

鋼 船 規 則

鋼 船 規 則 検 査 要 領

R 編

防火構造, 脱出設備及び 消火設備

鋼船規則 R 編
鋼船規則検査要領 R 編

2011 年 第 2 回 一部改正
2011 年 第 2 回 一部改正

2011 年 11 月 1 日 規則 第 77 号／達 第 85 号

2011 年 7 月 7 日 技術委員会 審議

2011 年 9 月 27 日 理事会 承認

2011 年 10 月 17 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

規則

R 編

防火構造, 脱出設備及び消火設備

2011 年 第 2 回 一部改正

2011 年 11 月 1 日 規則 第 77 号

2011 年 7 月 7 日 技術委員会 審議

2011 年 9 月 27 日 理事会 承認

2011 年 10 月 17 日 国土交通大臣 認可

2011 年 11 月 1 日 規則 第 77 号
鋼船規則の一部を改正する規則

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

R 編 防火構造，脱出設備及び消火設備

改正その 1

4 章 発火の危険性

4.5 タンカーの貨物エリア

4.5.7 ガスの管理

(1)を次のように改める。

- (1) タンカーは可燃性蒸気及び酸素の濃度を~~を測定する~~ために，それぞれ 2 個の可搬式装置計測器を機器の校正のための装置とともに備えること。なお，当該可燃性蒸気の濃度測定用の計測器装置は本会の適当と認めるものとする。

附 則（改正その 1）

1. この規則は，2012 年 1 月 1 日から施行する。

4 章 発火の危険性

4.5 タンカーの貨物エリア

4.5.7 ガスの管理

(3)として次の 1 号を加える。

- (3) タンカーの二重船殻及び二重底区画における固定式炭化水素ガス検知装置の設置
 - (a) 載貨重量 20,000 トン以上のタンカーの貨物タンクに隣接するすべてのバラストタンク並びに二重底及び二重船殻の空所（船首部バラストタンク並びに貨物タンクに隣接する隔壁甲板より下方に位置するすべてのタンク及び区画を含む）には、本編 36 章に規定される固定式炭化水素ガス検知装置を設けなければならない。
 - (b) 本編 36 章に規定される区画に、連続して動作するイナートリング装置を備える場合には、固定式炭化水素ガス検知装置を備える必要はない。
 - (c) 4.5.10 の規定を満足する貨物ポンプ室については、前(a)及び(b)にかかわらず、本規定に適合する必要はない。

30 章 試料抽出式煙探知装置

30.2 工学的仕様

30.2.1 を次のように改める。

30.2.1 総則

-1. この章中「装置」とは、「試料抽出式煙探知装置」をいう。当該装置は、次の吸煙口、試料抽出管、三方弁及び制御盤から構成される。

- (1) 「吸煙口」とは、各貨物倉内の試料抽出管の開放端に設置される空気収集装置であって、機械的に試料となる空気を収集し、試料抽出管を通じて当該試料を制御盤に送る機能を有するものをいう。なお、当該空気収集装置は固定式ガス消火装置用の放出ノズルとして機能するものであっても差し支えない。
- (2) 「試料抽出管」とは、吸煙口を制御盤に接続する管網であって、火災の場所を直ちに示せるように 2 つ以上に分けて配置されるものをいう。
- (3) 「三方弁」とは、装置が固定式ガス消火装置に相互に接続されている場合に使用されるものであって、通常は試料抽出管を制御盤に接続しているが、火災が探知された際には試料抽出管を消火装置の放出マニホールドに接続し、制御盤を隔離するものをいう。
- (4) 「制御盤」とは、煙探知を目的とし、保護される区画を連続監視する装置の主たる

構成要素をいい、通常目視部又は煙感知装置を備えるものとする。保護される区画から抽出された空気は吸煙口及び試料抽出管を通り、目視部及び気流を監視するための電気式煙探知器が設置されている煙感知器に導かれるものとする。煙が検知された場合には、通常船橋に設置されるリピータ装置により船内全体の可聴警報が自動的に作動するものとし、乗組員が火災の発生している貨物倉を煙感知装置により判断し、消火剤を放出するために適切な三方弁を操作できるものとする。

-2. 装置は、常時継続的に作動することができるものでなければならない。ただし、同じ位置を2回検知する間隔 I が次の(1)の要件を満足すること~~本会が認める総反応時間以内であることを条件として~~、順次に検知を行う原理に基づき作動する装置を使用することが認められる。

(1) 間隔 I は次の算式で得られる時間以下であること。ただし、間隔 I は 120 秒を超えてはならない。

$$I = 1.2 \times T \times n \text{ (秒)}$$

T : ファンの応答時間 (秒)

n : 吸煙部の個数

-3. 装置は、有毒もしくは可燃性の物質又は消火剤が、居住区域、業務区域、制御場所又は機関区域に漏れることを防ぐように、設計、組立及び配置されなければならない。

-4. 装置及び関連機器は、船上で通常起こる供給電力の瞬間変動、周囲温度の変化、振動、湿気、衝撃及び腐食に耐えることができ、かつ、引火性ガスと空気の混合物の発火が起こらないように、適切に設計されなければならない。

-5. 装置は、正常な作動を試験することができ、かつ、いかなる部品も交換することなく通常の監視状態に復帰し得るような型式のものでなければならない。

-6. 装置の作動の際に用いる電気設備のために代替の動力供給を備えなければならない。

30.2.2 を次のように改める。

30.2.2 構成部品の要件

-1. 感知装置は、感知器内の煙濃度の $1m$ 当たりの減光率が 6.65%以下で作動することが証明されたものでなければならない。

-2. 試料用送風機を二重に設けなければならない。この試料用送風機は、保護される場所が通常の状態又は換気を行っている状態において使用するために十分な容量を有するものとしなければならない。~~、かつ、本会が認める総反応時間の要件を満たすものでなければならない。~~この場合、接続する配管の寸法は、試料用送風機の吸込容量及び配置を考慮して、**30.2.4-2.(2)**に規定される要件を満足するよう設計されたものでなければならない。また、試料抽出管については、内径が $12mm$ 以上でなければならない。試料用送風機の吸込容量は、最も遠く離れた場所に対する応答時間が **30.2.4-2.(2)**に規定される応答時間以内になるように、十分なものとしなければならない。なお、各試料抽出ラインには、空気の流れを監視するための手段を設けなければならない。

-3. 制御盤は、煙が探知された場所を示すことが出来るものでなければならない。

-4. 試料抽出管は、相互に接続された吸煙口より実行可能な限り同じ量の煙が抽出されるように設計されなければならない~~、試料抽出管の中を通る流れを監視するための手段を設けなければならない。~~

~~-5. 試料抽出管は、内径が $12mm$ 以上でなければならない。ただし、固定式ガス消火装~~

~~置と接続して使用し、管の最小寸法が、消火ガスが適当な時間内に放出されるように十分な大きさを有している場合を除く。~~

~~-65. 試料抽出管は、圧縮空気により定期的に掃除をする装置を備えなければならない。~~

-6. 煙探知装置の制御盤は、EN 54-2:1997, EN 54-4:1997 及び IEC 60092-504:2001 に従って試験されたものでなければならない。ただし、本会が適当と認める場合にあっては、他の規格によって差し支えない。

30.2.3 を次のように改める。

30.2.3 設置要件

-1. 吸煙口

(1) 煙探知が要求される閉囲された場所には、少なくとも 1 つの吸煙口を取り付けなければならない。ただし、その閉囲された場所において、装置を必要とする貨物に代えて油又は冷凍貨物を運搬し得るよう設計されている場合には、閉囲された場所における装置のための吸煙口を隔離するための設備を設けることができる。このような設備は、本会の適当と認めるものとしなければならない。

(2) 吸煙口は、~~最高の性能を発揮することができるように保護される区画において天井又は可能な限り高い場所に取り付け、かつ、天井の甲板区域のいかなる場所も吸煙口から水平に測り 12m を超えないように配置しなければならない。~~機械により換気する区画域で装置を使用する場合には、換気による影響を考慮して吸煙口をの位置に配置しなければならない。排気に使用する通風用ダクトには、それぞれ追加の吸煙口を少なくとも 1 つ、通風用ダクトの上部に取り付けなければならない。また、追加の吸煙口には、目詰まりを防止するための適切なフィルタ装置を設置しなければならない。

(3) 吸煙口は、衝撃又は物理的損傷が起こるおそれのない場所に取り付けなければならない。

~~(4) 各抽出点には、4 を超える吸煙口を接続してはならない。~~

(4) 試料抽出管網は、30.2.2-4.の規定に適合するよう均等に吸引されるものでなければならない。また、各試料抽出管に接続される吸煙口の数については、30.2.4-2.(2)の規定に適合するよう定められなければならない。

(5) 2 つ以上の閉囲された場所からの吸煙口は、同じ抽出点に接続してはならない。

(6) 気密でない二層甲板用のパネルが設置される貨物倉にあっては、貨物倉の上部及び下部の両方に吸煙口を設置しなければならない。

-2. 試料抽出管

(1) 試料抽出管は、火災の場所を直ちに示すことができるように配置しなければならない。

(2) 試料抽出管は、自然にドレンを排水できるものとし、また、貨物の作業による衝撃又は損傷から適切に保護されなければならない。

30.2.4 を次のように改める。

30.2.4 設備の制御要件

-1. 可視可聴の火災信号

~~(31) 煙又はその他の燃焼生成物を探知した場合、に制御盤並びに船橋又は継続的に乗員~~

が配置される中央制御場所制御盤及び表示盤において可視可聴信号が発せられるものでなければならない。

~~(42)~~ 制御盤は、船橋又は継続的に乗員が配置される中央制御場所に配置火災制御場所に設置されなければならない。制御盤が火災制御場所に設置される場合にあっては、表示盤を船橋に設置しなければならない。

~~(23)~~ 装置により保護される区画場所についての明確な情報を、制御盤及び表示盤上又はその近くに明確に表示しなければならない。

(4) 装置の作動に必要な動力源は、動力の喪失について監視されるものでなければならない。動力が喪失した場合には、煙探知を示す信号とは異なる可視可聴信号が、制御盤及び船橋において発せられなければならない。

(5) すべての警報及び故障を示す信号を手動で確認するための装置を制御盤に備えなければならない。制御盤及び表示盤の可聴警報装置は、手動で消音状態にできるものとして差し支えない。制御盤は、通常の状態、警報状態、手動で確認済みの警報状態、故障状態及び消音状態を明確に識別できるものでなければならない。

(6) 装置は、警報及び故障状態が解除された後に、通常の状態に自動的に再設定されるように設計されたものでなければならない。

~~2. 表示盤は、表示機能に関する試験機構を備えなければならない。~~

~~32. 試験~~

(1) 装置の試験及び保守のために適当な手引書及び備品を備えなければならない。

(2) 装置は、設置の後、煙発生装置又は煙の発生源として同等のものを用いて、試験を行わなければならない。警報は、最も遠く離れた吸煙口に煙が吸入されてから、車両甲板用の装置については 180 秒以内、一般貨物倉及びコンテナ運搬船の貨物倉用の装置については 300 秒以内に、制御装置において受信されなければならない。

36 章として次の 1 章を加える。

36 章 固定式炭化水素ガス検知装置

36.1 一般

36.1.1 適用

本章は、4.5.7(3)で要求される固定式炭化水素ガス検知装置の仕様を定めたものである。

36.2 工学的仕様

36.2.1 一般

-1. 本章で要求される固定式炭化水素ガス検知装置は、本会が適当と認めるものでなければならない。

-2. 当該装置は、ガスの測定及び分析を行う中央ユニット並びに貨物タンクに隣接するすべてのバラストタンク及び二重底及び二重船側の空所（船首部バラストタンク並びに貨

物タンクに隣接する隔壁甲板より下方に位置するすべてのタンク及び区画を含む)からのガス採取管で構成されなければならない。

-3. 前-2.で規定される区画から **36.2.2-3.(1)**で規定される間隔で採取される場合、当該装置は **4.5.10** で要求される貨物ポンプ室のガス検知装置と統合することができる。また、要求されるサンプリング間隔を満足するならば、他の場所からの連続した採取を行っても差し支えない。

36.2.2 各部の要件

-1. ガス採取管

- (1) ガス検知装置のガス採取管は共通としてはならない。ただし、**(3)**で要求される採取端へ敷設される管を除く。
- (2) ガス採取管の製造に用いる材料及び寸法は、使用に制限を生じないものでなければならない。非金属製材料を使用する場合は、導電性を有するものとしなければならない。当該管はアルミニウム材で製造してはならない。
- (3) ガス採取管の構造は、それぞれの区画の設計に適合するものでなければならない。**(4)**及び**(5)**が適用される場合を除き、ガス採取システムは少なくとも2つの採取端を設け、要求される区画の上下にそれぞれ配置しなければならない。この場合、上部のガス採取端は区画上面から **1m** よりも低い位置に配置してはならない。下部のガス採取端は船底外板の梁の高さを超える位置とするが、少なくとも区画最下部から **0.5m** とし、ガス採取管が詰まった場合には閉鎖する手段を備えなければならない。固定採取端を配置する場合は、運送する石油製品の蒸気密度並びに区画をパージ又は通風することによって生じる希釈を十分に考慮しなければならない。
- (4) 載貨重量 **50,000 トン**未満の船舶の場合、実施上又は操作上の理由から、本会は各々の区画に1つの採取端の設置を認めることがある。
- (5) 二重底バラストタンク、空所及び部分積付を計画しないバラストタンクにおいては、上部のガス採取端は要求しない。
- (6) バラストタンクにおいて、バラスト状態から貨物積載状態への切替え等に伴うガス採取管への異物混入を防止するため、圧縮空気等の噴射設備を備えなければならない。当該装置には、ガス採取管の詰まりを表示するための警報を備えなければならない。

-2. ガス分析装置

- (1) ガス分析装置は安全場所及び以下の要件を満たす貨物エリア外の区画（例えば、貨物制御室及び船橋等）の前部隔壁に取付けることができる。
 - (a) ガス採取管は**(e)**に認められる場合を除き、ガス安全区画（炭化水素ガスの侵入により、引火性又は毒性の危険が生じない区画をいう。以下、同じ。）を通過させてはならない。
 - (b) ガス採取管には、フレイムアレスタを備えなければならない。採取した試料ガスは、発火源及び居住区域の空気取入れ口に近接しない安全な位置に備えられた排気口より大気に導かなければならない。
 - (c) ガス安全区画側の隔壁のガス採取管には、操作及び管理のために容易に近づくことのできる手動の止め弁を設けなければならない。
 - (d) ガス検知装置は、ガス採取管、吸引ポンプ、電磁弁及び検知器等から構成され、気密扉を有し、完全に密閉された囲い（例えば、鋼製キャビネット）に配置しなければならない。また、囲いの内側のガス濃度が空気中における燃焼限界の

下限（LFL）の 30%を超えるガス濃度になった場合に自動的にガス検知装置を停止させる安全装置を備えなければならない。

- (e) 囲いを直接、前部隔壁に設置できない場合においては、ガス採取管は鋼製又は同等の材料とし、かつ、隔壁及び検知装置に備えられる止め弁の接続部分以外の取り外し可能な接合部がなく、できる限り短い配管としなければならない。

-3. ガス検知装置

- (1) ガス検知装置は 30 分を超えない間隔で、監視される各区画の各採取管から順次、試料を採取及び分析できるよう設計されなければならない。
- (2) 固定式のガス検知装置が故障又は調整中で使用できない場合には、可搬式の装置によって測定を可能にしなければならない。当該装置が故障している場合には、可搬式の装置によって濃度を連続して測定及び記録しなければならない。
- (3) 監視される区画のガス濃度が、LFL の 30%を超えない範囲の設定値に達した場合、貨物制御室、船橋及びガス分析装置上で可視可聴警報が作動しなければならない。
- (4) 当該装置は、容易に試験及び調整できるよう設計しなければならない。

附 則（改正その 2）

1. この規則は、2012 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

R 編

防火構造, 脱出設備及び消火設備

要
領

2011 年 第 2 回 一部改正

2011 年 11 月 1 日 達 第 85 号

2011 年 7 月 7 日 技術委員会 審議

2011 年 11 月 1 日 達 第 85 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。

R 編 防火構造, 脱出設備及び消火設備

改正その 1

R4 発火の危険性

R4.5 タンカーの貨物エリア

R4.5.7 ガスの管理

-1.を次のように改める。

-1. 規則 R 編 4.5.7(1)で要求される可燃性蒸気及び酸素の濃度を測定する~~ための計測器~~は、規則 R 編 4.5.7(2)(a)及び 35.2.9-4.で要求される持運び式濃度計測装置と兼用して差し支えない。

附 則（改正その 1）

1. この達は、2012 年 1 月 1 日から施行する。

R4 発火の危険性

R4.5 タンカーの貨物エリア

R4.5.3 を次のように改める。

R4.5.3 貨物タンクの通気

(-1.から-4.は省略)

-5. 規則 R 編 4.5.3-4.(1)(c)及び(d)の適用上、における排気口周辺は、規則 H 編 4.3.1(2)(h)及び 4.3.1(3)(b)に規定される危険場所とする。また、設置場所に応じて規則 H 編 4.2.4 及び 4.2.5の該当規定を満足する電気機器については、発火源とみなさない。

R11 構造の保全性

R11.6 正圧及び負圧に対する貨物タンクの保護

R11.6.2 として次の 1 条を加える。

R11.6.2 温度変化による小流出のための開口

規則 R 編 11.6.2(2)における空気取入口及び開口の周辺は、規則 H 編 4.3.1(2)(g)及び 4.3.1(3)(a)に規定される危険場所とする。この場合において、規則 H 編 4.3.1(3)(a)中の「1.5m」は、「2m」と読み替えるものとする。また、設置場所に応じて規則 H 編 4.2.4 の該当規定を満足する電気機器については、発火源とみなさない。

R20 車両積載区域及びロールオン・ロールオフ区域の保護

R20.3 閉囲された車両積載区域及び閉囲されたロールオン・ロールオフ区域における可燃性蒸気の引火に対する注意

R20.3.1 通風装置

-5.として次の 1 項を加える。

-5. 規則 R 編 20.3.1-4.(1)の適用上、通風装置を閉鎖するための制御装置には、次の(1)から(3)に掲げる要件に適合する少なくとも 1 系統の経路を設けること。ただし、通風装置の遠隔閉鎖装置及び開閉表示装置を火災制御場所又は船橋に設ける場合はこの限りでない。

- (1) 600mm 以上のクリア幅を有する。
- (2) 暴露甲板を通る全ての経路には、片側のハンドレール又は 10m 以下の間隔の支柱で支えられた直径 10mm 以上のワイヤロープを備える。
- (3) 閉鎖のための制御装置が高所に設置されている場合には、階段又は梯子等の適切な接近手段を備える。

附 則（改正その 2）

1. この達は、2012 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っては、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った場合、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。

R20 車両積載区域及びロールオン・ロールオフ区域の保護

R20.4 探知及び警報

R20.4.2 を削る。

~~R20.4.2 試料抽出式煙探知装置~~

~~規則 R 編 20.4.2 にいう総応答時間とは、固定式火災探知警報装置にあつては、R20.2.3.2. にいう作動時間をいい、試料抽出式煙探知装置にあつては、R30.2.1.1. にいう総応答時間をいう。~~

R30 試料抽出式煙探知装置

R30.2 工学的仕様

R30.2.1 を削る。

~~R30.2.1 一般要件~~

~~規則 R 編 30.2.1.2. にいう「本会が認める総応答時間」については、次による。~~

- ~~(1) 連続操作ができるものにあつては、吸煙してから警報を発するまでの時間が3分以内であること。~~
- ~~(2) 断続検知を行うものにあつては、吸煙してから警報を発するまでの時間が3分以内で、かつ、全ての監視区域を探知する1サイクルの時間が次の算式によるIの値を超えないこと。~~

$$\text{—}I=18\times n\text{—}$$

~~ただし、Iは120(秒)を超えないこと。~~

~~—I：全ての監視区域を探知する1サイクルの時間(秒)—~~

~~—n：吸煙部の個数—~~

R36 として次の 1 章を加える。

R36 固定式炭化水素ガス検知装置

R36.2 工学的仕様

R36.2.1 一般

規則 R 編 36.2.1-1.に規定する「本会が適当と認めるもの」については、次の(1)から(3)のいずれかに該当するものとする。

- (1) 船舶安全法第 6 条第 3 項（予備検査）又は第 6 条の四第 1 項（型式承認）の規定に基づく検査又は検定に合格したもの。
- (2) 財団法人日本舶用品検定協会の行う検定に合格したもの。
- (3) 前(1)及び(2)に掲げるものと同等の効力があると認められるもの。

R36.2.2 各部の要件

-1. 規則 R 編 36.2.2-2.(1)(b)に規定するフレイムアレスタは、フレイムスクリーンとすることができる。これらの装置は R4.5.3-3.の規定に適合するものとする。また、試料ガスを排出する管においても当該装置を設けること。

-2. 規則 R 編 36.2.2-2.(1)(b)に規定する近接しない安全な位置は、最も近い空気取り入れ口、排気口又は開口であって居住区域、業務区域及び制御場所又は他の非危険場所に通じるもののうち最も近いものから水平距離で 3m 以上離れた位置とすること。

-3. 規則 R 編 36.2.2-2.(1)(d)に規定するガス検知装置の停止を知らせる可視可聴警報を設けること。また、当該警報は、貨物制御室及び船橋に発せられること。

-4. 規則 R 編 36.2.2-2.(1)(e)に規定する同等の材料として、ガス採取管に銅管を使用することができる。

-5. ガス採取管のガス安全区画とガス危険区画の隔壁貫通部は、R9.3 に規定する貫通部の構造と同等の構造又は取付物により、隔壁と同等の防火性能を有すること。

附 則（改正その 3）

1. この達は、2012 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。

R32 固定式非常用消火ポンプ

R32.2 工学的仕様

R32.2.2 各部の要件

-3.として次の 1 項を加える。

-3. 規則 R 編 32.2.2-3.の適用上, 固定式非常用消火ポンプは, 次の(1)から(4)に掲げる状態のすべてにおいて, 有効吸込揚程が必要吸込揚程を下回らないこと。

- (1) 航海中の最小喫水状態 (バラスト水交換作業が必要な場合は, その状態を含む) において, 向かい波によって上下動した状態。上下動に伴う喫水線降下量は表 R32.2.2-2.及び図 R32.2.2-1.による。
- (2) 航海中の最小喫水状態 (バラスト水交換作業が必要な場合は, その状態を含む) において, 横波によって横揺れした状態。横揺れに伴う傾斜角はビルジキールを有する船舶にあつては 11° , ビルジキールを有しない船舶にあつては 13° とする。
- (3) トリム無し状態でプロペラの 2/3 が没水している静的な状態
- (4) 貨物を積載せず, 消耗品及び燃料を 10%積載している状況での入港バラスト状態

表 R32.2.2-2.として次の表を加える。

表 R32.2.2-2. 喫水線降下量

$L(m)$	<u>75 以下</u>	<u>100</u>	<u>125</u>	<u>150</u>	<u>175</u>	<u>200</u>	<u>225</u>	<u>250</u>	<u>300</u>	<u>350 以上</u>
$\varphi(deg.)$	<u>4.5</u>	<u>4.0</u>	<u>3.2</u>	<u>2.7</u>	<u>2.3</u>	<u>2.1</u>	<u>1.8</u>	<u>1.7</u>	<u>1.6</u>	<u>1.5</u>
$H(m)$	<u>0.73</u>	<u>0.8</u>	<u>0.87</u>	<u>0.93</u>	<u>0.98</u>	<u>1.03</u>	<u>1.07</u>	<u>1.11</u>	<u>1.19</u>	<u>1.25</u>

(備考)

L の値が中間にある場合, φ 及び H は線形補間により求める。

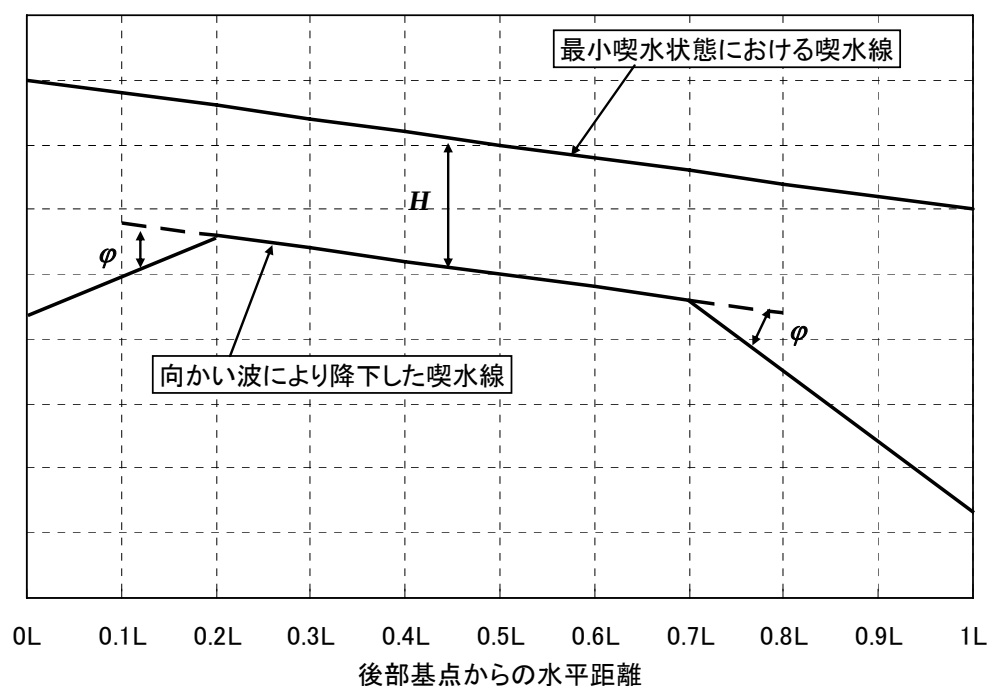
L : 規則 A 編 2.1.3 により定義される船の長さ, 又は垂線間長さのいずれか大きい値

φ : 図 R32.2.2-1.に定義される船首部及び船尾部における喫水線降下補正角度

H : 船舶の中央部における喫水線降下量

図 R32.2.2-1.として次の図を加える。

図 R32.2.2-1. 喫水線降下量



附 則（改正その4）

1. この達は、2012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。