

第2章 構造

2-1 概要

本船は、船舶構造規則により設計及び製造し、船殻構造は鋼製とし、全溶接構造とする。

部材寸法及び構造詳細は、すべて承認図により決定する。

船体振動は、極力少なくするよう細心の注意を払う。主機及び補機の共振防止には、特に留意し、必要に応じ補強を行う。

本船の構造喫水は計画満載喫水に対し十分な余裕を見込むとともに、強度決定の際に沿海軽減は行わないものとする。

2-2 材料

鋼材及び軽合金材等はすべて JG 規則に従い J1S 規格及び主要鋼材は NK 材を使用し、木材その他の諸材料は用途に最も適した材料を使用する。

溶接棒は JIS 規格のものを使用する。

艀装用材料で JIS 規格のあるものは、JIS 製品を使用する。

使用材料は、原則として日本製とし事前に船主の承認を受ける。(主要材料はミルシートを提出する。)

2-3 各部構造

2-3-1 竜骨

2-3-2 船首材

高張力鋼板組立製とする。

2-3-3 舵

最微速においても、効力を有する高揚力形状であること。

2枚とし、十分な舵面積を有するものとする。

舵は、推進軸と同軸上に配置する。

2-3-4 外板

縦横縁材共溶接構造とする。

外板の開口部及び接舷部等は、増厚または二重張りにより補強する。

船底部外板等は必要に応じ増厚すること。

2-3-5 肋骨

適当な心距（550mmを基本）横置き式とし、必要箇所に特設肋骨を設ける。

2-3-6 船底構造

二重底構造とする。

機関室内船底構造は、振動防止対策上、特に十分補強する。

2-3-7 船首尾構造

振動防止対策として、船首尾構造は、特に十分補強する。

2-3-8 隔壁

上甲板下に水密横隔壁を設ける。

2-3-9 甲板

各甲板は鋼甲板とし、開口部及び甲板機器の取付部は、適切な方法により補強する。

船首尾上甲板は、特に振動防止対策を施す。

車両甲板は、1車両総重量10トンの車両搭載に十分耐え得る強度とする。

2-3-10 甲板開口部

主機関及び舵機室は、主機関及び補機関等が搬入出可能な取り外し甲板とし、堅牢なボルト締め水密構造とする。

2-3-11 梁

縦通梁とし、特設肋骨の位置に特設梁を設ける。

2-3-12 甲板下縦桁及び梁柱

各甲板下に縦桁を設け、必要箇所に梁柱を設ける。

また、機関室上甲板及び主機関積込口の水密蓋設備（機関部仕様書による。）を設け車両甲板に安全に搬出できる装置を設ける。また、車輛甲板天井部に機関搬出用風雨密蓋を1か所設ける。

2-3-13 機関室

出入口は両舷に設ける。

主機及び発電機用排気管は防熱及びステンレス薄板巻きを施工する。

通風トランクを設け、機動通風とする。

2-3-14 主機、補機台及び甲板機械台

主機及び補機台下構造は特に堅牢なものとし、縦桁は縦強度に急変がないよう十分前後に延長し、防振に十分注意する。

甲板機器台を取付ける甲板は、カーリング及び梁柱等により、適切な方法で十分に補強する。

シーチェストは、増厚する。

2-3-15 甲板室及び諸仕切壁

甲板にクラッド鋼を溶接したものに軽合金製囲壁を設ける。上部構造はできる限り重量軽減につとめ、防振に留意し、十分堅固な構造とする。**原則として外部に面する部分にコルゲート板は使用しない。**

2-3-16 ブルワーク

上甲板上の船首尾にブルワークを設け、上縁に平鋼を取付け、適当な間隔に支柱及び所要の放水口を設ける。

2-3-17 可動橋受け甲板

船尾中央に可動橋受け甲板を設ける。

また、重車両（10トン）の通過に耐える強度を有する構造とする。

必要に応じステンレス板にて補強する

船尾に車輛落下防止柵としてステンレス製丸パイプ手摺（開放可能）を設ける。また、車輪通過部分には滑り止め塗料を施工する。

2-3-18 防舷材

船首尾及び舷側（船体の0.7L間）にステンレス鋼管半割製（SUS304、外径150mm厚さ10.3mm内部補強入り）の防舷材を各高さに2条設ける。

2-3-19 甲板被覆材

航海船橋甲板、客室甲板、車両甲板、可動橋受け甲板上面及び必要箇所甲板上面は、国土交通省通達に適合するよう施工する。

その他の甲板は居住設備の項による。

2-4 電気防食

船首尾材、船底外板、フィンスタビライザ、プロペラ付近、舵、ビルジキール及び船体付弁付近等に、十分な数の保護亜鉛を取付ける（寿命1.0年とする）。

保護亜鉛の銘柄、数、取付位置及び取付方法は、予め船主の承認を得る。

2-5 防火構造

規則で要求される防火構造を施工する。

2-5-1 必要な場所に不燃性断熱材による防火工事を施工する。

2-5-2 不燃性断熱材は、管轄官庁の承認を受けたものを使用する。

2-6 塗装

2-6-1 塗装一般

塗装工事は原則としてエアースプレーによるものとするが、エアースプレーの使用が困難な場合はローラー又は刷毛等を用いて丁寧に塗布するものとする。ステンレス鋼、非鉄金属、プラスチック及びクロームメッキ施工箇所等は、特記並びに監督員指定の個所の外は塗装を施工しないものとする。

色彩塗装要領書は、色見本を添付の上、船主に提出し、承認を得るものとし、承認返却した色彩塗装要領書に記載なきものは、船主の監督員と協議して施工するものとする。

危険又は安全等の表示色は、JIS規格による。

管系色別は、船員労働安全衛生規則による。

塗装仕様が判るもの（1.5年仕様、塗料の種類、塗装回数、膜厚等が記載されたもの）を添付すること。AF塗料については、低抵抗型塗料とする。

2-6-2 鋼材表面処理

(1) ショットブラスト

船殻構造及び上部構造に使用する厚さ 4.5mm 以上の鋼板及び形鋼は、すべて加工前にショットブラストを施工し、ショッププライマーはショットブラスト施工直後に塗布するものとする。

ショットブラスト施工の表面処理程度は、日本造船工業会の基準に従うものとする。ショッププライマーは、変性無機亜鉛形のものとする。

(2) 素地調整

ショットブラストを施工しない個所の鋼材及び艀装用鋼材は、空気又は電動式のディスクサンダー及びワイヤブラシ等により素地調整を行うものとする。

電気溶接等によるショッププライマーの焼損個所は、機械工具を用いて素地調整を行う。

ブロック継手部及び焼損部は、塗装要領書の塗装前に有機ジンクショッププライマーを1回塗装するものとする。

木部の塗装個所は、十分に目止めを施工の上、塗装すること。

2-7 諸表示

(例示、適宜追記のこと)

摘要	色	備考
船名、船籍港名	船主指示色	鋼板切り抜溶接
喫水文字	〃	〃
救命浮器、救命浮環	黒文字	船舶救命設備規則第 97 条による
救命胴衣	〃	〃
船灯隔板	黒 (つや消し)	
船主マーク	船主指示色	鋼板切り抜き、ペイント、ステンレス鋼製貼り付け式
航路表示板 (外部照明)	プラスチック板	大きさ等は船主の指示による
船舶番号、総トン数等の標示板、機構マーク	〃	操舵室前壁外面
注意札、掲示札、船室名札等		船室名札はプラスチック製、救命関係は自発光塗料、法規及び船主の指示による。
車両搭載注意板	プラスチック板	車両区域
最大搭載重量表	〃	〃
脱出、救命、消防、施設標識及び配置図等	〃	船舶第 367 号記載の要領による。
旅客通路の表示		車柄甲板上の旅客通路は白ペイントで表示する。
バリアフリー通路及び		車両甲板上のバリアフリー通路は黄ペ

車両乗降場所の表示		イントで表示する。
郵便マーク	ペイント	適当な位置に郵便マーク
客室番号、座席番号	プラスチック板	