○船体の水密を保持するための構造の基準を定める告示

保持船體水密構造基準之告示

(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

依據船舶構造規則(平成十年<民國 87 年>運輸省令第十六號)規定保持船體水密基準之告示第四章之規定，為保持船體水密性，制定構造基準告示

傑舜譯印

目次

目錄

第一章　総則 (第一條) 3
第一章　總則（第一條）
術語 3
第二章 船体の水密を保持するための構造 5
第二章　保持船體水密性之構造 5
第一節 げん窓等 (第二條-第三條の二) 5
第一節　舷窗（第二條－第三條之二） 5
第二節 上甲板よりも下方の外板 (第四條-第七條) 12
第二節　上甲板下方之外板（第四條－第七條）
載貨門結構設計、隔離閥、溢流管 12
第三節 上甲板よりも上方の外板 (第八條-第十條) 26
第三節　上甲板上方之外板（第八條－第十條）
艙門下緣與結構設計、溢流管 26
第四節 上甲板及び暴露された船楼甲板 (第十一條-第二十四條の三) 46
第四節　上甲板及露天之船艛甲板 （第十一條－第二十四條之三） 緣圍、艙口關閉裝置、機艙口、升降口、人孔與平甲板口、通風筒、空氣管、其他開口 46
第五節　水密隔壁 (第二十五條-第二十九條) 114
第五節　水密艙壁（第二十五條－第二十九條）
管道、水密門、閥門或旋塞 114
第三章　雜則 (第三十條) 119
第三章　雜則（第三十條） 119

第一章　総則(第一條)

第一章　總則（第一條）

(用語)

第一條 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)第二十三條の第一位置をいう。

（術語）

第一條

本告示中所稱「第一位置」，係指《滿載吃水線規則》（昭和四十三年運輸省令第三十三號）第二十三條所規定之第一位置。

<編譯註> 與國際載重線公約所定義者相同

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條の第二位置をいう。

2　本告示中所稱「第二位置」，係指《滿載吃水線規則》第二十四條所規定之第二位置。

<編譯註> 與國際載重線公約所定義者相同

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。)第一條第七項の第一級閉囲船楼をいう。)及び第二級閉囲船楼(規則第一條第八項の第二級閉囲船楼をいう。)以外の船楼をいう。

3　本告示中所稱「第三級封閉式船艛」，係指《船舶構造規則》（平成十年運輸省令第十六號，以下簡稱「規則」）第一條第7項所稱之第一級封閉式船艛，以及第一條第8項所稱之第二級封閉式船艛以外之船艛。

<編譯註>:下列三條款為引用船舶構造規則之條款內容

④ この省令において、「船楼」とは、上部に甲板を有する上甲板上の構造物であって、船側から船側まで達するもの及びその側板が船側外板から内側に向かって船の幅（船体最広部における横置フレーム又は船側縦通フレームの外面から外面までの水平距離をいう。）の四パーセントを超えない位置にあるものをいい、「甲板室」とは、上部に甲板を有する上甲板上の構造物であって、船楼以外のものをいう。

④ 在本省令中，「船艛」係指位於上甲板上之構造物，而其上部設有甲板，且該構造物之範圍從船舷延伸至船舷，或者其側板位於從船體最寬處（即船體最寬部位之橫肋骨或船側縱通肋骨之外表面至外表面之水平距離）向內不超過4%之位置。而「甲板室」係指位於上甲板上之構造物，其上部同樣設有甲板，但不屬於「船艛」之構造物。
<編譯註> 與國際載重線公約所定義者相同。

⑦ この省令において「第一級閉囲船楼」とは、船楼端隔壁に開口のない船楼及び船楼端隔壁に設ける出入口を告示で定める要件に適合する閉鎖装置により風雨密に閉鎖することができる船楼をいう。

⑦ 在本省令中，「第一級閉圍船艛」係指下列兩種類型之船艛：一種是其船艛端艙壁無任何開口之船艛，另一種是其船艛端艙壁之出入口能符合告示所規定之關閉裝置，使其予以防風防雨密之船艛。

⑧ この省令において「第二級閉囲船楼」とは、船楼端隔壁に設ける出入口を閉鎖する閉鎖装置が告示で定める要件に適合するものである船楼であって、第一級閉囲船楼以外のものをいう。

⑧ 在本省令中，「第二級閉圍船艛」係指其船艛端隔壁之出入口能符合告示所規定之關閉裝置予以關閉之船艛，但不屬於「第一級閉圍船艛」。

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。

4 除前述第3項規定外，本告示中所使用之術語，均依照《船舶構造規則》所使用之術語。

第二章 船体の水密を保持するための構造

第二章　保持船體水密性之構造

第一節 げん窓等（第二條-第三條の二）

第一節　舷窗（第二條－第三條之二）

(平一六国交告一五四九・改称)

(げん窓の下縁)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・名稱變更）

（舷窗之下緣）

第二條 規則第三十一條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條の船の幅をいう。)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)

第二條

依據規則第三十一條第1項告示所規定之點，應為從最高滿載吃水線向上量取之距離，該距離為船寬（指《滿載吃水線規則》第七條所定義之船寬）之 0.025 倍或 500 ㎜，以較大者為準。

（圓窗及方窗）

第三條 規則第三十一條第二項（規則第三十六條の二第二項及び第三十九條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。

傑舜譯印

第三條

依據規則第三十一條第2項（包括規則第三十六條之二第2項及第三十九條之二中準用時）之告示所規定之圓窗及方窗，應依據以下各項所列位置，依照各款規定之要求為之。

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條第二項の低船尾楼をいう。以下この條において同じ。)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っては、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條に定める水域をいう。以下この條において同じ。)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っては、固定式のものに限る。)とすることができる。

一　上甲板下方之外板及低艉艛（指《滿載吃水線規則》第十一條第2項所規定之低艉艛，以下本條均同。）應配備符合日本工業規格「船用圓窗」A級規格之圓窗，或具有同等以上功能之產品（若設置於低艉艛之前端艢壁，則應為固定式）。惟，若船舶僅航行於限定沿海水域（指《滿載吃水線規則》第七十九條所規定之水域，以下本條均同。），則低艉艛所配備之舷窗得使用符合日本工業規格「船用圓窗」B級規格之圓窗（若設置於前端艢壁，則應為固定式）。

傑舜譯印

<編譯註> 日本航政法規條款所提之航行水域分成：

1）遠洋水域

2）近海水域，為南緯 11 度，北緯 63 度，東經 94 度，東經 175 度所圍成之水域，而靠近日本本土者之該水域稱之為 “限定近海水域”。

3）沿海水域：基本為離海岸 20 浬以內之水域，而2小時可以往返之該水域（約離岸5浬），稱之為限定沿海水域

4）平水水域：指湖泊、河川、及法定臨岸之水域

依風險程度界定如下：

遠洋 > 近海 > 限定近海 > 沿海 > 限定沿海 > 平水

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艙壁、上甲板上の甲板室の第一層であっ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。

二 第一級封閉式船艛及第二級封閉式船艛（不包括低艉艛）之第一層側艢及端艢、上甲板上之封閉式甲板室之第一層、且有通往下層之開口者，或者計算穩度時列入浮力範圍者之四周艢壁，上甲板上方設置之構造物（不包括船艛及甲板室），以及直接承受波浪衝擊之部位：

圓窗應符合日本工業規格「船用圓窗」之 B 級規格，或具有相同或更高功能之產品。

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っ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。

三　第一級封閉式船艛及第二級封閉式船艛（不包括低艉艛）之第一層上部甲板及該甲板上之構造物（不包括船艛及甲板室）；上甲板之第一層上甲板室，且有通往下層之開口者）；或計算穩度時列入浮力範圍之甲板室上部甲板及該甲板上之構造物（不包括船艛及甲板室）：
應符合日本工業規格「船用圓窗」之 B 級規格或「船用方窗」之 E 級 規格，或具有相同或更高功能之產品。

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)

四　前述各位置以外之位置:
圓窗應符合日本工業規格「船用圓窗」之 C 級規格，或者方窗。應符合日本工業規格「船用方窗」之 F 級規格之方窗，或者具有相同或更高功能之產品。
（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・全面修正）

（舷窗等）

傑舜譯印

第三條の二　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中間段階において、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。

第三條之二　在破損穩度計算時，當船舶發生破損並導致艙區劃分艙間泛水，以及採取平衡措施後之最終狀態或泛水中間階段中，若舷窗位於水面下方，則該舷窗應能使用固定式圓窗，予以水密關閉。

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。

2　若封閉式船艛之第二層有通往下層開口，或在計算穩度時列入浮力範圍，該船艛第二層側艣所設置之窗戶及舷窗應能使用有鉸鏈之內蓋，予以風雨密關閉。

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、ヒンジ付き内蓋又は常設の外蓋(常設の外蓋にあっては、外側から近づく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。

3　有通道開口之封閉式船艛、甲板室或升降口室內，其窗戶及舷窗，應能使用有鉸鏈之內蓋或永久固定外蓋（永久固定外蓋限於能從外側接近之處所），予以風雨密關閉。

一 上甲板よりも下方の場所

一 上甲板下方之空間

二 低船尾楼

二 低艉艛

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

三 第一級封閉式船艛及第二級封閉式船艛（不包括低艉艛）之第一層。

四 上甲板上の甲板室の第一層であっ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

四 上甲板上之第一層封閉式甲板室，有通往下層之開口或在計算穩度時列入浮力範圍。

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っては、当該窓及びげん窓に内蓋及び外蓋を備えることを要しない。

4 儘管有前兩款規定，若船艛、甲板室或升降口室之第二層側艙及其上方側艙所設置之窗戶及舷窗，暨通往下層之開口或計算穩度時列入浮力範圍之空間之間，有艙壁或門扉分隔，則該窗戶及舷窗無需配置內蓋(Deadlight)或外蓋。

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條の低船尾楼の標準の高さをいう。)より大きい場合にあっては、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。

5 若船艛之高度超過低艉艛之標準高度（指《滿載吃水線規則》第十四條所規定之低艉艛標準高度），則設置於該船艛上部甲板之甲板室視為該船艛之第二層，並適用第二款至前款之規定。

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。

6 設置於可能在起錨時被錨觸及或可能受損之部位，其窗戶及舷窗應使用堅固之格柵，予以保護。

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。

7 天窗必應採取措施以防止機械性損傷。

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

8 設置於第一位置或第二位置之天窗必應配置永久固定之內蓋或外蓋。

(平一六国交告一五四九・追加)

（平成16年國土交通省告示第1549號・新增）

第二節 上甲板よりも下方の外板（第四條-第七條）

第二節 上甲板下方之外板（第四條－第七條）

(平一六国交告一五四九・節名追加)

(載貨門等の下縁)

（平成16年國土交通省告示第1549號・新增節名）

（載貨門等之下緣）

第四條 規則第三十三條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。

第四條

依據規則第三十三條第2項告示所規定之點，應為從最高滿載吃水線與船舷上甲板平行線之交點向上量取 230 ㎜之點。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

（平成16年國土交通省告示第1549號・部分修正）

(載貨門等を規定の位置より下方に設ける場合の要件)

（將載貨門等設置於規定位置下方時之要求）

第五條 規則第三十三條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。

第五條

依據規則第三十三條第2項但書之告示所規定者，應符合下列要求：

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。

一 水密性及強度應與水密艙壁相同，並且應配備第二扇門扉。

傑舜譯印

二 海水の漏えい検知装置を備えていること。

二　應裝設海水滲漏檢測裝置。

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。

三　應設有排水裝置，該裝置應配備以螺桿式鎖緊閥門，並能從易於接近之處予以操作，俾排除該艙間之積水。

四 外側にある扉は、外開きの構造であること。

四　外側之門扉應為外開構造。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(載貨扉等)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・部分修正）

（載貨門等）

第六條 規則第三十三條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。

第六條

依據規則第三十三條第3項告示所規定之載貨門及其他關閉裝置（以下稱為「載貨門等」），應符合下列要求：

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。

一　載貨門等之構造應符合下列要求：

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條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。

1.1 為外開式構造。若航政主管機關考慮安裝位置及使用條件後，認為沒有妨礙時，則可不受此限制。

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。

1.2 應配備防止在關閉狀態下發生水平方向及垂直方向移動之裝置。

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。

1.3 開關臂之鉸鏈應牢牢固定於門板及船體構造上。

ニ 適当な防撓材により補強されていること。

1.4 應使用適當之防撓材予以補強。

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。

二 載貨門等之厚度應符合下列要求：

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っては、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。

傑舜譯印

2.1　防撓材之間距應視為肋骨之間距，並計算該載貨門等設置位置之船側外板或船艛側外板之厚度，載貨門厚度應超過所計算者。
但若載貨門等設置於艉艙壁後方，且由外側之永久固定裝載跳板遮擋而不直接承受波浪衝擊，則其厚度可減少20%。

ロ 当該位置における外板の最小板厚以上であること。

2.2　載貨門厚度應不得小於該位置外板之最小板厚。

ハ 荷積ランプとして用いられる載貨扉等にあっては、車両甲板の厚さ以上であること。

2.3 若載貨門等作為裝載跳板，其厚度不應小於車輛甲板之厚度。

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。

三.　載貨門等之防撓材應符合下列要求：

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。

3.1　應視需要以防撓桁予以支撐。

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。

3.2　剖面模數應不小於該位置之肋骨剖面模數（將防撓材視為肋骨予以計算）。

ハ 荷積ランプとして用いられる載貨扉等の防撓材にあっては、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。

3.3 若載貨門等用作裝載跳板，其防撓材之剖面模數不應小於車輛甲板橫樑之剖面模數。

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。

四 載貨門等之防撓桁應符合下列要求：

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　　τ＝80 / K(ニュートン毎平方ミリメートル)

曲げ応力σ＝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。)第二條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

4.1 應經航政主管機關認可之直接強度計算，並確保剪切應力及彎曲應力分別不超過下列公式所計算者：

剪切應力（τ）　$\tau = 80/K$（N／mm^2）

彎曲應力（σ）　$\sigma = 120/K$（N／mm^2）

傑舜譯印

式中：

K ：依據《船體及排水設備材料要求告示》（平成十年運輸省告示第三百三十九號，以下稱「材料告示」）第二條第1項規定：
若使用軟鋼（Mild Steel），K = 1.00
若使用 HA32鋼、HD32鋼 或 HE32鋼，K = 0.78
若使用 HA36鋼、HD36鋼 或 HE36鋼，K = 0.72

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。

4.2 依據第 4.3 目之公式計算之等效應力不得超過下列公式所計算者：
150/K（N／mm^2）
K 值：與第 4.1 目中之 K 值相同

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)

4.3 等效應力應以下列公式所計算者：
$(\sigma^2+3\tau^2)^{1/2}$
式中：
σ：彎曲應力（N／mm^2）
τ：剪切應力（N／mm^2）

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。

4.4 防撓桁之腹板應垂直於外板面予以防撓設計。

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。

4.5 周邊支撐部位之桁構造應具有充分之剛性。

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。

4.6 周邊防撓桁之轉動慣量應不小於下列公式所計算者：
$8d^4P$（cm^2）
式中：
d：緊固裝置間距（m）
P：沿載貨門等周邊每單位長度之緊固力（N/mm）
若其值小於 5，則取 5

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。

傑舜譯印

4.7　設置於緊固裝置之間之周邊防撓桁，其附於外板之防撓桁之轉動慣量應依據緊固力予以適當增加。

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。

五　設置於載貨門等之緊固裝置應符合下列要求：

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。

5.1　在載貨門等處於關閉狀態時，緊固裝置應具有足夠之強度，以保持與周邊構造相同之強度。

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。

5.2　緊固裝置應易於操作，並設置於易於接近之處所。

ハ 油圧式のものにあっては、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。

5.3　若為液壓式緊固裝置，應在液壓系統失效時，仍能以機械方式保持緊固狀態。

ニ 設置間隔は、できる限り二・五メートル以下であること。

5.4　緊固裝置之設置間距應儘可能保持在 2.5 m以下。

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。

5.5　在門扉之四個角隅，緊固裝置應儘可能設置於靠近角隅處。

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。

5.6 載貨門等應配備裝置，使其在開啟狀態下，應能以機械方式固定。

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。

六 在一扇載貨門等上，應盡可能避免設置過多之小型緊固裝置。

(平一六国交告一五四九・一部改正)

(自動不還弁)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・部分修正）

（自動止回閥）

第六條の二 規則第三十三條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。

第六條之二 依據規則第三十三條之二第1項告示所規定者，應符合下列要求：

應配備可從上甲板上易於接近之處操作之易接近操作且有完全確信(Positive) 關閉裝置（指操作閥門之位置設置於易於接近處，並配備顯示開關狀態之指示器之關閉裝置，以下同）。

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

傑舜譯印

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、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。

2 對於依據《船舶艙區劃分規程》（昭和二十七年運輸省令第九十七號）或《危險品船舶運送及儲存規則》（昭和三十二年運輸省令第三十號）規定應保持破損穩度之船舶，其灰渣導槽或塵埃導槽之船內開口端位置規定如下：
旅客船：開口端位於上甲板下方。
貨物船：在破損穩度計算時，當船舶受損並導致艙區泛水及採取平衡措施後，開口端位於最終狀態之水面下方。
此時，配備完全確信關閉裝置之自動止回閥應符合下列要求：

一 水密に閉鎖できるものであること。

一 應能予以水密關閉。

二 ねじ締め自動不還弁であること。

二 應有螺桿鎖緊式自動止回閥。

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。

三 應設置於最高滿載吃水線上方之位置。

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。

四 在操作位置處，應清晰標示「不使用時請保持關閉」之警示。

(平一六国交告一五四九・追加)

(仕切り弁)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・新增）

（隔離閥）

第六條の三 規則第三十三條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。

第六條之三

依據規則第三十三條之二第1項但書所規定者，應符合下列要求：

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。

一　兩只隔離閥應能從作業區域予以操作。

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條の船の長さをいう。以下同じ。)の百分の一を超えるときは、この限りでない。

二　外舷隔離閥應能從上甲板上易於接近處予以操作。惟，若灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端與滿載吃水線之間之垂直距離超過乾舷船長（指《滿載吃水線規則》第四條所定義之船長）之百分之一，則可不受此限制。

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。

三　應設置互鎖裝置，以防止內側與外側之隔離閥同時處於開啟狀態。

傑舜譯印

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。

四　灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端，應在船舶向任何一舷橫傾 8.5 度時，仍保持高於該狀態下之水線。

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。

五　在船舶直立狀態下，灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端與滿載吃水線之間之垂直距離應不小於 1000 ㎜。

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。

2　替代前項各款要求之兩具隔離閥，得在灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端與船舷開口端，應分別配備符合下列要求之鉸鏈式關閉裝置：

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。)。

一　鉸鏈式關閉裝置應能維持風雨密關閉（第四款所規定之情況除外）。

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。

二　鉸鏈式關閉裝置及排出蓋板應能從作業區域操作。

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。

三　排出蓋板（Flap）應能從上甲板上易於接近處操作。惟，若灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端與滿載吃水線之間之垂直距離超過乾舷船長之 1%，則可不受此限制。

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。

四　應設置互鎖裝置（Interlock），以防止鉸鏈式(Hinged Type)關閉裝置與排出蓋板同時處於開啟狀態。

五 前項第四号及び第五号に掲げる要件

五　應符合前項第四款及第五款所提之要求。

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。

3　在第一款所提之隔離閥及第二款所提之鉸鏈式關閉裝置之操作位置，應清晰標示「不使用時請保持關閉」之警示。

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。

傑舜譯印

4　對依據《船舶艙區劃分規程》或《危險物船舶運送及儲存規則》規定應保持破損穩度之船舶，若灰渣導槽及塵埃導槽之船內開口端符合下列要求，則第一款之內側隔離閥及第二款之鉸鏈式關閉裝置，應予以水密關閉。

(平一六国交告一五四九・追加)

(オーバーフロー管)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・新增）

（溢流管）

第七條 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。

第七條

設置於上甲板下方外板之溢流管，應符合下列要求：

一 満載喫水線より上方に設けられたものであること。

一　應設置於滿載吃水線上方之位置。

二 船側に不還弁を有するものであること。

二 船舷應設置止回閥。

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。

三　應在船內設有有效之防止逆流設備。

傑舜譯印

第三節 上甲板よりも上方の外板（第八條-第十條）

第三節　上甲板上方之外板（第八條－第十條）

(平一六国交告一五四九・旧第二節繰下)

(設計荷重)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・舊第二節下移）

（設計負荷）

第八條 バウ・ドアの防撓桁 締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。

$2.75C_H(0.22+0.15\tan\alpha)(0.4V\sin\beta+0.6\sqrt{L})^2$(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ー角

βは、当該位置におけるエントリー角

第八條

艏門(Bow Door)之防撓桁、緊固裝置及支撐裝置所承受之設計壓力，應不低於下列公式所計算者：

$2.75C_H(0.22+0.15\tan\alpha)(0.4V\sin\beta+0.6\sqrt{L})^2(N/mm^2)$

式中：

V：船速（節）

L：船長（米）。惟，如果超過200，以200計

C_H：當L < 80m 時為0.0125L，當L≥80m 時為1.0

α：該位置之外傾角

β：該位置之進入角

傑舜譯印

2 バウ・ドアの締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。

Fx = PAx(キロニュートン)
Fy = PAy(キロニュートン)
Fz = PAz(キロニュートン)

この場合において、

Ax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部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)

Ay 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部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)

Az 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部とドアの頂部で囲まれた投影画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〇・五 h_1、ドアの前端から〇・五 l 後方の位置におけるフレアー角を 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部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 はドアの底面から〇・五 h の高さの位置におけるドアの長さ(メートル)とする。

2　艙門之緊固裝置及支撐裝置對於船長方向之設計負荷Fx、船寬方向之設計負荷Fy及垂直方向之設計負荷Fz，應分別依照至少下列公式所計算者予以設計。惟，在計算特殊形狀之艙門設計負荷時，應依據航政主管機關之指示進行。

式中：

Fx＝PAx(kN)
Fy＝PAy(kN)
Fz＝PAz(kN)

Ax：指艙門在垂直橫斷面中，由艙門底部與上甲板之間或艙門底部與艙門頂部之間所圍成投影面積之較小值（m^2）

Ay：指艙門在垂直縱斷面中，由艙門底部與上甲板之間或艙門底部與艙門頂部之間所圍成投影面之較小值（m^2）

Az：指艙門在水平斷面中，由艙門底部與上甲板之間或艙門底部與艙門頂部之間所圍成投影面積之較小值（m^2）

P:指艙門底部向上 0.5 h_1 高度之位置，與艙門前端向後 0.5ℓ之位置處，依據艙門之緣圍外傾角（α）(Flare)與入水角（β）(Entrance Angle)，依前述公式計算所得之設計壓力（N/mm^2）

h_1：指艙門在水平斷面中，由艙門底部至上甲板或艙門頂部之間之高度取較小值（m）

ℓ：指在艙門底部向上 0.5 **h** 高度之位置處，艙門之長度（m）

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

Fxa + 10Wc - Fzb(キロニュートン・メートル)

傑舜譯印

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積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)

Fx は、船長方向の設計荷重(キロニュートン)

Fz は、垂直方向の設計荷重(キロニュートン)

3 針對艏罩殼型(Visor Type)之艏門，在設計負荷條件下之關閉力矩應依下列公式所計算者。

Fxa＋10Wc－Fzb（kN·m）

式中：

W ：艏罩殼之質量（ton）

a ：從艏罩殼之旋轉中心至艏罩殼垂直橫斷面積形心(Centroid)之垂直距離（m）

b ：從艏罩殼之旋轉中心至艏罩殼平面投影面積形心之水平距離（m）

c ：從艏罩殼之旋轉中心至艏罩殼重心之水平距離（m）

Fx ：船艏方向之設計負荷（kN）

Fz ：垂直方向之設計負荷（kN）

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、一・五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。

4　對艙單殼型之艙門，其開關臂及其支撐部應考慮在吊起及放下過程所施加之靜態負荷及動態負荷，以決定其尺寸。此時，應慮及不少於 1.5 kN/m^{2}之風壓。

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(キロニュートン毎平方メートル)

10h_2(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。

5　內門之防撓桁、緊固裝置及支撐裝置，以其周圍構造之設計壓力，應以下列二式所計算者，取其較大者：

0.45L（kN/m^2）

10h_2（kN/m^2）

式中：

h_2：從負荷作用點至貨物區域頂部之垂直距離（m）

L：與第一款中之 L 相同

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)

6　內門之緊固裝置設計壓力應不少於 25 kN/m^2。

（艙門之構造及強度）

傑舜譯印

第九條 規則第三十七條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。

第九條

依規則第三十七條告示之所規定之艏門，應符合下列要求:

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。

一　艏門之內部構造應符合下列要求：

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。

1.1　應設置於船艛內艏艙壁之位置範圍內，形成艏艙壁一部分之風雨密內門。惟，若在該範圍內設置形成艏艙壁一部分之風雨密車輛用跳板時，則得將該車輛用跳板視為內門。

ロ 内扉がバウ・ドアにより有効に保護されていること。

1.2　內門應受到艏門之有效保護。

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。

1.3　形成艏艙壁一部分之內門應在貨物區域之全通高度範圍內保持風雨密，並且在該內門之後方設置固定之關閉支撐構件。

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、前條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、第六條第四号イの K に同じ。

二　艙門及內門之防撓桁、緊固裝置及支撐裝置之結構尺寸，應依據前條所規定之設計負荷予以確定，使其剪應力、彎曲應力及等效應力分別不超過下列公式所計算者：

剪應力：80/K（N/mm^2）
彎曲應力：120/K（N/mm^2）
等效應力：150/K（N/mm^2）

式中：
K ：與第六條第四款 第4.1目之 K 值相同

三　前号の等価応力は、次の算式で算定するものとすること。

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

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)

三　前款之等效應力應以下列公式予以計算：

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

式中：
σ：彎曲應力（N/mm^2）
τ：剪切應力（N/mm^2）

傑舜譯印

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。

四　艏門及內門之防撓桁應慮及挫曲強度。

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〇・八倍以下であること。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。

五　軸承壓力應不超過軸承材料降伏應力之 0.8 倍。此時，軸承壓力應以施加於緊固裝置及支撐裝置之鋼製軸承之設計負荷，分別除以軸承之投影面積予以計算。

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(ニュートン毎平方ミリメートル)

この場合において、

K は、第六條第四号イの K に同じ。

六　緊固裝置及支撐裝置之螺桿螺栓應配置成為不傳遞支撐力，且該螺桿螺紋部之最大抗拉應力應不超過下列公式所計算者：

125/K（N/㎟）

式中：

K：與第六條第四款第4.1目中之 K 值相同

七 バウ・ドアは、次の要件に適合するものであること。

七　艏門應符合下列要求：

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。

7.1　該艏門應具有與其周圍構造同等強度。

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。

7.2　艏門之開關臂及艏門與船體構造之接合部，即使在艏門開關操作時，亦應具有足夠之強度。

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。

7.3　艏門之板厚應以防撓材之間距作為肋骨中心間所算出者，抑或該艏門設置位置之船側外板或船艛舷艏之厚度以上；而且不小於艏外板之最小板厚。

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。

7.4　防撓材之剖面模數應不小於將防撓材視為肋骨予以計算時，其所得之肋骨剖面模數。

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(平方センチメートル)

傑舜譯印

この場合において、

Q は、前條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、第六條第四号イの K に同じ。

7.5 防撓材之腹板剖面積應不小於下列公式所計算者：QK/10（cm^2）

式中：

Q ：為依據前條第1項規定之設計壓力且均勻分布之假定下，作用於防撓材之剪力（kN）

K ：與第六條第四款第4.1目中之K值相同

ヘ 防撓材が、防撓桁によって支持されていること。

7.6 防撓材應以防撓桁支撐。

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。

7.7 艏門周圍之桁構造應具有足夠之剛性。

チ 防撓桁の寸法が、できる限り前條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。

7.8 防撓桁之寸法應儘可能依據前條規定之設計負荷及第二款規定所計算之應力，經由直接強度計算予以確定。

八 内扉が、次の要件に適合するものであること。

八 內門應符合下列要求：

イ 当該内扉の周囲の構造と同等の強度を有すること。

8.1 該內門應具有與其周圍構造同等強度。

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。

8.2 該內門板厚應視為艏艙壁，其厚度應不小於依據《確保船體強度構造基準等之告示》（平成十年運輸省告示第379號，以下簡稱「強度告示」）第二章第八節之規定所算出之艙壁厚度。

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。

8.3 防撓材之剖面模數應不小於依據強度告示第二章第八節之規定，將內門視為艏艙壁予以強度計算所求得之艙壁防撓材剖面模數以上。

ニ 防撓材が、防撓桁によって支持されていること。

8.4 防撓材應以防撓桁予以支撐。

ホ 防撓桁の寸法が、できる限り前條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。

8.5 防撓桁之尺寸應盡可能依據前條規定之設計負荷及第二款規定所計算之應力，經由直接強度計算予以確定。

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。

傑舜譯印

8.6　當該內門若作為車輛用跳板使用，則應符合對車輛甲板所要求之甲板尺寸規定。

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。

九　艏門及內門之緊固及支撐應符合下列要求。

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。

9.1　緊固裝置及支撐裝置應具有足夠之強度，以確保艏門及內門保持與其周圍構造同等強度與剛性。

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。

9.2　支撐艏門之船體構造應適當承受適用於緊固裝置及支撐裝置之設計負荷及設計應力。

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。

9.3　當艏門設有密封墊時，該密封墊應以軟性材製成，且支撐力應僅經由鋼構造傳遞。

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。

9.4　艏門之緊固裝置及支撐裝置之最大設計間隙應盡可能不超過 3mm。

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。

9.5 艙門及內門應設有能在開啟狀態下，應以機械方式固定之裝置。

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。

9.6 在計算作用於艙門緊固裝置及支撐裝置之反作用力時，應僅慮及在作用方向上，具有有效剛性之完全確信緊固裝置及支撐裝置。

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。

9.7 緊固裝置及支撐裝置之數量應盡可能減少。

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。

9.8 緊固裝置及支撐裝置應盡可能以不超過 2.5m 之間隔設置，並儘量設置於接近艙門角隅之位置。

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。

9.9 為了艙罩殼向外開啟，其旋轉軸應盡可能配置為在外部負荷作用下，亦能自動關閉。

ヌ 第八條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。

$10Wc + 0.1(a^2 + b^2)1 / 2(Fx^2 + Fz^2)^{1/2}$(キロニュートン・メートル)

この場合において、

W、a、b、c、Fx 及び Fz は、それぞれ前條第三項の W、a、b、c、Fx 及び Fz に同じ。

9.10 依據第八條第3項規定之關閉力矩應不小於下列公式所求得者。

$10Wc+0.1(a^2+b^2)^{1/2}(F_x^2+F_z^2)^{1/2}$（kN·m）

式中：

W、a、b、c、Fx 及 Fz 分別與前條第3項所提之 W、a、b、c、Fx 及 Fz 相同

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。

十 艏門及內門之緊固裝置及支撐裝置之寸法應符合下列要求：

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。

10.1 應在第二款規定所計算之應力範圍內，作適當設計以承受反作用力。

ロ ドアを剛体とみなしたときのバイザ型のバウ・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と。この場合において、Fx、Fy 及び Fz は、前條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) Fx 及び Fz
(2) 〇・七 Fx 及び〇・七 Fz に加え、片側ずつ個別に〇・七 Fy

10.2 當門扉被視為剛體時，適用於艏罩殼之艏門，其有效緊固裝置及支撐裝置之反作用力，應為下列各組負荷組合分別加上門扉之自重。式中：

Fx、Fy 及 Fz 為依據前條第2項規定之設計負荷，並應作用於各自投影面積之形心。

(1) Fx 及 Fz 之力

(2) 0.7Fx 及 0.7Fz 之力，另分別對單側單獨施加 0.7Fy 之力

ハ　ドアを剛体とみなしたときの横開き型のバウ・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と。この場合において、Fx、Fy 及び Fz は、前條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 Fx、Fy 及び Fz
(2) 二枚のドアに対し〇・七 Fx 及び〇・七 Fz、同時に一枚のドアに対し個別に〇・七 Fy

10.3 當門扉被視為剛體時，適用於橫向開啟型(Transverse Opening Type)艏門之有效緊固裝置及支撐裝置之反作用力，應為下列各組負荷組合分別加上門扉之自重。式中：

Fx、Fy 及 Fz 為依據前條第2項規定之設計負荷，並應作用於各自投影面積之形心。

(1) 對兩扇門扉承受 Fx、Fy 及 Fz 之力

(2) 對兩扇門扉承受 0.7Fx 及 0.7Fz之力，同時單扇門扉個別承受 0.7Fy 之力

ニ ロ(1)及びハ(1)による反力は、できる限り前條第二項に規定する面積 Ax の図心を通る横軸回りのモーメントを〇とするものとし、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。

10.4 依據第10.2(1)目及第10.3(1)目所計算之反作用力，應盡可能使其通過前條第2項所規定面積 Ax 之形心橫軸之力矩為零。此外，產生此力矩之銷軸及楔形支撐構件之縱向反作用力，不得朝向船首方向。

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こと。

10.5 施加於緊固裝置及支撐裝置之負荷分配，應盡可能慮及支撐構件之實際位置及剛性，並經由直接強度計算予以確定。

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こと。

10.6 緊固裝置及支撐裝置之配置應具有冗餘性，以確保即使其中一個裝置失效，剩餘之裝置仍能承受反作用力，且其應力不超過依據第二款規定計算所得應力之 20%。

ト バイザ型のバウ・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。

10.7 艏罩殼型之艏門應在門扉下部設置兩套緊固裝置。

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 + 5Axa(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、それぞれ前條第三項の W 及び a に同じ。Ax は、前條第二項の Ax に同じ。

10.8 依據第10.7目規定所設置之兩套緊固裝置，應具有足夠之反作用力，以確保門扉在第二款規定所計算之應力範圍內不會開啟。此外，該反作用力所平衡之開啟力矩應不小於下列公式所計算者：

10Wd＋5Axa（kN·m）

式中：

d ：從鉸鏈軸至門扉重心之垂直距離（m）

W 及 a 分別與前條第3項所提之 W 及 a 相同

Ax 與前條第2項之 Ax 相同

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。

傑舜譯印

Fz - 10W(キロニュートン)

この場合において、

Fz 及び W は、それぞれ前條第三項の Fz 及び W に同じ。

10.9　艏罩殼型之艏門，其鉸鏈以外之緊固裝置及支撐裝置，應能承受在第二款規定所計算之應力範圍內，應能承受下列公式所計算之垂直設計負荷：

Fz－10W（kN）

式中：

Fz 及 W 分別與前條第3項所提之 Fz 及 W 相同

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。

10.10　從艏門經由緊固裝置及支撐裝置傳遞至船體構造之所有負荷傳遞構造組件（包括焊接接頭）應具有與緊固裝置及支撐裝置相同之強度。

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。

10.11　當橫向開啟型艏門受非對稱負荷作用時，為了防止一舷門扉向另一舷門扉方向移動，應在兩扇門扉之防撓桁端之接合部設置推力軸承。

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。

10.12　第10.11目之推力軸承應經由緊固裝置始終固定於另一舷之推力軸承。

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。

十一　緊固裝置及鎖定裝置應符合下列要求：

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。

11.1　緊固裝置應易於操作，且設置於便於接近之處。

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。

11.2　緊固裝置應採用重力式機構，或配備機械式鎖定裝置（自鎖型或獨立鎖定型）。

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。

11.3 應設有互鎖機構，使其只能按照正確之順序操作。

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

11.4　對於通往車輛甲板之艏門及內門，應配備可從上甲板位置操作下列遙控之裝置：
(1)　艏門之開啟與關閉。
(2)　所有艏門之緊固與鎖定。

傑舜譯印

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。

11.5 以液壓式緊固裝置關閉之艏門，應能在液壓系統發生異常時，仍可以機械方式，維持關閉狀態。

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。

11.6 緊固裝置及鎖定裝置之液壓系統，在其處於關閉狀態時，應與其他液壓系統相互獨立。

(オーバーフロー管)

（溢流管）

第十條 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。

第十條

設置於上甲板上方外板之溢流管，應符合下列要求。

一 満載喫水線より上方に設けられたものであること。

一 應設置於滿載吃水線上方。

二 船側に不還弁を有するものであること。

二 應在船舷側設有止回閥。

第四節 上甲板及び暴露された船楼甲板

(第十一條-第二十四條の三)

第四節 上甲板及露天之船艛甲板
（第十一條－第二十四條之三）

(平一六国交告一五四九・旧第三節繰下)

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・原第三節下調）

(上甲板等のコーミング)

（上甲板等之緣圍）

第十一條 コーミングに係る規則第四十條第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十一條
緣圍(Coaming)適用《規則》第四十條第1項所規定者，應符合下列要求：

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。

一　設置於上甲板等之緣圍，其高度應依據該船舶之構造、用途及航行區域，不低於下表所列之數值：

イ ロからハまでに規定する船舶以外の船舶

1.1　適用於除第1.2目至第1.3目所規定之船舶以外之其他船舶。

傑舜譯印

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

艙口之位置	艙口緣圍高（mm）		
	甲板開口緣圍之面積少於0.45 ㎡，並且配有可從內外開關之鋼製水密鉸鏈式關閉裝置時	除左列情形以外，當甲板開口之面積小於1.5 ㎡時	除左兩列情形以外之情形
第一位置	380	450	600
第二位置	230	380	450
第三級封閉式船艛內之上甲板	230	380	450
第二級封閉式船艛內之上甲板	230	230	230

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。)

1.2 以限定近海船及沿海區域作為航行區域之船舶（對於以沿海區域為航行區域之船舶，僅限於不從事國際航行者。）

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の場合であって、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	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

傑舜譯印

艙口位置	艙口緣圍高（mm）					
	甲板開口之面積少於0.45 m^2，並且可從內外關閉鋼製水密鉸鏈式關閉裝置時		左列情形外，當甲板開口之面積小於1.5 m^2時配有鋼製水密關閉裝置時		除左兩列情形外時	
	L ≥30	L<30	L ≥ 30	L<30	L ≥ 30	L<30
第一位置	380	230	450	380	600	450
第二位置	230	180	380	230	450	300
第三級封閉式船艛內之上甲板	230	180	380	230	450	300
第二級封閉式船艛內之上甲板	180	130	230	150	230	150

ハ 平水区域を航行区域とする船舶

1.3　以平水區域為航行區域之船舶

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の場合であって、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

傑舜譯印

艙口位置	艙口緣圍高（mm）					
	甲板開口之面積少於0.45 m^2，並且可從內外關閉鋼製水密鉸鏈式關閉裝置時		左列情形外，當甲板開口之面積小於1.5 m^2時配有鋼製水密關閉裝置時		除左兩列情形外時	
	L≥30	L<30	L≥30	L<30	L≥30	L<30
第一位置	230	150	380	230	450	300
第二位置	180	100	230	150	300	150
第三級封閉式船艛內之上甲板	180	100	230	150	300	150
第二級封閉式船艛內之上甲板	130	100	150	150	150	150

ニ Lが六〇以下の油タンカー

1.4 L ≤ 60 m以下之油輪

ハッチの位置	コーミングの高さ(ミリメートル)			
	遠洋区域又は近海区域を航行区域とする船舶(限定近海船を除く。)	限定近海船及び沿海区域を航行区域とする船舶		平水区域を航行区域とする船舶
		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

艙口之位置	艙口緣圍高（mm）			
	遠洋區域或近海區域為航行區域之船舶（不包括限定近海船）	限定近海船及沿海區域為航行區域之船舶		平水區域為航行區域之船舶
		L ≥3 0	L < 30	
上甲板上	600	600	450	450
膨脹箱艙頂(Expansion Trunk Top)	450	300	適宜	適宜

傑舜譯印

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、一一を超える場合は一一とすることとする。

6＋0.05L(ミリメートル)

二　艙口緣圍之厚度應至少符合下列公式所計算者以上。但若超過11mm，則以11mm 為上限。

6＋0.05L（mm）

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(ミリメートル)

三　在第一位置之艙口緣圍及高度超過760mm之第二位置所設置之艙口緣圍，應在其上緣下方之適當位置設置至少符合下列公式所得寬度之水平防撓材。惟，無需超過180mm。

50＋1.7L（mm）

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。

四　艙口緣圍應由堅固之腋板(Bracket)或支柱(Pillar)支撐之構造，其間隔約為 3m，並從前項之水平防撓材延伸至甲板。

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。

五　設置於露天部位之艙口緣圍，應在其上緣設置半圓鋼或類似形狀之型鋼，以增強其抗撓性。

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。

六　設置於露天部位之艙口緣圍之下緣應為弧形邊緣，或設有與其同等構造之形式。

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。

七　小型艙口之艙口緣圍，其構造與寸法不受前述第五款規定之限制，應符合航政主管機關認可之適當基準。

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。

八　L <90m 之油輪貨油艙所設置之艙口緣圍應符合下列要求：

イ 厚さは、一〇ミリメートル以上であること。

8.1　厚度應為10㎜以上。

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。

傑舜譯印

8.2　高度超過760㎜，且長度超過1.25m之舷艙口緣圍或端艙口緣圍，應符合下列要求：

(1)　應安裝立式防撓材。

(2)　艙口圍之上端應適當加強以防撓。

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。

8.3　應配備瓦斯旋塞(Cock)或適當之排氣裝置。

2 次條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。

2　若配備符合次條第1項第一款至第三款、第八款、第九款及第十二款至第十四款所提要求之鋼製風雨密蓋，且經航政主管機關慮及船舶之構造、用途及航行區域後，經認可認為沒有妨礙時，得依航政主管機關之指示減少艙口圍之高度。

(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)

（平成13年國土交通告示第1552號・平成16年國土交通告示第1549號・部分修正）

（上甲板等艙口之關閉裝置）

第十二條 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條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。

第十二條

對本條第2項所規定船舶以外之船舶，符合規則第四十條第1項告示所規定之關閉裝置，應符合下列要求：

一 鋼製蓋板、鋼製ポンツーン蓋及び鋼製風雨密蓋(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。

一　鋼製蓋板、鋼製箱式蓋及鋼製風雨密蓋（以下稱為「鋼製艙口蓋」），以及艙口橫樑，若設置於露天部位，則應符合下列要求，並能承受附表一所列之假定波浪負荷。

イ　最大応力は、鋼製蓋板及び鋼製風雨密蓋にあっては当該蓋の材料の降伏応力及び耐力並びに座屈応力の〇・八〇倍、鋼製ポンツーン蓋及びハッチビームにあっては当該蓋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。

1.1　最大應力應符合下列限制：

對於鋼製蓋板及鋼製風雨密蓋，其最大應力應不得超過該蓋材料之降伏應力、耐力及挫曲應力之0.80倍。

對於鋼製箱型蓋及艙口樑，其最大應力不得超過該蓋及艙口樑材之降伏應力、耐力及挫曲應力之0.68倍。

傑舜譯印

ロ 撓は、鋼製蓋板及び鋼製風雨密蓋にあっては支点間隔の〇・〇〇五六倍、鋼製ポンツーン蓋及びハッチビームにあっては支点間隔の〇・〇〇四四倍を超えないこと。

1.2 撓曲量(Deflection)應符合下列限制：
對鋼製蓋板及鋼製風雨密蓋，其撓曲量不得超過支點間隔之0.0056倍。對鋼製箱型蓋及艙口樑，其撓曲量不得超過支點間距之0.0044倍。

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。

二 鋼製艙口蓋及艙口樑，在其上方積載貨物時，應在符合次條所規定之假定貨物負荷條件下，符合前款第1.1目及第1.2目所提之要求。惟，若因貨物積載高度及貨物形狀，導致波浪負荷與貨物負荷同時施加時，則應確保其具備足夠之強度，以承受此等負荷。

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。

三 假定貨物負荷應依據該位置正上方之構造，應符合下列要求:

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。

3.1　若以艙口蓋之上表面至其正上方之甲板高度（m）或至其正上方之艙口緣圍上緣高度（米）作為貨物積載高度，則該高度約為其7倍之數值（kN/m^2）。惟，若此數值與艙口蓋之計劃單位面積最大貨物積載重量（kN/m^2）不同，則應使用計劃單位面積最大貨物積載重量。

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。

3.2　若在露天甲板之艙口蓋上積載貨物，則應以艙口蓋之計劃單位面積最大貨物積載重量（kN/m^2）作為計算基準。

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こと。

四　鋼製艙口蓋之頂板厚度應符合下列要求:

イ　暴露部におけるハッチカバーにあっては、防撓材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。

4.1　若艙口蓋設置於露天部位，則其厚度應大於防撓材間距之1%或6mm，取其中較大值。

傑舜譯印

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。

$1.25S(Kh)^{1/2}+2.5$(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 及び K は、それぞれ前号の h 及び K に同じ。

4.2　若艙口蓋上方會積載貨物，則其厚度應符合下列兩者之中較大值作為最低基準：
依第 4.1 目規定所計算者。
依據下列公式所計算者：

$1.25S(Kh)^{1/2} + 2.5$（㎜）

式中：
S :防撓材間距（m）
h 及 K 分別與前款所提之 h 及 K 相同

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こと。

4.3　鋼製艙口蓋應具備足夠之抗壓挫曲能力。

五 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の場合は、一七・五キロニュートン毎平方メートルとする。

五　木製蓋板之最終厚度應符合下列要求：

厚度應大於下列兩者之中較大值：

依據下列公式所計算者：

40Sh / 17.5（mm）

式中：

S :艙口樑之間距（m）。

h :假定負荷，若設置於露天部位，則與附表第一所列之假定波浪負荷相同；若其上積載貨物，則與第二款所規定之假定貨物負荷相同

若 h ≤ 17.5 kN/ m^2，則以 17.5 kN/ m^2 為準

六 ハッチビームは、次の要件に適合するものであること。

六　艙口樑應符合下列要求：

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。

6.1　支撐艙口樑之承載材應具備堅固構造，且其支撐面寬度應至少75㎜以上，並配備有效之安置與固定裝置。

傑舜譯印

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

6.2 安置第 6.1 目承載材位置之艙口緣圍，應以延伸至甲板之防撓材等予以補強。

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。

6.3 若為滑動式艙口樑，則應配備裝置，以確保艙口在關閉時，能將艙口樑固定於指定位置。

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。

6.4 艙口樑之深度與面材之寬度應慮及艙口樑之橫向穩定性，且其兩端之深度應符合下列兩者中較大值作為最低基準：
中央深度之 2/5 及 150㎜

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。

6.5 設置於艙口樑頂部之面材應延伸至艙口樑之兩端。

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。

6.6　構成艙口樑之桁板，其厚度應符合下列其中一項要求：
從兩端起至少180㎜範圍內之厚度應為中央厚度之兩倍以上；或者該區域已予以雙層加強處理。

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。

6.7　艙口樑之構造應設計為得在不踏上艙口樑上之情況下，以吊索作吊掛作業。

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。

6.8　艙口樑應標示其所使用之甲板、艙口及艙口內之所在位置，以明確識別。

七 蓋板は、次の要件に適合するものであること。

七　蓋板應符合下列要求:

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。

7.1　支撐蓋板之支材支面寬度應至少65㎜，並依據需要設計為傾斜狀，以確保蓋板密合。

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。

7.2　依據需要，蓋板應配備適當之把手，其設計應符合蓋板之重量及尺寸，俾方便操作。

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。

7.3　蓋板應標示其適用之甲板、艙口及艙口內之所在位置，以清楚識別。

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。

7.4　木製蓋板之材料應為優質木材，且木紋應順直，不得含有有害之節疤、邊材或裂紋。

ホ 木製蓋板の両端は、帯鋼板で保護されていること。

7.5　木製蓋板之兩端應以帶狀鋼板保護。

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。

八　鋼製箱型蓋應符合下列要求：

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。

8.1　兩端之深度應符合下列兩者之中較大值作為最低基準：
中央深度之1/3 或 150㎜

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。

8.2　兩端之支撐面寬度應為75㎜以上。

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。

8.3 鋼製箱型蓋應標示其適用之甲板、艙口及艙口內之所在位置，以清楚識別。

九 鋼製風雨密蓋は、次の要件に適合するものであること。

九 鋼製風雨密蓋應符合下列要求:

イ ガスケット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。

9.1 應配備與密合墊併用之緊固裝置，以確保可達風雨密。

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。

9.2 兩端之深度應符合下列兩者中較大值作為最低基準：
中央深度之 1/3 或 150㎜

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。

十 鋼製艙口蓋之構造組件厚度應符合第一款至第四款及第七款至前款所提之要求，並依據該鋼製艙口蓋之構造，額外加上下表所列之腐蝕餘裕。

傑舜譯印

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

鋼製艙口蓋之構造	腐蝕餘裕（mm）	
	頂板、側板及底板	內部構造組件
單板構造	2.0	
雙層構造	2.0	1.5

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。

十一　活動式艙口蓋、防水艙蓋布及緊固裝置所形成之艙口關閉應符合下列要求:

イ 上甲板及び船楼甲板の暴露部に設けるハッチにあっ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っ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。

11.1　設置於上甲板及船艛甲板露天部位之艙口，應至少配備兩層符合下一款規定之甲種艙口蓋布；設置於其他露天部位之艙口，應至少配備一層符合下一款規定之甲種艙口蓋布。

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。

11.2 艙口壓條應能確實壓緊防水艙口蓋布，且其寬度及厚度應分別達到65㎜及9㎜以上。

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。

11.3 艙口壓條楔塊應符合下列要求：

(1) 應採用堅固木材或同等強度之材料製造

(2) 楔形斜度不得超過 1/6

(3) 楔塊前端厚度應達13㎜以上

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。

11.4 艙口壓條承座應符合下列要求：

(1) 其寬度應達65㎜以上

(2) 應適合艙口壓條楔塊之斜度予以安裝

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っ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。

傑舜譯印

11.5　艙口壓條承座應按照下列方式配置：
（1）　其中心距不得超過600mm
（2）　若設置於側艙口緣圍及端艙口緣圍之末端，則應固定於距艙口角隅150mm以內之位置

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間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。

11.6　設置於上甲板及船艛甲板露天部之艙口，在艙口蓋布固定後，應於蓋板各區段配備有效之蓋板固定裝置，如鋼帶或其他同等設備。

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。

11.7　前述（第11.6目）固定裝置：
若蓋板長度為1.5m以上，則至少應配備兩組固定裝置。

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。

11.8　設置於露天部之艙口（不包括第11.6目之艙口），應配備環狀螺桿或其他適當之固定裝置。

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。

十二　船口蓋布應符合下列要求：

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。

12.1　布料應由優質亞麻線或棉線織成，或由適當之化學纖維製成。

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。

12.2 布料進行防水加工之前，其每㎡質量應不低於下表所列之值：

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。		

艙口蓋布之原料	甲種蓋布之質量（g）	乙種蓋布之質量（g）
亞麻線或棉線	650	490
化學纖維	400	300
備考 使用亞麻線或棉線織成之布料，如採用焦油以外之防水劑，則僅在航政主管機關考量防水劑性質後，認為不妨礙之情況下，其質量得減少至本表所列數值之 85%。		

傑舜譯印

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。

12.3 布料進行防水加工之前，其抗拉強度應符合下列基準：以寬度 30 ㎜之試片，夾具部位長度 200 ㎜予以測試，其結果應不低於下表所列之數值。

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。

艙口蓋布之原料	抗拉強度（N）	
	甲種蓋布	乙種蓋布
亞麻線或棉線	785	590
化學纖維	1470	1176

備考

使用亞麻線或棉線織成之布料，如採用焦油以外之防水劑，則僅在航政主管機關考量防水劑性質後，認為不妨礙之情況下，其抗拉強度可減少至本表所列數值之 **85%**。

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。

12.4 艙口蓋布之防水劑應為適當之焦油、油脂或化學製品。

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。

12.5 經過防水加工之艙口蓋布應通過航政主管機關認可之防水測試。

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。

12.6 艙口蓋布所塗布之防水劑，在 -30 ℃及 66 ℃之條件下，折疊時，防水層不得出現粘附、裂損或其他異常狀況。

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。

12.7 用於縫合布料之重疊方式、縫線及縫製方法應為適當之物品。

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。

十三 設置於深艙頂部艙口之鋼製艙口蓋之結構尺寸，除應符合鋼製防風雨密蓋之相關規定外，另外亦應視為深艙頂板，亦應依據強度告示第九節之規定予以計算，其強度應達到規定數值以上。

傑舜譯印

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は、次の要件に適合するものであること。

十四　船長 L < 90m 之油輪貨物油艙所設置之鋼製艙口蓋板，應符合下列要求：

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に限る。)

14.1　僅適用於 L ≥ 60m 以上之油輪貨油艙，艙口蓋板之厚度應不小於 12mm。

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で防撓されていること。

14.2　若艙口面積超過 1m²，但不超過 2.5m²，且蓋板厚度小於 15mm，則應以間距 610mm 以下，配置深度 100mm之扁鐵予以防撓加強。

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されていること。

14.3　若艙口面積超過 2.5m²，則應以間距 610mm以下，配置深度 125mm 之扁鐵予以防撓加強。

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。

14.4　對於圓形艙口，應以間距 457㎜ 以下之固定裝置予以油密關緊；對於方形艙口，應在四角隅 230㎜ 範圍內設置關緊裝置，並在該裝置處向外延伸 380㎜ 以下之間距內配置額外固定裝置，或採用具備同等或更高功能之裝置，確保其有油密關緊之構造。

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。

14.5　艙口應具備直徑不小於 150㎜，且可經由螺桿蓋或檢視蓋予以油密封閉之開口。

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。

十五　鋼製艙口蓋應採取適當措施，以防止其在直接受到波浪衝擊時，因水平方向之負荷而發生位移。

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っては、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條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。

2　對限定近海船及以沿海區域或平水區域為航行區域之船舶（其中，航行區域為沿海區域之船舶僅限於不從事國際航線者），有關關閉裝置應符合規則第四十條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

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って、暴露部に設けるもののハッチビーム及び防撓材の寸法は、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lをそれぞれb及びSと読み替えるものとする。

一　在緣圍間以簡單支撐方式固定，且承受均勻負荷之鋼製艙口蓋，如設置於露天部位，其艙口樑及防撓材之寸法應符合下列要求。惟，對鋼製蓋板，應將 S 及 ℓ 分別以 b 及 S 代之。

イ　ハッチ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であること。

$C_1K'\ k_1Sh\ell^2$(立方センチメートル)

1.1　艙口樑或防撓材在中央處之剖面模數應不小於下列公式所計算者：

$C_1K'k_1Sh\ell^2$（cm^3）

ロ　ハッチ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であること。

$C_2k_2Sh\ell^3$(センチメートルの四乗)

1.2　艙口樑或防撓材在中央處之慣性力矩應不小於下列公式所計算者：

$C_2k_2Sh\ell^3$（cm^4）

傑舜譯印

ハ ハッチ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であること。

C_3K' Shl(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の心距(メートル)

l は、当該ハッチビーム又は防撓材の長さ(メートル)

b は、鋼製蓋板の幅(メートル)

C1、C2 及び C3 は、それぞれ次の表に掲げる係数

1.3 艙口樑或防撓材在兩端之腹板剖面積應不小於下列公式所計算者：

C_3K' Shℓ（cm^2）

式中：

S ：該艙口樑或防撓材之間距（m）

ℓ ：該艙口樑或防撓材之長度（m）

b ：鋼製蓋板之寬度（m）

C1、C2、C3 ：分別對應於不同條件之係數，詳見下表：

閉鎖装置の種類	C1	C2	C3
ハッチビーム及び鋼製ポンツーン蓋	一・五七	二.八八	○・○七三
鋼製蓋板及び鋼製風雨密蓋	一・三三	二・二六	○・○七三
備考 C3の値は、鋼製蓋板には適用しない。			

關閉裝置之種類	C_1	C_2	C_3
艙口樑及鋼製箱型蓋板	1.57	2.88	0.073
鋼製蓋板及鋼製風雨密蓋	1.33	2.26	0.073
備考 C_3 之數值不適用於鋼製蓋板。			

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)k_1及びk_2は、それぞれ次の算式で算定した係数。ただし、k_1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)

l_1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)

I_0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)

I_1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)

Z_0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)

Z_1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)

傑舜譯印

K’ は係数で、材料告示第二條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

h：假定波浪負荷，依據艙口之位置，如**別表第二** 所列公式所計算者（kN/m^2）。

k_1 及 k_2 為依下列公式計算所得之模數。惟，若 k_1 小於 1.0，則取 1.0。

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

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

式中：

α、β 及 γ 分別應依據下列公式所計者。

$\alpha = \ell_1 / \ell$

$\beta = I_1 / I0$

$\gamma = Z_1 / Z0$

ℓ ：艙口樑之全長（m）

ℓ_1 ：艙口樑平行部分端部與艙口樑端部之間之長度（m）

I_0 ：艙口樑中央處之慣性力矩（cm^4）

I_1 ：艙口樑兩端之剖面二次矩（cm^4）

Z_0：艙口樑中央處之剖面模數（cm^3）

Z_1：艙口樑兩端之剖面模數（cm^3）

K'：材料係數，依材料規定如下：

若使用 材料告示第二條第1項所規定之軟鋼，則 K'=1.0

若使用 HA32、HD32 或 HE32，則 K' = 0.91

若使用 HA36、HD36 或 HE36，則 K' = 0.82

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lをそれぞれb及びSと読み替えるものとする。

二　當鋼製艙口蓋上積載貨物時，其防撓材及艙口樑之尺寸應符合下列要求。惟，對於鋼製蓋板，應將 S 及 ℓ 以 b 及 S 代之。

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。

$C_1Kk_1Shl^2$(立方センチメートル)

2.1　艙口樑或防撓材中央處之剖面模數應不小於下列公式所計算者：

$C_1Kk_1Sh\ell^2$（cm^3）

傑舜譯印

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。

$C_2k_2Shl^3$(センチメートルの四乗)

2.2 艙口樑或防撓材中央處之慣性力矩應不小於下列公式所計算者：

$C_2k_2Sh\ell^3$（cm^4）

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_3KShl(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)

C_1、C2及びC3は、それぞれ次の表に掲げる係数

2.3 艙口樑或防撓材兩端之腹板剖面積應不小於下列公式所計算者：

$C_3KSh\ell^3$（cm^2）

式中：

S 及 b：分別與前款 S 及 b 定義相同

ℓ：該艙口樑之長度（m）

C_1、C_2 及 C_3：分別對應於不同條件之係數，詳見下表

C_1	C_2	C_3
一・〇七	一・八一	〇・〇六四

C_1	C_2	C_3
1.07	1.81	0.064

k_1及びk_2は、それぞれ前号のk_1及びk_2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、材料告示第二條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

k_1及 k_2：分別與前款 k_1 及 k_2 之定義相同。
h：為前項第三款所規定之假定貨物負荷。
K：材料係數依材料規定如下：
材料告示第二條第1項 所規定之軟鋼，則
K =1.0
若使用 HA32、HD32 或 HE32，則 K = 0.78
若使用 HA36、HD36 或 HE36，則 K = 0.72

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)

傑舜譯印

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。

三　木製蓋板之最終成品厚度應不小於下列公式所計算者，或 60 mm，取較大者。

40Sh/17.5(mm)

式中：

S：艙口樑之間距（m）

h：假定負荷

若設置於露天部位，則 h 依據 別表第二 所列之假定波浪負荷

若上方積載貨物，則 h 與第二款所規定之假定貨物負荷相同

惟，若 h 小於 17.5 kN/m^2，則取 17.5 kN/m^2

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)

四　應符合前項第四款、第六款至第九款及第十一款至第十四款所提之要求。

（依據 平成16年國土交通省告示第1549 號部分修正）

（機艙口圍壁(E/R Casing)）

第十三條 機関室口囲壁に係る規則第四十一條第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十三條

機艙口圍壁之規則第四十一條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

一 機関室口囲壁は、鋼製のものであること。

一 機艙口圍壁應為鋼製結構。

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 / √h (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

二 露天機艙口圍壁，其四周艕壁(Surroundering Wall)鋼板厚度應不小於下列公式所計算者：

3S／√h（㎜）

式中：

S：防撓材之間距（m）

h：水頭高度（m），由航政主管機關認定適當數值

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)

傑舜譯印

この場合において、

Sは、防撓材の心距(メートル)

三　露天機艙口圍壁頂板厚度應不小於下列公式所計算者：

3.1　第一位置之機艙口圍壁：6.3S+2.5(mm)

3.2　第二位置之機艙口圍壁：6.0S+2.5(mm)

式中：
S：防撓材之間距（m）

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。

四　上甲板下之機艙口圍壁及封閉式船艛或甲板室內之機艙口圍壁之尺寸，應符合下列要求：

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。

4.1　圍壁鋼板之厚度應符合下列要求：
若防撓材之間距（S）不超過 760 mm，則鋼板厚度應不小於 6.5mm。
若防撓材之間距（S）超過 760 mm，則每增加 100 mm，鋼板厚度應增加 0.5mm。
若圍壁面向住艙區域，則鋼板厚度得比上述基準減少 2mm。

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。

$1.2Sl^3$(立方センチメートル)

この場合において、
l は、甲板間高さ(メートル)
S は、防撓材の心距(メートル)

4.2 圍壁防撓材之**剖面模數**應不小於下列公式所計算者：

$1.2S\ell^3(cm^3)$

式中：
ℓ：甲板間高度（m）
S：防撓材之間距（m）

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。

五 機艙口圍壁之高度應依據機艙口位置，應符合下表所列之最小基準值：

傑舜譯印

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條の船楼の標準の高さをいう。	

(機関室口を閉囲する甲板室)

機艙口之位置	圍壁之高度（m）
上甲板	1.83
高度達到標準高度以上之船艛甲板	0.76
高度未達標準高度之船艛甲板	經由內插法求得之數值
備考 「標準高度」指滿載吃水線規則第十四條所規定之船艛標準高度。	

（封閉機艙口之甲板室）

第十四條 甲板室に係る規則第四十一條第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十四條

甲板室之規則第四十一條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

傑舜譯印

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。

一　關閉裝置之功能應符合下列要求，或具備與此同等以上之功能：

イ 鋼又は鋼と同等の効力を有する材料で製造され、隔壁に常設之に、かつ、強固に取 り付けられたものであること。

1.1　應使用鋼材或具有與鋼材同等功能之材料製造，並應永久固定且牢固地安裝於艙壁上。

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。

1.2　應安裝框架予以防撓補強，使其強度同等於無開口之艙壁，且有應適用於出入口之尺寸。

ハ 風雨密に閉鎖することができるものであること。

1.3　應能防風雨並完全關閉。

ニ ガスケットと併用する締付装置を備えていること(隔壁にガスケットと併用する締 付装置が常設的に取り付けられている場合を除く。)。

1.4　應配備與密封墊（墊圈）併用之鎖緊裝置（若艙壁上已永久安裝此類鎖緊裝置除外）。

ホ 隔壁の両側から操作できるものであること。

1.5　應可從艙壁之兩側操作。

傑舜譯印

二 機関室口を閉囲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。

二　封閉機艙口之甲板室之門檻高度應依據該機艙口之位置，符合下表所列之最小基準值：

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 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。	

(平一六国交告一五四九・一部改正)

機艙口之位置	門檻高度（mm）
第一位置	600
第二位置	380
第三級封閉船艛內之上甲板	380
第二級封閉船艛內之上甲板	230
備考 對航行區域為遠洋區域或近海區域之船舶，以及航行區域為沿海區域並從事國際航線之船舶，第二級封閉船艛內及第三級封閉船艛內之甲板應視為露天甲板。	

（依據平成16年國土交通省告示第1549號・部分修正）

(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)

（限定近海船及以沿海區域或平水區域為航行區域之船舶，其機艙口之措施）

傑舜譯印

第十五條 規則第四十一條第一項の告示で定める措置は、次のとおりとする。

第十五條

規則第四十一條第1項告示所規定之措施，應符合下列要求：

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。

一　對限定近海船及以沿海區域作為航行區域之船舶，且L ≥ 30m，在其上甲板等設置之機艙口，應依據該機艙口之位置，安裝符合下表所列數值以上高度之鋼製緣圍。

傑舜譯印

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っては、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。	

機艙口之位置	緣圍（Coaming）在甲板上之高度（mm）
第一位置	600
第二位置	380
第三級封閉船艛內之上甲板	380
第二級封閉船艛內之上甲板	230
備考 對兩小時限定沿海船，設置於第一位置之機艙口緣圍高度得減少至450 mm。	

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。

二　對限定近海船及以沿海區域作為航行區域之船舶，且不屬於前款所提之船舶，在其上甲板等設置之機艙口，應依據該機艙口之位置，安裝符合下表所列數值以上高度之鋼製緣圍：

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

機艙口之位置	緣圍（Coaming）在甲板上之高度（mm）
露天之上甲板	300
露天之低艉艛甲板	150
位於低艉艛甲板下方之露天甲板	100
第三級封閉船艛內之上甲板	100

傑舜譯印

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、堅牢な鋼製の機関室口囲壁で閉囲すること。

三　對限定近海船及以沿海區域為航行區域之船舶，其上甲板等所設置之機艙口，應以堅固之鋼製機艙口圍壁封閉。

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。

四　前項之機艙口圍壁在甲板上之高度，應依據機艙口之位置及船長（L），符合下表所列之最小基準值：

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

機艙口之位置	船長（L）之大小	機艙口圍壁在甲板上之高度（m）
上甲板	L < 30 m	0.90
	30 m ≤ L < 45 m	1.15
	45 m ≤ L < 60 m	1.50
	60 m ≤ L < 122 m	1.80
	L ≥ 122 m	2.29
船艛甲板	L ≤ 45 m	0.45
	L > 45 m	0.60

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。

五　第三款所提之機艙口圍壁之門檻高度，應不低於第一款及第二款所規定之緣圍高度。

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。

六　對以平水區域為航行區域之船舶，其設置於上甲板等之機艙口，應依據該機艙口之位置，安裝鋼製緣圍，且高度不得低於第二款所規定之最小基準值。

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、堅牢な鋼製の機関室口囲壁で閉囲すること。

(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)

傑舜譯印

七 前款機艙口應以堅固之鋼製機艙口圍壁予以封閉。（僅適用於設置於露天甲板上之機艙口）

（依據平成13年國土交通省告式第1552號・部分修正）

（機艙口圍壁出入口之關閉裝置）

第十六條 規則第四十一條第三項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十六條

規則第四十一條第3項告示所規定者，應符合下列要求：

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、第十四條第一号に規定する要件に適合するものであること。

一　設置於機艙口圍壁出入口之關閉裝置，其門扉除下一款另有規定者外，應符合第十四條第一款所規定之要求。

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っては、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。

二　限定近海船及沿海區域或平水區域為航行區域之船舶（其中，航行區域為沿海區域之船舶僅限於不從事國際航線者），其機艙口圍壁出入口所設置之關閉裝置之門扉應符合下列要求：

イ 堅牢な構造であって、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。

2.1 應具有堅固之構造，並應永久固定於機艙口圍壁上。

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。

2.2 應能從四周艙壁之兩側迅速關閉，並固定。

ハ 暴露部に設けるものにあっては、外開き構造のものであること。

2.3 若設置於露天部位，則應採用向外開啟之構造。

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條第二号の表に定める値以上であること。

三 設置於機艙口圍壁出入口之關閉裝置之門檻高度，應依據該機艙口之位置，符合第十四條第二款表中所列之最小基準值。

(平一三国交告一五五二・一部改正)

(昇降口を閉囲する昇降口室及び甲板室)

（依據平成13年國土交通省告式第1552號・部分修正）

（封閉升降口之升降口室及甲板室）

傑舜譯印

第十七條 規則第四十二條第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十七條

規則第四十二條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

一 昇降口室又は甲板室の閉鎖装置は、第十四條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。

一　升降口室或甲板室之關閉裝置應符合第十四條第一款所規定之要求，或具有與此同等以上之功能。

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囲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。

二　升降口室或甲板室出入口之關閉裝置之門檻高度，應依據該升降口之位置，符合下表所列之最小基準值。
惟對於設置於露天車輛甲板，並通往甲板下方之升降口，其封閉升降口室或甲板室之出入口門檻高度不得低於600㎜。

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　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。	

升降口之位置	門檻高度（mm）
第一位置	600
第二位置	380
第三級封閉式船艛內之上甲板	380
第二級封閉式船艛內之上甲板	230
備考 對遠洋區域或近海區域為航行區域之船舶，以及航行區域為沿海區域惟從事國際航線之船舶，其第二級封閉式船艛內及第三級封閉式船艛內之甲板，應視為露天甲板。	

傑舜譯印

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っ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。

2　在設置於上甲板之升降口封閉式甲板室內，若設置通道，使得可經由該升降口及設置於該甲板室上方之升降口，自上甲板上之露天部通往上甲板下之場所，則儘管有前項規定，該甲板室四周艤壁出入口所設置之關閉裝置之門檻高度應為380 ㎜以上。

(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)

（平成16年國土交通省告示第1549號・部分修正）

（限定近海船及以沿海區域或平水區域為航行區域之船舶，其升降口之措施）

第十八條 規則第四十二條第一項の告示で定める措置は、次のとおりとする。

第十八條

規則第四十二條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

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っては、国際航海に従事しないものに限る。以下この條において同じ。)の上甲板等にろう設ける昇降口(第二級閉囲船楼内の昇降口を除く。)は、堅牢な鋼製の囲壁で閉囲すること。

傑舜譯印

一　對限定近海船及沿海區域為航行區域之船舶（其中，沿海區域為航行區域之船舶僅限於不從事國際航線者，以下本條同），其上甲板等設置之升降口（不包括第二級封閉式船艛內之升降口），應以堅固之鋼製圍壁予以封閉。

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。

二　前款圍壁內設置之出入口，其關閉裝置之門檻高度，應依據該升降口之位置及L大小，符合下表所列數值以上：

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って、前部〇・二五Lの部分	四五〇	三〇〇
甲板室頂部甲板であって、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

傑舜譯印

升降口之位置	門檻高度（mm）	
	L ≥ 30	L < 30
第一位置	450	300
第二位置	300	150
甲板室頂部甲板，且位於艏前0.25L之部位	450	300
為甲板室頂部甲板，且位於非上述部位之部位	300	150
第三級封閉式船艛內之上甲板	450	300
第二級封閉式船艛內之上甲板	230	230

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。

三　第一款圍壁內設置之出入口，其關閉裝置之門扉，應符合下列要求：

イ 堅牢（ろう）な構造であって、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。

3.1　應為堅固之構造，並永久固定安裝於機艙口圍壁上。

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。

3.2　應能從四周艛壁之兩側迅速關閉，並固定。

傑舜譯印

ハ 暴露部に設けるものにあっては、外開き構造のものであること。

3.3 若設置於露天部，則應為外開式構造。

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牢な鋼製のコーミングを取り付けること。

四 對限定近海船及以沿海區域為航行區域之船舶，其第二級封閉式船艛內之上甲板所設置之升降口，應安裝高於甲板230㎜以上之堅固鋼製緣圍。

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。

五 對以平水區域為航行區域之船舶，其上甲板等設置之升降口（僅限於設置於露天甲板上之升降口），應以適當之圍壁封閉。

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。

六 前款圍壁內設置之門扉，應能從兩側迅速關閉，並固定，且門檻高度應依據升降口之位置，符合下表所列數值以上：

傑舜譯印

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

升降口之位置	門檻高度（mm）
上甲板及低艉艛甲板	150
船艏 0.25L 之船艛甲板	150
船艛甲板（非上行所提之船艛甲板）。	100

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。

七　對以平水區域為航行區域之船舶，其上甲板等設置之升降口（不包括第五款之升降口），應安裝高度150 mm 以上之緣圍。

(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)

（平成13年國土交通省告示第1552號・部分修正）

（人孔及平甲板口之關閉裝置）

傑舜譯印

第十九條 規則第四十三條の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第十九條

規則第四十三條告示所規定者，應符合下列要求：

一 鋼製蓋であること。

一 應為鋼製蓋。

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。

二 應為永久固定安裝構造，或以密集排列之螺桿固定。

(通風筒のコーミング及び閉鎖装置の要件)

（通風筒之緣圍及關閉裝置之要求）

第二十條 規則第四十四條第一項の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第二十條

規則第四十四條第1項告示所規定者，應符合下列要求：

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。

傑舜譯印

一　通風筒之緣圍高度，除第二款及第三款另有規定外，應符合下列基準：

第一位置：應為900㎜ 以上

第二位置：應為760㎜以上

惟，若航政主管機關慮及船舶之構造、用途及航行區域等因素，認為有必要時，應依照航政主管機關之指示辦理。

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。

二　對限定近海船及以沿海區域為航行區域之船舶，且L＜30m之船舶，其通風筒之緣圍高度，應符合下列要求：

第一位置：應為760㎜以上

第二位置：應為450㎜以上

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。

三　對於平水區域為航行區域之船舶，其通風筒之緣圍高度應依照航政主管機關認定之適當基準辦理。

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。

四　設置於露天甲板上之通風筒，且導入上甲板下區域或封閉式船艛內之通風筒，其緣圍之厚度應依據內徑φ，符合下表所列之數值以上：

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

通風筒之內徑φ（mm）	緣圍之厚度（mm）
$\varphi \leq 70$	6.3
$70 < \varphi \leq 100$	7.1
$100 < \varphi \leq 130$	8.0
$130 < \varphi$	8.8

傑舜譯印

五 第二級閉囲船楼及び第三級閉囲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。

五　貫穿第二級封閉式船艛及第三級封閉式船艛之通風筒，其位於該船艛內之緣圍厚度，應依據內徑φ，符合下表所列之數值以上：

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

通風筒之內徑φ（mm）	緣圍之厚度（mm）
$\varphi \leq 160$	4.5
$160 < \varphi \leq 190$	5.4
$190 \leq \varphi$	6.3

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。

六　緣圍應有效固定於甲板上，且當緣圍之高度超過900mm時，應適當予以補強。

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っては、管海官庁が適当と認める値)以上であること。

七　通風斗應緊密貼合於緣圍外表面，且插入部之長度應為380㎜以上（若通風筒直徑為200㎜以下，則可依航政主管機關認定之適當數值辦理）。

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っ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。

八　通風筒之關閉裝置應由鋼材或與鋼材同等之材料製造，並應永久固定。
惟，若船舶為乾舷船長超過100 m，並且關閉裝置存放於通風筒附近之易於接近之處，則不受此限。

(平一三国交告一五五二・平一六国交告一五四九・一部改正)

（平成13年國土交通省告示第1552號・平成16年國土交通省告示第1549號・部分修正）

(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)

（無需設置關閉裝置時之緣圍高度）

第二十一條 規則第四十四條第一項ただし書の告示で定める値は、第一位置にあっては四・五メートルとし、第二位置にあっては二・三メートルとする。

傑舜譯印

第二十一條

規則第四十四條第1項但書告示所規定之數值，應符合下列要求：

第一位置：4.5 m

第二位置：2.3 m

第二十一條の二 規則第四十四條の二の告示で定める値は、前條に規定する値とする。

(平一六国交告一五四九・追加)

第二十一條之二

規則第四十四條之二告示所規定之數值，與前條所規定之數值相同。

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・新增）

第二十一條の三 規則第四十四條の二の告示で定める要件は、第二十條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)

第二十一條之三

規則第四十四條之二告示所規定之要求，與第二十條第八款之所提者相同。

（平成 16 年國土交通省告示第 1549 號・新增）

（空氣管開口之關閉）

第二十二條 規則第四十五條の告示で定める措置は、次のとおりとする。

第二十二條

規則第四十五條告示所規定之措施，應符合下列要求：

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。

一　空氣管（第二款及第三款所規定之空氣管除外）在甲板上之高度，應符合下列基準：
設置於露天上甲板上：760㎜以上
設置於露天船艛甲板上：450㎜以上
惟，若航政主管機關考量船舶之構造、用途及航行區域等因素，認為沒有妨礙時，則不受此限。

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。

二　對限定近海船及以沿海區域為航行區域、且 Ｌ＜ 30m之船舶，其空氣管高度應依據位置，符合下表所列之數值以上：

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

傑舜譯印

空氣管之位置	空氣管之高度（mm）
露天之上甲板	760
露天之低艉艛甲板	450
露天之船艛甲板	300

三 平水区域を航行区域とする船舶の暴露甲板上の空気管の高さは、管海官庁が適当と認めるものとすること。

三　對於平水區域為航行區域之船舶，其露天甲板上之空氣管高度應依航政主管機關認定之適當基準辦理。

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。

四　空氣管（第五款及第六款所規定之空氣管除外）之開口端應設置具備足夠強度之自動關閉裝置。

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。

五　限定近海船及以沿海區域或平水區域為航行區域之船舶（沿海區域為航行區域之船舶僅限於不從事國際航線者），其空氣管開口端應設置具備足夠強度之永久固定關閉裝置或自動關閉裝置。

六 タンカー(満載喫水線規則第二十五條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。

六　油輪（指満載吃水線規則第二十五條所規定之油輪）可使用壓力調節閥代替前兩項所規定之自動關閉裝置及永久固定關閉裝置。

(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)

（平成13年國土交通省告示第1552號・平成16年國土交通省告示第1549號・部分修正）

（錨鏈管及錨鏈艙開口之關閉）

第二十二條の二 規則第四十六條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。

第二十二條之二

規則第四十六條之二告示所規定之措施，應符合下列要求：

惟，若航政主管機關考量船舶之構造、用途及航行區域等因素，認為沒有妨礙時，則不受此限。

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。

一　設置於錨鏈艙之開口，應使用符合下列條件之蓋板予以水密關閉：

傑舜譯印

イ 十分な強度を有する鋼製蓋であること。

1.1 應為具備足夠強度之鋼製蓋。

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。

1.2 應使用密集排列之螺桿固定，以確保水密性。

二 錨鎖管の開口には常設の閉鎖装置を設けること。

二 錨鏈管之開口應設置永久固定之關閉裝置。

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)

2 錨鏈管及錨鏈艙應確保至露天甲板部分皆為水密。

（平成16年國土交通省告示第1549號・新增）

（非機艙出入口以外之開口）

第二十三條 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。

第二十三條

設置於上甲板及船艛甲板之露天部位之鍋爐室通風口或煙囪，應符合下列要求：

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。

一 緣圍之甲板上高度應儘可能提高。

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。

二　應配備得在失火時，從該處外側操作之關閉裝置。

三 通風口にあっては、堅固な鋼製風雨密蓋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)

三　若為通風口，則應為永久固定之鋼製防風雨密蓋。（特別減少乾舷之船舶，其機艙口圍壁出入口）

第二十四條 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。

第二十四條
對於特別減少乾舷之船舶，設置於露天上甲板及低艉艛甲板之機艙口圍壁出入口，應符合下列要求：
其內側應設置與圍壁強度相同之前廳或通道，並且在該結構與機艙階梯之間，應再加設鋼製防風雨密門。

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)

2　前項內側門扉之門檻高度應不低於230㎜。
（艙口蓋之必要事項）

傑舜譯印

第二十四條の二 バルクキャリア(船舶区画規程第二條第四項のバルクキャリアをいう。)にあっては、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)

第二十四條之二
散裝船（指船舶艙區劃分規程第二條第4項之散裝船），其艙口蓋應在航行期間始終保持良好狀態。
（平成18年國土交通省告示第458號・新增，平成20年國土交通省告示第1460號・部分修正）
（開口關閉裝置之必要事項）

第二十四條の三 極海域航行船 (船舶設備規程 (昭和九年逓信省令第六号) 第二條第六項に 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。

第二十四條之三
對航行極區船舶（指昭和九年郵政省令第六號《船舶設備規程》第二條第6項所規定之極區航行船舶，以下同），若其艙口蓋或其他開口關閉裝置為液壓式，應確保低溫狀態下不會影響關閉裝置，採取適當之措施。惟，若航政主管機關考量該船舶之航行狀態等因素，認為沒有妨礙時，則不受此限。

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。

2 航行極區船舶之船艛端牆或甲板室四周艙壁之出入口及其他開口關閉裝置，應確保穿戴防寒衣、防寒手套等低溫防護裝備之人員能夠順利開關。惟，若航政主管機關考量該船舶之航行狀態等因素，認為沒有妨礙時，則不受此限。

第五節　水密隔壁（第二十五條-第二十九條）

第五節　水密艙壁（第二十五條－第二十九條）

(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)

（平成16年國土交通省告示第1549號・原第四節下調）

（可穿過艏艙壁上甲板下方之管道）

第二十五條 規則第四十八條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。

第二十五條

規則第四十八條第一項告示所規定之要求，應符合下列任一款：

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。

一　在艏艙壁前方，應設有可從上甲板上方操作之適當閥門。

傑舜譯印

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)

二　在艏艙壁後方（僅限於該處非貨物區域之情況），應設置在所有使用狀態下，皆可容易接近之閥門。

（水密艙壁之水密門）

第二十六條 規則第四十九條第一号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第二十六條

規則第四十九條第一款告示所規定者，應符合下列要求：

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條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。

一　應為滑動門（Sliding Door）
惟，若航政主管機關考量設置場所及使用條件後，認為沒有妨礙時，則可採用鉸鏈門或捲動門。

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。

二　不得採用落下關閉式或利用重物落下作用關閉之型式。

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。

三　應具備足夠之強度與水密性，能承受至艙壁甲板水頭之壓力，且門框應有效固定於艙壁。

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。

四　門框底部不得有可能堆積雜物，進而妨礙門關閉之構造。

五 すべり戸にあっては、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。

五　滑動門應可從艙壁甲板上，隨時可接近之處關閉，並在操作處設置顯示門扉之開關狀態之裝置。

六 すべり戸にあっては、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。

六　滑動門之開關軸或開關桿應設計為傳動齒數盡可能少之構造，以確保操作直接傳遞，且開關軸或開關桿之螺帽應由黃銅或同等材料製造。

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。

七　滑動門應設計為盡可能得於門扉設置處，可開關之構造。

八 ヒンジ戸及びロール戸にあっては、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)

八　鉸鏈門(Hinged Door)及捲動門(Roll-up Door)應能從艙壁兩側關閉，並固定，且鉸鏈銷(Pintle)應由黃銅或同等材料製造。

（人孔之關閉裝置）

第二十七條 規則第四十九條第二号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第二十七條

規則第四十九條第二款告示所規定者，應符合下列要求：

一 鋼製蓋であること。

一 應為鋼製蓋。

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)

二　應為永久固定之構造，或以密集排列之螺栓(Bolt)固定。

（水密艙壁之閥門或旋塞）

第二十八條 規則第四十九條第四号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

第二十八條

規則第四十九條第四款告示所規定者，應符合下列要求：

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。

一　應設置於可隨時接近之處。

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って、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)

二　設置於機艙前後端艙壁之機艙側，或非設置於機艙前後端艙壁之機艙側，惟，可於艙壁甲板上方位置操作之裝置，應符合下列要求：

能於艙壁甲板上方位置操作。

應具備顯示閥門或旋塞開關狀態之構造。

（水密艙壁開口關閉之必要事項）

第二十九條 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)

第二十九條

為了從上甲板或艙壁甲板上方位置操作閥門或旋塞，所設置之操作裝置不得設計為由該閥門或旋塞承受其自身重量之構造。

（油輪及散裝船之構造要求等）

傑舜譯印

第三章　雜則(第三十條)

第三章　雜則（第三十條）

第三十條 強度告示第百四十六條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條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。

第三十條

依據強度告示第146條第1項規定之船舶，應符合1974年《國際海上人命安全公約》（SOLAS公約）則第II章-1規則2第27項所規定之散裝船及油輪目標導向型新造船基準之水密性及防風雨性功能要求。

<編譯註> 引用條款第28項，應為第27項之誤

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條第三項の規定を準用する。

2　前項功能要求之適用相關資訊處理，應準用強度告示第146條第3項之規定。

附 則

この告示は、公布の日から施行する。

附 則

本告示自公布之日起施行。

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。

改正文 （平成13年10月23日國土交通省告示第1552號）抄寫

自平成13年10月23日起適用。

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)

附 則 （平成16年12月13日國土交通省告示第1549號）（施行日期）抄寫

第一條 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。

第一條

本告示自平成十七年一月一日（以下稱為「施行日」）起施行。

(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)

（因《保持船體水密構造基準之告示》部分修正所伴隨之經過措施）

第三條 現存船については、第二條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。

第三條

對現成船，即使已依據第二條對《保持船體水密構造基準之告示》予以修正，仍可依修正前之規定辦理。

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。

2 對現成船，若在施行日之後予以重大變更或改裝，則無論前項規定如何，變更或改裝後應依照航政主管機關之指示辦理。

附 則 (平成一八年三月三一日国土交通省告示第四五八号) 抄

(施行期日)

附 則 （平成十八年三月三十一日國土交通省告示第四五八號）抄寫

（施行日期）

第一條 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。

第一條

本告示自平成十八年七月一日（以下稱為「施行日」）起施行。

(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)

（因《保持船體水密構造基準之告示》部分修正所伴隨之經過措施）

第三條 現存船であって旧区画規程第一條の五に規定するバルクキャリアでないものについては、第三條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。

第三條

對現成船，且不屬於舊艙區劃分規程第一條之五所規定之散裝船，即使第三條已修正《保持船體水密構造基準之告示》，仍可依修正前之規定辦理。

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。

2 對現成船舶，若在施行日之後予以重大變更或改造，則無論前項規定如何，變更或改造後應依照航政主管機關之指示辦理。

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)

附 則 （平成二十年十二月十二日國土交通省告示第一四六〇號）抄寫

（施行日期）

第一條 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。

第一條

本告示自平成二十一年一月一日（以下稱為「施行日」）起施行。

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)

附　則　（平成二十八年六月二十四日國土交通省告示第八四二號）

（施行日期）

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)

1　本告示自平成二十八年七月一日（以下稱為「施行日」）起施行。

（經過措施）

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っては、平成二十九年七月一日前に建造に着手されたもの)であっ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、第一條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條第一項から第三項までの規定並びに第二條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條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。

2　在施行日前已簽訂建造契約之船舶（若無建造契約，則指於平成二十九年七月一日前開始建造之船舶），且於平成三十二年七月一日前交付給船舶所有人之情況下，得依據施行前之規定，而不受下列修正條文所約束：

第一條修正後之 《保持船體水密構造基準之告示》第146條第1項至第3項

第二條修正後之 《保持船體水密構造基準之告示》第30條第1項及第2項

傑舜譯印

3 前項の船舶であって、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。

3 對前項所述船舶，若在施行日後予以重大變更或改裝，則不論前項規定如何，變更或改裝後應依照航政主管機關之指示辦理。

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)

附　則　（平成二十八年十二月二十六日國土交通省告示第一四四〇號）

（施行日期）

第一條 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)

第一條

本告示自平成二十九年一月一日（以下稱為「施行日」）起施行。

（經過措施）

傑舜譯印

第二條 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條第三項の規定は、適用しない。

第二條

對施行日前已建造或已開始建造之船舶（以下稱為「現成船」），本告示修正後之《船舶逃生設備及其他應急設備基準之告示》第三條第3項之規定不適用。

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 (第三條第三項及び第十二條の規定を除く。) 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條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。

2　對於現成船，無論下列告示在本次修正後之規定如何，仍得依據施行前之規定，直至平成三十年一月一日後初次定期檢查、第一種中間檢查或第二種中間檢查（僅限於依據《船舶安全法施行規則》第二十五條第3項予以準備之檢查）為止：

船體及排水設備材料要求之告示

船體及排水設備焊接接頭部之焊接施工方法及焊接材料要求之告示

維持船體強度之構造基準告示

維持船體水密性之構造基準告示

船舶逃生設備及其他應急設備基準告示（惟，不包括第三條第3項及第十二條之規定）

船舶消防設備之基準告示

3 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 條関係)

(平 16 国交告 1549・追加)

3　對於現成船，若在施行日後予以重大變更或改裝，則不論前兩項規定如何，變更或改裝後應依照航政主管機關之指示辦理。

別表第1（第12條關聯）

（平成16年國土交通省告示第1549號・新增）

傑舜譯印

		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≦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 / 3 L_f)) - (3.6x / L_f)
	その他	34.3	0.195 L_f + 14.9
第二位置		25.5	(9.81 / 76)(1.1 L_f + 87.6)

		假定波浪負荷（kN/m^2）	
		L_f＞100 m	L_f≦100 m
第一位置	從船首端至L_f 之四分之一範圍	(1) 34.3＋{14.8＋(L_f－100)a}(1－(4x／L_f))	(2) 15.8＋(L_f／3)(1－(5x／3 L_f))－(3.6x／Lf)
	其他	34.3	0.195 L_f＋14.9
第二位置		25.5	(9.81／76)(1.1Lf＋87.6)

備考

備考

1 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。

1 L_f ：乾舷船長（單位：m）。惟，若超過 340m，則以340m為上限

2 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)

2 x ：從乾舷船長之船艏端至艙口蓋長度中心之水平距離

3 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

3 a 係數依下列船舶類別分別規定如下：

一 次号に掲げる船舶以外の B 型船舶 0.0726

一 除第二款外之 B 型船舶：0.0726

二 満載喫水線規則第 49 條又は同令第 50 條の規定による修正を行っ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

二 依據滿載吃水線規則第49條或第50條予以修正後，並依據修正表定乾舷計算夏季乾舷之 B 型船舶：0.356

4 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。

傑舜譯印

(ロ)　　ハッチビームに対しては、0.195Lf＋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。

第4項　表中上標「(1)」及「(2)」之定義如下：

(1)　對艙口橫樑，可適用34.3 (kN/m²)

(2)　對艙口橫樑，可適用公式：

0.195Lf + 14.9 (kN/m²)

別表第 2(第 12 條関係)

(平 16 国交告 1549・旧別表・一部改正)

別表第2（第12條關係）

（平成16年國土交通省告示第1549號・舊別表・部分修正）

	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)≦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	$\frac{9.81(0.55L_f + 43.8)}{76}$	$\frac{9.81(0.55L_f + 43.8)}{76}$

	假定波浪負荷 (kN/m²)	
	(D－d)＞F	(D－d)≦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

備考

1 D は、船の深さ(メートル)

1 D：船深（m）

2 d は、最大喫水(メートル)

2 d：最大吃水（m）

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　0.023Lf - 1.15(メートル) L_f が 250 を超える場合　4.6(メートル)

3 F：以下列公式計算者：
若 $L_f \leq 250$，則 $F = 0.023L_f - 1.15$（m）
若 $L_f > 250$，則 $F = 4.6$（m）

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。

4 L_f：乾舷船長。惟，若超過 100 m，則以 100 m為上限

傑舜譯印