

鋼 船 規 則

CSR-B 編

ばら積貨物船のための
共通構造規則

鋼船規則 CSR-B 編

2010 年 第 1 回 一部改正

2010 年 5 月 20 日 規則 第 49 号

2010 年 5 月 10 日 技術委員会 審議

2010 年 5 月 20 日 理事会 承認

2010 年 5 月 20 日 国土交通大臣 認可

2010 年 5 月 20 日 規則第 49 号
鋼船規則の一部を改正する規則

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

CSR-B 編 ばら積貨物船のための共通構造規則

1 章 一般原則

3 節 機能要件

2. 機能要件

2.5 交通設備

2.5.1 を次のように改める。

2.5.1

内部検査，精密検査及び板厚計測を実施することが必要な船体構造については，当該部分に安全に交通できる手段を備えなければならない。総トン数 20,000 トン以上のばら積貨物船の場合，当該交通設備は，交通設備に関する手引書に記載されなければならない。
SOLAS 条約 II-1 章 3-6 規則を参照すること。

4 節 記号及び定義

3. 定義

3.7 軽荷重量

3.7.1 を次のように改める。

3.7.1

軽荷重量 (t) とは，貨物，燃料油，潤滑油，タンク内のバラスト及び清水，貯蔵物並びに乗組員及びその持ち物を除く船舶の排水量をいう。~~ただし，管中の液体を含む。~~

2 章 一般配置設計

3 節 交通設備

1. 一般

1.0 として次の 1 項を加える。

1.0 適用

1.0.1

本節は、総トン数 20,000 トン以上の船舶に適用する。

3 章 構造設計の原則

1 節 材料

2. 船体構造用圧延鋼材

2.3 鋼材のグレード

2.3.1 を次のように改める。

2.3.1

種々の強度部材に使用される鋼材は、~~表 4-表 4-1~~に規定する使用区分 I, II 及び III 及びグレードに応じて、表 3 に規定するグレード以上のものとしなければならない。船の長さ L_{CSR-B} が 150m 以上の船舶, 250m 以上の船舶, 及び BC-A 船又は BC-B 船に対する追加要件は, 表 4-2 から表 4-4 による。

~~表 4-表 4-1 から表 4-4~~に規定されない強度部材については、一般に A 級鋼又は AH 級鋼とすることができる。

表 4 を削る。

表 4 鋼材の使用区分及びグレード

構造部材	使用区分	
	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間 以外
二次構造部材		
縦通隔壁板であって、一次構造部材に属さないもの	I	A/AH
暴露甲板であって、一次構造部材又は特殊構造部材に属さないもの		
船側外板⁽²⁾		
一次構造部材		
船底外板（キールを含む）	II	A/AH
強力甲板であって、特殊構造部材に属さないもの		
強力甲板上にある連続した縦強度部材で、ハッチコ—ミングを除く		
縦通隔壁の最も上部の1条		
縦桁（ハッチサイドガーダー）及びトップサイドタンク斜板の最も上部の1条		
特殊構造部材		
梁上側板⁽¹⁾⁽⁶⁾	III	II （中央部 $0.6L_{CSR-B}$間の 外側についてはIとする）
舷側厚板⁽¹⁾⁽⁶⁾		
強力甲板の縦通隔壁と取り合う1条⁽⁶⁾		
ばら積貨物船、鉱石運搬船、兼用船及びこれらの船舶と同様に倉口を有する船舶の強力甲板の倉口隅部⁽²⁾		
ビルジ外板^{(3)、(4)、(6)}		
長さが $0.15L_{CSR-B}$ より長いハッチサイドコ—ミング⁽⁴⁾		
BC A又はBC Bを付記する単船側構造ばら積貨物船の倉内肋骨下部ブラケットのウェブ⁽⁴⁾		
ハッチサイドコ—ミングの端部肘板及び甲板室との取り付け部⁽⁴⁾		

備考→

- ~~(1) 船の長さが 250m を超える船舶の中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は、E/EH 以上としなければならない。~~
- ~~(2) 中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は、区分 III 以上、残りの貨物区域内は区分 II 以上としなければならない。~~
- ~~(3) 全幅にわたり二重底構造となっている船舶及び 150m 未満の船舶については、区分 II として差し支えない。~~
- ~~(4) 船の長さが 250m を超える船舶の中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は D/DH 以上としなければならない。~~
- ~~(5) D/DH 以上としなければならない。~~
- ~~(6) 区分 III 又は E/EH が要求される 1 条及び中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間の 1 条は、船舶の設計の形状による制限がない場合、その幅を $0.8 + 0.005L_{CSR-B}$ (m) 以上としなければならない。ただし、1.8m を超える必要はない。~~
- ~~(7) BC A 船及び BC B 船であって単船側構造のものの船側外板については、船側外板とビルジスッパ斜板との交点から上下にそれぞれ 0.125ℓ の範囲を含む板を、D/DH 以上としなければならない。この時、 ℓ は倉内肋骨のスパンとする。~~

表 4-1 から表 4-4 として次の 4 表を加える。

表 4-1 一般的な鋼材の使用区分及びグレード

構造部材分類	使用区分及びグレード
<u>二次構造部材：</u> <u>A1 縦通隔壁板であって、一次構造部材に属さないもの</u> <u>A2 暴露甲板であって、一次構造部材又は特殊構造部材に属さないもの</u> <u>A3 船側外板</u>	<u>-中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は使用区分 I</u> <u>-上記以外は A/AH</u>
<u>一次構造部材：</u> <u>B1 船底外板（キールを含む）</u> <u>B2 強力甲板であって、特殊構造部材に属さないもの</u> <u>B3 強力甲板上にある連続した縦強度部材で、ハッチコーミングを除く</u> <u>B4 縦通隔壁の最も上部の 1 条</u> <u>B5 縦桁（ハッチサイドガーダー）及びトップサイドタンク斜板の最も上部の 1 条</u>	<u>-中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は使用区分 II</u> <u>-上記以外は A/AH</u>
<u>特殊構造部材：</u> <u>C1 強力甲板の舷側厚板⁽¹⁾</u> <u>C2 強力甲板の梁上側板⁽¹⁾</u> <u>C3 二重船側の内殻板を除く、縦通隔壁と取り合う甲板の 1 条⁽¹⁾</u>	<u>-中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は使用区分 III</u> <u>-上記を除く中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は使用区分 II</u> <u>-上記以外は使用区分 I</u>
<u>C5 強力甲板の倉口隅部</u>	<u>-中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は使用区分 III</u> <u>-上記を除く貨物倉区域は使用区分 II</u>
<u>C6 全幅にわたり二重底構造となっている L_{CSR-B} が 150m 未満の船舶におけるビルジ外板⁽¹⁾</u>	<u>-中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は使用区分 II</u> <u>-上記以外は使用区分 I</u>
<u>C7 全幅にわたり二重底構造となっている L_{CSR-B} が 150m 未満の船舶を除く、その他の船舶におけるビルジ外板⁽¹⁾</u>	<u>-中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は使用区分 III</u> <u>-上記を除く中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は使用区分 II</u> <u>-上記以外は使用区分 I</u>
<u>C8 長さが $0.15L_{CSR-B}$ より長いハッチサイドコーミング</u> <u>C9 ハッチサイドコーミングの端部肘板及び甲板室との取り付け部⁽²⁾</u>	<u>-中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は使用区分 III</u> <u>-上記を除く中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間は使用区分 II</u> <u>-上記以外は使用区分 I</u> <u>-ただし、D/DH 以上としなければならない。</u>
<u>(1) 使用区分 III が要求される中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間の一条は、船舶の設計の形状による制限がない場合、その幅を $800+5L_{CSR-B}$ (mm) 以上としなければならない。ただし、1,800mm を超える必要はない。</u>	
<u>(2) 長さが $0.15L_{CSR-B}$ より長いハッチサイドコーミングを有するばら積貨物船に適用する。</u>	

表 4-2 一層の強力甲板を有する、 L_{CSR-B} が 150m 以上の船舶における
最低鋼材グレード

構造部材分類	使用区分及びグレード
ハルガーダ強度に寄与する強力甲板	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は <u>B/AH</u>
強力甲板上にある連続した縦強度部材	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は <u>B/AH</u>
船底と強力甲板の間に連続的な内殻縦通隔壁を有しない船舶における、単船側外板	貨物倉区域は <u>B/AH</u>

表 4-3 L_{CSR-B} が 250m 以上の船舶における最低鋼材グレード

構造部材分類	使用区分及びグレード
強力甲板の玄側厚板 ⁽¹⁾	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は <u>E/EH</u>
強力甲板の梁上側板 ⁽¹⁾	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は <u>E/EH</u>
ビルジ外板 ⁽¹⁾	中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間は <u>D/DH</u>
(1) 使用区分 III が要求される中央部 $0.4L_{CSR-B}$ 間の一条は、船舶の設計の形状による制限がない場合、その幅を $800 + 5L_{CSR-B}$ (mm) 以上としなければならない。ただし、1,800mm を超える必要はない。	

表 4-4 BC-A 船又は BC-B 船における最低鋼材グレード

構造部材分類	使用区分及びグレード
倉内肋骨の下部ブラケット ^{(1),(2)}	<u>D/DH</u>
船側外板とホッパタンク斜板又は内底板との交点から、上下にそれぞれ 0.125ℓ の範囲に、その一部又は全部が含まれる船側外板 ⁽²⁾	<u>D/DH</u>
(1) 「下部ブラケット」とは、船側外板とホッパタンク斜板又は内底板との交点から、 0.125ℓ 上方の範囲にある、下部ブラケットのウェブ及び倉内肋骨のウェブをいう。	
(2) 倉内肋骨のスパン ℓ は、支持構造間の距離とする。(3章6節図 19 参照)	

2.3.3 を次のように改める。

2.3.3

中央部 $0.6L_{CSR-B}$ 間に内底板の一部として取り付けられる推進機関及び補機の台板は区分 I とする。その他の場合、少なくとも A 又は AH 級鋼 以上としなければならない。

2.3.4 を削除する。

2.3.4 (削除)

~~強力甲板の下方の甲板に設けられる大きな倉口であって冷凍貨物を積載する貨物倉のためのものの隅部及び船側外板に設けられる大きな開口の隅部の板部材は、原則として区分 III とする。~~

2.3.9 を次のように改める。

2.3.9

ガッタバーのように船体板部材の外側に溶接で取り付けられる $0.15L_{CSR-B}$ より長い圧延鋼材は、当該個所の船体板部材と同一のグレードとしなければならない。

6 節 構造配置原則

6. 二重底構造

6.5 ビルジ外板及びビルジキール

6.5.2 を次のように改める。

6.5.2 ビルジキール

ビルジキールは外板に直接溶接してはならない。中間板を外板に取り付けなければならない。ビルジキールの端部は図 18 に示すとおりスニップとするか又は大きな曲率を有するものでなければならない。また、ビルジキールの端部は船内側に設けられたビルジ部の横置防撓材の位置に配置し、中間板の端部についてはブロック継手の位置に配置してはならない。

ビルジキール及び中間板は、ビルジ外板と同じ降伏強度を有する鋼としなければならない。0.15 L_{CSR-B} より長いビルジキールは、ビルジ外板と同じグレードの鋼としなければならない。

中間板のネット板厚は、~~ビルジキール~~ビルジ外板と等しい板厚にしなければならない。ただし、一般に、15mm を超える板厚とする必要は無い。

ビルジキールにスカラップを設けてはならない。

9. 甲板構造

9.5 倉口支持構造

9.5.4 を次のように改める。

9.5.4

グラブによる荷役又は揚貨を行うよう設計された貨物倉を有する船舶であって、船級符号への追加の付記 GRAB-[X]を有する船舶にあつては、倉口側部縦桁（例えば、トップサイドタンクの上部）及び倉口端横桁又は並びにハッチコーミング上部に半丸鋼を取り付ける等の適切な保護を講じることにより、倉口部のワイヤロープによる損傷を防止しなければならない。

4 章 設計荷重

5 節 外圧

2. 暴露甲板上的外圧

2.2 荷重ケース H1, H2, F1 及び F2

2.2.1

表 4 及び表 5 を次のように改める。

表 4 荷重ケース H1, H2, F1 及び F2 に対する暴露甲板上的圧力

位置	圧力 p_w (kN/m ²)	
	$L_{LL} \geq 100 \text{ m}$	$L_{LL} < 100 \text{ m}$
$0 \leq x/L_{LL} \leq 0.75$ $0 \leq x_{LL}/L_{LL} \leq 0.75$	34.3	$14.9 + 0.195L_{LL}$
$0.75 < x/L_{LL} < 1$ $0.75 < x_{LL}/L_{LL} < 1$	$34.3 + (14.8 + a(L_{LL} - 100)) \left(4 \frac{x}{L_{LL}} - 3 \right)$ $34.3 + (14.8 + a(L_{LL} - 100)) \left(4 \frac{x_{LL}}{L_{LL}} - 3 \right)$	$12.2 + \frac{L_{LL}}{9} \left(5 \frac{x}{L_{LL}} - 2 \right) + 3.6 \frac{x}{L_{LL}}$ $12.2 + \frac{L_{LL}}{9} \left(5 \frac{x_{LL}}{L_{LL}} - 2 \right) + 3.6 \frac{x_{LL}}{L_{LL}}$
備考 1 a : 係数で以下の値とする。 B 型乾舷船舶に対して : $a = 0.0726$ $B-60$ 型及び $B-100$ 型乾舷船舶に対して : $a = 0.356$ x_{LL} : 考慮する位置の X 座標で, 乾舷長さ L_{LL} の後端を基点とする。		

表 5 暴露甲板における圧力係数

暴露甲板位置	ϕ
乾舷甲板及び船首楼甲板	1.00
船首楼甲板を除く船楼甲板	0.75
第 1 層目甲板室	0.56
第 2 層目甲板室	0.42
第 3 層目甲板室	0.32
第 4 層目甲板室	0.25
第 5 層目甲板室	0.20
第 6 層目甲板室	0.15
第 7 層目及びそれより上方の甲板室	0.10

付録 1 マスチャート

記号を次のように改める。

記号

本付録に規定されない記号については、**1 章 4 節**による。

h	: 船体中心線上における内底板から上甲板の最下点までの垂直距離 (m)
h_a	: <u>ブロック積状態における後方の貨物倉での船体中心線上における内底板から上甲板の最下点までの垂直距離 (m)</u>
h_f	: <u>ブロック積状態における前方の貨物倉での船体中心線上における内底板から上甲板の最下点までの垂直距離 (m)</u>
M_H	: 4 章 7 節 の規定による
M_{Full}	: 4 章 7 節 の規定による
M_{HD}	: 4 章 7 節 の規定による
M_D	: それぞれの貨物倉における最大貨物質量 (t)
M_{BLK}	: <u>ローディングマニュアルに記載されるブロック積状態による貨物倉の最大貨物質量 (t)</u>
T_{HB}	: 4 章 7 節 の規定による
T_i	: 貨物倉の長さ ℓ_H の中央における積付状態 i での喫水 (m)
V_H	: 4 章 6 節 の規定による
V_f, V_a	: それぞれ前方及び後方の貨物倉の体積 (m^3) で、倉口部を除く。
T_{min}	: $0.75T_S$ 又は隣接する 2 つの貨物倉を空倉とするバラスト状態における喫水のうち、大きい方の値 (m)
Σ	: <u>隣接する 2 つの貨物倉における質量の合計</u>

2. 単独貨物倉の最大及び最小積載質量

2.1 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量

2.1.1 を次のように改める。

2.1.1 一般

航海時における単独貨物倉の許容積載質量曲線については、**2.1.2** から **2.1.5** の規定による。ただし、船体構造の検討において **4 章 7 節 3.7.1** に規定する積付状態よりも厳しい状態を考慮する場合には、最小必要積載質量及び最大許容積載質量は当該積付状態を考慮したものとすることができる。

2.1.2 を次のように改める。

2.1.2 {No MP}を付記しない BC-A 船

- ・ 積付倉の場合

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

~~$T_i = T_s$ の場合： $W_{\max}(T_s) = M_{HD} + 0.1M_H$~~

~~$T_i < T_s$ の場合：~~ $W_{\max}(T_i) = M_{HD} + 0.1M_H - 1.025V_H \frac{(T_s - T_i)}{h}$

ただし、 $W_{\max}(T_i)$ はいかなる場合も M_{HD} 以下とする。

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$T_i \leq 0.83T_s$ の場合： $W_{\min}(T_i) = 0$

$0.83T_s < T_i \leq T_s$ の場合： $W_{\min}(T_i) = 1.025V_H \frac{(T_i - 0.83T_s)}{h}$

- 最大喫水で空倉とする貨物倉の場合

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$0.67T_s \leq T_i < T_s$ の場合： $W_{\max}(T_i) = M_{Full}$

$T_i < 0.67T_s$ の場合： $W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}$

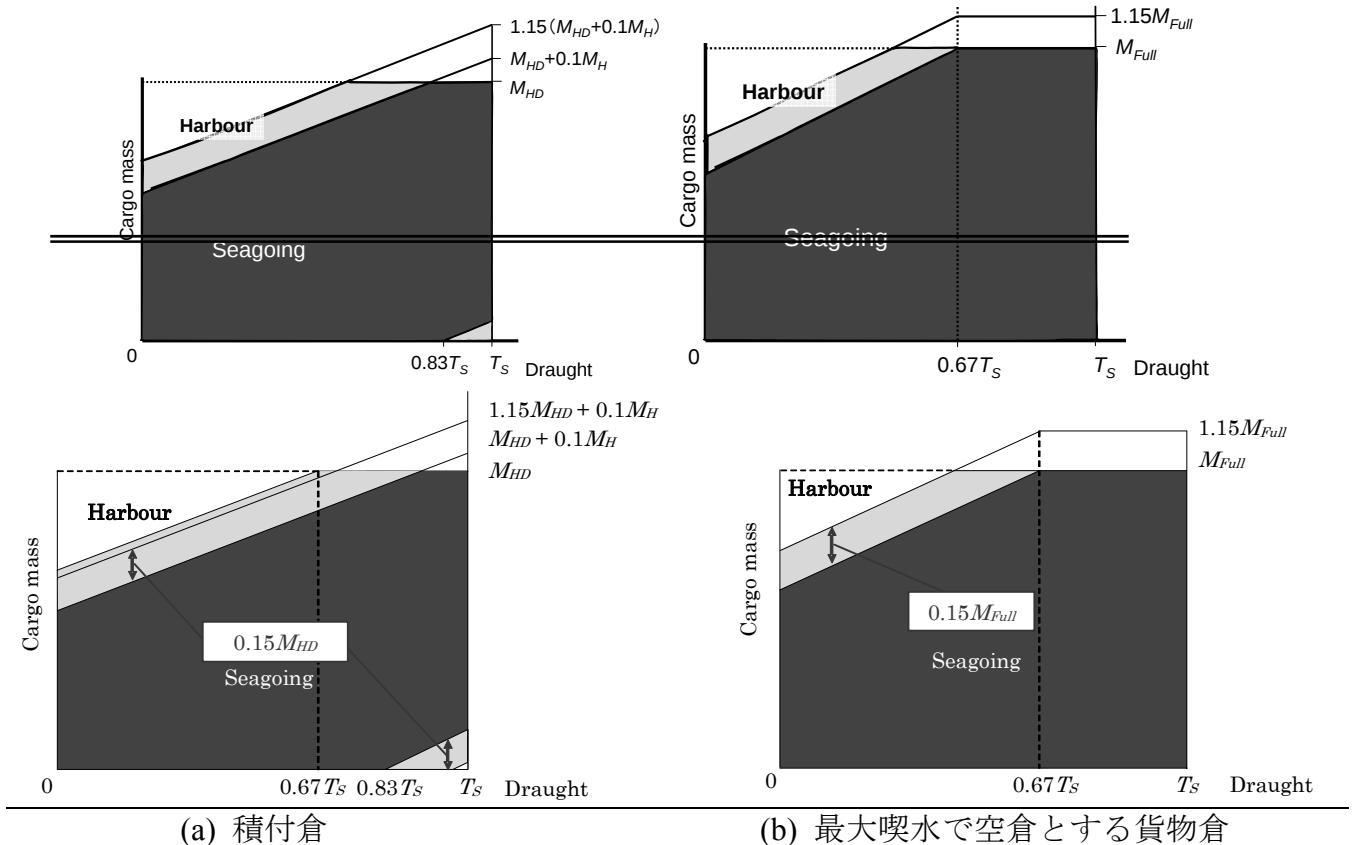
喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$T_i \leq T_s$ の場合： $W_{\min}(T_i) = 0$

{No MP} を付記しない BC-A 船における積付倉及び最大喫水で空倉とする貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 1 に示す。

図 1 を次のように改める。

図 1 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量 ({No MP} を付記しない BC-A 船の例)



2.1.3 を次のように改める。

2.1.3 {No MP}を付記する BC-A 船

- 積付倉

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ は、2.1.2 の規定による。

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$T_i \leq T_{HB} \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0$$

$$T_{HB} < T_i \leq T_S \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 1.025V_H \frac{(T_i - T_{HB})}{h}$$

又は

$$T_S \geq T_i \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0.5M_H - 1.025V_H \frac{(T_S - T_i)}{h} \geq 0$$

- 最大喫水で空倉とする貨物倉の場合

~~喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ 及び最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ は、2.1.2 の規定による。~~

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ は、次式による。

$$W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(T_S - T_i)}{h}$$

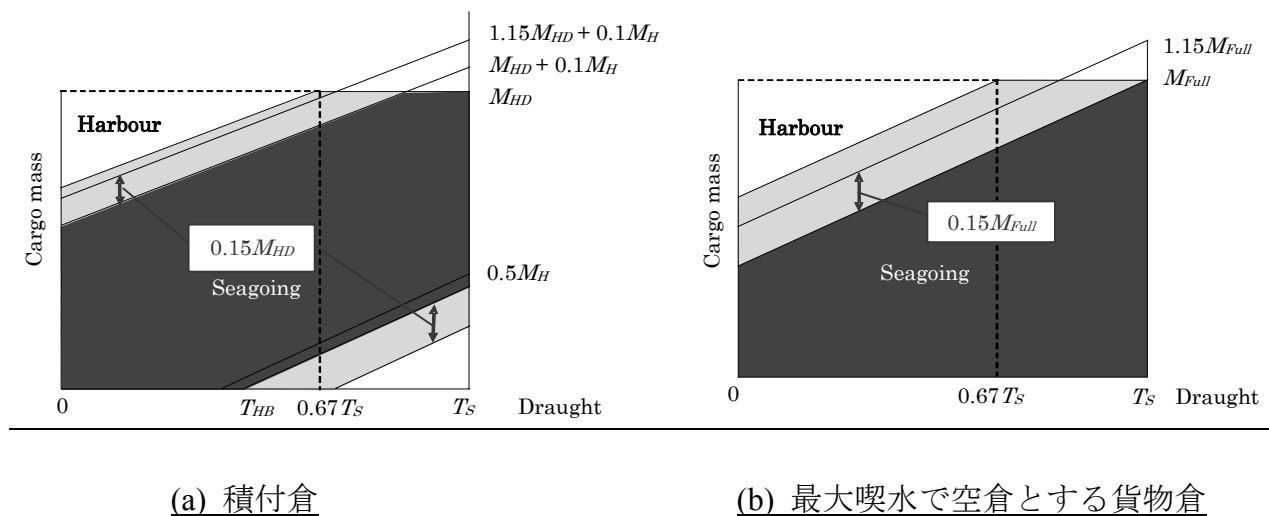
喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ は、次式による。

$$T_S \geq T_i \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0$$

{No MP}を付記する BC-A 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 2 に示す。

図 2 として次の 1 図を加える。

図 2 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量（{No MP}を付記する BC-A 船の例）



2.1.4 を次のように改める。

2.1.4 {No MP}を付記しない BC-B 船及び BC-C 船

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$0.67 \leq T_i \leq T_s \text{ の場合： } W_{\max}(T_i) = M_{Full}$$

$$T_i < 0.67T_s \text{ の場合： } W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}$$

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

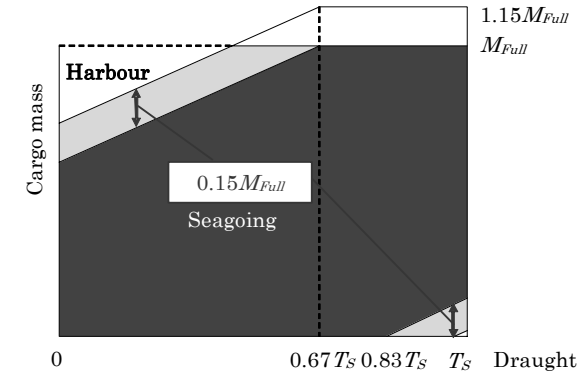
$$T_i \leq 0.83T_s \text{ の場合： } W_{\min}(T_i) = 0$$

$$0.83T_s < T_i \leq T_s \text{ の場合： } W_{\min}(T_i) = 1.025V_H \frac{(T_i - 0.83T_s)}{h}$$

{No MP}を付記しない BC-B 船及び BC-C 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 3 に示す。

図 3 として次の 1 図を加える。

図 3 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量
({No MP}を付記しない BC-B 船及び BC-C 船の例)



2.1.5 を次のように改める。

2.1.5 {No MP}を付記する BC-B 船及び BC-C 船

~~喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ は、2.1.4 の規定による。~~

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(T_s - T_i)}{h}$$

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$T_i \leq T_{HB} \text{ の場合： } W_{\min}(T_i) = 0$$

$$T_{HB} < T_i \leq T_s \text{ の場合： } W_{\min}(T_i) = 1.025V_H \frac{(T_i - T_{HB})}{h}$$

又は

$$T_s \geq T_i \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0.5M_H - 1.025V_H \frac{(T_s - T_i)}{h}$$

ただし $W_{\min}(T_i) \geq 0$

{No MP}を付記する BC-B 船又は BC-C 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 2 4 に示す。

図 2 を削り，図 4 として次の 1 図を加える。

~~図 2 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量 (BC-B 船及び BC-C 船の例)~~

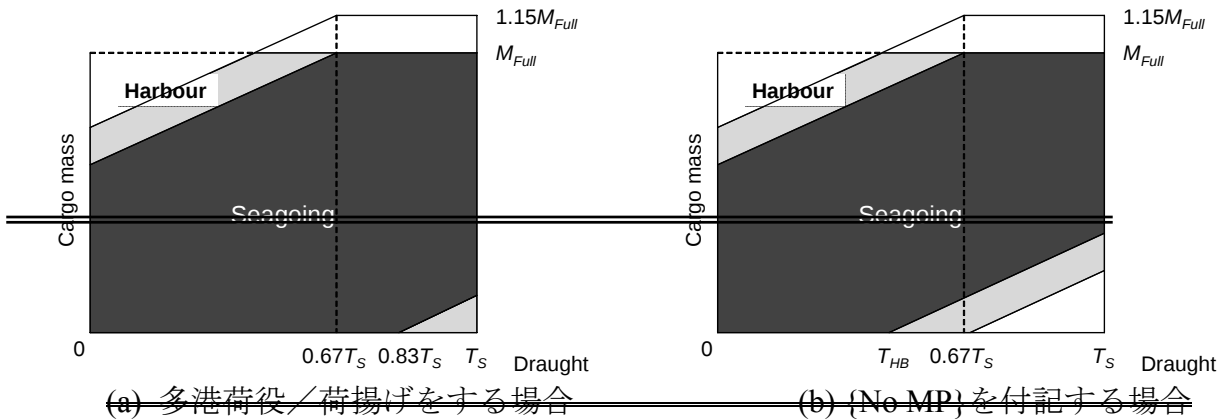
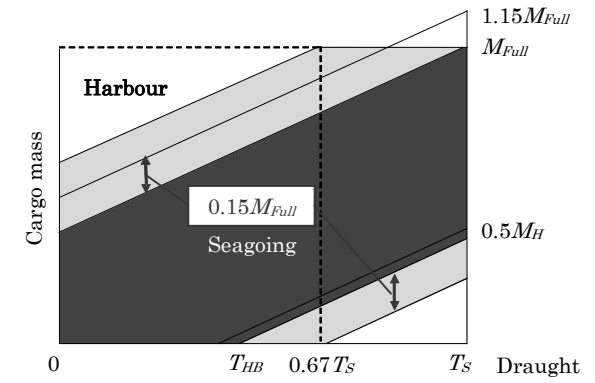


図 4 単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量
({No MP}を付記する BC-B 船及び BC-C 船の例)



2.2 港内状態における単独貨物倉の最大許容及び最小必要積載質量

2.2.1 を次のように改める。

2.2.1 一般

港内状態における単独貨物倉の許容積載質量は 2.2.2 の規定による。ただし，船体構造の検討において 4 章 7 節 3.7.1 に規定する積付状態よりも厳しい状態を考慮する場合には，最小必要積載質量及び最大許容積載質量は当該積付状態を考慮したものとすることができる。

2.2.3 として次の 1 項を加える。

2.2.3 {No MP} を付記しない BC-A 船

積付倉において、港内状態における、喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、2.1.2 の規定に加え、次式による。

$$\begin{aligned} & \underline{T_i \geq 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{HD}} \\ & \underline{T_i < 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{HD} + 0.1M_H - 1.025V_H \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}} \end{aligned}$$

2.2.4 として次の 1 項を加える。

2.2.4 {No MP} を付記する BC-A 船

最大喫水において空倉とする貨物倉において、港内状態における、喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、2.1.3 の規定に加え、次式による。

$$\begin{aligned} & \underline{T_s \geq T_i \geq 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{Full}} \\ & \underline{T_i < 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}} \end{aligned}$$

2.2.5 として次の 1 項を加える。

2.2.5 {No MP} を付記する BC-B 船及び BC-C 船

港内状態における、喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、2.1.5 の規定に加え、次式による。

$$\begin{aligned} & \underline{T_s \geq T_i \geq 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{Full}} \\ & \underline{T_i < 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = M_{Full} - 1.025V_H \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}} \end{aligned}$$

3. 隣接する 2 つの貨物倉での最大及び最小積載質量

3.1 隣接する 2 つの貨物倉での最大許容及び最小必要積載質量

3.1.1 を次のように改める。

3.1.1 一般

航海状態における隣接する 2 つの貨物倉での許容積載質量は 3.1.2 及び 3.1.3 の規定による。ただし、船体構造の検討において 4 章 7 節 3.7.1 に規定する積付状態よりも厳しい状態を考慮する場合には、最小必要積載質量及び最大許容積載質量は当該積付状態を考慮したものとすることができる。

3.1.2 を次のように改める。

3.1.2 {No MP}を付記しない、ブロック積状態を計画する BC-A 船

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) 及び最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

~~$0.67T_s \leq T_i \leq T_s$ の場合、次の 2 つの算式により求まる値のうち、大きい方の値。~~

~~$$W_{\max}(T_i) = 2M_{Full} + 0.1M_H$$~~

~~$$W_{\max}(T_i) = 2M_{HB} + 0.1M_H$$~~

~~$$T_i < 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = W_{\max}(0.67T_s) - 1.025(V_f + V_a) \frac{(0.67T_s - T_i)}{h}$$~~

~~$$T_i \leq 0.75T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0$$~~

~~$$0.75T_s < T_i \leq T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 1.025(V_f + V_a) \frac{T_i - 0.75T_s}{h}$$~~

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次の算式により求まる値のうち、大きい方の値。

$$W_{\max}(T_i) = \sum (M_{BLK} + 0.1M_H) - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_s - T_i)$$

又は

$$W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full} - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (0.67T_s - T_i)$$

ただし、 $W_{\max}(T_i)$ はいかなる場合も $\sum M_{BLK}$ 以下とする。

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$T_i \leq 0.75T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0$$

$$T_s \geq T_i > 0.75T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_i - 0.75T_s)$$

3.1.2bis として次の 1 項を加える。

3.1.2bis {No MP}を付記する、ブロック積状態を計画する BC-A 船

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$W_{\max}(T_i) = \sum (M_{BLK} + 0.1M_H) - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_s - T_i)$$

ただし、 $W_{\max}(T_i)$ はいかなる場合も $\sum M_{BLK}$ 以下とする。

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

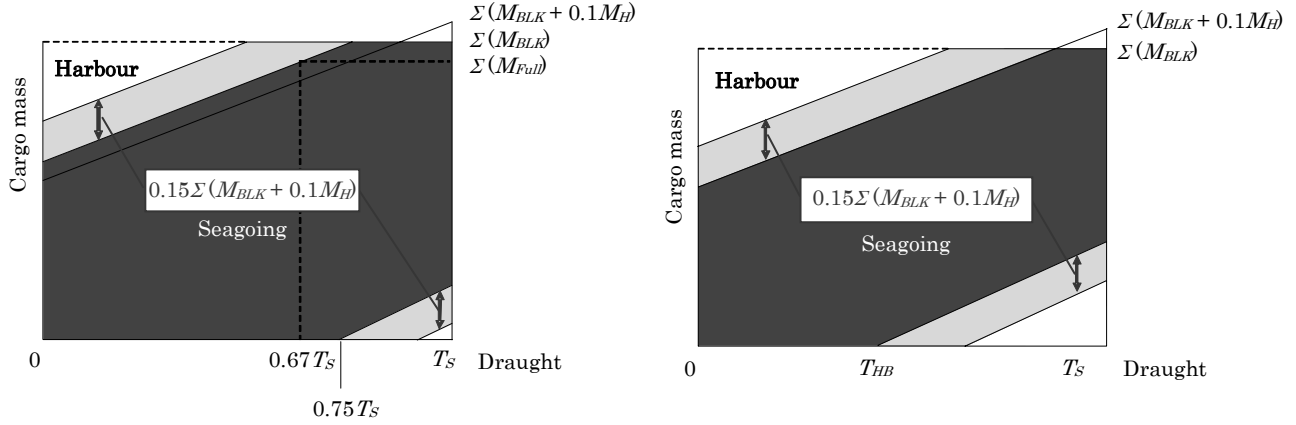
$$T_i \leq 0.75T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 0$$

$$T_s \geq T_i > 0.75T_s \text{ の場合 : } W_{\min}(T_i) = 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_i - T_{HB})$$

ブロック積状態を計画する BC-A 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 5 に示す。

図 5 として次の 1 図を加える。

図 5 2つの貨物倉での最大許容及び最小必要積載質量
(ブロック積状態を計画する BC-A 船の例)



(a) {No MP}を付記しない場合

(b) {No MP}を付記する場合

3.1.3 及び図 3 を削除する。

3.1.3 ~~BC-B 船及び BC-C 船~~ (削除)

~~喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) 及び最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。~~

~~$$T_i \geq 0.67T_S \text{ の場合: } W_{\max}(T_i) = 2M_{Full}$$~~

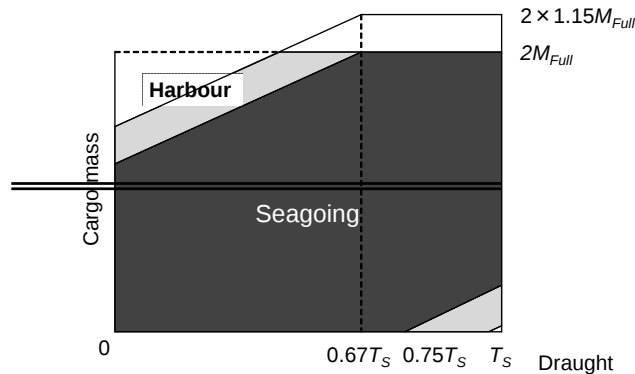
~~$$T_i < 0.67T_S \text{ の場合: } W_{\max}(T_i) = W_{\max}(0.67T_S) - 1.025(V_I + V_a) \frac{(0.67T_S - T_i)}{h}$$~~

~~$$T_i \leq 0.75T_S \text{ の場合: } W_{\min}(T_i) = 0$$~~

~~$$0.75T_S < T_i \leq T_S \text{ の場合: } W_{\min}(T_i) = 1.025(V_I + V_a) \frac{T_i - 0.75T_S}{h}$$~~

~~BC-B 船又は BC-C 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 3 に示す。~~

~~図 3 2つの貨物倉での最大許容及び最小必要積載質量 (BC-B 船及び BC-C 船の例)~~



3.1.4 として次の 1 項を加える。

3.1.4 {No MP} を付記しない、ブロック積状態を計画しない BC-A 船並びに BC-B 船及び BC-C 船

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$\underline{T_s \geq T_i \geq 0.67T_s \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full}}$$

$$\underline{T_i < 0.67T_s \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full} - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (0.67T_s - T_i)}$$

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$\underline{T_i \leq 0.75T_s \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\min}(T_i) = 0}$$

$$\underline{T_s \geq T_i > 0.75T_s \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\min}(T_i) = 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_i - 0.75T_s)}$$

3.1.5 として次の 1 項を加える。

3.1.5 {No MP} を付記する、ブロック積状態を計画しない BC-A 船並びに BC-B 船及び BC-C 船

喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、次式による。

$$\underline{T_i < T_s \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full} - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_s - T_i)}$$

喫水 T_i の変化に応じた最小必要積載質量 $W_{\min}(T_i)$ (t) は、次式による。

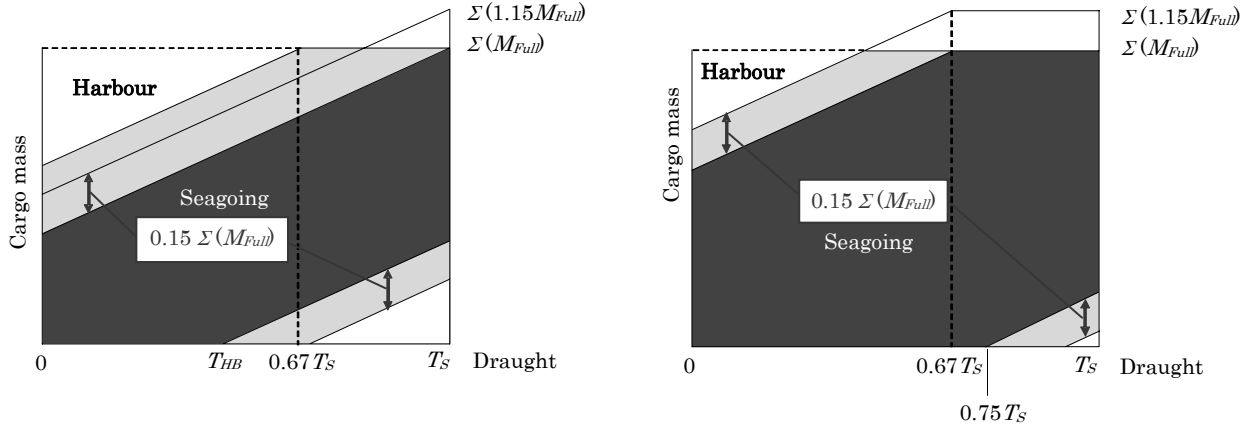
$$\underline{T_i \leq T_{HB} \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\min}(T_i) = 0}$$

$$\underline{T_s \geq T_i > T_{HB} \text{ の場合：}} \quad \underline{W_{\min}(T_i) = 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (T_i - T_{HB})}$$

ブロック積状態を計画しない BC-A 船並びに BC-B 船及び BC-C 船における貨物倉の許容積載質量曲線の例を図 6 に示す。

図 6 として次の 1 図を加える。

図 6 2 つの貨物倉での最大許容及び最小必要積載質量
(ブロック積状態を計画しない BC-A 船並びに BC-B 船及び BC-C 船の例)



(a) {No MP} を付記しない場合

(b) {No MP} を付記する場合

3.2 港内状態における隣接する 2 つの貨物倉での最大許容及び最小必要積載質量

3.2.1 を次のように改める。

3.2.1 一般

港内状態における隣接する 2 つの貨物倉での許容積載質量は 3.2.2 の規定による。ただし、船体構造の検討において 4 章 7 節 3.7.1 に規定する積付状態よりも厳しい状態を考慮する場合には、最小必要積載質量及び最大許容積載質量は当該積付状態を考慮したものとすることができる。

3.2.3 として次の 1 項を加える。

3.2.3 {No MP} を付記する、ブロック積状態を計画する BC-A 船

港内状態における、喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は、3.1.2bis の規定に加え、次式による。

$$W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full} - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (0.67T_s - T_i)$$

$$W_{\max}(T_i) \leq \sum M_{BLK}$$

3.2.4 として次の 1 項を加える。

3.2.4{No MP}を付記する,ブロック積状態を計画しないBC-A 船並びに BC-B 船及び BC-C 船

港内状態における,喫水 T_i の変化に応じた最大許容積載質量 $W_{\max}(T_i)$ (t) は, 3.1.5 の規定に加え, 次式による。

$$\underline{T_s \geq T_i \geq 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full}}$$

$$\underline{T_i < 0.67T_s \text{ の場合 : } W_{\max}(T_i) = \sum M_{Full} - 1.025 \left(\frac{V_f}{h_f} + \frac{V_a}{h_a} \right) (0.67T_s - T_i)}$$

9 章 その他の構造

4 節 船楼及び甲板室

3. 荷重モデル

3.2 荷重

3.2.1 を次のように改める。

3.2.1 甲板荷重

船楼及び甲板室に対する面外圧力 p_D (kN/m^2) は、~~4章5節2.1の規定により算定しなければならない~~次によらなければならない。

- ・ 暴露甲板の場合、4章5節2.1の規定による外圧 p_D
- ・ 非暴露甲板の場合、 $5kN/m^2$

5 節 ハッチカバー

7. 締付け装置

7.3 締付け装置及び移動防止装置

7.3.5 を次のように改める。

7.3.5 締付け装置の断面積

各々の締付け装置の~~ダボ~~ネット断面積 (cm^2) は、次式による値以上としなければならない。

$$A = 1.4S_s \left(\frac{235}{R_{eH}} \right)^\alpha$$

S_s : 締付け装置間の距離 (m)

α : 係数で次による

$R_{eH} > 235 \text{ N/mm}^2$ の場合 : $\alpha = 0.75$

$R_{eH} \leq 235 \text{ N/mm}^2$ の場合 : $\alpha = 1.0$

上記の計算において R_{eH} は $0.7R_m$ 以下としなければならない。

ハッチカバーとハッチコーミングの間及びハッチカバーパネルの連結部分においては、風雨密確保に必要なパッキンの線圧力を締付け装置により維持しなければならない。ガスケットに作用する線圧力が、 5N/mm を超える場合には、締付け装置に用いるボルト又はロッドのネット断面積 A は、線圧力の増加に比例して求まる値以上としなければならない。ガスケットの線圧力を、明示しなければならない。

不均一な幅のハッチカバーにおいて特に大きな応力が生じる締付け装置については、締付け装置のネット断面積は直接計算により決定しなければならない。

10 章 船体艤装

1 節 舵及び操船装置

1. 一般

1.1 操船装置

1.1.1 を次のように改める。

1.1.1

~~船舶は、十分な操船性能が保証された操船装置を備えなければならない。~~

操船装置は、舵及び操舵装置、更には制御装置といった、船を操船するために必要な全ての機器を含む。

1.3 を削除する。

1.3 舵面積（削除）

~~十分な操船性能を達成するため、舵可動部の面積 A (m^2) は、次式による値以上とすることを推奨する。~~

$$\del{A = \frac{1.75LT}{100} \epsilon_1 \epsilon_2 \epsilon_3 \epsilon_4 \quad (m^2)}$$

~~ϵ_1 ：係数で 0.9 とする。~~

~~ϵ_2 ：舵型に関する係数で次の値とする。~~

~~$\epsilon_2 = 1.0$ （一般的な舵）~~

~~$\epsilon_2 = 0.9$ （セミスペード型の舵）~~

~~$\epsilon_2 = 0.7$ （ハイリフト型の舵）~~

~~ϵ_3 ：舵外形による係数で次の値とする。~~

~~$\epsilon_3 = 1.0$ （NACA 形及び単板舵）~~

~~$\epsilon_3 = 0.8$ （ホロー形及び混合形）~~

~~ϵ_4 ：舵配置に関する係数で次の値とする。~~

~~$\epsilon_4 = 1.0$ （プロペラ後流内にある舵）~~

~~$\epsilon_4 = 1.5$ （プロペラ後流外にある舵）~~

~~この時、セミスペード型の舵については、ラダーホーンの投影面積の 50% を舵面積 A に含めて差し支えない。複数の舵を備える場合には、それぞれの舵面積は最大 20% 減じることができる。舵可動部の面積 A の算定については、2.1 によらなければならない。~~

11 章 建造及び試験

1 節 構造

1. 構造詳細

1.2 冷間加工

1.2.1 を次のように改める。

1.2.1

板の冷間加工（曲げ加工，フランジ加工，型押し加工）にあつては，最小曲げ半径は ~~3t~~ 2t 以上としなければならない。（ t = 図面板厚）

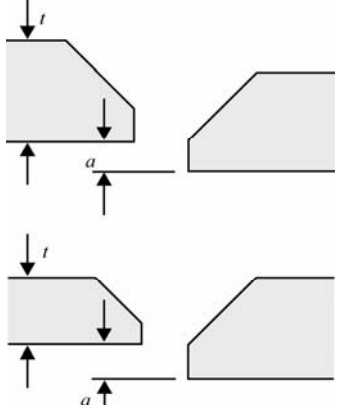
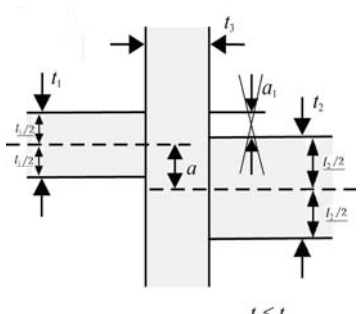
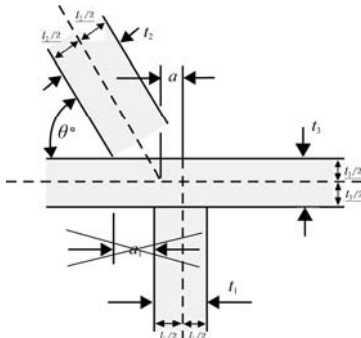
割れを防ぐために，ガス切断のぼり又はせん断切りによるかえりは，冷間加工の前に取り除かなければならない。冷間加工後，全ての要素（特に曲げの端部）について，割れの検査を行わなければならない。縁の割れが無視できる程度の場合を除き，割れを含む要素については全て使用してはならない。また，溶接補修は認められない。

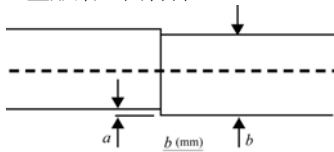
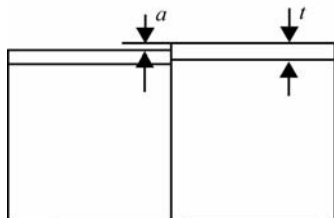
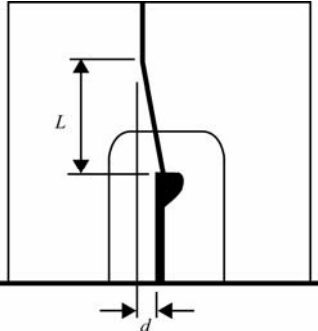
1.3 組立て，精度

1.3.1

表 1 を次のように改める。

表 1 間隙の寸法 (t , t_1 及び t_2 : 図面板厚)

詳細	標準範囲	許容限界	備考
突合せ溶接部 	a) 強度部材の場合 $a \leq 0.15t$ b) その他 $a \leq 0.2t$	$a \leq 3.0 \text{ mm}$ a) 強度部材の場合 $a \leq 0.15t$ b) その他 $a \leq 0.2t$ ただし、4.0mm 以下とする。	薄い方の板厚を t とする。
隅肉溶接部(1) 	a) 強度部材及び高張力 鋼板厚中心において $a \leq t_1/4$ 板の表面において $a \leq (5t_1 - 3t_2)/6$ b) その他 板厚中心において $a \leq t_1/2$ 板の表面において $a \leq (2t_1 - t_2)/2$	a) 強度部材及び高応力部材の場合 $a \leq t_1/3$ b) その他 $a \leq t_1/2$	これにより難しい場合、板厚中心に替えて、板の表面として差し支えない。 t_2 t_3 が t_1 未満の場合にあつては、 t_1 に代えて t_2 t_3 を使用する。
隅肉溶接部(2) 	a) 強度部材及び高張力 鋼板厚中心において $a \leq t_1/3$ b) その他 板の表面において $a \leq t_1/2$	a) 強度部材及び高応力部材の場合 $a \leq t_1/3$ b) その他 $a \leq t_1/2$	これにより難しい場合、板厚中心に替えて、板の表面として差し支えない。 t_3 が t_1 未満の場合にあつては、 t_1 に代えて t_3 を使用する。

詳細	標準範囲	許容限界	備考
T 型形鋼の面材部 	強度部材の場合 $a \leq 0.04b$	$a = 8.0 \text{ mm}$	
T 型形鋼，アングル材及びバルブ プレーツの高さ 	a) 主要構造強度部材に 対しての場合 $a \leq 0.15t$ b) 防撓材に対してその 他 $a \leq 0.2t$	$a = 3.0 \text{ mm}$	
板部材の防撓材 	$d \leq L / 50$		

備考：

「強度部材」については，以下の部材とする。

強力甲板，内底，船底，下部スツール，横置隔壁の下部，ビルジホッパ及び単船側構造ばら積貨物船の船側肋骨

2 節 溶接

2. 溶接継手の種類

2.6 隅肉溶接

2.6.1 隅肉溶接の種類及び寸法並びに適用

表 1 及び表 2 を次のように改める。

表 1 隅肉溶接の種類と寸法

種類	隅肉溶接の種類	取り付ける板の図面板厚 $t^{(1)}$ (mm)	隅肉溶接の脚長 $^{(2)(3)}$ (mm)	隅肉溶接の長さ (mm)	ピッチ (mm)
F0	両面連続溶接	t	$0.7t$	N.A.	N.A.
F1	両面連続溶接	$t \leq 10$	$0.5t + 1.0$	N.A.	N.A.
		$10 \leq t < 20$	$0.4t + 2.0$	N.A.	N.A.
		$20 \leq t$	$0.3t + 4.0$	N.A.	N.A.
F2	両面連続溶接	$t \leq 10$	$0.4t + 1.0$	N.A.	N.A.
		$10 \leq t < 20$	$0.3t + 2.0$	N.A.	N.A.
		$20 \leq t$	$0.2t + 4.0$	N.A.	N.A.
F3	両面連続溶接	$t \leq 10$	$0.3t + 1.0$	N.A.	N.A.
		$10 \leq t < 20$	$0.2t + 2.0$		
		$20 \leq t$	$0.1t + 4.0$		
F4	断続溶接	$t \leq 10$	$0.5t + 1.0$	75	300
		$10 \leq t < 20$	$0.4t + 2.0$		
		$20 \leq t$	$0.3t + 4.0$		

N.A. : 適用規定なし

(1) ~~t は接合する 2 部材の薄い方~~取り付ける板の図面板厚とする。**図 1** に示される十字継手の場合は、取り付けられる板と取り付ける板の薄い方の板の図面板厚とする。取り付ける板はそれぞれの板厚を別々に考慮しなければならない。

(2) 隅肉溶接の脚長は、**3 章 3 節の表 1** に規定する腐食予備厚 t_c に応じて、以下の修正を行うこと。
 $t_c > 5$ の場合： 1.0mm 増す
 $4 < t_c \leq 5$ の場合： 0.5mm 増す
 $3 < t_c \leq 4$ の場合： 増減無し
 $t_c \leq 3$ の場合： 0.5mm 減ずる

(3) ~~溶接寸法~~脚長は最も近い 0.5mm 単位の値とする。

表 2 隅肉溶接の適用

区分	接合箇所			隅肉溶接の種類
	部材	取付ける部材		
原則 ⁽¹⁾ (本表に別に規定する場合を除く。)	水密板	境界の板		F1
	部材端部のブラケット			F1
	防撓材及びカラープレート	深水タンク隔壁		F3
		主要支持部材のウェブ及びカラープレート		F2
	防撓材のウェブ	板（深水タンク隔壁を除く。）		F4
		組立式防撓材の面材	端部（スパンの 15%）	F2
			その他	F4
	ブラケットを有しない桁部材及び防撓材の端部	甲板、外板、内底板、隔壁板		F0
ブラケットを有する桁部材及び防撓材の端部	甲板、外板、内底板、隔壁板		F1	
船底部及び二重船底部	防撓材	船底外板及び内底板		F3
	中心線桁板	船首船底補強部の外板		F1
		内底板及び上記以外の外板		F2
	部分桁板を含む側桁板	船底板及び内底板		F3
	肋板	外板及び内底板	端部の肋骨心距の 2 倍の範囲	F2
		中心線桁及びホッパタンク内端となる側桁板		F2
		その他		F3
	中心線桁付きブラケット	中心線桁板、内底板及び外板		F2
ウェブの防撓材	肋板及び桁板		F3	
二重船側構造の船側及び内殻	桁部材のウェブ	船側外板、縦通隔壁板及び桁部材のウェブ		F2
単船側構造の倉内肋骨	倉内肋骨及び端部ブラケット	船側外板		3 章 6 節図 19 参照
	倒止めブラケット	船側外板及び倉内肋骨		F1
甲板	強力甲板	t ≥ 13	船体中央部 0.6L _{CSR-B} 間の船側外板	十分な開先を取った溶接
			その他	F1
		t < 13	船側外板	F1
	その他の甲板	船側外板		F2
		防撓材		F4
	防撓材及び部分側桁	甲板		F3
	ハッチコーミング	甲板	倉口長さの 15%にあたる倉口隅部	F1
			その他	F2
ウェブの防撓材	コーミングのウェブ		F4	
隔壁	非水密隔壁構造	境界	制水隔壁	F3
	防撓材	隔壁板	端部ブラケットを備えない場合にあっては、端部（スパンの 25%）	F1
桁部材 ⁽¹⁾	ウェブ及び桁板	船側外板、甲板、内底板、隔壁	端部（スパンの 15%）	F1
			その他	F2
		面材	タンク内及び船首から 0.125L _{CSR-B} 間	F2
			断面積が 65cm ² を超える面材	F2
			その他	F3
船尾	内部材	境界及び個々の部材の取合い		F2

区分	接合箇所			隅肉溶接の種類
	部材	取付ける部材		
台構造	桁板及びブラケット	台板	主機台, スラスト受台, ボイラ及び主発電機台	F1
		桁板	主機台及びスラスト受台	F1
		内底板及び外板	主機台及びスラスト受台	F2
船楼及び甲板室 ⁽³⁾	船楼端隔壁	甲板		F1
	防撓材	側壁及び甲板	端部 (スパンの 15%)	F3
			その他	F4 ⁽²⁾
	主要支持部材及び防撓材の端部	ブラケットを有しない場合	側壁及び主要支持部材のウェブ	F1
		ブラケットを有する場合		F2
	梁柱	梁柱	柱の上下端の部材	
通風筒	コーミング	甲板		F1
舵	舵骨	舵心材となる垂直舵骨		F1
		舵板		F3
		上記を除く舵骨		F2
(1) ハッチカバーにおいては, F0, F1, F2 の代わりに, それぞれ F1, F2, F3 とする。				
(2) 片面連続溶接を適用する場合, 溶接寸法は F3 としなければならない。				
(3) 内部隔壁へ適用される隅肉溶接については本会の適当と認めるところによる。				

附 則

1. この規則は、2010年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。
*建造契約とは、最新版の IACS Procedural Requirement(PR) No.29 に定義されたものをいう。

IACS PR No. 29 (Rev. 0, July 2009)

英文（正）

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.
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. 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:
 - (1) such alterations do not affect matters related to classification, or
 - (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.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.
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.
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.

Notes:

This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.

仮訳

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む者によって、船級協会に申告されなければならない。
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っては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。
 - (1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、
 - (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。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。
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。
4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があった場合、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。

備考：

本 PR は、2009年7月1日から適用する。