
鋼船規則検査要領

N 編

液化ガスばら積船

要
領

2021 年 第 1 回 一部改正

2021 年 6 月 30 日 達 第 16 号

2020 年 1 月 22 日 / 2021 年 1 月 27 日 技術委員会 審議

2021年6月30日 達 第16号
鋼船規則検査要領の一部を改正する達

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

N 編 液化ガスばら積船

改正その1

N6 構造材料及び品質管理

N6.5 金属材料の溶接及び非破壊試験

N6.5.5 製品溶接確認試験

-1.(5)を次のように改める。

-1. 製品溶接確認試験は、規則 N 編 6.5.5 及び規則 D 編 11 章の該当規定によるほか、次の規定によること。

((1)から(4)は省略)

(5) 試験片

- (a) 引張試験片の形状及び寸法は、規則 M 編表 M3.1 に規定する U2A 号又は U2B 号試験片とする。
- (b) 曲げ試験片の形状及び寸法は、規則 M 編表 M3.2 に規定する UB-1 号、UB-2 号又は ~~UB-3~~ 号とする。なお、試験材の厚さが ~~2012mm を超える~~ 2012mm を超える以上のものについては、表曲げ及び裏曲げ試験片に代えて側曲げ試験片と ~~する~~ して差し支えない。
- (c) 衝撃試験片は、規則 K 編表 K2.5 の U4 号試験片とする。衝撃試験は、各試験材ごとに 1 組 3 個の試験片を採取して行う。なお、試験片は、規則 M 編図 M4.4 に示す A の位置と、B から E までのうち溶接施工方法承認試験において最小値を示した位置から交互に採取する。すなわち、ある試験材から A の位置で 1 組 3 個の試験片を採取し、次の試験材からは、B から E までのうち最小値を示した位置で 1 組 3 個の試験片を採取する。順次これを繰り返す。

((6)から(8)は省略)

附 則 (改正その1)

1. この達は、2021年6月30日から施行する。

N5 プロセス用圧力容器並びに液、蒸気及び圧力用管装置

N5.4 設計圧力

N5.4.4 として次の1条を加える。

N5.4.4 ガス燃料装置の外管又はダクトの設計圧力

規則 N 編 5.4.4 にいう「外管又はダクトの設計圧力」とは、次の(1)又は(2)をいう。

- (1) 内管の破裂後に外管又は機器の囲壁に作用しうる最大圧力。当該圧力は、換気装置を考慮した適当な計算により文書化されること。
- (2) 内管の使用圧力が 1 MPa を超えるガス燃料装置にあっては、内管の破裂後に内管との間の空所に生じる最大圧力。当該圧力は、規則 GF 編 9.8.2 の規定に従い計算すること。

N5.6 貨物移送配置

N5.6.5 を次のように改める。

N5.6.5 貨物サンプリング連結部

-1. 規則 N 編 5.6.5 の規定は、サンプリング装置を船上に備える場合にのみ適用する。イナーテイング又はガスアップによる貨物タンクの雰囲気制御のために使用される連結部は、貨物サンプリング連結部とはみなさない。

-2. 規則 N 編 5.6.5-2.の適用上、サンプル採取口に設ける2つの弁は、500 mm 以上離して配置することを標準とする。ただし、本会が適当と認める場合にあっては、この限りではない。

N5.6.6 として次の1条を加える。

N5.6.6 貨物フィルタ

ライン内の固定式フィルタ及び専用のフィルタハウジング管を備えた持運び式のフィルタについては、規則 N 編 5.6.6 に規定する「フィルタが閉塞しつつあること」及び保守が必要であることを示す手段を設けること。専用のフィルタハウジングのない持運び式のフィルタをマニホールドのプレゼンテーションフランジに取り付ける場合であって、かつ、各積荷及び揚荷作業の後に当該フィルタを目視で点検できる場合には、閉塞を表示又は排液を容易にするための追加設備は要求されない。

N5.13 試験要件

N5.13.2 管装置の試験

-2.を-3.に改め、-2.として次の1項を加える。

-1. 規則 N 編 5.13.2-3.の規定の適用上、漏洩試験は、管装置の設計圧力の90%以上の圧力で行うこと。ただし、検知能力の高い媒体で行う場合は、この試験圧力を減ずることがある。

-2. 規則 N 編 5.13.2-4.にいう「ガス管が破裂した際に生じうる最大の圧力」とは、内管が破裂した後に外管又はダクトが受ける最大圧力をいう。当該圧力は、試験実施の都合上、規則 N 編 5.4.4 に規定する設計圧力と同じとする。

~~-3.~~ 規則 N 編 5.13.2-5.の規定の適用上、管装置の使用試験は、N4.20.3-4.から-7.に示すところにより行うこと。

N6 構造材料及び品質管理

N6.5 金属材料の溶接及び非破壊試験

N6.5.6 非破壊試験

-5.を次のように改める。

-5. 規則 N 編 6.5.6-8.の規定の適用上、船体構造（二重底頂板及び隔壁）が二次防壁となる場合の二重底頂板及び隔壁の突合せ溶接継手に対し、~~附属書 M1.4.2-3.(1)「船体構造の溶接部の内部欠陥に対する非破壊検査に関する検査要領」~~規則 M 編 8 章に規定する検査対象箇所に追加して放射線透過試験を行うこと。なお、放射線透過試験の合否基準は、~~附属書 M1.4.2-3.(1)~~規則 M 編 8 章による。

N13 計測及び自動化装置

N13.6 ガス検知の要件

N13.6.4 として次の1条を加える。

N13.6.4 酸素欠乏監視装置

規則 N 編 13.6.4 の規定の適用に際し、表 N19.1 の f 欄に A と記載されているプロダクトを運送するか否かに関わらず、すべての液化ガスばら積船において、附属書 1「液化ガスばら積船用の装置及び検査要領」及び火災安全設備コード 15.2.2.4.5.4 の要件に従って、イナートガス装置を収容する区画の適切な場所に 2 個の酸素濃度計を設置すること。

N16 燃料としての貨物の利用

N16.7 ガス燃焼用内燃機関に対する特別要件

N16.7.1 を次のように改める。

N16.7.1 配置

-1. 規則 N 編 16.7.1-4. の適用上、圧力逃し装置は排ガスを連続的に機関室又はその他の閉囲区画に逃さないものとする。

-2. 規則 N 編 16.7.1-4. の適用上、漏洩ガスへの着火による最悪の過圧状態においても耐えられるような強度を考慮した設計がなされている場合又は機関の安全設計指針により必要がないと確認されている場合を除き、吸気マニホールド、掃気室及び排気装置には、適当な圧力逃し装置を設けること。吸気マニホールド、掃気室及び排気装置における過圧に関する潜在的な危険性について詳細な評価を行い、機関の安全設計指針に反映すること。クランクケースの場合には、規則 D 編 2.4.3 に規定される逃し弁は、機関のガス燃料運転に対して適切とみなされる。規則 D 編 2.4.3 が適用されない機関については、クランクケース内におけるガス燃料の蓄積に関する潜在的な危険性についての詳細な評価を行うこと。

N18 作業に関する規定

N18.3 緊急遮断装置 (IGC コード 18.10)

N18.3.1 貨物の緊急遮断装置

-7.として次の1項を加える。

-7. 規則 N 編表 N18.1 の備考 1)d の適用に際し、意図しない貨物ポンプの運転及びマニホールド緊急遮断弁の開弁を防止するため、電氣的又は機械的なインタロック等の物理的な装置を備えること。

N18.4 作業要件

N18.4.8 として次の1条を加える。

N18.4.8 貨物サンプリング

規則 N 編 18.4.8 の規定の適用に際しては、N5.6.5-1.による。

附 則（改正その2）

1. この達は、2021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があつては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。
 - (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。

備考：

1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。

N8 貨物ベント装置

N8.1 一般

N8.1.1 一般

(3)を次のように改める。

規則 N 編 8.1.1 の規定の適用上、ホールドスペース及びインタバリアスペースの圧力逃し装置は、次の(1)から(3)に示すところによる。

(1)及び(2)は省略)

(3) インタバリアスペースの圧力逃し装置の容量は、次の(a)から~~(e)~~(d)に示すところによる。

(a)から(d)は省略)

~~(e) 前(a)から(d)に規定するインタバリアスペースの圧力逃し装置は、一次防壁の損傷によりインタバリアスペースにおいて圧力が上昇した際に船体構造に過大な応力が生じることを防止するための非常装置であることから、当該装置は、規則 N 編 8.2.10 及び 8.2.11 の規定に適合するものとする必要はない。~~

附 則 (改正その3)

1. この達は、2021年7月1日から施行する。
2. 2021年1月1日前に建造契約*が行われた船舶にあつては、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。
 - (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。

備考:

1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。

附属書1 液化ガスばら積船用の装置及び機器に関する検査要領

1章 通則

1.3 試験

-3.を次のように改める。

-3. 前-1.及び-2.に定める試験は、製造工場において行うこと。ただし、製造者の申し出により本会が適当と認めた場合、本船に設備したのち、この試験の一部又は全部を行うことができる。なお、製造工場等において行う検査に関する検査の実施に際して、通常の検査において得られる検査に必要な情報と同様の情報が得られると本会が認める、通常の検査方法と異なる検査方法の適用を認める場合がある。

附属書 2 二元燃料ボイラに関する検査要領

4章 試験

4.2 製造工場等における試験

-2.を次のように改める。

-2. バーナは、ガス燃料を使用して作動試験を行わなければならない。ただし、4.1 に規定するプロトタイプテストに適合した装置と同型であるか、又は類似の装置の場合、工場における試験は、燃料油のみを用いて行うことを認めることがある。なお、試験に関する検査の実施に際して、通常の検査において得られる検査に必要な情報と同様の情報が得られると本会が認める、通常の検査方法と異なる検査方法の適用を認める場合がある。

附属書 3 高圧式二元燃料機関に関する検査要領

5 章 試験

5.2 製造工場等における試験

5.2.2 を次のように改める。

5.2.2 工場試運転

高圧式 DF 機関は、検査要領 D 編 D2.6.1-3.に規定する試験を行わなければならない。なお、試験に関する検査の実施に際して、通常の検査において得られる検査に必要な情報と同様の情報が得られると本会が認める、通常の検査方法と異なる検査方法の適用を認める場合がある。

附属書 4 低圧式二元燃料機関に関する検査要領

5章 試験

5.2 製造工場等における試験

5.2.2 を次のように改める。

5.2.2 工場試運転

低圧式 DF 機関は、検査要領 D 編 D2.6.1-2.に規定する試験を行わなければならない。なお、試験に関する検査の実施に際して、通常の検査において得られる検査に必要な情報と同様の情報が得られると本会が認める、通常の検査方法と異なる検査方法の適用を認める場合がある。

附 則（改正その 4）

1. この達は、2021 年 7 月 1 日から施行する。