

# コンテナ支持構造物の構造強度

## 改正対象

鋼船規則 C 編  
鋼船規則検査要領 C 編  
(日本籍船舶用及び外国籍船舶用 (翻訳))

## 改正理由

近年における海上コンテナ貨物取扱量の増加や安全な輸送に対する関心の高まり等と相まって、コンテナ支持構造物であるハッチカバー、コンテナポスト、ラッシングブリッジ、セルガイド等に対する造船・海運並びに関連業界の安全基準や強度評価に対する期待や要求が高まっている。

本会においても、コンテナ支持構造物の設計荷重や強度評価手法に関する検討を行い、コンテナ支持構造物の構造強度に関する要件を規定すべく、関連規定を改める。

## 改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) 2-1 編 14.2.3 にコンテナ支持構造物の構造強度に関する要件を規定する。
- (2) ラッシングブリッジ及びコンテナポストの強度評価に関する具体的な要件については「ラッシングブリッジの強度評価に関するガイドライン」を参照する。

## 施行及び適用

2025 年 7 月 1 日以降に建造契約が行われる船舶（全面改正される前の C 編適用船も含む）に適用

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。

ID:DH24-16

「コンテナ支持構造物の構造強度」新旧対照表

新	旧	備考
<p>鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艀装</p> <p>2-1 編 コンテナ運搬船</p> <p>10 章 追加の構造要件</p> <p>(削除)</p>	<p>鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艀装</p> <p>2-1 編 コンテナ運搬船</p> <p>10 章 追加の構造要件</p> <p>10.6 セルガイド</p> <p>10.6.1 一般</p> <p>10.6.1.1</p> <p>-1. セルガイドは、二重底構造、船側構造及び横隔壁等へ荷重を有効に伝達しうる構造としなければならない。</p> <p>-2. セルガイドの強度は、船底及び船側からの荷重並びに積載したコンテナの荷重に対して十分なものとしなければならない。</p>	<p>・10.6 を 14.2.3.2 に移設。</p> <p>・コンテナ支持構造物に関する要件を 14.2.3.2 から 14.2.3.4 に規定。</p> <p>・適用は、14.2.1.1-1 に従い、「国際航海に従事するコンテナ運搬船」。</p>

「コンテナ支持構造物の構造強度」新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;"><b>14章 艙装</b></p> <p><b>14.2 コンテナ固縛設備</b></p> <p><b><u>14.2.3.2セルガイド</u></b></p> <p><u>-1. セルガイドの板厚(グロス寸法)は、12mm以上としなければならない。</u></p> <p><u>-2. セルガイド及びその支持構造の溶接にあたっては、次の(1)から(3)によらなければならない。</u></p> <p>(1) <u>船体構造(甲板、隔壁、ハッチコーミング等)のフリーエッジ部に溶接してはならない。</u></p> <p>(2) <u>前(1)に加え、板厚が50mmを超えKA36, KD36, KE36, KA40, KD40, KE40又はKE47を用いた船体構造(ハッチコーミング等)の高応力箇所に溶接する場合、過大な応力集中が生じないように配慮すること。</u></p> <p>(3) <u>セルガイド及びその支持構造の溶接継手については、1編12.2の規定を準用すること。その際、すみ肉溶接脚長はF2以上とすること。</u></p> <p><u>-3. セルガイド及びその支持構造は、適切な間隔でブラケットを設ける等の方法により、荷重を有効に受け持つ構造としなければならない。</u></p> <p><u>-4. セルガイド及びその支持構造は、船体構造(隔壁等)の溶接部への裏当ての防撓材やパッドプレートを設ける等の方法により、隔壁等へ荷重を有効に伝達し得る構造としなければならない。</u></p> <p><u>-5. セルガイド及びその支持構造は、積載したコンテナ貨物の前後及び左右方向の荷重並びに荷役時の衝撃</u></p>	<p style="text-align: center;"><b>14章 艙装</b></p> <p><b>14.2 コンテナ固縛設備</b></p> <p><b>(新規)</b></p>	<p>・セルガイドの構造強度に関する要件を規定。</p>

「コンテナ支持構造物の構造強度」 新旧対照表

新	旧	備考
<p>荷重に耐え得るよう適切に補強すること。</p> <p><b>14.2.3.3ラッシングブリッジ及びコンテナポスト</b></p> <p>-1. ラッシングブリッジ及びコンテナポストの溶接にあたっては、次の(1)から(3)によらなければならない。</p> <p>(1) 上甲板部（ハッチコーミング頂板を含む）に溶接する場合、十分な開先をとった部分溶込み溶接又は完全溶込み溶接を適用しなければならない。その際、フリーエッジ部に溶接してはならない。</p> <p>(2) 前(1)に加え、板厚が 50 mm を超え KA36, KD36, KE36, KA40, KD40, KE40 又は KE47 を用いた上甲板部（ハッチコーミング頂板を含む）の高応力箇所に溶接する場合、過大な応力集中が生じないように配慮すること。</p> <p>(3) ラッシングブリッジ及びコンテナポストの溶接継手については、1 編 12.2 の規定を準用すること。その際、すみ肉溶接脚長は F2 以上とすること。</p> <p>-2. ラッシングブリッジ及びコンテナポストの強度評価については、本会が相当と認めるところによる。</p> <p><b>14.2.3.4ハッチカバー</b></p> <p>ハッチカバーについては、1 編 14.6 の規定によらなければならない。</p>	<p>(新規)</p> <p>(新規)</p>	<p>・ラッシングブリッジ及びコンテナポストの構造強度に関する要件を規定</p> <p>・検査要領を参照してラッシングブリッジ及びコンテナポストの強度評価を実施する旨を規定。</p> <p>1 編 14.6 を参照してハッチカバーに関する要件を規定。</p>

「コンテナ支持構造物の構造強度」新旧対照表

新	旧	備考
<p>鋼船規則検査要領 C 編 船体構造及び船体艤装</p> <p>2-1 編 コンテナ運搬船</p> <p>C14 艤装</p> <p>C14.2 コンテナ固縛設備</p> <p>C14.2.3.3 <u>ラッシングブリッジ及びコンテナポスト</u></p> <p>規則 C 編 14.2.3.3-2.の適用においては、本会が別途発行する「ラッシングブリッジの強度評価に関するガイドライン」によること。</p>	<p>鋼船規則検査要領 C 編 船体構造及び船体艤装</p> <p>2-1 編 コンテナ運搬船</p> <p>(新規)</p>	<p>ガイドラインを参照してラッシングブリッジ及びコンテナポストの強度評価を実施する旨を規定。</p>
<p>附 則</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>この改正は、2025年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。</li> <li>施行日前に建造契約*が行われた船舶にあっては、この改正による規定にかかわらず、なお従前の例による。</li> <li>全面改正された鋼船規則 C 編（2022年7月1日 規則 第 61 号）及び同検査要領（2022年7月1日 達第 46 号）前の鋼船規則 C 編及び同検査要領（以下、規則 旧 C 編及び検査要領 旧 C 編）が適用される船舶にあって、この規則の施行日以降に建造契約*が行われたものには、次に示す規定にこの規則を適用する。 規則 旧 C 編 32.15（新規） * 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。</li> </ol>		

## 「コンテナ支持構造物の構造強度」 新旧対照表

新	旧	備考
IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)		
<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. 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>	