

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表（強度評価：炉内構造物）

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	2021/7/1	VI-3-別添6-3	炉心シュラウド支持ロッドの強度 計算書	p. 2～p. 6	炉心シュラウド支持ロッド、ジェットポンプ等の 複雑な構造のものについて、構造の詳細及び支持 方法を整理して説明すること。	<p>① 炉心シュラウド支持ロッドは主に炉心シュラウドの鉛 直方向及び水平方向を以下のとおり拘束する構造と なっております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉛直方向 上部サポート、上部タイロッド、下部スタビライザ、 下部タイロッド、トグルにより、炉心シュラウド上部 胴とシュラウドサポートを連結し、鉛直方向の荷重に 対し炉心シュラウドを拘束（浮上りを防止）する。 ・水平方向 上部サポート、上部ウェッジ、下部スタビライザ、リ ミットストップにより、炉心シュラウドと原子炉圧力 容器の間に設置し、水平方向の荷重に対し炉心シュラ ウドを拘束（横ずれを防止）する。 <p>② 炉心シュラウド支持ロッドの各部の接続・構造等は以 下のとおりとなっております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上部サポート、上部ウェッジ 炉心シュラウド上部リングに設けられた溝に設置され ている。また、上部ウェッジと組み合わせることによ り、炉心シュラウド上部胴及び原子炉圧力容器に接触 し、水平荷重を伝達する。 ・上部タイロッド 上部タイロッドの上端は、上部サポート下端のブロッ クにナットで締結されている。上部タイロッドの下端 は下部スタビライザと機械的に締結されている。 ・下部スタビライザ、下部ウェッジ 下部スタビライザと下部ウェッジを組み合わせること により、炉心シュラウド中間胴及び原子炉圧力容器に 接触し、水平荷重を伝達する。 ・リミットストップ 炉心シュラウド及び原子炉圧力容器には接触しておら ず、下部タイロッドに取り付けられており、炉心シュ ラウド全周破断時における炉心シュラウド下部胴の位 置ずれを防止する。 ・下部タイロッド 下部タイロッドの上端は下部スタビライザと機械的に 締結されている。下部タイロッドの下端はシュラウド サポートプレートの下面に接触するようにトグルを設 置している。 ・トグル 下部タイロッドの下端に機械的に締結されている。 	VI-3-別添6-3 炉心シュラ ウド支持ロッドの強度計算 書 p. 2～p. 6	①2021/8/31 回答済	
		VI-3-別添7-1	ジェットポンプの強度計算書	p. 2		<p>ジェットポンプのライザ部は原子炉圧力容器N2ノズル に接続され、ライザブレースは原子炉圧力容器に接続 されている構造となっております。</p>	VI-3-別添7-1 ジェットポ ンプの強度計算書 p. 2	2021/8/31 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表（強度評価：炉内構造物）

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
2	2021/8/31	VI-3-別添7-1	ジェットポンプの強度計算書	p. 2	ジェットポンプの部材同士の接続状況及び拘束状況について整理し説明すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ジェットポンプはインレットミキサ、ディフューザ及びライザより構成されており、インレットミキサのみ必要に応じて取り外し可能な構造となっております。また、ライザ管頂部に機械的に締結されたインレットミキサがディフューザに差し込まれ、ディフューザ頂部を単純支持する構造となっております。 ・ライザ下部はサーマルスリーブを介してN2ノズルに溶接され、ライザ上部はライザブレースによって支持されております。なお、ライザブレースは原子炉圧力容器に溶接されております。 ・ディフューザ下部はシュラウドサポートプレートに溶接固定されております。 	VI-3-別添7-1 ジェットポンプの強度計算書 p. 2	2021/10/1 回答済	

女川2号工認 記載適正化箇所（強度評価：炉内構造物）

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	VI-3-別添6-1	炉心シュラウドの強度計算書	p9	5.1.1(3)における計算式を適正化しました。	2021/8/31	
2	VI-3-別添6-1	炉心シュラウドの強度計算書	p10	図5-1(1)a.の上部格子板と中間胴の接触部について、詳細が分かるよう図面を適正化しました。	2021/8/31	
3	VI-3-別添6-1	炉心シュラウドの強度計算書	p11	図5-1(2)c.のシュラウドの各部の名称について追記しました。	2021/8/31	
4	VI-3-別添6-2	シュラウドサポートの強度計算書	p10	5.1(1)c.有効細長比の計算式について適正化しました。	2021/8/31	
5	VI-3-別添6-2	シュラウドサポートの強度計算書	p10	5.1(1)a.において記載されているレグ長さについて、具体的のどの長さを示しているか図示しました。	2021/8/31	
6	VI-3-別添6-2	シュラウドサポートの強度計算書	p14	図3-2の「a」, 「b」, 「t」がそれぞれ何を表しているのか明確にしました。	2021/8/31	
7	VI-3-別添6-2	シュラウドサポートの強度計算書	p14	図3-2の「a」, 「b」が円板中心からの距離であることが明確にしました。	2021/8/31	
8	VI-3-別添6-2	シュラウドサポートの強度計算書	p15	図5-1において、プレートの図面を適正化すること。また、図面中の斜線部について説明を追記しました。	2021/8/31	
9	VI-3-別添6-3	炉心シュラウド支持ロッドの強度計算書	p6	図1-1(5)のD部詳細図において、どの方向から見た図が分かるように矢視等の記載を追記しました。	2021/8/31	
10	VI-3-別添6-3	炉心シュラウド支持ロッドの強度計算書	全般	材料が相当品の記載になっているため、海外規格も含めて、記載名称を適正化しました。	2021/8/31	
11	VI-3-別添6-5	炉心支持板の強度計算書	p15, 17	図3-1(1)補強ビームの応力計算モデル及び図3-2支持板の応力計算モデルに記載されているグラフについて、図示内容を明確にしました。	2021/8/31	
12	VI-3-別添6-5	炉心支持板の強度計算書	p17	図3-2支持板の応力計算モデルにおける斜線部について、図示内容を明確にしました。	2021/8/31	
13	VI-3-別添6-7	制御棒案内管の強度計算書	p2	図1-1において、部位ごとに肉厚が異なることから、境界を明確にしました。	2021/8/31	
14	VI-3-別添7-4	残留熱除去系配管(原子炉圧力容器内部)の強度計算書	p2	図1-1の構造図について図示している内容が明確になるよう図面の適正化及び記載を追記しました。	2021/8/31	
15	VI-3-別添7-6	差圧検出・ほう酸水注入系配管(原子炉圧力容器内部)の強度計算書	p2	図1-1の構造図についてサポート構造が明確になるよう図面の適正化及び記載を追記しました。	2021/8/31	
16	VI-3-別添7-1	ジェットポンプの強度計算書	p2	図1-1の寸法の記載方法について適正化しました。	2021/10/1	
17	VI-3-別添7-5	高圧及び低圧炉心スプレイ系配管(原子炉圧力容器内部)の強度計算書	p2	図1-1(1)の寸法数値について適正化しました。	2021/10/1	
18	VI-3-別添6-5	炉心支持板の強度計算書	p10	一次一般膜応力という記載について、主応力による評価を実施していることが明確になるように記載を適正化しました。	2021/10/14	
19	VI-3-別添7-1	ジェットポンプの強度計算書	p2	部材間の接合状況が明確になるように、図面等を適正化しました。	2021/10/14	