

○船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示

(平成十年七月二十一日)

(運輸省告示第三百八十号)

改正 平成一三年一〇月二三日国土交通省告示第一五五二号

同 一六年一二月一三日同 第一五四九号

同 一八年 三月三十一日同 第 四五八号

同 二〇年一二月一二日同 第一四六〇号

同 二八年 六月二四日同 第 八四二号

同 二八年一二月二六日同 第一四四〇号

船舶構造規則(平成十年運輸省令第十六号)第四章の規定に基づき、船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示を次のように定める。

船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示

目次

第一章 総則(第一条)

第二章 船体の水密を保持するための構造

第一節 げん窓等(第二条—第三条の二)

第二節 上甲板よりも下方の外板(第四条—第七条)

第三節 上甲板よりも上方の外板(第八条—第十条)

第四節 上甲板及び暴露された船楼甲板(第十一条—第二十四条の三)

第五節 水密隔壁(第二十五条—第二十九条)

第三章 雑則 (第三十条)

第一章 総則

(用語)

第一条 この告示において「第一位置」とは、満載喫水線規則(昭和四十三年運輸省令第三十三号)第二十三条の第一位置をいう。

2 この告示において「第二位置」とは、満載喫水線規則第二十四条の第二位置をいう。

3 この告示において「第三級閉囲船楼」とは、第一級閉囲船楼(船舶構造規則(平成十年運輸省令第十六号。以下「規則」という。)第一条第七項の第一級閉囲船楼をいう。)及び第二級閉囲船楼(規則第一条第八項の第二級閉囲船楼をいう。)以外の船楼をいう。

4 前三項に規定するほか、この告示において使用する用語は、規則において使用する用語の例による。

第二章 船体の水密を保持するための構造

第一節 げん窓等

(平一六国交告一五四九・改称)

(げん窓の下縁)

第二条 規則第三十一条第一項の告示で定める点は、最高満載喫水線から上方への船の幅(満載喫水線規則第七条の船の幅をいう。)の〇・〇二五倍又は五〇〇ミリメートルのうち大きい方の距離にある点とする。

(丸窓及び角窓)

第三条 規則第三十一条第二項(規則第三十六条の二第二項及び第三十九条の二において準用する場合を含む。)の告示で定める丸窓及び角窓は、次の各号に掲げる位置に応じ、それぞれ当該各号に定めるとおりとする。

- 一 上甲板よりも下方の外板及び低船尾楼(満載喫水線規則第十一条第二項の低船尾楼をいう。以下この条において同じ。) 日本工業規格「船用丸窓」のA級の規格に適合する丸窓又はこれと同等以上の効力を有するもの(低船尾楼の前端隔壁に設ける場合にあつては、固定式のものに限る。)であること。ただし、限定沿海(満載喫水線規則第七十九条に定める水域をいう。以下この条において同じ。)のみを航行する船舶の低船尾楼に設けるげん窓に備える丸窓は、日本工業規格「船用丸窓」のB級の規格に適合する丸窓(前端隔壁に設ける場合にあつては、固定式のものに限る。)とすることができる。
- 二 第一級閉囲船楼及び第二級閉囲船楼(低船尾楼を除く。)の第一層の側壁及び端部隔壁、上甲板上の甲板室の第一層であつて下層に通じる開口を閉囲するもの又は当該甲板室が復原性の計算において浮力の算入範囲内にあるものの周壁、上甲板上に設ける構造物(船楼及び甲板室を除く。)並びに直接波浪の衝撃を受ける箇所 日本工業規格「船用丸窓」のB級の規格に適合する丸窓又はこれと同等以上の効力を有するものであること。
- 三 第一級閉囲船楼及び第二級閉囲船楼(低船尾楼を除く。)の第一層の上部の甲板及び当該甲板上に設ける構造物(船楼及び甲板室を除く。)並びに上甲板上の甲板室の第一層であつて下層に通じる開口を閉囲するもの又は当該甲板室が復原性の計算において浮力の算入範囲内にあるものの上部の甲板及び当該甲板上に設ける構造物(船楼及び甲板室を除く。) 日本工業規格「船用丸窓」のB級の規格に適合する丸窓若しくは日本工業規格「船用角窓」のE級の規格に適合する角窓又はこれらと同等以上の効力を有するものであること。
- 四 前各号に掲げる位置以外の位置 日本工業規格「船用丸窓」のC級の規格に適合する

丸窓若しくは日本工業規格「船用角窓」のF級の規格に適合する角窓又はこれらと同等以上の効力を有するものであること。

(平一六国交告一五四九・全改)

(げん窓等)

第三条の二 損傷時の復原性の計算において、船舶が損傷を受け、区画室に浸水した場合及び平衡措置をとった場合における最終の状態又は浸水の間段階において、げん窓が水面より下方に位置するときは、当該げん窓は、固定式の丸窓により、水密に閉鎖することができるものでなければならない。

- 2 船楼の第二層が下層に通じる開口への通路を閉囲する場合又は復原性の計算において浮力の算入範囲内にある場合には、当該船楼の第二層の側壁に設ける窓及びげん窓は、ヒンジ付き内蓋^{ふた}により風雨密に閉鎖することができるものでなければならない。
- 3 次に掲げる場所に直接通じる開口への通路を閉囲する船楼、甲板室又は昇降口室に設ける窓及びげん窓は、ヒンジ付き内蓋^{ふた}又は常設の外蓋^{ふた}(常設の外蓋^{ふた}にあつては、外側から近づることができる場所に設ける場合に限る。)により風雨密に閉鎖することができるものでなければならない。
 - 一 上甲板よりも下方の場所
 - 二 低船尾楼
 - 三 第一級閉囲船楼及び第二級閉囲船楼(低船尾楼を除く。)の第一層
 - 四 上甲板上の甲板室の第一層であつて下層に通じる開口を閉囲するもの又は当該甲板室が復原性の計算において浮力の算入範囲内にあるもの
- 4 前二項の規定にかかわらず、船楼、甲板室又は昇降口室の第二層の側壁及び当該場所より上方の側壁に設ける窓及びげん窓と船楼、甲板室又は昇降口室の第二層より下層に通じる開口への通路又は復原性の計算において浮力の算入範囲内にある場所とが隔壁又は戸により仕切られている場合にあつては、当該窓及びげん窓に内蓋^{ふた}及び外蓋^{ふた}を備えることを要しない。
- 5 船楼の高さが低船尾楼の標準の高さ(満載喫水線規則第十四条の低船尾楼の標準の高さをいう。)より大きい場合にあつては、当該船楼の上部の甲板に設ける甲板室を当該船楼の第二層とみなして、第二項から前項までの規定を適用する。
- 6 揚錨の際にアンカーが触れるおそれのある箇所その他損傷を受けるおそれのある箇所に設ける窓及びげん窓は、堅固な格子により保護されたものでなければならない。
- 7 天窓は、機械的損傷を受けないための措置が講じられたものでなければならない。

8 第一位置又は第二位置に設ける天窗は、常設の内蓋又は外蓋を備えなければならない。

(平一六国交告一五四九・追加)

第二節 上甲板よりも下方の外板

(平一六国交告一五四九・節名追加)

(載貨門等の下縁)

第四条 規則第三十三条第二項の告示で定める点は、最高満載喫水線と船側における上甲板に平行な線との接点から二三〇ミリメートル上方の点とする。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(載貨門等を規定の位置より下方に設ける場合の要件)

第五条 規則第三十三条第二項ただし書の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 水密隔壁と同等の強度及び水密性を有し、かつ、第二の扉を有すること。
- 二 海水の漏えい検知装置を備えていること。
- 三 当該区画のビルジ排水のために、容易に近づくことができる場所から操作できるねじ締め弁付き排水装置を備えていること。
- 四 外側にある扉は、外開きの構造であること。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(載貨扉等)

第六条 規則第三十三条第三項の告示で定める載貨扉その他の閉鎖装置(以下「載貨扉等」という。)は、次のとおりとする。

- 一 載貨扉等の構造は、次の要件に適合するものであること。
 - イ 外開きの構造であること。ただし、管海官庁が設置場所及び使用条件を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。
 - ロ 閉鎖状態における水平方向及び垂直方向の移動を防止する装置を備えていること。
 - ハ 開閉腕のヒンジが扉及び船体構造と堅固に固着されていること。
 - ニ 適当な防撓材により補強されていること。
- 二 載貨扉等の厚さは、次の要件に適合するものであること。
 - イ 防撓材の心距をフレームの心距とみなして算定される当該載貨扉等を設ける位置の船側外板又は船楼側部の外板の厚さ以上であること。ただし、船尾隔壁より後方に設ける載貨扉等であって、外側にある常設の荷積ランプにより直接波浪による衝撃を受けることのないものにあつては、当該厚さより二〇パーセント減じたものとすることができる。

- ロ 当該位置における外板の最小板厚以上であること。
- ハ 荷積ランプとして用いられる載貨扉等にあつては、車両甲板の厚さ以上であること。
- 三 載貨扉等の防撓材は、次の要件に適合するものであること。
- イ 必要に応じて防撓桁により支持されるものであること。
- ロ 断面係数が、防撓材をフレームとみなして算定される当該位置のフレームの断面係数以上であること。
- ハ 荷積ランプとして用いられる載貨扉等の防撓材にあつては、断面係数が車両甲板のビームの断面係数以上であること。
- 四 載貨扉等の防撓桁は、次の要件に適合するものであること。
- イ 管海官庁が適当と認める直接強度計算を行った場合のせん断応力及び曲げ応力が、それぞれ次の算式で算定した値以下であること。
- せん断応力 $\tau = 80 / K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)
- 曲げ応力 $\sigma = 120 / K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)
- この場合において、
- K**は係数で、船体及び排水設備の材料の要件を定める告示(平成十年運輸省告示第三百三十九号。以下「材料告示」という。)第二条第一項に規定する軟鋼を使用するときは一・〇〇、**HA32鋼**、**HD32鋼**及び**HE32鋼**を使用するときは〇・七八、**HA36鋼**、**HD36鋼**及び**HE36鋼**を使用するときは〇・七二
- ロ ハの算式で算定した等価応力が、次の算式で算定した値以下であること。
- $150 / K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)
- この場合において、
- K**は、イの**K**に同じ。
- ハ 等価応力は、次の算式で算定するものとする。
- $(\sigma^2 + 3\tau^2)^{1/2}$
- この場合において、
- σ は、曲げ応力(ニュートン毎平方ミリメートル)
- τ は、せん断応力(ニュートン毎平方ミリメートル)
- ニ 防撓桁のウェブは、外板面に対して垂直方向に防撓されたものであること。
- ホ 周辺支持部の桁構造は、十分な剛性を有するものであること。
- ヘ 周辺防撓桁の断面二次モーメントは、次の算式により算定した値以上であること。
- $8d^4P$ (センチメートルの四乗)

この場合において、

dは、締付装置間の距離(メートル)

Pは、載貨扉等の周辺に沿った単位長さ当たりの締付力(ニュートン毎ミリメートル)で、五未満の場合は、五とする。

ト 締付装置間にある周辺防撓桁を支持する外板付き防撓桁の断面二次モーメントは、締付力に応じて適当に増したものであること。

五 載貨扉等に設ける締付装置は、次の要件に適合するものであること。

イ 載貨扉等が閉鎖された状態において周辺の構造と同等の強度を保持するための十分な強度を有すること。

ロ 容易に操作できるものであり、かつ、容易に近づくことができる場所に設けられたものであること。

ハ 油圧式のものにあつては、油圧系統が作動しなくなった場合にも機械的に締付状態を保持できるものであること。

ニ 設置間隔は、できる限り二・五メートル以下であること。

ホ 扉の四隅においては、できる限り隅部に近い位置に設けること。

ヘ 載貨扉等を開いた状態で機械的に固定することができる装置を備えたものであること。

六 一の載貨扉等に小型の締付装置を多数設けることは、できる限り避けること。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(自動不還弁)

第六条の二 規則第三十三条の二第一項の告示で定める要件は、上甲板上の容易に近づくことができる場所から閉鎖することができる積極閉鎖装置(弁を操作する位置が容易に近づくことができる場所にあり、かつ、当該場所に開閉を示す指示器を備える閉鎖装置をいう。次項において同じ。)を備えていることとする。

2 船舶区画規程(昭和二十七年運輸省令第九十七号)又は危険物船舶運送及び貯蔵規則(昭和三十二年運輸省令第三十号)の定めるところにより損傷時の復原性を保持することとされている船舶において、灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端が、旅客船にあつては上甲板より下方に、貨物船にあつては損傷時の復原性の計算において、船舶が損傷を受け、区画室に浸水した場合及び平衡措置をとった場合における最終の状態の水面より下方に位置する場合には、前項の積極閉鎖装置を備える自動不還弁は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 水密に閉鎖できるものであること。
- 二 ねじ締め自動不還弁であること。
- 三 最高満載喫水線より上方の場所に設けられたものであること。
- 四 操作する場所には、使用時以外は閉鎖しなければならない旨を明確に表示すること。

(平一六国交告一五四九・追加)

(仕切り弁)

第六条の三 規則第三十三条の二第一項ただし書の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 二個の仕切り弁は、作業区域から操作できるものであること。
 - 二 外側にある仕切り弁は、上甲板上の容易に近づくことができる場所から操作できるものであること。ただし、灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端から満載喫水線までの垂直距離が乾舷用船の長さ(満載喫水線規則第四条の船の長さをいう。以下同じ。)の百分の一を超えるときは、この限りでない。
 - 三 内側にある仕切り弁と外側にある仕切り弁が同時に開放状態になることを防止するインターロックを設けること。
 - 四 灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端は、船舶がいずれの側に八・五度横傾斜した状態において、当該状態における水線より上方に位置すること。
 - 五 船舶の直立状態において、灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端から満載喫水線までの垂直距離が一〇〇〇ミリメートル以上あること。
- 2 前項各号の要件に適合する二個の仕切り弁に代えて、次に掲げる要件に適合するヒンジ式閉鎖装置及び排出フラップをそれぞれ灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端及び船側開口端に備えることができる。
- 一 ヒンジ式閉鎖装置は、風雨密に閉鎖できるものであること(第四項に規定する場合を除く。)
 - 二 ヒンジ式閉鎖装置及び排出フラップは、作業区域から操作できるものであること。
 - 三 排出フラップは、上甲板上の容易に近づくことができる場所から操作できるものであること。ただし、灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端から満載喫水線までの垂直距離が乾舷用船の長さの百分の一を超えるときは、この限りでない。
 - 四 ヒンジ式閉鎖装置と排出フラップが同時に開放状態になることを防止するインターロックを設けること。
 - 五 前項第四号及び第五号に掲げる要件
- 3 第一項の仕切り弁及び前項のヒンジ式閉鎖装置を操作する場所には、使用時以外は閉鎖

しなければならない旨を明確に表示しなければならない。

- 4 船舶区画規程又は危険物船舶運送及び貯蔵規則の定めるところにより損傷時の復原性を保持することとされている船舶において、灰棄筒及びちり棄筒の船内開口端が、旅客船にあっては上甲板より下方に、貨物船にあっては損傷時の復原性の計算において、船舶が損傷を受け、区画室に浸水した場合及び平衡措置をとった場合における最終の状態の水面より下方に位置する場合には、第一項の内側にある仕切り弁及び第二項のヒンジ式閉鎖装置は、水密に閉鎖できるものでなければならない。

(平一六国交告一五四九・追加)

(オーバーフロー管)

第七条 上甲板より下方の外板に設けるオーバーフロー管は、次の要件に適合するものとしなければならない。

- 一 満載喫水線より上方に設けられたものであること。
- 二 船側に不還弁を有するものであること。
- 三 逆流防止のための有効な設備を船内に有するものであること。

第三節 上甲板よりも上方の外板

(平一六国交告一五四九・旧第二節繰下)

(設計荷重)

第八条 バウ・ドアの防撓桁、縮付装置及び支持装置に対する設計圧力は、次の算式で算定した値以上とする。

$$2.75C_H(0.22+0.15\tan\alpha)(0.4V\sin\beta+0.6\sqrt{L})^2(\text{ニュートン毎平方ミリメートル})$$

この場合において、

Vは、船速(ノット)

Lは、船の長さ(メートル)。ただし、二〇〇を超える場合は二〇〇とする。

C_Hは、Lが八〇未満の場合は〇・〇一二五L、Lが八〇以上の場合は一・〇

αは、当該位置におけるフレア一角

βは、当該位置におけるエントリー角

- 2 バウ・ドアの縮付装置及び支持装置に対する船長方向の設計荷重F_x、船幅方向の設計荷重F_y及び垂直方向の設計荷重F_zは、それぞれ次の算式で算定した値以上とする。ただし、特殊な形状のバウ・ドアの設計荷重を算定する場合は、管海官庁の指示するところによるものとする。

$$F_x=PA_x(\text{キロニュートン})$$

$$F_y = PA_y (\text{キロニュートン})$$

$$F_z = PA_z (\text{キロニュートン})$$

この場合において、

A_x は、ドアの垂直横断面におけるドアの底面と上甲板又はドアの底面とドアの頂部で囲まれた投影面積のうちいずれか小さい方の値(平方メートル)

A_y は、ドアの垂直縦断面におけるドアの底面と上甲板又はドアの底面とドアの頂部で囲まれた投影面積のうちいずれか小さい方の値(平方メートル)

A_z は、ドアの水平断面におけるドアの底面と上甲板又はドアの底面とドアの頂部で囲まれた投影面積のうちいずれか小さい方の値(平方メートル)

P は、ドアの底部から上方 $0.5h_1$ 、ドアの前端から $0.5l$ 後方の位置におけるフレア一角を α 、エントリー角を β として、前項に規定する算式で算定した設計圧力(ニュートン毎平方ミリメートル)。この場合において、 h_1 はドアの水平断面におけるドアの底面と上甲板の間又はドアの底面とドアの頂部の間の高さのうちいずれか小さい方の値(メートル)、 l はドアの底面から $0.5h$ の高さの位置におけるドアの長さ(メートル)とする。

- 3 バイザ型のバウ・ドアに対する設計荷重条件下の閉鎖モーメントは、次の算式で算定した値とする。

$$F_x a + 10Wc - F_z b (\text{キロニュートン・メートル})$$

この場合において、

W は、バイザドアの質量(トン)

a は、バイザの回転中心からバイザの垂直横断面の図心までの垂直距離(メートル)

b は、バイザの回転中心からバイザの平面投影面積の図心までの水平距離(メートル)

c は、バイザの回転中心からバイザの重心までの水平距離(メートル)

F_x は、船長方向の設計荷重(キロニュートン)

F_z は、垂直方向の設計荷重(キロニュートン)

- 4 バイザ型のバウ・ドアの開閉腕及びその支持部は、つり上げ及びつり下げ中に加わる静的荷重及び動的荷重を考慮して寸法を決定しなければならない。この場合において、 1.5 キロニュートン毎平方メートル以上の風圧を考慮するものとする。

- 5 内扉の防撓桁、締付装置及び支持装置並びにその周囲の構造に対する設計圧力は、次の算式で算定した値のうちいずれか大きい方の値とする。

$$0.45L (\text{キロニュートン毎平方メートル})$$

$$10h_2 (\text{キロニュートン毎平方メートル})$$

この場合において、

h_2 は、荷重作用点から貨物区域頂部までの垂直距離(メートル)

L は、第一項の L に同じ。

- 6 内扉の締付装置に対する設計圧力は、二五キロニュートン毎平方メートル以上とする。
(バウ・ドアの構造及び強度)

第九条 規則第三十七条の告示で定めるバウ・ドアは、次の要件に適合するバウ・ドアとする。

一 バウ・ドアの内側の構造は、次の要件に適合するものであること。

イ 船楼内の船首隔壁を設けなければならない位置の範囲内に、船首隔壁の一部を形成する風雨密の内扉を有すること。ただし、当該範囲内に船首隔壁の一部を形成する風雨密の車両用ランプを設ける場合にあっては、当該車両用ランプを内扉とみなすことができる。

ロ 内扉がバウ・ドアにより有効に保護されていること。

ハ 船首隔壁の一部を形成する内扉は、貨物区域の全通高さにわたって風雨密であり、かつ、固定された閉鎖支持部材を当該内扉の後面に設けたものであること。

二 バウ・ドア及び内扉の防撓桁、締付装置及び支持装置の寸法は、前条に定める設計荷重において、せん断応力、曲げ応力及び等価応力がそれぞれ次の算式で算定した値以下となるように定めたものであること。

せん断応力 $80/K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)

曲げ応力 $120/K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)

等価応力 $150/K$ (ニュートン毎平方ミリメートル)

この場合において、

K は、第六条第四号イの K に同じ。

三 前号の等価応力は、次の算式で算定するものとする。

$$(\sigma^2 + 3\tau^2)^{1/2}$$

この場合において、

σ は、曲げ応力(ニュートン毎平方ミリメートル)

τ は、せん断応力(ニュートン毎平方ミリメートル)

四 バウ・ドア及び内扉の防撓桁は、座屈強度を考慮したものであること。

五 ベアリング圧力は、ベアリングの材料に応じた降伏応力の 0.8 倍以下であること。

この場合において、ベアリング圧力は、締付装置及び支持装置の鋼製ベアリングに対す

る設計荷重をそれぞれベアリングの投影面積で除したものとする。

- 六 締付装置及び支持装置のネジ付ボルトは支持力を伝達しないように配置したものであり、かつ、当該ボルトのネジ部における最大引張応力は、次の算式で算定した値以下であること。

$$125/K(\text{ニュートン毎平方ミリメートル})$$

この場合において、

Kは、第六条第四号イの**K**に同じ。

- 七 バウ・ドアは、次の要件に適合するものであること。

イ 当該バウ・ドアの周囲の構造と同等の強度を有するものであること。

ロ ドアの開閉腕とドア及び船体構造との接合部が、ドアの開閉操作時においても十分な強度を有するものであること。

ハ 板の厚さが、防撓材の心距をフレーム心距とみなして算定される当該バウ・ドアを設ける位置の船側外板又は船楼側部の外板の厚さ以上であり、かつ、船首部外板の最小板厚以上であること。

ニ 防撓材の断面係数の値が、防撓材をフレームとみなして算定したフレームの断面係数の値以上であること。

ホ 防撓材のウェブの断面積が、次の算式で算定した値以上であること。

$$QK/10(\text{平方センチメートル})$$

この場合において、

Qは、前条第一項の規定による設計圧力が一様に分布したと仮定して算定される防撓材に作用するせん断力(キロニュートン)

Kは、第六条第四号イの**K**に同じ。

ヘ 防撓材が、防撓桁によって支持されていること。

ト 当該バウ・ドアの周囲の桁構造が、十分な剛性を有するものであること。

チ 防撓桁の寸法が、できる限り前条の規定による設計荷重及び第二号の規定により算定される応力を用いた直接強度計算によって定められたものであること。

- 八 内扉が、次の要件に適合するものであること。

イ 当該内扉の周囲の構造と同等の強度を有すること。

ロ 板の厚さが、当該内扉を船首隔壁とみなして船体の強度を保持するための構造の基準等を定める告示(平成十年運輸省告示第三百七十九号。以下「強度告示」という。)第二章第八節の規定により算定される隔壁の厚さ以上であること。

- ハ 防撓材の断面係数が、内扉を船首隔壁とみなして強度告示第二章第八節の規定により算定される隔壁防撓材の断面係数以上であること。
- ニ 防撓材が、防撓桁によって支持されていること。
- ホ 防撓桁の寸法が、できる限り前条の規定による設計荷重及び第二号の規定により算定される応力を用いた直接強度計算によって定められたものであること。
- ヘ 当該内扉が車両用のランプとして用いられる場合は、車両甲板に対して要求される甲板の寸法を満足するものであること。
- 九 バウ・ドア及び内扉の締付け及び支持は、次に掲げるところによること。
- イ 締付装置及び支持装置が、バウ・ドア及び内扉がその周囲の構造と同等の強度及び剛性を保持するために十分な強度を有するものであること。
- ロ バウ・ドアを支持する船体構造が、締付装置及び支持装置に対して用いられる設計荷重及び設計応力に対して適切なものであること。
- ハ バウ・ドアにガスケットを設ける場合の当該ガスケットは、柔軟な材質のものであり、かつ、支持力は鋼構造のみによって伝達されるものであること。
- ニ バウ・ドアの締付装置及び支持装置の最大設計間隙が、できる限り三ミリメートル以下であること。
- ホ バウ・ドア及び内扉が、それらを開いた状態で機械的に固定することができる装置を有するものであること。
- ヘ バウ・ドアの締付装置及び支持装置に働く反力を計算する際には、作用方向に有効な剛性を有する積極的な締付装置及び支持装置のみを考慮すること。
- ト 締付装置及び支持装置の数は、できる限り少なくすること。
- チ 締付装置及び支持装置は、できる限り二・五メートル以下の間隔で設けられ、かつ、できる限りバウ・ドアの隅部に近い位置に設けられていること。
- リ バイザを外開きするためのバイザ回転軸は、できる限り外荷重下においても自動閉鎖するように配置されたものであること。
- ヌ 第八条第三項の規定による閉鎖モーメントが、次の算式で算定した値以上であること。
- $$10Wc + 0.1(a^2 + b^2)^{1/2}(F_x^2 + F_z^2)^{1/2} \text{ (キロニュートン・メートル)}$$
- この場合において、
- W、a、b、c、 F_x 及び F_z は、それぞれ前条第三項のW、a、b、c、 F_x 及び F_z に同じ。
- 十 バウ・ドア及び内扉の締付装置及び支持装置の寸法は、次に掲げるところによること。

イ 第二号の規定により算定される応力の範囲内で、反力に耐えられるよう適切に設計されたものであること。

ロ ドアを剛体とみなしたときのバイザ型のパウ・ドアの有効な締付装置及び支持装置に適用する反力は、次に掲げる荷重の組み合わせごとにそれぞれドアの自重を加えたものとする。この場合において、 F_x 、 F_y 及び F_z は、前条第二項の規定による設計荷重で、それぞれ投影面積の図心に作用させるものとする。

(1) F_x 及び F_z

(2) $0.7F_x$ 及び $0.7F_z$ に加え、片側ずつ個別に $0.7F_y$

ハ ドアを剛体とみなしたときの横開き型のパウ・ドアの有効な締付装置及び支持装置に適用する反力は、次に掲げる荷重の組み合わせごとにそれぞれドアの自重を加えたものとする。この場合において、 F_x 、 F_y 及び F_z は、前条第二項の規定による設計荷重で、それぞれ投影面積の図心に作用させるものとする。

(1) 二枚のドアに対し F_x 、 F_y 及び F_z

(2) 二枚のドアに対し $0.7F_x$ 及び $0.7F_z$ 、同時に一枚のドアに対し個別に $0.7F_y$

ニ ロ(1)及びハ(1)による反力は、できる限り前条第二項に規定する面積 A_x の図心を通る横軸回りのモーメントを 0 とするものとし、このモーメントを生じさせるピン及びくさびの支持部材の縦方向の反力は、船首方向でないこと。

ホ 締付装置及び支持装置に加わる荷重の配分は、できる限り支持部材の実際の位置及び剛性を考慮に入れ、直接強度計算によって定められたものとする。

ヘ いずれの締付装置及び支持装置の一つが機能しなくなった場合にも、残った装置が第二号の規定により算定される応力の二〇パーセントを超えることなく反力に耐えることができるよう、締付装置及び支持装置の配置は、冗長性を有したものとする。

ト バイザ型のパウ・ドアは、ドアの下部に二つの締付装置を設けたものであること。

チ トに規定する二つの締付装置は、第二号の規定により算定される応力の範囲内でドアが開くことを抑えるのに十分な反力を有するものであり、この反力と釣り合う開モーメントは次の算式で算定した値以上であること。

$$10Wd + 5A_x a \text{ (キロニュートン・メートル)}$$

この場合において、

d は、ヒンジ軸からドアの重心までの垂直距離(メートル)

W及びaは、それぞれ前条第三項のW及びaに同じ。

A_x は、前条第二項の A_x に同じ。

リ バイザ型のバウ・ドアのヒンジ以外の締付装置及び支持装置は、第二号の規定により算定される応力の範囲内で、次の算式で算定した垂直設計荷重に耐えるものであること。

$$F_z - 10W \text{ (キロニュートン)}$$

この場合において、

F_z 及びWは、それぞれ前条第三項の F_z 及びWに同じ。

ヌ バウ・ドアから締付装置及び支持装置を通して船体構造に至るすべての荷重を伝達する構造部材(溶接継手部を含む。)は、締付装置及び支持装置と同等の強度を有するものであること。

ル 横開き型のバウ・ドアに非対称荷重が作用した場合に、一方のドアが他方のドアの方向に移動することを防止するため、二枚のドアの防撓桁端の接合部に推力軸受が設けられていること。

ヲ ルの推力軸受は、締付装置によって他方の推力軸受に常に固定されるものであること。

十一 締付装置及びロック装置は、次の要件に適合するものであること。

イ 締付装置は、容易に操作できるものであり、かつ、容易に近づける場所に設けられているものであること。

ロ 締付装置は、重力式によるもの又は機械式のロック装置(セルフロック型又は独立ロック型)を備えるものであること。

ハ 正しい順序でなければ操作できないようにインターロックされるものであること。

ニ 車両甲板に通じるバウ・ドア及び内扉に対して、上甲板上の位置から次に掲げる遠隔操作ができる装置を備えたものであること。

(1) バウ・ドアの開閉

(2) すべてのバウ・ドアの締付け及びロック

ホ 油圧式締付装置によって閉鎖されるバウ・ドアは、油圧系統に異常があった場合においても機械的に閉鎖状態を保持できるものであること。

ヘ 締付装置及びロック装置の油圧系統は、それらが閉鎖状態にある場合は他の油圧系統から独立したものであること。

(オーバーフロー管)

第十条 上甲板よりも上方の外板に設けるオーバーフロー管は、次の要件に適合するものとしなければならない。

- 一 満載喫水線より上方に設けられたものであること。
- 二 船側に不還弁を有するものであること。

第四節 上甲板及び暴露された船楼甲板

(平一六国交告一五四九・旧第三節繰下)

(上甲板等のコーミング)

第十一条 コーミングに係る規則第四十条第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 上甲板等に設けるコーミングの高さが、当該船舶の構造、用途及び航行区域に応じて次表に掲げる値以上であること。

イ ロからハマまでに規定する船舶以外の船舶

ハッチの位置	コーミングの高さ(ミリメートル)		
	甲板口の面積が〇・四五平方メートル未満であり、かつ、内外から開閉できる鋼製水密ヒンジ式閉鎖装置を有する場合	上欄に掲げる場合以外の場合であって、甲板口の面積が一・五平方メートル未満のとき	上二欄に掲げる場合以外の場合
第一位置	三八〇	四五〇	六〇〇
第二位置	二三〇	三八〇	四五〇
第三級閉囲船楼内の上甲板	二三〇	三八〇	四五〇
第二級閉囲船楼内の上甲板	二三〇	二三〇	二三〇

ロ 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶(沿海区域を航行区域とする船舶にあっては、国際航海に従事しないものに限る。)

ハッチの位置	コーミングの高さ(ミリメートル)		
	甲板口の面積が〇・四五平方メートル未満であり、かつ、内外か	上欄に掲げる場合以外の場合であって、甲板口の面積が一・五平	上二欄に掲げる場合以外の場合

	ら閉鎖できる鋼製水密ヒンジ式閉鎖装置を有する場合		方メートル未満であり、かつ、鋼製水密閉鎖装置を有するとき			
	Lが三〇以上	Lが三〇未満	Lが三〇以上	Lが三〇未満	Lが三〇以上	Lが三〇未満
第一位置	三八〇	二三〇	四五〇	三八〇	六〇〇	四五〇
第二位置	二三〇	一八〇	三八〇	二三〇	四五〇	三〇〇
第三級閉囲船楼内の上甲板	二三〇	一八〇	三八〇	二三〇	四五〇	三〇〇
第二級閉囲船楼内の上甲板	一八〇	一三〇	二三〇	一五〇	二三〇	一五〇

ハ 平水区域を航行区域とする船舶

ハッチの位置	コーミングの高さ(ミリメートル)					
	甲板口の面積が〇・四五平方メートル未満であって、かつ、内外から閉鎖できる鋼製水密ヒンジ式閉鎖装置を有する場合		上欄に掲げる場合以外であって、甲板口の面積が一・五平方メートル未満であり、かつ、鋼製水密閉鎖装置を有するとき		上二欄に掲げる場合以外の場合	
	Lが三〇以上	Lが三〇未満	Lが三〇以上	Lが三〇未満	Lが三〇以上	Lが三〇未満
第一位置	二三〇	一五〇	三八〇	二三〇	四五〇	三〇〇
第二位置	一八〇	一〇〇	二三〇	一五〇	三〇〇	一五〇
第三級閉囲船楼内の上甲板	一八〇	一〇〇	二三〇	一五〇	三〇〇	一五〇
第二級閉囲船楼内の上甲板	一三〇	一〇〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇

ニ Lが六〇以下の油タンカー

ハッチの位置	コーミングの高さ(ミリメートル)		
	遠洋区域又は近	限定近海船及び沿海区域を航行	平水区域を航行

	海区域を航行区域とする船舶 (限定近海船を除く。)	区域とする船舶		区域とする船舶
		Lが三〇以上	Lが三〇未満	
上甲板上	六〇〇	六〇〇	四五〇	四五〇
膨張トランク上	四五〇	三〇〇	適宜	適宜

二 コーミングの厚さは、次の算式で算定した値以上であること。ただし、一を超えている場合は一とすることとする。

$$6+0.05L(\text{ミリメートル})$$

三 第一位置におけるハッチのコーミング及び高さが七六〇ミリメートルを超える第二位置に設けるハッチのコーミングは、その上縁より下方の適当な位置に、次の算式で算定した幅以上の水平防撓材を設けたものであること。ただし、一八〇ミリメートルを超えることを要しない。

$$50+1.7L(\text{ミリメートル})$$

四 コーミングは、前号の水平防撓材から甲板に達する約三メートルの間隔で設けた堅固なブラケット又は支柱によって支持される構造であること。

五 暴露部に設けるコーミングは、その上縁に半丸鋼又はこれに類似する形鋼を設けて防撓したものであること。

六 暴露部に設けるコーミングの下縁は、曲縁したもの又はこれと同等の構造のものであること。

七 小さいハッチのコーミングは、その構造及び寸法が、前五号の規定にかかわらず、管海官庁の適当と認めるところによるものであること。

八 Lが九〇未満のタンカーの貨物油タンクに設けるハッチのコーミングは、次の要件に適合するものであること。

イ 厚さは、一〇ミリメートル以上であること。

ロ 高さが七六〇ミリメートルを超え、かつ、長さが一・二五メートルを超える側コーミング又端コーミングは、次の要件に適合するものであること。

(1) 立て防撓材が取り付けられたものであること。

(2) コーミングの上端が適当に防撓されたものであること。

ハ ガスコック又は適当な排気装置を有するものであること。

2 次条第一項第一号から第三号まで、第八号、第九号及び第十二号から第十四号までに掲

げる要件に適合する鋼製風雨密蓋^{ふた}を備え、管海官庁が船舶の構造、用途及び航行区域を考慮して差し支えないと認める場合には、コーミングの高さを管海官庁の指示するところにより減ずることができる。

(平一三国交告一五五二・平一六国交告一五四九・一部改正)

(上甲板等のハッチの閉鎖装置)

第十二条 次項に規定する船舶以外の船舶において、閉鎖装置に係る規則第四十条第一項の告示で定める要件に適合する閉鎖装置は、次のとおりとする。

一 鋼製蓋板、鋼製ポンツーン蓋^{ふた}及び鋼製風雨密蓋^{ふた}(以下「鋼製ハッチカバー」という。)並びにハッチビームは、暴露部に設ける場合には、別表第一に掲げる想定波浪荷重の下で、次に掲げる要件に適合するものであること。

イ 最大応力は、鋼製蓋板^{がい}及び鋼製風雨密蓋^{ふた}にあつては当該蓋^{ふた}の材料の降伏応力及び耐力並びに座屈応力の〇・八〇倍、鋼製ポンツーン蓋^{ふた}及びハッチビームにあつては当該蓋^{ふた}及びハッチビームの材料の降伏応力及び耐力並びに座屈応力の〇・六八倍を超えないこと。

ロ 撓^{たわみ}は、鋼製蓋板^{がい}及び鋼製風雨密蓋^{ふた}にあつては支点間隔の〇・〇〇五六倍、鋼製ポンツーン蓋^{ふた}及びハッチビームにあつては支点間隔の〇・〇〇四四倍を超えないこと。

二 鋼製ハッチカバー及びハッチビームは、上に貨物を積載する場合には、次号に規定する想定貨物荷重の下で、前号イ及びロに掲げる要件に適合するものであること。ただし、貨物の積付け高さ及び貨物の形状により波浪荷重と貨物荷重が同時に加わる場合には、それらの荷重に対し、十分な強度を有すること。

三 想定貨物荷重は、当該場所の直上の構造に応じて、次に掲げるところによること。

イ ハッチカバーの上面からその直上の甲板までの高さ(メートル)又は直上のコーミングの上縁までの高さ(メートル)を貨物の積付け高さとして、おおむねこれを七倍した値(キロニュートン毎平方メートル)とすること。ただし、当該値とハッチカバーの単位面積当たりの計画最大貨物積載重量(キロニュートン毎平方メートル)が異なる場合は、単位面積当たりの計画最大貨物積載重量を用いるものとする。

ロ 暴露甲板のハッチカバー上に貨物を積む場合は、ハッチカバーの単位面積当たりの計画最大貨物積載重量(キロニュートン毎平方メートル)とすること。

四 鋼製ハッチカバーの頂板の厚さは、次の要件に適合するものとする。

イ 暴露部におけるハッチカバーにあつては、防撓材^{ぼうたう}の心距の一パーセント又は六ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。

ロ 上に貨物を積載するハッチカバーにあっては、イの規定による値と次の算式で算定した値のうちいずれか大きい方の値以上であること。

$$1.25S(Kh)^{1/2} + 2.5 \text{ (ミリメートル)}$$

この場合において、

Sは、防撓材^{とう}の心距(メートル)

h及びKは、それぞれ前号のh及びKに同じ。

ハ 鋼製ハッチカバーは、圧縮座屈に対して十分耐え得るものとする。

五 木製蓋板^{がい}の仕上がり厚さは、次の算式で算定した値又は六〇ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。

$$40Sh / 17.5 \text{ (ミリメートル)}$$

この場合において、

Sは、ハッチビームの心距(メートル)

hは想定荷重で、暴露部^{ぼうろ}の場合は別表第一に掲げる想定波浪荷重に、上に貨物を積載する場合は第二号に規定する想定貨物荷重に同じ。ただし、hが一七・五キロニュートン毎平方メートル以下^{以下}の場合は、一七・五キロニュートン毎平方メートルとする。

六 ハッチビームは、次の要件に適合するものであること。

イ ハッチビームを支える受材は、支面の幅が七五ミリメートル以上の堅固な構造のものであり、かつ、ハッチビームの有効な取付けと保持のための装置を備えたものであること。

ロ イの受材を取り付ける箇所^{くわ}のコーミングは、甲板まで達する防撓材^{とう}等により補強されたものであること。

ハ スライド式のハッチビームにあっては、ハッチを閉鎖した際にハッチビームを所定の位置に定着させるための装置を有するものであること。

ニ ハッチビームの深さ及び面材の幅は、ハッチビームの横安定性を考慮したものであり、かつ、ハッチビームの両端における深さは、中央の深さの五分の二と一五〇ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。

ホ ハッチビームの上部に設ける面材は、ハッチビームの両端まで達するものであること。

ヘ ハッチビームを構成する桁板は、その両端から少なくとも一八〇ミリメートルの箇所までの間における厚さが、中央における厚さの二倍以上であり、又は二重張りを施したものであること。

- ト 当該ハッチビームの上に乗らずにスリングの掛外しができる構造であること。
- チ 当該ハッチビームが使用される甲板及びハッチ並びにハッチにおける位置を明らかにする標示がされていること。
- 七 蓋板は、次の要件に適合するものであること。
- イ 蓋板の支材の支面の幅は六五ミリメートル以上であり、かつ、必要に応じて蓋板が密着するよう傾斜させたものであること。
- ロ 必要に応じて、その重量及び寸法に応じた適当な取手が取り付けられたものであること。
- ハ 当該蓋板が使用される甲板及びハッチ並びにハッチにおける位置を明らかにする標示がされていること。
- ニ 木製蓋板の材料は、良質で木目が通り、かつ、有害な節、白太及び割れ目がないものであること。
- ホ 木製蓋板の両端は、帯鋼板で保護されていること。
- 八 鋼製ポンツーン蓋は、次の要件に適合するものであること。
- イ 両端における深さは、中央における深さの三分の一と一五〇ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。
- ロ 両端における支面の幅は、七五ミリメートル以上であること。
- ハ 当該鋼製ポンツーン蓋が使用される甲板及びハッチ並びにハッチにおける位置を明らかにする標示がされていること。
- 九 鋼製風雨密蓋は、次の要件に適合するものであること。
- イ ガasketと併用する締付装置により風雨密に閉鎖できるものであること。
- ロ 両端における深さは、中央における深さの三分の一と一五〇ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。
- 十 鋼製ハッチカバーの構造部材の厚さは、第一号から第四号まで及び第七号から前号までに掲げる要件を満たす厚さに、当該鋼製ハッチカバーの構造に応じ、次表に掲げる腐食予備厚を加えた厚さ以上であること。

鋼製ハッチカバーの構造	腐食予備厚(ミリメートル)	
	頂板、側板及び底板	内部構造部材
単板構造	二・〇	
二重張り構造	二・〇	一・五

- 十一 取外し式ハッチカバー、ハッチターポリン及び締付装置によるハッチの閉鎖は、次

の要件に適合するものであること。

イ 上甲板及び船楼甲板の暴露部に設けるハッチにあつては少なくとも二層の、その他の暴露部に設けるものにあつては少なくとも一層の、次号の規定に適合する甲種覆布が備えられていること。

ロ ハッチ帯金はハッチターポリンを確実に押さえることができるものであり、かつ、その幅及び厚さはそれぞれ六五ミリメートル及び九ミリメートル以上であること。

ハ 帯金くさびは、次の要件に適合するものであること。

- (1) 強じんな木材又はこれと同等の材料のものであること。
- (2) こう配は六分の一以下であること。
- (3) 先端における厚さが一三ミリメートル以上であること。

ニ 帯金受けは、その幅を六五ミリメートル以上とし、かつ、帯金くさびのこう配に適合するように取り付けられること。

ホ 帯金受けは、六〇〇ミリメートルを超えない心距で配置され、かつ、側コーミング及び端コーミングの端にあつてはハッチの角部から一五〇ミリメートル以内の箇所に取り付けられること。

ヘ 上甲板及び船楼甲板の暴露部に設けるハッチには、ハッチターポリンを締め付けた後に蓋板の各区分ごとに有効に蓋板を固定するための帯鋼又はこれと同等の装置が備えられていること。

ト への装置は、長さが一・五メートル以上の蓋板に対しては少なくとも二個備えられていること。

チ 暴露部におけるハッチ(へに規定するハッチを除く。)には、縛索用の環付きボルトその他適当な装置が備えられていること。

十二 ハッチターポリンは、次の要件に適合するものであること。

イ 布地は、良質の亜麻糸若しくは綿糸で織ったもの又は適当な化学繊維製のものであること。

ロ 布地の防水加工前における質量は、一平方メートルにつき次表に掲げる値以上であること。

ハッチターポリンの原料	甲種覆布の質量(グラム)	乙種覆布の質量(グラム)
亜麻糸若しくは綿糸	六五〇	四九〇
化学繊維	四〇〇	三〇〇
備考		

亜麻糸若しくは綿糸で織った布地であって、タール以外の防水剤を使用する場合には、管海官庁が防水剤の性質を考慮して差し支えないと認める場合に限り、質量をこの表に掲げる値の八五パーセントまで減ずることができる。

ハ 布地の防水加工前における引張強さは、幅が三〇ミリメートルの試験片につきつかみ長さ二〇〇ミリメートルで試験した結果が次表に掲げる値以上であること。

ハッチターポリンの原料	引張強さ(ニュートン)	
	甲種覆布	乙種覆布
亜麻糸若しくは綿糸	七八五	五九〇
化学繊維	一四七〇	一一七六

備考

亜麻糸若しくは綿糸で織った布地であって、タール以外の防水剤を使用する場合には、管海官庁が防水剤の性質を考慮して差し支えないと認める場合に限り、引張強さをこの表に掲げる値の八五パーセントまで減ずることができる。

ニ ハッチターポリンの防水剤は、適当なタール、油脂又は化学製品であること。

ホ 防水加工を施したハッチターポリンは、管海官庁が適当と認める防水度試験に合格したものであること。

ヘ ハッチターポリンに塗布した防水剤は、摂氏マイナス三十度及び摂氏六十六度において折り畳んだ際、防水剤面に粘着、裂傷その他の異状を生じないものであること。

ト 布地を縫い合わせるための重ね方、縫糸及び縫方は、適当なものであること。

十三 ディープタンク頂部のハッチに設ける鋼製ハッチカバーの寸法は、鋼製風雨密蓋ふううみつがいに対する規定によるほか、ディープタンクの頂板とみなして強度告示第九節の規定により算定される値以上であること。

十四 Lが九〇未満のタンカーの貨物油タンクに設ける鋼製のハッチ蓋板がいは、次の要件に適合するものであること。

イ 厚さが一二ミリメートル以上であること。(Lが六〇以上の船舶の貨物油タンクに設ける鋼製のハッチ蓋板がいに限る。)

ロ ハッチの面積が一平方メートルを超え二・五平方メートル以下であり、かつ、蓋板の厚さが一五ミリメートル未満である場合は、六一〇ミリメートル以下の心距で配置した深さ一〇〇ミリメートルの平鋼へいこうで防撓ぼうたうされていること。

ハ ハッチの面積が二・五平方メートルを超えるときは、六一〇ミリメートル以下の心

距で配置した深さ一二五ミリメートルの平鋼で防撓^{とう}されていること。

ニ 円形ハッチの場合は四五七ミリメートル以下の心距で、方形ハッチの場合は四隅から二三〇ミリメートル以内の箇所及び当該箇所から三八〇ミリメートル以下の心距で配置された締具又はこれと同等以上の効力を有する装置により油密に締め付けることができる構造のものであること。

ホ 径が一五〇ミリメートル以上であり、かつ、ねじせん又はのぞき蓋^{ふた}により油密に閉鎖することができる開口を有するものであること。

十五 鋼製ハッチカバーは、直接波浪の衝撃を受けた場合における水平方向の荷重による移動を防止するために適当な措置が講じられたものであること。

2 限定近海船及び沿海区域又は平水区域を航行区域とする船舶(沿海区域を航行区域とする船舶にあつては、国際航海に従事しないものに限る。)において、閉鎖装置に係る規則第四十条第一項の告示で定める要件に適合する閉鎖装置は、次のとおりとする。

一 コーミング間で単純支持され、かつ、等分布荷重が加わる場合の鋼製ハッチカバーであつて、暴露部に設けるもののハッチビーム及び防撓材^{とう}の寸法は、次の要件に適合するものであること。ただし、鋼製蓋板^{がい}については、S及びlをそれぞれb及びSと読み替えるものとする。

イ ハッチビーム又は防撓材^{とう}の中央における断面係数は、次の算式で算定した値以上であること。

$$C_1 K' k_1 S h l^2 (\text{立方センチメートル})$$

ロ ハッチビーム又は防撓材^{とう}の中央における断面二次モーメントは、次の算式で算定した値以上であること。

$$C_2 k_2 S h l^3 (\text{センチメートルの四乗})$$

ハ ハッチビーム又は防撓材^{とう}の両端におけるウェブの断面積は、次の算式で算定した値以上であること。

$$C_3 K' S h l (\text{平方センチメートル})$$

この場合において、

Sは、当該ハッチビーム又は防撓材^{とう}の心距(メートル)

lは、当該ハッチビーム又は防撓材^{とう}の長さ(メートル)

bは、鋼製蓋板^{がい}の幅(メートル)

C₁、C₂及びC₃は、それぞれ次の表に掲げる係数

閉鎖装置の種類	C ₁	C ₂	C ₃
---------	----------------	----------------	----------------

ハッチビーム及び鋼製ポンツーン蓋	一・五七	二・八八	〇・〇七三
鋼製蓋板及び鋼製風雨密蓋	一・三三	二・二六	〇・〇七三
備考 C ₃ の値は、鋼製蓋板には適用しない。			

hは想定波浪荷重で、ハッチの位置に応じて別表第二に掲げる算式で算定した値(キロニュートン毎平方メートル)

k₁及びk₂は、それぞれ次の算式で算定した係数。ただし、k₁は一・〇未満の場合は一・〇とする。

$$k_1 = 1 + \frac{3.2\alpha - \gamma - 0.8}{7\gamma + 0.4}$$

$$k_2 = 1 + 8\alpha^3 \frac{1 - \beta}{0.2 + 3\sqrt{\beta}}$$

この場合において、

α、β及びγは、それぞれ次の算式で算定した値

$$\alpha = l_1 / l$$

$$\beta = I_1 / I_0$$

$$\gamma = Z_1 / Z_0$$

lは、ハッチビームの全長(メートル)

l₁は、ハッチビームの平行部の端部とハッチビームの端部との間の長さ(メートル)

I₀は、中央におけるハッチビームの断面二次モーメント(センチメートルの四乗)

I₁は、両端におけるハッチビームの断面二次モーメント(センチメートルの四乗)

Z₀は、中央におけるハッチビームの断面係数(立方センチメートル)

Z₁は、両端におけるハッチビームの断面係数(立方センチメートル)

K' は係数で、材料告示第二条第一項に規定する軟鋼を使用する場合は一・〇、HA32、HD32及びHE32を使用する場合は〇・九一、HA36、HD36及びHE36を使用する場合は〇・八二

二 上に貨物を積載する場合の鋼製ハッチカバーの防撓材及びハッチビームの寸法は、次の要件に適合するものであること。ただし、鋼製蓋板については、S及びIをそれぞれb及びSと読み替えるものとする。

イ ビーム又は防撓材の中央における断面係数は、次の算式で算定した値以上とすること。

$C_1 K k_1 S h l^2$ (立方センチメートル)

ロ ビーム又は防撓材の中央における断面二次モーメントは、次の算式で算定した値以上とすること。

$C_2 k_2 S h l^3$ (センチメートルの四乗)

ハ ビーム又は防撓材の両端におけるウェブの断面積は、次の算式で算定した値以上とすること。

$C_3 K S h l$ (平方センチメートル)

この場合において、

S及びbは、それぞれ前号のS及びbに同じ。

lは、当該ハッチビームの長さ(メートル)

C1、C2及びC3は、それぞれ次の表に掲げる係数

C ₁	C ₂	C ₃
一・〇七	一・八一	〇・〇六四

k₁及びk₂は、それぞれ前号のk₁及びk₂に同じ。

hは、前項第三号に規定する想定貨物荷重

Kは係数で、材料告示第二条第一項に規定する軟鋼を使用する場合は一・〇、HA32、HD32及びHE32を使用する場合は〇・七八、HA36、HD36及びHE36を使用する場合は〇・七二

三 木製蓋板の仕上がり厚さは、次の算式で算定した値又は六〇ミリメートルのうちいずれか大きい方の値以上であること。

$40Sh / 17.5$ (ミリメートル)

この場合において、

Sは、ハッチビームの心距(メートル)

hは想定荷重で、暴露部の場合は別表第二に掲げる想定波浪荷重に、上に貨物を積載する場合は第二号に規定する想定貨物荷重に同じ。ただし、hが一七・五キロニュートン毎平方メートル以下の場合は、一七・五キロニュートン毎平方メートルとする。

四 前項第四号、第六号から第九号まで及び第十一号から第十四号までに掲げる要件
(平一六国交告一五四九・一部改正)

(機関室口囲壁)

第十三条 機関室口囲壁に係る規則第四十一条第一項の告示で定める要件は、次のとおりと

する。

- 一 機関室口囲壁は、鋼製のものであること。
- 二 暴露する機関室口囲壁の周壁の板の厚さは、次の算式で算定した値以上であること。

$$3S/\sqrt{h}(\text{ミリメートル})$$

この場合において、

Sは、防撓材の心距(メートル)

hは、水頭(メートル)で、管海官庁が適当と認めるもの

- 三 暴露する機関室口囲壁の頂板の厚さは、次の算式で算定した値以上であること。

イ 第一位置における機関室口囲壁 $6.3S+2.5$ (ミリメートル)

ロ 第二位置における機関室口囲壁 $6.0S+2.5$ (ミリメートル)

この場合において、

Sは、防撓材の心距(メートル)

- 四 上甲板下の機関室口囲壁及び閉囲された船楼又は甲板室内の機関室口囲壁の寸法は、次の要件に適合するものであること。

イ 囲壁の板の厚さは、防撓材の心距が七六〇ミリメートル以下の場合には六・五ミリメートル、七六〇ミリメートルを超える場合は超過一〇〇ミリメートルに対して〇・五ミリメートルの割合で増したのもの以上であること。ただし、居住区域に面する囲壁にあっては、当該値から二ミリメートルを減じた値以上であること。

- ロ 囲壁の防撓材の断面係数は、次の算式で算定した値以上とすること。

$$1.2SI^3(\text{立方センチメートル})$$

この場合において、

Iは、甲板間高さ(メートル)

Sは、防撓材の心距(メートル)

- 五 機関室口囲壁の高さは、機関室口の位置に応じて次表に掲げる値以上であること。

機関室口の位置	囲壁の高さ(メートル)
上甲板	一・八三
高さが標準の高さ以上の船楼甲板	〇・七六
高さが標準の高さに達しない船楼甲板	補間法により求められる値
備考	「標準の高さ」とは、満載喫水線規則第十四条の船楼の標準の高さをいう。

(機関室口を閉囲する甲板室)

第十四条 甲板室に係る規則第四十一条第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 閉鎖装置の効力が次の要件に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものであること。
 - イ 鋼又は鋼と同等の効力を有する材料で製造され、隔壁に常設的に、かつ、強固に取り付けられたものであること。
 - ロ 開口のない隔壁と同等の強度を有するように、枠を取り付けて防撓^{ぼう}されたものであり、かつ、出入口に適応する寸法であること。
 - ハ 風雨密に閉鎖することができるものであること。
 - ニ ガasketと併用する締付装置を備えていること(隔壁にガasketと併用する締付装置が常設的に取り付けられている場合を除く。)
 - ホ 隔壁の両側から操作できるものであること。
- 二 機関室口を閉閉する甲板室の敷居の高さは、当該機関室口の位置に応じて次表に掲げる値以上であること。

機関室口の位置	敷居の高さ(ミリメートル)
第一位置	六〇〇
第二位置	三八〇
第三級閉閉船楼内の上甲板	三八〇
第二級閉閉船楼内の上甲板	二三〇
備考 遠洋区域又は近海区域を航行区域とする船舶及び沿海区域を航行区域とする船舶であって国際航海に従事するものについては、第二級閉閉船楼内及び第三級閉閉船楼内の甲板は、暴露甲板とみなす。	

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(限定近海船及び沿海区域又は平水区域を航行区域とする船舶の機関室口に対する措置)

第十五条 規則第四十一条第一項の告示で定める措置は、次のとおりとする。

- 一 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶であってLが三〇以上のものの上甲板等に設ける機関室口には、当該機関室口の位置に応じて次表に掲げる値以上の高さを有する鋼製のコーミングを取り付けること。

機関室口の位置	コーミングの甲板上の高さ(ミリメートル)
第一位置	六〇〇
第二位置	三八〇

第三級閉囲船楼内の上甲板	三八〇
第二級閉囲船楼内の上甲板	二三〇
備考	
二時間限定沿海船にあつては、第一位置に設ける機関室口のコーミングの高さを四五〇ミリメートルまで減ずることができる。	

二 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶であつて前号に掲げるもの以外のものの上甲板等に設ける機関室口には、当該機関室口の位置に応じて次表に掲げる値以上の高さを有する鋼製のコーミングを取り付けること。

機関室口の位置	コーミングの甲板上の高さ(ミリメートル)
暴露された上甲板	三〇〇
暴露された低船尾楼甲板	一五〇
低船尾楼甲板よりも下方にある暴露甲板	一〇〇
第三級閉囲船楼内の上甲板	一〇〇

三 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶の上甲板等に設けられる機関室口は、堅^{ろう}牢な鋼製の機関室口囲壁で閉囲すること。

四 前号の機関室口囲壁の甲板上の高さは、機関室口の位置及びLの大きさに応じて次表に掲げる値以上とすること。

機関室口の位置	Lの大きさ(メートル)	機関室口囲壁の甲板上の高さ(メートル)
上甲板	三〇未満	〇・九〇
	三〇以上四五以下	一・一五
	四五を超え六〇以下	一・五〇
	六〇を超え一二二以下	一・八〇
	一二二を超える	二・二九
船楼甲板	四五以下	〇・四五
	四五を超える	〇・六〇

五 第三号の機関室口囲壁の敷居の高さは、第一号及び第二号に規定するコーミングの高さ以上とすること。

六 平水区域を航行区域とする船舶の上甲板等に設ける機関室口には、当該機関室口の位置に応じて第二号に規定する値以上の高さを有する鋼製のコーミングを取り付けること。

七 前号の機関室口(暴露された甲板上に設けるものに限る。)は、堅^{ろう}牢な鋼製の機関室口
囲壁で閉^{ろう}閉すること。

(平一三国交告一五五二・一部改正)

(機関室口囲壁の出入口の閉鎖装置)

第十六条 規則第四十一条第三項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 機関室口囲壁の出入口に設ける閉鎖装置の戸は、次号に定めるものを除き、第十四条
第一号に規定する要件に適合するものであること。

二 限定近海船及び沿海区域又は平水区域を航行区域とする船舶(沿海区域を航行区域と
する船舶にあつては、国際航海に従事しないものに限る。)の機関室口囲壁の出入口に
設ける閉鎖装置の戸は、次の要件に適合するものであること。

イ 堅^{ろう}牢な構造であつて、機関室口囲壁に常設的に取り付けられたものであること。

ロ 周壁の両側から迅速に閉鎖かつ定着できるものであること。

ハ 暴露部に設けるものにあつては、外開き構造のものであること。

三 機関室口囲壁の出入口に設ける閉鎖装置の敷居の高さは、当該機関室口の位置に応じ
て第十四条第二号の表に定める値以上であること。

(平一三国交告一五五二・一部改正)

(昇降口を閉^{ろう}閉する昇降口室及び甲板室)

第十七条 規則第四十二条第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 昇降口室又は甲板室の閉鎖装置は、第十四条第一号に規定する要件に適合するもの又
はこれと同等以上の効力を有するものであること。

二 昇降口室又は甲板室の出入口に設ける閉鎖装置の敷居の高さは、当該昇降口の位置ご
とに次表に定める値以上であること。ただし、暴露された車両甲板上に設ける甲板下
に通じる昇降口を閉^{ろう}閉する昇降口室又は甲板室の出入口に設ける閉鎖装置の敷居の高
さは、六〇〇ミリメートル以上であること。

昇降口の位置	敷居の高さ(ミリメートル)
第一位置	六〇〇
第二位置	三八〇
第三級閉 ^{ろう} 閉船楼内の上甲板	三八〇
第二級閉 ^{ろう} 閉船楼内の上甲板	二三〇
備考 遠洋区域又は近海区域を航行区域とする船舶及び沿海区域を航行区域とする船舶で	

あつて国際航海に従事するものについては、第二級閉囲船楼内及び第三級閉囲船楼内の甲板は、暴露甲板とみなす。

2 上甲板に設ける昇降口を閉囲する甲板室において、当該昇降口及び当該甲板室の上方に設ける昇降口を通過して上甲板上の暴露部から上甲板下の場所に至る通路を設ける場合には、当該甲板室の周壁の出入口に設ける閉鎖装置の敷居の高さは、前項の規定にかかわらず、三八〇ミリメートル以上とする。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(限定近海船及び沿海区域又は平水区域を航行区域とする船舶の昇降口に対する措置)

第十八条 規則第四十二条第一項の告示で定める措置は、次のとおりとする。

一 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶(沿海区域を航行区域とする船舶にあつては、国際航海に従事しないものに限る。以下この条において同じ。)の上甲板等に設ける昇降口(第二級閉囲船楼内の昇降口を除く。)は、堅^{ろう}な鋼製の囲壁で閉囲すること。

二 前号の囲壁に設ける出入口に設ける閉鎖装置の敷居の高さは、当該昇降口の位置及びLの大きさごとに次表に掲げる値以上とすること。

昇降口の位置	敷居の高さ(ミリメートル)	
	Lが三〇以上	Lが三〇未満
第一位置	四五〇	三〇〇
第二位置	三〇〇	一五〇
甲板室頂部甲板であつて、前部〇・二五Lの部分	四五〇	三〇〇
甲板室頂部甲板であつて、上記以外の部分	三〇〇	一五〇
第三級閉囲船楼内の上甲板	四五〇	三〇〇
第二級閉囲船楼内の上甲板	二三〇	二三〇

三 第一号の囲壁に設ける出入口に設ける閉鎖装置の戸は、次の要件に適合するものとすること。

イ 堅^{ろう}な構造であつて、機関室口囲壁に常設的に取り付けられたものであること。

ロ 周壁の両側から迅速に閉鎖かつ定着できるものであること。

ハ 暴露部に設けるものにあつては、外開き構造のものであること。

四 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶の第二級閉囲船楼内の上甲板に設ける昇降口には、甲板上の高さが二三〇ミリメートル以上の堅^{ろう}な鋼製のコーミングを取

り付けること。

五 平水区域を航行区域とする船舶の上甲板等に設ける昇降口(暴露された甲板に設けるものに限る。)は、適当な囲壁で閉囲すること。

六 前号の囲壁に設ける戸は、両側から迅速に閉鎖かつ定着できるものとし、かつ、戸の敷居の高さは、昇降口の位置に応じて次表に掲げる値以上とすること。

昇降口の位置	敷居の高さ(ミリメートル)
上甲板及び低船尾楼甲板	一五〇
前部〇・二五Lの船楼甲板	一五〇
船楼甲板(右欄の船楼甲板を除く。)	一〇〇

七 平水区域を航行区域とする船舶の上甲板等に設ける昇降口(第五号の昇降口を除く。)には、高さが一五〇ミリメートル以上のコーミングを取り付けること。

(平一三国交告一五五二・一部改正)

(マンホール及び平甲板口の閉鎖装置)

第十九条 規則第四十三条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 鋼製蓋であること。
- 二 常設的に取り付けられた構造のもの又は密に配置したボルトで定着するものであること。

(通風筒のコーミング及び閉鎖装置の要件)

第二十条 規則第四十四条第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 通風筒のコーミングの高さは、次号及び第三号に定めるものを除き、第一位置では九〇〇ミリメートル以上であり、第二位置では七六〇ミリメートル以上であること。ただし、管海官庁が船舶の構造、用途及び航行区域等を考慮して必要があると認める場合には、管海官庁の指示するところによるものとする。
- 二 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶であってLが三〇未満の船舶の通風筒のコーミングの高さは、第一位置では七六〇ミリメートル以上であり、第二位置では四五〇ミリメートル以上であること。
- 三 平水区域を航行区域とする船舶の通風筒のコーミングの高さは、管海官庁が適当と認めるところによること。
- 四 暴露甲板に設けられる通風筒であって、上甲板下の場所又は閉囲された船楼内に導かれるもののコーミングの厚さは、その内径に応じて次表に掲げる値以上であること。

通風筒の内径(ミリメートル)	コーミングの厚さ(ミリメートル)
七〇以下	六・三
七〇を超え一〇〇以下	七・一
一〇〇を超え一三〇以下	八・〇
一三〇を超えるもの	八・八

五 第二級閉鎖船楼及び第三級閉鎖船楼を貫通する通風筒の当該船楼内におけるコーミングの厚さは、その内径に応じて次表に掲げる値以上であること。

通風筒の内径(ミリメートル)	コーミングの厚さ(ミリメートル)
一六〇以下	四・五
一六〇を超え一九〇以下	五・四
一九〇を超えるもの	六・三

六 コーミングは、甲板に有効に固着されたものであり、かつ、コーミングの高さが九〇〇ミリメートルを超える場合にあっては、適当に補強されたものであること。

七 カウルはコーミングの外面に密着されたものとし、挿入部の長さは三八〇ミリメートル(通風筒の径が二〇〇ミリメートル以下のものにあつては、管海官庁が適当と認める値)以上であること。

八 通風筒の閉鎖装置は、鋼又は鋼と同等の材料で製造され、かつ、常設的に取り付けられたものであること。ただし、乾舷用船の長さが一〇〇メートルを超える船舶であつて閉鎖装置を当該通風筒の近くの容易に近づくことができる場所に格納する場合は、この限りでない。

(平一三国交告一五五二・平一六国交告一五四九・一部改正)

(閉鎖装置を設けることを要しない場合のコーミングの高さ)

第二十一条 規則第四十四条第一項ただし書の告示で定める値は、第一位置にあつては四・五メートルとし、第二位置にあつては二・三メートルとする。

第二十一条の二 規則第四十四条の二の告示で定める値は、前条に規定する値とする。

(平一六国交告一五四九・追加)

第二十一条の三 規則第四十四条の二の告示で定める要件は、第二十条第八号に掲げる要件とする。

(平一六国交告一五四九・追加)

(空気管の開口の閉鎖)

第二十二条 規則第四十五条の告示で定める措置は、次のとおりとする。

- 一 空気管(次号及び第三号に規定するものを除く。)の甲板上の高さは、暴露された上甲板上にあっては七六〇ミリメートル以上とし、暴露された船楼甲板上にあっては四五〇ミリメートルとすること。ただし、管海官庁が船舶の構造、用途及び航行区域等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。
- 二 限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶であってLが三〇未満のもの空気管の高さは、空気管の位置ごとに次表に掲げる値以上とすること。

空気管の位置	空気管の高さ(ミリメートル)
暴露上甲板	七六〇
暴露低船尾楼甲板	四五〇
暴露船楼甲板	三〇〇

- 三 平水区域を航行区域とする船舶の暴露甲板上的空気管の高さは、管海官庁が適当と認めるものとする。
- 四 空気管(次号及び第六号に規定するものを除く。)の開口端には、十分な強度を有する自動閉鎖装置を設けること。
- 五 限定近海船及び沿海区域又は平水区域を航行区域とする船舶(沿海区域を航行区域とする船舶にあっては、国際航海に従事しないものに限る。)の空気管の開口端には、十分な強度を有する常設閉鎖装置又は自動閉鎖装置を設けること。
- 六 タンカー(満載喫水線規則第二十五条に規定するタンカーをいう。)にあっては、前二号の自動閉鎖装置及び常設閉鎖装置に代えて圧力調整弁を用いることができる。

(平一三国交告一五五二・平一六国交告一五四九・一部改正)

(錨鎖管及び錨鎖庫の開口の閉鎖)

第二十二条の二 規則第四十六条の二の告示で定める措置は、次のとおりとする。ただし、管海官庁が船舶の構造、用途及び航行区域等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。

- 一 錨鎖庫に設ける開口は、次に掲げる要件に適合する蓋で水密に閉鎖すること。
 - イ 十分な強度を有する鋼製蓋であること。
 - ロ 密に配置したボルトで固定することにより水密にすること。
- 二 錨鎖管の開口には常設の閉鎖装置を設けること。

2 錨鎖管及び錨鎖庫は、暴露甲板まで水密でなければならない。

(平一六国交告一五四九・追加)

(機関室の出入口以外の開口)

第二十三条 上甲板及び船楼甲板の暴露部に設けるボイラ室の通風口又は煙突は、次の要件に適合するものとしなければならない。

- 一 コーミングの甲板上の高さは、できる限り高いものであること。
- 二 火災の際に当該場所の外側から操作できる閉鎖装置を備え付けたものであること。
- 三 通風口にあつては、堅固な鋼製風雨密蓋^{ふた}を常設的に備え付けたものであること。

(特に乾舷を減じた船舶の機関室口囲壁の出入口)

第二十四条 特に乾舷を減じた船舶の暴露された上甲板及び低船尾楼甲板にある機関室口囲壁の出入口には、その内側に囲壁と同等の強さのロビー又は通路を設け、これと機関室階段との間に、さらに鋼製風雨密戸を設けなければならない。

2 前項の内側の戸の敷居の高さは、二三〇ミリメートル以上としなければならない。

(ハッチカバーに関し必要な事項)

第二十四条の二 バルクキャリア(船舶区画規程第二条第四項のバルクキャリアをいう。)にあつては、ハッチカバーは、航海中いかなる時にも良好な状態を保つようにしておかなければならない。

(平一八国交告四五八・追加、平二〇国交告一四六〇・一部改正)

(開口の閉鎖装置に関し必要な事項)

第二十四条の三 極海域航行船(船舶設備規程(昭和九年逓信省令第六号)第二条第六項に規定する極海域航行船をいう。次項において同じ。)に備え付けられたハッチカバーその他の開口の閉鎖装置が油圧式のものである場合には、低温状態における閉鎖装置の開閉に支障を及ぼすことのないように適当な措置が講じられたものでなければならない。ただし、管海官庁が当該船舶の航海の態様等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。

2 極海域航行船の船楼端隔壁又は甲板室周壁に設ける出入口その他の開口の閉鎖装置は、防寒衣、防寒手袋等低温による障害から防護するために必要な保護具を着用した者が開閉できるものでなければならない。ただし、管海官庁が当該船舶の航海の態様等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。

第五節 水密隔壁

(平一六国交告一五四九・旧第四節繰下)

(船首隔壁の上甲板より下方の部分を通すことができる管)

第二十五条 規則第四十八条第一項の告示で定める要件は、次の各号の一に定めるとおりとする。

- 一 船首隔壁の前方に上甲板の上方から操作し得る適当な弁を有するものであること。
- 二 船首隔壁の後方(当該後方の場所が貨物区域でない場合に限る。)に、すべての使用状態の下で容易に接近することができる弁を有するものであること。

(水密隔壁の水密戸)

第二十六条 規則第四十九条第一号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 すべり戸であること。ただし、管海官庁が設置場所及び使用条件を考慮して差し支えないと認める場合は、ヒンジ戸又はロール戸とすることができる。
- 二 落下閉鎖式又は重量物の落下作用で閉鎖する型式のものでないこと。
- 三 隔壁甲板までの水高による圧力に対して十分な強度及び水密性を有し、かつ、戸枠が隔壁に有効に取り付けられていること。
- 四 戸枠の底にごみがたまり、戸の閉鎖を妨げるおそれのある構造のものでないこと。
- 五 すべり戸にあつては、隔壁甲板上の常に接近することができる場所から閉鎖することができ、かつ、操作場所に戸の開閉を表示する装置が設けられていること。
- 六 すべり戸にあつては、開閉軸又は開閉棒は、直接操作が伝達できるようにかみ合い段数のできる限り少ない構造のものとし、かつ、開閉軸又は開閉棒のナットは、黄銅又はこれと同等の材料で造られたものであること。
- 七 すべり戸は、なるべく戸の設けられている場所においても開閉することができる構造のものであること。
- 八 ヒンジ戸及びロール戸にあつては、隔壁の両側から閉鎖かつ定着することができる構造のものとし、かつ、ヒンジの軸針は黄銅又はこれと同等の材料で造られたものであること。

(マンホールの閉鎖装置)

第二十七条 規則第四十九条第二号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 鋼製蓋^{ふた}であること。
- 二 常設的に取り付けられた構造のもの又は密に配置したボルトで定着するものであること。

(水密隔壁の弁又はコック)

第二十八条 規則第四十九条第四号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 いつでも近づくことができる場所に取り付けられたものであること。
- 二 機関室の前後端隔壁の機関室側に取り付けるもの又は機関室の前後端隔壁の機関室側に取り付けるもの以外のものであつて、隔壁甲板よりも上方において操作でき、かつ、

弁又はコックの開閉が表示される構造のものであること。

(水密隔壁の開口の閉鎖に関し必要な事項)

第二十九条 弁又はコックを上甲板又は隔壁甲板より上方から操作するための装置は、当該装置の重量を弁又はコックで支える構造としてはならない。

(タンカー及びバルクキャリアの構造要件等)

第三十条 強度告示第百四十六条第一項に規定する船舶は、千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約附属書第二章の一第二規則第二十八項に規定するバルクキャリア及びタンカーのための目標指向型新造船基準の水密性及び風雨密性に関する機能要件に適合するものでなければならない。

2 前項の機能要件の適用に関する情報の取扱いについては、強度告示第百四十六条第三項の規定を準用する。

附 則

この告示は、公布の日から施行する。

改正文 (平成一三年一〇月二三日国土交通省告示第一五五二号) 抄
平成十三年十月二十三日から適用する。

附 則 (平成一六年一二月一三日国土交通省告示第一五四九号) 抄
(施行期日)

第一条 この告示は、平成十七年一月一日(以下「施行日」という。)から施行する。

(船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示の一部改正に伴う経過措置)

第三条 現存船については、第二条の規定による改正後の船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

2 現存船であって施行日以後主要な変更又は改造を行うものについては、前項の規定にかかわらず、当該変更又は改造後は、管海官庁の指示するところによる。

附 則 (平成一八年三月三十一日国土交通省告示第四五八号) 抄
(施行期日)

第一条 この告示は、平成十八年七月一日(以下「施行日」という。)から施行する。

(船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示の一部改正に伴う経過措置)

第三条 現存船であって旧区画規程第一条の五に規定するバルクキャリアでないものについては、第三条の規定による改正後の船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

2 現存船であって施行日以後主要な変更又は改造を行うものについては、当該変更又は改

造後は、前項の規定にかかわらず、管海官庁の指示するところによる。

附 則（平成二〇年一二月一二日国土交通省告示第一四六〇号）抄
（施行期日）

第一条 この告示は、平成二十一年一月一日（以下「施行日」という。）から施行する。

附 則（平成二八年六月二四日国土交通省告示第八四二号）
（施行期日）

1 この告示は、平成二十八年七月一日（以下「施行日」という。）から施行する。

（経過措置）

2 施行日前に建造契約が結ばれた船舶（建造契約がない船舶にあつては、平成二十九年七月一日前に建造に着手されたもの）であつて平成三十二年七月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたものについては、第一条の規定による改正後の船体の強度を保持するための構造の基準等を定める告示第百四十六条第一項から第三項までの規定並びに第二条の規定による改正後の船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示第三十条第一項及び第二項の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

3 前項の船舶であつて、施行日以後に主要な変更又は改造を行うものについては、当該変更又は改造後は、前項の規定にかかわらず、管海官庁の指示するところによる。

附 則（平成二八年一二月二六日国土交通省告示第一四四〇号）
（施行期日）

第一条 この告示は、平成二十九年一月一日（以下「施行日」という。）から施行する。

（経過措置）

第二条 施行日前に建造され、又は建造に着手された船舶（以下「現存船」という。）については、この告示による改正後の船舶の脱出設備その他の非常用設備の基準を定める告示第三条第三項の規定は、適用しない。

2 現存船については、この告示による改正後の船体及び排水設備の材料の要件を定める告示、船体及び排水設備の溶接継手部の溶接施工方法及び溶接材料の要件を定める告示、船体の強度を保持するための構造の基準等を定める告示、船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示、船舶の脱出設備その他の非常用設備の基準を定める告示（第三条第三項及び第十二条の規定を除く。）及び船舶の消防設備の基準を定める告示の規定にかかわらず、当該船舶について平成三十年一月一日以後最初に行われる定期検査、第一種中間検査又は第二種中間検査（船舶安全法施行規則第二十五条第三項の準備を行うものに限る。）の時期までは、なお従前の例によることができる。

3 現存船であつて施行日以後主要な変更又は改造を行うものについては、当該変更又は改造後は、前二項の規定にかかわらず、管海官庁の指示するところによる。

別表第1(第12条関係)

(平16国交告1549・追加)

		想定波浪荷重(キロニュートン毎平方メートル)	
		$L_f > 100$ メートル	$L_f \leq 100$ メートル
第一位置	船の長さの前端から L_f の四分の一までの範囲	(イ) $34.3 + \{14.8 + (L_f - 100)a\} (1 - (4x/L_f))$	(ロ) $15.8 + (L_f/3)(1 - (5x/3L_f)) - (3.6x/L_f)$
	その他	34.3	$0.195L_f + 14.9$
第二位置		25.5	$(9.81/76)(1.1L_f + 87.6)$

備考

- L_f は、乾舷用船の長さ(メートル)。ただし、340メートルを超える場合は340メートルとする。
- x は、乾舷用船の長さの前端からハッチカバーの長さの中心までの水平距離(メートル)
- a は、次の各号に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める係数
 - 次号に掲げる船舶以外のB型船舶 0.0726
 - 満載喫水線規則第49条又は同令第50条の規定による修正を行つて算定した修正表定乾舷に基づき夏期乾舷を定めるB型船舶 0.356
- 表中肩文字「(イ)」及び「(ロ)」が付されている場合は、次に定めるとおりとする。

(イ) ハッチビームに対しては、34.3(キロニュートン毎平方メートル)とすることができる。

(ロ) ハッチビームに対しては、 $0.195L_f + 14.9$ (キロニュートン毎平方メートル)とすることができる。

別表第2(第12条関係)

(平16国交告1549・旧別表・一部改正)

		想定波浪荷重(キロニュートン毎平方メートル)	
		$(D-d) > F$	$(D-d) \leq F$
第一位置		$\frac{9.81(0.75L_f + 58)}{76}$	$\frac{9.81(0.75L_f + 58)}{68}$

第二位置	$\frac{9.81(0.55L_f + 43.8)}{76}$	$\frac{9.81(0.55L_f + 43.8)}{76}$
------	-----------------------------------	-----------------------------------

備考

- 1 Dは、船の深さ(メートル)
- 2 dは、最大喫水(メートル)
- 3 Fは、次の算式で算定した値とする。
 L_f が250以下の場合 $0.023L_f - 1.15$ (メートル)
 L_f が250を超える場合 4.6(メートル)
- 4 L_f は、乾舷用船の長さ(メートル)。ただし、100を超える場合は100とすることとする。