

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:燃料プール冷却系熱交換器等)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.51	審査会合 (R1.10.8)	-	設置許可 まとめ資料 4条	機器・配管系における手法の 変更点について	4条-別紙7-74 ~77	横置円筒容器へのFEMモデルの適用について、適用評価部位は容器(脚取付け部)以外の脚や基礎ボルトも含むのか説明すること。また、モデル化の詳細及び建設時の公式等による評価の条件、結果との比較について、詳細設計段階で説明すること。	今回回答	横置円筒容器の耐震評価における強度評価は、既工認と同様にJEAG4601に示されている理論式に基づいて行うことを基本とし、評価の精緻化が必要な場合には、FEMモデルを用いた強度評価を行います。横置円筒容器の強度評価を精緻化する場合の評価フローを補足説明資料に示し、FEMモデルを用いた強度評価の内容及び評価結果については各設備の耐震計算書に示します。 設置変更許可審査では、強度評価に用いる地震荷重の算出において、胴のみFEMモデルを用いることとしていましたが、今回工認ではすべての評価部位に対して一貫してFEMモデルを用いた地震荷重の算出を行います。	【評価フロー】 NS2-補-027-10-50改01「FEMモデルを用いた横置円筒容器の強度評価方法について」JP.2 【FEMモデルを用いた強度評価の内容及び評価結果】 NS2-添2-004-07改01「VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書」JP.18~34	主な説明事項 【1-3】 (分類【A】)

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:燃料プール冷却系熱交換器等)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/2/28	NS2-添2-004-07	耐震(計算書)(VI-2-4-3-1-1)	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.31, 32	胴に生じる応力が最大となる箇所を、FEM解析モデル図上に示して説明すること。	今回回答	個別の耐震計算書において、胴に生じる応力が最大となる箇所をFEMモデル図上に示すよう見直しました。	NS2-添2-004-07改01「VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書」P.23	
2	2022/2/28	NS2-添2-004-07	耐震(計算書)(VI-2-4-3-1-1)	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.31,32	解析モデルのモデル化手法の詳細について説明すること。	今回回答	以前は容器の部分的なFEMモデルを用いた強度評価を実施していましたが、今回、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法に見直しました。見直し後のFEMモデルを用いた強度評価方法については補足説明資料に示し、FEMモデルの詳細については個別の耐震計算書に記載しました。	NS2-添2-004-07改01「VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書」P.18	
3	2022/2/28	NS2-添2-005-03	耐震(計算書)(VI-2-5-3-1-1)	VI-2-5-3-1-1 アクムレータの耐震性についての計算書	P.2	アクムレータを支持する架台が剛構造かどうか説明すること。	今回回答	架台が剛構造である旨を耐震計算書に追記しました。	NS2-添2-005-03改01「VI-2-5-3-1-1 アクムレータの耐震性についての計算書」P.2,10,25	
4	2022/2/28	NS2-添2-005-03	耐震(計算書)(VI-2-5-3-1-1)	VI-2-5-3-1-1 アクムレータの耐震性についての計算書	P.11	アクムレータの長手直交方向の固有周期の計算方法及び結果を説明すること。	今回回答	横方向の固有周期については、横方向の剛性が構造上長手方向及び鉛直方向の剛性より高いことから、計算を省略している旨を追記しました。	NS2-添2-005-03改01「VI-2-5-3-1-1 アクムレータの耐震性についての計算書」P.10,25	
5	2022/2/28	NS2-補-027-10-50	補足説明資料	横置円筒形容器の耐震評価方法の適用方針について	P.2	応答解析手法及び応力評価手法について、JEA4601 の記載内容との相違点及び既工認との相違点を明確にして説明すること。	今回回答	横置円筒形容器の耐震評価における強度評価は、既工認と同様にJEA4601に示されている理論式に基づいて行うことを基本とし、評価の精緻化が必要な場合にはFEMモデルを用いた強度評価を行う旨を記載しました。また、FEMモデルを用いた強度評価方法について、先行プラント(東海第二)及び島根2号機設置変更許可審査との比較結果を補足説明資料に追記しました。	NS2-補-027-10-50改01「FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について」P.2,3	
6	2022/2/28	NS2-補-027-10-50	補足説明資料	横置円筒形容器の耐震評価方法の適用方針について	P.3	JEA4601 に基づく当板の考慮可否の判断について、判断のための検討内容を説明すること。	今回回答	当板の考慮可否の判断基準について、補足説明資料に追記しました。	NS2-補-027-10-50改01「FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について」P.4	
7	2022/6/15	NS2-添2-005-37	耐震(計算書)(VI-2-5-7-1-4)	VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.14	原子炉補機冷却系サージタンクの耐震評価について、計算上必要となる静水頭の高さを説明すること。	今回回答	計算結果を示すページの概要図中に静水頭の高さを表す記号Hを追記しました。	NS2-添2-005-37改01「VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書」P.11,14 NS2-添2-005-43改01「VI-2-5-7-2-4 高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書」P.11,14	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:燃料プール冷却系熱交換器等)

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～6については、NS2-他-066にて整理済みのため省略。						
7	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	目次全般	容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、耐震計算書の項目及びページ数を見直しました。	2022/10/20	
8	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.2	表2-1の概略構造図について、以下のとおり修正しました。 ・内径を示す矢視の修正 ・基礎高さの追加	2022/10/20	
9	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.3	図2-1の耐震評価フローについて、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、フロー及び記載内容を修正しました。	2022/10/20	
10	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.5～8	「2.4 記号の説明」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、全体的に記載内容を修正しました。	2022/10/20	
11	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.9	表2-2の数値の種類について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、角度の記載を削除しました。また、比重の記載を削除しました。	2022/10/20	
12	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.10,11	「4.1 固有周期の計算方法」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、全体的に記載内容を修正しました。	2022/10/20	
13	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.13	「5.1 地震応答解析及び構造強度評価方法」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、地震応答解析及び構造強度評価方法の記載内容を修正しました。	2022/10/20	
14	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.15	表5-2の注記について、座屈に関する記載は不要なため、注記*1を削除しました。 また、上記修正に伴い、注記の番号を修正しました。	2022/10/20	
15	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.15	表5-2における許容応力について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、注記*2を追記しました。	2022/10/20	
16	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.16	表5-3における許容限界について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)引張り (新)引張	2022/10/20	
17	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.18	「5.3 解析モデル及び諸元」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、全体的に記載内容を修正しました。なお、当板と胴を一体としたモデルに見直しました。 また、表5-5として機器諸元を追加し、以降の図番号を適正化しました。	2022/10/20	
18	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.20,31	表5-6及び計算結果のうち「1.1 設計条件」の注記*2について、明確化のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)設計用震度Ⅱ(基準地震動 S_s)又はこれを上回る設計震度 (新)設計用震度Ⅱ(基準地震動 S_s)	2022/10/20	
19	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.21～27	「5.5 計算方法」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、全体的に記載内容を修正しました。また、表5-7としてFEM解析による胴の応力成分を、図5-2として評価点の位置を追加しました。	2022/10/20	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
20	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.28	「5.7.1 胴の応力評価」について、表5-2 許容応力との整合を図るため、表中の応力の種類及び許容応力 S_a に関する記載を修正しました。	2022/10/20	
21	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.28,34	「5.7.2 脚の応力評価」及び計算結果のうち「1.4.2 応力」について、脚の許容応力の記号を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) f_t (新) f_{tm}	2022/10/20	
22	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.29	「5.7.3 基礎ボルトの応力評価」の許容応力の記載について、適正化のため以下のとおり修正しました。 (旧) 許容引張応力 (新) 許容組合せ応力	2022/10/20	
23	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.31	計算結果のうち「1.2 機器要目」における胴板、脚及び基礎ボルトの S_y 及び S_u について、強度区分を追記しました。	2022/10/20	
24	NS2-添2-004-07改01	VI-2-4-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の耐震性についての計算書	P.31~34	計算結果のうち概要図、「1.2 機器要目」、「1.3 計算数値」、「1.4 結論」及び「1.5 その他の機器要目」について、容器全体をFEMモデルでモデル化した強度評価方法への見直しに伴い、記載内容及び計算結果を修正しました。	2022/10/20	
25	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	表紙, 目次	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法を見直したため、補足説明資料のタイトル及び目次について修正しました。また、見直しに伴い目次のページ番号を修正しました。	2022/10/20	
26	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.1	「1. 概要」の記載について、FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法を見直したため、FEMモデルを用いた強度評価方法を説明する内容に修正しました。	2022/10/20	
27	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.1	「1. 概要」における関連する工認図書の記載について、FEMモデルを用いた強度評価を行う機器の耐震計算書となるように見直しました。	2022/10/20	
28	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.2	「2. 強度評価方法」の記載について、FEMモデルを用いた横置円筒形容器の耐震評価方法を見直したため、全体的に記載内容を修正しました。	2022/10/20	
29	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.2	図1について、FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法を見直したため、強度評価の評価フローに見直しました。	2022/10/20	
30	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.3	表1について、FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法を見直したことから、強度評価方法に対する先行プラント及び島根2号機設置変更許可審査との比較結果を示す内容に修正しました。	2022/10/20	
31	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.3	「3. 結論」の記載について、FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法を見直したため、全体的に記載内容を修正しました。	2022/10/20	
32	NS2-補-027-10-50改01	FEMモデルを用いた横置円筒形容器の強度評価方法について	P.4	JEAG式に基づく横置円筒形容器の強度評価に用いる当板の考慮可否の判定基準について、参考資料(1)として説明を追加しました。	2022/10/20	
33	NS2-添2-005-37改01	VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.2	表2-1の構造計画における概略構造図について、タンクの高さの誤記を修正しました。 (旧)2810 (新)3500	2022/10/20	
34	NS2-添2-005-37改01	VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.6	表4-3について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、注記*2を追記しました。また、上記修正に伴い、注記の番号を修正しました。	2022/10/20	
35	NS2-添2-005-37改01	VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.11	スカート開口部のうち、面積が大きい開口部については、点検等の際に人が出入りすることを目的に設けられていることを確認しました。	2022/10/20	
36	NS2-添2-005-43改01	VI-2-5-7-2-4 高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.6	表4-3について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、注記*2を追記しました。また、上記修正に伴い、注記の番号を修正しました。	2022/10/20	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
37	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.2	表2-1及び表2-2における基礎・支持構造の記載について、架台が剛構造であること及び水平に取り付けられていることを明確にするため、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)脚を溶接で架台に据え付ける。 (新)脚を溶接で剛構造の架台に水平に据え付ける。	2022/10/20	
38	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.2	表2-1及び表2-2における概略構造図について、構造及び図の向きの明確化のため、以下のとおり追記しました。 ・胴板 ・平板 ・(平面図) ・(側面図)	2022/10/20	
39	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.5,24,25,36,40,43,46	「2.4 記号の説明」、「4.2.6.2 脚の応力評価」及び「5.2.6.2 脚の応力評価」並びに計算結果のうち「1.4.2 応力」、「2.4.2 応力」及び「3.4.2 応力」について、脚の許容応力の記号を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) f_t (新) f_{tm}	2022/10/20	
40	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.5,19,20,26,29	「2.4 記号の説明」、「4.2.4.1(3) 鉛直方向地震による脚付け根部の応力」、「5.1.1(3) 鉛直方向の固有周期」及び「5.2.4.1(3) 鉛直方向地震による脚付け根部の応力」について、水平方向に取り付けられた場合の鉛直方向の添え字についてeで統一し、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) K_c, M_c (新) K_e, M_e	2022/10/20	
41	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.5	「2.4 記号の説明」における K_{1j} 及び K_{2j} の説明について、以下のとおり追記しました。 ・ K_{1j}, K_{2j} 引用文献(1)によるアタッチメントパラメータの補正係数(j=1:周方向応力, j=2:軸方向応力) —	2022/10/20	
42	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.5	「2.4 記号の説明」における K_{0j} 及び K_{0j} の説明について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) 引用文献(1)によるアタッチメントパラメータの補正係数 (新) 引用文献(1)によるアタッチメントパラメータの補正係数	2022/10/20	
43	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.6	「2.4 記号の説明」における P_c の説明について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) 横方向に地震により胴の脚付け根部に作用する反力 (新) 横方向地震により胴の脚付け根部に作用する反力	2022/10/20	
44	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.6	「2.4 記号の説明」における P_c の説明について、不要な記載であるため削除しました。	2022/10/20	
45	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.10	「4.1.1(1) 計算モデル」の記載について、脚が円形であること、架台が剛構造であること及び水平に取り付けられていることを明確にするため、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) 胴を1個の脚で支持し、脚は溶接で架台に据え付けられているため、固定端として評価する。 (新) 胴を1個の円形の脚で支持し、脚は溶接で剛構造の架台に水平に据え付けられているため、固定端として評価する。	2022/10/20	
46	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.10	図4-1及び図4-2のタイトルについて、明確化のため以下のとおり追記しました。 ・(平面図) ・(側面図)	2022/10/20	
47	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.10,25	「4.1.1(1) 計算モデル」及び「5.1.1(1) 計算モデル」について、横方向の固有周期の計算が省略できる理由を以下のとおり追記しました。 ・なお、横方向の剛性は構造上、長手方向及び鉛直方向の剛性より高いため、横方向の固有周期の計算は省略する。	2022/10/20	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
48	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.11	図4-3におけるばね定数の記載について、計算する方向との整合のため以下のとおり修正しました。 (旧) K_a, K_b (新) K_d	2022/10/20	
49	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.11	「4.1.1(3) 鉛直方向の固有周期」について、鉛直方向の固有周期の計算が長手方向と同じになる理由を以下のとおり追記しました。(下線部参照) (旧) 胴の鉛直方向に荷重が作用する場合の固有周期(鉛直方向振動)は、胴の長手方向に荷重が作用する場合の固有周期と同じであるので省略する。 (新) 胴の鉛直方向に荷重が作用する場合の固有周期(鉛直方向振動)は、 <u>脚の形状が円形であることから</u> 、胴の長手方向に荷重が作用する場合の固有周期と同じである。	2022/10/20	
50	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.12,27	「4.2.1 構造強度評価方法」及び「5.2.1 構造強度評価方法」について、荷重の組合せの明確化のため以下のとおり追記しました。 ・また、水平方向及び鉛直方向の動的地震力による荷重の組合せには、絶対値和を適用する。	2022/10/20	
51	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.14	表4-4の注記について、座屈に関する記載は不要なため、注記*1を削除しました。 また、上記修正に伴い、注記の番号を修正しました。	2022/10/20	
52	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.14	表4-4の注記について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) $2 \cdot S_y$ を超えるときは弾塑性解析若しくは設計・建設規格 PVB-3300(PVB-3313を除く。 S_m は $2/3 \cdot S_y$ と読み替える。)の簡易弾塑性解析を用いる。 (新) $2 \cdot S_y$ を超えるときは弾塑性解析を行う。 <u>この場合</u> 、設計・建設規格 PVB-3300(PVB-3313を除く。 S_m は $2/3 \cdot S_y$ と読み替える。)の簡易弾塑性解析を用いる。	2022/10/20	
53	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.15	表4-5における許容限界について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、以下のとおり修正しました。 (旧) 脚 (新) ボルト等以外	2022/10/20	
54	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.16	表4-6における脚の材料について、他の耐震計算書との記載統一のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) 板厚 $\leq 16\text{mm}$ (新) 厚さ $\leq 16\text{mm}$	2022/10/20	
55	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.17,27,38,41,44	表4-8、表4-9及び表5-2並びに計算結果のうち「1.1 設計条件」、「2.1 設計条件」及び「3.1 設計条件」について、据付場所及び床面高さの記載を要目表に合わせて以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) 原子炉格納容器附帯 (新) 原子炉格納容器内	2022/10/20	
56	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.17,27,38,44	表4-8及び表5-2並びに計算結果のうち「1.1 設計条件」及び「3.1 設計条件」における注記*2について、明確化のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) 設計用震度Ⅱ(弾性設計用地震動 S_d)又は静的震度のいずれか大きい方。若しくはこれを上回る設計震度 (新) 設計用震度Ⅱ(弾性設計用地震動 S_d)又は静的震度	2022/10/20	
57	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.17,27,38,41,44	表4-8及び表5-2並びに計算結果のうち「1.1 設計条件」及び「3.1 設計条件」の注記*3、表4-9及び計算結果のうち「2.1 設計条件」の注記*2について、明確化のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) 設計用震度Ⅱ(基準地震動 S_s)又はこれを上回る設計震度 (新) 設計用震度Ⅱ(基準地震動 S_s)	2022/10/20	
58	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.19	「4.2.4.1.1(2) 運転時質量による脚付け根部の応力」について、算出式の明確化のため計算式(4.2.4.1.1.6)を追記しました。また、上記追記に伴い、計算式の番号を修正しました。	2022/10/20	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
59	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.21	「4.2.4.1.1(5) 横方向地震による脚付け根部の応力」について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)半径方向荷重 P_c (新)反力 P_c	2022/10/20	
60	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.21,32	「4.2.4.1.1(6) 組合せ応力」及び「5.2.4.1.1(6) 組合せ応力」について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)組合せる (新)組み合わせる	2022/10/20	
61	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.24,36	「4.2.6.1 胴の応力評価」及び「5.2.6.1 胴の応力評価」について、表4-4 許容応力との整合を図るため、表中の応力の種類及び許容応力 S_a に関する記載を修正しました。	2022/10/20	
62	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.24,36	「4.2.6.2 脚の応力評価」について、明確化のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)許容応力 (新)許容引張応力	2022/10/20	
63	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.25	「5.1.1(1) 計算モデル」について、架台が剛構造であること及び水平に取り付けられていることを明確にするため、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)脚は溶接で架台に据え付けられているため、固定端として評価する。 (新)脚は溶接で剛構造の架台に水平に据え付けられているため、固定端として評価する。	2022/10/20	
64	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.25	図5-1及び図5-2のタイトルについて、明確化のため以下のとおり追記しました。 ・(平面図) ・(側面図)	2022/10/20	
65	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.26	図5-3におけるばね定数の記載について、計算する方向との整合のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧) K_a, K_b (新) K_d, K_e	2022/10/20	
66	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.26	「5.1.1(2) 長手方向の固有周期」について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) $K_{\ell 1}$ (新) K_{ℓ}	2022/10/20	
67	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.28	図5-4について、図中に長手方向地震による反力 P_{ℓ} を追記しました。	2022/10/20	
68	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.32	「5.2.4.1.1(5) 横方向地震による脚付け根部の応力」のうち、計算式(5.2.4.1.1.41)について以下のとおり誤記を修正しました。 (旧) $\beta 1/\beta 2-1$ (新) $1-\beta 1/\beta 2$	2022/10/20	
69	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.38,41,44	計算結果を示すページの概要図について、明確化のため以下のとおり追記しました。 ・(正面図) ・(側面図)	2022/10/20	
70	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.39,40,42,43,45,46	計算結果のうち「1.3.1 胴に生じる応力」、「2.3.1 胴に生じる応力」及び「3.3.1 胴に生じる応力」について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)引張り (新)引張	2022/10/20	
71	NS2-添2-005-03改01	VI-2-5-3-1-1 アキュムレータの耐震性についての計算書	P.44	計算結果のうち「3.2 機器要目」における S_u (脚)について、強度区分を追記しました。	2022/10/20	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
72	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.2	表2-1の構造計画における概略構造図について、内径の矢視を修正しました。	2022/10/20	
73	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.3	「4.1 構造強度評価方法」における記載について、以下のとおり誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)組合せ (新)組合せ	2022/10/20	
74	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.5	表4-4の注記について、座屈に関する記載は不要なため、注記*1を削除しました。 また、上記修正に伴い、注記の番号を修正しました。	2022/10/20	
75	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.5	表4-2について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、注記*2を追記しました。	2022/10/20	
76	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.8	据付場所の床面高さとして設計震度をとっている高さ(*1:基準床レベル)が異なる場合は併記することになっているため、据付場所の床面高さを追記しました。(下線部参照) (旧)EL 50.7*1 (新)EL 50.7(EL 54.5*1)	2022/10/20	
77	NS2-添2-010-22	VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電機用 サービスタンクの耐震性についての計算書	P.9	計算結果のうち「1.2 機器要目」におけるSu(胴板)及びSu(脚)について、強度区分を追記しました。	2022/10/20	
78	NS2-補-027-10-3改01	Bijlaardの方法の適用文献について	P.1	「1. 概要」における関連する工認図書の記載について、原子炉格納容器配管貫通部に対するBijlaardの方法を用いた評価を示す図書として、以下を追記しました。 ・「VI-2-9-2-11 配管貫通部の耐震性についての計算書」 ・「VI-3-3-7-1-17 配管貫通部の強度計算書」	2022/10/20	
79	NS2-補-027-10-3改01	Bijlaardの方法の適用文献について	P.3	表2について、Bijlaardの方法を用いた評価を実施する原子炉格納容器配管貫通部に関する情報を追記しました。	2022/10/20	
80	NS2-補-027-10-3改01	Bijlaardの方法の適用文献について	P.3	表3について、影響確認を実施したガスタービン発電機用サービスタンクの影響確認結果を追記しました。 また、Bijlaardの方法を用いた評価を実施する設備のうち未確認の機器については、追々と追記しました。	2022/10/20	
81	NS2-添2-001-14改04	VI-2-1-14 機器・配管系の計算書作成の方法	P.24	「5.4.1 胴の応力評価」について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、表中の応力の種類及び許容応力 S_a に関する記載を修正しました。	2022/10/20	
82	NS2-添2-001-14改04	VI-2-1-14 機器・配管系の計算書作成の方法	P.47	「4.1 固有周期の計算方法」について、適正化のため以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)第2脚は長手方向にスライドできるものとし、その方向の力はすべて第1脚で受けるものとする。 (新)第2脚は長手方向にスライドすることから、その方向の力はすべて第1脚で受けるものとする。	2022/10/20	
83	NS2-添2-001-14改04	VI-2-1-14 機器・配管系の計算書作成の方法	P.64	「5.4.1 胴の応力評価」について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、表中の応力の種類及び許容応力 S_a に関する記載を修正しました。	2022/10/20	
84	NS2-添2-001-14改04	VI-2-1-14 機器・配管系の計算書作成の方法	P.98	「5.4.1 胴の応力評価」について、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」との整合を図るため、表中の応力の種類及び許容応力 S_a に関する記載を修正しました。	2022/10/20	