

2024 年 6 月 27 日 一部改正
2024 年 1 月 30 日 技術委員会 審議
2024 年 5 月 31 日 国土交通大臣 認可

貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置

改正対象

鋼船規則 C 編及び CS 編

改正理由

SOLAS 条約第 II-1 章では、損傷時復原性に関する要件の適用にあたって水密性が要求される内部開口及び外部開口の閉鎖装置に対する要件を規定している。また、IACS においても水密性が要求される戸に対する詳細な要件を IACS 統一解釈 SC156(Rev.2)として策定しており、本会はこれらの要件を鋼船規則 C 編及び CS 編に取入れている。

しかしながら本会規則では、航海中における閉鎖装置の取り扱いや開閉表示に関する要件について、不明確な点があることが確認された。

今般、関連する SOLAS 条約の要件及び IACS 統一解釈 SC156(Rev.2)に基づき、関連規定を改める。

改正内容

水密とする必要がある内部開口及び外部開口の閉鎖装置に係る要件を明確化する。

施行及び適用

2024 年 6 月 27 日から施行

ID: DX23-10

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考																																			
鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艤装 1 編 共通要件 2 章 一般配置要件 2.2 障壁配置 2.2.2 水密戸	鋼船規則 C 編 船体構造及び船体艤装 1 編 共通要件 2 章 一般配置要件 2.2 障壁配置 2.2.2 水密戸																																				
2.2.2.1 一般 表 2.2.2-2. 外部開口の水密戸に関する要件 <table><tr><td>隔壁甲板又は乾舷甲板に対する位置関係</td><td>参照規定</td><td>水密戸の分類</td><td>戸の形式</td><td>遠隔閉鎖</td><td>開閉表示</td><td>可視又は可聴警報</td><td>注意銘板</td><td>備考</td></tr><tr><td>下方</td><td><u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u>, <u>2.2.3.2-3</u>.</td><td>航海中は必ず閉鎖しておくもの</td><td>すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸</td><td>不要</td><td>必要</td><td>不要</td><td>必要</td><td>*2,*3,*5</td></tr><tr><td rowspan="2">甲板上又は上方</td><td>2.2.2.5-1, <u>2.2.2.8-1</u> , <u>2.2.3.2-2</u></td><td>航海中に通常は閉鎖されているもの</td><td>すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸</td><td>不要</td><td>必要</td><td>不要</td><td>必要</td><td>*1,4</td></tr><tr><td><u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u>.</td><td>航海中は必ず閉鎖しておくもの</td><td>すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸</td><td>不要</td><td>必要</td><td>不要</td><td>必要</td><td>*2,*3,*5</td></tr></table> *1 : ヒンジ戸とする場合、単一動作で締付け操作ができるものとする。 *2 : 当該戸が貨物区域を仕切る水密隔壁に設置される場合、これらの戸の開閉操作を行った日時を航海日誌に記録すること。 *3 : 許可無く使用されることを防止する措置を講じること。 *4 : 注意銘板は、『航海中、開放禁止／<u>To be kept closed at sea</u>』とすること。 *5 : 注意銘板は、『航海中、使用禁止／<u>Not to be opened at sea</u>』とすること。		隔壁甲板又は乾舷甲板に対する位置関係	参照規定	水密戸の分類	戸の形式	遠隔閉鎖	開閉表示	可視又は可聴警報	注意銘板	備考	下方	<u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u> , <u>2.2.3.2-3</u> .	航海中は必ず閉鎖しておくもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*2,*3,*5	甲板上又は上方	2.2.2.5-1 , <u>2.2.2.8-1</u> , <u>2.2.3.2-2</u>	航海中に通常は閉鎖されているもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*1,4	<u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u> .	航海中は必ず閉鎖しておくもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*2,*3,*5	表 2.2.2-2. (表は改正後のもの、取り消し線は削除、下線は追加) IACS 統一解釈 (UI) SC156 の 3.4.1 において閉鎖装置の開閉表示装置が要求されているため、参照規定に C 編 1 編 2.2.2.5 を加える。また、C 編 1 編 2.2.2.3-2. の改正に伴い、参照規定に C 編 1 編 2.2.3.2-2. を加える。 IACS 統一解釈 SC156 Table 1 B の Notes 2. に倣い、表の備考*2 を改める
隔壁甲板又は乾舷甲板に対する位置関係	参照規定	水密戸の分類	戸の形式	遠隔閉鎖	開閉表示	可視又は可聴警報	注意銘板	備考																													
下方	<u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u> , <u>2.2.3.2-3</u> .	航海中は必ず閉鎖しておくもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*2,*3,*5																													
甲板上又は上方	2.2.2.5-1 , <u>2.2.2.8-1</u> , <u>2.2.3.2-2</u>	航海中に通常は閉鎖されているもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*1,4																													
	<u>2.2.2.5</u> , <u>2.2.2.8-2</u> , <u>2.2.3.2-2</u> .	航海中は必ず閉鎖しておくもの	すべり戸, ロール戸又はヒンジ戸	不要	必要	不要	必要	*2,*3,*5																													

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
2.2.2.3 構造及び水密性など -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水圧試験を行う場合、水圧試験は次によらなければならない。 (1) 試験水高は、水密戸にて閉鎖する開口の下端から乾舷甲板の 1 m 上方までの高さ以上とすること。ただし、2.2.3.1 及び 2.2.3.2 の適用を受ける水密戸にあつては、乾舷甲板又は最終平衡状態若しくは中間状態における水線のいずれか高いものまでの高さ以上とすること。 ((2)及び(3)は省略) -3. (省略) 2.2.3 開口 2.2.3.1 内部開口 (-1.及び-2.は省略) (削除) -3. (省略) -4. (省略) -5. 水密性が要求される内部開口の水密戸は、前-2.に規定されない事項については、2.2.2 の規定によらなければならない。	2.2.2.3 構造及び水密性など -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水圧試験を行う場合、水圧試験は次によらなければならない。 (1) 試験水高は、水密戸にて閉鎖する開口の下端から乾舷甲板の 1 m 上方までの高さ以上とすること。ただし、2.2.3.1 の適用を受ける水密戸にあつては、乾舷甲板又は最終平衡状態若しくは中間状態における水線のいずれか高いものまでの高さ以上とすること。 ((2)及び(3)は省略) -3. (省略) 2.2.3 開口 2.2.3.1 内部開口 (-1.及び-2.は省略) -3. <u>前-2.に規定する水密戸の操作に係る動力、制御装置、表示装置、警報装置、注意銘板等の機能及び仕様の詳細については、2.2.2 によること。</u> -4. (省略) -5. (省略) -6. 前-1.により水密性が要求される内部開口の水密戸は、前-2.に規定されない事項については、2.2.2 の規定によらなければならない。	2.(1) SOLAS 条約 II-1 章第 16 規則.2 及び IACS 統一解釈 SC156 の 5.1 の規定を基に、参照規定に C 編 1 編 2.2.3.2 を加える。 3. 現行の C 編 1 編 2.2.3.1-6.で対応可能であるため、削る。

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
2.2.3.2 外部開口 -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水密性が要求される外部開口の水密戸は、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。 (1) (省略) (2) 船橋及び水密戸の全ての操作場所に水密戸の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、貨物倉のハッチカバー、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (3) 水密戸の操作場所にその水密戸の分類に応じて(a)又は(b)の標示を設けること。ただし、貨物倉のハッチカバー、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 <u>(a) 航海中は必ず閉鎖しておく水密戸は、航海中に使用してはならない旨の標示</u> <u>(b) 航海中に通常は閉鎖されている水密戸は、航海中に開放したままとすることを禁止する旨の標示</u> (4) 隔壁甲板より下方の外板に設けられた外部開口の水密戸は、航海中は必ず閉鎖しておくものとする。また、当該水密戸のうち航海中に近付き得るものについては、許可無く使用されることを防止する措置を講じること。ただし、本会が特に認めた場合にはこの限りではない。 -3. 最終平衡状態及び中間状態における水線より上方の	2.2.3.2 外部開口 -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水密性が要求される外部開口の水密戸は、<u>航海中は必ず閉鎖しておくものとし、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。ここで「船橋」とは、常時当直の人がいる場所をいい、一般には航海船橋甲板室とする。</u> (1) (省略) (2) 船橋に水密戸の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、貨物倉のハッチカバー、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (3) 水密戸の操作場所に航海中に使用してはならない旨を標示すること。ただし、貨物倉のハッチカバー、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (4) 隔壁甲板より下方の外板に設けられた外部開口の水密戸であって航海中に近付き得るものについては、許可無く使用されることを防止する措置を講じること。ただし、本会が特に認めた場合にはこの限りではない。 -3. 最終平衡状態及び中間状態における水線より上方の	-2. SOLAS 条約 II-1 章及び IACS 統一解釈 SC156 では水密が要求される外部開口全てを「航海中は必ず閉鎖しておくもの」としていないため削る。また、C 編 1 編 2.2.2.4-3. で対応可能であるため、「船橋」の定義を削る。 -2.(2) IACS 統一解釈 SC156 の 3.4.1 にて閉鎖装置の操作場所に開閉状態を示す表示装置が要求されているため加える。 -2.(3) SOLAS 条約 II-1 章 13-1 規則 3 及び IACS 統一解釈 SC156 の 3.6 の規定を基に標示の規定を明確にする。 -2.(4) IACS 統一解釈 SC156 の Table 1.B の要件を基に、隔壁甲板より下方に設けられた外部開口の閉鎖装置は「航海中は必ず閉鎖しておく」旨改める。 -3. IACS 統一解釈

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
外部開口であっても、隔壁甲板より下方の外板に設けられた開口の水密戸は、航海中は必ず閉鎖しておくものとし、次の(1)から(3)の要件を満足するものとしなければならない。 (削除) (1) 船橋及び水密戸の全ての操作場所に水密戸の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (2) 水密戸の操作場所に航海中に使用してはならない旨を標示すること。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (3) (省略) (削除) -4. 水密性が要求される外部開口の水密戸は、前-2.及び3.に規定されない事項については、2.2.2の規定によらなければならない。	外部開口であっても、隔壁甲板より下方の外板に設けられた開口の水密戸については、航海中に通常は閉鎖しておくものとし、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。 (1) <u>航海中に必ず閉鎖しておくものを除き、船舶がいずれの側に30度横傾斜した場合においても、水密戸の両側において、手動で開閉することができること。また、ヒンジ式の戸とする場合、単一動作又はこれと同等の動作で締付操作ができるものとする。</u> (2) 船橋に水密戸の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (3) <u>水密戸の操作場所に、航海中に開放したままとすることを禁止する旨を標示すること。航海中に必ず閉鎖しておくものとする場合には、航海中に使用してはならない旨を標示すること。</u>ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (4) (省略) -4. <u>前-2.及び3.に規定する水密戸に係る表示装置の詳細については、2.2.2.5に準拠すること。</u> -5. 前-1.により水密性が要求される外部開口の水密戸は、前-2.及び3.に規定されない事項については、2.2.2の規定によらなければならない。	SC156のTable 1.Bの要件を基に、隔壁甲板より下方に設けられた外部開口の閉鎖装置は「航海中は必ず閉鎖しておく」旨改める。 -3.(1) 前-3.の改正によりここでは「航海中は必ず閉鎖しておく」閉鎖装置のみとなるため削る。 -3.(2) IACS 統一解釈SC156の3.4.1にて閉鎖装置の操作場所に開閉状態を示す表示装置が要求されているため加える。 -3.(3) 前-3.の改正によりここでは「航海中は必ず閉鎖しておく」水密戸のみとなるため削る。 -4. C編1編2.2.3.2-5.で対応可能であるため削る。

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
附 則 1. この規則は、2024 年 6 月 27 日から施行する。 2. 全面改正された鋼船規則 C 編 (2022 年 7 月 1 日 規則 第 61 号) 前の鋼船規則 C 編 (以下、規則 旧 C 編) 及び鋼船規則検査要領 C 編 (2022 年 7 月 1 日 達第 46 号) 前の鋼船規則検査要領 C 編 (以下、検査要領旧 C 編) が適用される船舶は、この規則の施行日以降、次に示す規定にこの規則を適用する。 規則 旧 C 編 4.3.1 規則 旧 C 編 4.3.2 検査要領 旧 C 編 表 C4.3.1-2. 検査要領 旧 C 編 C13.3.3-2.(1)		

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
鋼船規則 CS 編 小型鋼船の船体構造及び船体艤装 4 章 区画 4.3 開口 4.3.2 外部開口 -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水密性が要求される外部開口の閉鎖装置は、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。 (1) (省略) (2) 船橋及び閉鎖装置の全ての操作場所に閉鎖装置の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、貨物倉の倉口蓋、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (3) 閉鎖装置の操作場所に、その閉鎖装置の分類に応じて(a)又は(b)の標示を設けること。ただし、貨物倉の倉口蓋、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 <u>(a) 航海中は必ず閉鎖しておく閉鎖装置は、航海中に使用してはならない旨の標示</u> <u>(b) 航海中に通常は閉鎖されている閉鎖装置は、航海中に開放したままとすることを禁止する旨の標示</u> (4) 隔壁甲板より下方の外板に設けられた外部開口の閉鎖装置は、航海中は必ず閉鎖しておくものとするこ	鋼船規則 CS 編 小型鋼船の船体構造及び船体艤装 4 章 区画 4.3 開口 4.3.2 外部開口 -1. (省略) -2. 前-1.の規定により水密性が要求される外部開口の閉鎖装置は、航海中は必ず閉鎖しておくものとし、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。 (1) (省略) (2) 船橋に閉鎖装置の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、貨物倉の倉口蓋、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (3) 閉鎖装置の操作場所に、航海中に使用してはならない旨を標示すること。ただし、貨物倉の倉口蓋、固定式丸窓及びボルト止めのマンホールについてはこの限りでない。 (4) 隔壁甲板より下方の外板に設けられた外部開口の閉鎖装置であって航海中に近付き得るものについて	-2. SOLAS 条約 II-1 章及び IACS 統一解釈 SC156 では水密が要求される外部開口全てを「航海中は必ず閉鎖しておくもの」としていないため削る。 -2.(2) IACS 統一解釈 SC156 の 3.4.1 にて閉鎖装置の操作場所に開閉状態を示す表示装置が要求されているため加える。 -2.(3) SOLAS 条約 II-1 章 13-1 規則 3 及び IACS 統一解釈 SC156 の 3.6 を基に標示の規定を明確にする。 -2.(4) IACS 統一解釈

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
と。また、当該閉鎖装置のうち航海中に近付き得るものについては、許可無く使用されることを防止する措置を講じること。ただし、本会が特に認めた場合にはこの限りではない。 -3. 最終平衡状態及び中間状態における水線より上方の外部開口であっても、隔壁甲板より下方の外板に設けられた開口の閉鎖装置は、航海中は必ず閉鎖しておくものとし、次の(1)から(3)の要件を満足するものとしなければならない。 (削除) (1) 船橋及び閉鎖装置の全ての操作場所に閉鎖装置の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (2) 閉鎖装置の操作場所に、航海中に使用してはならない旨を標示すること。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (3) (省略)	は、許可無く使用されることを防止する措置を講じること。ただし、本会が特に認めた場合にはこの限りではない。 -3. 最終平衡状態及び中間状態における水線より上方の外部開口であっても、隔壁甲板より下方の外板に設けられた開口の閉鎖装置については、航海中に通常は閉鎖しておくものとし、次の(1)から(4)の要件を満足するものとしなければならない。 (1) <u>航海中に必ず閉鎖しておくものを除き、船舶がいずれの側に30度横傾斜した場合においても、閉鎖装置の両側において、手動で開閉することができること。また、ヒンジ式の戸とする場合、単一動作又はこれと同等の動作で締付操作ができるものとする。</u> (2) 船橋に閉鎖装置の開閉状態を示す表示装置を備えること。また、当該表示装置については、主電源が喪失した際にも機能し得るものとする。ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (3) 閉鎖装置の操作場所に、<u>航海中に開放したままとすることを禁止する旨を標示すること。航海中に必ず閉鎖しておくものとする場合には、航海中に使用してはならない旨を標示すること。</u>ただし、固定式丸窓についてはこの限りでない。 (4) (省略)	SC156のTable 1.Bの要件を基に、隔壁甲板より下方に設けられた外部開口の閉鎖装置は「航海中は必ず閉鎖しておく」旨改める。 -3. IACS 統一解釈 SC156のTable 1.Bの要件を基に、隔壁甲板より下方に設けられた外部開口の閉鎖装置は「航海中は必ず閉鎖しておく」旨改める。 -3.(1) 前-3.の改正によりここでは「航海中は必ず閉鎖しておく」閉鎖装置のみとなるため削る。 -3.(2) IACS 統一解釈 SC156の3.4.1にて閉鎖装置の操作場所に開閉状態を示す表示装置が要求されているため加える。 -3.(3) 前-3.の改正によりここでは「航海中は必ず閉鎖しておく」水密戸のみとなるため削る。

「貨物船の内部開口及び外部開口における閉鎖装置」 新旧対照表

新	旧	備考
13 章 水密隔壁 13.3 水密戸 13.3.4 操作 -1. (省略) -2. 航海中に使用される水密戸及び航海中に通常は開放される水密戸は、前-1.に加え、動力により船橋から遠隔閉鎖できるものとしなければならない。<u>ここで「船橋」とは、常時当直の人がいる場所をいい、一般には航海船橋甲板室とする。</u> -3. (省略) 附 則 1. この規則は、2024 年 6 月 27 日から施行する。	13 章 水密隔壁 13.3 水密戸 13.3.4 操作 -1. (省略) -2. 航海中に使用される水密戸及び航海中に通常は開放される水密戸は、前-1.に加え、動力により船橋から遠隔閉鎖できるものとしなければならない。 -3. (省略)	<u>-2.</u> 「船橋」の定義を加える。