

岩手県立学校共同実習船  
建造仕様書

令和5年2月

岩手県教育委員会

## 目 次

### 第 1 章 一 般 計 画

第 1 条	総 則	1
1. 1	本船の目的	1
1. 2	検査及び監督	1
1. 3	材料及び工作	3
1. 4	移 設 品	3
1. 5	そ の 他	4
第 2 条	主要項目	5
2. 1	船型・性能等	5
2. 2	主要寸法等	5
2. 3	主機関等	6
2. 4	速 力 等	6
2. 5	定 員	6
第 3 条	諸 試 験	7
3. 1	一 般	7
3. 2	陸上試験	7
3. 3	ファイナルドック	7
3. 4	海上試験	7
3. 5	諸 試 験	8
3. 6	漁撈試験等	9
第 4 条	承認図書及び完成図書等	10
4. 1	承認図書	10
4. 2	完成図書等	12

### 第 2 章 船 体 部

第 1 条	船 殻	13
1. 1	船殻一般	13
1. 2	船体主要部構造	14

第 2 条	塗装及び防食	17
2. 1	一般事項	17
2. 2	表面処理	17
2. 3	塗装要領	18
2. 4	外板防食	20
第 3 条	艙 装	21
3. 1	揚錨・係船及び揚荷装置	21
3. 2	操舵装置・操船装置	23
3. 3	昇降梯子及び手摺装置	24
3. 4	扉及びハッチ	25
3. 5	マスト及び静動索装置等	28
3. 6	天幕及び覆布類	29
3. 7	救命設備及び消防設備	30
3. 8	諸管装置	32
3. 9	採光及び通風装置	38
3. 10	空気調和装置	41
3. 11	甲板被覆	43
3. 12	居住区仕切壁・内張及び防熱	45
3. 13	居住区艙装	47
3. 14	航海諸室	57
3. 15	賄室・浴室・洗面所・便所等	60
3. 16	諸倉庫及びその他の室	63
3. 17	減揺装置	66
3. 18	諸 表 示	67
第 4 条	漁撈装置・観測設備	68
4. 1	漁撈装置	68
4. 2	漁 具 等	70
4. 3	魚 倉	73
4. 4	観測設備	75
第 5 条	船体部予備品・備品	77
5. 1	一 般	77
5. 2	属 具	77
5. 3	備 品 類	77

### 第 3 章 機 関 部

第 1 条	総 則	82
1. 1	一 般	82
1. 2	機関部計画概要	82
第 2 条	機 器 類	84
2. 1	主 機 関	84
2. 2	軸系及びプロペラ	86
2. 3	発電機関	87
2. 4	脱硝装置	89
2. 5	バウスラスタ	89
2. 6	油圧装置	90
2. 7	給湯システム	91
2. 8	魚倉用冷凍設備	92
2. 9	油清浄装置	93
2. 10	油水分離器	94
2. 11	汚水処理装置	94
2. 12	造水装置	95
2. 13	空気圧縮機及び空気タンク	96
2. 14	熱交換装置	97
2. 15	海洋生物付着防止装置	97
2. 16	船上焼却炉	97
2. 17	ポンプ類	98
2. 18	工作機械	100
第 3 条	機関室内艤装	101
3. 1	諸タンク	101
3. 2	管 装 置	102
3. 3	諸 装 置	113
3. 4	標 識	114

第 4 条	自動運転・遠隔制御等	115
4. 1	概 要	115
4. 2	機関制御室	116
4. 3	制御及び監視・警報等	117
4. 4	自動化一覧表	120
第 5 条	機関部予備品・備品	134
5. 1	一 般	134
5. 2	予 備 品	134
5. 3	要 具	136
5. 4	備 品	137

## 第 4 章 電 気 部

第 1 条	総 則	139
1. 1	一 般	139
1. 2	配電系統等	140
第 2 条	電源・配電装置	142
2. 1	発 電 機	142
2. 2	蓄 電 池	143
2. 3	変 圧 器	143
2. 4	主配電盤	144
2. 5	自動同期投入装置及び自動負荷分担装置	145
2. 6	非常用配電盤	146
2. 7	蓄電池充電装置	146
2. 8	区・分電盤及び船外受電盤	147
2. 9	標 識	147
第 3 条	配 線	148
3. 1	一 般	148
3. 2	電線布設	148
第 4 条	動力装置	150
4. 1	電 動 機	150
4. 2	電動機用制御装置	151

第 5 条	照明電灯及び航海灯装置	154
5. 1	一般	154
5. 2	一般照明灯・非常灯及び予備灯	154
5. 3	航海灯及び信号灯装置	155
5. 4	探照灯及び作業灯	155
5. 5	スイッチ及びレセプタクル	157
5. 6	各区画照明概要	158
第 6 条	通信・計測及び警報装置	161
6. 1	通信及び信号装置	161
6. 2	拡声装置	162
6. 3	水晶時計	164
6. 4	計測装置	164
6. 5	警報装置	166
6. 6	船内 LAN システム	169
第 7 条	航海計器	171
7. 1	コンパス	171
7. 2	音響測深機	171
7. 3	スピードログ	172
7. 4	レーダー及び衝突予防援助装置	172
7. 5	航法装置	172
7. 6	風向風速計	173
7. 7	ワイパー	174
7. 8	監視用テレビ装置	174
第 8 条	漁撈計器	176
8. 1	魚群探知機	176
8. 2	潮流観測装置	176
8. 3	ブイ装置	177

第9条	無線装置	178
9.1	一般	178
9.2	GMDSS設備	178
9.3	無線一般設備	180
9.4	無線電話装置	180
9.5	海事衛星通信装置	181
9.6	沿岸用通信装置	182
9.7	気象用ファクシミリ	182
9.8	船間セルコール装置	182
9.9	船舶自動通報装置	182
9.10	テレビ受信装置	182
9.11	空中線・その他	183
第10条	電気部予備品・備品	184
10.1	一般	184
10.2	予備品	184
10.3	備品	185

## 第1章 一般計画

### 第1条 総則

#### 1.1 本船の目的

1. 本船は岩手県立学校の実習船として、下記の実習及び海洋調査等を行うことを目的とする第3種漁船である。

- (1) 鮪延縄漁業実習
- (2) 航海実習
- (3) 機関実習
- (4) 海技士養成（本科5級及び専攻科3級）
- (5) 体験航海実習、短期・長期航海実習
- (6) 資源調査実習、海洋調査・観測実習

#### 2. 航行区域

遠洋区域（国際航海を含む。ただし、スエズ・パナマ運河は通行しない）

#### 1.2 検査及び監督

1. 本船は下記の法規にもとづき建造し、第3種漁船（国際航海）として関係官庁の検査を受け合格することを要する。

- (1) 船舶法関係法令
- (2) 船舶安全法関係法令
- (3) 漁船法関係法令
- (4) 船舶のトン数の測度に関する法律
- (5) 電波法関係法令
- (6) 海上衝突予防法
- (7) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
- (8) 国際航海船舶及び港湾施設の保安の確保等に関する法律
- (9) その他国内船舶関係法令

2. 下記の国際規則については、日本国内規則に取入れられた項目のみ適用する。

- (1) 海上人命安全条約（SOLAS、最新改正分を含む）
- (2) 船舶による汚染の防止のための国際条約（MARPOL、最新改正分を含む）
- (3) 海上における遭難及び安全の世界的制度（GMDSS）
- (4) 米国コーストガード海洋汚染防止規則（USCG、外国船に対する規則）
- (5) 米国VGP（Vessel General Permit）規則（船舶の汚染物質の排出に関わる要件）
- (6) その他国際船舶関係法令

3. 本船は、国内外の航海に必要な下記の証書類及び関係規則集を受有すること。

- (1) 船舶国籍証書
- (2) 船舶検査証書
- (3) 国際満載吃水線証書（1966及び1988年）
- (4) 国際トン数証書（1969年）
- (5) 国際汚水汚染防止証書（ISPP）
- (6) 国際油汚染防止証書（IOPP）
- (7) 国際大気汚染防止証書（IAPP）
- (8) 国際大気汚染防止原動機証書（EIAPP）
- (9) 貨物船安全証書（構造・設備・無線の統合書式）
- (10) 海洋汚染等防止証書
- (11) 国際防汚方法証書（AFS）
- (12) 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書（SEEMP）
- (13) 船舶保安証書
- (14) その他監督員の指示する証書類（最新追加分を含む）

4. 「国際航海船舶及び港湾施設の保安の確保等に関する法律」により、本船の船舶保安証書の取得に必要な書類及び諸標示の作成に当たっては、造船所は協力すること。詳細は監督員と協議する。

5. 本船は水産庁漁船依頼検査（船体・主機関・発電機関）を受け合格することを要する。

6. 建造に当っては上記の法規に準拠するほか、大型実習船建造についての文部科学省指導事項に添って建造する。

7. 諸検査の申請・検査及び諸式に要する手続き・費用は造船所負担とする。

### 1.3 材料及び工作

1. 船体・機関・電気部に採用される材料・機器・金物については特記のほか下記規格を準用するものとする。

日本産業規格（J I S）

日本舶用機関学会標準（M E S J）

日本電気工業会標準（J E M）

日本船舶標準協会規格（J M S）

上記により難しい場合は標準図を提出し監督員と協議の上、造船所標準を使用することができる。

(1) 鋼材は日本海事協会の規格材又はJ I S規格のものを使用する。

(2) アルミ合金はすべて舶用耐食性のものを使用する。

(3) ステンレス鋼は特記の他はS U S 3 0 4とする。

(4) 木材は十分乾燥したものを選び、有害なふし・こぶ・くされ・その他欠陥のない良材を使用すること。

(5) 合板はすべて耐水合板（J A S 1 類・2 類）とする。

(6) 防音材・防火材は無石綿のものを使用する。

(7) ピン・ねじ類・摺動部分で暴露部及び保冷倉・糧食冷蔵庫・衛生区域・舵機室・賄室等多湿の個所に設けるものはステンレス鋼製又は黄銅製とする。

使用範囲については監督員と協議すること。

なお、ねじ類はプラスねじを使用することを原則とする。

2. 本船の建造に当っては本船の航行区域及び保守・修理を考慮して入念に施工するものとする。

3. 工事はすべて熟練者により施工するものとし、未承認又は不良・不適當な材料を使用した場合、あるいは工事の不良・不適當個所等があった時は、監督員の指示により新替又は工事を再施工すること。

### 1.4 移設品

次のものは各被代船よりの移設品とする。

各被代船よりの取外し、運搬、架台・配線・配管等の工事、積込み費用及び最後の調整は造船所負担とする。

名称	個数	製造所名・型式	備考
魚倉用豎梯子	1 台	軽合金製	
ゴミ箱	1 個		
軽合金製豎梯子 (荷役用ステー作業用)	1 台		
雨具 (乗組員用)	23 着		

生徒用ノートパソコン	10 台		
GPS ブイ専用送受信機	1 台		
校旗	4 枚	高田高校 2 枚、 久慈東高校 2 枚	

#### 1.5 その他

1. 本船は建造仕様書及び添付一般配置図をもとに建造計画を策定し、詳細な部分については本県の任命する監督員と協議の上、本船の任務遂行に差支えないよう工事を行うものとする。
2. 本仕様書に記載されていない事項でも、法規により定められたもの及び本船の任務遂行上当然必要とするものは完備することを要する。
3. 機器類のメーカー及び型式の選定は、別紙の「指定メーカー表」によるが、メーカー及び型式の決定に当たっては、事前に監督員の承認を受けるものとする。  
メンテナンス費用の削減のため、なるべく同一メーカーとすること。  
又、機器類に使用する油類についても、事前に監督員と協議すること。
4. 本船の居住区等に装備する家具類・裂地類等は、国際航海を行うこの種の官公庁船にふさわしいものにして、その程度については予め監督員と協議のうえ決定する。  
内装工事の現場施工は十分な施工期間を確保し、前工程（特に電気工事）の遅延による工期の短縮は避けること。又、他の工事との混在作業をできるだけ避けた工程計画書を作成し、仕上がりが悪くならぬよう十分注意すること。
5. 本船の防火構造は船舶防火構造規則（第二十七条の三）の第一保護方式とする。
6. 本船は特に防音・防振に対し有効な材料を適切に使用し、防音は I M O 船内騒音規制コード [RES, A. 468 (VII), 1981 年] の数値を、防振は I S O 振動評価基準 (6954, 2000 年) の数値を目標として建造すること。
7. 建造仕様書各部で、記述について重複又は相違ある場合は担当部仕様書による。又、疑義を生じた場合は監督員・造船所協議のうえ決定する。
8. この仕様書に記載した事項について、本船の所要性能を損なわないと認められる微少な事項に限り、監督員の承認を得てこれを変更することができる。  
又、各機器メーカー・型式の決定及び製作設計進捗に伴い、記述について相違を生じた場合は監督員・造船所協議のうえ変更することができる。
9. 造船所は工事の進捗状況を、随時監督員へ報告すること。

## 第2条 主要項目

### 2.1 船型・性能等

1. 本船は鋼製、全通二層甲板船である。
2. 本船の船首はバルバスバウ、船尾はクルーザー型船尾とし、船尾水面下はスターンバルブ形状とする。更に低回転大直径ハイスキュー可変ピッチプロペラを採用し、船尾振動の低減を図るものとする。
3. 本船は良好な復原性及び凌波性を有し、特に漂泊・微速航走時において漁業実習・観測・調査作業に支障なきよう十分配慮すること。
4. 本船は極力重量軽減及び重心降下に努めるほか、防音及び振動防止に留意すること。  
重心降下はフォールスキール・船底外板及び船底構造部材の増厚による。  
また、船首部の船殻構造部材の増厚により過大な船尾トリムを回避すること。  
トリム・ヒール調整及び重心降下用の固定バラストを必要に応じて搭載すること。
5. 本船は長期の航海に耐えられるよう快適かつ衛生的な設備を有し、居住区は防音・防振・防滴・防熱及び換気について十分考慮すること。

### 2.2 主要寸法等

#### 1. 主要寸法

長さ (全長)	約 64.80m
長さ (登録)	約 58.50m
長さ (垂線間)	約 56.00m
幅 (型)	約 10.10m
深さ (型) 船楼甲板	約 6.40m
深さ (型) 上甲板	約 4.00m
計画満載吃水 (型)	約 3.90m

2. 総トン数 約 699 トン

#### 3. 甲板間高さ

上甲板	— 船楼甲板	約 2.40m
船楼甲板	— 航海船橋甲板	約 2.30m
航海船橋甲板	— コンパス甲板	約 2.30m

#### 4. 容 積

保冷倉 (ベール)	約 60 m <sup>3</sup>
凍結室 (グレイン)	約 48 m <sup>3</sup>
準備室 (ベール)	約 19 m <sup>3</sup>
燃料油タンク (ART, FOST 含む)	約 392 m <sup>3</sup>
潤滑油タンク	約 11 m <sup>3</sup>
飲料清水タンク	約 73 m <sup>3</sup>
雑用清水タンク	約 17 m <sup>3</sup>
生活水タンク	約 14 m <sup>3</sup>

#### 2.3 主機関等

##### 1. 主機関

単動4サイクルディーゼル機関 (過給機付)	1 台
連続最大出力×回転数	1,471kW 以上×300min <sup>-1</sup> 以下
プロペラ	大直径ハイスキュー可変ピッチプロペラ

##### 2. 主発電機

###### (1) 駆動機関

4サイクルディーゼル機関 (過給機付)	2 台
定格出力×回転数	485kW 以上×1,200min <sup>-1</sup>

###### (2) 発電機

交流自励式	2 台
出力×回転数	450kW (562.5KVA) ×1,200min <sup>-1</sup>

##### 3. バウスラスト

可変ピッチスキュープロペラ型	1 台
発生スラスト 47.1kN 以上、駆動電動機 約 300kW	

#### 2.4 速力等

##### 1. 速力

試運転最高速力	14.5 ノット以上
航海速力 (85%負荷、15%シマージン、満載状態)	12.0 ノット以上

##### 2. 航海日数

約 75 日

往航 13 日、操業 40 日 (適水 4 日を含む)、停泊地へ移動 2 日 (55 日目で補給)、  
停泊 4 日、復航 16 日

#### 2.5 定員

最大搭載人員	67 名
内訳 (士官 9 名、部員 14 名、教官 4 名、生徒 40 名)	

### 第3条 諸試験

#### 3.1 一般

1. 本船及び搭載する機械・機器等に関する陸上試験及び海上試験方案は、造船所において立案し監督員の承認を得ること。
2. 陸上試験・海上試験及び諸試験は、監督員及び必要に応じ検査官立会いのもとに行うこと。
3. 諸試験に要する燃料油・潤滑油及び付属する消耗品等一切は、造船所負担とする。  
但し、使用する油類は事前に監督員と協議すること。
4. 諸試験にて不具合が判明した場合、調整・手直しに係る費用は造船所負担とする。

#### 3.2 陸上試験

1. 本仕様書により要求された主要機械・計器類は陸上試験を施行し、造船所が立会うこと。  
又、必要に応じ監督員の立会いを要する。

#### 3.3 ファイナルドック

引渡し前に本船の入渠を行い、最終船底検査、船底・プロペラの清浄、船底塗装の仕上げ及び保護アルミ板の新替えを行うこと。

#### 3.4 海上試験

本船完成後、検査官及び監督員立会いのもとに、海上公試運転及び性能試験を施行する。

##### 1. 海上公試運転

###### (1) 速力試験

船舶速力試験標柱間又はGPS航法装置により、全速力試験・累次速力試験及び微速試験を行い、本船の速力を計測するほか、適宜下記のを計測する。

累次速力試験はプロペラピッチ一定及び回転数一定のそれぞれにつき試験を行うこと。

船体振動及び騒音計測	気筒内の最高圧力
各種油・水・空気・ガス等の温度及び圧力	燃料消費量
機関の回転数	

(2) 試運転中適当な時期に下記の試験を行うものとする。

操舵試験	投揚錨試験
旋回力試験	主機関遠隔操縦装置試験
前後進試験	始動試験
最低速試験	ガバナ試験
連続航走試験	クラッチ嵌脱試験
バウスラスト試験	振り振動計測

注 バウスラスト試験は、停止時のほか低速航走中の試験も行うこと。

又、可変ピッチプロペラ・高性能舵を組合せた試験も行うこと。

2. 指定する調査・観測機器の海上試験を行うこと。

### 3.5 諸試験

工事完了後、下記の試験を行うものとする。

#### 1. 船体部

重心査定試験	司厨器具試験
動揺試験	保冷倉及び糧食冷蔵庫冷却試験
減揺タンク試験	甲板機械駆動試験
空気調和装置試験	漁撈装置試験
通風装置試験	救助艇揚卸・航走試験
焼却炉試験	

#### 2. 機関部

発電機関試験	汚水処理装置試験
給湯システム試験	造水装置試験
空気圧縮機充気試験	諸ポンプ及び諸配管通油・通水試験
油清浄装置試験	脱硝装置試験
その他諸機械駆動試験	

#### 3. 電気部

発電機試験	航海計器試験
絶縁抵抗試験	漁撈計器試験
照明点灯試験	無線装置試験
通信及び計測・警報試験	

#### 4. その他の試験

- (1) 本船進水時の重心査定試験
- (2) 上記以外で監督員の指示するもの

### 3.6 漁撈試験等

#### 1. 習熟運転

引渡し前に乗組員の操船・機器類の取扱い等の習熟のための海上運転を行う。造船所は燃料油等の消耗品を支給するほか、必要な技術者及び指定するメーカーを同乗させ、指導を行うこと。

#### 2. 漁撈試験

引渡し前に漁撈試験を行う。造船所は燃料油等の消耗品を支給するほか、立会い及び協力を行うものとする。又、必要な技術者及び指定するメーカーを同乗させ、指導を行うこと。漁撈試験の施行場所及び時期は打合せの上決定する。

#### 3. 船主海上試験

引渡し後に満載状態で海上試験を行い、不具合があった場合は造船所において対応すること。

造船所は本船の速力・居住区の騒音及び機関の諸計測を行い、成績書を提出すること。

なお、満載状態の燃料油、水等については船主支給品とする。海上試験の施行場所及び時期は打合せの上決定する。

第4条 承認図書及び完成図書等

4.1 承認図書

本仕様書及び添付した図面にもとづいて下記の承認図書を工事着手前に提出して承認を受けること。承認図書の部数は打合せの上決定する。

1. 一般

一般配置図	復原力計算書
線図	復原力曲線図
排水量等諸曲線図（テーブル）	復原力交叉曲線図（テーブル）
重量重心トリム計算書	乾舷計算書
容積図	推定馬力計算書
総トン数計算書	プロペラ計算書
ボンジャン曲線図（テーブル）	諸試験方案
メーカーリスト	

2. 船体部

船殻部材計算書	甲板艙装図
中央横断面図	甲板艙装金物図
鋼材配置図	マスト図
外板展開図	昇降梯子及び手摺装置図
舵計算書及び舵構造図	火災制御図
船尾材図	救命・消防設備図
船殻構造ブロック図	救助艇・ダビット図
船体各部構造図	甲板機械及び装置図
減揺タンク構造図及び装置図	漁撈機械及び装置図
上部構造図	観測機器図
舷牆構造図	諸室装置図
機関台及び主要機器台構造図	家電品図
甲板部諸管系統図	防火構造図
空気調和装置図（ダクトを含む）	防音工事施行要領図（計算書を含む）
採光・通風装置図（ダクトを含む）	内装材見本及び家具図（透視図を含む）
塗装要領書	諸倉庫装置図
防食装置図	保冷倉・糧食冷蔵庫防熱及び冷却装置図
ドッキングプラン	
予備品及び備品表	

### 3. 機関部

機関室配置図	制御及び監視・警報装置図
機関制御室配置図	冷凍装置図
冷凍機室配置図	汚水処理装置図
主機関図（脱硝装置含む）	造水装置図
軸系及びプロペラ図	諸ポンプ等機械図
主機関振り振動計算書	工作機械図
発電機関図	機関部諸管系統図
バウスラスト図	船底弁・船外弁取付要領図
油圧装置図	機関室床板配置図
給湯装置図	予備品及び備品表

### 4. 電気部

電力計算書	電気機器配置図
電路系統図	電気器具取付基準図
配電盤及び制御盤図	航海計器図
分電盤図	漁撈計器図
通信及び計測・警報装置図	無線装置図
発電機図	空中線展張図
電動機及び始動器図	予備品及び備品表
照明器具図	

### 5. その他

工程表	各工事施工要領書
承認図書提出目録	打合せ議事録
施工図面目録	監督員の指示する図書

## 4.2 完成図書等

### 1. 完成図書

(1) 完成図書は前記承認図書のほか下記のものとし、電子ファイルでも供給すること。

完成図書の部数は打合せの上決定する。

完成図書目録	電路敷設図
要目書	船長のための復原性能資料
諸試験成績書	各機器取扱い説明書
測深尺（トリム修正表付）	非常用えい航手引書
臨時定員計算書	監督員の指示する図書

注 臨時定員計算書は沿海区域内3時間未満航行で、臨時定員150名を目標とする。

又、その他指示する条件の算定書も作成のこと。

(2) 次の図面は、透明カバーに入れて指定の位置に掲示する。

一般配置図	機関室配置図
容積図	機関部諸管系統図（系統別）
火災制御図	非常配置表
	油濁防止配置表

### 2. 写真、その他

下記のを供給すること。電子ファイルでも供給すること。

- (1) 完成模型 1/50 ガラスケース 1式
- (2) 額縁付カラー写真（航空写真・航走中のもの）半切5枚、4ッ切5枚 計10枚
- (3) パンフレット（A4判、12頁程度、和文・英文併記） 3,000部  
カラー写真、一般配置図、説明文付
- (4) 建造工程カラー写真（約300枚、アルバム付）データにて提出 3部
- (5) 主要機器等取扱いDVD 各1枚
- (6) 主要機器・計器類の説明文パネル 各1枚

## 第2章 船 体 部

### 第1条 船 殻

#### 1.1 船殻一般

1. 船体主要構造材料は、船楼甲板以下は日本海事協会の規格材を使用し、上部構造及びその他の個所については JIS SS400 又はこれと同等以上のものを使用する。なお、船殻構造用鋼材のミルシート及び引当表を監督員に提出し、承認を受けるものとする。
2. 構造、寸法は船舶構造規則及び鋼製漁船構造基準による。
3. 船殻構造は、船楼甲板又は上甲板を強力甲板とし、原則として横肋骨方式を採用する。構造は極力重量軽減及び重心降下に努めるほか、振動及び騒音防止に留意すること。
4. 建造方式は、電気溶接によるブロック組立方式とする。
5. 溶接工事は、船舶構造規則又は日本海事協会の鋼船規則及び造船所施工基準に従い、主要構造部材の手溶接は仮付溶接を除き日本海事協会又は国土交通省の溶接技りょう試験に合格した溶接工により施工するものとする。

溶接の X 線検査は強力甲板・強力甲板下外板の主要部に対し、関係諸官庁の検査官及び監督員の要求範囲において施行し、不良個所は工事を再施行の上、再検査を行うこと。

なお、試験成績書を監督員に提出し、承認を受けるものとする。

6. 溶接工事を行うにあたっては、使用する材料に適合する材質及び径の溶接棒（JIS 又は NK 規格承認取得のもの）を使用し、溶接電流・溶接順序・工作法に十分注意し、残留応力及び局部歪を極力少なくすること。

やむを得ず生じた歪は監督員の承認を得た方法で他の工事の着手前に歪取りを行うこと。

7. 鋳・鍛鋼品の指定するものは、磁気探傷器・超音波又はその他適当な方法により検査を行うこと。

## 1.2 船体主要部構造

### 1. 外板及びビルジキール

キールはフラットプレートキールとし、下部に重心降下に十分なフォールスキール（偽竜骨）を設ける。

船首船底部・バルバスバウ・プロペラ直上部及び火造りを多く要する船尾外板等は板厚を増すこと。

又、キール・船底外板は重心降下のため増厚すること。

機関室海水吸入口・その他の外板開口部には必要に応じて厚板を挿入するか又は二重張りを施して補強すること。

船体中央部のビルジ外板には、船の長さの約30%にわたり複板のビルジキールを設けること。右舷のビルジキール端部にはステンレス丸鋼の索摺れを取付けること。

漁撈舷門の周囲（FR72～77、ブルワーク頂部～WL3.00m）に4mmSUS板をダブリングする。

### 2. 船底構造

船底は全通二重底とし、横置肋骨式構造とする。重心降下のため実体肋板の増設又は増厚を考慮すること。

機関室内二重底は桁板を増設して補強すること。

船首船底部はパンチングを考慮して船底縦通材を設け、十分補強するほか、船尾トリムの過大化を防ぐため各部材を増厚して対処すること。

### 3. 船側構造

船側構造は横置肋骨式溶接構造とし、肋骨心距は全通550mmとする。

保冷倉・冷凍機室・機関室及び上甲板下区画内は適当な間隔で特設肋骨・船側縦通材を設けて補強すること。

### 4. 隔壁

水密又は油密隔壁は平板溶接構造とし、所要の防撓材を設けて強固な構造とすること。

### 5. 甲板

甲板は全面鋼板張りとし、横置梁式溶接構造とする。

準備室・凍結室と保冷倉間の甲板は低温用鋼材を使用すること。

甲板機械台下部・漁撈機械台下部・マスト下部及び甲板開口部・その他強度上必要な箇所は特設梁・適当な骨部材及び二重張り又は厚板を挿入して補強すること。

また、ボラード等の下部には甲板下縦桁・梁柱又はカーリングを取付け補強すること。

調理室・浴室・洗面所及び便所の床は腐食を、機関室直上の甲板は防音・防振を考慮し、増厚すること。

### 6. 船首尾構造

船首材は鋼板溶接製とし、上部は厚板のファッションプレート・水線下はバルバスバウとする。

ホースパイプ取付部の外板は特に厚板を使用して錨及び錨鎖による損傷に対し補強し、

爪当り部は特にカーリング及び二重張り（ステンレス鋼）をして凹損に留意すること。

船首部外板にはペイントはく離防止用に十分な数の半丸鋼（ステンレス鋼）を設け索摺れとする。また、船首右舷より漁撈用舷門後部まで索摺れ（ステンレス鋼）を設けること。

船尾部は肋骨の位置毎に実体肋板を設ける。また、船底縦通材を設け、振動を生じないように十分補強すること。

#### 7. 舵及び船尾骨材

舵は鋼製・流線型断面複板式高性能舵 1 枚とし、低速時十分な操舵性能と保針性が得られる形状及び面積を有するものとする。船尾骨材はシューピース付とし、鍛鋼と鋼板の溶接組立構造とする。

船尾骨材ボス付近はスタンバルブ形状とし、十分補強すること。

#### 8. 船楼及び甲板室

船楼及び甲板室の甲板及び外周囲壁は原則として横置肋骨式の溶接構造とする。

上部構造物は極力重量軽減に努めること。船楼内及び甲板室内に設ける鋼壁は極力コルゲート鋼板製とする。

甲板室及び船首コンパニオン下部（木甲板に接する部分）は木甲板高さをカバーする高さ（約 70mm）まで SUS 板をダブリングする。

機器台下部は必要に応じ増厚し、補強すること。

上部構造物暴露部、調理室、浴室、洗面所及び便所の肋骨・梁等は発錆を防ぐよう全面軽連続溶接とすること。

居住区内に設ける梁柱で露出するものはステンレス鋼管（ヘヤライン）を使用すること。

#### 9. 舷牆及びバーティカルプレート

船楼甲板・航海船橋甲板前部及びコンパス甲板前部に舷牆を設ける。

船楼甲板側部の舷牆にはバーティカルプレートを設ける。

バーティカルプレートの配置は一般配置図による。

舷牆の高さは下記とする。

船楼甲板側部：1.10m、 航海船橋甲板前部：1.10m、

船楼甲板船尾端：0.90m、 コンパス甲板前部：1.00m

トップレールは鋼製（船楼甲板右舷漁撈用舷門付近及び船尾楼甲板船尾端はステンレス鋼製）とする。上甲板舷牆には放水口蓋を、船楼甲板側部舷牆には放水口を設ける。

長穴放水口の開口周囲に SUS 丸棒を溶接すること。

舷牆のステーの切欠き部は流水を良くするため、大きくすること。

船楼甲板の舷牆外側全周にわたり半丸鋼（ステンレス鋼製）を溶接して索摺れとする。

また、舷牆開口部及びトップレールを取付けない個所には丸鋼（ステンレス鋼製）を溶接して錆止めとする。

船楼甲板右舷（FR74～77）には漁撈用舷門を設け、鋼製差板を備える。

また、次の個所に舷門を設け、起倒式の扉を設ける。

船楼甲板後部右舷（FR12）の起倒式の扉はステンレス鋼製で、プラットフォームとして、あゆみ板の受けを設ける。

船楼甲板右舷 FR75、左舷 FR69、右舷 FR13、左舷 FR8 の 4 個所にはあゆみ板の受けを設ける。

船尾端舷牆下部（木甲板に接する部分）は木甲板高さをカバーする高さ（約 70mm）まで SUS 板をダブリングする。

#### 10. バウスラストトンネル

バウスラストトンネルは外板に準じた構造とし、トンネルの取付位置、開口部のグリッドガードは索が入り込まない形状とする。

#### 11. 波除け板

船楼甲板前部に波除け板を設ける。また、通行のための階段を両舷に設ける。

#### 12. 油・水タンク

各タンクには遊動水の影響が少なくなるよう適当に制油・水板を設けること。

また、十分な通気孔及び通油・水孔を設けること。なお、必要な個所にはマンホール及びステップを取付けること。マンホールのスタットボルトはステンレス鋼製、ナットは黄銅製とする。

水タンク内の肋骨・梁等は発錆を防ぐよう全面軽連続溶接とすること。

#### 13. 台構造

主機関台・発電機関台及び各機器台は十分な強度と剛性を与え、振動が発生することのないよう留意する。

船体振動あるいは局部振動が誘起される可能性のある個所ではこれらの機器台の下部に桁板等の補強材を設けて極力振動を防止するよう考慮する。

#### 14. 船底栓

各清水タンクにステンレス鋼製船底栓を取り付ける。

なお、燃料油、潤滑油関係のタンクは船底栓なしとする。

## 第2条 塗装及び防食

### 2.1 一般事項

1. 塗装工事は原則としてエアレススプレーによるが、エアレススプレーが困難な個所はハンドブラシを用いて施工する。  
2回以上の塗装を施工する場合は、前回の塗装が十分に乾燥した後に次の塗装を施工する。特に清水タンクの塗装は十分乾燥させること。
2. 亜鉛メッキ及びクロームメッキを施工した個所・黄銅・アルマイト加工後のアルミ合金・ステンレス鋼・プラスチック・ガラス・ゴム等は特記のほかは塗装を施工しない。
3. 色彩要領は岩手県が提示したデザインとする。
4. 引渡し前に入渠し、外板の清掃・仕上塗装を行うほか、保護アルミ板を新替えること。
5. 記載以外の塗装は監督員と協議の上施工する。

### 2.2 表面処理

#### 1. ショットブラスト

船殻構造部材で厚さ6mm以上の板及び型鋼はすべて加工前に両面ショットブラストを行うこと。

燃料油タンク・潤滑油タンク等の内面（置タンクを除く）の板及び型鋼は無塗装でもショットブラストを行うこと。

倉口蓋・甲板機械用補機台の板及び型鋼は両面ともショットブラストを行うこと。

#### 2. ショッププライマー

鋼材面でショットブラストを施工した個所はすべてショットブラスト施工直後にショッププライマー（変性無機亜鉛系）を塗装する。

燃料油タンク・潤滑油タンク等の油タンク（置タンクを除く）の内面はショッププライマーを塗装した後、油ぶきをする。

上記ショッププライマーはペイントスケジュールには記述しない。

#### 3. 雑素地調整

- (1) 塗装する鋼板・型鋼でショットブラストを施工しない個所及び艀装用鋼材（亜鉛メッキ艀装品は除く。）はディスクサンダー・ワイヤーブラシ等のメカニカルツールにて素地調整を行う。
- (2) 溶接等によるショッププライマーの焼損部はメカニカルツールにて素地調整を行う。  
外板の手溶接部には防錆塗料をペイントスケジュールに示す塗装回数よりさらに1回増塗りを行うこと。
- (3) 木部は十分目止めの上塗装する。

### 2.3 塗装要領

1. 甲板室囲壁下部・機関室床付近・階段の靴先等汚損し易い個所は適当な高さまで指定の色塗装をすること。
2. 諸管（弁・ハンドルを含む）の色分けはペイント又はテープにて行うこと。
3. 消火器・消火系統の諸管・非常警報装置等は赤色塗装とする。
4. 塗装要領は別表による。すべての塗料は今後のメンテナンスを考慮し、なるべく同一の製造所によるものとする。

別 表

塗装場所		下地塗装 (防錆)	回数	仕上塗装	回数	
外 板	船底部	エポキシ樹脂系	2	加水分解型 A/F	2	
	水線部	エポキシ樹脂系	2	加水分解型 A/F	2	
	外舷部	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
舵	外面	エポキシ樹脂系	2	加水分解型 A/F	2	
	内面	エポキシ樹脂系	1			
甲板 暴露部	暴露鋼甲板	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系 (ノンスリップ)	2	
	ブルワーク内面・ ウォーターウェイ・ 倉口縁材	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
	木甲板下鋼甲板	エポキシ樹脂系	2			
	甲板機械台下部	エポキシ樹脂系	2			
上部構造 マスト外面	甲板室外壁	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
	航海船橋甲板下面	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
	マスト外面	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
	煙突	外面	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2
		内面	耐熱塗料	2		
タンク 内面	油タンク・減揺タンク	清掃の上油拭き				
	清水タンク	無溶剤エポキシ樹脂系	2	水洗い	2	
	生活水タンク	エポキシ樹脂系	2			
	ラゲージタンク	エポキシ樹脂系	2			
居住区画 及び 諸倉庫	天井・壁 鋼材露出部	エポキシ樹脂系	1	アクリル樹脂系	2	
	天井・壁 内張り下	エポキシ樹脂系	1			
	床露出部	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2	
糧食冷蔵庫 ・保冷倉 ・凍結室 ・準備室	防熱下鋼材	エポキシ樹脂系	1			
	木部	フェノール樹脂	3			
調理室・ 浴室・便所 ・洗面所	天井・壁 鋼材露出部	エポキシ樹脂系	1	アクリル樹脂系	2	
	天井・壁 内張り下	エポキシ樹脂系	1			
蓄電池室	天井及び壁	エポキシ樹脂系	1	エポキシ樹脂系	2	
	床	エポキシ樹脂系	1	エポキシ樹脂系	2	
錨鎖庫	鋼材部	エポキシ樹脂系	2			
	木部	ビニル樹脂系	1			

	塗装場所	下地塗装（防錆）	回数	仕上塗装	回数
機関室・機関制御室・冷凍機室・バウスラストンネル	天井・壁 鋼材露出部	エポキシ樹脂系	1	アクリル樹脂系	2
	天井・壁 内張り下	エポキシ樹脂系	1		
	タンクトップ	エポキシ樹脂系	2		
機械台	暴露部	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2
	室内	エポキシ樹脂系	2	アクリル樹脂系	2
鋼製 艀装品	外面	エポキシ樹脂系	1	アクリル樹脂系	2
	内面	エポキシ樹脂系	2		
	亜鉛メッキ外面	亜鉛メッキ用プライマー	1	アクリル樹脂系	2
	ホースパイプ内面	エポキシ樹脂系	1		
諸機械類		製造所標準		製造所標準	

注1. 加水分解型 A/F とし、1年仕様のものを使用すること。

2. 船橋（操舵室・海図室）及び機関室・機関制御室・冷凍機室の機器の塗装色は各室毎になるべく統一すること。

#### 2.4 外板防食

プロペラ付近の外板・ビルジキール・船尾材・舵・バウスラストンネル及び冷却水取入口等には純度の高い保護アルミ板（1年仕様）を取付ける。

その数量及び位置については、監督員と打合せの上決定すること。

### 第3条 艀 装

#### 3.1 揚艀・係船及び揚荷装置

##### 1. 揚艀装置

(1) ウインドラスは分離型とし、各艀1台とする。

チェーンホイール、ホーサーリール、ワーピングエンドドラムにより構成され、各艀独立で操作できるものとし、機側操作とする。

容量は、チェーンホイール 44.1kN×15m/min、ホーサーリール 29.4kN×15m/min、ワーピングエンドドラム 29.4kN×15m/min (いずれも無負荷3倍速) とし、駆動方式は電動油圧とする。ホーサーリールには径 50mm×150m の係船索を巻き込む。

チェーンホイール・ホーサーリールには、クラッチ・ブレーキを備える。

ブレーキライニングの擦れる箇所は SUS 製とする。ホーサーリールの係船索が当たる面に SUS 板をダブリングする。

(2) 艀鎖庫は外板側に内張を施し、庫内中央に仕切板を設けて2区画とし、艀鎖根止金物・汚水溜り・倉口等を設ける。

(3) 揚艀装置関係として次のものを備える。

品名	数量	品名	数量
ホースパイプ	2	アンカーストッパー	2
チェーンパイプ	2	チェーンパイプカバー	2
チェーンコンプレッサー	2	その他必要なもの	
ホースパイプカバー	2	ホーサーリールカバー (覆布)	2

注1. ホースパイプはステンレス鋼管とする。

2. アンカーストッパーの型式は監督員の指示による。

(4) 艀・艀鎖及び索具類は次のとおりとする。

無かん大艀 (AC14)	単量 972kg、亜鉛メッキ+黒色塗装	2挺
大艀鎖 (第2種)	径 34mm×200m (短鎖付)、亜鉛メッキ	2式
曳航索 (鋼索)	径 22mm×165m	1条
係船索 (大) (ナイロクロス索)	径 28mm×165m	1条
係船索 (小) (ナイロクロス索)	径 22mm×165m	1条

(5) 予備品及び備品として次のものを供給する。

品名	数量	品名	数量
大艀用予備シャックル	2	チェーンフック	4
大艀鎖用予備シャックル	4	チェーンストッパー	2
ブイシャックル及びフック	各1	アンカースイベル (チェーン付)	2
シャックルポンチ	2	シャックル (各種・雑用)	各2
シャックルピンポンチ	2	係船索格納箱	1

## 2. 係船装置

- (1) 船楼甲板船尾に係船ウインチを1台備える。

係船ウインチはホーサーリール、ワーピングエンドドラムにより構成され、機側操作とする。

容量は29.4kN×15m/min（無負荷3倍速）とし、駆動方式は電動油圧とする。ホーサーリールには径50mm×150mの係船索を巻き込み、クラッチ・ブレーキを備える。

ブレーキライニングの擦れる箇所はSUS製とする。ホーサーリールの係船索が当たる面にSUS板をダブリングする。

- (2) 船楼甲板船尾に係船用として、キャプスタンを1台備える。

容量は29.4kN×15m/minとし、駆動方式は電動油圧とする。キャプスタンにはアルミ製カバーを備える。

- (3) 係船装置関係として次のものを備える。

品名	数量	品名	数量
ボラード (SUS板張)	10	リングプレート	必要数
3ローラーフェアリーダー	3	クリート	必要数
2ローラーフェアリーダー	8	スタンドローラー (船尾)	1
		その他必要なもの	

ボラードの高さは、550mmとする。

船首部及び船尾部のフェアリーダー取付個所の舷牆開口にはステンレス製開口蓋を取付ける。

指定する船尾のボラード・フェアリーダーにはアルミ製カバーを備える。

- (4) 係船索として次のものを供給すること。

エロンクロスロプ<sup>®</sup> 同等品 径55mm×70m 6条

エロンクロスロプ<sup>®</sup> 同等品 径60mm×70m 6条

くろしおⅢくろす同等品 径50mm×150m 2条

注1. 係船索には摺止め用のビニールチューブ（約2m）を付属すること。

2. 係船索の端末処理については監督員の指示による。

## 3. 揚荷装置

- (1) 航海船橋甲板船尾 (FR -8) 及び航海船橋甲板右舷船尾 (FR 17) に、2.45kN 電動ホイスト付きダビットを各1台設ける。

- (2) 前部マスト・操舵室頂部前端間にステンレス鋼索（ビニールチューブ被覆製）2条を展張し、倉口及び漁撈舷門上部にステンレス鋼製滑車・索具類を備えること。

また、荷役用としてコンパニオン頂部に電動ホイスト（8.8kN×30m/min×5kW以上）を2台備える。ホイストのワイヤーはステンレス鋼製とする。ホイストの制御は遠隔操作とし、遠隔制御器は携帯型とする。

ホイストにはアルミ製カバーを備えること。

### 3.2 操舵装置・操船装置

#### 1. 舵取機械

(1) 舵は高性能舵（シリングラダー又はフラップラダー）とし、最大舵角は $45^{\circ}$ 以上とする。

(2) 舵取機械の容量は $83.4\text{kN}\cdot\text{m}$ とし、電動油圧駆動とする。

電動油圧ユニットは $5.5\text{kW}$ 以上 $\times$ 2台とし、1台は予備とする。

また、予備作動油タンクを装備すること。

制御方式は電磁弁によるものとし、操舵スタンドからの制御は2系統とする。

(3) 油圧ポンプの発停は操舵スタンド、機関制御室及び舵機室とし、各種表示灯・警報装置等を完備する。

#### 2. 操舵スタンド

(1) 操舵スタンドはオートパイロット・ノンフォローアップハンドル・ポータブルコントローラー及びジャイロコンパス（マスターコンパス・同レピーター）組込みのものとする。また、操舵室内右舷の漁撈用制御盤にても操舵が行えるものとする。

(2) オートパイロットは方位保持（GCP）のほか、制御方式は比例・微分・積分制御とし、天候調整・舵角比調整・当舵調整付とする。

操舵モードは、ヘディングコントロール、手動、遠隔、ノンフォローアップとし、設定コース表示、各種電源断警報、異常警報等を操舵スタンドに設ける。

### 3.3 昇降梯子及び手摺装置

#### 1. 昇降梯子等

(1) 暴露甲板の梯子は下記による。

傾斜梯子、堅梯子及びステップは特記を除きステンレス鋼製とする。なお、ハンドレールは両側に設け、甲板に取付く梯子受台はステンレス鋼製とする。

装備場所	形状	幅(mm)	数量	ハンドレール
コンパス甲板—航海船橋甲板	傾斜梯子	600	1	ステンレス鋼管
航海船橋甲板—船楼甲板（右舷）	傾斜梯子	600	2	ステンレス鋼管
航海船橋甲板—船楼甲板（左舷）	傾斜梯子	400	1	ステンレス鋼管
バウチョック—船楼甲板	傾斜梯子	400	1	
波除け板部	傾斜梯子	550	2	
航海船橋甲板—船楼甲板 (FR2 左舷)	堅梯子		1	
各マスト・煙突	ステップ 又は 堅梯子		各 1 式	

(2) 下記室内の梯子は鋼製（機関室内はステンレス鋼製）とし、傾斜梯子の踏板には靴すべり止め金物及び不燃性防音材を取付ける。

装備場所	形状	数量	ハンドレール
航海船橋甲板 — 船楼甲板	傾斜梯子	1	堅木
船楼甲板 — 上甲板	傾斜梯子	3	堅木
上甲板 — 上甲板下居住区	傾斜梯子	2	堅木
上甲板 — 機関制御室	傾斜梯子	1	堅木
船楼甲板 — 上甲板(機関室開口)	傾斜梯子	1	ステンレス鋼管
上甲板 — 機関室(機関室開口)	傾斜梯子	1	ステンレス鋼管
船楼甲板 — 甲板長倉庫 (FR100)	堅梯子	1	
油圧ポンプ室—バウスラスト (FR93)	堅梯子	1	
諸タンク内	ステップ	必要数	

(3) 軽合金製取外し式堅梯子を保冷倉用として1個備えること。

(4) 次の軽合金製舷梯を航海船橋甲板右舷に備えること。

型式 垂直格納式、フェザーリングステップ式、一斉起倒手摺  
 本体寸法 通路幅 600mm×長さ 6,750mm  
 付属装置 垂直格納用ダビット、本体揚降し用電動ウィンチ、ワイヤー 等  
 舷梯は係船時にも使用するので、ライフネット及びキャンバススクリーン（校名・船名入り）を各1式供給すること。

(5) 荷役用ステーの作業用として、軽合金製堅梯子を1個備えること。移設する。

(6) 次の軽合金製あゆみ板を備えること。

舷門用：長さ 6 m、幅 650mm 1 台

枠・ローラー・両側ハンドレール

舷門用：長さ 4 m、幅 650mm 1 台

枠・ローラー・両側ハンドレール

あゆみ板は船楼甲板左舷に格納するのでラッシング用リング及び受け金物を設けること。

また、ライフネット（5m×3m）を 2 式支給すること。

(6) パイロットラダーを 1 式支給すること。

(7) 軽合金製のブルワークラダーを 1 式備えること。

## 2. ハンドレール

ハンドレールは次の個所に設け、スタンション・レールともステンレス鋼製とする。

装備場所	高さ (約)	備考
コンパス甲板	1.00 m	甲板上高さ、中間レール 3 条
航海船橋甲板	1.10 m	甲板上高さ、中間レール 3 条
バウチョック	0.80 m	甲板上高さ、中間レール 2 条
コンパニオン頂部	0.50 m	甲板上高さ、中間レール 1 条
各マスト	適宜	
機関室開口部	1.00 m	甲板上高さ
舵機室	0.80 m	甲板上高さ

注 1. 航海船橋甲板後端及び航海船橋甲板前端右舷の指定する個所のハンドレールは取外し式とする。

注 2. 船楼甲板両舷のブルワークに、フェンダー固縛用のハンドレールを取付ける。

## 3. ストームレール

(1) 操舵室外側・操舵室内部・甲板室外側等の指定する個所にストームレール（室外はステンレス鋼管・室内は黄銅クロームメッキパイプ）を取付ける。

(2) 居住区内通路は必要に応じストームレール（黄銅クロームメッキパイプ）を設ける。

## 3.4 扉及びハッチ

### 1. 扉

各室の扉の防火構造方式は船舶防火構造規則（第二十七条の三）の第一保護方式とし、居住区域、業務区域、制御区域及び機関区域のものは規則により防火保全扉とすること。

扉の寸法は特に指定するもの以外は、開口上部高さ床 1,800mm 以上、開口幅 600mm 以上を標準とする。扉の開き方向については監督員と協議すること。

各室の扉は下記による。数量は一般配置図のとおりとする。

- (1) ステンレス鋼製風雨密フラッシュ扉（不燃性防熱材入）  
操舵室暴露部入口（角窓付）(2)、観測室（角窓付）
- (2) ステンレス鋼製単板風雨密扉  
航海船橋甲板：蓄電池室、塗料庫、右舷 FR44 倉庫、煙突、焼却炉室（2 枚扉）、  
船楼甲板：船首コンパニオン倉庫(2)、船首コンパニオン入口 FR88、  
居住区入口 FR44（丸窓付）(2)、非常用発電機室、炭酸ガスボンベ室、  
カップ置場入口（丸窓付）(2)、右舷 FR7 倉庫、船尾居住区入口 FR1（丸窓付）
- (3) 鋼製単板水密扉  
錨鎖庫(2)、
- (4) A 級又は B 級防火扉  
階段楼室、無線室、サロン、空気調和機室、乗組員食堂、生徒食堂兼教室、調理室、  
舵機室、病室、通路、各居室、電話室兼カウンセラー室、洗面所入口、浴室入口、  
便所入口、各糧食冷蔵庫（防熱材入）、室内倉庫、ART バルブ室
- (5) 鋼製サッシ型防音扉（防音材入）  
機関制御室、機関室開口、冷凍機室
- (6) F R P 製防熱扉  
凍結室(2)
- (7) 軽合金製扉  
便所(9)、脱衣所(4)
- (8) 水密滑り扉（開口寸法 700mm×1200mm）  
機関制御室

注 1. 暴露部の扉のうち、上部に甲板のないものは雨除けを設ける。

2. 暴露部の扉及び諸倉庫の扉はすべて錠付とする。

3. 居住区内の扉で必要な個所はすべて錠付とする。ただし、男子生徒室の扉は内鍵より鍵の掛からぬようにすること。なお、便所の錠は表示錠とする。

4. 居住区内の扉は蝶番付扉とし、把手・ステンレス鋼製敷居踏板、開閉式ルーバー、戸当り等を完備する。扉の開閉時の騒音防止に留意すること。

5. 諸倉庫・居住区の扉の錠はマスターキーシステムとし、マスターキーを各 3 本支給すること。

6. 凍結室の扉の形状及び位置は監督員と協議すること。

7. 居住区通路、機関制御室及び生徒食堂兼教室等の扉には監督員の指示によりドアチェックを取付ける。又、各公室、通路、階段、その他監督員の指示する扉にはキャビンドアフックを設ける。

8. 暴露部の風雨密扉のヒンジ・クリップ等の摺動部分はステンレス鋼製とする。

9. 水密滑り戸の開閉は電動油圧式とし、操舵室及び扉付近（両側）より操作できる装置とする。

10. 船首コンパニオン FR88、船楼甲板居住区 FR44 両舷、船尾居住区 FR1、船楼甲板雨具庫 Fr12 両舷の出入口（計 6 か所）には、夜間の通行を監視するための警報装置（インターホン付）を備える。警報器は操舵室及び乗組員食堂に設ける。

## 2. 倉 口

各区画の倉口は下記による。

区画	材質	寸法（約 mm）	数量	備考
準備室	ステンレス鋼製蓋	1,600×1,600	1	FRP 製防熱内蓋付、樹脂製仮蓋（道具置場）付
準備室	軽合金製蓋	1,000×1,100	1	FRP 製防熱内蓋付 ヒンジ式
保冷倉	軽合金製蓋	1,600×1,600	1	FRP 製防熱内蓋付
航海船橋甲板左舷	軽合金製蓋	700×700	1	FR2
甲板長倉庫	ステンレス鋼製蓋	径 650	1	
機関室開口	ステンレス鋼製蓋	1,000×1200	1	
バウスラスト室	軽合金製蓋	700×700	1	

注 1. 暴露部に設ける倉口蓋には法規に定める締金具を備える。

2. 暴露部に設ける倉口蓋には錠を備える。

3. 準備室の倉口縁材外面には木板を取付ける。

4. バウスラスト室の倉口には上記以外に金網製の倉口蓋を支給すること。

### 3.5 マスト及び静動索装置等

1. 前部マストは鋼管製1本型、レーダーマスト及び後部マストは鋼管製3脚型とし、軽量構造のものとする。なお、各マスト下部は十分補強すること。

2. マストには必要な静索・金物等を備えること。

船首と前部マスト間にはフォアステー（ステンレス鋼製）を備え、マスト間には必要に応じてスパンステー（ステンレス鋼製）を設ける。また、無線用アンテナを展張する。

各マストには、無線用アンテナ揚げおろし用の滑車・索具類を各1式設けること。

静索はリギンスクリュー締めとし、ビニールチューブにて被覆する。

ターンバックル・シャックル・各種アイ等はステンレス鋼製とする。

3. マストに取付ける主なものは次のとおりとする。

前部マスト	前部マスト灯・停泊灯・作業灯・フラグライン・風向風速計・スピーカー・監視用テレビカメラ・アンテナヤード・その他
レーダーマスト	後部マスト灯・レーダースキャナー(2)・モーターサイレン・エヤーホーン・ホイップアンテナ・スピーカー・作業灯・漁業灯(1式)・アンテナヤード・フラグライン・ループアンテナ・その他
後部マスト	作業灯・ホイップアンテナ・スピーカー・船尾灯・停泊灯・アンテナヤード・その他

各マストにはハンドレール（頂部）・ステップ及び安全リングを取付けること。

4. 船首尾に旗竿を備え、必要な滑車・索具類を取付ける。

旗竿は軽合金製とし、取外し式とする。

5. コンパス甲板及び航海船橋甲板にテレビアンテナ台・インマルサットFXレドーム台及びホイップアンテナ用支柱を必要数設ける。

各台及び支柱はステンレス鋼製とする。

### 3.6 天幕及び覆布類

1. 天幕は帆布（防水・防炎処理、4号化繊帆布）を使用し、船楼甲板（FR67～88）中央部に設ける。これに必要なセンターリッジ・スタンション（ステンレス鋼管製）・リーチワイヤー（ステンレス鋼製）等を備える。

天幕の展張方法については監督員の指示による。

2. 覆布類は帆布（合成繊維製）を使用し、次のものに備える。

漁撈機械	作業灯
ウインドラス・係船ウインチ	トランペットスピーカー
救助艇・ボートダビット	探照灯
主機関	主たる計器類
空調機室外機	倉口
観測ウインチ	リギンスクリュー
インマルレドーム	ジャイロレピーター（室外）
電動ホイスト（船尾、2台）	乗込み用梯子（救命設備）
その他指示するもの	

### 3.7 救命設備及び消防設備

救命設備及び消防設備として国際規則及び国内規則（第3種船）により次のものを備える。

#### 1. 救命設備

##### (1) 救助艇

航海船橋甲板左舷に1隻装備する。

材 質	FRPとゴムの複合型
長 さ	約 4.55m
定 員	6名
推進機	13.2kW (18PS) 以上 ガソリン船外機

##### (2) 救助艇用ダビット

救助艇の揚卸は一点吊上げ旋回式ダビットによるものとし、航海船橋甲板左舷に1式設ける。また、電動機駆動のウインチを設け、必要器具（滑車・索具類）を設ける。

##### (3) 救命筏

救命筏は膨張式（25人乗・FRPコンテナ付）10組を航海船橋甲板両舷に装備し、架台（ステンレス鋼製）・レリーズ等を設ける。

##### (4) 救命器具

品名	数量	品名	数量
膨張式救命胴衣（定員分）	67	落下さん付信号	12
膨張式救命胴衣（当直用）	4	イマーシヨンスーツ（定員分）	67
救命浮環	8	イマーシヨンスーツ（当直分）	4
火せん	6	救命索発射器	1
自己発煙信号	3	乗込み用梯子	2
自己点火灯	4	その他	1式

(5) 各種信号・火せん等の格納箱（FRP製）を指定の位置に取付けること。

(6) 前記以外の救命設備については規則により完備すること。

#### 2. 消防設備

消防設備として次のものを備える。

##### (1) 消火栓及び消火ホース

消火栓の位置	数量	備考
船首コンパニオン外壁	1	各消火栓の位置に消火ホース格納箱（消火ホース・ノズル付）を各1個備える。
船楼甲板（甲板室囲壁付近）	2	
上甲板通路	2	
機関室内	2	
機関室開口部	1	

注 ノズルは直射・噴霧式兼用とすること。レバー開閉式ノズルとする。

アプリケーションノズルを2本支給すること。

(2) 持運び式消火器

規則に定める容量、数量及び種類の消火器を備える。

設置場所

粉末式	21 個	操舵室、船楼甲板室内通路(3)、サロン、調理室、 上甲板室内通路(4)、生徒食堂兼教室(2)、 乗組員食堂、舵機室、甲板長倉庫、 上甲板下居住区通路(2)、焼却炉室、 非常用発電機室、機関室(2)
泡式	8 個	機関室(4)、機関室開口(2)、冷凍機室(2)
炭酸ガス式	3 個	操舵室、無線室、機関制御室

(3) 持運び式泡放射器(200×2)を1式設けること。

(4) 炭酸ガス消火装置

機関室・機関制御室・焼却炉室に固定式炭酸ガス消火装置を次のとおり設ける。

消火剤容器設置場所	炭酸ガスボンベ室
制御器設置場所	操舵室及び炭酸ガスボンベ室

炭酸ガスボンベ室には燃料油タンクの危急遮断弁・炭酸ガス放出警報・通風機非常停止装置等を設ける。

(5) 機関室には移動式泡消火器(45L)を1個設けること。

機関室内の油清浄装置付近、焼却炉室及び調理室の排気ダクトには規則に定める専用の消火装置を設けること。

(6) 消防員装具

消防員装具として次のものを2組備える。

消防員装具は、空気呼吸具、ボンベ、耐熱防護服、耐熱防護服用手袋、耐熱防護服用長靴、耐熱防護服用ヘルメット、安全灯、斧、命綱で構成される。

消防員装具には1組につき1個の自蔵式呼吸具用予備ボンベを備える。

消防員装具は監督員の指定の個所に収納する。

(7) 非常用消火ポンプとして、電動機駆動ポンプをバウスラスト室に1台備える。

(8) 非常脱出用呼吸器(EEBD)を法定装備数(7個)備える。

(9) 国際陸上施設連結金具を1式備えること。

(10) 船内通路に設ける消防設備はできるだけ埋込み型とする。

(11) 前記以外の消防設備については規則により完備すること。

### 3.8 諸管装置

#### 1. 一般事項

諸管は下記により装備し、適当な箇所にフランジを設ける等、点検・手入れ・修理に便利なよう配置する。

諸管は屈曲を極力少なくし、管内にドレン・空気等の滞溜しないよう留意すること。また、熱膨張による伸縮を考慮した配管とし十分な防振対策をすること。

- (1) 管・フランジ・弁類及び諸管用金物は原則として J I S 規格によるほか、造船所標準とする。
- (2) 特記の諸管は曲げ加工・溶接加工が終了した後、管処理を施工する。
- (3) 浴室・洗面所・便所・手洗鉢及び指定する個所の配管はステンレス鋼管・クロームメッキ黄銅管を使用し、付属品は黄銅又は青銅とする。
- (4) ビルジパイプ・スカッパーパイプ・汚水管は径の大きなものを使用する。
- (5) 海水管の口径は原則として 32A 以上とする。
- (6) 注油管・注水管・空気抜管及び測深管の管頭にはそれぞれネームプレートを取付けるか又は名称を刻印すること。
- (7) 注油管・空気抜管・ビルジパイプ・スカッパーパイプ・汚水管等には米国コーストガード海洋汚染防止規則に定める設備をすること。
- (8) 排水管及び汚水管は原則として左舷排水とする
- (9) 居住区内の清・海水管、消火管、排水管は防汗工事を行うこと。また、温水給水管は保温工事を行うこと。

## 2. 使用材料

管系統		管材料	管処理
海水管	温海水管	配管用炭素鋼鋼管	樹脂コーティング
	海水管	圧力配管用炭素鋼鋼管	亜鉛メッキ
清水管	温清水管	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS316
	飲料清水管	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
	雑用清水管	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
ビルジ管		圧力配管用炭素鋼鋼管	亜鉛メッキ
排水管（暴露部）		圧力配管用炭素鋼鋼管	亜鉛メッキ
排水管（居住区）		配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
汚水管、便管		配管用ステンレス鋼鋼管	SUS316
雑用空気管 (0.98MPa 以下)		配管用炭素鋼鋼管	
燃料油管		配管用炭素鋼鋼管	
空気抜管・測深管（燃料油・潤滑油）		配管用炭素鋼鋼管	暴露部は亜鉛メッキ
空気抜管・測深管（清水）		配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
空気抜管・測深管（上記以外）		配管用炭素鋼鋼管	亜鉛メッキ
積み管（油）		配管用炭素鋼鋼管	暴露部はステンレス鋼管
積み管（清水）		配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
油圧管（暴露部）		配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304
油圧管（上記以外）		圧力配管用炭素鋼鋼管	

注1. 圧力配管用炭素鋼鋼管は原則として継ぎ目無し鋼管 sch80 を使用すること。

## 3. ビルジパイプ

(1) 電動ビルジポンプ及びエジェクターにより吸引する箇所は次のとおりとする。

位置	電動	手動	エジェクター	備考
錨鎖庫			○	ビルジハットを設ける
保冷倉	○			ビルジウエルを設ける
凍結室・準備室			○	ビルジハットを設ける
冷凍機室	○			ビルジウエルを設ける
機関室	○			ビルジウエルを設ける
舵機室			○	ビルジハットを設ける
上甲板下居住区	○			ビルジハットを設ける
甲板長倉庫			○	ビルジハットを設ける
油圧ポンプ室			○	ビルジハットを設ける

バウスラスト室			○	ビルジウエルを設ける
調理室			○	ビルジハットを設ける
糧食冷蔵庫			○	ビルジハットを設ける

- (2) ビルジパイプの端部には取外し式ローズボックスを取付ける。
- (3) 電動式自吸引型移動ポンプ（約 10m<sup>3</sup>/hr×0.1MPa×1.5kW、ホース付）を 1 台備える。
- (4) 電動水中ポンプ（約 12m<sup>3</sup>/hr×0.1MPa×0.75kW、ホース付）は、汚水対応・固形物処理可能なものとし 1 台備える。

#### 4. ワッシュデッキパイプ

- (1) 雑用水・消火兼ビルジポンプより航海船橋甲板及び船楼甲板の舷側にそってワッシュデッキパイプを配管し、適当な位置にホースカップリング・ストップバルブを備える。  
 なお、ワッシュデッキパイプをホースパイプに導き、チェーン洗浄用ノズルを設ける。  
 また、油圧作動油クーラー（油圧ポンプ室）に給水する。  
 甲板洗浄用ホース（TOGAWA スーパーウォーターホース相当品）、長さ 10m のもの 10 本、ノズル・カップリング付を供給する。
- (2) 消火管はワッシュデッキパイプを兼用するものとし、3.7 に設ける消火栓に配管する。
- (3) ビルジ排水用エジェクターに駆動水を供給するため、ワッシュデッキパイプよりストップバルブ付分岐管をエジェクターに導設する。
- (4) 雑用水・消火兼ビルジポンプの遠隔発停押ボタンを操舵室集合盤、船首コンパニオン及び船尾の電装品箱に設けること。

#### 5. 清水管

- (1) 電動清水移送ポンプにより、各飲料水タンク・雑用清水タンクの切換移送可能な配管をすること。
- (2) 飲料清水タンクより飲料清水サービスポンプ（自動発停式）により次の個所に給水できる配管を設ける。また、飲料水系統には滅菌装置（塩素式）を設ける。  
 飲料水系統には、飲料水浄水装置（交換フィルター付）を設ける。

乗組員食堂（ウォータークーラー、製氷機、湯沸器）	機関室（ウォータークーラー）
生徒食堂兼教室（ウォータークーラー、製氷機、湯沸器）	調理室（流し、製氷機、電気レンジ、スプケトル、調理台）
船首コンパニオン（ウォータークーラー）	船尾漁具庫 FRO（ウォータークーラー）
その他指示する個所	海図区画（ウォータークーラー）

- (3) 造水装置による清水は雑用清水タンクに貯水し、同タンクより雑用清水サービスポンプ（自動発停式）により、次の個所に給水できる配管を設ける。

各浴室（浴槽・シャワー）	電気温水器
各洗面所（洗面台・洗濯機）	調理室（流し・手洗鉢）

乗組員食堂（流し）	各便所（便座・手洗鉢）
生徒食堂兼教室（流し）	冷凍機室
海図区画（流し）	操舵室窓洗浄用
航海船橋甲左舷 FR44 付近	各空調機室
船楼甲板前部・後部の指定箇所	調理室（洗濯機）
観測室（流し）	その他指示する個所

- (4) (2) 及び (3) の配管の適当な位置に連絡管を設けること。
- (5) 監督員の指示するコックは混合栓・自動閉鎖弁又は自在給水栓を使用すること。
- (6) 清水管は氷結防止を考慮し、適当な装備をすること。
- (7) 各清水の取入口は施錠ができること。

## 6. 海水管

- (1) 電動サニタリーポンプ（連続運転）により、次の個所に給水できる配管を設ける。

調理室（流し・ディスプレイ）	各便所（便器）
各浴槽	生活水タンク（洗浄用）
各汚水処理装置	その他指示する個所

- (2) サニタリーパイプには、雑用水・消火兼ビルジポンプよりも給水できるよう配管すること。
- (3) 連続運転であるので適当な位置に船外弁を備える。

## 7. 温水管

- (1) カロリーファイア（清水用）より次の個所に給湯できる配管を設ける。

各浴室（浴槽・シャワー）	調理室（流し）
各洗面所（洗面台）	その他指示する個所

- (2) カロリーファイア（海水用）より次の個所に給湯できる配管を設ける。

各浴槽	その他指示する個所
-----	-----------

- (3) 温水管には防熱を施すこと。

## 8. スカッパーパイプ

- (1) スカッパーパイプは次の個所に設ける。

暴露甲板ウォーターウェイ	調理室・浴室・洗面所・便所
船楼甲板ウォーターウェイ	甲板倉庫
甲板室ウォーターウェイ	カップ置場
上甲板通路	化粧煙突
甲板室内通路	焼却炉室

空気調和機付近	観測室
各コンパニオン	乗組員下足室
その他指示する個所	

- (2) スカッパーパイプの甲板上の取付け個所は船体のトリムを考慮して配置し、ローズプレート（ステンレス鋼製）を備える。
- (3) 船楼甲板のウォーターウェイに取付けるスカッパーパイプは機械的閉鎖装置付のものとする。（米国コーストガード規則による）
- (4) 調理室の床の排水はビルジハットを設けて自然排出するほか、エジェクターにより強制排出する。エジェクターの駆動水はサニタリーポンプより供給する。
- (5) 浴槽及び空気調和機のドレンの排出は単独排出とする。
- (6) 調理室・浴室・洗面所・便所の床の排水はウォーターウェイ及びビルジハットを設けてスカッパーパイプを取付ける。  
ビルジハットにはローズプレート（ステンレス鋼製）を備える。  
排水は直接船外に排出するほか、生活水タンクへ配管すること。  
また、調理室・各食堂の流し、洗面所・便所の洗面台・手洗鉢の排水も直接船外に排出するほか、生活水タンクへ配管すること。なお、機関室生活水タンクから船首生活水タンクへの移送用配管を設ける。
- (7) 糧食冷蔵庫のビルジハット部にはドレンプラグを設け、舵機室に設けたビルジハットに排出し、エジェクターにより強制排出する。

## 9. 汚水管

- 汚水管は船外排出及び汚水処理装置に配管し、切替弁はボール弁（SUS316L）とすること。  
汚水管は逆流しないよう波止弁の型式・取付位置を十分考慮すること。  
波止弁はストップハンドル付とする。  
また、汚水管には空気抜管及び掃除口を設けること。  
掃除口の取付け個所は監督員と協議すること。

## 10. 油管

- 油管については第3章機関部 3.2 による。  
油タンクの注油管・空気抜管にはオーバーフロー防止装置を設ける。  
（米国コーストガード規則による）  
燃料油の空気抜管のオーバーフローは出来るだけ集めて、オーバーフロー防止装置を纏めること。オーバーフロータンクを暴露部に設ける場合は軽合金製蓋を取付けること。

## 11. 圧縮空気管

雑用として船楼甲板・航海船橋甲板の適当な位置及び機関室・冷凍機室・空調機室(3)・舵機室・甲板長倉庫にカップリング・ストップバルブを設けること。

雑用耐圧ホース（長さ 20m・カップリング付）を 2 組、リール 2 組を供給すること。

## 12. 油圧管

甲板機械・漁撈機械等の暴露部の油圧管（フランジを含む）はすべてステンレス鋼管とする。

## 13. その他の諸管

(1) 油タンク・清水タンクには必要に応じて船体のトリム及びヒールが調整できるよう配管すること。

(2) 各タンク・錨鎖庫等には必要に応じて空気抜管・測深管・ポンピング諸管等を設けること。燃料油タンクの測深管の取付けについては規則による。

空気抜管の頭部は原則としてボンネット型とし、火除け又は防虫金網（ステンレス鋼又は黄銅製）を設ける。

燃料油タンクの積込み管の設置位置は監督員の指示による。

清水タンクの注水管のキャップには脱落防止装置を設けること。

燃料油タンク、清水タンクの積込み管のキャップは施錠可能とすること。

(3) 各飲料清水タンク・各雑用清水タンク・各燃料油タンクには遠隔液面計を設け、機関制御盤データローガに表示する。

(4) 空気調和装置のドレンは、生活水タンクに排出するように配管すること。

### 3.9 採光及び通風装置

#### 1. 採光装置は次のとおりとする。

角窓の寸法は配置により決定し、丸窓の寸法は径 300mm とする。

なお、無線室、サロンの角窓の寸法は脱出口の要件を満足すること。

名称	室名	材質	形式	数量	備考
角窓	操舵室前面中央	軽合金製	固定式	7	ワイパー・デフロスター付
	操舵室側面前端	軽合金製	上下式	2	
	操舵室側面中央	軽合金製	固定式	2	デフロスター付
	操舵室側面後端	軽合金製	固定式	2	デフロスター付
	海図区画	軽合金製	固定式	1	
	無線室、サロン	軽合金製	開閉式	2	脱出窓
	観測室	軽合金製	開閉式	1	B300×H450
	機関制御室	軽合金製	固定式	1	二重ガラス
丸窓	上甲板居住区画	軽合金製	固定式	17	内蓋付

注 1. 窓ガラスは強化ガラスとし、丸窓のガラスの厚さは J I S 規格とする。

操舵室前面の角窓のガラスの厚さは十分な強度とし、その他の角窓のガラス厚さは 10 mm 以上とする。

2. 操舵室前面の角窓外側にはアクリル製差板を設ける。
3. 操舵室の角窓の枠は視界を妨げないように、なるべく細くすること。
4. 操舵室前面のワイパーが付く角窓には雑用清水による窓洗浄装置を設けること。  
洗浄管は窓下部に配管し、コックは操舵室内に設ける。  
操舵室前面右舷端（操船者前）の角窓 1 枚は単独で洗浄できるようにすること。
5. 角窓・丸窓は全てスタッドボルト止めとする。暴露する丸窓のうち上部に甲板のないものは雨除けを設ける。ただし、船楼外板に取付くものの雨除けは半丸鋼とする。
6. 船楼の丸窓周囲の外板には内張りを施し、結露防止とする。
7. 操舵室の角窓のうち上下式のものには水受け及び排水パイプを備える。

2. 通風装置は次のとおりとする。

(1) 電動軸流送風機はステンレス鋼製とし、次の個所に設ける。

用途	ファンの種類	ファンの出力	台数	備考
機関室	給排気	5.5kW	2	
機関室	給排気	3.7kW	1	
油圧ポンプ室・ハウススタ室	排気	1.5kW	1	フランジ型
冷凍機室	給排気	0.75kW	2	フランジ型
調理室	排気	2.2kW	1	
調理室	給排気	0.75kW	1	
生徒食堂兼教室	排気	0.75kW	1	
乗組員食堂	排気	0.4kW	1	
職員衛生区画・ 女性衛生区画 (浴室・便所・洗面所)	排気	1.5kW	1	
乗組員衛生区画・ 男子生徒衛生区画 (浴室・便所・洗面所)	排気	1.5kW	1	
舵機室	給気	0.75kW	1	
乾燥室	排気	0.2 kW	1	
カップ置場	排気	0.2 kW	1	

- a 指定する電動軸流送風機は可逆式のものを使用すること。
- b 軸流送風機マッシュルームスカート部は水滴吸い込み防止構造とする。
- c 機関室の軸流送風機は低騒音型とする。
- d ダクトは亜鉛メッキ鋼板（暴露部及び衛生区画・調理室はステンレス鋼板）を使用し、防火構造貫通ピースを設け、適当な位置に水抜き及び防火ダンパーを設ける。給・排気口にはグリラー又は金網（ステンレス鋼製）を取付ける。また、給気ダクトは適当な位置にドレントラップを設けること。
- e 調理室天井には排気が十分行われるよう集煙装置（ステンレス鋼板製）を設ける。ダクトにはグリースフィルター（フィルター交換可能なもの）及び規則による消火設備を設ける。
- f 電動軸流送風機の空気取入口にはステンレス鋼製金網を取付けること。

(2) 次の個所には換気扇を設け、甲板上に通風筒を設けて排気する。防振、防水に留意して設けること。

サロン	病室
無線室	機関制御室
乗組員食堂	その他指示する個所
生徒食堂兼教室	

(3) 自然通風筒を次の個所に設ける。

通風筒の形状はマッシュルーム・グースネック又は壁付型とし、艀装配置に合わせ監督員と協議の上決定のこと。通風筒の材質はステンレス鋼製とする。

各通風筒にはネームプレートを取付けるか又は名称を刻印すること。

和英併記又は英語表記とする。

甲板倉庫	バウスラスト室
空気調和機室	浴室・洗面所・便所
機関室開口頂部	観測室
病室	蓄電池室
舵機室	カップ置場
炭酸ガスボンベ室	塗料庫
甲板長倉庫	冷凍機室
焼却炉室	その他指示する個所
非常用発電機室	

(4) 各通風装置の空気取入口（蓄電池室は除く。）の蓋は非常時に密閉できる構造とし、機械通風装置・換気扇は操舵室集合盤・機関室入口付近及び炭酸ガスボンベ室に非常停止装置を設けること。

(5) 通風筒には必要に応じ防虫金網（ステンレス鋼製）を備える。

### 3.10 空気調和装置

#### 1. 空気調和装置

ユニット型又はパッケージ型の空気調和機5台を備え、冷氣又は暖気を指定の諸室に導き、所定の温湿度条件を満足させる。

(1) 空気調和装置の温湿度条件は下表の通りとする。

項目 \ 条件	外気		室内		換気回数	新鮮空気量
	温度	湿度	温度	湿度		
夏期	35℃	70%	28℃	50%	12回/時	送風量の30%以上
冬期	0℃	50%	20℃	—		

(2) 空気調和を行う区画は次のとおりとする。

第1装置：操舵室、海図区画、無線室、船楼甲板居室、※病室、サロン、

○洗面所、○便所、○脱衣所

第2装置：上甲板前部居室、乗組員食堂、○男子生徒衛生区画、○部員衛生区画、

○調理室、○防滴用

第3装置：上甲板後部居室、生徒食堂兼教室、第二学習室、電話室兼カウンセラー室、

○女子衛生区画、※観測室

第4装置：船倉部員室

第5装置：機関制御室

注1. ○印はスポット区画を示す。

2. ※印の室は空気の再循環は行わない。

3. 防滴用は凍結室に接する壁面・床下通風用に空気調和機より専用ダクトを設け、電気ヒーターで加熱した空気を送ること。

4. 操舵室・海図区画・無線室の冷房は特に機器の発熱に留意して施工すること。

(3) 各空調装置は全密閉型又は半密閉型、送風機は低騒音型、冷媒は新冷媒とし、暖房用熱源は電気ヒーターによる。なお、電気ヒーターは取外し可能とし、必要に応じ容量の調節ができるよう切換器を設けること。加湿は各居室の加湿器による。

名称	圧縮機	送風機	電気ヒーター
第1装置	約13.5kW	約3.7kW	約40kW
第2装置	約13.5kW	約3.7kW	約40kW
第3装置	約9.3kW	約2.2kW	約30kW
第4装置	約3.75kW	約0.75kW	約15kW
第5装置	約3.75kW	約0.75kW	約15kW

注. 空気調和機は船が動揺してもドレンがこぼれないようドレンパンのコーミング高さ・ドレン管に特に注意すること。また、機器の腐食防止に留意すること。ドレンパンはステンレス鋼製とする。

(4) 各区画及び機関制御室のダクトはステンレス鋼板（調理室は規則による）を使用して断熱装置を施し、また、適当な位置に防火ダンパー・ドレン抜き・風量加減装置を設ける。居室・公室はディフューザー、その他の室はパンカーラーバー又はグリルを設けること。ダクトの吹出し口には防音措置を施すこと。

ダクトの接合部は接着材を付けること。

なお、ダクトの吊金具は約1 mの間隔で設け、船体に固着すること。

(5) 新鮮空気取入口は煙突からの排気・波浪等の侵入のおそれのない構造とする。

(6) 本装置の冷却はセントラル冷却方式とし、保護装置・警報装置・付属品・予備品・備品・工具等必要なもの一切を完備すること。

異常警報及び運転時間計を機関制御盤データログに設ける。

(7) 冷媒は新冷媒とし、予備として20kg ボンベを2本供給すること。

(8) 空気調和機の非常停止装置を操舵室集合盤・機関室入口付近及び炭酸ガスボンベ室に備えること。

## 2. バックアップ用

(1) 次の個所にバックアップ用空調機設ける。

操舵室、海図区画、無線室、サロン、機関制御室、乗組員食堂、生徒食堂兼教室(2)、第2学習室、男子生徒室4室、女子生徒室1室

冷却は空気冷却とし、室外ユニットは塩害対策を施し、指定の位置に備えること。

室外ユニットには軽合金製カバーを備えること。

### 3.11 甲板被覆

#### 1. 暴露甲板の甲板被覆は次のとおりとする。

木甲板は米松ピーラーとし、十分乾燥した良材を使用すること。木甲板の材料は現物見本を提出し、監督員の承認を得ること。

木甲板を張る個所の鋼甲板は発錆防止のための下地処理を完全に行い、また、ドレン抜きを設けること。

施工箇所	甲板被覆材
コンパス甲板	ノンスリップデッキペイント
航海船橋甲板（船尾端～FR45）	ノンスリップデッキペイント
航海船橋甲板（FR45～67）	50mm厚、木甲板（人工木材又は 国産ひのき（水蒸気式高温熱処理木材））
船楼甲板（船尾端～FR67）	50mm厚、木甲板（米松ピーラー）
船楼甲板（FR67～80）	50mm厚、木甲板（米松）+20mm ゴムマット
ラインホーラー作業台	50mm厚、木甲板（米松）+20mm ゴムマット
船楼甲板（FR80～88）	50mm厚、木甲板（米松ピーラー）
船楼甲板（FR89～船首端）	ノンスリップデッキペイント

注1. ウォーターウェイを構成するガッターバーはステンレス鋼製とする。また、木甲板のスタットボルトはステンレス鋼製とする。

2. 木甲板を横切るウォーターウェイにはステンレス鋼製縞板のカバーを備える。

3. 船楼甲板後部の漁具庫、及び航海船橋甲板後部の漁具置場は、SUS製アングルの上に、SUS製縞板を敷詰める。

4. 船楼甲板の後端（投縄場所）はウォーターウェイを設けず木甲板を敷詰めること。

2. 居住区の床面の被覆及び仕上げは、次表を標準とする。

防火構造は船舶防火構造規則（第二十七条の三）の第一保護方式とする。

被覆材の剥離防止及び鋼甲板の腐食には十分な注意をすること。

施工箇所	甲板被覆材	仕上材
操舵室・海図区画・無線室	防火材＋8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
船楼甲板諸室・通路	8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
観測室	8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	—
カッパ置場・生徒下足室・乗組員下足室	鋼板へイント仕上げ＋木製グレーチング敷	
上甲板諸室・通路	8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
上甲板諸室・通路 (保冷倉直上)	空所＋防火材 ＋8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
上甲板下諸室・通路	防火材＋8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
機関制御室	防火材＋防音材 ＋8mm厚ラテックス系デッキリボンゴジション	ロンリユーム
調理室	30mm厚セメント＋テラゾー	
洗面所・便所・浴室	30mm厚セメント＋テラゾー	
脱衣室	30mm厚セメント＋テラゾー ＋樹脂製グレーチング	

注1. セメント施工部にはアンカーピースを取付けると共に、排水口に向けて傾斜をつけること。

2. 保冷倉直上の床は合板と鋼板の間に空所を設け、3.10の空気調和装置による防滴工事を行うこと。防滴通風用ダクトはFRP板又は珪カル板を使用する。

3. 船楼甲板通路・上甲板通路・上甲板下通路のロンリユームは硬質とする。

4. 操舵室・無線室・サロン・各士官室・各教官室・各部員室・病室の床には7mm厚ウールカーペットを敷詰める。

5. 各生徒室・電話室兼カウンセラー室の床には4mm厚ウールカーペットを敷詰める。

6. 乗組員食堂・生徒食堂兼教室の床の仕上材はクッションフロアーとすること。

7. 調理室、洗面所、便所、浴室はテラゾー滑止め仕上げとする。また、囲壁の立上り100mm程度までテラゾーを施工し、頂部は傾斜を設けるなど排水に留意すること。

3. 機関室直上の生徒室・教官室・生徒食堂兼教室・第2学習室・電話室兼カウンセラー室・通路及び機関制御室の床は防音構造とする。

防音・防振については制振床張材の施工、浮床構造等の対策を考慮し、詳細については監督員と協議すること。

### 3.12 居住区仕切壁・内張及び防熱

1. 木工工事に使用する木材は十分乾燥したものとし、有害な割目・ふし・こぶ・くされ・害虫・その他欠陥のない良材を使用すること。

パイプ・通風筒・電線等が導設される個所の内張板は検査又は修理のため取外す必要があると思われる範囲は木ねじ又は適当な取付金物により取付ける。

2. 居住区間仕切、内張の防火構造は船舶防火構造規則（第二十七条の三）の第一保護方式とし、次のとおりとする。

- (1) 通路壁及び仕切壁は 50mm 厚鋼製カセットパネルとする。内張板の周壁は 25mm 厚鋼製カセットパネルとする。

天井内張板は、メンテナンス時に容易に取り外せるようにするため、珪カル板（ノンアスベストボード）にビス止めで施工すること。

- (2) 居住区域及び業務区域内の通路及び階段の天井張り・内張り・通風止め及び根太は不燃性材料のものとする。

- (3) 天井・周壁には防熱材を挿入する。なお暴露部に面する梁・肋骨・スチフナーは防熱を行うこと。防熱材は不燃性材料のものとする。

- (4) 居住区域及び通路の天井張り又は内張りの裏の空間は 14m を超えない間隔で通風止めを設ける。

3. 上甲板諸室・上甲板下諸室及び機関制御室は防音工事を施す。

防音材・内張板は防音効果の高いものとし、IMO 船内騒音規制の数値を目標とする。

防音・防振については空気伝播音及び固体伝播音の対策を十部考慮して施工すること。

減揺タンク・機関室開口・空気調和機室・舵機室・冷凍機室に接する壁には防音工事を行うこと。

また、各居住室で階段・出入口付近の壁も防音工事を行うこと。

なお、詳細は監督員と協議すること。

施工箇所	内張		防熱		
	鋼壁	天井	鋼壁		天井
			暴露する 箇所	暴露しない 箇所	
操舵室・海図区画	カセットパネル	珪カル板	50mm 厚	—	50mm 厚
無線室	カセットパネル	吸音板	50mm 厚	25mm 厚	50mm 厚
船楼甲板居住室	カセットパネル	珪カル板	50mm 厚	25mm 厚	50mm 厚
上甲板居住室	カセットパネル	珪カル板	50mm 厚	25mm 厚	50mm 厚
上甲板下居住区	カセットパネル	珪カル板	100mm 厚	25mm 厚	25mm 厚
機関制御室	カセットパネル	吸音板	50mm 厚	50mm 厚	25mm 厚
居住区通路	カセットパネル	珪カル板	—	—	25mm 厚
調理室	—	珪カル板	—	—	25mm 厚
便所・洗面所・脱衣室	—	珪カル板	—	—	25mm 厚
浴室	—	珪カル板	—	—	—
航海船橋甲板の下面 暴露部(船尾端～FR67)	—	FRP 板	—	—	—

注1. 糧食冷蔵庫に接する箇所には防熱工事を行うこと。

### 3.13 居住区艙装

1. 居住区の施設の概要は次のとおりとする。なお、居住区の有効高さは1.9m以上とする。
  - (1) サロンは装飾をこらした内装とし、サロンの天井は化粧上り天井とする。
  - (2) 各食堂の造作は特に入念に仕上げ、内張・家具等の材質は居室よりも優れたものとする。
  - (3) 家具は、特記以外は原則として木製・ポリエステル化粧仕上げとすること。格付については監督員の指示による。

また、各室の衣服戸棚、ロッカー、本棚、机等の内部造作は監督員の指示による。  
鋼製家具を使用する場合の形式及び塗装はメーカー標準とする。
  - (4) 家具用金具はメーカー標準とするが、各室の引出しは船の動揺により動かないようにすること。
  - (5) 机、ロッカー等必要な個所には鍵を備える。
  - (6) 寝台、ロッカー、毛布、シーツ、カバー、寝台用カーテン等には通し番号を記入すること。
  - (7) カーテン等の裂地は格付により異なるものとし、防炎加工を施すこと。
  - (8) 航海諸室・サロン・生徒食堂兼教室・乗組員食堂・病室・各居室の窓にはカーテンボックスを備えること。
  - (9) 諸室の窓周囲の外板には内張りを施し、結露防止とする。
  - (10) 船楼甲板室の右舷FR45及び船尾FR1の出入口付近に靴箱を設けること。
  - (11) 内装材見本、サロン・生徒食堂兼教室・乗組員食堂・船長室の透視図を提出して監督員の承認を得ること。

## 2. 公室の備品

### (1) サロン

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	食卓	1	寸法：約 2,100mm×800mm（下部引出付） 天板：メラミン樹脂化粧板張り（ローリング止め付）
	肘掛椅子	3	木製 裂地：化繊モケット 詰物（座・背）：ウレタンフォーム
	L型ソファ	1	木製 下部物入れ 裂地：化繊モケット 詰物（座・背）：ウレタンフォーム
	サイドボード	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	冷蔵庫台	1	木製
裂地類	椅子カバー	6	裂地：綿
	ソファカバー	2	裂地：綿
	テーブルマット	1	ビニール製
	窓カーテン	1	化繊ダマスク、バランス付
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠	

### (2) 乗組員食堂

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	食卓	3	寸法：約 2,500mm×800mm×2（下部引出付） 約 2,000mm×800mm×1（下部引出付） 天板：メラミン樹脂化粧板張り（ローリング止め付）
	長椅子	6	木製 下部物入 裂地：ビニールレザー 詰物 座：ウレタンフォーム
	サイドボード	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	冷蔵庫台	1	木製
	掃除用具ロッカー	1	木製
	炊飯器台	1	木製
	流し台	1	SUS製、雑用清水コック付き 下部木製
裂地類	テーブルマット	3	ビニール製
	窓カーテン	2	化繊ダマスク、バランス付
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠(2)、行事予定表、掲示板	

## (3) 生徒食堂兼教室

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	食卓	6	寸法：約 2,000mm×700mm×3 (下部引出付) 約 1,500mm×700mm×3 (下部引出付) 天板：メラミン樹脂化粧板張り(ローリング止め付)
	長椅子	12	木製 下部物入 裂地：ビニールレザー 詰物 座：ウレタンフォーム
	掃除用具ロッカー	1	木製
	書棚	1	木製
	流し台	1	SUS 製、雑用清水コック付き、下部木製 注：流し台の周囲の壁はステンレス鋼板張りとする
	教卓	1	木製移動式
	本棚	必要数	木製
裂地類	テーブルマット	6	ビニール製
	窓カーテン	2	化繊ダマスク、バランス付
備品類	1 式	金属製蓋付き屑籠(4)、白板大、行事予定表、 掲示板	

## (4) 第2学習室

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	卓子	2	寸法：約 1,500mm×700mm 天板：メラミン樹脂化粧板張り(ローリング止め付)
	長椅子	4	木製 下部物入 裂地：ビニールレザー 詰物 座：ウレタンフォーム
	本棚	必要数	木製
裂地類	テーブルマット	2	ビニール製
	窓カーテン	1	化繊ダマスク、バランス付
備品類	1 式	金属製蓋付き屑籠、白板	

## (5) 電話室兼カウンセラー室

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	テーブル	1	寸法：約 700mm×500mm 天板：メラミン樹脂化粧板張り（ローリング止め付）
	書棚	1	木製
	電話台	1	木製
	L型ソファ	1	木製 下部物入れ 裂地：化繊モケット 詰物（座・背）：ウレタンフォーム
裂地類	窓カーテン	1	化繊ダマスク、バランス付
備品類		1 式	金属製蓋付き屑籠

## (6) 病室

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	単寝台	1	寸法：約 2,000mm×750mm 2段引出、物入れ付
	衣服戸棚	1	木製
	薬品戸棚	1	木製、引戸鍵付き
	洗面器	1	陶器製、雑用清水コック付き 化粧キャビネット・鏡 付き
裂地類	マットレス	1	高反発ウレタンフォーム
	枕	1	高反発ウレタンフォーム
	毛布	2	化繊、シングル巾
	シーツ	3	裂地：綿
	枕カバー	3	裂地：綿
	毛布カバー	3	裂地：綿
	寝台カーテン	1	化繊
備品類		1 式	金属製蓋付き屑籠、網棚、衣帽掛け(2)

### 3. 居室の備品

#### (1) 船長室・機関長室・通信長室・一航士室・教官室

注 数量は1室分を示す。

	項目	数量	材質及び寸法
主なる家具	単寝台	1	寸法：約 2,000mm×700mm 2段引出、物入れ付
	衣服戸棚	1	木製、救命胴衣・イマージョンスーツ入れ付き 棚・引出・ハンガーロッド・ネクタイロッド付き
	片袖机	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	回転椅子	1	鋼製、肘掛付き、5本脚
	I型ソファ	1	木製 下部物入れ 裂地：化繊モケット 詰物（座・背）：ウレタンフォーム
	書棚	1	木製
	吊型本箱	1	片袖机の上方に設置
	テレビ台	1	木製、寝台足元に設置、物入付
裂地類	マットレス	1	高反発ウレタンフォーム
	敷布団	1	
	枕	1	高反発ウレタンフォーム
	毛布	2	化繊、シングル巾
	シーツ	3	裂地：綿
	枕カバー	3	裂地：綿
	毛布カバー	3	裂地：綿
	ソファカバー	2	裂地：綿
	寝台カーテン	1	化繊
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠、網棚、衣帽掛け(2) 一航室に鍵箱を備える	

(2) 二航士室・三航士室・一機士室・二機士室・三機士室

注 数量は1室分を示す。

	項目	数量	材質及び寸法
主なる家具	単寝台	1	寸法：約 2,000mm×700mm 2段引出、物入れ付
	衣服戸棚	1	木製、救命胴衣・イマージョンスーツ入れ付き 棚・引出・ハンガーロッド・ネクタイロッド付き
	平机	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	回転椅子	1	鋼製、肘掛付き、5本脚
	書棚	1	木製
	吊型本箱	1	平机の上方に設置
	テレビ台	1	木製、寝台足元に設置、物入付
裂地類	マットレス	1	高反発ウレタンフォーム
	敷布団	1	
	枕	1	高反発ウレタンフォーム
	毛布	2	化繊、シングル巾
	シーツ	3	裂地：綿
	枕カバー	3	裂地：綿
	毛布カバー	3	裂地：綿
	ソファークバー	2	裂地：綿
	寝台カーテン	1	化繊
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠、網棚、衣帽掛け(2)	

## (3) 教官室

項目		数量		材質及び寸法
		1人室	2人室	
主なる家具	単寝台	1	—	寸法：約 2,000mm×700mm 2段引出、物入れ付
	二段寝台	—	1	寸法：約 2,000mm×700mm 下部靴入れ、木製梯子付
	衣服戸棚	1	2	木製、救命胴衣・イマージョンスーツ入れ付き 棚・引出・ハンガーロッド・ネクタイロッド付き
	片袖机	1	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	回転椅子	1	1	鋼製、肘掛付き、5本脚
	I型ソファ	1	1	木製 下部物入れ 裂地：化繊モケット 詰物（座・背）：ウレタンフォーム
	吊型本箱	1	1	木製、片袖机の上方に設置
	テレビ台	1	1	木製、寝台足元に設置、物入付
裂地類	マットレス	1	2	高反発ウレタンフォーム
	敷布団	1	2	
	枕	1	2	高反発ウレタンフォーム
	毛布	2	4	化繊、シングル巾
	シーツ	3	6	裂地：綿
	枕カバー	3	6	裂地：綿
	毛布カバー	3	6	裂地：綿
	ソファカバー	1	2	裂地：綿
	寝台カーテン	1	2	化繊
	窓カーテン	1	—	化繊 (NO.3 教官室は窓カーテン無)
備品類	1式	2式	金属製蓋付き屑籠、網棚、衣帽掛け	

(4) 部員室

注 数量は1室分を示す。

	項目	数量	材質及び寸法
主なる家具	単寝台	1	寸法：約 2,000mm×700mm 2段引出、物入れ付
	衣服戸棚	1	木製、救命胴衣・イマージョンスーツ入れ付き 棚・引出・ハンガーロッド・ネクタイロッド付き
	平机	1	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	本棚	1	木製、平机の上方に設置
	書棚	1	木製
	椅子	1	鋼製、折り畳み式
	テレビ台	1	木製、寝台足元に設置、物入付
裂地類	マットレス	1	高反発ウレタンフォーム
	敷布団	1	
	枕	1	高反発ウレタンフォーム
	毛布	2	化繊、シングル巾
	シーツ	3	裂地：綿
	枕カバー	3	裂地：綿
	毛布カバー	3	裂地：綿
	寝台カーテン	1	化繊
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠、網棚、衣帽掛け(2)	

(5) 生徒室

注 数量は1室分を示す。

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	二段寝台	2	寸法：約 2,000mm×700mm 下部靴入れ、木製梯子付
	衣服戸棚	4	木製
	救命器具戸棚	1	木製、救命胴衣(4)・イマージョンスーツ(4) 入れ
	寝台内 机	4	木製、折りたたみ式
裂地類	マットレス	4	高反発ウレタンフォーム
	枕	4	高反発ウレタンフォーム
	毛布	8	化繊、シングル巾
	シーツ	12	裂地：綿
	枕カバー	12	裂地：綿
	毛布カバー	12	裂地：綿
	寝台カーテン	4	化繊
	窓カーテン	1	化繊
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠、網棚(4)、衣帽掛け(4)	

#### 4. その他の備品

- (1) 指定の位置に行事予定表、掲示板、白板を取付けること。
- (2) 液晶テレビ、ブルーレイ/DVD プレイヤー
- ・液晶テレビ（船内情報モニタ）：
    - 60 型テレビ [音量調整器付天井埋込外部スピーカー付] : 2 台  
乗組員食堂、生徒食堂兼教室
    - 46 型テレビ : サロン、第 2 学習室 2 台
    - 19 型テレビ : 士官室(9)、部員室(14)、教官室(4) 27 台
  - ・ブルーレイ/DVD プレイヤー（録画機能付き） : 31 台  
乗組員食堂、生徒食堂兼教室、士官室(9)、部員室(14)、教官室(4)、サロン、  
第 2 学習室
- (3) 電気冷蔵庫
- ・400L 型 : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室(2) 3 台
  - ・90L 型 : 海図区画、サロン、病室、機関制御室、  
士官室(9)、部員室(14)、教官室(3) 30 台
- (4) 電子オーブンレンジ
- ・1000W : パントリー、乗組員食堂、生徒食堂兼教室 3 台
- (5) ウォーターケータ（卓上型） : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室、海図区画、パントリー、  
機関室、船楼甲板前部、船楼甲板後部 7 台
- (6) 電気湯沸器(1kW, 10L、空焚防止装置付) : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室 2 台
- (7) ジャーポット (2.2ℓ、沸騰タイプ、台付き) : 海図区画、無線室、  
生徒食堂兼教室、パントリー、機関室 5 台
- (8) 電気ケトル (1L) : 士官室(9)、部員室(14)、教官室(3) 26 台
- (9) 電気掃除機 : 6 台
- (10) 空き缶つぶし器(手動式) : 乗組員食堂 1 台
- (11) 空き缶つぶし器(電動式、1 個投入型) : 焼却炉室内 1 台
- (12) 製氷機 (20kg/日) : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室 2 台
- (13) 食器消毒保管庫 (100 人用) : 生徒食堂兼教室 1 台
- (14) 小型金庫 (耐火) : 船長室、第 1 教官室 2 台
- (15) 大型ホットプレート (1.3kW、プレート 2 枚付) : 乗組員食堂(4)、生徒食堂兼教室(8)、 12 台
- (16) 冷凍庫 (ストッカー、200L) : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室 2 台
- (17) 空気清浄機 : 乗組員食堂、生徒食堂兼教室 2 台
- (18) 除湿器 : 部員室 14 台

注 : 家電製品は一般的な日本メーカー製とすること。

### 3.14 航海諸室

各室の機器類の配置については監督員と協議の上施工すること。

船橋は操舵室、海図区画、無線室に区分する。

#### 1. 操舵室

(1) 室内に装備する主な機器類は次のとおりとする。

操舵室制御盤	G P S 航法装置
漁撈用制御盤	航法表示器プロッター
操舵スタンド	気象計表示器
探照灯リモコン(2)	監視カメラモニター、監視カメラ装置
モーターサイレン・エアホーン押ボタン	魚群探知機
船内指令装置	潮流観測装置
水晶子時計	レーダートランスポンダ(SART)
舵角受信器	方位測定機
夜間通行監視装置	ブイ送受信機
磁気コンパス	船舶自動識別装置(AIS)
ジャイロレピーター	投縄指示器・速度設定器
G P S コンパス	傾斜計(時計式)
音響測深機	空調機(バックアップ用)
スピードログ	ワイパースイッチ(7)
レーダー及び衝突予防援助装置(2)	窓ヒーターコントローラー(7)
航海情報海図表示装置 ECDIS	その他

(2) 室内に備える主な備品類は次のとおりとする。

項目		数量	備考
家具類	パイロット椅子	1	鋼製 裂地：レザー(模造皮革) 詰物 座・背：ウレタンフォーム
	計器棚	1式	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	計器台	1式	木製：下部戸棚
	本棚	必要数	木製
	遮光カーテン	1式	裏裂地付、カウンター付 操舵室・海図区画仕切カーテン
備品類	1式	金属製蓋付き屑籠、双眼鏡箱(2)	

注1. 操舵室制御盤の後には必要に応じ木製グレーチングを設ける。

2. 操舵室前面下部に取付く機器はなるべく壁付テーブルに埋め込むこと。

## 2. 海図区画

(1) 室内に装備する主な機器類は次のとおりとする。

操舵室集合盤	海事衛星通信装置
自動交換電話	気象用ファクシミリ
船内指令装置	炭酸ガス消火装置遠隔起動箱
船上連絡用 UHF 装置	船内 LAN 装置
水晶親時計・子時計	作業灯スイッチ盤
海水温度計指示器・記録器	無線装置 (GMDSS 設備)
火災警報装置	ウォータークーラー (卓上型)
電子コピー機 (A3 複合機)	航海当直警報装置
90L 冷蔵庫	その他
SSB 無線電話遠隔制御器	

(2) 室内に備える主な備品類は次のとおりとする。

項目		数量	備考
家具類	テーブル	1 式	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	壁付テーブル	1 式	天板：メラミン樹脂化粧板張り
	流し台	1	SUS 製、雑用清水コック付き 下部木製
	信号旗格納棚	1 式	木製
	海図机	2	木製：下部引出・戸棚付
	計器台	1 式	木製：下部戸棚
	ロッカー	1	イマージョンスーツ格納
	窓カーテン	1	化繊
本棚	必要数	木製	
備品類	1 式	金属製蓋付き屑簍、白板、筆記具差し(2)、 定規差し(2)、神棚	

注1. 海図区画側面下部に取付く機器はなるべく壁付テーブルに埋め込むこと。

### 3. 無線室

(1) 室内に装備する主な機器類は次のとおりとする。

自動交換電話	無線装置 1 式
水晶子時計	海事衛星通信用電話機
空調機 (バックアップ用)	気象用ファクシミリ
アマチュア無線機	船間セルコール装置
その他	

(2) 室内に備える主な備品類は次のとおりとする。

項目		数量	材質及び寸法
主なる家具	計器台	1 式	木製、下部物入
	回転椅子	1	鋼製、肘掛付き、5 本脚
	本棚	必要数	木製
	予備品ロッカー	1	木製
裂地類	窓カーテン	1	化繊
備品類		1 式	金属製蓋付き屑籠、白板、衣帽掛け(2)

注 1. 本室の入口には局名等必要な諸表示をすること。

2. 室内のアンテナ引込み線は天井に埋込み、アクリルカバーを備える。

3. 計器台内部の電源部等の放熱対策を施すこと。

### 3.15 調理室・浴室・洗面所・便所等

#### 1. 調理室

調理室の指定の位置にウォーターウェイ及びビルジハットを設ける。各熱機器の背面はステンレス鋼板で内張を施すこと。入口にドアマットを備えること。

なお、室内の収納棚・戸棚・吊棚等の設置個所は監督員の指示による。

室内に備える主なものは次のとおりとする。

各機器類及び機器架台の材質は原則としてステンレス鋼製とする。

項目	要目	数量
電気レンジ	25kW、AC220V 3相、低電圧式 グリル(1)、オープン(1)、ラッドヒーター(2) 鍋・焼網・付属品付	1
電磁フライヤー	9.85kW、AC200V 3相、油量 27L 濾過器内蔵型	1
電気スूपケトル	5kW、AC220V 3相、容量 50L、回転式	1
電気スチーム コンベクションオープン	ヒーター容量オープン 36kW、蒸気発生器 27kW 庫内棚段数 20 段 ピッチ 63mm コメツカトリ CSWH-EW201 相当品 ホテルパン (深パン 4、穴あきパン 4、 平パン 6) 付	1
電気冷凍冷蔵庫	1000L、ステンレス製	2
製氷機	20kg/日	1
食器消毒保管庫	3.1kW、AC220V 3相、収容 100 人分	1
電気湯沸器	3kW、容量 30L、空焚防止装置付	1
ディスプレイ	2.2kW、AC220V 3相	1
スライサー	0.1kW、刃物直径 100mm	1
IH ジャー炊飯器	容量 3.6L (2 升)	6
IH ジャー炊飯器	容量 1.8L (1 升)	3
米びつ	容量 165kg、ステンレス製	1
フライヤー消火装置		1
電気洗濯機	2 槽式、4.5 kg 用	1
2 槽式流し台	ステンレス製、長さ 1,850×幅 650mm 天板付とする 飲料清水・雑用清水・温清水・海水コック付 雑用清水・温清水は、シングルレバー混合栓	1 式
調理台	ステンレス製、長さ 1,800×幅 800mm 下部戸棚付	1 式
炊飯器台	ステンレス製、9 台分	1 式
排気フード	ステンレス製	1 式
戸棚・吊棚・用具掛け	ステンレス製	1 式
白板		1
手洗鉢	陶器製 雑用清水コック・石けん入れ付	1

## 2. パントリー

サロンに隣接して設け、室内に備える主なものは次のとおりとする。

項目	要目	数量
流し台	ステンレス製、下部物入 飲料清水・雑用清水コック付	1
電子オープンレンジ	1,000W	1
ウォータークーラー	卓上型	1
ジャーポット	2.2L、沸騰タイプ	1
書棚（完成図面入れ）		1
入口カーテン		1

## 3. 浴室

(1) 出入口には防水カーテンを設けること。

室内に備える主なものは次のとおりとする。

名称	職員 浴室	部員 浴室	男子生徒 浴室	女性生徒 浴室
浴槽（モルタルテラゾー仕上げ）	—	1	1	1
シャワー （雑用清水・温清水混合栓）	1	2	4	1
腰掛・石鹸受・洗面器・鏡	各1	各2	各4	各1
浴槽給水栓（温海水・海水 ・雑用清水・温清水）	—	各1	各1	各1
ストームレール	必要数	必要数	必要数	必要数
脱衣ロッカー棚	13	14	24	4

注1. シャワーはサーモ付とし、洗い場の水栓兼用とする。

（上下切換式、プッシュ式節水型）

2. 浴室に隣接して脱衣室を設ける。床には樹脂製スノコを備えること。

3. 浴室の床及び周壁の立ち上がりはテラゾー張りとする。

## 4. 洗面所

入口にドアーマットを備えること。

室内に備える主なものは次のとおりとする。

名称	職員 洗面所	部員 洗面所	男子生徒 洗面所	女性生徒 洗面所
ステンレス鋼製洗面台（下部物入）	1	1	1	1
化粧キャビネット（電灯、コンセント付）	2	2	4	2
温清水混合栓（洗面台用）	2	2	4	2
雑用清水コック（洗濯機用） 自閉栓とする	2	2	3	1
電気洗濯機（2槽式、4.5kg用）	2	2	3	1

衣類乾燥機（電気式、5.0 kg用）	2	2	3	1
掃除用具ロッカー	1	1（大型）	1	1

- 注1. 電気洗濯機及び乾燥機の取付台はステンレス鋼製とする。
2. 電気洗濯機には漏電しゃ断装置を設けること。
3. 混合栓はサーモ付シングルレバーとする。
4. 洗面所の床及び周壁の立ち上がりはテラゾー張りとする。

## 5. 便所

- (1) 各便所の間仕切は樹脂製とする。

室内に備える主なものは次のとおりとする。

名称	職員 便所	病室 便所	部員 便所	男子生徒 便所	女子生徒 便所
洋式便器(フチなし形状)	1	1	2	3	2
小便器	1	—	1	2	—
ストームレール	2	1	3	5	2
紙架	1	1	2	3	2
棚	1	1	2	3	2

- 注1. 洋式便器の便座は温水洗浄便座（雑用清水）とし乾燥及び脱臭装置付とする。
2. 便所の床及び周壁の立ち上がりはテラゾー張りとする。
3. 病室便所は、職員便所からも使用できるようにする。

### 3.16 諸倉庫及びその他の室

諸倉庫に使用する木材は十分乾燥した軟材とし、割目・ふし・こぶ・くされ・その他の欠陥のない良材を使用すること。

鋼材は取付け用ピースを除きすべて亜鉛メッキを行うこと。扉については3.4による。

#### 1. 次の諸倉庫を設けて必要な造作を行うこと。

##### (1) 甲板長倉庫

壁面は木製散打内張りを施し、床には木製グレーチングを敷詰める。

内部には監督員の指示により、棚・仕切壁等を造作すること。

##### (2) 甲板倉庫

漁撈機材・教材・備品・賄用品・完成図書等の倉庫を設け、監督員の指示により、

散打内張・棚・仕切壁・木製グレーチング等を造作すること。

##### (3) 塗料庫

木製棚・ペイント缶用フックを設けること。

#### 2. 糧食冷蔵庫

糧食冷蔵庫には防熱工事及び防鼠工事を施行し、棚・木製グレーチング等を設けること。

なお、各庫の冷却温度は電気式温度計及び隔測温度計にて計測できる装置とする。電気式温度計の指示器は冷凍装置制御盤に設置する。

糧食冷蔵庫内より操舵室集合盤の魚倉用監視盤及び乗組員食堂の当直用警報盤に通ずる非常警報装置を備える。

##### (1) 冷却温度条件は次のとおりとする。

名称	有効容積	保持温度	冷却方式
米庫	約 10 m <sup>3</sup>	+ 2℃	ユニットクーラー
野菜庫	約 11 m <sup>3</sup>	+ 2℃	ユニットクーラー
肉庫	約 9 m <sup>3</sup>	- 20℃	ヘアピンコイル

ユニットクーラーには霜取装置を設け、排水はビルジハットに導く。

##### (2) 防熱及び内張りは次のとおりとする。

防熱材はウレタン現場発泡又はこれと同等以上の性能を有するものとし、特に外板側は十分な防熱を施すこと。

内張板は耐水合板（JAS 1類）とする。使用する木材は十分防腐処理を行う。各庫の内張上はステンレス鋼板張りとし、肉庫の壁冷却管には樹脂製パネルでスパーリングすること。

名称	防熱			内張		
	天井	床	壁	天井	床	壁
米庫・野菜庫	100mm	100mm	100mm	9mm	22mm	9mm
肉庫	150mm	150mm	150mm			

(3) 冷凍機はユニット型 1 台とし、舵機室に設ける。

冷凍機の能力は次のとおりとする。

冷媒	新冷媒
圧縮機動力	7.5kW (開放型レシプロ)

冷凍機の冷却はセントラル冷却方式とする。

異常警報及び運転時間計を機関制御盤データログに設ける。

### 3. 糧食庫

壁面・天井は内張を施し、内張上にはステンレス鋼板を張付ける。

床には木製グレーチングを敷詰め、内部には棚を造作すること。

航海船橋甲板中央部 FR34 付近に野菜箱 (FRP 製) を 1 個設ける。

### 4. 蓄電池室

天井には防熱を施工し、内部には棚を設ける。

### 5. 空気調和機室

各室の床には木製グレーチングを敷詰める。機器台には防振ゴムを設ける。

天井・周壁には防音材を張ること。

### 6. 冷凍機室

天井・後壁には防音材を張り、床には厚さ 4mm 軽合金製縞板を敷詰めること。室内には凍結・保冷用冷凍機及び付属機器・汚水処理装置・電動軸流送風機等を設け、監督員の指示により予備冷媒及び冷凍機油格納所、棚等の造作をすること。

膨張弁ヘッダー付近にも空気吹出し口を設けること。

監督員の指示により、必要な箇所に空気吹き出し口を設けること。

### 7. 非常用発電機室

床には厚さ 4mm 軽合金製縞板を敷詰めること。

室内には非常用発電機関・非常用配電盤・燃料油タンク・始動用蓄電池・給排気装置等を備え、監督員の指示により棚等を備えること。

### 8. 炭酸ガスボンベ室

室内には炭酸ガスボンベ、炭酸ガス放出制御・警報器・燃料油タンク危急遮断弁・通風機非常停止装置等規則に定めるもの 1 式を設置する。

### 9. 舵機室

床には厚さ 4mm 軽合金製縞板の床板を敷詰める。舵取機械周囲にはガッターバーを設け、排水 (オイルービルジ) はビルジハットに溜める。

室内には舵取機械及び付属装置・糧食冷蔵庫用冷凍機・幹縄処理装置制御盤・甲板機械

用油圧ポンプユニット・棚・手摺（ステンレス鋼製）等を備えること。

10. バウスラスト室

室内にはバウスラスト用電動機・始動器及び付属装置・非常用消火ポンプ・清水サービスポンプ等を設けるほか、監督員の指示により棚等を造作すること。

床には厚さ 4mm 軽合金製縞板の床板を敷詰める。

11. 減揺タンクバルブ室

減揺タンクに隣接して設け、天井・周壁には防音材を張ること。室内にはダンパー駆動装置、空気ダクト制御装置等を設ける。床には厚さ 4mm 軽合金製縞板の床板を敷詰め、内部には棚を造作すること。

12. 乾燥室

船楼甲板後部左舷に乾燥室を設け、コートフック等を備える。

内部の造作については監督員の指示による。

13. 雨具格納所

船楼甲板後部中央部に雨具格納所を設け、コートフック・ロッカー等を備える。

内部の造作については監督員の指示による。

14. 焼却炉室

航海船橋甲板後部左舷に焼却炉室を設け、焼却炉・重油タンク等を完備すること。

床には厚さ 4mm 軽合金製縞板を敷き詰めること。形状は監督員の指示による。

15. ゴミ置場

監督員の指示する場所にゴミ置場を設けること。

16. ホーサー置場

監督員の指示する場所にホーサー置場を設けること。

17. エアーフェンダー置場

監督員の指示する場所にエアーフェンダー置場を設けること。

18. その他

空き缶つぶし機（電動式）を、焼却炉室内に設置する。

### 3.17 減揺装置

1. タンクは、U 字管型受動制御式とし、機関制御室前部両側に設ける。ダクトには動力駆動式ダンパーを設け、本船の GM の変化に伴う横揺れ周期に対応可能なシステムとする。

制御は自動制御とし、周期範囲外の横揺れに対応して減揺タンクを非作動とすることができるものとする。

タンクは非作動時に自由液面の影響を極力少なくする構造とする。

操舵室に制御盤を備え、動揺周期の減揺率は約 40%で計画する。

制御盤はトリムセンサー付とし、トリム信号を機関制御盤のデータログに出力する。

タンク及びダクトの内部は、油の流れに対し、直角方向の部材の突出を極力避け、タンク内の油の過度の抵抗増加及び騒音の発生を避けること。

2. タンクは燃料油タンク兼用とし、内部の油は燃料油移送ポンプ及び燃料油サービスポンプにより他の燃料油タンクに移送できるものとする。移送管のバルブには安全装置を設けること。また、空気制御ダクトを U 字にした場合は、制御ダクト内の燃料油を抜くため専用の燃料油移送ポンプを設けること。

タンクには注油管・クリーンカーゲージ・測深管・空気抜管等を備える。

### 3.18 諸表示

#### 1. 船名・船籍港名及び信号符字

和洋両文字にて、船名及び船籍港名は溶接ビード盛、信号符字は、暴露甲板についてはポンチとする。航海船橋甲板両舷についてはアクリル板で作成し手摺に溶接取付けとする。信号符字の文字の大きさは各国際規則に準ずるものとする。

船首両舷	船名
船尾	船名及び船籍港名
航海船橋甲板両舷及びコンパス甲板	信号符字

#### 2. 吃水表示

船首尾及び中央部両舷外板に表示する。

#### 3. 満載吃水線標識

船舶安全法関係法令により外板に表示する。

#### 4. 室名札及び名札掛

室名札を出入口付近に取付ける。和英併記又は英語表記とする。公室・階段室等の指定する個所の室名札は特別に大きくし、色分けすること。

名札掛は書換え可能なものとし、操舵室に船員全員の名札掛を設ける。

#### 5. 漁船登録番号

指定の位置に表示する。

#### 6. 県マーク及び船側ライン

指定のマーク及びラインを船側外板両舷に表示すること。

#### 7. 煙突マーク

ステンレス鋼板製の指定のマークを煙突両舷外側に取付ける。

ファンネルストライプは溶接ビード後ペイント仕上げとする。

#### 8. 救助艇・救命いかだ及び救命器具等

必要な諸表示をする。

#### 9. 船員労働安全衛生規則に基づく諸表示をする。

#### 10. IMO船舶識別番号・総トン数表示板・各種注意板・その他必要な諸表示を取付ける。

#### 11. 魚探マーク・船底突起物マーク・バルバスバウマーク・バウスラストマーク等を外板両舷に表示する。

## 第4条 漁撈装置・観測設備

### 4.1 漁撈装置

本船には、次の漁撈装置を装備する。

各機器の形状・容量・装備・予備品及び配置等については、監督員と十分協議の上施工すること。

また、監督員の指示する機器及び装備は取外し式とする。

取外し機器の取付け方法は監督員と協議し、取外し後の機器台が甲板上に突出しないよう考慮すること。

#### 1. まぐろ延縄漁撈装置

- (1) ラインホーラー 1台

ラインホーラーは、安全装置・非常停止装置・回転計・回転制御スイッチ及びしぶき防止カバー付とし、無段変速21号型（油圧駆動）1.96kN×256m/min×1台とする。非常停止スイッチ、回転計及び速度設定器は漁撈用制御盤に設置する。

- (2) 作業台 1式

ラインホーラー付近右舷側の船楼甲板上に作業台を備えること。

作業台の枠はステンレス鋼製とし、上部に木甲板+ゴムマットを敷詰めること。

- (3) ブラン捲機（電動0.75kW）巻取長さ50m 4台

- (4) 浮縄捲機（電動2.2kW） 1台

- (5) 魚引寄機（電動0.75kW） 2台

ブラン捲機(4)、浮縄捲機(1)、魚引寄機(2)の漁撈装置は取外し式とし、レセプタクル方式とする。また、移動した時に固定するための留め金具を設ける。設置場所は監督員と協議のこと。

- (6) サイドローラー（ステンレス鋼製） 2式（うち予備1式）

右舷ブルワーク上部にサイドローラーを備え、舷牆外側には縄摺れ保護用のステンレス鋼製半丸鋼を溶接すること。

- (7) 船楼甲板右舷の舷門には操業中に使用する木製差板（FRPコーティング）及び落下防止用ガードパイプ（ステンレス鋼製）を設けること。

差板受けはステンレス鋼製とする。

舷門付近のウォーターウェイには滑り止め蓋（アルミ縞板）を設ける。

- (8) 魚体取込み装置 1台

魚引揚げ用として漁撈用舷門付近に魚体取込み装置（油圧駆動2.06kN/cm<sup>2</sup>×60L/min）を設置すること。バスケット式とし、バスケットの大きさは監督員と協議すること。非常停止スイッチを指定する個所に設けること。

- (9) 幹縄格納箱・漁具格納所

船楼甲板後部に幹縄格納箱、漁具格納所（枝縄、浮き玉、ブイ等）を完備すること。船楼甲板の漁具格納所は鋼製とし、入口には差板を設ける。差板受けはステンレス鋼製と

する。格納所内部は監督員の指示により内張・棚・仕切壁等を造作すること。また、航海船橋甲板の漁具置場は周囲をステンレス鋼管製手摺とし、幕板（FRP製）を取付けること。

幹縄格納箱頂部周囲にFRP製の風除けを設け、開口上部には蓋（FRP製）を設けること。

- (10) 船楼甲板前部に縄処理用作業台（軽合金製）2式、枝縄用箆置台1式を備える。
- (11) 船楼甲板後部にブイ投下用台（軽合金製）、枝縄処理台（軽合金製）、投縄用シュート（ステンレス鋼製）、玉置台兼椅子（木製）、投縄用椅子（木製）、餌箱置台（軽合金製）、餌箱（樹脂製・3）、浮標灯台、ブイ台（軽合金製）、浮き玉置台（軽合金製）等を備える。
- (12) 航海船橋甲板後部にFRP製格納箱・予備浮き玉入れ等を造作すること。
- (13) 船楼甲板後部に投餌機（1.5kW以上）1台を設ける。
- (14) 漁具庫後部に電装品箱を設け、幹縄格納装置・投縄機・キャプスタン・スローコンベヤー等の始動器、投縄指示器、電話及び水晶子時計を設置すること。
- (15) 漁具搬送装置 1式  
船楼甲板前部より後部まで軽合金製台車により漁具を搬送する。台車は大、小各1台とし、形状は監督員の指示による。また、台車には監督員が指定するブレーキ等を設けること。船楼甲板左舷ブルワーク側に台車のガイドレール（取外し式）を設けること。台車ガイドレールの両端には、緩衝材を設けること。
- (16) 漁撈用省力化設備（機器の主要部はステンレス鋼製とする）
- |   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| a | 幹縄格納装置（電動）                           | 1式  |
|   | 台車及び自動停止装置付                          |     |
|   | 主電動機及び台車走行用電動機の完備品を予備として各1台支給する。     |     |
| b | 投縄機（電動又は油圧）                          | 1台  |
| c | スローコンベヤー（ステンレス鋼製、電動、揚縄用及び投縄用）        | 各1台 |
|   | 投縄用スローコンベヤーは移動可能とし、漁具格納庫に収納できるものとする。 |     |
|   | 各スローコンベヤーの寸法は監督員の指示による。              |     |
| d | 投縄指示器、投縄速度計（操舵室に設置）                  | 1式  |
| e | カウンターボックス（デジタル表示）、マイク、スピーカー          | 1式  |
| f | 幹縄搬送装置（ガイドローラー、ガイドリング等）              | 1式  |
| g | 制御盤（舵機室に設置）                          | 1式  |
| h | 幹縄格納装置操作箱（船首・機側）                     | 各1式 |
| i | 投縄機速度操作箱・機側停止ボタン                     | 1式  |
- (17) その他必要なローラー、金具類等を完備すること。
- (18) 鳥ポール及び鳥ポール竿立て（形状は監督員の指示による）を航海船橋甲板船尾左舷（Fr 0付近）に1式装備する。ライン巻取りリールを備える。

(19) マグロ電撃装置（電気ショッカー）を1式装備する

(20) 小型水温計（マグロ延縄用）を1式装備する。

センサー5個、パソコン（ソフト付き）、温度：-5～40℃、深度：0～500m

#### 4.2 漁具等

本船には次の鮪延縄用漁具、漁撈用金物・道具類及び保護具を備える。

##### 1. 鮪延縄用漁具

(1) 幹縄(完成品) 径4.8mm スーパーサバイバル 150 鉢

1 鉢 50m×15 本付

上記幹縄に必要な枝縄・ロンヤー・釣元高性能フロロカーボン・釣針・浮縄・浮玉・大旗用玉・大旗用ブイ・浮標灯等を完成品として1式支給すること。

##### 2. 漁撈用金物・道具類

品名	規格	数量
ハンドプレスサー	大型ステンレス製	7台
喰い切り		20個
大久保鋏	ステンレス鋼製180mm	30丁
縄解き		4丁
ワイヤー押切		1個
掛矢	大・小	各2個
はやすけ	4本爪 ステンレス鋼製、 グラスファイバー製竹付5m	4丁
スバル	1kg、ステンレス鋼製	5丁
カギ竹	グラスファイバー製、5m 1.5kg 太さ23mm	6本
シビカギ		12丁
手鉤	750mm	2本
手鉤	330mm	5本
手鉤	210mm	5本
骨引鋸	ピストル型 ステンレス鋼製	3丁
解剖用包丁	貞義 両刃 180・210mm	各5丁
尾切り鉈	中	1丁
エラ洗い用ブラシ		5本
ストローブ通し	1つ穴	3丁
鮪殺し		3丁
スポンジ	マットレス 大	10枚

スコップ	ステンレス鋼製 平 短柄	2本
バール		2本
ブラン箆	サンコー サンテナーA#85相当品	30個
ブラン箆	サンコー サンテナー#80相当品	10個
餌箆	リス プラスケットN500相当品	10個
トッター箆	リス プラスケットN500相当品	10個
高圧洗浄機	電動 ホース・ガン付	1台
台秤	150kg	2台
縄用スパイキ	ステンレス鋼製	30丁
ヤットコ	ステンレス鋼製	30丁
鉋	中型	2丁
長刃	鯨解剖用	1丁
業務用まな板		2枚
テグス整直機	スチーム式	1台
スナップ直し	ステンレス 十手型	3丁
スナップ直し器		2台
モッコ	2m×2m	1枚

### 3. 作業服類

品名	規格	数量
ヘルメット	乗組員用 (23)、スライド保護面式、白色	23 個
ヘルメット	乗組員用 (23) 教官用(4)、 スライド保護面無、白色	27 個
ヘルメット	生徒用(40)、スライド保護面無、黄色	40 個
雨具	乗組員用 23 着	船主支給
雨具	教官用 4 着、生徒用 40 着	44 着
作業用救命胴衣	膨張式	
	乗組員用：肩掛け型、操業用	23 個
	乗組員用：腰巻型、出入港用	23 個
	教官用：肩掛け型、操業用 各 2	8 個
	生徒用：肩掛け型、操業用	40 個
	生徒用：腰巻型、出入港用	30 個
	替えボンベ	134 個
替えスプール	134 個	
防寒服	つなぎ・極地用 3L・2L・L	各 5 着
防寒長靴		15 足
防寒靴下	毛糸	15 足
防寒下着	上下	15 着
防寒ズキン	毛糸・目出帽	20 双
防寒手袋	5 本指	20 双
防寒ゴム手袋	5 本指 グレーズ用	20 双
防寒手袋	毛糸 中履き用	20 双

### 4.3 魚 倉

本船の魚倉の冷却方式は次のとおりとする。

#### 1. 保冷倉及び準備室

##### (1) 冷却管

保冷倉及び準備室の冷却管はヘヤーピン型とし、天井・周壁はアルミフィン管、床は外面亜鉛メッキ鋼管を使用する。なお、準備室の床はコイル無しとする。

コイル止め金具と冷却管は絶縁すること。

冷却温度：保冷倉  $-55^{\circ}\text{C}$ 、準備室  $-55^{\circ}\text{C}$

##### (2) 冷却方式

保冷倉・準備室は直接膨張乾式とし電子式自動膨張弁を使用する。

電子式自動膨張弁が故障の際は予備の電子式自動膨張弁に取換えができるものとし、予備品を付属すること。

ただし、いずれも手動膨張弁を装備すること。

#### 2. 凍結室（2室）

##### (1) 冷却管

天井の冷却管はヘヤーピン型とし、アルミフィン管を使用する。

コイル止め金具と冷却管は絶縁すること。

管棚はアルミ合金製とし、十分な容量の電動送風機を各2台備える。

凍結用ファンは冷凍装置制御盤に発停スイッチ及び運転表示灯を1式設けること。

管棚は4段とし、ピッチは監督員の指示による。

凍結棚前面には、脱落防止の差板を設ける。

凍結室内に棚を造作する。フレームはステンレス製、棚板及び差板（取外し式）は軽合金製とする。形状は監督員の指示による。

凍結室内に木製棚及び差板（取外し式）を監督員の指示により設ける。

冷却温度  $-55^{\circ}\text{C}$

##### (2) 凍結能力

凍結室の収容能力は、船首凍結室約1.7トン、船尾凍結室約1.8トン、凍結能力は36時間に約3.5トンとする。

##### (3) 冷却方式

直接膨張乾式とし天井・管棚とも電子式自動膨張弁を使用する。

電子式自動膨張弁が故障の際は予備の電子式自動膨張弁に取換えができるものとし、予備品を付属すること。

ただし、いずれも手動膨張弁を装備すること。

#### 3. 貫通ピース・吊りボルト及び冷却管

貫通ピースは防熱に適した形状とし、内部に防熱を施すこと。

冷却管の吊りボルトは温度差の著しく大きい個所は鋼板に直接溶接せず、根太を介して

取付けること。

また、コイル止め金具と冷却管は絶縁すること。

#### 4. 魚倉温度計

魚倉の冷却温度を計測するため、デジタル型魚倉温度計を設け、冷凍装置制御盤に記録器を1台備える。

また、冷凍装置制御盤で表示可能とする。

感温体は、保冷倉4個、凍結室各2個、準備室2個、計10個とする。

感温体の予備10個を供給すること。

#### 5. 低圧容器・低（中）圧配管の防熱装置

結露防止のため十分な断熱材を施し、低温用ビニールテープにて仕上げる。また、露受け（ステンレス鋼製）を指定の個所に設けること。

#### 6. 魚倉の防熱及び内張り

防熱材はウレタン現場発泡、又はこれと同等以上の性能を有する断熱性良好にして、難燃性のものを使用する。

内張板は船用耐水合板（JAS1類）を使用する。

防熱及び内張りは次表を標準とする。

名称	防熱				内張			備考
	天井	床	壁		天井	床	壁	
			外舷部	その他				
保冷倉	200mm	150mm	250mm	180mm	9mm	22mm	12mm	フェノール樹脂塗料3回以上塗装のこと
準備室	200mm	150mm	—	200mm	9mm	22mm	12mm	
凍結室	200mm	150mm	250mm	200mm	9mm	22mm	12mm	
仕切壁	125mm				9mm			

#### 7. 保冷倉、凍結室、準備室の造作

凍結室及び準備室の扉の形状は監督員の指示による。

保冷倉及び準備室の冷却管の側壁には、アルミ製のスパーリング（3.0mm 平板）を散打し、床にはアルミ製のシーリング（4.0mm 縞板）を敷詰め、取外し式とする。

床のコイル押さえ根太及び敷板は腐らない材質とすること。

アルミ合金と鋼の間は絶縁をすること。

保冷倉には差板及び棚板を設ける。

棚受ビームは軽合金製とする。

保冷倉、凍結室、準備室に使用する金具、ボルト類はすべて亜鉛メッキしたものを使用する。

凍結室・準備室の床の排水については十分考慮すること。

倉口は水密構造とし、内部に二重蓋（FRP製・防熱・2ツ割）を設け、カンヌキを備え

る。倉口下部周囲には荷役中のワイヤー摺れ防止装置を設ける。倉口蓋には法規に定める締金具を完備する。

8. 準備室内に防水箱（ステンレス鋼板製）を設け、予備コンセント・凍結ファン発停スイッチ・機関制御室呼出し押しボタン等を収納する。

保冷倉・凍結室・準備室の照明スイッチは操舵室集合盤に設ける

9. 保冷倉・凍結室・準備室より操舵室集合盤の保冷倉等警報装置に通ずる非常警報装置を備える。

10. 漁撈作業中に道具置場として使用する倉口仮蓋（樹脂製）を1個供給すること。

11. 準備室にグレーズタンク（軽合金製）1台を支給する。

給水は指定の個所に雑用清水コックを設け、これよりゴムホースにて給水できる装置とし、給水用ゴムホースを1本供給すること。

12. 船楼甲板暴露部より準備室へ漁獲物を収納するためのアルミ製のシューターを造作する。形状、サイズは監督員の指示による。

#### 4.4 観測設備

本船には次の観測機器・用具類を備え、これに必要な架台・配線・付属品及び予備品等を完備する。

##### 1. 観測室

項目		数量	備考
家具類	流し台兼実験机	1	頂部ステンレス張り、下部物入付、雑用清水・海水コック付
	回転椅子	1	鋼製、肘掛付き、5本脚
	本棚	1	木製、平机の上方に設置
備品類		1式	白板、衣帽掛け(2)

##### 2. 観測機器類

- (1) 測深機 1.47kN×65m/min(1層目) 1台  
 電動油圧駆動、ステンレス鋼製ワイヤー 3mm×2,000m  
 指針滑車、傾角度板、重錘付  
 ワイヤードラムはSUS製
- (2) CTD測定装置 ICメモリー内蔵型、1,000m用、水中センサー×1 1式  
 データ収録・解析用パソコン(防水)、専用プリンタ、  
 データ解析ソフト、接続用インターフェイス等

##### 3. 観測用具類

- (1) 表面採水器 二重ゴム筒式 600cc 2
- (2) 透明度板 レッドライン 50m・錘付 2

(3) 比色計	フォーレル	2
(4) 棒状温度計	検定表付	5
(5) 魚体測定ノギス	2 m用	2
(6) 秤	デジタルスケール 3kg	1
(7) 生殖腺重量測定器	～3kg 用、防水	1
(8) 防水デジタルカメラ	三脚付	1
(9) 百葉箱	乾湿度計、最高最低温度計付	1 式
(10) 実体顕微鏡		1 式

#### 4. 観測用補助設備

- |                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| (1) 観測用ダビット     | ステンレス鋼管製、滑車・索具類付 | 1 式 |
| (2) 観測用プラットフォーム |                  | 1 式 |

船楼甲板後部右舷舷門 FR13 を SUS 製差板とし、起倒式 SUS 製プラットフォームを設ける。プラットフォーム及び摺動部はステンレス鋼製とし、ステンレス鋼管製の手摺（取り外し式）を設ける。なお、プラットフォームにはあゆみ板の受け（ステンレス鋼製）を設けること。

## 第5条 船体部予備品・備品

### 5.1 一般

船体部に記載された各甲板機械・漁撈機械等の予備品・備品・工具類は指示のもの以外は法規により定められたもの及び製造所標準により支給すること。

予備品は適当な格納箱に収納し支給するものとし、予備品箱には用途及び内容を明記するものとする。

### 5.2 属具

漁船特殊規程に定める長さ25m以上の第3種漁船としての属具を完備し、次表のものを供給すること。

品名	数量	品名	数量
号鐘（径300mm、船名入り）	1	漁業灯	1揃
双眼鏡（7倍×径50mm）	6	漁業形象物	1揃
気圧計（船舶用・精密型）	1	黒球	3
マスト灯	2	国旗（1.5幅、70cm×90cm）	2
舷灯	1対	国際信号旗	1組
船尾灯	1	国際信号書	1
停泊灯	2	法定医薬品・医療器具（乙種）	1式
紅灯	2	持運び式ガス検知器 （酸素、可燃性ガス、硫化水素、 一酸化炭素）	1式

### 5.3 備品類

次表のものを供給すること。

#### 1. 航海図書類

品名	数量	品名	数量
船名録	1	海事法令集	1
水路誌	1揃	海員名簿	1
灯台表（第1巻）	1	船舶医療便覧	1
天測計算表	2	航海日誌（甲板用）	3
潮汐表（第1巻）、米国	各1	機関日誌	10
航海表	1	公用航海日誌	5
距離表	1	船舶発生廃棄物記録簿等	1揃
参考図書（指定するもの）	10冊	記録簿（油・衛生・安全）	1揃
無線業務書類	1揃	水路図誌目録（日・米版）	各1
英国天測暦	1	海図（指定するもの）	50枚
大洋航路誌	1	パイロットチャート	1年分
近海航路誌	1	船舶衛生日誌	2

## 2. 旗類及び航海用具

品名	数量	品名	数量
信号符字旗	1組	ストップウォッチ	1
外国旗（指定するもの） 2幅（90cm×120cm）	2	傾斜計(甲板部・機関部)	2
校旗、1幅（43cm×62cm）、 宮古水産高校 2枚 高田高校 2枚（移設） 久慈東高校 2枚（移設）	2	電気メガホン	1
県旗、1幅（43cm×62cm）	2	名札掛	3
海図用コンパス	2	額縁	5
両脚器(海図用、大・小)	各2	掲示板	3
丸型文鎮（海図用）	6	非常配置図(プラスチック製)	4
三角定規(井上式)	2組	関数電卓	2
えんぴつ削り	1	航法計算機（玉屋）	2
一般電卓	2		

## 3. 甲板長倉庫備品

品名	数量	品名	数量
投縄（ゴム付）	10	ドライバー（大・中・小）	各4
エアフェンダー 白色 （φ1.0m×L1.5m、索付）	3	室内掃除用具	10組
アバフェンダー （4列×6段、索付）	6	電気掃除機	6
球状フェンダー（索付）	移設	高圧洗浄機（小型）	1
マリンスパイ（SUS・鋼・木）	各3	電気掃除機（手持型）	3
タガネ（各種）	1式	電気掃除機（乾・湿両用）	3
シャックル（大・中・小）SUS	各20	甲板洗浄ブラシ（柄付）白木	30
SUS製滑車	4	ヤスリ（各種）	各1
帆縫用具	1式	ヤスリ柄	3
巻尺（50m・5m）	各2	ヤスリブラシ	2
測深尺（ステンレス製）	2	ドアーマット	10
LED懐中電灯、防水	10	角型マット	20
大工道具（電動工具セット）	1式	カーゴフック SUS	3
釘（ステンレス製、各種）	若干	シンプル（ハート型）SUS	10
スパナセット	2式	ペイント（各種）	若干
モンキーレンチ（大・中・小）	各2	筋違刷毛（上、30・40・50）	各40
プライヤー	5	ローラー刷毛（大・小）	各2
デッキスクレーパー（SUS製）	20	ペイントスプレーガン（ホース10m付）	2
バケツ（PP製、10L）	30	ペイントスクレーパー	20

品名	数量	品名	数量
ワイブラシ (ハブラシ型) 真鍮、SUS	各 30	錆打用保護めがね	30
ペンチ	5	錆打用マスク	30
パイプレンチ (中・小)	各 2	錆打ハンマー	10
ニッパーペンチ	3	電動ディスクサンダー	5
ハクソフレード (刃 10 打付)	1	充電式インパクトドライバー	4
ハトメポンチ (各種)	各 1	サンドペーパー (各種)	各 100
打抜ポンチ (各種)	各 1	錆落とし機 (パワーファイター)	2
ハンマー (大・中・小)	各 1	空缶つぶし機 (手動式)	1
砥石 (荒・並・仕上げ・金剛)	各 5	空缶つぶし機 (電動式)	1
ビニールテープ (各種)	各 100	救急箱	1
パワーファイター予備タガネ	50 本	グリース (カートリッジ式)	1 ケース
仕上げサンダー	15 台	グリースポンプ	3
仕上げサンダー用ペーパー # 80	300 枚	ウエス	20kg
命綱付安全バンド (大・小)	各 3	ラットガード	8
3 個口付き延長コード 20m	5		

#### 4. 司厨用品

品名	数量	品名	数量
鍋 (煮物用・雪平鍋)	各 3	スープ皿 (メジシ製)	100
ステンレス鍋・大寸胴	各 2	小鉢 (メジシ製)	100
片手鍋 (大・中)	2	どんぶり (うどん用) (メジシ製)	100
テフロンフライパン	5	おろしがね (大・中)	3
魚焼網 (大)	3	皮むき	3
バット (大・中)	各 5	食缶 (角型・丸型、パッキン付)	各 2
まな板 (大・小)	各 2	ボール 大、中、小	各 5
蒸し器 (大・3段)	2	穴あきバット 受けバット	各 3
包丁 (出刃・刺身・パン切)	各 2	揚げし (ステンレス製)	2
ペティナイフ	4	洋食用ナイフ・フォーク	各 80
牛刃包丁	1	粉ふるい	1
骨すき包丁	2	寿司巻き簀	5
砥石 (荒・並・仕上)	各 2	寿司おけ	1
ウロコ取り	2	しゃもじ (大・小)	各 5
あわすくい	2	漏斗 (大・小)	各 1
コショウ入れ	5	揚げ網 (てんぷら用)	2
調味料入れ	8	自動アルコール消毒器	1
しょうゆ差し	10	泡立て器	5
穴あきレードル	2	フライ返し	3

品名	数量	品名	数量
スープレードル 180cc	4	氷入れ	5
レードル 360cc	2	大四角ざる	2
レードル 180cc 90cc	各 4	味噌漉し	2
平レードル	2	アイスピック	2
ひしゃく	3	西洋皿 (メタリ製)	100
皿 (小皿・中深皿・刺身皿) (メタリ製)	各 100	スケッパー (角なし)	3
缶切り (ステンレス製・大)	5	コーヒーカップ・皿 (陶器製)	10
栓抜き	5	マグカップ (ステンレス製)	50
油ふき	2	ランチ皿 (メタリ製) 三ツ割	100
たわし (小)	30	フォーク ナイフ	各 70
スポンジたわし	30	スプーン (スープ・ライス用)	100
金たわし サンドタワシ	各 10	食器かご	5
バケツ (18L)	5	包丁掛	1
給仕盆	5	トング (大・小)	各 5
湯呑 (陶器製)	10	へら木製 ゴム製	各 3
飯茶碗 (メタリ製)	100	中華へら	4
汁碗 (メタリ製)	100	きゅうす (陶器製、大・小)	各 2
ざる (大・小・ステンレス製)	各 5	ホースポンプ	3
ぬり箸	100	ベンリナー	3
菜ばし	10	タッパー (中・小)	各 10
はし立	10	角バット (水切り用、大・中・小)	各 5
ステーキ皿 (ステンレス製)	70	残飯入れ (ポリ製 40L、蓋付)	5
ラーメン湯切りてぼ	10	スプーン (コーヒー用)	10
ペーパータオルホルダー	2	ワイン抜き (簡易)	4
油受け缶・油受け缶用丸網付	1	井 (蓋付、メタリ製)	100
ダスター	100	白タオル	100

#### 5. 生徒用教材

品名	数量	品名	数量
六分儀 (玉屋 MS-3L 型)	5	海事法令集	1
両脚器 (海図用、5 インチ)	5	航海日誌 (甲板用)	3
三角定規 (井上式)	5	星座盤 (南・北)	各 2
丸型文鎮 (海図用)	6	航海用計算図表	10
甲板時計	5	天測位置記入用図	20
天文航法計算機	1	位置決定用図	20
大洋航路誌	1	海図 (指定するもの)	50 枚

品名	数量	品名	数量
近海航路誌	1	参考図書（指定するもの）	10冊

6. 視聴覚機材

品名	数量	品名	数量
デジタルカメラ（防水）	1	ビデオカメラ（防水）	1