化	-	/	★	■		
2				(消耗品・定期取替品)						
3	電源供給・信号変換・演算・制御機能	前置増幅器	半導体他	特性変化	-	/	★	■		
4		前置増幅器ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)			★	/		
5		信号変換処理部	半導体他	特性変化			★	■		
6		信号変換処理部ヒューズ	-	(消耗品・定期取替品)			★	/		
7		電源装置	電解コンデンサ他	特性変化			-	/	★	■
8			半導体他	特性変化						■
21			-	(消耗品・定期取替品)						/
9		電源装置電解コンデンサ	-	(消耗品・定期取替品)			-	/	★	/
10		工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, プラスチック, 半導体他			特性変化	-	/	★
11	記録計		半導体, 炭素鋼, プラスチック他	特性変化	★	■				
12	記録計ヒューズ		-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/			
13	表示器		半導体, 炭素鋼, プラスチック	特性変化	★	■				
22	VDU		半導体	特性変化	★	■				
23	VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置		-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/			
14	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
25		架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
17		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
24		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
18		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼		

P12-10 計測制御設備（プロセス計測制御設備／振動／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響					
						静的機能	動的機能						
1	プロセス値の検出機能	フレーム振動検出器	ステンレス鋼他	特性変化	—	/	/	/					
2		軸振動検出器	ステンレス鋼	(想定されず)									
3		軸位相検出器											
4	電源供給・信号変換・演算・制御機能	振動検出器	—	特性変化	—	/	/	/					
5		前置増幅器	半導体他	特性変化									
6		前置増幅器ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)									
7		信号処理パネル	半導体, ヒューズ他	特性変化									
8		信号変換処理部	半導体他	特性変化									
9		信号変換処理部ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)									
10		信号変換処理部ヒューズ, 電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)									
11		工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, プラスチック他					特性変化	—	/	/	/
12			記録計	半導体, 炭素鋼, プラスチック他					特性変化				
13	記録計ヒューズ		—	(消耗品・定期取替品)									
14	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼					
15		スタンション	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
16		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
17		取付ボルト	ステンレス鋼または炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
20		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
21		ベースプレート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
22		サポート	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
23		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									

P12-11 計測制御設備（プロセス計測制御設備／位置／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能	位置検出器	絶縁物, 銅他	絶縁低下				
2		コイル		特性変化				
3	電源供給・信号変換・演算・制御機能の維持	信号変換処理部	半導体他	特性変化	-			
4		信号変換処理部ヒューズ		-				
5		電源装置	半導体他	特性変化				
6			電解コンデンサ他	特性変化				
7			電解コンデンサ	-				
8	工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, プラスチック他	特性変化				
9	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
10		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
11		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
15		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼

P12-12 計測制御設備（プロセス計測制御設備／回転数／連続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	プロセス値の検出機能の維持	回転数検出器	ステンレス鋼, 銅, 絶縁物	絶縁低下				
2			ステンレス鋼他	特性変化				
3	電源供給・信号変換・演算・制御機能の維持	信号変換処理部	半導体他	特性変化				
4		信号変換処理部ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		電源装置	半導体他	特性変化				
6		電源装置電解コンデンサ	電解コンデンサ他	特性変化				
7			—	(消耗品・定期取替品)	—			
8	工学値への変換機能	指示計	炭素鋼, プラスチック他	特性変化				
9		記録計	半導体, 鋼板	特性変化				
10		記録計ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
11	機器の支持機能	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
13		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
15		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		基礎金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

P12-14 計測制御設備（監視・操作盤／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の制御・保護・監視・操作機能	操作スイッチ	銀, 銅他	導通不良			★	▼
2		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
3		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
4		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
5		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
6		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
7		タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
8		タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
9		指示計	炭素鋼, プラスチック	特性変化			★	■
10		保護リレー (機械式)	半導体, リレー他	特性変化			★	■
11		保護リレー (静止形)	半導体, リレー他	特性変化			★	■
12		保護リレー	半導体, リレー他	絶縁低下			★	▼
13		電源装置	半導体	特性変化			★	■
24			—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▼
14	半導体基板	半導体	特性変化			★	■	
15	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食		★	★	▼
16		チャンネルベース	炭素鋼	腐食		★	★	▼
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
21		基礎架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22		台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
							★	★

P12-15 計測制御設備 (制御盤/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	機器の制御・保護・監視・操作機能	操作スイッチ	銀, 銅他	導通不良		/	—	/	
2		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
3		故障表示器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
4		計器用変流器 (一次コイルと二次コイルがモールドされている形式)	絶縁物, 銅他	絶縁低下		/	—	/	
74		計器用変流器 (一次コイルのない貫通型)	—	絶縁低下		②	/	—	/
6		計器用変圧器	絶縁物, 銅他	絶縁低下		/	—	/	
8		変圧器	絶縁物, 銅他	絶縁低下		/	—	/	
10		半導体基板	半導体	特性変化		/	—	/	
12		電源装置	電解コンデンサ, 半導体他	特性変化		/	—	/	
75		—	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
15		電圧調整装置	半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	—	/	
16		可変抵抗器	—	特性変化		/	—	/	
17		電圧設定器	炭素鋼, 小型直流モータ	特性変化		/	—	/	
19		シリコン整流器 (シリコン整流素子)	半導体	特性変化		/	—	/	
20		サイリスタ整流器 (サイリスタ整流素子)	半導体他	特性変化		/	—	/	
21		保護リレー	半導体, リレー他	絶縁低下		/	—	/	
22				特性変化		/	—	/	
23		保護リレー (機械式)	半導体, コイル, 銅, 絶縁物, リレー他	絶縁低下		/	—	/	
24				特性変化		/	—	/	
25		保護リレー (静止形)	半導体, 銅, 絶縁物, リレー他	絶縁低下		/	—	/	
26				特性変化		/	—	/	
27		ロックアウトリレー	炭素鋼, 銅, 銀, コイル, リレー他	特性変化		/	—	/	
28				(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
29		励磁装置	計器用変成器他	絶縁低下		/	—	/	
30				リアクトル他	絶縁低下		/	—	/
31				銅, 鉄, ポリアミド絶縁紙, 絶縁物他	絶縁低下		/	—	/
32		遮断器操作機構	—	固着 (グリス劣化)		/	—	/	
33		遮断器ばね	ステンレス鋼, 合金鋼オイルテンパー線, ピアノ線	変形 (応力緩和)		②	/	—	/
34		遮断器接触子	—	摩耗		/	—	/	
35		遮断器投入コイル	—	絶縁低下		/	—	/	
36		遮断器引外しコイル	—	絶縁低下		/	—	/	
37		遮断器消弧室	—	汚損		/	—	/	
38		遮断器一次コンタクト	—	摩耗		/	—	/	
39				汚損		/	—	/	
40		遮断器一次ジャンクション	—	摩耗		/	—	/	
41		遮断器ばね蓄勢用モータ	—	絶縁低下		/	—	/	
42		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
43		回転数検出装置	半導体, リレー他	特性変化		/	—	/	
44		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
45		タイマ	電解コンデンサ, 半導体他	特性変化		/	—	/	
46				—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/

P12-15 計測制御設備 (制御盤/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
47	機器の制御・保護・監視・操作機能	ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
48		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
49		指示計	炭素鋼, プラスチック他	特性変化		/	—	/
71			—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
70		出力調整装置	—	特性変化		/	—	/
50		ヒートパイプ	銅合金	腐食	①	/	—	/
51		主回路導体	銅及びアルミニウム	腐食 (全面腐食)		/	—	/
77		母線支え	—	絶縁低下		/	—	/
52		スピードリレー	半導体, 可変抵抗器	特性変化		/	—	/
72			—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
53		タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
54		冷却ファン	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
55		ロジック装置	—	特性変化		/	—	/
56		ヒータ制御装置	—	特性変化		/	—	/
57		アナログカード	—	特性変化		/	—	/
58		速度設定器	可変抵抗器	特性変化		/	—	/
60		速度制御装置	半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	—	/
73		温度制御器	—	特性変化		/	—	/
61		限流リアクトル	アルミニウム	絶縁低下		/	—	/
76		電磁ピックアップ	銅線, ステンレス鋼他	絶縁低下		/	—	/
62	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食		★	—	▼
63		チャンネルベース	炭素鋼	腐食		★	—	▼
64		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	—	▼
69		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-01 空調設備 (ファン/ベルト駆動遠心型/屋内/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	送風機能の維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
19		ケーシング等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		★	—	▼	
2		羽根車	炭素鋼	腐食			☆	▼	
3		主軸	炭素鋼	摩耗		②	/	/	/
4				腐食					
5				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
6		ホッパー	炭素鋼	腐食			★	—	▼
7		ホッパー取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	★	▼
8		ベルマウス	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	—	▼
9		ベルマウス取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	★	▼
10		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)				☆	/
11		軸受台	鋳鉄, 炭素鋼	腐食			★	/	▼
12		Vプーリ	鋳鉄	摩耗			/	/	/
13	Vベルト	—	(消耗品・定期取替品)			/	/	/	
14	機器の支持	軸受台床	炭素鋼	腐食		★	/	▼	
15		台床	炭素鋼	腐食		★	/	▼	
16		共通架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼	

P13-02 空調設備（ファン／一体型駆動遠心型／屋内／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	送風機能の維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★	—	▼
17		ケーシング等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		★	—	▼
2		羽根車	ステンレス鋼	腐食	①	/	☆	/
3			炭素鋼, 高張力鋼板	腐食				
4		主軸	炭素鋼	腐食		/	/	/
5				摩耗				
6				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
7		ホッパー	炭素鋼	腐食		★	—	▼
8		ホッパー取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
9		ベルマウス	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
10	ベルマウス取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
11	機器の支持	台床	炭素鋼	腐食		★	/	▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
14		共通架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15		外板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16		骨組鋼材	炭素鋼	腐食		★	/	▼
				腐食（全面腐食）				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-03 空調設備（ファン／カップリング駆動遠心型／屋内／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	送風機能の維持	羽根車	アルミ鋳物, 炭素鋼	腐食		/	☆	▼	
2		ケーシング	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
15		ケーシング等	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
3		主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/	
4				腐食		/	/	/	
5				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	/	/	
6		ギヤカップリング	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼	
10		軸継手	鋳鉄, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	☆	▼	
7		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	☆	/	
11		軸受架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
12		ベルマウス	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	
13		ベルマウス取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
14		機器の支持	共通架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9			取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-04 空調設備 (ファン/ベルト駆動軸流型/屋内/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	送風機能の維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
2		羽根車	アルミ鋳物, 炭素鋼	腐食			☆	▼	
3		主軸	炭素鋼	摩耗					
4				腐食					
5				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
6		Vブリー	鋳鉄	摩耗					
7		Vベルト	—	(消耗品・定期取替品)	—				
8		軸受台床	炭素鋼	腐食		★		▼	
9		軸受台	炭素鋼	腐食		★		▼	
10		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		☆		
11		ホッパー	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
12		ホッパー取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼	
13		ベルマウス	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼	
14		ベルマウス取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
15	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼	
19		台床	炭素鋼	腐食		★		▼	
20		軸受架台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-05 空調設備（ファン／一体型駆動軸流型／屋内／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	送風機能の維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★	—	▼	
12		ケーシング等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		★	—	▼	
2		羽根車	アルミ鋳物, 炭素鋼	腐食			☆	▼	
3		主軸	炭素鋼	腐食		②			
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
5				摩耗					
6				ケーシングボルト	炭素鋼		腐食（全面腐食）		★
7		機器の支持	台床	炭素鋼	腐食		★		▼
8			静翼兼支持金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
9			支持金具	炭素鋼	腐食		★		▼
10	取付ボルト		炭素鋼	腐食		★		▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-06 空調設備（高圧モータ／密閉／屋内／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子コア	珪素鋼板	腐食				
2		フレーム	炭素鋼, 鋳鉄	腐食				
3		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
4		口出線	銅, 絶縁物	絶縁低下				
5		接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下				
6		端子箱	炭素鋼	腐食				
7		回転子棒・エンドリング	銅合金, アルミニウム合金	疲労割れ				
8		回転子コア	珪素鋼板	腐食				
9		主軸	低合金鋼, 炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		②		
10		ブラケット	鋳鉄	腐食				
11				腐食（全面腐食）				
12		軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）		—		
13		軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）		—		
14		シールリング	—	（消耗品・定期取替品）		—		
15		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）		—		
16		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—		
17		機器の支持	取付ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食		★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-07 空調設備（低圧モータ／全閉／屋内／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子コア	珪素鋼板	腐食			—	
2		フレーム	鋳鉄, 炭素鋼	腐食			—	
3		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
4		口出線	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
5		接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
6		端子箱	炭素鋼, 鋳鉄	腐食			—	
7		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ				☆
8			アルミニウム	疲労割れ	②			☆
9		回転子コア	珪素鋼板	腐食				☆
10			主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			☆
11			ブラケット	鋳鉄, 炭素鋼	腐食	②		—
12			軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—		☆
13			ランナ	炭素鋼	摩耗			☆
14			空気冷却器伝熱管	黄銅, 銅合金	腐食	①	★	付
15			空気冷却器水室	ステンレス鋼	（想定されず）	—		付
19			空気冷却器管板	銅合金, 炭素鋼	腐食	①		付
20			空気冷却器カバー	炭素鋼	腐食			付
21	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	
16		ベース	鋳鉄	腐食			★	
17								

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-08 空調設備（低圧モータ／開放／屋内／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子コア	珪素鋼板	腐食			—	
2		フレーム	铸铁, 炭素鋼	腐食			—	
3		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
4		接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
5		口出線	銅, 絶縁物	絶縁低下			—	
6		端子箱	炭素鋼, 铸铁	腐食			—	
7		回転子棒・エンドリング	アルミニウム, アルミ合金	疲労割れ	②		☆	
8		回転子コア	珪素鋼板	腐食			☆	▼
9		主軸	炭素鋼	摩耗			☆	▼
10				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		☆	
11		ブラケット	铸铁, 炭素鋼, アルミニウム合金	腐食			—	
12		軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		☆	
13	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-09 空調設備 (エアハンドリングユニット/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	加熱・冷却機能, 空気浄化機能の確保	粗フィルタ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
2		微粒子フィルタ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
3		加熱コイル	銅, 銅合金	腐食 (流れ加速型腐食)				
4		外板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
5		冷却コイル	銅, 銅合金他	腐食	①			
6			銅合金	腐食 (流れ加速型腐食)				
7			アルミニウム合金, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			
8			ユニット骨組鋼材	腐食		★		▼
9			ユニットケーシング	腐食		★		▼
10			デミスタ	—	(消耗品・定期取替品)	—		
11			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
17			電気ヒータ	銅	絶縁低下			
12		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	
13	腐食 (全面腐食)							

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-10 空調設備 (フィルタユニット/ー/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気浄化機能の確保	粗フィルタ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー	/	/	/
2		微粒子フィルタ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー	/	/	/
3		よう素用フィルタ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー	/	/	/
4		チャコールフィルタ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー	/	/	/
5		ユニット骨組鋼材	炭素鋼	腐食		★	/	▼
6		ユニットケーシング	炭素鋼	腐食		★	/	▼
9		電気ヒータ	銅	絶縁低下		/	/	/
7		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	▼

粗
鋼
保
険
心
心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	冷水冷却機能の確保	圧縮機羽根車	アルミニウム合金	腐食	①	/	/	/
111		圧縮機ロータ	铸铁	摩耗		/	/	/
2		圧縮機主軸 (羽根車側)	低合金鋼, クロムモリブデン鋼	摩耗	②	/	/	/
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
4				(消耗品・定期取替品)				
5		圧縮機主軸 (モータ側)	低合金鋼, クロムモリブデン鋼	摩耗	②	/	/	/
6				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
7				(消耗品・定期取替品)				
8		圧縮機歯車	低合金鋼, ニッケルクロムモリブデン鋼	摩耗		/	/	/
9		圧縮機ケーシング	铸铁	腐食			★	▼
10		圧縮機クランクケース	ねずみ铸铁, 铸铁	腐食	/	/	/	/
11				摩耗				
12		圧縮機シリンダカバー	ねずみ铸铁, 铸铁	腐食			★	▼
13		圧縮機クランク軸	球状黒鉛铸铁	摩耗		/	/	/
14		圧縮機ばね	炭素鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	/	/
112		圧縮機軸継手	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
15		圧縮機軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
113		圧縮機軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
114		圧縮機メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
16		圧縮機ピストン	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
17		圧縮機ピストンピン	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
18		圧縮機ピストンリング	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	/
19		圧縮機弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
20		圧縮機クランクピンメタル	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
21		圧縮機連接棒	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
22		熱交換器胴板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼
23		熱交換器支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
24		熱交換器凝縮器伝熱管	銅合金	内面腐食 (流れ加速型腐食)	①	/	/	/
25				内面腐食 (全面腐食)				
107				海水環境				
26				内面腐食 (全面腐食)				
108	亜硝酸水環境, 冷媒 (フルオロカーボン) 環境							
81	外面腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	/		
109	冷媒 (フルオロカーボン) 環境							
27	熱交換器凝縮器管板	銅合金, 炭素鋼 (銅合金クラッド), 炭素鋼	腐食	①	/	/	/	
109			海水環境					
28	熱交換器凝縮器水室	炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼, 铸铁	腐食 (異種金属接触腐食)	①	/	★	▼	
77			腐食					
29	熱交換器凝縮器胴板	炭素鋼	内面腐食 (全面腐食)	①	/	★	▼	
115			外面腐食 (全面腐食)					

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
30	冷水冷却機能の確保	熱交換器 蒸発器伝熱管	銅合金	内面腐食 (全面腐食) 冷媒 (フルオロカーボン) 環境, 脱気水環境	①	/	/	/
95				内面腐食 (全面腐食) 純水環境				
31				内面腐食 (流れ加速型腐食)				
32				外面腐食 (全面腐食) 冷媒 (フルオロカーボン) 環境	①			
96				外面腐食 (全面腐食) 純水環境, 空気環境				
78				外面腐食 (流れ加速型腐食)				
82		スケール付着						
33		熱交換器 蒸発器管板	炭素鋼	腐食 (全面腐食) 管側 純水環境	①	/	/	/
97				腐食 (全面腐食) 脱気水環境, 冷媒 (フルオロカーボン) 環境				
98				腐食 (全面腐食) 胴側 純水環境				
34		熱交換器 蒸発器水室	炭素鋼, 鋳鉄	内面腐食 (全面腐食) 純水環境	①	★	/	▼
99				内面腐食 (全面腐食) 冷媒 (フルオロカーボン) 環境, 脱気水環境				
35		熱交換器 蒸発器胴板	炭素鋼	腐食		★	/	◎
79				外面腐食 (全面腐食)				
36		熱交換器 シエル	炭素鋼	腐食		★	/	▼
37		熱交換器 チューブサポート	炭素鋼	腐食	①	/	/	/
38		熱交換器 防食亜鉛板	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
39		熱交換器 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
116		付属設備 油分離器	炭素鋼	腐食	①	★	/	▼
117		付属設備 油ヒータ	ステンレス鋼, 銅合金, 絶縁物	絶縁低下		★	/	/
118		付属設備 油冷却器	炭素鋼, 銅	導通不良		★	/	/
119		付属設備 油冷却器	炭素鋼, 銅	腐食	①	★	/	▼
120		付属設備 油ポンプ胴体	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
121		付属設備 油ポンプギヤ	鋳鉄	摩耗		★	/	▼
122		付属設備 配管 (油)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
40		冷媒配管	炭素鋼, 銅合金, 銅	腐食		★	/	▼
41		冷水系統弁 弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/
42		冷水系統弁 弁箱 (弁座と一体)	炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		★	/	▼
43				腐食				◎
44		冷水系統弁 弁蓋	炭素鋼鋳鋼	腐食		★	/	◎
100	腐食 脱気水環境			①				
45	冷水系統弁 弁体	炭素鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)	腐食	①	/	/	/	
101			腐食 脱気水環境					
46			摩耗					
47	冷水系統弁 弁座	炭素鋼 (ステライト肉盛)	摩耗	①	/	/	/	
48			腐食 (全面腐食)					
49	冷水系統弁 弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
50	冷水系統弁 パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
51	冷水系統弁 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
52	付属設備 一般弁	炭素鋼	腐食		★	/	◎	
53			摩耗			/	▼	

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
54	冷水冷却機能の確保	冷水系統配管	炭素鋼	腐食	①	★	/	◎		
102				腐食 脱気水環境						
55		冷水系統 冷水ポンプ主軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	/	/	/		
56				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					②	
126			ステンレス鋼	摩耗	②					
57				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
58		冷水系統 冷水ポンプケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
59			铸铁, 炭素鋼	腐食					①	▼
103				脱気水環境						
60		冷水系統 冷水ポンプ羽根車	銅合金铸件, 铸铁, ステンレス鋼 铸鋼, 銅合金	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/		
61		冷水系統 冷水ポンプ羽根車	铸铁	腐食 (全面腐食)	/	/	/	/		
83		冷水系統 冷水ポンプ軸継手	炭素鋼	(想定されず)	—	/	/	/		
127				摩耗						
128			铸铁	腐食 (全面腐食)						
62		冷水系統 冷水ポンプ軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/		
80		冷水系統 冷水ポンプグランド パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/		
63		冷水系統 冷水ポンプメカニカル シール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/		
64		付属設備 冷水ポンプ	铸铁他	腐食	②	★	/	▼		
65				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
66		冷水系統 サージタンク胴板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	/	◎		
67		冷水系統 サージタンク底板, 天板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	/	◎		
68		付属設備 サージタンク	炭素鋼	腐食	/	★	/	◎		
69		冷水系統 膨張タンク胴板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	◎		
104				脱気水環境						
84		冷水系統 膨張タンク鏡板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/		
70		冷水系統 膨張タンク底板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	◎		
105				脱気水環境						
71		冷水系統 膨張タンク上蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	◎		
106				脱気水環境						
85		管台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/		
72		付属設備 膨張弁	銅合金	腐食	①	★	/	/		
73		機器の支持	架台	炭素鋼	腐食	/	★	/	▼	
93	台板		炭素鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)	/	★	/	▼		
94	支持脚		炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	★	/	▼		
75	取付ボルト		炭素鋼	腐食	/	★	/	▼		
76	冷媒配管サポート		炭素鋼	腐食	/	★	/	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-12 空調設備 (ダクト/排気筒/屋外/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	流路の確保	外板 (板材)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
7				外面からの応力腐食割れ				
2		接続鋼材	炭素鋼	腐食		★	/	▼
8				外面からの応力腐食割れ				
3		補強鋼材	炭素鋼	腐食		★	/	▼
9				外面からの応力腐食割れ				
4	機器の支持	サポート鋼材	炭素鋼	腐食		★	/	▼
10				外面からの応力腐食割れ				
11		ベースプレート	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	/	▼
5		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
6		接続ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-13 空調設備 (ダクト/ダクト/屋内/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	流路の確保	外板 (板材)	炭素鋼	大気取入部の腐食 (全面腐食)		★		▼
2				腐食 (全面腐食)				▼
3		接続鋼材	炭素鋼	腐食		★		▼
5		補強鋼材	炭素鋼	腐食		★		▼
12		伸縮継手	ゴム	劣化		★		▼
4	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
6		サポート鋼材	炭素鋼	腐食		★		▼
7		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
8		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-14 空調設備 (ダクト/配管/屋内/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	流路の確保	配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼
2		接続鋼材	炭素鋼	腐食		★	▲	▼
6		伸縮継手	ゴム	劣化		★	▲	▼
3	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食		★	▲	▼
4		サポート鋼材	炭素鋼	腐食		★	▲	▼
5		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▲	▼

粗
細
目
目
目

P13-15 空調設備 (ダンパ/空気作動/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★		▼
2		シール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
3		ダンパ羽根	炭素鋼	腐食			—	
4		ダンパシャフト	炭素鋼	摩耗				
5			炭素鋼, ステンレス鋼	固着				
6		軸受 (すべり)	ステンレス鋼, 樹脂	摩耗			—	
14		軸受 (ころがり)	炭素鋼	摩耗			—	
7		ハウジング	炭素鋼	腐食				
15			アルミ合金	(想定されず)	—			
8		ばね	ピアノ線, ばね鋼, ばね鋼 (ニッケルメッキ), 合金鋼オイルテンパー線	変形 (応力緩和)		②	—	
9		ポジションスイッチ	銀, 銅, 炭素鋼他	導通不良			—	
10				絶縁低下				
11			—	(消耗品・定期取替品)	—			
12			電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—		
13		機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食		★	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-16 空調設備 (ダンパ/流体力 (圧力差) 駆動/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食		★	/	▼
11			ステンレス鋼	(想定されず)	—			
2	開閉機能の維持	軸受 (ころがり)	炭素鋼	摩耗		/	—	/
3			—	(消耗品・定期取替品)	—			
12		軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	—	/
4		ダンパシャフト	炭素鋼	摩耗		/	/	/
5				固着				
17				腐食 (全面腐食)				
13				ステンレス鋼	(想定されず)			
6		ダンパ羽根	炭素鋼	腐食		/	—	/
14			ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	—	/
15		ハウジング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	—	/
7	閉鎖ウエイト	炭素鋼	腐食		/	—	/	
8	バランスウエイト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	—	/	
9	羽根当りパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
10	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				

P13-17 空調設備 (弁/バタフライ弁/屋内/空気/炭素鋼, 鋳鉄)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	内面腐食 (全面腐食)		★	★	▼
3				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4		弁箱等	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)	①	★	★	↘
5				外面からの腐食 (全面腐食)			▼	
6		弁蓋	炭素鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
7		フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	↘
8		弁蓋ボルト等	—	腐食 (全面腐食)	③	★	—	↘
9		シート	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	↘
10		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	↘
11		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	↘
12		開閉機能の確保	弁体	炭素鋼	摩耗			
13	腐食 (全面腐食)							↘
1	弁座		炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	摩耗			—	↘
14	弁棒		ステンレス鋼	摩耗			—	↘
15				腐食			—	↘
16	ケース		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	↘
17	ばね		ばね鋼	変形 (応力緩和)	②		—	↘
18	軸		ステンレス鋼	(想定されず)	—		—	↘
19	軸受 (すべり)		—	(消耗品・定期取替品)			—	↘
20	ワイヤーロープ		炭素鋼	摩耗			—	↘
21				腐食 (全面腐食)			—	↘
22	プーリ		炭素鋼	摩耗			—	↘
23				腐食 (全面腐食)			—	↘
24	ハウジング		炭素鋼	腐食			—	↘
25	電磁弁		—	(消耗品・定期取替品)	—		—	↘
26	フィルタ付減圧弁		アルミダイカスト他	フィルターの目詰り			—	↘
27	銅管及び継手		リン脱酸鋼	疲労割れ	②		—	↘
28	リミットスイッチ		青銅他	絶縁低下			—	↘
29				導通不良			—	↘
30	ヨーク		鋳鉄	腐食 (全面腐食)			—	↘
31	ダイヤフラムカバー		炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	↘
32	シートパッキン		—	(消耗品・定期取替品)	—		—	↘
33	スプリングバレル		炭素鋼, 炭素鋼 (内面摺動部硬質クロムメッキ)	腐食 (全面腐食)			—	↘
34	ピストンロッド		ステンレス鋼	(想定されず)	—		—	↘
40				炭素鋼 (摺動部硬質クロムメッキ)	腐食 (全面腐食)			—
35	スリーブ		ステンレス鋼	(想定されず)	—		—	↘
41			炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	↘
36	アーム	炭素鋼	摩耗			—	↘	
37			腐食 (全面腐食)			—	↘	
38	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食		★	▼	
39		弁蓋ボルト等	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P13-18 空調設備 (弁/玉形弁/屋内/空気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
3	バウンダリの維持	弁蓋	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	(想定されず)	—	★	—	/
4		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
6		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
7	閉閉機能の確保	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
1		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	—	/
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	—	/
9		ヨーク	炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	—	/
10	弁棒作動機能の確保	ケース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	—	/
11		ダイヤフラムカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	—	/
12		ばね	—	変形 (応力緩和)	②	/	—	/
13		モータ組立部品 フレーム	鋳鉄	腐食		/	—	/
14		モータ組立部品 固定子コア	珪素鋼帯	腐食	①	/	—	/
15		モータ組立部品 固定子コイル	ポリアミドイミド銅線, 銅, 絶縁物, エポキシ	絶縁低下		/	—	/
16		モータ組立部品 回転子コア	珪素鋼帯	腐食	①	/	—	/
17		モータ組立部品 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	—	/
18		モータ組立部品 軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
19		モータ組立部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
20		駆動装置組立部品 駆動装置ハウジング	鋳鉄	腐食		/	—	/
21		駆動装置組立部品 ステムナット	銅合金鋳物	摩耗		/	—	/
22		駆動装置組立部品 歯車	低合金鋼, 銅合金鋳物	摩耗		/	—	/
23		駆動装置組立部品 トルクスイッチ	銀, 銅合金, 樹脂, ジアリルフタレート樹脂	導通不良 絶縁低下		/	—	/
24		駆動装置組立部品 リミットスイッチ	銀, 銅合金, 樹脂, ジアリルフタレート樹脂	導通不良 絶縁低下		/	—	/
25		駆動装置組立部品 端子台	ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下		/	—	/
26		駆動装置組立部品 軸受 (ころがり)	軸受鋼	摩耗		/	—	/
27		駆動装置組立部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
28		駆動装置組立部品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
29		機器の支持	取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P13-19 空調設備（弁／玉形弁／屋内／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）		★	★	▼
3				外面からの腐食（全面腐食）				▼
4		弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食		★	★	▼
5		弁蓋	炭素鋼	腐食		★	—	▼
6				外面からの腐食（全面腐食）				▼
7		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
8		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
10		開閉機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗			
11	弁体等		—	腐食				
12	弁座		ステンレス鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗			—	
13	弁棒		ステンレス鋼	摩耗			—	
14				腐食	①			
15	ケース		炭素鋼鋳鋼	腐食			—	
16	ケースボルト		炭素鋼	腐食			—	
17	電磁弁		—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
18	フィルタ付減圧弁		アルミダイカスト他	フィルターの目詰り			—	
19	銅管及び継手		りん脱酸銅	疲労割れ	②		—	
20	ばね		ばね鋼	変形（応力緩和）	②		—	
21	ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-20 空調設備（弁／玉形弁／屋内／空気／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	グランドナット	銅合金	(想定されず)	—	★		
3		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
1	開閉機能の確保	弁座	銅合金	摩耗			—	
4		弁棒（弁体と一体）	ステンレス鋼	弁棒、弁体の摩耗			—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

粗
細
目
目
目

P13-21 空調設備 (弁/ダイヤフラム弁/屋内/空気/ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼/鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	△
2		弁蓋	炭素鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
3			ステンレス鋼/鋳鋼	(想定されず)	—	—	—	△
4	開閉機能の確保	弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食	—	★	—	▼
5		ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	△
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	△
7		ヨーク	鋳鉄, 炭素鋼/鋳鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△
8		駆動装置 ダイヤフラムカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△
9		駆動装置 ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	△
10		駆動装置 ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	—	—	△
11		駆動装置 カバーボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△
12		駆動装置 フィルター付減圧弁	アルミニウム合金, 銅合金, 合成ゴム	フィルターの目詰り	—	—	—	△
13		駆動装置 電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	△
14		駆動装置 リミットスイッチ	銅合金, 樹脂	導通不良	—	—	—	△
15			—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	△
16		駆動装置 ハウジング	鋳鉄	腐食	—	—	—	△
17		駆動装置 銅管及び継手	りん脱酸銅	疲労割れ	②	—	—	△
18		駆動装置 ケース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△
19	駆動装置 スプリングケース	鋳鉄	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△	
20	駆動装置 ベロフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	△	
21	駆動装置 ケースボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	—	—	△	
22	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼
23		取付ボルト, 弁蓋ボルト等	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼

P13-22 空調設備 (弁/ダイヤフラム弁/屋内/空気/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		弁蓋	鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
4		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5	開閉機能の確保	ダイヤフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
7		ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
8		スプリングケース	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
9		ペロフラム	—	(消耗品・定期取替品)	—			
10		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②			
11		ケースボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
12		フィルター付減圧弁	—	(消耗品・定期取替品)	—			
13		電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—			
14		リミットスイッチ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
15	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼

P13-23 空調設備（弁／リフト逆止弁／屋内／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
3	バウンダリの維持	弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—	
4		弁蓋 (弁体ガイドと一体)	ステンレス鋼	摩耗	—	★	—	▼	
5		弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食	—	★	—	▼	
6		弁蓋ボルト等	—	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼	
7		シールプレート	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—	
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—	
9		開閉機能の確保	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗	—	—	—	—
10			弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	—
2	弁座		ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗	—	—	—	—	
11	ばね		ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②	—	—	—	
12	機器の支持	取付ボルト, 弁蓋ボルト等	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P13-24 空調設備 (弁/バタフライ式逆止弁/屋内/空気/铸铁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
3				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4		弁箱等	炭素鋼鋳鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
5		弁箱	炭素鋼鋳鋼, 铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)		★	★	▼
6		シール	ニ	(消耗品・定期取替品)	—			
7	開閉機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
1		弁座	炭素鋼	摩耗			—	
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
9		ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-25 空調設備（弁／逃がし弁／屋内／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
3				外面からの腐食（全面腐食）				▼
4		シールリング	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
5	開閉機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
1		弁座	炭素鋼	摩耗			—	
6		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
7				摩耗				
8		アーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
9	機器の支持	取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-26 空調設備（水素再結合装置／－／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	加熱機能	電気ヒータ発熱線	ニクロム線	導通不良				
2		電気ヒータMgO絶縁	MgO	絶縁低下				
3		電気ヒータヒータシース	ニッケル合金	(想定されず)	—			
4		熱電対素線	クロメルアルメル	導通不良				
5		熱電対MgO絶縁	MgO	絶縁低下				
6		熱電対熱電対シース	600系ニッケル合金	(想定されず)	—			
7		垂直ダクト	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
8		オリフィス板	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
9		ケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
10		機器の支持機能	取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	
11	架台		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-27 空調設備 (ダンパ/スプリングカーラー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		ダンパ羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
3		ダンパシャフト	炭素鋼	固着				
4	開閉機能の維持	軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(想定されず)	—		—	
5		ハウジング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
6		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②		—	
7	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

粗大鋼材

鋼材

鋼材

鋼材

鋼材

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-28 空調設備(低圧モータ/密閉/屋内/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子コア	珪素鋼板	腐食(全面腐食)	①			
2		フレーム	炭素鋼, 鋳鉄	腐食(全面腐食)				
3		固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
4		口出線	銅, 絶縁物	絶縁低下				
5		接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下				
6		端子箱	炭素鋼	腐食(全面腐食)				
7		回転子棒・エンドリング	銅合金	疲労割れ	②			
8		回転子コア	珪素鋼板	腐食(全面腐食)	①			
9		主軸	低合金鋼	摩耗				
10		主軸	低合金鋼	疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②			
11		ブラケット	鋳鉄	腐食(全面腐食)				
12		軸受(すべり)	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
13		シールリング	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
14		Oリング	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
15		ガスケット	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
16	機器の支持	取付ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-29 空調設備 (ダンパ/手動/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		ダンパ羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
3	開閉機能の維持	ダンパシャフト	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
4		軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
5		シール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

粗大
鋼材
検査
済

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-30 空調設備 (ダンパ/逆止ダンパ/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持 開閉機能の維持	ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	★	—	▲
2		ダンパ羽根	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	—	—	—	▲
3		ダンパシャフト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	▲
4		軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	▲
5		シール	樹脂	(想定されず)	—	★	—	▲
6		ばね	ばね鋼, ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②	—	—	▲
7		機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	—

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-31 空調設備 (ダンパ/防火ダンパ/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2	開閉機能の維持	ダンパ羽根	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			—	
3		ダンパシャフト	炭素鋼	固着				
4		軸受 (すべり)	ステンレス鋼	(想定されず)	—		—	
5		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
6	機器の支持	接続ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

粗大機械部

P14-01 機械設備（その他設備含む）（原子炉容器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	サポートブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
29				劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎
2		補強材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
3				劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎
4		サポートプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
5		埋込補強材	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
6		補強スタッド	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7		サポートシュー	低合金鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
25				劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎
8		シムプレート	低合金鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		フィルタープレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		シュープレート	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
11		カーブドプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
12		ラジアルリブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
13		ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14				劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎
15		ラジアルリブ	炭素鋼	劣化（中性子及びγ線照射脆化）		★	/	◎
21		ホールダウンピン	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
22				劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎
23		ガイドピン	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
24	劣化（中性子及びγ線照射脆化）				◎			
26	せん断ピン	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
17	パッド	低合金鋼	摩耗		★	/	▼	
27			腐食（全面腐食）				▼	
18	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
19	カーブドスチール	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
20	円周リブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	機器の支持	上部サポート	炭素鋼	摩耗		★	/	▼			
2		リングフレーム		腐食（全面腐食）				▼			
3		上部サポート	炭素鋼，低合金鋼	摩耗				▼			
4		壁側スナバブラケット		腐食（全面腐食）				▼			
5		上部サポート	炭素鋼	摩耗				▼			
6		リングフレーム側スナバブラケット		腐食（全面腐食）				▼			
7		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
8		上部サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
9		上部サポート	低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
64		上部サポート	低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
11		上部サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
12		上部サポート	低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
13		上部サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
61		上部サポート	低合金鋼	摩耗				▼			
14		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
15		上部サポート	低合金鋼	摩耗				▼			
16		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
17		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
18		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
19		上部サポート	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
20		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
21		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	摩耗				▼			
22		上部サポート		腐食（全面腐食）				▼			
23		上部サポート	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）				▼			
24		上部サポート	銅合金鋳物，銅合金，鋳鉄	摩耗				▼			
25		上部サポート		腐食（全面腐食）				▼			
27		上部サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
28		上部サポート	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）				▼			
65		上部サポート	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼			
29		上部サポート	軸受鋼	（想定されず）				—	★	/	/
30		上部サポート	—	（消耗品・定期取替品）				—	★	/	/
31		上部サポート	—	（消耗品・定期取替品）				—	★	/	/
32	上部サポート	ステンレス鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	▼							
45	上部サポート	合金鋼	摩耗	▼							
46	上部サポート		腐食（全面腐食）	▼							
85	上部サポート	炭素鋼	摩耗	▼							
86	上部サポート		腐食（全面腐食）	▼							

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
87	機器の支持	振れ止めサポートバンド	炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食）		★	/	▼
88								▼
66		振れ止めサポートサポートビーム	炭素鋼	摩耗 腐食（全面腐食）		★	/	▼
67								▼
68		振れ止めサポートサポート支柱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
89		振れ止めサポート組立ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
69		振れ止めサポート埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
90		振れ止めサポート吊り金物	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
70		振れ止めサポートオイルスナバ	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
71		ピストンロッド		腐食（全面腐食）				
72		振れ止めサポートオイルスナバシリンダチューブ	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
73		振れ止めサポートオイルスナバシリンダカバー	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
74		振れ止めサポートオイルスナバタイボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
75		振れ止めサポートオイルスナバ	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
76		コッターピン		腐食（全面腐食）				
77		振れ止めサポートオイルスナバコネクティングラグ	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
78		振れ止めサポートオイルスナバブッシュ	銅合金铸件	摩耗		★	/	▼
79		振れ止めサポートオイルスナバコントロールバルブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
80		振れ止めサポートオイルスナバ給油管	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
81		振れ止めサポートオイルスナバオイルリザーバ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
82		振れ止めサポートオイルスナバ球面軸受（すべり）	軸受鋼	（想定されず）	—	★	/	/
83		振れ止めサポートオイルスナバオイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
84		振れ止めサポートオイルスナバオイル	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
33		下部サポートサポートビーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
34		下部サポートサポートブロック	低合金鋼, 炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
35		下部サポートシム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
36		下部サポートサポートビーム組立ボルト	低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
37		下部サポートパッド	低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
62		下部サポート支柱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
63		下部サポート取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
39		下部サポート埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
40		下部サポートサポートビームピンボルト	低合金鋼, 合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
91		下部サポートサポートビーム側ヒンジ	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
41				腐食（全面腐食）				
92		下部サポート壁側ヒンジ	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
42				腐食（全面腐食）				

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
93	機器の支持	下部サポート ジョイントピン	低合金鋼	摩耗		★	/	▼	
43				腐食（全面腐食）				▼	
44		下部サポート 支持フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
47		支持脚 サポートパイプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
48		支持脚 支持脚ブラケット	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
49		支持脚 ヒンジ	炭素鋼	摩耗		★	/	◎	
50				腐食（全面腐食）				▼	
51				疲労割れ				▼	
52		支持脚 支持脚ピン	低合金鋼，合金鋼	摩耗 腐食（全面腐食）		★	/	▼	
53		支持脚 植込ボルト	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
54		支持脚 押え金物	低合金鋼，合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
55		支持脚 支持脚ヒンジ側ベースプレート	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
56		支持脚 ベースプレート	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
57		支持脚 床ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
58		支持脚 埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
60						①	★	/	/

P14-03 機械設備（その他設備含む）（1次冷却材ポンプサポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	上部サポート ブラケット	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2		上部サポート ブラケット取付ボルト	低合金鋼, 合金 鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
3		上部サポート サポートビーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
4		上部サポート 支持ビーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11		上部サポート 埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
12		上部サポート 接続用ピース	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
14		上部サポート オイルスナバ ピストン, ピストン ロッド	合金鋼, 低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
16		上部サポート オイルスナバ ピストン, ピストン ロッド	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
17		上部サポート オイルスナバ ピストン, ピストン ロッド	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
18		上部サポート オイルスナバ シリンダチューブ	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19		上部サポート オイルスナバ シリンダチューブ	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
20		上部サポート オイルスナバ シリンダチューブ	低合金鋼, 合金 鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
21		上部サポート オイルスナバ シリンダカバー, ロッドカバー	低合金鋼, 合金 鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
22		上部サポート オイルスナバ インサートボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
23		上部サポート オイルスナバ インサートボルト	低合金鋼, 炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
24		上部サポート オイルスナバ コッターピン	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
25		上部サポート オイルスナバ コネクティングラグ	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
26		上部サポート オイルスナバ ターナックル	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
27		上部サポート オイルスナバ 接続パイプ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
28		上部サポート オイルスナバ ブッシュ	銅合金铸件, 鑄鉄	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
29		上部サポート オイルスナバ ブッシュ	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
30		上部サポート オイルスナバ オイルリザーバ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
31		上部サポート オイルスナバ 球面軸受 (すべり)	軸受鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
32		上部サポート オイルスナバ オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
33		上部サポート オイルスナバ オイル	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
34		上部サポート オイルスナバ 給油管	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
35		上部サポート オイルスナバ コントロール バルブボックス	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

P14-03 機械設備（その他設備含む）（1次冷却材ポンプサポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
36	機器の支持	上部サポート オイルスナバ スタッドボルト ナット	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
37				摩耗				▼
69		上部サポート オイルスナバ スタッドボルト	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
38		上部サポート オイルスナバ ターミナルボックス	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
39		上部サポート オイルスナバ HEXボルト、ナット	低合金鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
40		上部サポート オイルスナバ クレビスブラケット	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
41				腐食（全面腐食）				▼
42		下部サポート 連結棒	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
43			低合金鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
44		下部サポート ブラケット	炭素鋼、低合金鋼	摩耗		★	/	▼
45				腐食（全面腐食）				▼
46		下部サポート ピン	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
46				腐食（全面腐食）				▼
67		下部サポート 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
48		下部サポート サポートブロック	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
68		下部サポート サポートプレート	炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
49		下部サポート 埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
50		支持脚 支柱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
51		支持脚 支持脚ブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
52		支持脚 ヒンジ	炭素鋼、低合金鋼	摩耗		★	/	◎
53				腐食（全面腐食）				▼
54				疲労割れ				▼
55		支持脚 支持脚ピン	低合金鋼、炭素鋼	摩耗		★	/	▼
56				腐食（全面腐食）				▼
57		支持脚 支持脚取付ボルト	低合金鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
58		支持脚 押え金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
59		支持脚 支持脚ヒンジ側ベースプレート	低合金鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
60		支持脚 ベースプレートブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
61		支持脚 ベースプレート	低合金鋼、炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
62		支持脚 組立ボルト	合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
64	支持脚 埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
65	支持脚 ねじ切りパイプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

P14-04 機械設備（その他設備含む）（加圧器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	上部サポート ブラケット	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2								▼
3		上部サポート ラグ	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
4								▼
5		上部サポート 支持フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
41		上部サポート フランジ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
42		上部サポート ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
7		上部サポート 埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★	/	/
8		上部サポート オイルナバ ブラケット	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9								▼
10		上部サポート オイルナバ クレビス	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11								▼
12		上部サポート オイルナバ クレビスブラケット	合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13								▼
14		上部サポート オイルナバ ピストン	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
45			鋼合金鋳物	摩耗				▼
15		上部サポート オイルナバ ピストンロッド	合金鋼, 低合金 鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
16			低合金鋼, 炭素鋼	摩耗				▼
17		上部サポート オイルナバ シリンダチューブ	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
18		上部サポート オイルナバ シリンダカバー	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
48		上部サポート オイルナバ ヘッドカバー	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19								▼
20		上部サポート オイルナバ ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
21		上部サポート オイルナバ HEXボルト, ナット	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
22		上部サポート オイルナバ タイボルト	低合金鋼, 合金 鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
23		上部サポート オイルナバ コッターピン	低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼
24								▼
25		上部サポート オイルナバ 接続パイプ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
26		上部サポート オイルナバ コントロール バルブボックス	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
27		上部サポート オイルナバ ターミナルボックス	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
28		上部サポート オイルナバ 給油管	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
29	上部サポート オイルナバ	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
47	上部サポート オイルリザーバ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
49	上部サポート オイルナバ コネクティングラグ	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
30							▼	
31	上部サポート オイルナバ ブッシュ	鋼合金鋳物, 鋳鉄	摩耗				▼	

P14-04 機械設備（その他設備含む）（加圧器サポート）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
32	機器の支持	上部サポート オイルスナバ 球面軸受（すべり）	軸受鋼	（想定されず）	—	★	/	/
33		上部サポート オイルスナバ オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
34		上部サポート オイルスナバ オイル	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
35		上部サポート オイルスナバ スタッドボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
36		ナット		摩耗				▼
46		上部サポート オイルスナバ スタッドボルト	低合金鋼	摩耗		★	/	▼
37		下部サポート スカート	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
38				疲労割れ				◎
43		下部サポート 架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
44		下部サポート 取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
40	下部サポート 埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		①	★	/	

P14-05 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置本体）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の圧縮、容量（空気流量）の確保	ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）				
39		ケーシング等	炭素鋼，铸铁，低合金鋼	腐食（全面腐食）				
2		吸気フィルタ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
3		主軸	低合金鋼，合金鋼，铸铁，炭素鋼	摩耗（連接棒メタル摺動部）				
4			低合金鋼，炭素鋼	摩耗（軸受部）				
5			低合金鋼，炭素鋼	腐食	①			
6			低合金鋼，合金鋼，铸铁，炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
40			主軸等	铸铁，炭素鋼	腐食	①		
7		油ポンプ歯車	炭素鋼	摩耗				
8				腐食（全面腐食）	①			
9		ピストンロッド	低合金鋼＋クロムメッキ，合金鋼＋クロムメッキ，炭素鋼	摩耗				
10				低合金鋼＋クロムメッキ，炭素鋼	腐食	①		
11				低合金鋼＋クロムメッキ，合金鋼＋クロムメッキ，炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		
12		リストピン	低合金鋼，合金鋼	摩耗				
13				低合金鋼	腐食			
14		接続棒	炭素鋼	腐食				
15				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
16			接続棒メタル	—	（消耗品・定期取替品）	—		
17			クロスヘッド	铸铁	摩耗			
18					腐食	①		
19			クロスヘッドガイド	铸铁	摩耗			
20					腐食	①		
21			シリンダヘッド	铸铁，炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①		
47					铸铁	外面からの腐食（全面腐食）		★
41			ピストン	アルミ合金	摩耗			
44		铸铁			腐食（全面腐食）	①		
22		アルミ合金，アルミ合金铸件，铸铁			疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		
43		ピストンピン	—	摩耗				
23				摩耗				
24		シリンダライナ	铸铁＋クロムメッキ	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	▼	
25				外面からの腐食（全面腐食）	①			
45		シリンダ	铸铁	摩耗				
26				外面からの腐食（全面腐食）		★	▼	
27		内面からの腐食（全面腐食）	①					
28		吸入弁	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
29		吐出弁	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
30		ピストンリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			
31		軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
32		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
42		チャンパー等	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
33		駆動機能の確保	Vベルト	—	（消耗品・定期取替品）	—		
34			Vプーリ	铸铁	摩耗			
35	腐食（全面腐食）							
37	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
46		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	

P14-06 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置インタークーラ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の圧縮，容量（空気流量）の確保	伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）	①	★	/	/
2			銅合金，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
17		伝熱部	アルミニウム	腐食（全面腐食）		★	/	/
10		冷却管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★	/	/
3		邪魔板	銅合金，炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/
11			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
4		メインプレートカバー	铸铁	腐食（全面腐食）		★	/	▼
12			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
5		フローティングプレートカバー	铸铁	腐食（全面腐食）		★	/	▼
13			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
6		管板	銅合金，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
7		胴板	炭素鋼，铸铁	腐食（全面腐食）		★	/	▼
15			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
8		フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
16			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-07 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置インタークーラドレンセパレータ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の圧縮、容量（空気流量）の確保	仕切板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			
2		多孔板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			
3		胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		ドレンセパレータ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		

粗
細
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-08 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置モータ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	駆動機能の確保	固定子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①	—	—	—	
2		ブレード	鋳鉄	腐食（全面腐食）		—	—	—	
15		ケーシング等	炭素鋼，鋳鉄，低合金鋼	腐食（全面腐食）		—	—	—	
3		固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁低下		—	—	—	
4		口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁低下		—	—	—	
5		端子箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		—	—	—	
6		回転子棒・エンドリング	アルミニウム，銅合金	疲労割れ	②	—	☆	—	
7		回転子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①	—	☆	—	
8		主軸	炭素鋼，低合金鋼，合金鋼，鋳鉄	摩耗			—	—	▼
9				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	—	☆	—	
16		主軸等	鋳鉄，炭素鋼	腐食	①	—	☆	—	
10		ブラケット	鋳鉄	腐食（全面腐食）		—	—	—	
11		軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	☆	—	
12	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	
13		台板	鋳鉄，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼	

P14-09 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置アフタークーラ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	空気の圧縮，容量（空気流量）の確保	伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）	①	★	/	/		
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
3		管支持板	フェノール樹脂，ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①					
4	バウンダリの維持	管板	鋳鉄または炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
5			銅合金	腐食（全面腐食）				▼		
6		胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			▼		
14				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
7		胴板等耐圧構成品	—	腐食（全面腐食）				◎		
12		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	/	/
13		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			★	/	/
8	機器の支持	スタンション	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
9		台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
11		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		

P14-10 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置ドレンセパレーター）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	空気の乾燥	多孔板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/		
10			炭素鋼	腐食(全面腐食)	—					
2		仕切板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—					
3			ステンレス鋼	(想定されず)	—					
4			炭素鋼	腐食(全面腐食)	—					
5	バップル	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	—			
6	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食(全面腐食)	—	★	/	◎		
12			炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)	—			▼		
7			ステンレス鋼	(想定されず)	—			—		
8		鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—			★	/	◎
9			炭素鋼	内面からの腐食(全面腐食)	—					◎
13			炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)	—					▼
11	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	/	▼		

P14-11 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置空気だめ（空気レシーバ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
9			炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）				◎
2		鏡板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	◎
10			炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）				▼
3		マンホール	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
11			炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）				◎
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▲
5		マンホール用ボルト	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6	機器の支持	スカート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7		台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

P14-12 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置計器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の圧縮、容量（空気流量）の確保	潤滑油圧力スイッチ	ステンレス鋼他	特性変化		/	★	■
2				導通不良				▼
3			—	（消耗品・定期取替品）	—			▲
4		空気温度スイッチ	ステンレス鋼他	特性変化		/	★	■
5			ステンレス鋼他	導通不良				▼
10			—	（消耗品・定期取替品）	—			▲
6			ステンレス鋼他	特性変化				■
7		空気だめ圧力スイッチ	ステンレス鋼他	導通不良		/	★	▼
11			—	（消耗品・定期取替品）	—			▲
8			ステンレス鋼他	特性変化				■
9		空気だめ圧力検出器	ステンレス鋼他	特性変化		/	★	■
		空気温度検出器	ステンレス鋼他	特性変化		/	★	■

検査済
 細目
 検査済
 検査済

P14-13 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
2			炭素鋼	腐食（全面腐食）	—				/	
3				腐食（全面腐食）（ドレンセパレータ～吸着塔）	—					/
4				腐食（全面腐食）（空気圧縮機～アフタークーラ及び吸着塔出口以降）	①					
5		フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
6		ガスケット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼		
7			—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/		

検査
 計画
 実施
 記録
 評価
 改善

P14-14 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の圧縮，容量（空気流量）の確保	玉形弁弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/
2		玉形弁弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
3		玉形弁弁座	炭素鋼+ステライト盛金，ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
4		空気作動装置（玉形弁）ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	-	/
5		空気作動装置（玉形弁）シリンダ	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	-	/
63		空気作動装置（玉形弁）シリンダ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	-	/
6		空気作動装置（玉形弁）シリンダボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	-	/
7		空気作動装置（玉形弁）ピストン	銅合金	（想定されず）	-	/	-	/
8		空気作動装置（玉形弁）ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②	/	-	/
9		空気作動装置（玉形弁）ピストンロッド	銅合金	（想定されず）	-	/	-	/
10		空気作動装置（玉形弁）銅管及び継手	銅合金	疲労割れ		/	-	/
11		空気作動装置（玉形弁）シートパッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
12		空気作動装置（玉形弁）電磁弁	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
13		出口逆止弁弁板	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
14		-	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/
15		出口逆止弁弁座	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
16		-	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
17		出口逆止弁ばね	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
18		大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁弁座	-	摩耗		/	-	/
19		大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁ばね	-	変形（応力緩和）	②	/	-	/
20		大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁弁体	-	摩耗		/	/	/
21		デュアルプレート型逆止弁ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）	②	/	-	/
73		-	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
22		デュアルプレート型逆止弁弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		/	/	/
23		デュアルプレート型逆止弁弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
74		-	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	-	/
24		逆止弁（スイング）弁体	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
25		-	炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	/	/
26		逆止弁（スイング）弁座	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
27		逆止弁（スイング）弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	-	/
28		逆止弁（スイング）アーム	青銅鋳物，ステンレス鋼鋳鋼，炭素鋼	摩耗		/	-	/
75	-	-	腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
29	逆止弁（スイング）弁体	炭素鋼（ステライト肉盛）	腐食（全面腐食）	①	/	/	/	
30	逆止弁（スイング）弁座	炭素鋼（ステライト肉盛）	摩耗		/	-	/	
31	-	-	腐食（全面腐食）	①	/	/	/	

P14-14 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
32	空気の圧縮，容量（空気流量）の確保	ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
33		ドレンセパレータ・空気だめ安全弁ばね	ばね用オイルテンパー線，ばね鋼	変形（応力緩和）	②		—	
34	バウンダリの維持	ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁体	低合金鋼，青銅鋳物，クロムニッケル鋼，ステンレス鋼	摩耗		★		▼
35		ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁座	低合金鋼，ステンレス鋼	摩耗		★	—	▼
36		空気だめ安全弁弁蓋	青銅鋳物	（想定されず）	—	★	—	
37		玉形弁弁箱	炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）		★	★	◎
63				外面からの腐食（全面腐食）				▼
38		玉形弁弁蓋	炭素鋼，鋳鉄	ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—		
39				内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）		★	—	◎
64				内面からの腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）		①		
65				外面からの腐食（全面腐食）				▼
40		玉形弁弁蓋ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—	
41				合金鋼，低合金鋼，炭素鋼，炭素鋼+亜鉛メッキ	腐食（全面腐食）	③	★	—
42		玉形弁ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
43		玉形弁グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
45		玉形弁弁箱	炭素鋼鋳鋼（ステンレス鋼肉盛），炭素鋼（ステライト肉盛）	内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）		★	★	◎
46	内面からの腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）				①		及び	
47	外面からの腐食（全面腐食）						▼	
49	空気作動装置（玉形弁）弁蓋	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	—		
66			外面からの腐食（全面腐食）				▼	
50	空気作動装置（玉形弁）弁蓋ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—		
51	空気作動装置（玉形弁）Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
52	空気作動装置（玉形弁）ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
54	デュアルプレート型逆止弁弁箱	炭素鋼鋳鋼	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
55			外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼	
67			内面からの腐食（全面腐食）				◎	
64	—	—	（消耗品・定期取替品）	—				
56	逆止弁（スイング）弁箱	鋳鉄，炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼	
68			内面からの腐食（全面腐食）	①				
57	逆止弁（スイング）弁蓋	鋳鉄，炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼	
69			内面からの腐食（全面腐食）	①				
58	逆止弁（スイング）弁蓋	鋳鉄，炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼	
70			内面からの腐食（全面腐食）	①				
59	逆止弁（スイング）弁蓋ボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—		
60	逆止弁（スイング）ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
61	ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁箱	銅合金鋳物	（想定されず）	—	★	★		
62	弁（安全弁）弁蓋	鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P14-15 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置空気乾燥器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の乾燥	ドレンセパレータデミスタ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
2		吸着塔 吸着剤	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
3		電気加熱器 電気ヒータ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
4		電気加熱器 電気ヒータ	ステンレス鋼, 銅, ニクロム線	絶縁低下	—	★	★	■
5		クーラ伝熱管	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
6			炭素鋼, ステンレス鋼	外面からの腐食 (全面腐食) 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	★	/	▼
7		クーラ管支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
16			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
8		比例弁弁体	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗	—	/	/	/
61			炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	/	◎
9	四方弁弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 鋼鋳鋼	摩耗	—	/	/	/	
10	四方弁弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト鋼)	摩耗	—	/	—	/	
11	バウンダリの維持	電気ヒータ胴板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
46			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
12		電気ヒータ管板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
47			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
13		クーラ胴側胴板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
14		クーラ管板	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (カバー側)	—	★	/	◎
48			ステンレス鋼	腐食 (全面腐食) (胴側)	—	★	/	▼
15		クーラ管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/
17		クーラカバー	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
49			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
18		ドレンセパレータ胴板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
50			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
19		ドレンセパレータ蓋板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
51			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
20		ドレンセパレータ円錐板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
52			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
21		母管	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
53			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
22		フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
60		配管ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
23		吸着塔 胴板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
54			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
24		吸着塔 鏡板	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎
55			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
25		比例弁弁箱	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	★	◎
56			炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	★	▼
26	比例弁フランジ	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	◎	
57		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼	
27	四方弁弁箱	ステンレス鋼 鋳鋼	(想定されず)	—	★	★	/	
28		炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	★	◎	
58	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	★	▼		
29	四方弁弁蓋	ステンレス鋼 鋳鋼	(想定されず)	—	★	—	/	
30		炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	—	★	—	◎	
59	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	—	★	—	▼		
31	四方弁弁蓋ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	/	
32	四方弁グラウンドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
33	四方弁Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
34	四方弁ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
35	機器の支持	吸着塔 スカート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
36		吸着塔 脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
38		吸着塔 台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
40		電気加熱器 取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	★	▼
41		吸着塔 取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
42		ドレンセパレータ スカート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
43		ドレンセパレータ 台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼

P14-16 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置送風機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気の乾燥	主軸	铸铁, 炭素鋼	摩耗 (軸受部)		/	/	/
2				摩耗 (ロータ, 羽根部)				
18				腐食 (全面腐食)				
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
4		歯車	低合金鋼, 炭素鋼	摩耗		/	-	/
5				腐食 (全面腐食)				
6		軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	☆及び-	/
7		Vベルト	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
8		Vプーリ	铸铁	摩耗		/	/	/
9				腐食 (全面腐食)		/	/	/
10				腐食 (全面腐食)		/	/	/
11		铸铁	摩耗		★	-	▼	
12	バウンダリの維持	サイドフレーム	铸铁	内面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
17				外面からの腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
14		台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	クレーンの支持機能	走行レール部、ブリッジ走行レール	炭素鋼	摩耗	②	★	/	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ				▼
4		走行レール部レール押さえ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/
132		走行レール部取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
6		走行レール部埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/
7	走・横行機能	ブリッジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	②	★	/	▼
8		ブリッジガータ		疲労割れ				▼
9		クレーン構造部トロッコ架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
10		クレーン構造部転倒防止金具	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
11		車輪	炭素鋼，低合金鋼 鋳鋼，マンガン鋼 鋳鋼	摩耗		/	/	/
12				腐食（全面腐食）	/	/	/	
13		車輪軸受（ころがり）	軸受鋼	摩耗		/	/	/
14		車輪軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
15		ブリッジ車輪軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
16		車輪部歯車	低合金鋼，炭素鋼	摩耗		/	/	/
17		車輪	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
18		ガイドローラ	軸受鋼	摩耗		/	/	/
19		減速機ケーシング	鋳鉄，炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
20		減速機歯車	低合金鋼，炭素鋼	摩耗		/	/	/
21		減速機軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
22		減速機軸	低合金鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
23		減速機オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
24		軸継手カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/
25		軸継手ハブ	炭素鋼	摩耗		/	/	/
26				腐食（全面腐食）	/	/	/	
27	軸継手	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	
28	軸継手スプリング	ばね鋼	摩耗		/	/	/	
29	軸継手オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	
30	軸継手ケーシング（歯車）	炭素鋼	摩耗		/	/	/	
31			腐食（全面腐食）	/	/	/		
147	軸継手フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	
148	軸継手六角ボルト	低合金鋼	摩耗		/	/	/	
149			腐食（全面腐食）	/	/	/		
150	軸継手ボディ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	/	
151	軸継手六角穴付ボルト	低合金鋼	摩耗		/	/	/	
152			腐食（全面腐食）	/	/	/		
32	軸継手パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	
33	軸継手Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/	
34	昇降機能	アップストラクチャワイヤロープ	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
35				素線切れ	/	/	/	
36		アップストラクチャ滑車・シーブ	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
37		アップストラクチャ滑車・軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
38		軸受鋼	摩耗		/	/	/	
39		フレーム	炭素鋼等	腐食（全面腐食）		/	/	/
40		メインホイストワイヤドラム	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
41		メインホイスト軸受（ころがり）	炭素鋼，軸受鋼	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
42				摩耗	/	/	/	
43		メインホイストウォーム減速機・ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	/	/
44	メインホイストケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	/	/	

P14-17 機械設備 (その他設備含む) (燃料取扱クレーン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
45	昇降機能	メインホイスト ウォーム減速機・歯車	低合金鋼, 炭素鋼, 銅合金鋳物	摩耗				
136		メインホイスト ウォーム減速機・ウォーム	低合金鋼	摩耗				
137		メインホイスト ウォーム減速機・ウォームホイール	高力黄銅鋳物	摩耗				
46		メインホイスト ウォーム減速機・軸受 (ころがり), オイルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-			
47		メインホイスト 軸受 (ころがり), オイルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-			
138		メインホイスト 歯車継手・フランジ	炭素鋼	(想定されず)	-			
153				腐食 (全面腐食)				
139		メインホイスト 歯車継手・スリーブ	炭素鋼	摩耗				
154				腐食 (全面腐食)				
140		メインホイスト 歯車継手・ハブ	炭素鋼	摩耗				
155				腐食 (全面腐食)				
141		メインホイスト 歯車継手・Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			
142		メインホイスト 歯車継手・六角ボルト	低合金鋼	摩耗				
156				腐食 (全面腐食)				
48		メインホイスト かさ歯車減速機・ケーシング	铸铁, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
49		メインホイスト 軸継手・ケーシング (歯車)	炭素鋼	摩耗				
50				腐食 (全面腐食)				
51		メインホイスト かさ歯車減速機・歯車	低合金鋼, 合金鋼, 炭素鋼	摩耗				
143		メインホイスト かさ歯車減速機・軸	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
52		メインホイスト かさ歯車減速機・軸受 (ころがり), オイルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-			
53		メインホイスト かさ歯車減速機・オイルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-			
54		メインホイスト 軸継手・パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-			
55		メインホイスト ワイヤロープ	ステンレス鋼	摩耗				
56				素線切れ				
57		メインホイスト 軸継手・Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			
133		ホイスト ケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
58		マストチューブ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
134		固定マスト	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
59		マストチューブ スラスト軸受 (ころがり)	軸受鋼	(消耗品・定期取替品)	-			
60				摩耗				
61		マストチューブ ガイドローラ (最下端以外)	銅合金鋳物	摩耗				
62		マストチューブ ガイドローラ・ローラ	ステンレス鋼	摩耗				
63	マストチューブ ガイドローラ (最下端)・軸受 (すべり)	銅合金鋳物	摩耗					
64	マストチューブ ガイドローラ	銅合金	摩耗					

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
65	昇降機能	マストチューブガイドローラ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
66		軸受(すべり)	銅合金鋳物	摩耗					
67		マストチューブ燃料ガイドバー	ステンレス鋼	摩耗					
68		グリップパチューブエアホース	—	(消耗品・定期取替品)	—				
69		グリップパチューブ	ステンレス鋼	摩耗					
70		グリップパチューブガイドキー	ステンレス鋼	摩耗					
71		グリップパチューブエアシリンダ・シリンドラケース	ステンレス鋼, ステンレス鋼(内側硬質クロムメッキ)	摩耗					
72		グリップパチューブエアシリンダ・ピストン	銅合金, 銅合金鋳物	摩耗					
73		グリップパチューブエアシリンダ・ばね	ステンレス鋼	変形(応力緩和)	②				
74		グリップパチューブエアシリンダ・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—				
75		グリップパチューブエアシリンダ	—	(消耗品・定期取替品)	—				
76		グリップパチューブ空圧絞り弁	—	(消耗品・定期取替品)	—				
77		グリップパチューブ電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—				
78		グリップパチューブエアシリンダ・Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
144		グリップパチューブエアシリンダ・ロッドガイド	—	(消耗品・定期取替品)	—				
79		グリップパチューブエアシリンダ・ブッシュ	銅合金鋳物	摩耗					
80		グリップパチューブエアシリンダ・ストッパ	ステンレス鋼	(想定されず)	—				
81		グリップパチューブエアシリンダ・ピストンロッド	ステンレス鋼硬質クロムメッキ	摩耗					
82		グリップパチューブエアシリンダ・ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—				
83		燃料把持機能	グリップフィンガ	ステンレス鋼	摩耗				
84			グリップロックキングカム	ステンレス鋼	摩耗				
85			グリップガイドピン	ステンレス鋼	摩耗				
86			グリップばね	ステンレス鋼	変形(応力緩和)	②			
87	グリップロックラッチ		ステンレス鋼	摩耗					
88	グリップロックピン		ステンレス鋼	摩耗					
89	グリップ下部プレート		ステンレス鋼	摩耗					
90	グリップアクチュエータチューブ		ステンレス鋼	(想定されず)	—				
91	グリップスリーブ		ステンレス鋼	(想定されず)	—				
92	グリップ		銅合金鋳物	摩耗					
93	軸受(すべり)		—	(消耗品・定期取替品)	—				

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
94	機器の監視・操作・駆動・制御保護の維持	駆動用電動装置モータ（低圧）固定子コア	珪素鋼板	腐食	①			
95		駆動用電動装置モータ（低圧）フレーム	鋳鉄，炭素鋼	腐食（全面腐食）				
96		駆動用電動装置モータ（低圧）固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁低下				
97		駆動用電動装置モータ（低圧）回転子コア	珪素鋼板	腐食	①			
98		駆動用電動装置モータ（低圧）軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
99		駆動用電動装置電磁ブレーキ固定鉄心	鋳鉄，鉄心，銅，絶縁物，炭素鋼，珪素鋼板	腐食 絶縁低下	①			
100								
101		駆動用電動装置電磁ブレーキばね	ばね鋼，ピアノ線	変形（応力緩和）	②			
102		駆動用電動装置電磁ブレーキブレーキ板	鋳鉄	摩耗				
103		駆動用電動装置電磁ブレーキライニング	耐熱性有機化学繊維，アスベスト	摩耗 はく離				
135								
104		駆動モータ（低圧）回転発電機	銅，絶縁物	絶縁低下				
105		駆動用電動装置指速発電機	銅，絶縁物他	絶縁低下 腐食				
106								
107		押上機ブレーキばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②			
108		押上機ブレーキライニング	—	摩耗				
109		押上機ブレーキフレーム	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
110		押上ブレーキホイール	冷間圧延材料または鋳鉄	摩耗				
111		押上機ブレーキ押上機押上軸	炭素鋼	腐食				
112		押上機ブレーキ押上機インペラ	—	キャビテーションエロージョン	②			
113		ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
114		ロードセル本体	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
115		ロードセル荷重変換部	ステンレス鋼他，ひずみゲージ	特性変化				
116		制御盤・操作盤他荷重監視装置	半導体，電解コンデンサ他	特性変化				
117		制御盤・操作盤他リミットスイッチ	銅，銀他	（消耗品・定期取替品） 導通不良	—			
118								
119		制御盤・操作盤他シーケンサ	半導体，電解コンデンサ他	特性変化				
120	制御盤・操作盤他補助継電器	—	（消耗品・定期取替品）	—				
121	制御盤・操作盤他操作スイッチ・押釦スイッチ	銅，銀他	導通不良					
122	制御盤・操作盤他速度制御装置	半導体，電解コンデンサ，リレー他	特性変化					
123	制御盤・操作盤他電磁接触器	—	（消耗品・定期取替品）	—				
124	制御盤・操作盤他ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—				
145	制御盤・操作盤他サーキットプロテクタ	—	（消耗品・定期取替品）	—				
125	制御盤・操作盤他変圧器	銅，絶縁物	絶縁低下					
126	制御盤・操作盤他ノーヒューズブレーカ	—	（消耗品・定期取替品）	—				
127	制御盤・操作盤他電解コンデンサ	—	（消耗品・定期取替品）	—				

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
128	盤の支持	管体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
129		チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
130		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

粗大
設備
監視
システム

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	装置の支持機能	トラックフレーム	ステンレス鋼	摩耗		★		▼
2		トラックフレーム	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
79		基礎金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)	①	★		
3	走行機能	燃料コンテナ組立品	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
4		燃料コンテナ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		コンベアカー	ステンレス鋼	摩耗				
6		コンベアカー	—	(消耗品・定期取替品)	—			
7		走行駆動部	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗				
84		走行駆動部	炭素鋼	摩耗				
8		走行駆動部	ステンレス鋼	摩耗				
9		走行駆動部	ステンレス鋼	摩耗				
11		走行駆動部	炭素鋼	腐食(全面腐食)				
12		架台	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
13		走行駆動部	炭素鋼	腐食(全面腐食)				
85		基礎金物	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
92		走行駆動部	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
15		走行駆動部	鋳鉄, 炭素鋼	腐食(全面腐食)				
16		走行駆動部	軸受鋼, 炭素鋼, 低合金鋼, 特殊合金鋼, 特殊銅合金	摩耗				
17		走行駆動部	—	(想定されず)	—			
93		減速機・軸	炭素鋼	腐食(全面腐食)				
18		減速機・軸受(ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
19		減速機・オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—			
20		軸継手・ケーシング	アルミニウム合金	腐食(全面腐食)				
86		軸継手・軸(スプロケット)	炭素鋼	摩耗				
21		軸継手・軸(スプロケット)	炭素鋼	腐食(全面腐食)				
22		軸継手・チェーン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
23		軸継手・チェーン	炭素鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼	摩耗				
24		軸継手・オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—			
94		トルクリミッタ(摩擦板)	タンフリック(ノンアスベスト材)	摩耗				
95		ラインシャフト	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
96	ラインシャフト部	—	(消耗品・定期取替品)	—				
97	かさ歯車	ステンレス鋼	摩耗					
98	かさ歯車部	—	(消耗品・定期取替品)	—				
119	軸受(すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—				
25	減速機・ピン	軸受鋼	摩耗					
26	減速機・ローラ	軸受鋼	摩耗					
27	減速機・曲線板	軸受鋼	摩耗					

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
28	リフティング機能	リフティングウィンチワイヤドラム	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				
29		リフティングウィンチケーシング	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
30		リフティングウィンチワイヤロープ	ステンレス鋼	摩耗				
31				素線切れ				
32		リフティングウィンチ減速機ケーシング	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
33		リフティングウィンチ減速機歯車	炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金鋳物	摩耗				
80		リフティングウィンチ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
82		取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
35		リフティングウィンチ基礎ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
36		リフティングウィンチ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
81		基礎金物	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
37		リフティングウィンチ軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-			
38		リフティングウィンチオイルシール	-	(消耗品・定期取替品)	-			
39		リフティングウィンチ軸継手・ケーシング	アルミニウム合金鋳物, 亜鉛鋳物	腐食 (全面腐食)				
88		リフティングウィンチ軸継手・ケーシング (歯車)	炭素鋼	摩耗				
89				腐食 (全面腐食)				
40		リフティングウィンチ軸継手・軸 (スプロケット)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
41		リフティングウィンチ減速機・軸	炭素鋼	(想定されず)	-			
42		リフティングウィンチ軸継手・スプロケット	炭素鋼	摩耗				
43		リフティングウィンチ軸継手・チェーン	-	(消耗品・定期取替品)	-			
44		リフティングウィンチ軸継手・オイルシール	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗				
45		リフティングウィンチ軸継手・Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			
90		リフティングフレームピボット軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-			
46		リフティングフレームキックスプリング	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②			
47		リフティングフレームキックスプリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			
48		リフティングフレームキックスプリングボックス	ステンレス鋼	(想定されず)	-			
49								

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
50	リフティング機能	リフティングフレーム キックスプリング 軸	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
99		リフティングアーム リフティングアーム	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
100		リフティングアーム ピボット軸受(すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
101		リフティングアーム ホーク	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
102		リフティングアーム ホーク部軸受(すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
103		リフティングアーム リフティングローラ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
104		リフティングアーム 架台	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
105		リフティングアーム シリンダ部軸受(すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
106		水圧ユニット 水圧制御装置・水圧 ポンプ(軸受、パッキン)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
107		水圧ユニット 水圧制御装置・電磁 弁(パッキン)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
108		水圧ユニット 水圧制御装置・仕切 弁、切替弁、圧力調 整弁(パッキン)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
109		水圧ユニット 水圧制御装置・ア キュムレータ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
110		水圧ユニット 水圧制御装置・基礎 金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	/	/	/
111		水圧ユニット 水圧シリンダ・シリ ンダチューブ	ステンレス鋼(内 面硬質クロムメッキ)	摩耗	-	/	/	/
112		水圧ユニット 水圧シリンダ・ピス トン	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/
113		水圧ユニット 水圧シリンダ・ピス トンロッド	ステンレス鋼(内 面硬質クロムメッキ)	摩耗	-	/	/	/
114		水圧ユニット 水圧シリンダ・軸受 (すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
115		水圧ユニット 水圧シリンダ・パッ キン	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
116		水圧ユニット 水圧シリンダ・ロッ ド側本体	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
117		水圧ユニット 水圧シリンダ・ヘッ ド側本体	ステンレス鋼	(想定されず)	-	/	/	/
118	水圧ユニット 水圧シリンダ・高圧 ホース	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
120	リフティングフレーム 水圧シリンダ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
51	リフティング機能	滑車 シーブ	ステンレス鋼	摩耗				
52		滑車 軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
53		滑車 軸	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
54		滑車 オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—			
55		滑車	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
56		基礎金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			
87		滑車 取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
57	機器の監視・操作・ 駆動・制御・保護の 維持	駆動用電動装置 モータ（低圧） 固定子コア	珪素鋼板	腐食	①			
58		駆動用電動装置 モータ（低圧） フレーム	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
59		駆動用電動装置 モータ（低圧） 固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁低下				
60		駆動用電動装置 モータ（低圧） 回転子コア	珪素鋼板	腐食	①			
61		駆動用電動装置 モータ（低圧） 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
62		駆動用電動装置 電磁ブレーキ 固定鉄心	鉄心，炭素鋼， 銅，絶縁物，珪素 鋼板	腐食 絶縁低下	①			
63		駆動用電動装置 電磁ブレーキ ばね	ピアノ線，ばね鋼	変形（応力緩和）	②			
64		駆動用電動装置 電磁ブレーキ ブレーキ板	鋳鉄	摩耗				
66		駆動用電動装置 電磁ブレーキ ライニング	耐熱性有機化学繊維， 石棉，アスベスト， ポリアミド	摩耗 はく離				
67		リミットスイッチ	銅，銀他	導通不良				
68		—	—	（消耗品・定期取替品）	—			
69		制御盤 補助継電器	—	（消耗品・定期取替品）	—			
70		制御盤 押釦スイッチ	銅，銀他	導通不良				
71		制御盤 電磁接触器	—	（消耗品・定期取替品）	—			
72		制御盤 ヒューズ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
91		制御盤 サーキットプロテク タ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
73		制御盤 変圧器	銅，絶縁物	絶縁低下				
74		制御盤 ノーヒューズブレー カ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
75		盤の支持	筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
76			チャンネルベース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼
77	取付ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	
78	基礎金物		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-19 機械設備（その他設備含む）（新燃料貯蔵設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	燃料保持 ラック保持	ラック	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲	
2		サポート部材	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲	
3			炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	▲	▼	
4			支持柱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
5			支持梁	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	▲	▼
6			ベースプレート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
7			壁板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	▲	▼

粗
細
目
目

P14-20 機械設備（その他設備含む）（原子炉容器上蓋付属設備）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	圧力ハウジング	ステンレス鋼	疲労割れ	②	★	★	▼
2		ラッチハウジング		応力腐食割れ				
3		圧力ハウジングキャップ	ステンレス鋼	疲労割れ				
4		圧力ハウジングキャノピーシール		疲労割れ				
5			ステンレス鋼	応力腐食割れ				
6		圧力ハウジング駆動軸ハウジング	ステンレス鋼	疲労割れ				
7				応力腐食割れ				
8		圧力ハウジング管台アダプタ	ステンレス鋼	疲労割れ				
12		圧力ハウジング頂部コノシールガスケット取付部		摩耗				
20		フランジヘリコフレックスシール取付部	ステンレス鋼	腐食（隙間腐食）				
9	ラッチ機構ブランジャー	摩耗						
10	ラッチ機構ばね	インコネル750合金, インコネル合金	変形（応力緩和）	②		★		
11	ラッチ機構ラッチアーム	ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛, Cr3C2コーティング）	摩耗			★	▼	
13	駆動軸組立品駆動軸	ステンレス鋼	摩耗			★	▼	
14	駆動軸組立品接手	ステンレス鋼	摩耗			★	▼	
15	コイルハウジング組立品タイロッド	炭素鋼, 炭素鋼（亜鉛メッキ）	腐食（全面腐食）					
16	制御棒作動信頼性の維持	コイルハウジング組立品リードチューブ	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
17		コイルハウジング組立品コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
18		コイルハウジング組立品コイルハウジング	鋳鉄, 鋳鉄（亜鉛メッキ）, 鋳鉄（亜鉛溶射）	腐食（全面腐食）				
19		コイルハウジング組立品コイルマグネットワイヤ	ガラス巻銅線	レヤーショート				
21		コイルハウジング組立品コイル充てん材, 含浸レジン	シリコン樹脂他	絶縁低下				
22		コイルハウジング組立品コイル	ガラスシリコン樹脂	劣化（機械強度低下）				
23		ボビン		絶縁低下				
24		耐震サポート	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P14-21 機械設備（その他設備含む）（非核燃料炉心構成品）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	反応度変化の補償及び緊急停止時の停止余裕の確保	中性子吸収体	銀・インジウム・カドミウム合金	中性子吸収能力の低下				△		
2		被覆管	ステンレス鋼	摩耗					◎	
3				応力腐食割れ（照射誘起型応力腐食割れ）				★	▼	
4				照射誘起割れ						▼
5				照射スウェリング						▼
6				照射下クリープ						▼
7				スパイダー	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				★
8		ペーン	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	熱時効				★	▼	
9				（想定されず）						△
10		フィンガ	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼	熱時効				★	▼	
11				（想定されず）						△
12		ばね	インコネルX-750合金, インコネル718合金, ニッケル基合金	照射による変形（応力緩和）				★	▼	
13				（想定されず）						△
14		ホールダウンばね	—	照射による変形（応力緩和）					△	

P14-22 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（スタッドボルト））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	スタッドボルト	炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼	腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））		★	★	◎
2				腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））				▼
3				腐食（コンクリート埋設部の腐食）	①			▲
4				疲労割れ				▼
5				付着力の低下				▼

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。



P14-23 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（メカニカルアンカ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
4	機器の支持	テーパーボルト	炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼	腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））		★	★	◎
5				腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））				▼
6			炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼，ステンレス鋼	疲労割れ				▼
7		シールド	炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼	腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））		★	★	◎
8				腐食（コンクリート埋設部の腐食）	①			／
9			炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼，ステンレス鋼	疲労割れ				▼
10				付着力の低下				▼

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

P14-24 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（ケミカルアンカ））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	機器の支持	樹脂	不飽和ポリエステル樹脂, ビニルエステル樹脂, ビニルウレタン樹脂, エポキシ樹脂	樹脂の劣化		★	★	▼
2		アンカボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））		★	★	◎
3				腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））				▼
4				腐食（コンクリート埋設部の腐食）				▼
5				疲労割れ				▼
6				炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼	付着力の低下			

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

P14-25 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置/ポット型蒸発器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				▼
3				応力腐食割れ				◎
4				スケール付着				▼
26				腐食（流れ加速型腐食）	①			▲
5	バウンダリの維持	邪魔板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎
6		支持棒, 支持板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎
27		デミスタ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▲
7		管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎
8		蒸気室鏡板	炭素鋼	内面腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
9				外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		蒸気室胴板	炭素鋼	内面腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
11				外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
12		蒸気室側フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
13				外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
28	管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼	
14	蒸発器鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
15	蒸発器胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
29	#1精留塔鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▲	
30	#1精留塔胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▲	
16	蒸発器側フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎	
17	フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）		③	★	/	▲
18	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		—	★	/	▲
19	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
20		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	■
21		（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
22		台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
23		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
25		架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

P14-26 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置／リボイラー型蒸発器、洗浄排水処理装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	蒸発器 蒸気室鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
2		蒸発器 蒸気室胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
3		蒸発器 蒸気室平板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
4		蒸発器 鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
5		蒸発器 胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
6		蒸発器 蒸気室胴フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
7		蒸発器 処理液入口管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
8		蒸発器 蒸気出口管台	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
9		蒸発器 循環液入口管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
10		蒸発器 循環液出口管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
11		蒸発器 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/		
12		蒸発器 フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食	③	★	/	/		
13		蒸発器 電気ヒータ管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎		
14		蒸発器 デミスタ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	/	/		
15		加熱器 鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
16		加熱器 管側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
17		加熱器 胴側胴板	炭素鋼	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼		
18				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
19		加熱器 管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
20		加熱器 上部フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
21		加熱器 下部フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
22		加熱器 ボルト	炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/		
23		加熱器 フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	/		
24		加熱器 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/		
25		加熱器 循環液入口管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
26		加熱器 循環液出口管台	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	■		
27		加熱器 蒸気入口管台	炭素鋼	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼		
28				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
29		加熱器 復水出口管台	炭素鋼	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼		
30				外面からの腐食（全面腐食）				▼		
31		伝熱性能の確保	加熱器 伝熱管	ステンレス鋼	摩耗			/	▼	
53					腐食（流れ加速型腐食）	①			/	▼
32					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）			★	/	▼
33					応力腐食割れ					◎
34					スケール付着					▼
35		加熱器 邪魔板, 支持板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/		
36	加熱器 支持棒	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/			

P14-26 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置／リボイラー型蒸発器，洗浄排水処理装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
37	機器の支持	蒸発器取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼
41		蒸発器ラグ	炭素鋼	腐食		★	/	▼
42		蒸発器架台	炭素鋼	腐食		★	/	▼
43		蒸発器スカート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
44		蒸発器支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
54		加熱器支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
45		加熱器支持脚	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼
46		加熱器取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼
50		加熱器ラグ	炭素鋼	腐食		★	/	▼
51		加熱器スカート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
52		加熱器架台	炭素鋼	腐食		★	/	▼

P14-27 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置蒸発缶）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	加熱部内胴	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
2				腐食				▼
3				応力腐食割れ				▼
4		加熱部外胴	ステンレス鋼	内面からの腐食	①	★	/	▼
5		ふた板	ステンレス鋼	内面からの腐食	①	★	/	▼
6		メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼
8	蒸発混合性能の確保	主管	ステンレス鋼	腐食	①	/	/	▼
9		ロータ中空軸	ステンレス鋼	表面からの腐食	①	/	/	▼
10		羽根板	ステンレス鋼	摩耗		/	/	▼
11				腐食		/	/	▼
12	応力腐食割れ				/	/	▼	
13			変形		/	/	▼	
14	機器の支持	支持部	炭素鋼	腐食	—	★	/	▼
17			ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	▼
15		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	/	▼

P14-28 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備焼却炉）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	焼却，除塵機能の確保	耐火煉瓦	耐火物	減肉				
11				割れ				
2		耐火キヤスタブル		割れ				
3	バウンダリの維持	炉外殻	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
4		炉底ダンパ	ステンレス鋼	固着		★		▼
5		炉底ダンパパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—		★	
12			ステンレス鋼	摩耗				▼
6			ステンレス鋼	腐食（孔食）		★		▼
7			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		■
13		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食		★		▼
14		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
9		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-29 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備熱風発生器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	焼却，除塵機能の確保	メインバーナ	ステンレス鋼	溶損				
2		内筒	ステンレス鋼	割れ				
3		中間筒	ステンレス鋼	割れ				
4	バウンダリの維持	外筒	ステンレス鋼	割れ		★		▼
5	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食		★		▼
6		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

粗大
設備
監視
ハブ

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-30 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備セラミックフィルタ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	外殻	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
11		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3	焼却，除塵機能の確保	フィルタエレメント	—	（消耗品・定期取替品）	—			
4		支持プレート	耐熱鋼	変形				
10			—	（消耗品・定期取替品）	—			
5		耐火煉瓦	耐火物	割れ				
6		耐火キャスタブル	耐火物	割れ				
7		架台	炭素鋼	腐食		★		▼
12	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-31 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備微粒子フィルタ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		▼
2	焼却、除塵機能の確保	微粒子フィルタ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
3	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★		▼

粗大
設備
目録

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-32 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備ブロー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	焼却，除塵機能の確保	羽根車	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
2		主軸	低合金鋼	摩耗				
3		軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
4	バウダリの維持	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
5		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食		★		▼
6	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食		★		▼

粗大
設備
監視
用

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-33 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備ステンレス鋼配管・弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
2		フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▼
3		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	▼
4		伸縮継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
5		弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
6		弁蓋	鋳鉄	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
7		弁体	ステンレス鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
8		弁棒	ステンレス鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼

粗
鋼
製
機
械
部
品

P14-34 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備炭素鋼配管・弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
2		フランジボルト	炭素鋼	腐食		★	▲	▼
3		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
4		伸縮継手	ステンレス鋼	応力腐食割れ			▲	▼
12			炭素鋼	腐食		★	▲	▼
13			耐火物	割れ			■	■
5		弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
6		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
7		弁体	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8		弁座	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
9		弁棒	耐熱鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
10	耐火煉瓦	耐火物	割れ		★	▲	■	
11	耐火キャスタブル	耐火物	割れ		★	▲	■	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-35 機械設備（その他設備含む）（セメント固化装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリ（真空度）の維持	注入装置本体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		■
2		接続金具	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		真空引きノズル	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4		支持板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
5		ナット	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
6		ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
7		ストッパ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
8		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
9		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-36 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置濃縮液ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗				
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
3		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②			
4		軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
5		モータ	銅，絶縁物	絶縁低下				
6		ロータカン	ニッケル合金	（想定されず）	—			
7		ステータカン	ニッケル合金	（想定されず）	—			
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
9	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ		★		▼
10		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		▼
12	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P14-37 機械設備 (その他設備含む) (ほう酸回収装置蒸発器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
25				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
3				応力腐食割れ				▼
4				スケール付着				▼
5				邪魔板	ステンレス鋼			(想定されず)
6	デミスタ	ステンレス鋼	応力腐食割れ			/	▼	
7	バウンダリの維持	蒸気室鏡板	炭素鋼	内面腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
8				外面腐食 (全面腐食)			/	▼
9		蒸気室胴板	炭素鋼	内面腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
10				外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼
11		蒸発器鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
12		蒸発器胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
24		蒸発器胴板等	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	◎
13		管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
14		フランジボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)		★	/	▼
16		精溜搭鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
17		精溜搭胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
18	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
19		支持脚 (スライド脚)	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	■
20		台板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
22						★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-38 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置脱ガス塔）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	上部鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
2		上部胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
3		下部鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
4		下部胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	▲	▼
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▼
7	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-39 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置ステンレス鋼配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
2		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	▲	▼
3		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	▲	▲
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-40 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置ステンレス鋼弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
2		弁蓋	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	/	▼
3		弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
4	ほう酸回収機能の確保	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
5		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
6		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	/	/

粗
細
目
目
目

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-41 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置精留塔，洗浄排水処理装置精留塔）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	デミスタ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	—
2	バウンダリの維持	上部鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
3		上部胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
4		下部鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
5		下部胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
11		胴フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—
6		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	—	—
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	—
8	機器の支持	スカート	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	—	▼
12		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	—	
9		台板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	—	▼
10		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	—	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-42 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置コンデンサ，洗浄排水処理装置コンデンサ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5		支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
26	邪魔板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
15	支持棒	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
6	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
27				外面からの腐食（全面腐食）				
7		管側胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
28				外面からの腐食（全面腐食）				
20		管側フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
29				外面からの腐食（全面腐食）				
8		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
9		胴側鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
10		胴側胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
21		胴側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
11		管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼
13	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
14	機器の支持	Uボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
16		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
17		支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）	—	★	/	■
18				腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
22		架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
19	取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼	

P14-43 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置ペントコンデンサ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	濃縮減容機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/	
2				腐食（流れ加速型腐食）	①				
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
4				スケール付着					
5		支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
21		邪魔板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
16		支持棒	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
6	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
7		管側胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19		管側フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
8		管側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
9		胴側鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）		★	/	▼	
10		胴側胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
20		胴側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
11		管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼	
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
13		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
14		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
17			支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）		★	/	■
18				炭素鋼	腐食（全面腐食）			/	▼
15	取付ボルト		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	

P14-44 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置蒸留液クーラ，洗浄排水処理装置蒸留水冷却器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5				（想定されず）	—			
21	邪魔板，支持板	ステンレス鋼	炭素鋼	腐食（全面腐食）	②	★	/	▼
16				（想定されず）	—			
6	バウンダリの維持	管側鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
7		管側胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
19		管側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
8		胴側鏡板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
22				外面からの腐食（全面腐食）	—			
9		胴側胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
23				外面からの腐食（全面腐食）	—			
20		胴側フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
24				外面からの腐食（全面腐食）	—			
10		胴側耐圧構成部品	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/
11		管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
13		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
14		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
17	機器の支持	支持脚（スライド脚）	炭素鋼	腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）	—	★	/	■
18				腐食（全面腐食）	—			▼
15				取付ボルト	炭素鋼			腐食（全面腐食）

P14-45 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置予熱器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
3				スケール付着				
4				腐食（流れ加速型腐食）	①			
5		支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
6	バウンダリの維持	管側鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
7		管側胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
8		胴側鏡板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
9				外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		胴側胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
11				外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
12		胴側耐圧構成品	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼
13		耐圧構成品	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
14		管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
15		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
16	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	
17	機器の支持	Uボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
18		支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
19		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

P14-46 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置脱ガス装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	上部鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2		上部胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		下部鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
9		伝熱管	—	—	摩耗	②		
10			—	—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	★	
11			—	—	スケール付着			
12			—	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	①		
13			フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	
4		ハンドホール用閉止フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
6		ガスケット	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	
7		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	
8			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-47 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置濃縮液ポンプ，洗浄排水処理装置濃縮液ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3				応力腐食割れ				
4		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
5				応力腐食割れ				
6				軸受（すべり）				
7	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	応力腐食割れ	③	★	/	◎
8		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）				
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）				
10	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
13		支持脚	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-48 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置蒸留液ポンプ，洗浄排水処理装置蒸留液ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
4	バウンダリの維持	軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	/	/
5		ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	（想定されず）	—	★	/	/
6		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
7	機器の支持	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
8		台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
10		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-49 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置エゼクタ及び配管，洗浄排水処理装置配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	濃縮減容機能の確保	ノズル	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
2	バウンダリの維持	エゼクタ本体	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		◎
3		フランジ	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		◎
4		母管	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★		◎
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		

粗
細
目
目

P14-50 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化設備蒸発機）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発混合性能の維持	ロータ	ステンレス鋼	腐食				
2				応力腐食割れ				
3		ロータ中空軸	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①			
22		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
4		攪拌用突起	ステンレス鋼	摩耗				
5				腐食				
6				応力腐食割れ				
7		掻き羽根	ステンレス鋼	摩耗				
8				腐食				
9	応力腐食割れ							
10	ハウンドリの維持	ケーシング	ステンレス鋼	摩耗				
11				腐食		★		
12				応力腐食割れ				
13		ジャケット	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
14		上蓋	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
15		ペーパードーム	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
20		出口弁	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
16		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
23		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
17	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
18	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
21		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P14-51 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化設備復水器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発混合性能の維持	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5	邪魔板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★	/	/	
14				（想定されず）				—
15	支持板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/	
6	バウンダリの維持	水室、水室フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
16		管側胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
22		管側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
17		管側フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
23		管側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
18		端板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
7		フランジボルト	炭素鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
24		フランジボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
19		鏡板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
9	胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼	
20	胴側胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/	
21	胴側フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/	
10	管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/	
11	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
13		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-52 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化設備配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管（蒸気系統，復水系統）	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▲	▲
2		母管（熱媒系統）	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	▲	▼
3		母管（軸封油系統）	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▲	▲

大田
健
心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-53 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置蒸発器，洗浄排水高濃縮装置蒸発器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	蒸発濃縮機能の維持	電気ヒータ(ケース)	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ					
19		電気ヒータ	耐食耐熱合金鋼	スケール付着					
2			発熱線	導通不良					
3			絶縁材	絶縁低下					
4	バウンダリの維持	胴板	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ		★		▼	
5		上部鏡板，下部鏡板	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ		★		▼	
20		蒸気室胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
21		蒸気室平板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
22		蒸気室胴フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
6		ヒータ取付フランジ	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ			★		▼
17			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
7		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	(3)	★			
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
9		液入口管台	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ			★		▼
10	液出口管台	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ			★		▼	
11	循環液入口管台	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ			★		▼	
12	蒸気出口管台	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ			★		▼	
18		ステンレス鋼	(想定されず)	—	★				
13	機器の支持	スカート	ステンレス鋼，耐食耐熱合金鋼	(想定されず)	—	★			
14		台板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
23		装置架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★		▼
15		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)			★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-54 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置コンデンサ，洗浄排水高濃縮装置コンデンサ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5		伝熱管支持材	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	▼
6		邪魔板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
7	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
8		胴フランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
9		上部平板，下部平板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
10		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
11		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
12		スカート	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
13	機器の支持	台板	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
14		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-55 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置濃縮液ポンプ，洗浄排水高濃縮装置濃縮液ポンプ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	蒸発濃縮機能の維持	主軸	耐食耐熱合金鋼	摩耗	②	/	/	/	
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）					
3				応力腐食割れ					
4		羽根車	耐食耐熱合金鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	
5				応力腐食割れ					
6				軸受（すべり）					—
7	バウンダリの維持	ケーシング	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ	③	★	/	▼	
8		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）					
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）					—
10		メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）					—
11	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼	
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）					

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-56 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置配管、洗浄排水高濃縮装置配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管（廃液系統）	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ		★	▲	▼
2		母管（蒸気・凝縮水系統）	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	▲	▲
3		フランジ	耐食耐熱合金鋼	応力腐食割れ		★	▲	◎
4		フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	▲	▲
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	▲	▲

粗
細
目
目
目

P14-57 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置予熱器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	反応、除湿機能の維持	電気ヒータシース	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2		電気ヒータ発熱線	ニクロム線	導通不良	—			
3		電気ヒータ絶縁材	MgO	絶縁低下	—			
4		熱電対シース	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
5		熱電対素線	クロメルアルメル	導通不良	—			
6		熱電対絶縁材	MgO	絶縁低下	—			
7	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
8		エルボ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
9		平板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
10		胴側フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
11		ヒータフランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
12		フランジボルト	ステンレス鋼	腐食(全面腐食)	③	★		
13		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
16	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
14	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
17		取付ボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	—	★		
15			ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-58 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置反応器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	反応、除湿機能の維持	バスケット	ステンレス鋼	クリープ	②			
2		触媒	—	(消耗品・定期取替品)	—			
14		触媒プレート(触媒)	白金系金属,パラジウム	水素反応機能低下				
3		熱電対シース	ステンレス鋼	クリープ	②			
4		熱電対素線	クロメルアルメル	導通不良				
17		ヒータエレメント	—	導通不良				
18		ヒータエレメント,端子台	絶縁物	絶縁低下				
5		熱電対絶縁材	MgO	絶縁低下				
6		バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	クリープ	②	★	
7	鏡板		ステンレス鋼	クリープ	②	★		
8	胴側フランジ		ステンレス鋼	クリープ	②	★		
9	平板		ステンレス鋼	クリープ	②	★		
10	フランジボルト		ステンレス鋼	腐食(全面腐食)	③	★		
11				クリープ	②	★		
12	ガスケット		—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
13	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼	クリープ	②	★		
15		架台	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
16		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-59 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置冷却器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	反応，除湿機能の維持	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
6		上部平板，下部平板	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
11		管側胴板	ステンレス鋼	クリープ	②			
12		管板	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
7		管側入口ノズル，管側出口ノズル	ステンレス鋼	クリープ	②			
8	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-60 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置湿分離器）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	反応，除湿機能の維持	デミスタ	ステンレス鋼	(想定されず)	—			
2	バウンダリの維持	胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		上部鏡板，下部鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		

大田 隆
 設備課
 水素再結合装置湿分離器

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-61 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置配管）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	クリープ	②	★		

粗大
設備
監視
ハブ

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-62 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
4		軸受(すべり)	黒鉛	摩耗	-	/	/	/
10			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
5	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	-	★	/	/
6		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
11			ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/
7		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
8	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼
12		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼

P14-63 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒ヒータ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	ヒータ(シース)	ステンレス鋼	摩耗				
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3		邪魔板	炭素鋼, ステンレス鋼	(想定されず)	—			
4	バウンダリの維持	胴板, 鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
5		フランジ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
6		管板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
7		蓋板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
12		平板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
8		フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★		
9		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
10	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼
11		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-64 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒サージタンク)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
2		鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
3		熱媒入口ノズル	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
4		熱媒出口ノズル	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
5		マンホール	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼
6		マンホール用ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	▲	▼
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	▲	▼
8	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	▲	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-65 機械設備(その他設備含む)(溶離廃液濃縮装置ベント冷却管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	内管	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				腐食(流れ加速型腐食)	①			
3				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②			
4				スケール付着				
5	バウンダリの維持	外管	ステンレス鋼	腐食(流れ加速型腐食)	①	★	/	/
6	機器の支持	台座	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
7		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

概観
 評価
 結果

P14-66 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置/スチームコンバータ本体)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3				腐食(流れ加速型腐食)	①			
4				応力腐食割れ				
5				スケール付着				
6				支持板	炭素鋼			
7	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
8				腐食(全面腐食)				▼
9		管板	ステンレスクラッド鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
10				腐食(全面腐食)			▼	
11		胴側, 管側ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
12		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
13				腐食(全面腐食)			▼	
14		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
15				腐食(全面腐食)			▼	
16		分離室胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
17				腐食(全面腐食)			▼	
18		脱気室胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
19				腐食(全面腐食)			▼	
20		管側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
21				腐食(全面腐食)			▼	
22		胴側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼
23				腐食(全面腐食)			▼	
24		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
25				腐食(全面腐食)	③		▼	
26	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
27		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
28				腐食(全面腐食)			▼	
29		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

P14-67 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置/ドレンクーラ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	伝熱性能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/		
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)						
3				腐食(流れ加速型腐食)	①					
4				応力腐食割れ						
5				スケール付着						
6				邪魔板	炭素鋼				腐食(流れ加速型腐食)	
7	バウンダリの維持	水室銅板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
8				腐食(全面腐食)				▼		
9		水室端板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
10				腐食(全面腐食)				▼		
11		管板	ステンレスクラッド鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
12				腐食(全面腐食)				▼		
13		胴側、管側ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/		
14		胴板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
15				腐食(全面腐食)				▼		
16		胴端板	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
17				腐食(全面腐食)				▼		
18		管側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼		
19				腐食(全面腐食)				▼		
20	胴側フランジ	炭素鋼	腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼			
21			腐食(全面腐食)				▼			
22	フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼			
23			腐食(全面腐食)	③			▼			
27	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼		
24				支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)(スライド部の腐食)		★	/	■
25						腐食(全面腐食)				▼
26				取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-68 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置/給水ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ポンプの容量・揚程確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/	
2				腐食(全面腐食)					
3				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②				
4		羽根車	銅合金鋳物	摩耗		/	/	/	
5				キャビテーションエロージョン	②				
6				軸受(ころがり)	—				
7					(消耗品・定期取替品)				—
8				軸受箱	鋳鉄				腐食(全面腐食)
9	バウンダリの維持	ケーシング	鋳鉄	摩耗		★	/	▼	
10				腐食(流れ加速型腐食)					
11				腐食(全面腐食)					
12		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
13		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
14		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
15		グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/	
17		機器の支持	台板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
16	取付ボルト		炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	

P14-69 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置/ドレンタンク)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼	
2				内面の腐食 (全面腐食)					
3		鏡板	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼	
4				内面の腐食 (全面腐食)					
5		管台	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼	
6				内面の腐食 (全面腐食)					
11		検査穴	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼	
12				内面の腐食 (全面腐食)					
13		検査穴用ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	外面の腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼	
14				腐食 (全面腐食)					
15		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
16		機器の支持	支持脚	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
17			支持脚 (スライド脚)	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食)	—	★	/	▼
18			取付ボルト	炭素鋼	外面の腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
19					外面の腐食 (全面腐食)				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-70 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置/給水タンク)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	外板	炭素鋼	外面の腐食(全面腐食)		★	/	▼
2				内面からの腐食(全面腐食)				▼
3		補強材	炭素鋼	外面の腐食(全面腐食)		★	/	▼
4				外面の腐食(全面腐食)				▼
5		管台	炭素鋼	外面の腐食(全面腐食)		★	/	▼
10				内面からの腐食(全面腐食)				▼
11		マンホール	炭素鋼	外面の腐食(全面腐食)		★	/	▼
12				内面からの腐食(全面腐食)				▼
13		マンホール用ボルト	炭素鋼	外面の腐食(全面腐食)		★	/	▼
14		ガスケット	—	腐食(全面腐食) (消耗品・定期取替品)	③	★	/	▼

P14-71 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置予熱器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	ほう酸回収機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼	
19				腐食(流れ加速型腐食)				▼	
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				▼	
3				応力腐食割れ				▼	
4				スケール付着				▼	
5		邪魔板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼	
6	バウンダリの維持	管側鏡板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
7		管側胴板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼	
8		胴側鏡板	炭素鋼	内面腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
9				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼	
10		胴側胴板	炭素鋼	内面腐食(流れ加速型腐食)		★	/	▼	
11				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼	
12			管板	ステンレス鋼	応力腐食割れ		★	/	▼
13			フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
14		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
15	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	
16		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	■	
17				腐食(全面腐食)		★	/	▼	
18		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼	

P14-72 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置ベントコンデンサ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
18				腐食(流れ加速型腐食)				▼
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				▼
3				スケール付着				▼
4		邪魔板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
5	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
6				外面からの腐食(全面腐食)				▼
7		管側胴板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
8				外面からの腐食(全面腐食)				▼
9		胴側鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
10		胴側胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
11		管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
13	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
15		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼
16			炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼

P14-73 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置コンデンサ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
18				腐食(流れ加速型腐食)				▼
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				▼
3				スケール付着				▼
4		邪魔板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
5	バウンダリの維持	管側鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
6				外面からの腐食(全面腐食)				▼
7		管側胴板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
8				外面からの腐食(全面腐食)				▼
9		胴側鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
10		胴側胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
11		管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
13	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
15		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼
16			炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)				▼

P14-74 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置蒸留水冷却器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	伝熱管	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼
18				腐食(流れ加速型腐食)				▼
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				▼
3				スケール付着				▼
19		支持棒	炭素鋼	(想定されず)	—	★	/	/
4		邪魔板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
5	バウンダリの維持	管側平板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
6		管側胴板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
7		胴側鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
8				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼
9		胴側胴板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
10				外面からの腐食(全面腐食)		★	/	▼
11		管板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
12		フランジボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
13		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
14	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
15		支持脚(スライド脚)	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
16				腐食(全面腐食)		★	/	▼
17		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

P14-75 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置蒸留水ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ほう酸回収機能の確保	主軸	ステンレス鋼	摩耗	②	/	/	/
2				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
3		羽根車	ステンレス鋼鋳鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
4		軸受(すべり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/
5		モータ	銅, 絶縁物	絶縁低下	-	/	/	/
6		ロータカン	ニッケル合金	(想定されず)	-	/	/	/
7		ステータカン	ニッケル合金	(想定されず)	-	/	/	/
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/
9	バウンダリの維持	ケーシング	ステンレス鋼鋳鋼	(想定されず)	-	★	/	/
10		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	/
12	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼
11		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-76 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	閉止機能の維持 作動機能の維持	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	腐食		/	/	/	
2				応力腐食割れ					
3		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	腐食					
4				応力腐食割れ					
5		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		★	/	▼	
6	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	腐食		★	/	▼	
7				応力腐食割れ			/	▼	
8		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)		-	★	/	/
9		取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)		-	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-77 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備軸封油ポンプ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	駆動軸, 従動軸	低合金鋼	摩耗 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②			
2		駆動歯車, 従動歯車	低合金鋼	摩耗				
3		軸受(ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
4		軸受(すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
5		ケーシング, ケーシングカバー	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		★		
6	バウンダリの維持	ケース	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
7		ケーシングボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
9		メカニカルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
10		オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
11		機器の支持	台板	炭素鋼	腐食(全面腐食)	—	★	
12		取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		▼

P14-78 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒冷却器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	伝熱管	炭素鋼	摩耗	②	★	/	/
2				腐食(全面腐食)				
3				疲労割れ(高サイクル疲労割れ)				
4				スケール付着				
5		バップル	炭素鋼	腐食(全面腐食)			/	/
6	バウンダリの維持	胴側胴板, 胴側鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
7		管側胴板, 管側鏡板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
8		管板	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
9		フランジ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼
10		フランジボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)	③	★	/	▼
11		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
12	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-79 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備油冷却管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	フィンチューブ	ステンレス鋼	疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②	★	/	/
2				スケール付着				
3	バウンダリの維持	外管	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
4		カバープレート	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
5	機器の支持	支持脚	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
6		取付ボルト	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	/	▼

検査済

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-80 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備オフガス加熱管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蒸発濃縮機能の維持	内管	ステンレス鋼	疲労割れ(高サイクル疲労割れ)	②	★	/	/
2				スケール付着				
3	バウンダリの維持	外管	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼
4				カバープレート				
5	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食(全面腐食)	-	★	/	▼
6				取付ボルト				

概観
 評価
 結果
 あり

P14-81 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備油タンク)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板, 鏡板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
2		蓋板	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
3		管台 (軸封油入口, リサイクル入口, ベント, 温度計管台, 予備, 液面計管台, 軸封油出口, 軸封油回収口)	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
4		ヒータ取付口	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
5		蓋板フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★		
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
7		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	

P14-82 機械設備（その他設備含む）（静的触媒式水素再結合装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	水素反応機能の維持	触媒プレート（母材）	高耐熱性ステンレス鋼	（想定されず）	—			
2		触媒プレート（触媒）	白金系金属，パラジウム	水素反応機能低下				
3		ヒータエレメント	—	導通不良				
4		端子台，絶縁物	絶縁物	絶縁低下				
5	流路の確保	胴板	ステンレス鋼	クリープ	②	★		
6		引出部	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
7	機器の支持	支持架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
8		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-01 電源設備 (非常用ディーゼル発電機/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	発電機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子組立品 固定子コア	珪素鋼板	腐食	①	/	/	/
2		固定子組立品 フレーム	炭素鋼	腐食		/	/	/
3		固定子組立品 固定子コイル (高圧)	銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	/	/
4		固定子組立品 口出線・接続部品 (高圧)	銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	/	/
24		固定子組立品 エンドカバー	炭素鋼	腐食		/	/	/
5		回転子組立品 回転子コア	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食	①	/	/	/
6		回転子組立品 回転子コイル (低圧)	銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂	絶縁低下		/	/	/
7		回転子組立品 口出線・接続部品 (低圧)	銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂, 架橋ポリエチレン, エチレンプロピレンゴム	絶縁低下		/	/	/
8		回転子組立品 主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		/	/	/
9		回転子組立品 冷却ファン	炭素鋼	腐食		/	/	/
10		回転子組立品 スリップリング	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
11		回転子組立品 回転計発電機	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
12		回転子組立品 ブラシ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
13		軸受組立品 ブラケット	炭素鋼, 鋳鉄	腐食		/	/	/
14		軸受組立品 軸受台	鋳鉄, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
15		軸受組立品 軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
16		軸受組立品 軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
17		軸受組立品 オイルリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
18		付属品 インダクタ	炭素鋼	腐食		/	/	/
19		支持組立品 ベッド	炭素鋼	腐食		/	/	/
20		支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		/	/	/
21		機器の支持					★	★
22						★	★	▼

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間ノノノ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	100%負荷耐力保有 (爆発力伝達)	ピストン組立品 ピストン上部, ピストン冠	低合金鋼, 合金鋼	摺動部の摩耗	②	/	-	/	
2				燃焼室面の腐食 (全面腐食)					
3				疲労割れ (頂部)					
4				カーボン堆積					
5		ピストン組立品 ピストン下部, ピストンスカート	鍛造アルミ, アルミニウム合金	摺動部の摩耗 (ピン穴)	②	/	-	/	
6				疲労割れ					
7				カーボン堆積					
8		ピストン組立品 ピストンリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
9		ピストン組立品 Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
10		ピストン組立品 ピストンピン	低合金鋼, 合金鋼	摺動部の摩耗	-	/	-	/	
11		ピストン組立品 油カキリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
12		接続棒組立品 主接続棒	低合金鋼	疲労割れ	②	/	-	/	
13			低合金鋼, 炭素鋼, 合金鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
14		連続棒組立品 副接続棒	低合金鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
15		接続棒組立品 上部冠	炭素鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
16		接続棒組立品 スイングピン	低合金鋼	摺動部の摩耗	-	/	-	/	
17		接続棒組立品 スイングピン軸受 (すべり)	炭素鋼, 銅合金, 鉛青銅	摺動部の摩耗	-	/	-	/	
290			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
18		接続棒組立品 ピストンピン軸受 (すべり)	炭素鋼, 銅合金, 鉛青銅	摺動部の摩耗	-	/	-	/	
19			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
20		接続棒組立品 クランクピン軸受 (すべり)	炭素鋼, 銅合金, 銅鉛合金	摺動部の摩耗	-	/	-	/	
21			-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
22		接続棒組立品 ボルト	低合金鋼, 合金鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
23		接続棒組立品 下部冠	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	(想定されず)	-	/	-	/	
24	接続棒組立品 シーリングキャップ	圧延鋼, 炭素鋼	(想定されず)	-	/	-	/		
25	100%負荷耐力保有 (回転運動)	クランク軸組立品 クランク軸	合金鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	摺動部の摩耗	②	/	-	/	
26				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
27		クランク軸組立品 はずみ車	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	-	/	
28		クランク軸組立品 補助ポンプ駆動歯車	炭素鋼, 低合金鋼, 合金鋼	摩耗	-	/	-	/	
29		クランク軸組立品 ねじり振動防止装置	炭素鋼, 鋳鉄, ばね鋼	摩耗	-	/	-	/	
30				鋳鉄					腐食 (全面腐食)
31				炭素鋼					腐食 (全面腐食)
32		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/		
33		クランク軸組立品 カップリングボルト	炭素鋼, 低合金鋼	疲労割れ	②	/	-	/	
305		クランク軸組立品 間隔板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	-	/	
34		カム軸駆動装置組立品 カム軸 (付) 歯車	炭素鋼, 低合金鋼, 合金鋼	摩耗	-	/	-	/	
35		カム軸駆動装置組立品 クランク軸付歯車	低合金鋼, 合金鋼	摩耗	-	/	-	/	
36		カム軸駆動装置組立品 中間歯車	低合金鋼, 炭素鋼, 合金鋼	摩耗	-	/	-	/	
37		カム軸駆動装置組立品 カム軸端部軸受	軸受鋼他	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
38		カム軸駆動装置組立品	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	-	/	
278		軸受ブッシュ	銅鉛合金	摩耗	-	/	-	/	
39		カム軸組立品 カム軸	低合金鋼, 炭素鋼, 合金鋼	摩耗	-	/	-	/	

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
40	100%負荷耐力保有 (回転運動)	カム軸組立品	炭素鋼, ホワイトメタル	摩耗	—	/	—	/
41		カム軸受	—	(消耗品・定期取替品)				
42		カム軸組立品	炭素鋼, 低合金鋼, ホワイトメタル, 銅鉛合金	摩耗				
43		カム軸組立品	低合金鋼, 合金鋼	摩耗				
44		カム軸組立品	低合金鋼, 合金鋼	摩耗				
45		カム軸組立品	低合金鋼, 合金鋼	摩耗				
46		カム軸組立品	低合金鋼	摩耗				
47	100%負荷耐力保有 (燃焼室構成)	シリンダライナ組立品	特殊铸铁, 铸铁	摩耗	①	/	—	/
48				純水接液部の腐食 (全面腐食)				
272				ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食)				
49				燃焼室面の腐食 (全面腐食)				
50				疲労割れ				
51				カーボン堆積				
52		シリンダライナ組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
53		シリンダライナ組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
54		シリンダライナ組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
55		シリンダライナ組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
56		シリンダカバー組立品	铸铁	純水接液部の腐食 (全面腐食)	①	/	—	/
273				ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食)				
57				燃焼室面の腐食 (全面腐食)				
58				外面からの腐食 (全面腐食)				
59	疲労割れ							
60	カーボン堆積							
61	シリンダカバー組立品	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	—	/	
62	100%負荷耐力保有 (冷却水供給)	シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	炭素鋼鋳鋼, 铸铁	腐食 (全面腐食)	①	/	—	/
63				純水接液部の腐食 (全面腐食)				
64				外面からの腐食 (全面腐食)				
65		シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	ステンレス鋼, 低合金鋼, 合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	—	/
66		シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	铸铁, 銅合金鋳物	摩耗	②	/	—	/
306				腐食 (全面腐食)				
67		羽根車	—	キャビテーションエロージョン	②	/	—	/
68	シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	低合金鋼, 合金鋼	摩耗	/	/	—	/	
69	シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
70	シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
71	100%負荷耐力保有 (吸排気系)	吸気管組立品	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	/	/	—	/
72		吸気管	—	—	/	/	—	/
73		給気管組立品	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/	/	—	/
74		給気管	—	—	/	/	—	/
279		給気管組立品	铸铁他	腐食 (全面腐食)	/	/	—	/
74	吸気管組立品	铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)	/	/	—	/	
74	吸気管組立品	铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)	/	/	—	/	
74	給気管組立品	铸铁	腐食 (全面腐食)	/	/	—	/	
74	給気ダクト	—	—	—	/	—	/	

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
280	100%負荷耐力保有 (吸排気系)	吸気管組立品 吸気ダクト	鋳鉄, 炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)					
75		吸気弁組立品 弁棒	耐熱鋼 (シート部盛金), 耐熱鋼 (ステライト盛金)	摩耗					
76		吸気弁組立品 弁座	耐熱鋼 (ステライト盛金), 鋳鉄	摩耗					
307		吸気弁組立品 弁箱	鋳鉄, 低合金鋼, クロームハード鋼	腐食 (全面腐食)					
77		吸気弁組立品 弁箱	鋳鉄, 低合金鋼, クロームハード鋼	摩耗					
78		吸気弁組立品 プッシュ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー				
79		吸気弁組立品 ばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②				
80		吸気弁組立品 ロートキャップ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー				
81		吸気弁組立品 ローテータ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー				
82		空気冷却器組立品 ケーシング	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)					
83		空気冷却器組立品 管板	銅合金	海水による腐食 (全面腐食)					
84		空気冷却器組立品 伝熱管	銅合金	内面の腐食 (流れ加速型腐食)					
85		空気冷却器組立品 伝熱管	銅合金	スケール付着					
86		空気冷却器組立品 水室	鋳鉄 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)					
87		空気冷却器組立品 防食亜鉛板	ー	(消耗品・定期取替品)	ー				
88		過給機組立品 タービンハウジング	鋳鉄	純水接液部の腐食 (全面腐食)		①		ー	
274				ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食)					
89				外面からの腐食 (全面腐食)					
90				摩耗 (ノズル部)					
91				カーボン堆積					
303				燃焼室面の腐食 (全面腐食)					
92		過給機組立品 タービンノズル	ステンレス鋼, 鋳鉄	摩耗					
93		過給機組立品 タービンノズル	ステンレス鋼, 鋳鉄	カーボン堆積					
94		過給機組立品 タービンホイール	超耐熱合金, インコネル合金	クリープ					
95		過給機組立品 タービンブレード	ニッケルクロム鋼, 低合金鋼	(想定されず)	ー				
96		過給機組立品 コンプレッサホイール	アルミニウム合金	(想定されず)	ー				
97		過給機組立品 コンプレッサケース	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物	(想定されず)	ー				
98		過給機組立品 タービンロータ	低合金鋼, クロムモリブデンバナジウム鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②		ー	
99	クリープ								
100	摩耗								
101	過給機組立品 ブロフホイール	アルミニウム合金	(想定されず)	ー					
102	過給機組立品 ブロフケース	鋳鉄, アルミニウム合金鋳物	(想定されず)	ー					
103	過給機組立品 軸受 (ころがり)	ー	(消耗品・定期取替品)	ー					
104	過給機組立品 軸受	ー	(消耗品・定期取替品)	ー					
105	排気管組立品 排気管	炭素鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)						
106			腐食 (全面腐食)						
107			クリープ						
108	排気管組立品 伸縮継手	ステンレス鋼	疲労割れ		②		★	▼	
109			クリープ						
281	排気管組立品 伸縮継手	ー	(消耗品・定期取替品)	ー					
110	排気管組立品 防熱布団	アスベスト	(想定されず)	ー					
111	排気管組立品 防熱布団	ー	(消耗品・定期取替品)	ー					
112	排気管組立品 パッキン	ー	(消耗品・定期取替品)	ー					

P15-02 電源設備（非常用ディーゼル発電機間／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
113	100%負荷耐力保有 (吸排気系)	排気管組立品 ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	/	/	/				
114		排気管組立品 耐熱ボルト	超耐熱鋼, 耐熱鋼	(想定されず)	—	/	/	/				
115		排気管組立品 排気管サポート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	/	/	/				
116		排気管組立品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
117		排気弁組立品 排気弁棒	耐熱鋼 (ステライト盛金)	摩耗	—	/	/	/				
118		排気弁組立品 排気弁箱	炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼, クロモリブデンバナジウム鋼	摩耗	—	/	/	/				
119			炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼	純水接液部の腐食 (全面腐食)	—	/	/	/				
120		排気弁組立品 弁座	耐熱鋼 (ステライト盛金), ステンレス鋼	摩耗	—	/	/	/				
121		排気弁組立品 ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
122		排気弁組立品 ばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	/	/				
123		排気弁組立品 ロートキャップ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
124		排気弁組立品 ローテータ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
125		100%負荷耐力保有 (吸排気弁駆動)	吸・排気弁駆動装置組立品 ローラ	低合金鋼, 炭素鋼	摩耗	—	/	/	/			
304			—	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/			
126	吸・排気弁駆動装置組立品 押棒		炭素鋼	疲労割れ	②	/	/	/				
127	—		合金鋼, 炭素鋼, 軸受鋼, 低合金鋼	(想定されず)	—	/	/	/				
128	吸・排気弁駆動装置組立品 軸		炭素鋼	摩耗	—	/	/	/				
129	吸・排気弁駆動装置組立品 —		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
130	ブッシュ (ローラ ブッシュ)		銅合金鋳物, 軸受鋼	摩耗	—	/	/	/				
308	吸・排気弁駆動装置組立品 軸ブッシュ		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
131	吸・排気弁駆動装置組立品 球端付ネジ棒		炭素鋼, 工具鋼, 低合金鋼, 合金鋼	摩耗	—	/	/	/				
132	吸・排気弁駆動装置組立品 軸受		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/				
282	吸・排気弁駆動装置組立品 軸受 (すべり)		銅合金	摩耗	—	/	/	/				
133	吸・排気弁駆動装置組立品 ブリッジ		合金鋼	摩耗	—	/	/	/				
134	吸・排気弁駆動装置組立品 ブリッジガイド		合金鋼	摩耗	—	/	/	/				
135	100%負荷耐力保有 (支持)		シリンダブロック及び ピフレーム組立品 シリンダブロック	铸铁	純水接液部の腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼			
275		ヒドロジン水接液部の腐食 (全面腐食)			①	/						
136		内面の腐食 (全面腐食) (油環境, 溶存酸素濃度0.1ppm以下)			①	/						
137		外面からの腐食 (全面腐食)			—	/						
138		シリンダブロック及び ピフレーム組立品 軸受 (すべり)	炭素鋼, 銅合金, 鉛合金	摩耗	—	★	/	▼				
295				(消耗品・定期取替品)	—			/				
139				シリンダブロック及び ピフレーム組立品 フレーム	铸铁			内面の腐食 (全面腐食)	①	★	/	▼
140								外面からの腐食 (全面腐食)	—			/
142	クランクケース組立品 クランクケース	铸铁	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼					

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
143	100%負荷耐力保有 (支持)	クランクケース組立品 主軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
145		クランクケース組立品 サイドボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
146		架構及びベットプレート組立品 架構	铸铁	腐食 (全面腐食)	①	★		/
298		フレーム及びベットプレート組立品 フレーム	铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)		★		/
147		架構及びベットプレート組立品 軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		/
149		架構及びベットプレート組立品 ベッドプレート	铸铁	腐食 (全面腐食)	①	★		/
150		100%負荷耐力保有 (その他)	クランク室安全弁組立品 弁体	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)			
151	クランク室安全弁組立品 ばね		ばね鋼, ピアノ線, 硬鋼線	変形 (応力緩和)	②			/
152	クランク室安全弁組立品 プレート		炭素鋼	(想定されず)	—			/
283				外面からの腐食 (全面腐食)				/
153	シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品 弁箱		铸铁, 銅合金, ステンレス鋼	外面からの腐食 (全面腐食) 摩耗				/
154	シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品 弁棒		炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト盛金)	摩耗				/
155	シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品 ばね		ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			/
156	シリンダ安全弁組立品 弁体		耐熱鋼 (ステライト盛金)	摩耗				/
157	シリンダ安全弁組立品 弁座		ステンレス鋼	摩耗				/
158								/
159	時間内起動 (燃料油供給)	燃料油供給ポンプ組立品 ケーシング	アルミニウム合金 鋳物, 炭素鋼 鋼, 铸铁	摩耗 外面からの腐食 (全面腐食) 内面の腐食 (全面腐食)	①			/
291								/
161		燃料油供給ポンプ組立品 軸	炭素鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ) 固着	②			/
301								/
162		燃料油供給ポンプ組立品 駆動歯車	炭素鋼	摩耗				/
163		燃料油供給ポンプ組立品 被駆動歯車	炭素鋼	摩耗				/
164		燃料油供給ポンプ組立品 軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			/
165		燃料油供給ポンプ組立品 軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			/
166		燃料油供給ポンプ組立品 グランドパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			/
167		燃料油供給ポンプ組立品 オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—			/
302		燃料油供給ポンプ組立品 軸スリーブ	銅合金鋳物	固着				/
168		燃料油第1/2コシ器組立品 エレメント	—	(消耗品・定期取替品)	—			/

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
169	時間内起動 (燃料油供給)	燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
299				内面からの腐食 (全面腐食)				
170				摩耗				
171		燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁体	炭素鋼, ステンレス鋼	摩耗				
172		燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁座	ステンレス鋼	摩耗				
173		燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁棒	ステンレス鋼	摩耗				
174		燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗				
175			—	(消耗品・定期取替品)	—			
176		燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品 ばね	ばね用オイルテンパー線, ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
177		燃料油供給ポンプ調圧弁組立品 Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			
178		燃料油供給ポンプ調圧弁組立品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—			
179		燃料噴射ポンプ組立品 ケーシング	鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)	①	/	-	/
292			内面の腐食 (全面腐食)					
180		燃料噴射ポンプ組立品 プランジャ	合金鋼, 低合金鋼, 軸受鋼, 工具鋼	摩耗			-	/
181		燃料噴射ポンプ組立品 バレル	低合金鋼	摩耗			-	/
182		燃料噴射ポンプ組立品 スリーブ	低合金鋼	摩耗			-	/
183		燃料噴射ポンプ組立品 デフレクタ	合金鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼	キャビテーションエロージョン			-	/
184		燃料噴射ポンプ組立品 ローラ	低合金鋼	摩耗			-	/
185		燃料噴射ポンプ組立品 滑筒	炭素鋼鋳鋼	摩耗			-	/
186		燃料噴射ポンプ組立品 ローラピン	炭素鋼, 工具鋼, 低合金鋼, 合金鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		-	/
187								
188		燃料噴射ポンプ組立品 弁	合金鋼, 低合金鋼	摩耗			-	/
189		燃料噴射ポンプ組立品 等圧弁	合金鋼, 低合金鋼	摩耗			-	/
190		燃料噴射ポンプ組立品	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	/	/	-	/
284				摩耗				
191		燃料噴射管	—	(消耗品・定期取替品)	—			
192		燃料噴射ポンプ組立品 ばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②		-	/
193	燃料噴射ポンプ組立品 タペット	球状黒鉛鋳鉄, 鋳鉄	摩耗			-	/	
194		燃料噴射弁組立品 弁本体	純水接液部の腐食 (全面腐食)	①	/	/	/	
276			亜硝酸水またはヒドラジン水接液部の腐食 (全面腐食)					
277			外面からの腐食 (全面腐食)					
195			摩耗					
196		—	(消耗品・定期取替品)	—				

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間ノ／ノ)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
197	時間内起動 (燃料油供給)	燃料噴射弁組立品 ノズル	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
198		燃料噴射弁組立品 ばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	/	/
199	時間内起動 (潤滑油供給)	潤滑油 (供給) ポンプ組立品 ケーシング	铸铁, 炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	/	—	/
293				内面の腐食 (全面腐食)				
200				摩耗				
201		潤滑油 (供給) ポンプ組立品 軸	炭素鋼, 低合金鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	—	/
202		潤滑油 (供給) ポンプ組立品 駆動歯車	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗	—	/	—	/
203		潤滑油 (供給) ポンプ組立品 被駆動歯車	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗	—	/	—	/
204		潤滑油ポンプ組立品 軸受 (すべり)	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
205		潤滑油供給ポンプ組立品 プッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/
206		潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁箱	炭素鋼鋳鋼, 铸铁	外面からの腐食 (全面腐食)	①	/	/	/
300				内面からの腐食 (全面腐食)				
207	摩耗							
208	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁体	銅合金鋳物, 铸铁, ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗	—	/	/	/	
209	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁座	ステンレス鋼, 銅合金鋳物	摩耗	—	/	/	/	
210	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	/	/	/	
211	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 プッシュ	ステンレス鋼, 銅合金	摩耗	—	/	/	/	
212	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 プッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
213	潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 ばね	ばね鋼, ばね用オイルテンパー線	変形 (応力緩和)	②	/	/	/	
214	潤滑油調圧弁組立品 Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
215	潤滑油調圧弁組立品 ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/	
216	時間内起動 (始動空気供給)	(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 弁箱	铸铁, アルミニウム青銅, 銅合金	摺動部の摩耗	—	/	—	/
217		(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 管制ピストン	銅合金, 耐熱鋼	摺動部の摩耗	—	/	—	/
218		(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
219		(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 弁	炭素鋼, 耐熱鋼	摺動部の摩耗	—	/	—	/
220		(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 ばね	ばね鋼, ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	—	/
221		(カバー付) 始動弁組立品 案内筒	铸铁	摺動部の摩耗	—	/	—	/
222				外面からの腐食 (全面腐食)	—	/	/	/

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
223	時間内起動 (始動空気供給)	(カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品	低合金鋼, 炭素鋼	(想定されず)	—	/	—	/	
285		ボルト	炭素鋼, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	—	/	
224		起動弁組立品, 始動弁組立品	铸铁	(想定されず)	—	/	—	/	
286		弁蓋		外面からの腐食 (全面腐食)		/	—	/	
225		起動弁組立品, 始動弁組立品	—	(消耗品・定期取替品)		/	/	/	
226		インターロック弁組立品	ステンレス鋼, 黄銅, 炭素鋼, 銅合金	摺動部の摩耗		/	/	/	
227		インターロック弁組立品	ステンレス鋼, 銅合金, ステンレス鋼 (ステライト盛金)	摺動部の摩耗		/	/	/	
309		インターロック弁組立品	銅合金	摺動部の摩耗		/	/	/	
228		インターロック弁組立品	ステンレス鋼 (ステライト盛金), ステンレス鋼	摺動部の摩耗		/	/	/	
229		インターロック弁組立品	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	/	/	
230		始動空気管制弁組立品	铸铁	摺動部の摩耗		/	—	/	
231		始動空気管制弁組立品	銅合金, 炭素鋼, 低合金鋼	摺動部の摩耗		/	—	/	
232		始動空気管制弁組立品	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②	/	—	/	
233		起動空気管制分配弁組立品	铸铁	摺動部の摩耗		/	—	/	
234		起動空気管制分配弁組立品	銅合金	摺動部の摩耗		/	—	/	
235		起動空気管制分配弁組立品	炭素鋼	摺動部の摩耗		/	—	/	
236		起動空気管制分配弁組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
287		始動空気管制分配弁組立品	銅合金	摺動部の摩耗		/	—	/	
237		速度制御・保持 (回転数制御)	調速機組立品	铸铁, 炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	—	/
238			調速機本体	铸铁, 炭素鋼, 低合金鋼	摺動部の摩耗		/	—	/
239	調速機組立品		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	/	
240	燃料噴射ポンプ調整装置組立品		圧延鋼, 炭素鋼	固着		/	★及び—	▼	
288	ロッド		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	★及び—	▼	
241	燃料噴射ポンプ調整装置組立品		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	★及び—	▼	
242	バネ鞘		—	固着		/	★及び—	▼	
243	燃料噴射ポンプ調整装置組立品		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	★及び—	▼	
244	腕		—	固着		/	★及び—	▼	
245	燃料噴射ポンプ調整装置組立品		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	★及び—	▼	
246	シャフト		—	固着		/	★及び—	▼	
247	燃料噴射ポンプ調整装置組立品		炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		/	★及び—	▼	
248	レバー	—	固着		/	★及び—	▼		
249	燃料噴射ポンプ調整装置組立品	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★及び—	▼		
289	軸受 (すべり)	アルミニウム合金, 銅合金	摩耗		/	★及び—	▼		

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
250	速度制御・保持 (回転数制御)	燃料噴射ポンプ調整装置組立品	アルミニウム合金	固着		/	★ 及び ー	■
251		軸受	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
252		燃料噴射ポンプ調整装置組立品	亜鉛合金 ダイカスト他	固着				
253		非常用停止装置組立品	ステンレス鋼	(想定されず)	ー			
254		ピストン	圧延鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
255		非常用停止装置組立品	鋳鉄, 炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①			
294		ピストン案内		内面の腐食 (全面腐食)				
256		非常用停止装置組立品	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				
257		非常用停止装置組立品	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②			
258		非常用停止装置組立品	圧延鋼	腐食 (全面腐食)				
259	保護 (プロセス値の検出・信号変換)	プロセスの伝達機能構成部品, 圧力・温度検出器	炭素鋼, ステンレス鋼, 銅合金	(想定されず)	ー	/	/	/
310		計装配管	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)				
311				外面からの腐食 (全面腐食)				
260		プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器	ステンレス鋼他	導通不良				
261				特性変化	★			
262		圧力スイッチ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
263		プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器	ステンレス鋼他	導通不良				
264				特性変化	★			
265		温度スイッチ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
266		プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器	有機液体, ステンレス鋼他	(想定されず)	ー			
267		キャピラリーチューブ	ー	(消耗品・定期取替品)	ー			
268	機器の支持機能構成部品, 圧力・温度検出器	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)					
269	機器の支持機能構成部品, 圧力・温度検出器	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)					
270		取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	ー			

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／铸铁，炭素鋼铸鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	ポンプ容量-揚程の確保	ポンプ主軸組立品	ステンレス鋼	摩耗	②	/	☆	▼			
2		主軸		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/	/	/	
3		ポンプ羽根車組立品	銅合金铸物，ステンレス鋼铸鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/	/		
4		羽根車		摩耗					/	/	/
5		ポンプケーシング組立品	銅合金铸物	摩耗	-	/	/	/	/		
6		ケーシングリング		（消耗品・定期取替品）					/	/	/
7		ポンプ軸受箱組立品	铸铁，炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）	①	/	/	/	/		
8		軸受箱		外面からの腐食（全面腐食）					/	/	/
9		ポンプ軸受箱組立品	軸受鋼	摩耗	-	/	/	/	/		
10		軸受（ころがり）		（消耗品・定期取替品）					/	/	/
11		ポンプ軸受箱組立品	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/	/		
12		軸受		（消耗品・定期取替品）					/	/	/
42	ポンプケーシング組立品	ステンレス鋼	摩耗	-	/	/	/	/			
43	スリーブ	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/	/			
44	軸継手	铸铁	（想定されず）	-	/	/	/	/			
13	バウンダリの維持	ポンプケーシング組立品	铸铁，炭素鋼铸鋼	外面からの腐食（全面腐食）	/	/	/	/	▼		
14				内面からの腐食（全面腐食） （純水環境，飽和溶存酸素水環境）					★	*	▼
15				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）					①	/	/
16		ポンプケーシング組立品	铸铁，炭素鋼铸鋼	外面からの腐食（全面腐食）	/	/	/	/	▼		
17		ケーシングカバー		内面からの腐食（全面腐食） （純水環境，飽和溶存酸素水環境）					★	/	▼
18		ポンプケーシング組立品	铸铁，炭素鋼铸鋼	内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①	/	/	/	/		
19		ケーシングボルト		炭素鋼					腐食（全面腐食）	③	★
43		ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/		
20		ポンプケーシング組立品	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/		
21		Oリング		（消耗品・定期取替品）					/	/	/
21	ポンプケーシング組立品	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/	/			
22	グランドパッキン		（消耗品・定期取替品）					/	/	/	
22	ポンプケーシング組立品	铸铁	腐食（全面腐食）	/	/	/	/	▼			
	ケーシング等耐圧構成品		腐食（全面腐食）					★	*	▼	

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／铸铁，炭素鋼铸鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
23	機器の支持	ポンプ支持構造物組立品 台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
24		ポンプ支持構造物組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★'	▼
28	駆動機能の確保	モータ固定子組立品 固定子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①	/	—	/
29		モータ固定子組立品 フレーム	铸铁，炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	—	/
30		モータ固定子組立品 固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁低下		/	—	/
31		モータ固定子組立品 口出線	銅，絶縁物	絶縁低下		/	—'	/
32		モータ固定子組立品 端子箱	炭素鋼，銅板，铸铁	腐食（全面腐食）		/	—	/
33		モータ回転子組立品 回転子棒・エンドリング	アルミダイカスト，アルミニウム	疲労割れ	②	/	☆	/
34		モータ回転子組立品 回転子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）		/	☆	▼
35		モータ回転子組立品 主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
36				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	/
37		モータ軸受組立品	铸铁	腐食（全面腐食）		/	—'	/
38		モータ軸受組立品 ブラケット	炭素鋼または铸铁	腐食（全面腐食）		/	—'	/
39		モータ軸受組立品 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
40		モータ軸受組立品 軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
41	機器の支持	モータ支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P15-04 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置歯車ポンプ／潤滑油／铸铁，炭素鋼鋳鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量-揚程の確保	ポンプ主軸組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
2		主軸		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
3		ポンプ従動軸組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆'	▼
4				従動軸				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）
5		ポンプ主軸組立品	炭素鋼	摩耗	-	-	-	▼
6		駆動歯車		摩耗				
7		ポンプ従動軸組立品	アルミニウム合金	摩耗	-	-	-	▼
8		従動歯車		摩耗				
9		ポンプ従動軸組立品	-	軸受（すべり）	-	-	-	▼
10		軸受		軸受				
41	ポンプ従動軸組立品	铸铁	軸継手	-	-	☆'	▼	
11	ポンプケーシング組立品		ケーシング				摩耗	①
12	ケーシング	铸铁，炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）			▼		
13	ポンプケーシング組立品	铸铁	ケーシングカバー	-	-	-	▼	
14			ケーシングカバー				铸铁，炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）
15	ケーシングカバー	铸铁	外面からの腐食（全面腐食）				▼	
16	ポンプケーシング組立品	铸铁	サイドカバー	-	-	★	▼	
17	ポンプケーシング組立品		ガスケット				（消耗品・定期取替品）	-
18	バウンダリの維持	铸铁，炭素鋼鋳鋼	ポンプケーシング組立品	-	①	★	▼	
19			リリーフ弁				内面からの腐食（全面腐食）	
20	ポンプケーシング組立品	ピアノ線，ばね鋼	リリーフ弁ばね	-	②	-	▼	
21	ポンプケーシング組立品		ケーシングボルト				変形（応力緩和）	
22	ポンプケーシング組立品	炭素鋼	リング	-	-	★	▼	
23	ポンプケーシング組立品		オイルシール				腐食（全面腐食）	
24	ポンプケーシング組立品	铸铁	グラントケース	-	-	★	▼	
25	ポンプ支持構造物組立品		支持構造物				腐食（全面腐食）	
26	機器の支持	ポンプ支持構造物組立品	取付ボルト	炭素鋼	-	★	★'	▼
28	駆動機能の確保	モータ固定子組立品	珪素鋼板	固定子コア	①	-	▼	
29		モータ固定子組立品		フレーム			铸铁，炭素鋼	腐食（全面腐食）
30		モータ固定子組立品	銅，絶縁物	固定子コイル	-	-	-	▼
31		モータ固定子組立品		口出線				絶縁低下
32		モータ固定子組立品	鋼板，炭素鋼，铸铁	端子箱	-	-	-	▼
33		モータ回転子組立品		回転子棒・エンドリング				アルミダイカスト，アルミニウム

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P15-04 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備横置歯車ポンプ／潤滑油／鋳鉄，炭素鋼鋳鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
34	駆動機能の確保	モータ回転子組立品 回転子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）		/	☆	▼
35		モータ回転子組立品 主軸	炭素鋼	摩耗		/	☆	▼
36				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	/	☆	/
37		モータ軸受組立品 ブラケット	鋳鉄	腐食（全面腐食）		/	—	/
38		モータ軸受箱組立品 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
39		モータ軸受組立品 軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
40	機器の支持	モータ支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P15-05 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関連設備横置歯車ポンプ/燃料油/铸铁, 炭素鋼鋳鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	ポンプ容量-揚程の確保	ポンプ主軸組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
2		主軸		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/
3		ポンプ主軸組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆'	▼
4		駆動歯車		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/
5		ポンプ従動軸組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆'	▼
6		従動軸		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/
7		ポンプ従動軸組立品	アルミニウム合金	摩耗	-	-	-	▼
8		従動歯車		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				/
9		ポンプ軸受組立品	-	軸受 (すべり)	-	-	-	▼
10		軸受		(消耗品・定期取替品)				/
45		軸継手	铸铁, 炭素鋼, アルミニウム合金	(想定されず)	-	-	☆'	▼
11	バウンダリの維持	ポンプケーシング組立品	铸铁, 炭素鋼鋳鋼	摩耗	①	★	*	▼
12		ケーシング		内面からの腐食 (全面腐食)				/
13		ポンプケーシング組立品	铸铁, 炭素鋼	摩耗	①	★	/	▼
14		ケーシングカバー		内面からの腐食 (全面腐食)				/
15		ポンプケーシング組立品	铸铁	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▼
16		グランドケース		腐食 (全面腐食)				/
17		ポンプケーシング組立品	铸铁	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▼
18		サイドケース		腐食 (全面腐食)				/
19		ポンプケーシング組立品	铸铁	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▼
20		サイドカバー		腐食 (全面腐食)				/
21		ポンプケーシング組立品	-	ガスケット	-	-	-	▼
22		ガスケット		(消耗品・定期取替品)				/
23		ポンプケーシング組立品	铸铁, 炭素鋼鋳鋼	リリーフ弁	①	-	-	▼
24		リリーフ弁		内面からの腐食 (全面腐食)				/
25		ポンプケーシング組立品	炭素鋼	リリーフ弁ばね	②	-	-	▼
26		リリーフ弁ばね		変形 (応力緩和)				/
27		ポンプケーシング組立品	炭素鋼	ケーシングボルト	-	-	-	▼
28		ケーシングボルト		腐食 (全面腐食)				/
29		ポンプケーシング組立品	-	Oリング	-	-	-	▼
30		Oリング		(消耗品・定期取替品)				/
29	ポンプケーシング組立品	-	オイルシール	-	-	-	▼	
30	オイルシール		(消耗品・定期取替品)				/	/
29	ポンプ支持構造物組立品	炭素鋼	台板	-	-	-	▼	
30	台板		腐食 (全面腐食)				/	/
31	ポンプ支持構造物組立品	炭素鋼	取付ボルト	-	-	-	▼	
32	取付ボルト		腐食 (全面腐食)				/	/
32	モータ固定子組立品	珪素鋼板	固定子コア	①	-	-	▼	
33	固定子コア		腐食 (全面腐食)				/	/
33	モータ固定子組立品	铸铁, 炭素鋼	フレーム	-	-	-	▼	
34	フレーム		腐食 (全面腐食)				/	/
34	モータ固定子組立品	銅, 絶縁物	固定子コイル	-	-	-	▼	
35	固定子コイル		絶縁低下				/	/
35	モータ固定子組立品	銅, 絶縁物	口出線	-	-	-	▼	
36	口出線		絶縁低下				/	/
36	モータ固定子組立品	鋼板, 炭素鋼, 铸铁	端子箱	-	-	-	▼	
37	端子箱		腐食 (全面腐食)				/	/
37	モータ回転子組立品	アルミダイカスト, アルミニウム	回転子棒・エンドリング	②	-	-	▼	
38	回転子棒・エンドリング		疲労割れ				/	/
38	モータ回転子組立品	珪素鋼板	回転子コア	-	-	-	▼	
39	回転子コア		腐食 (全面腐食)				/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P15-05 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置歯車ポンプ／燃料油／铸铁，炭素鋼鋳鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
39	駆動機能の確保	モータ回転子組立品	炭素鋼	摩耗	②	/	☆	▼
40		主軸		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				/
41		モータ軸受組立品 ブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）	/	/	—	/
42		モータ軸受組立品 軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
43		モータ軸受組立品 軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—	/	☆	/
44	機器の支持	モータ支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-06 電源設備 (非常用ディーゼル発電機開付属設備横置管形熱交換器/海水 (管側) - 純水, 亜硝酸水, ヒドラジン水 (胴側) / 炭素鋼- 鋳鉄 (ライニング), 炭素鋼 (ライニング) - 銅合金, チタン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	銅合金, チタン	摩耗		★	/	▼
2				外面の腐食 (流れ加速型腐食)	②			▼
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ) (外面: 飽和溶存酸素水環境)				▼
4			スケール付着		▼			
5			銅合金	内面腐食 (流れ加速型腐食)				▼
6			チタン	内面腐食 (流れ加速型腐食)	①			▼
8				疲労割れ (高サイクル疲労割れ) (外面: 溶存酸素濃度0.1ppm以下, ヒドラジン水環境, 亜硝酸水環境)	②			▼
9		邪魔板	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)		★	/	▼
27				腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, ヒドラジン水環境, 亜硝酸水環境)	①			▼
10				腐食 (流れ加速型腐食)	②			▼
11	バウンダリの維持	水室	鋳鉄 (ライニング), 炭素鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)		★	/	▼
12				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
25		管側耐圧構成品	炭素鋼 (ライニング)	海水による腐食 (異種金属接触腐食)		★	/	▼
13		胴板	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)		★	/	▼
28				腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, ヒドラジン水環境, 亜硝酸水環境)	①			▼
14				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
15		胴フランジ	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)		★	/	▼
29				腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, ヒドラジン水環境, 亜硝酸水環境)	①			▼
16				外面からの腐食 (全面腐食)			/	▼
26		胴側耐圧構成品	炭素鋼	腐食 (全面腐食) (亜硝酸水環境)	①	★	/	▼
30				腐食 (全面腐食) (純水環境)				▼
17		管板	銅合金	海水による腐食 (全面腐食)		★	/	▼
18				チタン	腐食 (全面腐食)			①
19		フランジボルト	合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	/	▼
20	ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
21	Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼	
22	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
24		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-07 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置直管形熱交換器／海水（管側）－潤滑油（胴側）／炭素鋼－炭素鋼（ライニング）－チタン、銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	伝熱性能の確保	伝熱管	チタン、銅合金	摩耗		★		▲	
2				内面腐食（流れ加速型腐食）	①				
3				外面の腐食（流れ加速型腐食）	②				
4				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
5				スケール付着					
20				銅合金	内面腐食（流れ加速型腐食）				
21				銅合金、チタン	外面のスケール付着				
6	邪魔板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①	★		▲		
7			腐食（流れ加速型腐食）	①					
8	バウンダリの維持	水室	炭素鋼（ライニング）	海水による腐食（異種金属接触腐食）		★		▲	
9				外面からの腐食（全面腐食）					
10		胴板	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
11				外面からの腐食（全面腐食）					
12		胴フランジ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
13				外面からの腐食（全面腐食）					
14		管板	チタン	腐食（全面腐食）	①				
22			銅合金	海水による腐食（全面腐食）					
15		フランジボルト	炭素鋼、合金鋼、低合金鋼	腐食（全面腐食）	③				
16		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—				
17	Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—					
18	機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▲	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-08 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置U字管形熱交換器／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（管側）－蒸気（胴側）／ステンレス鋼，炭素鋼－ステンレス鋼，铸铁，炭素鋼－ステンレス鋼，炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	伝熱性能の確保	伝熱管	炭素鋼，ステンレス鋼	摩耗	②	★		▼
2				内面腐食（流れ加速型腐食）	①			
3				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
4				スケール付着				
5				ステンレス鋼	外面腐食（流れ加速型腐食）			
6		受衝板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
7		邪魔板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
8		緩衝板	ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼
9			炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼
10		タイロッド	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
11	バウンダリの維持	水室	铸铁，炭素鋼	腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）	①	★		▼
30				腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）				
12				外面からの腐食（全面腐食）				
25				ステンレス鋼				
13		胴板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
14				外面からの腐食（全面腐食）				
26			ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼
15		胴フランジ	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
16				外面からの腐食（全面腐食）				
27			ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼
17		管板	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		▼
18				腐食（全面腐食）				
19				外面からの腐食（全面腐食）				
28			ステンレス鋼	（想定されず）	—			▼
20	フランジボルト	炭素鋼，合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		▼	
21	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼	
22	機器の支持	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★		▼	
29		ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		▼	
24		炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★		▼	

P15-09 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内タンク／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）		★	/	▼
46				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①			▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		胴板等耐圧構成品	炭素鋼， 鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）		★	/	▼
47				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①			▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
5		天板， 底板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）		★	/	▼
48				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①			▼
6				外面からの腐食（全面腐食）				▼
15		管台	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）		★	/	▼
49				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①			▼
16				外面からの腐食（全面腐食）				▼
31		液位計	炭素鋼， 銅合金鋳物	腐食（全面腐食）		★	/	▼
32			青銅鋳物， 銅合金鋳物， ガラス管	（想定されず）	—			▼
33			銅合金鋳物	（想定されず）	—			★
34		マンホール	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）		★	/	▼
50				内面からの腐食（全面腐食） （ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下）	①			▼
35				外面からの腐食（全面腐食）				▼
36		マンホール用ボルト等	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
37		マンホール座及び蓋	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
38				外面からの腐食（全面腐食）				▼
39	ガasket	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	▼	
40	ケーシングボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼	
59	機器の支持	タンク架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
41		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-10 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内タンク／潤滑油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		胴板等耐圧構成品	炭素鋼， 鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				
5		天板， 底板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
6				外面からの腐食（全面腐食）				
11		管台	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
12				外面からの腐食（全面腐食）				
15		マンホール	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
16				外面からの腐食（全面腐食）				
17		マンホール座及び蓋	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
18				外面からの腐食（全面腐食）				
19		マンホールボルト等	炭素鋼	腐食（全面腐食）	-	★	/	▼
20				ガスケット				
21		液位計	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
22				外面からの腐食（全面腐食）				
35			銅合金鋳物， 炭素鋼	（想定されず）	-		/	
23		液位計（フロート式）	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
24				外面からの腐食（全面腐食）				
25		油面計（ガラス視窓付）	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
26				外面からの腐食（全面腐食）				
27		ヒータ	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
28				外面からの腐食（全面腐食）				
29			炭素鋼， ニクロム線	絶縁低下				■
30		電気ヒータ	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	★	/
31		パッキン	-	（消耗品・定期取替品）	-	★	/	/
32		ケーシングボルト等	-	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
38		機器の支持	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
33				取付ボルト	腐食（全面腐食）		★	/

P15-11 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内タンク／燃料油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）					
3		天板、底板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
4				外面からの腐食（全面腐食）					
7		管台	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
8				外面からの腐食（全面腐食）					
11		マンホール	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
12				外面からの腐食（全面腐食）					
13		マンホール座及び蓋	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼	
14				外面からの腐食（全面腐食）					
15		マンホール用ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
16		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
17		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
18		液位計	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼	
19			青銅鋳物、銅合金鋳物、炭素鋼	（想定されず）	—				
20		液位計（ガラス視窓付）	銅合金鋳物	（想定されず）	—	★	/	▼	
24		機器の支持	タンク架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
21			取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

P15-12 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内タンク／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
31		胴板等耐圧構成品	炭素鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
32				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
3		鏡板	炭素鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
4				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
7		管台	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
8				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
13		頭部弁組立品本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
14		頭部弁組立品 空気入口弁, 圧力スイッチ元弁	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
15		頭部弁組立品 空気出口弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
16		頭部弁組立品 空気入口弁	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★			
17		頭部弁組立品 空気出口弁, 圧力計元弁, 圧力スイッチ元弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
18		頭部弁組立品 逆止弁	快削黄銅	ばねの変形 (応力緩和)	②	★			
19		頭部弁組立品 圧力計元弁	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
20		頭部弁組立品 安全弁	ネーバル黄銅	ばねの変形 (応力緩和)	②	★			
21		マンホール	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
22				外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
23		マンホール用ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	
24		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
25		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★			
26		フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★			
27		ばね	—	変形 (応力緩和)	②	★			
28		機器の支持	支持脚	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
29			取付台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-13 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋外土中埋設タンク／燃料油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		鏡板	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				
5		補強材	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
8		管台	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
9				外面からの腐食（全面腐食）				
34		マンホール	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
35				外面からの腐食（全面腐食）				
36		マンホール用ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
37	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）		★	/	▼	
38	機器の支持	支持脚	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
39		架台	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-14 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備フィルタ/海水/炭素鋼（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	胴板	炭素鋼（ライニング）	海水による内面からの腐食（全面腐食）		★		↘	
2				外面からの腐食（全面腐食）				↘	
3		蓋	炭素鋼（ライニング）	海水による内面からの腐食（全面腐食）		★		▼	
4				外面からの腐食（全面腐食）			▼		
5		管台 海水出入口、ブロー、ベント、圧力計	炭素鋼（ライニング）	海水による内面からの腐食（全面腐食）		★		▼	
6				外面からの腐食（全面腐食）			▼		
7		ケーシングボルト	ステンレス鋼	（想定されず）		★		↘	
14				腐食（全面腐食）	③			↘	
8		Oリング	ニ	（消耗品・定期取替品）		★		↘	
9		エレメント	ステンレス鋼, 炭素鋼（ライニング）	フィルタの目詰り				▼	
13				海水による内面からの腐食（全面腐食）			▼		
10		機器の支持	支持台	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11			支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-15 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関係付属設備フィルタ/潤滑油/鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	本体	鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
2				外面からの腐食 (全面腐食)					
3		マニホールド	鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
4				外面からの腐食 (全面腐食)					
5		上蓋	鋳鉄, 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
6				外面からの腐食 (全面腐食)					
7		ケース	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
8				外面からの腐食 (全面腐食)					
25		コシ蓋	鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
26				外面からの腐食 (全面腐食)					
27		コック上部蓋	鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
28				外面からの腐食 (全面腐食)					
29		コック下部蓋	鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
30				外面からの腐食 (全面腐食)					
31		コシ蓋押え	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★		▼	
9		胴板等耐圧構成品	炭素鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼	
10				外面からの腐食 (全面腐食)					
11		軸	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①			▼	
12		締付ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
13		バウンダリの維持	エレメント取付筒	アルミニウム合金 鋳物	(想定されず)	—			
14			ケーシングボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
32			蓋押えボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★		
15			マンホール用ボルト等	—	腐食 (全面腐食)	③	★		
16			コック押え蓋	鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼
17					外面からの腐食 (全面腐食)				
39			ギャケースカバー	鋳鉄	(想定されず)	—			
40			手動駆動弁	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★		▼
41					外面からの腐食 (全面腐食)				
33			Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
18			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
19			ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
34			コック棒	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①	★		
20	切替コック		鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 銅合金鋳物	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
35				(想定されず)	—				
21	切替ハンドル		鋳鉄 炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
36				(想定されず)	—				
22	エレメント	ステンレス鋼 —	フィルタの目詰り				▼		
23			(消耗品・定期取替品)	—					
38	機器の支持	台板 取付ボルト	炭素鋼 腐食 (全面腐食)		★		▼		
37			炭素鋼 腐食 (全面腐食)		★		▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-16 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備フィルタ／燃料油／鋳鉄，炭素鋼鋳鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		本体蓋	鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼
4				外面からの腐食（全面腐食）				
5		こし筒蓋	鋳鉄，炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼
6				外面からの腐食（全面腐食）				
7		蓋押え	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼
8				外面からの腐食（全面腐食）				
9		ケーシングボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
10		蓋押えボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
11		胴板等耐圧構成品	炭素鋼，鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼
12				外面からの腐食（全面腐食）				
13		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
14		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
15		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
16		コック棒	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
17		切替コック	青銅鋳物	（想定されず）	—			
18			銅合金鋳物，ステンレス鋼鋳鋼		—			
24		切替ハンドル	鋳鉄，銅合金鋳物	腐食（全面腐食）				
19				外面からの腐食（全面腐食）				
20		マンホールボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★		
21		エレメント	ステンレス鋼	フィルタの目詰り				
22	—	—	（消耗品・定期取替品）	—				
26	機器の支持	台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
25		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-17 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食） （飽和溶存酸素水環境）	①	★	/	▼
11				内面からの腐食（全面腐食） （溶存酸素濃度0.1ppm以下，亜硝酸水環境，ヒドラジン水環境）				▲
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▲
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▲
6		配管支持	サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/
7	埋込金物		炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-18 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／海水／炭素鋼（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼（ライニング）	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼		
2				外面からの腐食（全面腐食）			/	▼		
3		小口径管台	炭素鋼（ライニング）	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼		
4				フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼
5				ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼
6	配管支持	サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		
7		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼		

大田建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-19 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／潤滑油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	▼
11				外面からの腐食（全面腐食）				
5	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼	
6	配管支持	サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
7		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-20 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／空気／ステンレス鋼，炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
2			炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①			
3				外面からの腐食（全面腐食）				
4		小口径管台	ステンレス鋼，炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
6			低合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	③			
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
8	配管支持	サポート取付ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	/
9		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
10		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-21 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付設備屋内外配管／燃料油／ステンレス鋼，炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▼	
2			ステンレス鋼	外面からの腐食（全面腐食） （想定されず）	—				
11		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼	
3		フランジボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★		▼	
4			ステンレス鋼	外面からの腐食（全面腐食） （想定されず）	—				
14			炭素鋼	腐食（全面腐食）	③				
12			ステンレス鋼	外面からの腐食（全面腐食） （想定されず）	—				
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▼	
6		配管支持	サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
13			ステンレス鋼	腐食（全面腐食） （想定されず）		★		▼	
7			埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-22 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外配管／蒸気／ステンレス鋼，炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★	/	▼
2			炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
3				内面からの腐食（流れ加速型腐食）				▼
4		小口径管台	炭素鋼	（想定されず）	—	★	/	/
5		フランジボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
6			炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	/	/
7			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/
8	配管支持	サポート取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
9			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-23 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・仕切弁／純水、亜硝酸水／炭素鋼， 鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）		★	★	◎	
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼， 鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）		★	—	◎	
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
5		弁箱及び弁蓋等	炭素鋼， 鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食） （亜硝酸水環境）	①		★	★及び—	△
6				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
7		弁蓋ボルト	合金鋼， 炭素鋼， 低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	△	
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△	
9		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△	
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼， 炭素鋼鋳鋼， 炭素鋼鋳鋼（ステンレス鋼盛金）， 鋳鉄	摩耗				△	
11		弁座	ステンレス鋼， 青銅， 炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	△	
12		弁棒	ステンレス鋼， 黄銅	摩耗			—	△	
13				腐食	①			△	
14		ヨーク	炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—	△	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-24 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・仕切弁／純水、亜硝酸水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	★		
4		弁蓋	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	—		
5		弁蓋等	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食) (亜硝酸水環境)	①	★	—		
6		弁蓋ボルト等	—	腐食 (全面腐食)	③	★	—		
7		ユニオンナット	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	—		
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—		
9		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—		
10		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物	摩耗				
11			弁座	銅合金鋳物	摩耗			—	
12	弁棒		ステンレス鋼	摩耗					
13				腐食				—	
14	グラウンド		銅合金鋳物	(想定されず)		★			
15	グラウンドナット		銅合金鋳物	(想定されず)	—	★			
16	グラウンドフランジ		銅合金鋳物	(想定されず)	—	★			
17	ヨーク		炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-25 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・仕切弁/海水/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼
2		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食・隙間腐食）		★	—	▼
3		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—	/
4		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	/
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
6		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	/
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗 腐食（孔食・隙間腐食）		/	/	/
8		弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗		/	—	/
9				腐食（孔食・隙間腐食）		/	—	/
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	—	/
12				腐食（孔食・隙間腐食）		/	—	/
13		グランド グランドフランジ	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	/	/
14	ステンレス鋼		（想定されず）	—	★	/	/	
15	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼		腐食（全面腐食）		/	—	/	
16	ヨーク							

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-26 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・仕切弁/海水/炭素鋼（ライニング）、鋳鉄（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼（ライニング）、鋳鉄（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）		★	★	▼
2			炭素鋼鋳鋼（ライニング）	腐食（流れ加速型腐食）				▼
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼（ライニング）、鋳鉄（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）		★	—	▼
4		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
5		ボックスボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼鋳鋼、鋳鉄（ライニング）	摩耗				
9			ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食他）				
10			鋳鉄（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）				
11		弁座	ステンレス鋼、青銅	摩耗			—	
12			ステンレス鋼	腐食（孔食他）				
13		弁棒	ステンレス鋼、黄銅	摩耗			—	
14			銅	腐食（孔食他）				
15		グラウンド	銅合金鋳物	（想定されず）	—	★		
16		スタッフィングボックス	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—	
17		ヨーク	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—	

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-27 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・仕切弁／海水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
2	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）		★	★	▼		
4		弁蓋	銅合金	腐食（孔食・隙間腐食）		★	—	▼		
5		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★				
6	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物	摩耗						
7				腐食（孔食・隙間腐食）						
3		弁座	銅合金鋳物	摩耗			—			
8		弁棒	銅合金	摩耗				—		
9				腐食（孔食・隙間腐食）				—		
10				ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
11				グランドフランジ	銅合金	（想定されず）	—			
12	キャップ	銅合金	（想定されず）	—						

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-28 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・仕切弁/潤滑油/炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	★	△		
2				外面からの腐食（全面腐食）					▽	
3		弁蓋	炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	—	▽		
4				外面からの腐食（全面腐食）						
5		弁箱及び弁蓋等	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	★及び—	△		
6				外面からの腐食（全面腐食）						▽
7				弁蓋ボルト	合金鋼、炭素鋼、低合金鋼				腐食（全面腐食）	③
8		ガスケット	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		△	
9		パッキン	—	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		△	
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼、炭素鋼鋳鋼、炭素鋼鋳鋼（ステンレス鋼盛金）	摩耗				△		
11		弁座	ステンレス鋼、炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	△		
12		弁棒	ステンレス鋼	摩耗					△	
13				腐食	①		—	△		
14		ヨーク	炭素鋼、炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）			—	△		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▽。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-29 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・仕切弁／潤滑油／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	★	
2		弁蓋	銅合金	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト等	—	腐食(全面腐食)	③	★	—	
4		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
5	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物	摩耗	—	—	—	
6		弁座	銅合金鋳物	摩耗	—	—	—	
7		弁棒	銅合金	摩耗	—	—	—	
8				腐食(隙間腐食)	①	—	—	
9		パッキン押えナット	銅合金	(想定されず)	—	★	—	
10		パッキン押え輪	銅合金	(想定されず)	—	★	—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-30 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／亜硝酸水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	①	★	★	
2		弁蓋	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①	★	—	
3		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	
4		パッキン押えナット	ステンレス鋼	腐食（全面腐食）	①	★		
5		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗				
7		弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗			—	
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
9				腐食	①			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-31 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／純水、亜硝酸水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)		★	★	◎	
17			炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)	①			／	
3			炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
5		弁蓋	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)		★	-	◎	
18			炭素鋼, ステンレス鋼, 銅合金, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)	①			／	
6			炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▼	
7		弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	／	
8		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	／	
9		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	／	
10		パッキン押えナット	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅または青銅	腐食 (全面腐食)	①	★	-	／	
11		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼, 炭素鋼鋳鋼	摩耗		-	-	／
12			弁座	ステンレス鋼, 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼 (ステライト)	摩耗		-	-	／
13			弁棒	ステンレス鋼	摩耗		-	-	／
14				ステンレス鋼, 銅合金	腐食	①	-	-	／
15			ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		-	-	／
16		ばね	-	変形 (応力緩和)	②	-	-	／	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-32 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／純水、亜硝酸水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅	腐食（全面腐食）	①	★	★	△
4		弁蓋	ステンレス鋼，アルミニウム青銅，黄銅，青銅，銅合金	腐食（全面腐食）	①	★	—	△
5		弁蓋等	炭素鋼，鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	—	▽
6			炭素鋼，鋳鉄，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）				
7		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	△
8		パッキン押えナット	ステンレス鋼，アルミニウム青銅，黄銅，青銅，銅合金	腐食（全面腐食）	①	★	—	△
9		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	△
10		パッキン押え輪	銅合金	（想定されず）	—	★	—	△
11	弁体	青銅，銅合金鋳物	摩耗	—	—	—	△	
3	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	銅合金	摩耗	—	—	—	△
12		弁棒	銅合金	摩耗	—	—	—	△
13			ステンレス鋼，銅合金，青銅	腐食	①	—	—	△
14		弁押え	銅合金	（想定されず）	—	—	—	△
15		ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—	△

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▽。

P15-33 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁/潤滑油、シリンドラ油/炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 (ステライト)	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	★	△	
2			炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食 (全面腐食)				▽	
4		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	-	△	
5				外面からの腐食 (全面腐食)				▽	
6			弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	△
7			ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△
8			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△
9		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト)	摩耗				△
10	弁座		ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト)	摩耗			-	△	
11	弁棒		ステンレス鋼	摩耗				-	△
12			ステンレス鋼, 銅合金	腐食	①			-	△
13	ヨーク		炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				-	△

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▽。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-34 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁/潤滑油、シリンダ油/銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	銅合金, 銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	★	↗
4		弁蓋等	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	—	↗
5			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
6		弁蓋ボルト等	—	腐食 (全面腐食)	③	★	—	↗
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		↗
8		パッキン押えナット	銅合金	(想定されず)	—	★		↗
16		パッキン押え	銅合金	(想定されず)	—	★		↗
14		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		↗
9		弁蓋	快削黄銅, 銅合金	(想定されず)	—	★	—	↗
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金, 銅合金鋳物	摩耗				↗
11		弁棒	黄銅, 銅合金	腐食 摩耗	①		—	↗
12		弁座	銅, 銅合金	摩耗			—	↗
13		弁押え	銅合金	(想定されず)	—			↗
15		ヨーク	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			—	↗

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-35 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・玉形弁／燃料油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ステライト)	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	★	△
2			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4		弁蓋	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅, 青銅, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	-	△
5			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
6		弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	△
7		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△
8		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★		△
9		パッキン押えナット	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅または青銅	腐食 (全面腐食)	①	★		△
10		電磁弁	-	絶縁低下				-
11		ばね	-	変形 (応力緩和)	②			-
12		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗			
13	弁座		ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト)	摩耗				-
14	弁棒		ステンレス鋼	摩耗				△
15			ステンレス鋼, 銅合金	腐食	①			-
16	ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				-	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-36 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・玉形弁／燃料油／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	青銅	腐食（全面腐食）	①	★	★	△
2		弁箱等	炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	★	★	△
3				外面からの腐食（全面腐食）				
5		弁蓋	ステンレス鋼， アルミニウム青銅， 黄銅， 青銅	腐食（全面腐食）	①	★	—	△
6		弁蓋等	炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	—	▽
7		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	△
8		パッキン押えナット	ステンレス鋼， アルミニウム青銅， 黄銅または青銅	腐食（全面腐食）	①	★		△
9		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		△
10		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	青銅	摩耗			—
11	弁座		青銅	摩耗			—	△
12	弁棒		青銅	摩耗			—	△
13				腐食	①		—	△

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▽。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-37 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・玉形弁／蒸気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
3	バウンダリの維持	弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	/
4		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	/
5			ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	/
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	/
8	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	/	/
9		弁座	ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗		/	—	/
10		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	—	/
11				腐食	①	/	—	/
12		ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）		/	—	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-38 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・玉形弁／蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛), 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	★	▼
2		弁箱	炭素鋼, 鋳鉄	外面からの腐食 (全面腐食)				▼
4		弁蓋	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	—	▼
5		弁蓋 (下部プラグ)	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
6		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
7		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	▼
8		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▼
9		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▼
10			弁体	ステンレス鋼	摩耗			
11	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)	摩耗			—	▼
12			弁棒	ステンレス鋼	摩耗			▼
13			弁棒	ステンレス鋼, 銅合金	腐食	①		▼
14		ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)			—	▼

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-39 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁/空気/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト)	腐食 (全面腐食)	①	★	★	
2		弁蓋	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼, アルミニウム青銅, 黄銅, 青銅	腐食 (全面腐食)	①	★	—	
3		弁蓋ボルト	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
4			ステンレス鋼	(想定されず)	—	—	—	
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
6		電磁弁	—	絶縁低下	—	—	—	
7		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
8		パッキン押えナット	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅または青銅	腐食 (全面腐食)	①	★	—	
9	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗				
10		ばね	—	変形 (応力緩和)	②		—	
11		弁座	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	
13		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
14			ステンレス鋼, 銅合金	腐食	①		—	
15		ヨーク	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)			—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-40 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	／
4		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	／	／
5		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	／	／
6		弁体	ステンレス鋼	摩耗		／	／	／
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	炭素鋼（ステライト）	摩耗		／	—	／
8						／	／	／
9		弁棒	ステンレス鋼	摩耗 腐食	①	／	—	／

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



P15-41 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連付設備屋内・玉形弁/海水/ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食他）		★	★	▼
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食他）		★	—	▼
4		弁箱及び弁蓋等	炭素鋼または鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	★及び—	▼
5		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼, フッ素樹脂	摩耗			
9	ステンレス鋼			腐食（孔食他）				
10	弁座		ステンレス鋼鋳鋼	摩耗			—	
11				腐食（孔食他）			—	
13	弁棒		ステンレス鋼	摩耗			—	
14				腐食（孔食他）			—	
15	グランド		ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
16	グランドナット		ステンレス鋼	（想定されず）	—	★		
17	ヨーク		炭素鋼または鋳鉄	腐食（全面腐食）			—	

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-42 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／海水／铸铁（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	铸铁（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）		★	★	▼
2		弁蓋	铸铁（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）		★	—	▼
3		弁箱及び弁蓋等	炭素鋼または铸铁	腐食（全面腐食）		★	★及び—	▼
4		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	青铜铸件	摩耗				
8		弁座	青铜铸件	摩耗			—	
9		弁棒	黄銅	摩耗			—	
10		弁棒等	—	腐食（孔食他）			—	
11		ヨーク	炭素鋼または铸铁	腐食（全面腐食）			—	

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-43 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・玉形弁／海水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁蓋	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト等	—	腐食(全面腐食)	③	★	—	
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
5		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
6		弁体	銅合金	摩耗	—	—	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	銅合金鋳物	摩耗	—	—	—	
8		弁棒	銅合金	摩耗	—	—	—	
9		グランド	銅合金	(想定されず)	—	★	—	
10		グランドナット	銅合金鋳物	(想定されず)	—	★	—	
11		ヨーク	炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	腐食(全面腐食)	—	—	—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-44 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・バタフライ弁/海水/炭素鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング）、 炭素鋼、 炭素鋼鋳鋼、 鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）				▼
2			炭素鋼鋳鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング）	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼
3				内面からの腐食（異種金属接触腐食）				▼
4		弁蓋	炭素鋼鋳鋼、 鋳鉄、 炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
5			鋳鉄（ライニング）、 炭素鋼（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）		★	—	▼
6			銅合金、 銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）				▼
7			弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—
8		下部蓋	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—
10		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	—
11	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	アルミニウム青銅鋳物、 鋳鉄（ライニング）、 銅合金鋳物、 銅合金鋳物（セラミック溶射）	摩耗				△
12			銅合金、 銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）				△
13			鋳鉄（ライニング）	腐食（異種金属接触腐食）				△
14		アルミニウム青銅鋳物、 銅合金鋳物（セラミック溶射）、 鋳鉄（ライニング）	腐食（流れ加速型腐食）				△	
15		弁座	炭素鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング）	摩耗				△
16				腐食（異種金属接触腐食）			—	△
17				腐食（流れ加速型腐食）				△
21		弁棒	アルミニウム青銅、 ステンレス鋼、 炭素鋼、 銅合金	摩耗				△
22			銅合金、 ステンレス鋼	腐食（孔食・隙間腐食）				△
23		ブッシュ	銅合金鋳物	腐食（孔食・隙間腐食）				△
24	ハウジング	鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）				△	
25	軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	—	
26	ヨーク	炭素鋼、 鋳鉄	腐食（全面腐食）				△	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

P15-45 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・バタフライ弁/海水/アルミニウム青銅）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	アルミニウム青銅 鋳物	腐食（全面腐食）	①	★	★	
2		弁蓋	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅または青銅	腐食（全面腐食）	①	★	—	
3		弁蓋ボルト等	—	腐食（全面腐食）	③	★	—	
4		パッキン押えナット	ステンレス鋼, アルミニウム青銅, 黄銅または青銅	腐食（全面腐食）	①	★		
5		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
6	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	アルミニウム青銅 鋳物	摩耗 腐食（全面腐食）				
7								
8		弁座	炭素鋼（ゴムライニング）	摩耗 腐食（異種金属接触腐食）			—	
9								
10		弁棒	アルミニウム青銅	摩耗 腐食	①		—	
11								
12		ハウジング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-46 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・バタフライ弁/海水/FRP）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	FRP	(想定されず)	—	★	★	/
2		弁蓋	FRP	(想定されず)	—	★	—	
3		弁蓋ボルト等	—	腐食(全面腐食)	③	★	—	
4		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
5	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	FRP	摩耗	—	/	/	/
6		弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	—	
7				摩耗	—	/	—	
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	/	—	
9				腐食(孔食他)	—	/	—	
10				ヨーク	炭素鋼または鋳鉄	腐食(全面腐食)	—	

注記 腐食(孔食他)とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-47 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・ダイヤフラム弁/海水/鋳鉄（ライニング））

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	鋳鉄（ライニング）	腐食（ライニングのはく離）		★	★	▼
2		弁蓋	鋳鉄	腐食（全面腐食）		★	—	▼
3		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	▲
4	閉止機能の確保	ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	—
5	作動機能の確保	弁棒	炭素鋼	摩耗		—	—	—

P15-48 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・スイング逆止弁／純水，亜硝酸水／炭素鋼，铸铁）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼，铸铁	内面からの腐食（全面腐食）				◎
3			炭素鋼，炭素鋼铸鋼，铸铁，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
4		弁蓋	炭素鋼，铸铁	内面からの腐食（全面腐食）				◎
5			炭素鋼，炭素鋼铸鋼，铸铁，低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼
6			弁蓋ボルト	合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
8		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼，青銅铸物，炭素鋼（ステライト），炭素鋼铸鋼（ステンレス鋼肉盛）	摩耗			
9	炭素鋼铸鋼（ステンレス鋼肉盛）			腐食（全面腐食）				
10	弁座		ステンレス鋼，青銅铸物，炭素鋼（ステライト），炭素鋼铸鋼	摩耗			—	
11	アーム		青銅，炭素鋼，炭素鋼铸鋼	摩耗			—	
12			炭素鋼，炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）			—	
13	弁棒		ステンレス鋼，黄銅铸物	摩耗			—	
14		腐食		①		—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-49 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・スイング逆止弁/潤滑油/炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	★	▼
3			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①			
4		弁蓋	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5			炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食)	①			
6		弁蓋ボルト	合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
8		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼, ステンレス鋼 (13Cr肉盛), 炭素鋼 (ステライト), 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)	摩耗			
9	炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)			腐食 (全面腐食)	①			
10	弁座		ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト), 炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	
11	アーム		炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼	摩耗				
12				腐食 (全面腐食)	①			
13	弁棒		ステンレス鋼	摩耗				
14		腐食		①				

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-50 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内外・スイング逆止弁／燃料油／炭素鋼，ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
3				内面からの腐食（全面腐食）	①			
4			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
5		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼
6					内面からの腐食（全面腐食）			
7			ステンレス鋼	（想定されず）	—			
8		弁蓋ボルト	合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
10		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼，炭素鋼（ステライト）	摩耗			
11	弁座		ステンレス鋼，炭素鋼（ステライト），炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	
12	弁棒		ステンレス鋼	摩耗			—	
13				腐食	①		—	
14	アーム		炭素鋼，炭素鋼鋳鋼	摩耗			—	
15			炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-51 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付設備屋内・スイング逆止弁／海水／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウダリの維持	弁箱	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食他）		★	★	▼
3		弁蓋	ステンレス鋼鋳鋼	腐食（孔食他）		★	—	▼
4		弁体	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗				
5	腐食（孔食他）							
6	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	ステンレス鋼鋳鋼	摩耗			—	
7				腐食（孔食他）				
8		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
9				腐食（孔食他）				

注記 腐食（孔食他）とは、孔食の他、隙間腐食、異種金属接触腐食及び選択腐食の何れかを含むものである。また、弁座が弁箱弁座座の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-52 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・スイング逆弁／海水／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
2	バウンダリの維持	弁箱	銅合物鋳物	内面からの腐食（孔食・すき間腐食）				▼
3		弁蓋	銅合金	内面からの腐食（孔食・すき間腐食）		★	—	▼
4	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合物鋳物	摩耗				
5				腐食（孔食・すき間腐食）				
1		弁座	銅合物鋳物	摩耗			—	
6		弁棒	銅合金	摩耗				
7				腐食（孔食・すき間腐食）			—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-53 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・リフト逆止弁／亜硝酸水／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 (ステライト)	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
4		弁蓋	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
5		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗 固着				
8		弁体ガイド	炭素鋼, 鋳鉄	摩耗				
9		弁座	炭素鋼 (ステライト)	摩耗			—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-54 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付設備屋内・リフト逆止弁／潤滑油／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト)	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	★	▼
2				内面からの腐食 (全面腐食)				
4		弁蓋	炭素鋼, 鋳鉄	摩耗		★	—	▼
5				腐食 (全面腐食)				
6		弁蓋上 (上部プラグ)	ステンレス鋼	摩耗		★	—	▼
7		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	▼
8		弁蓋下 (下部プラグ)	炭素鋼	内面からの腐食 (全面腐食)	①	★	—	▼
9				外面からの腐食 (全面腐食)				
10		プラグ	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	—	▼
11				内面からの腐食 (全面腐食)				
12		カバー	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	—	▼
13				内面からの腐食 (全面腐食)				
14		ナット	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	—	▼
15				内面からの腐食 (全面腐食)				
16		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▼
17		閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗			
3	弁体ガイド		ステンレス鋼	摩耗				▼
18	弁座		ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)	摩耗			—	▼
19		ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)	②		—	▼

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-55 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・リフト逆止弁／蒸気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		◎
3		弁蓋	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★		◎
4		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★		
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
6		閉止機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗			
2	作動機能の確保	弁体ガイド	炭素鋼	摩耗				

注記 弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

粗
細
目
目
目

P15-56 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付設備屋内・リフト逆止弁／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼（ステライト），ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	/
5		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
8		ユニオンナット	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト）	摩耗		/	/	/
4		弁体ガイド	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/
3		弁座	ステンレス鋼	摩耗			—	/

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-57 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・リフト逆止弁／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
3		弁蓋	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	—	▼
4		弁蓋ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	／
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	／	／
6		閉止機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗		／	／
2	作動機能の確保	弁体ガイド	炭素鋼	摩耗		／	／	／

注記 弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-58 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・安全弁／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	
2		弁蓋	銅合金铸件	(想定されず)	—	★	—	
3	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼铸件	摩耗				
4		弁座	ステンレス鋼	摩耗			—	
5		弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—	
6		ばね	ピアノ線	変形 (応力緩和)	②		—	
7		ばね受	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		—	
8		ばね押え	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	①		—	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-59 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・安全弁／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
2		弁蓋	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	—	▼
3		弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	—	▼
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▼
5	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗		—	—	▼
6		弁座	ステンレス鋼	摩耗		—	—	▼
7		弁棒	ステンレス鋼	摩耗		①	—	▼
8				腐食		①	—	▼
9		ばね	弁ばね用オイルテンパー線	変形 (応力緩和)	②	—	▼	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-60 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連付属設備屋内・安全弁／空気／銅合金）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	快削黄銅	(想定されず)	—	★	★	▲
2		弁蓋	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	—	▼
3		弁蓋ボルト等	—	腐食(全面腐食)	③	★	—	▲
4	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	快削黄銅	摩耗		▲	▲	▲
5		弁座	—	摩耗		▲	—	▲
6		弁頭	4フッ化エチレン樹脂	摩耗		▲	—	▲
7		弁棒	炭素鋼	摩耗		▲	—	▲
8				腐食	①	▲	—	▲
9		ばね	ばね鋼	変形(応力緩和)	②	▲	—	▲

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-61 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・温度制御弁/純水, 亜硝酸水, ヒドラジン水/炭素鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)	①	★	★	▼
32				内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)				▲
2				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
3		管本体	炭素鋼鋳鋼	内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)	①	★	★	▼
33				内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)				▲
4				外面からの腐食 (全面腐食)				▼
5		弁蓋	炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	-	▼
6				内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)				▼
34			炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄	内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境, ヒドラジン水環境)				▲
7		弁箱	炭素鋼	外面からの腐食 (全面腐食)	①	★	★	▼
8				内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)				▼
35				内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境, ヒドラジン水環境)				▲
9		弁蓋ボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	▲
10	ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	③	★	-	▲	
11	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	▲	
12	パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	▲	
13	エレメント組立	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▲	
14	弁座	快削黄銅, 銅合金	摩耗	-	-	-	▲	
15	シール	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▲	
16	シールリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▲	
17	Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▲	
18	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	銅合金鋳物, 青銅鋳物, 青銅, ステンレス鋼	摩耗	-	-	-	▲
19		弁棒	ステンレス鋼	摩耗	-	-	-	▲
20		上部弁座	ステンレス鋼	腐食	-	-	-	▲
21		下部弁座	ステンレス鋼	摩耗	-	-	-	▲
22		間隔管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▲
23		グラント押え	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	-	▲
24		グラント	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	▲
25	ダイヤフラムカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▲	
26	弁棒作動機能の確保	カバーボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▲
31		ダイヤフラム	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	▲
27		ばね	ばね鋼	変形 (応力緩和)	②	-	-	▲
28		フレーム	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▲
29		取付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	-	-	-	▲
30								

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-62 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・温度制御弁／潤滑油／炭素鋼，鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	炭素鋼鋳鋼，鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
2				内面からの腐食（全面腐食）				
3		管本体	炭素鋼鋳鋼，鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
4				内面からの腐食（全面腐食）				
14		弁箱	炭素鋼鋳鋼	外面からの腐食（全面腐食）	①	★	★	▼
15				内面からの腐食（全面腐食）				
5		弁蓋	炭素鋼鋳鋼，鋳鉄	外面からの腐食（全面腐食）	①	★	-	▼
6				内面からの腐食（全面腐食）				
7		ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③	★	-	▼
17	外面からの腐食（全面腐食）							
8	ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	-	-	
9	エレメント組立	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	-	
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁座	快削黄銅，銅合金	(想定されず)	-	-	-	-
16			鋳鉄	腐食（全面腐食）	①	-	-	-
11		シール	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	-
12		シールリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	-	-	-
13		弁体	青銅，青銅鋳物，銅合金鋳物	(想定されず)	-	-	-	-

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-63 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・主始動弁／空気／ステンレス鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	★	
2		弁蓋	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
3		ばね押え	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
4		弁蓋ボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
5		ばね押えボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
17		フランジ	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
18		フランジボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	
6		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	
7	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	
8		弁棒（弁体と一体）	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	
9		ピストン	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	
10		手動弁棒	ステンレス鋼	摩耗	—	—	—	
11		ピストン用ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	
12		弁棒ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	
13		弁座	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—	
14		手動レバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—	
15	ばね	ピアノ線	変形（応力緩和）	②	—	—		
16	手動弁用ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	—	—		

P15-64 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・主始動弁／空気／炭素鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼
21				内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）				▼
2				内面からの腐食（全面腐食）	①			／
3		弁蓋	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼
22				内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）				▼
4				内面からの腐食（全面腐食）	①			／
5		ばね押え	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		★	-	▼
23				内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水）				▼
6				内面からの腐食（全面腐食）	①			／
7	弁蓋ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
8	ばね押えボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	-	▼	
9	ガスケット	-	（消耗品・定期取替品）		★	-	／	
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-	／
11				腐食	①		-	／
12		ピストン	ステンレス鋼	摩耗			-	／
13		手動弁棒	ステンレス鋼	摩耗			-	／
14		ピストン用ブッシュ	-	（消耗品・定期取替品）			-	／
15		弁棒ブッシュ	-	（消耗品・定期取替品）			-	／
16		手動弁用ブッシュ	-	（消耗品・定期取替品）			-	／
17			-	（消耗品・定期取替品）			-	／
18		弁座	銅合金	摩耗			-	／
19		手動レバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）			-	／
20	ばね	ばね鋼、ピアノ線	変形（応力緩和）	②		-	／	

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-65 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・蒸気量調整弁／蒸気／低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼铸鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）		★	★	▼	
3			炭素鋼, 炭素鋼铸鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼	
4		弁蓋	低合金鋼铸鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼	
5				外面からの腐食（全面腐食）		★	—	▼	
6			炭素鋼, 炭素鋼铸鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼	
7			弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
8			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
9			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	—	
10	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体	ステンレス鋼	摩耗					
11		弁座	ステンレス鋼	摩耗				—	
12		弁棒	ステンレス鋼	摩耗				—	
13				腐食	①			—	
14		間隔管	ステンレス鋼	（想定されず）	—				
15		ダイヤフラムケーシング	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				—	
16		カバーボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	③			—	
17		ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	
18		スプリングシステム	ステンレス鋼	（想定されず）	—			—	
19		Oリング	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	
20		ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②			—	
21		ヨーク	炭素鋼铸鋼	腐食（全面腐食）				—	
22		コネクタ	—	（想定されず）	—			—	
23		取付ナット	铸铁	腐食（全面腐食）				—	
24		ポジションナー	—	（消耗品・定期取替品）	—			—	
25	鋼管及び継手	鋼合金	疲労割れ	②			—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-66 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係付設備屋内・温度制御弁／蒸気／低合金鋼）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋼	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	★	▼	
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
3		弁蓋	炭素鋼	内面からの腐食（流れ加速型腐食）		★	—	▼	
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼	
5			弁蓋ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）	③	★	—	
6			ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		
7			パッキン	—	—	★			
8	閉止機能の確保 作動機能の確保	弁体（弁棒と一体）	ステンレス鋼	摩耗			—		
9				弁棒	ステンレス鋼	摩耗			—
10		弁座	ステンレス鋼	摩耗	①		—		
11		間隔筒	炭素鋼	腐食（流れ加速型腐食）					
12		グランド押え	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★			
13		グランド	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
14	弁棒作動機能の確保	ダイヤフラムカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—		
15		カバーボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—		
16		ダイヤフラム	—	（消耗品・定期取替品）	—				
17		ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②		—		
18		フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—		
19		取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）			—		

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-67 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備空気作動弁ダイヤフラム型空気作動装置／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	弁棒作動機能の確保	ケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
2		ケースボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
3		ダイヤフラム	－	（消耗品・定期取替品）	－			
4		ばね	ばね鋼	変形（応力緩和）	②			
5		フレーム	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）				
6		ダイヤフラムステム	ステンレス鋼	（想定されず）	－			
7		ポジショナー	アルミダイカスト 他	摩耗				
8		電磁弁	－	（消耗品・定期取替品）	－			
9		フィルタ付減圧弁	アルミダイカスト 他	フィルターの目詰り				
10		銅管及び継手	りん脱酸銅	疲労割れ	②			
11	機器の支持	取付ボルト	合金鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P15-68 電源設備（直流電源設備蓄電池）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	蓄電・給電機能の維持	蓄電池セル	—	(消耗品・定期取替品)	—	△	★	△
2		蓄電池・バッテリーセル極板	—	(消耗品・定期取替品)	—	△	★	△
3		蓄電池・バッテリーセル電解液	—	(消耗品・定期取替品)	—	△	★	△
4		蓄電池・バッテリーセル電槽	—	(消耗品・定期取替品)	—	△	★	△
6	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼
7		取付ボルト	炭素鋼，炭素鋼（亜鉛メッキ）	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼
10		補強金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	★	▼

P15-69 電源設備（直流電源設備充電器盤）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	順変換機能の維持, 電圧安定化機能の維持 遮断機能の維持, 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下			★	■	
2		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
3		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
4		サイリスタ整流器	半導体他	特性変化			★	■	
5		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
6		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
7		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
8		保護リレー（静止型）	半導体, リレー	絶縁低下				★	■
9				特性変化				★	■
29		保護リレー	半導体, リレー他	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	
10				絶縁低下				★	▼
11		特性変化					★	■	
12		補助リレー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
13		タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★		
14		操作スイッチ	銀, 銅他	導通不良				★	▼
30				(消耗品・定期取替品)	—			★	
15		出力制御装置	半導体, 抵抗器他	特性変化				★	■
31				(消耗品・定期取替品)	—			★	
16		ダイオード	—	特性変化				★	■
17		計器用変流器	銅, 絶縁物	絶縁低下				★	■
18		計器用変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下				★	■
19		冷却ファン	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
20		主回路導体	アルミニウム	腐食（全面腐食）				★	▼
21		母線支え	ガラスポリエステル	絶縁低下				★	★
22	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食			★	★	
23		チャンネルベース	炭素鋼	腐食			★	★	
24		取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	★	

P15-70 電源設備 (直流電源設備整流器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	順変換機能の維持, 電圧安定化機能の維持, 遮断機能の維持, 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	電磁接触器	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	★	■	
2				導通不良				▼	
3				(消耗品・定期取替品)	—				
4		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
5		変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下				★	■
6		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
7		サイリスタ整流器	半導体他	特性変化				★	■
8		タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
9		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
10		操作スイッチ	銀, 銅他	導通不良				★	▼
11		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
12		保護リレー	半導体, リレー他	絶縁低下				★	■
13		保護リレー (静止形)	半導体, リレー他	絶縁低下				★	■
14				特性変化					■
15		保護リレー (機械式)	半導体, リレー他	絶縁低下				★	■
16				特性変化					▼
17		直流地絡継電器	半導体, 抵抗器他	特性変化				★	■
18		出力制御装置	半導体, 抵抗器他	特性変化				★	■
19		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
20		遮断器操作機構	—	固着				★	■
21		遮断器ばね	ステンレス鋼	変形 (応力緩和)		②		★	
22		遮断器投入コイル	—	絶縁低下				★	▼
23		遮断器接触子	—	摩耗				★	▼
24		遮断器一次コンタクト	—	汚損				★	▼
25			—	摩耗					▼
26		計器用変流器	銅他	絶縁低下				★	■
27		筐体	炭素鋼	腐食				★	▼
28		機器の支持	チャンネルベース	炭素鋼	腐食			★	▼
29			取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	▼

P15-71 電源設備（直流電源設備ドロップ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	電圧安定化機能の維持 通電・絶縁機能の維持	ダイオード	半導体他	特性変化			★	■	
2		電磁接触器	銅, 絶縁物	絶縁低下				■	
3				導通不良			★	▼	
4				(消耗品・定期取替品)	—				
5		出力制御装置	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
6		補助リレー	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
16		タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
17		保護リレー	半導体, リレー他	絶縁低下				★	▼
18				特性変化					■
19		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
7		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
8		換気扇	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	
20		遮断器 リンク機構	—	固着				★	■
21		遮断器 ばね	ステンレス鋼	変形（応力緩和）		②		★	
22		遮断器 接触子	—	摩耗				★	▼
23		遮断器 消弧室	—	汚損				★	▼
24		遮断器 一次コンタクト	—	摩耗				★	▼
25		遮断器 投入コイル及び引外しコイル	有機物	絶縁低下				★	▼
9		操作スイッチ	銀他	導通不良				★	▼
10		機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食			★	★
11			チャンネルベース	炭素鋼	腐食			★	★
12			取付ボルト	炭素鋼	腐食			★	★
26			埋込金物	炭素鋼	腐食			★	★

P15-73 電源設備（無停電電源安全系インバータ）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	順変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
2		変圧器	銅, 絶縁物, ノーマックス, アラミド絶縁紙	絶縁低下		/	★	■
3		変圧器コイル	銅他	絶縁低下		/	★	■
4		変圧器鉄心	珪素鋼板	腐食		/	★	▼
5		変圧器接続導体	銅	腐食		/	/	/
6		変圧器鉄心締付ボルト	炭素鋼	腐食		/	★	▼
7		変圧器クランプ	炭素鋼	腐食		/	★	▼
8		ダイオード整流回路	半導体他	特性変化		/	★	■
34		IGBTコンバータ	半導体	特性変化		/	★	▼
35		IGBTコンバータヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
9		ダイオード	半導体他	特性変化		/	★	■
44		操作スイッチ	銅, 銀他	導通不良		/	★	▼
10		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
11		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
45		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
36		ホール変流器	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
32		逆変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★
14	計器用変流器		銅, 絶縁物, 耐熱ABS樹脂, シリコンゴム	絶縁低下		/	★	■
37	ホール変流器		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
15	表示灯		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
16	ヒューズ		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
33	変圧器		銅, 絶縁物, ノーマックス, アラミド絶縁紙	絶縁低下		/	★	■
17	交流フィルタコンデンサ		絶縁油, 他	油漏れ		/	★	▼
18			—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
19	出力調整装置		半導体, 可変抵抗器他	特性変化		/	★	■
20	補助継電器		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
21	タイマ		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
22	サイリスタインバータ		半導体他	特性変化		/	★	■
38	IGBTインバータ		半導体	特性変化		/	★	▼
39	IGBTインバータヒューズ		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
40	システム制御カード		—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
23	操作スイッチ		銅, 銀他	導通不良		/	★	▼
41	計測制御機能の維持		交流フィルタコンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★
42		冷却ファン	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
43		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	★	/
24	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食		★	★	▼
25		チャンネルベース	炭素鋼	腐食		★	★	▼
26		架台	炭素鋼	腐食		★	★	▼
27		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
31		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

P15-74 電源設備（無停電電源計器用電源装置盤等）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	順変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下			★	■
2		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
26		操作スイッチ	銀, 銅他	導通不良			★	▼
3		ダイオード整流回路	半導体他	特性変化			★	■
4		ダイオード	半導体他	特性変化			★	■
5		電解コンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
6		電磁接触器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
28		ホール変流器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
29		IGBTコンバータ	半導体	特性変化			★	▼
37		IGBTコンバータ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
38		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
38		交流フィルタコンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
39		システム制御 (カード, 操作スイッチ, 補助継電器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
7		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
8	逆変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	サイリスタインバータ	半導体他	特性変化			★	■
27		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
9		出力調整装置	半導体他	特性変化			★	■
10		操作スイッチ	銅, 銀	導通不良			★	▼
11		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
12		変圧器	銅, 絶縁物	絶縁低下			★	■
30		システム制御 (カード, 操作スイッチ, 補助継電器)	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
31		ホール変流器	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
32		冷却ファン	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
33		IGBTインバータ	半導体	特性変化			★	▼
40		IGBTコンバータ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
13		ヒューズ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
14		交流フィルタコンデンサ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
15		計器用変流器	銅, 絶縁物	絶縁低下	②		★	▲
16		計器用変流器 (貫通型)	銅, 絶縁物	(想定されず)	—		★	▲
17		保護リレー	半導体, リレー他	絶縁低下 特性変化			★	▼
18		補助リレー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲
20	タイマリレー	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
25	タイマ	—	(消耗品・定期取替品)	—		★	▲	
21	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
22		チャンネルベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
41		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
34		埋込ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
23		取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-75 電源設備 (計器用分電盤/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	遮断機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	主回路導体	銅	腐食		▲	★	▼
2		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)	—	▲	★	▲
3		操作スイッチ	—	導通不良		▲	★	▼
12		変圧器	絶縁物	絶縁低下		▲	★	▼
4	機器の支持	筐体	炭素鋼	腐食		★	★	▼
11		チャンネルベース	炭素鋼	腐食		★	★	▼
5		架台	炭素鋼	腐食		★	★	▼
6		埋込金物	炭素鋼	腐食		★	★	▼
7		取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼

P15-76 電源設備 (制御棒駆動装置用電源設備M/Gセット発電機/—/—)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	発電機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	固定子組立品 固定子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板	腐食	①	/	/	/
2		固定子組立品 固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
3		固定子組立品 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
4		固定子組立品 フレーム	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	/	/
5		回転子組立品 回転子コア	珪素鋼板, 電磁鋼板	腐食	①	/	/	/
6		回転子組立品 回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
7		回転子組立品 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下		/	/	/
8		回転子組立品 主軸	クロムモリブデン鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	/	/
9		回転子組立品 冷却ファン	炭素鋼, 鋼板	腐食		/	/	/
10		回転子組立品 回転整流器	ダイオード他	特性変化		/	/	/
11		回転子組立品 フライホイール	炭素鋼, 鋼板 炭素鋼	腐食 疲労割れ		/	/	/
12		軸受組立品 ブラケット	鋳鉄, 鋼板, 炭素鋼	腐食		/	/	/
13		軸受組立品 軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
14		軸受組立品 カップリング	炭素鋼	腐食		/	/	/
15		軸受組立品 オイルリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
16		軸受組立品 カップリングボルト	炭素鋼	腐食		/	/	/
17		軸受組立品 カップリング ゴムブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/	/	/
18		軸受組立品 ベド	炭素鋼	腐食			★	▼
19		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	▼
20			共通架台	炭素鋼	腐食		★	▼

P15-77 電源設備（制御棒駆動装置用電源設備M/Gセットモータ／／／）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	駆動機能の確保	固定子組立品 固定子コア	珪素鋼板	腐食	①			
2		固定子組立品 フレーム	鋳鉄	腐食				
3		固定子組立品 固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁低下				
4		固定子組立品 口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁低下				
5		固定子組立品 端子箱	炭素鋼, 鋼板	腐食				
6		回転子組立品 回転子棒・エンドリング	アルミニウム, 銅合金	疲労割れ				
7		回転子組立品 回転子コア	珪素鋼板	腐食	①			
8		回転子組立品 主軸	炭素鋼	摩耗				
9				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
10		回転子組立品 カップリング	炭素鋼	(想定されず)	—			
11		軸受組立品 ブラケット	鋳鉄	腐食				
12		軸受組立品 軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
13		機器の支持	支持組立品 取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-78 電源設備 (制御棒駆動装置用電源設備原子炉トリップ遮断器盤他/ー/ー)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	遮断機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	遮断器 接触子	銀タングステン, 銅	摩耗			★	▼	
2		遮断器 投入コイル	ポリビニルホルマール銅線, 銅, 絶縁物, フェノール樹脂, ホルマール樹脂	絶縁低下			★	▼	
3		遮断器 引外しコイル	銅, 絶縁物, フェノール樹脂, ホルマール樹脂	絶縁低下			★	▼	
4		遮断器 消弧室	炭素鋼, 鉄	汚損			★	▼	
5		遮断器 一次コンタクト	銅	摩耗			★	▼	
6				汚損			★	▼	
7		遮断器 不足電圧引外装置	ポリビニルホルマール銅線, 銅, 絶縁物	絶縁低下			★	■	
8			銅, 絶縁物	特性変化				■	
9			—	(消耗品・定期取替品)					
10		遮断器 ばね	ステンレス鋼線, 合金鋼オイルテンパー線, ピアノ線, ばね用オイルテンパー線	変形 (応力緩和)		②	★	■	
11		遮断器 ばね蓄勢用モータ	銅, 絶縁物	絶縁低下			★	■	
12		遮断器 リンク機構	炭素鋼	固着			★	■	
13		遮断器 操作機構	高力黄銅, 炭素鋼	固着			★	■	
14		遮断器 絶縁リンク	フェノール樹脂, ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下			★	■	
15		遮断器 絶縁ベース	ポリエステル樹脂, 不飽和ポリエステル樹脂, フェノール樹脂	絶縁低下			★	■	
16		遮断器 1次ジャンクション	銅	摩耗			★	▼	
17		バスダクト 母線導体	銅	腐食		②		■	
18		バスダクト 絶縁支持板	ポリエステル樹脂	絶縁低下			★	★	■
19		バスダクト 外被	炭素鋼	腐食			★	★	▼
34		バスダクト 磁器碍管	磁器	絶縁低下			★	★	▼
20		主回路導体	銅	腐食		②		★	■
21		絶縁支持板	フェノール樹脂	絶縁低下		②	★	★	■
22		支持母子	磁器	絶縁低下			★	★	▼
23		サージアブゾーバ	ダイオード	特性変化			★	★	■
24		補助継電器	—	(消耗品・定期取替品)		—		★	■
25		ノーヒューズブレーカ	—	(消耗品・定期取替品)		—		★	■
26		表示灯	—	(消耗品・定期取替品)		—		★	■
27		機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持	筐体	炭素鋼, 鋼板	腐食		★	★	▼
28		機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食		★	★	▼
32			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	★	▼
33			支持組立品 チャンネルベース	炭素鋼	腐食		★	★	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-79 電源設備(非常用ディーゼル発電機関付属設備止め弁, 逆止弁, 安全弁/空気/炭素鋼, 銅合金, ステンレス鋼)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	本体	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)	①	★	★	▼
2				内面からの腐食(全面腐食)		★	★	▼
3		空気出口弁	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)	①	★	—	▼
4				内面からの腐食(全面腐食)		★	—	▼
5		安全弁	銅合金	(想定されず)	—	★	—	▲
6		圧力計元弁	炭素鋼	外面からの腐食(全面腐食)	①	★	—	▼
7				内面からの腐食(全面腐食)		★	—	▼
8		空気入口弁	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	▲
9		逆止弁	銅合金	(想定されず)	—	★	—	▲
10		圧力スイッチ元弁	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	—	▲
13				外面からの腐食(全面腐食)	★	—	▲	
14		内面からの腐食(全面腐食)	★	—	▲			
11	ばね	ピアノ線	変形(応力緩和)	②	★	—	▲	
12	パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	—	▲	

P15-80 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備空気圧縮機ポンプ/高圧空気/鋳鉄）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	空気圧縮機容量-圧力の確保	クランク軸	炭素鋼	摩耗				
2				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
3		連接棒	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①			
4		ピストンピン	炭素鋼，低合金鋼	摩耗				
5				腐食（全面腐食）	①			
41		ピストン	鋳鉄	摩耗				
6				腐食（全面腐食）	①			
7		主軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
8		連接棒軸受（すべり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
9		ピストンピンブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
10	ピストンリング	—	（消耗品・定期取替品）	—				
11	バウンダリの維持	クランクケース	鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		
12				外面からの腐食（全面腐食）				▼
13		軸受カバー	鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		
14				外面からの腐食（全面腐食）				▼
15		サイドカバー	鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		
16				外面からの腐食（全面腐食）				▼
17		サイドカバーボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
42		シリンダ	鋳鉄	摩耗		★		
18				内面からの腐食（全面腐食）	①			
19				外面からの腐食（全面腐食）				▼
20	シリンダボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
21	シリンダヘッド	鋳鉄	内面からの腐食（全面腐食）	①	★			
22			外面からの腐食（全面腐食）				▼	
23	シリンダヘッドボルト	合金鋼，低合金鋼，炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
24	オイルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—	★			
43	駆動機能の確保	Vプーリ	鋳鉄	摩耗				
45				外面からの腐食（全面腐食）				
44	Vベルト	—	（消耗品・定期取替品）	—				
25	機器の支持	空気圧縮機台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
26		空気圧縮機取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
27	駆動機能の確保	モータ固定子組立品固定子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）			—	
28		モータ固定子組立品フレーム	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—	
29		モータ固定子組立品固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁低下			—	
30		モータ固定子組立品口出線	銅，絶縁物	絶縁低下			—	
31		モータ固定子組立品端子箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
32		モータ回転子組立品回転子棒・エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		☆	
33		モータ回転子組立品回転子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）			☆	▼
34		モータ回転子組立品主軸	炭素鋼	摩耗			☆	▼
35				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
36		モータ軸受組立品ブラケット	鋳鉄	腐食（全面腐食）			—	
37	モータ軸受組立品軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—		☆		
38	機器の支持	モータ支持組立品取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼

P15-81 電源設備（移動式大容量発電機／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	発電機能の維持、通電・絶縁機能の維持	発電機固定子鉄心	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①				
2		発電機固定子巻線	銅，絶縁物（マイカテープ）	絶縁低下					
3		発電機固定子枠	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
4		発電機主回路端子	炭素鋼	絶縁低下					
5		発電機主回路端子ケーブル	銅，エチレンプロピレンゴム	絶縁低下					
6		発電機回転子鉄心	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
7		発電機回転子巻線	銅，絶縁物（アラミド繊維）	絶縁低下					
8		発電機保護低抗	－	（消耗品・定期取替品）	－				
9		発電機シャフト	炭素鋼	（想定されず）	－				
10		発電機ファン	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼	
11		発電機励磁機固定子鉄心	炭素鋼	腐食（全面腐食）	①				
12		発電機励磁機回転子鉄心	珪素鋼板	腐食（全面腐食）	①				
13		発電機励磁機固定子巻線	銅，絶縁物（アラミド繊維）	絶縁低下					
14		発電機励磁機回転子巻線	銅，絶縁物（アラミド繊維）	絶縁低下					
15	機器の制御・保護・監視・操作機能	発電機整流素子	－	（消耗品・定期取替品）	－				
16		発電機軸受ブラケット	铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
17		発電機軸受（ころがり）	－	（消耗品・定期取替品）	－				
18		発電機回転計発電機	－	（消耗品・定期取替品）	－				
19	発電機駆動力の確保	ガスタービン機関タービンケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
20		ガスタービン機関タービンノズル	コバルト基合金	疲労割れ	②				
21		ガスタービン機関タービンプレード	ニッケル基合金	疲労割れ	②				
22		ガスタービン機関主軸	ニッケル基合金	（想定されず）	－				
23		ガスタービン機関燃焼器ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
24		ガスタービン機関圧縮機ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
25		ガスタービン機関圧縮機インペラ	チタン合金	（想定されず）	－				
26		ガスタービン機関電気スタータ	－	（消耗品・定期取替品）	－				
27		ガスタービン機関減速機	铸铁，低合金鋼	摩耗				▼	
28			铸铁，低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼	
29			－	（消耗品・定期取替品）	－				
39			燃料供給設備大容量空冷式発電機用燃料タンク胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
40					内面からの腐食（全面腐食）	①			
41			燃料供給設備大容量空冷式発電機用燃料タンク鏡板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
42					内面からの腐食（全面腐食）	①			
43			燃料供給設備大容量空冷式発電機用燃料タンク管台	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
44					内面からの腐食（全面腐食）	①			
45			燃料供給設備大容量空冷式発電機用燃料タンクマンホール	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
46				内面からの腐食（全面腐食）	①				
47		燃料供給設備大容量空冷式発電機用燃料タンクマンホール用ボルト	低合金鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼	

P15-81 電源設備（移動式大容量発電機／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
48	発電機駆動力の確保	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用燃料タンク ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
49		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク 胴板	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	▼
50				内面からの腐食（全面腐食）	①	/	/	/
51		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	▼
52				内面からの腐食（全面腐食）	①	/	/	/
53		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	▼
54				内面からの腐食（全面腐食）	①	/	/	/
55		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク マンホール用ボルト	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）		/	/	▼
56		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク ガスケット	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
57		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 主軸	ステンレス鋼	摩耗 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		/	/	/
58								
59		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 軸継手	炭素鋼	(想定されず)	－	/	/	/
60		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 羽根車	ステンレス鋼	キャビテーションエロージョン	②	/	/	/
61		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ ケーシングリング	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
62		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 軸受箱	铸铁	腐食（全面腐食）		/	/	▼
63		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 軸受（ころがり）	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
64		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ ケーシング	ステンレス鋼	(想定されず)	－	/	/	/
65		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ ケーシングカバー	ステンレス鋼	(想定されず)	－	/	/	/
66		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ ケーシングボルト	ステンレス鋼	(想定されず)	－	/	/	/
67		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ Oリング	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/
68	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ メカニカルシール	－	(消耗品・定期取替品)	－	/	/	/	
69	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 固定子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）		/	/	/	
70	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 フレーム	炭素鋼	腐食（全面腐食）		/	/	▼	

P15-81 電源設備（移動式大容量発電機／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
71	発電機駆動力の確保	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 固定子コイル	銅合金, 絶縁物	絶縁低下				
72		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 口出線	銅合金, 絶縁物	絶縁低下				
73		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 端子箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
74		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 回転子棒・エンドリング	珪素鋼板, アルミニウム	疲労割れ	②			
75		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 回転子コア	珪素鋼板	腐食（全面腐食）				
76		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 主軸	炭素鋼	摩耗				
77		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 主軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
78		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 ブラケット	鋳鉄	腐食（全面腐食）				▼
79		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 軸受（ころがり）	－	（消耗品・定期取替品）	－			
80		燃料供給設備 燃料油配管 母管	炭素鋼	外面からの腐食（全面腐食）				▼
81		燃料供給設備 燃料油配管 母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①			
82		燃料供給設備 燃料油配管 小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				
83		燃料供給設備 燃料油配管 フランジボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）				▼
84		燃料供給設備 燃料油配管 ガスケット	－	（消耗品・定期取替品）	－			
85		燃料供給設備 燃料油配管 フレキシブルホース	－	（消耗品・定期取替品）	－			
30	積載・牽引機能の維持	車両設備 エンクロージャ	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
31		車両設備 給気口	アルミニウム合金	（想定されず）	－			
32		車両設備 排気口	ステンレス鋼	（想定されず）	－			
33		車両設備 トレイ	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
34		車両設備 車両	炭素鋼	腐食（全面腐食）				▼
86	主要構成機器	保護継電器	－	（消耗品・定期取替品）	－			
87		励磁装置	－	（消耗品・定期取替品）	－			
35	機器の支持	発電機 加減板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
36		発電機付属設備 筐体	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
88		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 台板	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

P15-81 電源設備（移動式大容量発電機／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
89	機器の支持	燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用燃料タンク 支持脚	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
37		発電機付属設備 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
38		発電機 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
90		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 付き燃料タンク 取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	－	★	/	/
91		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ 取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	－	★	/	/
92		燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用給油ポンプ用電動機 取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼