

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:機械A関係)

No.	指摘日	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
1	2021/4/23	補足-600-17	ECCSストレナ評価条件等の整理について	別1-9	ECCSストレナに作用する水力学的動荷重の評価について、強め輪の追加等による耐震補強の影響を整理して説明すること。	ECCSストレナに作用する水力学的動荷重を算出するにあたって、強め輪の耐震対策によって影響がないことを表3-3に整理しました。	補足-600-17 別1-9	2021/8/17 回答済み	
2	2021/4/23	補足-600-17	ECCSストレナ評価条件等の整理について	別2-1	ECCSストレナの貫通部のモデル化について、6軸方向のパネとしての与え方の詳細を説明すること。	ECCSストレナの貫通部のモデル化について、配管貫通部の構造強度評価に適用している評価式を用いてばね定数を設定している旨を追記しました。	補足-600-17 別2-1, 2, 4	2021/8/17 回答済み	
3	2021/8/17	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	35	残留熱除去系ストレナについて、多孔プレートに加わる表面荷重の評価方法を整理して説明すること。	前回提出の耐震計算書では、多孔プレートに加わる表面荷重について、既工認の震度(ZPA)と補正工認における震度(ZPA)の比を用いて、多孔プレートに加わる表面荷重を算出しておりました。 今回提出の耐震計算書では、補正工認におけるストレナ部ティーの地震応答解析結果を用いて、既工認と同様の手法により表面荷重を算出しました。	VI-2-5-4-1-3 残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書 23,35	2021/10/8 回答済み	
4	2021/8/17	VI-2-9-4-4-3-1	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	15,16, 17,18	静的触媒式水素再結合装置の解析モデル及び振動モードの詳細を説明するとともに、解析モデルと振動モードとの関係を説明すること。	静的触媒式水素再結合装置は、取付ボルト部を4箇所全て剛体でモデル化しています。 また、振動モード図については、上記のとおり取付ボルト部4箇所を剛体として固有値解析を行った結果を示しており、その変位をコンター図として記載しています。	VI-2-9-4-4-3-1 静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書 15,16,17,18	2021/10/8 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:機械A関係)

No.	指摘日	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
5	2021/8/17	VI-2-9-4-3-1- 1	管の耐震性についての計算書 (原子炉格納容器スプレイ冷却 系)	23	サブレスジョンチェンバスプレイ管について、耐震評価 に用いる設計用地震力の妥当性を整理して説明する こと。	前回提出の耐震計算書では、サブレスジョンチェンバ 設置床面から得られる設計用地震力を用いてサブ レスジョンチェンバスプレイ管の耐震評価を整理してお りました。 今回提出の耐震計算書では、サブレスジョンチェンバ のはりモデルから得られる設計用地震力を用いてサブ レスジョンチェンバスプレイ管の耐震評価を整理しま した。	VI-2-9-4-3-1-1 管の 耐震性についての計算 書(原子炉格納容器ス プレイ冷却系) 22,23	2021/10/8 回答済み	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:機械A関係)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	補足-600-17	ECCSストレナ評価条件等の整理について	6,8	表7-2及び表7-3について、内規から引用している数値のマスクング範囲を適正化しました。	2021/8/17	
2	補足-600-17	ECCSストレナ評価条件等の整理について	別1-21	図3-5について、図中の設備名称の記載位置を適正化しました。	2021/8/17	
3	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	2	表2-1 概略構造図について、ストレナに対してどの方向からの図であることが分かるように追記しました。	2021/10/8	
4	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	3	図2-1 耐震評価フローについて、計算書で実施している評価内容を踏まえ、記載内容を充実させました。	2021/10/8	
5	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	8	3. 評価部位のうち、ディスクシート及びポケットシートについて、複数あることを追記しました。	2021/10/8	
6	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	18	4.2.4 設計荷重のうち、自重及び異物荷重について、ストレナ1とストレナ2のどちらの荷重が分かるように追記しました。	2021/10/8	
7	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレナの耐震性についての計算書	23	4.4 設計用地震力について、フランジプレート、アウタージャケット及びストレナ取付ボルトは配管からの反力を用いて評価している旨が分かるように記載を追記しました。	2021/10/8	
8	VI-2-9-4-4-3-1	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	1	2.1 構造計画の説明文において、PARの固定方法として「床面固定」と「壁面固定」の2つがあることが分かるように記載を追記しました。	2021/10/8	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:機械A関係)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
9	VI-2-9-4-4-3-1	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	9	4.1(3)の説明文において、取付ボルトの解析上の扱い方を踏まえた記載となるように修正しました。	2021/10/8	
10	VI-2-9-4-4-3-2	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	17,18	図4-3及び図4-4のコンター図において、変位量が分かるように変位の指標を追記しました。	2021/10/8	
11	VI-2-9-4-4-3-3	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	17,18	図4-3及び図4-4のモード図において、図4-1及び図4-2との対応関係が分かるように座標軸等の記載を追記しました。	2021/10/8	
12	VI-2-9-4-4-3-4	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	17,18	図4-3及び図4-4のモード図において、14頁及び15頁の解析モデル図との関係性が分かるように装置のモデル図を追記しました。	2021/10/8	
13	VI-2-9-4-4-3-5	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	21,22	図4-5及び図4-6の計算モデルにおいて、固定方法に応じた各々のモデルで計算を実施していることが分かるようにモデル図を追加しました。	2021/10/8	
14	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の触媒カートリッジの固定方法について	1	触媒カートリッジの取付箇所が分かりやすくなるよう図を修正しました。	2021/10/8	
15	補足-600-40-34	静的触媒式水素再結合装置の触媒カートリッジの固定方法について	1	触媒カートリッジの固定条件について記載を見直しました。また、実機を用いた加振試験を実施し、静的触媒式水素再結合装置の機能には影響のないことを確認している旨の記載を追加しました。	2021/10/8	
16	VI-2-6-3-2-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	2	「表2-1 構造計画」の基礎・支持構造について、ラック下端の取付ボルトが床支持である旨を記載しました。	2021/10/8	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:機械A関係)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
17	VI-2-6-3-2-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	2	「表2-1 構造計画」の概略構造図について、壁と床を記載しました。	2021/10/8	
18	VI-2-6-3-2-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	5,6	「2/4 記号の説明」のうちFb●等の「●」について「n」に修正しました。	2021/10/8	
19	VI-2-6-3-2-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	13	質点と接点の定義について記載を追記しました。	2021/10/8	
20	VI-2-6-3-2-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	14	実線と点線の凡例を記載しました。	2021/10/8	
21	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	2	表2-1 概略構造図について、サポート形状が分かる図を記載しました。	2021/10/8	
22	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	14	図4-1 解析モデルにおいて、アンカ部の場所が分かるように明記しました。	2021/10/8	
23	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	15,16	4.3 解析モデルの説明においても、スプレイノズル質量を考慮している旨を追記しました。	2021/10/8	
24	VI-2-5-4-1-3	残留熱除去系ストレーナの耐震性についての計算書	22	『4.3 解析モデル』の説明のうち、応答解析モデルにおけるサプレッションチェンバのプール水の考慮について、他の計算書と記載表現を統一しました。	2021/10/29	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:機械A関係)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
25	VI-2-9-4-4-3-1	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書	15,16	図4-1及び図4-2に解析モデルで考慮している取付ボルト部の結合状態が分かるよう、取付ボルト部の断面図を追加しました。また、取付ボルト部の詳細については「補足-600-40-33 静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料」を記載しました。	2021/10/29	
26	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	補足1-1~2	静的触媒式水素再結合装置の取付ボルト部における断面図を記載しました。また、ベアリングにより熱膨張を逃がす構造となっていることを踏まえ、取付ボルト部の解析モデル上における取扱いについて記載しました。	2021/10/29	
27	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	補足2-1	触媒カートリッジについて、どのようにハウジング内に収納されているのかが分かるように図を追加しました。	2021/10/29	
28	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考1-1~11	静的触媒式水素再結合装置の加振試験について、試験内容に関する記載を追記しました。	2021/10/29	
29	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	7	『4.1 地震応答解析及び構造強度評価方法』に示す計算方法が、他の管の耐震計算書の評価方法と同様であることが分かるように説明表現を適正化しました。	2021/10/29	
30	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	15,16	機器諸元における質量の注記についてノズルを含む表現を適正化しました。	2021/10/29	
31	VI-2-9-4-3-1-1	管の耐震性についての計算書(原子炉格納容器スプレイ冷却系)	25	レストレイントの応力評価点は、最も厳しい箇所を選定している旨を追記しました。	2021/10/29	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:機械A関係)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
32	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1-3,4	「周波数」と記載していた箇所について、「振動数」に修正し、記載を適正化しました。	2021/11/9	
33	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1-3	1oct/minの意味について、「1分間で振動数が2倍になる速度」である旨を追記しました。	2021/11/9	
34	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1- 6,7,10	「ES波」と記載していた箇所について、「EW波」に修正し、記載を適正化しました。	2021/11/9	
35	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1-7	図4-1の各図において、グラフ横軸の数値が時刻歴波形上に記載されており波形と重なっていたことから、波形と重ならないよう記載を適正化しました。	2021/11/9	
36	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1-9	加振試験後の外観検査の結果について、「5.まとめ」だけでなく、「4.2 試験結果」に取付ボルト部の結果も含めて記載しました。	2021/11/9	
37	補足-600-40-33	静的触媒式水素再結合装置の耐震性についての計算書に係る補足説明資料	参考 1-12	応力評価において、「設計引張強さ」と比較していた箇所について、「設計降伏点」との比較に修正し、記載を適正化しました。	2021/11/9	