

# 鋼船規則検査要領

**N 編**

**液化ガスばら積船**

鋼船規則検査要領 N 編

2009 年 第 2 回 一部改正

2009 年 10 月 30 日 達 第 53 号

2009 年 6 月 24 日 技術委員会 審議

**ClassNK**  
財団法人 日本海事協会

2009年10月30日 達 第53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

### 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

#### 3 章 貨物ポンプ

##### 3.6 試験・検査

3.6.1 を次のように改める。

##### ~~3.6.1 製造中の試験・検査~~

- ~~1. ポンプの耐圧部分は、水圧試験又は空気あるいは他の適当な気体による耐圧試験を行うこと。試験圧力は、設計圧力の1.5倍とする。~~
- ~~2. ポンプは、完成後、本船搭載に先立ち、設計温度に応じ、本会が適当と認める液体を用いて作動試験を行うこと。~~
- ~~3. ポンプは、規則 N 編 5.5.4 に定める使用試験を行うこと。~~

##### 3.6.1 タイプテスト

- 1. ポンプは、各寸法及び各型式ごとに、設計評価及びタイプテストを行うこと。
- 2. 前-1.に定めるタイプテストでは、次の(1)から(5)に定める試験・検査を行うこと。
  - (1) 材料試験：規則 K 編関連各章及び規則 N 編表 N6.4 の規定による。
  - (2) 水圧又は耐圧試験：ポンプの耐圧部分については、水圧試験又は空気あるいは他の適当な気体による耐圧試験を行うこと。試験圧力は、設計圧力の1.5倍とする。
  - (3) 作動試験：設計温度に応じ、作動試験を行うこと。なお、使用温度が-55℃より低い場合、最低使用温度で、本会が適当と認める液体を用いて作動試験を行うこと。
  - (4) 開放検査：前(3)の試験完了後ポンプを開放し、各部に異常のないことを確認する。
  - (5) その他、ポンプの型式に応じ本会が必要と認める試験・検査を行うこと。

3.6.2 として次の1条を加える。

##### 3.6.2 製品検査

- 1. ポンプは、製造後、次の(1)から(3)に定める試験・検査を行うこと。
  - (1) 材料試験：規則 K 編関連各章及び規則 N 編表 N6.4 の規定による。
  - (2) 水圧又は耐圧試験：ポンプの耐圧部分については、水圧試験又は空気あるいは他の適当な気体による耐圧試験を行うこと。試験圧力は、設計圧力の1.5倍とする。
  - (3) 作動試験：設計温度に応じ、作動試験を行うこと。なお、使用温度が-55℃より低

- い場合，最低使用温度で，本会が適当と認める液体を用いて作動試験を行うこと。
- 2. ポンプは，本船取付け後，規則 N 編 5.5.4 に定める使用試験を行うこと。

5章を次のように改める。

## 5章 低温用弁

### 5.1 一般

#### 5.1.1 適用

本章の規定は、~~N5.3.1~~規則 N 編 5 章の規定に基づき、貨物タンク又はインタバリアスペースに直接取付けられる弁並びに貨物及びプロセス用管装置用弁であって設計温度が 0℃未滿のものに適用する。

### 5.2 材料、構造及び強度

- 1. ~~設計温度が 0℃未滿の弁の主要な受圧構造部の材料は、設計圧力及び呼び径にかかわらず規則 K 編関連各章の規定及び規則 N 編表 N6.4~~N5.2.6の規定によること。~~ただし、~~  
~~外径 25mm 以下の付属管装置又は計測用管装置に使用されるものを除く。~~
- 2. 設計温度が-55℃未滿の弁は、規則 N 編 5.3.1(1)の規定に従ってタイプテストを行い、船用材料・機器等の承認及び認定要領に定める使用承認を受けること。
- 3. 弁の構造及び強度は、JIS 又は本会の適当と認める規格によること。
- 4. 前-3.に適合しない弁は、その構造及び強度に関する詳細な資料を提出し、船用材料・機器等の承認及び認定要領に定める使用承認を受けること。

### 5.3 試験・検査

#### 5.3.1 タイプテスト

前 5.2-2.に定めるタイプテストでは、次の(1)から(7)に定める試験・検査を行うこと。

- (1) 材料試験：規則 K 編関連各章及び規則 N 編表 N6.4 の規定による。
- (2) 水圧試験：常温において、設計圧力の 1.5 倍の試験圧力にて行う。
- (3) 気密試験：組立完了後、常温において、設計圧力の 1.1 倍の試験圧力にて行う。
- (4) 漏洩量確認試験：常温及び設計温度以下の温度において、設計圧力の 1.1 倍の試験圧力で行う。弁の型式により低圧で漏れ易い傾向を有するものにあつては、さらに、設計圧力以下の圧力であつて、本会の指定する試験圧力で行う。常温試験においては、原則として漏洩がないこと。低温試験においては、本会が適当と認める漏洩量を超える漏洩がないこと。
- (5) 低温作動試験：最低設計温度以下の温度で、弁に設計圧力を負荷した状態で少なくとも  $5 \times 10^2$  回以上の開閉作動を行う。この場合、繰返しの最終及び中間において漏洩量確認試験を行い、前(4)の試験結果と著しい相違のないことを確認する。本試験終了後、再度前(4)に定める常温漏洩試験を行い、漏洩がないことを確認する。
- (6) 開放検査：前(5)の試験完了後開放し、各部に異常のないことを確認する。
- (7) その他、弁の型式に応じ本会が必要と認める試験・検査

### 5.3.2 製品検査

-1. 弁は、製造後、次の(1)から(4)に定める試験・検査を行うこと。

(1) 材料試験：規則 K 編関連各章及び規則 N 編表 N6.4 の規定による。

(2) 水圧試験：常温において、設計圧力の 1.5 倍の試験圧力で行う。ただし、独立型タンクタイプ C に直接取り付けられるものにあつては、設計圧力の 2 倍の試験圧力で行う。水以外の媒体による試験を採用する場合、規則 N 編 5.5.2 の規定による。

(3) 気密試験：常温に~~て最高使用圧力~~において、設計圧力の 1.1 倍の試験圧力で行う。

(4) 弁座漏洩量確認試験：弁座漏洩量確認試験は、常温~~かつ最高使用圧力~~において、設計圧力の 1.1 倍の試験圧力で全数に対し行う。さらに、設計温度が~~-55℃未満であつて呼び径が 100A 以上のもの~~の場合、弁の各寸法及び各型式ごとに少なくとも全数の 10%に対し、最低設計温度以下で~~かつ最高使用圧力~~設計圧力の 1.1 倍の試験圧力以上で行う。この抜取試験に不合格があつたときは、試験対象となつていない弁の一部又は全部に対し最低設計温度以下での試験を要求する。

-2. 弁は、本船取付け後、規則 N 編 5.5.3 及び 5.5.4 に定める使用試験を行う。

-3. 前-1.に定める試験・検査について、前-1.(4)における最低設計温度以下において行う弁座漏洩量確認試験を除き、製造所が別に定める「事業所承認規則」に従い審査を受け、承認されている場合、該当する社内試験成績書の提出をもって試験の立会を軽減することができる。

## 附 則

1. この達は、2010年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に検査の申込みがあったものであって、施行日前に建造契約\*が行われた船舶に搭載されるものについては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

\* 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。