

消防員装具につき、主管庁の承認する量の予備の補充物を備える。

(iii) 消防員装具及び追加の個人装具は、直ちに使用し得るよう
に広く分散させて備える。いずれの備付け場所において
も、少なくとも、二組の消防員装具及び一組の追加の個人
装具を使用することができるようしておく。

第三十三規則 燃料油、潤滑油その他の可燃性油に関する措置

(a) 燃料油に関する措置

燃料油を使用する船舶については、燃料油の貯蔵、配分及び使用のためとられる措置は、船舶及び乗船者の安全を確保するものでなければならず、少なくとも次の規定に適合するものでなければならない。

(i) 承認された引火点測定器によつて引火点が摂氏六十度（華氏百四十度）より低いと決定された（密閉容器試験による）。燃料油は、非常用発電機に使用する場合を除くほか、燃料として使用してはならず、非常用発電機に使用する場合に、引火点が摂氏四十三度（華氏百十度）より低いものであつてはならない。

もつといふ、主管庁は、引火点が摂氏四十三度（華氏百十度）以上である燃料油については、主管庁が必要と認める予防措置に従うことを条件として、及びその燃料油が貯蔵され、又は使用される場所の温度がその燃料油の引火点より摂氏十度（華氏十八度）低い温度以上にならないようにすることを条件として、一般に使用することを許すことができる。

Arrangements for Oil Fuel, Lubricating Oil and other Inflammable Oils

Regulation 33

(a) Oil Fuel Arrangements

In a ship in which oil fuel is used, the arrangements for the storage, distribution and utilization of the oil fuel shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board and shall at least comply with the following provisions:

(i) No oil fuel which has a flashpoint of less than 60°C (140°F) (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus shall be used as fuel, except in emergency generators, in which case the flashpoint shall be not less than 43°C (110°F).

(ii) As far as practicable, no part of the oil fuel system connected to, under pressure exceeding 1.8 kilograms per square centimetre (23 pounds per square inch) shall be so concealed that defects and leakage cannot readily be observed. In any of such parts of the oil fuel system the machinery space shall be adequately illuminated.

(iii) The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under all normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

(iv) (1) As far as practicable, oil (fuel) tanks shall be part of the ship's structure and shall be located outside machinery spaces of Category A. When oil (fuel) tanks, except double bottom tanks, are necessarily located adjacent to machinery spaces of Category A, they shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks, and the area of the tank boundary common with the machinery space shall be kept to a minimum. In general, the use of free-standing oil fuel tanks shall be avoided but when such tanks are employed they shall not be situated in machinery spaces of Category A.

(2) No oil tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a hazard by falling on heated surfaces. Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

トンネル又は類似の場所の内部に設けられている特別の場合には、タンクに弁を取り付けるほか、火災の際におけるトンネル又は類似の場所の内部に設けられている特別の場合には、タンクに弁を取り付けるほか、火災の際における油の漏出を防止するため、追加の弁をトンネル又は類似の場所の外部の管に取り付けることができる。

(vi) 燃料油タンク内の油の量を確認する安全かつ十分な装置を取り付ける。適当な閉鎖手段を備える測深管は、その上端が安全な位置まで延びていることを条件として、認めることができる。燃料油タンク内の油の量を確認する他の装置は、燃料油タンクの頂部より下方を貫通しないことを条件として、及び当該装置の破損又は燃料油タンクへの油の入れ過ぎによつて油が流出することがないことを条件として、認めることができる。

(vii) いずれの燃料油タンクについても、また、燃料油装置のいずれの部分（注入管を含む。）についても、過度の圧力を防ぐ装置を取り付ける。逃がし弁及び空気管又はあふれ管の放出口は、主管庁が安全と認める場所になければならない。

(viii) 燃料油管は、鋼その他の承認された材料のものでなければならぬ。たわみ管は、主管庁が必要と認める箇所に限り使用することを許される。たわみ管及び燃料油管の末端の附属品は、十分な強度を有する承認された耐火性の材料のものでなければならず、主管庁の認めるところにより造る。潤滑油に関する措置

(b) 圧力潤滑油装置に使用する油の貯蔵、配分及び使用のためとられる措置は、船舶及び乗船者の安全を確保するものでな

るものとする。ことにより、機関区域に火災が発生した場合に確実に閉鎖し得るように措置をとる。

(c) 機関区域のケーシングには、窓を取り付けてはならない。次の目的のための制御装置を取り付ける。

(i) 天窓の開閉、排気通風のために通常使用される煙突の開口の閉鎖及び通風筒ダンパーの閉鎖

(ii) 煙の放出
(iii) 動力操作の戸の閉鎖又は動力操作の水密戸以外の戸の閉鎖機構

(iv) 通風用送風機の停止
(v) 強制給排気用送風機、燃料油移送ポンプ、燃料油装置のポンプ及び類似の燃料油ポンプの停止

(e) 通風用送風機のために要求される制御装置は、この章の第二十五規則(f)の規定に適合するものでなければならない。要求される固定式消火装置のための制御装置並びに(d)(i)から(iii)まで及び(v)の規定並びにこの章の第三十三規則(a)(v)の規定により要求される制御装置は、一の制御位置又は主管庁の認めるできる限り少ない制御位置にまとめて配置する。この制御位置は、制御の対象となる区域における火災の発生に際してしや断されない場所であつて、開放された甲板から安全に近づくことができる場所になければならない。

C部 三十六人以下の旅客を運送する旅客船の火災安全措置

第三十五規則 構造

(iv) stopping ventilating fans; and
(v) stopping forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel tank pumps and other similar fuel pumps.

(e) The controls required for ventilating fans shall comply with the provisions of paragraph (f) of Regulation 25 of this Chapter. The controls for any required fixed extinguishing equipment shall comply with the provisions of paragraph (f) of this Regulation and of subparagraph (iv) of Regulation 33 of this Chapter shall be situated at one control position, or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such position or positions shall be readily accessible to the crew, and shall have a safe access from the open deck.

PART C - FIRE SAFETY MEASURES FOR PASSENGER SHIPS CARRYING NOT MORE THAN 36 PASSENGERS

Regulation 35

Structure

構
造

- (a) 船体、船楼、構造隔壁、甲板及び甲板室は、鋼その他これと同等の材料で造る。
- (b) この章の第四十規則(b)の規定による防火を行う場合には、船楼は、次のことを条件として、例えばアルミニウム合金で造ることができる。
- (i) 標準火災試験の際における「A」級仕切りの金属心材の温度上昇については、材料の機械的性質に妥当な考慮を払うこと。
- (ii) 船舶の関係部分に使用される可燃性材料の量を適当に減じていると主管庁が認めること。天井張り（甲板下面の内張り）は、不燃性のものでなければならない。
- (iii) 救命用の端艇及びいかだの積付け及び進水並びにこれらへの乗艇のための設備が火災の際に船楼が鋼で造られている場合と同程度に有効であることを確保するため、十分な措置をとること。
- (iv) ボイラー室及び機関室の頂部及びケーシングが十分な防熱を施した鋼構造のものであること並びに、これらの頂部及びケーシングに開口を設ける場合には、火災の拡大を阻止するようにその開口を適当に配置し、かつ、その保護をすること。

第三十六規則 主垂直区域

主
垂
直
区
域

- (a) 船体、船楼及び甲板室は、主垂直区域に区画する。階段部及び屈折部は、その数を最小限にとどめるものとし、これらが必要な場合には、「A」級仕切りとする。

- (a) The hull superstructure structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

- (b) Where fire protection in accordance with paragraph (b) of Regulation 40 of this Chapter is employed, the superstructure may be constructed of, for example, aluminum alloy, provided that:

- (i) for the temperature rise of the metallic cores of "A" Class divisions when exposed to the standard fire test, due regard is given to the mechanical properties of the material.

- (ii) the Administration is satisfied that the amount of combustible material in the lining of the ceiling of the divisions exceeds the ceiling (i.e. lining of deck heads) are non-combustible.

- (iii) adequate provision is made to ensure that, in the event of fire, the openings for crowing, launching and embarkation into survival craft remain as effective as if the superstructure were constructed of steel.

- (iv) crowns and casings of boiler and machinery spaces are of steel construction adequately insulated, and the opening therein, if any, are suitably arranged and protected to prevent spread of fire.

Regulation 36

Main Vertical Zones

- (a) The hull superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary, they shall be of "A" Class divisions.

- (b) As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones shall be of "A" Class divisions. The height of the main division bulkheads situated immediately below the bulkhead deck.

- (b) 隔壁甲板の上方の主垂直区域の境界を形成する隔壁は、実行可能な限り、隔壁甲板直下の水密隔壁と同一線上になければならない。
- (c) (b)の隔壁は、甲板から甲板まで及び外板その他の周壁から他の外板その他の周壁まで達するものでなければならぬ。
- (d) 自動車渡船、鉄道車両渡船等の特別の目的のために設計された船舶については、主垂直区域隔壁を設けることが船舶の目的を損なう場合には、火災の制御及び拡大防止のための他の同等の方法を代用し、かつ、これについて特に主管庁の承認を受ける。
- 第三十七規則 「A」級仕切りの開口
- (a) 電線、管、トラंक、ダクト等を通すため又はガーダ、ビームその他の構造物を設けるために「A」級仕切りに穴を開ける場合には、耐火性が損なわれないことを確保するための措置をとる。
- (b) 通風用のダクトが主垂直区域隔壁を貫通する必要がある場合には、フエイル・セーフの自動閉鎖型防火ダンパーをこの隔壁の近くに取り付ける。防火ダンパーは、主垂直区域隔壁のいずれ側の側からでも手で閉鎖することができなければならない。この操作位置は、迅速に近づくことができるものでなければならず、光を反射する赤色の標示をする。防火ダンパーと主垂直区域隔壁との間の通風用のダクトは、鋼その他のこれと同等の材料のものでなければならず、必要となるときは、(a)の規定に適合する保全防熱性規準のものでなければならぬ。防火ダンパーには、少なくとも主垂直区域隔壁の一

Regulation 37

Openings in "A" Class Divisions

- (a) Where 'A' Class doors are preferred for the structure of electric cables, switches, clocks etc., for projectors, beams or other structures, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired.
- (b) Where, if necessary, a duct passes through a main vertical zone bulkhead, a fire-damp door shall be fitted adjacent to the duct.
- (c) The damping shall also be suitable for the door shall be fitted adjacent to the duct bulkhead. The operating position shall be readily accessible and be marked in red self-reflecting colour. The duct between the bulkhead and the damper shall be closed, as to comply with paragraph (a) of the Regulations, and mounting standard fitted on at least one side of the bulkhead with a visible indicator showing if the damper is in the open position.
- (d) Except for hatches between cargo, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, all openings shall be provided with permanently arranged means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.
- (e) The construction of all doors and door frames in 'A' Class divisions, with the exception of those in the cargo, store, and baggage spaces, shall be such as to prevent the passage of smoke and flame for as far as practicable equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated. Watertight doors need not be installed.
- (f) It shall be possible for each door to be opened from either side of the bulkhead by one person only.
- (g) Fire doors in main vertical zone bulkheads and stairway enclosures, other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall be of the self-closing type, capable of closing against an indication of fire, and shall be capable of release from control stations either inside or outside the zone, and also individually from a position at the door. The release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of man being so designated that the door will automatically close in the event of

の側に、防火ダンパーが開けてある状態の場合にそのことを示す可視式表示器を取り付ける。

(c) 貨物区域、貯蔵品室及び手荷物室の間のハッチ並びにこれらの場所と暴露甲板との間のハッチを除くほか、すべての開口には、常設閉鎖装置を設けるものとし、この閉鎖装置は、少なくともそれが設けられる仕切りと同等の耐火性のものでなければならない。

(d) 「A」級仕切りにおけるすべての戸及び戸わくの構造並びに戸を閉鎖したときに定着させる装置は、火災並びに煙及び炎の通過の阻止について、実行可能な限り、戸が取り付けられる隔壁と同等のものでなければならない。水密戸は、防熱を施すことを要しない。

(e) 防火戸は、隔壁のいずれの側からも一人で開けることができるものでなければならない。

(f) 主垂直区域隔壁及び階段囲壁の防火戸は、動力操作の水密戸及び通常施錠されている防火戸を除くほか、自己閉鎖型のものでなければならず、船舶が防火戸の閉鎖方向の反対側に三・五度傾斜した場合にも閉鎖することができるとでなければならない。これらの防火戸は、通常閉鎖されているものを除くほか、制御場所から同時に又は群別に閉鎖することができるとでなければならない。また、防火戸のある位置でも個々に閉鎖することができるとでなければならない。この閉鎖機構は、また、制御装置が故障した場合に防火戸が自動的に閉鎖するように設計する。もつとも、承認された動力操作の水密戸は、この目的になつたものとみなす。制御場所から操作されない開け放し用フックの使用は、認められない。両開き自由の防火戸の使用が認められる場合には、この防火

disruption of the control system; however, approved power-operated watertight doors may be fitted to the system, provided that they are not subject to control station release, will not be permitted. When doors are permitted, they shall have a latch arrangement which is automatically engaged by the operation of the door release system.

「A」級仕
切りの保
全防熱性

居住区域
の機関区域
、貨物区域
、業務区域
及び隔離

居住区域
及び業務
区域の保

戸の閉鎖機構により自動的に作動する掛け金をこの防火戸に取り付ける。

第三十八規則 「A」級仕切りの保全防熱性

この部の規定により「A」級仕切りが要求される場合には、主管庁は、防熱の量の決定に当たり、この章のB部の規定に従う。もつとも、防熱の量を同部に定めるものより少なくともすることを認めることができる。

第三十九規則 居住区域の機関区域、貨物区域及び業務区域からの隔離

居住区域を機関区域、貨物区域及び業務区域から隔離する境界の隔壁及び甲板は、「A」級仕切りで造るものとし、隣接する場所の性質を考慮して主管庁が認める防熱値を有するものでなければならぬ。

第四十規則 居住区域及び業務区域の保護

居住区域及び業務区域は、(a)又は(b)のいずれかの規定に従って保護する。
(a)(i) 居住区域内の隔壁は、「A」級仕切りであることを要するものを除くほか、不燃性材料の「B」級仕切りで造る。もつとも、この「B」級仕切りは、(a)(iii)の規定により可燃

Regulation 38

Fire Integrity of "A" Class Divisions

Where "A" Class divisions are required under this Part, the Administration, in deciding the amount of insulation to be provided, shall be guided by the provisions of Part B of this Chapter, but may accept a reduction of the amount of insulation below that stipulated by that Part.

Regulation 39

Separation of Accommodation Spaces from Machinery, Cargo and Service Spaces

The boundary, bulkheads and decks separating accommodation spaces from machinery, cargo and service spaces shall be constructed of "A" Class divisions, and these bulkheads and decks shall have an insulation value to the satisfaction of the Administration having regard to the nature of the adjacent spaces.

Regulation 40

Protection of Accommodation and Service Spaces

The accommodation and service spaces shall be protected in accordance with the provisions of either paragraph (a) or (b) of this Regulation.

- (a) (i) Within the accommodation spaces, all enclosure bulkheads other than those required to be of "A" Class divisions, shall be constructed of non-combustible materials, and shall be protected in accordance with subparagraph (iii) of this Paragraph.
- (ii) All corridor bulkheads shall extend from deck to deck. Ventilation openings may be permitted in the doors in "B" Class bulkheads, provided they are in the lower portion. All other enclosure bulkheads shall

性材料で上張りを施すことができる。

- (ii) 通路隔壁は、甲板から甲板まで達するものでなければならぬ。「B」級隔壁の戸には、通風用の開口を設けることができるが、その位置は、なるべく下部とする。他の隔壁は、保全防熱性を確保し得るような不燃性の天井張り又は内張りを施す場合（この場合には、隔壁は、天井張り又は内張りまでとすることができ）を除くほか、垂直方向には甲板から甲板まで、横方向には外板その他の周壁から他の外板その他の周壁まで達するものでなければならぬ。
- (iii) 内張り、根太、天井張り及び防熱材は、貨物区域、郵便室、手荷物室及び業務区域内の冷凍区画室のものを除くほか、不燃性材料のものでなければならぬ。いずれの居住区域又は公共室においても、可燃性の上張り、繰り形、裝飾物及び化粧張りの総容積は、壁及び天井の全表面に張った厚さ二・五四メートル（十分の一インチ）の化粧張りに相当する容積を超えてはならない。通路及び階段囲壁の露出面並びに隠れた又は近づくことのできない場所の露出面は、炎の広がりが遅い特性を有するものでなければならぬ。（注）

注 機関が決議 A 一六六（E S IV）において採択した材料の火災危険性の評価に関する指針を参照すること。

- (b) (i) 居住区域の通路隔壁は、鋼又は「B」級パネルで造る。
- (ii) 承認された型式の火災探知装置を設けるものとし、この装置が、旅客の使用又は乗組員の使用若しくは業務に充てられる閉鎖された場所（実質的に火災の危険がない場所を除く）における火災の存在を感知して、その存在又は徴候及び位置を職員及び乗組員により最も速やかに確認されるような場所に自動的に表示するように、措置をとる。

extend from deck to deck vertically, and to the shell or other boundaries transversely, unless non-combustible clippings or linings such as wall transverse fire lines, in which case the bulkheads may terminate at the clippings or linings.

- (iii) Except in cargo spaces, main rooms, engine rooms, or refrigerated spaces, the walls, ceilings, bulkheads, and floorings of accommodation spaces shall be of non-combustible materials. The total volume of combustible fittings, mouldings, decorations and veneers in any accommodation or public space shall not exceed a volume equivalent to that of the bulkheads, ceilings, floorings, walls and fittings. All exposed surfaces in corridors or stairways enclosures and in concealed or inaccessible spaces shall have low flame-spread characteristics.

- (b) (i) All corridor bulkheads in accommodation spaces shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.

- (ii) A fire detecting system of an approved type shall be installed and so arranged that it will detect fire in any space which is not automatically appropriated to the use or service of passengers or crew (except spaces which afford no substantial fire hazard) and automatically to fire and also its location.

Reference is made to Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials adopted by the Organization by Resolution A.106(53) (V).

indicate at one or more points or stations where it can be most quickly observed by officers and crew, the presence or indication of fire and also its location.

第四十一規則 甲板床張り（注）
注 機関が決議 A 二一四（VII）において採択した一次甲板床張りの試験の方法に関する改善された暫定指針を参照すること。

居住区域、制御場所、階段及び通路内の一次甲板床張りは、容易に発火することのない承認された材料のものでなければならぬ。

第四十二規則 居住区域及び業務区域の階段及び昇降機の保護

- (a) 居住区域及び業務区域の階段及び脱出設備は、鋼その他の適当な材料で造る。
- (b) 旅客用及び業務用の昇降機トランク、旅客区域のための探光用及び通風用の垂直トランク等は、「A」級仕切りで造る。戸は、鋼その他これと同等の材料のものでなければならず、閉鎖したときに、少なくとも戸が取り付けられるトランクと同等の耐火性を有するものでなければならない。

第四十三規則 制御場所及び貯蔵品室の保護

- (a) 制御場所は、「A」級の隔壁及び甲板によつて船舶の他の部分から隔離する。
- (b) 手荷物室、郵便室、貯蔵品室、塗料庫、燈具庫、調理室その他これらに類する場所の境界の隔壁は、「A」級仕切りとする。引火性が高度の貯蔵品を収納する場所は、火災の際の

Regulation 41

Deck Coverings*

Primary deck coverings within accommodation spaces, control stations, stairways and corridors shall be of approved material which will not readily ignite.

* Reference is made to the International Code of Fire Safety Regulations for Primary Deck Coverings, adopted by the Convention by Resolution A.24(VII).

Regulation 42

Protection of Stairways and Lifts in Accommodation and Service Spaces

- (a) All stairways and means of escape in accommodation and service spaces shall be of steel or other suitable materials.
- (b) Passenger and service lift trunks, vertical trunks for light and air to passenger spaces, etc., shall be of "A" Class divisions. Doors shall be of steel or other equivalent material and when closed shall provide fire resistance at least as effective as the trunks in which they are fitted.

Regulation 43

Protection of Control Stations and Store-rooms

- (a) Control stations shall be separated from the remainder of the ship by "A" Class bulkheads and decks.
- (b) The boundary bulkheads of baggage rooms, mail rooms, store-rooms, paint and unpacked galleries and similar spaces shall be of "A" Class divisions. Spaces containing highly inflammable stores shall be so situated as to minimize the danger to passengers or crew in the event of fire.

旅客又は乗組員に対する危険が最も少ない位置になければならない。

第四十四規則 窓及び舷窓

- (a) 居住区域を風雨からしや断する隔壁の窓及び舷窓は、鋼その他の適当な材料のわくで造る。ガラスは、金属ビードで固定する。
- (b) 居住区域の隔壁の窓及び舷窓は、これらが取り付けられる隔壁の保全性を保持するように造る。

第四十五規則 通風装置

機関区域の機械通風装置は、機関区域の外部の迅速に近づく得る位置から停止させることができるものでなければならない。

第四十六規則 構造の細目

- (a) 塗料、ワニスその他の調合品であつてニトロセルローズその他の引火性が高度の基剤を用いたものは、船舶のいずれの部分においても使用してはならない。
- (b) 「A」級又は「B」級の仕切りを貫通する管は、その仕切りが耐えることを要求される温度を考慮して主管庁が承認する材料のものでなければならぬ。油用又は可燃性液体用の管は、火災の危険を考慮して主管庁が承認する材料のものでなければならぬ。熱によつて容易に有効性がなくなる材料は、喫水線に近い船外排水管、衛生排出管その他の排出管で

- Windows and Sidecutters*
- (a) All windows and sidecutters in bulkheads separating accommodation spaces from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead.
- (b) All windows and sidecutters in bulkheads with accommodation spaces shall be constructed so as to preserve the integrity requirements of the type of bulkhead in which they are fitted.

Regulation 44

Regulation 45

Ventilation Systems

Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

Regulation 46

Details of Construction

- (a) Paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used in any part of the ship.
- (b) Pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials are required to withstand: Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials shall be tested by the Administration to ensure that they will not fail in the event of the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.
- (c) In spaces containing main propulsion machinery or oil-fired boilers or auxiliary internal combustion type machinery of total power output of 746 kW or over, the following measures shall be taken:
- (i) Skylights shall be capable of being closed from outside the space;
- (ii) skylights containing glass panels shall be fitted with external shutters of steel or other equivalent material permanently attached;

- あつて火災の際にその材料の損傷によつて浸水の危険を生ずるものに使用してはならない。
- (c) 主推進機関、油だきボイラー又は合計出力七百四十六キロワット以上の補助内燃機関がある場所については、次の措置をとる。
- (i) 天窓は、外側から閉鎖することができらるものでなければならぬ。
- (ii) ガラス板を有する天窓には、鋼その他これと同等の材料の外ふたを恒久的に取り付ける。
- (iii) 主管庁がケーシングに取り付けることを認める窓は、非開閉型のものでなければならず、鋼その他これと同等の材料の外ふたを恒久的に取り付ける。
- (iv) (c)(i)から(iii)までの窓及び天窓には、網入りガラスを使用する。

第四十七規則 火災探知装置及び消火設備

- (a) 巡視及び探知
- (i) 火災の発生を速やかに探知するため、効果的な巡視制度を維持する。火災巡視員が船橋又は主火災制御室に直ちに警報を発することができらるよう、旅客及び乗組員の居住に充てる場所の全域に手動式火災警報器を取り付ける。
- (ii) 巡視制度では近づくことができないと主管庁が認める船内の部分における火災の存在又は徴候及び位置を適当な場所に自動的に表示する承認された火災警報装置又は火災探知装置を設ける。ただし、船舶が短期間の航海に従事してゐる場合において、この要件を適用することが合理的でな

- (iii) any window required by the Administration in cabins of such external staterooms shall be constructed of steel or other equivalent material permanently attached; and
- (iv) in the windows and skylights referred to in sub-paragraphs (i), (ii) and (iii) of this paragraph, wire reinforced glass shall be used.

Regulation 47

Fire Detection Systems and Fire-Extinguishing Equipment

- (a) *Patrols and Detection*
- (i) An efficient patrol system shall be maintained in all ships so that any fire occurring in the ship can be promptly detected and the alarm can be given throughout the passenger and crew accommodation to enable the fire patrol to give an alarm immediately to the navigating bridge or fire control station.
- (ii) An approved fire alarm or fire detecting system shall be provided which will automatically indicate at one or more suitable points on the ship the location of any fire which is detected. The system shall be approved by the Administration, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unnecessary to apply this requirement.
- (iii) The ship shall have a means of detecting fire at all times when at sea, or in port, except when the vessel is engaged on voyages of such short duration that it would be unnecessary to apply this requirement, to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.
- (b) *Fire Pumps and Fire Main System*
- The ship shall be provided with fire pumps, fire main system, hydrants and

(iii) いと主管庁が認めるときは、この限りでない。

(iii) 船舶には、新船であるか現存船であるかを問わず、また、航行中であるか停泊中（就航していない場合を除く）であるかを問わず、乗組員の責任者が最初の火災警報を直ちに受けることができるように、人員を配置し、又は装備を施す。

(b) 消火ポンプ及び消火主管装置

船舶には、この章の第五規則の規定に適合する消火ポンプ、消火主管装置、消火栓及び消火ホースを次の規定に従って備える。

(i) 総トン数四千トン以上の船舶には少なくとも三の独立駆動の消火ポンプを、総トン数四千トン未満の船舶には少なくとも二の独立駆動の消火ポンプを設ける。

(ii) 総トン数千トン以上の船舶については、海水連結管及び消火ポンプ並びにこれらを作動させるための動力源は、一の区画室における火災によつてすべての消火ポンプが作動不能とならないことを確保するように配置する。

(iii) 総トン数千トン未満の船舶については、主管庁の認めるところにより配置をする。

(c) 消火栓、消火ホース及びノズル

(i) 船舶には、主管庁が十分と認める数の消火ホースを備える。この章の第五規則(d)の規定により要求される各消火栓には、少なくとも一の消火ホースを備えるものとし、これらの消火ホースは、消火の目的のため又は消火訓練及び検査の際における消火装置の試験の目的のためにのみ使用する。

(ii) 居住区域、業務区域及び機関区域においては、消火栓の

hoses complying with Regulation 5 of this Chapter and with the following requirements:

- (i) A ship of 4,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least three independently driven fire pumps and every ship of less than 4,000 tons gross tonnage with at least two such fire pumps.
- (ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the arrangement of sea connections, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that a fire in any one compartment will not prevent all the pumps and sources of power from operating.
- (iii) In a ship of less than 1,000 tons gross tonnage the arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

(c) Fire hydrants, hoses and nozzles

- (i) The ship shall be provided with such number of fire hoses as the Administration may require. Each hose shall be provided with a hose for each of the hydrants required by paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter and these hoses shall be used only for the purpose of extinguishing fires, or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drill and surveys.
- (ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the number and arrangement of sea connections, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that a fire in any one compartment will not prevent all the pumps and sources of power from operating.
- (iii) In a ship of less than 1,000 tons gross tonnage the arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

(iv) The arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(v) All required hydrants in the machinery spaces of ships with oil-fired boilers shall be provided with hose connections and shall be fitted with hoses having nozzles as required in paragraph (g) of Regulation 5 of this Chapter.

(d) International Shore Connection

- (i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection, complying with paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter.
- (ii) Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

(e) Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces

The ship shall be provided in accommodation and service spaces with such appropriate number of fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient.

(f) Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces

- (i) The cargo spaces of ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed gas fire-extinguishing system complying with Regulation 8 of this Chapter.
- (ii) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a ship is equipped on spaces of such size that the provisions of paragraph (i) of this Regulation do not apply, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration.

(g) Fire-Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, etc.

Where main or auxiliary oil-fired boilers are situated, or in space containing fuel oil tanks, a ship shall be provided with the following arrangements:

- (i) There shall be any one of the following fixed fire-extinguishing installations:

- 数及び位置は、すべての水密戸及び主垂直区域隔壁のすべての戸を閉鎖した場合にも、この章の第五規則(d)の規定に適合するものでなければならない。
- (iii) 少なくとも二条の射水が空の状態の貨物区域のいずれの部分にも達し得るように、配置する。
- (iv) 油だきボイラー又は内燃型推進機関を有する船舶の機関区域について要求される消火栓には、この章の第五規則(g)の規定により要求されるノズルを有する消火ホースを備える。
- (d) 国際陸上施設連結具
- (i) 総トン数千トン以上の船舶には、この章の第五規則(h)の規定に適合する少なくとも一の国際陸上施設連結具を備える。
- (ii) 船舶のいずれの側においても国際陸上施設連結具を使用し得るような設備を設ける。
- (e) 居住区域及び業務区域の持運び式消火器
- 居住区域及び業務区域には、主管庁が適當かつ十分と認める承認された持運び式消火器を備える。
- (f) 貨物区域の固定式消火装置
- (i) 総トン数千トン以上の船舶の貨物区域は、この章の第八規則の規定に適合する固定式ガス消火装置によつて保護する。
- (ii) 短期間の航海に従事する船舶であつて(f)(i)の規定を適用することが合理的でないと主管庁が認めるもの及び総トン数千トン未満の船舶については、貨物区域の固定式消火装置は、主管庁の認めるものでなければならない。
- (g) ボイラー室等における消火設備

- (1) a pressure water-spraying system complying with Regulation 11 of this Chapter;
- (2) a gas fire-extinguishing installation complying with Regulation 12 of this Chapter;
- (3) a fixed froth incubation complying with Regulation 9 of this Chapter. (The Administration may require fixed or mobile arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)
- In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the fixed froth engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.
- (4) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for extinguishing oil fires, in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel or boiler room is situated, of a total capacity of not less than 135 litres (30 gallons) capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel or boiler room.
- (5) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda or other approved dry material, in such quantity as may be required by the Administration. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted thereof.
- (b) *Fire-fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery*
- (1) Where internal combustion type engines are used, either for main propulsion or for auxiliary purposes associated with a total power output of not less than 746 kW, a ship shall be provided with the following arrangements:
- (i) there shall be one of the fixed arrangements required by subparagraph (8)(b) of this Regulation;
- (ii) there shall be in each engine space one approved froth-type extinguisher of not less than 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent and also one approved portable froth-type extinguisher of not less than 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent. The total number of portable extinguishers so supplied shall be not less than two and need not exceed six.
- (c) *Fire-fighting Arrangements in Spaces containing Steam Turbines and not requiring any Fixed Installation*
- The Administration shall give special consideration to the fire-extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.
- (d) *Fireman's Outfits and Personal Equipment*
- (1) The minimum number of fireman's outfits complying with the requirements of Regulation 14 of this Chapter, and of additional sets of personal equipment, each set of which shall be carried, to be carried, shall be as follows:
- (i) two fireman's outfits, and in addition
- (2) for every 80 metres (262 feet) or part thereof of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such spaces, one set of personal equipment, and one set of additional equipment, each such set comprising the items stipulated in Regulation 14(a)(i), (ii) and (iii) of this Chapter.

主又は補助の油だきボイラーを備える場所及び燃料油装置又は澄ましタンクを備える場所については、次の措置をとる。

(i) 次の固定式消火装置のうちいずれか一を設ける。

(1) この章の第十一規則の規定に適合する固定式加圧水噴霧装置

(2) この章の第八規則の規定に適合する固定式ガス消火装置

(3) この章の第九規則の規定に適合する固定式あわ消火装置（主管庁は、床板の上方の火災を消火するため、加圧水又はあわを吹き付ける固定式又は移動式の消火装置を要求することができる。）

機関室とボイラー室とが完全に隔離されていない場合は燃料油がボイラー室から機関室のビルジに流れ込む余地がある場合には、その機関室とボイラー室とを合わせて一の区画室とみなす。

(ii) ボイラー室のたき火場及び燃料油設備の一部がある場所には、あわ又は油火災の消火に適した他の承認された消火剤を放出する少なくとも二の承認された持運び式消火器を備える。ボイラー室には、容量百三十六リットル（三十ガロン）以上の少なくとも一の承認されたあわ消火器又はこれと同等のものを備える。これらの消火器には、ボイラー室及び燃料油設備の一部がある場所のいずれの部分にも達し得るホースをリールに巻いて備える。

(iii) たき火場には、主管庁の要求する量の砂、ソーダをしみ込ませたおがくずその他の承認された乾燥物質を入れた容器を備える。これに代えて、承認された持運び式消火器を

- (ii) For each fireman's outfit which includes a self-contained breathing apparatus as provided in paragraph (b) of Regulation 14 of this Convention, charges shall be carried on a scale approved by the Administration.
- (iii) Fireman's outfits and sets of personal equipment shall be stored in widely separated positions ready for use. At least two fireman's outfits and one set of personal equipment shall be available at any one position.

備えることができる。

(h) 内燃機関のある場所の消火設備

主推進のため又は七百四十六キロワット以上の合計出力を要する補助目的のために内燃機関を使用する場合には、次の措置をとる。

(i) (g)(i)の規定により要求される固定式消火装置のうち一を設ける。

(ii) 機関室には、容量四十五リットル（十ガロン）以上の一の承認されたあわ消火器又はこれと同等のものを備えるものとし、更に、機関の出力の七百四十六キロワット当たり、及びその端数につき、一の承認された持運び式あわ消火器を備える。この持運び式消火器の合計数は、二以上でなければならず、六を超えることを要しない。

(i) 蒸気タービンのある場所であつて固定式消火装置の要求されない場所の消火設備

主管庁は、水密隔壁によつてボイラー室から隔離されている蒸気タービンのある場所に備える消火設備については、特別の考慮を払う。

(j) 消防員装具及び個人装具

(i) この章の第十四規則の規定に適合する消防員装具及び同規則(a)(i)から(iii)までに規定する物から成る追加の個人装具を次のとおり備える。

(1) 少なくとも二組の消防員装具

(2) 甲板に旅客区域及び業務区域がある場合には、これらの区域の合計長の八十メートル（二百六十二フィート）当たり、及びその端数につき、また、このような甲板が二以上ある場合には、各甲板のこれらの区域の合計長の

脱出設備

- (i) うち最大の合計長の八十メートル（二百六十二フィート）当たり、及びその端数につき、少なくとも、二組の消防員装具及びこの章の第十四規則(a)(i)から(iii)までに規定する物から成る二組の追加の個人装具
- (ii) この章の第十四規則(b)に規定する自蔵式呼吸器を含む各消防員装具につき、主管庁の承認する量の予備の補充物を備える。
- (iii) 消防員装具及び追加の個人装具は、直ちに使用し得るよう、に広く分散させて備える。いずれの備付け場所においても、少なくとも、二組の消防員装具及び一組の追加の個人装具を使用することができるようにしておく。

第四十八規則 脱出設備

- (a) 旅客区域、乗組員区域及び乗組員が通常業務に従事する場所（機関区域を除く）から救命艇の乗艇甲板までの常設の脱出設備として、階段及びはしこを設ける。この場合において、特に、次の規定を適用する。
 - (i) 隔壁甲板の下方においては、各水密区画室及びこれに類する閉囲された一又は一群の場所からの二の脱出設備を設けるものとし、少なくともその一は、水密戸とは別個のものでなければならぬ。主管庁は、当該場所の性質及び位置並びに通常当該場所に居住し又は当該場所を業務に従事する人員を考慮して、これらの脱出設備の一を省略することを認めることができる。
 - (ii) 隔壁甲板の上方においては、各主垂直区域及びこれに類する閉囲された一又は一群の場所からの少なくとも二の実

Regulation 48

Means of Escape

- (a) In and from all passenger and crew spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and underways shall be provided at least two means of escape, one of which shall be a continuous route to the open deck. In particular the following requirements shall be complied with:
 - (i) below the bulkhead deck, two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided for each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. One of these means of escape may be dispensed with by the Administration if the compartment or space is not normally occupied by persons, or if the space is so constructed that persons who might be quartered or employed there;
 - (ii) above the bulkhead deck, there shall be at least two practical means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces, at least one of which shall give access to a stairway leading to the open deck;
 - (iii) at least one of the means of escape shall be by means of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide as far as practicable continuous fire shelter from the level of its origin to the lifeboat embarkation deck. The width, number and continuity of the stairways shall be to the satisfaction of the Administration;
 - (iv) In machinery spaces, two means of escape, one of which may be a watertight door, shall be provided for each space, one of which shall lead to the open deck. In machinery spaces, where no watertight door is available, the two means of escape shall be formed by two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the casing, similarly separated and from which access is provided to the open deck. The ladders shall be so constructed that the gross tonnage, the Administration may dispense with this requirement, due regard being paid to the width and the disposition of the casing.

用的な脱出設備を設けるものとし、少なくともその一は、垂直方向の脱出経路をなす階段に通ずるものでなければならぬ。

(iii) 脱出設備の少なくとも一は、迅速に近づき得る閉鎖された階段とし、この階段は、実行可能な限り、その起点から救命艇の乗艇甲板まで火災から防護するものでなければならぬ。階段の幅、数及び連続具合は、主管庁の認めるものでなければならない。

(b) 機関区域においては、各機関室、軸路及びボイラー室からの二の脱出設備を設けるものとし、その一は、水密戸とすることが出来る。機関区域においては、水密戸を利用することができない場合には、これらの二の脱出設備は、相互にできる限り離して設ける二の鋼製はしごであつて、それぞれがケージングの同様に離れている二の戸に通じており、かつ、それらの戸から乗艇甲板への通路が設けられているものでなければならぬ。総トン数二千トン未満の船舶については、主管庁は、ケージングの幅及び配置に妥当な考慮を払つた上で、この要件を省略することを認めることができる。

第四十九規則 内燃機関に使用される燃料油

内燃機関は、その燃料が承認された引火点測定器によつて引火点が摂氏四十三度（華氏百十度）以下であると決定された（密閉容器試験による。）場合には、船舶の固定設備としてはならない。

第五十規則 機関区域の特別措置

Regulation 49 Oil Fuel used for Internal Combustion Engines

No internal combustion engine shall be used for any fixed installation in a ship, if the fuel is of a flash point (open cup test) or less (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus.

Regulation 50

Special Arrangements in Machinery Spaces

機関区域の特
別措置

- (a) 機関区域及び貨物区域に使用する通風用送風機を停止させるための装置並びにこれらの場所に通ずるすべての戸口、通風筒、煙突周囲の環状部その他の開口を閉鎖するための装置を取り付ける。これらの装置は、火災の際にこれらの場所の外部から操作することができなければならない。
- (b) 強制給排気用送風機、燃料油移送ポンプ、燃料油装置のポンプ及び類似的燃料油ポンプを駆動する機械には、これらが設けられている場所における火災の発生の際にこれを停止させることができるように、遠隔制御装置を当該場所の外部に取り付ける。

- (c) 二重底の上方に配置される貯蔵タンク、澄ましタンク又は小出しタンクの燃料油吸入管には、これらのタンクが設けられている場所における火災の発生の際に当該場所の外部から閉じることができるコック又は弁を取り付ける。ディーゼル・タンクが軸路又は管を通すトンネルの内部に設けられている特別の場合には、タンクに弁を取り付けるほか、火災の際における油の漏出を防止するため、追加の弁をトンネルの外部の管に取り付けることができる。

D 部 貨物船の火災安全措置 (注)

注 機関が決議A-2111(Ⅶ)において採択した定期的に無人となる貨物船の機関区域の安全措置であつて有人の機関区域に通常必要とされる安全措置に追加されるものに関する勧告を参照すること。

第五十一規則 総トン数四千トン以上の貨物船(この章のE部の規定が適用されるタンカーを除く)に関する一般要件

- (a) Means shall be provided for stopping ventilating fans serving machinery and cargo spaces and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces. These means shall be capable of being operated from outside such spaces in case of fire.
- (b) Machinery driving forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with means for stopping them from outside the space in which they are located in the event of a fire arising in the space in which they are located.
- (c) Every oil fuel suction pipe from a storage, settling or daily service tank shall be fitted with means for stopping it from outside the space in which it is situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel, valves on the tanks shall be fitted but control in the event of fire shall be by means of an additional valve on the pipelines or lines outside the tunnel or tunnels.

PART D - FIRE SAFETY MEASURES FOR CARGO SHIPS*

* Reference is made to Recommendation in Safety Measures for Periodically Unmanned Cargo Ships, adopted by the Organization, and to the Revised Guidelines for Machinery Space, adopted by the Organization, by Resolution A.214(VII). Reference is made to improved Practical Guidelines on Test Procedures for Primary Deck Coverings, adopted by the Organization by Resolution A.214(VII).

Regulation 51

General Requirements for Cargo Ships of 4,000 tons Gross Tonnage and Upwards other than Tankers Covered by Part E of this Chapter

- (a) 船体、船楼、構造隔壁、甲板及び甲板室は、主管庁が火災の危険を考慮した上で他の適当な材料の使用を認める特別の場合を除くほか、鋼で造る。
- (b) 居住区域の通路隔壁は、鋼又は「B」級パネルで造る。
- (c) 機関区域及び貨物区域の頂部を形成する甲板にある居住区域内においては、甲板床張り、容易に発火しない型式のものでなければならない。(注)
- 注 機関が決議A二四(VII)において採択した一次甲板床破りの試験の方法に関する改善された暫定指針を参照すること。
- (d) 暴露甲板の下方の内部階段は、鋼その他の適当な材料のものでなければならない。居住区域内の乗組員用昇降機のトラंकは、鋼又はこれと同等の材料のものでなければならない。
- (e) 調理室、塗料庫、燈具庫、居住区域に隣接する甲板長倉庫及び非常用発電機室の隔壁は、鋼又はこれと同等の材料のものでなければならない。
- (f) 塗料、ワニスその他の調合品であつて、ニトロセルローズその他の引火性が高度の基剤を用いたものは、居住区域及び機関区域において使用してはならない。
- (g) 油用又は可燃性液体用の管は、火災の危険を考慮して主管庁が承認する材料のものでなければならない。熱によつて容易に有効性がなくなる材料は、喫水線に近い船外排水管、衛生排出管その他の排出管であつて火災の際にその材料の損傷によつて浸水の危険を生ずるものに使用してはならない。
- (h) 機関区域の機械通風装置は、機関区域の外部の迅速に近づき得る位置から停止させることができるものでなければならない。

- (a) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other suitable material, except in the use of other suitable material in special cases, having in mind the risk of fire.
- (b) In accommodation spaces, the corridor bulkheads shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.
- (c) Deck coverings within accommodation spaces on the decks forming the crow's of machinery and cargo spaces shall be of a type which will not readily ignite.
- (d) Interior stairways below the weather deck shall be of steel or other suitable material. Crew lift trunks within accommodation shall be of steel or equivalent material.
- (e) Bulkheads of galleys, paint stores, lamp rooms, boatswain's stores when adjacent to accommodation spaces and emergency generators or rooms if any, shall be of steel or equivalent material.
- (f) In accommodation and machinery spaces, paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used.
- (g) Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overhead supports, sanitary discharges, and other fittings. The use of such materials for overhead supports of piping, material in the event of fire would give rise to danger of flooding.
- (h) Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

第五十二規則 消火設備

消火設備

(a) 適用

この第五十二規則に規定する船舶の総トン数より小さい総トン数の船舶については、同規則の事項に関する措置は、主管庁の認めるところによる。

(b) 消火ポンプ及び消火主管装置

船舶には、この章の第五規則の規定に適合する消火ポンプ、消火主管装置、消火栓及び消火ホースを次の規定に従つて備える。

(i) 総トン数千トン以上の船舶には、二の独立駆動の消火ポンプを設ける。

(ii) 総トン数千トン以上の船舶には、いずれか一の区画室における火災によつてすべての消火ポンプが作動不能になるおそれがある場合には、消火のために水を供給する代替装置を設ける。総トン数二千トン以上の船舶については、この代替装置は、独立駆動の固定式非常ポンプとする。この非常ポンプは、主管庁の認める二条の射水を放出することができ、ものでなければならぬ。

(c) 消火栓、消火ホース及びノズル

(i) 総トン数千トン以上の船舶については、備えるべき消火ホース（それぞれ継手及びノズルを完備したもの）の数は、船舶の長さ三十メートル（百フィート）当たり一及び予備として一とし、いかなる場合にも合計五以上とする。この数は、機関室又はボイラー室について要求される消火ホースの数を含まない。主管庁は、常に十分な数の消火ホ

Regulation 52

Fire-Extinguishing Systems and Equipment

(1) Application

Where ships have a lower gross tonnage than those quoted in this Regulation, the arrangements for the items covered in this Regulation shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) Fire Pumps and Fire Main System

The ship shall be provided with fire pumps, fire main system, hydrants and hoses complying with Regulation 5 of this Chapter and with the following requirements:

- (i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with two independent pumps, each capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (iii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.

(3) Fire Hydrants, Hoses and Nozzles

- (i) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards the number of fire hydrants shall be such as to comply with the requirements of paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter. In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (iii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.

- (iv) In accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such as to comply with the requirements of paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter. In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (v) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed fire pump capable of discharging upwards of a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting.
- (vi) All required hydrants in the machinery spaces of ships with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall be fitted with hoses having nozzles as required in paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter.

(4) International Shore Connection

- (i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection, complying with paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter.
- (ii) Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

(5) Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces

The ship shall be provided in accommodation and service spaces with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient. In any case, the number shall not be less than five for ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards.

(6) Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces

Cargo spaces of ships of 2,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed fire-extinguishing system complying with Regulation 6 of this Chapter.

ースが利用可能であること及びこれらに近づくことができることを確保するため、船型及び船舶が従事する運送の性格を考慮して、要求される消火ホースの数を増加させることができる。

(ii) 居住区域、業務区域及び機関区域においては、消火栓の数及び位置は、この章の第五規則(d)の規定に適合するものでなければならぬ。

(iii) 少なくとも二条の射水が空の状態の貨物区域のいずれの部分にも達し得るように、配置する。

(iv) 油だきボイラー又は内燃型推進機関のある機関区域において要求される消火栓には、この章の第五規則(g)の規定により要求されるノズルを有する消火ホースを備える。

(d) 国際陸上施設連結具

(i) 総トン数千トン以上の船舶には、この章の第五規則(h)の規定に適合する少なくとも一の国際陸上施設連結具を備える。

(ii) 船舶のいずれの側においても国際陸上施設連結具を使用し得るような設備を設ける。

(e) 居住区域及び業務区域の持運び式消火器

居住区域及び業務区域には、主管庁が適当かつ十分と認める承認された持運び式消火器を備えるものとし、これらの消火器の数は、総トン数千トン以上の船舶については、いかなる場合にも五以上とする。

(f) 貨物区域の固定式消火装置

(i) 総トン数二千トン以上の船舶の貨物区域は、この章の第八規則の規定に適合する固定式ガス消火装置によつて保護する。

(ii) The Administration may exempt from the requirements of subparagraph (i) of this paragraph the cargo holds of any ship (other than the tanks of a tanker):

- (1) if they are provided with steel hatch covers and effective means of securing all ventilators and other openings leading to the holds;
- (2) if the ship is constructed and intended solely for carrying such cargoes as ore, coal or grain; or
- (3) where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirement.

(iii) Every ship in addition to complying with the requirements of this Regulation shall, while carrying explosives of such nature or in such quantities as to require special precautions, comply with the following requirements:

- (1) Steam shall not be used in any compartment containing explosives. For the purpose of this sub-paragraph, "compartment" means any space contained between two adjacent permanent bulkheads and includes the lower hold and all cargo spaces above it.
- (2) In addition, in each compartment containing explosives and in adjacent cargo compartments, there shall be provided a smoke- or fire-detection system in each cargo space.

(g) *Fire-extinguishing Appliances in Boiler Rooms, etc.*

Where main or auxiliary oil-fired boilers are situated, or in space containing oil fuel units or settling tanks, a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:

(i) There shall be any one of the following fixed fire-extinguishing installations:

- (1) A pressure water-spraying system complying with Regulation 11 of this Chapter.
- (2) A fire-extinguishing installation complying with Regulation 8 of this Chapter.
- (3) A fixed froth installation complying with Regulation 9 of this Chapter.

(ii) Where the fire-extinguishing arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(iii) There shall be at least two approved portable extinguishers (discharging froth or other approved medium suitable for extinguishing oil fires) in each firing space in each boiler room and each space in which a boiler is situated. In addition, there shall be at least one extinguisher of the same type in each cargo space of at least 2 gallons for each burner, provided that the total capacity of the additional extinguisher or extinguishers need not exceed 4½ litres (10 gallons) for any one boiler room.

(iv) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda, or other approved dry material in such approved receptacle as may be approved by the Administration. An approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) *Fire-Fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery*

- (ii) 主管庁は、次の場合には、船倉（タンカーのタンクを除く。）について、(f)(i)の規定の適用を免除することができ、
- (1) 鋼製ハッチ・カバー及び船倉に通ずる通風筒その他の開口に有効な閉鎖装置を設ける場合
 - (2) 船舶が、鉍石、石炭、穀類その他類似の貨物を運送するためにのみ造られ、かつ、使用される場合
 - (3) 船舶が短期間の航海に従事する場合において、(f)(i)の規定を適用することが合理的でないと主管庁が認めるとき。
- (iii) 船舶は、この第五十二規則の規定に適合するほか、第七章第七規則の規定により旅客船による運送を認められない性質又は量の火薬類を運送する場合には、次の規定に適合するものとする。
- (1) 蒸気は、火薬類を収納する区画室において使用してはならない。(f)(iii)の規定の適用上、「区画室」とは、二の隣接する常設隔壁の間の場所をいい、その下方の船倉及び上方の貨物区域を含む。
 - (2) 火薬類を収納する区画室及びこれに隣接する貨物区画室には、煙又は火災の探知装置を設ける。
- (g) ボイラー室等における消火設備
- 総トン数千トン以上の船舶の主又は補助の油だきボイラーを備える場所及び燃料油装置又は澄ましタンクを備える場所については、次の措置をとる。
- (i) 次の固定式消火装置のうちいずれか一を設ける。
- (1) この章の第十一規則の規定に適合する固定式加圧水噴霧装置

Where internal combustion type engines are used, either for main propulsion machinery or for auxiliary propulsion, the following arrangements shall be provided: (i) Where the gross tonnage of the ship is not less than 746 kW, a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:

- (i) There shall be one of the fixed arrangements required by sub-paragraph (g)(i) of this Regulation.
- (ii) There shall be in each engine space one approved froth-type extinguisher of not less than 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent and also one approved portable froth extinguisher for each 146 kW of installed power. The portable extinguishers shall be of the foam type and shall be supplied with not less than two and need not exceed six.
- (iii) *Fire-fighting arrangements in spaces containing Steam Turbines and not requiring any fixed installation*
The Administration shall give special consideration to the fire-extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.
- (iv) *Firmen's Outfits and Personal Equipment*
(i) The ship, whether new or existing, shall carry at least two firmen's outfits complying with the requirements of Regulation 14 of this Chapter. Furthermore, Administrations may require in large ships such as factory ships additional firmen's outfits.
- (ii) For each firmen's outfit which includes a self-contained breathing apparatus as provided in paragraph (b) of Regulation 14 of this Chapter, spare charges shall be carried on a scale approved by the Administration.
- (iii) The firmen's outfit and personal equipment shall be stored so as to be easily accessible and ready for use and, where more than one firmen's outfit and set of personal equipment are carried, they shall be stored in widely separated positions.

(2) この章の第八規則の規定に適合する固定式ガス消火装置

(3) この章の第九規則の規定に適合する固定式あわ消火装置（主管庁は、床板の上方の火災を消火するため、加圧水又はあわを吹き付ける固定式又は移動式の消火装置を要求することができる。）

機関室とボイラー室とが完全に隔離されていない場合は燃料油がボイラー室から機関室のビルジに流れ込む余地がある場合には、その機関室とボイラー室とを合わせて一の区画室とみなす。

(ii) ボイラー室のたき火場及び燃料油設備の一部がある場所には、あわ又は油火災の消火に適した他の承認された消火剤を放出する少なくとも二の承認された持運び式消火器を備える。更に、各バーナーにつき容量九リットル（二ガロン）の少なくとも一の同様の消火器を備える。もつとも、この追加の消火器の合計容量は、各ボイラー室について四十五リットル（十ガロン）を超えることを要しない。

(iii) たき火場には、主管庁の要求する量の砂、ソーダをしみ込ませたおがくずその他の承認された乾燥物質を入れた容器を備える。これに代えて、承認された持運び式消火器を備えることができる。

(h) 内燃機関のある場所の消火設備

総トン数千トン以上の貨物船については、主推進のため又は七百四十六キロワット以上の合計出力を要する補助目的のために内燃機関を使用する場合には、次の措置をとる。

(i) (g)(i)の規定により要求される固定式消火装置のうち一を設ける。

- (ii) 機関室には、容量四十五リットル（十ガロン）以上の一の承認されたあわ消火器又はこれと同等のものを備えるものとし、更に、機関の出力の七百四十六キロワット当たり、及びその端数につき、一の承認された持運び式あわ消火器を備える。この持運び式消火器の合計数は、二以上でなければならず、六を超えることを要しない。
- (i) 蒸気タービンのある場所であつて固定式消火装置の要求されない場所の消火設備
主管庁は、水密隔壁によつてボイラー室から隔離されている蒸気タービンのある場所に備える消火設備については、特別の考慮を払う。
- (j) 消防員装具及び個人装具
 - (i) 船舶には、新船であるか現存船であるかを問わず、この章の第十四規則の規定に適合する少なくとも二組の消防員装具を備える。更に、主管庁は、大型船については追加の個人装具を、タンカー、工船等の特殊な船舶については追加の消防員装具を、要求することができる。
 - (ii) この章の第十四規則(b)に規定する自蔵式呼吸具を含む各消防員装具につき、主管庁の承認する量の予備の補充物を備える。
 - (iii) 消防員装具及び追加の個人装具は、迅速に近づき得る場所に直ちに使用することができるように備えるものとし、二組以上の消防員装具又は追加の個人装具がある場合には、広く分散させて備える。

第五十三規則 脱出設備

- (a) 乗組員区域、旅客区域及び乗組員が通常業務に従事する場合（機関区域を除く。）から救命艇の乗艇甲板までの常設の脱出設備として、階段及びはしこを設ける。
- (b) 機関区域においては、各機関室、軸路及びボイラー室からの二の脱出設備を設けるものとし、その一は、水密戸とすることができ、機関区域においては、水密戸を利用することができない場合には、これらの二の脱出設備は、相互にできる限り離して設ける二の鋼製はしこであつて、それぞれがケージングの同様に離れている二の戸に通してあり、かつ、それらの戸から乗艇甲板への通路が設けられているものでなければならぬ。総トン数二千トン未満の船舶については、主管庁は、ケージングの幅及び配置に妥当な考慮を払つた上で、この要件を省略することを認めることができる。

第五十四規則 機関区域の特別措置

- (a) 機関区域及び貨物区域に使用する通風用送風機を停止させるための装置並びにこれらの場所に通ずるすべての戸口、通風筒、煙突周囲の環状部その他の開口を閉鎖するための装置を取り付ける。これらの装置は、火災の際にこれらの場所の外部から操作することができるものでなければならぬ。
- (b) 強制給排気用送風機、燃料油移送ポンプ、燃料油装置のポンプ及び類似的燃料油ポンプを駆動する機械には、これらが設けられている場所における火災の発生の際にこれらを停止させることができるように、遠隔制御装置を当該場所の外部に取り付ける。
- (c) 二重底の上方に配置される貯蔵タンク、澄ましタンク又は

(a) In and from all crew and passenger spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladders shall be arranged so as to provide ready means of escape to the lifeline embarkation deck.

(b) In machinery spaces, two means of escape, one of which may be a watertight door, shall be provided from each engine room, shaft tunnel and boiler room. In machinery spaces, where no watertight door is available, the means of escape shall be a door or other opening, which shall be capable of being closed from outside the space, and from which access is provided to the embarkation deck. In the case of ships of less than 2,000 tons gross tonnage, the Administration may dispense with this requirement, due regard being paid to the width and the disposition of the casing.

Regulation 54

Special Arrangements in Machinery Spaces

- (a) Means shall be provided for stopping ventilating fans serving machinery and cargo spaces and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces. These means shall be capable of being operated from outside such spaces in case of fire.
- (b) Machinery driving forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they may be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.
- (c) Every oil fuel suction pipe from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom shall be fitted with a cock or valve capable of being closed from outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. Every such pipe shall also be fitted with a remote control situated outside the space in which the tanks shall be fitted but control in event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipeline or lines outside the tunnel or tunnels.