

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-01 ケーブル（高圧／架橋ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅	(想定されず)	－	/	/	/
2		内部半導電層	布テープ（カーボン含有塗料塗布）	(想定されず)	－			
3			布テープ（カーボン含有塗料塗布） カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	－			
4			カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	－			
5			半導電性テープ 押出半導電層	(想定されず)	－			
15			ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	－			
6			絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁低下			
7		絶縁低下（水トリー劣化）						
8		外部半導電層	布テープ（カーボン含有塗料塗布）	(想定されず)	－			
9			布テープ（カーボン含有塗料塗布） カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	－			
10			押出半導電層 半導電性テープ	(想定されず)	－			
16			ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン	(想定されず)	－			
11		遮へい層	軟銅，銅テープ	(想定されず)	－			
12		介在	ジュート	(想定されず)	－			
13		テープ	布	(想定されず)	－			
17		防蟻層	ナイロン	(想定されず)	－			
14		シース	ビニル，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル，特殊耐熱ビニル，アスベスト編組	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-02 ケーブル（低圧/EPゴム/-）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
3		介在	ガラス糸，ガラス繊維	（想定されず）	—			
4		テープ	布	（想定されず）	—			
5		遮へい層	銅テープ	（想定されず）	—			
6		シース	アスベスト編組	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-03 ケーブル（低圧/シリコーンゴム/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	シリコーンゴム	絶縁低下	—			
4		介在	ガラス糸	(想定されず)	—			
5			アスベスト	(想定されず)	—			
6		テープ	ガラステープ	(想定されず)	—			
7		遮へい層	銅テープ, 銅線編組	(想定されず)	—			
8		シース	アスベスト編組, シリコーンゴム, 難燃シリコーンゴム	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-04 ケーブル（低圧／PEEK樹脂／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	ポリエーテル エーテルケトン樹脂	絶縁低下				
3		介在	ガラス糸	（想定されず）	—			
4		テープ	ガラステープ	（想定されず）	—			
5		シース	難燃シリコンゴム	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-05 ケーブル（低圧／難燃架橋ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	－			
2		絶縁体	難燃架橋ポリエチレン	絶縁低下				
3		介在	ジュート	（想定されず）	－			
4		テープ	布	（想定されず）	－			
5		シース	難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-06 ケーブル（低圧／難燃EPゴム／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	難燃エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
4		介在	ジュート	(想定されず)	—			
5		テープ	布	(想定されず)	—			
6		遮へい層	銅テープ	(想定されず)	—			
7		シース	難燃クロロスルホン化ポリエチレン，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-07 ケーブル（低圧／特殊耐熱ビニル／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅	(想定されず)	—			
2		絶縁体	特殊耐熱ビニル	絶縁低下	—			
3		介在	ジュート, ポリプロピレン	(想定されず)	—			
4		テープ	布	(想定されず)	—			
5		遮へい層	銅テープ	(想定されず)	—			
6		シース	特殊耐熱ビニル, アスベスト編組, ビニル, 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-08 ケーブル（低圧／ビニル／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ビニル	絶縁低下	—			
4		介在	アスベスト	(想定されず)	—			
5		テープ	布	(想定されず)	—			
6		遮へい層	銅テープ、銅線編組	(想定されず)	—			
7		シース	ビニル、アスベスト編組、難燃低塩酸ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-09 ケーブル（低圧/FEP樹脂/ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	導体	銅（錫メッキ）	（想定されず）	—			
2		絶縁体	四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン重合樹脂	絶縁低下				
6		介在	ガラス糸	（想定されず）	—			
3		テープ	プラスチックテープ	（想定されず）	—			
4		遮へい層	銅線編組，銅線編組（錫メッキ）	（想定されず）	—			
5		シース	四フッ化エチレン・プロピレン重合樹脂	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-10 ケーブル（同軸／ポリエチレン／ー）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	通電・絶縁機能の維持	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	—	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	—			
3		絶縁体	ポリエチレン	絶縁低下				
4		外部導体	銅線編組	(想定されず)	—			
5		内部シース	ポリエチレン	絶縁低下				
6		遮へい体	銅線編組	(想定されず)	—			
7		外部シース	ビニル	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-11 ケーブル（同軸／架橋ポリエチレン／－）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	通電・絶縁機能の維持	内部導体	軟銅より線	(想定されず)	－	/	/	/
2			銅（錫メッキ）	(想定されず)	－			
3		絶縁体	架橋ポリエチレン	絶縁低下	－			
4			軟銅線編組	(想定されず)	－			
5		外部導体	銅線編組（錫メッキ）	(想定されず)	－			
6			内部シース	架橋ポリエチレン	絶縁低下			
7		遮へい体	軟銅線編組	(想定されず)	－			
8			銅線編組（錫メッキ）	(想定されず)	－			
9		外部シース	四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂，難燃架橋ポリエチレン	劣化				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-12 ケーブル（ケーブルトレイ／－／トレイ式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	ケーブルの支持	ケーブルトレイ（本 体）	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
2		取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
3		鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
9			ステンレス鋼	（想定されず）	－	★	★	↗
4		ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼
10			ステンレス鋼	（想定されず）	－	★	★	↗
5	埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-13 ケーブル（電線管／－／管式）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	ケーブルの支持	電線管(本体)	炭素鋼 (亜鉛メッキ, 塗 装)	腐食(全面腐食) (内面, 外面大気接触部)		★	★	▼
12				腐食(全面腐食) (外面コンクリート埋設部)	①	★	★	/
2		カップリング	炭素鋼 (亜鉛メッキ, 塗 装)	腐食(全面腐食) (内面, 外面大気接触部)		★	★	▼
13				腐食(全面腐食) (外面コンクリート埋設部)	①	★	★	/
3		ユニバーサルクランプ	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
4		ボルト, ナット	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
5		ユニバーサルチャンネル	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
6		鋼材	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼
7	ベースプレート	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼	
8	埋込金物	炭素鋼	腐食(全面腐食)		★	★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-14 ケーブル（ケーブル接続部／－／端子接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	端子	銅（錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
16		端子等	銅（錫メッキ，ニッケルメッキ，銀メッキまたは金メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		端子台	磁器，銅（ニッケルメッキ），銅合金	絶縁低下				
3				腐食（全面腐食）				
4		端子箱	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
5		外部リード線	エチレンプロピレン，銅	熱・放射線による絶縁低下				
6		蓋板	ステンレス鋼	（想定されず）				
7		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
8		LCモールド	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
9		LC取付金具	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
10		押え金具	ステンレス鋼	（想定されず）	—			
11		ボックスコネクタ	銅（ニッケルメッキ），銅合金	腐食（全面腐食）				
12		絶縁物等	有機物	絶縁低下				
13	機器の支持	架台	炭素鋼	腐食		★	★	▼
14		取付ボルト	ステンレス鋼	（想定されず）	—	★	★	

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-15 ケーブル（ケーブル接続部／－／直ジョイント）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	隔壁付スリーブ	銅（錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
4		端子等	銅（錫メッキ、ニッケルメッキ、金メッキ又は銀メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		熱収縮チューブ	シリコーンゴム、難燃架橋ポリエチレン	絶縁低下				
5		絶縁物等	有機物	絶縁低下				
3		絶縁電線	難燃エチレンプロピレンゴム、銅	絶縁低下				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-16 ケーブル（ケーブル接続部／－／低圧コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要の条 件	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上 の影響
						静的 機能	動的 機能	
1	通電・絶縁機能の維持	オスコンタクト	銅（金メッキ，錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		オス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下				
3		レセプタクルシェル	銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
4		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
5		シーリングブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
6		シーリングワッシャ	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
7		メスコンタクト	銅（金メッキ，錫メッキ）	腐食（全面腐食）				
8		端子等	銅	腐食（全面腐食）				
9		メス絶縁物	ジアリルフタレート樹脂	絶縁低下				
10		ゴムブッシュ	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
11		プラグシェル	銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
12		絶縁物等	有機物	絶縁低下				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-17 ケーブル（ケーブル接続部／－／同軸コネクタ接続）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要の条件	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	通電・絶縁機能の維持	ピンコンタクト	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
2		ISコンタクトP	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
3		プラグボディ	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
4		割りリング	銅（ニッケルメッキ）	腐食（全面腐食）				
5		絶縁物	架橋ポリスチレン	絶縁低下				
6		Oリング	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
7		パッキン	エチレンプロピレンゴム	絶縁低下				
8		端子等	銅, 銅（錫メッキ, ニッケルメッキ, 銀メッキまたは金メッキ）	腐食（全面腐食）				
9		ソケットコンタクト	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
10		ISコンタクトJ	銅（金メッキ）	腐食（全面腐食）				
11		ジャックボディ	銅（ニッケルメッキ）, アルミニウム合金	腐食（全面腐食）				
12		絶縁物等	有機物	絶縁低下				

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-18 ケーブル（光ファイバ／／／）

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	伝送光量の維持	光ファイバ心線（コア、クラッド）	石英ガラス	（想定されず）	—			
2		光ファイバ心線（被覆）	シリコン+ポリアミド	劣化				
3		補強繊維	アラミド繊維	（想定されず）	—			
4		コード外被	ポリ塩化ビニル	劣化				
5		介在紐	ポリエチレン紐	（想定されず）	—			
6		テンションメンバ	ガラスFRP	（想定されず）	—			
7		緩衝層	PPスプリットヤーン	（想定されず）	—			
8		シース	アルミラミネートテープ、難燃性ポリエチレン	劣化				