

鋼 船 規 則

鋼 船 規 則 檢 査 要 領

D 編

機 関

鋼船規則 D 編
鋼船規則検査要領 D 編

2015 年 第 2 回 一部改正
2015 年 第 2 回 一部改正

2015 年 12 月 25 日 規則 第 54 号／達 第 74 号
2015 年 7 月 28 日 技術委員会 審議
2015 年 9 月 14 日 理事会 承認
2015 年 12 月 25 日 国土交通大臣 認可

ClassNK
一般財団法人 日本海事協会

鋼船規則

D 編

機関

規則

2015 年 第 2 回 一部改正

2015 年 12 月 25 日 規則 第 54 号

2015 年 7 月 28 日 技術委員会 審議

2015 年 9 月 14 日 理事会 承認

2015 年 12 月 25 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。

D 編 機関

6 章 軸系

6.2 材料、構造及び強度

6.2.7 を次のように改める。

6.2.7 プロペラ軸及び船尾管軸の腐食防止

-1. 第 1 種プロペラ軸及び第 1 種船尾管軸は、次の~~いずれか~~**(1)から(3)**のうち適当なものにより、水（海水、船外の淡水及び船内の清水。以下、本章において同じ。）による腐食に対して十分な考慮が払われたものでなければならない。

- (1) 本会が承認した構造により、プロペラ軸又は船尾管軸が海水と接触しないもの
- (2) **K 編**に定めるステンレス鋼鍛鋼品等のうち *KSUSF316*, *KSUSF316L*, *KSUS316-SU* 又は *KSUS316L-SU* により製造された軸であって直径 200mm 以下のもの
- (3) 前**(2)**以外で本会が承認した耐食性材料で製造された軸

-2. プロペラ軸スリーブの船尾端又は後部船尾管軸受とプロペラボスの間は、海水が入らないように有効な手段が講じられなければならない。

-3. プロペラキャップ又はプロペラボスと軸とのすき間には獣脂類を詰込むか、又はこれに代わる他の方法で、軸が海水によって腐食されることを防がなければならない。

6.2.10 を次のように改める。

6.2.10 船尾管軸受及び張出し軸受

-1. プロペラ重量を支える船尾管の後端の軸受、又は張出し軸受は次の**(1)**、**(2)**及び**(3)**の規定によらなければならない。

- (1) リグナムバイタを用いて海水潤滑を行う場合
 - (a) 船尾管軸受（又は張出し軸受がある場合は張出し軸受）の長さは、**6.2.4-1.**又は**-2.**の算式によるプロペラ軸の所要径の 4 倍又は実際径の 3 倍のうちいずれか大きい値以上とすること。
 - (b) 軸受~~に~~を清浄にし~~て~~、かつ、十分な潤滑冷却水を注水できるように適当な処理を講ずること。
- (2) ホワイトメタルを用いて油潤滑を行う場合
 - (a) 船尾管軸受（又は張出し軸受けがある場合は張出し軸受）の長さは、**6.2.4-1.**又は**-2.**の算式によるプロペラ軸の所要径の 2 倍又は実際径の 1.5 倍のうちいずれか大きい方の値以上とすること。ただし、別に定めるところにより特別に配慮された構造及び設備について承認した場合には、この限りでない。
 - (b) 船尾管内には、常時、油が満たされているようにしておくこと。また、この温

度は、適当な手段により確認できること。

- (c) 重力タンクの静圧を利用して給油する場合には、タンクは満載喫水線より上の位置に設置し、タンクには油面の低位警報装置を備えること。ただし、重力タンクの静圧が水压より下回っても差し支えない形式の場合には、タンクは満載喫水線より上に設置する必要はない。
 - (d) 潤滑油は、船尾管を船尾倉の中の水で冷却するか又は他の適当な方法によって冷却すること。
- (3) 前(1)及び(2)以外の材料を軸受に用いる場合には、その材料、構造及び潤滑方式について、あらかじめ本会の承認を得たものとする。また、これらの軸受の長さは次によること。
- (a) 合成材料を用いて油潤滑を行う場合
油潤滑船尾管軸受用として承認を受けた合成ゴム、強化樹脂又は合成樹脂製の軸受の長さは、**6.2.4-1.**又は**-2.**の算式によるプロペラ軸の所要径の2倍又は実径の1.5倍のうちいずれか大きい方の値以上とすること。ただし、本会が特に承認した軸受についてはこの限りではない。
 - (b) 合成材料を用いて海水潤滑を行う場合
海水潤滑船尾管軸受用として承認を受けた合成ゴム、強化樹脂又は合成樹脂製の軸受の長さは、**6.2.4-1.**又は**-2.**の算式によるプロペラ軸の所要径の4倍又は実径の3倍のうちいずれか大きい方の値以上とすること。ただし、本会が特に承認した軸受についてはこの限りではない。

-2. グランドパッキン方式の海水用シール装置を除き、シール装置の形式、構造及び材料については、あらかじめ承認を得たものでなければならない。

6.3 試験

6.3.2 を次のように改める。

6.3.2 造船所等における試験

- 1. **6.2.10-2.**に規定するシール装置については、船舶に取付けた後、潤滑油の供給圧力
給油圧力又は船内の清水の供給圧力で漏れ試験が行われなければならない。
- 2. 推進軸系（ウォータージェット推進装置及び旋回式推進装置の推進軸系を除く。）については、別に定めるところによりアライメントに関する確認試験が行われなければならない。

附 則

- 1. この規則は、2016年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
- 2. 施行日以後に引き渡しが行われる船舶以外の船舶（以下、「現存船」という。）にあっては、この規則による規定にかかわらず、2016年1月1日以後の最初のプロペラ軸及び船尾管軸の検査までは、なお従前の例による。
- 3. 前2.にかかわらず、船舶の所有者から申込みがあれば、この規則による規定を現存船に適用することができる。

鋼船規則検査要領

D 編

機関

要
領

2015 年 第 2 回 一部改正

2015 年 12 月 25 日 達 第 74 号

2015 年 7 月 28 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。

D 編 機関

改正その 1

D6 軸系

D6.2 材料、構造及び強度

D6.2.7 を次のように改める。

D6.2.7 プロペラ軸及び船尾管軸の腐食防止

-1. 規則 D 編 6.2.7-1.(1)にいう「本会が承認した構造により、プロペラ軸又は船尾管軸が海水と接触しないもの」とは、次の(1)から(4)に示す軸をいう。

- (1) 油潤滑方式の船尾管軸受（張出し軸受を有する場合はこれを含む。）を有する船舶で、本会の承認したシール装置を備え、プロペラ軸（又は船尾管軸）が海水との接触に対して確実に保護されている構造の軸
- (2) 海水潤滑方式の船尾管軸受（張出し軸受を有する場合はこれを含む。）を有する船舶で、プロペラ軸（又は船尾管軸）の軸身に全通の銅合金スリーブを焼きばめし、プロペラ軸（又は船尾管軸）の軸身が海水との接触による腐食に対して保護されている構造の軸
- (3) 海水潤滑方式の船尾管軸受（張出し軸受を有する場合はこれを含む。）を有する船舶で、プロペラ軸（又は船尾管軸）の軸身の船尾管軸受に当たる部分に銅合金スリーブを焼きばめし、かつ、船尾管軸受に当たらない部分について、ゴム又は合成樹脂を巻いて、プロペラ軸（又は船尾管軸）の軸身が海水との接触による腐食に対して確実に保護されている構造の軸
- (4) （同左）
（-2.は省略）

D6.2.10 船尾管軸受及び張出し軸受

-3.を次のように改める。

-3. 規則 D 編 6.2.10-1.(3)(b)にいう「本会が特に承認した軸受」とは、次をいう。

軸受の長さを規則 D 編 6.2.10-1.(3)(b)に定める値より短くする場合には、原則として次の(1)及び(2)によること。ただし、規則 D 編 6.2.4-1.の算式によるプロペラ軸の所要径の 2 倍又は実際径の 1.5 倍のうちいずれか大きい方の値を下回らないこと。

- (1) 軸及びプロペラの重量が船尾端の軸受に単独にかかると仮定して得られる呼称軸

- 受面圧が、当該軸受の使用承認時の許容面圧以下であること。
- (2) 冷却海水ポンプによる強制潤滑方式を採用し、海水の軸受への入口側に流量低下警報を設けること。

附属書 D1.1.3-3. 旋回式推進装置に関する検査要領

1.2 検査

1.2.2 登録を維持するための検査

-5.を次のように改める。

-5. プロペラ軸の検査

規則 B 編 8 章に定める検査を行う。ただし、プロペラ軸軸受にころがり軸受を使用する場合であって、かつ、第 1C 種プロペラ軸又はプロペラ軸の予防保全管理（PSCM 又は PSCM・A）を採用する船舶にあつては、**D6.2.11(2)(a)**又は**検査要領 B 編 B8.1.3-~~44.(2)~~**又は**-5.**に規定する温度計測装置及び温度記録装置に代えて、次の**(1)**又は**(2)**に規定する装置を用いても差し支えない。ただし、当該装置を用いる場合にあつては、次の**(3)**を満足すること。また、第 1C 種プロペラ軸を採用する船舶にあつては、規則 B 編 8.1.3**(1)(a)**に規定する潤滑油の定期的分析を行うこと。

((1)から(3)は省略)

附 則（改正その 1）

1. この達は、2016 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日以後に引き渡しが行われる船舶以外の船舶（以下、「現存船」という。）にあつては、この達による規定にかかわらず、2016 年 1 月 1 日以後の最初のプロペラ軸及び船尾管軸の検査までは、なお従前の例による。
3. 前 2.にかかわらず、船舶の所有者から申込みがあれば、この達による規定を現存船に適用することができる。

D14 タンカーの管装置

D14.2 貨物油ポンプ，貨物油管装置，貨物油タンク内配管等

D14.2.4 貨物油ポンプ及び管装置の隔離

(2)(a)を次のように改める。

(2) 貨物油管に貨物油管以外の管装置を接続する場合

- (a) タンク通風用管：タンク通風用管と貨物油管とを接続する場合には，規則 R 編 ~~35.2.7.7.及び8.35.2.2-3.(2)(g)~~及び(h)の規定による。また，通風機は，イナートガス送風機を除き，~~危険区画~~場所に設ける。

D17 冷凍装置及び雰囲気制御設備

D17.1 一般

D17.1.1 適用

-10.を次のように改める。

-10. アンモニアガス除外装置

設置区画には，漏洩事故により生じたガスを設置区画から迅速に除外できるよう，次の(1)から(5)に従って通風装置，ガス吸収装置，水遮蔽装置及びガス吸収タンクからなるガス除外装置を設けなければならない。

- (1) 設置区画には，常時換気できるよう，原則として次の要件を満足する機械式通風装置を設けること。
- (a) 通風装置は設置区画を少なくとも毎時 30 回の換気を行うために十分な能力を有すること。
 - (b) 通風装置は他の通風装置から独立し，設置区画外から操作できること。
 - (c) 排気出口は，最も近い空気取入口又は居住区域，業務区域及び制御場所等の開口から少なくとも水平方向に 10m，かつ，暴露甲板より垂直方向に 4m 以上離すこと。
 - (d) ガスが設置区画及び排気ダクトに滞留しないよう，吸気口は設置区画内の低い位置に，排気口は高い位置に設けること。
 - (e) 排気ファン及び排気ファンが設置される排気ダクトは次の ~~i)から iii)~~のいずれ

~~かにより火花を発生しない構造とすること、R4.5.4-1.(2)に適合する火花を生じない構造の通風機とすること。この規定の適用上、当該通風機が設置されるダクトの開放甲板上の開口には、13mm×13mm メッシュを超えない保護金網を取り付けるものとする。また、当該通風機を駆動する電動機は、原則として外装型のものとする。~~

~~i) 羽根車及びケーシングのうち、いずれか一方又は両方に非常電性の非金属材料を使用する。~~

~~ii) 羽根車及びケーシングに非鉄金属材料を使用する。~~

~~iii) 羽根車及びケーシングに鉄系材料を使用する場合は、翼端間隙を 13mm 以上とする。ただし、アルミニウム又はマグネシウム合金と鉄系材料との組み合わせは、翼端間隙のいかんにかかわらず火花を生じる可能性があるものと見做し、これらの場所に用いてはならない。ファンを駆動する電動機は、原則として外装型のものとしなければならない。~~

((2)から(5)は省略)

附属書 D12.1.6-2. プラスチック管に関する検査要領

1.6 配管

1.6.10 その他

-2.を次のように改める。

-2. イナートガス装置のスクラバ及び送風機ケーシングからの排水管にプラスチック管を使用する場合は **R35.2.42-1**によること。

附 則（改正その2）

1. この達は、2016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ことができる。
*高速船については、1%を3%に読み替える。