

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)

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	2022/4/8	NS2-添3-005-55	強度(計算書)(VI-3-3-3-6-2-3)	VI-3-3-3-6-2-3 高圧炉心スプレー補機海水ポンプの強度計算書	P.3	高圧炉心スプレー補機海水ポンプのボルトの強度評価について、強度評価部位を示す図ではボルト④→⑥の順で自重が大きくなっているが、使用状態における必要な最小ボルト荷重 Wm1 は④→⑥の順で小さくなっている理由を説明すること。	2022/7/22	Wm1については以下の式により求められます。 $Wm1 = \pi / 4 \times Dg^2 \times P + (\text{自重})$ Dg:セルフシールガスケットの外径 P:最高使用圧力 上記の式の通りWm1は内圧による荷重+自重の合計値であることから、一概に④→⑥の順で自重の大きき通りとはならず、Dgの値が④→⑥の順で小さくなることから、Wm1の値についても④→⑥の順で小さくなっております。	-	
2	2022/4/8	NS2-補-028改03	補足説明資料	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)	P.57	重大事故等クラス2ポンプの強度計算について、同型のポンプで支持構造物の強度評価対象が有るものと無いものがある理由を構造の違いを踏まえて説明すること。(例:同じ縦軸ポンプである原子炉補機海水ポンプは評価対象有り、残留熱除去ポンプは評価無し)	2022/7/22	設計・建設規格 SSC-3010に従い、支持構造物とケーシングが鑄造等の工法により一体構造のポンプについては支持構造物は評価対象外としており、ケーシングに溶接された支持構造物については評価対象としております。 (例:原子炉補機海水ポンプは支持構造物がケーシングに溶接されており、残留熱除去ポンプは支持構造物とケーシングが一体構造)	-	
3	2022/5/13	NS2-添3-004-11	強度(計算書)(VI-3-3-2-2-3-3)	VI-3-3-2-2-3-3 管(可搬)の強度計算書(燃料ブールスプレイ系)	P.4	(b-2)の記載のうち、設計・建設規格と設計許容応力の関係性が分かるように説明すること。	2022/7/22 2022/10/21	島根2号機では、SAクラス3機器の強度評価は“VI-3-2-13 重大事故等クラス3機器の強度評価方法”のとおり発電用原子力設備規格(設計・建設規格(2005年版(2007年追補版含む。))JSME S NC1-2005/2007)により評価を行っていることから、評価に用いる設計許容応力は同規格「GMR-2200 荷重の組合せと許容基準」の解説に基づき、降伏点に対して5/8基準とした値を適用しています。 なお、評価に用いる設計許容応力について、2008年度版以降の設計・建設規格では降伏点に対して2/3基準とした値に見直されてはいますが、現状の5/8基準とした値を用いた方が保守的な評価となります。	-	

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)

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.1～347は、NS2-他-167改08で整理済みのため省略。						
348	NS2-添3-017-01改01	VI-3-別添5 非常用発電装置(可搬型)の強度に関する説明書	P.3	第5回補正申請機器(可搬式窒素供給装置用発電設備機関付冷却水ポンプ)の強度計算書の追加を反映し、強度評価結果について当該強度計算書を参照するように記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)非常用発電装置(可搬型)の冷却水ポンプが記載されている「VI-3-3-8-1-1-3-1 冷却水ポンプの強度計算書(高圧発電機車)」及び「VI-3-3-8-1-1-5-1 冷却水ポンプの強度計算書(緊急時対策所用発電機)」 (新)非常用発電装置(可搬型)の冷却水ポンプが記載されている「VI-3-3-8-1-1-3-1 冷却水ポンプの強度計算書(高圧発電機車)」、「VI-3-3-8-1-1-4-1 冷却水ポンプの強度計算書(可搬式窒素供給装置用発電設備)」及び「VI-3-3-8-1-1-5-1 冷却水ポンプの強度計算書(緊急時対策所用発電機)」	2023/5/18	
349	NS2-添3-017-01改01	VI-3-別添5 非常用発電装置(可搬型)の強度に関する説明書	P.3	第5回補正申請機器(可搬式窒素供給装置用発電設備機関付冷却水ポンプ)の強度計算書が追加されたことに伴う図書番号の修正を反映しました。(下線部参照) (旧)VI-3-3-8-1-1-4-1 「可搬式窒素供給装置付燃料タンクの強度計算書」 (新)VI-3-3-8-1-1-4-2 「可搬式窒素供給装置付燃料タンクの強度計算書」	2023/5/18	