

鋼 船 規 則

規
則

C 編

船体構造及び船体艤装

2016 年 第 2 回 一部改正

2016 年 12 月 27 日 規則 第 74 号

2016 年 7 月 27 日 技術委員会 審議

2016 年 9 月 20 日 理事会 承認

2016 年 12 月 16 日 国土交通大臣 認可

規則の節・条タイトルの末尾に付けられた
アスタリスク (*) は, その規則に対応する
要領があることを示しております。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

C 編 船体構造及び船体艤装

改正その 1

1 章 通則

1.1 一般

表 C1.1 の注を次のように改める。

表 C1.1 各構造部材に対する軟鋼材の使用区分

部材名称		適用範囲		厚さ (mm)					
				15 以下	15 を超え 20 以下	20 を超え 25 以下	25 を超え 30 以下	30 を超え 40 以下	40 を超え 50 以下
外板	強力甲板の舷側厚板	中央部 0.4L 間	$L_1 \leq 250$	A^{*1*4}	B	D		E	
			$L_1 > 250$	E					
		上記を除く中央部 0.6L 間		A^{*1*4}		B	D		E
		上記以外		A^{*1*4}				B	D
	船側外板	中央部 0.4L 間	強力甲板の下面から 0.1D の範囲	A^{*1*4}		B	D		E
			上記以外	A^{*1*4}				B	D
	ビルジ外板	中央部 0.4L 間	$L_1 > 250$	D				E	
			二重底構造で $250 \geq L_1 \geq 150$ のもの及び単底構造	A^{*1*4}	B	D		E	
		上記を除く中央部 0.6L 間		A^{*1*4}		B	D		E
		上記以外		A^{*1*4}				B	D
	船底外板 (平板竜骨を含む)	中央部 0.4L 間		A		B	D		E
(省略)									
その他	上記以外の構造部材 (防撓材を含む) 及び上記適用範囲以外の箇所に使用する部材			A^{*1*4}					

(注)

- *1. L_1 が150mを超える一層甲板船の貨物区域の単船側部の外板は、**K編**に規定する KB 以上のグレードを有するものとする。
 - *2. L_1 が150mを超える一層甲板船の中央部 $0.4L$ 間の強力甲板は、**K編**に規定する KB 以上のグレードを有するものとする。
 - *3. L_1 が150mを超える一層甲板船の中央部 $0.4L$ 間の強力甲板上方の縦通板部材は、**K編**に規定する KB 以上のグレードを有するものとする。
 - *4. **I編 58章**の適用を受ける耐氷船の耐氷帯における外板は、**K編**に規定する KB 以上のグレードを有するものとする。
- (以下省略)

附 則 (改正その1)

1. この規則は、2017年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも50トン又は全建造材料の見積重量の1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶については、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、遡及して適用される要件がある場合はこの限りではない。

6章 二重底構造

6.1 一般

6.1.1 適用*

-1.次のように改める。

-1. 船舶には、船首隔壁から船尾隔壁まで、水密構造の二重底を設けなければならない。この二重底は、縦式構造とすることを推奨する。内底板は、船底を彎曲部まで保護するように船側まで達するものとし、いずれの位置においても **A 編 2.1.478** に規定するキール線から垂直上方 h (m) に位置するキール線に平行な平面より上方となるよう配置しなければならない。

$$h = B'/20$$

B' : **4.1.2(11)**の規定による。

ただし、いかなる場合も h は、 $0.76m$ 以上とする。また、 $2.0m$ を超えることを要しない。

6.1.3 排水*

-4.を次のように改める。

-4. 前-2.及び前-3.に規定するウェルについては、軸路後端のものを除き、**A 編 2.1.478** に規定するキール線からウェル底部までの垂直距離を $0.5m$ 未満としてはならない。ただし、前-1.の目的のためのウェルに代えて、本会の適当と認めるビルジタンクを設ける場合、又は船舶に応じて規則 **C 編 6.1.1-2.**又は-3.に規定する二重底を省略するための要件に適合することを確認した場合にあっては、この限りではない。

附 則（改正その 2）

1. この規則は、2017 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 次のいずれかに該当する船舶以外の船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 施行日以降に建造契約が行われる船舶
 - (2) 建造契約が存在しない場合には、2017 年 7 月 1 日以降にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶
 - (3) 2021 年 1 月 1 日以降の引き渡しが行われる船舶
3. 前 2.にかかわらず、次のいずれかに該当する船舶にあっては、この規則による規定を適用する。
 - (1) 施行日以降に低引火点燃料の使用のための改造が行われる船舶
 - (2) 施行日前に低引火点燃料の使用を承認された船舶であって、施行日以降に他の低引火点燃料の使用を開始する船舶

23 章 ブルワーク，ガードレール，放水設備，舷側諸口，丸窓，角窓，通風口及び歩路

23.6 通風筒

23.6.7 を次のように改める。

23.6.7 非常用発電機室の通風筒*

非常用発電機室への給気を使用される通風筒の縁材は，甲板上の高さが，**20.1.2** に規定する位置Ⅰにあっては **4.5m** を超えるもの，位置Ⅱにあっては **2.3m** を超えるものとし，**D 編 1.3.5-2.**に適合するものを除き，風雨密閉鎖装置は取り付けてはならない。ただし，船舶の大きさや配置上の理由でこれが実行不可能な場合，本会の適当と認めるところによる。

32 章 コンテナ運搬船

32.13 極厚鋼板を使用するコンテナ運搬船に対する特別規定

32.13.2 適用

-2.を次のように改める。

-2. 板厚が 50mm 以下のを超える鋼板をハッチサイドコーミング（頂板及び縦通防撓材を含む）に使用するしない場合にあつては，強力甲板の板厚及び鋼種に関わらず，本節を適用しなくても差し支えない。

32.13.3 を次のように改める。

32.13.3 脆性破壊防止対策

極厚鋼板の脆性破壊防止対策は，ハッチサイドコーミング（頂板を含む）の鋼種及び板厚に応じて，表 C32.27 に示す組み合わせとしなければならない。

表 32.27 を次のように改める。

表 C32.27 脆性亀裂アレスト設計の適用区分

ハッチサイドコーミング（頂板を含む）		規則 M 編 1.4.2-1.(3)に規定する 建造時の非破壊検査	32.13.4 に規定する 脆性亀裂アレスト設計
鋼種	板厚 (mm)		
KA36 KD36 KE36	$50 < t \leq 100$	適用	非適用
KA40 KD40 KE40	$50 < t \leq 85$		
KA40 KD40 KE40	$85 < t \leq 100$	適用	適用 ⁽¹⁾
KE47 （船体ブロックのバット溶接 がエレクトロガス溶接の場合）	$50 < t \leq 100$	適用	適用
KE47 （船体ブロックのバット溶接 がエレクトロガス溶接以外の 場合）	$50 < t \leq 100$	適用	適用 ⁽¹⁾

（備考）

(1) 本会は脆性亀裂アレスト設計と同等の効果があると認められる他の対策を認めることがある。

附 則（改正その3）

1. この規則は、2017年1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。
* 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。

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.

Note:

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み者によって、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：

1. 本 PR は、2009 年 7 月 1 日から適用する。

鋼船規則検査要領

C 編

船体構造及び船体艤装

要
領

2016 年 第 2 回 一部改正

2016 年 12 月 27 日 達 第 76 号

2016 年 7 月 27 日 技術委員会 審議

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

C 編 船体構造及び船体艤装

改正その 1

C32 コンテナ運搬船

C32.9 主要構造部材の直接強度計算

C32.9.8 を次のように改める。

C32.9.8 降伏強度評価

-1. (省略)

-2. 規則 C 編 32.9.8-2.にいう「本会が適当と認める方法」とは、開口による断面積の減少を考慮し、せん断応力及び桁スパン方向の応力を次の(1)及び(2)に従って修正した上で等価応力を算出することをいう。

(1) ウェブの両側が板部材の場合は、せん断応力を次の通り修正し、等価応力 σ_{eq_cor} を算出する。

$$\sigma_{eq_cor} = \sqrt{\sigma_{elem_s}^2 - \sigma_{elem_s} \cdot \sigma_{elem_d} + \sigma_{elem_d}^2 + 3\tau_{cor}^2}$$

τ_{cor} : 修正後の要素のせん断応力 (N/mm^2) で、次による。

$$\tau_{cor} = \frac{ht_{mod-n50}}{A_{shr-n50}} \tau_{elem}$$

τ_{elem} : 修正していない要素のせん断応力 (N/mm^2)

$t_{mod-n50}$: 開口部におけるモデルの桁板の板厚 (mm)

h : 開口部の桁板の高さ (mm)

$A_{shr-n50}$: 開口による面積減少を考慮した桁板の有効ネット断面積 (mm^2) で、算出の際に用いるウェブの有効深さ h_{eff} (mm) は、次の算式による値のうち最も小さい値とする。なお、第三式は、開口が考慮している断面から $h_w/3$ 未満の距離にある場合のみ考慮する。

$$h_{eff} = h_w$$

$$h_{eff} = h_{w3} + h_{w4}$$

$$h_{eff} = h_{w1} + h_{w2} + h_{w4}$$

h_w : 主要支持部材のウェブの深さ

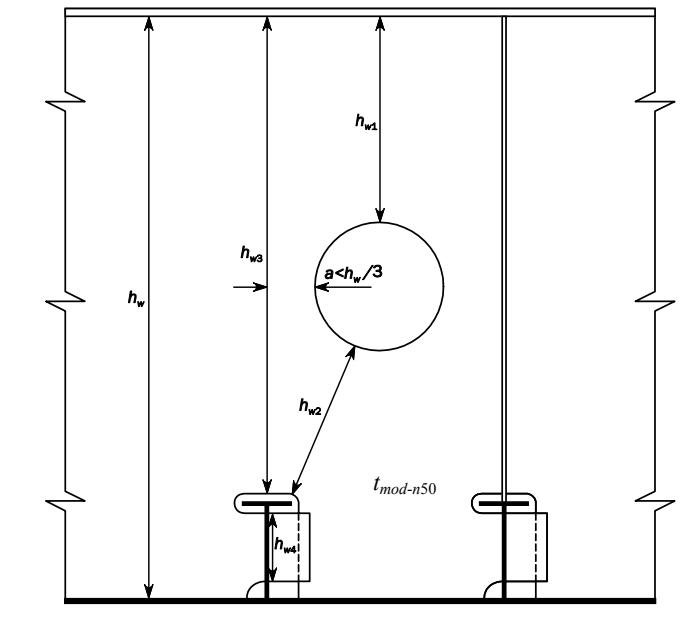
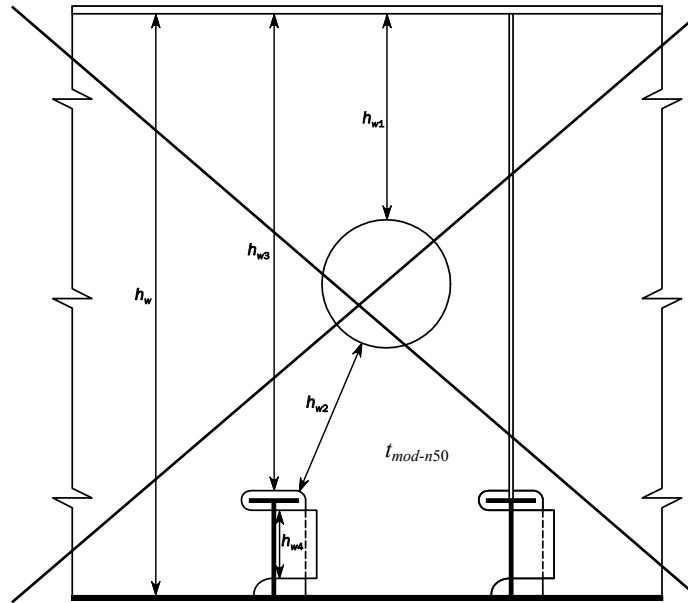
h_{w1} , h_{w2} , h_{w3} , h_{w4} : 図 C32.9.8-1.に示す寸法

σ_{elem_s} : 修正していない要素の桁スパン方向の応力 (N/mm^2)

σ_{elem_d} : 修正していない要素の桁の深さ方向の応力 (N/mm^2)

(2) (省略)

図 C32.9.8-1. ウェブに開口を有する有効断面積



附 則（改正その1）

1. この達は、2015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、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
* 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。

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.

Note:

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：

1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。

C20 倉口、機関室口その他の甲板口

C20.1 一般

C20.1.2 を次のように改める。

C20.1.2 暴露甲板の位置

~~1. 規則 C 編 20.1.2 にいう「船楼甲板の暴露部」とは、原則として乾舷甲板上第二層目の船楼甲板までの暴露部をいう。ただし、実際の甲板間高さが V2.2.1 に規定する h_s より小さい場合には、乾舷甲板上 $2h_s$ の箇所の直上の船楼甲板の暴露部とすること。~~

~~2. 乾舷甲板上第二層目以上の船楼甲板の暴露部については、甲板室又はその暴露甲板として扱うことができる。~~

1. 規則 C 編 20.1.2 の適用上、船楼、甲板室、昇降口及びその他類似の甲板構造の頂部の甲板は「船楼甲板」とみなす。

2. 規則 C 編 20.1.2 に規定する位置 I の定義における「低船尾楼甲板の暴露部」とは、乾舷甲板からの高さが V2.2.1 に規定する h_s 未満の船楼甲板の暴露部をいう。

3. 規則 C 編 20.1.2 に規定する位置 I の定義における「船楼甲板の暴露部」とは、乾舷甲板からの高さが V2.2.1 に規定する $2h_s$ 未満の船楼甲板の暴露部をいう。

4. 規則 C 編 20.1.2 に規定する位置 II の定義における「乾舷甲板より標準船楼高さ 1 層分以上上方に位置する船楼甲板の暴露部」とは、乾舷甲板からの高さが V2.2.1 に規定する h_s 以上 $2h_s$ 未満の船楼甲板の暴露部をいう。

5. 規則 C 編 20.1.2 に規定する位置 II の定義における「乾舷甲板より標準船楼高さ 2 層分以上上方に位置する船楼甲板の暴露部」とは、乾舷甲板からの高さが V2.2.1 に規定する $2h_s$ 以上 $3h_s$ 未満の船楼甲板の暴露部をいう。

附 則（改正その2）

1. この達は、2016 年 12 月 27 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、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

C25 セメント及びペイント工事

C25.2 ペイント工事

C25.2.2 海水バラストタンク及び二重船側部の塗装

-3.を次のように改める。

-3. 規則 C 編 25.2.2-1.の適用上、次に掲げるタンクについては、海水バラストタンクとみなすことを要しない。ただし、(2)に規定するタンクに施す塗装は、当該タンクの積載物に対し有効であるものと塗装メーカーにより確認されたものとし、塗装メーカーの手順に従い施されたものとする。

- (1) 1969 年の船舶のトン数測度に関する国際条約において、純トン数に含まれるタンク
- (2) 家畜運搬船における家畜の排泄物も積載する兼用タンク

附 則（改正その3）

1. この達は、2016 年 12 月 27 日から施行する。

C35 点検設備

C35.2 油タンカー及びばら積貨物船に対する特別要件

C35.2.4 区画内の交通

-7.を次のように改める。

-7. 規則 C 編 35.2.4 において別に規定される場合を除き、垂直部材の点検用に垂直はしごを設ける場合については、垂直距離が $6m$ を超えない間隔で踊り場を備え、かつ、踊り場で次のはしごに接続するよう千鳥に配置すること。また、隣接する上下のはしごは、少なくとも当該はしごの幅の分だけ、水平方向にずらして配置すること。この規定の適用上、隣接する垂直はしごは、C35.2.3-6.によること。

附 則（改正その 4）

1. この達は、2016 年 12 月 27 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、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

* 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。

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.

Note:

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：

1. 本 PR は、2009 年 7 月 1 日から適用する。

C1 通則

C1.1 一般

C1.1.12 鋼材の使用区分に関する特別規定

-1.を次のように改める。

-1. 低温海域を航行する船舶の鋼材の使用区分

- (1) 規則 C 編 1.1.12-1.に規定する設計温度 T_D は，船舶の航行海域の通年における 1 日の平均気温の最低値（図 C1.1.12-1.(1)参照）とし，その温度を表 C1.1.12-1.(1)のとおり分類する。なお，航行期間が限定されている場合には，当該期間における 1 日の平均気温の最低値とすることができる。
- (2) 前(1)の規定にかかわらず，規則 I 編 1.1.1-2.に規定する極海航行船にあつては，規則 C 編 1.1.12-1.に規定する設計温度 T_D は，船舶の航行海域の通年における，少なくとも 10 年間の観測データに基づく 1 日の平均気温の最低値（図 C1.1.12-1.(1)参照）又は極地航行気温（規則 I 編 1.2.1(21)参照）より 13℃高い値のうち，いずれか低い方の値以下とし，その温度を表 C1.1.12-1.(1)のとおり分類する。なお，航行期間が限定されている場合には，当該期間における少なくとも 10 年間の観測データに基づく 1 日の平均気温の最低値又は極地航行気温より 13℃高い値のうち，いずれか低い方の値以下とすることができる。
- (23) 規則 C 編 1.1.12-1.に規定する低温海域を航行する船舶において，外気に曝される鋼材の使用区分は，構造部材別に表 C1.1.12-1.(2)のとおりとする。この場合，材料クラスの詳細は，設計温度分類に応じて，図 C1.1.12-1.(2)又は図 C1.1.12-1.(3)によること。ただし，表 C1.1.12-1.(2)に該当しない構造部材に対する鋼材の使用区分は，設計温度 (T_D) にかかわらず，規則 C 編表 C1.1 及び表 C1.2 によることができる。

表 C1.1.12-1.(2)を次のように改める。

表 C1.1.12-1.(2) 低温海域を航行する船舶の外気に曝される鋼材の使用区分

構造部材	材料クラス	
	中央部 0.4L 間	中央部 0.4L 間以外
・ 暴露甲板 ・ 船側外板^{注4(1)} ・ 横隔壁^{注4(1)(2)}	I	I
・ 強力甲板 ・ 強力甲板の倉口隅部（大きい倉口の場合を除く。） ・ 強力甲板上の縦通部材（肘板・面材を含む。ただし、連続して縦通する倉口縁材の面材及びウェブを除く。） ・ 縦通隔壁^{注4(1)(2)} ・ トップサイドタンクの隔壁^{注4(1)(2)}	II	I
・ 梁上側板 ・ 舷側厚板 ・ 強力甲板の倉口隅部（大きい倉口の場合） ・ 強力甲板の縦通隔壁板に隣接する一条 ・ 強力甲板上を連続して縦通する倉口縁材の面材及びウェブ	III	II

（備考）

^{注4(1)}バラスト状態における喫水線（船首尾における航行上の最小喫水を結ぶ線をいう。）より上方にある当該部材に適用する。なお、喫水線にかかる鋼材 1 条は含むものとする。

(2) 外気に曝される板部材に付く構造部材 1 条に適用し、少なくとも 600 mm の範囲を含むものとする。

附 則（改正その 5）

1. この達は、2017 年 1 月 1 日から施行する。

C4 区画

C4.2 区画指数

-2.から-5.を-3.から-6.に改め、-2.として次の1項を加える。

C4.2.3 残存確率(s_i)

-1. (省略)

-2. 規則 C 編 4.2.3-1.に規定する θ_v の適用上、「閉鎖された風雨密となり得ない開口」

には、規則 C 編 23.6.5-2.に従って風雨密の閉鎖装置を備える通風筒であっても、運航上の理由から、機関室又は非常用発電機室（非常用発電機室は、復原性計算において浮力に算入されている場合又は下方に通じる開口を保護している場合）に給気を行うために開放しておく必要がある通風筒を含む。

~~-23.~~ (省略)

~~-34.~~ (省略)

~~-45.~~ (省略)

~~-56.~~ (省略)

C23 ブルワーク、ガードレール、放水設備、舷側諸口、丸窓、角窓、通風口及び歩路

C23.6 通風筒

C23.6.7 を次のように改める。

C23.6.7 非常用発電機室の通風筒

-1. 規則 C 編 23.6.7 の縁材の高さを満足できない場合、次の(1)または(2)の規定によること。

- (1) 非常用発電機室が閉囲船楼内に設けられる場合、規則 C 編 23.6.1 の規定に従い縁材を設け、さらに風雨密閉鎖装置を設けること。この場合、当該閉鎖装置を閉鎖した時も機器への給気を確保できるように、別の手段を設けること。
- (2) 前(1)以外であって甲板下に通じる開口を有さない場合、甲板上面上の高さが、規則 C 編 20.1.2 に規定する位置 I にあっては 900mm 以上、位置 II にあっては 760mm 以上の縁材を設けること。また、通風筒の開口（非常用発電機室の囲壁に開口を設ける場合にはその開口を含む。）には、海水の打ち込みに対しルーバ等の適当な保護を設けること。

-2. 前-1.に規定する風雨密閉鎖装置及びルーバは、規則 D 編 1.3.5-2.の規定にも適合するものとする。

C31A 新造ばら積貨物船の追加要件

C31A.2 損傷時復原性

C31A.2.1 残存要件

-2.として次の1項を加える。

-1. (省略)

-2. 規則 C 編 31A.2.1-2.(4)の適用上,「保護されていない開口」には,規則 C 編 23.6.5-2.に従って風雨密の閉鎖装置を備える通風筒であっても,運航上の理由から,機関室又は非常用発電機室(非常用発電機室は,復原性計算において浮力に算入されている場合又は下方に通じる開口を保護している場合)に給気を行うために開放しておく必要がある通風筒を含む。

C32 コンテナ運搬船

C32.13 極厚鋼板を使用するコンテナ運搬船に対する特別規定

C32.13.4 脆性亀裂アレスト設計

-1.から-3.を-2.から-4.に改め, -1.として次の1項を加える。

-1. 規則 C 編 32.13.4-3.(3)にいう,「バット継手以外」とは,以下を含むものとする。
(図 C32.13.4-1.参照)

- (1) ハッチサイドコーミング(頂板を含む)と縦通防撓材の結合部のすみ肉溶接
- (2) ハッチサイドコーミング(頂板を含む)及び縦通防撓材と附属物の結合部のすみ肉溶接(例えば,ハッチサイドコーミング頂板とハッチカバーパッドのすみ肉溶接)
- (3) ハッチサイドコーミングとハッチサイドコーミング頂板の結合部のすみ肉溶接
- (4) ハッチサイドコーミングと強力甲板の結合部のすみ肉溶接
- (5) 強力甲板と縦通隔壁の結合部のすみ肉溶接
- (6) 強力甲板と縦通防撓材の結合部のすみ肉溶接
- (7) 舷側厚板と強力甲板の結合部のすみ肉溶接

~~-2.~~ 規則 C 編 32.13.4-4.(3)にいう,「適切な措置」とは,ハッチサイドコーミングの船体ブロック間のバット継手と強力甲板の船体ブロック間バット継手は,原則 300mm 以上離すことをいう。この場合,ハッチサイドコーミングと強力甲板の溶接継手については,強力甲板の船体ブロック間バット継手の両側適当な範囲を開先なしのすみ肉溶接とすること。

~~-23.~~ 前~~-42.~~の代替として,本会にその妥当性を示す詳細な資料(施工方法及び当該継手

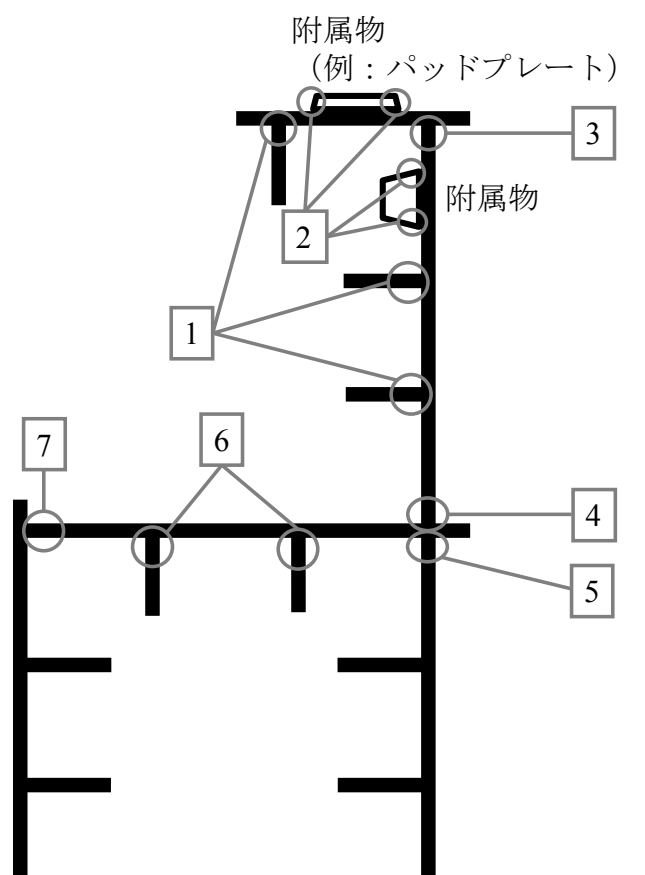
の非破壊試験要領等を含む)を提出し、承認を得た場合、次の(1)又は(2)とすることができる。なお、この場合、本会は、これら措置の有効性を確認するための脆性破壊試験を要求することがある。

- (1) ハッチサイドコーミングの船体ブロック間バット継手の下端部にアレストホールを設けること。この場合、アレストホール周辺の疲労強度について特に配慮すること。
- (2) ハッチサイドコーミングの船体ブロック間バット継手の下端部に高アレスト鋼を用いたインサートプレートをはめ込むか、又は十分な脆性亀裂アレスト特性を持つ溶接金属により埋め込むこと。

~~34.~~ 規則 C 編 32.13.4-6.において、規則 K 編 3.12 に規定する以外の評価方法により評価した鋼材を高アレスト鋼とする場合にあっては、その評価方法の妥当性及び脆性亀裂アレスト特性が規則 K 編 3.12 に規定する A600 と同等であることを示す技術資料を本会に提出し承認を得ること。なお、本会が必要と認めた場合にあっては、追加の試験等を要求する場合がある。

図 C32.13.4-1.として次の図を加える。

図 C32.13.4-1. バット継手以外の溶接部



附属書 C1.1.7-5. 繊維強化プラスチック（FRP）製品の使用に関する指針

1.3 FRP 製品の用途及び配置場所に対する要件等

1.3.1 用途及び配置場所に対する要件等

表 1.3.1 を次のように改める。

表 1.3.1 FRP 製品の適用要件

場所	使用区分	防火保全性	難燃性	火炎伝播性及び表面燃焼性	発煙性	毒性
貨物ポンプ室	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	L1	○	○	—	—
貨物倉	脱出、消火作業、非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域	L1	○	—	—	—
	歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は上記以外の交通区域	—	○	—	—	—
貨物タンク	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	備考 3)参照	○	—	—	—
燃料油タンク	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	備考 3)参照	○	—	—	—
バラストタンク	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	備考 4)参照	○	—	—	—
コファダム、空所、二重底、パイプトンネル等	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	備考 4)参照	○	—	—	—
居住区域、業務区域及び制御室	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	L1	○	○	○	—
開放甲板での救命艇の乗艇場所又は避難場所	全ての歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は交通区域	L2	○	—	—	—
開放甲板又は半閉鎖場所	脱出、消火作業、非常時操作又は救助作業用の交通に使用する歩路又は区域 ⁶⁾	L3 ⁵⁾	○	— ⁷⁾	— ⁷⁾	— ⁷⁾
	<u>鋼船規則 C 編 23.7.2 に規定する船首部までの歩路</u>	<u>備考 5)及び 6)参照</u>	<u>○</u>	<u>備考 7)参照</u>	<u>備考 7)参照</u>	<u>備考 7)参照</u>
	歩路、狭い通路、梯子、プラットフォーム又は上記以外の交通区域	—	○	—	—	—

(備考)

1) 記号

○：船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-2.に規定する難燃性試験，7.4.2-3.に規定する火炎伝播性及び表面燃焼性，7.4.2-4.に規定する発煙性及び 7.4.2-5.規定する毒性に関する試験を満足すること。

—：適用外

2) 略語

L1：防火保全性レベル 1 の略語であり，防火保全性レベル 1 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-1.(3)に規定する防火保全性試験の基準を満足するものをいう。

L2：防火保全性レベル 2 の略語であり，防火保全性レベル 2 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-1.(2)に規定する防火保全性試験の基準を満足するものをいう。

L3：防火保全性レベル 3 の略語であり，防火保全性レベル 3 に適合する FRP 製品とは，船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-1.(1)に規定する防火保全性試験の基準を満足するものをいう。

3) 原則として防火保全性は要求されないが，これらの場所に航行中に人の出入りがある場合，L1 を適用すること。

- 4) 原則として防火保全性は要求されないが、これらの場所に航行中に人の出入りがある場合、L3 を適用すること。
- 5) 甲板に固定式泡消火装置又は固定式ドライケミカル粉末消火装置を備える船舶については、消火設備の操作場所及び接近経路に対して L1 を適用すること。
- ~~6) 鋼船規則 C 編 23.7.2 に規定する船首部までの歩路を含む。~~
- 6) 船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-1.(4)に規定する防火保全性試験の基準を満足すること。
- 7) ~~鋼船規則 C 編 23.7.2 に規定する船首部までの歩路については~~船用材料・機器等の承認及び認定要領第 2 編 7 章 7.4.2-3.(2)に規定する表面燃焼性試験、7.4.2-4.(2)に規定する発煙性試験及び 7.4.2-5.(1)に規定する毒性試験の基準を満足すること。

附 則（改正その 6）

1. この達は、2017 年 1 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、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
- * 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。

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.

Note:

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：

1. 本 PR は、2009 年 7 月 1 日から適用する。

C6 二重底構造

C6.1 一般

C6.1.1 適用

表 C6.1.1-1.を次のように改める。

表 C6.1.1-1. 仮想損傷範囲

	船首垂線から $0.3L$ の範囲	その他の範囲
船長方向範囲	$1/3 L_f^{2/3}$ 又は $14.5m$ の いずれか小さい方	$1/3 L_f^{2/3}$ 又は $14.5m$ の いずれか小さい方
船幅方向範囲	$B'/6$ 又は $10m$ の いずれか小さい方	$B'/6$ 又は $5m$ の いずれか小さい方
キール線から測った 垂直方向範囲	$B'/20$ 又は $2m$ の いずれか小さい方	$B'/20$ 又は $2m$ の いずれか小さい方

(備考)

1. キール線は、規則 A 編 2.1.478 の規定による。
2. 船の幅 (B') は、規則 C 編 4.1.2(11) の規定による。

附 則 (改正その 7)

1. この達は、2017 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 次のいずれかに該当する船舶以外の船舶にあっては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 施行日以降に建造契約が行われる船舶
 - (2) 建造契約が存在しない場合には、2017 年 7 月 1 日以降にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1% のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶
 - (3) 2021 年 1 月 1 日以降の引き渡しが行われる船舶
3. 前 2.にかかわらず、次のいずれかに該当する船舶にあっては、この達による規定を適用する。
 - (1) 施行日以降に低引火点燃料の使用のための改造が行われる船舶
 - (2) 施行日前に低引火点燃料の使用を承認された船舶であって、施行日以降に他の低引火点燃料の使用を開始する船舶

C31B 現存ばら積貨物船の追加要件

C31B.1 一般

C31B.1.1 適用

-2.を次のように改める。

-1. 規則 C 編 31B1.1-1.にいう「二重船側構造を除く B 編 1.3.1(13)に規定するばら積貨物船」とは, B 編 1.3.1(13)に規定するばら積貨物船のうち最前端貨物倉が単船側構造又は, 船側外板（船倉内にあってトップサイドタンクの下端からビルジホップタンクの上端までの範囲に限る。）と縦通隔壁の間隔が 760mm より小さい二重船側構造のばら積貨物船をいう。この場合, 船側外板と縦通隔壁の間隔は船側外板に対して法線方向に測るものとする。

-2. 規則 C 編 31B.1.1-2.にいう倉内肋骨は I 編 58 章の規定が適用される耐氷船の中間肋骨を含まない。

C31B.5 倉内肋骨

C31B.5.2 鋼材切替及び補強関連基準

-1.を次のように改める。

-1. 規則 I 編 58 章の規定が適用される耐氷船であるばら積貨物船は, 耐氷船としての登録を消除しても, 規則 C 編 31B.5 の規定を参酌してはならない。ただし, 規則 C 編 31B.5.2-5. に規定する倒止肘板の要件を満足する構造部材が既に設置されている場合, 当該構造部材はその倒止肘板として差し支えない。

(-2.から-7.は省略)

附 則（改正その 8）

1. この達は, 2017 年 1 月 1 日（以下, 「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され, かつ, 少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶については, この達による規定にかかわらず, なお従前の例による。ただし, 遡及して適用される要件がある場合はこの限りではない。