

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-01 配管（1次冷却材管（ステンレス鋼）／1次冷却材／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	直管	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
2				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）				▼
3			応力腐食割れ		▼			
4			熱時効		◎			
5		エルボ（曲管）	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
6				応力腐食割れ				▼
7				熱時効				◎
8		加圧器サージライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
9				応力腐食割れ				▼
10			ステンレス鋼	熱時効				◎
11		安全注入系ライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
12				応力腐食割れ				▼
13		安全注入蓄圧タンク管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
14				応力腐食割れ				▼
15		安全注入蓄圧タンク管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
16				応力腐食割れ				▼
17		化学体積制御系ライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
18				応力腐食割れ				▼
19		化学体積制御系ライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
20				応力腐食割れ				▼
21		充てんライン用管台	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
22				応力腐食割れ				▼
23		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
24				応力腐食割れ				▼
25		サンプルノズル，サンプリングノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
26				応力腐食割れ				▼
27		サーマルスリーブ	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	◎
28				応力腐食割れ				▼
29			ステンレス鋼	熱時効				◎

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-02 配管（ステンレス鋼/1次冷却材/屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				疲労割れ				◎
3				疲労割れ（熱成層による疲労割れ）				▼
4				疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）				◎
5				内面からの応力腐食割れ				▼
6				外面からの応力腐食割れ				▼
7		加圧器サージ配管	ステンレス鋼鋳鋼	熱時効		★	/	◎
14		加圧器サージ配管，加圧器スプレイ配管	ステンレス鋼	疲労割れ（熱成層による疲労割れ）		★	/	◎
8		再生熱交換器胴側出口配管，抽出水再生クーラ胴側出口配管	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）	②	★	/	/
9		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
10		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
11		フランジボルト	クロモリブデン鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
12		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
13	ヒートトレース	—	断線			/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-03 配管（ステンレス鋼／1次冷却材／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
10	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	◎
1				エロージョン				▼
2				疲労割れ（熱成層による疲労割れ）				▼
3				外面からの応力腐食割れ				▼
4		内面からの応力腐食割れ		▼				
5		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	クロモリブデン鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
9	ヒートトレース	Cu・Ni・Cr特殊合金, ニクロム線, Ni合金線	断線			/	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-04 配管（ステンレス鋼／蒸気／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ			/	▼
3		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-05 配管（ステンレス鋼／給水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3		小口径管台	ステンレス鋼, 炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼, 低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6			ステンレス鋼	(想定されず)	—		/	/
7		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-06 配管（ステンレス鋼／空気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-07 配管（ステンレス鋼／油／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	/
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
5		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-08 配管（ステンレス鋼／苛性ソーダ／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの応力腐食割れ				▼
3				内面からの応力腐食割れ	①			▲
4		小口径管台	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	▲
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▲

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-09 配管（低合金鋼／蒸気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	低合金鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		小口径管台	低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	/
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-10 配管（低合金鋼／給水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	低合金鋼	エロージョン		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ				▼
4		小口径管台	低合金鋼，炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	炭素鋼	腐食	③	★	/	/
8		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-11 配管（炭素鋼／蒸気／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	エロージョン		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				▼
3				腐食（全面腐食）	①			▲
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
5		小口径管台	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
6		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
7		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼	腐食	③	★	/	▲
8		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
9		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	★	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-12 配管（炭素鋼／給水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	エロージョン		★	/	▼
2				腐食（流れ加速型腐食）				◎
3				内面からの腐食（全面腐食）				◎
4				外面からの腐食（全面腐食）				▼
12				外面からの腐食（全面腐食）（コンクリート埋設部）	①			/
5				疲労割れ				▼
6		疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）		◎				
7		小口径管台	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
8		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
9		サンプルノズル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
10		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼，クロモリブデン鋼	腐食	③	★	/	/
11	ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-13 配管（炭素鋼／ヒドラジン水，重クロム酸水，亜硝酸水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★		▲
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼
4		温度計ウェル	炭素鋼，ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼
5		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食	③	★		▲
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★		▲

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-14 配管（炭素鋼／空気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-15 配管（炭素鋼／空気，蒸気／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	◎
2				外面からの腐食（全面腐食）			/	▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-16 配管（炭素鋼／希ガス等／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	パウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）			/	▼
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		フランジボルト	低合金鋼，炭素鋼	腐食	③	★	/	/
5		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-17 配管（炭素鋼／海水／屋内外）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼（ライニング）、炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）		★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				▼
3		小口径管台	炭素鋼（ライニング）	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウエル	ステンレス鋼、銅合金	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		—	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/
6		フランジボルト	炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼	腐食	③	★	/	/
7		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-18 配管（炭素鋼／油／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	バウンダリの維持	母管	炭素鋼	内面からの腐食（全面腐食）	①	★	/	▼
2				外面からの腐食（全面腐食）				
3		小口径管台	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
4		温度計ウェル	ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★	/	▼
5		フランジボルト	炭素鋼，低合金鋼	腐食	③	★	/	/
6		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	/

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-19 配管（アンカー／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ラグ	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
2			ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼	疲労割れ		★		◎
4		ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5		クランプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
6		パッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
7			ステンレス鋼	(想定されず)	—		/	▼
8		プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
10		ベースプレート	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-20 配管 (Uバンド／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
2			ステンレス鋼	(想定されず)				▼
3		Uバンド本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
4			ステンレス鋼	(想定されず)				▼
12		鋼材	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	/	▼
5		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
6				疲労割れ				◎
7		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼
8	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-21 配管 (Uボルト／－／－)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▲	▼
2			ステンレス鋼	(想定されず)				▲
3		Uボルト本体	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗	—	★	▲	▼
4			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
12		鋼材	ステンレス鋼	(想定されず)	—	★	▲	▲
5		鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▲	▼
6				疲労割れ				◎
7		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▲	▼
8	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	—	★	▲	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-22 配管（スライドサポート／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	上部プレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
2			ステンレス鋼	（想定されず）				▼
3		プレート	炭素鋼	摩耗	—	★	/	▼
4			腐食（全面腐食）	▼				
5		ステンレス鋼	（想定されず）	—	—	—	—	▼
6		ラグ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
7			ステンレス鋼, 炭素鋼	疲労割れ				▼
9		ボルト・ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
10			ステンレス鋼	（想定されず）				▼
11		クランプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
12			ステンレス鋼	（想定されず）				—
13		下部プレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
14		スライドプレート	ステンレス鋼+テフロン, 炭素鋼+テフロン	摩耗	—	★	/	▼
15				テフロンのはく離				■
16			炭素鋼+テフロン, 銅合金	摩耗	—	★	/	▼
17				腐食（全面腐食）				▼
18		テフロンのはく離	—	—	—	—	■	
19		鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
20		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼
21		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-23 配管（レストレイント／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	配管支持	ブラケット	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
2				腐食（全面腐食）				▼
3				疲労割れ				▼
4		ピン	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
5				腐食（全面腐食）				▼
6		スヘリカルアイボルト	炭素鋼	摩耗		★	/	▼
7				腐食（全面腐食）				▼
8		アジャストナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
9		パイプ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
10		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★	/	▼
11				腐食（全面腐食）				▼
12		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
13		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼
14		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	/	▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-24 配管（スプリングハンガ／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	配管支持	イヤ	炭素鋼	摩耗		★		▼	
2				腐食（全面腐食）				▼	
3		上部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
4		ピストンプレート	炭素鋼， 鋳鉄	腐食（全面腐食）		★		▼	
5		ハンガーロッド	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
6		スプリングケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
7		下部カバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
8		ターンバックル	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
9		クレビスブラケット	炭素鋼	摩耗				▼	
10				腐食（全面腐食）		★		▼	
11				疲労割れ				◎	
12		ピン	炭素鋼	摩耗				▼	
13		無頭ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
14		ロッドカバー	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
15		アイボルト	炭素鋼	摩耗				▼	
16		アイボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
17		パイプクランプ	ステンレス鋼， 炭素鋼	摩耗				▼	
18				腐食（全面腐食）		★		▼	
19		ボルト， ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
20		ばね	ばね鋼， ピアノ線， ばね用オイルテンパー線	腐食（全面腐食）			★		▼
21				変形（応力緩和）	②			▼	
22		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
23		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼	
24								▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-25 配管（オイルスナバ／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	配管支持	ピストンロッド	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
2		ピストン	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
3		シリンダチューブ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
4		シリンダ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
5		タイロッド, 六角ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
6		イヤー	炭素鋼	摩耗		★		▼
7				腐食 (全面腐食)				▼
8		六角ボルト	低合金鋼, クロムモリブデン鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
9		ロッドカバー	炭素鋼, 鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★		▼
10		シリンダカバー	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
11		アダプター	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
12		プレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
13		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭素鋼	摩耗		★		▼
14				腐食 (全面腐食)				▼
15		ボルト, ナット	炭素鋼, 低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
16		アイボルト	炭素鋼	摩耗		★		▼
17				腐食 (全面腐食)				▼
18		スヘリカルアイボルト	炭素鋼	摩耗		★		▼
19				腐食 (全面腐食)				▼
20		リーマスタッドボルト	炭素鋼, 低合金鋼	摩耗		★		▼
21				腐食 (全面腐食)				▼
22		ターンバックル	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
23		コネクティングパイプ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
24		コネクティングイヤ	炭素鋼	摩耗		★		▼
25				腐食 (全面腐食)				▼
26		ブラケット	炭素鋼	摩耗		★		▼
27				腐食 (全面腐食)				▼
28				疲労割れ				▼
29		ピン	炭素鋼, ステンレス鋼	摩耗		★		▼
30				腐食 (全面腐食)				▼
31		コンロッド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
32		オイルリザーバ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
33				ステンレス鋼 (想定されず)		—	★	
34		オイル	シリコーン油	劣化		★		▼
35				— (消耗品・定期取替品)		—		
36		オイルシール	ニトリルゴム, フッ素ゴム	劣化		★		▼
37				— (消耗品・定期取替品)		—		
38		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼
39		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-26 配管（メカニカルスナバ／－／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	配管支持	ケース	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
2		六角ボルト	低合金鋼, クロム モリブデン鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
3		イヤ	炭素鋼	摩耗		★		▼
4				腐食（全面腐食）		★		▼
5		ユニバーサルブラ ケット	炭素鋼	摩耗		★		▼
6				腐食（全面腐食）		★		▼
7				疲労割れ				◎
8		ユニバーサルボック ス	炭素鋼	摩耗		★		▼
9				腐食（全面腐食）		★		▼
10		ピン	炭素鋼	摩耗		★		▼
11				腐食（全面腐食）		★		▼
12		パイプクランプ	ステンレス鋼, 炭 素鋼	摩耗		★		▼
13			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
14		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
15		ジャンクションコラ ムアダプター	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
16		プレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
17		コネクティング チューブ	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
18		ブラケット	ステンレス鋼, 炭 素鋼	摩耗		★		▼
19			炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
20		ボールネジ, ボール ナット	炭素鋼, 低合金 鋼, クロムモリブ デン鋼	摩耗		★		▼
21		グリス	シリコン系オイル	劣化		★		▼
22		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼
23		アイボルト	炭素鋼	摩耗		★		▼
24				腐食（全面腐食）		★		▼
25		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★		▼

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-27 配管（ステンレス鋼／希ガス等／屋内）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	母管	ステンレス鋼	外面からの応力腐食割れ		★		▼
2		小口径管台	炭素鋼, ステンレス鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）		★		▼
3		フランジボルト	低合金鋼, 炭素鋼	腐食	③	★		
4		ガスケット	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		