

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法	・表現の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 一般事項……………</p> <p>1.1 概要……………</p> <p>1.2 適用規格及び基準との適合性……………</p> <p>1.3 強度計算書の構成とその見方……………</p> <p>1.4 計算精度と数値の丸め方……………</p> <p>1.5 材料の表示方法……………</p> <p>2. 重大事故等クラス2容器（クラス1容器又は原子炉格納容器を除く）の強度計算方法……………</p> <p>2.1 共通記号……………</p> <p>2.2 円筒形の胴の計算……………</p> <p>2.3 円すい形の胴の計算……………</p> <p>2.4 容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算……………</p> <p>2.5 全半球形鏡板の計算……………</p> <p>2.6 半だ円形鏡板の計算……………</p> <p>2.7 容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算……………</p> <p>2.8 円形平板の計算……………</p> <p>2.9 だ円形マンホール平板の計算……………</p> <p>2.10 容器の管板の計算……………</p> <p>2.11 容器の管台の計算……………</p> <p>2.12 容器の管台の補強を要しない穴の最大径の計算……………</p> <p>2.13 内面に圧力を受ける円すい形の胴と円筒形の胴との接続による強め輪の計算……………</p> <p>2.14 開放タンクの胴の計算……………</p> <p>2.15 開放タンクの底板の計算……………</p> <p>2.16 開放タンクの管台の計算……………</p> <p>2.17 熱交換器の伝熱管の計算……………</p> <p>3. 穴の補強計算……………</p> <p>3.1 記号の説明……………</p> <p>3.2 容器の穴の補強計算……………</p> <p>3.3 開放タンクの胴の穴の補強計算……………</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・評価対象の差異</p> <p>・評価対象の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・評価対象の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>

本資料のうち枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.4 2つ以上の穴が接近しているときの補強計算……………</p> <p>4. フランジの強度計算……………</p> <p>4.1 記号の説明……………</p> <p>4.2 算式……………</p> <p>5. 既工認における評価結果の確認による強度評価方法……………</p> <p>5.1 確認内容……………</p> <p>5.2 強度評価方法……………</p> <p>6. 重大事故等クラス2容器であってクラス1容器の強度計算方法…</p> <p>7. 重大事故等クラス2容器であって原子炉格納容器の強度計算方法</p> <p>別紙 容器の強度計算書のフォーマット</p>	<p>&lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・評価対象の差異</li><li>・文章構成の差異</li><li>・文章構成の差異</li></ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1. 一般事項</p> <p>1.1 概要</p> <p>本書は、添付書類「VI-3-1-5 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス2容器が十分な強度を有することを確認するための方法を説明するものである。</p> <p>1.2 適用規格及び基準との適合性</p> <p>(1) 強度計算は、昭和55年通商産業省告示第501号「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」(以下「告示第501号」という。)又は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。))J S M E S N C 1-2005/2007(日本機械学会)(以下「設計・建設規格」という。))により行う。</p> <p>告示第501号と設計・建設規格の比較に基づく、告示第501号各条項又は設計・建設規格各規格番号と強度計算書との対応は、表1-1に示すとおりである。</p> <p>(2) 両規格に計算式の規定がないものについては他の規格及び基準を適用して行う。</p> <p>日本産業規格(以下「J I S」という。))と強度計算書との対応は表1-2に示すとおりである。</p> <p>(3) 重大事故等クラス2容器であってクラス1容器の評価は、施設時の適用規格である告示第501号による評価を実施する。</p>	<p>・表現の相違</p> <p>・適用規格の差異(女川2号機は施設時の適用規格が「昭和45年」でなく「昭和55年」の告示第501号であるため「昭和55年」版を適用する。)</p> <p>&lt;柏崎刈羽7号機との差異&gt;</p> <p>・適用規格の差異(原子炉格納容器の型式の差異による)</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・表現の相違</p> <p>・評価対象の差異(女川2号機では、重大事故等時の温度・圧力の条件が設計基準事故の温度・圧力の条件を上回るため施設時の適用規格で評価を実施する。)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(4) 重大事故等クラス2機器であって原子炉格納容器の評価は、告示第501号に基づき評価を実施する。ただし、改造箇所等適用規格が設計・建設規格の場合は設計・建設規格と告示第501号の比較を行い、いずれか安全側の規格による評価を実施する。</p> <p>(5) 強度計算書で計算するもの以外のフランジは、以下に掲げる規格（材料に関する部分を除く。）又は設計・建設規格 別表2に掲げるものを使用する。（設計・建設規格 PVC-3700）</p> <p>a. J I S B 2 2 3 8 (1996)「鋼製管フランジ通則」</p> <p>b. J I S B 2 2 3 9 (1996)「鋳鉄製管フランジ通則」</p> <p>1.3 強度計算書の構成とその見方</p> <p>(1) 強度計算書は、本書と各容器の強度計算書からなる。</p> <p>(2) 各容器の強度計算書では、記号の説明及び計算式を省略しているため、本書によるものとする。</p>	<p>・ 施設時の適用規格の差異（女川2号機の原子炉格納容器は改造設備を除き施設時の適用規格による評価を実施する。（設計・建設規格と告示を比較し安全側の規格による評価とはしない。））</p> <p>・ 記載の適正化</p> <p>・ 対象設備の差異（女川2号機はASME B16.5は使用していないため記載しない。）</p> <p>・ 文章構成の差異（女川2号機では他の計算方法との記載の統一を図り「1.3 強度計算書の構成とその見方」を記載する。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																														
		表1-1 告示第501号各条項及び設計・建設規格各規格番号と強度計算書との対応 (重大事故等クラス2容器)																																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 362 1615 400">告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号</th> <th data-bbox="1619 362 1758 400">強度計算書の計算式 (章節番号)</th> <th data-bbox="1762 362 1937 400">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1332 403 1615 414">PVC-3100 (容器の胴の規定)</td> <td data-bbox="1619 403 1758 414">2.2</td> <td data-bbox="1762 403 1937 414">円筒形の胴の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 418 1615 430">PVC-3121</td> <td data-bbox="1619 418 1758 430">2.3</td> <td data-bbox="1762 418 1937 430">円すい形の胴の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 434 1615 446">PVC-3122 (1)</td> <td data-bbox="1619 434 1758 446"></td> <td data-bbox="1762 434 1937 446"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 450 1615 462">PVC-3111</td> <td data-bbox="1619 450 1758 462">2.4</td> <td data-bbox="1762 450 1937 462">容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 466 1615 478">PVC-3121</td> <td data-bbox="1619 466 1758 478">2.12</td> <td data-bbox="1762 466 1937 478">容器の管台の補強を要しない穴の最大径の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 481 1615 494">PVC-3124.1 (1)</td> <td data-bbox="1619 481 1758 494"></td> <td data-bbox="1762 481 1937 494"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 497 1615 510">PVC-3150 (2)</td> <td data-bbox="1619 497 1758 510">3.2</td> <td data-bbox="1762 497 1937 510">容器の穴の補強計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 513 1615 526">PVC-3160</td> <td data-bbox="1619 513 1758 526">3.4</td> <td data-bbox="1762 513 1937 526">2つ以上の穴が接近しているときの補強計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 529 1615 542">PVC-3162</td> <td data-bbox="1619 529 1758 542"></td> <td data-bbox="1762 529 1937 542"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 545 1615 558">PVC-3171</td> <td data-bbox="1619 545 1758 558">2.13</td> <td data-bbox="1762 545 1937 558">内面に圧力を受ける円すい形の胴と円筒形の胴との接続による強め輪の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 561 1615 574">PVC-3172</td> <td data-bbox="1619 561 1758 574"></td> <td data-bbox="1762 561 1937 574"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 577 1615 590">PVC-3173 (1)</td> <td data-bbox="1619 577 1758 590"></td> <td data-bbox="1762 577 1937 590"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 593 1615 606">PVC-3173 (3)</td> <td data-bbox="1619 593 1758 606"></td> <td data-bbox="1762 593 1937 606"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 609 1615 622">PVC-3174</td> <td data-bbox="1619 609 1758 622"></td> <td data-bbox="1762 609 1937 622"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 625 1615 638">PVC-3175 (1)</td> <td data-bbox="1619 625 1758 638"></td> <td data-bbox="1762 625 1937 638"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 641 1615 654">PVC-3175 (3)</td> <td data-bbox="1619 641 1758 654"></td> <td data-bbox="1762 641 1937 654"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 657 1615 670">PVC-3200 (容器の鏡板についての規定)</td> <td data-bbox="1619 657 1758 670">2.5</td> <td data-bbox="1762 657 1937 670">全半球形鏡板の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 673 1615 686">PVC-3210 (2)</td> <td data-bbox="1619 673 1758 686">2.6</td> <td data-bbox="1762 673 1937 686">半だ円形鏡板の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 689 1615 702">PVC-3220</td> <td data-bbox="1619 689 1758 702"></td> <td data-bbox="1762 689 1937 702"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 705 1615 718">PVC-3223 (1)</td> <td data-bbox="1619 705 1758 718"></td> <td data-bbox="1762 705 1937 718"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 721 1615 734">PVC-3210 (3)</td> <td data-bbox="1619 721 1758 734">2.7</td> <td data-bbox="1762 721 1937 734">容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 737 1615 750">PVC-3220</td> <td data-bbox="1619 737 1758 750"></td> <td data-bbox="1762 737 1937 750"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 753 1615 766">PVC-3225</td> <td data-bbox="1619 753 1758 766"></td> <td data-bbox="1762 753 1937 766"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 769 1615 782">PVC-3230 (2)</td> <td data-bbox="1619 769 1758 782">3.2</td> <td data-bbox="1762 769 1937 782">容器の穴の補強計算</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 785 1615 798">PVC-3240</td> <td data-bbox="1619 785 1758 798"></td> <td data-bbox="1762 785 1937 798"></td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号	強度計算書の計算式 (章節番号)	備考	PVC-3100 (容器の胴の規定)	2.2	円筒形の胴の計算	PVC-3121	2.3	円すい形の胴の計算	PVC-3122 (1)			PVC-3111	2.4	容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算	PVC-3121	2.12	容器の管台の補強を要しない穴の最大径の計算	PVC-3124.1 (1)			PVC-3150 (2)	3.2	容器の穴の補強計算	PVC-3160	3.4	2つ以上の穴が接近しているときの補強計算	PVC-3162			PVC-3171	2.13	内面に圧力を受ける円すい形の胴と円筒形の胴との接続による強め輪の計算	PVC-3172			PVC-3173 (1)			PVC-3173 (3)			PVC-3174			PVC-3175 (1)			PVC-3175 (3)			PVC-3200 (容器の鏡板についての規定)	2.5	全半球形鏡板の計算	PVC-3210 (2)	2.6	半だ円形鏡板の計算	PVC-3220			PVC-3223 (1)			PVC-3210 (3)	2.7	容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算	PVC-3220			PVC-3225			PVC-3230 (2)	3.2	容器の穴の補強計算	PVC-3240			<ul style="list-style-type: none"> <li>・表現の相違</li> <li>・表現の相違</li> <li>・文章構成の差異</li> <li>・評価対象の差異(女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで円すい形の胴の計算が必要となるため追加する。)</li> <li>・評価対象の差異(女川2号機の評価対象設備では使用しないため記載しない)</li> <li>・評価対象の差異(女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで円すい形の胴の計算が必要となるため追加する。)</li> <li>・表現の相違(記載の適正化)</li> </ul>
告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号	強度計算書の計算式 (章節番号)	備考																																																																															
PVC-3100 (容器の胴の規定)	2.2	円筒形の胴の計算																																																																															
PVC-3121	2.3	円すい形の胴の計算																																																																															
PVC-3122 (1)																																																																																	
PVC-3111	2.4	容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算																																																																															
PVC-3121	2.12	容器の管台の補強を要しない穴の最大径の計算																																																																															
PVC-3124.1 (1)																																																																																	
PVC-3150 (2)	3.2	容器の穴の補強計算																																																																															
PVC-3160	3.4	2つ以上の穴が接近しているときの補強計算																																																																															
PVC-3162																																																																																	
PVC-3171	2.13	内面に圧力を受ける円すい形の胴と円筒形の胴との接続による強め輪の計算																																																																															
PVC-3172																																																																																	
PVC-3173 (1)																																																																																	
PVC-3173 (3)																																																																																	
PVC-3174																																																																																	
PVC-3175 (1)																																																																																	
PVC-3175 (3)																																																																																	
PVC-3200 (容器の鏡板についての規定)	2.5	全半球形鏡板の計算																																																																															
PVC-3210 (2)	2.6	半だ円形鏡板の計算																																																																															
PVC-3220																																																																																	
PVC-3223 (1)																																																																																	
PVC-3210 (3)	2.7	容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算																																																																															
PVC-3220																																																																																	
PVC-3225																																																																																	
PVC-3230 (2)	3.2	容器の穴の補強計算																																																																															
PVC-3240																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																		
		<p>表 1-1 告示第501号各条項及び設計・建設規格各規格番号と強度計算書との対応            (重大事故等クラス2容器)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号</th> <th>強度計算書の計算式 (章節番号)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第34条 (容器の平板についての規定) 第1項 第2項</td> <td>2.8</td> <td>円形平板の計算</td> </tr> <tr> <td>PVC-3300 (容器の平板についての規定) PVC-3310 PVC-3320 PVC-3320(2)</td> <td>2.8 3.2</td> <td>円形平板の計算 容器の穴の補強計算</td> </tr> <tr> <td>PVC-3500 (容器の管板についての規定) PVC-3510</td> <td>2.10</td> <td>容器の管板の計算</td> </tr> <tr> <td>PVC-3600 (管台についての規定) PVC-3610 PVC-3610(1) PVC-3610(2)</td> <td>2.11 2.17</td> <td>容器の管台の計算 熱交換器の伝熱管の計算</td> </tr> <tr> <td>PVC-3900 (開放タンクについての規定) PVC-3920 PVC-3940 PVC-3950 PVC-3960 PVC-3970 PVC-3980</td> <td>2.14 3.3 2.15 2.16</td> <td>開放タンクの胴の計算 開放タンクの胴の穴の補強計算 開放タンクの底板の計算 開放タンクの管台の計算</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号	強度計算書の計算式 (章節番号)	備考	第34条 (容器の平板についての規定) 第1項 第2項	2.8	円形平板の計算	PVC-3300 (容器の平板についての規定) PVC-3310 PVC-3320 PVC-3320(2)	2.8 3.2	円形平板の計算 容器の穴の補強計算	PVC-3500 (容器の管板についての規定) PVC-3510	2.10	容器の管板の計算	PVC-3600 (管台についての規定) PVC-3610 PVC-3610(1) PVC-3610(2)	2.11 2.17	容器の管台の計算 熱交換器の伝熱管の計算	PVC-3900 (開放タンクについての規定) PVC-3920 PVC-3940 PVC-3950 PVC-3960 PVC-3970 PVC-3980	2.14 3.3 2.15 2.16	開放タンクの胴の計算 開放タンクの胴の穴の補強計算 開放タンクの底板の計算 開放タンクの管台の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> <li>適用する条項及び表現上の差異（女川2号機で適用する「昭和55年」版告示第501号では第34条で容器の平板が規定されている。</li> </ul>
告示第501号 条項 設計・建設規格 規格番号	強度計算書の計算式 (章節番号)	備考																			
第34条 (容器の平板についての規定) 第1項 第2項	2.8	円形平板の計算																			
PVC-3300 (容器の平板についての規定) PVC-3310 PVC-3320 PVC-3320(2)	2.8 3.2	円形平板の計算 容器の穴の補強計算																			
PVC-3500 (容器の管板についての規定) PVC-3510	2.10	容器の管板の計算																			
PVC-3600 (管台についての規定) PVC-3610 PVC-3610(1) PVC-3610(2)	2.11 2.17	容器の管台の計算 熱交換器の伝熱管の計算																			
PVC-3900 (開放タンクについての規定) PVC-3920 PVC-3940 PVC-3950 PVC-3960 PVC-3970 PVC-3980	2.14 3.3 2.15 2.16	開放タンクの胴の計算 開放タンクの胴の穴の補強計算 開放タンクの底板の計算 開放タンクの管台の計算																			
		<p>表 1-2 JISと強度計算書との対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">JIS</th> <th>強度計算書の計算式 (章節番号)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>項</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JIS B 8201 (2005) 「陸用鋼製ボイラー構造」</td> <td>6.6.8</td> <td>2.9</td> <td>円形マンホール平板の計算*1</td> </tr> <tr> <td>JIS B 8265 (2003) 「圧力容器の構造—一般事項」附 属書3 (規定)「圧力容器のボルト 締めフランジ」</td> <td>3 4 5</td> <td>4</td> <td>フランジの強度計算*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: JIS B 8201 (2005)「陸用鋼製ボイラー構造」(以下「JIS B 8201」という。)を用いて計算を行う。        *2: 設計・建設規格 PVC-3710によりJIS B 8265 (2003)「圧力容器の構造—一般事項」(以下「JIS B 8265」という。)の附属書3 (規定)「圧力容器のボルト締めフランジ」を用いて計算を行う。</p>	JIS		強度計算書の計算式 (章節番号)	備考	No.	項			JIS B 8201 (2005) 「陸用鋼製ボイラー構造」	6.6.8	2.9	円形マンホール平板の計算*1	JIS B 8265 (2003) 「圧力容器の構造—一般事項」附 属書3 (規定)「圧力容器のボルト 締めフランジ」	3 4 5	4	フランジの強度計算*2	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成及び表現の差異</li> </ul>		
JIS		強度計算書の計算式 (章節番号)	備考																		
No.	項																				
JIS B 8201 (2005) 「陸用鋼製ボイラー構造」	6.6.8	2.9	円形マンホール平板の計算*1																		
JIS B 8265 (2003) 「圧力容器の構造—一般事項」附 属書3 (規定)「圧力容器のボルト 締めフランジ」	3 4 5	4	フランジの強度計算*2																		

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																					
		1.4 計算精度と数値の丸め方 計算の精度は、6桁以上を確保する。 表示する数値の丸め方は、表1-3に示すとおりとする。	・文章構成の差異																																																																																																					
		<p style="text-align: center;">表 1-3 表示する数値の丸め方</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>数値の種類</th> <th>単位</th> <th>処理桁</th> <th>処理方法</th> <th>表示桁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">圧力</td> <td>最高使用圧力 (開放タンクを除く)</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力 (開放タンク)</td> <td>MPa</td> <td>小数点以下第3位</td> <td>四捨五入</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>外面に受ける 最大の圧力</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>整数位</td> </tr> <tr> <td>許容応力<sup>*)</sup></td> <td>MPa</td> <td>小数点以下第1位</td> <td>切捨て</td> <td>整数位</td> </tr> <tr> <td>降伏点<sup>*)</sup></td> <td>MPa</td> <td>小数点以下第1位</td> <td>切捨て</td> <td>整数位</td> </tr> <tr> <td>算出応力</td> <td>MPa</td> <td>小数点以下第1位</td> <td>切上げ</td> <td>整数位</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">長さ</td> <td>下記以外の長さ</td> <td>mm m<sup>*)</sup></td> <td>小数点以下第3位</td> <td>四捨五入</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> <td>小数点以下第3位</td> <td>切上げ</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>最小厚さ</td> <td>mm</td> <td>小数点以下第3位</td> <td>切捨て</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>ボルト口径</td> <td>mm</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>小数点以下第3位</td> </tr> <tr> <td>開放タンクの水頭及び 管台の内径</td> <td>m</td> <td>小数点以下第5位</td> <td>四捨五入</td> <td>小数点以下第4位</td> </tr> <tr> <td>ガスケット厚さ</td> <td>mm</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>小数点以下第1位</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> <td>有効数字5桁目</td> <td>四捨五入</td> <td>有効数字4桁<sup>*)</sup></td> </tr> <tr> <td>力</td> <td>N</td> <td>有効数字5桁目</td> <td>四捨五入</td> <td>有効数字4桁<sup>*)</sup></td> </tr> <tr> <td>モーメント</td> <td>N・mm</td> <td>有効数字5桁目</td> <td>四捨五入</td> <td>有効数字4桁<sup>*)</sup></td> </tr> <tr> <td>角度</td> <td>°</td> <td>小数点以下第2位</td> <td>四捨五入</td> <td>小数点以下第1位</td> </tr> <tr> <td>比重</td> <td>—</td> <td>小数点以下第3位</td> <td>四捨五入</td> <td>小数点以下第2位</td> </tr> <tr> <td>慣性モーメント</td> <td>mm<sup>4</sup></td> <td>有効数字5桁目</td> <td>四捨五入</td> <td>有効数字4桁</td> </tr> </tbody> </table>	数値の種類	単位	処理桁	処理方法	表示桁	圧力	最高使用圧力 (開放タンクを除く)	MPa	—	—	小数点以下第2位	最高使用圧力 (開放タンク)	MPa	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位	外面に受ける 最大の圧力	MPa	—	—	小数点以下第2位	温度	℃	—	—	整数位	許容応力 <sup>*)</sup>	MPa	小数点以下第1位	切捨て	整数位	降伏点 <sup>*)</sup>	MPa	小数点以下第1位	切捨て	整数位	算出応力	MPa	小数点以下第1位	切上げ	整数位	長さ	下記以外の長さ	mm m <sup>*)</sup>	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位	計算上必要な厚さ	mm	小数点以下第3位	切上げ	小数点以下第2位	最小厚さ	mm	小数点以下第3位	切捨て	小数点以下第2位	ボルト口径	mm	—	—	小数点以下第3位	開放タンクの水頭及び 管台の内径	m	小数点以下第5位	四捨五入	小数点以下第4位	ガスケット厚さ	mm	—	—	小数点以下第1位	面積	mm <sup>2</sup>	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>	力	N	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>	モーメント	N・mm	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>	角度	°	小数点以下第2位	四捨五入	小数点以下第1位	比重	—	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位	慣性モーメント	mm <sup>4</sup>	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁
数値の種類	単位	処理桁	処理方法	表示桁																																																																																																				
圧力	最高使用圧力 (開放タンクを除く)	MPa	—	—	小数点以下第2位																																																																																																			
	最高使用圧力 (開放タンク)	MPa	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位																																																																																																			
	外面に受ける 最大の圧力	MPa	—	—	小数点以下第2位																																																																																																			
温度	℃	—	—	整数位																																																																																																				
許容応力 <sup>*)</sup>	MPa	小数点以下第1位	切捨て	整数位																																																																																																				
降伏点 <sup>*)</sup>	MPa	小数点以下第1位	切捨て	整数位																																																																																																				
算出応力	MPa	小数点以下第1位	切上げ	整数位																																																																																																				
長さ	下記以外の長さ	mm m <sup>*)</sup>	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位																																																																																																			
	計算上必要な厚さ	mm	小数点以下第3位	切上げ	小数点以下第2位																																																																																																			
	最小厚さ	mm	小数点以下第3位	切捨て	小数点以下第2位																																																																																																			
	ボルト口径	mm	—	—	小数点以下第3位																																																																																																			
	開放タンクの水頭及び 管台の内径	m	小数点以下第5位	四捨五入	小数点以下第4位																																																																																																			
	ガスケット厚さ	mm	—	—	小数点以下第1位																																																																																																			
面積	mm <sup>2</sup>	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>																																																																																																				
力	N	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>																																																																																																				
モーメント	N・mm	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁 <sup>*)</sup>																																																																																																				
角度	°	小数点以下第2位	四捨五入	小数点以下第1位																																																																																																				
比重	—	小数点以下第3位	四捨五入	小数点以下第2位																																																																																																				
慣性モーメント	mm <sup>4</sup>	有効数字5桁目	四捨五入	有効数字4桁																																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>注記 *1：設計・建設規格 付録材料図表に記載された温度の間における許容引張応力及び設計降伏点は、比例法により補間した値の小数点以下第1位を切り捨て、整数位までの値とする。ただし、許容引張応力及び設計降伏点が設計・建設規格 付録材料図表に定められた値のa倍である場合は、次のようにして定める。</p> <p>(1) 比例法により補間した値の小数点以下第2位を切り捨て、小数点以下第1位までの値をa倍する。</p> <p>(2) (1)で得られた値の小数点以下第1位を切り捨て、整数位までの値とする。また、告示別表に記載された許容引張応力及び設計降伏点は、各温度の値をSI単位に換算し、SI単位に換算した値の小数点第1位を四捨五入して、整数位までの値とする。その後、設計・建設規格と同様の換算と桁処理を行う。</p> <p>*2：開放タンクの胴内径</p> <p>*3：絶対値が1,000以上のときは、べき数表示とする。</p>	<p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																		
		<p>1.5 材料の表示方法</p> <p>材料は次に従い表示するものとする。</p> <p>(1) 設計・建設規格に定める材料記号を原則とする。 設計・建設規格に記載されていないが設計・建設規格に相当材が記載されている場合は次のように表示する。</p> <table border="0"><tr><td></td><td>相当材記号</td><td>相当</td><td>(当該材記号)</td></tr><tr><td>(例1)</td><td>SM400A</td><td>相当</td><td>(SMA400AP)</td></tr><tr><td>(例2)</td><td>SCMV3-1</td><td>相当</td><td>(ASME SA387 Gr.11C1.1)</td></tr></table> <p>(2) 管材の許容引張応力の値は継目無管、電気抵抗溶接管及び鍛接管等、製造方法により異なる場合があるため材料記号の後に“—”を入れ、その製法による記号を付記して表示する。 (例) STPT410-S (継目無管の場合)</p> <p>(3) 強度区分により許容引張応力が異なる場合、材料記号の後に J I S で定める強度区分を付記して表示する。 (例)</p> <table border="1"><thead><tr><th>設計・建設規格の表示</th><th>計算書の表示</th></tr></thead><tbody><tr><td>SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の上段</td><td>SCMV3-1</td></tr><tr><td>SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の下段</td><td>SCMV3-2</td></tr></tbody></table> <p>(4) 使用する厚さ又は径等によって許容引張応力の値が異なる場合、材料記号の後に該当する厚さ又は径等の範囲を付記して表示する。 (例) S45C (直径 40 mm 以下)</p> <p>(5) 熱処理によって許容引張応力の値が異なる場合、材料記号の後に J I S に定める熱処理記号を付記して表示する。 (例) SUS630 H1075 (固溶化熱処理後 570～590 °C 空冷の場合)</p>		相当材記号	相当	(当該材記号)	(例1)	SM400A	相当	(SMA400AP)	(例2)	SCMV3-1	相当	(ASME SA387 Gr.11C1.1)	設計・建設規格の表示	計算書の表示	SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の上段	SCMV3-1	SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の下段	SCMV3-2	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p>
	相当材記号	相当	(当該材記号)																		
(例1)	SM400A	相当	(SMA400AP)																		
(例2)	SCMV3-1	相当	(ASME SA387 Gr.11C1.1)																		
設計・建設規格の表示	計算書の表示																				
SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の上段	SCMV3-1																				
SCMV3 (付録材料図表 Part5 表5) の許容引張応力の下段	SCMV3-2																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(6) ガasket材料で非石綿の場合の表示は以下とする。</p> <p>(例) 非石綿ジョイントシート</p> <p>渦巻形金属ガasket (非石綿) (ステンレス鋼)</p> <p>平形金属被覆ガasket (非石綿板) (ステンレス鋼)</p> <p>なお、この場合のガasket係数 (m) 及びガasketの最小設計締付圧力 (y) は、J I S B 8 2 6 5 附属書3 表2 備考3 より、ガasketメーカー推奨値を適用する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																												
		<p>2. 重大事故等クラス2容器（クラス1容器又は原子炉格納容器を除く）の強度計算方法</p> <p>2.1 共通記号</p> <p>重大事故等クラス2容器の強度計算において、特定の計算に限定せず、一般的に使用する記号を共通記号として次に掲げる。</p> <p>なお、以下に示す記号のうち、各計算において説明しているものはそれに従う。</p> <table border="1" data-bbox="1332 619 1937 1294"> <thead> <tr> <th>告示第501号又は設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>P</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>P<sub>o</sub></td> <td>P<sub>o</sub></td> <td>外面に受ける最高の圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>S<sub>r</sub></td> <td>S<sub>r</sub></td> <td>材料の設計降伏点</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>η</td> <td>η</td> <td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8による。継手の効率</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>継手の種類</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>継手無し</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>突合せ両側溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>裏当金（取り除く。）を使用した突合せ片側溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>裏当金（取り除かず。）を使用した突合せ片側溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>裏当金を使用した突合せ片側溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>裏当金を使用しない突合せ片側溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>両側全厚すみ肉重ね溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>プラグ溶接を行う片側全厚すみ肉重ね溶接</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>プラグ溶接を行わない片側全厚すみ肉重ね溶接</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号又は設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	P	P	最高使用圧力	MPa	P <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	外面に受ける最高の圧力	MPa	S <sub>r</sub>	S <sub>r</sub>	材料の設計降伏点	MPa	η	η	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8による。継手の効率	—			継手の種類	—			継手無し	—			突合せ両側溶接	—			裏当金（取り除く。）を使用した突合せ片側溶接	—			裏当金（取り除かず。）を使用した突合せ片側溶接	—			裏当金を使用した突合せ片側溶接	—			裏当金を使用しない突合せ片側溶接	—			両側全厚すみ肉重ね溶接	—			プラグ溶接を行う片側全厚すみ肉重ね溶接	—			プラグ溶接を行わない片側全厚すみ肉重ね溶接	—	<p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
告示第501号又は設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																												
P	P	最高使用圧力	MPa																																																												
P <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	外面に受ける最高の圧力	MPa																																																												
S <sub>r</sub>	S <sub>r</sub>	材料の設計降伏点	MPa																																																												
η	η	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8による。継手の効率	—																																																												
		継手の種類	—																																																												
		継手無し	—																																																												
		突合せ両側溶接	—																																																												
		裏当金（取り除く。）を使用した突合せ片側溶接	—																																																												
		裏当金（取り除かず。）を使用した突合せ片側溶接	—																																																												
		裏当金を使用した突合せ片側溶接	—																																																												
		裏当金を使用しない突合せ片側溶接	—																																																												
		両側全厚すみ肉重ね溶接	—																																																												
		プラグ溶接を行う片側全厚すみ肉重ね溶接	—																																																												
		プラグ溶接を行わない片側全厚すみ肉重ね溶接	—																																																												



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考												
		<table border="1" data-bbox="1335 323 1935 531"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 323 1451 395">告示第501号 又は 設計・建設 規格の記号</th> <th data-bbox="1456 323 1572 395">計算書の表示</th> <th data-bbox="1576 323 1883 395">表示内容</th> <th data-bbox="1888 323 1935 395">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1335 399 1451 531"></td> <td data-bbox="1456 399 1572 531">放射線検査の有無 有り</td> <td data-bbox="1576 399 1883 531">発電用原子力設備規格（溶接規格 J S M E S - N B 1 - 2001）（日本機械学会 2001年） N-3140 及び N-4140（N-1100(1)a 準用）の規定に 準じて放射線透過試験を行い、同規格の規定に 適合するもの</td> <td data-bbox="1888 399 1935 531">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1335 507 1451 531"></td> <td data-bbox="1456 507 1572 531">無し</td> <td data-bbox="1576 507 1883 531">その他のもの</td> <td data-bbox="1888 507 1935 531">-</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号 又は 設計・建設 規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位		放射線検査の有無 有り	発電用原子力設備規格（溶接規格 J S M E S - N B 1 - 2001）（日本機械学会 2001年） N-3140 及び N-4140（N-1100(1)a 準用）の規定に 準じて放射線透過試験を行い、同規格の規定に 適合するもの	-		無し	その他のもの	-	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
告示第501号 又は 設計・建設 規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位												
	放射線検査の有無 有り	発電用原子力設備規格（溶接規格 J S M E S - N B 1 - 2001）（日本機械学会 2001年） N-3140 及び N-4140（N-1100(1)a 準用）の規定に 準じて放射線透過試験を行い、同規格の規定に 適合するもの	-												
	無し	その他のもの	-												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																
		<p>2.2 円筒形の胴の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については、設計・建設規格 PVC-3121,PVC-3122(1)を適用する。容器の形状は設計・建設規格 PVC-3111 に適合する円筒形とする。また、容器の継手は、設計・建設規格 PVC-3112 に適合する溶接継手又は、フランジ継手を使用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 558 1937 805"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td><math>D_i</math></td><td><math>D_i</math></td><td>胴の内径</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>S</math></td><td><math>S</math></td><td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。</td><td>MPa</td></tr><tr><td></td><td><math>t</math></td><td>胴に必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_1</math></td><td>胴の規格上必要な最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>t</math></td><td><math>t_2</math></td><td>胴の計算上必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_s</math></td><td>胴の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_{s0}</math></td><td>胴の呼び厚さ</td><td>mm</td></tr></tbody></table> <p>(2) 算式</p> <p>円筒形の胴に必要な厚さは次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 規格上必要な最小厚さ：<math>t_1</math></p> <p>炭素鋼鋼板又は低合金鋼鋼板で作られたものにあつては3 mm，その他の材料で作られたものにあつては1.5 mmとする。</p> <p>b. 内面に圧力を受ける胴：<math>t_2</math></p> $t_2 = \frac{P \cdot D_i}{2 \cdot S \cdot \eta - 1.2 \cdot P}$ <p>(3) 評価</p> <p>胴の最小厚さ（<math>t_s</math>）<math>\geq</math>胴に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	胴の内径	mm	$S$	$S$	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa		$t$	胴に必要な厚さ	mm		$t_1$	胴の規格上必要な最小厚さ	mm	$t$	$t_2$	胴の計算上必要な厚さ	mm		$t_s$	胴の最小厚さ	mm		$t_{s0}$	胴の呼び厚さ	mm	<p>・表現の相違</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																
$D_i$	$D_i$	胴の内径	mm																																
$S$	$S$	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa																																
	$t$	胴に必要な厚さ	mm																																
	$t_1$	胴の規格上必要な最小厚さ	mm																																
$t$	$t_2$	胴の計算上必要な厚さ	mm																																
	$t_s$	胴の最小厚さ	mm																																
	$t_{s0}$	胴の呼び厚さ	mm																																

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

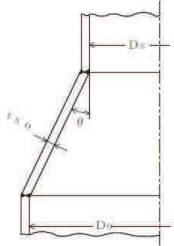
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																								
		<p>2.3 円すい形の胴の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3111, PVC-3121 及びPVC-3124.1(1)を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1335 459 1935 778"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td>D<sub>o</sub></td><td>D<sub>o</sub></td><td>胴の大径端側の内径</td><td>mm</td></tr><tr><td>D<sub>s</sub></td><td>D<sub>s</sub></td><td>胴の小径端側の内径</td><td>mm</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表 5 又は表 6 による。</td><td>MPa</td></tr><tr><td></td><td>t</td><td>胴に必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>t<sub>1</sub></td><td>胴の規格上必要な最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>t</td><td>t<sub>2</sub></td><td>胴の計算上必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>t<sub>s</sub></td><td>胴の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>t<sub>so</sub></td><td>胴の呼び厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>θ</td><td>θ</td><td>円すいの頂角の2分の1</td><td>°</td></tr></tbody></table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	D <sub>o</sub>	D <sub>o</sub>	胴の大径端側の内径	mm	D <sub>s</sub>	D <sub>s</sub>	胴の小径端側の内径	mm	S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表 5 又は表 6 による。	MPa		t	胴に必要な厚さ	mm		t <sub>1</sub>	胴の規格上必要な最小厚さ	mm	t	t <sub>2</sub>	胴の計算上必要な厚さ	mm		t <sub>s</sub>	胴の最小厚さ	mm		t <sub>so</sub>	胴の呼び厚さ	mm	θ	θ	円すいの頂角の2分の1	°	<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで円すい形の胴の計算が必要となるため追加する。）</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																								
D <sub>o</sub>	D <sub>o</sub>	胴の大径端側の内径	mm																																								
D <sub>s</sub>	D <sub>s</sub>	胴の小径端側の内径	mm																																								
S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表 5 又は表 6 による。	MPa																																								
	t	胴に必要な厚さ	mm																																								
	t <sub>1</sub>	胴の規格上必要な最小厚さ	mm																																								
t	t <sub>2</sub>	胴の計算上必要な厚さ	mm																																								
	t <sub>s</sub>	胴の最小厚さ	mm																																								
	t <sub>so</sub>	胴の呼び厚さ	mm																																								
θ	θ	円すいの頂角の2分の1	°																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 形状の制限</p> <p>(設計・建設規格 図 PVC-3111-1(d))</p>  <p>図 2-1 円すい形の胴の形状</p> <p>設計・建設規格 図 PVC-3111-1(d)の形状にあつては <math>\theta \leq 30^\circ</math> であること。</p> <p>(3) 算式</p> <p>円すい形の胴に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 規格上必要な最小厚さ： <math>t_1</math></p> <p>炭素鋼鋼板又は低合金鋼鋼板で作られたものにあつては 3mm、その他の材料で作られたものにあつては 1.5mm とする。</p> <p>b. 内面に圧力を受ける胴</p> <p>(a) 設計・建設規格 図PVC-3111-1(d)の形状にあつては、次の式による値とする。</p> <p>イ. 円すい部： <math>t_2</math></p> $t_2 = \frac{P \cdot D_o}{2 \cdot \cos \theta \cdot (S \cdot \eta - 0.6 \cdot P)}$ <p>(4) 評価</p> <p>胴の最小厚さ (<math>t_s</math>) <math>\geq</math> 胴に必要な厚さ (<math>t</math>) ならば十分である。</p>	<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで円すい形の胴の計算が必要となるため追加する。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																
		<p>2.4 容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については、設計・建設規格 PVC-3150(2)を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1330 430 1939 734"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td>D</td><td>D</td><td>穴の中心における胴の外径</td><td>mm</td></tr><tr><td>d<sub>r1</sub></td><td>d<sub>r1</sub></td><td>補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）</td><td>mm</td></tr><tr><td>d</td><td>d<sub>r2</sub></td><td>補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）</td><td>mm</td></tr><tr><td>K</td><td>K</td><td>係数 ただしK≤0.99</td><td>—</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。</td><td>MPa</td></tr><tr><td>t<sub>s</sub></td><td>t<sub>s</sub></td><td>胴の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>η</td><td>η</td><td>穴が長手継手を通る場合はその継手の効率、 その他の場合は1.00</td><td>—</td></tr></tbody></table> <p>(2) 算式</p> <p>胴の補強を要しない穴の最大径は、次の a 項及び b 項で計算した値のうちいずれか大きい方の値とする。</p> <p>a. 穴の径が 61 mm 以下で、かつ、次の式により計算した値以下の穴</p> $d_{r1} = \frac{D - 2 \cdot t_s}{4}$ <p>b. 穴の径が 200 mm 以下で、かつ、クラス2容器は設計・建設規格 図 PVC-3150-1 及び PVC-3150-2 により求めた値以下の穴</p> $d_{r2} = 8.05 \cdot \sqrt[3]{D \cdot t_s \cdot (1 - K)}$ <p>Kは、次の式により計算した値で、K&gt;0.99 のときは、K=0.99 とする。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	D	D	穴の中心における胴の外径	mm	d <sub>r1</sub>	d <sub>r1</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm	d	d <sub>r2</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm	K	K	係数 ただしK≤0.99	—	S	S	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa	t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	胴の最小厚さ	mm	η	η	穴が長手継手を通る場合はその継手の効率、 その他の場合は1.00	—	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p> <p>・表現の相違(胴に穴を設ける場合の規定については直接的な評価事項でないため記載しない。)</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																
D	D	穴の中心における胴の外径	mm																																
d <sub>r1</sub>	d <sub>r1</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm																																
d	d <sub>r2</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm																																
K	K	係数 ただしK≤0.99	—																																
S	S	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa																																
t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	胴の最小厚さ	mm																																
η	η	穴が長手継手を通る場合はその継手の効率、 その他の場合は1.00	—																																

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(a) 円筒形の場合</p> $K = \frac{P \cdot D}{1.82 \cdot S \cdot \eta \cdot t_s}$ <p>(3) 評価</p> <p>穴の径&gt;補強を要しない穴の最大径となる穴を判別する。 穴の補強が不要な場合は、穴の補強計算を行わない。</p>	<p>&lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・評価対処の差異</li></ul>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機では、さら形鏡板を有する評価対象がないため。記載しない）</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

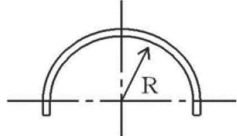
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			・適用する規格番号の差異（女川2号機では、さら形鏡板を有する評価対象がないため。記載しない）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																				
		<p>2.5 全半球形鏡板の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3210(2), PVC-3220 及び PVC-3223(1)を適用する。</p> <p>(1) フランジ部を有する場合</p> <p>a. 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 422 1937 710"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>D_i</math></td> <td><math>D_i</math></td> <td>鏡板が取り付けられる胴の内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>R</math></td> <td><math>R</math></td> <td>鏡板の内半径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>S</math></td> <td><math>S</math></td> <td>内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t</math></td> <td>鏡板に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t</math></td> <td><math>t_1</math></td> <td>鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t</math></td> <td><math>t_2</math></td> <td>鏡板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_0</math></td> <td>鏡板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{c0}</math></td> <td>鏡板の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 形状</p> <p>全半球形であること。</p>  <p>図 2-2 全半球形鏡板の形状</p> <p>c. 算式</p> <p>全半球形鏡板に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>(a) 中低面に圧力を受ける鏡板：<math>t_1</math>, <math>t_2</math></p> <p>イ. フランジ部：<math>t_1</math></p> $t_1 = \frac{P \cdot D_i}{2 \cdot S \cdot \eta - 1.2 \cdot P}$ <p>ロ. 鏡板：<math>t_2</math></p> $t_2 = \frac{P \cdot R}{2 \cdot S \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	鏡板が取り付けられる胴の内径	mm	$R$	$R$	鏡板の内半径	mm	$S$	$S$	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa		$t$	鏡板に必要な厚さ	mm	$t$	$t_1$	鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ	mm	$t$	$t_2$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm		$t_0$	鏡板の最小厚さ	mm		$t_{c0}$	鏡板の呼び厚さ	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> <li>文章構成の差異</li> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違(説明の記載を追記。)</li> <li>文章構成の差異</li> </ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																				
$D_i$	$D_i$	鏡板が取り付けられる胴の内径	mm																																				
$R$	$R$	鏡板の内半径	mm																																				
$S$	$S$	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa																																				
	$t$	鏡板に必要な厚さ	mm																																				
$t$	$t_1$	鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ	mm																																				
$t$	$t_2$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm																																				
	$t_0$	鏡板の最小厚さ	mm																																				
	$t_{c0}$	鏡板の呼び厚さ	mm																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

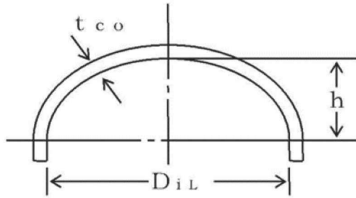
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																												
		<p>d. 評価 鏡板の最小厚さ（<math>t_c</math>）<math>\geq</math>鏡板に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p> <p>(2) フランジ部を有しない場合</p> <p>a. 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 459 1937 702"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>R</td> <td>鏡板の内半径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t</td> <td>鏡板に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_1</math></td> <td>鏡板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_c</math></td> <td>鏡板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{c.o.}</math></td> <td>鏡板の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 形状 全半球形であること。</p> <div data-bbox="1512 837 1742 973" style="text-align: center;"> </div> <p>図 2-3 全半球形鏡板の形状</p> <p>c. 算式 中低面に圧力を受ける全半球形鏡板に必要な厚さ <math>t_1</math> は、次に掲げる値とする。</p> $t_1 = \frac{P \cdot R}{2 \cdot S \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$ <p>d. 評価 鏡板の最小厚さ（<math>t_c</math>）<math>\geq</math>鏡板に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	R	R	鏡板の内半径	mm	S	S	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa		t	鏡板に必要な厚さ	mm	t	$t_1$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm		$t_c$	鏡板の最小厚さ	mm		$t_{c.o.}$	鏡板の呼び厚さ	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文章構成の差異</li> <li>・文章構成の差異</li> <li>・表現の相違</li> <li>・記号の定義については、プラントユニークであるため差分の抽出は実施しない。</li> <li>・文章構成の差異</li> </ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																												
R	R	鏡板の内半径	mm																												
S	S	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa																												
	t	鏡板に必要な厚さ	mm																												
t	$t_1$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm																												
	$t_c$	鏡板の最小厚さ	mm																												
	$t_{c.o.}$	鏡板の呼び厚さ	mm																												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																												
		<p>2.6 半だ円形鏡板の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3210(3)、PVC-3220 及び PVC-3225 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 395 1937 735"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>D_i</math></td> <td><math>D_i</math></td> <td>鏡板が取り付けられる胴の内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>D</math></td> <td><math>D_{iL}</math></td> <td>鏡板の内面における長径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>h</math></td> <td><math>h</math></td> <td>鏡板の内面における短径の2分の1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>K</math></td> <td><math>K</math></td> <td>半だ円形鏡板の形状による係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>S</math></td> <td><math>S</math></td> <td>内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t</math></td> <td>鏡板に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_1</math></td> <td>鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_2</math></td> <td>鏡板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_e</math></td> <td>鏡板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{eo}</math></td> <td>鏡板の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 形状</p> <p><math>\frac{D_{iL}}{2 \cdot h} \leq 2</math> であること。</p>  <p>図 2-4 半だ円形鏡板の形状</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	鏡板が取り付けられる胴の内径	mm	$D$	$D_{iL}$	鏡板の内面における長径	mm	$h$	$h$	鏡板の内面における短径の2分の1	mm	$K$	$K$	半だ円形鏡板の形状による係数	-	$S$	$S$	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa		$t$	鏡板に必要な厚さ	mm		$t_1$	鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ	mm		$t_2$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm		$t_e$	鏡板の最小厚さ	mm		$t_{eo}$	鏡板の呼び厚さ	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> <li>文章構成の差異</li> </ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																												
$D_i$	$D_i$	鏡板が取り付けられる胴の内径	mm																																												
$D$	$D_{iL}$	鏡板の内面における長径	mm																																												
$h$	$h$	鏡板の内面における短径の2分の1	mm																																												
$K$	$K$	半だ円形鏡板の形状による係数	-																																												
$S$	$S$	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6による。	MPa																																												
	$t$	鏡板に必要な厚さ	mm																																												
	$t_1$	鏡板のフランジ部の計算上必要な厚さ	mm																																												
	$t_2$	鏡板の計算上必要な厚さ	mm																																												
	$t_e$	鏡板の最小厚さ	mm																																												
	$t_{eo}$	鏡板の呼び厚さ	mm																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(3) 算式</p> <p>半円形鏡板に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 中低面に圧力を受ける鏡板：<math>t_1</math>、<math>t_2</math></p> <p>(a) フランジ部：<math>t_1</math></p> $t_1 = \frac{P \cdot D_i}{2 \cdot S \cdot \eta - 1.2 \cdot P}$ <p>(b) 鏡板：<math>t_2</math></p> $t_2 = \frac{P \cdot D_{iL} \cdot K}{2 \cdot S \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$ <p>ただし、<math>K = \frac{1}{6} \cdot \left\{ 2 + \left( \frac{D_{iL}}{2 \cdot h} \right)^2 \right\}</math></p> <p>(4) 評価</p> <p>鏡板の最小厚さ（<math>t_c</math>）<math>\geq</math>鏡板に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																
		<p>2.7 容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算</p> <p>重大事故等クラス2 容器については設計・建設規格 PVC-3230(2)を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 395 1937 703"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td>D</td><td>D</td><td>鏡板のフランジ部の外径。ただし円すい形鏡板にあつては、円すいの部分がその丸みの部分に接続する部分の軸に垂直な断面の外径</td><td>mm</td></tr><tr><td>d</td><td>d<sub>r1</sub></td><td>補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>d<sub>r2</sub></td><td>補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）</td><td>mm</td></tr><tr><td>K</td><td>K</td><td>係数 ただしK≤0.99</td><td>—</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td><td>MPa</td></tr><tr><td>t<sub>c</sub></td><td>t<sub>c</sub></td><td>鏡板の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>η</td><td>η</td><td>穴が継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00</td><td>—</td></tr></tbody></table> <p>(2) 算式</p> <p>鏡板の補強を要しない穴の最大径は、次の a 項及び b 項で計算した値のうちいずれか大きい方の値とする。</p> <p>a. 穴の径が 61 mm 以下で、かつ、次の式により計算した値以下の穴</p> $d_{r1} = \frac{D - 2 \cdot t_c}{4}$ <p>b. 穴の径が 200 mm 以下で、かつ、設計・建設規格 図 PVC-3150-1 及び図 PVC-3150-2 により求めた値以下の穴</p> $d_{r2} = 8.05 \cdot \sqrt[3]{D \cdot t_c \cdot (1 - K)}$ <p>Kは、次の式により計算した値で、K&gt;0.99 のときは、K=0.99 とする。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	D	D	鏡板のフランジ部の外径。ただし円すい形鏡板にあつては、円すいの部分がその丸みの部分に接続する部分の軸に垂直な断面の外径	mm	d	d <sub>r1</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm		d <sub>r2</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm	K	K	係数 ただしK≤0.99	—	S	S	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	鏡板の最小厚さ	mm	η	η	穴が継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00	—	<ul style="list-style-type: none"><li>文章構成の差異</li><li>文章構成の差異</li><li>表現の相違</li><li>文章構成の差異</li></ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																
D	D	鏡板のフランジ部の外径。ただし円すい形鏡板にあつては、円すいの部分がその丸みの部分に接続する部分の軸に垂直な断面の外径	mm																																
d	d <sub>r1</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm																																
	d <sub>r2</sub>	補強を要しない穴の最大径（だ円穴の場合は長径）	mm																																
K	K	係数 ただしK≤0.99	—																																
S	S	内圧時（中低面に圧力を受けるとき）の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																
t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	鏡板の最小厚さ	mm																																
η	η	穴が継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00	—																																

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(a) さら形鏡板及び半だ円形鏡板の場合</p> $K = \frac{P \cdot D}{1.82 \cdot S \cdot \eta \cdot t_c}$ <p>(b) 全半球鏡板の場合</p> $K = \frac{P \cdot D}{3.64 \cdot S \cdot \eta \cdot t_c}$ <p>(3) 評価</p> <p>穴の径&gt;補強を要しない穴の最大径となる穴を判別する。</p> <p>穴の補強が不要な場合は，穴の補強計算を行わない。</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																
		<p>2.8 円形平板の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については告示第501号第34条第1項及び第2項又は設計・建設規格 PVC-3310 及び PVC-3320 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 451 1937 1189"> <thead> <tr> <th>告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>A_b</math></td> <td><math>A_b</math></td> <td>実際に使用するボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>A_m</math></td> <td><math>A_m</math></td> <td>ボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>A_{m1}</math></td> <td><math>A_{m1}</math></td> <td>使用状態でのボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>A_{m2}</math></td> <td><math>A_{m2}</math></td> <td>ガスケット締付時のボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>b</math></td> <td><math>b</math></td> <td>ガスケット座の有効幅</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>b_o</math></td> <td><math>b_o</math></td> <td>ガスケット座の基本幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>C</math></td> <td><math>C</math></td> <td>ボルト穴の中心円の直径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>d, G</math></td> <td><math>d</math></td> <td>クラス2容器は告示第501号第34条第1項に記載される表, 設計・建設規格 表PVC-3310-1に規定する方法によって測った平板の径又は最小内り (ガスケットの場合 <math>d=G</math>)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>d_b</math></td> <td><math>d_b</math></td> <td>ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部のいずれか小さい方の径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>d_h</math></td> <td>平板の断面に現れる穴の径 (だ円穴の場合は長径)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>D_g</math></td> <td><math>D_g</math></td> <td>セルフシールガスケットの外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>F</math></td> <td><math>F</math></td> <td>全体のボルトに作用する力</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>G</math></td> <td><math>G</math></td> <td>ガスケット反力円の直径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>G_s</math></td> <td>ガスケット接触面の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>H</math></td> <td><math>H</math></td> <td>内圧によってフランジに加わる全荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>h_c</math></td> <td><math>h_c</math></td> <td>ボルト穴の中心円から <math>H_c</math> 作用点までの半径方向の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>h_e</math></td> <td><math>h_e</math></td> <td>モーメントアームでボルトのピッチ円の直径と <math>d</math> との差の2分の1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>K</math></td> <td><math>K</math></td> <td>平板の厚さ計算における取付け方法による係数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>l</math></td> <td><math>l</math></td> <td>フランジ部の長さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	$A_b$	$A_b$	実際に使用するボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	$A_m$	$A_m$	ボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	$A_{m1}$	$A_{m1}$	使用状態でのボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	$A_{m2}$	$A_{m2}$	ガスケット締付時のボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	$b$	$b$	ガスケット座の有効幅	mm	$b_o$	$b_o$	ガスケット座の基本幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)	mm	$C$	$C$	ボルト穴の中心円の直径	mm	$d, G$	$d$	クラス2容器は告示第501号第34条第1項に記載される表, 設計・建設規格 表PVC-3310-1に規定する方法によって測った平板の径又は最小内り (ガスケットの場合 $d=G$ )	mm	$d_b$	$d_b$	ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部のいずれか小さい方の径	mm		$d_h$	平板の断面に現れる穴の径 (だ円穴の場合は長径)	mm	$D_g$	$D_g$	セルフシールガスケットの外径	mm	$F$	$F$	全体のボルトに作用する力	N	$G$	$G$	ガスケット反力円の直径	mm		$G_s$	ガスケット接触面の外径	mm	$H$	$H$	内圧によってフランジに加わる全荷重	N	$h_c$	$h_c$	ボルト穴の中心円から $H_c$ 作用点までの半径方向の距離	mm	$h_e$	$h_e$	モーメントアームでボルトのピッチ円の直径と $d$ との差の2分の1	mm	$K$	$K$	平板の厚さ計算における取付け方法による係数	—	$l$	$l$	フランジ部の長さ	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>適用する条項の差異 (女川2号機で適用する「昭和55年」版告示第501号では34条で容器の平板が規定されている。)</li> <li>表現の相違</li> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> </ul>
告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																
$A_b$	$A_b$	実際に使用するボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																																																
$A_m$	$A_m$	ボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																																																
$A_{m1}$	$A_{m1}$	使用状態でのボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																																																
$A_{m2}$	$A_{m2}$	ガスケット締付時のボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																																																
$b$	$b$	ガスケット座の有効幅	mm																																																																																
$b_o$	$b_o$	ガスケット座の基本幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)	mm																																																																																
$C$	$C$	ボルト穴の中心円の直径	mm																																																																																
$d, G$	$d$	クラス2容器は告示第501号第34条第1項に記載される表, 設計・建設規格 表PVC-3310-1に規定する方法によって測った平板の径又は最小内り (ガスケットの場合 $d=G$ )	mm																																																																																
$d_b$	$d_b$	ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部のいずれか小さい方の径	mm																																																																																
	$d_h$	平板の断面に現れる穴の径 (だ円穴の場合は長径)	mm																																																																																
$D_g$	$D_g$	セルフシールガスケットの外径	mm																																																																																
$F$	$F$	全体のボルトに作用する力	N																																																																																
$G$	$G$	ガスケット反力円の直径	mm																																																																																
	$G_s$	ガスケット接触面の外径	mm																																																																																
$H$	$H$	内圧によってフランジに加わる全荷重	N																																																																																
$h_c$	$h_c$	ボルト穴の中心円から $H_c$ 作用点までの半径方向の距離	mm																																																																																
$h_e$	$h_e$	モーメントアームでボルトのピッチ円の直径と $d$ との差の2分の1	mm																																																																																
$K$	$K$	平板の厚さ計算における取付け方法による係数	—																																																																																
$l$	$l$	フランジ部の長さ	mm																																																																																



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1337 288 1462 341">告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号</th> <th data-bbox="1467 288 1541 341">計算書の表示</th> <th data-bbox="1545 288 1877 341">表示内容</th> <th data-bbox="1881 288 1933 341">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>m</td> <td>m</td> <td>ガスケット係数 (JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>N</td> <td>ガスケットの接触面の幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>n</td> <td>ボルトの本数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>P</td> <td>最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>r</td> <td>r</td> <td>すみの丸みの内半径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 告示第501号 別表第6又は別表第7又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_a</math></td> <td><math>S_a</math></td> <td>常温におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_b</math></td> <td><math>S_b</math></td> <td>最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t</td> <td>平板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_c</math></td> <td><math>t_c</math></td> <td>平板のすみ肉ののど厚</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_f</math></td> <td><math>t_f</math></td> <td>平板のフランジ部の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_n</math></td> <td><math>t_n</math></td> <td>ガスケット溝を考慮した平板の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_p</math></td> <td><math>t_p</math></td> <td>平板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{p0}</math></td> <td><math>t_{p0}</math></td> <td>平板の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_s</math></td> <td><math>t_s</math></td> <td>胴又は管の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{sr}</math></td> <td><math>t_{sr}</math></td> <td>胴又は管の継目がない場合の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_i</math></td> <td><math>t_i</math></td> <td>平板ののど厚。告示第501号第34条第1項の表による。</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_w</math></td> <td><math>t_w</math></td> <td>告示第501号第34条第1項の表又は設計・建設規格 表PVC-3310-1による。</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{w1}</math></td> <td><math>t_{w1}</math></td> <td>設計・建設規格 表PVC-3310-1による。</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{w2}</math></td> <td><math>t_{w2}</math></td> <td>設計・建設規格 表PVC-3310-1による。</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	m	m	ガスケット係数 (JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。)	—	N	N	ガスケットの接触面の幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)	mm	n	n	ボルトの本数	—	P	P	最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力	MPa	r	r	すみの丸みの内半径	mm	S	S	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 告示第501号 別表第6又は別表第7又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	$\sigma_a$	$S_a$	常温におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。	MPa	$\sigma_b$	$S_b$	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。	MPa	t	t	平板の計算上必要な厚さ	mm	$t_c$	$t_c$	平板のすみ肉ののど厚	mm	$t_f$	$t_f$	平板のフランジ部の厚さ	mm	$t_n$	$t_n$	ガスケット溝を考慮した平板の厚さ	mm	$t_p$	$t_p$	平板の最小厚さ	mm	$t_{p0}$	$t_{p0}$	平板の呼び厚さ	mm	$t_s$	$t_s$	胴又は管の最小厚さ	mm	$t_{sr}$	$t_{sr}$	胴又は管の継目がない場合の計算上必要な厚さ	mm	$t_i$	$t_i$	平板ののど厚。告示第501号第34条第1項の表による。	mm	$t_w$	$t_w$	告示第501号第34条第1項の表又は設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm	$t_{w1}$	$t_{w1}$	設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm	$t_{w2}$	$t_{w2}$	設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																				
m	m	ガスケット係数 (JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。)	—																																																																																				
N	N	ガスケットの接触面の幅 (JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。)	mm																																																																																				
n	n	ボルトの本数	—																																																																																				
P	P	最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力	MPa																																																																																				
r	r	すみの丸みの内半径	mm																																																																																				
S	S	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 告示第501号 別表第6又は別表第7又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																				
$\sigma_a$	$S_a$	常温におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。	MPa																																																																																				
$\sigma_b$	$S_b$	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力 告示第501号 別表第8又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。	MPa																																																																																				
t	t	平板の計算上必要な厚さ	mm																																																																																				
$t_c$	$t_c$	平板のすみ肉ののど厚	mm																																																																																				
$t_f$	$t_f$	平板のフランジ部の厚さ	mm																																																																																				
$t_n$	$t_n$	ガスケット溝を考慮した平板の厚さ	mm																																																																																				
$t_p$	$t_p$	平板の最小厚さ	mm																																																																																				
$t_{p0}$	$t_{p0}$	平板の呼び厚さ	mm																																																																																				
$t_s$	$t_s$	胴又は管の最小厚さ	mm																																																																																				
$t_{sr}$	$t_{sr}$	胴又は管の継目がない場合の計算上必要な厚さ	mm																																																																																				
$t_i$	$t_i$	平板ののど厚。告示第501号第34条第1項の表による。	mm																																																																																				
$t_w$	$t_w$	告示第501号第34条第1項の表又は設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm																																																																																				
$t_{w1}$	$t_{w1}$	設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm																																																																																				
$t_{w2}$	$t_{w2}$	設計・建設規格 表PVC-3310-1による。	mm																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

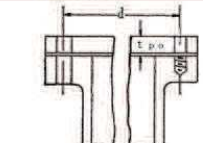
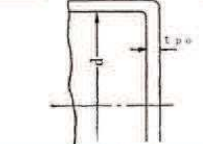
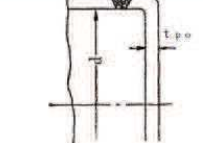
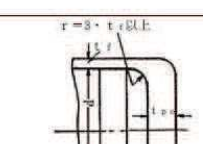
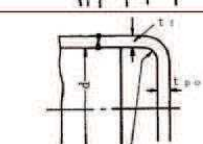
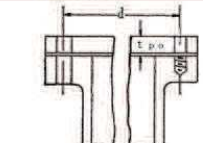
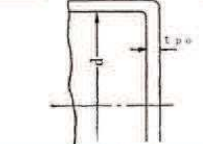
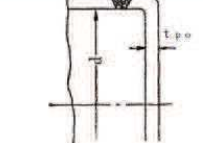
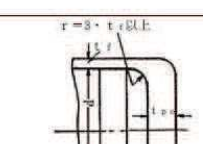
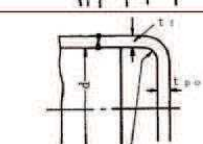
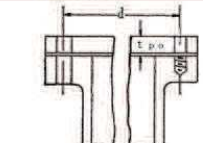
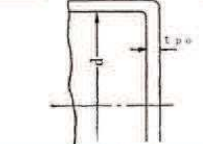
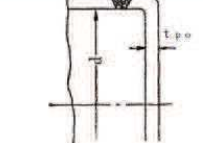
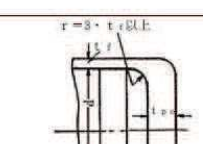
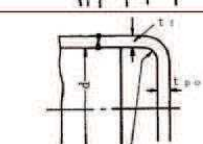
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 284 1462 336">告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号</th> <th data-bbox="1467 284 1541 336">計算書の 表示</th> <th data-bbox="1545 284 1877 336">表示内容</th> <th data-bbox="1881 284 1935 336">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1384 339 1413 360">W</td> <td data-bbox="1485 339 1514 360">W</td> <td data-bbox="1545 339 1877 392">パッキンの外径又は平板の接触面の外径内の面積に作用する全圧力</td> <td data-bbox="1895 339 1924 360">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 395 1413 416">W<sub>g</sub></td> <td data-bbox="1485 395 1514 416">W<sub>g</sub></td> <td data-bbox="1545 395 1877 416">ガスケット締付時のボルト荷重</td> <td data-bbox="1895 395 1924 416">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 419 1413 440">W<sub>m1</sub></td> <td data-bbox="1485 419 1514 440">W<sub>m1</sub></td> <td data-bbox="1545 419 1877 440">使用状態での必要な最小ボルト荷重</td> <td data-bbox="1895 419 1924 440">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 443 1413 464">W<sub>m2</sub></td> <td data-bbox="1485 443 1514 464">W<sub>m2</sub></td> <td data-bbox="1545 443 1877 464">ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重</td> <td data-bbox="1895 443 1924 464">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 467 1413 488">W<sub>o</sub></td> <td data-bbox="1485 467 1514 488">W<sub>o</sub></td> <td data-bbox="1545 467 1877 488">使用状態でのボルト荷重</td> <td data-bbox="1895 467 1924 488">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 491 1413 512">y</td> <td data-bbox="1485 491 1514 512">y</td> <td data-bbox="1545 491 1877 544">ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。）</td> <td data-bbox="1895 491 1946 512">N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1384 547 1413 568">π</td> <td data-bbox="1485 547 1514 568">π</td> <td data-bbox="1545 547 1877 568">円周率</td> <td data-bbox="1895 547 1924 568">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1485 571 1514 592">σ<sub>g</sub></td> <td data-bbox="1545 571 1877 592">平板に作用する力によって生じる応力</td> <td data-bbox="1895 571 1946 592">MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1467 595 1541 647">ガスケット 座面の形状</td> <td data-bbox="1545 595 1877 647">ガスケット座面の形状（JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。）</td> <td data-bbox="1895 595 1924 616">-</td> </tr> </tbody> </table>	告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の 表示	表示内容	単位	W	W	パッキンの外径又は平板の接触面の外径内の面積に作用する全圧力	N	W <sub>g</sub>	W <sub>g</sub>	ガスケット締付時のボルト荷重	N	W <sub>m1</sub>	W <sub>m1</sub>	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N	W <sub>m2</sub>	W <sub>m2</sub>	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N	W <sub>o</sub>	W <sub>o</sub>	使用状態でのボルト荷重	N	y	y	ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。）	N/mm <sup>2</sup>	π	π	円周率	-		σ <sub>g</sub>	平板に作用する力によって生じる応力	MPa		ガスケット 座面の形状	ガスケット座面の形状（JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。）	-	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
告示第501号, 設計・建設規格, JISの記号	計算書の 表示	表示内容	単位																																								
W	W	パッキンの外径又は平板の接触面の外径内の面積に作用する全圧力	N																																								
W <sub>g</sub>	W <sub>g</sub>	ガスケット締付時のボルト荷重	N																																								
W <sub>m1</sub>	W <sub>m1</sub>	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N																																								
W <sub>m2</sub>	W <sub>m2</sub>	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N																																								
W <sub>o</sub>	W <sub>o</sub>	使用状態でのボルト荷重	N																																								
y	y	ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8243 附属書2 表2又はJIS B 8265 附属書3 表2による。）	N/mm <sup>2</sup>																																								
π	π	円周率	-																																								
	σ <sub>g</sub>	平板に作用する力によって生じる応力	MPa																																								
	ガスケット 座面の形状	ガスケット座面の形状（JIS B 8243 附属書2 表1又はJIS B 8265 附属書3 表3による。）	-																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

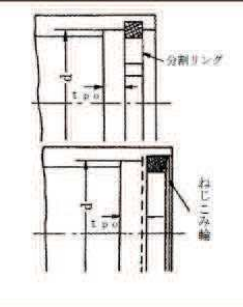
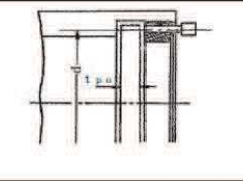
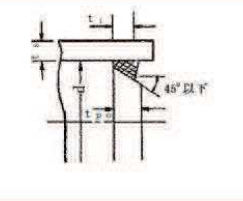
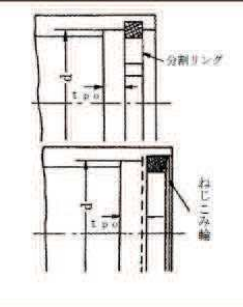
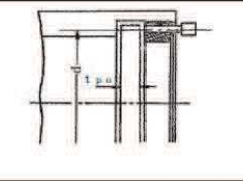
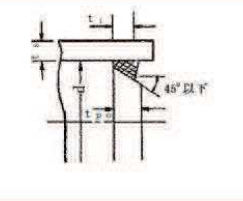
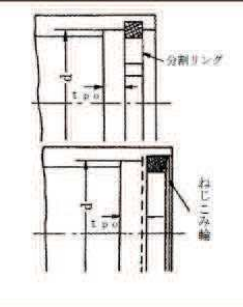
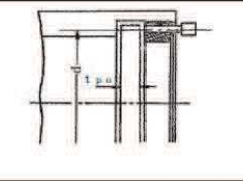
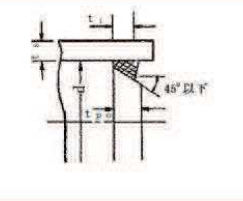
《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考												
		<p>(2) 形状の制限</p> <p>a. 告示第501号（第34条第1項）</p> <table border="1" data-bbox="1332 319 1937 1181"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 319 1422 343">取付け方法</th> <th data-bbox="1426 319 1937 343">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1332 346 1422 502">(a) </td> <td data-bbox="1426 346 1937 502">無し。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 505 1422 662">(b) </td> <td data-bbox="1426 505 1937 662"><math>d \leq 600 \text{ mm}</math>, <math>t_{po} \geq d/20</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 665 1422 821">(c) </td> <td data-bbox="1426 665 1937 821"><math>d \leq 600 \text{ mm}</math>, <math>t_{po} \geq d/20</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 825 1422 981">(d) </td> <td data-bbox="1426 825 1937 981"><math>r \geq 3 \cdot t_1</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 984 1422 1141">(e) </td> <td data-bbox="1426 984 1937 1141"><math>d \leq 600 \text{ mm}</math>, <math>t_{po} \geq d/20</math>, <math>r \geq 3 \cdot t_1</math> であること。</td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(a) 	無し。	(b) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ であること。	(c) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ であること。	(d) 	$r \geq 3 \cdot t_1$ であること。	(e) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ , $r \geq 3 \cdot t_1$ であること。	<p>・適用する条項の差異（女川2号機で適用する「昭和55年」版告示第501号では34条で容器の平板が規定されている。）</p>
取付け方法	形状の制限														
(a) 	無し。														
(b) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ であること。														
(c) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ であること。														
(d) 	$r \geq 3 \cdot t_1$ であること。														
(e) 	$d \leq 600 \text{ mm}$ , $t_{po} \geq d/20$ , $r \geq 3 \cdot t_1$ であること。														

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

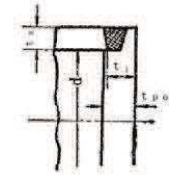
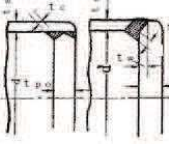
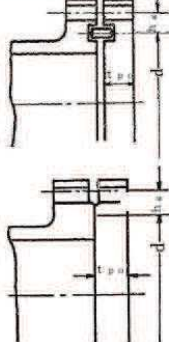
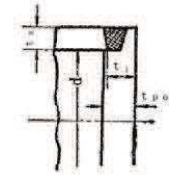
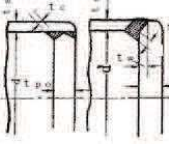
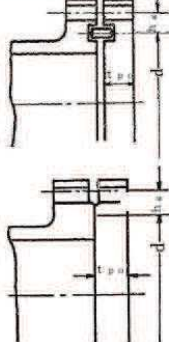
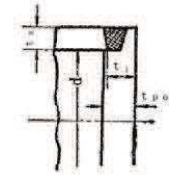
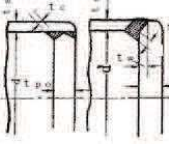
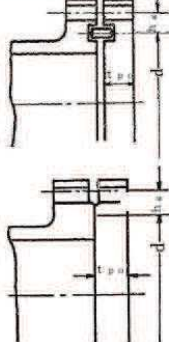
《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 424 1429 448">取付け方法</th> <th data-bbox="1433 424 1935 448">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1335 451 1429 759"> <p>(f)</p>  </td> <td data-bbox="1433 451 1935 759"> <p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1335 762 1429 943"> <p>(g)</p>  </td> <td data-bbox="1433 762 1935 943"> <p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1335 946 1429 1147"> <p>(h)</p>  </td> <td data-bbox="1433 946 1935 1147"> <p><math>t_1 \geq 2 \cdot t_2</math> かつ、 <math>t_1 \geq 1.25 \cdot t_2</math> であること。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	<p>(f)</p> 	<p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p>	<p>(g)</p> 	<p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p>	<p>(h)</p> 	<p><math>t_1 \geq 2 \cdot t_2</math> かつ、 <math>t_1 \geq 1.25 \cdot t_2</math> であること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・告示第501号の適用年度の差異(女川2号機で適用する「昭和55年」版告示第501号では規定されていない。)</li> <li>・告示第501号の適用年度の差異</li> </ul>
取付け方法	形状の制限										
<p>(f)</p> 	<p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p>										
<p>(g)</p> 	<p><math>0.8 \cdot S_0 \geq \sigma_p</math> であること。</p>										
<p>(h)</p> 	<p><math>t_1 \geq 2 \cdot t_2</math> かつ、 <math>t_1 \geq 1.25 \cdot t_2</math> であること。</p>										

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

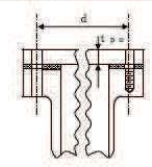
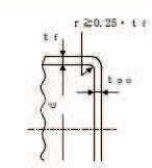
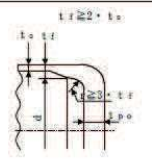
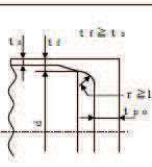
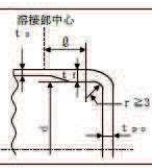
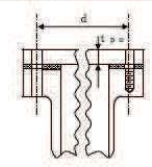
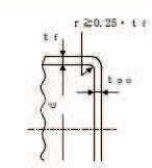
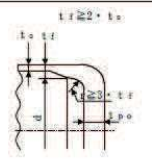
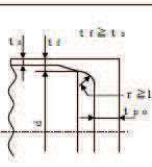
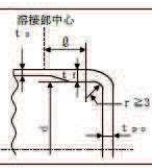
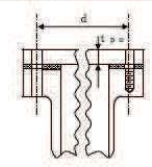
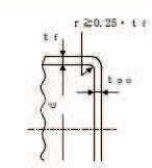
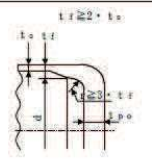
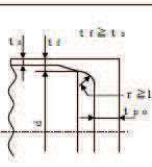
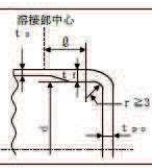
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 250 1422 277">取付け方法</th> <th data-bbox="1426 250 1675 277">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1332 280 1422 491">(i) </td> <td data-bbox="1426 280 1675 491"><math>t_w \geq 2 \cdot t_p</math> かつ、 <math>t_w \geq 1.25 \cdot t_p</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 494 1422 673">(j) </td> <td data-bbox="1426 494 1675 673"><math>t_w \geq 2 \cdot t_p</math> かつ、 <math>t_w \geq 1.25 \cdot t_p</math> であること。 かつ、 <math>t \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_p, 6\text{mm})</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 676 1422 1085">(k) </td> <td data-bbox="1426 676 1675 1085">無し。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 1088 1422 1115">(l) その他の場合</td> <td data-bbox="1426 1088 1675 1115">無し。</td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(i) 	$t_w \geq 2 \cdot t_p$ かつ、 $t_w \geq 1.25 \cdot t_p$ であること。	(j) 	$t_w \geq 2 \cdot t_p$ かつ、 $t_w \geq 1.25 \cdot t_p$ であること。 かつ、 $t \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_p, 6\text{mm})$ であること。	(k) 	無し。	(l) その他の場合	無し。	<p>・告示の適用年度の差異</p> <p>・表現の相違</p>
取付け方法	形状の制限												
(i) 	$t_w \geq 2 \cdot t_p$ かつ、 $t_w \geq 1.25 \cdot t_p$ であること。												
(j) 	$t_w \geq 2 \cdot t_p$ かつ、 $t_w \geq 1.25 \cdot t_p$ であること。 かつ、 $t \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_p, 6\text{mm})$ であること。												
(k) 	無し。												
(l) その他の場合	無し。												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

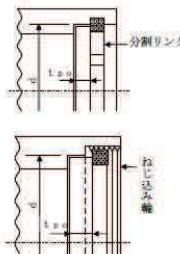
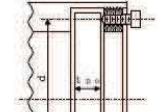
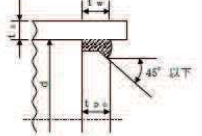
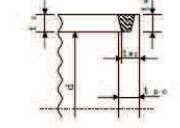
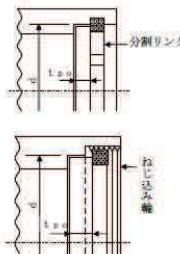
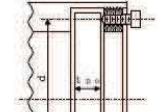
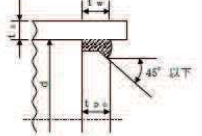
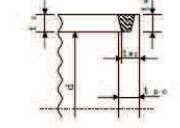
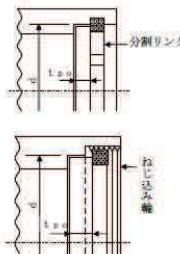
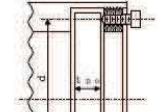
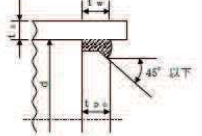
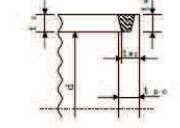
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考												
		<p>b. 設計・建設規格（PVC-3310）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1330 280 1435 304">取付け方法</th> <th data-bbox="1440 280 1939 304">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1330 308 1435 488">(a) </td> <td data-bbox="1440 308 1939 488">無し。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1330 491 1435 667">(b) </td> <td data-bbox="1440 491 1939 667"><math>d \leq 600\text{mm}</math>, <math>d/4 &gt; t_{p0} \geq d/20</math> かつ, <math>r \geq t_f/4</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1330 670 1435 845">(c) </td> <td data-bbox="1440 670 1939 845"><math>t_f \geq 2 \cdot t_s</math> かつ, <math>r \geq 3 \cdot t_f</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1330 849 1435 1024">(d) </td> <td data-bbox="1440 849 1939 1024"><math>t_f \geq t_s</math> かつ, <math>r \geq 1.5 \cdot t_f</math> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1330 1027 1435 1190">(e) </td> <td data-bbox="1440 1027 1939 1190"><math>r \geq 3 \cdot t_f</math> であること。</td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(a) 	無し。	(b) 	$d \leq 600\text{mm}$ , $d/4 > t_{p0} \geq d/20$ かつ, $r \geq t_f/4$ であること。	(c) 	$t_f \geq 2 \cdot t_s$ かつ, $r \geq 3 \cdot t_f$ であること。	(d) 	$t_f \geq t_s$ かつ, $r \geq 1.5 \cdot t_f$ であること。	(e) 	$r \geq 3 \cdot t_f$ であること。	
取付け方法	形状の制限														
(a) 	無し。														
(b) 	$d \leq 600\text{mm}$ , $d/4 > t_{p0} \geq d/20$ かつ, $r \geq t_f/4$ であること。														
(c) 	$t_f \geq 2 \cdot t_s$ かつ, $r \geq 3 \cdot t_f$ であること。														
(d) 	$t_f \geq t_s$ かつ, $r \geq 1.5 \cdot t_f$ であること。														
(e) 	$r \geq 3 \cdot t_f$ であること。														

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

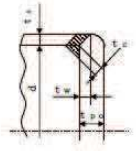

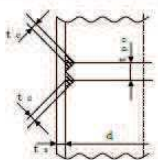
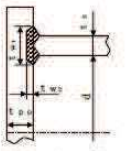
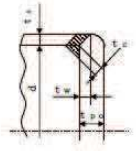

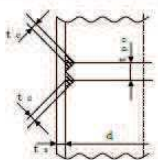
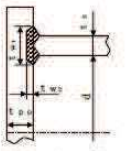
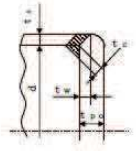

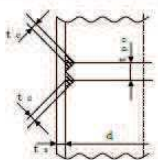
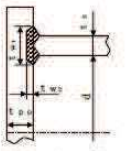
《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 296 1435 320">取付け方法</th> <th data-bbox="1440 296 1937 320">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1332 323 1435 632">(f) </td> <td data-bbox="1440 323 1937 632">0.8・S<sub>0</sub> ≧ σ<sub>p</sub> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 635 1435 810">(g) </td> <td data-bbox="1440 635 1937 810">0.8・S<sub>0</sub> ≧ σ<sub>p</sub> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 813 1435 989">(h) </td> <td data-bbox="1440 813 1937 989">t<sub>w</sub> ≧ 2・t<sub>s</sub> かつ、 t<sub>w</sub> ≧ 1.25・t<sub>s</sub> であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 992 1435 1203">(i)  <math display="block">t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s</math><math display="block">t_w \geq t_s</math></td> <td data-bbox="1440 992 1937 1203">t<sub>w1</sub> + t<sub>w2</sub> ≧ 2・t<sub>s</sub>、 t<sub>w1</sub> ≧ t<sub>s</sub> かつ、 t<sub>s</sub> ≧ 1.25・t<sub>s</sub> であること。</td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(f) 	0.8・S <sub>0</sub> ≧ σ <sub>p</sub> であること。	(g) 	0.8・S <sub>0</sub> ≧ σ <sub>p</sub> であること。	(h) 	t <sub>w</sub> ≧ 2・t <sub>s</sub> かつ、 t <sub>w</sub> ≧ 1.25・t <sub>s</sub> であること。	(i)  $t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ $t_w \geq t_s$	t <sub>w1</sub> + t <sub>w2</sub> ≧ 2・t <sub>s</sub> 、 t <sub>w1</sub> ≧ t <sub>s</sub> かつ、 t <sub>s</sub> ≧ 1.25・t <sub>s</sub> であること。	
取付け方法	形状の制限												
(f) 	0.8・S <sub>0</sub> ≧ σ <sub>p</sub> であること。												
(g) 	0.8・S <sub>0</sub> ≧ σ <sub>p</sub> であること。												
(h) 	t <sub>w</sub> ≧ 2・t <sub>s</sub> かつ、 t <sub>w</sub> ≧ 1.25・t <sub>s</sub> であること。												
(i)  $t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ $t_w \geq t_s$	t <sub>w1</sub> + t <sub>w2</sub> ≧ 2・t <sub>s</sub> 、 t <sub>w1</sub> ≧ t <sub>s</sub> かつ、 t <sub>s</sub> ≧ 1.25・t <sub>s</sub> であること。												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

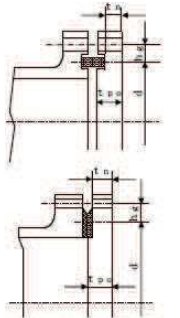
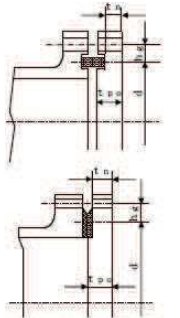
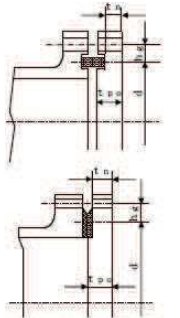
先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 292 1435 320">取付け方法</th> <th data-bbox="1440 292 1937 320">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1332 323 1435 550">(j)(1)</td> <td data-bbox="1440 323 1937 550"> <math>t_w \geq \text{Min}(0.5 \cdot t_s, 0.25 \cdot t_{ps})</math>            かつ、<math>t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})</math>であること。            </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 553 1435 837">(j)(2)</td> <td data-bbox="1440 553 1937 837"> <math>t_w \geq \text{Min}(1.0 \cdot t_s, 0.5 \cdot t_{ps})</math> かつ、<math>t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})</math>であること。            </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 841 1435 1045">(k)</td> <td data-bbox="1440 841 1937 1045"> <math>t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})</math>であること。            </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 1048 1435 1281">(0)</td> <td data-bbox="1440 1048 1937 1281"> <math>t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s</math>            ( <math>t_{w2} = 0</math> を含む )            </td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(j)(1)	$t_w \geq \text{Min}(0.5 \cdot t_s, 0.25 \cdot t_{ps})$ かつ、 $t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 	(j)(2)	$t_w \geq \text{Min}(1.0 \cdot t_s, 0.5 \cdot t_{ps})$ かつ、 $t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 	(k)	$t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 	(0)	$t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ ( $t_{w2} = 0$ を含む ) 	<p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p>
取付け方法	形状の制限												
(j)(1)	$t_w \geq \text{Min}(0.5 \cdot t_s, 0.25 \cdot t_{ps})$ かつ、 $t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 												
(j)(2)	$t_w \geq \text{Min}(1.0 \cdot t_s, 0.5 \cdot t_{ps})$ かつ、 $t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 												
(k)	$t_c \geq \text{Min}(0.7 \cdot t_s, 6\text{mm})$ であること。 												
(0)	$t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ ( $t_{w2} = 0$ を含む ) 												



赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 296 1435 320">取付け方法</th> <th data-bbox="1440 296 1675 320">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1335 323 1435 735">           (m)   </td> <td data-bbox="1440 323 1675 735">無し。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1335 738 1435 762">(n)</td> <td data-bbox="1440 738 1675 762">その他の場合</td> <td data-bbox="1675 738 1935 762">無し。</td> </tr> </tbody> </table>	取付け方法	形状の制限	(m) 	無し。	(n)	その他の場合	無し。	
取付け方法	形状の制限									
(m) 	無し。									
(n)	その他の場合	無し。								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																												
		<p>(3) 算式</p> <p>平板の計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> <p>a. 告示第501号</p> <p>(a) 平板に穴がない場合</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{K \cdot P}{S}}$ <p>Kの値は以下による。</p> <table border="1" data-bbox="1332 526 1937 901"> <thead> <tr> <th>取付け方法</th> <th>Kの値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第34条第1項</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(a)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(g)</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>(h)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(i)</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>(j)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(k)</td> <td><math>0.30 + \frac{1.4 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} \cdot *</math></td> </tr> <tr> <td>(l)</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記：* 4項「フランジの強度計算」における記号との対応は次のとおり。        FはW<sub>o</sub>とW<sub>g</sub>のいずれか大きい方、h<sub>g</sub>はh<sub>o</sub>、WはH、dはG（セルフシーリングガスケットを用いる場合はD<sub>g</sub>）とする。</p>	取付け方法	Kの値	第34条第1項		(a)		(b)	0.20	(c)		(d)		(e)	0.25	(f)		(g)	0.30	(h)		(i)	0.50	(j)		(k)	$0.30 + \frac{1.4 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} \cdot *$	(l)	0.75	<p>・告示の適用年度の差異</p> <p>・告示第501号の適用年度の差異(女川2号機で適用する「昭和55年」版告示第501号では「昭和45年」版の(f)は規定されていない。)</p> <p>・文章構成の差異</p>
取付け方法	Kの値																														
第34条第1項																															
(a)																															
(b)	0.20																														
(c)																															
(d)																															
(e)	0.25																														
(f)																															
(g)	0.30																														
(h)																															
(i)	0.50																														
(j)																															
(k)	$0.30 + \frac{1.4 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} \cdot *$																														
(l)	0.75																														

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が <math>d</math> の2分の1以下で容器の胴の穴の補強に準じて補強するものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{K \cdot P}{S}}$ <p>この場合において、平板の補強に用いる必要厚さ（<math>t_{pr}</math>）は <math>t</math> とし、かつ、補強に有効な面積は、補強に必要な面積の2分の1以上とする。</p> <p>(c) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が <math>d</math> の2分の1以下で(b)項以外のものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot K \cdot P}{S}}$ <p>ただし、平板の取付け方法が、(k) の場合を除き、<math>K</math> の値が 0.375 を超えるときはその値を 0.375 とする。</p> <p>(d) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が <math>d</math> の2分の1を超えるものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{2.25 \cdot K \cdot P}{S}}$	<p>・告示の適用年度の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																
		<p>b. 設計・建設規格</p> <p>(a) 平板に穴がない場合</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{K \cdot P}{S}}$ <p>Kの値は以下による。</p> <table border="1" data-bbox="1335 451 1865 916"> <thead> <tr> <th>取付け方法</th> <th>Kの値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t<sub>st</sub> / t<sub>s</sub></td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>0.17 0.10*1</td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>(g)</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>(h)</td> <td>Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t<sub>st</sub> / t<sub>s</sub></td> </tr> <tr> <td>(i)</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>(j) ①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(j) ②</td> <td>Max(0.2, 0.33·m)</td> </tr> <tr> <td>(k)</td> <td>ここで、m = t<sub>st</sub> / t<sub>s</sub></td> </tr> <tr> <td>(l)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(m)</td> <td><math>0.20 + \frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d}</math> ただし、t<sub>s</sub>の厚さにあつては <math>\frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} *2</math></td> </tr> <tr> <td>(n)</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：取付け方法(e)においてt<sub>1</sub>からt<sub>s</sub>へ移行するテーパが1対4又はそれより緩やかであり、かつ、以下の①又は②いずれかの場合、K=0.10とする。</p> <p>① <math>0 \geq (1.1 - 0.8 \frac{m}{d}) \cdot \sqrt{d \cdot t_s}</math> の場合</p> <p>② t<sub>s</sub>が <math>2 \cdot \sqrt{d \cdot t_s}</math> 以上の長さにあつて</p> $t_s \geq 1.12 \cdot t_1 \cdot \sqrt{1.1 - 0.8 \frac{m}{d}} \cdot \sqrt{d \cdot t_s}$ の場合 <p>*2：4項「フランジの強度計算」における記号との対応は次のとおり。  FはW<sub>o</sub>とW<sub>s</sub>のいずれか大きい方、h<sub>g</sub>はh<sub>o</sub>、WはH、dはG(セルフシールガスケットを用いる場合はD<sub>g</sub>)とする。</p>	取付け方法	Kの値	(a)	0.17	(b)	0.13	(c)	0.17	(d)	Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>	(e)	0.17 0.10*1	(f)	0.20	(g)	0.20	(h)	Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>	(i)	0.33	(j) ①		(j) ②	Max(0.2, 0.33·m)	(k)	ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>	(l)		(m)	$0.20 + \frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d}$ ただし、t <sub>s</sub> の厚さにあつては $\frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} *2$	(n)	0.50	<p>・文章構成の差異</p>
取付け方法	Kの値																																		
(a)	0.17																																		
(b)	0.13																																		
(c)	0.17																																		
(d)	Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>																																		
(e)	0.17 0.10*1																																		
(f)	0.20																																		
(g)	0.20																																		
(h)	Max(0.2, 0.33·m) ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>																																		
(i)	0.33																																		
(j) ①																																			
(j) ②	Max(0.2, 0.33·m)																																		
(k)	ここで、m = t <sub>st</sub> / t <sub>s</sub>																																		
(l)																																			
(m)	$0.20 + \frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d}$ ただし、t <sub>s</sub> の厚さにあつては $\frac{1.0 \cdot F \cdot h_g}{W \cdot d} *2$																																		
(n)	0.50																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が<math>d</math>の2分の1以下で容器の胴の穴の補強に準じて補強するものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{K \cdot P}{S}}$ <p>この場合において、平板の補強に用いる必要厚さ（<math>t_{pr}</math>）は<math>t</math>とし、かつ、補強に有効な面積は、補強に必要な面積の2分の1以上とする。</p> <p>(c) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が<math>d</math>の2分の1以下で(b)項以外のものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot K \cdot P}{S}}$ <p>ただし、平板の取付け方法が、(m)の場合を除き、<math>K</math>の値が0.375を超えるときはその値を0.375とする。</p> <p>(d) 平板に穴を設ける場合であって、穴の径（<math>d_h</math>）が<math>d</math>の2分の1を超えるものの計算上必要な厚さは、次の式による値とする。</p> $t = d \cdot \sqrt{\frac{2.25 \cdot K \cdot P}{S}}$ <p>(4) 評価 平板の最小厚さ（<math>t_p</math>）<math>\geq</math>平板の計算上必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																												
		<p>2.9 だ円形マンホール平板の計算</p> <p>重大事故等クラス2 容器については J I S B 8 2 0 1</p> <p>6.6.8 項 マンホールカバーの最小厚さを適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 383 1937 813"><thead><tr><th>J I S の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td>a</td><td>a</td><td>穴の長径</td><td>mm</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>穴の短径</td><td>mm</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>穴の短径と長径との比によって定まる係数 ( J I S B 8 2 0 1 図 6.20 による。)</td><td>-</td></tr><tr><td>t</td><td>t</td><td>マンホール平板に必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>t</td><td>t<sub>1</sub></td><td>マンホール平板の計算上必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>t</td><td>t<sub>2</sub></td><td>マンホール平板の中央部の規格上必要な最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>t</td><td>t<sub>p</sub></td><td>マンホール平板の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>t</td><td>t<sub>p c</sub></td><td>マンホール平板の呼び厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>α</td><td>α</td><td>付け代で、1 mm 以上とする。ただし、取替えのできるマンホール平板にあつては、0 とする。</td><td>mm</td></tr><tr><td>σ<sub>a</sub></td><td>σ<sub>a</sub></td><td>材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Pari5 表 5 又は表 6 による。</td><td>MPa</td></tr></tbody></table> <p>(2) 算式</p> <p>だ円形マンホール平板の計算上必要な厚さは次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 平板の計算上必要な厚さ：t<sub>1</sub></p> $t_1 = \frac{5 \cdot b}{c} \cdot \sqrt{\frac{P}{\sigma_a}} + \alpha$ <p>b. 規格上必要な最小厚さ：t<sub>2</sub></p> <p>平板の中央部の厚さは 14 mm 以下としてはならない。</p> <p>(3) 評価</p> <p>マンホール平板の最小厚さ（t<sub>p</sub>）≧マンホール平板に必要な厚さ（t）ならば十分である。</p>	J I S の記号	計算書の表示	表示内容	単位	a	a	穴の長径	mm	b	b	穴の短径	mm	c	c	穴の短径と長径との比によって定まる係数 ( J I S B 8 2 0 1 図 6.20 による。)	-	t	t	マンホール平板に必要な厚さ	mm	t	t <sub>1</sub>	マンホール平板の計算上必要な厚さ	mm	t	t <sub>2</sub>	マンホール平板の中央部の規格上必要な最小厚さ	mm	t	t <sub>p</sub>	マンホール平板の最小厚さ	mm	t	t <sub>p c</sub>	マンホール平板の呼び厚さ	mm	α	α	付け代で、1 mm 以上とする。ただし、取替えのできるマンホール平板にあつては、0 とする。	mm	σ <sub>a</sub>	σ <sub>a</sub>	材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Pari5 表 5 又は表 6 による。	MPa	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
J I S の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																												
a	a	穴の長径	mm																																												
b	b	穴の短径	mm																																												
c	c	穴の短径と長径との比によって定まる係数 ( J I S B 8 2 0 1 図 6.20 による。)	-																																												
t	t	マンホール平板に必要な厚さ	mm																																												
t	t <sub>1</sub>	マンホール平板の計算上必要な厚さ	mm																																												
t	t <sub>2</sub>	マンホール平板の中央部の規格上必要な最小厚さ	mm																																												
t	t <sub>p</sub>	マンホール平板の最小厚さ	mm																																												
t	t <sub>p c</sub>	マンホール平板の呼び厚さ	mm																																												
α	α	付け代で、1 mm 以上とする。ただし、取替えのできるマンホール平板にあつては、0 とする。	mm																																												
σ <sub>a</sub>	σ <sub>a</sub>	材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Pari5 表 5 又は表 6 による。	MPa																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																															
		<p>2.10 容器の管板の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3510 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> </ul>																																																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>管板に取り付けられる任意の管の中心が囲む面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>D</td> <td>パッキンの中心円の径（胴と一体となった管板にあっては、胴の内径）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>d<sub>1</sub></td> <td>管の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>管及び管板の支え方による係数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>L</td> <td>面積Aの周のうち穴の径以外の部分の長さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>P</td> <td>計算上必要な厚さが大きい値の側の最高使用圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P<sub>1</sub></td> <td>管穴の中心間の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t</td> <td>管板に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t<sub>1</sub></td> <td>管板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t<sub>2</sub></td> <td>管板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t<sub>b</sub></td> <td>管板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t<sub>b0</sub></td> <td>管板の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t<sub>c</sub></td> <td>胴と管板が一体となっている場合の胴の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>z</td> <td>管穴の中心間に必要な距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>伝熱管の形式</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>直管</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>U字管</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管板の支え方</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>管側胴と一体でない。</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管側胴と一体である。</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>胴側胴と一体でない。</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>胴側胴と一体である。</td> <td>同左</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	A	A	管板に取り付けられる任意の管の中心が囲む面積	mm <sup>2</sup>	D	D	パッキンの中心円の径（胴と一体となった管板にあっては、胴の内径）	mm		d <sub>1</sub>	管の外径	mm	F	F	管及び管板の支え方による係数	—	L	L	面積Aの周のうち穴の径以外の部分の長さ	mm	P	P	計算上必要な厚さが大きい値の側の最高使用圧力	MPa		P <sub>1</sub>	管穴の中心間の距離	mm	S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa		t	管板に必要な厚さ	mm	t	t <sub>1</sub>	管板の計算上必要な厚さ	mm	t	t <sub>2</sub>	管板の計算上必要な厚さ	mm		t <sub>b</sub>	管板の最小厚さ	mm		t <sub>b0</sub>	管板の呼び厚さ	mm		t <sub>c</sub>	胴と管板が一体となっている場合の胴の最小厚さ	mm		z	管穴の中心間に必要な距離	mm		伝熱管の形式				直管	同左	—		U字管	同左	—		管板の支え方				管側胴と一体でない。	同左	—		管側胴と一体である。	同左	—		胴側胴と一体でない。	同左	—		胴側胴と一体である。	同左	—
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																															
A	A	管板に取り付けられる任意の管の中心が囲む面積	mm <sup>2</sup>																																																																																															
D	D	パッキンの中心円の径（胴と一体となった管板にあっては、胴の内径）	mm																																																																																															
	d <sub>1</sub>	管の外径	mm																																																																																															
F	F	管及び管板の支え方による係数	—																																																																																															
L	L	面積Aの周のうち穴の径以外の部分の長さ	mm																																																																																															
P	P	計算上必要な厚さが大きい値の側の最高使用圧力	MPa																																																																																															
	P <sub>1</sub>	管穴の中心間の距離	mm																																																																																															
S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																															
	t	管板に必要な厚さ	mm																																																																																															
t	t <sub>1</sub>	管板の計算上必要な厚さ	mm																																																																																															
t	t <sub>2</sub>	管板の計算上必要な厚さ	mm																																																																																															
	t <sub>b</sub>	管板の最小厚さ	mm																																																																																															
	t <sub>b0</sub>	管板の呼び厚さ	mm																																																																																															
	t <sub>c</sub>	胴と管板が一体となっている場合の胴の最小厚さ	mm																																																																																															
	z	管穴の中心間に必要な距離	mm																																																																																															
	伝熱管の形式																																																																																																	
	直管	同左	—																																																																																															
	U字管	同左	—																																																																																															
	管板の支え方																																																																																																	
	管側胴と一体でない。	同左	—																																																																																															
	管側胴と一体である。	同左	—																																																																																															
	胴側胴と一体でない。	同左	—																																																																																															
	胴側胴と一体である。	同左	—																																																																																															

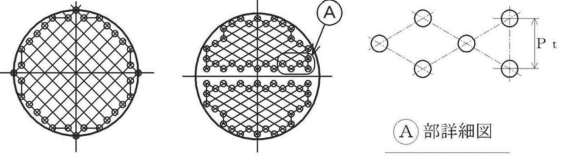


赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）



《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 形状の制限 <math>P_t \geq z, z = d_t + 0.25 \cdot d_t</math>であること。</p> <p>(3) 算式 管板の計算上必要な厚さは、次の式により計算したいずれか大きい方の値（10 mm 未満の場合は 10 mm）とする。</p> $t_1 = \frac{F \cdot D}{2} \cdot \sqrt{\frac{P}{S}}$ $t_2 = \frac{P}{0.85 \cdot S} \cdot \left(\frac{A}{L}\right)_{\text{Max}}$ <p>ここで<math>\left(\frac{A}{L}\right)_{\text{Max}}</math>は<math>\left(\frac{A}{L}\right)</math>の最大値であり、通常一番外側の管穴の中心を順次結んで得られる多角形が最大値となる。 以下にA及びLの取り方の例を示す。 Aは、一番外側の管穴の中心を順次結んで得られる多角形の面積（図2-5参照） Lは、一番外側の管穴の中心を順次結んで得られる多角形の外周の長さから外周上の管穴の直径の合計を差し引いた長さ</p>  <p>図2-5 管板の計算に用いる多角形</p> <p>なお、計算は管側と胴側各々の条件に対して行い、計算上必要な厚さが大きい側の結果を強度計算書に記載する。</p> <p>(4) 評価 管板の最小厚さ（<math>t_b</math>）<math>\geq</math>管板に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																												
		<p>2.11 容器の管台の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3610 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 395 1937 810"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に <math>t_2</math> となる。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>D_o</math></td> <td><math>D_o</math></td> <td>管台の外径<sup>*2</sup></td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><math>S[S_1]</math><sup>*1</sup></td> <td>内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><math>S_2</math></td> <td>外圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t</td> <td>管台に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_1</math></td> <td>管台の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_2</math></td> <td>管台の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_3</math></td> <td>管台の規格上必要な最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_u</math></td> <td>管台の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{no}</math></td> <td>管台の呼び厚さ<sup>*2</sup></td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: S [<math>S_1</math>] は内圧時の計算のみの場合はSを、内圧時及び外圧時の計算の場合は<math>S_1</math>を用いる。          なお、<math>S_1 = S_2</math>の場合は、<math>S_2</math>を<math>S_1</math>と置き換える          *2: 管台の外径及び呼び厚さは、下図参照。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>注：本図は、管台の外径及び呼び厚さの寸法を説明するものであり、管台の取付け形式を示すものではない。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	B	B	設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に $t_2$ となる。）	—	$D_o$	$D_o$	管台の外径 <sup>*2</sup>	mm	S	$S[S_1]$ <sup>*1</sup>	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	S	$S_2$	外圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	t	t	管台に必要な厚さ	mm	t	$t_1$	管台の計算上必要な厚さ	mm	t	$t_2$	管台の計算上必要な厚さ	mm		$t_3$	管台の規格上必要な最小厚さ	mm		$t_u$	管台の最小厚さ	mm		$t_{no}$	管台の呼び厚さ <sup>*2</sup>	mm	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																												
B	B	設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に $t_2$ となる。）	—																																												
$D_o$	$D_o$	管台の外径 <sup>*2</sup>	mm																																												
S	$S[S_1]$ <sup>*1</sup>	内圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																												
S	$S_2$	外圧時の最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																												
t	t	管台に必要な厚さ	mm																																												
t	$t_1$	管台の計算上必要な厚さ	mm																																												
t	$t_2$	管台の計算上必要な厚さ	mm																																												
	$t_3$	管台の規格上必要な最小厚さ	mm																																												
	$t_u$	管台の最小厚さ	mm																																												
	$t_{no}$	管台の呼び厚さ <sup>*2</sup>	mm																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 算式</p> <p>管台に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 内面に圧力を受ける管台：<math>t_1</math></p> $t_1 = \frac{P \cdot D_o}{2 \cdot S \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$ <p>b. 外面に圧力を受ける管台：<math>t_2</math></p> <p>設計・建設規格 図 PVC-3610-1 より <math>P_e</math>、<math>S_2</math> に対して求めた厚さ。ただし、図より求められない場合は次の式による値とする。</p> $t_2 = \frac{3 \cdot P_e \cdot D_o}{4 \cdot B}$ <p>c. 規格上必要な最小厚さ：<math>t_3</math></p> <p>炭素鋼管を使用する管台にあつては、管台の外径に応じて設計・建設規格 表 PVC-3610-1 より求めた管台の厚さとする。</p> <p>(3) 評価</p> <p>管台の最小厚さ (<math>t_n</math>) <math>\geq</math> 管台に必要な厚さ (<math>t</math>) ならば十分である。</p>	<p>・評価対象の差異(女川2号機の空気だめの強度計算で必要となるため記載する。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																								
		<p>2.12 容器の管台の補強を要しない穴の最大径の計算            管台を胴と見なし、2.4項「容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算」を使用する。</p> <p>2.13 内面に圧力を受ける円すい形の胴と円筒形の胴との接続による強め輪の計算            (1) 大径端側について            重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3171, PVC-3172, PVC-3173(1)及びPVC-3173(3)を適用する。</p> <p>a. 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 726 1937 1353"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>強め輪に必要な断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>a</td> <td>円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>A<sub>e</sub></td> <td>A<sub>e</sub></td> <td>実際の強め輪の断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b<sub>e</sub></td> <td>強め輪の接続部から端部までの距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b<sub>e</sub> &amp; a</td> <td>強め輪の有効な長さで b<sub>e</sub> と a の小さい値</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>D<sub>o</sub></td> <td>D<sub>o</sub></td> <td>円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t</td> <td>円すい形の胴の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sup>r</sup></td> <td>t<sup>r</sup></td> <td>円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>e1</sub></td> <td>t<sub>e1</sub></td> <td>t<sub>e1</sub>, t<sub>e2</sub>のいずれか小さい値</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>e1</sub></td> <td>t<sub>e1</sub></td> <td>円筒形の胴の余肉厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>e2</sub></td> <td>t<sub>e2</sub></td> <td>円すい形の胴の余肉厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t<sub>i</sub></td> <td>強め輪の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>o</sub></td> <td>t<sub>o</sub></td> <td>円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>η</td> <td>η</td> <td>円すい形の胴の継手効率</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>θ</td> <td>θ</td> <td>円すいの頂角の2分の1</td> <td>°</td> </tr> <tr> <td>θ<sub>i</sub></td> <td>θ<sub>i</sub></td> <td>設計・建設規格 表 PVC-3172-1 より求めた角度</td> <td>°</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	A	A	強め輪に必要な断面積	mm <sup>2</sup>	a	a	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離	mm	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	実際の強め輪の断面積	mm <sup>2</sup>		b <sub>e</sub>	強め輪の接続部から端部までの距離	mm		b <sub>e</sub> & a	強め輪の有効な長さで b <sub>e</sub> と a の小さい値	mm	D <sub>o</sub>	D <sub>o</sub>	円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の内径	mm	S	S	最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	t	t	円すい形の胴の厚さ	mm	t <sup>r</sup>	t <sup>r</sup>	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ	mm	t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub> , t <sub>e2</sub> のいずれか小さい値	mm	t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub>	円筒形の胴の余肉厚さ	mm	t <sub>e2</sub>	t <sub>e2</sub>	円すい形の胴の余肉厚さ	mm		t <sub>i</sub>	強め輪の厚さ	mm	t <sub>o</sub>	t <sub>o</sub>	円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の厚さ	mm	η	η	円すい形の胴の継手効率	-	θ	θ	円すいの頂角の2分の1	°	θ <sub>i</sub>	θ <sub>i</sub>	設計・建設規格 表 PVC-3172-1 より求めた角度	°	<p>・評価対象の差異</p> <p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで必要となるため追加する。）</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																								
A	A	強め輪に必要な断面積	mm <sup>2</sup>																																																																								
a	a	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離	mm																																																																								
A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	実際の強め輪の断面積	mm <sup>2</sup>																																																																								
	b <sub>e</sub>	強め輪の接続部から端部までの距離	mm																																																																								
	b <sub>e</sub> & a	強め輪の有効な長さで b <sub>e</sub> と a の小さい値	mm																																																																								
D <sub>o</sub>	D <sub>o</sub>	円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の内径	mm																																																																								
S	S	最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																								
t	t	円すい形の胴の厚さ	mm																																																																								
t <sup>r</sup>	t <sup>r</sup>	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ	mm																																																																								
t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub> , t <sub>e2</sub> のいずれか小さい値	mm																																																																								
t <sub>e1</sub>	t <sub>e1</sub>	円筒形の胴の余肉厚さ	mm																																																																								
t <sub>e2</sub>	t <sub>e2</sub>	円すい形の胴の余肉厚さ	mm																																																																								
	t <sub>i</sub>	強め輪の厚さ	mm																																																																								
t <sub>o</sub>	t <sub>o</sub>	円すい形の胴の大径端に接続する円筒形の胴の厚さ	mm																																																																								
η	η	円すい形の胴の継手効率	-																																																																								
θ	θ	円すいの頂角の2分の1	°																																																																								
θ <sub>i</sub>	θ <sub>i</sub>	設計・建設規格 表 PVC-3172-1 より求めた角度	°																																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>b. 算式</p> <p>(a) 強め輪の要否の計算</p> <p><math>\theta \geq \theta</math> であれば強め輪は不要である。</p> <p><math>\theta &lt; \theta</math> であればb項の強め輪の計算を行う。</p> <p>(b) 強め輪の計算</p> <p>イ. 強め輪に必要な断面積</p> $A = \frac{P \cdot D_o^2}{8 \cdot S \cdot \eta} \cdot \left(1 - \frac{\theta_1}{\theta}\right) \cdot \tan \theta$ <p>ロ. 実際の強め輪の断面積</p> $A_e = 4 \cdot t_e \cdot \sqrt{\frac{D_o \cdot t_o}{2}} + 2 \cdot b_{e,d} \cdot t_i$ <p>ただし、胴の余肉のみで強め輪とする場合は、</p> $A_e = 4 \cdot t_e \cdot \sqrt{\frac{D_o \cdot t_o}{2}}$ <p>ここで、</p> $b_{e,d} = \text{Min}(a, b_e)$ $a = \sqrt{\frac{D_o \cdot t_o}{2}}$ $t_e = \text{Min}(t_{e1}, t_{e2})$ $t_{e1} = t_o - t'$ $t_{e2} = t - \frac{t'}{\cos \theta}$ <p>c. 評価</p> <p>強め輪の断面積 (<math>A_e</math>) <math>\geq</math> 強め輪に必要な断面積 (<math>A</math>) ならば十分である。</p>	<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで必要となるため追加する。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																								
		<p>(2) 小径端側</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3171, PVC-3174, PVC-3175(1) 及び PVC-3175(3)を適用する。</p> <p>a. 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 491 1937 1121"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>強め輪に必要な断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>a</td> <td>円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>A<sub>e</sub></td> <td>A<sub>e</sub></td> <td>実際の強め輪の断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b<sub>e</sub></td> <td>強め輪の接続部から端部までの距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b<sub>e,d</sub></td> <td>強め輪の有効な長さで b<sub>e</sub> と a の小さい値</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>D<sub>s</sub></td> <td>D<sub>s</sub></td> <td>円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>m</td> <td>m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub> のいずれか小さい値</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>m<sub>1</sub></td> <td>円筒形の胴の余肉の割合</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>m<sub>2</sub></td> <td>円すい形の胴の余肉の割合</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>t</td> <td>円すい形の胴の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>c</sub></td> <td>t<sub>c</sub></td> <td>円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t<sub>i</sub></td> <td>強め輪の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t<sub>s</sub></td> <td>t<sub>s</sub></td> <td>円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>η</td> <td>η</td> <td>円すい形の胴の継手効率</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>θ</td> <td>θ</td> <td>円すい形の頂角の2分の1</td> <td>°</td> </tr> <tr> <td>θ<sub>a</sub></td> <td>θ<sub>a</sub></td> <td>設計・建設規格 表 PVC-3174-1 より求めた角度</td> <td>°</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	A	A	強め輪に必要な断面積	mm <sup>2</sup>	a	a	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離	mm	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	実際の強め輪の断面積	mm <sup>2</sup>		b <sub>e</sub>	強め輪の接続部から端部までの距離	mm		b <sub>e,d</sub>	強め輪の有効な長さで b <sub>e</sub> と a の小さい値	mm	D <sub>s</sub>	D <sub>s</sub>	円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の内径	mm	m	m	m <sub>1</sub> , m <sub>2</sub> のいずれか小さい値	—	m	m <sub>1</sub>	円筒形の胴の余肉の割合	—	m	m <sub>2</sub>	円すい形の胴の余肉の割合	—	S	S	最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	t	t	円すい形の胴の厚さ	mm	t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ	mm		t <sub>i</sub>	強め輪の厚さ	mm	t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の厚さ	mm	η	η	円すい形の胴の継手効率	—	θ	θ	円すい形の頂角の2分の1	°	θ <sub>a</sub>	θ <sub>a</sub>	設計・建設規格 表 PVC-3174-1 より求めた角度	°	<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで必要となるため追加する。）</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																								
A	A	強め輪に必要な断面積	mm <sup>2</sup>																																																																								
a	a	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部からそれぞれの胴の厚さの中心に沿った距離	mm																																																																								
A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	実際の強め輪の断面積	mm <sup>2</sup>																																																																								
	b <sub>e</sub>	強め輪の接続部から端部までの距離	mm																																																																								
	b <sub>e,d</sub>	強め輪の有効な長さで b <sub>e</sub> と a の小さい値	mm																																																																								
D <sub>s</sub>	D <sub>s</sub>	円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の内径	mm																																																																								
m	m	m <sub>1</sub> , m <sub>2</sub> のいずれか小さい値	—																																																																								
m	m <sub>1</sub>	円筒形の胴の余肉の割合	—																																																																								
m	m <sub>2</sub>	円すい形の胴の余肉の割合	—																																																																								
S	S	最高使用温度における円すい形の胴材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																								
t	t	円すい形の胴の厚さ	mm																																																																								
t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	円すい形の胴と円筒形の胴との接続部における円筒形の胴の計算上必要な厚さ	mm																																																																								
	t <sub>i</sub>	強め輪の厚さ	mm																																																																								
t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	円すい形の胴の小径端に接続する円筒形の胴の厚さ	mm																																																																								
η	η	円すい形の胴の継手効率	—																																																																								
θ	θ	円すい形の頂角の2分の1	°																																																																								
θ <sub>a</sub>	θ <sub>a</sub>	設計・建設規格 表 PVC-3174-1 より求めた角度	°																																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>b. 算式</p> <p>(a) 強め輪の要否の計算</p> <p><math>\theta_2 \geq \theta</math> であれば強め輪は不要である。</p> <p><math>\theta_2 &lt; \theta</math> であればb項の強め輪の計算を行う。</p> <p>(b) 強め輪の計算</p> <p>イ. 強め輪に必要な断面積</p> $A = \frac{P \cdot D_s^2}{8 \cdot S \cdot \eta} \cdot \left(1 - \frac{\theta_2}{\theta}\right) \cdot \tan \theta$ <p>ロ. 実際の強め輪の断面積</p> $A_e = m \cdot \sqrt{\frac{D_s \cdot t_s}{2}} \cdot \left\{ \left( t - \frac{t'}{\cos \theta} \right) + (t_s - t') \right\} + 2 \cdot b_{ed} \cdot t_i$ <p>ただし、胴の余肉のみで強め輪とする場合は、</p> $A_e = m \cdot \sqrt{\frac{D_s \cdot t_s}{2}} \cdot \left\{ \left( t - \frac{t'}{\cos \theta} \right) + (t_s - t') \right\}$ <p>ここで、</p> $b_{ed} = \text{Min} (a, b_e)$ $a = \sqrt{\frac{D_s \cdot t_s}{2}}$ $m = \text{Min} (m_1, m_2)$ $m_1 = t_s \cdot \frac{\cos(\theta - \theta_2)}{t'}$ $m_2 = t \cdot \frac{\cos \theta \cdot \cos(\theta - \theta_2)}{t'}$ <p>c. 評価</p> <p>強め輪の断面積 (<math>A_e</math>) <math>\geq</math> 強め輪に必要な断面積 (<math>A</math>) ならば十分である。</p>	<p>・適用する規格番号の差異（女川2号機の原子炉補機冷却海水系ストレーナで必要となるため追加する。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																												
		<p>2.14 開放タンクの胴の計算            重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3920を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 422 1937 758"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>D_i</math></td> <td><math>D_i</math></td> <td>胴の内径</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>H</td> <td>水頭*</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t</td> <td>胴に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_i</math></td> <td>胴の規格上必要な最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_c</math></td> <td>胴の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_s</math></td> <td>胴の内径に応じた必要厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_e</math></td> <td>胴の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{sa}</math></td> <td>胴の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>\rho</math></td> <td><math>\rho</math></td> <td>液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：開放タンクの水頭の取り方は、強度評価上は次のいずれかとする。            ① タンク上部フランジ上端又はタンク胴板上端より底板内側まで            ② 底板に管台が取り付け付く場合は、第1溶接継手まで</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1456 837 1624 957"> <p>①の場合</p> </div> <div data-bbox="1668 837 1836 957"> <p>②の場合</p> </div> </div> <p>なお、この水頭の取り方は、底板及び管台の計算で用いる水頭も同じである。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	胴の内径	m	H	H	水頭*	m	S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa		t	胴に必要な厚さ	mm		$t_i$	胴の規格上必要な最小厚さ	mm	t	$t_c$	胴の計算上必要な厚さ	mm		$t_s$	胴の内径に応じた必要厚さ	mm		$t_e$	胴の最小厚さ	mm		$t_{sa}$	胴の呼び厚さ	mm	$\rho$	$\rho$	液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> </ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																												
$D_i$	$D_i$	胴の内径	m																																												
H	H	水頭*	m																																												
S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																												
	t	胴に必要な厚さ	mm																																												
	$t_i$	胴の規格上必要な最小厚さ	mm																																												
t	$t_c$	胴の計算上必要な厚さ	mm																																												
	$t_s$	胴の内径に応じた必要厚さ	mm																																												
	$t_e$	胴の最小厚さ	mm																																												
	$t_{sa}$	胴の呼び厚さ	mm																																												
$\rho$	$\rho$	液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。	—																																												



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 算式</p> <p>開放タンクの胴に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 規格上必要な最小厚さ：<math>t_1</math></p> <p>炭素鋼鋼板又は低合金鋼鋼板で作られた場合は3 mm、その他の材料で作られた場合は1.5 mm とする。</p> <p>b. 胴の計算上必要な厚さ：<math>t_2</math></p> $t_2 = \frac{D_i \cdot H \cdot \rho}{0.204 \cdot S \cdot \eta}$ <p>c. 胴の内径に応じた必要厚さ：<math>t_3</math></p> <p>胴の内径が5 m を超えるものについては、胴の内径の区分に応じ設計・建設規格 表 PVC-3920-1 より求めた胴の厚さとする。</p> <p>(3) 評価</p> <p>胴の最小厚さ（<math>t_s</math>）<math>\geq</math> 胴に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																												
		<p>2.15 開放タンクの底板の計算</p> <p>重大事故等クラス2 容器については設計・建設規格 PVC-3960 及び PVC-3970 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1335 392 1935 595"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td>H</td><td>H</td><td>水頭</td><td>m</td></tr><tr><td>P</td><td>P</td><td>最高使用圧力</td><td>MPa</td></tr><tr><td></td><td>t</td><td>底板の規格上必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>t<sub>b</sub></td><td>底板の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td>t<sub>ba</sub></td><td>底板の呼び厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td>ρ</td><td>ρ</td><td>液体の比重。ただし、1.00 未満の場合は 1.00 とする。</td><td>—</td></tr></tbody></table> <p>下記(3)b項の場合の記号の説明で上記以外の記号については、鏡板又は平板の項を参照のこと。ただし、鏡板の計算にあつては、t<sub>b</sub>をt<sub>a</sub>、t<sub>ba</sub>をt<sub>sa</sub>に読み替える。</p> <p>(2) 形状の制限</p> <p>次のいずれかであること。</p> <p>a. 平板</p> <p>b. 設計・建設規格 PVC-3210 に規定されている鏡板</p> <p>(3) 算式</p> <p>開放タンクの底板に必要な厚さは次によるものとする。</p> <p>a. 地面、基礎等に直接接触するものの厚さ：t</p> <p>設計・建設規格 PVC-3970(1)により 6 mm 以上とする。</p> <p>b. 上記以外のものの底板に必要な厚さ：t</p> <p>設計・建設規格 PVC-3970(2)を適用する。</p> <p>ここで、最高使用圧力Pは次の式による値とする。</p> $P = 9.80665 \times 10^{-3} \cdot H \cdot \rho$ <p>(a) 鏡板</p> <p>設計・建設規格 PVC-3970(2)より、設計・建設規格 PVC-3220 を準用する。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	H	H	水頭	m	P	P	最高使用圧力	MPa		t	底板の規格上必要な厚さ	mm		t <sub>b</sub>	底板の最小厚さ	mm		t <sub>ba</sub>	底板の呼び厚さ	mm	ρ	ρ	液体の比重。ただし、1.00 未満の場合は 1.00 とする。	—	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため差分の抽出は実施しない。</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																												
H	H	水頭	m																												
P	P	最高使用圧力	MPa																												
	t	底板の規格上必要な厚さ	mm																												
	t <sub>b</sub>	底板の最小厚さ	mm																												
	t <sub>ba</sub>	底板の呼び厚さ	mm																												
ρ	ρ	液体の比重。ただし、1.00 未満の場合は 1.00 とする。	—																												

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

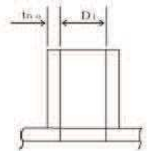
《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>全半球形鏡板にあつては、2.5項「全半球形鏡板の計算」による厚さとする。</p> <p>半だ円形鏡板にあつては、2.6項「半だ円形鏡板の計算」による厚さとする。</p> <p>(b) 平板 設計・建設規格 PVC-3970(2)より，設計・建設規格 PVC-3310 を準用する。</p> <p>2.8項「円形平板の計算」による厚さとする。</p> <p>(4) 評価 底板の最小厚さ（<math>t_b</math>）<math>\geq</math>底板に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	<p>・評価対象の差異(女川2号機では，設計・建設規格に規定の「さら形鏡板」の計算を適用する評価対象がないため記載しない。)</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																								
		<p>2.16 開放タンクの管台の計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3980 を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 395 1937 703"><thead><tr><th>設計・建設規格の記号</th><th>計算書の表示</th><th>表示内容</th><th>単位</th></tr></thead><tbody><tr><td><math>D_i</math></td><td><math>D_i</math></td><td>管台の内径*</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>H</math></td><td><math>H</math></td><td>水頭</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>S</math></td><td><math>S</math></td><td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図書 Part5 表5又は表6による。</td><td>MPa</td></tr><tr><td></td><td><math>t</math></td><td>管台に必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>t</math></td><td><math>t_1</math></td><td>管台の計算上必要な厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_2</math></td><td>管台の規格上必要な最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_n</math></td><td>管台の最小厚さ</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td><math>t_{n0}</math></td><td>管台の呼び厚さ*</td><td>mm</td></tr><tr><td><math>\rho</math></td><td><math>\rho</math></td><td>液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。</td><td>—</td></tr></tbody></table> <p>注記 *：管台の内径及び呼び厚さは、下図参照。</p>  <p>注：本図は、管台の内径及び呼び厚さの寸法を説明するものであり、管台の取付け形式を示すものではない。</p> <p>(2) 算式</p> <p>開放タンクの管台に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 管台の計算上必要な厚さ：<math>t_1</math></p> $t_1 = \frac{D_i \cdot H \cdot \rho}{0.204 \cdot S \cdot \eta}$ <p>b. 規格上必要な最小厚さ：<math>t_2</math></p> <p>管台の外径に応じ設計・建設規格 表 PVC-3980-1 より求めた管台の厚さとする。</p> <p>(3) 評価</p> <p>管台の最小厚さ（<math>t_n</math>）<math>\geq</math>管台に必要な厚さ（<math>t</math>）ならば十分である。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	管台の内径*	mm	$H$	$H$	水頭	mm	$S$	$S$	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図書 Part5 表5又は表6による。	MPa		$t$	管台に必要な厚さ	mm	$t$	$t_1$	管台の計算上必要な厚さ	mm		$t_2$	管台の規格上必要な最小厚さ	mm		$t_n$	管台の最小厚さ	mm		$t_{n0}$	管台の呼び厚さ*	mm	$\rho$	$\rho$	液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。	—	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p> <p>・文章構成の差異</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																								
$D_i$	$D_i$	管台の内径*	mm																																								
$H$	$H$	水頭	mm																																								
$S$	$S$	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図書 Part5 表5又は表6による。	MPa																																								
	$t$	管台に必要な厚さ	mm																																								
$t$	$t_1$	管台の計算上必要な厚さ	mm																																								
	$t_2$	管台の規格上必要な最小厚さ	mm																																								
	$t_n$	管台の最小厚さ	mm																																								
	$t_{n0}$	管台の呼び厚さ*	mm																																								
$\rho$	$\rho$	液体の比重。ただし、1.00未満の場合は1.00とする。	—																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																								
		<p>2.17 熱交換器の伝熱管の計算</p> <p>重大事故等クラス2 容器の熱交換器の伝熱管については設計・建設規格 PVC-3610(1)及びPVC-3610(2)を適用する。</p> <p>(1) 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1332 383 1937 710"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>設計・建設規格 付属材料図表 Part7 図1～図20より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に<math>t_2</math>となる。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>D_o</math></td> <td><math>D_o</math></td> <td>伝熱管の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>P_e</math></td> <td><math>P_e</math></td> <td>外面に受ける最高の圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付属材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t</td> <td>伝熱管に必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_1</math></td> <td>内圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td><math>t_2</math></td> <td>外圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_i</math></td> <td>伝熱管の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{sa}</math></td> <td>伝熱管の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 算式</p> <p>伝熱管に必要な厚さは、次に掲げる値のうちいずれか大きい値とする。</p> <p>a. 内面に圧力を受ける伝熱管：<math>t_1</math></p> $t_1 = \frac{P \cdot D_o}{2 \cdot S \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$ <p>b. 外面に圧力を受ける伝熱管：<math>t_2</math></p> <p>設計・建設規格 図PVC-3610-1より<math>P_e</math>及びSに対応して求めた厚さ。ただし、図より求められない場合は、次の式により計算した値とする。</p> $t_2 = \frac{3 \cdot P_e \cdot D_o}{4 \cdot B}$ <p>(3) 評価</p> <p>伝熱管の最小厚さ（<math>t_i</math>）<math>\geq</math>伝熱管に必要な厚さ（t）ならば十分である。</p>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	B	B	設計・建設規格 付属材料図表 Part7 図1～図20より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に $t_2$ となる。）	—	$D_o$	$D_o$	伝熱管の外径	mm	$P_e$	$P_e$	外面に受ける最高の圧力	MPa	S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付属材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa		t	伝熱管に必要な厚さ	mm	t	$t_1$	内圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ	mm	t	$t_2$	外圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ	mm		$t_i$	伝熱管の最小厚さ	mm		$t_{sa}$	伝熱管の呼び厚さ	mm	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																								
B	B	設計・建設規格 付属材料図表 Part7 図1～図20より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に $t_2$ となる。）	—																																								
$D_o$	$D_o$	伝熱管の外径	mm																																								
$P_e$	$P_e$	外面に受ける最高の圧力	MPa																																								
S	S	最高使用温度における材料の許容引張応力 設計・建設規格 付属材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																								
	t	伝熱管に必要な厚さ	mm																																								
t	$t_1$	内圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ	mm																																								
t	$t_2$	外圧時の伝熱管の計算上必要な厚さ	mm																																								
	$t_i$	伝熱管の最小厚さ	mm																																								
	$t_{sa}$	伝熱管の呼び厚さ	mm																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																				
		3. 穴の補強計算 3.1 記号の説明	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> </ul>																																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 360 1429 400">設計・建設規格の記号</th> <th data-bbox="1433 360 1527 400">計算書の表示</th> <th data-bbox="1532 360 1883 400">表示内容</th> <th data-bbox="1888 360 1935 400">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">A</td> <td>A<sub>0</sub></td> <td>補強に有効な総面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>1</sub></td> <td>胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>2</sub></td> <td>管台の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>3</sub></td> <td>すみ内溶接の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>4</sub></td> <td>強め板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>00</sub></td> <td>X<sub>1</sub> ≠ X<sub>2</sub> の場合の片側断面についての補強に有効な総面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>10</sub></td> <td>X<sub>1</sub> ≠ X<sub>3</sub> の場合の片側断面についての胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>20</sub></td> <td>X<sub>1</sub> ≠ X<sub>2</sub> の場合の片側断面についての管台の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>30</sub></td> <td>X<sub>1</sub> ≠ X<sub>3</sub> の場合の片側断面についてのすみ内溶接の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>40</sub></td> <td>X<sub>1</sub> ≠ X<sub>4</sub> の場合の片側断面についての強め板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>100</sub></td> <td>大きい穴の補強に有効な総面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>11</sub></td> <td>大きい穴の胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>12</sub></td> <td>大きい穴の管台の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>13</sub></td> <td>大きい穴のすみ内溶接の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>14</sub></td> <td>大きい穴の強め板の部分の補強に有効な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>15</sub></td> <td>大きい穴の補強に必要な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A<sub>2</sub></td> <td>A<sub>20</sub></td> <td>穴の補強に必要な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>200</sub></td> <td>片側断面についての穴の補強に必要な面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>B</td> <td>設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~図 20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に t<sub>max</sub> となる。）</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B<sub>0</sub></td> <td>強め板の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">d</td> <td>d</td> <td>胴又は鏡板の断面に現われる穴の径 平板の場合は設計・建設規格の表中に規定する方法によって測った平板の径又は、最小内径の断面に現われる穴の径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>d<sub>0</sub></td> <td>平板の断面に現われる穴の径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>d<sub>1</sub></td> <td>大きい穴の補強を要する限界径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>d<sub>w</sub></td> <td>管台の取り付く穴の径（完全溶込み溶接により溶接された管台については、d<sub>w</sub> = D<sub>00</sub> + α（αはルート間隔の2倍）、それ以外の管台については、d<sub>w</sub> = D<sub>00</sub>）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	A	A <sub>0</sub>	補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>2</sub>	管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	すみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>4</sub>	強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>00</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>2</sub> の場合の片側断面についての補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>10</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>3</sub> の場合の片側断面についての胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>20</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>2</sub> の場合の片側断面についての管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>30</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>3</sub> の場合の片側断面についてのすみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>40</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>4</sub> の場合の片側断面についての強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>100</sub>	大きい穴の補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>11</sub>	大きい穴の胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>12</sub>	大きい穴の管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>13</sub>	大きい穴のすみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>14</sub>	大きい穴の強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>15</sub>	大きい穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>2</sub>	A <sub>20</sub>	穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>200</sub>	片側断面についての穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>	B	B	設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~図 20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に t <sub>max</sub> となる。）	-	B <sub>0</sub>	強め板の外径	mm	d	d	胴又は鏡板の断面に現われる穴の径 平板の場合は設計・建設規格の表中に規定する方法によって測った平板の径又は、最小内径の断面に現われる穴の径	mm	d <sub>0</sub>	平板の断面に現われる穴の径	mm	d <sub>1</sub>	大きい穴の補強を要する限界径	mm	d <sub>w</sub>	管台の取り付く穴の径（完全溶込み溶接により溶接された管台については、d <sub>w</sub> = D <sub>00</sub> + α（αはルート間隔の2倍）、それ以外の管台については、d <sub>w</sub> = D <sub>00</sub> ）	mm					<ul style="list-style-type: none"> <li>記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</li> </ul>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																				
A	A <sub>0</sub>	補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>1</sub>	胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>2</sub>	管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>3</sub>	すみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>4</sub>	強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>00</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>2</sub> の場合の片側断面についての補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>10</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>3</sub> の場合の片側断面についての胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>20</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>2</sub> の場合の片側断面についての管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>30</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>3</sub> の場合の片側断面についてのすみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>40</sub>	X <sub>1</sub> ≠ X <sub>4</sub> の場合の片側断面についての強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>100</sub>	大きい穴の補強に有効な総面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>11</sub>	大きい穴の胴、鏡板又は平板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>12</sub>	大きい穴の管台の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>13</sub>	大きい穴のすみ内溶接の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
A <sub>14</sub>	大きい穴の強め板の部分の補強に有効な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																					
A <sub>15</sub>	大きい穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																					
A <sub>2</sub>	A <sub>20</sub>	穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
	A <sub>200</sub>	片側断面についての穴の補強に必要な面積	mm <sup>2</sup>																																																																																				
B	B	設計・建設規格 付録材料図表 Part7 図 1~図 20 より求めた値（Bを求める際に使用した板の厚さは繰返し計算により最終的に t <sub>max</sub> となる。）	-																																																																																				
	B <sub>0</sub>	強め板の外径	mm																																																																																				
d	d	胴又は鏡板の断面に現われる穴の径 平板の場合は設計・建設規格の表中に規定する方法によって測った平板の径又は、最小内径の断面に現われる穴の径	mm																																																																																				
	d <sub>0</sub>	平板の断面に現われる穴の径	mm																																																																																				
	d <sub>1</sub>	大きい穴の補強を要する限界径	mm																																																																																				
	d <sub>w</sub>	管台の取り付く穴の径（完全溶込み溶接により溶接された管台については、d <sub>w</sub> = D <sub>00</sub> + α（αはルート間隔の2倍）、それ以外の管台については、d <sub>w</sub> = D <sub>00</sub> ）	mm																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1330 320 1429 363">設計・建設規格の記号</th> <th data-bbox="1433 320 1532 363">計算書の表示</th> <th data-bbox="1536 320 1883 363">表示内容</th> <th data-bbox="1888 320 1939 363">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>D_i</math></td> <td><math>D_i</math></td> <td>円筒胴にあっては胴の内径。さら形鏡板及び半だ円形鏡板にあっては鏡板のフランジ部の内径。半球形鏡板にあっては鏡板の内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><math>D</math></td> <td><math>D_{iL}</math></td> <td>半だ円形鏡板の内面における長径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>D_{iR}</math></td> <td>半だ円形鏡板の内面における短径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>D_{o,a}</math></td> <td>管台の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="5"><math>F</math></td> <td><math>F</math></td> <td>係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>F_1</math></td> <td>すみ肉溶接の許容せん断応力の係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>F_2</math></td> <td>突合せ溶接の許容せん断応力の係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>F_3</math></td> <td>突合せ溶接の許容引張応力の係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>F_4</math></td> <td>管台壁の許容せん断応力の係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="7"><math>K_i</math></td> <td><math>K_i</math></td> <td>半だ円形鏡板の長径と短径との比による係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>L_1</math></td> <td>溶接の脚長*1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>L_2</math></td> <td>溶接の脚長*1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>L_3</math></td> <td>溶接の脚長*1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>L_4</math></td> <td>溶接の脚長*1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>L_5</math></td> <td>溶接の脚長*1</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>P</math></td> <td>最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P L A T E -</td> <td>管台のない平板形式（図3-20参照）</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>R</math></td> <td>さら形鏡板にあっては鏡板の中央部における内面の半径。半だ円形鏡板にあっては<math>D_{iL} \cdot K_i</math>。半球形鏡板にあっては鏡板の内半径。</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>S_a</math></td> <td>鏡板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>S_o</math></td> <td>強め板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><math>S</math></td> <td><math>S_u</math></td> <td>管台材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>S_p</math></td> <td>平板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><math>S</math></td> <td><math>S_n</math></td> <td>胴板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>S_{w1}</math></td> <td>すみ肉溶接部の許容せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>S_{w2}</math></td> <td>突合せ溶接部の許容せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位	$D_i$	$D_i$	円筒胴にあっては胴の内径。さら形鏡板及び半だ円形鏡板にあっては鏡板のフランジ部の内径。半球形鏡板にあっては鏡板の内径	mm	$D$	$D_{iL}$	半だ円形鏡板の内面における長径	mm	$D_{iR}$	半だ円形鏡板の内面における短径	mm	$D_{o,a}$	管台の外径	mm	$F$	$F$	係数	-	$F_1$	すみ肉溶接の許容せん断応力の係数	-	$F_2$	突合せ溶接の許容せん断応力の係数	-	$F_3$	突合せ溶接の許容引張応力の係数	-	$F_4$	管台壁の許容せん断応力の係数	-	$K_i$	$K_i$	半だ円形鏡板の長径と短径との比による係数	-	$L_1$	溶接の脚長*1	mm	$L_2$	溶接の脚長*1	mm	$L_3$	溶接の脚長*1	mm	$L_4$	溶接の脚長*1	mm	$L_5$	溶接の脚長*1	mm	$P$	最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力	MPa		P L A T E -	管台のない平板形式（図3-20参照）	-		$R$	さら形鏡板にあっては鏡板の中央部における内面の半径。半だ円形鏡板にあっては $D_{iL} \cdot K_i$ 。半球形鏡板にあっては鏡板の内半径。	mm		$S_a$	鏡板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa		$S_o$	強め板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	$S$	$S_u$	管台材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	$S_p$	平板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	$S$	$S_n$	胴板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa	$S_{w1}$	すみ肉溶接部の許容せん断応力	MPa	$S_{w2}$	突合せ溶接部の許容せん断応力	MPa	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																									
$D_i$	$D_i$	円筒胴にあっては胴の内径。さら形鏡板及び半だ円形鏡板にあっては鏡板のフランジ部の内径。半球形鏡板にあっては鏡板の内径	mm																																																																																									
$D$	$D_{iL}$	半だ円形鏡板の内面における長径	mm																																																																																									
	$D_{iR}$	半だ円形鏡板の内面における短径	mm																																																																																									
	$D_{o,a}$	管台の外径	mm																																																																																									
$F$	$F$	係数	-																																																																																									
	$F_1$	すみ肉溶接の許容せん断応力の係数	-																																																																																									
	$F_2$	突合せ溶接の許容せん断応力の係数	-																																																																																									
	$F_3$	突合せ溶接の許容引張応力の係数	-																																																																																									
	$F_4$	管台壁の許容せん断応力の係数	-																																																																																									
$K_i$	$K_i$	半だ円形鏡板の長径と短径との比による係数	-																																																																																									
	$L_1$	溶接の脚長*1	mm																																																																																									
	$L_2$	溶接の脚長*1	mm																																																																																									
	$L_3$	溶接の脚長*1	mm																																																																																									
	$L_4$	溶接の脚長*1	mm																																																																																									
	$L_5$	溶接の脚長*1	mm																																																																																									
	$P$	最高使用圧力又は外面に受ける最高の圧力	MPa																																																																																									
	P L A T E -	管台のない平板形式（図3-20参照）	-																																																																																									
	$R$	さら形鏡板にあっては鏡板の中央部における内面の半径。半だ円形鏡板にあっては $D_{iL} \cdot K_i$ 。半球形鏡板にあっては鏡板の内半径。	mm																																																																																									
	$S_a$	鏡板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																									
	$S_o$	強め板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																									
$S$	$S_u$	管台材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																									
	$S_p$	平板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																									
$S$	$S_n$	胴板材の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。	MPa																																																																																									
	$S_{w1}$	すみ肉溶接部の許容せん断応力	MPa																																																																																									
	$S_{w2}$	突合せ溶接部の許容せん断応力	MPa																																																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 331 1429 368">設計・建設規格の記号</th> <th data-bbox="1433 331 1529 368">計算書の表示</th> <th data-bbox="1534 331 1883 368">表示内容</th> <th data-bbox="1888 331 1937 368">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>S_{w3}</math></td> <td>突合せ溶接部の許容引張応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>S_{w4}</math></td> <td>管台壁の許容せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>t_{c1}</math></td> <td><math>t_c</math></td> <td>鏡板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{p1}</math></td> <td><math>t_{p1}</math></td> <td>穴の補強計算に用いる鏡板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_o</math></td> <td>強め板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_n</math></td> <td><math>t_n</math></td> <td>管台の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_{n0}</math></td> <td>管台の呼び厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{n1}</math></td> <td><math>t_{n1}</math></td> <td>管台の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_p</math></td> <td><math>t_p</math></td> <td>平板の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{p1}</math></td> <td><math>t_{p1}</math></td> <td>平板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_r</math></td> <td><math>t_r</math></td> <td>胴の最小厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{r1}</math></td> <td><math>t_{r1}</math></td> <td>胴の継目がない場合の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W</td> <td>溶接部の負うべき荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_1^{*2}</math></td> <td><math>W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_w</math></td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_2^{*2}</math></td> <td><math>W_2 = (d \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w</math> 又は <math>W_2 = (d_w \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w</math></td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e1}</math></td> <td>すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の外側）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e2}</math></td> <td>すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の内側）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e3}</math></td> <td>すみ肉溶接部のせん断力（強め板取付部）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e4}</math></td> <td>突合せ溶接部のせん断力（胴、鏡板又は平板と強め板との突合せ部）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e5}</math></td> <td>突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e5D}</math></td> <td>突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e6}</math></td> <td>突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 <math>D_{on}</math> において）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e7}</math></td> <td>突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 <math>d_w</math> において）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e8}</math></td> <td>突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 <math>D_{on}</math> において）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e9}</math></td> <td>突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 <math>d_w</math> において）</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e10}</math></td> <td>管台のせん断力</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>W_{e11}</math></td> <td>すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部の胴、鏡板又は平板の部分径 <math>d_w</math> より外側）</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位		$S_{w3}$	突合せ溶接部の許容引張応力	MPa		$S_{w4}$	管台壁の許容せん断応力	MPa	$t_{c1}$	$t_c$	鏡板の最小厚さ	mm	$t_{p1}$	$t_{p1}$	穴の補強計算に用いる鏡板の計算上必要な厚さ	mm		$t_o$	強め板の最小厚さ	mm	$t_n$	$t_n$	管台の最小厚さ	mm		$t_{n0}$	管台の呼び厚さ	mm	$t_{n1}$	$t_{n1}$	管台の計算上必要な厚さ	mm	$t_p$	$t_p$	平板の最小厚さ	mm	$t_{p1}$	$t_{p1}$	平板の計算上必要な厚さ	mm	$t_r$	$t_r$	胴の最小厚さ	mm	$t_{r1}$	$t_{r1}$	胴の継目がない場合の計算上必要な厚さ	mm		W	溶接部の負うべき荷重	N		$W_1^{*2}$	$W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_w$	N		$W_2^{*2}$	$W_2 = (d \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w$ 又は $W_2 = (d_w \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w$	N		$W_{e1}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の外側）	N		$W_{e2}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の内側）	N		$W_{e3}$	すみ肉溶接部のせん断力（強め板取付部）	N		$W_{e4}$	突合せ溶接部のせん断力（胴、鏡板又は平板と強め板との突合せ部）	N		$W_{e5}$	突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）	N		$W_{e5D}$	突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）	N		$W_{e6}$	突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 $D_{on}$ において）	N		$W_{e7}$	突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 $d_w$ において）	N		$W_{e8}$	突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 $D_{on}$ において）	N		$W_{e9}$	突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 $d_w$ において）	N		$W_{e10}$	管台のせん断力	N		$W_{e11}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部の胴、鏡板又は平板の部分径 $d_w$ より外側）	N	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																																																
	$S_{w3}$	突合せ溶接部の許容引張応力	MPa																																																																																																																
	$S_{w4}$	管台壁の許容せん断応力	MPa																																																																																																																
$t_{c1}$	$t_c$	鏡板の最小厚さ	mm																																																																																																																
$t_{p1}$	$t_{p1}$	穴の補強計算に用いる鏡板の計算上必要な厚さ	mm																																																																																																																
	$t_o$	強め板の最小厚さ	mm																																																																																																																
$t_n$	$t_n$	管台の最小厚さ	mm																																																																																																																
	$t_{n0}$	管台の呼び厚さ	mm																																																																																																																
$t_{n1}$	$t_{n1}$	管台の計算上必要な厚さ	mm																																																																																																																
$t_p$	$t_p$	平板の最小厚さ	mm																																																																																																																
$t_{p1}$	$t_{p1}$	平板の計算上必要な厚さ	mm																																																																																																																
$t_r$	$t_r$	胴の最小厚さ	mm																																																																																																																
$t_{r1}$	$t_{r1}$	胴の継目がない場合の計算上必要な厚さ	mm																																																																																																																
	W	溶接部の負うべき荷重	N																																																																																																																
	$W_1^{*2}$	$W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_w$	N																																																																																																																
	$W_2^{*2}$	$W_2 = (d \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w$ 又は $W_2 = (d_w \cdot t_{p1} - A_1) \cdot S_w$	N																																																																																																																
	$W_{e1}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の外側）	N																																																																																																																
	$W_{e2}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部：胴、鏡板又は平板の内側）	N																																																																																																																
	$W_{e3}$	すみ肉溶接部のせん断力（強め板取付部）	N																																																																																																																
	$W_{e4}$	突合せ溶接部のせん断力（胴、鏡板又は平板と強め板との突合せ部）	N																																																																																																																
	$W_{e5}$	突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）	N																																																																																																																
	$W_{e5D}$	突合せ溶接部のせん断力（管台取付部）	N																																																																																																																
	$W_{e6}$	突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 $D_{on}$ において）	N																																																																																																																
	$W_{e7}$	突合せ溶接部の引張力（胴、鏡板又は平板の部分径 $d_w$ において）	N																																																																																																																
	$W_{e8}$	突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 $D_{on}$ において）	N																																																																																																																
	$W_{e9}$	突合せ溶接部の引張力（強め板の部分径 $d_w$ において）	N																																																																																																																
	$W_{e10}$	管台のせん断力	N																																																																																																																
	$W_{e11}$	すみ肉溶接部のせん断力（管台取付部の胴、鏡板又は平板の部分径 $d_w$ より外側）	N																																																																																																																



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1332 300 1429 339">設計・建設規格の記号</th> <th data-bbox="1433 300 1529 339">計算書の表示</th> <th data-bbox="1534 300 1883 339">表示内容</th> <th data-bbox="1888 300 1937 339">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 1</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 2</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 3</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 4</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 5</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W<sub>h p 6</sub></td> <td>予想される破断箇所の強さ</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WELD-</td> <td>管台溶接形式（図3-1～図3-19を参照）</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板の面に沿った方向）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X<sub>1</sub></td> <td>補強の有効範囲</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X<sub>2</sub></td> <td>補強の有効範囲</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X<sub>j</sub></td> <td>大きい穴の補強に有効な範囲</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X<sub>j 1</sub></td> <td>大きい穴の補強に有効な範囲</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X<sub>j 2</sub></td> <td>大きい穴の補強に有効な範囲</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y<sub>1</sub></td> <td>補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より外側）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y<sub>2</sub></td> <td>補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より内側）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>η</td> <td>穴が長手継手又は胴と半球形鏡板との接合部の周継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>π</td> <td>円周率</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>応力除去の有無</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>有り</td> <td>同左</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無し</td> <td>同左</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位		W <sub>h p 1</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		W <sub>h p 2</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		W <sub>h p 3</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		W <sub>h p 4</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		W <sub>h p 5</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		W <sub>h p 6</sub>	予想される破断箇所の強さ	N		WELD-	管台溶接形式（図3-1～図3-19を参照）	-		X	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板の面に沿った方向）	mm		X <sub>1</sub>	補強の有効範囲	mm		X <sub>2</sub>	補強の有効範囲	mm		X <sub>j</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm		X <sub>j 1</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm		X <sub>j 2</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm		Y <sub>1</sub>	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より外側）	mm		Y <sub>2</sub>	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より内側）	mm		η	穴が長手継手又は胴と半球形鏡板との接合部の周継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00	-		π	円周率	-		応力除去の有無				有り	同左	-		無し	同左	-	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																				
	W <sub>h p 1</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	W <sub>h p 2</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	W <sub>h p 3</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	W <sub>h p 4</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	W <sub>h p 5</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	W <sub>h p 6</sub>	予想される破断箇所の強さ	N																																																																																				
	WELD-	管台溶接形式（図3-1～図3-19を参照）	-																																																																																				
	X	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板の面に沿った方向）	mm																																																																																				
	X <sub>1</sub>	補強の有効範囲	mm																																																																																				
	X <sub>2</sub>	補強の有効範囲	mm																																																																																				
	X <sub>j</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm																																																																																				
	X <sub>j 1</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm																																																																																				
	X <sub>j 2</sub>	大きい穴の補強に有効な範囲	mm																																																																																				
	Y <sub>1</sub>	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より外側）	mm																																																																																				
	Y <sub>2</sub>	補強の有効範囲（胴、鏡板又は平板より内側）	mm																																																																																				
	η	穴が長手継手又は胴と半球形鏡板との接合部の周継手を通る場合はその継手の効率。その他の場合は1.00	-																																																																																				
	π	円周率	-																																																																																				
	応力除去の有無																																																																																						
	有り	同左	-																																																																																				
	無し	同左	-																																																																																				
		<p>注記 *1：重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 図PVC-4212-3による。          *2：本記号の表示内容は胴の場合を示す。          なお、鏡板の場合はS<sub>o</sub>をS<sub>s</sub>、t<sub>o</sub>をt<sub>s</sub>に読み替える。平板の場合は、S<sub>o</sub>をS<sub>p</sub>、dをd<sub>h</sub>、t<sub>o</sub>をt<sub>p</sub>に読み替える。</p>																																																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.2 容器の穴の補強計算</p> <p>「補強は、穴の中心を含み、かつ、胴板の面に垂直な任意の平面に現れる断面について、補強に有効な範囲内にある補強に有効な面積が補強に必要な面積より大きい」ことを確認する。</p> <p>また、破断が想定される溶接部の強さが溶接部の負うべき荷重より大きいことを確認する。</p> <p>なお、穴の補強計算上必要のない強め板を取り付けるものもあるが、その場合は強め板があるものとして計算する。</p> <p>(1) 胴の場合</p> <p>重大事故等クラス2容器については、設計・建設規格 PVC-3160 を適用する。</p> <p>a. 管台の形式</p> <p>図 3-1～図 3-19 に管台の形式、補強に有効な面積、補強に必要な面積、破断形式等を示す。</p> <p>ただし、すみ肉溶接部分の破断箇所については、両方の脚長が等しいため、片側の脚長の破断形式のみを図示する。</p> <p>b. 穴の補強</p> <p>(a) 補強に必要な面積</p> <p>設計・建設規格 PVC-3161.3 を適用する。</p> <p>イ. 円筒形の胴の場合</p> <p>(イ) 管台の一部が胴の部分となっていない場合及びWELD-8, 22 の場合</p> $A_r = d \cdot t_{sr} \cdot F$ <p>(ロ) 管台の一部が胴の部分となっている場合</p> $A_r = d \cdot t_{sr} \cdot F + 2 \cdot (1 - S_n/S_s) \cdot t_{sr} \cdot F \cdot t_n$ <p>(<math>S_n/S_s &gt; 1</math> の場合は <math>S_n/S_s = 1</math> とする。以下、胴の場合において同じ。)</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) 補強に有効な範囲            設計・建設規格 PVC-3161.1を適用する。</p> $X = X_1 + X_2$ $X_1 = X_2 = \text{Max} (d, d/2 + t_s + t_n)$ $Y_1 = \text{Min} (2.5 \cdot t_s, 2.5 \cdot t_n + t_e)$ $Y_2 = \text{Min} (2.5 \cdot t_s, 2.5 \cdot t_n)$ <p>ただし、構造上計算した有効範囲が取れない場合は、構造上取り得る範囲とする。            また、強め板がない場合には <math>t_e = 0</math> とする。</p> <p>(c) 補強に有効な面積            設計・建設規格 PVC-3161.2を適用する。</p> <p>イ. 胴の部分の補強に有効な面積</p> <p>(イ) 管台の一部分が胴の部分となっていない場合及び WELD-8, 22 の場合</p> $A_1 = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot (X - d)$ <p>(ロ) 管台の一部分が胴の部分となっている場合</p> $A_1 = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot (X - d) - (1 - S_n/S_s) \cdot (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot 2 \cdot t_n$ <p>ロ. 管台の部分の補強に有効な面積</p> <p>(イ) 管台が胴の内側に突出していない場合及び WELD-8, 22 の場合</p> $A_2 = 2 \cdot (t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 \cdot S_n/S_s$ <p>(ロ) 管台が胴の内側に突出している場合</p> $A_2 = 2 \cdot \{(t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 + t_n \cdot Y_2\} \cdot S_n/S_s$ <p>ただし、</p> $t_{nr} = \frac{P \cdot (D_{on} - 2 \cdot t_n)}{2 \cdot S_n - 1.2 \cdot P} \dots\dots (内圧)$ <p>外面に圧力を受ける場合は、設計・建設規格 図 PVC-3610-1を適用する。            ただし、図より求められない場合は次の式による値とする。</p>	<p>・文章構成の差異            ・表現の相違</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違(女川2号機では同の場合に該当する図面のみ記載する。以下同様)</p> <p>・表現の相違</p> <p>・評価対象の差異(女川2号機の空気だめの強度計算で必要となるため記載する。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;"><math display="block">t_{nr} = \frac{3 \cdot P \cdot D_{on}}{4 \cdot B} \quad \dots\dots (外圧)</math></p> <p>ハ. すみ肉溶接部の部分の補強に有効な面積 <math>A_3 = L_1 \cdot L_1 + L_2 \cdot L_2 + L_3 \cdot L_3</math> ただし、補強の有効範囲にないすみ肉溶接の部分は除く。</p> <p>ニ. 強め板の部分の補強に有効な面積 <math>A_4 = \{\text{Min}(B_e, X) - D_{on}\} \cdot t_e \cdot S_e / S_s</math> (<math>S_e / S_s &gt; 1</math>の場合は<math>S_e / S_s = 1</math>とする。以下、胴の場合において同じ。)</p> <p>ホ. 補強に有効な総面積 <math>A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4</math></p> <p>(d) 補強に有効な範囲<math>X_1 \neq X_2</math>の場合の補強に有効な面積の確認 設計・建設規格 PVC-3165 を適用する。</p> <p>補強に必要な面積の2分の1以上の補強に有効な面積は穴の中心線の両側にある必要がある。 ただし、補強に有効な範囲<math>X_1 = X_2</math>の場合は上記条件を満足することが明らかであり、以下の計算は行わない。</p> <p>イ. 補強に必要な面積の2分の1 <math>A_{rD} = A_r / 2</math></p> <p>ロ. <math>X_1</math>又は<math>X_2</math>のいずれか小さい方の断面における補強に有効な面積</p> <p>(イ) 胴の部分の補強に有効な面積 ・管台の一部が胴の部分となっていない場合及びWELD-8, 22の場合 <math display="block">A_{1D} = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d/2\}</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>・管台の一部分が胴の部分となっている場合</p> $A_{1D} = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d/2\} - (1 - S_n/S_s) \cdot (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot t_n$ <p>(□) 管台の部分の補強に有効な面積</p> $A_{2D} = A_2/2$ <p>(△) すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積</p> $A_{3D} = A_3/2$ <p>(ニ) 強め板の部分の補強に有効な面積</p> $A_{4D} = A_4/2$ <p>(ホ) 補強に有効な総面積</p> $A_{0D} = A_{1D} + A_{2D} + A_{3D} + A_{4D}$ <p>c. 大きい穴の補強 設計・建設規格 PVC-3164 を適用する。</p> <p>(a) 大きい穴の補強を要する限界径</p> <p>イ. <math>D_i</math>が1500 mm以下の場合</p> $d_j = D_i/2$ <p>ただし、500 mm を超える場合は500 mm とする。</p> <p>ロ. <math>D_i</math>が1500 mmを超える場合</p> $d_j = D_i/3$ <p>ただし、1000 mm を超える場合は1000 mm とする。</p> <p>ここで、<math>d \leq d_j</math>の場合は大きい穴の補強計算は必要ない。</p> <p>一方、<math>d &gt; d_j</math>の場合は補強に必要な面積の3分の2以上が穴の周囲から穴の径の4分の1の範囲内にある必要がある。</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) 大きい穴の補強における管台の形式 図 3-21～図 3-39 に大きい穴の補強における管台の形式を示す。</p> <p>(c) 大きい穴の補強に必要な面積 <math display="block">A_{jr} = \frac{2}{3} \cdot A_r</math></p> <p>(d) 大きい穴の補強に有効な範囲 <math display="block">X_j = X_{j1} + X_{j2}</math> <math display="block">X_{j1} = X_{j2} = \frac{d}{2} + \frac{d}{4}</math> ただし、構造上計算した有効範囲がとれない場合は、構造上取り得る範囲とする。</p> <p>(e) 大きい穴の補強に有効な面積 イ. 胴の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台の一部分が胴の部分となっていない場合及び WELD-8, 22 の場合 <math display="block">A_{j1} = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot (X_j - d)</math> (ロ) 管台の一部分が胴の部分となっている場合 <math display="block">A_{j1} = (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot (X_j - d) - (1 - S_n/S_s) \cdot (\eta \cdot t_s - F \cdot t_{sr}) \cdot 2 \cdot t_n</math> ロ. 管台の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台が胴の内側に突出していない場合及び WELD-8, 22 の場合 <math display="block">A_{j2} = 2 \cdot \left\{ \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} - t_{nr} \right\} \cdot Y_1 \cdot \frac{S_n}{S_s}</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(ロ) 管台が胴の内側に突出している場合</p> $A_{j2} = 2 \cdot \left[ \left\{ \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} - t_{nr} \right\} \cdot Y_1 + \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} \cdot Y_2 \right] \cdot \frac{S_n}{S_w}$ <p>ハ. すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積</p> $A_{j3} = L_1 \cdot L_1 + L_2 \cdot L_2 + L_3 \cdot L_3$ <p>ただし、大きい穴の補強の有効範囲にないすみ肉溶接の部分は除く。</p> <p>ニ. 強め板の部分の補強に有効な面積</p> $A_{j4} = \{\text{Min}(B_e, X_j) - D_{on}\} \cdot t_e \cdot S_e / S_s$ <p>ホ. 大きい穴の補強に有効な総面積</p> $A_{j0} = A_{j1} + A_{j2} + A_{j3} + A_{j4}$ <p>d. 溶接部の強度 設計・建設規格 PVC-3168 及び PVC-3169 を適用する。</p> <p>(a) 溶接部の負うべき荷重 次の2つの計算式(W<sub>1</sub>及びW<sub>2</sub>)により求めた荷重のうちいずれか小さい方。</p> $W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_s$ <p>管台の一部分が胴の部分となっていない場合及びWE LD-8, 22の場合</p> $W_2 = (d \cdot t_{sr} - A_1) \cdot S_s$ <p>管台の一部分が胴の一部となっている場合</p> $W_2 = (d_w \cdot t_{sr} - A_1) \cdot S_s$ <p>よって、W = Min(W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>) ここで、W &lt; 0 の場合は、溶接部の強度計算は必要ない。 一方、W ≥ 0 の場合は以下の溶接部の強度計算を行う。</p>	<p>・文章構成の相違</p> <p>・表現の相違(記載順序の差異)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) 溶接部の単位面積当たりの強さ</p> $S_{w1} = S_s \cdot F_1$ $S_{w2} = S_s \cdot F_2$ $S_{w3} = S_s \cdot F_3$ $S_{w4} = \text{Min}(S_s, S_n) \cdot F_4$ <p>(c) 継手部の強さ</p> $W_{e1} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_1 \cdot S_{w1}/2$ $W_{e2} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_3 \cdot S_{w1}/2 \dots\dots (\text{WELD-17 以外の場合})$ $W_{e2} = \pi \cdot (d - 2 \cdot L_2) \cdot L_2 \cdot S_{w1}/2 \dots (\text{WELD-17 の場合})$ $W_{e3} = \pi \cdot B_e \cdot L_2 \cdot S_{w1}/2$ $W_{e4} = \pi \cdot D_{on} \cdot \left( \frac{d_w - D_{on}}{2} \right) \cdot S_{w2}/2$ $W_{e5} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w2}/2$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_s \cdot S_{w3}/2 (\text{WELD-5, 6, 14 以外の場合})$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_4 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots (\text{WELD-5, 6, 14 の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot t_s \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-6 以外の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot L_4 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-6 の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_e \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-14 以外の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_5 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-14 の場合})$ $W_{e9} = \pi \cdot d_w \cdot t_e \cdot S_{w3}/2$ $W_{e10} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w4}/2$ $W_{e11} = \pi \cdot d_w \cdot \left( \frac{D_{on} - d_w}{2} + L_1 \right) \cdot S_{w1}/2$	<p>・表現の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(d) 予想される破断箇所ของความ</p> <p>イ. WELD-1の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s5}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s5}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s5D}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s5}$ <p>ロ. WELD-2の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s2}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ <p>ハ. WELD-3の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s6}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s6}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ $W_{sbp3} = \overbrace{W_{s7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s7}$ <p>ニ. WELD-4の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s5}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s5}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ $W_{sbp3} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s7}$ <p>ただし、<math>D_{0n} = d_w</math>の場合は<math>W_{sbp1} = W_{sbp3}</math>となるため<math>W_{sbp3}</math>を省略する。</p> <p>ホ. WELD-5の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s5}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s5}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ <p>ヘ. WELD-6の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s5} \quad W_{s2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s5} + W_{s2}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ $W_{sbp3} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s7}$ <p>ト. WELD-8の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s2}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ <p>チ. WELD-9の場合</p> $W_{sbp1} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s5} \quad W_{s2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s5} + W_{s2}$ $W_{sbp2} = \overbrace{W_{s1} \quad W_{s10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s1} + W_{s10}$ $W_{sbp3} = \overbrace{W_{s7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{s7}$	<p>・文章構成及び表現の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ワ. WELD-15, 16, 22の場合</p> $W_{whp1} = (W_{*1}, W_{*5}, W_{*6}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*5} + W_{*6}$ $W_{whp2} = (W_{*3}, W_{*7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*7}$ $W_{whp3} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*6}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*6}$ $W_{whp4} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*10}$ $W_{whp5} = (W_{*5}, W_{*7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*5} + W_{*7}$ $W_{whp6} = (W_{*1}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*10}$ <p>カ. WELD-17の場合</p> $W_{whp1} = (W_{*1}, W_{*2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*2}$ <p>コ. WELD-18の場合</p> $W_{whp1} = (W_{*1}, W_{*5}, W_{*2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*5} + W_{*2}$ $W_{whp2} = (W_{*3}, W_{*7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*7}$ $W_{whp3} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*6}, W_{*2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*6} + W_{*2}$ $W_{whp4} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*10}$ $W_{whp5} = (W_{*1}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*10}$ <p>ク. WELD-19, 19'の場合</p> $W_{whp1} = (W_{*1}, W_{*5}, W_{*6}, W_{*2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*5} + W_{*6} + W_{*2}$ $W_{whp2} = (W_{*3}, W_{*7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*7}$ $W_{whp3} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*6}, W_{*2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*6} + W_{*2}$ $W_{whp4} = (W_{*3}, W_{*4}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*3} + W_{*4} + W_{*10}$ $W_{whp5} = (W_{*5}, W_{*7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*5} + W_{*7}$ $W_{whp6} = (W_{*1}, W_{*10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{*1} + W_{*10}$ <p>e. 評価</p> <p>胴の穴の補強は、下記の条件を満足すれば十分である。</p> $A_0 > A_r$ $A_{0D} \geq A_{rD} \text{ (ただし, } X_1 \neq X_2 \text{ の場合のみ)}$ $A_{j0} \geq A_{jr} \text{ (ただし, 大きい穴の補強を要する場合のみ)}$ <p>すべての破断箇所の強さ <math>\geq W</math> (ただし, <math>W</math> が正の場合のみ)</p>	<p>・文章構成及び表現の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 鏡板の場合</p> <p>重大事故等クラス2 容器については設計・建設規格 PVC-3240 を適用する。</p> <p>a. 管台の形式</p> <p>図 3-1～図 3-19 に管台の形式、補強に有効な面積、補強に必要な面積、破断形式等を示す。</p> <p>ただし、すみ肉溶接部分の破断箇所については、両方の脚長が等しいため、片側の脚長の破断形式のみを図示する。</p> <p>b. 穴の補強</p> <p>(a) 補強に必要な面積</p> <p>設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3161.3 準用）を適用する。</p> <p>イ. 半だ円形鏡板及び全半球形鏡板の場合</p> <p>(イ) 管台の一部が鏡板の部分となっていない場合及びWELD-38 の場合</p> $A_r = d \cdot t_{cr} \cdot F$ <p>(F=1 とする。以下、鏡板の場合において同じ。)</p> <p>(ロ) 管台の一部が鏡板の部分となっている場合</p> $A_r = d \cdot t_{cr} \cdot F + 2 \cdot (1 - S_n/S_c) \cdot t_{cr} \cdot F \cdot t_n$ <p>(<math>S_n/S_c &gt; 1</math> の場合は <math>S_n/S_c = 1</math> とする。以下鏡板の場合において同じ。)</p> <p>ただし、<math>t_{cr}</math> は次による。</p> <p>半だ円形鏡板であって、中低面に圧力を受けるものは</p> $t_{cr} = \frac{P \cdot R}{2 \cdot S_c \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p> <p>・対象設備の差異(女川2号機ではさら形鏡板であって、中底面に圧力を受ける構造の設備はない。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>全半球形鏡板にあつて(厚さが内半径の0.356倍以下のもの)、中低面に圧力を受けるものは</p> $t_{cr} = \frac{P \cdot R}{2 \cdot S_c \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$ <p>(b) 補強に有効な範囲 設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3161.1 準用）を適用する。 <math>X = X_1 + X_2</math> <math>X_1 = X_2 = \text{Max} (d, d/2 + t_c + t_n)</math> <math>Y_1 = \text{Min} (2.5 \cdot t_c, 2.5 \cdot t_n + t_e)</math> <math>Y_2 = \text{Min} (2.5 \cdot t_c, 2.5 \cdot t_n)</math> ただし、構造上計算した有効範囲が取れない場合は、構造上取り得る範囲とする。 また、強め板がない場合には <math>t_e = 0</math> とする。</p> <p>(c) 補強に有効な面積 設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3161.2 準用）を適用する。</p> <p>イ. 鏡板の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台の一部分が鏡板の部分となっていない場合及びWELD-38の場合 <math>A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (X - d)</math> (ロ) 管台の一部分が鏡板の部分となっている場合 <math>A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (X - d) - (1 - S_n/S_c) \cdot (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot 2 \cdot t_n</math></p> <p>ロ. 管台の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台が鏡板の内側に突出していない場合及びWELD-38の場合 <math>A_2 = 2 \cdot (t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 \cdot S_n/S_c</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違(女川2号機は鏡板の場合に該当する図面のみ記載する。以降同様。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(ロ) 管台が鏡板の内側に突出している場合</p> $A_2 = 2 \cdot \{(t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 + t_n \cdot Y_2\} \cdot S_n / S_c$ <p>ただし、</p> $t_{nr} = \frac{P \cdot (D_{on} - 2 \cdot t_n)}{2 \cdot S_n - 1.2 \cdot P}$ <p>ハ. すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積</p> $A_3 = L_1 \cdot L_1 + L_2 \cdot L_2 + L_3 \cdot L_3$ <p>ただし、補強の有効範囲にないすみ肉溶接の部分は除く。</p> <p>ニ. 強め板の部分の補強に有効な面積</p> $A_4 = \{\text{Min}(B_e, X) - D_{on}\} \cdot t_e \cdot S_e / S_c$ <p>(<math>S_e / S_c &gt; 1</math> の場合は <math>S_e / S_c = 1</math> とする。以下、鏡板の場合において同じ。)</p> <p>ホ. 補強に有効な総面積</p> $A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4$ <p>(d) 補強に有効な範囲 <math>X_1 \neq X_2</math> の場合の補強に有効な面積の確認</p> <p>設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3165 準用）を適用する。</p> <p>補強に必要な面積の 2 分の 1 以上の補強に有効な面積は、穴の中心線の両側にある必要がある。</p> <p>ただし、補強に有効な範囲 <math>X_1 = X_2</math> の場合は上記条件を満足することが明らかであり、以下の計算は行わない。</p> <p>イ. 補強に必要な面積の2分の1</p> $A_{FD} = A_f / 2$ <p>ロ. <math>X_1</math> 又は <math>X_2</math> のいずれか小さい方の断面における補強に有効な面積</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(イ) 鏡板の部分の補強に有効な面積</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管台の一部が鏡板の部分となっていない場合及びWELD-38の場合  <math display="block">A_{1D} = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d/2\}</math> </li> <li>管台の一部が鏡板の部分となっている場合  <math display="block">A_{1D} = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d/2\} - (1 - S_n/S_c) \cdot (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot t_n</math> </li> </ul> <p>(ロ) 管台の部分の補強に有効な面積  <math display="block">A_{2D} = A_2/2</math> </p> <p>(ハ) すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積  <math display="block">A_{3D} = A_3/2</math> </p> <p>(ニ) 強め板の部分の補強に有効な面積  <math display="block">A_{4D} = A_4/2</math> </p> <p>(ホ) 補強に有効な総面積  <math display="block">A_{0D} = A_{1D} + A_{2D} + A_{3D} + A_{4D}</math> </p> <p>c. 大きい穴の補強            設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3164 準用）を適用する。</p> <p>(a) 大きい穴の補強を要する限界径</p> <p>イ. <math>D_i</math>が1500 mm以下の場合  <math display="block">d_j = D_i/2</math>            ただし、500 mm を超える場合は 500 mm とする。</p> <p>ロ. <math>D_i</math>が1500 mmを超える場合  <math display="block">d_j = D_i/3</math>            ただし、1000 mm を超える場合は 1000 mm とする。            ここで、<math>d \leq d_j</math> の場合は大きい穴の補強計算は必要ない。</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>一方，<math>d &gt; d_j</math> の場合は，補強に必要な面積の3分の2以上が穴の周囲から穴の径の4分の1の範囲内にある必要がある。</p> <p>(b) 大きい穴の補強における管台の形式 図 3-21～図 3-39 に大きい穴の補強における管台の形式を示す。</p> <p>(c) 大きい穴の補強に必要な面積 <math display="block">A_{jr} = \frac{2}{3} \cdot A_r</math></p> <p>(d) 大きい穴の補強に有効な範囲 <math display="block">X_j = X_{j1} + X_{j2}</math> <math display="block">X_{j1} = X_{j2} = \frac{d}{2} + \frac{d}{4}</math> ただし，構造上計算した有効範囲がとれない場合は，構造上取り得る範囲とする。</p> <p>(e) 大きい穴の補強に有効な面積 イ. 鏡板の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台の一部が鏡板の部分となっていない場合及びWELD-38 の場合 <math display="block">A_{j1} = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (X_j - d)</math> (ロ) 管台の一部が鏡板の一部となっている場合 <math display="block">A_{j1} = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (X_j - d) - (1 - S_n/S_c) \cdot (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot 2 \cdot t_n</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成及び表現の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ロ. 管台の部分の補強に有効な面積</p> <p>(イ) 管台が鏡板の内側に突出していない場合及びWE LD-38の場合</p> $A_{j2} = 2 \cdot \left\{ \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} - t_{nr} \right\} \cdot Y_1 \cdot \frac{S_n}{S_c}$ <p>(ロ) 管台が鏡板の内側に突出している場合</p> $A_{j2} = 2 \cdot \left[ \left\{ \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} - t_{nr} \right\} \cdot Y_1 + \frac{\text{Min}(X_j, D_{on}) - d}{2} \cdot Y_2 \right] \cdot \frac{S_n}{S_c}$ <p>ハ. すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積</p> $A_{j3} = L_1 \cdot L_1 + L_2 \cdot L_2 + L_3 \cdot L_3$ <p>ただし、大きい穴の補強の有効範囲にないすみ肉溶接の部分は除く。</p> <p>ニ. 強め板の部分の補強に有効な面積</p> $A_{j4} = \{\text{Min}(B_e, X_j) - D_{on}\} \cdot t_e \cdot S_c / S_c$ <p>ホ. 大きい穴の補強に有効な総面積</p> $A_{j0} = A_{j1} + A_{j2} + A_{j3} + A_{j4}$ <p>d. 溶接部の強度</p> <p>設計・建設規格 PVC-3241（設計・建設規格 PVC-3168及びPVC-3169準用）を適用する。</p> <p>(a) 溶接部の負うべき荷重</p> <p>次の2つの計算式（W<sub>1</sub>及びW<sub>2</sub>）により求めた荷重のうちいずれか小さい方。</p>	<p>・文章構成及び表現の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p> <math display="block">W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_c</math>                     管台の一部分が鏡板の部分となっていない場合及びW                      ELD-38の場合  <math display="block">W_2 = (d \cdot t_{cr} - A_1) \cdot S_c</math>                     管台の一部分が鏡板の部分となっている場合  <math display="block">W_2 = (d_w \cdot t_{cr} - A_1) \cdot S_c</math>                     よって、<math>W = \text{Min}(W_1, W_2)</math>                      ここで、<math>W &lt; 0</math> の場合は溶接部の強度計算は必要ない。                       一方、<math>W \geq 0</math> の場合は以下の溶接部の強度計算を行う。                 </p> <p>(b) 溶接部の単位面積当たりの強さ</p> $S_{w1} = S_c \cdot F_1$ $S_{w2} = S_c \cdot F_2$ $S_{w3} = S_c \cdot F_3$ $S_{w4} = \text{Min}(S_c, S_n) \cdot F_4$	<p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(c) 継手部の強さ</p> $W_{e1} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_1 \cdot S_{w1}/2$ $W_{e2} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_2 \cdot S_{w1}/2$ $W_{e3} = \pi \cdot B_e \cdot L_2 \cdot S_{w1}/2$ $W_{e4} = \pi \cdot D_{on} \cdot \left( \frac{d_w - D_{on}}{2} \right) \cdot S_{w2}/2$ $W_{e5} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w2}/2$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_c \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-35, 36, 44 以外の場合})$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_4 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-35, 36, 44 の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot t_c \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-36 以外の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot L_4 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-36 の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_c \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-44 以外の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_5 \cdot S_{w3}/2 \dots\dots\dots (\text{WELD-44 の場合})$ $W_{e9} = \pi \cdot d_w \cdot t_c \cdot S_{w3}/2$ $W_{e10} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w4}/2$ $W_{e11} = \pi \cdot d_w \cdot \left( \frac{D_{on} - d_w}{2} + L_1 \right) \cdot S_{w1}/2$ <p>(d) 予想される破断箇所の強さ</p> <p>イ. WELD-31 の場合</p> $W_{ebp1} = (W_{e1}) (W_{e5}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e5}$ $W_{ebp2} = (W_{e5D}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e5}$ <p>ロ. WELD-32 の場合</p> $W_{ebp1} = (W_{e1}) (W_{e2}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = (W_{e1}) (W_{e10}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>ハ. WELD-33 の場合</p> $W_{ebp1} = (W_{e1}) (W_{e6}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1}$ $W_{ebp2} = (W_{e1}) (W_{e10}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1}$ $W_{ebp3} = (W_{e7}) \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e7}$	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ニ. WELD-34 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e6}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp3} = \overbrace{W_{e11} \ W_{e7}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e11}+W_{e7}</math>            ただし、<math>D_{on}=d_w</math> の場合は<math>W_{ebp1}=W_{ebp3}</math> となるため<math>W_{ebp3}</math> を省略する。         </p> <p>ホ. WELD-35 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e6}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>ヘ. WELD-36 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e6} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp3} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e7}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e7}</math> </p> <p>ト. WELD-38 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>チ. WELD-39 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e6} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp3} = \overbrace{W_{e7}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e7}</math> </p> <p>リ. WELD-41 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \overbrace{W_{e3} \ W_{e4} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e8} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e8}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp3} = \overbrace{W_{e9} \ W_{e4} \ W_{e2}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e9}+W_{e4}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp4} = \overbrace{W_{e3} \ W_{e4} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp5} = \overbrace{W_{e1} \ W_{e10}} \dots \dots \dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>表現の相違</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ヌ. WELD-42 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp5} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>ル. WELD-43 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e5D}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e5}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e5}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e5}</math> </p> <p>ラ. WELD-44 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e8}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e8}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp4} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>ロ. WELD-45, 46 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e8}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e8}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e6}</math>  <math>W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp5} = \textcircled{W_{e9}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e9}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp6} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots</math> を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p>	<p>・文章構成の差異          ・表現の相違</p> <p>・文章構成及び表現の差異</p> <p>・文章構成及び表現の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>カ. WELD-48 の場合</p> <p> <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e7}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}}</math>        …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp5} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>       兎. WELD-49 の場合  <math>W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e8}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}}</math>        …… を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e8}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e7}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}}</math>        …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e6}+W_{e2}</math>  <math>W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e3}+W_{e4}+W_{e10}</math>  <math>W_{ebp5} = \textcircled{W_{e9}} \textcircled{W_{e7}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e9}+W_{e7}</math>  <math>W_{ebp6} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}}</math> …… を通る強さ=<math>W_{e1}+W_{e10}</math> </p> <p>e. 評価</p> <p>鏡板の穴の補強は、下記の条件を満足すれば十分である。</p> <p> <math>A_0 &gt; A_r</math>  <math>A_{0D} \geq A_{rD}</math> (ただし、<math>X_1 \neq X_2</math> の場合のみ)  <math>A_{j0} \geq A_{jr}</math> (ただし、大きい穴の補強を要する場合のみ) </p> <p>すべての破断箇所の強さ <math>\geq W</math> (ただし、<math>W</math> が正の場合のみ)</p>	<p>・文章構成及び表現の        差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(3) 平板の場合</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3320(2)を適用する。</p> <p>a. 管台の形式</p> <p>図 3-1～図 3-10 及び図 3-20 に管台の形式、補強に有効な面積、補強に必要な面積、破断形式等を示す。</p> <p>ただし、すみ肉溶接部分の破断箇所については、両方の脚長が等しいため、片側の脚長の破断形式のみを図示する。</p> <p>b. 穴の補強</p> <p>(a) 補強に必要な面積</p> <p>設計・建設規格 PVC-3320(2)（設計・建設規格 PVC-3161.3 準用）を適用する。</p> <p>イ. 管台の一部が平板の部分となっていない場合及び WELD-8, 22 の場合</p> $A_r = d_h \cdot t_{pr}$ <p>ロ. 管台の一部が平板の部分となっている場合</p> $A_r = d_h \cdot t_{pr} + 2 \cdot (1 - S_n/S_p) \cdot t_{pr} \cdot t_n$ <p>(<math>S_n/S_p &gt; 1</math> の場合は <math>S_n/S_p = 1</math> とする。以下、平板の場合において同じ。)</p> <p>(b) 補強に有効な範囲</p> <p>設計・建設規格 PVC-3320(2)（設計・建設規格 PVC-3161.1 準用）を適用する。</p> $X = X_1 + X_2$ $X_1 = X_2 = \text{Max} (d_h, d_h/2 + t_p + t_n)$ $Y_1 = \text{Min} (2.5 \cdot t_p, 2.5 \cdot t_n + t_e)$ $Y_2 = \text{Min} (2.5 \cdot t_p, 2.5 \cdot t_n)$ <p>ただし、構造上計算した有効範囲がとれない場合は、構造上取り得る範囲とする。</p> <p>また、強め板がない場合は <math>t_e = 0</math> とする。</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(c) 補強に有効な面積 設計・建設規格 PVC-3320(2) (設計・建設規格 PVC-3161.2 準用) を適用する。</p> <p>イ. 平板の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台の一部分が平板の部分となっていない場合及びWELD-8, 22 の場合 <math display="block">A_1 = (t_p - t_{pr}) \cdot (X - d_h)</math> (ロ) 管台の一部分が平板の部分となっている場合 <math display="block">A_1 = (t_p - t_{pr}) \cdot (X - d_h) - (1 - S_n/S_p) \cdot (t_p - t_{pr}) \cdot 2 \cdot t_n</math></p> <p>ロ. 管台の部分の補強に有効な面積 (イ) 管台が平板の内側に突出していない場合及びWELD-8, 22 の場合 <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 \cdot S_n/S_p</math> (ロ) 管台が平板の内側に突出している場合 <math display="block">A_2 = 2 \cdot \{(t_n - t_{nr}) \cdot Y_1 + t_n \cdot Y_2\} \cdot S_n/S_p</math> ただし、 <math display="block">t_{nr} = \frac{P \cdot (D_{on} - 2 \cdot t_n)}{2 \cdot S_n - 1.2 \cdot P}</math></p> <p>ハ. すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積 <math display="block">A_3 = L_1 \cdot L_1 + L_2 \cdot L_2 + L_3 \cdot L_3</math> ただし、補強の有効範囲にないすみ肉溶接の部分は除く。</p> <p>ニ. 強め板の部分の補強に有効な面積 <math display="block">A_4 = \{\text{Min}(B_e, X) - D_{on}\} \cdot t_e \cdot S_e/S_p</math> (<math>S_e/S_p &gt; 1</math> の場合は <math>S_e/S_p = 1</math> とする。以下、平板の場合において同じ。)</p> <p>ホ. 補強に有効な総面積 <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4</math></p>	<p>・文章構成の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(d) 補強に有効な範囲 <math>X_1 \neq X_2</math> の場合の補強に有効な面積の確認 設計・建設規格 PVC-3320(2) (設計・建設規格 PVC-3165 準用) を適用する。</p> <p>補強に必要な面積の 2 分の 1 以上の補強に有効な面積は、穴の中心線の両側にある必要がある。 ただし、補強に有効な範囲 <math>X_1 = X_2</math> の場合は上記条件を満足することが明らかであり以下の計算は行わない。</p> <p>イ. 補強に必要な面積の 2 分の 1 <math>A_{1D} = A_1/2</math></p> <p>ロ. <math>X_1</math> 又は <math>X_2</math> のいずれか小さい方の断面における補強に有効な面積</p> <p>(イ) 平板の部分の補強に有効な面積</p> <ul style="list-style-type: none"><li>管台の一部が平板の部分となっていない場合及び WELD-8, 22 の場合 <math>A_{1D} = (t_p - t_{pr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d_h/2\}</math></li><li>管台の一部が平板の部分となっている場合 <math>A_{1D} = (t_p - t_{pr}) \cdot \{\text{Min}(X_1, X_2) - d_h/2\} - (1 - S_n/S_p) \cdot (t_p - t_{pr}) \cdot t_n</math></li></ul> <p>(ロ) 管台の部分の補強に有効な面積 <math>A_{2D} = A_2/2</math></p> <p>(ハ) すみ肉溶接の部分の補強に有効な面積 <math>A_{3D} = A_3/2</math></p> <p>(ニ) 強め板の部分の補強に有効な面積 <math>A_{4D} = A_4/2</math></p> <p>(ホ) 補強に有効な総面積 <math>A_{0D} = A_{1D} + A_{2D} + A_{3D} + A_{4D}</math></p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>c. 溶接部の強度 設計・建設規格 PVC-3320(2)（設計・建設規格 PVC-3168 及び PVC-3169 準用）を適用する。</p> <p>(a) 溶接部の負うべき荷重 次の2つの計算式 (<math>W_1</math> 及び <math>W_2</math>) により求めた荷重のうちいずれか小さい方 <math display="block">W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \cdot S_p</math> 管台の一部分が平板の部分となっていない場合及びWELD-8, 22 の場合 <math display="block">W_2 = (d_n \cdot t_{pr} - A_1) \cdot S_p</math> 管台の一部分が平板の部分となっている場合 <math display="block">W_2 = (d_w \cdot t_{pr} - A_1) \cdot S_p</math> よって、<math>W = \text{Min}(W_1, W_2)</math> ここで、<math>W &lt; 0</math> の場合は溶接部の強度計算は必要ない。 一方、<math>W \geq 0</math> の場合は以下の溶接部の強度計算を行う。</p> <p>(b) 溶接部の単位面積当たりの強さ <math display="block">S_{w1} = S_p \cdot F_1</math> <math display="block">S_{w2} = S_p \cdot F_2</math> <math display="block">S_{w3} = S_p \cdot F_3</math> <math display="block">S_{w4} = \text{Min}(S_p, S_n) \cdot F_4</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(c) 継手部の強さ</p> $W_{e1} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_1 \cdot S_{w1} / 2$ $W_{e2} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_3 \cdot S_{w1} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-17 以外の場合})$ $W_{e3} = \pi \cdot (d_h - 2 \cdot L_2) \cdot L_2 \cdot S_{w1} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-17 の場合})$ $W_{e3} = \pi \cdot B_e \cdot L_2 \cdot S_{w1} / 2$ $W_{e4} = \pi \cdot D_{on} \cdot \left( \frac{d_w - D_{on}}{2} \right) \cdot S_{w2} / 2$ $W_{e5} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d_h}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w2} / 2$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_p \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-5, 6, 14 以外の場合})$ $W_{e6} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_4 \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-5, 6, 14 の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot t_p \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-6 以外の場合})$ $W_{e7} = \pi \cdot d_w \cdot L_4 \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-6 の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot t_e \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-14 以外の場合})$ $W_{e8} = \pi \cdot D_{on} \cdot L_5 \cdot S_{w3} / 2 \dots\dots\dots (\text{WELD-14 の場合})$ $W_{e9} = \pi \cdot d_w \cdot t_e \cdot S_{w3} / 2$ $W_{e10} = \pi \cdot \left( \frac{D_{on} + d_h}{2} \right) \cdot t_n \cdot S_{w4} / 2$ $W_{e11} = \pi \cdot d_w \cdot \left( \frac{D_{on} - d_w}{2} + L_1 \right) \cdot S_{w1} / 2$ <p>(d) 予想される破断箇所の強さ</p> <p>イ. WELD-1の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e5}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e5}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e5D}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e5}$ <p>ロ. WELD-2の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>ハ. WELD-3の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e7}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章構成の差異</li> <li>記載の適正化</li> <li>記載の適正化</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ニ. WELD-4の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e11}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e11} + W_{e7}$ <p>ただし、<math>D_{on} = d_w</math>の場合は<math>W_{ebp1} = W_{ebp3}</math>となるため<math>W_{ebp2}</math>を省略する。</p> <p>ホ. WELD-5の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>へ. WELD-6の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e7}$ <p>ト. WELD-8の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>チ. WELD-9の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e7}$ <p>リ. WELD-11の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e8}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e8} + W_{e2}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e9}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e2}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e9} + W_{e4} + W_{e2}$ $W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e10}$ $W_{ebp5} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>ヌ. WELD-12の場合</p> $W_{ebp1} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e7}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e7}$ $W_{ebp3} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e6}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e6}$ $W_{ebp4} = \textcircled{W_{e3}} \textcircled{W_{e4}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e10}$ $W_{ebp5} = \textcircled{W_{e1}} \textcircled{W_{e10}} \dots\dots\dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ル. WELD-13の場合</p> $W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e5D}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e5}$ $W_{ebp2} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e4}} \overbrace{W_{e5}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e5}$ <p>ヲ. WELD-14の場合</p> $W_{ebp1} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e6}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e8}} \overbrace{W_{e6}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e8} + W_{e6}$ $W_{ebp3} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e10}$ $W_{ebp4} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>ワ. WELD-15, 16, 22の場合</p> $W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e8}} \overbrace{W_{e6}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e8} + W_{e6}$ $W_{ebp2} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e7}$ $W_{ebp3} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e4}} \overbrace{W_{e6}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e6}$ $W_{ebp4} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e4}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e10}$ $W_{ebp5} = \overbrace{W_{e9}} \overbrace{W_{e7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e9} + W_{e7}$ $W_{ebp6} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>カ. WELD-17の場合</p> $W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e2}$ <p>コ. WELD-18の場合</p> $W_{ebp1} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e6}} \overbrace{W_{e2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e7}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e7}$ $W_{ebp3} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e4}} \overbrace{W_{e6}} \overbrace{W_{e2}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp4} = \overbrace{W_{e3}} \overbrace{W_{e4}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e10}$ $W_{ebp5} = \overbrace{W_{e1}} \overbrace{W_{e10}} \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>タ. WELD-19, 19' の場合</p> $W_{ebp1} = (W_{e1}, W_{e3}, W_{e6}, W_{e2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e3} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp2} = (W_{e3}, W_{e7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e7}$ $W_{ebp3} = (W_{e3}, W_{e4}, W_{e6}, W_{e2}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e6} + W_{e2}$ $W_{ebp4} = (W_{e3}, W_{e4}, W_{e10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e3} + W_{e4} + W_{e10}$ $W_{ebp5} = (W_{e9}, W_{e7}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e9} + W_{e7}$ $W_{ebp6} = (W_{e1}, W_{e10}) \dots \dots \dots \text{を通る強さ} = W_{e1} + W_{e10}$ <p>d. 評価          平板の穴の補強は、下記の条件を満足すれば十分である。</p> $A_0 > A_r / 2$ $A_{0D} \geq A_{rD} \text{ (ただし, } X_1 \neq X_2 \text{ の場合のみ)}$ <p>すべての破断箇所の強さ <math>\geq W</math> (ただし, <math>W</math> が正の場合のみ)</p> <p>3.3 開放タンクの胴の穴の補強計算          重大事故等クラス2 容器については設計・建設規格 PVC-3940 及び PVC-3950 を適用する。          ただし、穴の径が 85 mm 以下の場合には計算を行わない。          ここで、最高使用圧力 <math>P</math> は、次の式による値とする。  <math display="block">P = 9.80665 \times 10^{-3} \cdot H \cdot \rho</math>         開放タンクの胴に穴を設ける場合は、3.2 項「容器の穴の補強計算」を適用する。</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違(記載の適正化)</p> <p>&lt; 柏崎刈羽 7 号機との比較 &gt;          ・評価対象の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

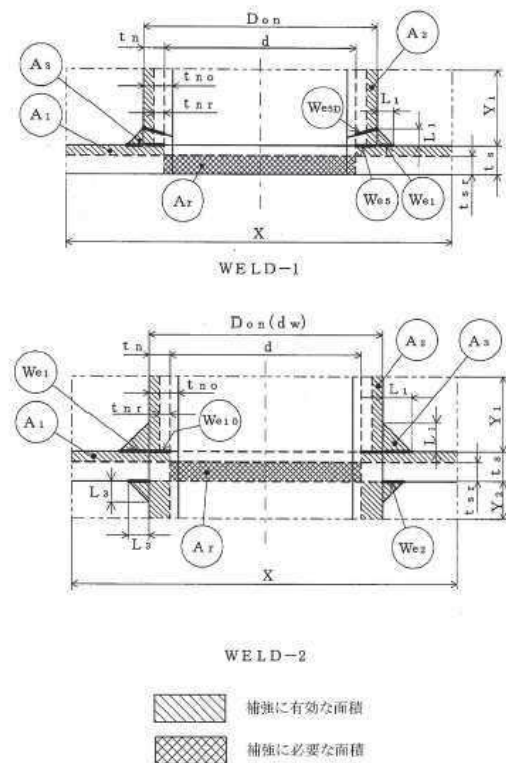
黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																							
		<p>3.4 2つ以上の穴が接近しているときの補強計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については、設計・建設規格 PVC-3162を適用する。</p> <p>(1) 記号の定義</p> <table border="1" data-bbox="1330 395 1935 871"> <thead> <tr> <th>設計・建設規格の記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>A_1</math></td> <td>2つの穴の間及び強め板の断面積の和</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>A_2</math></td> <td>2つの穴の間の胴板内に溶着された管壁の断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>A_d</math></td> <td><math>A_1</math>と<math>A_2</math>の和</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>A_r</math></td> <td><math>A_{r1}</math>と<math>A_{r2}</math>の和の1/2</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>A_{r1}, A_{r2}</math></td> <td>2つの穴のそれぞれの補強に必要な断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><math>A_s</math></td> <td><math>A_{rs}</math></td> <td>2つの穴の間の強め材の断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>A_s</math></td> <td>2つの穴の間に必要な胴の断面積（胴板内に溶着された管壁を含む。）</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>d</math></td> <td>2つの穴の中心間に必要な距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>d_1, d_2</math></td> <td>2つの穴のそれぞれの直径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>F</math></td> <td><math>F</math></td> <td>係数</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>\ell</math></td> <td><math>\ell</math></td> <td>2つの穴の中心間の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>L_{1i}, L_{2i}</math></td> <td>2つの穴のそれぞれの内側溶け込み深さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>L_{1o}, L_{2o}</math></td> <td>2つの穴のそれぞれの外側溶け込み深さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>t_1, t_2</math></td> <td>2つの穴のそれぞれの管壁の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{sr}</math></td> <td><math>t_{sr}</math></td> <td>胴の継手がない場合の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{sr}</math></td> <td><math>t_{cr}</math></td> <td>鏡板の継手がない場合の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>t_{sr}</math></td> <td><math>t_{pr}</math></td> <td>平板の計算上必要な厚さ</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 算式</p> <p>2つ以上の穴が接近しているためそれぞれの補強に有効な範囲が重なり合うときは次による。</p> $d \geq 1.5 \cdot \left( \frac{d_1 + d_2}{2} \right)$ $A_r = 0.5 \cdot (A_{r1} + A_{r2})$ $A_s = 0.7 \cdot \ell \cdot t_{sr} \cdot F \quad (\text{胴の補強計算の場合})$ $A_s = 0.7 \cdot \ell \cdot t_{cr} \cdot F \quad (\text{鏡板の補強計算の場合})$ $A_s = 0.7 \cdot \ell \cdot t_{pr} \cdot F \quad (\text{平板の補強計算の場合})$ $A_d = A_1 + A_2$ <p>(3) 評価</p> <p>下記の条件を満足すれば十分である。</p> $\ell \geq d, \quad A_{rs} \geq A_r, \quad A_d \geq A_s$	設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位		$A_1$	2つの穴の間及び強め板の断面積の和	mm <sup>2</sup>		$A_2$	2つの穴の間の胴板内に溶着された管壁の断面積	mm <sup>2</sup>		$A_d$	$A_1$ と $A_2$ の和	mm <sup>2</sup>		$A_r$	$A_{r1}$ と $A_{r2}$ の和の1/2	mm <sup>2</sup>		$A_{r1}, A_{r2}$	2つの穴のそれぞれの補強に必要な断面積	mm <sup>2</sup>	$A_s$	$A_{rs}$	2つの穴の間の強め材の断面積	mm <sup>2</sup>	$A_s$	2つの穴の間に必要な胴の断面積（胴板内に溶着された管壁を含む。）	mm <sup>2</sup>		$d$	2つの穴の中心間に必要な距離	mm		$d_1, d_2$	2つの穴のそれぞれの直径	mm	$F$	$F$	係数	-	$\ell$	$\ell$	2つの穴の中心間の距離	mm		$L_{1i}, L_{2i}$	2つの穴のそれぞれの内側溶け込み深さ	mm		$L_{1o}, L_{2o}$	2つの穴のそれぞれの外側溶け込み深さ	mm		$t_1, t_2$	2つの穴のそれぞれの管壁の厚さ	mm	$t_{sr}$	$t_{sr}$	胴の継手がない場合の計算上必要な厚さ	mm	$t_{sr}$	$t_{cr}$	鏡板の継手がない場合の計算上必要な厚さ	mm	$t_{sr}$	$t_{pr}$	平板の計算上必要な厚さ	mm	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>
設計・建設規格の記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																							
	$A_1$	2つの穴の間及び強め板の断面積の和	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$A_2$	2つの穴の間の胴板内に溶着された管壁の断面積	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$A_d$	$A_1$ と $A_2$ の和	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$A_r$	$A_{r1}$ と $A_{r2}$ の和の1/2	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$A_{r1}, A_{r2}$	2つの穴のそれぞれの補強に必要な断面積	mm <sup>2</sup>																																																																							
$A_s$	$A_{rs}$	2つの穴の間の強め材の断面積	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$A_s$	2つの穴の間に必要な胴の断面積（胴板内に溶着された管壁を含む。）	mm <sup>2</sup>																																																																							
	$d$	2つの穴の中心間に必要な距離	mm																																																																							
	$d_1, d_2$	2つの穴のそれぞれの直径	mm																																																																							
$F$	$F$	係数	-																																																																							
$\ell$	$\ell$	2つの穴の中心間の距離	mm																																																																							
	$L_{1i}, L_{2i}$	2つの穴のそれぞれの内側溶け込み深さ	mm																																																																							
	$L_{1o}, L_{2o}$	2つの穴のそれぞれの外側溶け込み深さ	mm																																																																							
	$t_1, t_2$	2つの穴のそれぞれの管壁の厚さ	mm																																																																							
$t_{sr}$	$t_{sr}$	胴の継手がない場合の計算上必要な厚さ	mm																																																																							
$t_{sr}$	$t_{cr}$	鏡板の継手がない場合の計算上必要な厚さ	mm																																																																							
$t_{sr}$	$t_{pr}$	平板の計算上必要な厚さ	mm																																																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

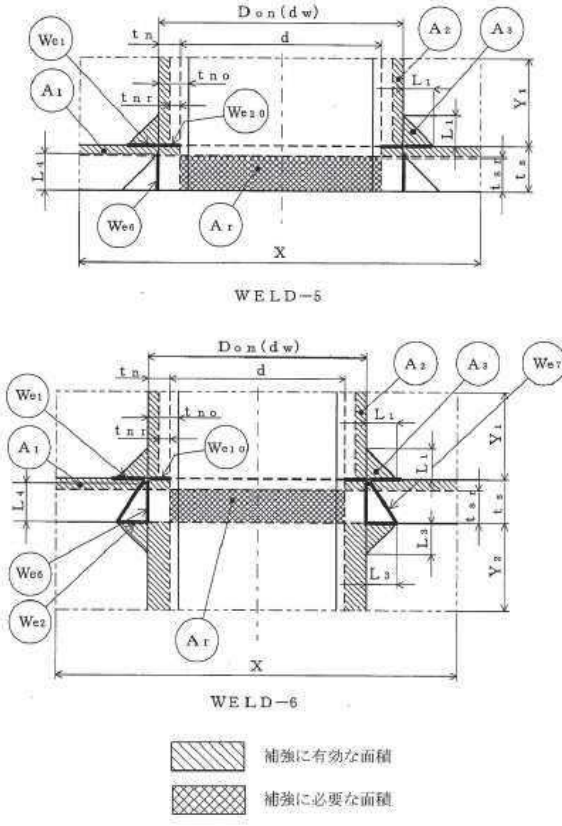
《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>ここで、各形式図（図 3-1～図 3-39）において、胴、鏡板又は平板の最小厚さ及び穴の補強計算に用いる計算上必要な厚さは、それぞれ胴の場合は <math>t_s</math>、<math>t_{sr}</math>、鏡板の場合は <math>t_c</math>、<math>t_{cr}</math>、平板の場合は <math>t_p</math>、<math>t_{pr}</math> と読替えを行う。</p> <p>また、各形式図中の <math>d</math> は、平板の場合は <math>d_h</math> と読替えを行う。</p>  <p>図 3-1</p> <p>注：We1 等で示される図中の太線は、予想される破断形式を示す。        (以降、同様)</p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>





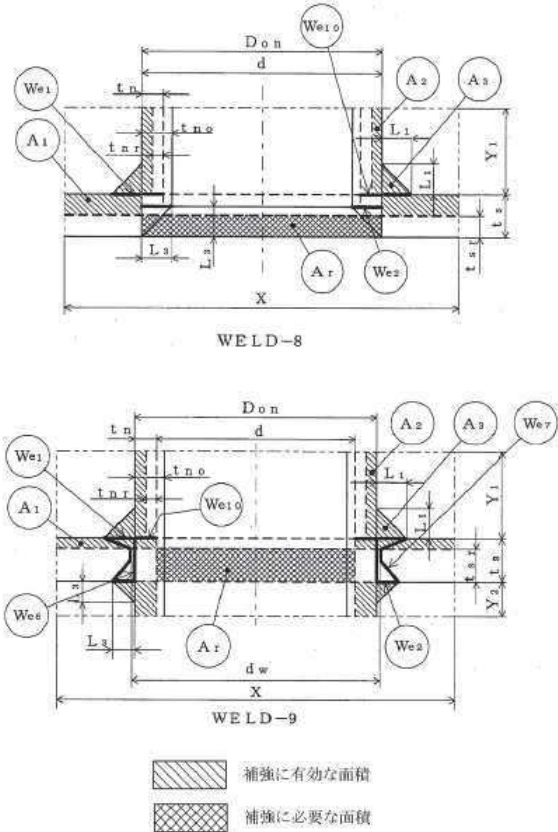
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">WELD-5</p> <p style="text-align: center;">WELD-6</p> <p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> 補強に有効な面積  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> 補強に必要な面積         </p> <p style="text-align: center;">図 3-3</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-4</p>	<p>・文章構成の差異</p>

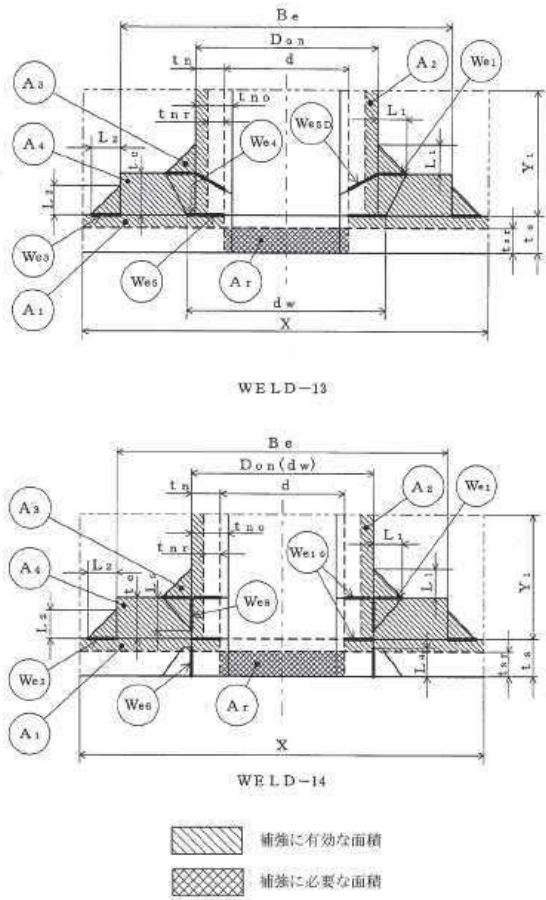
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">WELD-11</p> <p style="text-align: center;">WELD-12</p> <p style="text-align: center;">       補強に有効な面積      補強に必要な面積   </p> <p style="text-align: center;">図 3-5</p>	<p>備考</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-6</p>	<p>・文章構成の差異</p>

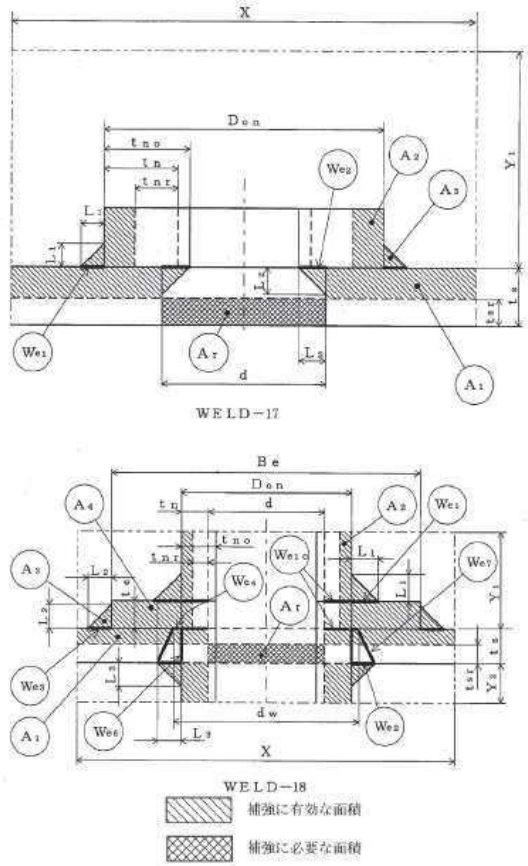
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">WELD-15</p> <p style="text-align: center;">WELD-16</p> <p style="text-align: center;">       補強に有効な面積      補強に必要な面積   </p> <p style="text-align: center;">図 3-7</p>	<p>備考</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [Yellow Box]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">WELD-17</p> <p style="text-align: center;">WELD-18</p> <p style="text-align: center;">  補強に有効な面積   補強に必要な面積         </p> <p style="text-align: center; color: green;">図 3-8</p>	<p>備考</p> <p style="text-align: right; color: green;">・文章構成の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>図 3-9</p>	<p>・文章構成の差異</p>



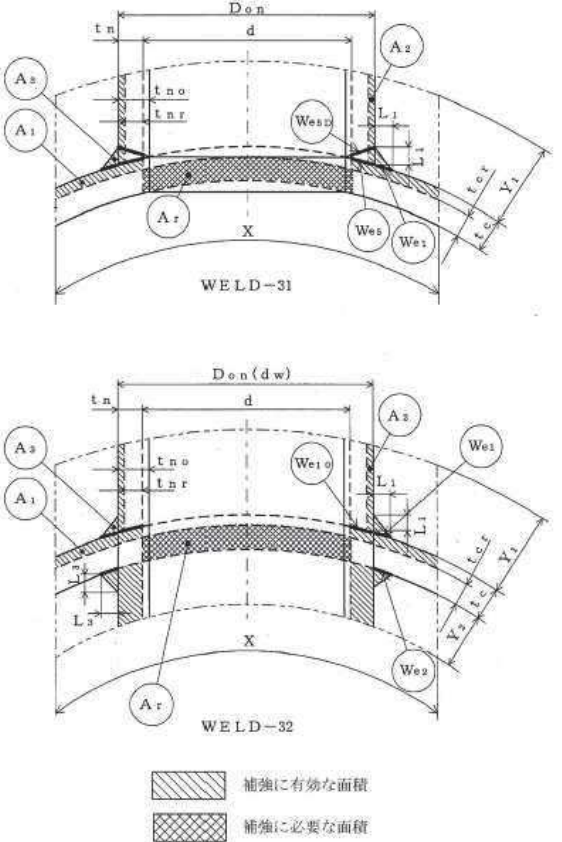
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">WELD-22</p> <p style="text-align: center;">  補強に有効な面積   補強に必要な面積         </p> <p style="text-align: center;">図 3-10</p>	<p>・文章構成の差異</p>

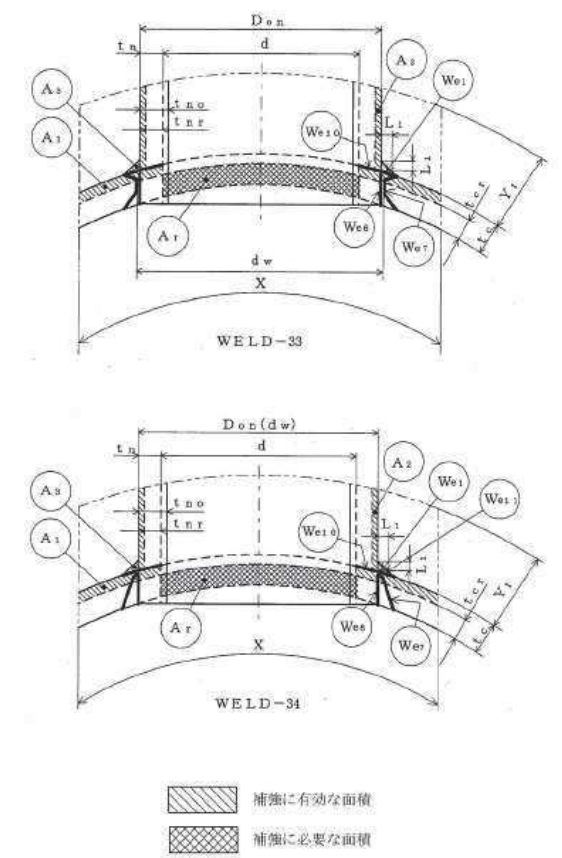
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-11</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

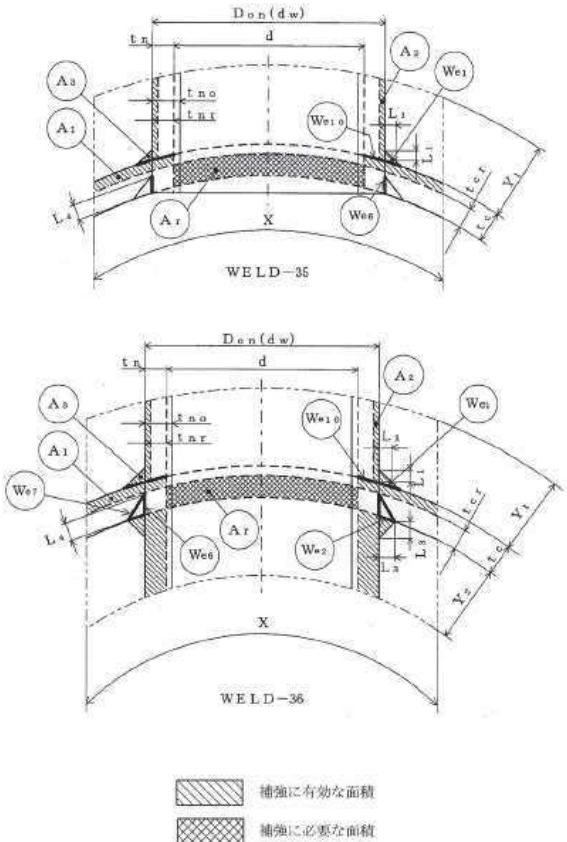
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-12</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p data-bbox="1590 1228 1680 1260">図 3-13</p>	<p data-bbox="1960 1228 2128 1260">・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">図 3-14</p>	<p>備考</p> <p>・文章構成の差異</p>

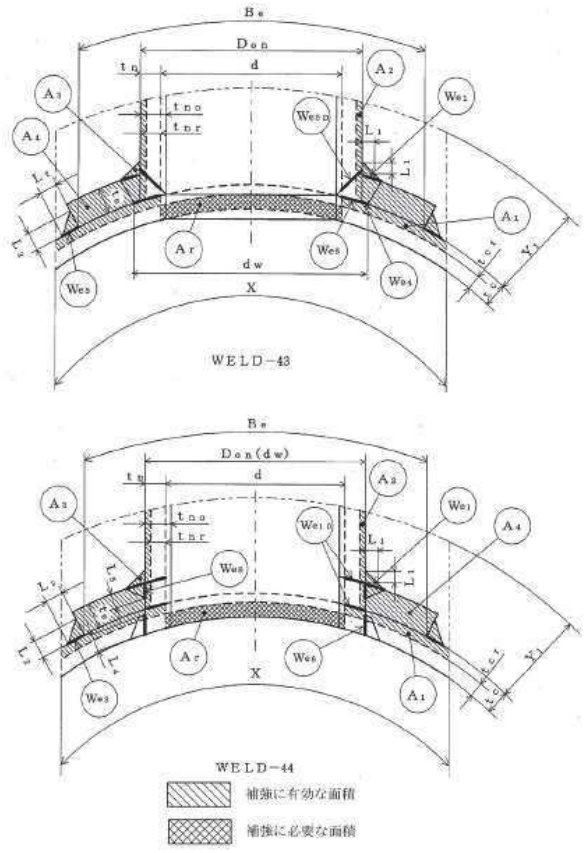
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先ん審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">WELD-41</p> <p style="text-align: center;">WELD-42</p> <p style="text-align: right;">  補強に有効な面積   補強に必要な面積         </p> <p style="text-align: center;">図 3-15</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-16</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [Yellow Box]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">図 3-17</p>	<p>・文章構成の差異</p>



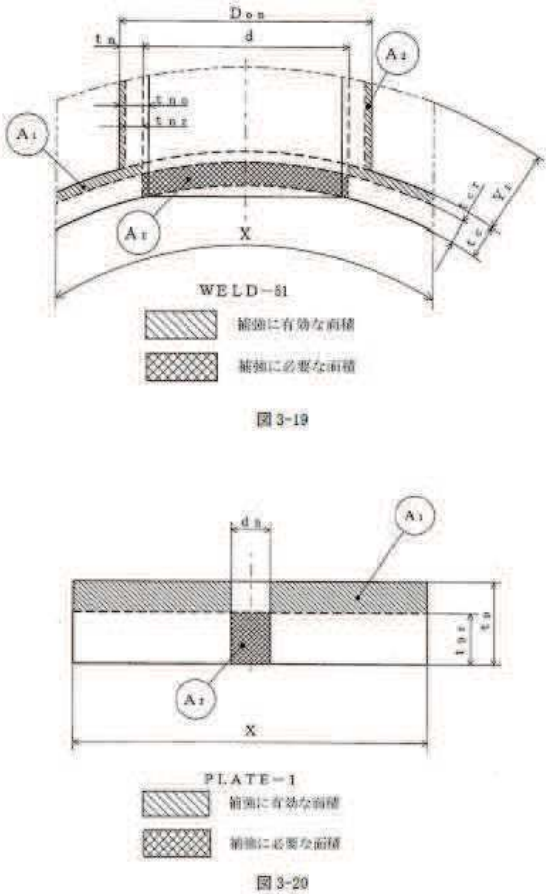
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-48</p> <p>WELD-49</p> <p>補強に有効な面積</p> <p>補強に必要な面積</p> <p>図 3-18</p>	<p>・文章構成の差異</p>

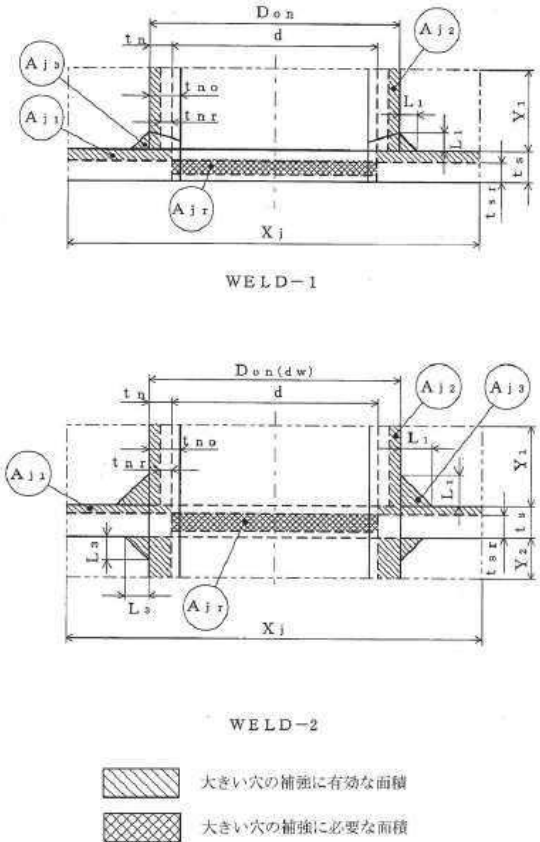
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>WELD-81</p> <p>箱頭に有効な面積</p> <p>箱頭に必要面積</p> <p>図 3-19</p> <p>PLATE-1</p> <p>箱頭に有効な面積</p> <p>箱頭に必要面積</p> <p>図 3-20</p> <p>図 3-20</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-21</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [Yellow Box]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

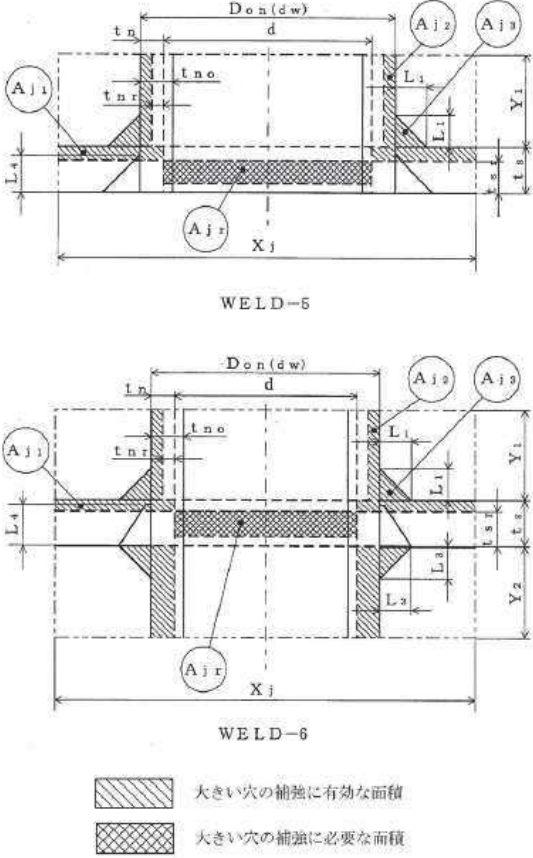
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-3</p> <p>WELD-4</p> <p>  大きい穴の補強に有効な面積   大きい穴の補強に必要な面積         </p> <p>図 3-22</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-23</p>	・文章構成の差異

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

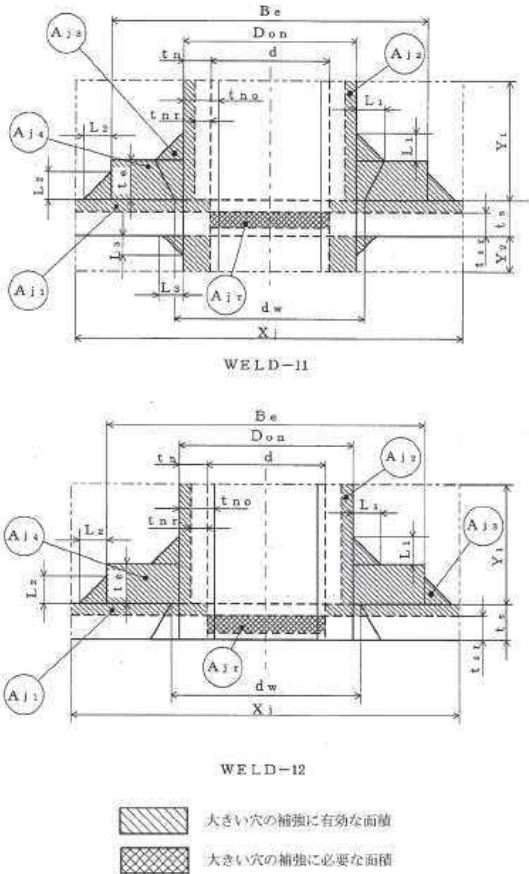
先行審査プラントの記載との比較表 (VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法)

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 (2020/09/25 版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-8</p> <p>WELD-9</p> <p>  大きい穴の補強に有効な面積   大きい穴の補強に必要な面積         </p> <p>図 3-24</p>	<p>・文章構成の差異</p>

本資料のうち枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

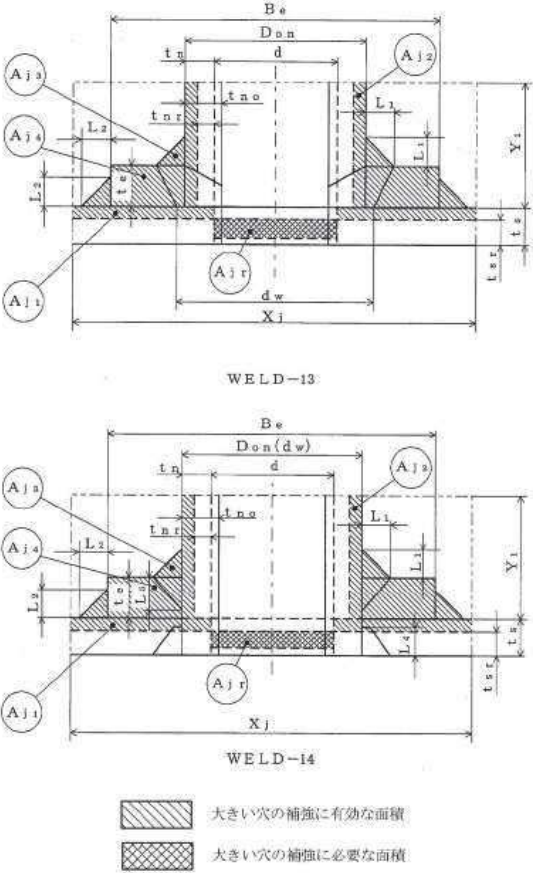
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-25</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>WELD-13</p> <p>WELD-14</p> <p>■ 大きい穴の補強に有効な面積    ■ 大きい穴の補強に必要な面積</p> <p>図 3-26</p>	<p>・文章構成の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>図 3-27</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-17</p> <p>WELD-18</p> <p>■ 大きい穴の補強に有効な面積    ■ 大きい穴の補強に必要な面積</p> <p>図 3-28</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [Yellow Box]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-19</p> <p>WELD-19'</p> <p>大きい穴の補強に有効な面積</p> <p>大きい穴の補強に必要な面積</p> <p>図 3-29</p>	<p>備考</p> <p>・文章構成の差異</p>

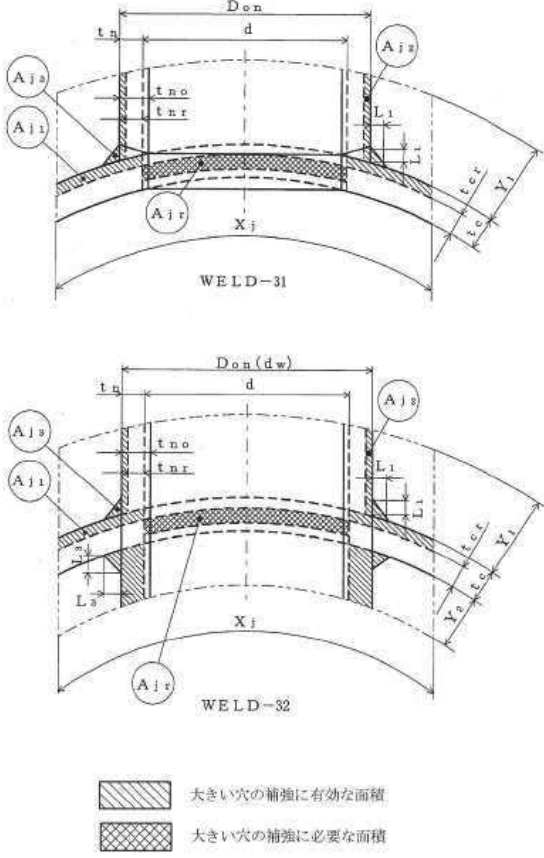
赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-22</p> <p>  大きい穴の補強に有効な面積   大きい穴の補強に必要な面積         </p> <p>図 3-30</p>	<p>・文章構成の差異</p>

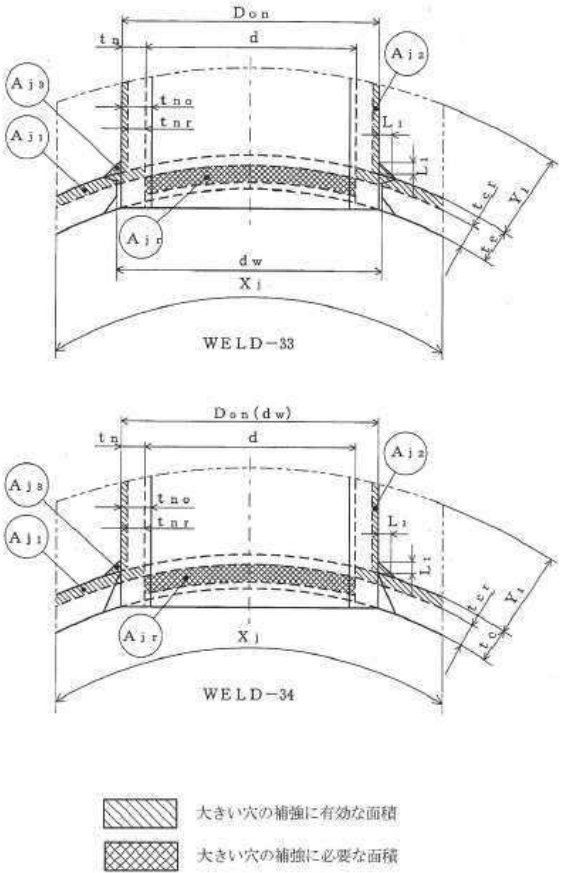
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-31</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-32</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>図 3-33</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

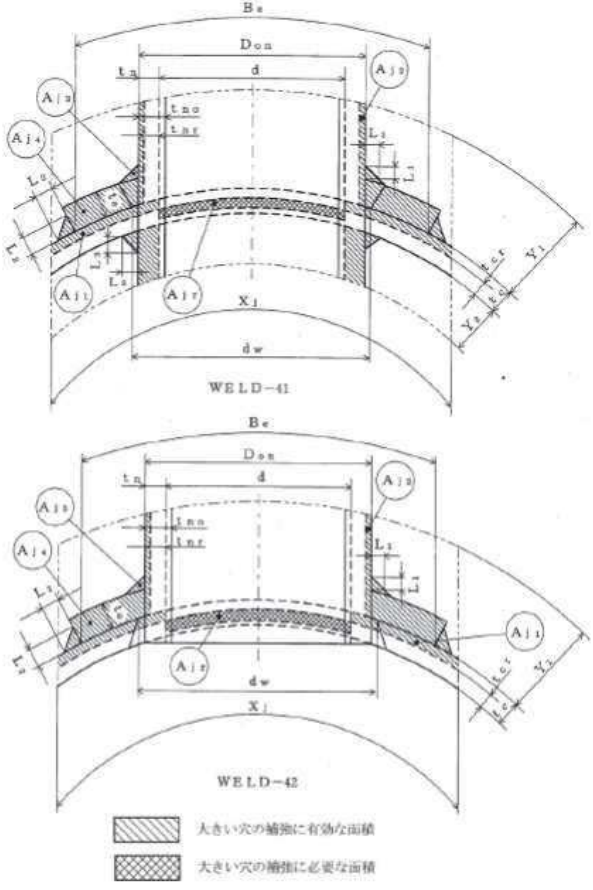
先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>図 3-34</p>	<p>・文章構成の差異</p>



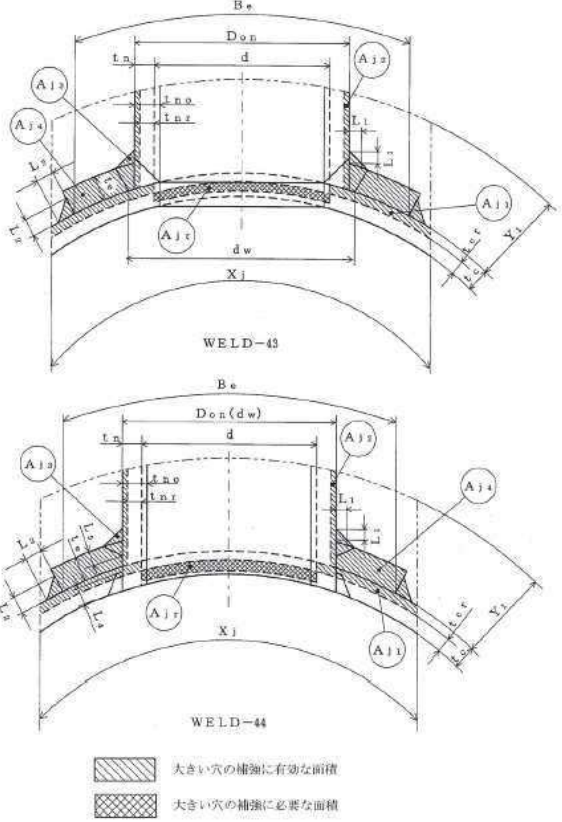
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [Yellow Box]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-35</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p style="text-align: center;">図 3-36</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

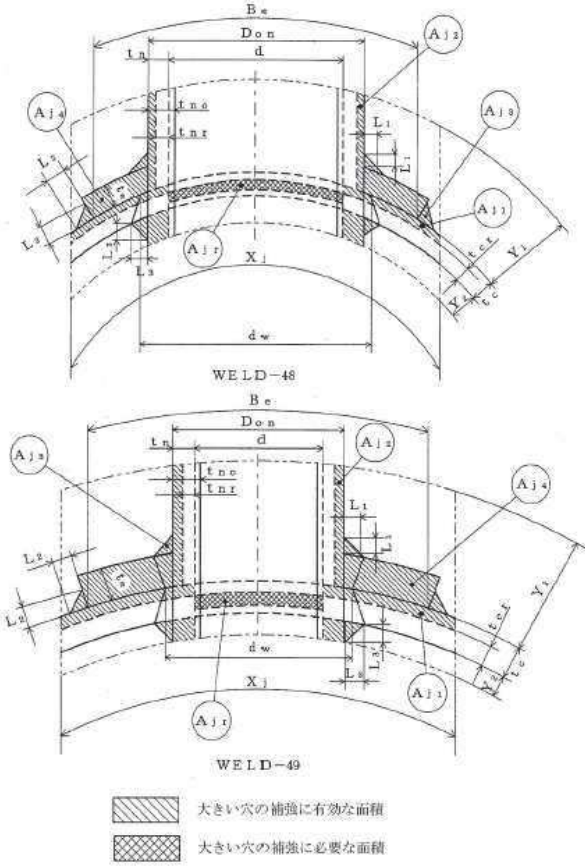
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>WELD-45</p> <p>WELD-46</p> <p>大きい穴の補強に有効な面積</p> <p>大きい穴の補強に必要な面積</p> <p>図 3-37</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

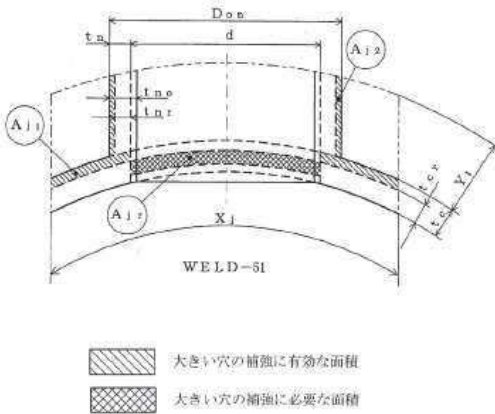
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-38</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-39</p>	・文章構成の差異

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																								
		<p>4. フランジの強度計算</p> <p>重大事故等クラス2容器については設計・建設規格 PVC-3710を適用する。</p> <p>計算は、JIS B 8265を適用する。</p> <p>フランジ形式及び各部の記号は図 4-1～図 4-3 による。</p> <p>4.1 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1330 564 1935 1315"> <thead> <tr> <th>JISの記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>フランジの外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>A<sub>b</sub></td> <td>A<sub>b</sub></td> <td>実際に使用するボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>m</sub></td> <td>A<sub>m</sub></td> <td>ボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>m1</sub></td> <td>A<sub>m1</sub></td> <td>使用状態でのボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>A<sub>m2</sub></td> <td>A<sub>m2</sub></td> <td>ガスケット締付時のボルトの総有効断面積</td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>フランジの内径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>b</td> <td>ガスケット座の有効幅</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>b<sub>0</sub></td> <td>b<sub>0</sub></td> <td>ガスケット座の基本幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C</td> <td>ボルト穴の中心円の直径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>d</td> <td>                     係数                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V_L} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> </ul> </td> <td>mm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>d<sub>b</sub></td> <td>d<sub>b</sub></td> <td>ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部の小さい方の径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>D<sub>g</sub></td> <td>D<sub>g</sub></td> <td>セルフシールガスケットの外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>e</td> <td>                     係数                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F}{h_0}</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F_L}{h_0}</math></li> </ul> </td> <td>mm<sup>-1</sup></td> </tr> </tbody> </table>	JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	A	A	フランジの外径	mm	A <sub>b</sub>	A <sub>b</sub>	実際に使用するボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub>	ボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>m1</sub>	A <sub>m1</sub>	使用状態でのボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	A <sub>m2</sub>	A <sub>m2</sub>	ガスケット締付時のボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>	B	B	フランジの内径	mm	b	b	ガスケット座の有効幅	mm	b <sub>0</sub>	b <sub>0</sub>	ガスケット座の基本幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	mm	C	C	ボルト穴の中心円の直径	mm	d	d	係数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V_L} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> </ul>	mm <sup>3</sup>	d <sub>b</sub>	d <sub>b</sub>	ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部の小さい方の径	mm	D <sub>g</sub>	D <sub>g</sub>	セルフシールガスケットの外径	mm	e	e	係数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F}{h_0}</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F_L}{h_0}</math></li> </ul>	mm <sup>-1</sup>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p> <p>・表現の相違</p> <p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																								
A	A	フランジの外径	mm																																																								
A <sub>b</sub>	A <sub>b</sub>	実際に使用するボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																								
A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub>	ボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																								
A <sub>m1</sub>	A <sub>m1</sub>	使用状態でのボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																								
A <sub>m2</sub>	A <sub>m2</sub>	ガスケット締付時のボルトの総有効断面積	mm <sup>2</sup>																																																								
B	B	フランジの内径	mm																																																								
b	b	ガスケット座の有効幅	mm																																																								
b <sub>0</sub>	b <sub>0</sub>	ガスケット座の基本幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	mm																																																								
C	C	ボルト穴の中心円の直径	mm																																																								
d	d	係数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{U}{V_L} \cdot h_0 \cdot g_0^2</math></li> </ul>	mm <sup>3</sup>																																																								
d <sub>b</sub>	d <sub>b</sub>	ボルトのねじ部の谷の径と軸部の径の最小部の小さい方の径	mm																																																								
D <sub>g</sub>	D <sub>g</sub>	セルフシールガスケットの外径	mm																																																								
e	e	係数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F}{h_0}</math></li> <li>・ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合 <math>\frac{F_L}{h_0}</math></li> </ul>	mm <sup>-1</sup>																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>JISの記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図5又は附属書3 表4による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>F<sub>i</sub></td> <td>F<sub>i</sub></td> <td>ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図6又は附属書3 表4による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>f</td> <td>ハブ応力修正係数（JIS B 8265 附属書3 図4又は附属書3 表4による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FLANGE-</td> <td>フランジの形式（JIS B 8265による。図4-1～図4-3参照）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>G</td> <td>ガスケット反力円の直径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>G<sub>e</sub></td> <td>ガスケット接触面の外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>g<sub>e</sub></td> <td>g<sub>e</sub></td> <td>ハブ先端の厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>g<sub>t</sub></td> <td>g<sub>t</sub></td> <td>フランジ背面のハブの厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>H</td> <td>内圧によってフランジに加わる全荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>h</td> <td>ハブの長さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>H<sub>D</sub></td> <td>H<sub>D</sub></td> <td>圧力によってフランジの内径面に加わる荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>h<sub>D</sub></td> <td>h<sub>D</sub></td> <td>ボルト穴の中心円からH<sub>D</sub>作用点までの半径方向の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>H<sub>G</sub></td> <td>H<sub>G</sub></td> <td>ガスケット荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>h<sub>G</sub></td> <td>h<sub>G</sub></td> <td>ボルト穴の中心円からH<sub>G</sub>作用点までの半径方向の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>h<sub>e</sub></td> <td>h<sub>e</sub></td> <td><math>\sqrt{B \cdot g_e}</math></td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>H<sub>P</sub></td> <td>H<sub>P</sub></td> <td>気密を十分に保つために、ガスケット又は継手接触面に加える圧縮力</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>H<sub>T</sub></td> <td>H<sub>T</sub></td> <td>圧力によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>h<sub>T</sub></td> <td>h<sub>T</sub></td> <td>ボルト穴の中心円からH<sub>T</sub>作用点までの半径方向の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>K</td> <td>フランジの内外径の比（=A/B）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>L</td> <td>係数 <math>\left( = \frac{t \cdot e + 1}{T} + \frac{t^2}{d} \right)</math></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>m</td> <td>ガスケット係数（JIS B 8265 附属書3 表2による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>M<sub>D</sub></td> <td>M<sub>D</sub></td> <td>内圧によってフランジの内径面に加わる荷重によるモーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> <tr> <td>M<sub>G</sub></td> <td>M<sub>G</sub></td> <td>ガスケット荷重によるモーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> <tr> <td>M<sub>E</sub></td> <td>M<sub>E</sub></td> <td>ガスケット締付時にフランジに作用するモーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> <tr> <td>M<sub>O</sub></td> <td>M<sub>O</sub></td> <td>使用状態でフランジに作用するモーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> </tbody> </table>	JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	F	F	一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図5又は附属書3 表4による。）	—	F <sub>i</sub>	F <sub>i</sub>	ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図6又は附属書3 表4による。）	—	f	f	ハブ応力修正係数（JIS B 8265 附属書3 図4又は附属書3 表4による。）	—		FLANGE-	フランジの形式（JIS B 8265による。図4-1～図4-3参照）	—	G	G	ガスケット反力円の直径	mm		G <sub>e</sub>	ガスケット接触面の外径	mm	g <sub>e</sub>	g <sub>e</sub>	ハブ先端の厚さ	mm	g <sub>t</sub>	g <sub>t</sub>	フランジ背面のハブの厚さ	mm	H	H	内圧によってフランジに加わる全荷重	N	h	h	ハブの長さ	mm	H <sub>D</sub>	H <sub>D</sub>	圧力によってフランジの内径面に加わる荷重	N	h <sub>D</sub>	h <sub>D</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>D</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm	H <sub>G</sub>	H <sub>G</sub>	ガスケット荷重	N	h <sub>G</sub>	h <sub>G</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>G</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm	h <sub>e</sub>	h <sub>e</sub>	$\sqrt{B \cdot g_e}$	mm	H <sub>P</sub>	H <sub>P</sub>	気密を十分に保つために、ガスケット又は継手接触面に加える圧縮力	N	H <sub>T</sub>	H <sub>T</sub>	圧力によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差	N	h <sub>T</sub>	h <sub>T</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>T</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm	K	K	フランジの内外径の比（=A/B）	—	L	L	係数 $\left( = \frac{t \cdot e + 1}{T} + \frac{t^2}{d} \right)$	—	m	m	ガスケット係数（JIS B 8265 附属書3 表2による。）	—	M <sub>D</sub>	M <sub>D</sub>	内圧によってフランジの内径面に加わる荷重によるモーメント	N・mm	M <sub>G</sub>	M <sub>G</sub>	ガスケット荷重によるモーメント	N・mm	M <sub>E</sub>	M <sub>E</sub>	ガスケット締付時にフランジに作用するモーメント	N・mm	M <sub>O</sub>	M <sub>O</sub>	使用状態でフランジに作用するモーメント	N・mm	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																																								
F	F	一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図5又は附属書3 表4による。）	—																																																																																																								
F <sub>i</sub>	F <sub>i</sub>	ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図6又は附属書3 表4による。）	—																																																																																																								
f	f	ハブ応力修正係数（JIS B 8265 附属書3 図4又は附属書3 表4による。）	—																																																																																																								
	FLANGE-	フランジの形式（JIS B 8265による。図4-1～図4-3参照）	—																																																																																																								
G	G	ガスケット反力円の直径	mm																																																																																																								
	G <sub>e</sub>	ガスケット接触面の外径	mm																																																																																																								
g <sub>e</sub>	g <sub>e</sub>	ハブ先端の厚さ	mm																																																																																																								
g <sub>t</sub>	g <sub>t</sub>	フランジ背面のハブの厚さ	mm																																																																																																								
H	H	内圧によってフランジに加わる全荷重	N																																																																																																								
h	h	ハブの長さ	mm																																																																																																								
H <sub>D</sub>	H <sub>D</sub>	圧力によってフランジの内径面に加わる荷重	N																																																																																																								
h <sub>D</sub>	h <sub>D</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>D</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm																																																																																																								
H <sub>G</sub>	H <sub>G</sub>	ガスケット荷重	N																																																																																																								
h <sub>G</sub>	h <sub>G</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>G</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm																																																																																																								
h <sub>e</sub>	h <sub>e</sub>	$\sqrt{B \cdot g_e}$	mm																																																																																																								
H <sub>P</sub>	H <sub>P</sub>	気密を十分に保つために、ガスケット又は継手接触面に加える圧縮力	N																																																																																																								
H <sub>T</sub>	H <sub>T</sub>	圧力によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差	N																																																																																																								
h <sub>T</sub>	h <sub>T</sub>	ボルト穴の中心円からH <sub>T</sub> 作用点までの半径方向の距離	mm																																																																																																								
K	K	フランジの内外径の比（=A/B）	—																																																																																																								
L	L	係数 $\left( = \frac{t \cdot e + 1}{T} + \frac{t^2}{d} \right)$	—																																																																																																								
m	m	ガスケット係数（JIS B 8265 附属書3 表2による。）	—																																																																																																								
M <sub>D</sub>	M <sub>D</sub>	内圧によってフランジの内径面に加わる荷重によるモーメント	N・mm																																																																																																								
M <sub>G</sub>	M <sub>G</sub>	ガスケット荷重によるモーメント	N・mm																																																																																																								
M <sub>E</sub>	M <sub>E</sub>	ガスケット締付時にフランジに作用するモーメント	N・mm																																																																																																								
M <sub>O</sub>	M <sub>O</sub>	使用状態でフランジに作用するモーメント	N・mm																																																																																																								



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>JISの記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>M_T</math></td> <td><math>M_T</math></td> <td>内圧によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差によるモーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> <tr> <td><math>N</math></td> <td><math>N</math></td> <td>ガスケットの接触面の幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>n</math></td> <td><math>n</math></td> <td>ボルトの本数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>R</math></td> <td><math>R</math></td> <td>ボルトの中心円からハブとフランジ背面との交点までの半径方向の距離</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>T</math></td> <td><math>T</math></td> <td><math>K = A/B</math>の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>t</math></td> <td><math>t</math></td> <td>フランジの厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td><math>U</math></td> <td><math>U</math></td> <td><math>K = A/B</math>の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>V</math></td> <td><math>V</math></td> <td>一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図8又は附属書3 表4による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>V_L</math></td> <td><math>V_L</math></td> <td>ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図9又は附属書3 表4による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>W_g</math></td> <td><math>W_g</math></td> <td>ガスケット締付時のボルト荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>W_{m1}</math></td> <td><math>W_{m1}</math></td> <td>使用状態での必要な最小ボルト荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>W_{m2}</math></td> <td><math>W_{m2}</math></td> <td>ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>W_o</math></td> <td><math>W_o</math></td> <td>使用状態でのボルト荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td><math>Y</math></td> <td><math>Y</math></td> <td><math>K = A/B</math>の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td><math>y</math></td> <td>ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8265 附属書3 表2による。）</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>Z</math></td> <td><math>Z</math></td> <td><math>K = A/B</math>の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\pi</math></td> <td><math>\pi</math></td> <td>円周率</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_s</math></td> <td><math>\sigma_s</math></td> <td>常温におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_h</math></td> <td><math>\sigma_h</math></td> <td>最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_f</math></td> <td><math>\sigma_{fs}</math></td> <td>常温におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_i</math></td> <td><math>\sigma_i</math></td> <td>最高使用温度におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_n</math></td> <td><math>\sigma_{ns}</math></td> <td>管台又は鋼の材料の常温における許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）</td> <td>MPa</td> </tr> </tbody> </table>	JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	$M_T$	$M_T$	内圧によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差によるモーメント	N・mm	$N$	$N$	ガスケットの接触面の幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	mm	$n$	$n$	ボルトの本数	—	$R$	$R$	ボルトの中心円からハブとフランジ背面との交点までの半径方向の距離	mm	$T$	$T$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—	$t$	$t$	フランジの厚さ	mm	$U$	$U$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—	$V$	$V$	一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図8又は附属書3 表4による。）	—	$V_L$	$V_L$	ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図9又は附属書3 表4による。）	—	$W_g$	$W_g$	ガスケット締付時のボルト荷重	N	$W_{m1}$	$W_{m1}$	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N	$W_{m2}$	$W_{m2}$	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N	$W_o$	$W_o$	使用状態でのボルト荷重	N	$Y$	$Y$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—	$y$	$y$	ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8265 附属書3 表2による。）	N/mm <sup>2</sup>	$Z$	$Z$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—	$\pi$	$\pi$	円周率	—	$\sigma_s$	$\sigma_s$	常温におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）	MPa	$\sigma_h$	$\sigma_h$	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）	MPa	$\sigma_f$	$\sigma_{fs}$	常温におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa	$\sigma_i$	$\sigma_i$	最高使用温度におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa	$\sigma_n$	$\sigma_{ns}$	管台又は鋼の材料の常温における許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa	<p>・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分の抽出は実施しない。</p>
JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																																																																																												
$M_T$	$M_T$	内圧によってフランジに加わる全荷重とフランジの内径面に加わる荷重との差によるモーメント	N・mm																																																																																												
$N$	$N$	ガスケットの接触面の幅（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	mm																																																																																												
$n$	$n$	ボルトの本数	—																																																																																												
$R$	$R$	ボルトの中心円からハブとフランジ背面との交点までの半径方向の距離	mm																																																																																												
$T$	$T$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—																																																																																												
$t$	$t$	フランジの厚さ	mm																																																																																												
$U$	$U$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—																																																																																												
$V$	$V$	一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図8又は附属書3 表4による。）	—																																																																																												
$V_L$	$V_L$	ルーズ形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの係数（JIS B 8265 附属書3 図9又は附属書3 表4による。）	—																																																																																												
$W_g$	$W_g$	ガスケット締付時のボルト荷重	N																																																																																												
$W_{m1}$	$W_{m1}$	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N																																																																																												
$W_{m2}$	$W_{m2}$	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N																																																																																												
$W_o$	$W_o$	使用状態でのボルト荷重	N																																																																																												
$Y$	$Y$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—																																																																																												
$y$	$y$	ガスケットの最小設計締付圧力（JIS B 8265 附属書3 表2による。）	N/mm <sup>2</sup>																																																																																												
$Z$	$Z$	$K = A/B$ の値によって定まる係数（JIS B 8265 附属書3 図7又は図中の算式による。）	—																																																																																												
$\pi$	$\pi$	円周率	—																																																																																												
$\sigma_s$	$\sigma_s$	常温におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）	MPa																																																																																												
$\sigma_h$	$\sigma_h$	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による。）	MPa																																																																																												
$\sigma_f$	$\sigma_{fs}$	常温におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa																																																																																												
$\sigma_i$	$\sigma_i$	最高使用温度におけるフランジ材料の許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa																																																																																												
$\sigma_n$	$\sigma_{ns}$	管台又は鋼の材料の常温における許容引張応力（設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa																																																																																												



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																								
		<table border="1" data-bbox="1335 300 1921 496"> <thead> <tr> <th>JISの記号</th> <th>計算書の表示</th> <th>表示内容</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_a</math></td> <td><math>\sigma_a</math></td> <td>管台又は胴の材料の最高使用温度における許容引張応力（設計・建設規格・付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_H</math></td> <td><math>\sigma_H</math></td> <td>ハブの軸方向応力</td> <td>MPa*</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_R</math></td> <td><math>\sigma_R</math></td> <td>フランジの径方向応力</td> <td>MPa*</td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_T</math></td> <td><math>\sigma_T</math></td> <td>フランジの周方向応力</td> <td>MPa*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ガスケット座面の形状</td> <td>ガスケット座面の形状（JIS B 8265 附属書3 表3による。）</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1335 523 1933 564">注記 *：JIS B 8265は[N/mm<sup>2</sup>]を使用しているが、設計・建設規格に合わせて「MPa」に読み替えるものとする。</p>	JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位	$\sigma_a$	$\sigma_a$	管台又は胴の材料の最高使用温度における許容引張応力（設計・建設規格・付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa	$\sigma_H$	$\sigma_H$	ハブの軸方向応力	MPa*	$\sigma_R$	$\sigma_R$	フランジの径方向応力	MPa*	$\sigma_T$	$\sigma_T$	フランジの周方向応力	MPa*		ガスケット座面の形状	ガスケット座面の形状（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	—	<p data-bbox="1955 352 2166 475">・記号の定義については、プラントユニークであるため、差分お抽出は実施しない。</p>
JISの記号	計算書の表示	表示内容	単位																								
$\sigma_a$	$\sigma_a$	管台又は胴の材料の最高使用温度における許容引張応力（設計・建設規格・付録材料図表 Part5 表5又は表6による。）	MPa																								
$\sigma_H$	$\sigma_H$	ハブの軸方向応力	MPa*																								
$\sigma_R$	$\sigma_R$	フランジの径方向応力	MPa*																								
$\sigma_T$	$\sigma_T$	フランジの周方向応力	MPa*																								
	ガスケット座面の形状	ガスケット座面の形状（JIS B 8265 附属書3 表3による。）	—																								

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.2 算式</p> <p>(1) フランジの内圧計算</p> <p>任意形フランジは、一体形フランジとして計算する。</p> <p>ただし、下記条件をすべて満足する場合には、ハブなしルー ズ形フランジとして計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ <math>g_0 \leq 16 \text{ mm}</math></li><li>・ <math>B/g_0 \leq 300</math></li><li>・ <math>P \leq 2 \text{ MPa}</math></li><li>・ 最高使用温度 <math>\leq 370 \text{ }^\circ\text{C}</math></li></ul> <p>a. ガasket座の有効幅及びガasket反力円の直径</p> <p>ガasket座の有効幅 <math>b</math> 及びガasket反力円の直径 <math>G</math> は、ガasket座の基本幅 <math>b_0</math> に従い以下のように求める。</p> <p>ここで、<math>b_0</math> は J I S B 8 2 6 5 附属書 3 表 3 による。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ <math>b_0 \leq 6.35 \text{ mm}</math> の場合 <math>b = b_0</math> <math>G = G_s - N</math></li><li>・ <math>b_0 &gt; 6.35 \text{ mm}</math> の場合 <math>b = 2.52 \cdot \sqrt{b_0}</math> <math>G = G_s - 2 \cdot b</math></li></ul> <p>b. 計算上必要なボルト荷重</p> <p>(a) 使用状態で必要なボルト荷重</p> $W_{m1} = H + H_p$ $H = \frac{\pi}{4} \cdot G^2 \cdot P$ $H_p = 2 \cdot \pi \cdot b \cdot G \cdot m \cdot P$	<p>・ 文章構成の差異</p> <p>・ 文章構成の差異</p> <p>・ 文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(b) ガasket縮付時に必要なボルト荷重  <math display="block">W_{m2} = \pi \cdot b \cdot G \cdot y</math>           熱交換器の管板を挟む一対のフランジのように、フランジ又はガasketが同一でない場合は、<math>W_{m1}</math>及び<math>W_{m2}</math>の値は、それぞれのフランジ又はガasketについて計算した値のうちの大きい方とし、その値を両方のフランジの計算に用いる。            また、セルフシールガasketを用いる場合は、  <math display="block">W_{m1}(=H) = \frac{\pi}{4} \cdot D_g^2 \cdot P</math> <math display="block">W_{m2} = 0</math>           とする。</p> <p>c. ボルトの総有効断面積及び実際に使用するボルトの総有効断面積  <math display="block">A_{m1} = W_{m1} / \sigma_b \text{ (使用状態)}</math> <math display="block">A_{m2} = W_{m2} / \sigma_a \text{ (ガasket縮付時)}</math> <math display="block">A_m = \text{Max}(A_{m1}, A_{m2})</math> <math display="block">A_b = \frac{\pi}{4} \cdot d_b^2 \cdot n</math></p> <p>d. フランジの計算に用いるボルト荷重  <math display="block">W_o = W_{m1} \text{ (使用状態)}</math> <math display="block">W_g = (A_m + A_b) \cdot \sigma_a / 2 \text{ (ガasket縮付時)}</math></p> <p>e. 使用状態でフランジに加わる荷重  <math display="block">H_D = \frac{\pi}{4} \cdot B^2 \cdot P</math> <math display="block">H_G = W_o - H</math> <math display="block">H_T = H - H_D</math></p>	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																
		<p>f. 使用状態でのフランジ荷重に対するモーメントアーム</p> <table border="1" data-bbox="1332 288 1937 572"> <thead> <tr> <th>フランジの形式</th> <th><math>h_D</math></th> <th><math>h_G</math></th> <th><math>h_T</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジ</td> <td><math>R + 0.5 \cdot g_1</math></td> <td><math>\frac{C-G}{2}</math></td> <td><math>\frac{R+g_1+h_G}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>差込み形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジ</td> <td><math>\frac{C-B}{2}</math></td> <td><math>\frac{C-G}{2}</math></td> <td><math>\frac{h_D+h_G}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>ラップジョイント形フランジ</td> <td><math>\frac{C-B}{2}</math></td> <td><math>\frac{C-G}{2}</math></td> <td><math>\frac{C-G}{2}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、</p> $R = \left( \frac{C-B}{2} \right) - g_1$ <p>また、セルフシールガスケットを用いる場合は、GはD<sub>g</sub>と読み替える。 (h.においても同じ。)</p> <p>g. 使用状態でフランジに作用するモーメント</p> $M_D = H_D \cdot h_D$ $M_G = H_G \cdot h_G$ $M_T = H_T \cdot h_T$ $M_0 = M_D + M_G + M_T$ <p>h. ガスケット締付時にフランジに作用するモーメント</p> $M_g = W_g \cdot \left( \frac{C-G}{2} \right)$ <p>i. 一体形フランジ、一体形フランジとして計算する任意形フランジ及びルーズ形フランジでハブを考慮して計算するものの応力</p>	フランジの形式	$h_D$	$h_G$	$h_T$	一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジ	$R + 0.5 \cdot g_1$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{R+g_1+h_G}{2}$	差込み形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジ	$\frac{C-B}{2}$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{h_D+h_G}{2}$	ラップジョイント形フランジ	$\frac{C-B}{2}$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{C-G}{2}$	<p>・文章構成の差異</p> <p>・文章構成の差異</p>
フランジの形式	$h_D$	$h_G$	$h_T$																
一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形フランジ	$R + 0.5 \cdot g_1$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{R+g_1+h_G}{2}$																
差込み形フランジ及びルーズ形フランジとして計算する任意形フランジ	$\frac{C-B}{2}$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{h_D+h_G}{2}$																
ラップジョイント形フランジ	$\frac{C-B}{2}$	$\frac{C-G}{2}$	$\frac{C-G}{2}$																

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(a) 使用状態でのフランジ応力</p> $\sigma_H = \frac{f \cdot M_0}{L \cdot g_1^2 \cdot B}$ $\sigma_R = \frac{(1.33 \cdot t \cdot e + 1) \cdot M_0}{L \cdot t^2 \cdot B}$ $\sigma_T = \frac{Y \cdot M_0}{t^2 \cdot B} - Z \cdot \sigma_R$ <p>(b) ガスケット締付時のフランジの応力</p> $\sigma_H = \frac{f \cdot M_g}{L \cdot g_1^2 \cdot B}$ $\sigma_R = \frac{(1.33 \cdot t \cdot e + 1) \cdot M_g}{L \cdot t^2 \cdot B}$ $\sigma_T = \frac{Y \cdot M_g}{t^2 \cdot B} - Z \cdot \sigma_R$ <p>ここで、</p> $L = \frac{t \cdot e + 1}{T} + \frac{t^3}{d}$ $h_0 = \sqrt{B \cdot g_0}$ <p>(一体形フランジ及び一体形フランジとして計算する任意形のフランジの場合)</p> $d = \frac{U}{V} \cdot h_0 \cdot g_0^2$	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(ルーズ形フランジ及びびルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合)</p> $d = \frac{U}{V_L} \cdot h_0 \cdot g_0^2$ <p>(一体形フランジ及びび一体形フランジとして計算する任意形フランジの場合)</p> $e = \frac{F}{h_0}$ <p>(ルーズ形フランジ及びびルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの場合)</p> $e = \frac{F_L}{h_0}$ <p>j. ルーズ形フランジでハブがないもの，ハブを無視して計算するもの及びハブなしルーズ形フランジとして計算する任意形フランジの応力</p> <p>(a) 使用状態でのフランジの応力</p> $\sigma_H = 0$ $\sigma_R = 0$ $\sigma_T = \frac{Y \cdot M_0}{t^2 \cdot B}$ <p>(b) ガasket縮付時のフランジの応力</p> $\sigma_H = 0$ $\sigma_R = 0$ $\sigma_T = \frac{Y \cdot M_g}{t^2 \cdot B}$	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>k. 評価 内圧を受けるフランジは、下記の条件を満足すれば十分である。</p> <p>(a) 一体形フランジ、一体形フランジとして計算する任意形フランジ及びブルーズ形フランジでハブを考慮するもの</p> <p>イ. ボルトの総有効断面積 <math>A_b &gt; A_m</math></p> <p>ロ. ハブの軸方向応力</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一体形フランジとして計算するもの場合 使用状態にあつては <math>\sigma_H \leq \text{Min}(1.5 \cdot \sigma_f, 1.5 \cdot \sigma_n)</math> ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_H \leq \text{Min}(1.5 \cdot \sigma_{fa}, 1.5 \cdot \sigma_{na})</math></li><li>図 4-1 FLANGE-2 に示すハブ付き一体形フランジの場合 使用状態にあつては <math>\sigma_H \leq \text{Min}(1.5 \cdot \sigma_f, 2.5 \cdot \sigma_n)</math> ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_H \leq \text{Min}(1.5 \cdot \sigma_{fa}, 2.5 \cdot \sigma_{na})</math></li><li>上記以外で鋳鉄以外の材料の場合 使用状態にあつては <math>\sigma_H \leq 1.5 \cdot \sigma_f</math> ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_H \leq 1.5 \cdot \sigma_{fa}</math></li></ul> <p>ハ. フランジの径方向応力</p> <ul style="list-style-type: none"><li>使用状態にあつては <math>\sigma_R \leq \sigma_f</math> ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_R \leq \sigma_{fa}</math></li></ul> <p>ニ. フランジの周方向応力</p> <ul style="list-style-type: none"><li>使用状態にあつては <math>\sigma_T \leq \sigma_f</math> ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_T \leq \sigma_{fa}</math></li></ul> <p>ホ. 軸方向と径方向応力の平均</p> <ul style="list-style-type: none"><li>使用状態にあつては <math>\frac{\sigma_H + \sigma_R}{2} \leq \sigma_f</math> ガスケット締付時にあつては <math>\frac{\sigma_H + \sigma_R}{2} \leq \sigma_{fa}</math></li></ul>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

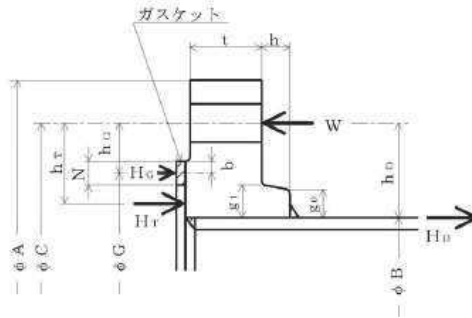
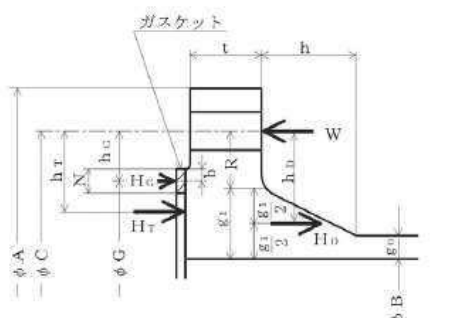
先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>へ. 軸方向と周方向応力の平均</p> <p>使用状態にあつては <math>\frac{\sigma_H + \sigma_T}{2} \leq \sigma_f</math></p> <p>ガスケット締付時にあつては <math>\frac{\sigma_H + \sigma_T}{2} \leq \sigma_{fa}</math></p> <p>(b) ルーズ形フランジでハブがないもの，ハブを無視して計算するもの及びハブなしルーズ形フランジとして計算する任意形フランジ</p> <p>イ. ボルトの総有効断面積 <math>A_b &gt; A_m</math></p> <p>ロ. フランジの周方向応力</p> <p>使用状態にあつては <math>\sigma_T \leq \sigma_f</math></p> <p>ガスケット締付時にあつては <math>\sigma_T \leq \sigma_{fa}</math></p>	<p>・文章構成の差異</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>FLANGE-1 (JIS B 8265 附属書3 図2 3), 4), 5)      [ルーズ形フランジ (差込み形フランジ)]</p>  <p>FLANGE-2 (JIS B 8265 附属書3 図2 7), 8), 9)      [一体形フランジ]</p> <p>注1：ここに示すフランジ形状は基本形式とする。      注2：Wは、<math>W_g</math>、<math>W_{m1}</math>、<math>W_{m2}</math>及び<math>W_0</math>のボルト荷重を表す。</p> <p>図 4-1</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

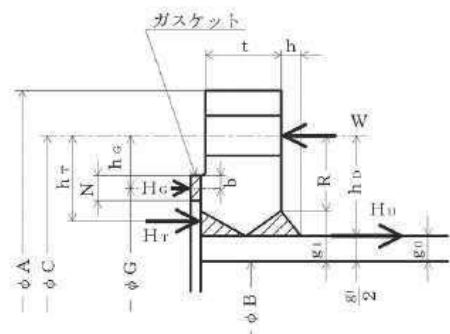
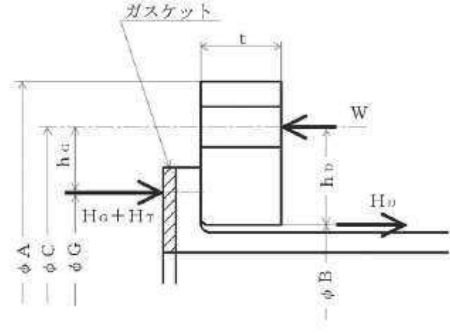
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>FLANGE-3 (JIS B 8265 附属書3 図2 11), 12), 13), 14), 15)) [任意形フランジ]</p> <p>FLANGE-4 (JIS B 8265 附属書3 図2 6)) [一体形フランジ]</p> <p>注1:ここに示すフランジ形状は基本形式とする。 注2: Wは、W<sub>g</sub>、W<sub>m1</sub>、W<sub>m2</sub>及びW<sub>o</sub>のボルト荷重を表す。</p> <p>図 4-2</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>FLANGE-5 (JIS B 8265 附属書3 図2.10)        [一体形フランジ]</p>  <p>FLANGE-6 (JIS B 8265 附属書3 図2.11)        [ルーズ形フランジ (ラップジョイント形フランジ)]</p> <p>注1：ここに示すフランジ形状は基本形式とする。        注2：Wは、<math>W_g</math>、<math>W_{m1}</math>、<math>W_{m2}</math>及び<math>W_0</math>のボルト荷重を表す。</p> <p>図 4-3</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5. 既工認における評価結果の確認による強度評価方法</p> <p>クラス2容器を重大事故等クラス2容器として兼用する容器の強度評価について、以下の確認内容のとおり、クラス2容器の既に認可された工事計画（以下「既工認」という。）の添付書類における評価結果を用いることにより、重大事故等クラス2容器の評価ができることから、クラス2容器の既工認の確認による評価を実施する。</p> <p>5.1 確認内容</p> <p>(1) 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第六号）第17条において、クラス2容器の材料、構造及び強度の要求は、重大事故等クラス2容器に要求される適切な機械的強度及び化学的成分、延性破断防止等の要求と同じである。</p> <p>(2) 重大事故等時の使用圧力及び使用温度は設計基準の最高使用圧力及び最高使用温度に包絡されている。</p> <p>5.2 強度評価方法</p> <p>クラス2容器の既工認における評価結果にてクラス2容器としての強度が十分であることを確認することにより、重大事故等クラス2容器として要求される強度が十分であることを確認する。</p> <p>6. 重大事故等クラス2容器であってクラス1容器の強度計算方法</p> <p>重大事故等クラス2容器であってクラス1容器については、添付書類「VI-2-3-4-1-1 原子炉圧力容器の応力解析の方針」に記載する強度計算方法にて評価を実施する。</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>7. 重大事故等クラス2 容器であって原子炉格納容器の強度計算方法 重大事故等クラス2 容器であって原子炉格納容器の強度計算方法については，添付書類「VI-3-1-5 重大事故等クラス2 機器及び重大事故等クラス2 支持構造物の強度計算の基本方針」の記載内容に基づき，告示第501号による評価を実施する。ただし，改造箇所で適用規格が設計・建設規格の場合は設計・建設規格と告示第501号の比較を行い，いずれか安全側の規格による評価を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>・文章構成の差異</li><li>・施設時の適用規格の差異（女川2号機の原子炉格納容器は改造箇所を除き施設時の適用規格による評価を実施する。） &lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;</li><li>・適用比較の差異（原子炉格納容器の型式の差異による） &lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;</li><li>・改造箇所に対する評価方針の差異</li></ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>対象となる添付書類を以下に示す。これら添付書類については、評価の対象となる機器の形状、設計条件により計算方法が異なることから、計算方法については各計算書に個別に示すこととする。</p> <p>VI-3-3-6-1-1-1 ドライウエルの基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-1-2 ドライウエルの強度計算書            VI-3-3-6-1-1-3 ドライウエル主フランジの強度計算書            VI-3-3-6-1-1-4 ドライウエルベント開口部の強度計算書            VI-3-3-6-1-1-5 ジェットデフレクタの強度計算書            VI-3-3-6-1-1-6 サプレッションチェンバの基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-1-7 サプレッションチェンバの強度計算書            VI-3-3-6-1-1-8 ボックスサポートの強度計算書            VI-3-3-6-1-1-9 ジェット力を考慮した強度計算書            VI-3-3-6-1-2-1 機器搬出入用ハッチの基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-2-2 機器搬出入用ハッチの強度計算書            VI-3-3-6-1-2-3 逃がし安全弁搬出入口の基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-2-4 逃がし安全弁搬出入口の強度計算書            VI-3-3-6-1-2-5 制御棒駆動機構搬出入口の基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-2-6 制御棒駆動機構搬出入口の強度計算書            VI-3-3-6-1-2-7 サプレッションチェンバ出入口の基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-2-8 サプレッションチェンバ出入口の強度計算書            VI-3-3-6-1-3-1 所員用エアロックの基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-3-2 所員用エアロックの強度計算書            VI-3-3-6-1-4-1 原子炉格納容器配管貫通部の基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-4-2 原子炉格納容器配管貫通部の強度計算書            VI-3-3-6-1-4-3 原子炉格納容器配管貫通部ベローズの強度計算書            VI-3-3-6-1-4-4 原子炉格納容器電気配線貫通部の基本板厚計算書            VI-3-3-6-1-4-5 原子炉格納容器電気配線貫通部の強度計算書            VI-3-3-6-2-1 ダウンカマ及びベントヘッダの基本板厚計算書            VI-3-3-6-2-2 ダウンカマの強度計算書            VI-3-3-6-2-3 ベントヘッダの強度計算書</p>	<p>・格納容器型式及び文章構成の差異</p>

本資料のうち枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		VI-3-3-6-2-4 ベント管の基本板厚計算書 VI-3-3-6-2-5 ベント管の強度計算書 VI-3-3-6-2-6 ベント管ベローズの強度計算書	

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		別紙 容器の強度計算書のフォーマット	



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		VI-3-**-**-** ○○○○○○○○○○○の強度計 算書	

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

2021年2月12日

02-工-B-20-0037\_改1

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>まえがき</p> <p>本計算書は，添付書類「VI-3-1-5 重大事故等クラス2 機器及び重大事故等クラス2 支持構造物の強度計算の基本方針」及び「VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法」に基づいて計算を行う。</p> <p>評価条件整理結果を以下に示す。なお，評価条件の整理に当たって使用する記号及び略語については，添付書類「VI-3-2-1 強度計算方法の概要」に定義したものを使用する。</p>	<p>・文章構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																
		<p style="text-align: center;">・評価条件整理表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2">機器名</td> <td>設計 30° 設計</td> <td colspan="2">構造基準 に準拠し る施設 の認定が 必要か</td> <td colspan="2">クラスアップするか</td> <td colspan="4">条件アップするか</td> <td colspan="2">竣工後に おける 評価基準 の適用</td> <td>施設内の 適用箇所</td> <td>評価区分</td> <td>設置体 評価 区分</td> <td>評価 クラス</td> </tr> <tr> <td></td> <td>クラス アップ の適用</td> <td>クラス アップ の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> <td>設計 基準 の適用</td> </tr> </table>	機器名	設計 30° 設計	構造基準 に準拠し る施設 の認定が 必要か		クラスアップするか		条件アップするか				竣工後に おける 評価基準 の適用		施設内の 適用箇所	評価区分	設置体 評価 区分	評価 クラス		クラス アップ の適用	クラス アップ の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	
機器名	設計 30° 設計	構造基準 に準拠し る施設 の認定が 必要か		クラスアップするか		条件アップするか				竣工後に おける 評価基準 の適用		施設内の 適用箇所	評価区分	設置体 評価 区分	評価 クラス																				
		クラス アップ の適用	クラス アップ の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用	設計 基準 の適用																			

本資料のうち枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

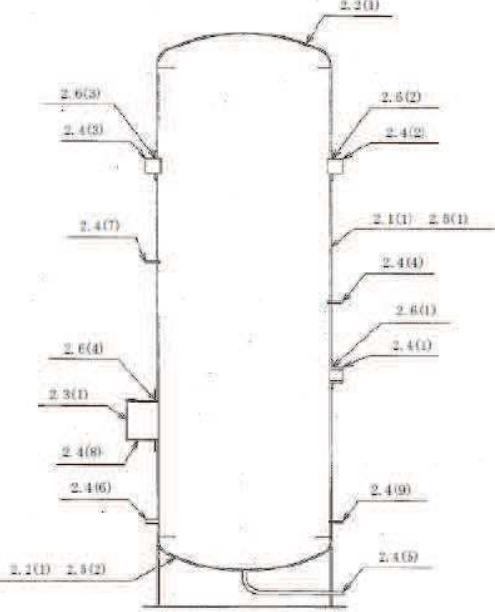
黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">目次</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. 計算条件 ……………</li><li>  1.1 計算部位 ……………</li><li>  1.2 設計条件 ……………</li><li>2. 強度計算 ……………</li><li>  2.1 容器の胴の厚さの計算 ……………</li><li>  2.2 容器の鏡板の厚さの計算 ……………</li><li>  2.3 容器の平板の厚さの計算 ……………</li><li>  2.4 容器の管台の厚さの計算 ……………</li><li>  2.5 容器の補強を要しない穴の最大径の計算 ……………</li><li>  2.6 容器の穴の補強計算 ……………</li><li>  2.7 設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価</li></ul>	<p>・表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考				
		<p>1. 計算条件</p> <p>1.1 計算部位</p> <p>概要図に強度計算箇所を示す。</p>  <p>図中の番号は次ページ以降の計算項目番号を示す。</p> <p>図 1-1 概要図</p> <p>1.2 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1355 1161 1713 1232"> <tr> <td>最高使用圧力 (MPa)</td> <td>****</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度 (°C)</td> <td>****</td> </tr> </table>	最高使用圧力 (MPa)	****	最高使用温度 (°C)	****	
最高使用圧力 (MPa)	****						
最高使用温度 (°C)	****						

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 [黄色]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																													
		<p>2. 強度計算</p> <p>2.1 容器の胴の厚さの計算</p> <p>設計・建設規格 PVC-3120</p> <table border="1" data-bbox="1332 359 1937 646"> <tr> <td>胴板名称</td> <td colspan="2">(1) 胴板</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="2">SUS316L</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>P (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>(°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴の内径</td> <td>D<sub>1</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>許容引張応力</td> <td>S (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>継手効率</td> <td>η</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>継手の種類</td> <td></td> <td>突合せ両側溶接</td> </tr> <tr> <td>放射線検査の有無</td> <td></td> <td>有り</td> </tr> <tr> <td>必要厚さ</td> <td>t<sub>1</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>必要厚さ</td> <td>t<sub>2</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>t<sub>1</sub>、t<sub>2</sub>の大きい値</td> <td>t (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼び厚さ</td> <td>t<sub>nom</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最小厚さ</td> <td>t<sub>min</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価</td> <td colspan="2">t<sub>1</sub> ≧ t<sub>2</sub>、よって十分である。</td> </tr> </table>	胴板名称	(1) 胴板		材料	SUS316L		最高使用圧力	P (MPa)		最高使用温度	(°C)		胴の内径	D <sub>1</sub> (mm)		許容引張応力	S (MPa)	107	継手効率	η	1.00	継手の種類		突合せ両側溶接	放射線検査の有無		有り	必要厚さ	t <sub>1</sub> (mm)		必要厚さ	t <sub>2</sub> (mm)		t <sub>1</sub> 、t <sub>2</sub> の大きい値	t (mm)		呼び厚さ	t <sub>nom</sub> (mm)		最小厚さ	t <sub>min</sub> (mm)		評価	t <sub>1</sub> ≧ t <sub>2</sub> 、よって十分である。		
胴板名称	(1) 胴板																																															
材料	SUS316L																																															
最高使用圧力	P (MPa)																																															
最高使用温度	(°C)																																															
胴の内径	D <sub>1</sub> (mm)																																															
許容引張応力	S (MPa)	107																																														
継手効率	η	1.00																																														
継手の種類		突合せ両側溶接																																														
放射線検査の有無		有り																																														
必要厚さ	t <sub>1</sub> (mm)																																															
必要厚さ	t <sub>2</sub> (mm)																																															
t <sub>1</sub> 、t <sub>2</sub> の大きい値	t (mm)																																															
呼び厚さ	t <sub>nom</sub> (mm)																																															
最小厚さ	t <sub>min</sub> (mm)																																															
評価	t <sub>1</sub> ≧ t <sub>2</sub> 、よって十分である。																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																										
		<p>2.2 容器の鏡板の厚さの計算</p> <p>(1) 設計・建設規格 PVC-3210</p> <p>鏡板の形状</p> <table border="1" data-bbox="1332 363 1937 459"> <thead> <tr> <th>鏡板名称</th> <th>(1) 鏡板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鏡板の内面における長径 <math>D_{i1}</math> (mm)</td> <td>1800.00</td> </tr> <tr> <td>鏡板の内面における短径の1/2 <math>h</math> (mm)</td> <td>400.00</td> </tr> <tr> <td>長径と短径の比 <math>D_{i1}/(2 \cdot h)</math> (mm)</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">評価：<math>D_{i1}/(2 \cdot h) \leq 2</math>、よって半円形鏡板である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 設計・建設規格 PVC-3220</p> <p>鏡板の厚さ</p> <table border="1" data-bbox="1332 635 1937 938"> <thead> <tr> <th>鏡板名称</th> <th>(1) 鏡板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材料</td> <td>SGV450</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力 <math>P</math> (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴の内径 <math>D_i</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>半円形鏡板の形状による係数 <math>K</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>許容引張応力 <math>S</math> (MPa)</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>継手効率 <math>\eta</math></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>継手の種類</td> <td>継手無し</td> </tr> <tr> <td>放射線検査の有無</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>必要厚さ <math>t_1</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>必要厚さ <math>t_2</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>t_1</math>、<math>t_2</math>の大きい値 <math>t</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼び厚さ <math>t_{cs}</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最小厚さ <math>t_c</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">評価：<math>t_c \geq t</math>、よって十分である。</td> </tr> </tbody> </table>	鏡板名称	(1) 鏡板	鏡板の内面における長径 $D_{i1}$ (mm)	1800.00	鏡板の内面における短径の1/2 $h$ (mm)	400.00	長径と短径の比 $D_{i1}/(2 \cdot h)$ (mm)	2.00	評価： $D_{i1}/(2 \cdot h) \leq 2$ 、よって半円形鏡板である。		鏡板名称	(1) 鏡板	材料	SGV450	最高使用圧力 $P$ (MPa)		最高使用温度 (°C)		胴の内径 $D_i$ (mm)		半円形鏡板の形状による係数 $K$		許容引張応力 $S$ (MPa)	120	継手効率 $\eta$	1.00	継手の種類	継手無し	放射線検査の有無	-	必要厚さ $t_1$ (mm)		必要厚さ $t_2$ (mm)		$t_1$ 、 $t_2$ の大きい値 $t$ (mm)		呼び厚さ $t_{cs}$ (mm)		最小厚さ $t_c$ (mm)		評価： $t_c \geq t$ 、よって十分である。		<p>・文章構成の差異</p>
鏡板名称	(1) 鏡板																																												
鏡板の内面における長径 $D_{i1}$ (mm)	1800.00																																												
鏡板の内面における短径の1/2 $h$ (mm)	400.00																																												
長径と短径の比 $D_{i1}/(2 \cdot h)$ (mm)	2.00																																												
評価： $D_{i1}/(2 \cdot h) \leq 2$ 、よって半円形鏡板である。																																													
鏡板名称	(1) 鏡板																																												
材料	SGV450																																												
最高使用圧力 $P$ (MPa)																																													
最高使用温度 (°C)																																													
胴の内径 $D_i$ (mm)																																													
半円形鏡板の形状による係数 $K$																																													
許容引張応力 $S$ (MPa)	120																																												
継手効率 $\eta$	1.00																																												
継手の種類	継手無し																																												
放射線検査の有無	-																																												
必要厚さ $t_1$ (mm)																																													
必要厚さ $t_2$ (mm)																																													
$t_1$ 、 $t_2$ の大きい値 $t$ (mm)																																													
呼び厚さ $t_{cs}$ (mm)																																													
最小厚さ $t_c$ (mm)																																													
評価： $t_c \geq t$ 、よって十分である。																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2 容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																														
		<p>2.3 容器の平板の厚さの計算</p> <p>(1) 告示第501号第34条第1項 取付け方法及び穴の有無</p> <table border="1"> <tr><td>平板名称</td><td>(1) マンホール平板</td></tr> <tr><td>平板の取付け方法</td><td>(i)</td></tr> <tr><td>平板の穴の有無</td><td>無し</td></tr> <tr><td>溶接部の寸法</td><td><math>t_i</math> (mm)</td></tr> <tr><td>胴又は管の計算上必要な厚さ</td><td><math>t_{sr}</math> (mm)</td></tr> <tr><td>胴又は管の最小厚さ</td><td><math>t_s</math> (mm)</td></tr> <tr><td><math>2 \cdot t_s</math></td><td>(mm)</td></tr> <tr><td><math>1.25 \cdot t_s</math></td><td>(mm)</td></tr> <tr><td>評価： <math>t_i \geq 2 \cdot t_{sr}</math>, <math>t_i \geq 1.25 \cdot t_s</math> よって十分である。</td><td></td></tr> </table> <p>(2) 設計・建設規格 PVC-3310 取付け方法及び穴の有無</p> <table border="1"> <tr><td>平板名称</td><td>(1) マンホール平板</td></tr> <tr><td>平板の取付け方法</td><td>(i)</td></tr> <tr><td>平板の穴の有無</td><td>無し</td></tr> <tr><td>溶接部の寸法</td><td><math>t_{w1}</math> (mm)</td></tr> <tr><td>溶接部の寸法</td><td><math>t_{w2}</math> (mm)</td></tr> <tr><td>胴又は管の計算上必要な厚さ</td><td><math>t_{sr}</math> (mm)</td></tr> <tr><td>胴又は管の最小厚さ</td><td><math>t_s</math> (mm)</td></tr> <tr><td><math>t_{w1} + t_{w2}</math></td><td>(mm)</td></tr> <tr><td><math>2 \cdot t_s</math></td><td>(mm)</td></tr> <tr><td><math>1.25 \cdot t_{sr}</math></td><td>(mm)</td></tr> <tr><td>評価： <math>t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s</math>, <math>t_{w1} \geq t_s</math>, <math>t_s \geq 1.25 \cdot t_{sr}</math> よって十分である。</td><td></td></tr> </table> <p>(3) 設計・建設規格 PVC-3310 (告示第501号第34条第1項) 平板の厚さ</p> <table border="1"> <tr><td>平板名称</td><td>(1) マンホール平板</td></tr> <tr><td>材料</td><td>SUSF316L (厚さ130mm未満)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>P (MPa)</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>(°C)</td></tr> <tr><td>許容引張応力</td><td>S (MPa)</td></tr> <tr><td>取付け方法による係数</td><td>K</td></tr> <tr><td>平板の径</td><td>d (mm)</td></tr> <tr><td>必要厚さ</td><td>t (mm)</td></tr> <tr><td>呼び厚さ</td><td><math>t_{po}</math> (mm)</td></tr> <tr><td>最小厚さ</td><td><math>t_p</math> (mm)</td></tr> <tr><td>評価： <math>t_p \geq t</math>, よって十分である。</td><td></td></tr> </table>	平板名称	(1) マンホール平板	平板の取付け方法	(i)	平板の穴の有無	無し	溶接部の寸法	$t_i$ (mm)	胴又は管の計算上必要な厚さ	$t_{sr}$ (mm)	胴又は管の最小厚さ	$t_s$ (mm)	$2 \cdot t_s$	(mm)	$1.25 \cdot t_s$	(mm)	評価： $t_i \geq 2 \cdot t_{sr}$ , $t_i \geq 1.25 \cdot t_s$ よって十分である。		平板名称	(1) マンホール平板	平板の取付け方法	(i)	平板の穴の有無	無し	溶接部の寸法	$t_{w1}$ (mm)	溶接部の寸法	$t_{w2}$ (mm)	胴又は管の計算上必要な厚さ	$t_{sr}$ (mm)	胴又は管の最小厚さ	$t_s$ (mm)	$t_{w1} + t_{w2}$	(mm)	$2 \cdot t_s$	(mm)	$1.25 \cdot t_{sr}$	(mm)	評価： $t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ , $t_{w1} \geq t_s$ , $t_s \geq 1.25 \cdot t_{sr}$ よって十分である。		平板名称	(1) マンホール平板	材料	SUSF316L (厚さ130mm未満)	最高使用圧力	P (MPa)	最高使用温度	(°C)	許容引張応力	S (MPa)	取付け方法による係数	K	平板の径	d (mm)	必要厚さ	t (mm)	呼び厚さ	$t_{po}$ (mm)	最小厚さ	$t_p$ (mm)	評価： $t_p \geq t$ , よって十分である。		<p>・表現の相違(告示第501号を選択した場合のフォーマットを追記)</p> <p>・表現の相違(告示第501号を選択した場合も同一のフォーマットで記載できるため、併記)</p>
平板名称	(1) マンホール平板																																																																
平板の取付け方法	(i)																																																																
平板の穴の有無	無し																																																																
溶接部の寸法	$t_i$ (mm)																																																																
胴又は管の計算上必要な厚さ	$t_{sr}$ (mm)																																																																
胴又は管の最小厚さ	$t_s$ (mm)																																																																
$2 \cdot t_s$	(mm)																																																																
$1.25 \cdot t_s$	(mm)																																																																
評価： $t_i \geq 2 \cdot t_{sr}$ , $t_i \geq 1.25 \cdot t_s$ よって十分である。																																																																	
平板名称	(1) マンホール平板																																																																
平板の取付け方法	(i)																																																																
平板の穴の有無	無し																																																																
溶接部の寸法	$t_{w1}$ (mm)																																																																
溶接部の寸法	$t_{w2}$ (mm)																																																																
胴又は管の計算上必要な厚さ	$t_{sr}$ (mm)																																																																
胴又は管の最小厚さ	$t_s$ (mm)																																																																
$t_{w1} + t_{w2}$	(mm)																																																																
$2 \cdot t_s$	(mm)																																																																
$1.25 \cdot t_{sr}$	(mm)																																																																
評価： $t_{w1} + t_{w2} \geq 2 \cdot t_s$ , $t_{w1} \geq t_s$ , $t_s \geq 1.25 \cdot t_{sr}$ よって十分である。																																																																	
平板名称	(1) マンホール平板																																																																
材料	SUSF316L (厚さ130mm未満)																																																																
最高使用圧力	P (MPa)																																																																
最高使用温度	(°C)																																																																
許容引張応力	S (MPa)																																																																
取付け方法による係数	K																																																																
平板の径	d (mm)																																																																
必要厚さ	t (mm)																																																																
呼び厚さ	$t_{po}$ (mm)																																																																
最小厚さ	$t_p$ (mm)																																																																
評価： $t_p \geq t$ , よって十分である。																																																																	

本資料のうち枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。



赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																													
		<p>2.4 容器の管台の厚さの計算 設計・建設規格 PVC-3610</p> <table border="1" data-bbox="1332 319 1937 598"> <tr> <td>管台名称</td> <td colspan="2">(1) ○○○入口</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="2">SUS316LTP-S</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>P (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>(°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台の外径</td> <td>D<sub>o</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>許容引張応力</td> <td>S (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>継手効率</td> <td>η</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>継手の種類</td> <td></td> <td>継手無し</td> </tr> <tr> <td>放射線検査の有無</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>必要厚さ</td> <td>t<sub>1</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>必要厚さ</td> <td>t<sub>3</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>t<sub>1</sub>、t<sub>3</sub>の大きい値</td> <td>t (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼び厚さ</td> <td>t<sub>no</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最小厚さ</td> <td>t<sub>s</sub> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価</td> <td colspan="2">t<sub>n</sub> ≧ t, よって十分である。</td> </tr> </table>	管台名称	(1) ○○○入口		材料	SUS316LTP-S		最高使用圧力	P (MPa)		最高使用温度	(°C)		管台の外径	D <sub>o</sub> (mm)		許容引張応力	S (MPa)	107	継手効率	η	1.00	継手の種類		継手無し	放射線検査の有無		—	必要厚さ	t <sub>1</sub> (mm)		必要厚さ	t <sub>3</sub> (mm)		t <sub>1</sub> 、t <sub>3</sub> の大きい値	t (mm)		呼び厚さ	t <sub>no</sub> (mm)		最小厚さ	t <sub>s</sub> (mm)		評価	t <sub>n</sub> ≧ t, よって十分である。		
管台名称	(1) ○○○入口																																															
材料	SUS316LTP-S																																															
最高使用圧力	P (MPa)																																															
最高使用温度	(°C)																																															
管台の外径	D <sub>o</sub> (mm)																																															
許容引張応力	S (MPa)	107																																														
継手効率	η	1.00																																														
継手の種類		継手無し																																														
放射線検査の有無		—																																														
必要厚さ	t <sub>1</sub> (mm)																																															
必要厚さ	t <sub>3</sub> (mm)																																															
t <sub>1</sub> 、t <sub>3</sub> の大きい値	t (mm)																																															
呼び厚さ	t <sub>no</sub> (mm)																																															
最小厚さ	t <sub>s</sub> (mm)																																															
評価	t <sub>n</sub> ≧ t, よって十分である。																																															

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																		
		<p>2.5 容器の補強を要しない穴の最大径の計算 設計・建設規格 PVC-3150(2)</p> <table border="1" data-bbox="1332 319 1937 702"> <tr> <td>胴板名称</td> <td>(1) 胴板</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力 P (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴の外径 D (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>許容引張応力 S (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>胴板の最小厚さ <math>t_s</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>継手効率 <math>\eta</math></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>継手の種類</td> <td>継手無し</td> </tr> <tr> <td>放射線検査の有無</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>d_{r1} = (D - 2 \cdot t_s) / 4</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>61, <math>d_{r1}</math>の小さい値 (mm)</td> <td>61.00</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>D \cdot t_s</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>200, <math>d_{r2}</math>の小さい値 (mm)</td> <td>200.00</td> </tr> <tr> <td>補強を要しない穴の最大径 (mm)</td> <td>200.00</td> </tr> <tr> <td>評価：補強の計算を要する穴の名称</td> <td>                     ○○○入口(3.6(1))                      ○○○出口(3.6(2))                      ○○○出口(3.6(3))                      マンホール(3.6(4))                 </td> </tr> </table>	胴板名称	(1) 胴板	材料	SUS316L	最高使用圧力 P (MPa)		最高使用温度 (°C)		胴の外径 D (mm)		許容引張応力 S (MPa)	107	胴板の最小厚さ $t_s$ (mm)		継手効率 $\eta$	1.00	継手の種類	継手無し	放射線検査の有無	-	$d_{r1} = (D - 2 \cdot t_s) / 4$ (mm)		61, $d_{r1}$ の小さい値 (mm)	61.00	K		$D \cdot t_s$ (mm <sup>2</sup> )		200, $d_{r2}$ の小さい値 (mm)	200.00	補強を要しない穴の最大径 (mm)	200.00	評価：補強の計算を要する穴の名称	○○○入口(3.6(1)) ○○○出口(3.6(2)) ○○○出口(3.6(3)) マンホール(3.6(4))	
胴板名称	(1) 胴板																																				
材料	SUS316L																																				
最高使用圧力 P (MPa)																																					
最高使用温度 (°C)																																					
胴の外径 D (mm)																																					
許容引張応力 S (MPa)	107																																				
胴板の最小厚さ $t_s$ (mm)																																					
継手効率 $\eta$	1.00																																				
継手の種類	継手無し																																				
放射線検査の有無	-																																				
$d_{r1} = (D - 2 \cdot t_s) / 4$ (mm)																																					
61, $d_{r1}$ の小さい値 (mm)	61.00																																				
K																																					
$D \cdot t_s$ (mm <sup>2</sup> )																																					
200, $d_{r2}$ の小さい値 (mm)	200.00																																				
補強を要しない穴の最大径 (mm)	200.00																																				
評価：補強の計算を要する穴の名称	○○○入口(3.6(1)) ○○○出口(3.6(2)) ○○○出口(3.6(3)) マンホール(3.6(4))																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																		
		<p>容器の補強を要しない穴の最大径の計算 設計・建設規格 PVC-3230(2)</p> <table border="1" data-bbox="1332 316 1937 643"> <tr> <td>鏡板名称</td> <td>(2) 鏡板</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力 P (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡板のフランジ部の外径 D (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>許容引張応力 S (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>鏡板の最小厚さ <math>t_e</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>継手効率 <math>\eta</math></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>継手の種類</td> <td>継手無し</td> </tr> <tr> <td>放射線検査の有無</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>d_{r1} = (D - 2 \cdot t_e) / 4</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>61, <math>d_{r1}</math>の小さい値 (mm)</td> <td>61.00</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>D \cdot t_e</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>200, <math>d_{r2}</math>の小さい値 (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強を要しない穴の最大径 (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価：補強の計算を要する穴の名称</td> <td>無し</td> </tr> </table>	鏡板名称	(2) 鏡板	材料	SUS316L	最高使用圧力 P (MPa)		最高使用温度 (°C)		鏡板のフランジ部の外径 D (mm)		許容引張応力 S (MPa)	107	鏡板の最小厚さ $t_e$ (mm)		継手効率 $\eta$	1.00	継手の種類	継手無し	放射線検査の有無	-	$d_{r1} = (D - 2 \cdot t_e) / 4$ (mm)		61, $d_{r1}$ の小さい値 (mm)	61.00	K		$D \cdot t_e$ (mm <sup>2</sup> )		200, $d_{r2}$ の小さい値 (mm)		補強を要しない穴の最大径 (mm)		評価：補強の計算を要する穴の名称	無し	<p>・表現の相違</p>
鏡板名称	(2) 鏡板																																				
材料	SUS316L																																				
最高使用圧力 P (MPa)																																					
最高使用温度 (°C)																																					
鏡板のフランジ部の外径 D (mm)																																					
許容引張応力 S (MPa)	107																																				
鏡板の最小厚さ $t_e$ (mm)																																					
継手効率 $\eta$	1.00																																				
継手の種類	継手無し																																				
放射線検査の有無	-																																				
$d_{r1} = (D - 2 \cdot t_e) / 4$ (mm)																																					
61, $d_{r1}$ の小さい値 (mm)	61.00																																				
K																																					
$D \cdot t_e$ (mm <sup>2</sup> )																																					
200, $d_{r2}$ の小さい値 (mm)																																					
補強を要しない穴の最大径 (mm)																																					
評価：補強の計算を要する穴の名称	無し																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																												
		<p>2.6 容器の穴の補強計算 設計・建設規格 PVC-3160 参照附図 WELD-11</p> <table border="1"> <tr> <td>部材名称</td> <td colspan="2">(1) ○○○入口</td> </tr> <tr> <td>胴板材料</td> <td colspan="2">SUS316L</td> </tr> <tr> <td>管台材料</td> <td colspan="2">SUS316LTP-S</td> </tr> <tr> <td>強め板材料</td> <td colspan="2">SUS316L</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>P (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>(°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の許容引張応力</td> <td><math>S_p</math> (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>管台の許容引張応力</td> <td><math>S_n</math> (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>強め板の許容引張応力</td> <td><math>S_w</math> (MPa)</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>穴の径</td> <td>d (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台が取り付く穴の径</td> <td><math>d_w</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の最小厚さ</td> <td><math>t_p</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台の最小厚さ</td> <td><math>t_n</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の継手効率</td> <td><math>\eta</math></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>係数</td> <td>F</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>胴の内径</td> <td><math>D_i</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の計算上必要な厚さ</td> <td><math>t_{pr}</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台の計算上必要な厚さ</td> <td><math>t_{nr}</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>穴の補強に必要な面積</td> <td><math>A_r</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強の有効範囲</td> <td><math>X_1</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強の有効範囲</td> <td><math>X_2</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強の有効範囲</td> <td>X (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強の有効範囲</td> <td><math>Y_1</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強の有効範囲</td> <td><math>Y_2</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>強め板の最小厚さ</td> <td><math>t_w</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>強め板の外径</td> <td><math>B_w</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台の外径</td> <td><math>D_{on}</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接寸法</td> <td><math>L_1</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接寸法</td> <td><math>L_2</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接寸法</td> <td><math>L_3</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の有効補強面積</td> <td><math>A_1</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台の有効補強面積</td> <td><math>A_2</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ内溶接部の有効補強面積</td> <td><math>A_3</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>強め板の有効補強面積</td> <td><math>A_4</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強に有効な総面積</td> <td><math>A_0</math> (mm<sup>2</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強：<math>A_0 &gt; A_r</math>、よって十分である。</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	部材名称	(1) ○○○入口		胴板材料	SUS316L		管台材料	SUS316LTP-S		強め板材料	SUS316L		最高使用圧力	P (MPa)		最高使用温度	(°C)		胴板の許容引張応力	$S_p$ (MPa)	107	管台の許容引張応力	$S_n$ (MPa)	107	強め板の許容引張応力	$S_w$ (MPa)	107	穴の径	d (mm)		管台が取り付く穴の径	$d_w$ (mm)		胴板の最小厚さ	$t_p$ (mm)		管台の最小厚さ	$t_n$ (mm)		胴板の継手効率	$\eta$	1.00	係数	F	1.00	胴の内径	$D_i$ (mm)		胴板の計算上必要な厚さ	$t_{pr}$ (mm)		管台の計算上必要な厚さ	$t_{nr}$ (mm)		穴の補強に必要な面積	$A_r$ (mm <sup>2</sup> )		補強の有効範囲	$X_1$ (mm)		補強の有効範囲	$X_2$ (mm)		補強の有効範囲	X (mm)		補強の有効範囲	$Y_1$ (mm)		補強の有効範囲	$Y_2$ (mm)		強め板の最小厚さ	$t_w$ (mm)		強め板の外径	$B_w$ (mm)		管台の外径	$D_{on}$ (mm)		溶接寸法	$L_1$ (mm)		溶接寸法	$L_2$ (mm)		溶接寸法	$L_3$ (mm)		胴板の有効補強面積	$A_1$ (mm <sup>2</sup> )		管台の有効補強面積	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )		すみ内溶接部の有効補強面積	$A_3$ (mm <sup>2</sup> )		強め板の有効補強面積	$A_4$ (mm <sup>2</sup> )		補強に有効な総面積	$A_0$ (mm <sup>2</sup> )		補強： $A_0 > A_r$ 、よって十分である。			
部材名称	(1) ○○○入口																																																																																																														
胴板材料	SUS316L																																																																																																														
管台材料	SUS316LTP-S																																																																																																														
強め板材料	SUS316L																																																																																																														
最高使用圧力	P (MPa)																																																																																																														
最高使用温度	(°C)																																																																																																														
胴板の許容引張応力	$S_p$ (MPa)	107																																																																																																													
管台の許容引張応力	$S_n$ (MPa)	107																																																																																																													
強め板の許容引張応力	$S_w$ (MPa)	107																																																																																																													
穴の径	d (mm)																																																																																																														
管台が取り付く穴の径	$d_w$ (mm)																																																																																																														
胴板の最小厚さ	$t_p$ (mm)																																																																																																														
管台の最小厚さ	$t_n$ (mm)																																																																																																														
胴板の継手効率	$\eta$	1.00																																																																																																													
係数	F	1.00																																																																																																													
胴の内径	$D_i$ (mm)																																																																																																														
胴板の計算上必要な厚さ	$t_{pr}$ (mm)																																																																																																														
管台の計算上必要な厚さ	$t_{nr}$ (mm)																																																																																																														
穴の補強に必要な面積	$A_r$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
補強の有効範囲	$X_1$ (mm)																																																																																																														
補強の有効範囲	$X_2$ (mm)																																																																																																														
補強の有効範囲	X (mm)																																																																																																														
補強の有効範囲	$Y_1$ (mm)																																																																																																														
補強の有効範囲	$Y_2$ (mm)																																																																																																														
強め板の最小厚さ	$t_w$ (mm)																																																																																																														
強め板の外径	$B_w$ (mm)																																																																																																														
管台の外径	$D_{on}$ (mm)																																																																																																														
溶接寸法	$L_1$ (mm)																																																																																																														
溶接寸法	$L_2$ (mm)																																																																																																														
溶接寸法	$L_3$ (mm)																																																																																																														
胴板の有効補強面積	$A_1$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
管台の有効補強面積	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
すみ内溶接部の有効補強面積	$A_3$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
強め板の有効補強面積	$A_4$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
補強に有効な総面積	$A_0$ (mm <sup>2</sup> )																																																																																																														
補強： $A_0 > A_r$ 、よって十分である。																																																																																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																										
		<table border="1"> <tr> <td>部材名称</td> <td>(1) ○○○入口</td> </tr> <tr> <td>大きい穴の補強</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補強を要する穴の限界径 <math>d_1</math> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価：<math>d \leq d_1</math>、よって大きい穴の補強計算は必要ない。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接部にかかる荷重 <math>W_1</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接部にかかる荷重 <math>W_2</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接部の負うべき荷重 <math>W</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ肉溶接の許容せん断応力 <math>S_{w1}</math> (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接の許容せん断応力 <math>S_{w2}</math> (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接の許容引張応力 <math>S_{w3}</math> (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台壁の許容せん断応力 <math>S_{w4}</math> (MPa)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>応力除去の有無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ肉溶接の許容せん断応力係数 <math>F_1</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接の許容せん断応力係数 <math>F_2</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接の許容引張応力係数 <math>F_3</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台壁の許容せん断応力係数 <math>F_4</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ肉溶接部のせん断力 <math>W_{a1}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ肉溶接部のせん断力 <math>W_{a2}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>すみ肉溶接部のせん断力 <math>W_{a3}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接部のせん断力 <math>W_{a4}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接部の引張力 <math>W_{a8}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>突合せ溶接部の引張力 <math>W_{a9}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台のせん断力 <math>W_{a10}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予想される破断箇所の強さ <math>W_{bbp1}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予想される破断箇所の強さ <math>W_{bbp2}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予想される破断箇所の強さ <math>W_{bbp3}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予想される破断箇所の強さ <math>W_{bbp4}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予想される破断箇所の強さ <math>W_{bbp5}</math> (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価：<math>W_{bbp1} \geq W</math>、<math>W_{bbp2} \geq W</math>、<math>W_{bbp3} \geq W</math>、<math>W_{bbp4} \geq W</math>、<math>W_{bbp5} \geq W</math> 以上より十分である。</td> <td></td> </tr> </table>	部材名称	(1) ○○○入口	大きい穴の補強		補強を要する穴の限界径 $d_1$ (mm)		評価： $d \leq d_1$ 、よって大きい穴の補強計算は必要ない。		溶接部にかかる荷重 $W_1$ (N)		溶接部にかかる荷重 $W_2$ (N)		溶接部の負うべき荷重 $W$ (N)		すみ肉溶接の許容せん断応力 $S_{w1}$ (MPa)		突合せ溶接の許容せん断応力 $S_{w2}$ (MPa)		突合せ溶接の許容引張応力 $S_{w3}$ (MPa)		管台壁の許容せん断応力 $S_{w4}$ (MPa)		応力除去の有無		すみ肉溶接の許容せん断応力係数 $F_1$		突合せ溶接の許容せん断応力係数 $F_2$		突合せ溶接の許容引張応力係数 $F_3$		管台壁の許容せん断応力係数 $F_4$		すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a1}$ (N)		すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a2}$ (N)		すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a3}$ (N)		突合せ溶接部のせん断力 $W_{a4}$ (N)		突合せ溶接部の引張力 $W_{a8}$ (N)		突合せ溶接部の引張力 $W_{a9}$ (N)		管台のせん断力 $W_{a10}$ (N)		予想される破断箇所の強さ $W_{bbp1}$ (N)		予想される破断箇所の強さ $W_{bbp2}$ (N)		予想される破断箇所の強さ $W_{bbp3}$ (N)		予想される破断箇所の強さ $W_{bbp4}$ (N)		予想される破断箇所の強さ $W_{bbp5}$ (N)		評価： $W_{bbp1} \geq W$ 、 $W_{bbp2} \geq W$ 、 $W_{bbp3} \geq W$ 、 $W_{bbp4} \geq W$ 、 $W_{bbp5} \geq W$ 以上より十分である。		
部材名称	(1) ○○○入口																																																												
大きい穴の補強																																																													
補強を要する穴の限界径 $d_1$ (mm)																																																													
評価： $d \leq d_1$ 、よって大きい穴の補強計算は必要ない。																																																													
溶接部にかかる荷重 $W_1$ (N)																																																													
溶接部にかかる荷重 $W_2$ (N)																																																													
溶接部の負うべき荷重 $W$ (N)																																																													
すみ肉溶接の許容せん断応力 $S_{w1}$ (MPa)																																																													
突合せ溶接の許容せん断応力 $S_{w2}$ (MPa)																																																													
突合せ溶接の許容引張応力 $S_{w3}$ (MPa)																																																													
管台壁の許容せん断応力 $S_{w4}$ (MPa)																																																													
応力除去の有無																																																													
すみ肉溶接の許容せん断応力係数 $F_1$																																																													
突合せ溶接の許容せん断応力係数 $F_2$																																																													
突合せ溶接の許容引張応力係数 $F_3$																																																													
管台壁の許容せん断応力係数 $F_4$																																																													
すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a1}$ (N)																																																													
すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a2}$ (N)																																																													
すみ肉溶接部のせん断力 $W_{a3}$ (N)																																																													
突合せ溶接部のせん断力 $W_{a4}$ (N)																																																													
突合せ溶接部の引張力 $W_{a8}$ (N)																																																													
突合せ溶接部の引張力 $W_{a9}$ (N)																																																													
管台のせん断力 $W_{a10}$ (N)																																																													
予想される破断箇所の強さ $W_{bbp1}$ (N)																																																													
予想される破断箇所の強さ $W_{bbp2}$ (N)																																																													
予想される破断箇所の強さ $W_{bbp3}$ (N)																																																													
予想される破断箇所の強さ $W_{bbp4}$ (N)																																																													
予想される破断箇所の強さ $W_{bbp5}$ (N)																																																													
評価： $W_{bbp1} \geq W$ 、 $W_{bbp2} \geq W$ 、 $W_{bbp3} \geq W$ 、 $W_{bbp4} \geq W$ 、 $W_{bbp5} \geq W$ 以上より十分である。																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-3-2-8 重大事故等クラス2容器の強度計算方法）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/09/25版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																										
		<p>設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価の評価結果例</p> <p>2.7 設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価        順側鋼板（使用材料規格：JIS G ○○○○ △△△△）の評価結果        （比較材料：JIS G ○○○○ △△△△） ← （材料記号を記載）</p> <p>○○○に使用している○○○は、材料の許容引張応力が設計・建設規格に記載されていないことから、材料の許容引張応力が設計・建設規格に記載されている材料と機械的強度及び化学的成分を比較し、同等であることを示す。</p> <p>(1) 機械的強度</p> <table border="1" data-bbox="1344 539 1921 596"> <thead> <tr> <th></th> <th>引張強さ</th> <th>降伏点又は耐力</th> <th>比較結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用材料</td> <td>370 N/mm<sup>2</sup>以上</td> <td>215 N/mm<sup>2</sup>以上</td> <td rowspan="2">引張強さ及び降伏点は同等である。</td> </tr> <tr> <td>比較材料</td> <td>370 N/mm<sup>2</sup>以上</td> <td>215 N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 化学的成分</p> <table border="1" data-bbox="1344 641 1928 783"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="11">化学成分(%)</th> </tr> <tr> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Cu</th> <th>Ni</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>V</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用材料</td> <td>0.25以下</td> <td>0.35以下</td> <td>0.30 ~ 0.90</td> <td>0.040 以下</td> <td>0.040 以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>比較材料</td> <td>0.25以下</td> <td>0.10 ~ 0.35</td> <td>0.30 ~ 0.90</td> <td>0.035 以下</td> <td>0.035 以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>比較結果        Si, P, S の成分規定に差異があるが、以下により、本設備の環境下での使用は問題ないと考える。        Si：一般的に機械的強度に影響を与える成分であるが、(1)の評価結果からも機械強度は同等以上であること。        P：冷間脆性に影響を与える成分であるが、本設備において使用される材料は、薄肉(16 mm未満)であるため、脆性破壊が発生しがたい寸法の材料であること、さらには、設計・建設規格クラス2の規定でも破断脆性試験が要求されない範囲であること。        S：熱間脆性に影響を与える成分であるが、本設備において使用される材料は、薄肉(16 mm未満)であるため、脆性破壊が発生しがたい寸法の材料であること、さらには、設計・建設規格クラス2の規定でも破断脆性試験が要求されない範囲であること。</p> <p>(3) 評価結果        (1)(2)の評価により、機械的強度、化学的成分、いずれにおいても比較材料と同等であることを確認したため、本設備において、△△△△を重大事故等クラス2材料として使用することに問題ないと考える。        （材料記号を記載）</p>		引張強さ	降伏点又は耐力	比較結果	使用材料	370 N/mm <sup>2</sup> 以上	215 N/mm <sup>2</sup> 以上	引張強さ及び降伏点は同等である。	比較材料	370 N/mm <sup>2</sup> 以上	215 N/mm <sup>2</sup> 以上		化学成分(%)											C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	W	使用材料	0.25以下	0.35以下	0.30 ~ 0.90	0.040 以下	0.040 以下	-	-	-	-	-	-	比較材料	0.25以下	0.10 ~ 0.35	0.30 ~ 0.90	0.035 以下	0.035 以下	-	-	-	-	-	-	<p>・表現の相違(女川2号機は先行の最終版強度計算書を参考に説明を追記)</p>
	引張強さ	降伏点又は耐力	比較結果																																																										
使用材料	370 N/mm <sup>2</sup> 以上	215 N/mm <sup>2</sup> 以上	引張強さ及び降伏点は同等である。																																																										
比較材料	370 N/mm <sup>2</sup> 以上	215 N/mm <sup>2</sup> 以上																																																											
	化学成分(%)																																																												
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	W																																																		
使用材料	0.25以下	0.35以下	0.30 ~ 0.90	0.040 以下	0.040 以下	-	-	-	-	-	-																																																		
比較材料	0.25以下	0.10 ~ 0.35	0.30 ~ 0.90	0.035 以下	0.035 以下	-	-	-	-	-	-																																																		