

座間味村鋼製旅客船兼自動車渡船

計 画 概 要 書

平成 27 年 3 月

## I 計画一般

- |            |   |
|------------|---|
| (1) 船種     | 旅客船兼自動車渡船   |
| (2) 資格     | JG (第二種船)   |
| (3) 航行区域   | 限定沿海区域  |
| (4) 航路     | 座間味～阿嘉～泊  |
| (5) 航路距離   | 約 49.3 k m  |
| (6) 船型     | 船尾単胴型 2層甲板船 船尾ランプドア付き   |
| (7) 適用法規   | <ul style="list-style-type: none"><li>・船舶法及び関係法令</li><li>・船舶安全法及び関係法令</li><li>・船舶のトン数の測度に関する法律</li><li>・船員法及び関係法令</li><li>・海上衝突予防法及び関係法令</li><li>・海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律</li><li>・電波法及び関係法令</li><li>・高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律 (交通バリアフリー法)</li></ul> |
| (8) 諸装備    | 主機 2 基、補機 2 基、2 軸船 (CPP)、フィンスタビライザー (3 m <sup>2</sup> )、バウスラスター (3.5T×2 台)、バリアフリー対応エレベーター、船尾可動甲板 (天井部固定傾斜式)、舵 (フラップ付) ×2 舵  |
| (9) 使用品等   | 特記の他は JG 認定品及び JIS 規格品、国産製造品使用  |
| (10) 納期    | 平成 28 年 10 月末   |
| (11) 積算上限額 | 1,836,000 千円  |

## II 船体部

- |          |  |
|----------|--|
| (1) 主要要目 |  |
| ①全長      | 約 70.00m   |
| ②型幅      | 約 12.00m   |
| ③型深さ     | 約 4.10m/6.70m (車両甲板/上甲板) 満載喫水 約 3.20m  |
| ④総トン数    | 約 650 トン   |
| ⑤航海速力    | 17.5 ノット以上 (2/3 搭載 85%出力 15%シーマージン)  |
| ⑥旅客定員    | 通常期 400 名 {室内椅子席 300 名、室内座席 100 名(面積は旅客定員算定所より広く取る)}、臨時定員 暴露部 椅子席 100 名、最大定員 500 名 |
| ⑦乗組員     | 10 名   |
| ⑧載貨重量    | 約 300 トン (旅客・車両・雑貨・危険物・家畜・燃料・オイル・清水等)  |

・航海甲板

操舵室（前方傾斜型・両舷ウィング約 700 mm張出し）、士官室(3 室；船長、機関長、一航士)、トイレ（洋式ウォシュレット付便器 1 台）、洗面キャビネット（1 台）、事務室（書庫）、バッテリー室、用具庫、空調室、階段スペース（遊歩甲板へ）、サロン（テーブル・ソファ）、後方暴露部椅子席（臨時定員算入・上部アルミオーニング）

・遊歩甲板

前方客室（椅子席）、中央部階段スペース（航海甲板及び上甲板へ）、後方椅子席及び個室トイレ（男子；洋式 2 台、小便器 2 台、女子；洋式 3 台）、自販機（1 台）、暴露部船首側は展望デッキ、後方暴露部椅子席（臨時定員算入・上部は甲板）暴露通路天井耐水内張り無し、後方は係船設備及び救命胴衣格納箱

・上甲板

前方に係船設備、後方は乗組員区画（船員食堂（当直室兼用）、賄室、トイレ（洋式 1 台）、シャワー（2 室）、洗濯室（2 台）、倉庫、空調室、階段室（車両甲板へ）、船首楼甲板出入口）及び客室（椅子席）、中央部階段スペース（航海甲板へ）、事務室、自販機室兼軽食室（3 台）、優先室（ベッド 1、ソファ 1）、授乳室（ソファ 1）、エントランス、バリアフリー区画後方に座席（右舷 50 名、左舷 50 名）、トイレ（男子；洋式 3 台、小便器 3 台、女子；洋式 3 台）、暴露部通路は木甲板とする。※本船への乗降設備は陸上側で対応する。航海情報装置（操舵室・事務室でテレビ操作式）。

・車両甲板

普通乗用車のみの場合 約 24 台、大型車 4 台及び普通乗用車 10 台搭載。  
船首より甲板長倉庫、錨鎖庫、舷側棚、塗料庫、各出入口、各階段室、煙路、通風ダクト、冷凍室（空冷式約 4.5 m<sup>3</sup>）、CO<sub>2</sub>室、油圧ポンプ室等、甲板上に危険物搭載場所、バリアフリー通路、車両乗降場所等の表示をする。バリアフリーの適用各所は凹凸部の対策をする。SUS制流し台設置

・車両甲板下

FPT、バウスラスタ室、空所、WBT、汚物処理室、船員室（1 人部屋 14 室及びロッカー室）、FWT、ヒールタンク、フィンスタビライザー室、ポンプ室、監視室、機関室、補機・軸室、舵機室、FOT、LOT、APT 等設置

※各区画必要箇所には水密引戸を設置し通路を確保する。

(2) 各部主要寸法等

①甲板間高さ（クリアハイト）

車両甲板	～	上甲板	後部；4.10m以上、前部；2.30m確保
上甲板	～	遊歩甲板	2.20m以上
遊歩甲板	～	航海甲板	2.20m以上

航海甲板 ～ 羅針儀甲板 2.10m以上

客室通路有効高さ 2.20m以上

②客室通路幅

0.9m以上 (バリアフリー通路は 1.20m以上で車椅子通行可能とする。)

③客室出入口幅

舷側 1.80m以上、その他 0.90m以上。客室出入口 (エアーカーテン設置) 及び客室内のバリアフリー区画部出入口は自動ドアを装備する。

自動ドア等出入口からの雨水等の混入対策をすること。

④ランプドア関係

幅 約 6.50m+ $\alpha$ 、長さ 約 6.70m、先端部へ約 0.80mのフラップを

取付け、先端部にステレンス丸棒を取り付ける。裏面は SUS 板で塞ぎ、斜路接地面の一部は SUS 板又は SUS 半丸鋼を使用。フラップも同様。各ヒンジ部にはオイルレスベアリングを使用。パッキン抑えも SUS とする。船尾開口部；幅 6.00m、高さ 5.20mを確保。耐荷重強度；40 トン以上を確保。

⑤可動甲板

幅 約 6.00m、長さ 約 6.00mとし、裏面は SUS 板で塞ぎ、ヒンジ部にはオイルレスベアリングを使用する。凹入部甲板、側壁はステンクラッド鋼又は SUS 板で当板する。

(3) 諸タンク容量等

①燃料 ; 船体付き 約 70 kL サービスタンク 約 8 kL×1

②潤滑油 ; 約 4kL×2

③LO 貯蔵 ; 約 4kL×1

④スラッジ ; 約 2kL×1

⑤ビルジ ; 約 3kL×1

⑥小出しタンク ; LO 約 500L、洗油 約 200L

⑦清水 ; 約 25 kL×1 (飲用水)

⑧雑用水 ; 約 25 kL×1 (トイレ・シャワー・手洗い・窓洗い・雑用水等)

⑨バラストタンク

トリム調整用を船首尾に、ヒール調整用を両舷に設ける。各バラストタンクの注排水は遠隔操作を行い、操舵室にタッチパネル式操作盤を設置する。タンク内に亜鉛板も取付ける。

⑩機関室内汚水タンク

手洗い用タンク (汲み上げポンプ付き、警報装置付き) を設置。

(4) 船殻構造・装備関係 ～ 使用鋼材はジンク処理材使用とすること。

構造部材計算に適合する材料及び構造とし、工事は丁寧に行い、歪・切断キズ・取付ピース痕等（内部にも）が残らぬよう施工すること。強度部材、開口部等は連続性を保ち、応力集中により亀裂・変形を生じさせないよう設計・施工し、必要箇所はX線検査を行う。部材及び構造的不具合により、亀裂・欠陥等が発生した場合は、補償期間経過後といえども補償工事の対象とする。暴露壁凸角部を角取り（アールつける等）発錆対策すること。

①船底縦キール

船体単胴部の中心線上に十分な幅と高さで取付ける。

②ビルジキール

フィンスタビライザーの前後に複板式で取付ける。

③外板

ベルマウス周囲のアンカー当り面はSUS板等にて保護する。突出部は出来るだけ最小限にする。舷側開口部や陸上タラップ当り面は一部SUSを使用する。各甲板及び上部構造物のコーミングトップはSUS丸棒（φ60,30,16）、船首ブルーワークはステンレス半丸棒（φ60）を取付ける。

④防舷材

船側直線部（2条）、船尾（1条）、船尾コーナー（1条）にSUSパイプ（300A×1/2+鋼製FB付）を使用する。必要箇所には増設する。コーナーにゴム使用無

⑤暴露部骨材

暴露部甲板下ビーム等はアングル材使用せず平鋼を使用する。（賄室・シャワー室・船員用トイレも同様に平鋼又は波形材とする）

⑥車両甲板

ノーピラー構造とし車両固縛装置（SUS製クローバー型）は車列毎に配置とする。側壁・天井はアイピース型とする。機関上部開口はハッチ式とし、ボルトをデッキ上へ突出させないようにする。補機室上部にも小ハッチを設置し、ハッチ上部天井には両舷にリフティングビームを設置。船側に出入口扉及び明かり取り丸窓を数箇所設置する。後部天井に傾斜計を取付け、出入口上部に甲板高さを表示する。重量物又は大型車積載部は増厚する。天井要所に鏡（フォークリフト作業用）を設置する。SUS流し台設置

⑦錨鎖関係

亜鉛ドブ漬けとし、錨鎖庫内部はステンレスクラッド鋼を使用する。  
ビルジウェルの排水もSUSパイプとし、出入口は水密ハッチとする。

⑧バラストタンク

マンホール各 2 箇所、船底プラグ各 1 箇所設置する。各タンク内部はフル溶接とし、狭隘部等はメンテナンス対策を行う。

⑨清水タンク

内部はピュアエポキシで厚膜とする。(清水タンク内部 SUS 板張)

(5) 艀装関係

①ランプドア

ランプドア開閉はウインチ、可動甲板はシリンダーの油圧駆動とする。右舷より遠隔操作可能とする。ランプドアには手摺り、落下防止チェーン及び横付吊ピース、煽り止めストッパー等を設け、船尾傾斜型とする。滑り止め角棒は取付けないものとする。

②揚錨係船装置

電動油圧 (10T×2 台、2 ホーサー・1 ワーピング付き、ギアは水密式、軸受部 SUS 溶射仕様)。取付台は独立タイプとする。ドラム内側・ブレーキバンド・操作ハンドルは SUS 製とし、暴露部配管及び操作台も SUS 材を使用。SUS ボルト・SUS ナットで取付ける。チェーンパイプ・洗浄パイプ・ホースパイプ・暴露部油圧パイプも SUS とする。ゴムホースは使用しない。

③係船装置

船首 ; 7T/2 ホーサー (スプリング用) ×1 台

船尾 ; 7T/2 ホーサー・1 ワーピング付×2 台

7T/2 ホーサー (スプリング用) ×1 台 (ドラム幅 300mm以上)

電動油圧とする。取付台は独立タイプとする。

平行配管、ギアは水密式、軸受け部 SUS 溶射仕様、遠隔操作可能 (舷側) とし、ドラム内側・ブレーキバンド・操作ハンドル・ギアケース底板・油圧パイプ・操作台も SUS 材使用する。ボラード (300φ SUS パイプ 船首尾各 6 組)、フェアリーダー (船首尾各 6 組)、スタンドローラー、ムアリングホールを設置し、ロープ当り面は SUS 材を使用。フェアリーダー取付台 (独立タイプ) が外板へ突出する箇所は汚損防止の SUS 平鋼を取付ける。台風用ロープリール (手動巻) ×4 台配備、給油船用クロスビット 3 箇所を左舷側に設置。

④操舵装置

電動油圧 6T・m×2 台 (1 台予備) とする。

⑤木艀装

甲板室内の材料は防火構造基準に適合する難燃材を使用、壁・テーブル頂板はメラミン樹脂を使用する。

⑥ハッチ

機関室開口部・舷側開口部以外は SUS 製 (暴露部) とし、締付金具も SUS 製を使用し、

施錠付きとする。コーミングは SUS 丸棒を巻く。

#### ⑦扉

暴露部から客室・操舵室等への出入口は SUS 製又はアルミ製(内部金具も)とする。  
車両甲板から客室への扉も SUS 製又はアルミ製とする。暴露部水密扉の締付は回転ハンドル式とする。

#### ⑧冷房装置

冷房を設備する。客室 (2 系統 上甲板、遊歩甲板ダクト式 (SUS 薄板)、乗組員室・船橋甲板は別々に設備)、下部船員室・機関監視室 (水冷式) に設備する。軸室にスポットクーラー1 台設置。当直室に空冷 1 台設備。取付台及び底板は SUS 材とし、ドレン排水孔を設ける。空気取入れ口は、船尾方向 (飛沫吸入対策カバー付) とし、客室の空調は全て事務室にて温度管理する。吹出し口の防滴対策を行う。

#### ⑨手摺装置

船内外通路必要箇所に SUS パイプで施工する。(船内はミガキ、暴露部は上部のみミガキ) 立入禁止・危険区域には表示と共に扉付仕切り又はチェーン (SUS) を取付ける。

#### ⑩防熱対策

客室・操舵室・船員室・車両甲板・機関室等は防熱を行う。

#### ⑪騒音対策

主機・補機その他、通風機、冷房機、甲板機器等も防音対策をする。  
設置場所を考慮し、静音タイプを使用すること。

#### ⑫防振対策

主機・補機は防振仕様とし、特に、主機・補機からの振動対策を充分行うこと。排気管や諸管の支持部にパッキン等を挿入。

#### ⑬通風機

車両甲板 約 200 m<sup>3</sup>/min×6 台、機関室 約 500 m<sup>3</sup>/min×2 台及び約 150 m<sup>3</sup>/min×2 台、補機室 約 100 m<sup>3</sup>/min×2 台、その他スラスタ室、スタビライザー室、舵機室等にも設置し、各可逆式とし、通風筒及び傘・ダクト等は SUS 製とする。ファンは出来る限り船内へ設置し、その他の区画も換気設置。通風機は出来るだけ同一甲板に集約する。

### (6) 諸室関係

#### ①操舵室

機器操縦盤、分電盤、航海機器、機関監視盤、同左収納棚、パイロットチェア (移動式 3 脚)、両舷ウィング側操舵装置、船内放送設備、テレビ (19 インチ液晶)、DVD モニ

ター（船内放映可能）、監視カメラ用モニター（14インチ4分割）、各機関監視カメラ用モニター1台、ランプドア開閉表示装置、タッチパネル式バラスト操作盤、喫水計、旋回窓（2箇所）、ヒートガラス（7箇所）、スライド式ワイパー（前面5、後面2）、ロールカーテン（偏光：5枚）、窓洗浄ポンプスイッチ（散水ノズル1窓に付き3箇所、高圧力）、時計、寒暖計、暗幕、窓カーテン、小型冷蔵庫、流し台（小）、電気ポット、海図机及びライト、本棚、吊り棚、旗箱、法定書籍棚、神棚等を設置、ホワイトボード、容量表示ホワイトボード。

## ②甲板間移動

車両甲板⇄上甲板（旅客甲板）；バリアフリー対応エレベーター（扉は窓付き）及び階段。

## ③階段部

手摺、点字ブロック設置及び滑り止め施工。

## ④椅子席

フェイクレザー（背・座：幅500mm、背高さ：あまり高すぎないもの、座高さ：390mm、座席間1000mm、予備各10枚）、リクライニング（SUS製無段階調整シリンダー式）、肘掛けは固定式、網・コンビニフック・ドリンクホルダー・頭部カバー付（袋式 予備1組支給+10枚）・通路側は取手付、液晶テレビ60インチ（2台、2箇所）・50インチ1台、案内電光掲示板3個、デジタル時計3個、カーテン（防災）、ゴミ箱（SUS製）等設置。椅子下部に救命胴衣格納庫設置。

## ⑤座席

カーペット、液晶テレビ46インチ2台、案内電光掲示板2個、デジタル時計2個、カーテン（防災）、姿見鏡2枚（ガラス以外）、ゴミ箱（SUS製）等の設置。

## ⑥エントランス

事務室（机・椅子・船内放送設備・空調管理設備）、優先室（ベッド・ソファとは別に壁収納型起倒式椅子も設備）、授乳室（ソファ設置）、冷水器、掲示板及び島内案内パネル、案内電光掲示板1個、手荷物置き場兼用簡易椅子（車椅子置場兼用）、携帯電話中継装置、手荷物置場、収納庫、姿見鏡1枚（ガラス以外）、ゴミ箱（SUS製）等の設置。

## ⑦暴露席

SUS製簡易椅子（脚座含）ベンチ・テーブル、ゴミ置場確保。

## ⑧船員室

航海甲板に3室（机・椅子・本棚・ベット・ロッカー・キャビネット）及び事務室1室（机・椅子・書庫・本棚・照明・パソコン（インターネット配線）・プリンター設置）、士官用脱衣所付シャワー室、トイレ（ウォシュレット）、洗面台、洗濯機1台を設置。上



甲板にジャンパーロッカー、備品倉庫、船員用シャワー室2室、トイレ（ウォシュレット）、洗面台、乾燥機付洗濯機架台付2台、車両甲板下1人部屋14室、ロッカー等設置。

#### ⑨ 食堂・賄室

テーブル及び椅子及びソファ（15名分）、当直用スペース確保、当直用舷門監視モニター1台、ホワイトボード（高さ900mm）、月の予定表ホワイトボード、冷温水器（ボトルサーバー式）、テレビ（40インチ液晶）、DVD、SUS製厨房設備、冷蔵庫（400L）、炊飯器、電気ポット、IHクッキングヒーター3口、ディスポージャー、調理用オーブンレンジ、鍋、食器、食器乾燥機、棚等の設備。

#### ⑩ 衛生設備

汚物処理装置の粉碎ポンプは1台予備設置し、配管も施工。タンク内下部SUS板使用。化粧室内はタッチ式自動ドアで、冷房を引込み、鏡・手洗器・エアータオル・小荷物置場・汚物器、倉庫(耐水性材)を設備。大便器は全て洋式（ウォシュレット、流水音付）とし、ストームレール・網棚・コートフック・ドアストッパー・SUS回転表示錠等を取付ける。旅客用手洗器及び小便器は自動発停式とする。各便器・小便器は軽量コンパクトな便器とし、床及び壁一部はタイル使用（水洗い清掃が容易な材質とする）。バリアフリートイレにはオストメイトを設備する。

(7) 諸管装置 ～ 甲板貫通部立上り部は各部SUSパイプを使用する。

#### ① 排水管

各甲板上の数ヶ所に凹入部を設置し大口径SUSパイプにて排出する。  
暴露部から客室等への入口にも凹入部を設け排出できるようにする。  
凹部の上と車輛甲板排水にグレーチングを設置する

#### ② 清水管

各甲板及び車両甲板に洗浄用パイプ（必要数）を配管する。ウォシュレット・手洗器・男子小便器・各甲板大便器は清水とする。

#### ③ 油圧管

暴露部のパイプはSUS製とする。

#### ④ 海水管・ビルジ管・バラスト管

内側ポリエチレンコーティングを施し、別途亜鉛棒入りの犠牲管を設け、各1本は予備を支給する。冷却ラインは結露対策をする。

※各海水取入れ口（低位・高位）には、海洋微生物付着防止装置を装備。

#### ⑤ 污水管

鋼管は亜鉛ドブ付けとし、清水を使用する。

⑥空気管

各甲板上に SUS パイプで配管する。(エア一式作業工具等用)

⑦その他

車両甲板漏水検知装置取付凹入部は SUS 等を使用する。スプリンクラー本体及び配管パイプは SUS とする。残水除去用清水洗浄及びエア配管する。

(8) 防蝕亜鉛板

標準計算個数以上とし、取付けは SUS ボルト、鉄ナットとする。

(9) 救命装置

限定沿海区域第二種船の設備をする。最大定員 500 名分とする。救命いかだ取付台は SUS 製とする。1 台は近海仕様とする。(乗組員定員分)

(10) 消火設備

限定沿海区域第二種船の設備をする。

(11) 検査備品

限定沿海区域第二種船の設備をする。(属具等)

(12) 航海用具

操舵機 (オートパイロット)、レーダー (S バンド及び X バンド 25kW 各 1 台 (スタンドタイプ))、電子海図、GPS コンパス、AIS、DGPS、風向風速計 (アナログ式、真方位表示可能)、吃水計、気象ファクシミリ、測深機、傾斜計、エアホーン、航海当直警報装置、GMDSS 関連機器等を装備する。

(13) 塗装要領

各部共、溶接スラグ・錆等を除去し、下地処理を充分行う。

各部の塗装は次を標準とする。船側及び煙突には指定ライン・マーク等を標示。

①外面

プライマー×1 回、A/C×2 回、A/F 仕上げ×2 回  
(仕上げ塗装の 1 回はファイナルドック時に施工)

②内面

プライマー×1 回、A/C×2 回、仕上げ×2 回  
機関室内底・バラスタタンク等；エポキシ系×2 回 (灰色)

③遊歩甲板

プライマー×1回、A/C×2回、ノンスリップ×2回

④車両甲板・可動甲板・ランプドア

プライマー×1回、A/C×2回、ノンスリップ厚膜×1回

(14) その他・諸標示

各部案内板(必要箇所には関係者以外立入禁止の表示)、脱出経路図、救命及び防火設備図、身障者用点字案内板・ブロック・シール、船員法関係標示、運送約款、航路名標示板(看板)、危険物搭載場所識別標示、トン数標示板、運航者マーク(煙突含む)、造船者銘板等を作成、取付ける。暴露部に取付け又は設置するものはSUSを使用する。

(15) 一般事項

①海上諸試験

各部完成状態にて海上試運転を実施する。

②ファイナルドック

海上諸試験終了後上架し、上部構造物頂部から船底まで各部全面真水洗いの上、充分乾燥した状態にて最終仕上げ塗装を実施する。

③引渡し

造船所岸壁とする。また、回航燃料及び潤滑油は船主支給とし、その他各機器の油圧オイル及び作動油等はメーカー支給とする。

④支給備品等

見積り額に算入する。

車両固縛用金具 50 個、同ゴム製楔大 30 個・小 50 個、枕 30 個、毛布 30 枚(乗組員用は定員分)、食器及び賄具、薬品(家庭常備薬程度)、海図(九四国～沖縄本島)、清掃用具一式{各階用箒・塵取り・モップ・清掃雑用水ホース必要数(壁掛式ホース収納箱付)・電気掃除機(工業用 2 台・一般用 6 台)含む}、ごみ箱(客室内・暴露部～3 分別用各 8 個セット(SUS 製)、各出入口マット特大(客室・機関室・諸室)、編込み製防舷材 500 φ×6 本、台風用予備ロープ(60 φ 200m×4 巻; 手動式ロープリール×4 台)をフォークリフトにて移動式、スパイキ(木製及び SUS 製各 2 本)、ペイント(手直し用)及び塗装用具(エアレスガン付き)、移動式溶接機 1 台、ガス切断器 1 器、移動式高压洗浄機×6 台、乗組員用タラップ 1 台、万国旗(布製)、作業用工具一式(通常工具・エアーツール・回転調整機能付きボール盤・万力等含む)、航海用工具類、サウンディングスケール×4(地金は白、文字は黒)、ハンドル×2 台(清水用)、航走写真(額入り 4 枚支給)、旅客乗降用タラップ(スロープ式)×3 台、コンテナ(10 個)、暴露甲板喫煙所用スタンド型灰皿(必要数)、ジェットスキー用ボートダビット、ラジオ×1 個、懐中電灯×大 2 個、

小 2 個、移動式作業灯 (LED) 必要数、ホース及び洗浄機格納箱

### Ⅲ 機関部

#### (1) 主機関

- ①型式 : 4 サイクルディーゼル機関
- ②台数 : 2 台 (防振仕様)
- ③出力 : 約 3,000 馬力×2 基 (航海速力 17.5 ノット以上を確保)
- ④燃料油 : A 重油仕様
- ⑤始動方式 : 圧縮空気始動、電子又は油圧ガバナー式
- ⑥冷却方式 : セントラルクーリングシステム、2 台搭載
- ⑦機関室内に監視室を設備し、主機・補機等を機側の他、遠隔でも操作可能とする。  
(監視室には、監視盤 (エンジンメーカー仕様 ; 操舵室にも同じモニターを配備)・配電盤の他、ガス放出警報装置、監視窓、机、椅子、本棚、掲示板、小型冷蔵庫、パソコン (インターネット配線)・プリンター各 1 台・船首前方確認用カメラモニター・機関監視カメラ用モニター (操舵室にも同じものを配備)、傾斜計を設置し、監視窓やドア及びドア付き窓は防音タイプとする)
- ⑧機関室内温度は、充分換気を行い常に正圧とすること。
- ⑨予備品・分解工具等は 2 台分支給。その他必要分解工具を支給。
- ⑩FO 清浄機 1 台、LO 自動清浄機 2 台を設備。(日本製)
- ⑪予備 LO ポンプ 2 台 (クーリング用) 設置。(日本製)
- ⑫主機フライホイール回転用モーターを取付ける (両舷)。
- ⑬主機関の主軸受温度感知器の設置。
- ⑭敷板・足場設置 (亜鉛ドブ付け)。
- ⑮主機・補機の消音器は消音効果の高い製品 (低消音器 25dB 以上～80dB 以下)。
- ⑯主機・補機の防音に努め、通風機、冷房機、甲板機器等も設置場所を考慮し、静音タイプを使用する事。特に、主機・補機からの振動対策を充分行うこと。
- ⑰排気管や諸管の支持部、接続部にパッキン等を挿入のこと。
- ⑱各部塗装については溶接スラグ・錆等を除去し、下地処理を充分行うこと。

#### (2) 軸系

- ①プロペラ : 4 翼可変ピッチプロペラ (CPP 制御は ALC を装備)
- ②プロペラ軸 : SF 材
- ③船尾軸受 : テフロン軸受、海水潤滑
- ④船尾管シール : メカニカル方式 (海水圧力計取付け)  
・遊転止め装置の取付け

#### (3) 発電装置

- ⑤主発電機 : 約 400kW×2 台

- ⑥発電機関 : 防振仕様とし、約 600 馬力×2 基  
・負荷分配方式・自動投入・スペースヒーター付、機械式ガバナー

(4) その他の補機類

- ①規程能力を確保し、モーター類は全て密閉式とする。
- ②海水ポンプ類は全てメカニカルシール方式とする。
- ③材質・ケーシングはブロンズ、インペラ及び軸は SUS とする。
- ④カロリーファイヤー温水器（シャワー用）1 台設置。
- ⑤清水ポンプは自動発停 3.7kW（2 台）。
- ⑥サニタリーポンプ 3.7kW（2 台）。
- ⑦主空気圧縮機は空冷式 2 台。
- ⑧非常用空気圧縮機は、原動機駆動とする。
- ⑨主空気槽 1,000L（2 台）。
- ⑩補空気槽 80L（1 台）ハンドル式。

(5) その他

- ①機関室と補機室・軸室・乗組員区画間にスルースドアを設置。
- ②部品倉庫、作業台、回転調整機能付ボール盤・グラインダ・万力等工具一式設置。
- ③作業用投光器（LED 移動式）×2 個設置。
- ④機関室・補機室・軸室に空気管配備する。
- ⑤作業用エアースリール×2（移動式）の設置及び清水ラインの配管。
- ⑥機関室内全海水こし器・ポンプ台下に受け皿（SUS 製）を設置。
- ⑦各ポンプ・モーター・操作バルブ等には名称を表示する。
- ⑧主機回りにアルミ製足場を設置し、機関室敷板も亜鉛ドブ漬けとする。
- ⑨防音ヘッドホン（機関部員数）
- ⑩サウンディングスケール 2 個支給。
- ⑪電動チェーンブロック（500kg 1 台、250kg 1 台）
- ⑫手動チェーンブロック（2 トン 1 台、1 トン 1 台）
- ⑬マメチェーンブロック（500kg 2 台、250kg 2 台）
- ⑭エア式インパクトレンチ（トルク 350N.m）2 台
- ⑮半自動溶接機 1 台
- ⑯保冷库 2 台
- ⑰各タンクに液面計取付け
- ⑱必要箇所に吊上げ用アイプレート取付け
- ⑲主機、補機、その他機器類の予備品分解工具等支給すること。
- ⑳排気管外側ステンレス管

#### IV 電気部

##### (1) 電源装置

- ①主発電機 ; 2台 (防振仕様) 装備し、並列運転可能とする。  
(A/C 445V、225V、100V)
- ②変圧器 ; 1台
- ③充電器 ; 1台 (自動)
- ④バッテリー ; 主機・補機常用の他、非常灯用 1群
- ⑤配電盤 ; 1台 (負荷分配装置、並列自動投入・スペースヒーター付き)
- ⑥船外受電箱 ; 1組

##### (2) 照明装置

- ①探照灯 ; 3kw×1台 (室内操作リモコン式)
- ②投光器 ; 300w×8台 (船首・中央部・船尾 各2台、レーダーマスト付近、後部マスト付近)
- ③室内灯 ; 20w 必要数 LED 蛍光灯の他、非常用も設置。(客室はデザイン考慮)
- ④案内灯 ; 10w 必要数 (暴露部通路等は錆ないものを設備)
- ⑤車両甲板 ; 防爆灯必要数 中央及び左右の3列とする。
- ⑥移動灯 ; 40w×2個 (グローブ付 約20m) LED タイプとする
- ⑦舷門灯 ; 200w×2個 救命筏付近にも設置する。
- ⑧航海灯 ; 新型 LED 使用

##### (3) 船内通信装置

- ①放送設備は標準装備。
- ②船首・船尾はスピーカーの他、ワイレスマイク(操舵室との応答用)を使用。
- ③暴露部には防水スピーカーを設置。
- ④船舶電話は切替式とし、操舵室・客室にて使用。操舵室に FAX 設置
- ⑤船内電話及びベル  
操舵室及び監視室から事務室・船員室・食堂・舵機室・スラスター室・スタビライザー室・車両甲板等へ連絡できるものとする。暴露部警報ベルは SUS 製とする。

##### (4) 航海装置

- ①操縦装置  
オートパイロットとし、離接岸時に両舷側でも各々舵角・スラスターの遠隔操作可能とする。
- ②レーダー ; 2台 (Sバンド1、Xバンド1 アルパ機能付) スタンドタイプ
- ③GPS コンパス ; 1台 (レピーター 操舵用、レーダー用)

- ④DGPS ; 1台 (プロッター付)
- ⑤風向風速計 ; アナログ表示式、真方位表示可能
- ⑥ワイパー ; 7箇(速度調整機能付スライド式 前面5、後面両舷各1)
- ⑦スピードログ ; 1台
- ⑧測深機 ; 1台
- ⑨吃水計 ; 1台
- ⑩ナブステックス

(5) 無線関係

- ①GMDSS 関係装備一式
- ②VHF 船舶電話を設置する。
- ③双方向無線

(6) その他

- ①暴露部甲板貫通金物及び電線取付金具・固縛金具は SUS 製を使用。  
配線は露出部を極力少なくする。

②監視カメラ2系統設置

- ・操舵室 ; 車両甲板 前1台、後1台、客室1F4台、2F4台、ランプドア入口1台、  
暴露席2台、エレベーター内1台 計10台
- ・監視室 ; 主機室2台、軸室2台、補機室2台、バウスラスト室1台、舵機室2台、  
全方向視界用(船首前方・ファンル)1台 計10台  
※監視室カメラ用モニターを操舵室にも設備する。

- ③TV 受信用追従型アンテナを設備する (全方位)。BS は NHK、民放とも受信可能とする。
- ④自販機4台 (室内3 (飲用2・食用1)、室外(飲用)1 支給品) を設置。
- ⑤携帯電話用アンテナを設置し、Wi-Fi も使用可能とする。
- ⑥陸電用コネクタを設備する。
- ⑦BNWAS (船橋航海当直警報装置) を設備する。
- ⑧パソコン用インターネット配線を操舵室と監視室に配線する。
- ⑨機関監視盤モニターを操舵室にも設備する。
- ⑩航海情報装置 GPS モニター (必要数) は操舵室と事務室でテレビにも表示操作可能とする。