

鋼船規則

鋼船規則検査要領

D 編

機関

鋼船規則 D 編
鋼船規則検査要領 D 編

2009 年 第 2 回 一部改正
2009 年 第 2 回 一部改正

2009 年 10 月 30 日 規則 第 34 号 / 達 第 53 号

2009 年 6 月 24 日 技術委員会 審議

2009 年 7 月 28 日 理事会 承認

2009 年 10 月 23 日 国土交通大臣 認可

ClassNK

財団法人 日本海事協会

鋼船規則

D 編 機関

規
則

2009 年 第 2 回 一部改正

2009 年 10 月 30 日 規則 第 34 号

2009 年 6 月 24 日 技術委員会 審議

2009 年 7 月 28 日 理事会 承認

2009 年 10 月 23 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

2章 ディーゼル機関

2.4 安全装置

2.4.5 を次のように改める。

2.4.5 オイルミスト検出装置

-1. 連続最大出力が 2,250kW 以上、又は、シリンダ径が 300mm を超えるディーゼル機関には、オイルミスト検出装置を設置し、機関に異常が発生したときは次の措置が自動的に講じられなければならない。ただし、本会が適当と認める装置が設けられる場合には、当該装置をオイルミスト検出装置に代えることができる。

(1) クロスヘッド形機関にあっては、警報の作動及び機関の減速（ただし、減速操作を要求する警報装置又はこれと同等の装置を設ける場合には、手動操作による減速として差し支えない。）

(2) トランクピストン形機関にあっては、警報の作動及び機関の停止又は燃料供給の遮断

~~-2. ディーゼル機関に設置が要求される前-~~-1. で要求されるオイルミスト検出装置は、承認された形式のものであって、次の(1)から(8)によらなければならない。

(1) 検出器の機能が喪失した場合に警報を発すること。

(2) 検出器のレンズが、測定値及び警報の信頼性に影響する程度まで汚れている場合にこれを表示すること。

(3) 機関停止中及び運転中において試験を行うことができること。

(4) オイルミストの監視検出及び警報の表示は、機関から離れた安全な場所から読み取ることができること。ただし、自動化設備規則の適用を受ける船舶にあっては、オイルミスト濃度の監視もできること。

~~(5) 2台以上の機関が設置される場合にあっては、それぞれの機関に独立した専用のオイルミスト検出装置を設けること。~~

(6) 機器及び、管及びケーブルの配置、管の寸法、オイルミストの採取位置及び採取率並びに保守及び試験方法は、ディーゼル機関及びオイルミスト検出装置の製造者の指示に従うこと。

(7) 測定箇所を順次切り替える方式によるオイルミスト検出装置を設置する場合は、サンプリング周期及びサンプリング時間をできる限り短くすること。

(8) 製造者の作成した保守手引書を船内に備えること。

18 章 自動制御及び遠隔制御

18.3 主機又は可変ピッチプロペラの自動制御及び遠隔制御

18.3.4 安全措置

-1.を次のように改める。

-1. 主機又は可変ピッチプロペラの安全措置

主機又は可変ピッチプロペラの安全措置については、次の(1)及び(2)から(3)によらなければならない。

- (1) 主機又は可変ピッチプロペラの遠隔制御装置には、次の安全措置を講じること。
 - (a) 誤操作により重大な事故が発生するのを防止するために、必要なインターロックを設ける。
 - (b) 推進補機が電動機で駆動される場合には、主電源の停止により、主機が自動的に停止するか、又は主機を停止できるようにする。
 - (c) 主電源の停止により主機が停止した場合には、主電源の復帰に際し、主機が自動的に再始動しないようにする。
 - (d) 主機又は可変ピッチプロペラの遠隔制御装置が故障しても、主機又は可変ピッチプロペラが異常な過負荷とならないようにする。
- (2) 主機又は可変ピッチプロペラの監視場所には主機の停止装置を設けること。
- (3) ディーゼル機関によって駆動される主機の安全措置については、2.4.5-1.の規定にもよること。

18.5 発電装置の自動制御及び遠隔制御

18.5.1 一般

-6.として次の1項を加える。

-1. 自動始動又は遠隔始動される発電装置には、安全運転に必要なインタロックを設けなければならない。

-2. 発電装置（非常電源に用いられるものを除く。）の自動始動は、3回以上の始動動作が自動的に繰り返されないようにし、始動失敗に対して作動する警報装置を設けなければならない。

-3. 推進用発電機を駆動するディーゼル機関を遠隔始動する場合の始動回数は、2.5.3に示す回数を満足しなければならない。

-4. 待機発電装置が自動始動し自動的に配電盤母線に接続される動作において、先行発電装置の電力喪失の原因が短絡事故に起因する場合、発電機用遮断器の投入動作が2回以上行われなければならない。

-5. 規則 H 編 3.1.2(1)にかかわる電気設備へ電力を供給する発電機であって、主推進装置に原動力を依存する発電機を装備し、これを使用中に主推進装置の船橋制御を行う場合

の自動制御及び遠隔制御については、本 18.5 の規定によるほか、H 編 3.2.1 によらなければならない。

-6. ディーゼル機関によって駆動される発電装置の安全措置については、2.4.5-1.の規定にもよらなければならない。

18.5.2 非常電源装置

非常用発電機を駆動するディーゼル機関を非常用途以外の目的で自動制御又は遠隔制御するための設備は、次の(1)から(5)によらなければならない。

- (1) 表 D18.2 に示す異常状態となったときに作動する警報装置を設けること。
- (2) 前(1)に掲げる装置の警報は、機側及び制御場所に発せられること。この場合、制御場所に設ける可視警報はグループ表示とすることができる。
- (3) 連続最大出力が 220kW 以上の場合には、2.4.1-4.に定める過速度防止装置を設けること。
- (4) 前(3)以外に機関を自動停止させる装置を設ける場合には、航行中に自動的に作動するオーバライド装置を備えること。
- (5) 制御場所における可聴警報を停止させても、機側における可聴警報が停止しないこと。

表 D18.2 を次のように改める。

表 D18.2 非常用発電機を駆動するディーゼル機関の警報装置

異常状態の種類			備考
温度	潤滑油入口	H	連続最大出力が 220kW 未満の場合は省略可
	冷却水（又は冷却空気）出口	H	
圧力	潤滑油入口	L	連続最大出力が 220kW 未満の場合は省略可
	冷却水入口（又は流量）	L	
その他	タランタケース内オイルミスト濃度	H	連続最大出力が 2,250kW 未満、かつ、シリンダ径が 300mm 以下の場合は省略可
	燃料油噴射管漏油	○	
	過速度	○	連続最大出力が 220kW 未満の場合は省略可

注：H 及び L はそれぞれ高及び低を，○は異常状態になったことを意味する。

18.6 補機等の自動制御及び遠隔制御

18.6.9 を次のように改める。

18.6.9 非常用ディーゼル機関

-1. ディーゼル機関によって駆動される補機等の安全措置については、2.4.5-1.の規定によらなければならない。

-2. 18.5.2 以外の非常用途に使用されるディーゼル機関を非常用途以外の目的で自動制御又は遠隔制御するための設備については、18.5.2 の規定を準用する。

附 則

1. この規則は、2010年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶に搭載されるディーゼル機関であって、施行日前に承認申込みがあったディーゼル機関にあつては、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。

鋼船規則検査要領

D 編 機関

要
領

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

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。

D 編 機関

改正その1

D2 ディーゼル機関

D2.4 安全装置

D2.4.5 を次のように改める。

D2.4.5 オイルミスト検出装置

-1. 規則 D 編 2.4.5-1.にいう「本会が適当と認める装置」とは、本会によって承認された形式の主軸受、クランクピン軸受及びクロスヘッド軸受の温度監視装置又はこれと同等の装置をいう。

-2. 規則 D 編 2.4.5-2.にいう「承認された形式」とは、「船用材料・機器等の承認及び認定要領第7編6章」に従って承認されたものをいう。

附 則 (改正その1)

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. 施行日前に建造契約*が行われた船舶に搭載されるディーゼル機関であって、施行日前に承認申込みがあったディーゼル機関にあつては、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 D12.1.6-2. プラスチック管に関する検査要領

1.7 を次のように改める。

1.7 製造工場等における試験

-1. 前 1.3-2.に掲げる管系に用いられる管を除くプラスチック管は、製造後、次の試験及び寸法計測等を行うこと。この場合における試験片の数、試験方法、判定基準、寸法計測方法及び許容差については、本会が承認した製造者の社内基準によるものとする。

- (1) 引張り試験
- (2) 最大許容使用圧力の 1.5 倍以上の水圧試験又は本会が相当と認める規格に規定される水圧試験
- (3) 外径及び肉厚計測
- (4) 管の仕上げが良好で、かつ、有害な欠陥がないことの確認
- (5) 導電性試験（前 1.5.4 により、導電性を要求される管に限る。）

-2. 前-1.に定める試験及び計測等の立会を軽減する場合には、原則として、その製造所は別に定める「**事業所承認規則**」に従い審査を受け、承認されなければならない。この場合において、本会検査員は、該当する社内試験成績書の提出を要求することがある。

-3. 接着、積層、溶着等の接合部を有するプラスチック管は、すべての加工後、設計圧力の 1.5 倍以上の圧力で水圧試験が行われなければならない。（D1.1.4(7)参照）なお、この試験は、造船所等において行っても差し支えない。

-4. 前-1.の規定にかかわらず、本会は管の使用条件等を考慮して、全てのプラスチック管に対し最大許容使用圧力の 1.5 倍以上の水圧試験を要求することがある。

附 則（改正その2）

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。
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施行日前に申込みのあった検査に適用することができる。