

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/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料 | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全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 | 絶縁低下 | | / | / | / |
| 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) | | / | / | / |
| 10 | | 回転子組立品 冷却ファン | 炭素鋼 | 腐食 | | / | / | / |
| 11 | | 回転子組立品 スリップリング | ステンレス鋼 | 摩耗 | | / | / | / |
| 12 | | 回転子組立品 | 銅, 絶縁物 | 絶縁低下 | | / | / | / |
| 13 | | 回転計発電機 | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | / | / |
| 14 | | 回転子組立品 ブラシ | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | / | / |
| 15 | | 軸受組立品 ブラケット | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食 | | / | ★ | ▼ |
| 16 | | 軸受組立品 軸受台 | 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食) | | / | ★ | ▼ |
| 17 | | 軸受組立品 軸受 (すべり) | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | / | / |
| 18 | | 軸受組立品 軸受 | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | / | / |
| 19 | | 軸受組立品 オイルリング | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | / | / |
| 20 | | 付属品 インダクタ | 炭素鋼 | 腐食 | | / | — | / |
| 21 | | 機器の支持 | 支持組立品 ベッド | 炭素鋼 | 腐食 | | ★ | ▼ |
| 22 | 支持組立品 取付ボルト | | 炭素鋼 | 腐食 | | ★ | ★ | ▼ |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関／－／－)

| 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 | 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 主連接棒 | 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 副連接棒 | 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 | (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 | 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 | | | | 腐食 (全面腐食) | | | | |
| 31 | | | | 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 | / | - | / |
| 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 軸受ブッシュ | - | (消耗品・定期取替品) | - | / | - | / |
| 278 | | カム軸組立品 カム軸 | 鋼鉛合金 | 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 | |
| 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 | 摩耗 | ① | / | / | |
| 48 | | | | 純水接液部の腐食 (全面腐食) | | | | |
| 272 | | | | ヒドロ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 | | シリンダライナ組立品 | — | (消耗品・定期取替品) | | | | |
| 273 | 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 | / | / | | |
| 57 | | | ヒドロジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食) | | | | | |
| 58 | | | 燃焼室面の腐食 (全面腐食) | | | | | |
| 59 | | | 外面からの腐食 (全面腐食) | | | | | |
| 60 | | | 疲労割れ | | | | | |
| 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 | 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) | | | | | |
| 63 | 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 | 純水接液部の腐食 (全面腐食) | ② | / | — | / | |
| 64 | | | ケーシング | | | | | 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 | 铸铁, 銅合金鋳物 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ② | / | — | / | |
| 66 | | | 軸 | | | | | 摩耗 |
| 67 | 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 | キャビテーション | 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 | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | | | | |
| 73 | | 給気管組立品 | 铸铁他 | 腐食 (全面腐食) | | | | |
| 279 | | 給気管組立品 | 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) | | | | |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関/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) | 摩耗 | | | | |
| 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 ブッシュ | 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 | | | | 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 | | | | | | | | |
| 274 | | 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 | - | |
| 89 | | | | ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食) | | | | |
| 90 | | | | 外面からの腐食 (全面腐食) | | | | |
| 91 | | | | 摩耗 (ノズル部) | | | | |
| 92 | | | | カーボン堆積 | | | | |
| 93 | | 過給機組立品 タービンノズル | ステンレス鋼, 鋳鉄 | 摩耗 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 タービンプレード | 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 | | | |
| 99 | | | | クリープ | | | | |
| 100 | | | | 摩耗 | | | | |
| 101 | 過給機組立品 プロワホイール | アルミニウム合金 | (想定されず) | ー | | | | |
| 102 | 過給機組立品 プロワケース | 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) 腐食 (全面腐食) | | | | | |
| 106 | | | クリープ | | | | | |
| 107 | | | | | | | | |
| 108 | 排気管組立品 伸縮継手 | ステンレス鋼 | 疲労割れ クリープ | ② | | ★ | ▼ | |
| 109 | | ー | (消耗品・定期取替品) | ー | | | | |
| 281 | 排気管組立品 防熱布団 | ー | (想定されず) | ー | | | | |
| 110 | | | (消耗品・定期取替品) | ー | | | | |
| 111 | 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 | | |
| 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, クロム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 | | | 耐熱鋼 (ステライト盛金) | 摩耗 | | / | / | / | |
| 121 | | | 排気弁組立品 プッシュ | － | (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 | | / | － | / |
| 126 | | | 吸・排気弁駆動装置 組立品 ローラ | 炭素鋼 | 疲労割れ | ② | / | － | / |
| 127 | 吸・排気弁駆動装置 組立品 押棒 | | 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 プッシュ | | － | (消耗品・定期取替品) | － | / | － | / | |
| 130 | | | 銅合金鋳物, 軸受鋼 | 摩耗 | | / | － | / | |
| 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 ピストン組立品 シリンダブロック | 鋳鉄 | 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 ピストン組立品 | 炭素鋼, 銅合金, 鉛合金 | 摩耗 | | ★ | / | ▼ | |
| 295 | | 軸受 (すべり) | － | (消耗品・定期取替品) | － | | / | / | |
| 139 | | シリンダブロック及び ピストン組立品 | 鋳鉄 | 内面の腐食 (全面腐食) | ① | ★ | / | ▼ | |
| 140 | | ピストン | | 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 | 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食) | | ★ | / | ▼ | | |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関／－／－)

| 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 | |
| 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 | 鋳鉄 | 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 | 鋳鉄 | 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 | 鋳鉄 | 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 | | シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品 | 鋳鉄 | 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 | 鋳鉄, 銅合金, ステンレス鋼 | 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 | | | | / |
| 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, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄 | 摩耗 外面からの腐食 (全面腐食) 内面の腐食 (全面腐食) | ① | | |
| 160 | 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 | | | / |
| 291 | 燃料油供給ポンプ組立品 被駆動歯車 | | 炭素鋼 | 摩耗 | | | | / |
| 161 | 燃料油供給ポンプ組立品 被駆動歯車 | | 炭素鋼 | 摩耗 | | | | / |
| 162 | 燃料油供給ポンプ組立品 軸受 (すべり) | | — | (消耗品・定期取替品) | — | | | / |
| 163 | 燃料油供給ポンプ組立品 軸受 | | — | (消耗品・定期取替品) | — | | | / |
| 164 | 燃料油供給ポンプ組立品 グラントパッキン | | — | (消耗品・定期取替品) | — | | | / |
| 165 | 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) | — | | | / |
| 166 | 燃料油供給ポンプ組立品 軸スリーブ | | 銅合金鋳物 | 固着 | | | | / |
| 301 | 燃料油供給ポンプ組立品 軸スリーブ | | 銅合金鋳物 | 固着 | | | | / |
| 167 | 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関/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 | 外面からの腐食 (全面腐食) | | / | / | / | |
| 299 | | | | 内面からの腐食 (全面腐食) | ① | | | | |
| 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 プッシュ | 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) | | | / | — | / |
| 292 | | | | 内面の腐食 (全面腐食) | ① | | / | / | / |
| 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 | 摩耗 | | | / | — | / |
| 181 | | 燃料噴射ポンプ組立品 パレル | 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 | | | / | — | / |
| 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 | 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 | | | 純水接液部の腐食 (全面腐食) | | | / | / | / | |
| 276 | 燃料噴射弁組立品 弁本体 | 炭素鋼, 低合金鋼 | 亜硝酸水またはヒドラジン水接液部の腐食 (全面腐食) | ① | | / | / | / | |
| 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 | | |
| 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, 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 | | 時間内起動 (潤滑油供給) | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品 弁箱 | 炭素鋼, 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, 鋼, 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, 鋼 | 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 | 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 | | |
| 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 | 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 弁箱 | ステンレス鋼, 黄銅, 炭素鋼, 銅合金 鋳物 | 摺動部の摩耗 | | / | / | / | |
| 227 | | インターロック弁組立品 弁体 | ステンレス鋼, 銅合金 | 摺動部の摩耗 | | / | / | / | |
| 228 | | インターロック弁組立品 弁棒 | ステンレス鋼 (ステライト盛金) | 摺動部の摩耗 | | / | / | / | |
| 229 | | インターロック弁組立品 ばね | ピアノ線 | 変形 (応力緩和) | ② | / | / | / | |
| 230 | | 始動空気管制弁組立品 弁箱 | 铸铁 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / | |
| 231 | | 始動空気管制弁組立品 ピストン弁 | 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 ばね | ピアノ線 | 変形 (応力緩和) | ② | / | — | / | |
| 233 | | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品 弁箱 | 铸铁 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / | |
| 234 | | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品 弁体 | 銅合金鋳物 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / | |
| 235 | | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品 弁軸 | 炭素鋼 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / | |
| 236 | | 起動空気管制分配弁組立品 軸受 | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | — | / | |
| 287 | | 起動空気管制分配弁組立品 軸受 (すべり) | 銅合金 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / | |
| 237 | | 速度制御・保持 (回転数制御) | 调速機組立品 | 铸铁, 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) | | / | — | / |
| 238 | | | 调速機本体 | 铸铁, 炭素鋼, 低合金鋼 | 摺動部の摩耗 | | / | — | / |
| 239 | | | 调速機組立品 调速機モータ | — | (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 | | / | ★ | ▼ | |
| 288 | ロッド | | 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) | | / | ★ | ▼ | |
| 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) | | / | ★ | ▼ | |
| 242 | バネ鞘 | | | 固着 | | / | ★ | ▼ | |
| 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) | | / | ★ | ▼ | |
| 244 | 腕 | | | 固着 | | / | ★ | ▼ | |
| 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) | | / | ★ | ▼ | |
| 246 | シャフト | | | 固着 | | / | ★ | ▼ | |
| 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) | | / | ★ | ▼ | |
| 248 | レバー | | 固着 | | / | ★ | ▼ | | |
| 249 | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品 | — | (消耗品・定期取替品) | — | / | ★ | / | | |
| 289 | 軸受 (すべり) | アルミニウム合金, 銅合金 | 摩耗 | | / | ★ | ▼ | | |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関/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 | — | / | ★ | ■ | | | |
| 251 | | 軸受 | — | (消耗品・定期取替品) | | | | / | ★ | / | |
| 252 | | 燃料噴射ポンプ調整 装置組立品 ジョイント | 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) | | | | / | — | / | |
| 254 | | ピストン | 圧延鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | ① | / | — | / | | | |
| 255 | | 非常用停止装置組立 品 | 铸铁, 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) | | | | / | — | / | |
| 259 | | 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 レバー | 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) | ② | / | — | / | | | |
| 257 | | 非常用停止装置組立 品 ばね | ピアノ線 | 変形 (応力緩和) | | | | / | — | / | |
| 258 | | 非常用停止装置組立 品 本体 | 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 計装配管 | 炭素鋼, ステンレ ス鋼, 銅合金 | (想定されず) | | | | / | / | / | |
| 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 | | 圧力スイッチ | — | (消耗品・定期取替品) | | | | | | / | ■ |
| 262 | | 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 | | | | / | ★ | ▼ | |
| 263 | | 温度スイッチ | — | (消耗品・定期取替品) | | | | | | / | ■ |
| 264 | | 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) | | | | / | ★ | / | |
| 265 | | キャピラリーチュー ブ | — | (消耗品・定期取替品) | | | | | | / | ★ |
| 266 | | 機器の支持機能構成 部品, 圧力・温度検出 器 計器盤 | 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) | | | | / | ★ | ★ | ▼ |
| 267 | | 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) | | | | | | / | ★ |
| 268 | | 取付ボルト | ステンレス鋼 | (想定されず) | — | / | / | / | | | |

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水／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 | ポンプの容量-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 | 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 | | ポンプケーシング組立品 | ステンレス鋼 | 摩耗 | - | / | ☆ | / | |
| 12 | | スリーブ | | （消耗品・定期取替品） | | | | | |
| 42 | | 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 | | ケーシング | 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 | / | ★ | * | / |
| 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 | | | | 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 | | ケーシングカバー | 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 | | ポンプケーシング組立品 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | ③ | / | ★ | / | / |
| 43 | | ケーシングボルト | | （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 | | ケーシング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 | グラッドパッキン | | （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部品 | | | | | | | | |

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水／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 | |
| 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，鋼板，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 ブラケット | 铸铁 | 腐食（全面腐食） | | / | —' | / |
| 38 | | | 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/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 | 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 | | ポンプ従動軸組立品 | 炭素鋼 | 摩耗 | | | | | |
| 7 | | ポンプ従動軸組立品 | アルミニウム合金 | 摩耗 | - | | | | |
| 8 | | 軸受（すべり） | - | （消耗品・定期取替品） | - | | | | |
| 9 | | ポンプ従動軸組立品 | - | （消耗品・定期取替品） | - | | | | |
| 10 | パウンダリの維持 | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼 | 摩耗 | ① | ★ | * | ▼ | |
| 11 | | ケーシング | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | / | / |
| 12 | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | ▼ | | | |
| 13 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 摩耗 | | | | ▼ | |
| 14 | | ケーシングカバー | 鋳鉄，炭素鋼 | 内面からの腐食（全面腐食） | ① | ★ | / | ▼ | |
| 15 | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | / | / | ▼ | |
| 16 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | | ★ | / | ▼ | |
| 17 | | ポンプケーシング組立品 | - | （消耗品・定期取替品） | - | ★ | / | / | |
| 18 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼 | 内面からの腐食（全面腐食） | ① | ★ | / | / | |
| 19 | | リリーフ弁 | | 外面からの腐食（全面腐食） | | / | ▼ | | |
| 20 | | ポンプケーシング組立品 | ピアノ線，ばね鋼 | 変形（応力緩和） | ② | / | / | / | |
| 21 | | ポンプケーシング組立品 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | ③ | ★ | / | / | |
| 22 | | ポンプケーシング組立品 | - | （消耗品・定期取替品） | - | ★ | / | / | |
| 23 | | ポンプケーシング組立品 | - | （消耗品・定期取替品） | - | ★ | / | / | |
| 24 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | | ★ | / | ▼ | |
| | | グラウンドケース | | | | | | | |
| 25 | 機器の支持 | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | | ★ | / | ▼ | |
| 26 | | 台板 | 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 | 珪素鋼板 | 腐食（全面腐食） | ① | / | - | / | |
| 29 | | 固定子コア | 鋳鉄，炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | | / | - | / | |
| 30 | | モータ固定子組立品 | 銅，絶縁物 | 絶縁低下 | | / | - | / | |
| 31 | | 固定子コイル | 銅，絶縁物 | 絶縁低下 | | / | -' | / | |
| 32 | | モータ固定子組立品 | 鋼板，炭素鋼，鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | | / | - | / | |
| | | 端子箱 | | | | | | | |
| 33 | | モータ回転子組立品 | アルミダイカスト，アルミニウム | 疲労割れ | ② | / | ☆ | / | |
| | | 回転子棒・エンドリング | | | | | | | |

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付属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付属設備横置歯車ポンプ／燃料油／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-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 | 炭素鋼 | 摩耗 | - | / | - | ▼ |
| 8 | | 従動歯車 | | 摩耗 | | | | |
| 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 | 鋳鉄, 炭素鋼, アルミニウム合金鋳 | （想定されず） | - | / | ☆ | / |
| 11 | バウダリの維持 | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 摩耗 | ① | ★ | * | ▼ |
| 12 | | ケーシング | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | |
| 13 | | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | ▼ |
| 14 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 摩耗 | ① | ★ | / | ▼ |
| 15 | | ケーシングカバー | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | |
| 16 | | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | ▼ |
| 17 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | - | ★ | / | ▼ |
| 18 | | グランドケース | | 腐食（全面腐食） | | | | |
| 19 | | ポンプケーシング組立品 | 鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | - | ★ | / | ▼ |
| 20 | | サイドケース | | 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 | 鋳鉄 | 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 | ピアノ線他 | 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 | ③ | ★ | / | / | |
| 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） | | | | | |
| 31 | ポンプケーシング組立品 | - | オイルシール | - | ★ | / | / | |
| 32 | オイルシール | | （消耗品・定期取替品） | | | | | |
| 33 | ポンプケーシング組立品 | - | グランドパッキン | - | ★ | / | / | |
| 34 | グランドパッキン | | （消耗品・定期取替品） | | | | | |
| 35 | 機器の支持 | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼 | 台板 | - | ★ | / | ▼ |
| 36 | | 台板 | | 腐食（全面腐食） | | | | |
| 37 | 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 | / | - | / |
| 38 | | 固定子コア | | 腐食（全面腐食） | | | | |
| 39 | | モータ固定子組立品 | 鋳鉄, 炭素鋼 | フレーム | - | / | - | / |
| 40 | | フレーム | | 腐食（全面腐食） | | | | |
| 41 | | モータ固定子組立品 | 銅, 絶縁物 | 固定子コイル | - | / | - | / |
| 42 | | 固定子コイル | | 絶縁低下 | | | | |
| 43 | | モータ固定子組立品 | 銅, 絶縁物 | 口出線 | - | / | - | / |
| 44 | | 口出線 | | 絶縁低下 | | | | |
| 45 | モータ固定子組立品 | 鋼板, 炭素鋼, 鋳鉄 | 端子箱 | - | / | - | / | |
| 46 | 端子箱 | | 腐食（全面腐食） | | | | | |
| 47 | 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 | / | ☆ | / | |
| 48 | 回転子棒・エンドリング | | 疲労割れ | | | | | |
| 49 | モータ回転子組立品 | 珪素鋼板 | 回転子コア | - | / | ☆ | ▼ | |
| 50 | 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／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 | |
| 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 | 鋳鉄 | 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－铸铁（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，チタン | 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 | | | チタン | 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） | ① | | | ▲ | | | |
| 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 | 铸铁（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，铸铁 | 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，铸铁 | 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 | ★ | / |
| 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）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料 | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全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 | ① | ★ | / | / | |
| 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） | ① | | | | |
| 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） | 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 | ★ | / | / |
| 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開付属設備横置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）／炭素鋼－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 | | | | 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 | ★ | / | ▼ | |
| 12 | | | | 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） | | | | | |
| 25 | | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | | |
| 26 | | | | （想定されず） | | | | | － |
| 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） | | | | | |
| 15 | | 胴フランジ | 炭素鋼 | （想定されず） | － | ★ | / | ▼ | |
| 16 | | | | 腐食（流れ加速型腐食） | | | | | |
| 17 | | 管板 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） | | ★ | / | ▼ | |
| 18 | | | | 腐食（全面腐食） | | | | | |
| 19 | | | | （想定されず） | － | | | | |
| 20 | | フランジボルト | 炭素鋼，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 | 支持脚 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | － | ★ | / | ▼ | |
| 23 | | | | | | | | | （想定されず） |
| 24 | | 取付ボルト | 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 | 腐食（全面腐食） | | ★ | / | ▼ | |
| 32 | | | 青銅鋳物， 銅合金鋳物 | （想定されず） | — | | | ▼ | |
| 33 | | 液位計（ガラス視窓付） | 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） | ③ | ★ | / | ▼ | |
| 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 | | ガスケット | — | （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 | ★ | / | ▼ | |
| 41 | | 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)

P15-10 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／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） | ③ | ★ | / | / | |
| 20 | | | | ガスケット | — | | | | （消耗品・定期取替品） |
| 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 | （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 | ★ | / | / | |
| 33 | | 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)

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） | ③ | ★ | / | ▼ | |
| 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 | （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） | — | ★ | / | ▼ | |
| 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-PWR

(1/1)

P15-12 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／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, 圧カス 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, 圧カスイッチ 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) | ③ | ★ | / | / | |
| 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開付属設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） | ③ | ★ | / | ▼ |
| 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、プ 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） | | | | |
| 8 | | Oリング | — | (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 | | | | 炭素鋼 (ライニング) | 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開付属設備フィルタ／潤滑油／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 | 鋳鉄 | 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 | 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 | 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 | 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 | | 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） | ③ | ★ | / | / | |
| 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 | 内面からの腐食（全面腐食） | ① | ★ | / | ▼ | |
| 17 | | | | 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 | 外面からの腐食（全面腐食） | | / | / | / | |
| 35 | | | | 銅合金鋳物 | （想定されず） | — | / | / | / |
| 21 | | 切替ハンドル | 鋳鉄 | 外面からの腐食（全面腐食） | | / | / | / | |
| 36 | | | | 炭素鋼 | （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 | | | | 台板 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | | ★ | / |
| 37 | | 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)

P15-16 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備フィルタ／燃料油／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 | 本体 | 铸铁, 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 | | 本体蓋 | 铸铁 | 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 | 铸铁 | 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) | ③ | ★ | | |
| 10 | | 蓋押えボルト | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | ③ | ★ | | |
| 11 | | 胴板等耐圧構成品 | 炭素鋼, 铸铁 | 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 | 青铜铸件 | (想定されず) | — | | | |
| 18 | | | 銅合金铸件 | (想定されず) | — | | | |
| 24 | | | 铸铁 | 腐食 (全面腐食) | — | | | |
| 19 | | 切替ハンドル | 炭素鋼, 铸铁 | 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／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） | | ★ | / | ▼ |

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） | ③ | ★ | / | ▼ | | | | |
| 4 | | | | | | | | | フランジボルト | 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開付属設備屋内配管／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属設備屋内外配管／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 | | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | | |
| 11 | | | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | | | | |
| 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 | ★ | | | |
| 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 | | 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 | （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，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 | パウンダリの維持 | 弁箱 | 炭素鋼鋳鋼，铸铁 | 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，铸铁 | 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，铸铁 | 内面からの腐食（全面腐食） （亜硝酸水環境） | ① | ★ | ★ | △ |
| 6 | | | | 炭素鋼，铸铁，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼 | 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），铸铁 | 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 | | | | ステンレス鋼，銅合金，黄銅 | 腐食 | ① | | — |
| 14 | | 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)

P15-24 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／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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-25 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/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 | | / | / | / |
| 8 | | | | 腐食（孔食・隙間腐食） | | / | / | / |
| 9 | | 弁座 | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗 | | / | — | / |
| 10 | | | | 腐食（孔食・隙間腐食） | | / | / | / |
| 12 | | 弁棒 | ステンレス鋼 | 摩耗 | | / | — | / |
| 13 | | | | 腐食（孔食・隙間腐食） | | / | / | / |
| 14 | | グラウンド | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | ★ | / | / |
| 15 | | グラウンドフランジ | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | ★ | / | / |
| 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▼。

P15-26 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係付属設備屋内・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 | パウンドガリの維持 | 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 | | スタッフイングボックス | 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関付属設備屋内・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 | | 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 腐食（孔食・隙間腐食） | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 3 | | 弁座 | 銅合金鋳物 | 摩耗 | | | — | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | 弁棒 | 銅合金 | 摩耗 腐食（孔食・隙間腐食） | | | — | |
| 10 | | | ヨーク | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | | — | |
| 11 | | | グラウンドフランジ | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | パウンダリの維持 | 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 | | | ▲ | |
| 6 | | | | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼， 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， 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 | | | | ステンレス鋼，銅合金 | 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付属設備屋内・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開付属設備屋内・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 | パウンダリの維持 | 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開付属設備屋内・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 | パウンドリの維持 | 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，銅合金 | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | 弁座 | 銅合金 | 摩耗 | | | — | | |
| 12 | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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、シリンダ油／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 | パウンドリの維持 | 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 | ① | / | — | / |
| 12 | | | | 摩耗 | | / | — | / |
| 13 | | 弁座 | 銅, 銅合金 | 摩耗 | | / | — | / |
| 15 | | 弁押え | 銅合金 | (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▼。

P15-35 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 | | 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 | | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 弁棒 | ステンレス鋼 | 摩耗 | | - | △ |
| 15 | | | ヨーク | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-36 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内外・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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-38 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内外・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 | パウンダリの維持 | 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 | | | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | | | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | パウンダリの維持 | 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 | 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 | 炭素鋼（ステライ ト） | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-41 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・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 | 腐食（孔食他） | | ★ | ★ | ▼ |
| 3 | | 弁蓋 | ステンレス鋼 | 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） | | ★ | ★ | ▼ |
| 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 | 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 | グラウンド | | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | ★ | | |
| 16 | グラウンドナット | | 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） | | ★ | ★ | ▼ |
| 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 | 黄铜 | 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 | | グラウンド | 銅合金 | (想定されず) | — | ★ | — | |
| 10 | | グラウンドナット | 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） | | ★ | ★ | ▼ | | | |
| 3 | | | 炭素鋼鋳鋼（ライニング）、 鋳鉄（ライニング） | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-45 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内・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 | 摩耗 | | / | / | / |
| 7 | | | 鋳物 | 腐食（全面腐食） | | / | / | / |
| 8 | | 弁座 | 炭素鋼（ゴムライニング） | 摩耗 | | / | — | / |
| 9 | | | | 腐食（異種金属接触腐食） | | / | / | / |
| 10 | | 弁棒 | アルミニウム青銅 | 摩耗 | | / | — | / |
| 11 | | | | 腐食 | ① | / | / | / |
| 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付属設備屋内・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付属設備屋内・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 | パウンダリの維持 | 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，青铜铸物，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，青铜铸物，炭素鋼（ステライト），炭素鋼铸鋼 | 摩耗 | | | — | |
| 11 | アーム | | 青铜，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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | ハウンドリの維持 | 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 | | | | 摩耗 | | | | |
| 14 | 弁棒 | ステンレス鋼 | 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） | ① | ★ | ★ | ▼ | |
| 3 | | | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | | |
| 4 | | | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | | | | |
| 5 | | 弁蓋 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） | ① | ★ | — | ▼ | |
| 6 | | | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | | |
| 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 | ① | | — | | |
| 13 | | | | | | | | | 腐食 |
| 14 | アーム | | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼 | 摩耗 | ① | | — | | |
| 15 | | 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)

P15-51 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/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 | ハウダリの維持 | 弁箱 | ステンレス鋼 | 腐食（孔食他） | | ★ | ★ | ▼ |
| 3 | | 弁蓋 | ステンレス鋼 | 腐食（孔食他） | | ★ | — | ▼ |
| 4 | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 弁体 | ステンレス鋼 | 摩耗 | | / | / | / |
| 5 | | | ステンレス鋼 | 腐食（孔食他） | | / | / | / |
| 6 | | 弁座 | ステンレス鋼 | 摩耗 | | / | — | / |
| 7 | | | | 腐食（孔食他） | | / | — | / |
| 8 | | 弁棒 | ステンレス鋼 | 摩耗 | | / | — | / |
| 9 | | | 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。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)

P15-52 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・スイング逆止弁／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 | | | | 腐食（孔食・すき間腐食） | | | — | |
| 7 | 弁棒 | 銅合金 | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-54 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・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, 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 | | 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 | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 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 |

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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-56 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／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） | （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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | 銅合金鋳物 | (想定されず) | — | ★ | — | |
| 3 | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 弁体 | ステンレス鋼鋳鋼 | 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 | パウンダリの維持 | 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 | | | — | |
| 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-60 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／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開付属設備屋内・温度制御弁／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 | | |
| 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 | | 閉止機能の確保 作動機能の確保 | 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 | 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 | | | | 腐食 | - | - | - | ▼ | |
| 21 | 上部弁座 | | ステンレス鋼 | 摩耗 | - | - | - | ▼ | |
| 22 | 下部弁座 | | ステンレス鋼 | 摩耗 | - | - | - | ▼ | |
| 23 | 間隔管 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | - | - | - | ▼ | | |
| 24 | グラント押え | ステンレス鋼 | （想定されず） | - | ★ | - | ▼ | | |
| 25 | グラント | - | （消耗品・定期取替品） | - | ★ | - | ▼ | | |
| 26 | 弁棒作動機能の確保 | ダイヤモンドカバー | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | - | - | - | ▼ | |
| 31 | | カバーボルト | 低合金鋼 | 腐食（全面腐食） | - | - | - | ▼ | |
| 27 | | ダイヤモンド | - | （消耗品・定期取替品） | - | - | - | ▼ | |
| 28 | | ばね | ばね鋼 | 変形（応力緩和） | ② | - | - | ▼ | |
| 29 | | フレーム | 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食） | - | - | - | ▼ | |
| 30 | | 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)

P15-62 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 | ★ | — | △ | |
| 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付属設備屋内・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) | — | ★ | — | |
| 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) | — | — | — | |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-64 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・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） | ① | ★ | ★ | ▼ |
| 2 | | | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | |
| 3 | | 弁蓋 | 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 | | ばね押え | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） | ① | ★ | - | ▼ |
| 6 | | | | 内面からの腐食（全面腐食） | | | | |
| 7 | | 弁蓋ボルト | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | ③ | ★ | - | ▼ |
| 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 | ① | - | - | ▼ |
| 11 | | | | 腐食 | | | | |
| 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 | | 弁座 | - | （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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-65 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・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，炭素鋼鋳鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | ▼ | |
| 4 | | 弁蓋 | 低合金鋼鋳鋼 | 腐食（流れ加速型腐食） | | ★ | — | ▼ | |
| 5 | | | | | 外面からの腐食（全面腐食） | | | | ▼ |
| 6 | | | | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼 | 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 | 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食） | | | | | |
| 22 | | コネクタ | 鋳鉄 | （想定されず） | — | | | | |
| 23 | | 取付ナット | 鋳鉄 | 腐食（全面腐食） | | | | | |
| 24 | | ポジショナー | — | （消耗品・定期取替品） | — | | | | |
| 25 | 銅管及び継手 | 銅合金 | 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▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-66 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内・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 | — | （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（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 | | グラント押え | ステンレス鋼 | （想定されず） | — | ★ | | |
| 13 | | グラント | — | （消耗品・定期取替品） | — | ★ | | |
| 14 | | ダイヤフラムカバー | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | | | — | |
| 15 | 弁棒作動機能の確保 | 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） | | | — | |
| 20 | | | | | | | | |

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付属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 | | ダイヤフラムシステム | 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） | | ★ | | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 | 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 | | | — | (消耗品・定期取替品) | — | | | | |
| 10 | | 保護リレー | 半導体, リレー他 | 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 | 筐体 | 炭素鋼 | 腐食 | | | | ★ | ★ | |
| 23 | 機器の支持 | 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 | 機器の支持 | 管体 | 炭素鋼 | 腐食 | | | ★ | ★ | |
| 28 | | チャンネルベース | 炭素鋼 | 腐食 | | | ★ | ★ | |
| 29 | | 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)

P15-71 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 | 管体 | 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 | | | | ★ | ★ | ▼ |
| | | | | | | | | | ★ | ★ | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-72 電源設備（直流電源設備直流コントロールセンタ）

| 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 | 遮断機能の維持, 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 | | 電磁接触器 | — | (消耗品・定期取替品) | — | | ★ | |
| 3 | | サーマルリレー | — | (消耗品・定期取替品) | — | | ★ | |
| 4 | | 主回路導体 | 銅 | 腐食(全面腐食) | ② | | ★ | |
| 17 | | ダイオード | — | 特性変化 | ② | | ★ | |
| 18 | 操作スイッチ | — | 導通不良 | | | ★ | ▼ | |
| 5 | 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 保護リレー(静止型) | 銅, 絶縁物, リレー, 半導体 | 絶縁低下 特性変化 | | | ★ | ■ |
| 6 | | | | | | | | ■ |
| 7 | | 保護リレー(機械式) | 銅, 絶縁物, リレー | 絶縁低下 特性変化 | | | ★ | ■ |
| 8 | | | | | | | | ■ |
| 19 | | 母線支え | ガラスポリエステル | 絶縁低下 | | | ★ | ▼ |
| 9 | | 表示灯 | — | (消耗品・定期取替品) | — | | ★ | |
| 10 | | 補助継電器 | — | (消耗品・定期取替品) | — | | ★ | |
| 11 | | タイマ | — | (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 | | 架台 | 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) | | ★ | ★ | ▼ |
| 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)

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 | 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 | | / | ★ | ■ |
| 9 | | ダイオード | 半導体他 | 特性変化 | | / | ★ | ■ |
| 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) | — | / | ★ | / |
| 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 | | / | ★ | ■ |
| 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 | 絶縁低下 | | / | ★ | ■ |
| 17 | | 交流フィルタコンデンサ | 絶縁油, 他 | 油漏れ | | / | ★ | ▼ |
| 18 | | 出力調整装置 | — | (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 | | / | ★ | ■ | |
| 23 | 操作スイッチ | 銅, 銀他 | 導通不良 | | / | ★ | ▼ | |
| 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 | | | ★ | ▼ |
| 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) | — | (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 | | | ★ | ▼ |
| 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 | | | ★ | ▼ |
| 18 | 補助リレー | — | 特性変化 | | | ★ | ■ | |
| 19 | 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) | | | ★ | ▼ |
| 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 | | ★ | ★ | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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 ベッド | 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 | | ★ | ▼ | |
| 21 | | | | | | ★ | ▼ | |
| 22 | | | | | | ★ | ▼ | |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

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/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 | 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 | | | | | | | | |
| 9 | | 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) | 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 | — | (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 | | ★ | / | ▼ |

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 | 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 | 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 | | | ー | (消耗品・定期取替品) | ー | | | |
| 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 | 遮断機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 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 | | ★ | ★ | ▼ |
| 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 | 支持碍子 | 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 | 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 補助継電器 | ー | (消耗品・定期取替品) | ー | / | ★ | / |
| 25 | | ノーヒューズブレーカ | ー | (消耗品・定期取替品) | ー | / | ★ | / |
| 26 | | 表示灯 | ー | (消耗品・定期取替品) | ー | / | ★ | / |
| 27 | | 筐体 | 炭素鋼, 銅板 | 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係附属設備止め弁, 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 | パウンダリの維持 | 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連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 | | 接続棒 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） | ① | | | |
| 4 | | ピストンピン | 炭素鋼 | 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 | | 接続棒軸受（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） | ③ | ★ | | ▼ |
| 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） | ③ | ★ | | ▼ | |
| 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 | 腐食（全面腐食） | ③ | ★ | | ▼ | |
| 24 | オイルシール | — | （消耗品・定期取替品） | — | ★ | | ▼ | |
| 43 | Vプーリ | 鋳鉄 | 摩耗 | | ★ | | ▼ | |
| 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） | | ★ | ★ | ▼ |