

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.1

Guidance for the Survey and Construction of Passenger Ships

2023 AMENDMENT NO.1

Rule No.35 / Notice No.37 30 June 2023

Resolved by Technical Committee on 25 January 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.1

Rule No.35 30 June 2023

Resolved by Technical Committee on 25 January 2023

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

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:

Part 5 MACHINERY INSTALLATIONS

Amendment 1-1

Chapter 4 SPECIAL REQUIREMENTS FOR MACHINERY INSTALLED IN SHIPS WITH RESTRICTED AREA OF SERVICE

4.2 Modified Requirements

4.2.1 Ships with Class Notation “*Coasting Service*” or Equivalent

Sub-paragraph -4(8) has been amended as follows.

4 For ships with the Class Notation “*Coasting Service*” or equivalent, which are not engaged in international voyages, the following requirements may apply in addition to the requirements in **-1** to **-3** above.

(8) The requirements specified in **13.6.1-5**, **13.9.1-6~~5~~** and **13.9.1-~~76~~**, **Part D of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** may not apply.

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 1-1)

- 1.** The effective date of the amendments is 30 June 2023.

Part 1 GENERAL

Chapter 1 GENERAL

1.2 Class Notations

1.2.4 Hull Construction and Equipment, etc.*

Sub-paragraph -5 has been amended as follows.

5 For ships complying with the provisions of ~~25.2.2-1~~, 3.3.5.3-1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships or **22.4.2, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**, by the provision of **1.1.1-4, Part 3**, the notation of “*Performance Standard for Protective Coatings for Dedicated Seawater Ballast Tanks in All Types of Ships and Double-side Skin Spaces of Bulk Carriers*” (abbreviated to *PSPC-WBT*) is affixed to the Classification Characters.

1.2.5 Polar Class Ships and Ice Class Ships

Sub-paragraph -4 has been amended as follows.

4 For ships made of steel corresponding to a design temperature (T_D) to operate in water areas with low temperatures (*e.g.* Arctic or Antarctic waters) in accordance with the provisions of ~~1.1.12-1~~, 3.2.2.2-1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, by the provisions of **1.1.1-4, Part 3**, the notation of “*Design Temperature Category: TD*” (abbreviated to *TD*) is affixed to the Classification Characters.

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 2 CLASSIFICATION SURVEYS

2.1 Classification Survey during Construction

2.1.2 Submission of Plans and Documents

Sub-paragraph -1(5) has been amended as follows.

1 With respect to ships intended to undergo the Classification Survey during Construction, the plans and documents indicated in the following **(1)** to **(7)** are to be submitted to the Society for approval, prior to the commencement of the works:

((1) to (4) are omitted.)

(5) A loading manual (for ships to be required in accordance with the requirements of ~~34.1.1,~~
3.8.1.1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships.)

((6) and (7) are omitted.)

Paragraph 2.1.9 has been amended as follows.

2.1.9 Verification of Coating Application*

The following will be carried out by the Society prior to reviewing the Coating Technical File for the coatings of internal spaces subject to ~~25.2.2, Part C~~ **3.3.5.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** in accordance with **1.1.1-4, Chapter 1, Part 3:**

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

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 1 GENERAL

1.1 General

1.1.1 Application*

Sub-paragraph -4 has been amended as follows.

4 The ~~following~~ relevant requirements of **Part C** and **Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are framed for ships not less than 90 *m* in length and ships less than 90 *m* in length respectively, except for the requirements in this part. ~~However, the extent of application may expand at the Society's discretion.~~

- ~~(1) Chapter 1 General (1.1.13 to 1.1.21 and 1.1.23)~~
- ~~(2) Chapter 2 Stems and Stern Frames~~
- ~~(3) Chapter 3 Rudders~~
- ~~(4) Chapter 9 Arrangements to Resist Panting~~
- ~~(5) Chapter 16 Plate Keels and Shell Platings~~
- ~~(6) Chapter 18 Superstructures (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 18 including the requirements of deckhouses.)~~
- ~~(7) Chapter 19 Deckhouses (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 18.)~~
- ~~(8) Chapter 20 Hatchways, Machinery Space Opening and Other Deck Openings (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 19.)~~
- ~~(9) Chapter 21 Machinery Spaces and Boiler Rooms (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 20 including the requirements of Tunnels and Tunnel Recesses.)~~
- ~~(10) Chapter 22 Tunnels and Tunnel Recesses (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 20.)~~
- ~~(11) Chapter 23 Bulwarks, Guardrails, Freeing Arrangements, Cargo Ports and Other Similar Openings, Side Scuttles, Rectangular Windows, Ventilators and Gangways (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 21. Even if ship is less than 500 gross tonnage, the ship is to be considered to be not less than 500 gross tonnage.)~~
- ~~(12) Chapter 25 Cementing and Painting (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 22.)~~
- ~~(13) Chapter 26 Masts and Derrick Posts (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, this chapter is not provided.)~~
- ~~(14) Chapter 27 Equipment (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 23. Even if ship is less than 500 gross tonnage, the ship is to be considered to be not less than 500 gross tonnage.)~~
- ~~(15) Chapter 34 Loading Manual and Loading Computer (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 25.)~~
- ~~(16) Chapter 35 Means of Access (In Part CS of the Rules for the Survey and Construction of~~

~~Steel Ships, the matter in this chapter is provided in Chapter 26.)~~

Sub-paragraph -7 has been amended as follows.

7 In cases where ~~25.2.2-13.3.5.3-1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~, referred to in -4 above, is applied, the following tanks are not considered to be dedicated seawater ballast tanks, provided the coatings applied in the tanks described in (2) below are confirmed by the coating manufacturer to be resistant to the media stored in the tanks, and are applied and maintained according to the coating manufacturer's procedures.

- (1) Tanks identified as "Spaces included in Net Tonnage" in the 1969 ITC Certificate
- (2) Sea water ballast tanks also designated for the carriage of grey water or black water

Paragraph 1.1.5 has been amended as follows.

1.1.5 Ship Identification Number

For ships not less than 100 *gross tonnage* engaged on international voyages, the ship's identification number is to be permanently marked in accordance with ~~1.1.24~~**14.2.1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. In this case, in addition to the places specified in ~~1.1.24-1(1)~~**14.2.1.1(1), Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**, a place on a horizontal surface visible from the air may be acceptable.

Chapter 2 MATERIALS AND WELDING

2.1 Materials

2.1.1 Application*

Sub-paragraph -3 has been amended as follows.

3 The application of steels and special requirements for ships intended to operate for longer period in areas with low temperatures are to be in accordance with the requirements in ~~1.1.11 and 1.1.12~~**3.2.2.1 and 3.2.2.2, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**.

2.2 Welding

Paragraph 2.2.3 has been amended as follows.

2.2.3 Details of Joints

Details of joints are to be in accordance with the requirements in ~~1.2.3~~**12.2.1.2 and 12.2.1.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**.

Chapter 3 has been amended as follows.

Chapter 3 LONGITUDINAL STRENGTH

~~3.1~~ General

~~3.1.1~~ Application

~~The requirements of longitudinal strength, except for the requirements in this chapter, are to be applied the requirements in Chapter 15, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 15, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

3.21 Bending Strength

3.21.1 Bending Strength at the Midship Part*

1 Bending strength at the midship part is to be in compliance with **5.2.1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. The section modulus of the transverse sections of hull ~~at the midship part, considering~~ considers all longitudinal members contributed at longitudinal strength below strength deck ~~calculated by the requirement in 15.2.3, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ are not to be less than the value of Z_g obtained from the requirement in **15.2.1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. In case of calculating section modulus of the transverse sections of hull, openings on deck except for strength deck are to be handled as well as openings on strength deck.
(-2 and -3 are omitted.)

3.32 Buckling Strength

3.32.1 Compressive Buckling Strength*

1 All effective shell plating, deck and longitudinal bulkhead including longitudinal stiffener at the longitudinal strength under strength deck are to be examined compressive buckling strength by longitudinal bending, according to the requirements in **15.4, 5.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**.
(-2 and -3 are omitted.)

Chapter 4 has been amended as follows.

Chapter 4 DOUBLE BOTTOM CONSTRUCTION

~~4.1~~ General

~~4.1.1~~ Application

~~The requirements of double bottom construction, except for the requirements in this chapter, are to be applied the requirements in Chapter 6, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 6, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

~~4.21~~ Arrangement

~~4.21.1~~ Arrangement (*SOLAS* Chap.II-1 Reg.9) *

(Omitted)

~~4.21.2~~ Transmission of the Pillar Load

(Omitted)

Chapter 5 SIDE SHELL CONSTRUCTION

5.1 General

Paragraph 5.1.1 has been amended as follows.

5.1.1 Application

~~1 The requirements of side shell construction, except for the requirements of this chapter, are to be applied the requirements in Chapter 7 and Chapter 8, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 7, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

~~2~~ The upper part of watertight bulkhead and superstructure, which extremely decreased the transverse bulkhead in order to load a ship with wheeled vehicles by means of the roll-on roll-off system, are to be provided with sufficient transverse rigidity by installing web frames or partial bulkheads in the positions such as may be considered necessary, in order to prevent racking deformation.

5.2 Transverse Frames below the Lowest Deck

5.2.1 Scantlings of Transverse Frames below the Lowest Deck

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

1 The section modulus of transverse frames below the lowest deck is not to be less than that obtained from the following formula according to the location of the transverse frames under consideration.

- (1) Transverse frames below the lowest deck between $0.15L$ from the fore end and the after peak bulkhead;

$$KC_0CSl^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

where:

K : The value in proportion to the material strength of steel regulated by **Chapter 3, Part K of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. The value in using the high tensile steel except for the following, however, are to be at the Society's discretion.

1.0 : where mild steels KA , KB , KD and KE regulated by **Chapter 3, Part K of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are used.

0.78 : where high tensile steels $KA32$, $KD32$, $KE32$ and $KF32$ regulated by **Chapter 3, Part K of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are used.

0.72 : where high tensile steels $KA36$, $KD36$, $KE36$ and $KF36$ regulated by **Chapter 3, Part K of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are used.

0.68 : where high tensile steels $KA40$, $KD40$, $KE40$ and $KF40$ regulated by **Chapter 3, Part K of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are used.

S : Frame spacing (m)

l : The value obtained from the requirements in ~~7.3.2.1~~, 6.4.3.2, Part 1, **Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**

C_0 : Coefficient obtained from the following formula, but not to be less than 0.85:

$$1.25 - 2 \frac{e}{l}$$

C : Coefficient obtained from the following formula:

$$C_1 + C_2$$

$$C_1 = 2.34 - 1.29 \frac{l}{h}$$

$$C_2 = 4.52k\alpha \frac{d}{h}$$

h : Vertical distance from the lower end of l at the place of measurement to a point of $d + 0.038L'$

above the top of keel (m)

L' : Length of ship (m). Where, however, L exceeds $230m$, L' is to be taken as $230m$.

~~e , k and α : The value obtained from the requirements in 7.3.2.1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~

e : Height (m) of the tank side bracket measured from the lower end of l

k : Coefficient given below according to the number of layers of deck:

13 (For single deck systems)

21 (For double deck systems)

50 (For triple deck systems)

Where B/l exceeds the following value according to the deck systems, the value of k is to be suitably increased:

2.8 (For single deck systems)

4.2 (For double deck systems)

5.0 (For triple deck systems)

α : Coefficient given in **Table 3.5.1**

For intermediate values of B/l_H , α is to be obtained by linear interpolation.

Table 3.5.1 Coefficient α

B/l_H	0.5 and under	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4 and over
α	0.023	0.018	0.010	0.006	0.0034	0.002

- (2) Transverse frames below the lowest deck between $0.15L$ from the fore end and the fore peak bulkhead;

$$1.3KC_0CS hl^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

where:

K , C , C_0 , S , h and l : Values stipulated in (1)

- 2 The section modulus of transverse frames below the lowest deck supporting deck transverse of longitudinal system is also not to be less than the value obtained from the following formula;

$$K \left\{ 4.62 - 4.42 \frac{l}{h} + 0.17n \frac{h_1}{h} \left(\frac{l_1}{l} \right)^2 \right\} Shl^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

where:

n : Ratio of the transverse web beam spacing to the frame spacing.

h_1 : Deck load stipulated in ~~4.2.2~~, **4.4.2.7** and **4.4.2.8, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** for the deck beam at the top of frame (kN/m^2).

l_1 : Horizontal distance from ship's side to deck girder supporting deck transverse,

bulkhead or pillar (*m*).
K, *S*, *l* and *h* : Values stipulated in -1.

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.1 General

Paragraph 6.1.1 has been amended as follows.

6.1.1 Application

~~— The requirements of watertight bulkhead, except for the requirements in this chapter, are to be applied the requirements in Chapter 13 or 14, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m and Chapter 13 or 14, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m respectively. In this context, In applying the requirement in 1.1.1-4, the list angle of 30 degrees referred to in 13.3.4-1, 2.2.2.4-1, Part 1, Part C and 13.3.4-1, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships is to be read as 15 degrees.~~

Chapter 7 OPENINGS IN THE SHELL PLATING AND THE WATERTIGHT INTEGRITY

7.1 General

7.1.1 Application

Sub-paragraphs -1 and -2 have been deleted, and Sub-paragraphs -3 and -4 have been renumbered to Sub-paragraphs -1 and -2.

~~1 — Port, bow door, side shell door, stern door, freeing arrangements and ventilators are to be applied to the requirements, except for the requirements in this chapter, in Chapter 23, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 21, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

~~2 — The requirements of hatchways, machinery space opening and other deck openings, except for the requirements in this chapter, are to be applied the requirements in Chapter 20, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 19, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

~~3~~1 The requirements of valve, pipe and garbage shoot, except for the requirements in this chapter, are to be applied the requirements in 2.2, Part 5 respectively.

42 If watertight doors are to be fitted, they are to be in accordance with IACS Unified Interpretation SC156 (as amended), unless otherwise specified in this chapter.

Chapter 8 has been amended as follows.

Chapter 8 DECK

~~8.1~~ General

~~8.1.1~~ Application

~~The requirements of deck except for the requirements of this chapter are to be applied the requirements in Chapter 10, Chapter 11, Chapter 12 and Chapter 17, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships not less than 90m in length and Chapter 10, Chapter 11, Chapter 12 and Chapter 17, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships to ships less than 90m in length respectively.~~

8.21 Deck Load

8.21.1 Deck Load of Closing Accommodation Space

Deck load of all of closing accommodation space may be $4.51kN/m^2$, provided that special heavy cargo is not arranged in this space.

8.21.2 Deck Girder Construction and Pillar Load

Deck load supported by deck girder is to be specially considered, since it is again transmitted to lower deck girder, pillar and bulkhead through shell plating, bulkhead and pillar, when the deck load practically transmitted from upper layer of each deck girder, bulkhead and pillar is calculated.

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 -13 has been amended as follows.

13 Where the ship carries timber deck cargo and its buoyancy is considered, the securing of the cargo is to be in accordance with ~~4.2.3-10~~ **2.3.2-12, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships.**

Chapter 3 DAMAGE CONTROL PLANS

3.1 General

Paragraph 3.1.1 has been amended as follows.

3.1.1 Application*

In addition to the requirements in this chapter, the requirements of damage control stipulated in ~~Chapter 33, 2.3.4, Part 1,~~ **Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** are to be correspondingly applied.

Part 5 MACHINERY INSTALLATIONS

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

2.2 Scuppers, Sanitary Discharges, etc.

2.2.1 General (*SOLAS* Reg. II-1/15.8 and 35-1.2, and *LOAD LINE* Reg. 22)*

Sub-paragraph -2 has been amended as follows.

2 Scupper pipes draining weather decks and spaces within superstructures and deckhouses of which access openings are not provided with closing means complying with the requirements in ~~18.3.1, 11.3.2.6, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ are to be led to overboard.

Chapter 3 STEERING GEARS

3.2 Performance and Arrangement of Steering Gears

3.2.2 Performance of Main Steering Gear (*SOLAS* Reg. II-1/29.3)

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

The main steering gear is to be:

- (1) (Omitted)
- (2) operated by power when the main steering gear has to meet the requirements in (1) or when the diameter of upper stock is required in ~~Chapter 3, Chapter 13, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ to be over 120mm (calculated with a material factor $K_S = 1$ where K_S is less than 1, and excluding the increase required for ships which have strengthening for navigation in ice, the same being referred hereinafter); and
- (3) (Omitted)

3.2.3 Performance of Auxiliary Steering Gear (*SOLAS* Reg. II-1/29.4)*

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

The auxiliary steering gear is to be:

- (1) (Omitted)
- (2) operated by power when the auxiliary steering gear has to meet the requirements in (1) or when the diameter of upper stock is required in ~~Chapter 3, Chapter 13, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ to be over 230mm.

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 1-2)

1. The effective date of the amendments is 1 July 2023.
2. Notwithstanding the amendments to the Rules, the current requirements apply to the following ships:
 - (1) ships for which the date of contract for construction is before the effective date; or
 - (2) sister ships of ships subject to the current requirements for which the date of contract for construction is before 1 January 2025.

Part 1 GENERAL

Chapter 1 GENERAL

1.2 Class Notations

Paragraph 1.2.6 has been amended as follows.

1.2.6 Application of Special Survey Scheme

1 The notation “*Propeller Shaft Condition Monitoring System*” (abbreviated as *PSCM*) is affixed to the classification characters of ships whose propeller shafts surveys are carried out based upon the preventive maintenance system specified in the requirements of **8.1.2-1, Part B of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**, by the provisions of **7.1.1, Part 2**.

2 The notation “*Propeller Shaft Condition Monitoring System of Shaft Kind 1A*” (abbreviated as *PSCM-1A*) is affixed to the classification characters of ships whose propeller shafts surveys are carried out based upon the preventive maintenance system specified in the requirements of **8.1.2-2, Part B of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** in accordance with **7.1.1, Part 2**.

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 1-3)

1. The effective date of the amendments is 1 July 2023.

GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

GUIDANCE

2023 AMENDMENT NO.1

Notice No.37 30 June 2023

Resolved by Technical Committee on 25 January 2023

Notice No.37 30 June 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:

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 1 GENERAL

1.1 Surveys

1.1.3 Intervals of Class Maintenance Surveys

Sub-paragraph -1(3) 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) and (2) are omitted.)

(3) For ships engaged on international voyages which had been at the beginning stage of construction prior to 1 January 2010, a survey is to be carried out to verify compliance with the emergency towing procedures requirements (~~**27.414.5.3, Part 1, Part C**~~ or **23.3, Part CS of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**) referred to in **1.1.1-4, Part 3 of the Rules** by 1 January 2010.

((4) to (7) are omitted.)

Part 3 HULL CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Chapter 1 GENERAL

1.1.4 Direct Calculations

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

1 The procedure of determining the scantlings of hull structural members by the direct calculations of the requirements in **1.1.4, Part 3** of the Rules is also to comply with the ~~Annex C1.1.22-1 "GUIDANCE FOR DIRECT CALCULATIONS", Part C of the Guidance~~ **Chapter 8, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. In case where the application of this Guidance and **Part 3** of the Rules are considered to be difficult, however, the analytical procedure, load conditions, allowable stresses, etc. may be determined at the discretion of the Society.

2 In case where the scantlings of each structural member are determined by the direct calculations, the procedure of examining the buckling strength of each structural member on the basis of the results of direct calculations is to comply with the ~~Annex C1.1.22-2 "GUIDANCE FOR BUCKLING STRENGTH CALCULATION", Part C of the Guidance~~ **8.6.2, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**.

Chapter 2 MATERIALS AND WELDING

2.1 Materials

Paragraph 2.1.1 has been amended as follows.

2.1.1 Application

Where materials of high tensile steel are used, the construction and scantlings are to be determined with special reference to ~~Annex C1.1.7-1 "GUIDANCE FOR HULL CONSTRUCTION CONTAINING HIGH TENSILE STEEL MEMBERS"~~, the relevant requirements of **Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**, unless otherwise specified.

Chapter 3 has been amended as follows.

Chapter 3 LONGITUDINAL STRENGTH

3.21 Bending Strength

3.21.1 Bending Strength at the Midship Part

1 Bending strength at the midship part of ships having long multi-deckhouses on strength deck is to be in accordance with the follows:

- (1) The requirements in **3.21.1-1, Part 3** of the Rules are to be complied with.
- (2) The calculation of section modulus and moment of inertia for hull cross section, in addition to sub-paragraph (1), is to apply the requirement in ~~15.2, 5.2.1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ for each deck which the deck directly below the deckhouse that the ratio of the length of ship length direction of deckhouse of each every layer and the circumference of cross section of deckhouse (the value of two times of the sum of width and height of the deckhouse) is less than 5, hereinafter referred to as “the deck which is needed to examine the longitudinal strength”, and all longitudinal member which are located below the deck and are considered effective to the longitudinal strength are to be included in the calculation. In this case, the openings of deck except for strength deck is to be handled as well as the openings of strength deck. Where, however, longitudinal plate member that compressive buckling strength is not enough and which is considered to give no contribution to the longitudinal strength is located above the strength deck, the sagging moment which arises under navigation is to be in accordance with the following requirements in (a) and (b).
 - (a) The sub-paragraph (2) is to be applied, provided the longitudinal plate member that compressive buckling strength is not enough and which is considered to give no contribution to the longitudinal strength is removed from inclusion member of hull cross section modulus and moment of inertia.
 - (b) For frame members, the plate members having the effective width calculated by the requirement in ~~31.9.3, 14.6.5.6(3), Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ may be considered as flange of the frame members and may be added to the inclusion members.
- (3) Where an approval by the Society is obtained, bending strength may be examined by other method which is specially considered, notwithstanding the provisions of (1) and (2).

2 In case of the stairway rooms including atrium and elevator centralized in midship deck of hull, bending strength around openings is to be confirmed by the result of direct calculations. Allowable stress is to be suited to the provision of ~~Chapter 15, Chapter 5, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~. However, allowable stress around corner may be applied corresponding to the provision of ~~C31.1.3, 8.6, Part 1, Part C of the Guidance Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~.

3.32 Buckling Strength

3.32.1 Compressive Buckling Strength

1 Compressive buckling strength at the midship part of ships having long multi-deckhouses on strength deck is to be in accordance with the follows:

- (1) (Omitted)
- (2) The application of the compressive buckling strength of the deck which requires the examination specified in **3.21.1** of the Rules and all shell platings, decks, superstructure side

platings and plate members of longitudinal bulkhead which is located below the deck and contribute to the longitudinal strength, compressive buckling, torsional buckling of its longitudinal stiffeners and compressive buckling strength of web are to be in accordance with the requirements in ~~15.4~~, **Annex 5.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**. In this case, the determination of moment of inertia for the hull cross section is to be in accordance with the requirements in ~~3.21.1-1(2)~~ of the Rules, except for proviso. And, the minimum value of the compressive stress of members specified in ~~15.4.2, 5.3.2, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ needs not to be taken $30/K$ (N/mm^2), hereinafter K is the material factor and is in accordance with the requirements in **5.2.1-1(1), Part 3** of the Rules. Where, however, longitudinal plate member that compressive buckling strength is not enough and which is considered to give no contribution to the longitudinal strength is located above the strength deck, the sagging moment which arises under navigation is to be in accordance with the following requirements in (a) and (b).

- (a) The sub-paragraph (2) is to be applied only considering frame members, provided the longitudinal plate member that compressive buckling strength is not enough and which is considered to give no contribution to the longitudinal strength is removed from inclusion member of hull cross section modulus and moment of inertia.
- (b) Frame members may be in accordance with the requirements in ~~3.21.1-1(2)~~(b) of the Rules.

(3) (Omitted)

2 (Omitted)

Chapter 4 has been amended as follows.

Chapter 4 DOUBLE BOTTOM CONSTRUCTION

4.21 Arrangement

4.21.1 Arrangement

1 (Omitted)

2 “provided the safety of the ship is not impaired” specified in **4.21.1-2, Part 3** of the Rules means to satisfy the requirement of damaged stability specified in **Part 4** of the Rules.

3 Application for the omission of double bottom or unusual bottom arrangements given by requirements of **4.21.1-2, Part 3** of the Rules is to be in accordance with following (1) and (2). For example, arrangements in which parts of the double bottom do not extend for the full width of the ship or in which the inner bottom is located higher than the partial subdivision draught (d_p) defined in **2.1.12, Part 1** of the Rules are to be considered to be unusual bottom arrangements.

- (1) When it is assumed that such spaces are subject to a bottom damage, compartments are to be arranged to demonstrate that the factor s_i , when calculated in accordance with **2.3.6, Part 4** of the Rules, is not less than 1 for those service conditions which are the three loading conditions used to calculate the Attained Subdivision Index (A) specified in **2.3.4-2, Part 4** of the Rules. Assumed extent of damage is to be in accordance with following **Table 3.4.21.1**. If any damage of a lesser extent than the maximum damage specified in **Table 3.4.21.1** would result in a more severe condition, such damage is to be considered.
- (2) Flooding of such spaces is not to render emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices inoperable in other parts of the ship.

Table 3.4.21.1 Assumed Extent of Damage

	For 0.3L from the forward perpendicular of the ship	Any other part of the ship
Longitudinal extent	$1/3 L_f^{2/3}$ or 14.5m, whichever is less	$1/3 L_f^{2/3}$ or 14.5m, whichever is less
Transverse extent	$B'/6$ or 10m, whichever is less	$B'/6$ or 5m, whichever is less
Vertical extent, measured from the keel line	$B'/20$, to be taken not less than 0.76 m and not more than 2 m	$B'/20$, to be taken not less than 0.76 m and not more than 2 m

Notes:

1. Keel line is to be in accordance with **2.1.22, Part 1** of the Rules.
2. Ship breadth (B') is to be in accordance with **2.1.5-1, Part 1** of the Rules.

4 “As deemed appropriate by the Society” stipulated in **4.21.1-4, Part 3** of the Rules means that the requirements specified in **-3(1)** above are satisfied.

5 “Protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation” stipulated in **4.21.1-4, Part 3** of the Rules means that the requirements specified in **-3(1)** above are satisfied. However, wells for lubricating oil below main engines may protrude into the double bottom below the boundary line defined by the distance h (h is specified in **4.21.1-3, Part 3** of the Rules) provided that the vertical distance between the well bottom and a plane coinciding with the keel line is not less than $0.5h$ or 500 mm, whichever is greater.

6 With respect to the provisions of **4.21.1-5, Part 3** of the Rules, when flooding calculation is

carried out in accordance with -3 above, assuming an increased vertical extent is to be required.

Chapter 6 WATERTIGHT BULKHEAD AND THE OPENING

6.4 Watertight Door

6.4.1 General

Sub-paragraph -2 has been amended as follows.

2 In the application of **6.4.1-2, Part 3 of the Rules**, prototype tests (refer to ~~CS13.3.3-12.2.2.3-1, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships~~ or **CS13.3.3-1, Guidance of the Survey and Construction of Steel Ships**) are to be carried out from each side of the door to verify its closing capabilities under forces that may act upon it when water is flowing through it by applying a static head equivalent to a water height of at least 1m above the sill of the door.

Part 5 MACHINERY INSTALLATIONS

Chapter 3 STEERING GEARS

3.1 General

3.1.1 Scope

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

2 Quadrants, chains, rods and leading-block of manual steering gears are to be as specified in the following requirements:

(1) The scantlings of quadrants are to comply with the following requirements in **(a)** to **(c)**.

(a) Where three arms are provided, the scantlings of quadrants are not to be less than those given in the following;

i) Boss:

$$H_C = 4.27 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$D_C = 7.69 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

ii) Arm at its root:

$$B_C = 3.29 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$T_C = 1.67 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

iii) Arm at its outer end:

$$B_0 = 2.22 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$T_0 = 1.07 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

where:

T_R : Rudder torque specified in ~~3.2.3~~ **13.2.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships** (N-m)

K_Q : Material coefficient of the quadrant, specified in ~~3.1.2~~ **13.2.1.2, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**.

H_C : Required depth of boss (mm)

D_C : Required outer diameter of boss (mm)

B_C : Required breadth of arm at its root (mm)

T_C : Required thickness of arm at its root (mm)

B_0 : Required breadth of arm at its end (mm)

T_0 : Required thickness of arm at its end (mm)

(b) Where two arms are provided, the breadth and thickness of arms are to be not less than 1.1 times those specified in **(a)**. Where four arms are provided, the breadth and thickness of arms may be reduced to 0.9 times those specified in **(a)**.

(c) Where loose quadrants are used in addition to the tiller fixed to the rudder stocks, arms of loose quadrants may be of the dimensions given in **(a)iii)** throughout their length.

(2) The diameter of studless steering chains is not to be less than 9.5mm or that obtained from the following formula, whichever is the greater.

$$d_S = 3.36 \sqrt{\frac{T_R K_C}{R}} \text{ (mm)}$$

where

d_S : Requirement diameter of steering chains (mm)

T_R : Rudder torque specified in ~~3.3~~, **13.2.3, Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships.** (N-m)

K_C : Material coefficient of the chain, specified in ~~3.1.2~~, **13.2.1.2, Part 1 Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships.**

R : Length of tiller or radius of quadrant measured from the centre of rudder stock to the centre line of steering chains (mm)

((3) to (8) are omitted.)

Annex 7-1 INTERPRETATION OF PROVISION OF CHAPTER II-2, SOLAS CONVENTION ON PASSENGER SHIPS

2 INTERPRETATION OF PROVISION OF FIRE SAFETY SYSTEMS CODE

2.1 Interpretation

Interpretation of provision of the International Code for Fire Safety Systems (Res. MSC.98(73), hereinafter, referred to as *FSS Code*) on passenger ships are to be in accordance with **Table 7-1-B1**. Figures and tables referred to in interpretations of provision are to comply with **2.2**.

Table 7-1-B1 has been amended as follows.

Table 7-1-B1 Interpretations of FSS Code

Number	FSS Code	Interpretations
FSS 9.2.1.2.4	<p>The system may be arranged with output signals to other fire safety systems including;</p> <p>.1 paging systems, fire alarm or public address systems;</p> <p>.2 fan stops;</p> <p>.3 <i>fire doors</i>*;</p> <p>.4 fire dampers;</p> <p>.5 sprinkler systems</p> <p>.6 smoke extraction systems</p> <p>.7 low-location lighting systems</p> <p>.8 fixed local application fire-extinguishing systems;</p> <p>.9 closed circuit television (CCTV) systems; and</p> <p>.10 other fire safety systems.</p>	<p>* : Watertight doors complying with 13.3.32.2.2.3, <u>Part 1, Part C of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships</u> which also serve as fire doors are not to close automatically in the case of fire detection.</p>

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION

1. The effective date of the amendments is 1 July 2023.
2. Notwithstanding the amendments to the Guidance, the current requirements apply to the following ships:
 - (1) ships for which the date of contract for construction is before the effective date; or
 - (2) sister ships of ships subject to the current requirements for which the date of contract for construction is before 1 January 2025.

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

5 編 機関

4 章 航路を制限される船舶に施設される機関の特例

4.2 特例の内容

4.2.1 船級符号に *Coasting Service* 又はこれに相当する付記を有する船舶

-4.(8)を次のように改める。

-4. 船級符号に *Coasting Service* 又はこれに相当する付記を有する船舶であつて、かつ、国際航海に従事しない船舶にあつては、前-1.から-3.によるほか、次によることができる。

((1)から(7)は省略)

(8) 鋼船規則 D 編 13.6.1-5., 13.9.1-~~65~~及び 13.9.1-~~76~~の規定は適用しなくても差し支えない。

((9)から(17)は省略)

附 則 (改正その 1)

1. この規則は、2023 年 6 月 30 日から施行する。

1 編 総則

1 章 通則

1.2 船級符号への付記

1.2.4 船体構造・艀装等*

-5.を次のように改める。

-5. 3 編 1.1.1-4.の規定により鋼船規則 C 編 ~~25.2.2-1.1~~ 編 3.3.5.3-1.又は CS 編 22.4.2 の適用を受けた船舶については、船級符号に “*Performance Standard for Protective Coatings for Dedicated Seawater Ballast Tanks in All Types of Ships and Double-side Skin Spaces of Bulk Carriers*” (略号 *PSPC-WBT*) を付記する。

1.2.5 極地氷海船等

-4.を次のように改める。

-4. 3 編 1.1.1-4.の規定により、鋼船規則 C 編 ~~1.1.12-1.1~~ 編 3.2.2.2-1.の規定に従い設計温度 (T_D) に応じた鋼材を船体に使用した低い気温の海域 (例えば、北極海や南氷洋等) を航行する目的の船舶については、船級符号に “*Design Temperature Category : TD*” (略号 *TD*) を付記する。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.2 提出図面その他の書類

-1.(5)を次のように改める。

-1. 製造中登録検査を受けようとする船舶については、工事の着手に先立ち、次の(1)から(7)に掲げる図面及びその他の書類を提出して、本会の承認を得なければならない。

((1)から(4)は省略)

(5) ローディングマニュアル(鋼船規則 C 編 ~~34.1.11~~ 編 3.8.1.1 でローディングマニュアルの備付けが要求される場合)

((6)及び(7)は省略)

2.1.9 を次のように改める。

2.1.9 ペイント工事の検証*

3 編 1 章 1.1.1-4.の規定により、鋼船規則 C 編 ~~25.2.21~~ 編 3.3.5.3 の規定が適用される内部区画のペイント工事にあっては、塗装テクニカルファイルの審査に先立ち、次の(1)から(5)に掲げる項目を実施する。

((1)から(5)は省略)

3 編 船体構造及び艤装

1 章 通則

1.1 一般

1.1.1 適用*

-4.を次のように改める。

-4. 特に本編に規定されていない事項については、 L が 90m 以上の船舶については鋼船規則 C 編の以下に示す関連規定を、 L が 90m 未満の船舶については鋼船規則 CS 編の以下に示す関連規定をそれぞれ適用する。ただし、本会が必要と認めた場合には、適用の範囲を拡げることがある。

- ~~(1) 1 章 通則 (1.1.13 から 1.1.21 まで及び 1.1.23)~~
- ~~(2) 2 章 船首材及び船尾材~~
- ~~(3) 3 章 舵~~
- ~~(4) 9 章 船首尾防撓構造~~
- ~~(5) 16 章 平板竜骨及び外板~~
- ~~(6) 18 章 船楼 (CS 編は 18 章に甲板室も含んで規定)~~
- ~~(7) 19 章 甲板室 (CS 編は 18 章に規定)~~
- ~~(8) 20 章 倉口、機関室口その他の甲板口 (CS 編は 19 章に規定)~~
- ~~(9) 21 章 機関室及びボイラ室 (CS 編は 20 章に軸路及び軸路端室等も含んで規定)~~
- ~~(10) 22 章 軸路及び軸路端室等 (CS 編は 20 章に規定)~~
- ~~(11) 23 章 ブルワーク、ガードレール、放水設備、舷側諸口、丸窓、通風筒及び歩路 (CS 編は 21 章に規定。この場合、総トン数 500 トン未満の船舶であっても、総トン数 500 トン以上の船舶とみなす。)~~
- ~~(12) 25 章 セメント及びペイント工事 (CS 編は 22 章に規定)~~
- ~~(13) 26 章 マスト及びデリックポスト (CS 編は該当章なし。)~~
- ~~(14) 27 章 艤装 (CS 編は 23 章に規定。この場合、総トン数 500 トン未満の船舶であっても、総トン数 500 トン以上の船舶とみなす。)~~
- ~~(15) 34 章 ローディングマニユアル及び積付計算機 (CS 編は 25 章に規定)~~
- ~~(16) 35 章 点検設備 (CS 編は 26 章に規定)~~

-7.を次のように改める。

-7. 1.1.1-4.の規定により、鋼船規則 C 編 ~~25.2.2-4.1~~ 編 3.3.5.3-1.の規定が適用される場合、次に掲げるタンクを海水バラストタンクとみなすことを要しない。ただし、(2)に規定するタンクに施す塗装は、当該タンクの積載物に対し有効であるものと塗装メーカーにより確認されたものとし、塗装メーカーの手順に従い施されたものとする。

- (1) 1969 年の船舶のトン数測度に関する国際条約において、純トン数に含まれるタンク
- (2) 雑排水（清水及び衛生排水等）又は汚水も積載する兼用タンク

1.1.5 を次のように改める。

1.1.5 船舶識別番号

国際航海に従事する総トン数 100 トン以上の船舶には、鋼船規則 C 編 ~~1.1.24~~ 編 14.2.1 の規定により、船舶識別番号を恒久的に標示しなければならない。この場合、鋼船規則 C 編 ~~1.1.24 1.(1)~~ 編 14.2.1.1(1) に掲げる場所として、空中から視認できる水平面上の場所を加えることができる。

2 章 材料及び溶接

2.1 材料

2.1.1 適用*

-3.を次のように改める。

-3. 鋼材の使用区分及び長期間低温海域に就航する船舶に関する特別規定については、それぞれ鋼船規則 C 編 ~~1.1.11~~ 編 3.2.2.1 及び ~~1.1.12~~ 3.2.2.2 の規定によらなければならない。

2.2 溶接

2.2.3 を次のように改める。

2.2.3 継手詳細

溶接継手の詳細については、鋼船規則 C 編 ~~1.2.3~~ 編 12.2.1.2 及び 12.2.1.3 の規定によらなければならない。

3章を次のとおり改める。

3章 縦強度

~~3.1 一般~~

~~3.1.1 適用~~

~~縦強度に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が90 m以上の船舶については鋼船規則 C 編 15 章の規定を、 L が90 m未満の船舶については鋼船規則 CS 編 15 章の規定をそれぞれ適用する。~~

3.21 曲げ強度

3.21.1 船の中央部の曲げ強度*

-1. 船の中央部においては、鋼船規則 C 編 1 編 5.2.1を満足しなければならない。なお、船体横断面係数は、強力甲板下の縦強度に寄与する全ての縦通部材を考慮して、~~鋼船規則 C 編 15.2.3~~により算定された船体横断面係数が、~~鋼船規則 C 編 15.2.1~~で求められる Z_u の値以上としなければならない。ただし、船体横断面係数を算定する際には、する。また、強力甲板以外の甲板の開口を、強力甲板上の開口と同様に扱うこととする。

(-2.及び-3.は省略)

3.32 座屈強度

3.32.1 圧縮座屈強度*

-1. 強力甲板下の縦強度に有効な全ての外板、甲板及び縦通隔壁については、その縦式防撓材も含めて、縦曲げによる圧縮座屈強度の検討を鋼船規則 C 編 15.41 編 5.3の規定により行わなければならない。

(-2.及び-3.は省略)

4 章を次のように改める。

4 章 二重底構造

~~4.1 一般~~

~~4.1.1 適用~~

~~二重底構造に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が 90 m 以上の船舶については鋼船規則 C 編 6 章の規定を、 L が 90 m 未満の船舶については鋼船規則 CS 編 6 章の規定をそれぞれ適用する。~~

4.21 配置

4.21.1 配置 (SOLAS II-1 章 9 規則) *

(省略)

4.21.2 ピラー荷重の伝達

(省略)

5 章 船側構造

5.1 一般

5.1.1 を次のように改める。

5.1.1 適用

~~1. 船側構造に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が 90 m 以上の船舶については鋼船規則 C 編 7 章及び 8 章の規定を、 L が 90 m 未満の船舶については鋼船規則 CS 編 7 章の規定をそれぞれ適用する。~~

~~2. 車両をロールオン・ロールオフ方式で積載するため横隔壁を極端に少なくした水密隔壁の上部及び船楼においては、ラッキング変形に対応するため、必要と認められる箇所には、特設肋骨又は部分隔壁を設けて構造に十分な横剛性を与えなければならない。~~

5.2 最下層甲板下の横肋骨

5.2.1 最下層甲板下の横肋骨の寸法

-1.及び-2.を次のように改める。

-1. 最下層甲板下の横肋骨の断面係数は、肋骨の位置により、次の算式による値以上としなければならない。

(1) 船首から $0.15L$ の箇所と船尾隔壁との間の最下層甲板下の横肋骨

$$KC_0CSl^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

K : 鋼船規則 K 編 3 章に規定する鋼材の材料強度に応じた値で以下による。ただし、下記以外の高張力鋼を使用する場合の値については、本会の適当と認めるところによる。

K 編 3 章に規定する軟鋼 KA , KB , KD 及び KE を使用する場合 : 1.00

K 編 3 章に規定する高張力鋼 $KA32$, $KD32$, $KE32$ 及び $KF32$ を使用する場合 : 0.78

K 編 3 章に規定する高張力鋼 $KA36$, $KD36$, $KE36$ 及び $KF36$ を使用する場合 : 0.72

K 編 3 章に規定する高張力鋼 $KA40$, $KD40$, $KE40$ 及び $KF40$ を使用する場合 : 0.68

S : 肋骨心距(m)

l : 鋼船規則 C 編 ~~7.3.2.1~~ 編 6.4.3.2 の規定による。

C_0 : 係数で次の算式による値。ただし、0.85 未満としてはならない。

$$1.25 - 2\frac{e}{l}$$

C : 係数で、次の算式による値。

$$C_1 + C_2$$

$$C_1 = 2.34 - 1.29\frac{l}{h}$$

$$C_2 = 4.52k\alpha \frac{d}{h}$$

h : それぞれの l の測定点における l の下端から竜骨上面上 $d + 0.038L'$ の点までの垂直距離(m)。

L' : 船の長さ(m)。ただし、 L が $230m$ を超えるときは、 $230m$ とする。

~~e, k 及び α : 鋼船規則 C 編 7.3.2-1.1 による。~~

e : l の下端から測った肋骨下部肘板の高さ(m)

k : 甲板の層数に応じて定まる係数で次の値

13 (一層甲板船の場合)

21 (二層甲板船の場合)

50 (三層甲板船の場合)

また、 B/l の値が、甲板の層数に応じて次の値を超える場合は、 k の値を適当に増さなければならない。

2.8 (一層甲板船の場合)

4.2 (二層甲板船の場合)

5.0 (三層甲板船の場合)

α : 係数で表 3.5.1 により定まる値。ただし、 B/l_H が表の中間にあるときは、補間法により定めるものとする。

表 3.5.1 係数 α

B/l_H	0.5 以下	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4 以上
α	0.023	0.018	0.010	0.006	0.0034	0.002

(2) 船首から $0.15L$ の箇所と船首隔壁との間の最下層甲板下の横肋骨

$$1.3KC_0CS hl^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

K , C , C_0 , S , h 及び l : 前(1)の規定による。

-2. 縦式構造の甲板横桁を支える最下層甲板下の横肋骨の断面係数の値は、次の算式による値以上ともしなければならない。

$$K \left\{ 4.62 - 4.42 \frac{l}{h} + 0.17n \frac{h_1}{h} \left(\frac{l_1}{l} \right)^2 \right\} S h l^2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

n : 甲板横桁の間隔と肋骨心距との比

h_1 : 肋骨頂部の甲板の甲板横桁に対して、鋼船規則 C 編 4.4.2.7 及び 4.4.2.8 に規定する甲板荷重(kN/m^2)。

l_1 : 船側から甲板横桁を支える甲板縦桁、隔壁ないしは支柱までの水平距離 (m)。

K , S , l 及び h : 前-1.の規定による値。

6章 水密隔壁及びその開口

6.1 一般

6.1.1 を次のように改める。

6.1.1 適用

~~水密隔壁に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が90 m以上の船舶については鋼船規則 C 編 13 章又は 14 章の規定を、 L が90 m未満の船舶については鋼船規則 CS 編 13 章又は 14 章の規定をそれぞれ適用する。ただし、鋼船規則 C 編 13.3.4-1.1.1-4.の適用にあたり、鋼船規則 C 編 1 編 2.2.2.4-1.及び CS 編 13.3.4-1.については、横傾斜角を15度と読み替えて適用すること。~~

7章 外板の開口及び水密性

7.1 一般

7.1.1 適用

-1.及び-2.を削り、-3.及び-4.を-1.及び-2.に改める。

~~1. 舷窓、バウドア、サイドドア、スタンドア、放水設備及び通風筒に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が90 m以上の船舶については鋼船規則 C 編 23 章、 L が90 m未満の船舶については鋼船規則 CS 編 21 章の規定をそれぞれ適用する。~~

~~2. 倉口、機関室口及びその他の暴露甲板の開口に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が90 m以上の船舶については鋼船規則 C 編 20 章、 L が90 m未満の船舶については鋼船規則 CS 編 19 章の規定をそれぞれ適用する。~~

~~3. 弁、管及びごみ捨て筒に関しては、特に本章に規定されていない事項については、5 編 2.2 の規定をそれぞれ適用する。~~

~~4. 水密戸を設ける場合は、特に本章に規定されていない事項については、IACS 統一解釈 SC156（以後の改正を含む。）によること。~~

8 章を次のように改める。

8 章 甲板

~~8.1 一般~~

~~8.1.1 適用~~

~~甲板に関しては、特に本章に規定されていない事項については、 L が 90 m 以上の船舶については鋼船規則 C 編 10 章、11 章、12 章及び 17 章の規定を、 L が 90 m 未満の船舶については、鋼船規則 CS 編 10 章、11 章、12 章及び 17 章の規定をそれぞれ適用する。~~

8.21 甲板荷重

8.21.1 閉囲された居住区の甲板荷重

すべての閉囲された居住区域の甲板荷重については、当該区画に特別な重量物が配置されない限り、 4.51 kN/m^2 として差し支えない。

8.21.2 甲板桁構造及びピラー荷重

甲板桁が支える甲板荷重は、外板、隔壁及びピラーを通して、再び下層の甲板桁、ピラー及び隔壁に伝達されるため、各甲板桁、ピラー及び隔壁が上層から実際に伝達される甲板荷重を算出する際は、特別な考慮を払うこと。

4 編 区画及び復原性

2 章 区画

2.3 損傷時復原性

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

-13.を次のように改める。

-13. 甲板上に木材を積載する場合で、その浮力を考慮する場合には鋼船規則 C 編 ~~4.2.3-10.1~~ 編 2.3.2.3-12.による。

3 章 損傷制御図

3.1 一般

3.1.1 を次のように改める。

3.1.1 適用*

損傷制御に関しては、特に本章に規定されていない事項については、鋼船規則 C 編 ~~33~~ 章1 編 2.3.4 の規定を準用する。

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

2.2.1 一般（*SOLAS II-1 章 15.8 及び 35-1.2 規則並びに LOAD LINE 22 規則*）＊

-2.を次のように改める。

-2. 甲板の暴露部からの排水管及び出入口に鋼船規則 C 編 ~~18.3.41 編~~ 11.3.2.6 の規定に適合する戸を備えていない船楼もしくは甲板室からの排水管は，船外に導かなければならない。

3 章 操舵装置

3.2 操舵装置の性能及び配置

3.2.2 主操舵装置の能力（*SOLAS II-1 章 29.3 規則*）

(2)を次のように改める。

主操舵装置は，次によらなければならない。

- (1) （省略）
- (2) 前(1)の規定を満足するために必要な場合又は鋼船規則 C 編 ~~3章1編~~ 13 章の規定による上部舵頭材の所要径（耐氷構造の船舶に要求される径の増分は含まない。以下，同じ。）が 120 mm を超える場合は，動力駆動のものとすること。
- (3) （省略）

3.2.3 補助操舵装置の能力（*SOLAS II-1 章 29.4 規則*）＊

(2)を次のように改める。

補助操舵装置は，次によらなければならない。

- (1) （省略）
- (2) 前(1)の規定を満足するために必要な場合又は鋼船規則 C 編 ~~3章1編~~ 13 章の規定による上部舵頭材の所要径が 230 mm を超える場合には，動力駆動のものとすること。

附 則（改正その2）

1. この規則は、2023 年 7 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) 施行日前に建造契約が行われた船舶
 - (2) 施行前の規則に適合する船舶の同型船であって、2025 年 1 月 1 日前に建造契約が行われた船舶

1 編 総則

1 章 通則

1.2 船級符号への付記

1.2.6 を次のように改める。

1.2.6 検査方法

-1. 2 編 7.1.1 の規定により，鋼船規則 B 編 8.1.2-1.の規定に従いプロペラ軸の予防保全管理方式に基づく検査を実施する船舶については，船級符号に“*Propeller Shaft Condition Monitoring System*”（略号 *PSCM*）を付記する。

-2. 2 編 7.1.1 の規定により，鋼船規則 B 編 8.1.2-2.の規定に従いプロペラ軸の予防保全管理方式に基づく検査を実施する船舶については，船級符号に“*Propeller Shaft Condition Monitoring System of Shaft Kind 1A*”（略号 *PSCM-1A*）を付記する。

附 則（改正その 3）

1. この規則は，2023 年 7 月 1 日から施行する。

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。

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.(3)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(2)は省略)

- (3) 2010 年 1 月 1 日前に建造開始段階にあった国際航海に従事する船舶は、2010 年 1 月 1 日までに、規則 3 編 1.1.1-4.で参照される非常用曳航手順書の要件（鋼船規則 C 編 ~~27.41~~ 編 14.5.3 又は CS 編 23.3）に適合していることを、検査により確認を受ける。

((4)から(7)は省略)

3 編 船体構造及び艀装

1 章 通則

1.1 一般

1.1.4 直接強度計算

-1.及び-2.を次のように改める。

-1. 規則 3 編 1.1.4 を適用して、直接強度計算により船体構造の各部材の寸法を定める場合には、~~鋼船規則検査要領 C 編附属書 C1.1.22 1.「直接強度計算に関する検査要領」~~鋼船規則 C 編 1 編 8 章にもよること。ただし、同要領及び規則 3 編の関連規定によりがたいと認められる場合には、その解析方法、荷重、許容応力等について、本会の適当と認めるところによる。

-2. 直接強度計算により各部材の寸法を定めた場合には、直接強度計算により得られた結果に基づいて、各構造部材の座屈強度を検討すること。この場合、~~鋼船規則検査要領 C 編附属書 C1.1.22 2.「座屈強度計算に関する検査要領」~~C 編 1 編 8.6.2 によること。

2 章 材料及び溶接

2.1 材料

2.1.1 を次のように改める。

2.1.1 適用

高張力鋼を使用する場合の構造及び部材寸法については、特に規定しない限り、~~鋼船規則検査要領 C 編附属書 C1.1.7 1.「高張力鋼を使用する場合の船体構造に関する検査要領」~~の関連規定によること。

3章を次のように改める。

3章 縦強度

3.21 曲げ強度

3.21.1 船の中央部の曲げ強度

-1. 強力甲板上に長大な甲板室が多層ある船舶の中央部の曲げ強度については、~~以下~~次によること。

- (1) 規則3編3.21.1-1.を満足すること。
- (2) 前(1)に加えて、船体横断面の断面係数および断面二次モーメントの算定にあたっては、各層ごとの甲板室の船長方向長さ~~と~~甲板室の横断面の周長（甲板室の幅と甲板室の高さを2倍した値との和）との比が5未満となる甲板室の直下の甲板（以下、「縦強度検討が必要な甲板」という。）及びその下方にあつて縦強度に寄与するとみなされるすべての縦通部材を算入部材として、~~鋼船規則C編15.21編5.2.1~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)の規定を適用すること。この場合、強力甲板以外の甲板の開口についても強力甲板の開口と同様に扱う。ただし、航海中に発生するサギングモーメントに対して、圧縮座屈強度が十分でなく縦強度に寄与しないとみなされる縦通板部材が強力甲板より上方にある場合には、次の(a)及び(b)によること。
 - (a) 圧縮座屈強度が十分でなく縦強度に寄与しないとみなされる縦通板部材を船体横断面の断面係数および断面二次モーメントの算入部材から除いて、(2)を適用すること。
 - (b) 骨部材に関しては、~~鋼船規則C編31.9.31編14.6.5.6(3)~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)により算出される有効幅の板部材は骨部材のフランジ部とみなして算入部材とすることができる。
- (3) 本会の承認を得た場合には、前(1)及び(2)にかかわらず、特別な考慮を払った別の方法により曲げ強度の検討を行うことができる。

-2. 船の中央部の甲板に、アトリウム及びエレベータを含む階段室等が集中配置されている場合には、直接強度計算の結果より開口部周囲の曲げ強度を確認すること。許容応力については、~~鋼船規則C編15.41編5.3~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)の規定に整合させる必要があるが、コーナー部の許容応力については、~~鋼船規則検査要領C編C31.1.3C編1編8.6~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)を準用してよい。

3.32 座屈強度

3.32.1 圧縮座屈強度

-1. 強力甲板上に長大な甲板室が多層ある船舶の中央部での圧縮座屈強度については、以下によること。

- (1) （省略）
- (2) 前(1)に加えて、3.21.1に規定する縦強度検討が必要な甲板及びその下方にある縦強度に寄与する全ての外板、甲板、船楼側板及び縦通隔壁の板部材の圧縮座屈強度並びにその縦式防撓材の圧縮座屈、捩り座屈及びウェブの圧縮座屈強度について、~~鋼船規則C編15.41編附属書5.3~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)の規定を適用する。この場合、船体横断面の断面二次モーメントの算定にあたっては、3.21.1-1.(2)の規定からただし書きを除いたものによること。また、~~鋼船規則C編15.4.21編5.3.2~~鋼船規則C編14.6.5.6(3)における部材に作用する圧縮応

力の最小値については、 $30/K(N/mm^2)$ (K は材料係数で、規則 3 編 5.2.1-1.(1)による。)とする必要はない。ただし、航海中に発生するサギングモーメントに対して、圧縮座屈強度が十分でなく縦強度に寄与しないとみなされる縦通板部材が強力甲板より上方にある場合には、次の(a)及び(b)によること。

(a) 圧縮座屈強度が十分でなく縦強度に寄与しないとみなされる縦通板部材を船体横断面の断面係数および断面二次モーメントの算入部材から除いて、骨部材のみを考慮して、(2)を適用すること。

(b) 骨部材に関しては、~~3.2~~1.1-1.(2)(b)によることができる。

(3) (省略)

4章を次のように改める。

4章 二重底構造

4.21 配置

4.21.1 配置

- 1. (省略)
- 2. 規則 3 編 4.21.1-2.で「船舶の安全が害されないことを条件に」とは、規則 4 編の損傷時の復原性の要件を満足することをいう。
- 3. 規則 3 編 4.21.1-2.の規定により二重底を省略する場合、及び特殊な船底構造とする場合には、次の(1)及び(2)によること。なお、特殊な船底構造とは、例えば、内底板が船の全幅にわたるものとなっていない構造や、内底板が規則 1 編 2.1.12 に定義する部分積載区画喫水(d_p)よりも上方に位置する構造をいう。
 - (1) 船底損傷の影響を受ける可能性がある場合、二重底を省略する区画について、規則 4 編 2.3.6 の規定に従って残存確率 s_i を計算し、規則 4 編 2.3.4-2.に規定する到達区画指数 A の計算に用いられる 3 つの喫水における航海状態において、 s_i が 1 以上となるよう区画を配置すること。損傷範囲については、規則 4 編 2.3.4-3.(3)の規定に替えて、表 3.4.21.1 に規定する損傷範囲を適用すること。また、より狭い範囲の損傷の方がより厳しい状態を生じる場合には、そのような損傷範囲を考慮すること。
 - (2) 二重底を省略する区画の浸水が、船舶の他の場所にある非常電源、照明、船内の通信、信号装置及びその他の非常用装置を操作不能な状態にするものでないこと。

表 3.4.21.1 仮想損傷範囲

	船首垂線から $0.3L$ の範囲	その他の範囲
船長方向範囲	$1/3 L_f^{2/3}$ 又は $14.5m$ のいずれか小さい方	$1/3 L_f^{2/3}$ 又は $14.5m$ のいずれか小さい方
船幅方向範囲	$B'/6$ 又は $10m$ のいずれか小さい方	$B'/6$ 又は $5m$ のいずれか小さい方
キール線から測った垂直方向範囲	$B'/20$ ただし、 $0.76m$ 以上かつ $2m$ 以下とする。	$B'/20$ ただし、 $0.76m$ 以上かつ $2m$ 以下とする。

(備考)

1. キール線は、規則 1 編 2.1.22 の規定による。
2. 船の幅 (B') は、規則 1 編 2.1.5-1.の規定による。

- 4. 規則 3 編 4.21.1-4.にいう「本会が適当と認める方法」とは、前-3.(1)に規定する要件を満足することをいう。
- 5. 規則 3 編 4.21.1-4.にいう「本章に規定する二重底と同程度の保護」とは、前-3.(1)に規定する要件を満足することをいう。ただし、主機関下の潤滑油用のウェルにあっては、ウェルの底面からキール線に一致する平面までの垂直距離が規則 3 編 4.21.1-3.に規定する h の値の 0.5 倍若しくは $500mm$ のいずれか大きい方以上となる場合、二重底内の距離 h により定義される境界線の下方へ突出しても差し支えない。

-6. 規則 3 編 4.2.1.1-5.の適用上, 前-3.の規定により浸水計算を実施する場合にあっては, 垂直方向の損傷範囲を増すことを要求することがある。

6 章 水密隔壁及びその開口

6.4 水密戸

6.4.1 一般

-2.を次のように改める。

-2. 規則 3 編 6.4.1-2.の適用上, 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状態における閉鎖については, 規則 3 編 6.1.1 の規定により適用されるプロトタイプ試験（鋼船規則検査要領 ~~C13.3.3-1~~, C 編 1 編 2.2.2.3-1.又は CS13.3.3-1.を参照）において, 当該戸のいずれの側から静水圧が作用した場合についても, 機能し得ることを確認すること。

5 編 機関

3 章 操舵装置

3.1 一般

3.1.1 適用

-2.(1)及び(2)を次のように改める。

-2. 手動の操舵装置のコドラント、チェーン、円材、導滑車等については次による。

(1) コドラントの寸法は次に定めるところによる。

(a) 3 個の腕を有する場合の各部の寸法は、次の算式による値以上としなければならない。

i) ボスの寸法

$$H_C = 4.27 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$D_C = 7.69 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

ii) ボスに連続する箇所での腕の寸法

$$B_C = 3.29 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$T_C = 1.67 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

iii) 外端における腕の寸法

$$B_0 = 2.22 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

$$T_0 = 1.07 \cdot \sqrt[3]{T_R K_Q} \text{ (mm)}$$

T_R : 鋼船規則 C 編 ~~3.4.2~~ 編 13.2.3 の規定による舵トルク (N-m)

K_Q : 鋼船規則 C 編 ~~3.4.2~~ 編 13.2.1.2 の規定によるコドラント材料に対する材料係数

H_C : ボスの所要深さ (mm)

D_C : ボスの所要外径 (mm)

B_C : 腕の幅 (mm)

T_C : 腕の厚さ (mm)

B_0 : 外端における腕の幅 (mm)

T_0 : 外端における腕の厚さ (mm)

((b)及び(c)は省略)

(2) スタッドなし操舵用チェーンの径は、次の算式による値以上とすること。ただし 9.5 mm 未満としてはならない。

$$d_s = 3.36 \sqrt{\frac{T_R K_C}{R}}$$

d_s : 操舵用チェーンの所要径 (mm)

T_R : 鋼船規則 C 編 ~~3.4.2~~ 編 13.2.3 の規定による舵トルク (N-m)

K_C : 鋼船規則 C 編 ~~3.4.2~~ 編 13.2.1.2 の規定によるチェーン材料に対する材料係数

R: 舵頭材の中心から操舵用チェーンの中心線まで測ったチラーの長さ又はコードラントの半径 (*mm*)
(3)から(8)は省略)

付録 7-1 SOLAS II-2 章の旅客船関係の条文解釈

2 火災安全設備コードの条文解釈

2.1 条文解釈

2000 年 12 月 5 日に第 73 回海上安全委員会において決議 MSC.98(73)として採択された火災安全設備のための国際規則（火災安全設備コード）の条文の解釈は、表 7-1-B1 によること。なお、条文の解釈中で引用している図表については、それぞれ 2.2 によること。

表 7-1-B1 を次のように改める。

表 7-1-B1 火災安全設備コードの条文解釈

条項番号	FSS Code 条文	条文解釈
(省略)		
FSS9	第 9 章 固定式火災探知警報装置	
FSS 9.2.1.2.4	<p>固定式火災探知警報装置は、次を含む他の火災安全装置に対して信号を出力するものであっても差し支えない。</p> <p>.1 ページングシステム、火災警報又は船内通報装置</p> <p>.2 送風機の停止装置</p> <p>.3 防火扉 *</p> <p>.4 防火ダンパ</p> <p>.5 スプリンクラ装置</p> <p>.6 試料抽出装置</p> <p>.7 低位置照明装置</p> <p>.8 固定式局所消火装置</p> <p>.9 閉回路テレビ (CCTV) 装置</p> <p>.10 その他の火災安全装置</p>	<p>*: 規則 C 編 13.3.3 鋼船規則 C 編 1 編 2.2.2.3 に従って設置される水密戸であって防火扉としても使用される水密戸は、火災を検知した際に自動閉鎖しないものであること。</p>
(省略)		

附 則

- この達は、2023 年 7 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
- 次のいずれかに該当する船舶にあっては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - 施行日前に建造契約が行われた船舶
 - 施行前の達に適合する船舶の同型船であって、2025 年 1 月 1 日前に建造契約が行われた船舶