

# 鋼船規則

## 鋼船規則検査要領

**B 編**

**船級検査**

鋼船規則 B 編

鋼船規則検査要領 B 編

2008 年 第 2 回 一部改正

2008 年 第 3 回 一部改正

2008 年 5 月 29 日 規則 第 32 号 / 達 第 34 号

2008 年 2 月 1 日 技術委員会 審議

2008 年 2 月 26 日 理事会 承認

2008 年 5 月 15 日 国土交通大臣 認可

# ClassNK

財団法人 日本海事協会

# 鋼船規則

規  
則

## B 編 船級検査

### 2008 年 第 2 回 一部改正

2008 年 5 月 29 日 規則 第 32 号

2008 年 2 月 1 日 技術委員会 審議

2008 年 2 月 26 日 理事会 承認

2008 年 5 月 15 日 国土交通大臣 認可

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

## B 編 船級検査

### 改正その1

## 2 章 登録検査

### 2.1 製造中登録検査

#### 2.1.2 提出図面その他の書類

-1.(3)を次のように改める。

-1. 製造中登録検査を受けようとする船舶については、工事の着手に先立ち、次の**(1)**から**(6)**に掲げる図面及びその他の書類を提出して、本会の承認を得なければならない。製造中登録検査の申込者は、本会が別に定めるところにより、登録検査の申込みを行う前に図面及び書類の審査を受けることができる。

(1)及び(2)は省略)

#### (3) 液化ガスばら積船関係

- (a) 貨物タンク、防熱及び二次防壁の製造仕様書（溶接施工要領、溶接部の試験検査要領、貨物タンクの試験検査要領、二次防壁及び防熱材の諸性質とその施工要領、工作基準を含む。）
- (b) 貨物タンクの構造図
- (c) 貨物タンクの付着品装置図（内部付着品取付け詳細を含む。）
- (d) 貨物タンク支持構造、貨物タンクの甲板貫通部及び閉鎖装置の詳細図
- (e) 二次防壁の詳細図
- (f) 貨物管系の計画圧力、計画温度に対する使用材料区分及び材料規格又は仕様（防熱材を含む。）
- (g) 貨物タンク、防熱、二次防壁及び貨物タンク支持構造の材料規格又は仕様
- (h) 防熱材の配置及び取付け詳細図
- (i) 貨物ポンプ、貨物圧縮機及びこれらの駆動機の構造図
- (j) 貨物管線図、計装管線図及び貨物ベント管線図
- (k) 冷却装置の主要部の構造図
- (l) 冷却装置用冷媒管線図
- (m) ホールドスペース又はインタバリアスペース、貨物ポンプ室、貨物圧縮機室及

- び貨物コントロール室のビルジ及び通風装置
- (n) ガス検知，温度検知，圧力検知等の検出端配置図
  - (o) ホールドスペース又はインタバリヤスペースをイナートィングする場合には，そのイナートィング系統図及び圧力調整装置の詳細図
  - (p) ホールドスペース又はインタバリヤスペースの圧力逃し装置の詳細図及び漏えい液の排出装置の詳細図
  - (q) 各種圧力容器の組立断面図，ノズル詳細図，付着品装置図及び付着品詳細図
  - (r) 貨物管装置用特殊弁類，貨物タンク圧力逃し弁，貨物ホース，伸縮継手，こし器等の詳細図
  - (s) 燃料として貨物を使用する場合，その関連装置の要目，管線図及び構造図
  - (t) ガス危険場所又は区域の電路敷設要領図及び電気機器一覧表
  - (u) 貨物タンク，管系及び機器類の接地要領図
  - (v) ガス危険場所又は区域を明示する図面
  - (w) 人身保護設備図（保護装具，安全装具，担架及び応急医療器具の配置，型式，容量，数等を記載したもの。要求される場合，非常脱出用の呼吸具の配置，型式，容量，数等を記載したもの。除染シャワー，洗眼器及び非常時の避難場所の配置等を記載したもの。貨物コントロール室に設置される機器の型式等を記載したもの。）
  - (x) 独立型タンクタイプ B のタンクにあっては，就航後の非破壊検査方案
  - (y) メンブレン方式，セミメンブレン方式又は内部防熱方式タンクにあっては，貨物格納設備の就航後の検査方案
  - (~~z~~) その他，N 編の各章で規定されているもの
- (4) 危険化学品ばら積船関係  
 ((a)から(t)は省略)
- (5) 6.1.2.-2.に規定する水中検査計画書
- (6) その他本会が必要と認める図面及び書類  
 (-2.から-12.は省略)

### 2.1.6 船上に保持すべき図面等

-1.(1)(j)及び(k)を次のように改める。

-1. 製造中登録検査の完了に際しては，次に掲げる図面等のうち該当するものについて，完成図が船舶に備えられていることを確認する。

- (1) 次に掲げる手引書等については，本会が承認したもの（又はその写し）  
 ((a)から(i)及び(l)から(n)は省略)
  - (j) 独立型タンクタイプ B のタンクに関する~~あつては~~，就航後の非破壊検査法案方  
案 (B 編，表 B5.27)
  - (k) メンブレン方式及び~~，~~セミメンブレン方式タンク並びに~~又は~~内部防熱方式タンクに関する~~あつては~~，貨物格納設備の就航後の検査法案方  
案 (B 編，表 B5.27  
の注 1)
- ((2)及び(3)は省略)

## 附 則（改正その1）

1. この規則は、2008年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日以後に製造中登録検査の申込みを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ことができる。

## 5章 定期検査

### 5.4 液化ガスばら積船の特別規定

表 B5.27 を次のように改める。

表 B5.27 液化ガスばら積船の定期検査における追加要件

検査項目	検査内容
1 貨物タンク	<p>下記について検査及び試験を行う。<sup>(注1)</sup></p> <p>(a) 全貨物タンクの内部検査</p> <p>(b) 防熱されていない貨物タンクの表面検査あるいは防熱面の外観検査<sup>(注2)</sup> この場合、特にタンクの支持装置を構成するショック、タンクの支持材及びキー等の部分に注意する。検査員が必要と認める場合は、防熱材の取りはずしを要求することがある。</p> <p>(c) 検査員が必要と認める場合は、タンク板の板厚計測を要求することがある。</p> <p>(d) 独立型タンクタイプ B のタンクでは、承認された計画に従って非破壊検査を行う。なお、この計画は設計に応じて立案されたものでなければならない。独立型タンクタイプ B 以外の貨物タンクでは、検査員が必要と認める場合は、タンク板、主構造部材及び特に高応力が生じやすいと考えられる箇所<sup>(注3)</sup>の溶接継手の非破壊検査を行う。</p> <p>(e) 全貨物タンクの漏れ確認試験を行う。ただし、貨物ログブックの記録又はその他適当な方法によりガス漏れ検知装置が正常に作動して貨物タンクの漏れがなかったことが確認された場合、甲板下に格納された独立タンクについては、漏れ確認試験を省略して差し支えない。</p> <p>上記(a)～(e)に規定する検査の結果により貨物タンクの健全性に疑義が認められた場合は、下記圧力による貨物タンクの水圧または水圧-空気圧試験を行う。</p> <p><del>タイプ C の独立タンク</del>独立型タンクタイプ C：圧力逃し弁の最大許容設定圧力（以下、本編において「MARVS」という。）の 1.25 倍以上の圧力 独立型タンクタイプ A 及び B 並びに一体型タンク：それぞれのタンクの設計に応じた適当な圧力</p> <p>(a)～(e)の検査に加えて、すべての独立型タンク<del>型</del>タイプ C <del>型</del>では偶数回目の定期検査で、次の i) 又は ii) に規定する検査を行う。</p> <p>i) MARVS の 1.25 倍以上の圧力による水圧又は水圧-空気圧試験及び(d)に定める非破壊検査、又は</p> <p>ii) タンクの設計に応じて立案された計画に従った非破壊検査<sup>(注4)</sup></p>
2 ホールドスペース及び二次防壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貨物区画のタンク支持装置及び回転並びに移動防止装置その周辺の構造部材、交通装置二次隔壁及び防熱材の現状検査を行う。</li> <li>・メンブレンタンクの二次防壁については、あらかじめ承認された検査方案に従って、個々の貨物格納設備の設計に応じて要求されるガス密レベルが確保されていることを確認する。接着型の二次防壁については、以前の検査又は新造時の検査の結果と比較するものとし、顕著な差異が認められた場合には、必要に応じて結果の評価及び追加の試験を行う。</li> <li>・その他の二次防壁については、疑義が認められた場合、加圧あるいは真空試験等適当な試験を行う。<sup>(注5)</sup></li> </ul>
3 貨物格納設備の通気装置	<p>貨物タンクの圧力逃し装置の開放検査及び効力試験並びに封印を行う。</p> <p>インタバリアスペース及びホールドスペースの圧力逃し装置、負圧防止装置及び貨物タンクの負圧防止装置並びにその他の関連の安全装置の開放検査及び設計に応じた効力試験を行う。</p>

4 貨物管及びプロセス管装置	<p>下記の検査及び試験を行う。検査員が必要と認めた場合、防熱材の取りはずしを要求することがある。</p> <p>(a) 検査員が必要と認める場合は、弁及び関連の付着品の全数あるいは一部の開放検査又は <i>MARVS</i> の 1.25 倍以上の圧力による圧力試験並びにこの試験のために取外した管装置の再取付け後の漏れ確認試験を行う。</p> <p>(b) 圧力逃し弁の全数あるいは一部の開放検査並びに開放検査を行った圧力逃し弁の効力試験及び封印の確認を行う。</p>
5 荷役設備	<p>下記の検査及び試験を行う。</p> <p>(a) ポンプ、ガス圧縮機及びガスブロワ並びにこれらの駆動機の開放検査及び全装置の効力試験を行う。ただし、駆動機の電動機は、開放を省略して差し支えない。(注<sup>6</sup>)</p> <p>(b) 熱交換器、圧力容器及び気化器の開放検査並びに圧力逃し弁の効力試験を行う。ただし、内部検査のできない容器は、圧力試験及び圧力逃し弁の効力試験を行う。(注<sup>6</sup>)</p> <p>(c) 冷媒関係機器については、次の i) から iii) に掲げる試験を行う。</p> <p>i) ポンプ及び圧縮機の開放検査並びにコンデンサ、蒸発器、中間冷却器、油分離器等圧力容器及び逃し弁の効力試験(注<sup>6</sup>)</p> <p>ii) 圧力容器及び熱交換器の逃し弁調整圧力の 90% 以上の圧力で行う気密試験</p> <p>iii) 冷媒管関係の逃し弁調整圧力の 90% 以上の圧力で行う気密試験</p>
6 危険場所の電気設備	表 B5.25 中、タンカーに対する要件第 2 項に従う。

注

- 1 メンブレン方式及びセミメンブレン方式タンク並びに内部防熱方式タンクに関しては、各タンク方式について承認された方法に応じ特別に立案された計画に従って検査及び試験を行う。
- 2 なお、防熱面の調査が全く不可能な場合は、タンクの冷却時に周囲構造材のコールドスポットの調査を行う。ただし、貨物ログブックの調査により、タンク及び防熱材の健全性が確認された場合、コールドスポット調査は省略して差し支えない。
- 3 高応力が生じやすいと考えられる箇所として、下記のような箇所が挙げられる。
  - －貨物タンク支持装置及び回転並びに移動防止装置と貨物タンクとの接合部
  - －ウェブフレームあるいは補強リングとタンク板との接合部
  - －制水隔壁とタンク板との接合部
  - －ドーム及びサクシオンウェルとタンク板との接合部
  - －貨物ポンプ台、パイプタワー支持材、はしご支持材等とタンク板との接合部
  - －パイプ支持材とタンク板との接合部
- 4 承認された非破壊検査の計画がない場合は、下記のような高応力箇所の溶接継手のそれぞれ少なくとも 10% について、非破壊検査を行う。この検査は、適宜、タンクの内外面から行い、必要に応じて防熱材を取外して行う。
  - －貨物タンク支持装置並びに回転及び移動防止装置とタンクとの接合部
  - －補強リングとタンク板との接合部
  - －パイロブ型タンクのタンク板及び縦隔壁との Y 字継手部
  - －制水隔壁とタンク板との接合部
  - －ドーム及びサクシオンウェルとタンクとの接合部
  - －貨物ポンプ台、パイプタワー支持材、はしご支持材等とタンク板との接合部
  - －パイプ支持材とタンクとの接合部
- 5 ~~メンブレン方式等で二次防壁及び防熱材の検査が全く不可能な場合には、あらかじめ承認された適切な方法による加圧あるいは真空試験及びコールドスポット検査を行う。~~ただし、貨物ログブックの調査により防熱材の健全性が確認された場合には、コールドスポット検査は省略して差し支えない。
- 6 各装置の開放検査については、機関計画検査を適用する場合は、定期検査時における当該検査は、可能な範囲の外観検査に替えることができる。

附 則 (改正その 2)

1. この規則は、2008 年 7 月 1 日 (以下、「施行日」という。) から施行する。
2. 施行日前に申込みのあった検査については、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

---

# 鋼船規則検査要領

## B 編 船級検査

要  
領

2008 年 第 3 回 一部改正

2008 年 5 月 29 日 達 第 34 号  
2008 年 2 月 1 日 技術委員会 審議

2008年5月29日 達 第34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。

## B 編 船級検査

### B3 年次検査

#### B3.4 液化ガスばら積船の特別規定

##### B3.4.2 検査

-3.として次の1項を加える。

- 1. 規則 B 編表 B3.9 第1項の規定のうち、製造後最初の年次検査で要求される検査は、次の(1)から(3)を満たす場合、省略して差し支えない。
  - (1) 貨物格納設備が、過去十分な使用実績のある設備であること。ただし、使用実績がある場合でも過去重大な損傷（タンク板のき裂、変形等）があった設備及び建造者にとって初めて建造した設備は除く。
  - (2) タンク倉口の空所のガス検知及び温度の記録、再液化装置の運転記録並びに貨物タンクの圧力記録等が本船に保管されていること。
  - (3) 前(2)の記録の調査及び設備の現状に関する船長の事情聴取により、貨物格納設備等に異常がなかった旨の確認がされること。
- 2. 規則 B 編表 B3.9 第1項及び第8項(h)の規定の適用上、貨物タンク及び貨物管と船体との電氣的接地としてストラップが設けられていない場合、当該箇所をの接地抵抗を測定し、その値が  $1 M\Omega$  以下であることを確認する。
- 3. 規則 B 編表 B3.9 第5項の規定の適用上、メンブレンタンクの場合、各防熱層の不活性ガス制御装置が正常に作動していることを船長に確認する。

## B5 定期検査

### B5.4 液化ガスばら積船の特別規定

B5.4.2 を次のように改める。

#### B5.4.2 検査

-1. 規則 B 編表 B5.27 中、第 2 項にいう「承認された検査方案」とは、規則 N 編 4.7.7 の規定に従い、貨物格納設備の設計者により作成され、承認された方法をいう。

-2. 規則 B 編表 B5.27 中、第 6 項にいう「危険場所」とは、規則 H 編 4.2.3-3., -4.及び -5.に定める危険場所をいう。

### 附 則

1. この達は、2008 年 7 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に申込みのあった検査については、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。