

RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

Rules for the Survey and Construction of Passenger Ships

2023 AMENDMENT NO.2

Guidance for the Survey and Construction of Passenger Ships

2023 AMENDMENT NO.2

Rule No.74 / Notice No.68 22 December 2023

Resolved by Technical Committee on 27 July 2023

ClassNK
NIPPON KAIJI KYOKAI

An asterisk (*) after the title of a requirement indicates that there is also relevant information in the corresponding Guidance.

RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

RULES

2023 AMENDMENT NO.2

Rule No.74 22 December 2023

Resolved by Technical Committee on 27 July 2023

An asterisk (*) after the title of a requirement indicates that there is also relevant information in the corresponding Guidance.

Rule No.74 22 December 2023

AMENDMENT TO THE RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

“Rules for the survey and construction of passenger ships” has been partly amended as follows:

Amendment 2-1

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

Title of Paragraph 6.3.2 has been amended as follows.

6.3.2 Pipes and Penetrations (*SOLAS* Chap.II-1 Reg.13.2 and 15.8.5)*

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-1)

1. The effective date of the amendments is 22 December 2023.

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 2 CLASSIFICATION SURVEYS

2.1 Classification Survey during Construction

2.1.7 Documents to be Maintained On Board*

Sub-paragraph -1(2) has been amended as follows.

1 At the completion of a classification survey, the Surveyor confirms that the following drawings, plans, manuals, lists, etc., as applicable, of finished version are on board.

((1) is omitted.)

(2) Other documents

((a) to (o) are omitted.)

(p) Management plans for inspection and maintenance of mooring equipment (including mooring lines)

((3) is omitted.)

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.3 Openings of Watertight Bulkhead

Title of Paragraph 6.3.1 has been amended as follows.

6.3.1 Arrangement of Openings (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. 12.4, 12.5, 12.6, 12.8, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 and 15.8.5)*

Sub-paragraphs -1 and -2 have been amended as follows.

1 The number of openings in watertight ~~bulkheads~~ boundaries is to be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, and the closing appliances for closing these openings such as manholes and watertight doors are to be provided.

2 No doors, manholes, or access openings are permitted:

- (1) in the collision bulkhead below the bulkhead deck;
- (2) in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraphs **6.4.6-1** and **-3**.

3 Except as provided in paragraph **-4**, pipes passing through collision bulkheads are to be in accordance with the following (1) or (2):

- (1) the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the fore peak tank, provided that the pipe is fitted with a screw down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the fore peak to the collision bulkhead. The Society may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space.
- (2) Notwithstanding (1) above, in case where deemed appropriate by the Society, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a remotely controlled valve capable of being operated from above the bulkhead deck. The valve is to be normally closed. If the remote control system failure during operation of the valve, the valve is to be close automatically or be capable of being closed manually from a position above the bulkhead deck. The valve may be located at the collision bulkhead on either the forward or aft side, provided the space on the aft side is not a cargo space.

4 If the fore peak is divided to hold two different kinds of liquids, the Society may allow the collision bulkhead to be pierced below the margin line by two pipes, each of which is fitted a screw down valve required by paragraph **-3**, provided the Society is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the fore peak, the safety of the ship is maintained.

(-5 is omitted.)

Title of Paragraph 6.3.2 has been amended as follows.

6.3.2 Penetration (SOLAS Chap. II-1 Regs. 13.2 and 15.8.5)*

Sub-paragraphs -1 to -3 have been amended as follows.

1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight subdivision ~~bulkheads~~ boundaries, arrangements are to be made to ensure the watertight integrity of ~~bulkheads~~ boundaries for design pressure by using weld and sleeve or penetration metallic material.

2 Valves not forming part of a piping system are not to be permitted in watertight subdivision ~~bulkheads~~ boundaries, even if the operation is possible from the above of bulkhead deck.

3 Lead or other heat sensitive materials are not to be used in systems which penetrate watertight subdivision ~~bulkheads~~ boundaries, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the ~~bulkheads~~ boundaries.

4 The valve installed in the pipe penetrating the collision bulkhead is to be made from steel, bronze and the ductile material approved by the Society, except for the valve made from normal cast iron or resemblance.

6.4 Watertight Door

Paragraph 6.4.1 has been amended as follows.

6.4.1 General (SOLAS Chap. II-1 Regs. 13.5, ~~13.6~~, 13.7, 13.7.4 and 16.1.3)*

1 Watertight doors, except as provided in paragraphs **6.4.6-1** or **-3**, are to be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraphs **6.4.2** and **6.4.3** ~~capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigating bridge in not more than 60 seconds with the ship in the upright position.~~

2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door is to be capable of closing the door with the ship listed to 15 *degrees* either way. Consideration is also to be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 *m* above the sill on the centreline of the door.

3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, is to be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls are to be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in **Part 4**, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

~~**4** All power-operated sliding watertight doors are to be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions are only to be at the navigating bridge as required by paragraph 6.4.2(5) and, at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 6.4.2(4).~~

~~**5**~~ **4** Control handles are to be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 *m* above the floor and are to be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door is to be in the direction of door movement and is to be clearly indicated.

~~**6**~~ **5** The frames of vertical watertight doors are to have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

Title of Paragraph 6.4.2 has been amended as follows.

6.4.2 Power-operated Sliding Watertight Door (SOLAS Chap. II-1 Regs. 13.76.1 and 22.2)*

Sub-paragraphs (4) and (5) have been amended as follows.

Each power-operated sliding watertight door:

- (1) is to have a vertical or horizontal motion;
- (2) is to, subject to the requirement in 6.5.2, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 *m*. The Society may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:
 - (a) special consideration is to be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages;
 - (b) the door is to be located inboard the damage zone *B/5*;
 - (c) watertight doors located below the bulkhead deck having a maximum clear opening width of more than 1.2 *m* is to be kept closed when the ship is at sea;
- (3) is to be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other adequate form of power;
- (4) is to be provided with an individual hand-operated mechanism. It is to be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Society. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, is not to exceed 90 *seconds* with the ship in the upright position. Visual indicators to show whether the door is open or closed are to be provided at the accessible position above the bulkhead deck;
- (5) is to be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console(s) ~~at the navigating bridge specified in 6.4.4;~~
- (6) is to be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which is to sound for at least 5 *seconds* but no more than 10 *seconds* before the door begins to move and is to continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise are to have the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and
- (7) is to have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, is to in no case be less than 20 *seconds* or more than 40 *seconds* with the ship in the upright position.

Title of Paragraph 6.4.3 has been amended as follows.

6.4.3 Power Control System (SOLAS Chap. II-1 Regs. 13.76.2, 13.76.3 and 13.76.5 to 13.76.8) (See Table 3.6.1)*

Sub-paragraphs -1 and -6 have been amended as follows.

- 1 Power-operated ~~watertight-sliding~~ sliding watertight doors are to have either power system

specified in the following (1) to (3). In addition, power systems for power-operated ~~watertight sliding~~ sliding watertight doors are to be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator is not to prevent the hand operation of any door.

- (1) A centralized hydraulic system with two independent powers sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In this case, the following requirements are to be supplied;
 - (a) There are to be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15 *degrees*. This operating cycle is to be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure;
 - (b) The fluid used is to be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service.
 - (c) The power operating system is to be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door.
 - (d) The hydraulic system is to be provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and are to be situated on the central operating console(s) ~~at the navigating bridge~~ specified in 6.4.4; or
- (2) An independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In this case, the following requirements are to be complied with:
 - (a) There is to be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15 *degrees*. This operating cycle is to be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure.
 - (b) The used fluid is to be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service.
 - (c) A low gas pressure group alarm, a low fluid level alarm for operating the oil tank of the accumulator, or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators are to be provided at the central operating console(s) ~~on the navigating bridge~~ specified in 6.4.4. Such alarms are to be both audible and visible. Loss of stored energy indication at each local operating position is also to be provided; or
- (3) An independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. In this case, the power source is to be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by **2.3.4, Part 6** in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed against an adverse list of 15 *degrees*.

2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors is to be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits are to be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by **2.3.4, Part 6** in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

3 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors are to be

situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

4 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck are to provide suitable protection against the ingress of water.

5 Electric power, control, indication and alarm circuits are to be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door are not to result in a loss of power operation of that door. Arrangements are to be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

6 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door is not to result in a closed door opening. Availability of the power supply is to be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph -1. Loss of any such power supply is to activate an audible and visual alarm at the central operating console(s) ~~at the navigating bridge~~ specified in 6.4.4.

Table 3.6.1 has been amended as follows.

Table 3.6.1 The Requirement for Watertight Power-control System

		Concentration hydraulic method	Hydraulic method	Electro motion system
Driving force		(Electric motor and hydraulic pump)×2	(Electric motor and hydraulic pump)×each door	(Electric motor)×each door
Supply power source	Power source system	Main power supply and emergency power supply		Main power supply, emergency power supply and temporary emergency power supply
	Operation, Display, Alarm device	Main power supply, emergency power supply and temporary emergency power supply		
	Blackout alarm device	○ (Center console of the bridge <u>safety centre</u>)		
Hydraulic accumulator	Number of hydraulic accumulator (close-open-close, three batches)	2 pieces	Each door	(Temporary emergency power supply)
	Low pressure visible and audible alarm system	○ (Central operating console at the navigation bridge <u>safety centre</u>)	○(Either an alarm or another effective means) (Central operating console at the navigation bridge <u>safety centre</u>)	—
	A low-level alarm for operating oil tank	○ (Central operating console at the navigation bridge <u>safety centre</u>)		—
Open operation of the door	Door side (* 1) (* 2)			
Close operation of the door	Door side (* 2) and central operating console at the navigation bridge <u>safety centre</u> (* 3)			
Door closure visible and audible alarm device	Door side (* 4)			
Switching display unit	Central operating console at the navigation bridge <u>safety centre</u>			

Notes:

(*1) : The doors are to be operated only at the door side.

(*2) : The operation is to be carried out both by “local control mode” and by “doors closed mode”.

(*3) : The doors are to be operated only by “doors closed mode”.

(*4) : In the high noise level spaces like a machinery room, the blinking visual indicators are to be situated.

Title of Paragraph 6.4.4 has been amended as follows.

6.4.4 Remote Control System (SOLAS Chap. II-1 Reg. 13.87)*

Sub-paragraph -1 has been amended as follows.

1 A central operating console for all power-operated sliding watertight doors is to be located in the safety centre in accordance with Regulation 23, Chapter II-2, SOLAS Convention. If the safety centre is located in a separate space adjacent to the navigation bridge, a central operating console is also to be located on the navigation bridge. The central operating console(s) ~~at the navigating bridge~~ is to have a “master mode” switch with two modes of control: a “local control” mode which is to allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a “doors closed” mode which is to automatically close any door that is open in not more than 60 seconds with the ship in an upright position. The “doors closed” mode is to permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The “master mode” switch is to normally be in the “local control” mode. The “doors closed” mode is to only be used in an emergency or for testing purposes. ~~Special consideration is to be given to the reliability of the “master mode” switch.~~ Signboards or instructions are to be placed in way of the door advising how to act when the door is in the “doors closed” mode.

2 The central operating console at the navigating bridge is to be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light is to indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light is to indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit is to be independent of the control circuit for each door.

3 It is not to be possible to remotely open any door from the central operating console.

Title of Paragraph 6.4.6 has been amended as follows.

6.4.6 Watertight Door in Cargo Space (SOLAS Chap. II-1 Regs. 13.98.1, 13.98.2, 14 and 22.65)*

Sub-paragraph -1 has been amended as follows.

1 If the Society is satisfied that such doors are essential, watertight doors having strength not less effective than the boundary members of the doors which are provided with the openings may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo ~~between-deck~~ spaces on tween decks. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but are not to be remotely controlled. They are to be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case is to the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in **Part 1**, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6.5 Trunk and Miscellaneous

Title of Paragraph 6.5.1 has been amended as follows.

6.5.1 Trunk (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. ~~13.140~~ and 16-1)*

Sub-paragraph -1 has been amended as follows.

1 Where trunkways or tunnels for piping, or for any other purpose are carried through watertight bulkheads, they are to be watertight and in accordance with the requirements in ~~-4~~ to ~~-6~~. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, is to be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above the bulkhead deck. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door ~~of the type required by its location in the ship~~. Such trunkways or tunnels are not to extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

Paragraph 6.5.2 has been amended as follows.

6.5.2 Portable Plates on Bulkhead (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. ~~13.140~~ and 22.4)*

Portable plates on bulkheads are not to be permitted except in machinery spaces. Such plates always are to be in place before the voyage commences and are not to be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. When any such portable plates are removed and replaced, the necessary precautions are to be taken in replacing them to ensure that the joints are watertight. The Society may permit not more than one power-operated sliding watertight door ~~in each main transverse bulkhead~~ larger than those specified in paragraph **6.4.2(2)** to be substituted for these portable plates in each watertight bulkhead, provided these doors are closed before the voyage commences and remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph **6.4.2(4)** regarding complete closure by hand-operated gear in 90 *seconds*. Power-operated sliding watertight doors permitted in machinery spaces in accordance with the provisions under this paragraph is to be closed before the voyage commences and is to remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master.

Chapter 7 OPENINGS IN THE SHELL PLATING AND THE WATERTIGHT INTEGRITY

7.2 Openings below the Bulkhead Deck

Title of Paragraph 7.2.2 has been amended as follows.

7.2.2 Side Scuttle (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. 15.3 to 15.6, ~~15.9~~, 22.6 and 22.13 to 22.15)*

7.3 Watertight Integrity and Openings above Bulkhead Deck

Title of Paragraph 7.3.2 has been amended as follows.

7.3.2 Openings above Bulkhead Deck (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. 17.4~~6~~, 17.5~~7~~, 22.7 and 22.8)

7.4 Watertight Integrity of Ro-ro Passenger Ships

Title of Paragraph 7.4.1 has been amended as follows.

7.4.1 Watertight Integrity from the Ro-ro Deck (Bulkhead Deck) to Spaces below (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. 17-1.1 and 23.3)

Sub-paragraph -1 has been amended as follows.

1 In Ro-Ro passenger ships ~~subject to the provisions of subparagraphs (1) and (2)~~, all accesses from the ro-ro deck that leads to spaces below the bulkhead deck are to have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck, unless the access is covered by the provisions of subparagraphs (1) or (2).

- (1) ~~Where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings are to be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge and fitted with alarms and open/close indicators on the navigation bridge. The means of closure is to be watertight if the deck is intended as a watertight horizontal in accordance with 2.3.6-6, Part 4;~~
- (2) Subject to the following -2, the Society may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g. the movement of machinery and stores, and subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated to the navigation bridge fitted with alarms and open/close indicators on the navigation bridge;

2 All accesses from the Ro-Ro deck and vehicle ramps that lead to spaces below the bulkhead deck are to be closed before the voyage commences and is to remain closed until the ship is at its next berth.

Part 4 SUBDIVISION AND STABILITY

Chapter 2 SUBDIVISION

2.3 Damage Stability

2.3.6 Probability of Survival (s_i) (*SOLAS* Chap. II-1 Reg. 7-2)*

Sub-paragraphs -10 and -11 have been amended as follows.

10 Probability of survival (s_i) is to be taken as 0 in those cases where, ~~taking into account the final waterline (in consideration of sinkage, heel and trim, any of the following (1) to (3) immerse at the final waterline)~~ immerses any of the bulkhead deck considered a horizontal evacuation route for compliance with Chapter II-2, *SOLAS* Convention.

- ~~(1) The openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of probability of survival (s_i)~~
- ~~(2) Air pipes, ventilators and the openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers~~
- ~~(3) Any of the bulkhead deck considered a horizontal evacuation route for compliance with Chapter II-2, *SOLAS* Convention~~

11 The probability of survival (s_i) is to be taken as 0 if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following (1) to (3) occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

- (1) Immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck.
- (2) Any controls intended for the operation of watertight doors, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable.
- (3) Immersion of piping or ventilation ducts located within the assumed extent of damage and carried through a watertight boundary if this can lead to the progressive flooding of compartments not assumed as flooded.

Part 5 MACHINERY INSTALLATIONS

Chapter 2 SCUPPERS, SANITARY DISCHARGES, ETC., BILGE AND BALLAST PIPING SYSTEMS

2.2 Scuppers, Sanitary Discharges, etc.

Paragraph 2.2.4 has been amended as follows.

2.2.4 Ash-shoot and Rubbish-shoot (~~SOLAS Reg. II-1/15.10 and~~ **LOAD LINE Reg. 22-1**)

~~1 The inboard opening of each ash shoot, rubbish shoot, etc. is to be provided with an efficient cover.~~

~~2 If the inboard opening prescribed in 1 is situated below the bulkhead deck, the cover is to be watertight, and in addition an automatic non-return valve is to be fitted in the ash shoot, rubbish shoot, etc. at an easily accessible position above the deepest subdivision load line.~~

31 For ash-shoot and rubbish-shoot, two gate valves instead of the non-return valve with a positive means of closing from a position above the freeboard deck which comply with the following requirements are acceptable.

- (1) Two gate valves are to be controlled from the working deck of the chute.
- (2) The lower gate valve is to be controlled from a position above the freeboard deck. An interlock system between the two valves is to be arranged.
- (3) The inboard end is to be located above the waterline formed by an 8.5° *degrees* heel to port or starboard at a draft corresponding to the assigned summer freeboard, but not less than 1,000 mm above the summer waterline. Where the inboard end exceeds 0.01L_f above the summer waterline, valve control from the freeboard deck is not required, provided the inboard gate valve is always accessible under service conditions.

42 A hinged weathertight cover at the inboard end of the chute together with a discharge flap may be acceptable in lieu of the upper and lower gate valves complying with the requirements in ~~31~~. In this case, the cover and flap are to be arranged with an interlock so that the discharge flap cannot be operated until the hopper cover is closed.

53 The controls for the gate valves and/or hinged covers are to be clearly marked: "Keep closed when not in use".

64 Where the inboard end of the chute is below the freeboard deck, following requirements are to be satisfied.

- (1) The inboard end hinged cover/valve is to be watertight.
- (2) The valve is to be a screw-down non-return valve fitted in an easily accessible position above the deepest load line.
- (3) The screw-down non-return valve is to be controlled from a position above the bulkhead deck and provided with open/closed indicators. The valve control is to be clearly marked: "Keep closed when not in use".

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-2)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2024.

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 2 CLASSIFICATION SURVEYS

2.1 Classification Survey during Construction

2.1.3 Submission of Other Plans and Documents

Sub-paragraph (8) has been renumbered to Sub-paragraph (9), and Sub-paragraph (8) has been added as follows.

With respect to ships intended to undergo the Classification Survey during Construction, the following plans and documents are to be submitted for reference, in addition to the plans and documents specified in 2.1.2:

((1) to (7) are omitted.)

(8) Technical specification documents for the mooring lines (**14.4.4.4, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**)

(8) Submission of other plans and documents than those specified in (1) to (7) may be required where deemed necessary by the Society.

2.1.7 Documents to be Maintained On Board*

Sub-paragraph -1(2) has been amended as follows.

1 At the completion of a classification survey, the Surveyor confirms that the following drawings, plans, manuals, lists, etc., as applicable, of finished version are on board.

((1) is omitted.)

(2) Other documents

((a) to (p) are omitted.)

(q) Technical specification documents for the mooring lines (**14.4.4.4, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**)

((3) is omitted.)

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-3)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2024.
2. Notwithstanding the amendments to the Rules, the current requirements apply to ships other than ships that fall under the following:
 - (1) for which the contract for construction is placed on or after the effective date; or
 - (2) in the absence of a contract for construction, the keels of which are laid or which are at *a similar stage of construction* on or after 1 July 2024; or
 - (3) the delivery of which is on or after 1 January 2027.

(Note) The term “*a similar stage of construction*” means the stage at which the construction identifiable with a specific ship begins and the assembly of that ship has commenced comprising at least 50 *tonnes* or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.3 Openings of Watertight Bulkhead

6.3.1 Arrangement of Openings (*SOLAS* Chap. II-1 Reg. 12.4, 12.5, 12.8, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 and 15.8.5)*

Sub-paragraph -3 has been amended as follows.

1 The number of openings in watertight bulkheads is to be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, and the closing appliances for closing these openings such as manholes and watertight doors are to be provided.

2 No doors, manholes, or access openings are permitted:

- (1) in the collision bulkhead below the bulkhead deck;
- (2) in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraph **6.4.6-1** and **-3**.

3 Except as provided in paragraph **-4**, ~~pipes passing through collision bulkheads are to be in accordance with the following (1) or (2):~~

~~(1) the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the fore peak tank, provided that the pipe is fitted with a screw down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the fore peak to the collision bulkhead. The Society may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space.~~

~~(2) Notwithstanding (1) above, in case where deemed appropriate by the Society, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a remotely controlled valve capable of being operated from above the bulkhead deck. The valve is to be normally closed. If the remote control system failure during operation of the valve, the valve is to be close automatically or be capable of being closed manually from a position above the bulkhead deck. The valve ~~may~~ is to be located at the collision bulkhead on either the forward or aft side, provided the space on the aft side is not a cargo space.~~

4 If the fore peak is divided to hold two different kinds of liquids, the Society may allow the collision bulkhead to be pierced below the margin line by two pipes, each of which is fitted a screw down valve required by paragraph **-3**, provided the Society is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the fore peak, the safety of the ship is maintained.

(-5 is omitted.)

6.4.4 Remote Control System (SOLAS Chap. II-1 Reg. 13.8)*

Sub-paragraph -2 has been amended as follows.

1 The central operating console at the navigating bridge is to have a “master mode” switch with two modes of control: a “local control” mode which is to allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a “doors closed” mode which is to automatically close any door that is open. The “doors closed” mode is to permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The “master mode” switch is to normally be in the “local control” mode. The “doors closed” mode is to only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration is to be given to the reliability of the “master mode” switch. Signboards or instructions are to be placed in way of the door advising how to act when the door is in the “doors closed” mode.

2 The central operating console(s) ~~at the navigating bridge~~ is to be provided with a diagram showing the location of each power-operated sliding watertight door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light is to indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light is to indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit is to be independent of the control circuit for each door. Indication is also to be provided to the onboard stability computer, if installed in accordance with 2.5.1, Part 4.

3 It is not to be possible to remotely open any door from the central operating console.

Chapter 7 OPENINGS IN THE SHELL PLATING AND THE WATERTIGHT INTEGRITY

7.2 Openings below the Bulkhead Deck

Title of Paragraph 7.2.3 has been amended as follows.

7.2.3 Gangway and Cargo Ports, etc. (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. ~~15.910~~ and ~~22.67~~)

Sub-paragraphs -1 and -2 have been amended as follows.

1 Gangway and, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck and all watertight hatches are to be effectively closed and secured watertight before the voyage commences, and are to be kept closed during navigation. However, the master may permit a watertight hatch to be opened during navigation for a limited period of time sufficient to permit passage or for access. It is then to be closed.

~~2 Ports provided in paragraph 1 are to be watertight and in no case be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught. Cargo ports and other similar openings (e.g. gangway and fuelling ports) in the side of ships below the bulkhead deck are to comply with following (1) to (3):~~

- (1) They are to be fitted with doors so designed as to ensure the same watertightness and structural integrity as the surrounding shell plating. Unless otherwise granted by the Society, these openings are to open outwards;
- (2) The number of such openings are to be the minimum compatible with the design and proper working of the ship;
- (3) In no case are these openings to be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught.

7.3 Watertight Integrity and Openings above Bulkhead Deck

Paragraph 7.3.1 has been amended as follows.

7.3.1 Watertight Integrity above Bulkhead Deck (*SOLAS* Chap. II-1 Regs. ~~17.42~~ to 17.3)

~~1 All reasonable and practicable measures are to be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of watertight bulkheads, they are to have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between are to be made effectively watertight. Where openings, pipes, scuppers, electric cables etc. are carried through partial watertight bulkheads or decks within the immersed part of the bulkhead deck, arrangements is to be made to ensure the watertight integrity of the structure above the bulkhead deck.~~

1 The internal watertight subdivision arrangements to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck is to be in accordance with the design arrangements necessary for compliance with the stability requirements in parts B-1, and B-2, Chapter II-2, *SOLAS* Convention if applicable. Where pipes, scuppers, electric cables, etc. are carried through internal watertight boundaries that are immersed at any intermediate or final stage of flooding in damage cases that contribute to the attained subdivision index (A), arrangements are to be made to ensure their watertight integrity.

2 Doors in internal watertight subdivision arrangements above the bulkhead deck, and also above the worst intermediate or final stage of flooding waterlines, are to be capable of preventing the passage of water when immersed in the required range of positive stability for any damage cases contributing to the attained subdivision index (A). These doors may remain open provided they can be remotely closed from the navigation bridge. They are always to be ready to be immediately closed.

~~23~~ All openings in the exposed weather deck are to have coamings of ample height and strength and are to be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and scuppers are to be fitted as necessary for rapidly cleaning the weather deck of water under all weather conditions.

~~34~~ Air pipes terminating within a superstructure which are not fitted with watertight means of closure are to be considered as unprotected openings when applying **2.3.4-6, Part 4**.

Part 4 SUBDIVISION AND STABILITY

Chapter 2 SUBDIVISION

2.3 Damage Stability

2.3.6 Probability of Survival (s_i) (*SOLAS* Chap. II-1 Reg. 7-2)*

Sub-paragraph -11 has been amended as follows.

(-1 to -9 are omitted.)

10 Probability of survival (s_i) is to be taken as 0 in those cases where, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following (1) to (3) immerse at the final waterline:

- (1) The openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of probability of survival (s_i)
- (2) Air-pipes, ventilators and the openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers
- (3) Any of the bulkhead deck considered a horizontal evacuation route for compliance with Chapter II-2, *SOLAS* Convention

11 The probability of survival (s_i) is to be taken as 0 if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following (1) to (34) occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

- (1) Immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck.
- (2) Any controls intended for the operation of watertight doors, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable.
- (3) Immersion of piping or ventilation ducts located within the assumed extent of damage and carried through a watertight boundary if this can lead to the progressive flooding of compartments not assumed as flooded.
- (4) Immersion of the lower edge of openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of probability of survival (s_i). Such openings include air pipes, ventilators and openings which to be closed by means of weathertight doors or hatch covers.

(-12 to -13 are omitted.)

Chapter 3 DAMAGE CONTROL PLANS

3.2 Booklet and Plan for Damage Control

Paragraph 3.2.2 has been amended as follows.

3.2.2 Booklets

1 The booklet containing the information defined in **3.2.1** is to be provided which is made available to the officers of the ship.

2 With respect to the provision of **2.5.1(2), Part 4**, the booklet is to include a reference to activation of damage stability support from the onboard stability computer, if installed, and to shore-based support when provided.

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-4)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2024.
2. Notwithstanding the amendments to the Rules, the current requirements apply to ships other than ships that fall under the following:
 - (1) for which the contract for construction is placed on or after the effective date; or
 - (2) in the absence of a contract for construction, the keels of which are laid or which are at *a similar stage of construction* on or after 1 July 2024; or
 - (3) the delivery of which is on or after 1 January 2028.(Note) The term “*a similar stage of construction*” means the stage at which the construction identifiable with a specific ship begins and the assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

GUIDANCE

2023 AMENDMENT NO.2

Notice No.68 22 December 2023

Resolved by Technical Committee on 27 July 2023

AMENDMENT TO THE GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

“Guidance for the survey and construction of passenger ships” has been partly amended as follows:

Amendment 2-1

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.3 Openings of Watertight Bulkhead

Paragraph 6.3.2 has been amended as follows.

6.3.2 Pipes and Penetrations

(-1 and -2 are omitted.)

~~3 “Heat sensitive materials” specified in 6.3.2-3, Part 3 of the Rules means the metallic materials in which the melting point is not greater than 925°C, e.g. aluminum alloy, copper alloy and nonferrous metal such as PVC, FRP and so on. The application of 6.3.2-3, Part 3 of the Rules is to comply with the following (1) to (7).~~

- (1) “Heat sensitive materials” means non-metallic materials such as PVC, FRP and metallic materials for which the melting point is not greater than 925 °C, (e.g. aluminum alloys and copper alloys).
- (2) “Systems” in 6.3.2-3, Part 3 of the Rules means heat sensitive piping systems. Therefore, the requirement does not apply to cable penetrations of watertight boundaries.
- (3) Closed piping systems which penetrate watertight boundaries are to be in accordance with the following (a) to (c).
 - (a) “Closed piping systems” in this sub-paragraph means piping systems without openings in multiple watertight compartments.
 - (b) For closed piping systems, compliance with 6.3.2-3, Part 3 of the Rules is achieved when approved pipe penetrations are fitted at the intersections of watertight boundaries to ensure that heat sensitive pipes outside the space affected by fire remain intact, and so that any flooding of fire affected spaces does not cause progressive flooding through piping or pipe penetrations.
 - (c) Materials used in systems are to be of sufficient strength after exposure to heat or be considered as part of the open piping systems specified in (4) below.
- (4) Open piping systems which penetrate watertight boundaries are to be in accordance with following (a) to (d).
 - (a) “Open piping systems” in this sub-paragraph means piping systems with openings in multiple watertight compartments.
 - (b) For open piping systems, compliance with 6.3.2-3, Part 3 of the Rules is achieved when approved pipe penetrations are fitted at the intersections of watertight boundaries and pipe connections to watertight compartments are fitted with either isolation or non-return valves, as deemed appropriate, to prevent progressive flooding through piping systems after a fire.
 - (c) As an alternative to the fitting of isolation or non-return valves, pipes may be routed

above damaged waterlines in such a way that progressive flooding is prevented, taking into account the dynamic movements of ships under damaged conditions.

(d) Closing devices using intumescent materials (i.e. materials that swell when exposed to heat) are not to be considered equivalent to the fitting of valves since fires might be located too far from such devices to create watertight seals.

(5) Notwithstanding (3) and (4) above, progressive flooding may be taken into account in accordance with 2.3.6-12, Part 4 of the Rules.

(6) Penetrations used for the passage of heat sensitive piping systems through watertight boundaries are to be tested with heat sensitive piping and are to be approved in accordance with the following (a) to (j).

(a) Chapter 1, Part 4, Guidance for the Approval and Type Approval of Materials and Equipment for Marine Use applies correspondingly to procedures for approval, tests, etc. for pipe penetrations.

(b) Approval of the pipe penetrations is to be included a watertightness test which is carried out after completing fire test under provision of Chapter 1 of Part 4 of the Guidance for the Approval and Type Approval of Materials and Equipment for Marine Use.

(c) Test pressures are to be 1.5 times design pressures of penetrations or higher. Design pressures are to be more than the maximum hydrostatic pressures acting upon the intended installation locations of penetrations, as calculated from intact stability and damage stability calculations. Pressures are to be applied to the same sides of divisions as applied during fire tests.

(d) Pipe penetrations are to be tested at test pressures for 30 minutes, with the test pressures being, at a minimum, 0.1 MPa at hydrostatic pressure. There is to be no leakage during these tests.

(e) Pipe penetrations are to be tested at the same test pressures for an additional 30 minutes after the tests in (d) above are carried out. There may be leakage during these tests, but it is not to exceed 1l.

(f) Watertightness tests are to be considered valid only for pipe types (e.g. thermoplastic, multilayer), pressure classes, the maximum/minimum dimensions tested as well as the types and fire ratings of the divisions tested.

(g) Watertightness tests need not be carried out on hot penetration arrangements. In addition, ample time may be given to prepare for watertightness tests (e.g. dismantling fire testing equipment, rigging pressure test equipment).

(h) Watertightness tests are to be carried out with the pipe sections used in fire tests still in place.

(i) Pipe insulation fitted for fire tests may be removed before watertightness tests.

(7) Notwithstanding (6) above, tests are not required when pipe penetrations comply with 9.3.1, Part R of the Rules. However, the watertight integrity of such pipe penetrations is to be ensured.

~~4 When carrying out watertightness tests for pipe and cable penetrations which are constructed of the "heat sensitive materials" (i.e. those specified in 6.3.2-3, Part 3 of the Rules) under provisions 1.1.1-2 and 1.1.1-3, Chapter 1 of Part 4 of the Guidance for the Approval and Type Approval of Materials and Equipment for Marine Use, penetrations which are subjected to fire testing are to be allowed to cool to room temperature before being tested for watertightness. However, when a gas tightness test is to be carried out at the same time as a watertightness test, the order in which the tests is carried out does not matter.~~

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-1)

1. The effective date of the amendments is 22 December 2023.

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 1 GENERAL

1.1 Surveys

1.1.3 Intervals of Class Maintenance Surveys

Sub-paragraph -1(6) has been amended as follows.

1 For the application of the requirements of **1.1.3-3, Part 2 of the Rules**, in addition to the requirements specified in **B1.1.3-9** (except for (22)), **Part B of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships**, occasional surveys are to be in accordance with those specified in (1) to (7) below:

((1) to (5) are omitted.)

(6) Ships Using Low-flashpoint Fuels

- (a) For ships that fall under the following **i)** or **ii)**, a survey is to be carried out to verify compliance with the requirements of **1.1.6, Part 1 of the Rules** before using low-flashpoint fuels or undertaking to use different low-flashpoint fuels than specified:
 - i) Ships which convert to using low-flashpoint fuels on or after 1 January 2017; or
 - ii) Ships which, on or after 1 January 2017, undertake to use low-flashpoint fuels different from those which they were originally approved to use before 1 January 2017.
- (b) For ships that fall under the following **i)** or **ii)**, a survey is to be carried out to verify compliance with the requirements of **GF11.3.1-1, GF11.3.1-2, GF12.5.2-2** and **GF15.10.1, Part GF of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships** before using low-flashpoint fuels or undertaking to use different low-flashpoint fuels than specified:
 - i) Ships which convert to using low-flashpoint fuels on or after 1 July 2019; or
 - ii) Ships which, on or after 1 July 2019, undertake to use low-flashpoint fuels different from those which they were originally approved to use before 1 July 2019.
- (c) For ships that fall under the following **i)** or **ii)**, surveys are to be carried out to verify compliance with **11.8.1, Part GF of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** and **GF11.3.1-2, Part GF of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships** before beginning to use low-flashpoint fuels for the first time or before undertaking to use low-flashpoint fuels different from those approved to use:
 - i) Ships which convert to using low-flashpoint fuels on or after 1 January 2024; or
 - ii) Ships which, on or after 1 January 2024, undertake to use low-flashpoint fuels different from those which they were originally approved to use before 1 January 2024.

Chapter 2 CLASSIFICATION SURVEYS

2.1 Classification Survey during Construction

Paragraph 2.1.7 has been amended as follows.

2.1.7 Documents to be Maintained On Board

1 The certificates specified in **2.1.7-5, Part 2 of the Rules** are those such as the ones issued for each piece of equipment, device, etc., type approval certificates valid at the time of the Classification Survey, or others applicable. With regard to fire pumps, hose test records after installation on board may be accepted. In addition, unless equipment or devices on board are renewed after the ship has entered service, these certificates need not be updated.

2 The management plans for inspection and maintenance of mooring equipment (including mooring lines) specified in **2.1.7-1.(2)(p), Part 2 of the Rules** are to be prepared in accordance with *MSC.1/Circ.1620* and are to include the following (1) to (6).

- (1) Procedures for mooring equipment (including mooring lines) operations, inspection and maintenance.
- (2) Procedures to allow the identification and management of mooring lines, tails and associated attachments.
- (3) Manufacturer criteria for mooring line replacement.
- (4) Records of the original mooring design concepts, equipment, arrangements and specifications. For ships the keels of which were laid before 1 January 2007 and which are without appropriate documentation, MBL_{sd} should be established in accordance with the following (a) and (b).
 - (a) MBL_{sd} should be established based on the Safe Working Load (SWL) of the mooring equipment provided on board.
 - (b) If no safe working load is specified, the strength of the mooring equipment and its supporting hull structure should be checked based on **14.4.3, Part 1, Part C of the Rules** and determine MBL_{sd} based on the actual capacity of the equipment on board and its supporting hull structure.
- (5) Manufacturers' test certificates for mooring lines, joining shackles and synthetic tails
- (6) Records of mooring equipment inspections and maintenance, and mooring line inspections and replacement.

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 7 OPENINGS IN THE SHELL PLATING AND THE WATERTIGHT INTEGRITY

7.4 Watertight Integrity of Ro-ro Passenger Ships

Paragraph 7.4.1 has been added as follows.

7.4.1 Watertight Integrity from the Ro-ro Deck (Bulkhead Deck) to Spaces Below

If a non-watertight vehicle ramp closure is assumed to restrict the flow of water during the calculation of the attained subdivision index (A), the vehicle ramp opening is to be in accordance with 2.3.6-11(4), Part 4 of the Rules.

Part 4 SUBDIVISION AND STABILITY

Chapter 2 SUBDIVISION

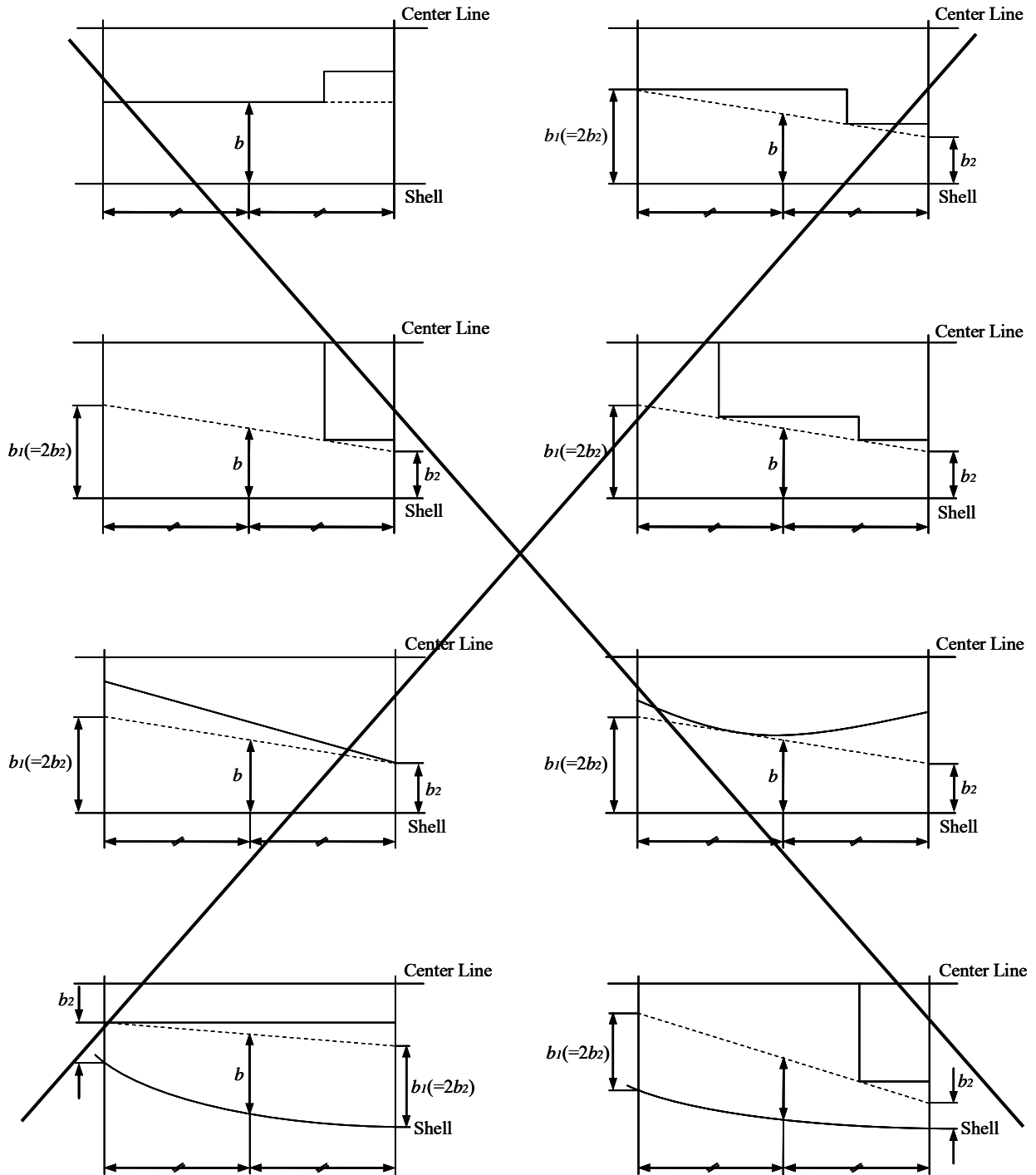
2.3 Damage Stability

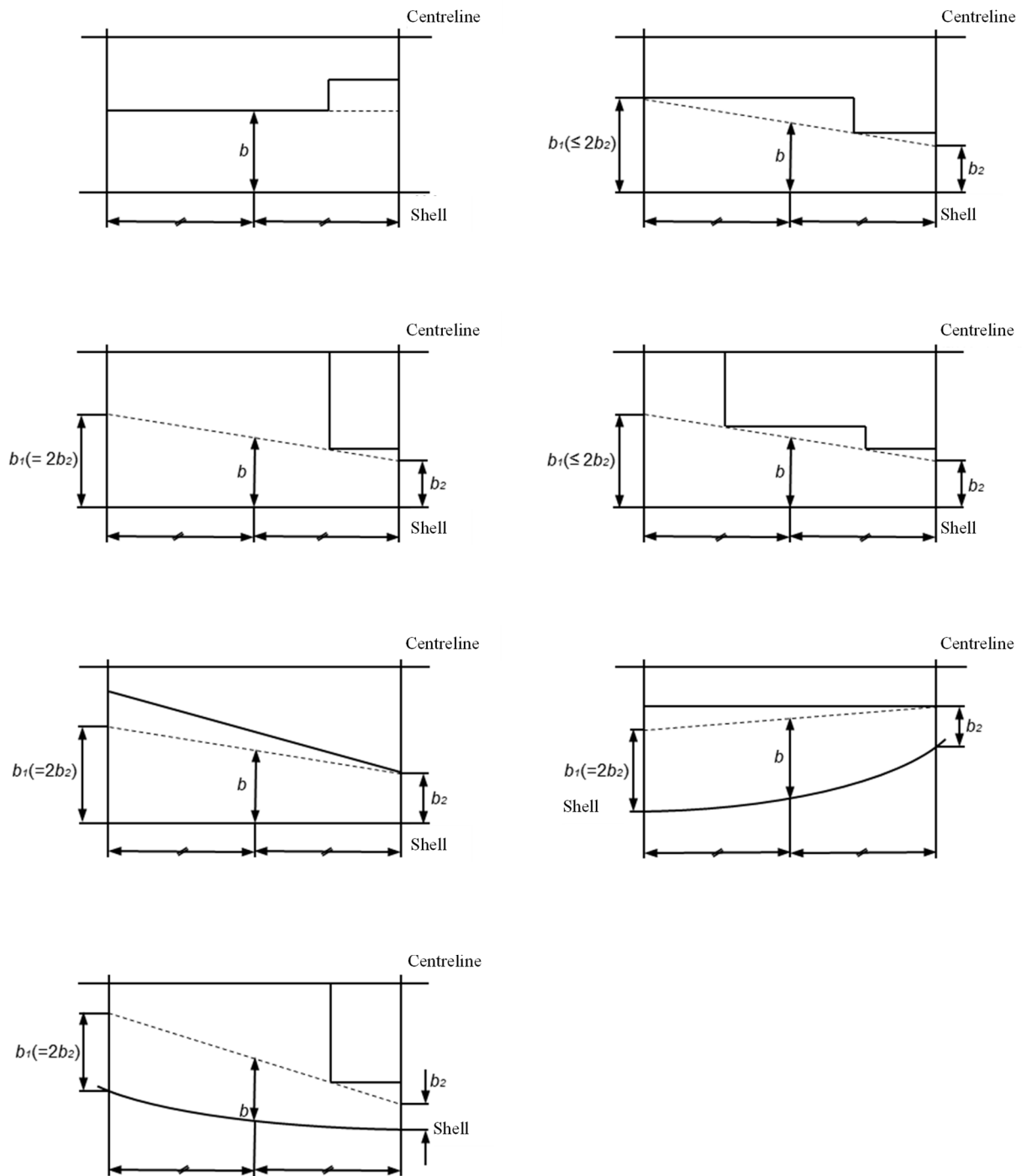
2.3.5 Compartment Flooding Probability (p_i)

In application of the requirement of **2.3.5-1, Part 4 of the Rules**, in case where the longitudinal bulkhead is not paralleled to the side shell plating, the assumed vertical plane which is considered in the determination of transverse distance (b) between longitudinal bulkhead and side shell plating is to be refer to a example specified in **Fig. 4.2.3.5**.

Fig. 4.2.3.5 has been amended as follows.

Fig. 4.2.3.5 Examples of Assumed Vertical Plane (In case of single damage zone)





EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-2)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2024.

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.3 Openings of Watertight Bulkhead

6.3.1 Arrangement of Openings

Sub-paragraph -3 has been deleted.

1 “One pipe for dealing with fluid in the fore peak tank” specified in **6.3.1-3, Part 3** of the Rules means the pipe for ballasting. And, a void and a similar place are not included in the place meaning the wording “readily accessible under all service conditions” in **6.3.1-3, Part 3** of the Rules.

2 “One door, apart from the doors to shaft tunnels, may be fitted in each main transverse bulkhead” specified in **6.3.1-5, Part 3** of the Rules means the entrance for access or construction. However, the entrance for construction is not to be installed in the transverse bulkhead having the openings closed by the removable plate which is fixed by the bolt.

~~3 The wording “where deemed appropriate by the Society” in **13.2.5-2(2), Part D of the Rules** means cases where the Administration has decided on the voluntary early implementation of the amendments in resolution in accordance with *MSC.8/Circ.1*.~~

6.4 Watertight Door

6.4.1 General

Sub-paragraph -5 has been amended as follows.

5 In the application of **6.4, Part 3 of the Rules**, the relevant part of the latest IMO Resolution MSC.429(98) “REVISED EXPLANATORY NOTES TO THE SOLAS CHAPTER II-1 SUBDIVISION AND DAMAGE STABILITY REGULATIONS” is to be referred to meet the requirements of Regulation ~~17.1~~17.2 and 17.3, Chapter II-1, ~~of SOLAS Convention~~.

Chapter 7 OPENINGS IN THE SHELL PLATING AND THE WATERTIGHT INTEGRITY

7.2 Openings below the Bulkhead Deck

Paragraph 7.2.3 has been added as follows.

7.2.3 Gangway and Cargo Ports, etc.

Requirement of **7.2.3-1, Part 3 of the Rules** applies to any hatches that are considered watertight in the damage stability calculations.

Part 4 SUBDIVISION AND STABILITY

Chapter 2 SUBDIVISION

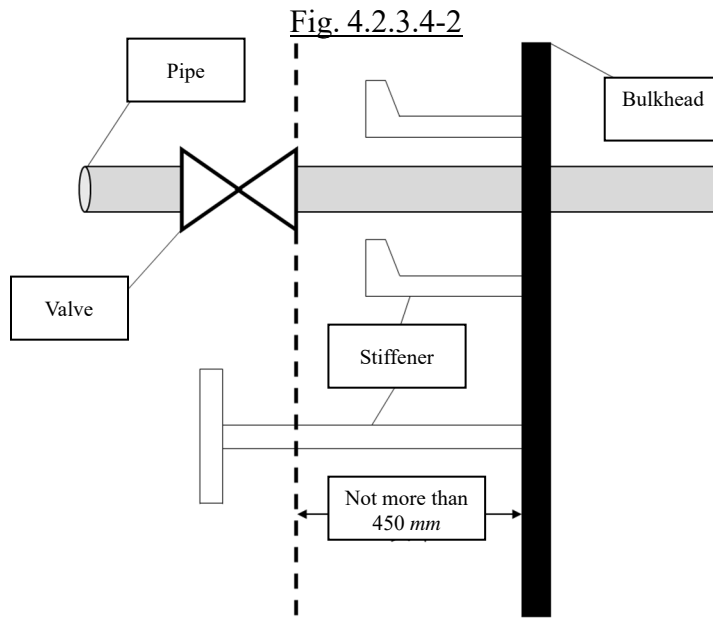
2.3 Damage Stability

2.3.4 Subdivision Index

Sub-paragraph -6 has been amended as follows.

6 Pipes and valves directly adjacent or situated as close as practicable to a bulkhead or to a deck can be considered to be part of the bulkhead or deck, provided the separation distance on either side of the bulkhead or deck is of the same order as the bulkhead or deck stiffening structure. The same applies for small recesses, drain wells, etc. In no case is the separation distance on either side of the bulkhead or deck to be more than 450 mm measured from the valve's near end to the bulkhead or deck. An example is shown in Fig. 4.2.3.4-2.

Fig. 4.2.3.4-2 has been added as follows.



Chapter 3 DAMAGE CONTROL PLANS

Section 3.2 has been added as follows.

3.2 Booklet and Plan for Damage Control

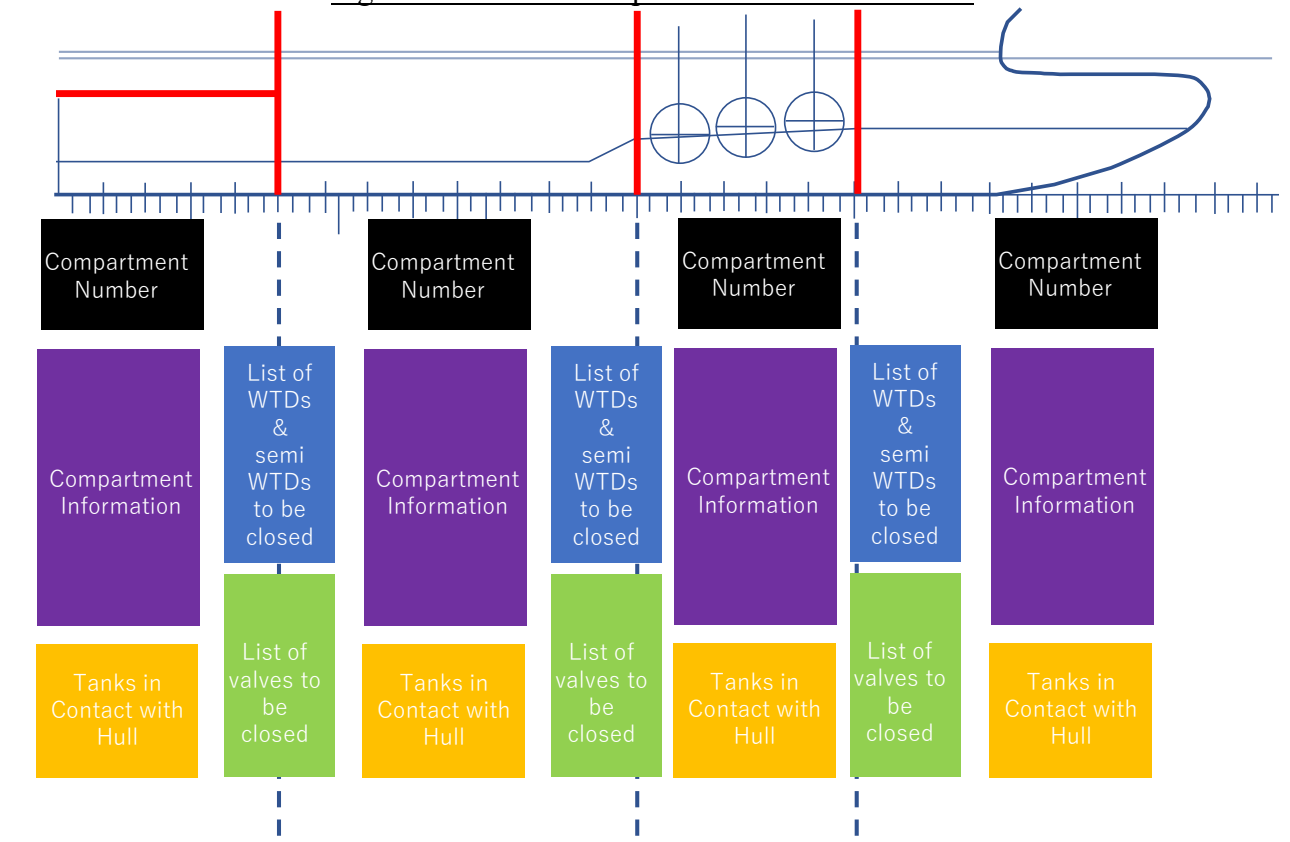
3.2.1 Damage Control Plans

Damage control plans are to be prepared in consideration of the following:

- (1) Provide the plan in colour and ensure that it is legible when printed;
- (2) Provide a legend describing each symbol used within the plan;
- (3) Clearly identify the location of damage control equipment and damage equipment lockers on the plan;
- (4) Provide compartment identification consistent with the damage control booklet and the stability computer information, as applicable;
- (5) Highlight access points (stairways and ladders) as follows:
 - (a) Indicate the compartment and deck to be accessed;
 - (b) Indicate whether an access point represents both up and down or only one way transit (at the bottom of the stair or ladder); and
 - (c) Indicate all hatches;
- (6) Shading of key features may be used on the damage control plan to clearly depict essential information regarding the ship's watertight subdivision and related equipment;
- (7) Depict watertight doors and semi-watertight doors;
- (8) Indicate the locations of sounding pipes for all spaces with a sounding pipe, including void spaces;
- (9) In addition to the bilge and ballast pumps, indicate the location of any other relevant pumps referred to in the damage control booklet; and
- (10) The inboard profile plan is to indicate the compartment boundaries with the list of watertight closing appliances necessary to ensure the watertight integrity of the compartment and the list of tanks and description of spaces within the compartment (See **Fig. 4.3.2.1**).
- (11) Where fittings or equipment are common in both fire and damage control plans of passenger ships, the graphical symbols used in damage control plans are to be in accordance with the “Graphical symbols for shipboard fire control plans” (IMO Resolution A.952(23)).

Fig.4.3.2.1 has been added as follows.

Fig. 4.3.2.1 Example of Inboard Profile Plan



EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 2-3)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2024.
2. Notwithstanding the amendments to the Guidance, the current requirements apply to ships other than ships that fall under the following:
 - (1) for which the contract for construction is placed on or after the effective date; or
 - (2) in the absence of a contract for construction, the keels of which are laid or which are at *a similar stage of construction* on or after 1 July 2024; or
 - (3) the delivery of which is on or after 1 January 2028.

(Note) The term “*a similar stage of construction*” means the stage at which the construction identifiable with a specific ship begins and the assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Japanese Translation

Rules for the survey and construction of passenger ships



規則の節・条タイトルの末尾に付けられた
アスタリスク (*) は, その規則に対応する
要領があることを示しております。

「旅客船規則」の一部を次のように改正する。

改正その 1

3 編 船体構造及び艀装

6 章 水密隔壁及びその開口

6.3.2 の表題を次のように改める。

6.3.2 管及び貫通部（*SOLAS* II-1 章 13.2 及び 15.8.5 規則）＊

附 則（改正その 1）

1. この規則は、2023 年 12 月 22 日から施行する。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.7 船上に保持すべき図面等*

-1.(2)を次のように改める。

-1. 製造中登録検査の完了に際しては、次に掲げる図面等のうち該当するものについて、完成図が船舶に備えられていることを確認する。

((1)は省略)

(2) その他の手引書等

((a)から(o)は省略)

(p) 係船索を含む係留設備の点検及び保守のための管理計画書

((3)は省略)

3 編 船体構造及び艤装

6 章 水密隔壁及びその開口

6.3 水密隔壁の開口

6.3.1.の表題を次のように改める。

6.3.1 開口の配置 (SOLAS II-1 章 12.4, 12.5, 12.6, 12.8, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 及び 15.8.5 規則) *

-1.を次のように改める。

-1. 水密隔壁境界の開口の数は、船舶の設計及び固有の用途に適合する範囲において、できる限り少なくするものとし、これらの開口の閉鎖のためマンホールや水密戸等の閉鎖装置を設けなければならない。

(-2.は省略)

-3. 次の-4.の規定が適用される場合を除くほか、船首隔壁を貫通する管については、以下の(1)又は(2)によらなければならない。

- (1) 船首隔壁は、隔壁甲板の下方においては、船首タンクの液体を処理するための 1 つの管のみを貫通させることができる。ただし、管には、隔壁甲板の上方から操作し得るねじ締め弁を取り付けるものとし、その設置場所は、船首隔壁の船首倉側としなければならない。もっとも、ねじ下げ弁がすべての使用状況の下で容易に近づくことができるものであり、かつ、その設置場所が貨物区域でない場合には、当該ねじ締め弁を船首隔壁の後側に取り付けても差し支えない。
- (2) 前(1)にかかわらず、本会が適当と認める場合にあっては、船首隔壁は、隔壁甲板の下方において、船首タンクの液体を処理するための 1 つの管のみを貫通させることができる。ただし、管には、隔壁甲板の上方から操作し得る遠隔操作可能な弁を取り付けるものとし、その弁は、通常閉の状態であなければならない。また、当該弁の操作中に遠隔操作システムに障害が発生した場合、自動的に閉じるものとするか、又は隔壁甲板の上方から手動にて閉じることのできるものとしなければならない。なお、弁は、その設置場所が貨物区域でない場合には、船首隔壁の後側に取り付けても差し支えない。

-4. 船首倉が 2 種類の液体を入れるように仕切られている場合には、本会が第 2 の管の取付けに代わる実質的な措置がないこと及び船首倉における区画の増設により船舶の安全が維持されることを認めた場合に限って、隔壁甲板の下方において前-3.の規定を満足するねじ締め弁をそれぞれ設けることで、2 つの管が船首隔壁を貫通しても差し支えない。

(-5.は省略)

6.3.2 貫通部 (SOLAS II-1 章 13.2 及び 15.8.5 規則) *

-1.から-3.を次のように改める。

- 1. 管、排水管、電線等が水密隔壁境界を貫通する場合には、貫通部に溶接構造及びスリーブまたは又は貫通金物を使用することで、貫通部の位置における隔壁境界の設計水圧に対して水密性を保持できる構造としなければならない。
- 2. 管系の一部を成していない弁は、隔壁甲板上からの操作が可能であったとしても、水密隔壁境界に取り付けてはならない。
- 3. 鉛その他の熱に弱い材料は、水密隔壁境界を貫通する装置であって、火災の際に損傷によって水密隔壁境界の水密性を害するおそれがあるものに用いてはならない。
- 4. 船首隔壁を貫通する管に取り付けられる弁は、鋼、青銅その他の承認された延性材料のものでなければならない。普通の鋳鉄又はこれと類似の材料の弁は、認められない。

6.4 水密戸

6.4.1 を次のように改める。

6.4.1 一般 (SOLAS II-1 章 13.5, ~~13.6, 13.7.4~~ 及び 16.1.3 規則) *

- 1. 水密戸は、6.4.6-1.又は-3.に定める場合を除くほか、6.4.2 及び 6.4.3 の規定に適合する動力滑り戸であって、船舶が直立状態にある場合に ~~60 秒以内で船橋の中央操作台から同時に閉鎖することができなければならない。~~
- 2. 水密動力滑り戸の操作装置は、動力で操作されるか手動で操作されるかを問わず、船舶がいずれの側に 15 度横傾斜した場合にも戸を閉鎖することができるものでなければならない。また、水が開口から流入し当該水密動力滑り戸の中心線における敷居より少なくとも 1 m の水位に相当する静水圧が作用する場合に戸の前後いずれの側にも働く力を考慮しなければならない。
- 3. 船舶が受けるおそれのある損傷が水密戸の制御装置 (油圧パイプ及び電線を含む。) に及ぼす可能性を最小のものとするため、その装置は、水密戸が設置された隔壁に実行可能な限り近づけて設置しなければならない。水密戸及びこれらの制御装置は、船舶が 4 編で規定される最高区画満載喫水線の水平面において中心線に対して直角に測った距離が、船舶の幅の 5 分の 1 以内の損傷を受ける場合に、その損傷の部分に含まれない水密戸の操作を損なわないような位置に設けられなければならない。
- ~~-4. すべての水密動力滑り戸には、すべての遠隔操作を行う場所において戸の開閉の有無を示す表示器を取り付けなければならない。遠隔操作を行う場所は、6.4.2(5)の規定により要求される船橋及び 6.4.2(4)の規定により隔壁甲板の上方からの手動操作が要求される位置に限定されなければならない。~~
- ~~-5. 戸位置での開閉操作ハンドルは、水密隔壁の両側に床面から少なくとも 1.6m 以上の高さに取り付けるものとし、また、戸口を通る者が誤って動力閉鎖装置を作動させることがなく両側のハンドルを開の位置で保持することができるような措置をとらなければならない。水密動力滑り戸を開閉する際のハンドルの移動方向は、戸の移動方向と同一でなければならない。かつ、明確に表示されなければならない。~~
- ~~-6. 垂直に動く水密戸の枠は、ちりが積もり戸が確実に閉鎖できなくなるのを防ぐため、底部に溝を設けてはならない。~~

6.4.2 の表題を次のように改める。

6.4.2 水密動力滑り戸 (SOLAS II-1 章 13.7.6.1 及び 22.2 規則) *

(4)及び(5)を次のように改める。

水密動力滑り戸は、以下の要件を満たすものでなければならない。

- (1) 水平又は垂直に動くことができること。
- (2) **6.5.2** の規定に従う場合を除くほか、通常、最大開口幅を 1.2 m に制限すること。ただし、本会が、船舶の効果的な運航に必要であると認めた場合であって、以下に掲げることを含む他の安全手段を考慮することを条件として、この制限より大きい水密戸を認めることがある。
 - (a) 漏洩を防止するため、水密戸の強度及び閉鎖装置に特別な考慮を払うこと。
 - (b) 水密戸は、損傷範囲となる船側から船舶の幅の 5 分の 1 の範囲に位置すること。
 - (c) 1.2 m を超える最大開口幅を有し隔壁甲板の下方に設置される水密戸は、航海中は閉鎖すること。
- (3) 水密戸の開閉に必要な設備を備え、その設備には、電力、水力又はその他適切な動力を使用すること。
- (4) 手動操作による個別の機構を備えること。水密動力滑り戸は、戸自体の両側から手動により開閉することができ、更に、隔壁甲板の上方の近づき得る位置から、連続回転クランク運動又はこれと同等の安全性があると本会が認める他の方式の運動により閉鎖することができること。回転又は他の運動の方向は、すべての操作場所において明確に表示すること。手動装置を操作するとき戸を完全に閉鎖するために必要な時間は、船舶が直立状態にある場合において 90 秒を超えてはならない。また、戸の開閉状態を視覚的に示す表示器が、隔壁甲板の上方の安全に近づくことができる位置に備えられること。
- (5) 水密戸には、戸自体の両側から動力により戸を開閉する制御器及び船橋の **6.4.4** に規定する中央操作台から動力により戸を閉鎖する制御器を備えること。
- (6) 可聴警報器を備えること。その可聴警報器は、その区域にある他の警報と区別ができるものであり、戸が遠隔操作で動力により閉鎖する時に鳴り、戸が動き始める前に 5 秒から 10 秒間鳴り、かつ戸が完全に閉鎖するまで鳴り続けるものであること。手動の遠隔操作の場合には、可聴警報器は、戸が動いている時にのみ鳴ることにより。旅客区域及び周囲の騒音が高い場所、例えば機関区域においては可聴警報器に加えて断続的な可視警報器を水密戸に備えること。
- (7) 動力によりほぼ一定の速度で閉鎖すること。船舶が直立状態にある場合において戸が動き始めてから完全に閉鎖するまでの時間は、いかなる場合にも、20 秒以上 40 秒以内でなければならない。

6.4.3 の表題を次のように改める。

**6.4.3 動力制御装置 (SOLAS II-1 章 13.76.2, 13.76.3 及び 13.76.5 から 13.76.8 規則)
(表 3.6.1 参照) ***

-1., -5.及び-6.を次のように改める。

-1. 水密動力滑り戸には、以下の(1)から(3)までのいずれかの動力装置を設けなければならない。なお、これらの水密動力滑り戸用の動力装置は、他のいかなる動力装置からも分離されていなければならない。また、電気装置又は油圧装置（油圧アクチュエーターを除く。）の単一損傷により、いかなる水密動力滑り戸の手動操作が妨げられるものであってはならない。

(1) すべての水密動力滑り戸を同時に閉鎖できる電動機及びポンプから成る 2 つの独立した動力源を有する集中油圧装置。この場合、次に定める要件を満たすこと。

(a) 当該集中油圧装置全体につき、すべての水密動力滑り戸を 15 度の逆傾斜に対して少なくとも 3 回、例えば、閉—開—閉と操作するために十分な容量の圧力だめを設けること。この操作は、圧力だめにおいてポンプの圧力が遮断された場合においても、実行可能であること。

(b) 使用される液体は、航海中、装置が遭遇することのある温度について考慮されたものであること。

(c) 動力操作装置は、油圧管の 1 つの故障が 2 つ以上の水密動力滑り戸の作動に悪影響を及ぼす可能性を最小のものとするように設計すること。

(d) 油圧装置には、装置を作動させる動力を供給する作動油タンクの低液面警報装置及び圧力だめの貯蔵エネルギーの喪失を監視するガス圧力低下警報装置又は他の有効な装置を備えること。これらの警報装置は、可視及び可聴のものであり、~~船橋の~~6.4.4 に規定する中央操作台に設けること。

(2) 各水密動力滑り戸に対して、戸を開閉することができる電動機及びポンプから成るひとつの動力源を有する独立した油圧装置。この場合、次に定める要件を満たすこと。

(a) 当該水密動力滑り戸を 15 度の逆傾斜に対して少なくとも 3 回、例えば、閉—開—閉と操作するために十分な容量の圧力だめを設けること。この操作は、圧力だめにおけるポンプの圧力が遮断された場合においても実行可能であること。

(b) 使用される液体は、航海中、装置が遭遇することのある温度について考慮されたものであること。

(c) 圧力だめの貯蔵エネルギーの喪失を監視する圧力低下警報装置及び装置を作動させる動力を供給する作動油タンクの低液面警報装置又は他の有効な装置を~~船橋の~~6.4.4 に規定する中央操作台に設けること。これら警報装置は、可視及び可聴のものとする。貯蔵エネルギーが喪失した場合には、各水密動力滑り戸の操作場所で表示されること。

(3) 各水密動力滑り戸に、戸を開閉することができる 1 つの電動機から成る動力源を有する独立した電気装置及び電動機。この場合、次に定める要件を満たすこと。動力源は、主電源又は非常電源のいずれかが損傷した場合に、**6 編 2.3.4** の規定により要求される臨時の非常電源により、当該水密動力滑り戸を 15 度の逆傾斜

に対して少なくとも3回、例えば、閉—開—閉と操作するのに十分な容量の電力を自動的に給電することができるものであること。

-2. 水密動力滑り戸に必要な電力は、非常配電盤から直接又は隔壁甲板上に設置された専用分電盤から給電しなければならない。関連する制御回路、表示器回路及び警報回路は、非常配電盤から直接又は隔壁甲板上に設置された専用分電盤から給電し、また、主電源又は非常電源が損傷した場合には、**6 編 2.3.4** に規定する臨時の非常電源から自動的に給電することができなければならない。

-3. 水密戸のための電気機器及び装置は、実行可能な限り、隔壁甲板の上方並びに危険な区域及び危険な場所の外に設置しなければならない。

-4. 隔壁甲板の下方に設置された電気機器の外板は、水の侵入に対し適切に保護されたものでなければならない。

-5. 動力回路、制御回路、表示器回路及び警報回路は、故障から保護し、1つの水密動力滑り戸の回路の損傷が、他のいかなる水密動力滑り戸の回路への損傷の原因とならないようにしなければならない。また、水密動力滑り戸の警報回路、表示器回路における短絡~~または又はその他の故障が~~、当該水密動力滑り戸の動力を喪失させるものであってはならない。さらに隔壁甲板の下方に位置する電気機器への水の浸入が、水密動力滑り戸を開けさせる原因とならないような措置をとらなければならない。

-6. 水密動力滑り戸の動力装置又は制御装置の電氣的な単一損傷は、閉鎖した水密動力滑り戸を開けることとならないようにしなければならない。動力供給については、前-1. に規定する各電動機にできる限り近い回路において継続的に監視されなければならない。動力供給が喪失した場合には、~~船橋の~~**6.4.4** に規定する中央操作台の可視可聴警報器が作動しなければならない。

表 3.6.1 を次のように改める。

表 3.6.1 水密戸動力制御装置の要件

		集中油圧方式	油圧方式	電動方式
駆動源		(電動機及び油圧ポンプ) ×2	(電動機及び油圧ポンプ) ×各戸	(電動機) ×各戸
供給 動力 源	動力装置	主電源及び非常電源		主電源、非常電源 及び臨時の非常電源
	制御、表示、警報装置	主電源、非常電源及び臨時の非常電源		
	電源喪失警報装置	○ (<u>船橋安全センター</u> の中央操作台)		
圧力 だめ	個数 (閉－開－閉 3 回分)	2 個	各戸	(臨時の非常電源)
	圧力低下 可視可聴警報装置	○ (<u>船橋安全センター</u> の 中央操作台)	○ (いずれか又は他の有効な 装置)	—
	作動油タンクの 低液面 可視可聴警報装置	○ (<u>船橋安全センター</u> の 中央操作台)	(<u>船橋安全センター</u> の中央操 作台)	—
戸の開操作		戸側(*1) (*2)		
戸の閉操作		戸側(*2)及び <u>船橋安全センター</u> の中央操作台(*3)		
戸閉鎖可聴警報装置		戸側(*4)		
開閉表示装置		<u>船橋安全センター</u> の中央操作台		

(備考)

- (*1): 戸側でのみ操作が行えるものであること。
- (*2): 「局所制御モード」, 「閉鎖戸モード」のいずれでも操作できること。
- (*3): 「閉鎖戸モード」でのみ操作できること。
- (*4): 機関室のような騒音の高い場所にあつては、明滅可視警報装置で補うこと。

6.4.4 の表題を次のように改める。

6.4.4 遠隔制御装置 (SOLAS II-1 章 13.87 規則) *

-1.を次のように改める。

-1. ~~船橋の~~全ての水密動力滑り戸の中央操作台は、SOLAS 条約第 II-2 章第 23 規則に基づく安全センター内に設置しなければならない。ただし、安全センターが船橋に隣接した別の場所に設置される場合には、当該操作台は船橋に設置しなければならない。中央操作台には、2つのモードを有するマスタースイッチを備えなければならない。当該2つのモードは、いかなる水密動力滑り戸についても、戸側で開放し、かつ、自動閉鎖を使用することなく戸側で閉鎖することができる「局所制御モード」及び開放されているいかなる水密動力滑り戸についても、船舶が直立状態にある場合に 60 秒以内に自動的に閉鎖することができる「閉鎖戸モード」としなければならない。「閉鎖戸モード」では、水密動力滑り戸は戸側で開放することができるが、戸側の制御機構を解除することにより当該水密動力滑り戸は自動的に再度閉鎖されなければならない。親方式のスイッチは、通常、「局所制御モード」に入れ、「閉鎖戸モード」は、緊急時又は試験の目的にのみ使用されなければならない。戸の設置場所には、「閉鎖戸モード」中に戸を局所操作する場合の方法が示されておかなければならない。~~マスタースイッチの信頼性には、特別な考慮を払う必要がある。~~

-2. 船橋の中央操作台には、各水密動力滑り戸の場所を示す表示盤を備え、当該表示盤には、各水密動力滑り戸の開閉状況を示す可視表示器を付けなければならない。赤灯は、水密動力滑り戸が完全に開いていることを示し、緑灯は、水密動力滑り戸が完全に閉鎖していることを示し、さらに水密動力滑り戸が遠隔より閉鎖される場合には、赤灯が点滅し、途中の位置にあることを示さなければならない。当該可視表示器の回路は、各水密動力滑り戸の制御装置の回路から独立したものとしなければならない。

-3. いかなる水密動力滑り戸についても、中央操作台から遠隔操作によって戸を開放することができるものであってはならない。

6.4.6 の表題を次のように改める。

6.4.6 貨物区域内の水密戸 (SOLAS II-1 章 13.98.1, 13.98.2, 14 及び 22.65 規則) *

-1.を次のように改める。

-1. 甲板間の貨物区域を仕切る水密隔壁に戸を取り付けることが不可欠であると本会が認めた場合には、開口の設けられている周辺構造と同等以上の強度を有する水密戸をその水密隔壁に取り付けることができる。これらの水密戸は、ヒンジ戸、ロール戸又は滑り戸とすることができるが、遠隔操作のものであってはならない。これらの水密戸は、最も高い位置に、かつ、実行可能な限り外板から遠い箇所に取り付けるが、これらの水密戸の外側の縦縁は、いかなる場合にも、**1 編**で規定する最高区画喫水の水平面における中心線に対して直角に測って外板から船舶の幅の 5 分の 1 に相当する距離以上離れた位置になければならない。

1 If the Society is satisfied that such doors are essential, watertight doors having strength not

less effective than the boundary members of the doors which are provided with the openings may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo ~~between-deck~~ spaces on 'tween decks. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but are not to be remotely controlled. They are to be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case is to the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in **Part 1**, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6.5 トランク及びその他

6.5.1 の表題を次のように改める。

6.5.1 トランク (SOLAS II-1 章 13.14~~0~~9 及び 16-1 規則) *

-1.及び-5.を次のように改める。

-1. 配管その他の用途に使用されるトランク路又はトンネルが水密隔壁を貫通している場合には、そのトランク路及びトンネルは、水密なものでなければならず、また、次の-4.から-6.の規定に適合するものでなければならない。このトランク路又はトンネルを海上において通路として使用する場合には、このトランク路又はトンネルの少なくとも一端への通行は、隔壁甲板の上方に通行できる十分な高さまで水密性を保ったトランクを通じて行わなければならない。このトランク路又はトンネルの他端への通行は、~~船舶におけるその箇所について要求される型の水密戸によることができる~~を通行することができる。このトランク路又はトンネルは、船首隔壁の後方の最初の水密隔壁を貫通するものであってはならない。

-2. 水密隔壁を貫通するトンネルを設ける場合には、当該トンネルについて特別の考慮を払わなければならない。

-3. 冷凍貨物を積載する場所に接続するトランク路及び換気トランク路又は強制通風トランク路が2つ以上の水密隔壁を貫通する場合には、その開口の閉鎖装置は、動力で操作されなければならない、また、隔壁甲板上に設置された操作を行う場所から閉鎖することができるものでなければならない。

-4. 通風トランクが隔壁甲板を貫通する場合には、トランクは、**4 編 2.3.6**により得られる浸水時での最大傾斜角を考慮して、トランク内にある水圧に耐えられるような構造としなければならない。

-5. ロールオン・ロールオフ旅客船にあっては、隔壁甲板の貫通の全部~~または~~又は一部が主ロールオン・ロールオフ甲板上にある場合には、トランクはロールオン・ロールオフ甲板上の行き場を失った水の内部の動きによる衝撃圧に耐えなければならない。

-6. 完成後、水密なトランク、トンネル及び通風筒に対して射水試験を行わなければならない。

6.5.2 を次のように改める。

6.5.2 取り外し可能なカバープレート (SOLAS II-1 章 13.14~~0~~9 及び 22.4 規則) *

水密隔壁に取り付ける点検口用等のカバープレートで取り外し可能なものは、機関区域以外においては認められない。そのカバープレートは、常に船舶の出港前に取り付けるも

のとし、航行中は、緊急の必要があり、かつ、船長の裁量に基づく場合を除くほか、取り外してはならない。そのカバープレートを再び取り付けるに当たっては、接合部が水密であることを確保するために必要な注意を払わなければならない。緊急の必要があり、かつ、船長の裁量に基づく場合を除くほか、出港前に閉鎖し、かつ、航行中に閉鎖しておくことを条件として、各水密隔壁に対し、本会は、これらの取り外し可能なカバープレートの代わりに、~~各水密隔壁に~~6.4.2(2)に規定する水密動力滑り戸より大きいひと1つの水密動力滑り戸の設置を認めることがある。これらの水密動力滑り戸は、手動装置を操作して 90 秒以内に完全に閉鎖することとする **6.4.2(4)**の規定の要件を満たす必要はない。また、本項の規定により機関区域において設置することが許可される水密動力滑り戸については、緊急の必要があり、かつ、船長の指示により開放する場合を除くほか、出港前に閉鎖し、かつ、航行中に閉鎖されたままとしなければならない。

7 章 外板の開口及び水密性

7.2 隔壁甲板の下方の開口

7.2.2 の表題を次のように改める。

7.2.2 舷窓 (SOLAS II-1 章 15.3 から 15.6, ~~15.9~~, 22.6 及び 22.13 から 22.15 規則) *

7.3 隔壁甲板の上方の水密性及び開口

7.3.2 の表題を次のように改める。

7.3.2 隔壁甲板上方の開口 (SOLAS II-1 章 17.46, 17.57, 22.7 及び 22.8 規則)

7.4 ロールオン・ロールオフ旅客船の水密性

7.4.1 ロールオン・ロールオフ甲板 (隔壁甲板) から下層区域への水密性 (SOLAS II-1 章 17-1.1 及び 23.3 規則)

-1.を次のように改める。

-1. 以下の(1)又は(2)に該当するものを除き、ロールオン・ロールオフ甲板から隔壁甲板下の場所に通じるすべての入口は、隔壁甲板から 2.5 m 上方の点を最下点としなければならない。

(1) 隔壁甲板下の場所へ向かうための車両用のランプが設置される場合、その出入口は下方に水が入ることを防ぐため、~~水密風雨密で閉鎖されかつ船橋に対して可視可聴警報ができること。~~警報を発し開閉状態が確認できる表示装置を船橋に設けなければならない。ただし、車両用のランプが設置される甲板が、**4 編 2.3.6-6.**という水平方向の水密境界である場合には、水密に閉鎖できるものでなければならない。

(2) 次の-2.の規定に従うことを条件として、例えば機械や貯蔵品のように、船舶において本質的な作業に必要な場合には、水密で閉鎖されかつ~~船橋上で可視可聴警報ができるものであれば~~警報を発し開閉状態が確認できる表示装置を船橋に設ける場合、隔壁甲板下への特別な入り口の設置を認めることができる。

-2. ロールオン・ロールオフ甲板及び車両ランプから隔壁甲板の下層区域へ通じるすべての出入口は、航海前に閉鎖され、次の停泊地に着くまで閉鎖されたままとしなければならない。

1 In Ro-Ro passenger ships ~~subject to the provisions of subparagraphs (1) and (2),~~ all accesses from the ro-ro deck that lead to spaces below the bulkhead deck are to have a lowest point which is not less than 2.5m above the bulkhead deck~~;~~, unless the access is covered by the provisions of subparagraphs (1) or (2).

4 編 区画及び復原性

2 章 区画

2.3 損傷時復原性

2.3.6 残存確率 (s_i) (SOLAS II-1 章 7-2 規則) *

-10.を次のように改める。

(-1.から-9.は省略)

-10. 船体の沈下、横傾斜及びトリムを考慮した最終段階の水線において、~~次の(1)から(3)のいずれか~~隔壁甲板の一部で SOLAS II-2 章に適合する水平方向の脱出経路となる部分が没水する場合、残存確率 s_i は 0 とする。

- ~~(1) 連続的な浸水が起こり得る、かつ、そのような浸水が残存確率 s_i の計算に考慮されていない開口~~
- ~~(2) 空気管、通風管及び風雨密戸又は倉口蓋により閉鎖される開口~~
- ~~(3) 隔壁甲板であって、SOLAS II-2 章の適用において必要な水平方向の脱出経路となる部分~~

-11. 船体の沈下、横傾斜及びトリムを考慮し、浸水の間段階又は最終段階において次の(1)から(3)のいずれかの状況が発生する場合において、残存確率 s_i は 0 とする。

- (1) 隔壁甲板における垂直脱出倉口が没水する場合
- (2) 隔壁甲板上の水密戸の開閉、水密隔壁の管又は通風ダクトの弁等を操作する制御装置に近づけなくなる又は操作不能になる場合
- (3) 仮想損傷範囲内に配置され、水密な境界を貫通する管又は通風ダクトが没水し、浸水を想定していない区画が浸水し得る場合

(-12.及び-13.は省略)

5 編 機関

2 章 排水装置，衛生装置等，ビルジ管装置及びバラスト管装置

2.2 排水装置及び衛生装置等

2.2.4 を次のように改める。

2.2.4 灰棄筒及びちり棄筒 (~~SOLAS II-1 章 15.10 規則及び~~ ~~LOAD LINE 22-1 規則~~)

- ~~1. 灰棄筒，ちり棄筒等の船内における開口には，適当な蓋を設けなければならない。~~
- ~~2. 前 1. の開口が隔壁甲板より下方にある場合，当該開口に設けられる蓋は水密に閉鎖できるものでなければならない。また，これらの灰棄筒，ちり棄筒等には，最高区画満載喫水線より上方の容易に近寄ることができる場所に自動逆止弁を設けなければならない。~~
- ~~3.1.~~ 灰棄筒及びちり棄筒にあつては，乾舷甲板上の場所から積極的に閉鎖することができる逆止弁の代替措置として，次の(1)から(3)の規定を満たす 2 個の仕切弁を設けてもよい。
 - (1) 2 個の仕切弁は，筒の操作を行う甲板上から制御されること。
 - (2) 2 個の仕切弁のうち低い位置にあるものは，乾舷甲板上方の位置から制御されること。また，相互間にインタロック装置を設けること。
 - (3) 船内端は，指定された夏期乾舷に対応する喫水で各舷に 8.5 度横傾斜したときに形成される水線より上方に位置すること。ただし，夏期満載喫水線から少なくとも 1,000 mm 上方に位置すること。船内端が夏期満載喫水線から $0.01L_f$ 以上上方に位置し，かつ，就航中船内端の仕切弁に常時近接可能である場合，その仕切弁は乾舷甲板上方の位置から制御される必要はない。
- ~~4.2.~~ 前 ~~3.1.~~ の規定を満たす 2 個の仕切弁を設ける替わりに，筒の船内端にヒンジ式風雨密蓋を設け，排出フラップと併用することとして差し支えない。この場合，ホップ蓋が閉鎖されていない限りは排出フラップの操作ができないよう設備されたインタロックを備えなければならない。
- ~~5.3.~~ 仕切弁及びヒンジ式の蓋の制御装置には，「未使用時は閉鎖すること」と明示しなければならない。
- ~~6.4.~~ 筒の船内端が乾舷甲板より下方に位置する場合には，次の(1)から(3)の規定を満たさなければならない。
 - (1) 船内端のヒンジ式の蓋／弁は水密とすること。
 - (2) 弁は，最高満載喫水線より上方であり容易に近接可能な位置に設けられるねじ締め逆止弁とすること。
 - (3) ねじ締め逆止弁は，隔壁甲板より上方から操作できるものとし，開閉指示器を備えるものとする。また，その弁の制御装置には，「未使用時は閉鎖すること」と明示すること。

附 則（改正その2）

1. この規則は、2024 年 1 月 1 日から施行する。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.3 参考用提出図面その他の書類*

(8)を(9)に改め、(8)として次の1号を加える。

製造中の登録を受けようとする船舶については、**2.1.2**に掲げる承認用提出図面その他の書類のほか、次に掲げる図面及びその他の書類を本会に提出しなければならない。

((1)から(7)は省略)

(8) 係船索の技術仕様書 (C 編 1 編 14.4.4.4)

~~(8)~~ (9) その他本会が必要と認める図面及びその他の書類

2.1.7 船上に保持すべき図面等*

-1.(2)を次のように改める。

-1. 製造中登録検査の完了に際しては、次に掲げる図面等のうち該当するものについて、完成図が船舶に備えられていることを確認する。

((1)は省略)

(2) その他の手引書等

((a)から(p)は省略)

(q) 係船索の技術仕様書 (C 編 1 編 14.4.4.4)

((3)は省略)

附 則 (改正その3)

1. この規則は、2024年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 次のいずれかに該当する船舶以外の船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 施行日以降に建造契約が行われる船舶
 - (2) 建造契約が存在しない場合には、2024年7月1日以降にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも50トン又は全建造材料の見積重量の1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶
 - (3) 2027年1月1日以降の引き渡しが行われる船舶

3 編 船体構造及び艤装

6 章 水密隔壁及びその開口

6.3 水密隔壁の開口

6.3.1 開口の配置 (SOLAS II-1 章 12.4, 12.5, 12.8, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 及び 15.8.5 規則) *

-3.を次のように改める。

-1. 水密隔壁の開口の数は、船舶の設計及び固有の用途に適合する範囲において、できる限り少なくするものとし、これらの開口の閉鎖のためマンホールや水密戸等の閉鎖装置を設けなければならない。

(-2.は省略)

-3. 次の-4.の規定が適用される場合を除くほか、~~船首隔壁を貫通する管については、以下の(1)又は(2)によらなければならない。~~

~~(1) 船首隔壁は、隔壁甲板の下方においては、船首タンクの液体を処理するための1つの管のみを貫通させることができる。ただし、管には、隔壁甲板の上方から操作し得るねじ締め弁を取り付けるものとし、その設置場所は、船首隔壁の船首倉側としなければならない。もっとも、ねじ下げ弁がすべての使用状況の下で容易に近づくことができるものであり、かつ、その設置場所が貨物区域でない場合には、当該ねじ締め弁を船首隔壁の後側に取り付けても差し支えない。~~

~~(2) 前(1)にかかわらず、本会が適当と認める場合にあっては、船首隔壁は、隔壁甲板の下方において、船首タンクの液体を処理するための1つの管のみを貫通させることができる。ただし、管には、隔壁甲板の上方から操作し得る遠隔操作可能な弁を取り付けるものとし、その弁は、通常閉の状態であればならない。また、当該弁の操作中に遠隔操作システムに障害が発生した場合、自動的に閉じるものとするか、又は隔壁甲板の上方から手動にて閉じることのできるものとしなければならない。なお、弁は、その設置場所が貨物区域でない場合には、船首隔壁の後側に取り付けても差し支えない。~~

-4. 船首倉が2種類の液体を入れるように仕切られている場合には、本会が第2の管の取付けに代わる実質的な措置がないこと及び船首倉における区画の増設により船舶の安全が維持されることを認めた場合に限って、隔壁甲板の下方において前-3.の規定を満足するねじ締め弁をそれぞれ設けることで、2つの管が船首隔壁を貫通しても差し支えない。

(-5.は省略)

6.4.4 の表題を次のように改める。

6.4.4 遠隔制御装置 (SOLAS II-1 章 13.87 規則) *

-2.を次のように改める。

-1. 船橋の中央操作台には、2 つのモードを有するマスタースイッチを備えなければならない。当該 2 つのモードは、いかなる水密動力滑り戸についても、戸側で開放し、かつ、自動閉鎖を使用することなく戸側で閉鎖することができる「局所制御モード」及び開放されているいかなる水密動力滑り戸についても自動的に閉鎖することができる「閉鎖戸モード」としなければならない。「閉鎖戸モード」では、水密動力滑り戸は戸側で開放することができるが、戸側の制御機構を解除することにより当該水密動力滑り戸は自動的に再度閉鎖されなければならない。親方式のスイッチは、通常、「局所制御モード」に入れ、「閉鎖戸モード」は、緊急時又は試験の目的にのみ使用されなければならない。戸の設置場所には、「閉鎖戸モード」中に戸を局所操作する場合の方法が示されておかなければならない。マスタースイッチの信頼性には、特別な考慮を払う必要がある。

-2. 船橋の中央操作台には、各水密動力滑り戸の場所を示す表示盤を備え、当該表示盤には、各水密動力滑り戸の開閉状況を示す可視表示器を付けなければならない。赤灯は、水密動力滑り戸が完全に開いていることを示し、緑灯は、水密動力滑り戸が完全に閉鎖していることを示し、さらに水密動力滑り戸が遠隔より閉鎖される場合には、赤灯が点滅し、途中の位置にあることを示さなければならない。当該可視表示器の回路は、各水密動力滑り戸の制御装置の回路から独立したものとしなければならない。また、4 編 2.5.1 に従って復原性計算機が備えられている場合には、当該装置においても表示がされなければならない。

-3. いかなる水密動力滑り戸についても、中央操作台から遠隔操作によって戸を開放することができるものであってはならない。

7 章 外板の開口及び水密性

7.2 隔壁甲板の下方の開口

7.2.3 の表題を次のように改める。

7.2.3 舷門及び載貨門等（*SOLAS II-1 章 15.910* 及び *22.67* 規則）

-1.及び-2.を次のように改める。

-1. 隔壁甲板の下方に設ける舷門及び、載貨門及び燃料補給ポート並びに全ての水密なハッチは、船舶の出港前に有効かつ水密に閉鎖するものとし、航行中閉鎖しておかなければならない。ただし、船長は、所定の時間、十分な通行又はアクセスを可能とするため、航行中に水密なハッチを開放することができる。なお、開放後は閉鎖されなければならない。

-2. ~~前1.に規定する開口は、水密なものとし、いかなる場合にも、その最低点が最高区画喫水の下方にあるように設けてはならない。~~隔壁甲板の下方の船体側面に設ける載貨門及び同様の開口部（舷門及び燃料補給ポート等）は、次の(1)から(3)の規定を満たさなければならない。

- (1) 周囲の外板と同等の水密性及び構造健全性を持つように設計されたドアを備えること。ただし、当該ドアは原則として外開き構造とする。
- (2) 当該開口部の数が、船舶の設計と運用上許し得る最小限にとどめられていること。
- (3) いかなる場合においても、開口の最低点が最高区画喫水の下方にあるように設けないこと。

7.3 隔壁甲板の上方の水密性及び開口

7.3.1 を次のように改める。

7.3.1 隔壁甲板上方の水密性（*SOLAS II-1 章 17.42* から *17.35* 規則）

~~1. 隔壁甲板の上方に水が浸入し及び広がることのないようにするため、合理的かつ実行可能な措置をとらなければならない。その措置には、部分水密隔壁又はウエズを含めることができる。隔壁甲板上において水密隔壁の直上又はその近くに設けられる部分水密隔壁又はウエズは、船舶が損傷を受けて横傾斜した状態にあるときに甲板に沿って水が流れることがないように、外板及び隔壁甲板と水密に接合させなければならない。部分水密隔壁がその下方の水密隔壁と同一線上にない場合には、その間の隔壁甲板は、有効に水密にしなければならない。開口、管、排水管及び電線等が、隔壁甲板の没水範囲内にある甲板部分又は部分水密隔壁を貫通する場合に、隔壁甲板の上方における構造の水密性を確保する措置を講じなければならない。~~

-1. 隔壁甲板の上方に水が浸入し広がることのないようにするため、内部の水密区画の配置は、*SOLAS* 条約第 II-1 章の B-1 部及び B-2 部（該当する場合）の復原性要件の適合に必要な設計配置に従わなければならない。到達区画指数（A）に寄与する損傷状態で、浸水のいかなる中間段階又は最終段階においても没水する水密境界を、管、排水口及び電線等が貫通する場合、水密境界の水密性を確保するための措置を講じなければならない。

-2. 隔壁甲板の上方に配置される内部の水密区画に取り付けられたドア及び最も過酷な中間段階又は最終段階の浸水しうる水線上方に取り付けられたドアは、到達区画指数 (A) に寄与するあらゆる損傷状態において、要求される復原性の範囲でドアが没水したときに水の通過を防ぐことができるものでなければならない。これらのドアは船橋より遠隔で閉鎖できる場合、常時開としても差し支えない。ただし、それらは常時直ちに閉じられる状態にしておかなければならない。

⇒3. 暴露甲板の開口には、十分な高さ及び強さの縁材並びに迅速に風雨密に閉鎖する効果的な装置を取り付けなければならない。あらゆる天候状態において暴露甲板から迅速に排水することができるように、必要に応じて、放水口、オープン・レール又は排水口を設けなければならない。

⇒4. 水密の閉鎖装置を設けられていない船楼内で終わる空気管は、4 編 2.3.4-6.の適用において、保護されていない開口として考慮しなければならない。

4 編 区画及び復原性

2 章 区画

2.3 損傷時復原性

2.3.6 残存確率 (s_i) (SOLAS II-1 章 7-2 規則) *

-11.を次のように改める。

(-1.から-9.は省略)

-10. 船体の沈下、横傾斜及びトリムを考慮した最終段階の水線において、次の(1)から(3)のいずれかが没水する場合、残存確率 s_i は 0 とする。

- (1) 連続的な浸水が起り得る、かつ、そのような浸水が残存確率 s_i の計算に考慮されていない開口
- (2) 空気管、通風管及び風雨密戸又は倉口蓋により閉鎖される開口
- (3) 隔壁甲板であって、SOLAS II-2 章の適用において必要な水平方向の脱出経路となる部分

-11. 船体の沈下、横傾斜及びトリムを考慮し、浸水の間段階又は最終段階において次の(1)から(34)のいずれかの状況が発生する場合において、残存確率 s_i は 0 とする。

- (1) 隔壁甲板における垂直脱出倉口が没水する場合
- (2) 隔壁甲板上の水密戸の開閉、水密隔壁の管又は通風ダクトの弁等を操作する制御装置に近づけなくなる又は操作不能になる場合
- (3) 仮想損傷範囲内に配置され、水密な境界を貫通する管又は通風ダクトが没水し、浸水を想定していない区画が浸水し得る場合
- (4) 連続的な浸水が起り得る開口の下縁の浸水であって、かつ、そのような浸水が残存確率 s_i の計算に考慮されていない場合。そのような開口には、空気管、通風管及び風雨密戸又は倉口蓋により閉鎖される開口が含まれる。

(-12.及び-13.は省略)

3 章 損傷制御図

3.2 損傷を制御するための資料*

3.2.2 を次のように改める。

3.2.2 小冊子

-1. 前 3.2.1 の資料を含む小冊子を船舶の職員の利用に供するため、備えなければならない。

-2. 4 編 2 章 2.5.1(2)の適用上、船上に備えた復原性計算機の損傷時復原性支援（備える場合）及び陸上からの支援（備える場合）に関する記載を含まなければならない。

附 則（改正その 4）

1. この規則は、2024 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 次のいずれかに該当する船舶以外の船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 施行日以降に建造契約が行われる船舶
 - (2) 建造契約が存在しない場合には、2024 年 7 月 1 日以降にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶
 - (3) 2028 年 1 月 1 日以降の引き渡しが行われる船舶

Japanese Translation

Guidance for the survey and construction of passenger ships



「旅客船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

改正その1

3 編 船体構造及び艀装

6 章 水密隔壁及びその開口

6.3 水密隔壁の開口

6.3.2 を次のように改める。

6.3.2 管及び貫通部

(-1.及び-2.は省略。)

~~-3. 規則3編6.3.2-3.にいう「熱に弱い材料」とは、PVC、FRP等の非鉄金属並びにアルミ合金、銅合金等融点が925℃以下の金属材料をいう。規則3編6.3.2-3.の適用は、次の(1)から(7)による。~~

- (1) 「熱に弱い材料」とは、PVC、FRP等の非金属並びにアルミ合金、銅合金等融点が925℃以下の金属材料をいう。
- (2) 規則3編6.3.2-3.に規定された「装置」とは、熱に弱い管装置をいう。従って、電線が水密境界を貫通する場合であっても当該規定は適用されない。
- (3) 水密境界を貫通する閉鎖された管装置については、次の(a)から(c)による。
 - (a) 「閉鎖された管装置」とは、複数の水密区画において開口がない管装置をいう。
 - (b) 火災が発生した区画が浸水した場合でも、当該管装置又は管の貫通部を通じて連続的な浸水をしてはならない。このため、閉鎖された管装置においては、認定された管の貫通部を水密境界の貫通部に施工すること。
 - (c) 当該管装置に使用される材料は、熱にさらされた後も十分な強度を保つ又は以下の(4)の開放された管装置の一部と見なすこと。
- (4) 水密境界を貫通する開放された管装置については次の(a)から(d)による。
 - (a) 「開放された管装置」とは、複数の水密区画において開口がある管装置をいう。
 - (b) 火災が発生した区画が浸水した場合でも、当該管装置又は管の貫通部を通じて連続的な浸水をしてはならない。このため、開放された管装置においては、認定された管の貫通部を水密境界の貫通部に施工し、それぞれの管装置に遮断弁又は逆止弁を適切に設置すること。
 - (c) 遮断弁又は逆止弁の代替措置として、管の損傷時においても他の水密区画に浸水することがないように配管できる。
 - (d) 膨張する材料を用いた遮断措置（熱にさらされた場合に膨張する措置）は、水密性を保つための当該措置が火元から遠い可能性がある為、遮断弁と同等とは見なしてはならない。
- (5) 前(3)及び(4)に関わらず、連続的な浸水については規則4編2.3.6-12.を考慮できる。
- (6) 水密境界を貫通する熱に弱い管装置の貫通部は、貫通する熱に弱い材料を使用して以下の(a)から(i)に従って水密性の認定を受けること。

- (a) 当該管貫通部の承認，試験等の手順は，船用材料・機器等の承認及び認定要領第4編1章の要件を準用すること。
- (b) 当該管貫通部の承認は，船用材料・機器等の承認及び認定要領第4編1章に規定する火災試験の後，同一の貫通部を続けて水密試験に用いること。
- (c) 水密試験の試験圧力は，貫通部の設計圧力の1.5倍以上とする。設計圧力は，非損傷時及び損傷時の復原性計算において取り付け部にかかる最大の静水圧以上とする。水密試験は，火災試験時と同じ面で実施すること。
- (d) 試験圧力を30分間維持すること。ただし，0.1MPa以上の静水圧とする。本試験中，漏水がないこと。
- (e) 前(d)ののち，更に試験圧力を30分間維持すること。ただし，0.1MPa以上の静水圧とする。本試験中，漏水が1lを超えないこと。
- (f) 当該試験は，試験を実施した管の種類（例えば熱可塑性，多層性の管），試験圧力，最大及び最小の寸法，型式及び保全防熱性にのみ有効である。
- (g) 水密試験は，火災試験後の熱を帯びた状態で行う必要はない。火災試験後に水圧試験の準備（例えば，火災試験のための機器の解体，水密試験のための機器の準備）の為に必要な時間を費やすことができる。
- (h) 水密試験は，火災試験時に設置される管装置と共に実施すること。
- (i) 水密試験の前に，火災試験の為に施工された防熱材料を取り除くことができる。
- (7) 前(6)関わらず，管貫通部が鋼船規則R編9.3.1の要件を満足する場合は，それらの試験は要求されない。ただし，当該管貫通部の水密性は保たれること。
- ~~4. 規則3編6.3.2.3.にいう「熱に弱い材料」を用いた管及び電線貫通部において，船用材料・機器等の承認及び認定要領第4編1章1.1.1.2.及び／又は同1.1.1.3.により水密試験を実施する際は，火災試験で用いたものと同じの貫通部を室温まで冷却した後，続けて水密試験を実施すること。ただし，同時に気密試験も実施する場合にあっては，水密及び気密試験の実施順は問わない。~~

附 則（改正その1）

1. この達は，2023年12月22日から施行する。

2 編 船級検査

1 章 通則

1.1 検査

1.1.3 船級維持検査の時期

-1.(6)を次のように改める。

-1. 規則 2 編 1.1.3-3.の適用において、鋼船規則検査要領 B1.1.3-9. ((22)を除く。)に規定するものに加えて、次による。

((1)及び(5)は省略)

(6) 低引火点燃料船

(a) 次の i)又は ii)に該当する船舶にあつては、それぞれ、低引火点燃料の使用する前又は他の低引火点燃料の使用を開始する前に、規則 1 編 1.1.6 の規定に適合していることを、検査により確認を受ける。

i) 2017 年 1 月 1 日以降に低引火点燃料の使用のための改造が行われる船舶

ii) 2017 年 1 月 1 日前に低引火点燃料の使用を承認された船舶であつて、2017 年 1 月 1 日以降に他の低引火点燃料の使用を開始する船舶

(b) 次の i)又は ii)に該当する船舶にあつては、それぞれ、低引火点燃料を使用する前又は他の低引火点燃料の使用を開始する前に、鋼船規則検査要領 GF 編 GF11.3.1-1.及び-2., GF12.5.2-2.並びに GF15.10.1 の規定に適合していることを、検査により確認を受ける。

i) 2019 年 7 月 1 日以降に低引火点燃料の使用のための改造が行われる船舶

ii) 2019 年 7 月 1 日前に低引火点燃料の使用を承認された船舶であつて、2019 年 7 月 1 日以降に他の低引火点燃料の使用を開始する船舶

(c) 次の i)又は ii)に該当する船舶にあつては、それぞれ、低引火点燃料を使用する前又は他の低引火点燃料の使用を開始する前に、鋼船規則 GF 編 11.8.1, 鋼船規則検査要領 GF 編 GF11.3.1-2.の規定に適合していることを、検査により確認を受ける。

i) 2024 年 1 月 1 日以降に低引火点燃料の使用のための改造が行われる船舶

ii) 2024 年 1 月 1 日前に低引火点燃料の使用を承認された船舶であつて、2024 年 1 月 1 日以降に他の低引火点燃料の使用を開始する船舶

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.7 を次のように改める。

2.1.7 船上に保持すべき図面等

-1. 規則 2 編 2.1.7-5.に規定する証明書については、個々の機器・装置等に対して発行された証明書又は登録検査時に有効な型式証明書等とすること。消火ポンプについては、船上搭載後の射水試験の成績書として差し支えない。なお、就航後に本船上の機器・装置等が更新されない限り、これらの証明書を更新することを要しない。

-2. 規則 2 編 2.1.7-1.(2)(p)にいう係船索を含む係留設備の点検及び保守のための管理計画書は、MSC.1/Circ.1620 に基づき作成され、次の(1)から(6)の内容を含めること。

- (1) 係船作業の手順並びに係留索を含む係留設備の点検及び保守の手順
- (2) 係船索、テールロープ及び関連する係留設備の識別及び管理のための手順
- (3) 係留索の交換に関する製造業者の基準
- (4) 建造時の設計コンセプト、機器、配置及び仕様の記録。なお、2007 年 1 月 1 日より前に起工された船舶であって、適当な記録の文書が無い場合については、次の(a)及び(b)によることが望ましい。
 - (a) 船上に搭載された係留設備の安全使用荷重 (SWL) に基づいて係留のための船舶設計最小切断荷重 (MBL_{sd}) を設定すること。
 - (b) 安全使用荷重 (SWL) の情報が無い場合には、鋼船規則 C 編 1 編 14 章 14.4.3 に基づき係留設備及び船体支持構造の強度を確認し、それらの能力に基づき係留のための船舶設計最小切断荷重 (MBL_{sd}) を設定すること。
- (5) 係船索、連結用シャックル及び合成繊維テールロープの製造者試験証明書
- (6) 係留設備の点検及び保守、並びに係船索の点検及び交換の記録

3 編 船体構造及び艤装

7 章 外板の開口及び水密性

7.4 ロールオン・ロールオフ旅客船の水密性

7.4.1 として次の 1 条を加える。

7.4.1 ロールオン・ロールオフ甲板（隔壁甲板）から下層区域への水密性

到達区画指数（A）の算出において，非水密性の車両ランプの閉鎖が水の流れを制限すると仮定する場合，車両ランプの開口部は規則 4 編 2.3.6-11.(4)に従うものとする。

4 編 区画及び復原性

2 章 区画

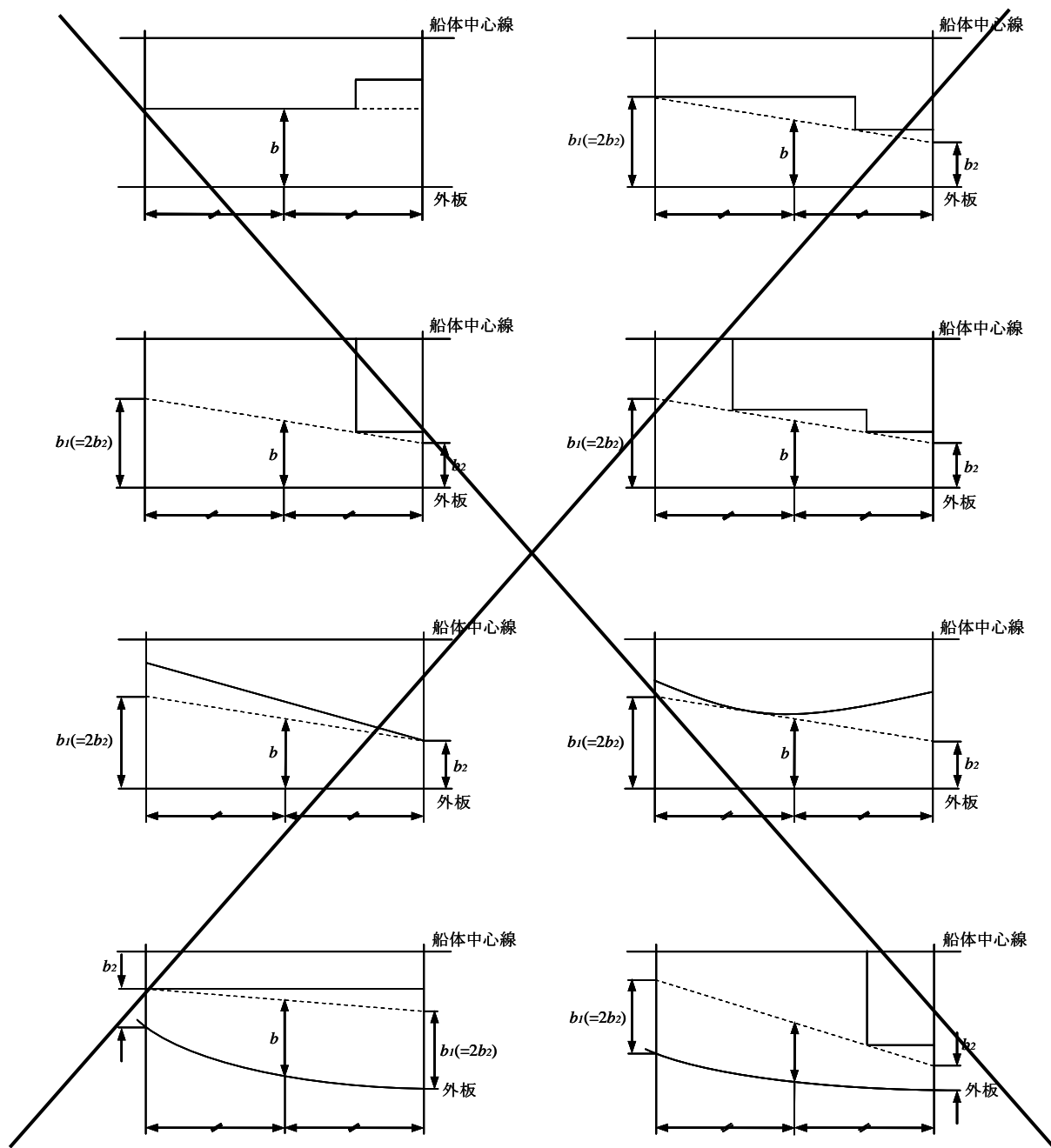
2.3 損傷時復原性

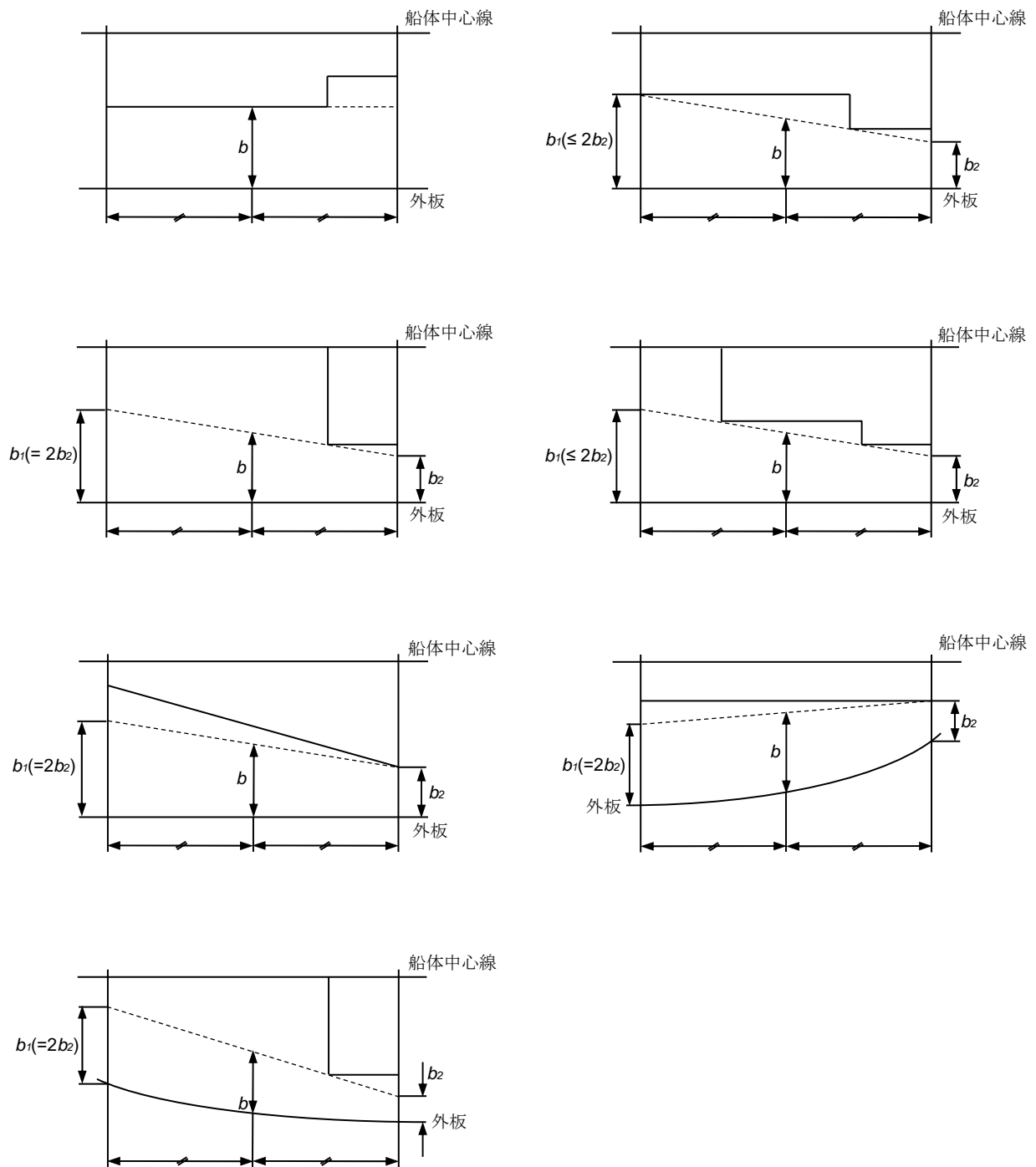
2.3.5 区画浸水確率

規則 4 編 2.3.5-1.の規定中，縦通隔壁が船側外板に対して平行でない場合，縦通隔壁と船側外板の幅方向の距離（ b ）を決定する際に想定する仮想垂直面は，図 4.2.3.5 の一例を参照すること。

図 4.2.3.5 を次のように改める。

図 4.2.3.5 仮想垂直面の想定法の一例（単一区画の場合）





附 則（改正その 2）

1. この達は、2024 年 1 月 1 日から施行する。

3 編 船体構造及び艤装

6 章 水密隔壁及びその開口

6.3 水密隔壁の開口

6.3.1 開口の配置

-3.を削る。

-1. 規則 3 編 6.3.1-3.における「船首タンクの液体を処理するためのひとつの管」とは、バラスト注排水管をいう。また、「すべての使用状況の下で容易に近づくことができる」場所の中に、ボイド及びこれに類する場所は含まれない。

-2. 規則 3 編 6.3.1-5.における「横置水密隔壁に 1 の水密戸」とは、交通用ないしは工事用の出入口をいう。ただし、ボルトで固定し、かつ取り外すことができる板戸によって閉鎖される開口を設ける横置隔壁には、工事用の出入口を設けないこと。

~~-3. 規則 3 編 6.3.1 3.(2)における「本会が適当と認める場合」とは、MSC.8/Circ.1 に基づき、当該条約要件の改正の任意早期適用を主管庁が認めた場合をいう。~~

6.4 水密戸

6.4.1 一般

-5.を次のように改める。

-5. 規則 6.4 の適用上、*SOLAS* 条約 II-1 章第 ~~17.1~~17.2 及び 17.3 規則の要件については、*IMO* 決議 MSC.429(98)「*SOLAS* 条約 II-1 章の区画及び損傷時復原性規則に関する解説文書の改正」（“*REVISED EXPLANATORY NOTES TO THE SOLAS CHAPTER II-1 SUBDIVISION AND DAMAGE STABILITY REGULATIONS*”）の最新版における該当箇所を参照すること。

7 章 外板の開口及び水密性

7.2 隔壁甲板の下方の開口

7.2.3 として次の 1 条を加える。

7.2.3 舷門及び載貨門等

規則 3 編 7.2.3-1.の要件は、損傷時復原性の計算において水密と見なされる全てのハッチが適合すること。

4 編 区画及び復原性

2 章 区画

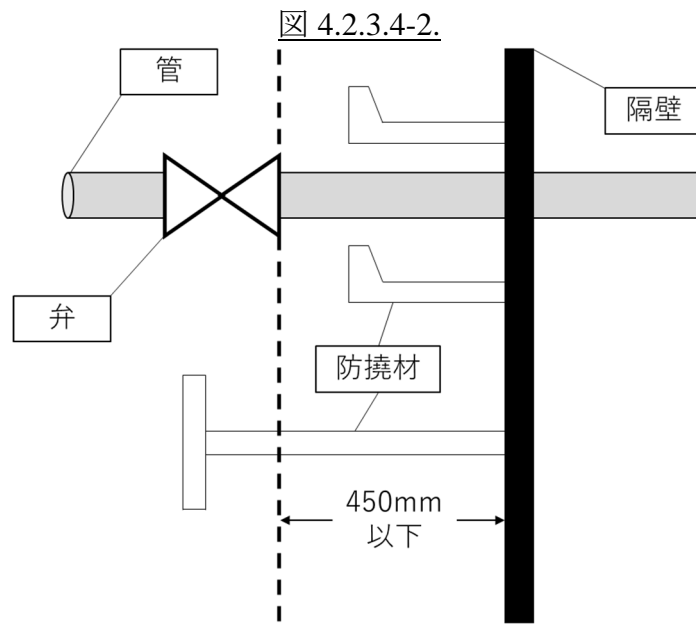
2.3 損傷時復原性

2.3.4 区画指数

-6.を次のように改める。

-6. 隔壁又は甲板に接触した，又はできる限り近くに配置された管及び弁は，隔壁又は甲板の一部とみなしてもよい。ただし，隔壁又は甲板の各側における距離は隔壁又は甲板の防撓構造と同程度とする小さいリセス及び排水用のウェル等についても同様に取り扱って差し支えない。管及び弁を隔壁又は甲板の一部とみなす場合にあっては，いかなる場合においても，隔壁又は甲板の各側における距離は，弁の先端から隔壁又は甲板まで計測した際に 450 mm を超えてはならない。一例を図 4.2.3.4-2.に示す。

図 4.2.3.4-2.として次の図を加える。



3 章 損傷制御図

3.2 として次の 1 節を加える。

3.2 損傷を制御するための資料

3.2.1 損傷制御図

損傷制御図は次の事項に留意して作成すること。

- (1) 彩色して作成し、印刷時に明瞭であること。
- (2) 使用されている各記号を説明する凡例を示すこと。
- (3) 損傷制御機器及び損傷機器用ロッカーの位置を明確に示すこと。
- (4) 損傷制御小冊子及び復原性計算機の情報で一致する区画を識別すること。
- (5) アクセスポイント（階段又ははしご）は次の(a)から(c)に従い強調すること。
 - (a) 到達する区画及び甲板を示すこと。
 - (b) 上り下りの両方又は片方のいずれか（階段又ははしごの下端）を示すこと。
 - (c) 全てのハッチを示すこと。
- (6) 船の水密区画や関連機器に関する重要な情報を明確に表現するために、重要事項に陰影をつけること。
- (7) 水密戸及び準水密戸を示すこと。
- (8) 空所を含む、測深管が設置されている全ての区画における測深管の位置を示すこと。
- (9) ビルジポンプ及びバラストポンプに加えて、損傷制御小冊子に記載されているその他の関連するポンプの位置を示すこと。
- (10) 船内側面図に、区画の境界、区画の水密性を確保するために必要な水密閉鎖装置のリスト、各タンクのリスト、区画内の各区域の説明を示すこと（図 4.3.2.1.参照）。
- (11) 火災制御図及び損傷制御図に共通する備品や設備がある場合、損傷制御図に使用する図記号は、IMO 総会決議 A.952(23) “*Graphical symbols for shipboard fire control plans*” に準拠すること。

図 4.3.2.1. 船内側面図の一例

The diagram illustrates a ship's internal side view with a horizontal axis representing the ship's length. A red line indicates a specific compartment boundary. Below the axis, a table-like structure lists compartment information and valves to be closed. The table has four columns, each corresponding to a compartment. The first column is labeled 'Compartment Number' and contains the number '1'. The second column is labeled 'List of WTDs & semi WTDs to be closed' and contains the text 'List of WTDs & semi WTDs to be closed'. The third column is labeled 'List of valves to be closed' and contains the text 'List of valves to be closed'. The fourth column is labeled 'List of valves to be closed' and contains the text 'List of valves to be closed'. The table is organized into three rows: the top row for compartment numbers, the middle row for compartment information, and the bottom row for tanks in contact with the hull. The first row contains the compartment numbers 1, 2, 3, and 4. The second row contains the compartment information for each number. The third row contains the tanks in contact with the hull for each compartment. The diagram also shows a red line indicating a specific compartment boundary and a blue line indicating the ship's hull.

Compartment Number	Compartment Information	Tanks in Contact with Hull
1	List of WTDs & semi WTDs to be closed	List of valves to be closed
2	Compartment Information	Tanks in Contact with Hull
3	List of WTDs & semi WTDs to be closed	List of valves to be closed
4	Compartment Information	Tanks in Contact with Hull

1. この達は、2024 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 次のいずれかに該当する船舶以外の船舶にあつては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 施行日以降に建造契約が行われる船舶
 - (2) 建造契約が存在しない場合には、2024 年 7 月 1 日以降にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶
 - (3) 2028 年 1 月 1 日以降の引き渡しが行われる船舶