高速船規則

高速船規則検査要領

高速船規則
高速船規則検査要領

2020年 第1回 一部改正
2020年 第1回 一部改正

2020年6月30日 規則 第41号/達 第23号

2020年1月22日 技術委員会 審議

2020年6月11日 国土交通大臣 認可

ClassNK
一般財団法人 日本海事協会

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。

高速船規則

規則

2020年 第1回 一部改正

2020年6月30日 規則 第41号

2020年1月22日 技術委員会 審議

2020年6月11日 国土交通大臣 認可

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。

2020年6月30日 規則 第41号
高速船規則の一部を改正する規則

「高速船規則」の一部を次のように改正する。

改正その1

2 編 船級検査

1 章 通則

1.1 検査

1.1.6 を次のように改める。

1.1.6 不定期検査

不定期検査は、登録を受けた船舶が、~~規則に常時適合していること及び船舶の所有者による適切な保守、運航が行われていることに疑いがある場合であって~~船級登録及び設備登録に関する業務提供の条件 1.4-3.に該当する疑いがあり、かつ、本会が検査により船舶の現状等を確認する必要があると認めた場合に行う。検査においては、おのおの場合に応じ、必要な事項について検査又は試験あるいは調査を行い検査員が満足する状態にあることを確認する。

附 則（改正その1）

1. この規則は、2020年6月30日から施行する。

9 編 機関

2 章 ディーゼル機関

2.2 安全装置

2.2.1 調速機及び過速度防止装置

-4.を次のように改める。

-1. ディーゼル船の主機として用いられる機関には、連続最大回転数の 115 %を超えることのないように調整された調速機を備えること。

-2. 嵌脱可能な継手又は可変ピッチプロペラを備える船舶の主機であって連続最大出力が 220 kW 以上のものには、前-1.の調速機とは独立の機構の過速度防止装置を備え、かつ、連続最大回転数の 120 %を超えることのないように調整すること。

-3. 電気推進船の主機として用いられる機関が専ら推進用電動機に電力を供給する発電機を駆動する場合には、**鋼船規則 H 編 5.1.2-2.**に規定する調速機を備えること。

-4. 前-3.を除く発電機を駆動する原動機には、**鋼船規則 H編2.4.2D 編 2.4.1-5.**に規定する調速機を備えること。

-5. 電気推進船の主機及び発電機（非常用を除く）を駆動する機関であって連続最大出力が 220 kW 以上のものには、前-3.及び-4.の調速機とは独立の機構の過速度防止装置を備え、かつ、連続最大回転数の 115 %を超えることのないように調整すること。

3章 ガスタービン

3.3 安全装置

3.3.1 調速機及び過速度防止装置

-3.を次のように改める。

-1. ガスタービン（非常用発電機を駆動するものを除く）には，過速度防止装置を設けること。この過速度防止装置は，出力軸の回転数が連続最大回転数の115%を超えないように調整され，**3.3.2-2.**に掲げる機能を有するものとする。

-2. ガスタービンには，前-1.の過速度防止装置とは独立した機構の調速機を備えること。この調速機は，タービンの負荷が除去されたときに過速度防止装置が作動することなく速度を制御できるものとする。

-3. 発電機を駆動するガスタービンの調速機は，~~鋼船規則 H 編 2.4.2-1.及び2.~~**鋼船規則 D 編 4.3.1-4.**の規定に適合したものとする。ただし，電気推進船の主機として用いられるガスタービンが，専ら推進用電動機に電力を供給する発電機を駆動する場合には，**鋼船規則 H 編 5.1.2-2.**の規定によること。

附 則（改正その2）

1. この規則は，2020年6月30日（以下，「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みが行われた調速機にあっては，この規則による規定にかかわらず，なお従前の例による。

1 編 総則

1 章 通則

1.2 船級符号への付記

1.2.1 一般*

(3)を次のように改める。

この規則に定めるところにより、次に掲げる項目に関し特別な要件の付加又は緩和が行われた船舶については、登録規則 2 章に基づき、その旨を船級符号に付記する。この場合、船級符号への付記は、次の要領に従って行う。

NS* ((1)) ((2), (3)) ((4)) ((5))

- (1) 1.2.2 に掲げる航路制限
- (2) 1.2.3 に掲げる船殻材料
- (3) 1.2.4 に掲げる船体構造及び艤装等
- (4) 1.2.5 に掲げる国際航行資格
- (5) 1.2.6 に掲げる検査方法

1.2.4 の表題を次のように改める。

1.2.4 船体構造・艤装等

-8.を-9.に改め、-8.として次の1項を加える。

-8. 9 編 5.1.9 の適用を受けた第 1C 種プロペラ軸を有する船舶については、船級符号に“IC”を付記する。

~~-9.~~ その他本会が必要と認める場合、船級符号に特別の付記をすることがある。

附 則 (改正その3)

1. この規則は、2020年7月1日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日以降に船級証書発行の申込みをする船舶以外の船舶にあつては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

2 編 船級検査

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.(2)を次のように改める。

-1. 製造中の登録検査を受けようとする船舶については、工事に着手するに先立ち、次の(1)から(4)に掲げる図面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。船級登録申込者は、本会が別に定めるところにより、登録検査申し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。

(2) 機関関係

((a)は省略)

(b) 主機及び補助機関（付属装置を含む。）

i) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

9編2.1.3-1.(1)に規定されているもの並びに非常用発電機室の通風用のルーバ及び通風筒の閉鎖装置の動力系統の仕様を示す資料（動力駆動の場合）

(ii)は省略)

((c)から(h)は省略)

(i) 選択式触媒還元脱硝装置関連設備（もしあれば）

鋼船規則 D 編 21.1.3(1)に規定されているもの

(j) 排ガス浄化装置関連設備（もしあれば）

鋼船規則 D 編 22.1.3(1)に規定されているもの

(k) 排ガス再循環装置関連設備（もしあれば）

鋼船規則 D 編 23.1.3(1)に規定されているもの

(l) 予備品表

(m) 電気設備

10 編 1.1.5 に規定されているもの

2.1.3 参考用提出図面その他の書類

-1.(7)を次のように改める。

-1. 製造中の登録検査を受けようとする船舶については、前 2.1.2 の規定による承認用図面その他の書類のほか、次に掲げる図面その他の書類を提出しなければならない。

((1)から(6)は省略)

(7) 次に掲げる機関関係図面及びその他の書類

(a) 主機及び補助機関（付属装置を含む。）

- i) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関
9編 2.1.3-1.(2)及び(3)に規定されているもの
- ii) ガスタービン
9編 3.1.3(2)に規定されているもの
(b)から(f)は省略)
- (g) 選択式触媒還元脱硝装置関連設備 (もしあれば)
鋼船規則 D 編 21.1.3(2)に規定されているもの
- (h) 排ガス浄化装置関連設備 (もしあれば)
鋼船規則 D 編 22.1.3(2)に規定されているもの
- (i) 排ガス再循環装置関連設備 (もしあれば)
鋼船規則 D 編 23.1.3(2)に規定されているもの
(8)及び(9)は省略)

2.1.6 船上に保持すべき図面等*

-1.(2)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)は省略)

(2) その他の手引書等

(a) 火災制御図 (11 編 3.5.1)

(b) IGF コードもしくはこれを取り入れた国内法規又はその写し (鋼船規則 GF 編 17.2.2-1.)

(c) 電圧総合波形ひずみ率計算書 (鋼船規則 H 編 1.1.6)

(d) 高調波フィルタ運用手引書 (鋼船規則 H 編 1.1.6)

(e) 選択式触媒還元脱硝装置、排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置を備える船舶にあっては、それぞれ、当該装置の取扱い及び動作説明書 (関係者の安全上の注意事項を含む。)

(3)は省略)

附 則 (改正その 4)

1. この規則は、2020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搭載される往復動内燃機関、選択式触媒還元脱硝装置、排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置であって、施行日前に承認申込みのあったものについては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

2 編 船級検査

3 章 定期的検査及び機関計画検査

3.3 船体の年次検査

3.3.1 要件

-3.(15)を次のように改める。

-3. 消火設備，防火構造及び脱出設備の一般的な検査に加え，特に次の(1)から(17)について検査を行う。

(1)から(14)は省略)

(15) 実行可能な限り，通風ダクトの防火ダンパ及び全ての通風装置の主吸気口及び主排気口について，の通風される場所の外部からの遠隔閉鎖装置について，作動確認を行う。

((16)及び(17)は省略)

3.6 機関の年次検査

3.6.2 効力試験*

(7)を次のように改める。

次の(1)から(7)に掲げるものについて各種の効力試験を行う。

(7) 次の(a)から(e)に掲げるものについて効力試験を行う。ただし，現状検査，航海中における状態並びに本船側における試験結果等を基に検査員が差し支えないと判断した場合は，省略することができる。

(a) 主機及び補助機関

主機，発電機及び推進補機並びに操船・保安補機を駆動する原動機にあつては，次に掲げる安全装置及び警報装置の試験を行う。

i) 過速度防止装置

ii) 潤滑油の供給停止又は圧力低下の場合の自動停止装置及び警報装置

~~iii) 主機用タービンにあつては主コンデンサの真空異常低下時の自動停止装置~~

((b)から(e)は省略)

3.6.3 として次の1条を加える。

3.6.3 選択式触媒還元脱硝装置等に対する検査

選択式触媒還元脱硝装置，排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置を備える船舶の年次検査では，3.3 及び 3.6 に規定する検査に加え，それぞれ，鋼船規則 B 編 3.3.5-1., -2.又は-3.

に規定する検査を行う。

3.7 機関の中間検査

3.7.3 として次の1条を加える。

3.7.3 選択式触媒還元脱硝装置等に対する検査

選択式触媒還元脱硝装置，排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置を備える船舶の年次検査では，**3.4** 及び **3.7** に規定する検査に加え，**鋼船規則 B 編 4.3.5** に規定する検査を行う。

3.8 機関の定期検査

3.8.1 現状検査

-2.(1)を次のように改める。

-2. 前-1.のほか，次の(1)から(3)に掲げるものについて現状検査を行う。

(1) 主機

~~ディーゼル~~往復動内燃機関は，次の(a)から(c)に掲げる検査を行う。

((a)から(c)は省略)

((2)及び(3)は省略)

3.8.3 を次のように改める。

3.8.3 開放検査

前3.7.3 に規定する開放検査を行う。

3.8.4 として次の1条を加える。

3.8.4 選択式触媒還元脱硝装置等に対する検査

選択式触媒還元脱硝装置，排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置を備える船舶の年次検査では，**3.5** 及び **3.8** に規定する検査に加え，**鋼船規則 B 編 5.3.5** に規定する検査を行う。

3.10 機関計画検査

表 3.10.1 を次のように改める。

表 3.10.1 機関等の開放検査

検査項目	検査内容
1 ディーゼル 往復動 内燃機関 (主機)	・ シリンダカバー，ライナ，ピストン（ピストンピン及びピストン棒を含む。），クロスヘッドピン及び軸受，連接棒，クランクピン及び軸受，クランクジャーナル及び軸受，カム軸及び同駆動装置，過給機，掃気ポンプ又はプロア，空気冷却器，付属する重要なポンプ（ビルジ，潤滑油，燃料油，冷却水）について開放検査を行う。 (省略)

表 3.10.2 を次のように改める。

表 3.10.2 機関計画検査に代わる中間検査時に行う検査

検査項目	検査内容
1 ディーゼル 往復動 内燃機関 (主機)	<ul style="list-style-type: none">・シリンダの内部及びシリンダカバーの内外部を検査する。ただし、検査員が必要と認める場合を除いては、ピストンを取り外す必要はない。・シリンダ数の 1/3 のクランクピンの軸受けを取り外し、クランク軸を回転して検査する。・排気タービン過給機のタービン羽根及び軸受けを検査する。
(省略)	

附 則 (改正その 5)

1. この規則は、2020 年 7 月 1 日から施行する。

2 編 船級検査

3 章 定期的検査及び機関計画検査

3.9 プロペラ軸及び船尾管軸の検査

3.9.1 一般

-2.を次のように改める。

-2. プロペラ軸及び船尾管軸の検査の適用上、用語の定義は、次の(1)から(156)による。
(1)から(10)は省略)

(11) 「潤滑油分析」とは、次の(a)から(c)に従い実施する潤滑油の分析をいう。

(a) 潤滑油分析は、6ヶ月を超えない間隔で定期的実施すること。

(b) 潤滑油分析に関する文書を船上で利用可能なように備えること。

(c) 分析用に提出する試料油の採取は、原則として航海中に行うこと。

(142) 「試料清水試験」とは、次の(a)から(d)に従い実施する試料清水の試験をいう。

((a)から(d)は省略)

(123) 「キーレス構造」とは、キーを有しない軸及びプロペラであって、軸後端のテーパ部にプロペラボスが圧入によりはめ込まれたものについていう。

(134) 「キー付構造」とは、キーを有する軸及びプロペラであって、軸後端のテーパ部にプロペラボスが圧入によりはめ込まれたものについていう。

(145) 「フランジ構造」とは、軸及びプロペラであって、軸後端に設けたフランジ部にプロペラボスがボルト締めされたものについていう。

(156) 「代替措置」とは、プロペラ軸、軸受、シール装置及び船尾管の潤滑装置の評価及び監視を行う承認された状態監視スキーム及び/又は他の信頼性のある承認された措置などにより、本編に規定する軸の検査方式に従う場合と同等以上にプロペラ軸(関連装置を含む。)を安全な状態に保つことができるよう措置を講じた軸装置についていう。

附 則 (改正その6)

1. この規則は、2020年7月1日から施行する。
2. 2016年1月1日以降に引き渡しが行われる船舶以外の船舶にあつては、この規則による規定にかかわらず、2016年1月1日以降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2016年1月1日以降の最初のプロペラ軸及び船尾管軸の検査前に適用することができる。

9 編 機関

1 章 通則

1.2 機関に対する一般要件

1.2.1 一般要件*

-3.を次のように改める。

-3. 次に掲げる機関が単一の場合には、それらの機関及び部品の信頼性には特に考慮を払わなければならない。特に、主機及び推進軸系に特殊な機関を用いる船舶では、その機関が故障した場合に航海可能な速力を十分に与えることができる別個の機関を要求することがある。

- (1) ~~ディーゼル~~船主機として往復動内燃機関を用いる船舶（電気推進船を除く。）にあつては、主機として用いるディーゼル当該往復動内燃機関、高弾性継手、減速機及び推進軸系
- (2) ~~ガスタービン~~船主機としてガスタービンを用いる船舶（電気推進船を除く。）にあつては、主機として用いる当該ガスタービン（圧縮機及び燃焼器を含む。）、減速機及び推進軸系
- (3) 電気推進船（鋼船規則 H 編 5.1.1-1.に規定するものをいう。以下、本編において同じ。）にあつては、推進用電動機、減速機及び推進軸系

2 章の表題を次のように改める。

2 章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-1.を次のように改める。

-1. 本章の規定は、主機、発電機、補機（作業用補機等を除く。以下、本章において同じ。）に用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関に適用する。

5章の表題を次のように改める。

5章 軸系，プロペラ，ウォータージェット推進装置及び軸系ねじり振動

5.1 軸系

5.1.2 図面及び資料

(1)を次のように改める。

提出すべき図面及び資料は一般に次のとおりとする。

- (1) 承認用図面（材料仕様を含むもの）
 - (a) 軸系装置図
 - (b) スラスト軸
 - (c) 中間軸
 - (d) 船尾管軸
 - (e) プロペラ軸（ウォータージェット推進装置の主軸を除く。）
 - (f) 船尾管
 - (g) 船尾管軸受。ただし，第1C種プロペラ軸の場合には，鋼船規則D編6.1.2(1)(I)に規定する図面及び資料に含めて差し支えない。
 - (h) 船尾管シール装置。ただし，第1C種プロペラ軸の場合には，鋼船規則D編6.1.2(1)(I)に規定する図面及び資料に含めて差し支えない。
 - (i) 張出し軸受
 - (j) 軸継手及び継手ボルト
 - (k) 発電機及び補機に動力を伝える軸
 - (l) 第1C種プロペラ軸にあっては，鋼船規則D編6.1.2(1)(I)に規定する図面及び資料

((2)は省略)

5.2 プロペラ

5.2.3 材料，構造及び強度

-3.を次のように改める。

-1. (省略)

-2. (省略)

-3. 前-2.の規定にかかわらず，軸レーキが5度以上のプロペラ軸に取り付けられるプロペラ及びラダープロペラ等の羽根厚さは，次の算式による値とすることができる。

$$t = \sqrt{\frac{2K_1 H}{K_2 Z N_0 \ell}}$$

t : 羽根の厚さ（羽根の根元のすみ肉を除いた厚さ）(cm)

H : 主機の連続最大出力 (kW)

Z : 羽根の数

N_0 : プロペラの連続最大毎分回転数 (rpm) を 100 で割った値 ~~$(rpm/100)$~~

ℓ : 計算を行う半径位置における羽根の幅 (cm)

K_1 : 計算を行う半径位置における次式による値

$$K_1 = \frac{30.3}{\sqrt{1 + k_1 \left(\frac{P'}{D}\right)^2}} \left(k_2 \frac{D}{P} + k_3 \frac{P'}{D} \right)$$

D : プロペラ直径 (m)

k_1, k_2 及び k_3 : 表 9.5.1 による値

P' : 計算を行う半径位置におけるピッチ (m)

P : 半径位置 $0.7R$ におけるピッチ (m)

~~R : プロペラ半径 (m)~~

表 9.5.1 k_1, k_2, k_3, k_4 及び k_5 の値
(表は省略)

K_2 : 次式による値

$$K_2 = K - \left(k_4 \frac{E}{t_0} + k_5 \right) \frac{D^2 N_0^2}{1000}$$

k_4 及び k_5 : 表 9.5.1 による値

E : 羽根先端におけるレーキ (羽根前面を基準とし、後進方向を正とする。) (cm)

t_0 : 軸中心線における羽根の仮想厚さ (最大羽根厚面投影図において、羽根先端の厚さと、半径位置 $0.25R$ (可変ピッチプロペラについては $0.35R$) における厚さを結んだ直線を基準とする。) (cm)

K : 表 9.5.2 によるプロペラの下記材料に応じた値

表 9.5.2 を次のように改める。

表 9.5.2 K の値

材料		K
銅合金鋳物	$KHBsC1$	1.15
	$KHBsC2$	
	$KAIBC3$	1.3
	$KAIBC4$	1.15
プロペラ用	$KSCSP1, KSCSP2, KSCSP3$	1.0
ステンレス鋳鋼	$KSCSP4$	0.9

~~(注)~~

(1) 上表以外の特殊な材料を使用する場合には、 K の値はその都度定める。本会が適当と認める値とする。

(2) 直径が $2.5m$ 以下の小型プロペラの K の値は、上表の値に次の係数を乗じたものとする。ことができる。

$2.5 \geq D > 2.0$ に対し $2 - 0.4D$

$2.0 \geq D$ に対し 1.2

5.4 軸系ねじり振動

5.4.1 を次のように改める。

5.4.1 適用

本節の規定は、推進の用に供される動力伝達装置及び推進軸系（ウォータ＝ジェット推進装置の一部を構成するもの及びプロペラを除く）、主機からの動力を発電機に伝える軸系、主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関のクランク軸並びに~~ディーゼル~~往復動内燃機関を用いる発電装置の軸系に適用する。

8章 管艙装

8.8 燃料油管装置

8.8.1 一般

-8.を次のように改める。

-8. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の燃料油噴射管及びボイラの噴燃装置の管の接続に用いるユニオン継手は、十分な油密を保持できる金属接触構造で、かつ、丈夫なものでなければならない。

8.8.7 を次のように改める。

8.8.7 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の燃料油装置

-1. 主機の燃料油供給ポンプの数及び能力は、次の(1)又は(2)によること。

(1) 主機には同程度の容量の燃料油供給ポンプを2台以上備え、かつ、その総容量は連続最大出力を得るのに十分なものであって、1台が故障した際にも航海可能な速力を得ることのできるものであること。

(2) 主機を2台以上備え、かつ、各主機に連続最大出力を得るのに十分な容量の専用のポンプを備える場合であって、いずれか1台の主機が停止しても航海可能な速力を得ることができるものであること。

-2. 二重性を要求される補機及び発電機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関には、機関の連続最大出力時において十分な油量を供給できる総容量を持ち、かつ、1台が故障した際にも航海可能な速力を得ることのできる同程度の容量の燃料油供給ポンプを2台装備しなければならない。ただし、連続最大出力時において十分な油量を機関に供給できる容量の専属の燃料油供給ポンプを備える場合にはこの限りでない。

-3. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関に燃料油を供給する管系には、燃料油こし器を備えなければならない。又、主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関に用いるこし器は掃除中でもこした油を~~ディーゼル~~往復動内燃機関に供給できるように装置しなければならない。並びに、こし器は開放前に内圧を逃がすための弁又はコックを設けなければならない。

い。

8.9 潤滑油管装置及び操作油管装置

8.9.2 潤滑油ポンプ

-2.を次のように改める。

-2. 二重性を要求される補機及び発電機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関には、機関の連続最大出力時において十分な油量を供給できる総容量を持ち、かつ、1台が故障した際にも航海可能な速力を得ることのできる同程度の容量の潤滑油ポンプを2台装備しなければならない。ただし、連続最大出力時において十分な油量を供給できる容量の専属の潤滑油ポンプを備える場合はこの限りでない。

8.11 冷却管装置

8.11.1 冷却ポンプ

-2.を次のように改める。

-2. 二重性を要求される補機及び発電機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関には、機関の連続最大出力時において十分な水（油）を供給できる総容量を持ち、かつ、1台が故障した際にも航海可能な速力を得ることのできる同程度の容量の冷却ポンプを2台装備しなければならない。ただし、連続最大出力時において十分な水（油）を機関に供給できる容量の専属の冷却ポンプを備える場合はこの限りでない。

8.11.3 を次のように改める。

8.11.3 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の冷却装置

主機並びに二重性を要求される補機及び発電機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関が、直接海水で冷却される場合には、海水吸入弁と冷却海水ポンプとの間に、掃除中でも、それぞれの機関にこした冷却水を供給できるように装置されたこし器を設けなければならない。

8.15 排ガス管装置

-3.を次のように改める。

-3. 排ガス管装置の開口端は、~~ディーゼル~~往復動内燃機関、ガスタービン等の機関の吸气側に排ガスが侵入するおそれのない位置に配置すること。

13章 予備品, 要具及び装備品

13.1 一般

13.1.1 適用等

-1.を次のように改める。

-1. 本章の規定は次に掲げる機関の予備品並びに要具及び装備品について適用する。

- (1) 推進主機として用いられるディーゼル往復動内燃機関
- (2) 発電機及び推進補機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関
- (3) ボイラ及び熱媒油設備
- (4) ポンプ

13.2 予備品, 要具及び装備品

13.2.1 予備品

-1.及び-2.を次のように改める。

-1. 推進主機として用いられるディーゼル往復動内燃機関に対する予備品の種類及び数量は次による。

((1)から(7)は省略)

-2. 発電機及び推進補機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関に対する予備品の種類及び数量は次による。

((1)から(8)は省略)

附 則 (改正その7)

1. この規則は、2020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、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

1 章 通則

1.2 機関に対する一般要件

1.2.1 一般要件*

-11.を次のように改める。

-11. 機関に備える次の**(1)**及び**(2)**の排ガス処理装置は、~~本会が適当と認めるものでそれぞれ~~、鋼船規則 D 編 21 章及び 22 章の規定によらなければならない。

- (1) 選択式触媒還元（SCR）脱硝装置
- (2) 排ガス浄化装置（EGCS）（**2.1.1-4.**に規定するものを除く。）

附 則（改正その8）

1. この規則は、2020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搭載される選択式触媒還元脱硝装置又は排ガス浄化装置であって、施行日前に承認申込みのあったものについては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

1 章 通則

1.2 機関に対する一般要件

1.2.8 として次の1条を加える。

1.2.8 交流発電装置の銘板

交流発電装置は、鋼船規則 D 編 1.3.10 に規定する銘板を設けること。

附 則 (改正その 9)

1. この規則は、2020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*が行われた船舶に搭載される交流発電装置であって、施行日前に承認申込みのあったものについては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。
* 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。

9 編 機関

1 章 通則

1.3 試験

1.3.1 製造工場等における試験

(1)を次のように改める。

機関は、製造工場等において次の試験を行わなければならない。

- (1) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関は、鋼船規則 D 編 2.6.1 に規定する試験を行うこと。
(2)から(9)は省略)

1.3.2 船内取付け後の試験*

(2)を次のように改める。

機関は、船内に取り付けられた後、次の試験又は検査を行うこと。

- (1)は省略)
(2) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の過速度防止装置、燃料噴射管漏油警報装置、潤滑油圧力低下警報装置及び自動停止装置、危急停止装置並びに冷却水高温警報装置の効力試験
(3)から(17)は省略)

2 章の表題を次のように改める。

2 章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.2 安全装置

2.2.1 を次のように改める。

2.2.1 調速機及び過速度防止装置

- 1. ~~ディーゼル~~船主機として往復動内燃機関を用いる船舶（電気推進船を除く。）にあつては、の主機として用いられる当該往復動内燃機関には調速機を備え、連続最大回転数の115%を超えることのないように調整された調速機を備えすること。
-2. 前-1.に規定する往復動内燃機関のうち、~~嵌脱可能な継手又は可変ピッチプロペラを備える船舶の主機であつて~~連続最大出力が 220 kW 以上のものには、であり、かつ、嵌脱

可能な継手又は可変ピッチプロペラを備える場合には、過速度防止装置を備えなければならない。この場合、過速度防止装置及びその駆動機構は、前-1.の調速機とは独立したものとし、また、当該の機構の過速度防止装置を備えは、かつ、連続最大回転数の 120 %を超えることのないように調整すること。

-3. 電気推進船の主機として用いられる往復動内燃機関が専ら推進用電動機に電力を供給する発電機を駆動する場合には、**鋼船規則 H 編 5.1.2-2.**に規定する調速機を備えること。

-4. 前-3.を除く発電機を駆動する原動機往復動内燃機関には、**鋼船規則 H 編 2.4.2**に規定する調速機を備えること。

-5. 電気推進船の主機として用いられる往復動内燃機関及び発電機（非常用を除く）を駆動する往復動内燃機関であって連続最大出力が 220kW 以上のものには、前-3.及び-4.の調速機とは独立の機構の過速度防止装置を備え、かつ、連続最大回転数の 115%を超えることのないように調整すること。

2.2.3 を次のように改める。

2.2.3 シリンダの逃がし弁

シリンダの径が 230mm を超える往復動内燃機関の各シリンダには、連続最大出力時におけるシリンダ内最大圧力の 140%以下の圧力で作動するように調整され、かつ、取扱者に危険が及ぼすおそれのない逃がし弁を備えること。ただし、各シリンダ内の過圧に対する有効な警報装置が備えられている場合には、この限りでない。

2.3 付属装置

2.3.2 始動装置

-3.を次のように改める。

-3. 主機の始動に蓄電池を使用する場合及び発電機及び補機を駆動するディーゼル往復動内燃機関の場合については、**鋼船規則 D 編 2.5.3-3.**及び-4.の規定に適合すること。

2.3.4 潤滑油装置

-1.を次のように改める。

-1. 連続最大出力が 37kW を超える往復動内燃機関（非常用発電機を駆動するものを除く）には、潤滑油の給油圧力が機関の運転に支障をきたす程度に低下した場合に警報を発する可視可聴警報装置及び警報後さらに圧力が低下した場合に機関を自動停止する装置を設けること。

2.3.5 冷却装置

-1.を次のように改める。

-1. 連続最大出力が 37kW を超える往復動内燃機関（非常用発電機を駆動するものを除

く)には、冷却水の温度が異常に上昇した場合に警報を発する可視可聴警報装置を設けること。

附 則 (改正その10)

1. この規則は、2020年7月1日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった往復動内燃機関にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-2.を次のように改める。

-2. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関は、型式毎に機関の設計者（以下、本章において「ライセンスナー」という。）において、本会の別に定めるところによりあらかじめ使用承認を受けたものとしなければならない。

2.1.2 用語

-2.(6)を次のように改める。

((1)から(5)は省略)

(6) 「承認書証明書」とは、設計、製品、サービス又は工程が合否判定基準に適合していることを証明する正式な文書をいう。

((7)から(36)は省略) 2.1.3 図面及び資料*

2.1.3 図面及び資料*

-1.(3)を次のように改める。

-1. 提出すべき図面及び資料は一般に次のとおりとする。

((1)及び(2)は省略)

(3) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の検査及び試験のための図面及び資料

(a) 図面及び資料のリスト（図面番号及び改正番号を含む。）

((b)から(m)は省略)

(n) 次の i)から vii)に関する~~ディーゼル~~往復動内燃機関の配置図又は同等な図面及び資料（主要寸法、作動媒体、最大作動圧力等のライセンスナーが供給する装置の詳細図）

(i)から vi)は省略)

vii) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の制御装置及び安全装置

(o) 高圧燃料管の被覆装置の組立図

- (すべての~~ディーゼル~~機関)
- (p) 油圧油及び燃料油用の蓄圧器の構造
 - (q) 燃料油噴射装置の高圧部
圧力、管の直径及び材料に関する仕様を含むこと。
 - (r) クランク室の爆発に備える逃し弁の配置及び詳細（シリンダ径が 200 mm 以上又はクランク室の容積が 0.6m³ 以上の~~ディーゼル機関~~である場合に限る。）
 - ((s)から(ah)は省略)
 - (ai) 電子制御~~ディーゼル~~機関の場合、次の i) から iv) の組立図又は配置図
 - i) 制御弁
 - ii) 高圧ポンプ
 - iii) 高圧ポンプの駆動装置
 - iv) 弁本体（適用される場合）
 - ((aj)は省略)
 - (ak) 機関制御系統に関する故障モード影響解析 (FMEA) に関する試験内容（燃料噴射及び／又は弁について油圧、空気圧又は電子制御を行う~~ディーゼル~~機関の場合）
 - (al) ~~ディーゼル~~機関を製造する際の鋳造の仕様及び溶接の仕様（施工要領書）
 - (am) 制御用の構成要素の環境試験に関する使用承認の承認手順（個別の~~ディーゼル~~機関の申込みのために変更された図面及び資料は、参考又は承認用として本会に提出する必要がある。）
 - (an) ~~ディーゼル~~機関の製造に関する品質要求事項
 - (ao) その他本会が必要と認める図面及び資料

-2.を次のように改める。

-2. 前-1.(3)に規定する図面及び資料は、2.1.1-2.の規定により既に使用承認を受けた~~ディーゼル~~機関の図面及び資料によって機関を製造する機関製造者（以下、本章において「ライセンサー」という。）が提出するものとするが、2.1.4-2.の規定に従ってライセンサーが提出することとして差し支えない。

2.1.4 を次のように改める。

2.1.4 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の承認*

-1. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の承認は、次の(1)から(6)の規定による。

- (1) 機関の製造に関する図面及び資料の作成
 - (a) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関は、次の(c)以降の本条の規定に従い承認を受ける前に、設計について本会の別に定めるところにより、あらかじめ承認を受けること。
 - (b) すべての型式の~~ディーゼル~~往復動内燃機関は、ライセンサーにおいて製造を行う前に 2.1.1-2.の規定に従いライセンサーが取得する証明書(使用承認書)を有していること。ただし、新型式の~~ディーゼル~~機関又は使用実績のない~~ディーゼル~~機関の場合にあっては、ライセンサーにおける製造と同時として差し支えない。
 - (c) ライセンサーが 2.1.3-1.(3)に掲げる個別の~~ディーゼル~~往復動内燃機関の製造に

関する図面及び資料を作成するために、ライセンサーは、使用承認を受けた~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料について確認し、必要な場合には、個別の申込に関する資料を作成すること。

- (d) 使用承認を受けた~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料と製造する~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料との間に実質的変更がある場合には、本会の別に定めるところにより、影響を受ける図面及び資料を再提出すること。
- (2) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の検査及び試験のための図面及び資料
- (a) ライセンシーは、**2.1.3-1.(3)**に掲げる図面及び資料並びに当該図面及び資料とライセンサーにおいて使用承認を受けた~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料との対照をまとめた資料を作成し、本会に提出すること。
- (b) **2.1.3-1.(3)**の適用上、ライセンサーにおいて使用承認を受けた~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料とライセンシーにおいて製造する~~ディーゼル~~往復動内燃機関の図面及び資料との間に技術的な内容の差異がある場合には、ライセンシーによる変更についてライセンサーが承諾した旨を示す文書（ライセンサーが承認をし、ライセンサー及びライセンシーが署名したもの。）を本会に提出すること。なお、ライセンサーの承諾が確認されない場合には、当該ライセンシーにおいて製造する機関を別の型式の~~ディーゼル~~往復動内燃機関とみなし、当該往復動内燃機関に**2.1.1-2.**の規定を適用する。
- ((c)及び(d)は省略)
- (e) 前(a)及び(b)に規定される図面及び資料は、本会検査員が、ライセンシー及び外注業者において~~ディーゼル~~往復動内燃機関及びその構成要素の製造中の検査及び試験を行う際に参考とするため、ライセンシー又は外注業者は、当該図面及び資料を検査員に提示できるよう準備すること。
- ((3)は省略)
- (4) ライセンシーの承認
- (a) 本会は、~~ディーゼル~~往復動内燃機関の製造について、本会の別に定めるところにより、製造設備及び製造工程、工作機械、品質保証、試験設備等による構成される製造施設の本会の関連規則の要件への適合性を審査する。
- (b) 前(a)の結果が良好な場合には、本会は、ライセンシーについて本会が承認した旨を示す証明書文書を発行する。
- (5) 機関の組立及び試験
- ライセンシーは、本会技術規則に従って検査員立会いのもとに~~ディーゼル~~往復動内燃機関を組立て、試験すること。ただし、~~ディーゼル~~往復動内燃機関の製造者が事業所承認規則に従い本会が承認した事業所であり、多量生産方式を採用することについてあらかじめ当該製造者と本会とが合意している場合にあってはこの限りではない。
- (6) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関及び構成要素の承認書証明書の発行
- (a) 検査及び試験の対象となる構成要素について、ライセンシー及び外注業者において当該検査及び試験が良好に完了した場合、当該構成要素の承認書証明書を発行する。
- (b) 前(5)の組立及び試験が良好に完了した場合には、本会は、~~ディーゼル~~往復動内燃機関の承認書証明書を発行する。

-2. 前-1.の適用上、ライセンサーとライセンシーとの間の合意がない場合には、次の(1)又は(2)のいずれかに該当するものをライセンサーとみなす。

- (1) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の型式の設計権を有するもの
- (2) ~~ディーゼル機関の前(1)~~の設計権を有するものから設計を変更することについて認められているもの
- 3. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の構成要素であってライセンサーが設計するもの（関連する~~ディーゼル~~往復動内燃機関の証明書（使用承認書）に記載されるもの）については、~~ディーゼル~~往復動内燃機関の製造者又は外注のいずれにより製造されるかにかかわらず、承認されているものとみなす。
- 4. ~~ディーゼル~~機関の構成要素であって外注業者が設計するもの（排ガス過給機、インタークーラ等）については、関連する供給者において承認を受けなければならない。

附 則（改正その11）

1. この規則は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった往復動内燃機関と同一型式の往復動内燃機関にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-3.を次のように改める。

-3. 主機に用いられる電子制御~~ディーゼル~~機関については、本章の規定によるほか、本会の別に定めるところによらなければならない。

附 則（改正その12）

1. この規則は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった電子制御機関にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2 章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-4.を次のように改める。

-4. 排ガス再循環（EGR）装置を備える~~ディーゼル~~往復動内燃機関については、本章の規定によるほか、~~本会の別に定めるところ~~鋼船規則 D 編 23 章の規定にもよらなければならない。

附 則（改正その13）

1. この規則は、2020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搭載される排ガス再循環装置であって、施行日前に承認申込みのあったものについては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2 章 ディーゼル機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-4.及び-5.を-5.及び-6.に改め、-4.として次の1項を加える。

-4. 本章に定める排気タービン過給機に対する規定は、原則として機械式過給機にも適用する。

~~-45.~~ (省略)

~~-56.~~ (省略)

2.1.3 図面及び資料*

-1.を次のように改める。

-1. 提出すべき図面及び資料は一般に次のとおりとする。

(1) 承認用図面及び資料

(a)から(f)は省略)

(g) 排気タービン過給機に関する次の図面及び資料

i) A 類過給機 (本会が特に必要と認めた場合に限る。)

1) 組立断面図 (主要寸法及び部品名を記載すること。)

2) 破壊部品の飛散防止試験の結果

3) 試験方案

ii) B 類過給機

1) 組立断面図 (主要寸法及び破壊部品の飛散防止の評価に関するハウジング部品の材料を記載すること。)

2) 破壊部品の飛散防止に関する資料~~(新形式又は使用実績のない B 類過給機又は C 類過給機を装備する場合)~~

3) 次の運転データ及び制限値に関する資料~~主要目表 (B 類過給機又は C 類過給機を装備する場合)~~

・最大許容運転速度 (rpm)

・タービン入口の最大許容排ガス温度

・潤滑油入口の下限圧力

・潤滑油出口の上限温度

・最大許容振動レベル (自己誘起振動及び外部励起振動等)

・過速度警報装置の設定点 (機関制御系統図に含めること。)

・タービン入口の排ガス温度警報装置の設定点 (同上)

- ・潤滑油入口の低圧警報装置の設定点（同上）
- ・潤滑油出口の高温警報装置の設定点（同上）

- 4) 潤滑油系統図（機付諸管線図に含めて差し支えない。）
- 5) 使用承認試験成績書（使用承認試験を実施する場合に限る。）
- 6) 試験方案（使用承認試験を実施する場合に限る。）

iii) C類過給機

- 1) 前 ii)に揚げる図面及び資料
- 2) ハウジング部品及び回転部品の図面（~~C類過給機を装備する場合。羽根取付けに関する詳細を含むこと。~~）
- 3) 前 ~~iv2)~~に規定する部品の材料仕様（~~C類過給機を装備する場合。化学成分及び機械的性質を示すこと。~~）
- 4) 前 ~~iv2)~~に規定する部品の溶接要領詳細（~~新型式又は使用実績のないC類過給機を装備する場合。溶接構造の場合に限る。~~）

(2) 参考用図面及び資料

((a)から(h)は省略)

- (i) 排気タービン過給機に関する次の図面及び資料（C類過給機の場合に限る。）
 - i) トルク伝達の安全性に関する資料（翼車が軸に締め付けられている新型式又は使用実績のないC類過給機の場合）
 - ii) 排気タービン過給機の耐用期間に関する資料（~~C類過給機を装備する場合。クリープ、低サイクル疲労及び高サイクル疲労を考慮したものとする。~~）
 - iii) 過給機取扱い及び保守説明手順書（~~新型式又は使用実績のないC類過給機を装備する場合。~~）
- (j) その他本会が必要と認める図面及び資料

2.3 付属装置

2.3.6 を削る。

~~2.3.6 機械式過給機~~

~~機械式過給機にあつては、原則として、2.3.1に規定する排気タービン過給機の要件に従うこと。~~

附 則（改正その14）

1. この規則は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあつた新型式又は使用実績のない過給機にあつては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.5を次のように改める。

2.1.5 材料、構造及び強度一般*

- 1. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の主要部分に使用する材料及びその非破壊試験については、**鋼船規則 D 編 2.2.1**の規定に適合するものであること。
- 2. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の主要部品を溶接構造とする場合には、**鋼船規則 D 編 11章**の規定に適合するものであること。
- 3. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関は、その用途に適した設計、構造及び強度を有するものであり、船上での周囲環境に考慮を払ったものであること。特にクランク軸については、非常用発電機を駆動する機関を除き、**鋼船規則 D 編 2.3**の規定に適合すること。
- 4. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の船内据付けについては次によること。
((1)から(4)は省略)
(-5.は省略)
- 6. 主機、発電機並びに補機に用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関の出力を決定するための標準周囲条件は次の通りとする。
気圧:0.1MPa
空気温度:45℃
相対湿度:60%
海水温度 (インタクーラ入口) :32℃

附 則 (改正その15)

1. この規則は、2020年7月1日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった往復動内燃機関又はクランク軸にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

3 章 ガスタービン

3.2 材料, 構造及び強度

3.2.2 構造及び据付け*

-4.を次のように改める。

-4. 主機として用いられる~~ガ~~スタービンは、一時的な給電の停止により停止した場合に、再給電により直ちに再始動できるものとする。

3.3 安全装置

3.3.2 遮断装置

-2.(2)を次のように改める。

-2. ガスタービン（非常用発電機を駆動するものを除く）には、次の場合に自動的に燃料の供給を遮断する装置を設けること。また、この遮断装置が働いた場合、制御場所に警報を発する装置を設けること。

((1)は省略)

(2) 潤滑油圧力が低下した場合(主機として用いられるガスタービン以外のガスタービンにあっては、強制潤滑方式を採用する場合に限る。)

((3)から(7)は省略)

-3.を次のように改める。

-3. 主機として用いられるガスタービンには、前-2.の規定に加え、次の場合にも自動的に燃料の供給を遮断する装置を設けること。また、この遮断装置が働いた場合、制御場所に警報を発する装置を設けること。

表 9.3.1 を次のように改める。

表 9.3.1 非常停止装置及び警報点⁽¹⁾

監視項目	警報	非常停止	
		<u>主機として用いられる</u> ガ スタービンの場合	<u>主機として用いられる</u> ガスタービン以外のガ スタービンの場合
(省略)			

3.4 付属装置

3.4.5 潤滑油装置

-1.を次のように改める。

-1. 主機として用いられるガスタービンの潤滑油装置には、潤滑油供給源が故障しても燃料油の遮断から機関の停止に至るまで引続きタービンの保安に必要な量の潤滑油を自動的に送ることができる非常装置を設けなければならない。この手段として、重力タンク又は機付補助ポンプ等の装置を用いて差し支えない。

附 則（改正その16）

1. この規則は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあったガスタービンと同一型式のガスタービンにあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

高速船規則検査要領

要
領

2020年 第1回 一部改正

2020年6月30日 達 第23号

2020年1月22日 技術委員会 審議

2020年6月30日 達 第23号
高速船規則検査要領の一部を改正する達

「高速船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

改正その1

2 編 船級検査

3 章 定期的検査及び機関計画検査

3.6 機関の年次検査

3.6.1 現状検査

-1.(1)を次のように改める。

-1. 規則 2 編 3.6.1 にいう現状検査に関し、配電系統の主母線に高調波フィルタ（ポンプモータ等、単一の機器のみに使用されるものを除く。）を備える船舶にあっては、当該高調波フィルタが現状良好であることを確認するとともに次の(1)又は(2)の確認を行う。

- (1) 鋼船規則 H 編 ~~2.12.4-1~~3.13-1 に規定する主母線の電圧総合波形ひずみ率を連続的に監視する設備を備える船舶は、電圧総合波形ひずみ率の記録を確認する。
- (2) （省略）

9 編 機関

1 章 通則

1.2 機関に対する一般要件

1.2.1 一般要件

-3.として次の1項を加える。

-3. 規則9編1.2.1-2.により機関を用途に適した設計及び構造とする際には,使用する燃料油の特性(動粘度,低温流動性等)にも留意すること。また,必要に応じて,燃料油加熱器,燃料油冷却器等を備えること。

附 則 (改正その1)

1. この達は,2020年6月30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。

11 編 防火構造，消火設備及び脱出設備

4 章として次の 1 章を加える。

4 章 機関区域に対する追加の防火措置

4.1 機関区域に対する追加の防火措置

4.1.1 燃料タンク及びその他の可燃性液体タンク

本会は，規則 11 編 4.1.1-4. にいう「本会の満足する材料」として，鋼船規則検査要領 R 編 R4.2.2-11. の規定に適合する材料の使用を認める場合がある。

附 則（改正その2）

1. この達は，2020 年 6 月 30 日（以下，「施行日」という。）から施行する。
2. 2017 年 7 月 1 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 3% 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。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.3 海上試運転及び復原性試験

2.3.1 海上試運転

(9)を次のように改める。

海上試運転において行われる各試験の内容は、次のとおりとする。

((1)から(8)は省略)

(9) 推進軸系のねじり振動計測

次の(a)から(c)に示すとおりとする。

(a) 規則9編5.4の規定に従って計測を行うこと。

(b) 低圧ガス(1 MPa未満の圧力のガス)を使用する二元燃料機関にあつては、(a)にいう計測を燃料油モード及びガスモードの両方において行うこと。ただし、燃料油モード及びガスモードのねじり振動計算書に基づいて本会が承認した場合には、燃料油モード又はガスモードのうちいずれか一方における計測を省略することができる。

(c) 高圧ガスを使用する二元燃料機関にあつては、(b)の低圧ガスを使用する二元燃料機関の規定を準用する。

((10)は省略)

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般

-2.を次のように改める。

-2. 規則9編2.1.1-3.にいう「本会の別に定めるところ」とは、鋼船規則検査要領D編附属書D2.1.1「電子制御~~ディーゼル~~機関の追加要件に関する検査要領」をいう。

附 則（改正その3）

1. この達は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった往復動内燃機関にあつては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.3 海上試運転及び復原性試験

2.3.1 海上試運転

(11)を次のように改める。

海上試運転において行われる各試験の内容は、次のとおりとする。

((1)から(10)は省略)

(11) その他本会が必要と認める試験

試験項目には、少なくとも、次の**(a)**から**(ed)**に示す試験を含むこと。

((a)から(c)は省略)

(d) 排ガス再循環装置を備える船舶にあつては、排ガス再循環装置を作動させた状態における機関の運転状態の確認及び当該状態において排ガス再循環装置及び機関に異常のないことの確認

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.1 一般

-3.を削り，-4.を-3.に改める。

~~3. 規則9編2.1.1-4.にいう「本会の別に定めるところ」とは，鋼船規則検査要領附属書D2.1.1-5.「排ガス再循環装置関連設備に関する検査要領」をいう。~~

-4. 規則9編2.1.1-5.にいう「本会の別に定めるところ」とは，GF編附属書3「高圧ガス燃料機関に関する検査要領」又は附属書4「低圧ガス燃料機関に関する検査要領」をいう。

附 則（改正その4）

1. この達は，2020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搭載される排ガス再循環装置であって，施行日前に承認申込みのあったものについては，この達による規定にかかわらず，なお従前の例による。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.5 登録事項の変更

2.5.1 改造検査

-5.として次の1項を加える。

-5. 規則 2 編 2.5.1 の適用上，選択式触媒還元脱硝装置，排ガス浄化装置又は排ガス再循環装置を新たに備える船舶にあつては，当該装置（該当するもの）に適用される規則 2 編 2.1 の規定に従って検査を行う。

3 章 定期的検査及び機関計画検査

3.10 機関計画検査

3.10.1 検査の実施時期及び内容

(5)を次のように改める。

機関計画検査は，原則として実績のある機関，装置の検査に適用する。ただし，次に掲げる機関，装置及び検査項目については適用しない。

((1)から(4)は省略)

(5) 主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関のクランクデフレクションの計測及び船尾管後端又は張出し軸受のすき間計測

((6)から(7)は省略)

3.10.2 機関継続検査 (CMS)

-5.(4)を次のように改める。

-5. 開放に代わる検査

次に掲げる機関，装置については，Logbook 等の記録の調査により，当該機関等が良好な状態であることが確認されれば，各機器に対し次の検査を行うことによって，開放検査に代えることができる。ただし，検査時に不良箇所が発見された場合，あるいはログブックその他の記録から保守状況に問題があると判断された場合には，開放検査を要求するこ

とがある。

((1)から(3)は省略)

- (4) 通常、航海中は使用されず、かつ、前回に開放検査を行ってからの総使用時間が7,000時間未満の~~ディーゼル~~往復動内燃機関現状についての検査及び運転状態での検査。ただし、前回に開放検査を行ってからの総使用時間が7,000時間に達する時点で開放検査を行う。

-6.(1)及び(2)を次のように改める。

-6. 確認検査

機関及び装置の保守が良好に行われていると本会が認める船舶において、船内の保守作業として機関及び装置が-3.に定める受検計画書に従って開放され、かつ、開放点検時の記録が整備されている場合は、次に定める確認検査を行うことにより検査員立会による開放検査に代えることができる。この場合、次の開放点検期日は開放点検日から5年とする。

(1) 確認検査の方法

((a)から(c)は省略)

- (d) 主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関のクランク軸、主軸受、クランクピン軸受、クランクピンボルト並びにカム軸及び同駆動装置にあっては、潤滑油フィルタ開放等による潤滑油の目視確認を行う。

((e)から(g)は省略)

(2) 確認検査の対象

確認検査の対象となる機器は次のとおりとする。

- (a) 主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関

- (b) 発電機並びに推進又は航行の安全に係のある補機を駆動する~~ディーゼル~~往復動内燃機関

((c)及び(d)は省略)

((3)は省略)

3.10.3 機関計画保全検査 (PMS)

-4.(4)を次のように改める。

-4. 機関計画保全検査の承認

機関計画保全検査の承認の基準は次のとおりとする。

((1)から(3)は省略)

(4) 保全記録

保全記録には、少なくとも下記の項目が含まれること。この保全記録は、船内に常時保管されること。

((a)から(g)は省略)

- (h) 主機として用いられる~~ディーゼル~~往復動内燃機関のクランクピン、クランクジャーナル、スラスト軸及び当該軸受に関し、潤滑油フィルタ開放等による潤滑油の目視確認結果 (機関長により開放検査を実施し記録する場合)

((5)から(7)は省略)

附 則（改正その5）

1. この達は、2020年7月1日から施行する。

2 編 船級検査

3 章 定期的検査及び機関計画検査

3.9 プロペラ軸及び船尾管軸の検査

3.9.4 を次のように改める。

3.9.4 部分検査

-1. 規則 2 編 3.9.4-1.(2)(b)i)でいう「本会が適当と認める管理基準値」とは、次の(1)及び(2)に示す基準値をいう。

(1) 金属粒子に対する次の~~（上限値）~~。ただし、潤滑油分析の試験結果により、採取された試料油が船尾管の内部の潤滑油を代表しておらず、無効であることが疑われる場合（例えば、鉄（Fe）のみが次の(a)の上限値を超えており、潤滑油タンクの錆が原因であることが疑われる場合）には、検査員は、船舶所有者（船舶管理会社）に対して、速やかに潤滑油分析を再実施し、当該指示を受けた日の3ヶ月後の日以降の最初の定期的検査までに当該潤滑油分析の試験結果の確認を受けることを指示する。なお、本会は、当該指示を受ける必要がないように、船舶所有者（船舶管理会社）が上記の場合に備えて再実施する潤滑油分析が前回の有効な潤滑油分析の実施日から6ヶ月を超えない間隔で実施されるように、定期的な潤滑油分析を規則 2 編 3.9.1-2.(11)(a)に規定される間隔より短い間隔で実施することを推奨する。いずれの場合にも、再実施した潤滑油分析の金属粒子に対する試験結果が、次の(a)から(d)の上限値を満足する場合には、本(1)の規定に適合していたものとみなす。

(a) 鉄 (Fe) :	50 ppm
(b) 錫 (Sn) :	20 ppm
(c) 鉛 (Pb) :	20 ppm
(d) ナトリウム (Na) :	80 ppm

(2) IR 酸化度及び分離水に対する次の~~（上限値）~~。ただし、環境適合潤滑油 (EAL) の場合には、次の(a)にかかわらず、順次実施した潤滑油分析の試験結果に基づき、全酸化度 (TAN), 粘度及び変色等のトレンドを確認することとして差し支えない。

(a) IR 酸化度@5.85 μm :	10 (Abs.unit/cm)
(b) 分離水 :	1.0 %

-2. 規則 2 編 3.9.4-1.(2)(b)ii)でいう「本会が適当と認める管理基準値」とは、次の(1)から(3)に示す基準値をいう。

(1) 塩化物濃度及びナトリウム濃度に対する次の~~（上限値）~~。
((a)及び(b)は省略)

(2) pH 値~~≒~~

使用する防錆剤の性質に応じて、定めた値。ただし、11 を下限とする。

(3) 軸受に由来する粒子及びその他の粒子 :

- (a) 金属粒子に対する次の~~（上限値）~~。
i) 鉄 (Fe) : 25 ppm

ii) クロム (Cr) :	5 ppm
iii) ニッケル (Ni) :	5 ppm
iv) 銅 (Cu) :	40 ppm
v) 珪素 (Si) :	30 ppm

((b)は省略)

附 則 (改正その6)

1. この達は、2020年7月1日から施行する。
2. 2016年1月1日以降に引き渡しが行われる船舶以外の船舶にあつては、この達による規定にかかわらず、2016年1月1日以降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2016年1月1日以降の最初のプロペラ軸及び船尾管軸の検査前に適用することができる。

9 編 機関

1 章 通則

1.2 機関に対する一般要件

1.2.1 を次のように改める。

1.2.1 一般要件

~~➡~~ 規則 9 編 1.2.1-3.にいう「航海可能な速力」とは、船舶の操船性を維持しうる速力で、かつ、相当長時間（修理のための最寄りの港に到着するのに要する時間）の航海に耐える速力であり、通常 7 ノット又は満載喫水状態で規則 1 編 2 章 2.1.8 に定める速力の 1/2 の速力のうち小さい方の値を標準とする。

- ~~2. 規則 9 編 1.2.1-11.にいう「本会が適当と認めるもの」とは、次の(1)及び(2)をいう。~~
- ~~(1) 選択式触媒還元（SCR）脱硝装置にあっては、鋼船規則検査要領 D 編附属書 D1.3.1-5.(1)「選択式触媒還元脱硝装置関連設備に関する検査要領」に適合するもの。~~
- ~~(2) 排ガス浄化装置（EGCS）にあっては、鋼船規則検査要領 D 編附属書 D1.3.1-5.(2)「排ガス浄化装置関連設備に関する検査要領」に適合するもの。~~

附 則（改正その7）

1. この達は、2020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搭載される選択式触媒還元脱硝装置又は排ガス浄化装置であって、施行日前に承認申込みのあったものについては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2 章 ディーゼル機関

2.1 一般

2.1.1 一般*

-3.及び-4.を次のように改める。

-3. 規則 9 編 2.1.1-45.にいう「本会の別に定めるところ」とは、鋼船規則検査要領附属書 D2.1.1-5.「排ガス再循環装置関連設備に関する検査要領」をいう。

-4. 規則 9 編 2.1.1-56.にいう「本会の別に定めるところ」とは、GF 編附属書 3「高圧ガス燃料機関に関する検査要領」又は附属書 4「低圧ガス燃料機関に関する検査要領」をいう。

2.1.3 を次のように改める。

2.1.3 図面及び資料

~~排気タービン過給機を装備するディーゼル機関にあっては、規則 9 編 2.1.2 にいう排気タービン過給機の分類に応じて、規則 9 編 2.1.3 次に規定する図面及び資料にあっては、同様の構造（部品構成・材質等が同じでサイズのみが異なる）を有する過給機のシリーズのうち 2 種類について記載することで差し支えない。次を含めて提出すること。ただし、新型式又は使用実績のない過給機に限る。~~

~~(1) A 類過給機~~

~~(a) 規則 9 編 2.1.3 1.(1)(g)i)に掲げる組立断面図には、主要寸法及び部品名を記載すること。ただし、本会が差し支えないと認める場合には、当該図面の提出を省略することができる。~~

~~(2) B 類過給機~~

~~(a) 規則 9 編 2.1.3 1.(1)(g)i)に掲げる組立断面図には、主要寸法及び破壊部品の飛散防止の評価に関するハウジング部品の材料を記載すること。~~

~~(b) 規則 9 編 2.1.3 1.(1)(g)ii)に掲げる排気タービン過給機の主要目表には次の項目を記載すること。~~

~~i) 最大許容運転速度 (rpm)~~

~~ii) タービン入口の最大許容排ガス温度~~

~~iii) 潤滑油入口の下限圧力~~

~~iv) 潤滑油出口の上限温度~~

~~v) 最大許容振動レベル（自己誘起振動及び外部励起振動等）~~

~~(c) 規則 9 編 2.1.3 1.(2)(f)に掲げる機関制御系統図には次の項目を含むこと。~~

~~i) 過速度警報装置の設定点~~

~~ii) タービン入口の排ガス温度警報装置の設定点~~

- ~~iii) 潤滑油入口の低圧警報装置の設定点~~
- ~~iv) 潤滑油出口の高温警報装置の設定点~~

~~(3) C類過給機~~

- ~~(a) 前(2)に掲げる項目を含むこと。~~
- ~~(b1) 規則 9 編 2.1.3-1.(2)(i)i)に規定するトルク伝達の安全性に関する資料は、同様の構造(部品構成・材質等が同じでサイズのみが異なる)を有する過給機のシリーズのうち2種類について記載することで差し支えない。~~
- ~~(c) 規則 9 編 2.1.3-1.(2)(i)ii)に掲げる耐用期間に関する資料は、クリーブ、低サイクル疲労及び高サイクル疲労を考慮したものとする。~~
- ~~(d2) 規則 9 編 2.1.3-1.(2)(i)iii) に掲げる過給機取扱い及び保守説明手順書には、排気タービン過給機の取扱い及び保守に関する要領を記載すること。同要領は、同様の構造(部品構成・材質等が同じでサイズのみが異なる)を有する過給機のシリーズのうち2種類について記載することで差し支えない。~~

附 則 (改正その 8)

1. この達は、2020年7月1日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった新型式又は使用実績のない過給機にあつては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.3 を次のように改める。

2.1.3 図面及び資料

排気タービン過給機を装備する~~ディーゼル~~機関にあつては、規則9編2.1.2にいう排気タービン過給機の分類に応じて、規則9編2.1.3に規定する図面及び資料には次を含めて提出すること。ただし、新型式又は使用実績のない過給機に限る。

((1)から(3)は省略)

附 則 (改正その9)

1. この達は、2020年7月1日(以下、「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあつた排気タービン過給機にあつては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

2章の表題を次のように改める。

2章 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関

2.1 一般

2.1.4の表題を次のように改める。

2.1.4 ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の承認

-3.を次のように改める。

-3. 規則 9 編 2.1.4-1.(1)(c)及び(d)並びに(2)(a)及び(b)にいう「使用承認を受けた~~ディーゼル~~機関の図面及び資料」とは、「船用材料・機器等の承認及び認定要領」第6編 8.2.2に掲げるものをいう。

図 2.1.4-1.の表題を次のように改める。

図 2.1.4-1. ~~ディーゼル~~往復動内燃機関の承認の流れ図

附 則（改正その10）

1. この達は、2020年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあった往復動内燃機関と同一型式の往復動内燃機関にあっては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

9 編 機関

3 章 ガスタービン

3.2 材料, 構造及び強度

3.2.2 構造及び据付け

-1.を次のように改める。

-1. 規則 9 編 3.2.2-4.に規定する主機として用いられる~~る~~ガスタービンの再始動は, 自動的に始動するものでなくて差し支えない。

附 則 (改正その11)

1. この達は, 2020年7月1日(以下,「施行日」という。)から施行する。
2. 施行日前に承認申込みのあったガスタービンと同一型式のガスタービンにあっては, この達による規定にかかわらず, なお従前の例による。

10 編 電気設備

2 章 電気設備及びシステム設計

2.3 システム設計 — 保護

2.3.5 発電機の保護

-3.を次のように改める。

- 3. 逆電力保護装置の調整値は次の値を標準とする。
- (1) タービンにより駆動する発電機: 2～6%
 - (2) ~~ディーゼル~~往復動内燃機関により駆動する発電機: 6～15%

附 則 (改正その12)

1. この達は、2020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。