

令和7年度曳船建造工事
【船体部仕様書】

目 次

| | | |
|----|-----------------|----|
| 1 | 一般 | 3 |
| 2 | 主要要目 | 3 |
| 3 | 船主支給品 | 4 |
| 4 | 船体部一般 | 4 |
| 5 | 船殻 | 5 |
| 6 | マスト並びに煙突 | 7 |
| 7 | 揚錨、係船装置 | 7 |
| 8 | 操舵装置 | 8 |
| 9 | 開口閉鎖装置 | 8 |
| 10 | 交通装置 | 9 |
| 11 | 通風、採光装置 | 10 |
| 12 | 通信装置並びに航海装置 | 11 |
| 13 | 救命、消防装置 | 12 |
| 14 | 諸室艙装 | 12 |
| 15 | 冷暖房装置 | 16 |
| 16 | 船体諸管 | 17 |
| 17 | 倉庫、作業台 | 20 |
| 18 | 化学消火装置及び海面流出油装置 | 21 |
| 19 | 粉沫消防設備 | 22 |
| 20 | 諸標示 | 22 |
| 21 | 塗装 | 23 |
| 22 | 属具、備品 | 24 |
| 23 | 諸試験 | 25 |
| 24 | 図書 | 26 |
| 25 | 引渡し | 27 |

1. 一般

(1) 計画の概要

本船は、主として茨城県鹿島港にて使用し、曳船作業に従事する。主機関は、連続最大出力1471KW(2,000PS)のニイガタ 6L28HX 型2基を搭載し、これにユニット生産されたニイガタゼットペラ ZP-31 型を組合せ強力でかつ優れた操作性能を有するものとする。

一般配置では、乗組員の船内居住性を確保すると共に船内作業の合理化、省力化、集中化を十分考慮した装備及び配置とする。又、本船の最悪状態においても十分な復原性を保持していると共に船体振動防止に十分留意した計画とする。

(2) 基本計画

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1) 船型 | 全通一層甲板を有する中央機関型二軸船 |
| 2) 主要寸法 | 全長 33.30×幅 9.20×深さ 3.90×喫水 3.10m |
| 3) 主機関の種類 | 4 サイクル過給機及び空気冷却器付水冷ディーゼル機関 |
| 4) 推進器 | ニイガタゼットペラ (5翼スキュード型固定ピッチプロペラ付) |

2. 主要要目

(1) 用途船型

| | |
|----|--------------------|
| 用途 | 引き船 |
| 船型 | 全通一層甲板を有する中央機関型二軸船 |

(2) 航行区域・適用法規

| | |
|------|-------------------------------|
| 航行区域 | 限定沿海区域 |
| 船級 | 沿海区域航行船として運輸局の第一回定期検査に合格せしめる。 |
| 適用法規 | 国内船舶関係法規 |

(3) 主要寸法・容積等 (概算の数値であり、打合せ後の設計により決定とする。)

| | | |
|--------------|-----------------|---------------------|
| 全長 | | 33.30m |
| 垂線間長 | | 28.50m |
| 幅 (型) | | 9.20m |
| 深さ (型) | | 3.90m |
| 計画満載喫水 | | 3.10m |
| 計画トリム | | 1.00m |
| 各甲板間高さ | 上甲板 ↔ 船橋甲板 | 2.40m |
| | 船橋甲板 ↔ 航海船橋甲板 | 2.35m |
| | 航海船橋甲板 ↔ 操舵室頂部 | 2.35m |
| 舷弧 | 船首垂線にて (F. P) | 1.20m |
| | 船尾垂線にて (A. P) | 0.50m |
| 梁矢 | 上甲板 (幅9.2mに対して) | 0.19m |
| 方形肥脊係数 | (計画満載喫水にて) | 0.58 |
| 総トン数 | | 約195トン |
| 満載排水量 | 計画満載喫水にて | 407トン |
| タンク容量 (100%) | 燃料油 | 48.0 m ³ |
| | 清水 | 21.0 m ³ |
| | 潤滑油 | 4.5 m ³ |
| | 海水バラスト | 14.7 m ³ |

(4) 主機関

| | | | |
|--------|--|-----|-----|
| 型式及び数 | ニイガタ 6 L 2 8 H X 型 | | |
| | 4 サイクル過給機及び空気冷却器付水冷ディーゼル機関 | 2 基 | 2 軸 |
| 出力×回転数 | M. C. R. 1, 471kW (2, 000 P. S) × 750 min ⁻¹ | | |
| 燃料消費率 | A 重油 191 + 5% gr/kW・h (但し 4/4 負荷時、低位発熱量 42, 7 kJ/kg にて) | | |

(5) 速力及び曳航力

| | |
|---------------|--------------|
| 試運転時最大速力 | 1 4. 2 Kt |
| 陸岸最大曳航力 (前進時) | 5 6. 0 トン |
| (後進時) | 5 2. 0 トン |
| 航続距離 | 約 1, 0 0 0 浬 |

(6) 無線装置 (全て造船所にて設備する)

| | | | |
|----------|-------------|------------------|------|
| 船舶衛星電話 | 国際 VHF 無線電話 | UHF 無線電話 | レーダー |
| A I S 装置 | G P S 航法装置 | 水深計 (GPS プロッタ魚探) | |
| 真風向風速計 | サテライトコンパス | | |

(7) 旅客及び乗組員の数

| 項 目 | | ① 2 4 時間未満 | | ② 6 時間未満 | |
|---------|-------|------------|-------|----------|-------|
| 旅 客 | | 4 名 | | 5 名 | |
| 乗組員 | (甲板部) | 8 名 | (5 名) | 8 名 | (5 名) |
| | (機関部) | | (3 名) | | (3 名) |
| その他の乗船者 | | — | | 3 名 | |
| 合 計 | | 1 2 名 | | 1 6 名 | |

3. 船主支給品

下記の品物は、船主支給とする。

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1 賄具及び食器類 (本仕様書に記載されていないもの) | 1 式 |
| 2 諸消耗品 (" ") | 1 式 |
| 3 法定以外の索具 (曳航索を含む) | 1 式 |
| 4 乗出し用油脂類 (燃料油、潤滑油、作動油、その他) | 1 式 |

その他法定備品以外のもので本仕様書に記載なきものは船主支給とする。

4. 船体部一般

(1) 一般計画

本船は、全通一層甲板を有し、機関室は中央部に設ける。船首は傾斜型とし、船尾は箱型とする。上甲板下は、4 個の水密隔壁を設け船首部から、甲板長倉庫、錨鎖庫 (下部バラストタンク)、その後部に船員室、中央部に機関室、そして船尾に推進器室の順序で配置する。上甲板上は、前部に下部旅客室及び船長室を配置し、通路を隔てた後部に賄室、便所、浴室、洗濯機置き場を設ける。機関室囲壁の後方に倉庫、機動通風機室、救命浮器を設ける。船橋甲板上の甲板室は、前部に上部旅客室を配置し通路を隔てた後方にトイレ、喫煙室、空調機室兼倉庫を設ける。船橋甲板後部には空調用室外機室、塗料庫、倉庫、機動通風機室を配置する。航海船橋甲板には操舵室及びマストを設け、操舵室頂部には、探照灯、スピーカ (2)、テレ

ビ・BS・AIS装置・GPSアンテナ(2)・電子汽笛(2)等を設備する。
上甲板上の暴露部には、係船、揚錨、曳航、通風、採光、照明等の諸設備を完備する。
主機及び補機の排気管は、機関室後方より船尾トランサム外板両舷に導く。
船底構造は、単底構造及び二重底構造とし二重底には、油水槽を配置する。

5. 船殻

(1) 船殻一般

1) 材料及び工事

構造部材に使用する鋼材は、船舶構造規則による検査に合格した物を使用する。
木材は、有害なる節、腐蝕、裂疵、その他欠点のない良質の物を使用する。

2) 構造様式

横肋骨構造方式とし適切な箇所の特設肋骨を配し機関室の一部と船員室は、二重底構造とする。

3) 溶接範囲

全溶接構造とする。

(2) 船首材

船首材は鋼板溶接製とし適当な箇所にリップを設け曲率半径の大きいところは中心に防焼材を設ける。又船首材の上部は押航に適するよう丸型とし、板厚を増し強度は充分なものとする。

(3) 竜骨

竜骨は平板式とし縦横縁共に溶接とする。板厚は12mm厚さとする。又、船尾にはコーススタビリティを良好にする目的でスケグを取付ける。

(4) 外板

外板は縦横縁共に溶接とする。ホーズパイプ付近、船首押航部強度外板、その他必要箇所には増厚して補強するものとする。主機排気管貫通箇所及び船首、両舷、船尾フェンダー受台並びに両舷ブルワーク上面の一部はステンレス鋼の二重張りを施す。
一般外板は舷側板厚9mm厚さ、他は8mm厚さとする。推進器取付部船底外板は14mmとする。

(5) 肋骨

肋骨は横肋骨方式として鋼板組立又は、山形鋼を外板に溶接する。又機関室内には適当間隔で特設肋骨を設ける。

(6) 船底構造

船底は機関室の一部及び船員室下部は二重底構造とし、他はすべて単底構造とする。構造様式は横肋骨構造方式とする。二重底は実体肋板及び鋼板組立構造とする。機関室二重底肋板は特に増強し強度充分なものとする。特に船尾のカットアップ部の縦通部材の連続性と推進器取立部肋板構造に留意した構造とする。

(7) 甲板構造

横置梁式構造とする。甲板機械台、係船曳航金物等の下部は必要に応じて板厚を増すか、二重張りを施すか又はカーリングその他で補強する。
上甲板梁上側板は8mm、他は8mm及び9mm鋼板を使用する。

上甲板の適当な場所にSUS丸棒(16φ)にて、排水路を設ける。

(8) 甲板梁及び梁柱

梁は所定の梁矢を有し、規定寸法による型钢又は平鋼を肋骨ごとに配置する。
所定の箇所には梁柱を設ける。

(9) 甲板下縦桁

甲板下には必要に応じ甲板下縦桁を設け、梁及び水密隔壁に肘板で連結する。

(10) 隔壁

隔壁はすべて平板式とし適当な防焼材を設ける。

(11) 甲板室、機関室囲壁及び操舵室

上部構造はすべて鋼製とし、500mmを標準とする距離に防焼材を配置する。
尚、甲板室囲壁、機関室囲壁、便所、賄室、浴室、倉庫及び旅客室を形成する仕切りは鋼製とする。機関室囲壁内部には、主機関のシリンダ吊上用湾曲リフティングビームを各舷に設ける。

(12) 錨鎖庫

船首隔壁後面に設け周囲及び底部は鋼製とし、中央に鋼製仕切り(扉付)を備え出入口は上甲板に設ける。なお底部は適当な傾斜を付け、ビルジウエルを設ける。

ホーズパイプは鋼製とし錨鎖走出に有効なごとく、外板側端部にはシェルリップを設け上甲板側端部にはデッキリップを設ける。

錨鎖庫内周壁には松板30mmを張り、底部は空間を設け松板40mmの敷板を施す。

(13) 主機台及び補機台

主機台は二重底上に設け堅牢な溶接構造とし、主機関の重量及び振動に充分耐えるものとする。下部は特設桁板等の補強を行う。

中間軸受台及び補機台は、すべて溶接構造とし主機関台に準じ堅牢な構造とする。

(14) ブルワーク

上甲板には一般配置図のごとく、中央部付近高さ600mmのブルワークを設け頂部には鋼製面材を取付け、側部にはムアリングパイプ、フリーイングポートを設けその付近は十分に補強を施す。又支障のない限り内側は鋼板張りとする。

又、ブルワークの外舷側の頂部には他船との接触を考慮し外舷部には内側に約15°傾斜させる。両舷船首及び船尾のブルワークトップにSUS張り(約5m)を施す。

(H.R.B及び内側折返しを含む)右舷側中央の角フェンダーと船尾角フェンダーの間に、救命設備として舷門を設置する。

(15) ビルジキール

湾曲部外板にはLPPの約30%長さに渡り深さ200mmのビルジキールを設ける。

(16) 鋼製防舷材

船尾、舷側両舷(船首部を除く)に鋼管二つ割型200A×Sch40を一条取付ける。

上甲板舷側線(Fr.2~Fr.49) 満載喫水線付近(AE~Fr.2)

船尾コーナー一部付近に、鋼管二つ割型防舷材を取り付ける。(一般配置図の通り)

6. マスト並びに煙突

鋼製単脚マストとし、マスト灯（3ヶ）、停泊灯、水先案内灯、探照灯、風向風速計、レーダスキャナ、業務用UHFアンテナ、船舶電話、消防ノズル、その他取り付けに必要なプラットフォーム及びヤード等を装備する。

船尾灯及び引き船灯は船尾に取付、引船灯は取外し式にし、推進器室内に収納する。

煙突は設けず、船尾より主機及び発電機用原動機の排ガスを放出する。

7. 揚錨、係船装置

(1) 甲板機械（マリンハイドロテック株式会社製）

1) 揚索機付揚錨機（油圧）

2基

ウインドラス

容量 44.0 KN × 13 m/min

ブレーキ方法 手動式バンドブレーキ

錨×錨鎖径 370 kg × 24 mmφ

トーイングウインチ

ドラム容量 19.6/9.8 KN × 45/90 m/min

巻取長さ 85 mmφ × 160 m

ブレーキ方法 油圧シリンダ式バンドブレーキ

ブレーキ力 690 KN

操作場所 操舵室及び機側

チェンホイールとローブドラムは、クラッチを切替えることにより各々独立操作が出来るものとする。ローブドラムのクラッチは遠隔（油圧式）、チェンホイールのクラッチは手動式とする。リモコンスタンドはZP操縦スタンドに設置する。

尚、高速繰り出し及び巻き込み構造を装備し、曳航作業に便なるようにする。

又、トーイングウインチはブレーキ開放確認ブザー（連続音）も装備する。

ドラム内面及び軸受けフレームの内側はSUS張りを施すこと。

2) ロープキャリア（油圧）

1基

船首にビット内臓型のロープキャリアを装備する。

容量 4.9 KN × 100 m/min

縦横ビットの一部及び索止めをSUS張りとする。

3) チェーンコンプレッサ

コンプレッサの開放は手動式とし、前後にスライド出来る様にボルト締めとする。

4) 甲板機械用油圧ユニット

機関室に設けられた電動機（30KW×1台）により駆動されるものとする。

5) 操作方法

リモコン操作（電気式）。ローブドラムのクラッチ嵌脱。

ウインドラス操作用（機側）に手持ち式リモコンを装備する。接続場所はハウス前面としSUS製接続箱と樹脂製箱の二重構造で塩害に耐えうる構造とする。

6) 油圧配管

3基の機械は各々独立して駆動出来るよう、配管にストップバルブを装備する。

甲板上の油圧配管は全てSUS製とする。

7) 各機器の塗装

機器の下地塗装は、メーカー指定のステンレスコートを塗布する。

(2) 係船曳航金物類

| 名 称 | 設置場所 | 仕 様 | 材質 | 数 |
|-----------|---------|---|-----|----|
| 係船ビット | 船首ブルワーク | 150A Sch80 両舷側 | SUS | 2 |
| | 船尾隆起甲板 | 150A Sch80 両舷側 | 〃 | 2 |
| 曳航ビット | 船首上甲板 | 350A STKM 25t SUS張り | 鋼管 | 2 |
| | 船尾上甲板 | 350A SUS張り | 鋼管 | 1 |
| ボラード | 上甲板(船首) | 縦型 200A Sch80 SUS張り | 〃 | 2 |
| | 上甲板(船尾) | 縦型 250A Sch80 SUS張り | 〃 | 2 |
| | 船尾隆起甲板 | 縦型 200A Sch80 SUS張り 台座 SUS張り | 〃 | 1 |
| フェアリーダ | 〃 | 200A Sch40 | SUS | 3 |
| ムアリングパイプ | 船首ブルワーク | JIS 200×250 | 〃 | 2 |
| | 船尾ブルワーク | 〃 | 〃 | 2 |
| | 船尾アーチ根元 | 〃 | 〃 | 2 |
| ホースパイプ | 船首上甲板 | ベルマウスデッキフランジ付 | 鋼管 | 2 |
| チェンコンプレッサ | 〃 | 呼び 24用 錨鎖接触部 SUS張り ボルト締め込み式(台座 SUS製) | 鋳鉄 | 2 |
| トウイングアーチ | 船尾隆起甲板 | | 鋼板 | 1 |
| アイプレート | ブルワーク | タイヤ 1.0ト用 | SUS | 20 |
| | ボラード | | | 4 |

注) 1) タイヤフェンダ取付け用及びゴムフェンダ取付け用三方金物上下を必要数取付ける。

2) 索具、曳索の摺れる箇所は、適当な丸棒又は鋼管でガードする。

3) ホーズパイプは、錨を円滑に収納できるよう配置する。

4) トウイングアーチは、両舷にヒンジ式の切欠き部を設け、作業員の交通を容易なものとする。

(3) 押船フェンダ(シバタ工業株式会社製)

| 寸法×数 | 取付箇所 | 取 付 要 領 |
|------------------|-------|-----------------------|
| 900/400φ×14.0m×1 | 船首押航部 | SUS製台上19φ SUSチェーンにて取付 |
| 500/250φ×6.0m×2 | 船尾両角部 | SUS製台上16φ SUSチェーンにて取付 |
| MC型400H×2.0m×6 | 舷側両舷 | SUS製台上M24 SUSボルトにて取付 |

尚、船首尾部フェンダ取付金物は山形3方・2方・1方ピース(亜鉛メッキ品)を適宜設け、SUSショートリンクチェーン(φ19)及びSUS沈みシャックル(φ22)にて取付けとする。(ゴム被覆はなしとする)又、タイヤフェンダを一般配置図に示すように、SUSロングチェーン(φ16)及びSUS沈みシャックル(根付側・φ19)及び亜鉛メッキ耳付きシャックル(φ19)にて取付ける。舷側部はSUSアイプレートに直接ロープ(φ18)にて取付ける。

8. 操舵装置

船尾両舷に360°旋回式推進器(ZP-31)を有し、操舵室にて遠隔操作を行う。

尚、詳細は機関部仕様書による。船橋甲板前部両舷にバックミラーを取り付け。

9. 開口閉鎖装置

(1) 鋼製扉(錨鎖庫以外は全てSUS製とする)

| 位 置 | 形 式 | 寸 法 (クリア) | 数 | 備 考 |
|-------|-----|------------|---|-----------------|
| 居住区入口 | 風雨密 | 1450 × 700 | 2 | φ250B 固定丸窓(AL)付 |

| | | | | |
|---------|---|------------|---|-------------------|
| 機関室入口 | 〃 | 1400 × 700 | 2 | φ250B 固定丸窓 (AL) 付 |
| 推進器室入口 | 〃 | 800 × 600 | 1 | |
| 甲板倉庫入口 | 〃 | 1440 × 600 | 1 | 上甲板上 (左舷階段) |
| 甲板倉庫入口 | 〃 | 1650 × 600 | 1 | 船橋甲板上 (左舷階段) |
| 塗料庫入口 | 〃 | 1300 × 600 | 1 | 船橋甲板上 (右舷階段) |
| 通風機室入口 | 〃 | 950 × 650 | 2 | 上甲板上・船橋甲板上 |
| 機関室囲壁後部 | 〃 | 650 × 450 | 2 | |

(2) アルミ製扉 (*印はドアーチェッカ付、\$印はドアーアジャスタ付)

| 位置 | 型式 | 寸法 (切明) | 数 | 備考 |
|-------|---------|---------------|---|-------------------------------|
| 操舵室 | 開き戸 (外) | 1700 × 600 ※ | 2 | 側壁 (ガラス上・下) |
| | | 1700 × 850 ※ | 1 | 後壁 (ガラス全面) * |
| 船橋甲板室 | 〃 (外) | 1680 × 700 ※ | 2 | 側壁 (ガラス上付) * |
| 浴室 | 〃 (内) | 1690 × 625 | 1 | 側壁 (スリガラス上付) \$ シャッタ、ジャロシ付 |
| 機関室入口 | 〃 (外) | 1750 × 650 | 1 | 内壁 (ガラス上付) 防音型* |
| | 〃 (内) | 1750 × 650 | 1 | 防火扉 (マグネットキャッチ取付) |
| 居住区通路 | 〃 (内) | 1784 × 794 \$ | 2 | 側壁 (ガラス上付) * |
| 便所 | 〃 (外) | 1725 × 615 | 2 | 内壁 シャッタ、ジャロシ付 小窓付 |

*印は鍵なし室内施錠、 \$印はシリンダ錠室内ロック・スピゴットヒンジ

(3) 鋼製蓋 (特記以外は全て SUS 製とする)

| 位置 | 形式 | 寸法 | 数 | 備考 |
|---------|-------|-----------|---|-------------|
| 甲板長倉庫 | 水密 | 600 × 600 | 2 | 錨鎖庫周 |
| 船員室脱出口 | 〃 | 600 × 600 | 1 | 固定丸窓 (AL) 付 |
| 錨鎖庫 | マンホール | 600 × 400 | 1 | 扉式 |
| バラストタンク | 〃 | 600 × 400 | 2 | 鋼製 取手 |

(4) 水密すべり戸

機関室後部隔壁に水密すべり戸を設け、推進器室との通路とする。操作方法は手動油圧ポンプとし、機関室入口付近に設置する。開閉確認は表示灯で行う。(寸法 600×900)

10. 交通装置

(1) 鋼製垂直梯子

| | | | |
|-----|---|-------|-------------------------|
| 上甲板 | ↔ | 甲板長倉庫 | 400 × 1 |
| 上甲板 | ↔ | 錨鎖庫周 | 400 × 1 |
| 上甲板 | ↔ | 船員室 | 300 × 1 (SUS ワイヤー・ロール式) |

(2) 鋼製傾斜梯子

| | | | |
|------|---|----------|---------|
| 上甲板 | ↔ | 船橋甲板前部 | 600 × 2 |
| 上甲板 | ↔ | 機関室 | 600 × 1 |
| 上甲板 | ↔ | 推進器室 | 600 × 1 |
| 上甲板 | ↔ | 船橋甲板後部 | 650 × 2 |
| 船橋甲板 | ↔ | 航海船橋甲板後部 | 600 × 2 |

(3) 鋼製傾斜梯子

| | | | |
|----------|---|----------|---------|
| 上甲板船内通路 | ↔ | 船橋甲板船内通路 | 600 × 1 |
| 船橋甲板船内通路 | ↔ | 操舵室 | 600 × 1 |
| 上甲板船内通路 | ↔ | 船員室前通路 | 600 × 1 |

(4) ステップ

| | | | | | | |
|--------|----|--------|-----|---|---------|-------|
| 上甲板 | ←→ | 船首作業台 | 船殻付 | × | 2 | (手摺付) |
| 上甲板 | ←→ | 船尾隆起甲板 | 船殻付 | × | 2 | |
| マスト | | | | | | 1式 |
| 機関室出入口 | | | | | 900 × 2 | |
| 居住区出入口 | | | | | 900 × 2 | |

(5) ハンドレール

船橋甲板及び航海船橋甲板の周囲は、高さ 1000mm のハンドレールを設ける。トップレールは 32A 鋼管製とし、スタンションは 50/100×16 平鋼、中間棒は 16φ 丸棒を 2 本用いて設備する。

(6) ストームレール

上甲板居住区囲壁及び機関室囲壁の両舷に 25A 鋼管製(SUS)ストームレールを設ける。又、便所内にも設ける。

(7) グレーチング

操舵室に操舵用として昇降用リフタ（上部にロンリウム張りカバー付）を設ける。リフタの高さ分、底部を掘り込み式とし段差をなくすものとする。

(8) 棧橋

船首部の船橋甲板からロープリー中央を通し、船首作業台まで SUS 製エキスパンドメタルにて棧橋を設ける。金物等は SUS とする。

11. 通風、採光装置

(1) 通風装置 (SUS 製)。機動通風及び自然通風として下記の通風設備を設ける。

| 位 置 | 形 式 | 寸 法 | 数 | 備 考 |
|----------|----------|------------|-----|----------------|
| 機関室 | ヨロイ戸式 | 950 × 650 | 2 | 機動 (3.7KW) |
| | | 650 × 450 | 2 | 自然 |
| 推進器室 | キノコ型 | 400φ | 2 | 自然・機動 (0.75KW) |
| 賄室 | グースネック型 | 100A | 1 | レンジフードファン付 |
| 浴室 | 角型 (SUS) | 150φ用 | 1 | 換気扇付 (150φ) |
| 操舵室 | キノコ型 | 200φ | 2 | 換気扇付 (200φ) |
| 便所 (上下部) | キノコ型 | 150φ | 2 | 換気扇付 (150φ) |
| 下部旅客室 | キノコ型 | 150φ | 1 | 換気扇付 (150φ) |
| 喫煙室 | 角型 (SUS) | 150φ用 | 1 | 換気扇付 (150φ) |
| 塗料庫・甲板倉庫 | 角型 (SUS) | 100φ用 | 各 1 | 自然 |
| 空調機室 | ヨロイ戸式 | 918 × 1648 | 1 | 自然 (吸気) フィルタ付 |
| | 垂直ヨロイ戸式 | 747 × 302 | 1 | 自然 (排気) |

ヨロイ戸へ取付けるジャロシ (4ヶ所) は SUS 製としエッジにナックルをつける。

垂直ヨロイ戸へ取付けるジャロシ (1個所) SUS 製とする。

以上の他、下部旅客室、上部旅客室、便所、船長室、機関長室、船員室、操舵室、賄室及び浴室前通路には、空調機により機動通風を行う。喫煙室は、後部の空調機室に排出する。キノコ型は、波返し及びコの字型の金具を取り付けること。(SUS 製)

推進機室の自然通風には、水受け皿 (SUS 製) を設け、ポリタンクまでホースを配置する。

(2) 採光装置

1) 角窓 (アルミ製) ※ガラスの色はグリーン色とする。

| 位置 | 形式 | 寸法 (切明) | 数 | 備考 |
|-------|-----|----------------|---|-----------|
| 操舵室 | 固定式 | 1100 × 2400 | 1 | 前面 (ワイパ付) |
| | 〃 | 1100 × 780/830 | 2 | 側壁前部両舷 |
| | 〃 | 1100 × 1000 | 4 | 側壁後部両舷 |
| | 〃 | 1150 × 850 | 1 | 後面右舷 |
| 上部旅客室 | 固定式 | 1000 × 900 | 2 | 前面両舷 |
| | 〃 | 1000 × 650 | 4 | 側壁両舷 |

2) 丸窓 (アルミ製)

| 位置 | 形式 | 寸法 | 数 | 備考 |
|---------|--------|------|---|---------------|
| 下部旅客室 | B-ヒンジ式 | 300φ | 4 | 内蓋・取外し式 |
| 賄室 | 〃 | 300φ | 1 | 内蓋・取外し式 |
| 上部便所 | C-ヒンジ式 | 300φ | 1 | スリガラス |
| 下部便所 | B-ヒンジ式 | 300φ | 1 | スリガラス・内蓋・取外し式 |
| 船長室 | 〃 | 300φ | 1 | 内蓋 |
| 機関室 | B-固定 | 300φ | 4 | 内蓋 |
| 上甲板居住区扉 | 〃 | 250φ | 2 | 内蓋・取外し式 |
| 機関室水密扉 | 〃 | 250φ | 2 | 内蓋・取外し式 |
| 船員室脱出口 | 〃 | 200φ | 1 | 内蓋・取外し式 |

①船員室脱出口以外、取付ボルトの頭は外板に出さないこと。

②袋ナット (SUS) を使用のこと。

12. 通信装置並びに航海計器

(1) 通信装置

1) テレグラフは機関部仕様書による。

2) 船内電話 船内電話は船舶電話と共用する。

操舵室、上部旅客室、下部旅客室、機関室、推進器室、船員室通路 (ベルのみ)

3) 船内外指令装置

操舵室に60Wラジオ受信機組込み船内外指令装置 (本体) 1台を備える。操舵室頂部には、遠隔操作式トランペットスピーカー及び固定式スピーカー (船尾側) を、また、下部旅客室、上部旅客室、操舵室、船員室、に各スピーカー1個を備える。

4) 応答ベル

電源DC24Vの応答ベル (ランプ付) を装備する。操舵室←→上甲板居住区通路

(2) 航海計器

操舵室にサテライトコンパス1台 (レピータは操縦スタンド前面、本体は操舵室前面上部へ)、マグネットコンパス2台 (1台は本体を操舵室頂部へ設置し、レピータを操縦スタンド前面へ、1台は操縦スタンド前面に設置し、取外し式とする。)、真風向風速計受信箱、時計、航海灯総合分電盤、船内指令装置、ウインドワイパ、レーダ、GPS航法装置、その他各計器類等必要な一切の装置及びその台数を設備するのとする。

13. 救命・消防装置

(1) 救命装置

| 器具名 | 数 |
|-------------------------------|----|
| 膨張式救命筏 RFD-Toyo16MkIV-SC 16人用 | 1 |
| 救命浮環 30m索付（蓋付きの収納筒） | 4 |
| 救命胴衣 | 16 |
| 自己点火灯 | 2 |

| 器具名 | 数 |
|--------|---|
| 自己発煙信号 | 2 |
| 落下傘付信号 | 4 |
| 火せん | 2 |
| | |

救命筏は遊歩甲板の右舷側に配置し、周囲にハンドレールを設置する。非常用脱出設備として船員室通路上部に非常脱出口を設け、鋼製蓋を上方へ開いて上甲板へ脱出可能とする。蓋は水密構造とし、内外両方から開放出来るものとし、内部からの止金具付とする。

(2) 消防装置

| | | |
|---------------|----------|-------------|
| 消火兼甲板洗浄栓 | 40φ 町野式 | 2箇所 |
| 消火ホース | 40φ×20m | 1本（甲板倉庫に保管） |
| 同上ノズル | | 1本（甲板倉庫に保管） |
| ゴムホース（筋入） | 40φ×10m | 1本 |
| 携帯用消火器（圧力計付き） | 5.0kg 粉末 | 4本 |

14. 諸室艙装

(1) 諸室配置

一般配置図に図示されたように三層目に操舵室を配置し、二層目は、上部旅客室、倉庫、便所、空調機室、喫煙室とし、一層目は、船長室、下部旅客室、賄室、浴室、洗濯機置き場、便所、乾燥室を配置する。又、上甲板下には機関長室、船員室、倉庫を配置する。

(2) 室内設備

別表、船内居住区等設備表によるものとする。

(3) 甲板被覆材

下部旅客室、船長室、喫煙室、上部旅客室及び操舵室床にはラテックス系デッキコンポジション（6mm）又、船内上甲板室居住区通路及び船橋甲板室通路床、階段にはウレタン系デッキコンポジション（6mm）を施工するものとする。下部旅客室、船員室、喫煙室、操舵室床にはロンリウムを張り付け、又上部旅客室にはクッションフロアシートを張り付ける。

注）上甲板、船首作業台、船尾隆起甲板、船橋甲板、航海船橋甲板、ステップはノンスリッパペイント塗装とする。

(4) タイル

タイル施行箇所は賄室床、便所、浴室とする。

浴室及び便所の腰張りは床上 400mm迄とする。

(5) ステンレス張り

賄い室の壁はステンレス張りとする。

(6) 防熱材

居住区の防熱は特記以外 50mmグラスウールとし、施行範囲は下記による。

上甲板暴露部下の居住区天井(75mm)及び船首側隔壁(50mm)

船橋甲板暴露部下の居住区天井(75mm)及び側壁(50mm)

航海船橋甲板暴露部下の居住区天井(75mm)及び側壁(50mm)

操舵室天井(75mm)及び側壁(50mm)

尚、各フレーム・ビーム(ウェブフレームを除く)はグラスウール(25mm)にて防熱する。

又、船員室船尾側の壁はロックウール板(100mm)にて防音する。

(7) 居住区等設備表

| | 室名 | 船長室 | 機関長室 | 船員室※ |
|--------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | 定員 | 1人 | 1人 | 1人用6部屋 |
| 造作 | 床 | デッキコンポジションの上に ポリウム張り | 耐水合板の上に ポリウム張り | 耐水合板の上に ポリウム張り |
| | 壁 | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 天井 | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 暴露部下天井 | グラスウール | 同左 | 同左 |
| | 扉 | 化粧合板 600C | 同左 | 同左 |
| 家具類 | 単寝台 | 1 | 1 | 1×6 |
| | 引き出し | 2 | 2 | 2×6 |
| | 本立て | 1 | 1 | 1×6 |
| | 鋼製ロッカ | 1 | 1 | 1×6 |
| | 机 | 1 | 1 | 1×6 |
| 備品・その他 | 時計 | 1 | 1 | 1×6 |
| | タオル掛け | 1 | 1 | 1×6 |
| | 帽子掛け | 2 | 2 | 1×6 |
| | 鏡 | 1 | 1 | 1×6 |
| | TV 栓 | 1 | 1 | 1×6 |
| | 液晶テレビ 24V | 1 | 1 | 1×6 |
| 寝具類 | マットレス | 1 | 1 | 1×6 |
| | 寝台カーテン | 1 | 1 | 1×6 |
| | 窓カーテン | 有 | — | — |
| | 枕 | 1 | 1 | 1×6 |
| | 毛布 | 2000×1400 5 毛 100% (難燃製) | 2000×1400 5 毛 100% (難燃製) | 2000×1400 5×6 毛 100% (難燃製) |
| | 毛布カバー | 白 3 | 白 3 | 白 3×6 |
| | シーツ | 2500×1370 3 | 2500×1370 3 | 2500×1370 3×6 |
| | 枕カバー | 500×900 (ヒモ付) 3 | 500×900 (ヒモ付) 3 | 500×900 (ヒモ付) 3×6 |
| 扉カーテン | — | — | — | |
| 給水栓 | — | — | — | |
| 空調設備 | 有 | 有 | 有 | |

※船員室は1人用6部屋としているが、構造上の問題から設置が困難な場合は、協議の上1部屋のみ2人用に変更も可とする。

| 項目 | 室名 | 操舵室 | 下部旅客室 | 上部旅客室 |
|--------|--------|---|---|--|
| | 定員 | — | 8人 | 3人 |
| 造作 | 床 | デッキコンポジションの上にロンリウム張り | 同左 | デッキコンポジションの上にクッションフロア張り |
| | 壁 | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 天井 | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 暴露部下天井 | グラスウール | 同左 | 同左 |
| | 扉 | 軽合金 500C | 化粧合板 600C | 同左 |
| 家具類 | | 海図机 1 海図格納箱 1 本立て 1 合板マット 1 プリンター置き 1 コップ置き(スクッド付) 4 トランシーバー置き 1 | 卓子デコラ張り 2 棚 1 TV台(壁掛け) 1 書類入れ 1 鍵箱 1 サイドボード 1 | 卓子デコラ張り 1 サイドボード 1 洗面台(鏡付) 1 木製長椅子 1 神棚 1 棚 適当数 単寝台 1 引き戸 1 消毒・石鹸置き 1 |
| | | 時計 1 換気扇 2 電話 1 木製椅子 1 壁付折畳椅子 1 固定椅子 2 寒暖計 1 傾斜計 1 気圧計 1 操縦スタンド 1 GPS 1 GPS(魚探) 1 AIS装置 1 国際VHF 1 UHF無線機 1 レーダー 1 真風向風速計 1 サライコンパス 1 磁気コンパス 1 船内放送設備 1 昇降式リフト 1 ヘルラック 2 エアコンサーモ 1 空気清浄機 1 ドライブレコーダー 1 | 時計 1 電話 1 椅子 2 白板 1 コルクボード 1 液晶TV(50V) 1 ブルーレイレコーダー 1 帽子掛け 2 額縁 2 額縁(船写真付) 1 エアコンサーモ 1 湿度センサ 1 UHFマイク 1 国際VHFスピーカー 1 TV栓 1 加湿空気清浄器 1 木製長椅子 1 換気扇 1 電気ヒータ 1 無線LANルーター 1 | アナログ電波時計 1 電話 1 タオル掛け 1 液晶TV(32V) 1 帽子掛け 1 額縁(船写真付) 1 TV栓 1 ルームエアコン 1 電気ヒータ 1 マットレス 1 枕 1 毛布 4 毛布カバー 2 シーツ 2 枕カバー 2 加湿空気清浄器 1 |
| 備品・その他 | 窓カーテン | 無 | 有(遮光) | 有(レース付遮光) |
| | 給水栓 | — | — | 有 |
| | 空調設備 | 有 | 有 | 有 |

| 項目 | 室名 | 浴室 | 便所×2 | 賄室 | 居住区通路 |
|----------|--------|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| | 定員 | — | — | — | — |
| 造作 | 床 | 厚セメントの上にタイル張り | 同左 | 同左 | ワルタン系デックコンポ |
| | 壁 | 耐水合板/バスカ [®] 裨 | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 天井 | バスパネル | 化粧合板 | 同左 | 同左 |
| | 扉 | 軽合金 550C | 軽合金 541C | — | 軽合金 720C |
| 家具類 | | 鏡(受け台付) 1 | 格納箱 1 洗剤置き 1 ストームレール 1 | 食器棚 2 ポット立て 1 コーヒーカ立て 1 | 木製ロッカ 6 洗面台(鏡付) 1 ゴミ置場 1 消毒・石鹼置き 1 |
| | 備品・その他 | シャワーセット (サモセット付) 1 | 洋式便器 1 | SUS 流し台 1 | 洗濯機 1 |
| タオル掛け 1 | | 暖房便座 (洗浄器付) 1 | SUS 調理台 1 | 乾燥機 1 | |
| 換気扇 1 | | 換気扇 1 | IH 調理器 1 | 洗面装置 1 | |
| SUS 浴槽 1 | | 換気扇 (フード付) 1 | 換気扇(フード付) 1 | 名札掛け 1 | |
| 合羽掛け 3 | | タオル掛け 1 | タオル掛け 1 | GA パネル 1 | |
| コーナー棚 3 | | | 鋼製ゴミ箱(蓋付) 1 | 救命消防パネル 1 | |
| | | | まな板掛け 1 | タオル掛け 1 | |
| | | 冷蔵庫 (280L) 1 | ヘルラック 6 | | |
| | | 電子レンジ 1 | ハットドライヤー 1 | | |
| | | | 清水クックージ 1 | | |
| | | | 無線ルーター 1 (階段に設置) | | |
| 給水栓 | 有 | 有 | 有 | 有 | |
| 空調設備 | — | 有 | 有 | 有 | |

| 項目 | 室名 | 倉庫 | 乾燥室 (機関室) | 空調機室 | 喫煙室 |
|--------|----|------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | 定員 | — | — | — | — |
| 造作 | 床 | ペイント (スノコ) | 同左 | 同左 | デッキコンポジションの上にロンリウム張り |
| | 壁 | ペイント仕上げ | 同左 | ペイント仕上げ グラスウール | 化粧合板 |
| | 天井 | ペイント仕上げ | 同左 | 同左 | 化粧合板 |
| | 扉 | 化粧合板 600C | — | 化粧合板 600C | 化粧合板 600C |
| 家具類 | | 棚 適当数 | ストームレール 1 受け皿 (SUS) 1 | 旗箱 1 | 棚 1 |
| 備品・その他 | | | | 各種航海計器 窓散水用電磁弁 | 換気扇 1 空気清浄機 1 UHF スピーカ 1 |
| 給水栓 | — | — | — | — | — |
| 空調設備 | — | — | — | — | — |

- (注) ① 各ロックは鍵付とし、各札入金具付とする。
- ② ベッドの下段下部には、通風孔を設ける。
- ③ 扉のノブ、帽子掛け及び丸窓内蓋の吊下げ金具は、全てクロームメッキ品のこと。
- ④ ドアのカマチの厚さは 37 mm以上とし、フラッシュドアとする。
- ⑤ カーテンレールは、埋め込みとする。
- ⑥ 船員室通路より緊急脱出装置を天蓋に設ける。
脱出口には、防虫網を取付ける。(網は針金ビニール巻又はSUSとする)
- ⑦ 賄用熱源は、電気とする。
- ⑧ 適当な場所に消火器収納台を備える。
- ⑨ 鋼製扉のグリップは、SUS とする。
- ⑩ 諸室用小金具は軽合金又は真鍮磨き仕上げとする。
- ⑪ 家具材はラワンワニス仕上げとする。
- ⑫ 船橋甲板室通路前壁は内張りを施工する。
- ⑬ 喫煙室の換気扇(排出)は、空調室外機室へ引き込むこと。
- ⑭ 船員室にWIFIが届くよう、階段付近に中継用の無線ルーター(コンセント)を設置する。

(8) 木製扉

| 位置 | 寸法 | 数 | 備考 |
|-------|------------|---|-------------|
| 船員室 | 1700 × 600 | 7 | ジャロシ、シャッタ付 |
| 下部旅客室 | 1700 × 600 | 1 | 〃 (取外し式) |
| 倉庫 | 1700 × 600 | 3 | 〃 |
| 空調機室 | 1700 × 600 | 1 | 〃 |
| 上部旅客室 | 1700 × 600 | 1 | 〃 (ドアキャッチ付) |
| 喫煙室 | 1700 × 600 | 1 | 〃 (窓付) |

(注) 上部旅客室、空調機室、喫煙室のジャロシ、シャッタ等は木製とする。

15. 冷暖房装置

(1) 空調機(グイオン工業 SZVYCP224KAH 耐重塩害仕様)

空調機(空冷)を設け、操舵室、上部旅客室、下部旅客室、便所、賄室、船長室、浴室前通路、機関長室及び船員室に夫々ダクトにより冷暖房を行う。操舵室及び下部旅客室に壁付リモコンを設置する。

冷房能力 22.4KW 暖房能力 25.0KW (4KW 電気補助ヒータ付)

室外機は塩害対策として鋼板にて周囲を囲い、船尾側からヨロイ戸にて吸気を行う、排気はSUS製ダクトを通り船尾側へ効率的に排気出来る構造とする。

開口部はSUS製とし、取外し可能な構造とする。

(2) ルームエアコン(グイオン工業 S28RVV-W, S28RVV-T 耐重塩害仕様)

上部旅客室にルームエアコンを1台設備する。室外機は操舵室後部に設置し、塩害対策として防風用のSUS製の囲いを設置する。

(3) 電気温水器(潮冷熱株式会社 MH-2802-1)

機関室に電気温水器を1台装備し温水を賄室、浴室、上部旅客室(洗面台)、上甲板通路設置の洗面所へ供給する。(容量 280L×5kw)

16. 船体諸管

(1) 配管一般

全ての管はポンプの使用方法に適した十分な口径とし、日本工業規格又は日本工業規格に準じた造船所標準によるフランジ又は、ねじ接手により結合する。配管に際しては極端な曲りを避け、有害な振動を生じないように各所をバンドで固定する。管の膨張に対しては有効な膨張接手又は湾曲管を装備し、要所には用途別の色別を施工する。

主要な弁及びコックには文字板をつける。

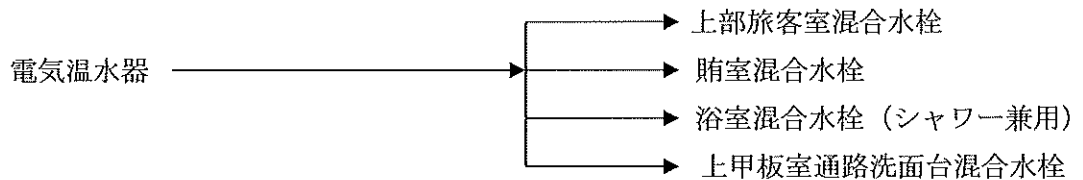
管系は規定の水圧試験を施行する。

油管及び燃料タンク内を通過する管以外は一般に亜鉛鍍を施す。

油管系は酸洗いをして取付る。

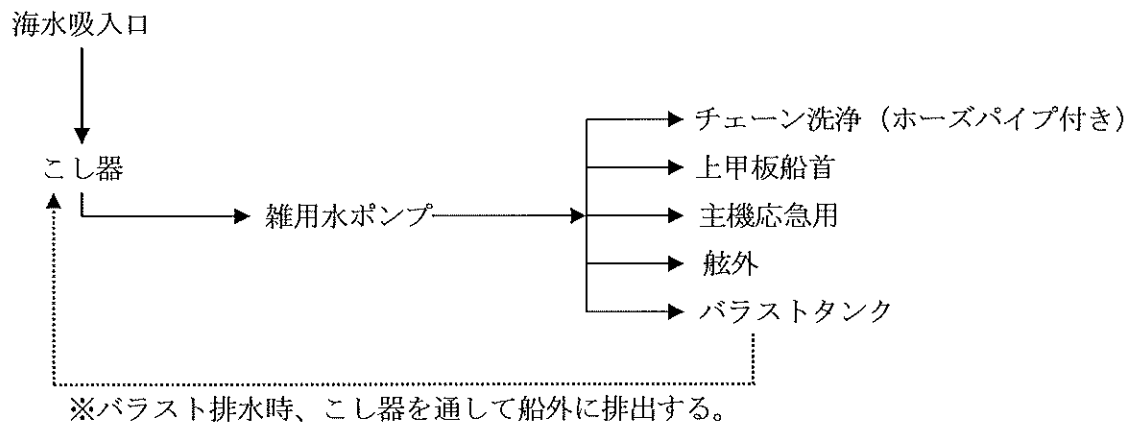
(2) 温水系統

SUS 304 として下図の系統とする。



(3) 海水系統

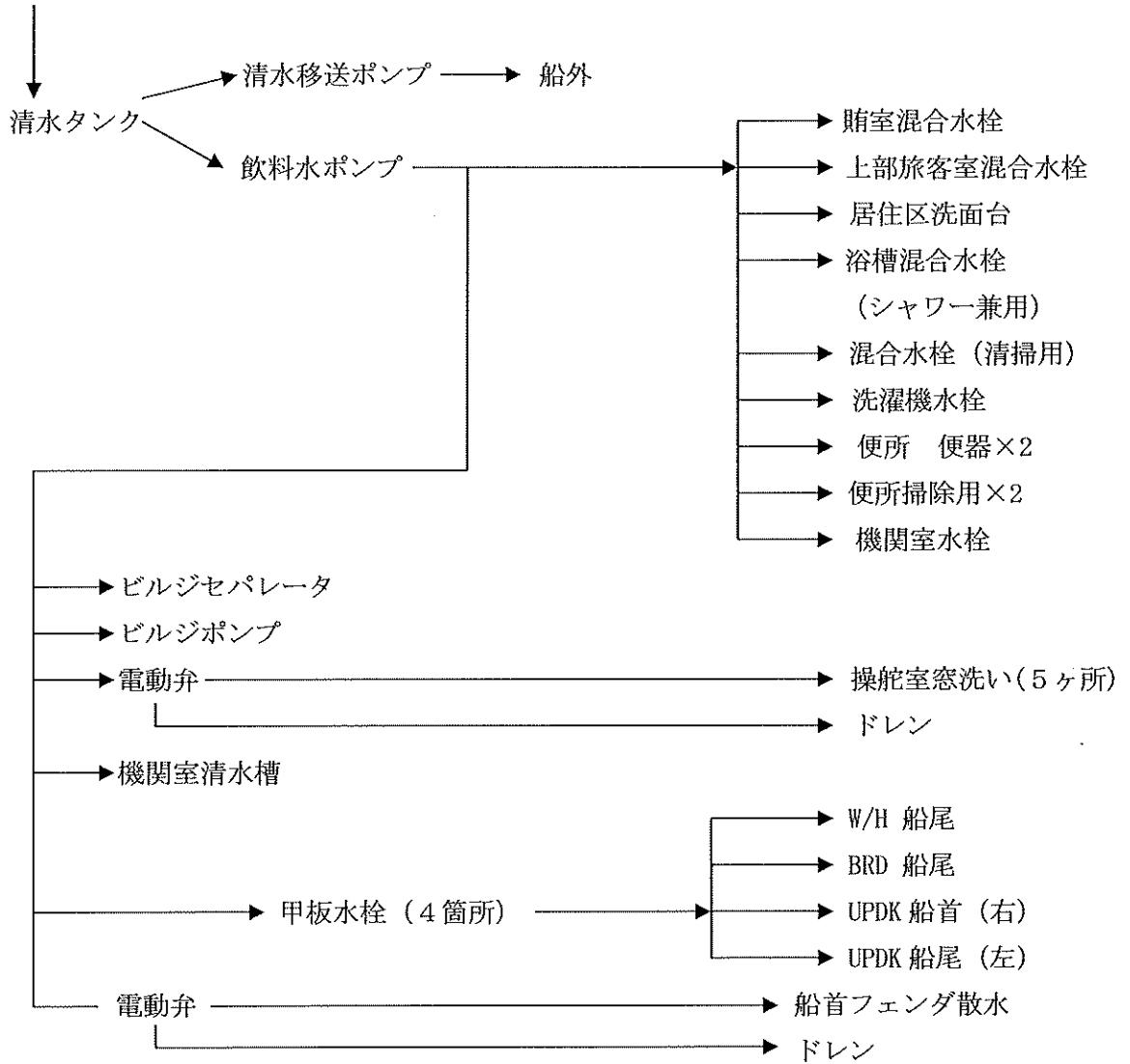
亜鉛鍍金配管用鋼管として下図の系統とする。



(4) 清水系統

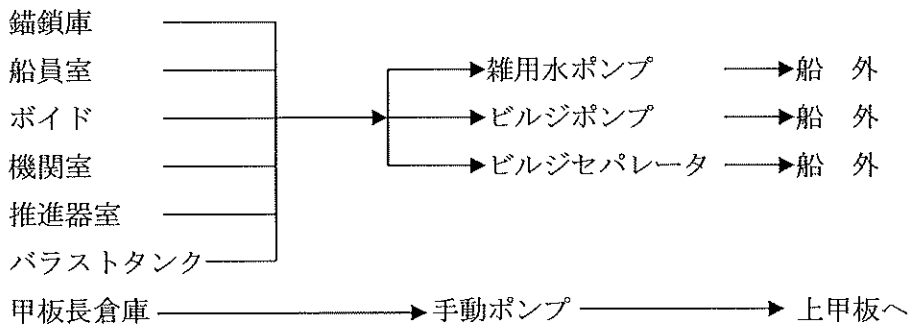
亜鉛鍍金配管用鋼管として下図の系統とする。但し、飲料水ポンプ吸入管の全て及び吐出管の一部並びに減圧弁を出た後の配管は SUS 304 とする。

上甲板用注水（両舷の取入れ管にロープ固縛用アイ取付並びにタンクまで SUS 管とする。）



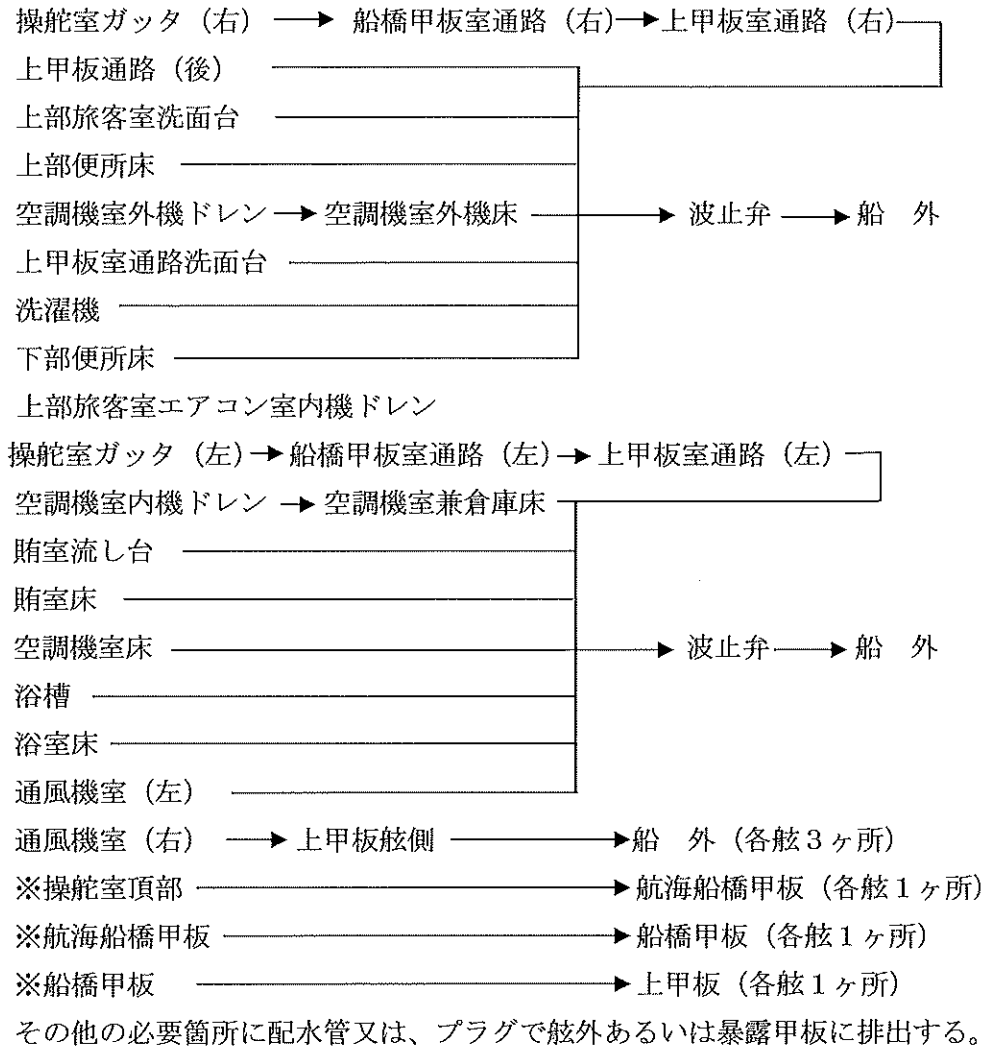
(5) ビルジ系統

亜鉛鍍金配管用鋼管として下図の系統とする。



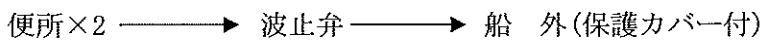
(6) 排水系統

亜鉛鍍金配管用鋼管として下図の系統による。※はSUS管とする。



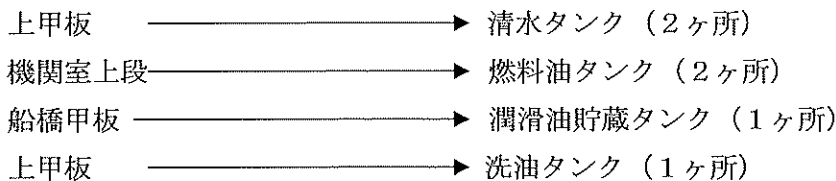
(7) 汚水管

亜鉛鍍金配管用鋼管とし下図の系統とする。



(8) 注油水管

配管用鋼管として、油管を除き亜鉛鍍金とする。



(9) 測深管

配管用鋼管として、油管を除き亜鉛鍍金とする。

| | | | | | |
|-----------|---|--------------|---|---------|---|
| 甲板長倉庫 | 1 | 清水タンク (SUS管) | 1 | 錨鎖庫 | 1 |
| 燃料油タンク | 2 | 潤滑油サンプタンク | 1 | バラストタンク | 1 |
| 流出油処理剤タンク | 1 | 消火泡原液タンク | 1 | | |

機関室内の油用測深管は、自動閉鎖コック付管頭金物を設ける。

測深管下は、10mm厚のストライキングプレートを設ける。

清水タンクはフロート式とし、ゲージは室内通路に設ける。

(10) 空気抜管

亜鉛鍍金配管用鋼管とし、何れも上甲板上、又は船橋甲板上で規則に定められた高さ迄導く。

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 甲板長倉庫 | 1 | 清水タンク | 2 |
| 燃料油タンク | 2 | 潤滑油サンプタンク | 1 |
| 燃料サービスタンク | 1 | 洗い油タンク | 1 |
| バッテリーガス抜き | 1 | 流出油処理剤タンク | 1 |
| 倉庫（錨鎖庫周） | 1 | 消火泡原液タンク | 1 |
| バラストタンク | 1 | | |

(11) 甲板洗淨管

亜鉛鍍金配管用鋼管 65A とする。

| | | | |
|-------|-----------|-----|---------------|
| 船首 | 隆起甲板垂直壁付近 | 40A | （町野式ホース接手弁）×1 |
| 錨鎖洗淨用 | 船首倉庫 | 40A | （玉型弁）×2 |

(12) 船底栓

清水タンク及びバラストタンクに各1個設ける。

(13) 諸室防滴防熱保温要領

居住区の清水、海水は防滴工事を施工し、その他は施工しない。又、機関室内の配電盤上の配管も同様。

17. 倉庫、作業台

(1) 倉庫設備

1) 甲板長倉庫

船首上甲板上に倉口を設け出入口とする。倉庫内の敷板はバラ打ちグレーチングとし、船側スパーリングは設けない。

2) 船尾倉庫

推進器室後部に棚を一段設け、内張を設けずペイント仕上げとする。

3) 甲板倉庫×2 床：散打グレーチング 棚：木製2段

4) 塗料庫 床：散打グレーチング 棚：木製2段 フック：適当数

(2) 作業台

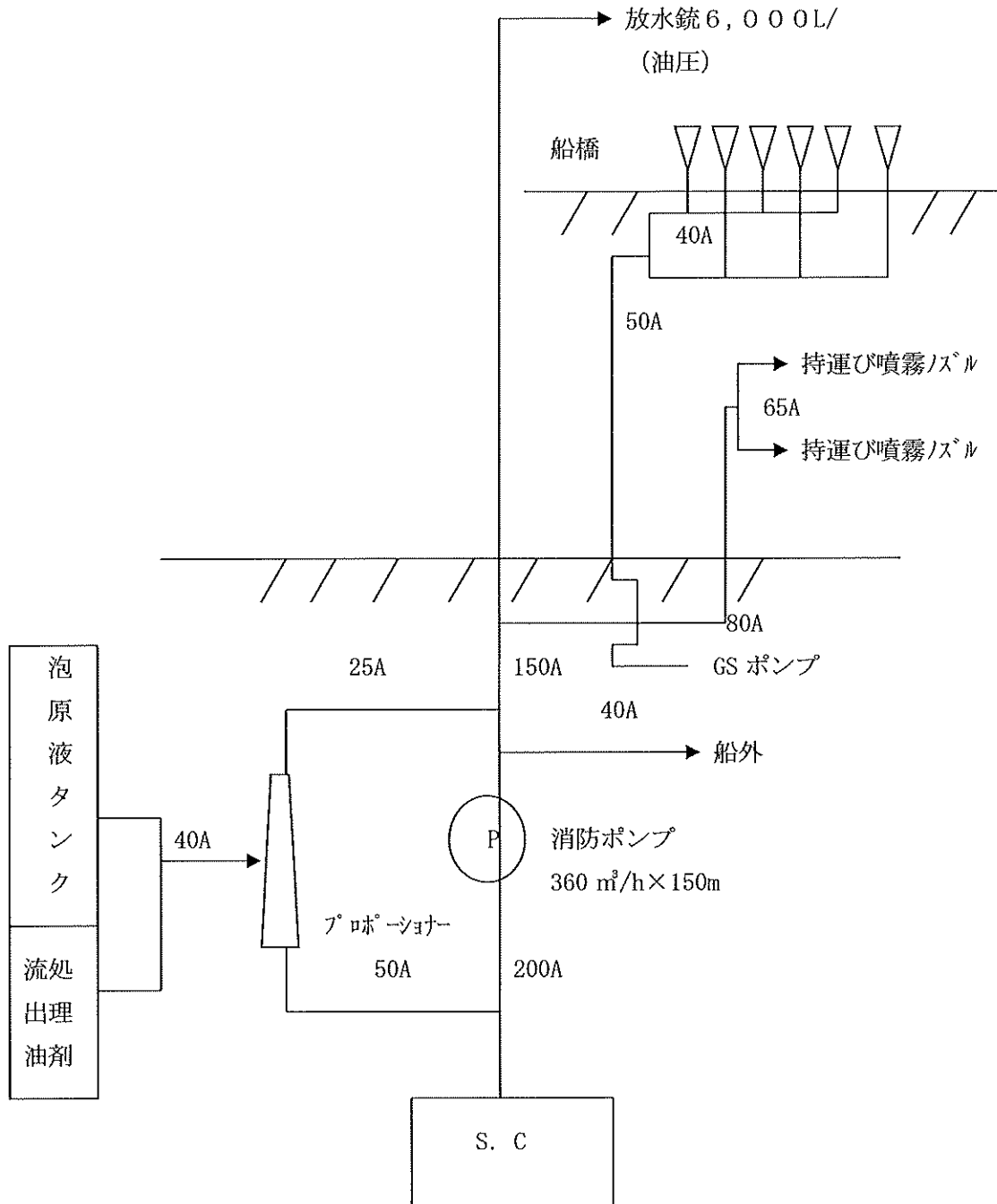
船首に作業性・交通性便なるよう隆起甲板部を利用した作業台を設ける。

又、この作業台から船橋甲板にかけてキャットウォーク（手摺付）を設ける。

作業台の適当な場所（全周）にSUSパイプにて排水路兼船首フェンダ散水管を設ける。

18. 化学消火装置及び海面流出油装置（㈱カシワテック製）

下記系統による放水、化学消火並びに海面流出処理装置を設備する。



(1) 泡沫原油タンク

タンクの外周は9mm以上の鋼板製とし、又、泡沫原油の発砲を防ぐため適当な位置に防波板を取付ける。タンクの上面にマンホールを設け内部掃除手入れの便なるようにする。タンクの位置は、上甲板下FR10～14とする。後壁はFR10横隔壁を利用する。泡沫原油取入管は、タンク底部まで導き原油補給のとき泡立ちを極力少なくする。側深管を一箇所適当な箇所に設ける。

(2) 流出油処理剤タンク

タンクの囲壁は9mmの鋼板とし、上面にマンホールを設け、タンク内面は泡沫原油タンクと同様とする。

(3) 消防ポンプ

専用の独立機関にてポンプを駆動する。

ポンプ容量 $360 \text{ m}^3/\text{h r} \times 130\text{m}$

(4) 消防ノズル

マスト頂部に固定式のモニターノズルを据付け、消防ポンプより圧力配管にて曲げを少なくして配管するものとする。操作は電動リモコンとする。上甲板上船首両舷に $500\text{l}/\text{min}$ の格納式放水銃を設け、放水及び流出油処理剤散布に使用する。上甲板用放水銃は甲板長倉庫にボルト固定式で保管。

(5) 泡水混合器

消防ポンプ吐出側管に連結し、泡沫原液又は、流出油処理剤を吸引混合させるプロポーショナーを装備する。

(6) 手持式海水流出油処理ノズル

消防ポンプより船首上甲板への消防配管に町野式ホース弁を両舷に設け、布ホースを通じて甲板上を自由に持運びながら流出油処理液を吸引させ、外板付近の海面に散布するノズルを装備する。

容量 $200\text{l}/\text{min}$ 2組

(7) 配管

前述配管により高圧系腐食性のある液の系統は、圧力用配管とし、その他は一般配管用鋼管を使用する。なお、原液洗浄管を設ける。

19. 粉末消防設備（日本ドライケミカル(株)製）

粉末消火剤を貯蔵する球形容器とし、この薬剤を輸送する配管加圧々力源となる窒素ガス容器とワンタッチ操作炭酸ガス起動装置を有する圧力調整器、蓄圧粉末コック定圧作動弁配管内の残薬をクリーニングするための N_2 コック及び薬剤を放射するための粉末ターレットからなるものとする。

粉末薬剤を貯蔵する容器で船舶機関規則の第二種圧力容器検査に合格したものとし、充填薬剤量は、 2000 kg とする。その他諸機器、弁の作動及び操作は、メーカー標準とする。

20. 諸標示

(1) 船名標示等

船首両舷に船名、船尾に船名及び船籍港名をステンレス製鋼板切抜き文字にて外板及びブルワークに溶接する。船橋甲板後部手摺に適当な大きさと SUS 製刻印の船名(ローマ字)表示板を取付ける。操舵室前面、両舷に船名(ローマ字)ゴム板張り、両舷のみ社旗板を SUS 鋼板切抜きにて溶接する。

(2) 喫水標示

船首尾外板両舷に夫々喫水文字を取付ける。文字は外板に鋼板切抜き溶接とする。

(3) 乾舷標示

船体中央部両舷に夫々乾舷マークを取付ける。マークは外板に鋼板切抜き溶接とする。

(4) 諸室名札

各室、倉庫、出入口等に亚克力板使用の銘板を取付ける。文字は和文字とし、旅客室には定員を明記する。

(5) 諸標示板

船員労働安全衛生規則により必要な箇所に設ける。

21. 塗装

(1) 下地処理

下地処理として、外板及び甲板の塗装鋼板面は内業加工前にショットブラスト(無機ジンクリッチプライマ)を施行する。その他の箇所並びに内業加工後プライマの損傷した箇所は、ワイヤーブラシ及びディスクサンダ等で充分錆を除去した上で塗装する。

(2) 塗装

塗装はすべて国産船用塗料とする。

使用塗料は外板はアクリル系、船底はケイ素ポリマー系、その他はアクリル系及びアルキド系塗料を使用する。機関室の各パイプは、用途別に色別し、機関室敷板下のパイプ及びタンクトップはタールエポキシ(グレー)を塗装する。塗料メーカーは関西ペイントマリン㈱とする。

塗装要領は次のとおりとする。

| 塗装箇所 | | 下塗 | | 上塗 | |
|-----------|--------------|-----------|----|-------------|----|
| | | 塗料 | 回数 | 塗料 | 回数 |
| 外板 | 外板塗分線下 | 船底塗料 A/C | 3 | 船底塗料 A/F | 2 |
| | 外板塗分線上 | 錆止塗料 | 3 | 指定色 | 2 |
| ブルワーク | 外面 | 〃 | 3 | 〃 | 2 |
| | 内面 | 〃 | 2 | | |
| 鋼甲板 | 甲板曝路部 | 〃 | 3 | ノンスリップ クイーン | 2 |
| | 甲板機械下 | 変性エポ | 1 | | |
| | ガッタウェイ | 錆止塗料 | 3 | デッキペイント | 2 |
| | 外面 | 〃 | 2 | 指定色 | 2 |
| 甲板室鋼壁 | 内面 | 〃 | 2 | 〃 | 2 |
| | 外面 | 〃 | 3 | 白色塗料 | 2 |
| マスト | 内面 | 〃 | 2 | | |
| | 外面 | 〃 | 3 | 指定色 | 2 |
| 甲板艙装品 | 内底板上面及び単底 | 変性エポ(グレー) | 2 | | |
| 機関室及び推進器室 | 内底板上補機台 | 錆止塗料 | 2 | 指定色 | 2 |
| | 天井及び側壁 | 〃 | 2 | 指定色 | 2 |
| | プレート | 〃 | 2 | 指定色 | 2 |
| | 燃料油タンク | 油ぶき | 1 | | |
| タンク類 | 潤滑油サンプタンク | 〃 | 1 | | |
| | 清水タンク | エポキシ | 2 | | |
| | 船首ボイド(コファダム) | 変性エポ | 2 | | |
| | バラストタンク | 〃 | 3 | | |
| | コファダム | 〃 | 2 | | |
| | 側壁、底部、天井 | 〃 | 2 | | |
| 錨鎖庫 | 木部 | 防腐剤 | 1 | | |
| | 天井・側壁及び床 | 錆止塗料 | 2 | 指定色 | 2 |
| 倉庫 | | | | | |

(3) ノンスリップペイント(ノンスリックイーン)

下記箇所に施工する。

| | | |
|-------|----------|---------|
| 上甲板 | 船橋甲板(一部) | 航海船橋甲板 |
| 船首作業台 | 船尾隆起甲板 | 階段部ステップ |

(4) 保護防蝕板

推進器周辺、船底外板、スケグ、ビルジキール及び海水吸入箱に 150×300×30 のボルト締め保護アルミ板を取付ける。

(5) 亜鉛鍍金施工範囲

錨鎖に亜鉛鍍金を施工する。

(6) SUS 施工範囲

下記の部分に SUS を施工する。

フェンダ取付け用（一部除く）チェーン及びシャックル アイピース

水密扉及びグリップ 船首、両舷、船尾ゴムフェンダー受台当り面

両舷船尾及び船尾ブルワーク頂部（半丸含む、長さ 5 m） 船尾ボラード台座

22. 属具、備品

(1) 錨、錨鎖及び索具類

| | | |
|---------------|--------------------------|-------|
| 大錨（無かん） | 370kg | 2 個 |
| 大錨鎖（電接二種） | 24 mm φ × 125 m（白）片側全周溶接 | 2 条 |
| えい航索（ポリプロピレン） | 35 mm φ × 135 m 152KN | 1 条 |
| 係船索（ポリプロピレン） | 22 mm φ × 165 m 68.8KN | 1 条 |
| アンカースイベル | | 2 個 |
| アンカーシャックル | | 2 個 |
| ジョイニングシャックル | （予備 2 個含む） | 1 4 個 |
| シャックルポンチ | | 1 個 |
| ピンポンチ | | 1 個 |
| チェーンフック | | 2 個 |
| アンカーブイ | | 1 個 |

(2) 航海用具類

| | | |
|------------|-------------------------------|-----|
| 磁気羅針儀 | 130 mm φ T-130VDA | 2 個 |
| レピーターコンパス | 150 mm φ NRC-150 | 1 個 |
| 乾湿球寒暖計 | | 1 個 |
| 双眼鏡 | 7×50IF.P防水型WFニコン製 | 2 個 |
| 気圧計 | 150 mm φ アネロイド計 | 1 個 |
| 傾斜計 | 150 mm 振子計 | 1 個 |
| 号鐘 | 300 mm φ | 1 個 |
| 海図（船主指定） | W87, W90, W1083, W1049, W1050 | 5 枚 |
| 海図用具 | | 1 式 |
| 時計 | クォーツ 操舵室 シチズン製 | 9 個 |
| 電波時計（上部客室） | デジタル（温・湿計付） | 1 個 |
| 黒球 | 610 mm φ ネット式 | 3 個 |
| 菱形黒色形象物 | | 1 個 |
| 国旗 | 2 巾（フラグ、フック付） | 1 枚 |
| 国際信号旗 | フラグ、フック付 | 1 組 |
| 国際信号書 | 信号編 | 1 冊 |
| 船名符字旗 | | 1 組 |
| 船名録 | | 1 冊 |
| 医薬品 | 丁種用 | 1 式 |
| 真風向風速計 | FW-250 | 1 台 |
| サテライトコンパス | SC-70 | 1 台 |
| レーダ | FR-2218 | 1 台 |

| | | |
|------------------|------------------------------|-----|
| A I S装置 | FA-170 | 1台 |
| G P S航法装置 | GP-170 | 1台 |
| G P Sプロッタ魚探 | GP-1871F | 1台 |
| (3) 甲板用具及びその他 | | |
| 白板 | 600 mm × 450 mm | 1個 |
| 船名板 | アルミ製 | 1枚 |
| トン数表示板 | アクリルライト製 | 1枚 |
| 建造銘板 | 〃 | 1枚 |
| 額縁 | | 5個 |
| 測深尺 | 5 m SUS製 | 1個 |
| スカッパー回し | | 2本 |
| 沈みシャックル回し | SUS製 (寸法協議により製作) | 2個 |
| ビニールホース (水道用) | 16 mmφ × 100 m | 1本 |
| サンダ | 小型 | 2台 |
| フラッグフック | | 20個 |
| 職員名札掛 | 木製 | 1式 |
| アルミ梯子 | 5 m・3 m 一連式 | 各1台 |
| 大工道具 (箱入り) | ノミ大小各1 カンナ1 釘抜きハンマー1 両刃鋸1 | 1式 |
| 鍵箱 | 木製 | 1個 |
| 乾舷マークボード | 合板製 | 1枚 |
| 持運び式ビルジポンプ | 40A ウィングポンプ | 1台 |
| 脱出用梯子 | SUSワイヤ&アルミ製ステップ | 1個 |
| 枕 | パイプ入りカバー付 | 9個 |
| 枕カバー | 500×900 (ヒモ付) | 26枚 |
| 毛布 | 2000×1400 毛100%難燃製 | 44枚 |
| 毛布カバー | 白 | 26枚 |
| シーツ | 2500×1370 | 26枚 |
| (4) 消火設備 | | |
| 持運び式消火器 (圧力計付き) | 粉末 5.0 kg ブラケット付 | 4本 |
| (5) 船灯類 | | |
| マスト灯 | 電灯 1灯式 | 3個 |
| 船尾灯 | 〃 | 1個 |
| 停泊灯 | 〃 | 1個 |
| 舷灯 | 〃 | 1対 |
| 紅灯 | 〃 (内1ヶは水先灯と兼用) | 2個 |
| 引き船灯 | 〃 | 1個 |
| 緑色閃光灯 | 〃 | 1個 |
| (6) 帆布類 | | |
| チェーンパイプ (予備2枚含む) | ※寸法協議による | 4枚 |
| 磁気羅針儀 | | 1枚 |

23. 諸試験

構造、艀装、諸装置及び機械類は建造中又は完成後、諸法規、本仕様書あるいは別途提出の試験法案にしたがって試験及び試運転を施行し、必要に応じて成績書を船主殿に提出する。本船完成の上は運輸局検査官、船主監督立合の下に下記海上試運転を施行し、諸性能を確認し、その成績書を運輸局及び船主殿に提出する。

(1) 海上試運転

速力試験 航続試験 操舵試験 旋回力試験
 前後進力試験 投揚錨試験 陸岸曳航力試験

(2) 傾斜試験

本船完成後、傾斜試験を施行する。

24. 図 書

| 名 称 | スケール | 提出部数 | | |
|---------------------|---------|------|------|------|
| | | J G | 船主承認 | 船主完成 |
| 図書目録 | A 4 | — | 3 | 3 |
| 建造仕様書 | " | 2 | 3 | 3 |
| 要目表 | " | — | — | 3 |
| 一般配置図 | 1/100 | 2 | 3 | 4 |
| 線図 (協議による) | " | 2 | 3 | 3 |
| 排水量等表 | A 4 | 2 | 3 | 3 |
| 重量重心トリム計算書 | A 4 | 2 | 3 | 3 |
| 復原力交叉曲線 | A 1 | — | — | 3 |
| 中央断面図 | 1/25 | 2 | 3 | 3 |
| 鋼材配置図 | 1/100 | 2 | 3 | 3 |
| 外板展開図 | 1/50 | 2 | 3 | 3 |
| 構造部材計算書 | A 4 | 2 | — | — |
| 乾舷計算書 | A 4 | 2 | — | 3 |
| 艀装数計算書 | A 4 | 2 | — | — |
| 諸タンク容量曲線及容積表 | " | — | 3 | 3 |
| 海上試運転方案 | " | 2 | 3 | — |
| 海上公試運転成績表 | " | 2 | — | 3 |
| ドッキングプラン | " | — | — | 3 |
| 外艀装置図 (1/2、2/2) | 1/50 | — | 3 | 3 |
| マスト構造図 | A 1 | — | 3 | 3 |
| 船首構造図 | 1/50 | 2 | 3 | 3 |
| 船員室構造図 | " | 2 | 3 | 3 |
| 機関室構造図 (1/2、2/2) | " | 2 | 3 | 3 |
| 船尾構造図 | " | 2 | 3 | 3 |
| 上部構造図 (1/3、2/3、3/3) | " | 2 | 3 | 3 |
| 主機台構造図 | 1/25 | 2 | 3 | 3 |
| スケグ構造図 | " | 2 | 3 | 3 |
| 中間軸受台構造図 | " | — | 3 | — |
| 船首フェンダ受台 | 1/50 | — | 3 | — |
| 船尾フェンダ受台 | " | — | 3 | — |
| 舷側フェンダ受台 | " | — | 3 | — |
| 艀装品詳細図 (1/2、2/2) | A 4 | — | 3 | — |
| ホーズパイプ取付要領図 | A 1 | — | 3 | — |
| 操舵室装置図 | 1/25 | 2 | 3 | 3 |
| 諸室艀装詳細 (船橋甲板上) | " | 2 | 3 | 3 |
| " (上甲板上) | " | 2 | 3 | 3 |
| " (上甲板下) | " | 2 | 3 | 3 |
| 諸管系統図 | A 4・A 3 | 2 | 3 | 3 |
| 属具、備品目録 | A 4 | 2 | 3 | 3 |
| 塗装要領図 | " | — | 3 | 3 |

| | | | | |
|-----------------------|-------|---|---|---|
| 船名等諸標示要領図 | // | — | 3 | — |
| 防蝕板取付要領図 | // | — | 3 | 3 |
| 救命及び消防設備配置図 | 1/100 | — | 3 | 4 |
| ダクト装置図 | 1/50 | — | 3 | 3 |
| その他特に要求する物 (メーカー図) | | 2 | 3 | 3 |
| 甲板機械 | A 4 他 | — | 3 | 3 |
| 防舷材 | | — | 3 | 3 |
| アルミ窓、扉 | A 4 | — | 3 | 3 |
| サテライトコンパス | // | — | 3 | 3 |
| マグネットコンパス | // | — | 3 | 3 |
| レーダ | // | — | 3 | 3 |
| A I S 装置 | // | — | 3 | 3 |
| G P S 航法装置 | // | — | 3 | 3 |
| G P S プロッタ魚探 | // | — | 3 | 3 |
| 真風向風速計 | // | — | 3 | 3 |
| 国際VHF | // | — | 3 | 3 |
| UHF 無線機 | // | — | 3 | 3 |
| 冷暖房装置 | A 3 他 | — | 3 | 3 |
| 電気温水器 | A 4 | — | 3 | 3 |

上記の通り船主に承認用図書を各 3 部提出し、そのうち 1 部を返却用とする。

完成図書は各 3 部 (CD-ROM 1 部) 提出し、更に船体部関係の検査証等すべて 1 冊にまとめ 2 部提出する。

図面スケールは 1 / 100、1 / 50、1 / 25 等あるが、できるだけ紙の規格内に収め規格外れの寸法としないようにする。

25. 引渡し

引渡し場所は鹿島港とする。

鹿島港への回航は船主の乗組員で行う。

尚、回航には造船所の技師を 1 名乗船させる。