

2024年6月27日 一部改正  
2024年1月30日 技術委員会 審議  
2024年5月31日 国土交通大臣 認可

## Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1

### 改正対象

鋼船規則 CSR-B&T 編

### 改正理由

IACS において、ばら積貨物船及び油タンカーのための共通構造規則（Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers）の保守作業の一環として、定期的に規則改正（Rule Change）及び誤記修正（Corrigenda）を行っている。

今般、2023年1月1日版のばら積貨物船及び油タンカーのための共通構造規則（Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers 1 January 2023）に対する規則が Rule Change Notice 1 として採択されたため、関連規定を改める。

### 改正内容

Rule Change Notice 1 に従い、関連規定を改める。

### 施行及び適用

2024年7月1日以降に建造契約が行われる船舶に適用

ID: DH23-10

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;"><b>鋼船規則 CSR-B&amp;T 編      ばら積貨物船及び油タンカーのための共通構造規則</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1 編    共通要件</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4 章    荷重</b></p> <p style="text-align: center;"><b>6 節    内圧</b></p> <p><b>4.    ばら積貨物船の貨物倉内におけるスチールコイルによる荷重</b></p> <p><b>4.1    一般</b></p> <p>4.1.3    フロアの位置を考慮しないスチールコイルの内底板上の積付け                      フロアの位置を考慮しないスチールコイルの内底板上の積付けを図9に示す。                      ダンネージによるパネル1枚あたりの荷重点の数 <math>n_2</math> は、表9による。                      パネル1枚毎の両端ダンネージの荷重点間の距離 <math>l_{lp}</math> は、表10による。</p>		

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
---	---	----

表9 ダンネージによるパネル1枚あたりの荷重点の数  $n_2$

$n_2^{(1)(2)}$	$n_3^{(3)}$				
	2	3	4	5	6
1	$0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.5$	$0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.33$	$0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.25$	$0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.2$	$0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.17$
2	$0.5 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.2$	$0.33 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.67$	$0.25 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.5$	$0.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.4$	$0.17 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.33$
3	$1.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.7$	$0.67 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.2$	$0.5 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.75$	$0.4 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.6$	$0.33 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.5$
4	$1.7 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.4$	$1.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.53$	$0.75 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.2$	$0.6 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.8$	$0.5 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.67$
5	$2.4 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.9$	$1.53 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.87$	$1.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.45$	$0.8 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.2$	$0.67 < \frac{l}{l_{st}} \leq 0.83$
6	$2.9 < \frac{l}{l_{st}} \leq 3.6$	$1.87 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.4$	$1.45 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.7$	$1.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.4$	$0.83 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.2$
7	$3.6 < \frac{l}{l_{st}} \leq 4.1$	$2.4 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.73$	$1.7 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.95$	$1.4 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.6$	$1.2 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.37$
8	$4.1 < \frac{l}{l_{st}} \leq 4.8$	$2.73 < \frac{l}{l_{st}} \leq 3.07$	$1.95 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.4$	$1.6 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.8$	$1.37 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.53$
9	$4.8 < \frac{l}{l_{st}} \leq 5.3$	$3.07 < \frac{l}{l_{st}} \leq 3.6$	$2.4 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.65$	$1.8 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.0$	$1.53 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.7$
10	$5.3 < \frac{l}{l_{st}} \leq 6.0$	$3.6 < \frac{l}{l_{st}} \leq 3.93$	$2.65 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.9$	$2.0 < \frac{l}{l_{st}} \leq 2.4$	$1.7 < \frac{l}{l_{st}} \leq 1.87$

- (1)  $l/l_{st}$ が表9の範囲外の場合、 $n_2$ は10より大きい値であると考えられる。  
 (2) 板部材の場合、 $n_2$ は1に基づかなければならない。防撓材の場合、 $n_2$ は1を $l_{st}$ に置き換えて導出しなければならない。  
 (3) 設計段階で考慮されるダンネージの数  $n_3$ は、想定される積付条件に基づくものでなければならない。スチールコイルあたりのダンネージの数が5以上の特殊な配置は、設計者と船主によって慎重に検討されなければならない。

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新		旧				備考
表 10 パネル 1 枚毎の両端ダンネージの荷重点間の距離 $l_p$ (m)						
$n_2^{(1)}$	$n_3$					
	2	3	4	5	6	
1	ダンネージの実幅					
2	$0.5l_{st}$	$0.33l_{st}$	$0.25l_{st}$	$0.2l_{st}$	<u><math>0.17l_{st}</math></u>	
3	$1.2l_{st}$	$0.67l_{st}$	$0.50l_{st}$	$0.4l_{st}$	<u><math>0.33l_{st}</math></u>	
4	$1.7l_{st}$	$1.20l_{st}$	$0.75l_{st}$	$0.6l_{st}$	<u><math>0.50l_{st}</math></u>	
5	$2.4l_{st}$	$1.53l_{st}$	$1.20l_{st}$	$0.8l_{st}$	<u><math>0.67l_{st}</math></u>	
6	$2.9l_{st}$	$1.87l_{st}$	$1.45l_{st}$	$1.2l_{st}$	<u><math>0.83l_{st}</math></u>	
7	$3.6l_{st}$	$2.40l_{st}$	$1.70l_{st}$	$1.4l_{st}$	<u><math>1.2l_{st}</math></u>	
8	$4.1l_{st}$	$2.73l_{st}$	$1.95l_{st}$	$1.6l_{st}$	<u><math>1.37l_{st}</math></u>	
9	$4.8l_{st}$	$3.07l_{st}$	$2.40l_{st}$	$1.8l_{st}$	<u><math>1.53l_{st}</math></u>	
10	$5.3l_{st}$	$3.60l_{st}$	$2.65l_{st}$	$2.0l_{st}$	<u><math>1.7l_{st}</math></u>	
(1) $n > 10$ の場合, $l_p$ は $l$ としなければならない。						

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p><b>4.3 静的荷重</b></p> <p>4.3.1 内底板に作用する静的荷重 内底板に作用するスチールコイルによる静的荷重 <math>F_{sc-ib-s}</math> (kN) は、次による。</p> $F_{sc-ib-s} = M_{sc-ib} g$ <p><math>M_{sc-ib}</math> : スチールコイルの等価質量 (<math>t</math>) で、次による。</p> <p><math>n_2 \leq 10</math> 場合 : <math display="block">M_{sc-ib} = K_S W \frac{n_1 n_2}{n_3}</math></p> <p><math>n_2 &gt; 10</math> であって、板部材の場合 : <math display="block">M_{sc-ib} = K_S W n_1 \frac{\ell}{\ell_{st}}</math></p> <p><math>n_2 &gt; 10</math> であって、防撓材の場合 : <math display="block">M_{sc-ib} = \frac{K_S W n_1 \frac{\ell_{bdg}}{\ell_{st}}}{\ell_{st}}</math></p> <p><math>K_S</math> : 係数で、次による。 スチールコイル一段積みにし、キーコイルを用いて固縛する場合 : <math>K_S = 1.4</math> その他の場合 : <math>K_S = 1.0</math></p> <p>4.3.2 ホッパ斜板に作用する静的荷重 ホッパ斜板に作用するスチールコイルによる静的荷重 <math>F_{sc-hs-s}</math> (kN) は、次の算式による。</p> $F_{sc-hs-s} = \cos\theta_h M_{sc-hs} g$ <p><math>M_{sc-hs}</math> : スチールコイルの等価質量 (<math>t</math>) で、次による。</p>	<p><b>4.3 静的荷重</b></p> <p>4.3.1 内底板に作用する静的荷重 内底板に作用するスチールコイルによる静的荷重 <math>F_{sc-ib-s}</math> (kN) は、次による。</p> $F_{sc-ib-s} = M_{sc-ib} g$ <p><math>M_{sc-ib}</math> : スチールコイルの等価質量 (<math>t</math>) で、次による。</p> <p><math>n_2 \leq 10</math> 及び <math>n_3 \leq 5</math> の場合 : <math display="block">M_{sc-ib} = K_S W \frac{n_1 n_2}{n_3}</math></p> <p><math>n_2 &gt; 10</math> 又は <math>n_3 &gt; 5</math> の場合 : <math display="block">M_{sc-ib} = K_S W n_1 \frac{\ell}{\ell_{st}}</math></p> <p><math>K_S</math> : 係数で、次による。 スチールコイル一段積みにし、キーコイルを用いて固縛する場合 : <math>K_S = 1.4</math> その他の場合 : <math>K_S = 1.0</math></p> <p>4.3.2 ホッパ斜板に作用する静的荷重 ホッパ斜板に作用するスチールコイルによる静的荷重 <math>F_{sc-hs-s}</math> (kN) は、次の算式による。</p> $F_{sc-hs-s} = \cos\theta_h M_{sc-hs} g$ <p><math>M_{sc-hs}</math> : スチールコイルの等価質量 (<math>t</math>) で、次による。</p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p> <math>n_2 \leq 10</math>の場合： <math>M_{sc-hs} = C_k W \frac{n_2}{n_3}</math>  <math>n_2 &gt; 10</math> であって、板部材の場合：  <math>M_{sc-hs} = C_k W \frac{\ell}{\ell_{st}}</math>  <math>n_2 &gt; 10</math> であって、防撓材の場合：  <math>M_{sc-hs} = C_k W \frac{\ell_{bdg}}{\ell_{st}}</math> </p> <p> <math>C_k</math>：係数で、次による。                      スチールコイルを二段以上積むか、若しくは、一段積でキーコイルをビルジホップ斜板又は内殻板部材から2つ目又は3つ目の位置に配置する場合： <math>C_k = 3.2</math>                      その他の場合： <math>C_k = 2.0</math> </p>	<p> <math>n_2 \leq 10</math> 及び <math>n_3 \leq 5</math> の場合：  <math>M_{sc-hs} = C_k W \frac{n_2}{n_3}</math>  <math>n_2 &gt; 10</math> 又は <math>n_3 &gt; 5</math> の場合：  <math>M_{sc-hs} = C_k W \frac{\ell}{\ell_{st}}</math> </p> <p> <math>C_k</math>：係数で、次による。                      スチールコイルを二段以上積むか、若しくは、一段積でキーコイルをビルジホップ斜板又は内殻板部材から2つ目又は3つ目の位置に配置する場合： <math>C_k = 3.2</math>                      その他の場合： <math>C_k = 2.0</math> </p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;"><b>6章 船体局部寸法</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4節 板部材</b></p> <p><b>2. 特別要件</b></p> <p><b>2.2 ビルジ外板</b></p> <p>2.2.2 ビルジ外板の板厚</p> <p>(a) <u>横式構造のビルジ外板のネット板厚は、6章、8章2節及び8章3節により求まる隣接する船底外板及び船側外板のどちらか大きいほうの要求ネット板厚以上としなければならない。ビルジ外板が2つ以上の板に分割されている場合、上部及び下部の板のネット板厚は、本要件に従い、それぞれ隣接する船底外板及び船側外板ネット要求板厚との比較により決定されなければならない。</u></p>	<p style="text-align: center;"><b>6章 船体局部寸法</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4節 板部材</b></p> <p><b>2. 特別要件</b></p> <p><b>2.2 ビルジ外板</b></p> <p>2.2.2 ビルジ外板の板厚</p> <p>(a) <u>ビルジ外板のネット板厚は、隣接する船底外板又は隣接する船側外板のどちらか大きいほうの申請ネット板厚以上としなければならない。</u></p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;"><b>8章 座屈</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1節 一般</b></p> <p><b>2. 適用</b></p> <p><b>2.1 範囲</b></p> <p>2.1.3 幅広の防撓材            固定点検設備 (PMA) として用いられる幅広の防撓材にあつて、ウェブのネット高さが 700 mm より大きく、申請ネット断面係数が、PMA として使用されない隣接する防撓材のうち小さいものの3倍を超えるのものは、次の要件を満足しなければならない。</p> <p>(a) 次に示す主要支持部材に対する細長比要件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅広の防撓材のウェブに対して、8章2節4.1.1(a)の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材の面材に対して、8章2節4.1.1(b)及び8章2節5.1の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材のウェブ防撓材に対して、8章2節3.1.1及び8章2節3.1.3の規定</li> </ul> <p>(b) 次に示す規則算式による座屈強度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅広の防撓材のウェブに対して、8章3節3.2の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材のウェブ防撓材に対して、8章3節3.1及び8章3節3.3の規定</li> </ul> <p>(c) 8章4節の有限要素解析の座屈要件が適用される場合、PMA に用いる全ての構造部材は、当該要件を満足しなければならない。</p>	<p style="text-align: center;"><b>8章 座屈</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1節 一般</b></p> <p><b>2. 適用</b></p> <p><b>2.1 範囲</b></p> <p>2.1.3 幅広の防撓材            固定点検設備 (PMA) として用いられる幅広の防撓材にあつては、<u>ウェブ防撓材を有するか否かにかかわらず</u>、次の要件を満足しなければならない。</p> <p>(a) 次に示す主要支持部材に対する細長比要件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅広の防撓材のウェブに対して、8章2節4.1.1(a)の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材の面材に対して、8章2節4.1.1(b)及び8章2節5.1の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材のウェブ防撓材に対して、8章2節3.1.1及び8章2節3.1.3の規定</li> </ul> <p>(b) 次に示す規則算式による座屈強度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅広の防撓材のウェブに対して、8章3節3.2の規定</li> <li>・ 幅広の防撓材のウェブ防撓材に対して、8章3節3.1及び8章3節3.3の規定</li> </ul> <p>(c) 8章4節の有限要素解析の座屈要件が適用される場合、PMA に用いる全ての構造部材は、当該要件を満足しなければならない。</p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(d) 幅広の防撓材にウェブ防撓材が設けられない縦通する PMA の足場の座屈強度は、8 章 3 節 3.1 及び 8 章 3 節 3.3 の局部支持部材に対する評価基準を用いて評価しなければならない。</p> <p style="text-align: center;"><b>2 節 細長比要件</b></p> <p><b>4. 主要支持部材</b></p> <p><b>4.1 寸法及び剛性</b></p> <p>4.1.1 ウェブプレートとフランジの寸法                  主要支持部材のウェブプレートとフランジのネット板厚は、次の評価基準を満足しなければならない。</p> <p>(a) ウェブプレート</p> $t_w \geq \frac{s_w}{C_w} \sqrt{\frac{R_{eH}}{235}}$ <p>(b) フランジ</p> $t_f \geq \frac{b_{f-out}}{C_f} \sqrt{\frac{R_{eH}}{235}}$ <p><math>s_w</math> : 板幅 (mm) で、ウェブ防撓材の心距とする。  <math>C_w</math> : ウェブプレートの細長係数で、次による。  <math>C_w = 100</math>  <math>C_f</math> : フランジの細長係数で、次による。  <math>C_f = 12</math>  <math>R_{eH}</math> : <u>板部材の材料の最小降伏応力 (N/mm<sup>2</sup>)</u>。                  小さな最小降伏応力を用いると仮定した上で <b>3</b></p>	<p>(d) 幅広の防撓材にウェブ防撓材が設けられない縦通する PMA の足場の座屈強度は、8 章 3 節 3.1 及び 8 章 3 節 3.3 の局部支持部材に対する評価基準を用いて評価しなければならない。</p> <p style="text-align: center;"><b>2 節 細長比要件</b></p> <p><b>4. 主要支持部材</b></p> <p><b>4.1 寸法及び剛性</b></p> <p>4.1.1 ウェブプレートとフランジの寸法                  主要支持部材のウェブプレートとフランジのネット板厚は、次の評価基準を満足しなければならない。</p> <p>(a) ウェブプレート</p> $t_w \geq \frac{s_w}{C_w} \sqrt{\frac{R_{eH}}{235}}$ <p>(b) フランジ</p> $t_f \geq \frac{b_{f-out}}{C_f} \sqrt{\frac{R_{eH}}{235}}$ <p><math>s_w</math> : 板幅 (mm) で、ウェブ防撓材の心距とする。  <math>C_w</math> : ウェブプレートの細長係数で、次による。  <math>C_w = 100</math>  <math>C_f</math> : フランジの細長係数で、次による。  <math>C_f = 12</math></p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p><u>節及び 4 節の規定を満足する板部材は、上記の細長比の評価基準において小さな最小降伏応力を用いて差支えない。</u></p> <p>(b)の要件を満たさない場合、実際のネット断面係数の算定を含む強度評価に使用する有効なフランジ端部までの最大距離は、次の算式による値としなければならない。</p> $b_{f-out-max} = C_f t_f \sqrt{\frac{235}{R_{eH}}}$	<p>(b)の要件を満たさない場合、実際のネット断面係数の算定を含む強度評価に使用する有効なフランジ端部までの最大距離は、次の算式による値としなければならない。</p> $b_{f-out-max} = C_f t_f \sqrt{\frac{235}{R_{eH}}}$	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考						
<p style="text-align: center;"><b>9章 疲労</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2節 評価すべき構造詳細</b></p> <p><b>2. 有限要素解析</b></p> <p><b>2.1 評価すべき構造詳細</b></p> <p>2.1.1 一般</p> <p>9章5節に従って有限要素解析により疲労評価すべき重要な構造詳細は、2.1.2 から 2.1.4 の規定による。</p> <p>構造詳細におけるホットスポットは、表 4 から表 19 による。</p>	<p style="text-align: center;"><b>9章 疲労</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2節 評価すべき構造詳細</b></p> <p><b>2. 有限要素解析</b></p> <p><b>2.1 評価すべき構造詳細</b></p> <p>2.1.1 一般</p> <p>9章5節に従って有限要素解析により疲労評価すべき重要な構造詳細は、2.1.2 から 2.1.4 の規定による。</p> <p>構造詳細におけるホットスポットは、表 4 から表 18 による。</p>							
<p>表 8 波形隔壁と下部スツールとの結合部のホットスポット</p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ホットスポット位置</th> <th style="width: 50%;">ホットスポット応力の計算手順</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">                     ホットスポット1及び3：シェダープレートの上側の波形隔壁のウェブ                      ホットスポット4：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ                      ホットスポット5、7及び8：波形隔壁のフランジ                      ホットスポット6：ガセットプレート                      ホットスポット9：スツールプレート下部とスツール頂板との結合部                      ホットスポット10：波形隔壁コーナー部とスツール頂板との結合部                      ホットスポット11：波形隔壁コーナー部近傍のガセットプレート                 </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;"> <p><b>9章5節3.1 タイプa</b></p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">                     ホットスポット2：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ                 </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;"> <p><b>9章5節4.3</b></p> </td> </tr> </tbody> </table>			ホットスポット位置	ホットスポット応力の計算手順	ホットスポット1及び3：シェダープレートの上側の波形隔壁のウェブ ホットスポット4：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ ホットスポット5、7及び8：波形隔壁のフランジ ホットスポット6：ガセットプレート ホットスポット9：スツールプレート下部とスツール頂板との結合部 ホットスポット10：波形隔壁コーナー部とスツール頂板との結合部 ホットスポット11：波形隔壁コーナー部近傍のガセットプレート	<p><b>9章5節3.1 タイプa</b></p>	ホットスポット2：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ	<p><b>9章5節4.3</b></p>
ホットスポット位置	ホットスポット応力の計算手順							
ホットスポット1及び3：シェダープレートの上側の波形隔壁のウェブ ホットスポット4：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ ホットスポット5、7及び8：波形隔壁のフランジ ホットスポット6：ガセットプレート ホットスポット9：スツールプレート下部とスツール頂板との結合部 ホットスポット10：波形隔壁コーナー部とスツール頂板との結合部 ホットスポット11：波形隔壁コーナー部近傍のガセットプレート	<p><b>9章5節3.1 タイプa</b></p>							
ホットスポット2：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ	<p><b>9章5節4.3</b></p>							

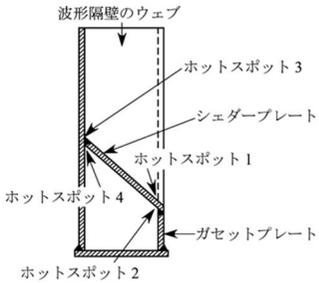
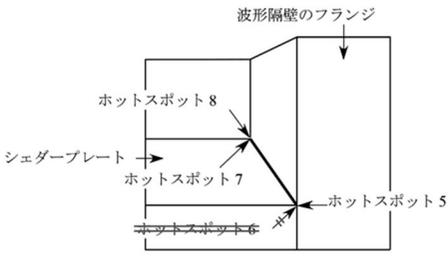
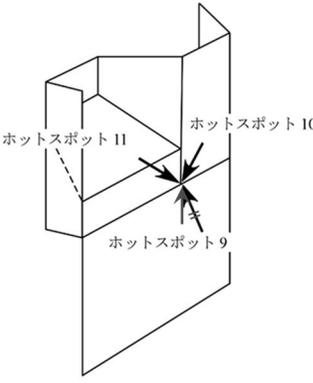
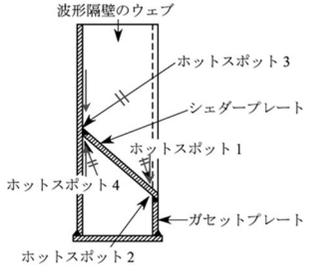
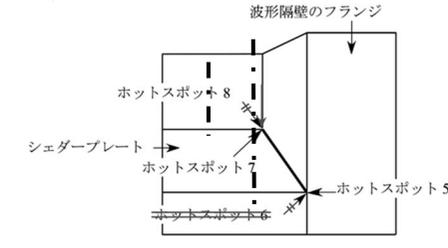
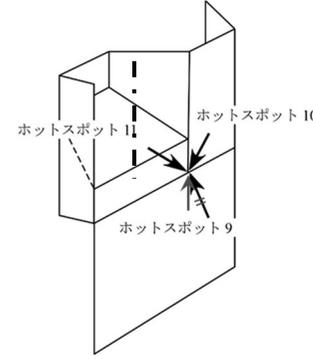
「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>The diagrams illustrate structural details of bulk carriers and oil tankers, focusing on hot spots and structural components. The new rules (left) show a structure with shadow plates and gusset plates. The old rules (right) show a structure with a corrugated wall web and flange, and various hot spots. A large diagonal line is drawn across the diagrams, indicating that the old rules are being replaced by the new ones.</p> <p>Labels in the diagrams include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新 (New): シェダープレート (Shadow plate), ガセットプレート (Gusset plate), ホットスポット 9 (Hot spot 9), ホットスポット 10 (Hot spot 10), ホットスポット 11 (Hot spot 11).</li> <li>旧 (Old): 波形隔壁のウェブ (Corrugated wall web), ホットスポット 1 (Hot spot 1), ホットスポット 2 (Hot spot 2), ホットスポット 3 (Hot spot 3), シェダープレート (Shadow plate), ホットスポット 4 (Hot spot 4), ガセットプレート (Gusset plate), 波形隔壁のフランジ (Corrugated wall flange), ホットスポット 5 (Hot spot 5), ホットスポット 6 (Hot spot 6), シェダープレート (Shadow plate), ホットスポット 7 (Hot spot 7), ホットスポット 8 (Hot spot 8), ホットスポット 10 (Hot spot 10), ホットスポット 11 (Hot spot 11).</li> </ul>		

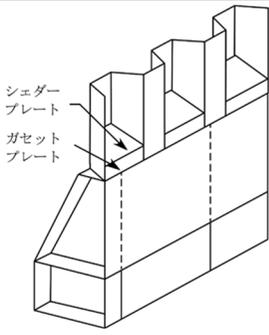
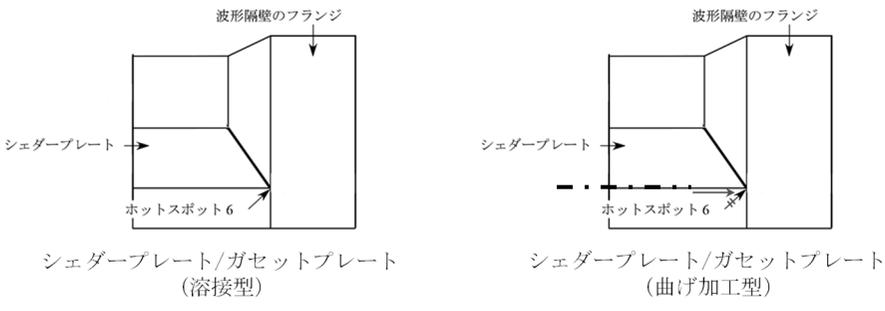
「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧		備考
<p style="text-align: center;">ホットスポット位置</p>	ホットスポット応力の計算手順		
	<u>冷間/熱間加工の 波形隔壁 (曲げタイプ)</u>	<u>溶接構造の波形隔壁</u>	
<u>ホットスポット1及び3：シェダープレートの上側の波形隔壁のウェブ</u> <u>ホットスポット4：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ</u>	<u>9章5節3.1 タイプa</u>	<u>9章5節4.3</u>	
<u>ホットスポット2：シェダープレートの下側の波形隔壁のウェブ</u>	<u>9章5節4.3</u>		
<u>ホットスポット5：波形隔壁のフランジ</u>	<u>9章5節3.1 タイプa</u>		
<u>ホットスポット8：波形隔壁のフランジ</u>	<u>9章5節3.1 タイプa</u>	<u>9章5節4.3</u>	
<u>ホットスポット6：溶接型のガセットプレート/シェダープレート/ガセットプレート</u>	<u>9章5節4.3</u>		
<u>ホットスポット6：曲げ加工型のガセットプレート/シェダープレート/ガセットプレート</u>	<u>9章5節3.1 タイプa</u>		
<u>ホットスポット7：シェダープレート</u>	<u>9章5節4.3</u>		
<u>ホットスポット9：下部スツール側板とスツール頂板との結合部の下部スツール側板</u>	<u>9章5節3.1 タイプa</u>		
<u>ホットスポット10：波形隔壁コーナー部とスツール頂板との結合部の波形隔壁コーナー部</u> <u>ホットスポット11：波形隔壁コーナー部近傍のガセットプレート</u>	<u>9章5節4.3</u>		

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
 <p>波形隔壁のウェブ</p> <p>ホットスポット 3</p> <p>シェダープレート</p> <p>ホットスポット 1</p> <p>ホットスポット 4</p> <p>ガセットプレート</p> <p>ホットスポット 2</p> <p>組立波形隔壁</p>	 <p>波形隔壁のフランジ</p> <p>ホットスポット 8</p> <p>ホットスポット 7</p> <p>ホットスポット 6</p> <p>ホットスポット 5</p> <p>シェダープレート</p> <p>組立波形隔壁</p>	 <p>ホットスポット 11</p> <p>ホットスポット 10</p> <p>ホットスポット 9</p> <p>組立波形隔壁</p>
 <p>波形隔壁のウェブ</p> <p>ホットスポット 3</p> <p>シェダープレート</p> <p>ホットスポット 1</p> <p>ホットスポット 4</p> <p>ガセットプレート</p> <p>ホットスポット 2</p> <p>冷間/熱間加工波形隔壁</p>	 <p>波形隔壁のフランジ</p> <p>ホットスポット 8</p> <p>ホットスポット 7</p> <p>ホットスポット 6</p> <p>ホットスポット 5</p> <p>シェダープレート</p> <p>冷間/熱間加工波形隔壁</p>	 <p>ホットスポット 11</p> <p>ホットスポット 10</p> <p>ホットスポット 9</p> <p>冷間/熱間加工波形隔壁</p>

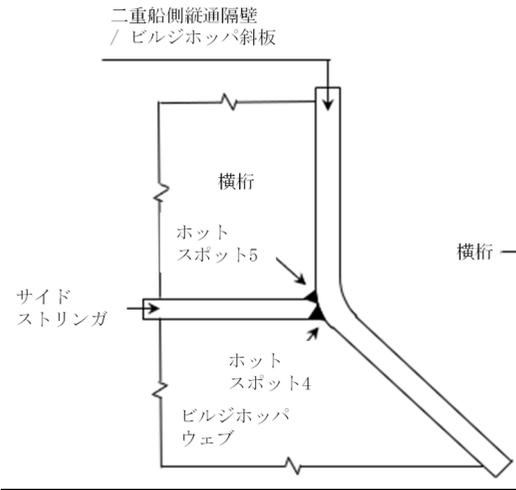
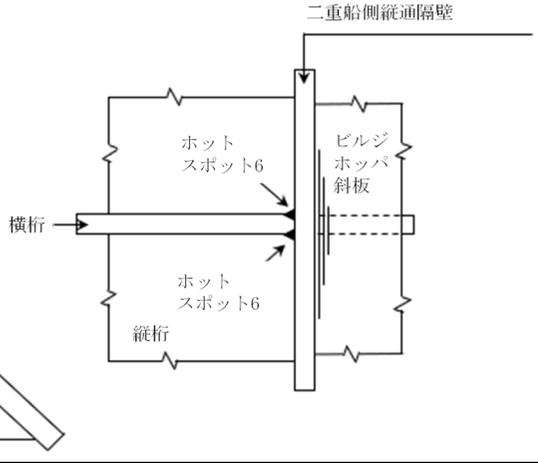
「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
 <p>シェダープレート ガセットプレート</p>	 <p>波形隔壁のフランジ</p> <p>シェダープレート</p> <p>ホットスポット 6</p> <p>シェダープレート/ガセットプレート (溶接型)</p> <p>シェダープレート</p> <p>ホットスポット 6</p> <p>シェダープレート/ガセットプレート (曲げ加工型)</p>	
<p>..... <u>冷間/熱間加工のナックル部</u></p>		

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>表 19 ビルジホッパ上部の曲げ加工型ナックル結合部のホットスポット</p>		<p>(新規)</p>
<p>ホットスポット位置</p> <p>ホットスポット1: サイドストリング上部のバラスタタンク側の二重船側縦通隔壁</p> <p>ホットスポット2: サイドストリング下部のバラスタタンク側の曲げ加工型ビルジホッパ斜板</p> <p>ホットスポット3: サイドストリング下部のバラスタタンク側の曲げ加工型ビルジホッパ斜板の横桁近傍</p> <p>ホットスポット4: サイドストリング下部のビルジホッパウェブ</p> <p>ホットスポット5: サイドストリング上部の横桁</p> <p>ホットスポット6: サイドストリングと横桁の結合部のサイドストリング</p>	<p>ホットスポット応力の 計算手順</p> <p><b>9章5節3.3</b></p>	
<p>(外側のビルジホッパウェブは取り除いている)</p>		

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
		
<p style="text-align: center;"><b>5 節 有限要素応力解析</b></p> <p><b>3. 桁等で支持された十字継手以外の構造詳細におけるホットスポット応力</b></p> <p><b>3.3 曲げ加工型ビルジホッパナックル</b></p> <p>3.3.1          曲げ加工型ビルジホッパナックル部の横方向、上下方向及び船長方向の内底板/ビルジホッパ斜板及び二重船側縦通隔壁/ビルジホッパ斜板のホットスポット応力 (9章2節表5及び表19のホットスポット1, 2及び3) は、考慮する部材と隣接する部材の間の交線から溶接脚長分シフトした位置で読み取る表面主応力としなければならない。          ホットスポット応力 (<math>N/mm^2</math>) は、次の算式による。</p>	<p style="text-align: center;"><b>5 節 有限要素応力解析</b></p> <p><b>3. 桁等で支持された十字継手以外の構造詳細におけるホットスポット応力</b></p> <p><b>3.3 曲げ加工型ビルジホッパナックル</b></p> <p>3.3.1          曲げ加工型ビルジホッパナックル部の横方向及び船長方向の内底板/ビルジホッパ斜板のホットスポット応力 (9章2節表5のホットスポット1, 2及び3) は、考慮する部材と隣接する部材の間の交線から溶接脚長分シフトした位置で読み取る表面主応力としなければならない。          ホットスポット応力 (<math>N/mm^2</math>) は、次の算式による。</p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p> <math>\sigma_{HS} = \sigma_{shift}</math>  <math>\sigma_{shift}</math> : 4.2.1 の規定によるシフトした読み取り位置における表面主応力 (<math>N/mm^2</math>) で、次による。  <math>\sigma_{shift} = \sigma_{membrane}(x_{shift}) + \sigma_{bending}(x_{shift})</math>  <math>\sigma_{bending}(x_{shift})</math> : <math>x_{shift}</math> の位置における曲げ応力 (<math>N/mm^2</math>)  <math>\sigma_{membrane}(x_{shift})</math> : <math>x_{shift}</math> の位置における膜応力 (<math>N/mm^2</math>)         </p> <p>3.3.2            内底板/ビルジホップ斜板及び二重船側縦通隔壁/ビルジホップ斜板のようなフランジのホットスポット応力の計算手順は、4.2.1 に規定する桁等に支持された十字継手に対する計算手順と同じである。曲げ加工型ビルジホップナックル近傍の内底板/ビルジホップ斜板及び二重船側縦通隔壁/ビルジホップ斜板のバラスタック側のホットスポットに適用する計算手順は、原則として、図 18 及び図 19 に示す溶接加工型ナックル部の内底板の貨物タンク側に適用する計算手順と同じである。交線は隣接する板が板厚中心合わせと仮定して、継手の板厚中心位置とする。4.2.2 の規定により桁等で支持された十字継手に適用する板の角度の修正係数及び曲げ応力の軽減は、曲げ加工型ビルジホップナックルには適用してはならない。</p> <p>3.3.3            曲げ加工型ビルジホップナックル部における横桁、サイドストリング及びサイドガーダ等の桁のホットスポット応力 (9 章 2 節表 5 及び表 19 に示すホットスポット 4, 5 及び 6) は、4.3.1 に規定する桁等に支持された十字継手に対するものとして求めなければならない。</p>	<p> <math>\sigma_{HS} = \sigma_{shift}</math>  <math>\sigma_{shift}</math> : 4.2.1 の規定によるシフトした読み取り位置における表面主応力 (<math>N/mm^2</math>) で、次による。  <math>\sigma_{shift} = \sigma_{membrane}(x_{shift}) + \sigma_{bending}(x_{shift})</math>  <math>\sigma_{bending}(x_{shift})</math> : <math>x_{shift}</math> の位置における曲げ応力 (<math>N/mm^2</math>)  <math>\sigma_{membrane}(x_{shift})</math> : <math>x_{shift}</math> の位置における膜応力 (<math>N/mm^2</math>)         </p> <p>3.3.2            内底板/ビルジホップ斜板のようなフランジのホットスポット応力の計算手順は、4.2.1 に規定する桁等に支持された十字継手に対する計算手順と同じである。曲げ加工型ビルジホップナックル近傍の内底板/ビルジホップ斜板のバラスタック側のホットスポットに適用する計算手順は、原則として、図 18 及び図 19 に示す溶接加工型ナックル部の内底板の貨物タンク側に適用する計算手順と同じである。交線は隣接する板が板厚中心合わせと仮定して、継手の板厚中心位置とする。4.2.2 の規定により桁等で支持された十字継手に適用する板の角度の修正係数及び曲げ応力の軽減は、曲げ加工型ビルジホップナックルには適用してはならない。</p> <p>3.3.3            曲げ加工型ビルジホップナックル部における横桁及びサイドガーダ等の桁のホットスポット応力 (9 章 2 節表 5 に示すホットスポット 4, 5 及び 6) は、4.3.1 に規定する桁等に支持された十字継手に対するものとして求めなければならない。</p>	

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;"><b>2 編 船種特有の要件</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1 章 ばら積貨物船</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3 節 局部寸法</b></p> <p><b>記号</b></p> <p>本節に規定されない記号については、1 編 1 章 4 節による。  <math>C_{XG}</math>, <math>C_{YS}</math>, <math>C_{YR}</math>, <math>C_{YG}</math>, <math>C_{ZP}</math>, <math>C_{ZR}</math> : 荷重組合せ係数で、1 編 4 章 2 節の規定による。  <math>d_{shr}</math> : 防撓材の有効せん断深さで、1 編 3 章 7 節 1.4.3 の規定による。  <math>F_R</math> : 作用する力 (kN) で、1 編 4 章 6 節表 7 の規定による。  <math>F_{sc-ib-s}</math> : 静的荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.3.1 の規定による。  <math>F_{sc-ib}</math> : 全荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.2.1 の規定による。  <math>F_{sc-hs-s}</math> : 静的荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.3.2 の規定による。  <math>F_{sc-hs}</math> : 全荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.2.2 の規定による。</p> <p style="text-align: center;">(省略)</p>	<p style="text-align: center;"><b>2 編 船種特有の要件</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1 章 ばら積貨物船</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3 節 局部寸法</b></p> <p><b>記号</b></p> <p>本節に規定されない記号については、1 編 1 章 4 節による。  <math>C_{XG}</math>, <math>C_{YS}</math>, <math>C_{YR}</math>, <math>C_{YG}</math>, <math>C_{ZP}</math>, <math>C_{ZR}</math> : 荷重組合せ係数で、1 編 4 章 2 節の規定による。  <math>d_{shr}</math> : 防撓材の有効せん断深さで、1 編 3 章 7 節 1.4.3 の規定による。  <math>F_R</math> : 作用する力 (kN) で、1 編 4 章 6 節表 7 の規定による。  <math>F_{sc-ib-s}</math> : 静的荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.3.1 の規定による。<u>防撓材については、<math>l</math>を<math>l_{bdg}</math>に読み替える。</u>  <math>F_{sc-ib}</math> : 全荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.2.1 の規定による。<u>防撓材については、<math>l</math>を<math>l_{bdg}</math>に読み替える。</u>  <math>F_{sc-hs-s}</math> : 静的荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.3.2 の規定による。<u>防撓材については、<math>l</math>を<math>l_{bdg}</math>に読み替える。</u>  <math>F_{sc-hs}</math> : 全荷重 (kN) で、1 編 4 章 6 節 4.2.2 の規定による。<u>防撓材については、<math>l</math>を<math>l_{bdg}</math>に読み替える。</u></p> <p style="text-align: center;">(省略)</p>	

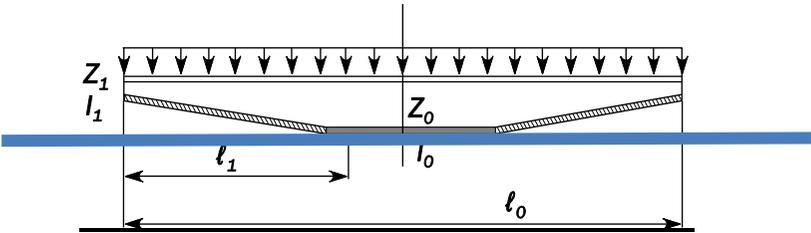
「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考																																										
<p><b>4 節 船の長さが 150m 未満のばら積貨物船の局部寸法</b></p>																																												
<p><b>4. 主要支持部材</b></p>																																												
<p><b>4.2 設計荷重条件</b></p>																																												
<p>4.2.1 適用</p>																																												
<p>船の長さが 150m 未満のばら積貨物船の貨物倉の境界部における主要支持部材は、表 3 に規定される設計荷重条件を考慮しなければならない。</p>																																												
<p>表 3 貨物区域における主要支持部材の設計荷重条件</p>																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">部材</th> <th style="width: 15%;">設計荷重条件</th> <th style="width: 15%;">荷重成分</th> <th style="width: 10%;">喫水</th> <th style="width: 10%;">設計荷重</th> <th style="width: 25%;">積付状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><del>バラストホールドとして</del></td> <td>WB-4<sup>(1)</sup></td> <td><math>P_m - P_{ex}^{(4)}</math></td> <td><math>T_{BAL-H}</math></td> <td>S+D</td> <td>ヘビーバラスト状態</td> </tr> <tr> <td>使用される貨物倉</td> <td>WB-6<sup>(1)</sup></td> <td><math>P_m</math></td> <td>-</td> <td>S</td> <td>港内状態/試験状態</td> </tr> <tr> <td>貨物倉</td> <td>BC-11</td> <td><math>P_m - P_{ex}^{(4)}</math></td> <td><math>T_{SC}</math></td> <td>S+D</td> <td><del>積付</del>満載状態</td> </tr> <tr> <td>液体を積まない区画</td> <td>BC-12</td> <td><math>P_m - P_{ex}^{(4)}</math></td> <td><math>-T_{SC}</math></td> <td>S</td> <td>港内状態</td> </tr> <tr> <td>・ 二重底のフロア及びガーダ</td> <td>FD-1<sup>(2)</sup></td> <td><math>P_m</math></td> <td><math>T_{SC}</math></td> <td>S+D</td> <td>浸水状態</td> </tr> <tr> <td>・ 二重船側のストリンガ及び横桁</td> <td>FD-2<sup>(2)</sup></td> <td><math>P_m</math></td> <td></td> <td>S</td> <td>浸水状態</td> </tr> </tbody> </table>			部材	設計荷重条件	荷重成分	喫水	設計荷重	積付状態	<del>バラストホールドとして</del>	WB-4 <sup>(1)</sup>	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$T_{BAL-H}$	S+D	ヘビーバラスト状態	使用される貨物倉	WB-6 <sup>(1)</sup>	$P_m$	-	S	港内状態/試験状態	貨物倉	BC-11	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$T_{SC}$	S+D	<del>積付</del> 満載状態	液体を積まない区画	BC-12	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$-T_{SC}$	S	港内状態	・ 二重底のフロア及びガーダ	FD-1 <sup>(2)</sup>	$P_m$	$T_{SC}$	S+D	浸水状態	・ 二重船側のストリンガ及び横桁	FD-2 <sup>(2)</sup>	$P_m$		S	浸水状態
部材	設計荷重条件	荷重成分	喫水	設計荷重	積付状態																																							
<del>バラストホールドとして</del>	WB-4 <sup>(1)</sup>	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$T_{BAL-H}$	S+D	ヘビーバラスト状態																																							
使用される貨物倉	WB-6 <sup>(1)</sup>	$P_m$	-	S	港内状態/試験状態																																							
貨物倉	BC-11	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$T_{SC}$	S+D	<del>積付</del> 満載状態																																							
液体を積まない区画	BC-12	$P_m - P_{ex}^{(4)}$	$-T_{SC}$	S	港内状態																																							
・ 二重底のフロア及びガーダ	FD-1 <sup>(2)</sup>	$P_m$	$T_{SC}$	S+D	浸水状態																																							
・ 二重船側のストリンガ及び横桁	FD-2 <sup>(2)</sup>	$P_m$		S	浸水状態																																							
<p>4.2.2 積付状態</p> <p>設計荷重条件 BC-11 から BC-12 の <math>P_m</math> の計算においては、ローディングマニュアル又は設計者が別に規定するものうち、最も厳しい積付状態を考慮しなければならない。</p> <p>ビルジホップタンク及びトップサイドタンク内の主要支持部材については、1 編 6 章 2 節表 1 の設計荷重条件を考慮しなければならない。</p>	<p>4.2.2 積付状態</p> <p>設計荷重条件 BC-11 から BC-12 の <math>P_m</math> の計算においては、ローディングマニュアル又は設計者が別に規定するものうち、最も厳しい積付状態を考慮しなければならない。</p> <p>甲板構造又はタンク、水密区画の境界については、1 編 6 章 2 節表 1 の設計荷重条件を考慮しなければならない。</p>																																											

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;">5 節 ハッチカバー</p> <p>5. 強度評価</p> <p>5.5 <u>(削除)</u></p>	<p style="text-align: center;">5 節 ハッチカバー</p> <p>5. 強度評価</p> <p>5.5 <b>断面形状が変化する防撓材及び桁部材</b></p> <p>5.5.1  <u>断面形状が変化する防撓材及び桁部材のネット断面係数 <math>Z</math> (<math>cm^3</math>) は、次の算式による値以上としなければならない。</u></p> $Z = Z_{CS}$ $Z = \left(1 + \frac{3.2a - \psi - 0.8}{7\psi + 0.4}\right) Z_{CS}$ <p><u><math>Z_{CS}</math> : ネット断面係数 (<math>cm^3</math>) で、5.4.4 に規定する判定基準による。</u></p> <p><u><math>a</math> : 係数で次による。</u></p> $a = \frac{\ell_1}{\ell_0}$ <p><u><math>\psi</math> : 係数で次による。</u></p> $\psi = \frac{Z_1}{Z_0}$ <p><u><math>\ell_1</math> : 断面形状が変化する部分の長さ (<math>m</math>) (図3 参照)</u></p> <p><u><math>\ell_0</math> : 端部の支持点間のスパン (<math>m</math>) (図3 参照)</u></p> <p><u><math>Z_1</math> : 端部におけるネット断面係数 (<math>cm^3</math>) (図3 参照)</u></p> <p><u><math>Z_0</math> : 中央部におけるネット断面係数 (<math>cm^3</math>) (図3 参照)</u></p> <p><u>上記に加え、断面形状が変化する防撓材及び桁部材のネット断面二次モーメント (<math>cm^4</math>) は、次の算式による値以上としなければならない。</u></p> $L = I_{CS}$	<p>“5.5 (削除)” と残す</p>

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
	$I = \left[ 1 + 8\alpha^3 \left( \frac{1 - \varphi}{0.2 + \sqrt{\varphi}} \right) \right] I_{CS}$ <p><math>I_{CS}</math> : 5.4.5 の規定を満足するネット断面二次モーメント (<math>cm^4</math>)</p> <p><math>\varphi</math> : 係数で次による。</p> $\varphi = \frac{I_1}{I_0}$ <p><math>I_1</math> : 端部におけるネット断面二次モーメント (<math>cm^4</math>) (図3 参照)</p> <p><math>I_0</math> : 中央部におけるネット断面二次モーメント (<math>cm^4</math>) (図3 参照)</p> <p>本算式の適用は、断面形状が連続的かつなだらかに変化する防撓材及び主要構造部材に限る。</p>	
	<p>図3 <del>断面形状が変化する防撓材 (削除)</del></p> 	<p>“図3 (削除)” と残す</p>

「Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 1 January 2023, Rule Change Notice 1」 新旧対照表

新	旧	備考
附 則		
<p>1. この規則は、2024年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。</p> <p>2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶にあつては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。</p> <p>* 建造契約とは、最新の IACS Procedural Requirement (PR) No.29 に定義されたものをいう。</p> <p style="text-align: center;">IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)</p> <p style="text-align: center;">英文 (正)</p> <p>1. The date of “contract for construction” of a vessel is the date on which the contract to build the vessel is signed between the prospective owner and the shipbuilder. This date and the construction numbers (i.e. hull numbers) of all the vessels included in the contract are to be declared to the classification society by the party applying for the assignment of class to a newbuilding.</p> <p>2. The date of “contract for construction” of a series of vessels, including specified optional vessels for which the option is ultimately exercised, is the date on which the contract to build the series is signed between the prospective owner and the shipbuilder.</p> <p>For the purpose of this Procedural Requirement, vessels built under a single contract for construction are considered a “series of vessels” if they are built to the same approved plans for classification purposes. However, vessels within a series may have design alterations from the original design provided:</p> <p>(1) such alterations do not affect matters related to classification, or</p> <p>(2) If the alterations are subject to classification requirements, these alterations are to comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are contracted between the prospective owner and the shipbuilder or, in the absence of the alteration contract, comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are submitted to the Society for approval.</p> <p>The optional vessels will be considered part of the same series of vessels if the option is exercised not later than 1 year after the contract to build the series was signed.</p> <p>3. If a contract for construction is later amended to include additional vessels or additional options, the date of “contract for construction” for such vessels is the date on which the amendment to the contract, is signed between the prospective owner and the shipbuilder. The amendment to the contract is to be considered as a “new contract” to which 1. and 2. above apply.</p> <p>4. If a contract for construction is amended to change the ship type, the date of “contract for construction” of this modified vessel, or vessels, is the date on which revised contract or new contract is signed between the Owner, or Owners, and the shipbuilder.</p> <p>Note: This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.</p>	<p style="text-align: center;">仮訳</p> <p>1. 船舶の「建造契約日」とは、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。なお、この契約日及び契約を交わす全ての船舶の建造番号（船番等）は、新造船に対し船級登録を申込み者によって、船級協会に申告されなければならない。</p> <p>2. オプションの行使権が契約書に明示されている場合、オプション行使によるシリーズ船の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。本 Procedural Requirement の適用において、1 つの建造契約書に基づく船舶が同一の承認図面によって建造される場合は、シリーズ船と見なす。しかしながら、以下の条件を満たす設計変更にあつては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。</p> <p>(1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、</p> <p>(2) 設計変更が船級規則の対象となる場合、当該変更が予定所有者と造船所との間で契約された日に有効な船級規則に適合している、又は設計変更の契約が無い場合は承認のために図面が船級協会に提出された日に有効な船級規則に適合している。</p> <p>オプションによる建造予定船は、シリーズ船の建造契約が結ばれてから1年以内にオプションが行使される場合、シリーズ船として扱われる。</p> <p>3. 建造契約の後に追加の建造船又は追加のオプションを含める契約の変更がなされた場合、建造契約日は予定所有者と造船所との間で契約変更がなされた日をいう。この契約変更は前 1.及び 2.に対して、「新しい契約」として扱わなければならない。</p> <p>4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があつた場合、改造された船舶の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で契約変更又は新規契約のサインが交わされた日をいう。</p> <p>備考： 1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。</p>	