

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(強度計算書:SA クラス2 容器(PCV 関係))

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					
設置変更許可 審査からの申 送り事項 No.168	審査会合 (R1.12.10)	-	設置許可 まとめ資料 有効性評価 付録2	原子炉格納容器の温度及び 圧力に関する評価	付録2 別紙15-4	ドライウェル主フランジのガスケット増厚により、 据え付け状態が変わることから、トルク管理につ いて説明する。	2022/12/16	補足説明資料No.18に記載のとおり、ガスケット座の基本幅 b_0 及びガスケット座の有効幅 b は、ガスケットの増厚前後で変わらず、計算上必要なボルト荷重はガスケットの増厚前 後で変わらないことから、ガスケットの増厚はドライウェル主フランジ締め付けボルトのト ルク管理に影響を及ぼさないことを確認した。	NS2-補-028 改07「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 資料No.18	分類【D】

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(強度計算書:SAクラス2容器(PCV関係))

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	2022/12/16	NS2-添3-009-17	強度(計算書)(VI-3-3-7-1-17)	VI-3-3-7-1-17 配管貫通部の強度計算書<代表(SAクラス2容器)>	P.1	配管貫通部の代表選定方法について、最も裕度が小さいものを選定していることが分かるように説明すること。	今回回答	本件については、耐震計算書のヒアリングにおいて、NS2-補-027-10-46「原子炉格納容器配管貫通部の耐震性についての計算書に係る補足説明資料」を用いて説明します。	—	
2	2022/12/16	NS2-添3-009-23	強度(計算書)(VI-3-3-7-2-1-2)	VI-3-3-7-2-1-2 ベントヘッダ及びダウンカマの基本板厚計算書<代表(SAクラス2容器)>	P.10	溶接部にかかる荷重がマイナス表記になっている理由を説明すること。	今回回答	溶接部の負うべき荷重W1は、「管台、すみ肉溶接及び強め板の部分の補強に有効な面積に許容引張応力を乗じて算出した荷重W1」と「穴を設けたことにより失われた胴板の計算上必要な面積と、胴板の部分の補強に有効な面積の差に許容引張応力を乗じた荷重W2」の小さい方による評価式となっております。W1は0未満となることはありませんが、W2は胴板の部分の補強に有効な面積が穴を設けたことにより失われた胴板の計算上必要な面積より大きい場合、0未満となります。この場合、溶接部の負うべき荷重Wも0未満となり、穴を設けたことにより失われた胴板の部分に係る荷重は、胴板で受け持つことができると評価できるため、溶接部の強度計算は不要と判断できます。	—	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(強度計算書:SA クラス2 容器(PCV 関係))

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～151については、NS2-他-257で整理済みのため省略。						
152	NS2-添3-009-01改01	VI-3-3-7-1-1 ドライウェルの強度計算書	P.16	「比倍」という表現について、耐震計算書の記載に合わせ適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・既工認の各荷重による応力を比倍(圧力比)し評価する。 (新)・・・既工認の各荷重による応力に圧力比を乗じて評価する。	2023/2/6	
153	NS2-添3-009-05改01	VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書	P.11	ベント管の強度計算書とベントヘッド及びダウンカマの強度計算書で適用する解析モデルと共通であることを明確にするため、記載を追加し、以降の項番を適正化しました。 <追記> a. ベント系の解析モデルは、以下の図書に対し共通の解析モデルを適用する。なお、各部材における構造の詳細は、各図書において示す。 ・VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書 ・VI-3-3-7-2-1-1 ベントヘッド及びダウンカマの強度計算書	2023/2/6	
154	NS2-添3-009-05改01	VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書	P.11	解析モデルの概要のうち、e.について、拘束条件の明確化のため記載を適正化しました。	2023/2/6	
155	NS2-添3-009-05改01	VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書	P.11	解析モデル上でベント管先端に負荷する荷重は単位荷重であり、適正化前の記載は、負荷する単位荷重がベント管の鉛直荷重であるような記載であったことから、明確化のため適正化しました。(下線部参照) (旧)ベント系による鉛直荷重として、ベント管先端に単位荷重を負荷する。 (新)ベント管先端に単位荷重を負荷する。	2023/2/6	
156	NS2-添3-009-05改01	VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書	P.12	図4-1について、拘束条件の明確化のため記載を適正化しました。	2023/2/6	
157	NS2-添3-009-05改01	VI-3-3-7-1-5 ベント管の強度計算書	P.17	応力算出方法の明確化のため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ベント管に作用する死荷重による応力は、4.3項のベント系の解析モデルで算出した荷重と、ベント管とドライウェルの結合部の解析モデルに単位荷重を負荷して算出された応力に、荷重比を乗じて算出する。 (新)ベント管に作用する死荷重による応力は、4.3項のベント管とドライウェルの結合部の解析モデルに単位荷重を負荷して算出された応力に、単位荷重と4.3項のベント系の解析モデルで算出した荷重の荷重比を乗じて算出する。	2023/2/6	
158	NS2-添3-009-07改01	VI-3-3-7-1-7 機器搬入口の強度計算書	P.6	図3-1について、PCVの内側と外側が分かるように記載を適正化しました。	2023/2/6	
159	NS2-添3-009-19改01	VI-3-3-7-1-19 配管貫通部ペローズ及びベント管ペローズの強度計算書	P.1	表現の統一のため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)配管貫通部ペローズは、原子炉格納容器の配管貫通部に設けられており、設計基準対象施設の原子炉格納容器と同様に重大事故等クラス2容器として兼用する機器である。 (新)配管貫通部ペローズは、設計基準対象施設の配管貫通部ペローズを重大事故等クラス2容器として兼用する機器である。	2023/2/6	
160	NS2-添3-009-19改01	VI-3-3-7-1-19 配管貫通部ペローズ及びベント管ペローズの強度計算書	P.8	設計状態における圧力及び温度を明確にするため、追記しました。 <追記> なお、設計状態における圧力及び温度は次の値を用いる。	2023/2/6	