

特記仕様書

工事名：調査監督船建造工事

納入場所：尼崎港管理事務所（北堀運河）

工期：契約日 ～ 令和7年3月25日

ただし、諸手続完了後に繰越し予定であり、施工期限を「令和8年3月25日限り」に変更予定である。

（特記仕様書の適用）

第1条 本特記仕様書は、上記記載の工事に適用する。

（適用する図書）

第2条 本工事の施工にあたっては別添「調査監督船建造仕様書」によるほか、以下の図書及び本特記仕様書によらなければならない。

なお、以下の図書は随時改定が行われるため、常に最新の内容に基づき施工を行うものとする。

土木工事共通仕様書	（兵庫県土木部）
土木工事施工管理基準	（兵庫県土木部）
土木請負工事必携	（兵庫県土木部）
小型構造物標準図集	（兵庫県土木部）

（週休2日制度、余裕期間制度、快適トイレ）

第3条 本工事は、原則週休2日（土曜・日曜）を確実に取得できるよう工事を実施する「週休2日制度」の対象工事としない。また、余裕期間制度及び快適トイレ設置の対象工事ともしない。

（電子施工管理システムの活用）

第4条 本工事は、兵庫県建設 CALS/EC 整備計画に基づく電子施工管理システムを用いた電子施工管理の対象工事とする。本工事受注に際し、発注者との工事情報の交換・共有に必要なパソコン及び周辺機器類、通信環境等は、受注者の責において準備するものとする。

2. 工事実施中の打合せ及び関係書類の交換については、発注者側が用意する電子施工管理システム（利用料は無償、通信費は除く）を利用するものとし、運用の詳細事項については監督員の指示に従うこと。

3. 円滑な情報交換と電子納品を行うため、事前に電子書類の交換フォーマットを監督員と協議の上決定すること。（最新の「工事完成図書の電子納品に関する運用指針（案）」を参照のこと。）

4. 図面データに CAD データを使用する場合は、国土交通省策定の「CAD 製図基準（案）」

準拠し、SXF形式(sfcフォーマット)とすること。

なお、これにより難しい場合は、別途協議を行い、決定するものとする。

5. 写真は国土交通省策定の「デジタル写真管理情報基準(案)」に基づいて提出するものとする。

なお、円滑な情報交換を行うため、必要画素は100万画素程度を目安とし、黒板の文字が判読可能であることを条件とする。

6. アンケートやヒヤリング等の電子施工管理に関する実施状況や調査依頼があった時は、その調査に協力しなければならない。

(電子納品)

第5条 本業務は、電子納品対象業務とする。

電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。納品は3部行うこと。

ここでいう電子データとは、国土交通省が策定した「土木設計業務等の電子納品要領(案)：(以下、要領)」及び兵庫県が策定した「土木設計業務等の電子納品に関する運用指針(案)」(以下、両者を総称して「要領」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

なお、書面における署名又は押印の取り扱いについては、別途監督員と協議するものとする。

(工事写真)

第6条 工事写真等の成果品は、「デジタル写真管理情報基準」に準拠して、写真ファイルを作成すること。デジタル写真の撮影にあたっては、有効画素数100万画素を標準とし、黒板の文字等の内容が判読できる制度を確保するものとする。

また、記録形式はJPEGとし、圧縮率(撮影モード)については、圧縮率0%(非圧縮に相当するモード)を基本とする。

なお、これにより難しい場合は、発注者と協議の上決定する。

2 「デジタル写真管理情報基準」では、「写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。」となっているが、本県では、発注者の承諾を得た場合、サイズの変更、回転、パノラマ、全体の明るさの補正のみ認めるものとする。

3 電子納品の対象は、本県の定める「写真管理基準(案)」により、提出が求められる写真のみとし、同時に紙媒体でも提出することができるが、紙媒体の提出の有無については、事前に受発注者間で協議し、取り決めておくものとする。

(法定外の労災保険の付保)

第7条 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならないが、契約書第57条(火災保険等)に基づき、受注者は保険契約を締結したのち、その証券等を発注者に提示すること。

(提出書類)

第8条 受注者は、工事書類を作成し、提出しなければならない。

作成にあたっては、兵庫県ホームページの「土木の技術管理に関すること」に掲載している「工事書類作成の手引き」によるほか、本特記仕様書及び監督員の指示による。

工事完成図書類及び工事写真は、電子化を行うだけでなく紙媒体でも提出すること。
提出書類の様式、提出時期、提出部数は「兵庫県土木請負工事必携」による。
提出書類は指定のない限り、JISのA版とする。
打合せを実施した際には速やかに所定の打合簿を作成し、提出すること。
安全教育は最低月1回行うこと。安全教育等を実施した場合には、その実施記録を提出すること。
上記のほかに監督員が必要であると認めた書類については、随時指示する。

(監督職員)

第9条 監督職員は、発注者の定めた監督員及び別途、発注予定の調査監督船建造工事監理業務（以下「監理業務」という。）の担当技術者（以下「現場技術員」という。）をもって構成する予定としている。この現場技術員は、工事請負契約書の定める監督員と同等とする。

監督職員の定義は次のとおりとする。

- ①監督員とは、発注者の職員のうちから任命した者をいう。
- ②現場技術員は、監理業務のうちから任命した工事監督員をいう。

(監督員の施工監理の範囲)

第10条 監督員の施工監理の業務は、原則として次に掲げる範囲とする。

- ①現場技術員が行う発注者への協議事項の処理に係ること。
- ②地元折衝に係ること。
- ③関係官公署の許認可及び協議に係ること。
- ④請負関係書類の整理及び現場技術員への伝達。
- ⑤災害の防止、その他工事施工上緊急やむを得ない事情がある場合の受注者への指示、承諾。
- ⑥変更指示書の提出に関すること。
- ⑦次条に規定する現場技術員から提出された書類の承諾。

(現場技術員の施工監理の範囲)

第11条 現場技術員の施工監理の範囲は、次に掲げる範囲とする。

- ①工事請負契約書の履行についての工事受注者等に対する指示、承諾、または協議。
- ②受注者が作成した承認図書、詳細図等の承諾。
- ③工事請負契約及び設計図書に基づき、受注者から出された書類の審査及び監督員への提出。
- ④設計図書に基づく工程の管理、立会い、施工状況の検査または工事材料の検査、確認。
- ⑤工事検査時には、監督員の要請に基づき随伴すること。

(県内産品)

第12条 使用する建造資材に係る、県内産品の優先使用については対象外とする。

(中間検査)

第13条 本工事は、中間検査実施対象工事とし、実施回数は1回とする。

ただし、発注者の都合により実施回数を変更する場合は、監督員より指示するものとする。

受注者は、この検査により確認した出来形部分の工事目的物の引渡しは行なわ

ないものとし、引渡しまで善良に管理するものとする。

(ウィークリースタンス)

第 14 条 本工事・業務は、ウィークリースタンスの対象である。実施にあたっては、「ウィークリースタンス実施要領(案)」に基づき、受発注者相互に協力し、取り組むものとする。

(間接工事費について)

第 15 条 当該建造工事において、間接工事費である一般管理費は材料費及び工費の合計額(千円未満切り捨て)に7.5%を乗じた費用(千円未満切り捨て)を計上している。

(その他)

第 16 条 受注者は、設計図書および仕様書等に明記なき事項、その他疑義等生じたときは監督員と協議の上指示に従うこと。

調 査 監 督 船

建 造 仕 様 書

令和6年5月

尼崎港管理事務所

目 次

	頁
第1章 総 則	
1 一般事項	1
2 建 造	5
第2章 船 殻	
1 一般事項	9
2 構 造	9
3 塗 装	12
4 防食装置	14
5 防汚装置	14
6 船殻諸標示	14
第3章 船 体 艙 装	
1 船体艙装概要	15
2 操舵装置	15
3 ライズコントロール	16
4 錨 装 置	16
5 係船揚錨金物	16
6 救命装置及び消火装置	16
7 通風設備	17
8 採光設備	17
9 空調装置	18
10 昇降装置	18
11 扉装置	18
12 手摺装置	19
13 倉口装置	19
14 船体艙装品	19
第4章 諸 室 艙 装	
1 諸室艙装概要	23
2 標準寸法	23
3 造 作	23
4 諸室艙装	24
5 家具類及び家具塗装	24
6 諸室艙装品	24
7 そ の 他	26
第5章 機 関 艙 装	
1 機関艙装概要	27
2 主機関要目	27

3	推進装置	28
4	補機関要目	28
5	ポンプ類	29
6	タンク類	29
7	諸管設備	29
8	機関室艤装品	32
9	工具類	33
10	機関部諸機器塗装	33
11	機関艤装	33
12	機関部予備品	33
第6章 電気艤装		
1	計画概要	35
2	一般事項	35
3	電源装置	36
4	配電装置	36
5	動力装置	37
6	照明装置	37
7	汽笛・拡声・船外通信・警報・監視装置	39
8	航海装置等	40
9	電路器具類	42
10	電気部予備品類	42
添付参考図		43

第1章 総 則

1 一般事項

(1) 納入期限

本船建造完了の上は、工期内に指定場所において引渡しを行うものとする。

(2) 納入場所

納入場所は、尼崎港管理事務所が指定する箇所。

(3) 納入数

1隻

(4) 計画概要

本船は、尼崎港管理事務所において港湾施設の維持、点検パトロール、浮遊ゴミの除去、油回収、港湾工事の監督、調査、測量、港湾視察・案内等に従事する監督調査船として設計する。また災害時の漂流物の撤去・曳航・沈没船の調査等を行う航路警戒作業船としても運用する。運用については少人数で運用する為に操作・運用性に秀れたもので、耐波性、凌波性を重視し、安全性、性能及び維持管理のすべてにわたり最適な仕上りを要求するものである。

甲板上には操舵室、客室を配置し、良好な前方視界を確保できるよう窓を配置する。客室は監督、調査、測量、港湾視察・案内等に従事するように取扱いを考えたものとする。

甲板下には船首倉庫、船室、中央倉庫、機関室を配置する。機関室には、高出力かつ軽量な主機関を1基装備し、高速化をはかる。前後にはスラスターを装備し、操縦性の向上を補佐する。また、船内の電源供給として発電機1基を装備する。

(5) 主要要目

種 別	小型船舶 (JCI)
従 業 制 限	限定沿海区域 (監督調査船)
全 長	17.00m
全 長 (張出部含む)	18.00m
登 録 長	16.40m
型 幅	4.00m
最 大 幅 (張出部含む)	4.62m
型 深 (フリーボード別途0.7m付く)	1.70m
計 画 喫 水	約0.54m
計 画 総 噸 数	17トン
速 力	試運転最大 (最軽荷状態 11/10出力) 30kt以上 巡 航 (常備状態 80%出力) 25kt以上
定 員	乗船員 (椅子席) 1名 その他 (椅子・座席 各1) 2名 旅 客 (椅子席) 12名 合 計 15名

主 機 関	4サイクル船用高速ディーゼル機関	1基
	連続最大出力	847kW以上
発 電 機	型 式 防滴、自己通風、ブラシレス型	1台
	出 力	30kVA以上
補 機 関	4サイクル船用高速ディーゼル機関	1基
	定格出力	41.2kW以上
	定格回転数	1800min ⁻¹
サイドスラスタ	推力 220kg・f (船首) ・ 300kg・f (船尾)	前後2基
諸タンク容量	燃 料 油 (船 体 付)	約2,200ℓ
	清 水 (置タンク)	約200ℓ
船 続 時 間	巡航速度にて	約9時間

(6) 適用言語

本建造、保証検査等における打合せ及び提出する図書等の言語は日本語とする。
 必要な場合は請負者の負担により通訳の配置及び翻訳を行うこと。

(7) 適用法規等

本船は下記法規に基づき建造し関係官庁の検査を受け合格することを必要とする。
 その検査に要する費用は、すべて請負者負担とする。

- ア 船舶法関係法令
- イ 船舶安全法関係法令
- ウ 船舶のトン数の測度に関する法律
- エ 海上衝突予防法
- オ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
- カ 労働安全衛生法
- キ 電波法関係法令
- ク 日本工業規格
- ケ その他国内船舶関係法令

(8) 承認図書

建造実施にあたり、事前に尼崎港管理事務所に次の承認図を5部【尼崎港管理事務所2部（内1部請負者返却）、監督3部（内2部尼崎港管理事務所へ返却）】提出のうえ、承認を受けること。
 承認前に当該部分の作業着手は認めない。
 メーカー図がある場合は承認図として添付すること。

承認図書一覧

ア 一般図書

図書目録 建造仕様書 一般配置図	外注品一覧表（メーカーリスト） 建造工程表（契約後、担当者一覧表を含め速やかに提出） 打合せ覚
------------------------	---

イ 基本計画

要目簿 線図及び船体寸法表 計画重量重心トリム計算書 排水量等テーブル 復原性能計算書 総トン数計算書	速力計算書 最大搭載人員算定書 諸タンク容量等テーブル(容積図を含む) 諸試験方案 上架用図
--	--

ウ 船 殻

船殻施工要領 構造部材計算書 中央横断面図 構造配置図 外板展開図 船底構造図 船側構造図 上甲板構造図 諸要部断面(隔壁構造を含む) 甲板室構造図 主機台構造図 発電機台構造図 スケグ構造図(計算書を含む) 減揺装置取付台	シャフトブラケット構造図 舵構造図 船尾管構造図 諸タンク構造図 海水取入口構造図 船外弁取付位置及び構造図 防蝕陽極配置及び取付構造図(計算書を含む) 主機関開口蓋等構造図 塗装要領図及び色彩計画図(塗装表面積を含む) 床板構造図 諸表示要領図 その他要求図書
---	--

エ 船体艙装

操舵装置図 ライズコントロール図 舷外艙装図(係船、通風、採光) 係船装置図 防舷材及び取付要領 通風装置構造図 採光装置構造図 空調機(計算書を含む) 減揺装置図 マスト図	扉、倉口昇降装置構造図 昇降装置図 船体艙装品図 手摺構造図 船体諸標示図 救命及び消防配置図(船灯配置図を含む) 喫水・船名等標示要領 予備品及び備品表 その他要求図書
--	---

オ 諸室艙装

諸室配置図(造作、家具詳細図及び内装材見本を含む) 椅子(操縦者椅子、2人掛シート)	防熱防音装置図 操舵コンソール配置図 その他要求図書
---	----------------------------------

カ 機関艙装

機関室全体装置図（舵機室を含む） 主機関（操縦、警報を含む） 補機関（機関及び発電機） 軸系装置、強度計算書（振り振動計算書を含む） 排気管装置及び詳細 諸管系統図 諸ポンプ	機関部機器詳細図 船底船外弁配置及び詳細図 諸タンク、付着金物 清水タンク構造、取付台 機関部機器詳細図 予備品及び備品表 その他要求図書
---	---

キ 電気艙装

電力調査表 変圧器関係図 監視カメラ装置図 電気機器配置図 無線装置図 空中線装置図 電路系統図及び電路敷設図 配電盤関係図	蓄電池関係図 電動機図及び始動器図 （軸流ファン・換気扇・充電器） 電気機器・灯具及び器具図 航海装置関係図（電子ホーン・ワイパー） 航海計器関係図（レーダー／GPS他） 予備品及び備品表 その他要求図書
---	---

ク その他

監督要求図書

(9) 完成図書等

ア 完成図書は前記承認図書のほか下記のものとする。

完成図書の部数は3部とする。（尼崎港管理事務所1部、船1部、設計事務所1部）

完成図書目録 完成仕様書 完成要目書 諸機器取扱い説明書 各タンク測深尺（トリム修正表付） 面積図（塗装表面積）	諸試験成績書 諸証明書類 作業記録写真 外注品連絡先一覧表 監督員の指示する図書 電子データ
---	---

イ 写真・その他

- | | |
|-------------------------------|------|
| (ア) 航走写真（額縁付） A4サイズ | 5枚 |
| (イ) パンフレット（要目表・一般配置図含む） A4見開き | 300部 |
| (ウ) 作業完了までの各工程順に整理編集 約200枚 | 3冊 |

(10) 装備品の選定

主要機器は品質、性能を守るため同等品以上とする。

その他機器、艙装品等のうち尼崎港管理事務所指定品以外を使用するときは同等品以上で、

あらかじめ尼崎港管理事務所と協議し、監督調査船としての機能を発揮できる性能かつ信頼性を確保できる製造所のものを選定し、承認を得た上で購入するものとする。

器具の型番は最新式のものを使用する。

(11) 仕様書記載以外装備品

本仕様書に記載のないものであっても本船の運航や操船上必要なもの及び関係法規の要求に基づくものがあれば、すべて請負者の負担により完備しなければならない。

2 建 造

(1) 詳細設計

本船の建造にあたっては、建造仕様書及び添付参考図（一般配置図及び中央断面図）に基づき、性能、機能及び船体デザイン等を検討のうえ詳細設計を行い、尼崎港管理事務所の承認を受けたのち建造すること。

(2) 工程表

請負者は契約後直ちに工程表を提出する。

(3) 使用材料

ア 使用材料はすべて新品とし、その使用目的箇所に最適な品質のものを選定し、尼崎港管理事務所の承認を得ること。

イ 船体、機関、電気部に採用される材料、機器、金物については日本工業規格（JIS）又は同等以上のものを使用する。室内外の機器類については錆を避けるため、取付足、ピン、捻子類、摺動部分、取付ボルト、その他監督員の指定する箇所はステンレス鋼製とする。

(4) 特許権等の使用

本製造において、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利の対象となっている機器及び材料、施工方法等を使用する時は、請負人がその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

(5) 施工にあたっての注意

施工にあたっては、本船の使用目的を損なう事なく用途、機能、保守及び修理等を考慮して、念入り且つ丁寧に誠意をもって工作にあたること。

工作はすべて熟練者によって施工するものとし、作業後であっても工作が不良又は不適當なものと検査官又は尼崎港管理事務所監督員が認めた場合には、その工作の再施工を指示することがあり、指摘された工作については尼崎港管理事務所監督員等の検査に合格するように請負者の責任において誠意をもって再施工すること。

配管や機器の船体取付け部は異種金属の接触面、塗装及びシール材等により完全な絶縁施工を行うこと。

(6) 官庁への申請、検査及び登録

日本小型船舶検査機構の第1回定期検査に合格すること。

建造にあたり必要な小型船舶の登録、無線の申請及び検査、その他、諸検査等の関係官庁へ

の手続きはすべて請負者において行うものとする。

なお、上記の手続きに関する費用は請負者の負担とする。

(7) 立会検査

本建造期間中に次のとおり、尼崎港管理事務所監督員の立会検査を受けること。

なお、立会検査を受ける場合には、事前に立会検査依頼書及び検査要領書を提出し、承認を受けること。下記、立会検査に要する費用は請負者の負担とする。

- ア 材料検査
- イ 起工式
- ウ 船殻中間検査
- エ 船殻完成検査
- オ 諸機器陸上試運転（主機、補機関、その他）
- カ 艀装中間検査
- キ 艀装完成検査
- ク 進水式
- ケ 海上試運転
- コ 諸機器作動試験
- サ その他必要な検査

(8) 諸試験

ア 一般

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請負者において立案し、監督員の承認を得ること。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請負者負担とする。

イ 陸上試験

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

ウ 海上試験

本船完成後、検査官及び監督員立会いのもとに下記の諸試験を行う。

(ア) 速力試験

速力試験を行い、本船の速力をGPS計測するほか下記のものを計測すること。

燃料油消費量 振動計測	機関の回転数 騒音計測
----------------	----------------

速力試験は（最低速、1/4・1/2・3/4・80%・4/4・11/10）、にて実施すること。

常備状態*1、軽荷状態*2、満載状態で実施する。軽荷状態*2は11/10のみ実施する。

*1 常備状態とは燃料及び清水については1/3消費の状態を言う。

*2 軽荷状態とは燃料は1/3消費、その他、旅客乗船者、清水を搭載しない状態を言う。

(イ) 運転中適当な時期に下記の試験及び計測を行うこと。

旋回力試験	惰力試験
-------	------

前後進試験 連続航走試験（1時間） 主機開始動試験 操舵試験	主機関遠隔操縦装置試験 クラッチ嵌脱試験 投揚錨試験
---	----------------------------------

エ 諸試験

下記の試験を行うこと。

(ア) 船体部

重心査定及び動揺試験 機動通風試験 火災・浸水警報試験 甲板機械作動試験	家電品作動試験 空気調和装置試験 ビルジ吸引試験 コンパス自差修正
---	--

(イ) 機関部

発電機関試験 その他諸機械駆動試験	ポンプ試験（管系を含む）
----------------------	--------------

(ウ) 電気部

電路系統試験（絶縁抵抗試験を含む） 発電機試験 照明装置試験 無線装置試験	通信・信号装置試験 航海・計測器試験 蓄電池充放電作動確認試験
--	---------------------------------------

(エ) その他監督員の指示するもの

オ 習熟運転

納入場所において乗組員の操船・機器類の取扱い習熟のための運転を行う。

船は適当な載荷状態とし、請負者は燃料油等の消耗品を支給し、必要な技術者を同乗させ、海上運転後2時間程度2回、その他4時間程度1回の指導を行うこと。

カ 諸試験等の費用

諸試験及び運転指導に必要な燃料油、潤滑油、その他の消耗品、運転及び計測に必要な労務費（運転指導中の尼崎港管理事務所乗組員の労務費を除く。）、計測機器等に係る費用は、請負者負担とする。

キ 完成検査及び引渡し

本建造の完成後、尼崎港管理事務所の検査合格を持って引渡しとする。

なお、引渡し前に請負者の負担により潤滑油を新品と交換すること、水線下の外板の塗装をし、保護アルミを新替えし、清水タンクは灰汁抜き実施誤、注水することとし、尼崎港管理事務所指定の納入場所までの燃料は全て請負者負担とする。

ク 保 証

本船の保証期間は、引渡しの日から1ヶ年とする。保証期間内に生じた建造に際しての設計、材料及び工作上の欠陥に起因する損傷又は故障等は請負者の負担と責任において迅速に修理又は改造を行うこと。検査場所は請負者の指定する場所で行い、保証期間内の機関整備に要する部品も請負者の負担とする。

ただし、1ヶ年間以内に当然取替えを要する消耗品又は保守点検の誤りによる事故に対してはこの限りではない。

ケ 保証切れ前検査

本船の保証期間の満了1ヶ月前に、請負者及び尼崎港管理事務所立会いのもと、保証切れ前検査を実施すること。

なお、本検査で建造に係る不具合とされたものについては、請負者の負担により誠意をもって修理又は改良を行うこと。

コ 船舶建造及び回航保険

本建造中の船舶建造保険及び回航時の回航保険に係る費用は、すべて請負者の負担とする。

第2章 船 殻

1 一般事項

(1) 船殻概要

船殻はアルミニウム合金製とする。構造部材の寸法及び構造については日本小型船舶検査機構の軽構造小型船体暫定基準とし限定沿海を航行する船舶によること。

各部の詳細構造は使用海域の気象海象を十分に考慮した構造とする。

船殻計画は船体艀装、諸室艀装、機関艀装及び電気艀装のそれぞれの艀装との関連を船殻構造に反映し設計を行うこと。

船体の設計には、外観を重視した設計とする。特に外板、表面の仕上りは歪取りを充分に行い平滑な船体とすること。

(2) 船体構造材料

船体構造用アルミニウム合金材はA5083P-0及びA5083S-H112を使用すること。

種類は板材、型材及び管等で必要な構造を形成することとし、使用材料はすべて材料検査成績書をつけ検査に合格した材料とする。

(3) 船殻作業における注意

船殻建造は日本小型船舶検査機構の「軽合金製船体工作基準」及び社団法人軽金属溶接構造協会発行の「アルミニウム合金製船殻工作精度標準」によること。

溶接は溶接工法とする。材料加工後であっても有害な欠陥を生じた場合は完全材と取替えるものとする。

溶接作業は溶接技術試験に合格した有資格者により施工するものとし、その有資格者の名簿、資格者証の写しを提出し、承認受けること。

外板継手のシーム及びバットのビードは強度に影響しない範囲において船側部及び船底部を平滑に仕上げるものとする。甲板室も同様に仕上げること。

塗装は、湿度85%以上や結露が生じる場合及び温度5℃以下の場合は施工しないものとする。

船底部に取付ける機器及び船底作業箇所突起部分は極力平滑な仕上りが可能となるように構造を考慮すること。特に水流抵抗に考慮する。

2 構 造

(1) 標準心距

骨部材の標準心距は横標準心距600mm、船尾張出部500mm、縦標準心距約250mmとする。

(2) 皮部材

ア 竜骨

平板竜骨とし6mm厚を使用する。

イ 船首材

平板製とし水線下は先端を鋭利に仕上げ、水さばきを良好にする形状とする。上部はファッションプレート型とし、平板竜骨と平滑に接続させ6mm厚を使用する。

ウ 船底外板

船底外板は6mm厚を使用する。

エ 船側外板、ブルワーク

シーム及びバットの位置は外板の仕上りの影響のないよう考慮し、船側外板は4mmを使用する。ブルワークは5mm厚を使用する。

オ トランサム外板

板厚は4mmを使用とし、トランサム面に付くサイドスラスタ一部は補強すること。

カ 隔壁板

船首倉庫隔壁、中央倉庫前壁、機関室前壁の3箇所とし、横強度を保てるよう配置すること。
4mm厚を標準とし、タンク部等は適宜増厚するものとする。
船尾機関室の一角にプロペラ点検スペースを設け板厚6mm厚とする。

キ 上甲板

形状は平甲板とする。上甲板及び張出部は骨部材にて十分に防撓し、4.0mm厚鋼板を使用する。

ク 甲板室

甲板室囲壁、操舵室壁面、構造を形成させ3mm厚を標準とする。

(3) 骨部材

ア 船底構造

縦部材として中心線内竜骨、側内竜骨及び船底縦通材を配置し、スケグ部分も補強すること。

横部材は中心部に十分な深さをもった船底肋板を配置し船底外板を防撓する。

FR4肋板は水密Deep Floorとすること。

ドレンホール及びスロット等は工作に加工に十分配慮を払うこと。

また、船底構造の一部として主機台、燃料油タンクを形成させ、船底部の剛性を高める。

イ 船側構造

縦部材として船側縦通材及び防舷材を配置する。横部材は船側横肋骨を配置し上端は梁と下端は船底肋板と連続させること。

ウ ブルワーク構造

縦部材として船側防撓材、頂部にガンネル (L型材)、上下に防舷材を配置する。

横部材は肋骨を設けブルワークを防撓する。

エ トランサム構造

周辺防撓材、垂直防撓材及び水平防撓材で構成し、排ガス管出口部を考慮して部材を配置すること。

船底、船側及び甲板部の縦通材の端末はトランサム部で肘板にて固着すること。

オ 隔壁構造

周辺防撓材、垂直防撓材及び水平防撓材で構成する。

タンクの一部を形成する骨部材についてはタンク強度を検討して寸法を決定すること。

隔壁両側は縦通材の肘板にて連続性を保持させること。

また、管の貫通する箇所や配線の貫通する場所の水密度には十分留意し工作を行うこと。

防撓材の骨部材取付け面は空間利用を優先させる区画の反対側に取り付けること。

船尾・機関室の一角にプロペラ点検口を設ける。外面に水平防撓材、垂直桁材で構成する。

カ 燃料タンク構造

燃料タンクは船底構造の一部として形成し、タンクにはマンホール等を設けること。

キ 梁柱構造

甲板下縦桁のスパンの長い機関室及び上甲板開口部の振動の影響のある所に梁柱を設けるものとする。その基部はD.PLを設け連続性を保つこと。(FR9付近)

ク 甲板構造

梁及び縦通材で形成させ振動防止のために張出部を含めて有効に肘板を配置する。

係船金物、通風装置、空調器、倉口装置及び防舷材には注意を払う。

ケ 甲板室構造

桁板、梁、縦通材で構成し、振動防止のため防撓材を有効に配置する。機関通風、空調機、マスト、レーダー及び探照灯等の配置に配慮する。

(4) 付 属 物

ア 防舷材構造

甲板舷端及びブルワーク舷端、船側外板には防舷材（耐食アルミ押出形材）を設ける。

イ 波返し構造

チェーンライン材を全長にわたり設けること。船首部は幅を順次狭くし優美に仕上げる。中央より船尾にかけ横揺れ防止を目的として工夫した形とすること。

FR25～26に外チェーンを設ける。

ウ 雨とい構造

甲板室操舵室頂部の全周にわたり船側板を3cm突出し舷端で雨を受けるものとする。側部後端部で集合させ山形材、管にて甲板室コーナーを貫通し船側に排出する構造とする。

エ ドレンホール

ブルワーク2FR毎に220×70mmのドレンホールを設け船外に排出し甲板にドレンが滞留しないようにする。

オ スケグ

船尾船底両舷に直進性保持のためスケグを設ける。要領は25t×0.11m²を補強の上、船尾・船底外部に両舷取付ける。船内側もスケグに見合った補強をする。

カ 機関室開口蓋

フラッシュハッチタイプの主機関開口蓋を設けること。主機関開口蓋には吊上げに必要なアイボルト、ソケット類等を装備すること。

(5) 床 造 作

アルミニウム合金製、必要な床造作を行うものとする。床の下部には十分な支柱を設け、強度を満足させること。

番号	名 称	数量	根太	床板
1	船首倉庫	1式	A6063-TA角管40×20×2.3	12t耐水合板
2	船 室	1式	A6063-TA角管40×20×2.3	12t耐水合板
3	中央倉庫	1式	A6063-TA角管40×20×2.3	12t耐水合板
4	機 関 室	1式		機関室は天井が低いので主機関・補機関・主配電盤・工具台、周りにアルミ合金製縞板4.0tを敷詰めタッピン捻子等で止める。周りは骨が露出した状態でよい。

3 塗 装

(1) 塗装概要

本船使用塗料はエポキシ系塗料及びポリウレタン系塗料を使用し耐久性及び防食性の優れた長期堅牢な塗膜を形成するものとする。

下地処理は付着物を完全に除去した後、次に定める塗装仕様及び回数を施すこと。

塗装作業中は他の作業は一切行わないこととし、工程毎に乾燥時間及び膜厚を確認し次の工程に進むこと。タンク等の閉塞箇所は強制通風により乾燥に務めること。

なお、塗装工程中は各塗料の塗装回数毎に膜厚検査を行い、メーカー標準膜厚の確保、確認及び記録を行うこと。膜厚不足箇所は速やかに再塗装を行うものとする。

(2) 塗装仕様及び回数

ア 船底部

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)

中塗塗装 (2回) エポキシ (2液型)

上塗塗装 (2回) 亜鉛アクリルポリマー (錆フリー/自己研磨/加水分解)

注：船底部のシーチェスト、吸込口は上塗りを1回増やすこと。

イ 外舷、ブルワーク部

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)

中塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)

上塗塗装 (2回) ポリウレタン (2液型/厚膜型)

ウ 甲板部

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)

中塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
上塗塗装 (1回) エポキシ下塗
上塗塗装 (1回) ポリウレタン上塗・滑り止施工

エ 上構外部

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
下塗塗装 (1回) ACエポキシ (2液型)
上塗塗装 (2回) ポリウレタン (2液型/厚膜型)

オ 船殻内部 (甲板下)

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
中塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
上塗塗装 (1回) 無溶剤エポキシ (2液型)

注：隠蔽部 (防熱、防音施工箇所) はプライマーのみ塗布する。

カ 甲板室内部及び便所壁面

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
上塗塗装 (1回) ポリウレタン (2液型/厚膜型)

注：隠蔽部 (防熱、防音施工箇所) はプライマー塗料のみ塗布すること。
便所内面 (天井は除く) は発露塗装仕上げのこと。

キ 清水タンク (内部) (エポキシ清水タンク用専用塗料で溶剤を含めない。)

下塗塗装 (2回) エポキシ (2液型)
上塗塗装 (1回) 無溶剤型エポキシ (2液型)

ク 燃料タンク

タンク外面はオに合わせる。内面は清掃の上、油拭きとする。

ケ 甲板艀装品、係船金物アルマイト加工部分は塗装をしないこと。

下塗塗装 (1回) エポキシ (2液型)
上塗塗装 (1回) ポリウレタン (2液型/厚膜型)

コ 諸室艀装品

諸室内家具の塗装はワニス、クリヤラッカー等で美観に配慮し仕上げる。

サ 電気艀装品

すべての機器はエポキシ系防錆塗装後、ポリウレタン系上塗塗装を行うこと。

(3) 色彩計画

船体外面、上部構造側面・天蓋 (白)、甲板 (グレー)、その他塗装色については、別途指示する。

4 防食装置

防食アルミによる防食装置（耐用年数1年）を装備し、海水没水部の腐食を防止すること。
取付け箇所は船底部、海水取入口、その他必要な箇所とする。

5 防汚装置

電源はAC100Vとする。

主機 船尾管、シーチェスト（主機、補機関）の振動子（トランスジューサー4台、パイプアダプター1台）と船底の振動子（トランスジューサー4台）、コントロールパネルで構成する。振動子枠に添付のエポキシ接着剤を塗布し、固化後振動子を捻じ込み固定する。

配線については電気部の工事にならない、振動子からのケーブルはコントロールパネル迄配線する。

その後、調整の確認をする。

6 船殻諸標示

(1) 船名及び船籍港名

船首両舷（左書）及び船尾に船名を、船尾に船籍港を和文字（軽合金板溶接）にて標示する。
なお、船名については、別途指示する。

(2) 喫 水

船首両舷及び船尾側部両舷に喫水マーク（軽合金板溶接）を標示する。

(3) 県 章

県章を甲板室後方側壁両舷に軽合金溶接にて標示する。

注：軽合金溶接の場合、文字板の裏に水が浸透し腐蝕の原因にならないよう周りをシールすること。

第3章 船体艤装

1 船体艤装概要

本船装備の船体部艤装品等は高速航行時の波浪衝撃に十分耐えるもので、軽量、小型かつ機能性の良いものを装備すること。また甲板での業務及び作業性を考慮し、配置を行うこと。

台装置、格納箱取付けピースは、すべて取付完了後に塗装を行うこと。

艤装品は取付け前にバリ取り及びR仕上げを行い、使用するボルト及びナット類はSUS製を使用すること。

2 操舵装置

(1) 舵軸及び舵板

軽合金製舵軸管を設けること。

舵及び舵軸は、ステンレス鋼製とし、単板吊り下げ型とすること。

舵板の面接及び断面形状は、操縦性並びに保針性の良好なものとし、推進抵抗上有利なものとする。

舵の据付けが容易なように、天井にアイプレートを設けること。

(2) 軸封装置

舵軸の軸封装置は、Xパッキンを使用し水密に留意して、浮上時でもパッキンの取外しができるようにすること。

(3) 舵取機

単動型とし、電動油圧式操舵装置を装備すること。

形式	: 電動油圧型	
容量	: 473kg・m	
	(速度及び舵面積に合ったものとする)	
非常操舵	: 手動油圧式	1式
装備品	: チラー	1式
	コネクティングロッド	1式
	油圧シリンダー	1式
	油圧ポンプユニット	1式
	作動油タンク	1式
	自動車用ハンドル、ノブ付	1式

油圧ポンプユニットの起動及び停止等は、操舵室並びに舵機室の両方で行えるものとする。

操舵室操舵ハンドルと操舵用椅子高さは、船長の指示により調整すること。

操舵時間は、約8秒/70°程度とする。

(4) サイドスラスタ

船首・船尾にサイドスラスタを装備する。

形式 : 機動油圧型

スラスト : 公称推力220kg・f (船首) 及び公称推力300kg・f (船尾)

サイドスラスタは船首F24位に水流抵抗のないように設け、船尾はトランサム中央に設け

る。電磁弁ユニット、操作パネル等からなり、動力源は主機関から操作時は600～700min⁻¹の範囲とする。

操作盤は前後スラスター別に造る。盤は中央に操作レバー、左右に操作ボタンを設ける。操作レバーは自動起立で右に倒すと、右に水流が噴流し（船は左に動く）、手を添えて倒した時だけスラスターが動くこと。左右のボタンは仮に右のボタンを押すと、乗組員が離れても作動し続けられ、二度押すと作動停止する機能を持たせる。

船尾サイドスラスターにはガードを設ける。

3 ライズコントロール

後日指示する。

その他 調整のための別途上下架費用含む

4 錨装置

ダンフォース錨20kg チェーン14mm×1.5m、SC410溶融亜鉛鍍金施工 1組

5 係船揚錨金物

係船金物は必要な強度を満足すること。3 AC7Aはアルマイト加工をすること。

番号	品名	材質	寸法		数量	備考
1	ビット	A5052TE-112 A5083P-O	100A 40Sch高さブルワーク上235、上端φ140×10t		12組	ブルワーク回り
2	クロスビット	A5052TE-112 A5083P-O	100A 80Sch高さブルワーク上235 高さ180の所に65A40Sch 長さ180両端φ100×8		1組	ブルワーク船尾中央
3	クロスビット	AC7A	260h		2個	ブルワーク船首
4	横棒	A5052TE-112	32A 20Sch	φ42.7 t3.6		番号1及びFR7～17を除くFR-1～FR25の範囲
5	ケントビ	先SUS 竹	3.0m		2本	ブルワーク中央両舷

6 救命装置及び消火装置

(1) 救命器具類

- ア 小型船舶用救命浮器（6人用、自動膨張式、離脱装置付き） 3個
- イ 作業用救命胴衣（手動+自動兼用・ベルト式基準適合品） 15組
- ウ 小型船舶用救命浮環（外径392mm索付き） 1個

(2) 発火信号類

- 小型船舶用信号紅炎 1組

(3) 消火器類

- ア 小型船舶用持運式粉末消火器（薬剤容量1.2kg） 3本 客室1、船室1、機関室1

7 通風設備

各通風機は閉鎖装置付で荒天時に船内へ海水や海水ミストが侵入しないよう設置場所について十分検討を行うこと。

材質はアルミニウム合金とし、機関室通風機のファンのインペラーはステンレス（SUS304）、鋳物を使用する。これらは点検整備が出来るようカバーは取外せること。

居住区の通風筒の開口部には閉鎖装置付蓋及び取外し式金網（SUS製）を取り付けること。

便所の換気扇は電灯スイッチと連動して起動しタイマー付とする。

(1) 機動通風機

場 所	送風機の種類	電動機出力	数量	備 考
船首倉庫	排 気	5.5W	1個	換気扇(グースネック通風筒)
船室・中央倉庫	排 気	5.5W	2個	換気扇(壁付通風筒)
操 舵 室	排 気	5.5W	1個	換気扇(マッシュルーム通風筒)
客 室	排 気	15W	2個	換気扇(マッシュルーム通風筒)
便 所	排 気	15W	1個	換気扇(壁付通風筒)
機 関 室	可逆式	0.75kW	1個	直立ダクト型通風筒、デミスタ付 甲板室船尾左舷に取付、緊急時閉鎖装置

(2) 自然通風設備

場 所	型 式	数量	備 考
船首倉庫	グースネック型	1個	
船室、中央倉庫	壁 付 型	2個	
操舵室、客室	マッシュルーム型	3個	甲板室天蓋
機 関 室	直立ダクト、デミスタ付型 緊急時閉鎖装置付	2個	甲板上取付

8 採光設備

甲板室周囲に下記の採光装置を完備する。窓のアルミニウム合金フレームは良質アルマイト加工の仕上りのものを採用し、船型との調和を計るものとする。なお、水密性を確保するために甲板室の歪み取りは十分行うこと。

角窓ガラスは熱線吸収強化ガラスとする。

場 所	型式	ガラスの 厚み	数量	備 考	アンチフェード フィルム
操舵室前面	固定	14 (8+6) mm	3枚	結露ヒーター付、コントロー ラー、端子箱付	×
操舵室側面	固定	14 (8+6) mm	2枚	結露ヒーター付、コントロー ラー、端子箱付	×
客室側面	スケルトン	6mm	2枚	窓3面1体	○
客室後面	固定	6mm	2枚		○

丸窓ガラス

場 所	型式	寸法	厚み	数量	備 考
船室側壁	固定	φ 200mm	8mm	2枚	固定、飾枠付
プロペラ点検用窓	固定	—	—	1枚	

9 空調装置

操舵室（天井）、客室（天井）、船室（壁付）に空調機を設備し、甲板室、右舷後方に室外機（マルチ式）二段に設置する。

	船 室	操舵室	客 室
能 力	冷房 5.6kW以上 暖房 6.3kW以上	冷房 5.6kW以上 暖房 6.3kW以上	冷房 7.1kW以上 暖房 8.0kW以上
型 式	空冷式冷暖房装置（耐重塩害（E2）仕様）		
方 式	ヒートポンプ方式		
付 属 品	冷媒配管カバー、室外機設置台		
室 内 機	壁 掛 型	天井自在型	天井自在型

10 昇降装置

昇降装置の材質は1、3、4を除いてアルミニウム合金で踏面は縞板で作製し、足掛も滑り止は縞板を使用する。

番号	場 所	型 式	幅	数量	備 考
1	上 甲 板～船首倉庫	垂直梯子	300mm	1式	
2	操 舵 室～船 室	階 段	600mm	1式	木製ロンリユーム張り、滑り止付
3	上 甲 板～機 関 室	垂直梯子	300mm	1式	
4	客 室～機 関 室	垂直梯子	300mm	1式	
5	甲板室側壁～甲板室天蓋	リングステップ 折畳式	118× 110mm	5個	（SUS製）内面補強の上取付のこと
6	戸立・左舷	足掛	250×100 × φ16	5個	アルミニウム合金製

11 扉装置

(1) アルミニウム合金製風雨密戸、ヒンジ及び施錠式扉及び引戸、ガラスは強化ガラスを下記の箇所に設ける。

番号	場 所	型 式	内法幅×高さ	数量	ガラス寸法／厚さ	アンチフェードフィルム
1	操 舵 室 （側壁）	風雨密 引戸	約600mm× 約1,700mm	2枚	約410mm× 約610mm×5mm	○
2	客 室	風雨密 片開戸	約600mm× 約1,730mm	1枚	約410mm× 約610mm×5mm	○
3	便 所	風雨密 片開戸	約500mm× 約1,700mm	1枚	錠前表示錠、 窓100mm角×5mm	

番号	場 所	型 式	内法幅×高さ	数量	ガラス寸法／厚さ	アンチフェードフィルム
					スリガラス ベンチレーターを取付	
4	中央倉庫	風雨密 開戸	約600mm× 約1,000mm	1枚		
5	ブルワー ク (FR5,6)	片開戸	800	2枚	2ヒンジ 掛金、 ブルワークトップ、 ゴム当り2	

注：コーミングハイトはJCI内規により計算最小値を採用のこと。

扉にはアジャスター、掛金、ゴム当り付とする。

12 手摺装置

下記の箇所にはアルミニウム合金製手摺を設備する。

場 所	数量	備 考	
船首ブルワーク上端	1式	A5052TE φ 35	固定ステー付
甲板室側面側部・頂部天井舷端	1式	A5052TE φ 35	約2.3m 2条・約0.75m 2条 約2.3m 2条

13 倉口装置

下記の場所1・3にアルミニウム合金製水密ヒンジ式倉口装置（クリップ4個、取手付）、5は平面ハンドルを設備する。寸法は内寸法とする。1・3・5は外部施錠、3は内部施錠とする。

1・2のコーミング内部に電灯スイッチを取付けること。

番号	場 所	寸 法	数量	備 考
1	船首倉庫	650×650×75mm	1面	内面発露防止塗料塗布
2	機 関 室（船首）	650×650mm	1面	ベニア製フラッシュ、ロックウール入り、ヒンジ、ガスダンパー付
3	機 関 室（船尾）	650×650×50	1面	
4	船尾張出部	800×800×75mm	1面	救助用・一斉作動 締付
5	甲板室側壁リセス	約550×550×280	2面	FR13～14右舷燃料油張込管、燃料空気抜管を取付け蓋には空気穴を設ける。

14 船体艀装品

(1) 防舷材類

船体保護のために各種フェンダーを装備する。

番号	名 称	寸 法	数量	備 考
1	船首端タイヤ	フォークリフト用φ450 表面摩耗なきもの	2個	船首端
2	船首発泡体浮子	上11玉、中9玉、下5玉、TW25 185×φ149	2組	
3	外舷発泡体浮子	三連四玉、TW25 185×φ149	8組＋ 予備2組	

番号	名 称	寸 法	数 量	備 考
4	船尾発泡体浮子	四連四玉、TW25 185×φ149	2組	

(2) 索 類

索類は尼崎港管理事務所の指示により所要の長さに切り端末処理を行うこと。

種 類	材 質	寸 法	数 量
錨 索	ナイロンクロス	φ24×80m 規則φ18×70m	1本
係 船 索	ナイロンクロス	φ24×30m 規則φ18×30m	2本
雑 用 索	ナイロンクロス	φ24×60m	1本
曳 航 索	高品位ポリエチレンロープ	φ40×6m 2本、φ40×20m 1本 両端スプライス加工	1式
同上用シャックル		捻込タイプ、使用荷重5t	1個
ロープ	クレモナロープ	φ6×200m	1本
船首発泡体浮子	エステルロープ	φ14端末アイ加工、シャックル付 船体φ16アルミ	2式
外舷発泡体浮子	エステルロープ	φ14端末アイ加工 浮子側φ8 SUS三角リング	8式 +予備2
船尾発泡体浮子	エステルロープ	φ14端末アイ加工、シャックル付 船体φ16アルミ	2式
Cカン	SUS	11mm	4個

(3) マ ス ト

種 類	寸 法	数 量	備 考
起倒式マスト	A5052、マスト本体、起倒φ20ボルト1本、締付M12ボルト2本、倒した時の受金（船用ドグルピンφ10使用）、船灯台、パトライト台、マルチビームソナー台で構成する。	1式	船灯、パトライト付、サテライトコンパス付
その他			

(4) 台装置類（軽合金製）

ア 甲板室頂部

種 類	数 量	備 考
探照灯台	1個	
投光器台	2個	
マスト台	1式	
レーダー台	1式	常設以外に船体上架時、移設台を別途設ける
アンテナ台	1式	
舷 灯 台	2個	
電線グラウンド集合箱台	1式	
汽 笛 台	1式	

種 類	数量	備 考
通風筒台	1式	
スピーカー台	2個	
船尾灯台	1個	
そ の 他		GPS台等

イ 甲板室囲壁

種 類	数量	備 考
壁付灯台	4組	
海水ホース掛金	1式	船首甲板
その他		救命浮輪掛

ウ 甲 板

種 類	数量	備 考
係船金物台	1式	
通風筒取付台	1式	
空調室外機台	1式	
その他		

エ ブルワーク

種 類	数量	備 考
タイヤ掛	1式	船首 掛金及び索
船首発泡体浮子掛金	2個	船首 アイ16
外舷発泡体浮子掛金	1 個	
船尾発泡体浮子掛金	2個	船尾 アイ16
救難梯子掛	1個	
鎌掛	2個	
その他		

(5) 甲板装備品

ア 甲板室囲壁及びブルワーク内面

種 類	数量	備 考
傘立て (左舷)	各1組	傘立ては15本の傘が入るように区分、ボルトで固定する。
テトロンホース及びリールボックス	1組	φ 12mm×20m口金付 船尾機関通風筒近辺に清水甲板洗浄用、リールボックス (固定) を設ける。
テトロンホース及びリールボックス	1組	φ 12mm×20m口金付 海水船首甲板左舷にリールボックス (固定) を設ける。

(6) 甲板部工具類

船体部各機器の予備品及び分解工具はメーカー標準により装備する。
予備品は適切な格納箱に収納し支給すること。

種 類	数量	備 考
塗装用具	1式	ワイヤーブラシ300mm-1、スクレーパー45mm-1
機械工具及び消耗品	1式	オイルジョッキ10・40-各1
船体部予備品	1式	予備品及び分解工具はメーカー標準により装備
手持ち充電式スポットライト	1個	
帆縫用具	1式	マリンスパイキ 木製 (中1, 小2)
その他装備品	1式	諸管甲板金物開閉金具等

(7) 船体艤装諸標示

ア 救命胴衣・浮環諸標示			1式
イ 安全マーク			
(ア) 燃料タンク	(150×150)	「火気厳禁」	1式
(イ) 機関室	(80×200)	「安全第一」	1式
(ウ) 配電盤	(280× 80)	「危険・高電圧」	1式
ウ 諸格納箱諸標示			1式
エ 諸室銘板			1式
オ 消火器蛍光銘板			1式
カ 最大搭載人員板			1式
キ 非常脱出			1式

(8) 栈橋下倉庫に収納

フェンダー(黄色)φ290×870索付			3組
---------------------	--	--	----

第4章 諸室艤装

1 諸室艤装概要

一般配置図のとおり諸室を配置し諸設備を完備するものとする。

諸室の造作、家具類及び金物類はすべて軽量かつ美観に配慮した仕上りとし、諸設備のコーナーはすべてに丸みをもたせ乗組員の安全を考慮したものとする。特に客室はその配慮をすること。

諸室の色彩計画はあらかじめ尼崎港管理事務所の承認を受けるものとする。

居住区は操舵室と客室に仕切壁を設け、通路側に貫通管を設ける。内部の配線は点検に支障のないよう、広範囲の点検口を設備するものとする。

木材は厳選した乾燥材を用い、有害な拭れ、割れ、目きれ、節溜及び腐食等、欠点のない良材を使用するものとする。

合板はJAS規格耐水合板に合格したものを使用する。

木工関係の重量軽減に留意し、諸室内可動部分の防振対策は十分に考慮すること。木工及び部材の組み立ては正確堅固に行い、特に仕上げ面及び直接仕上げ材の下地箇所は凸凹や目違いのないよう仕上げること。器具の固定は丈夫な金具で固定する。

2 標準寸法

甲板室内法高さは甲板上1.9m以上、扉の内法寸法は0.60m以上を標準寸法とする。

ただし、便所の扉は0.5mとする。

3 造 作

(1) 防熱造作・天井・囲壁

甲板室、船室には、グラスウール（アルミ箔付、密度24kg/m³以上）にて防熱を行うこと。

防熱材の厚さは、天井部50mm以上、囲壁部25mm以上とする。便所天井含む。

(2) 防音造作

機関室（甲板室直下）の機関室天井、側壁はグラスウール（ガラスクロス付、密度32kg/m³以上）にて防音を行うこと。

防音材の厚さは、天井部50mm以上、囲壁部25mm以上とし、機関室の音が甲板室の活動に影響を及ぼさないように計画すること。

甲板室直下の機関室天井に制振材2mmその上にグラスウールを張付ける。

(3) 居住区造作

場 所	床 材	囲 壁	天 井
操舵室／客 室	ロンリ्यूム張り	耐湿アルミ化粧板 仕切壁、同上板、腰迄太鼓張	耐湿アルミ化粧板 4mm
船 室	ロンリ्यूム張り	ポリエステル化粧合板 4mm	ポリエステル化粧合板 4mm
便 所	※モルタル張り＋ 防水ペイント仕上げ	耐湿アルミ化粧合板 4mm	耐湿アルミ化粧合板 4mm

注：※床面は清掃後、水が滞留することなく適度な傾斜を付けること。
 便所の床より100mm上までは、囲壁を貼らずにペイント仕上げとすること。
 便所の接合部はシリコン材で防水を行うこと。

(4) 倉庫等造作

場 所	棚	周 囲
船首倉庫	耐水合板 I 類 (12mm)	杉バラ打ち
中央倉庫	耐水合板 I 類 (12mm)	端・落止め施工

(5) クギ・ネジ類

諸室造作及び家具類等に用いる釘類はSUS製とする。

4 諸室艙装

- (1) すべての装備機器は内部補強を行い、十分な固定装置を設けること。
- (2) 各物入れの扉及び抽出し等には動揺止金具を設けること。
- (3) 航行時、扉及び抽出し等の防振に留意すること。
- (4) 甲板室の外部との扉には鍵を設けること。
- (5) 諸室内には尼崎港管理事務所支給品も含め、保管用の十分な棚等を設けること。
 また、棚の抽出しは飛び出し防止、落下防止措置を施工のこと。

5 家具類及び家具塗装

家具類について、コーナー部は丸みをもたせ、諸室内の金具類を含め美観がよく安全性の高いものを使用すること。

なお、家具塗装はワニス及びクリヤラッカー等で美観に配慮し仕上げること。

6 諸室艙装品

(1) 操 舵 室

品 名	数量	備 考
操舵コンソール	1式	操舵コンソールと計器配置は事前に打合せをして、 <u>操縦台と椅子を置いた段階で操縦装置、サイドスラスタ、主機遠隔操縦装置、主機警報盤、船内外電気類、探照灯、投光器、ワイパーのスイッチ、レーダー指示器操作盤、サテライトコンパス、点検口の位置を決める。</u> <u>その他はオーバーヘッドコントローラー、壁面に取付ける。</u>
操舵用椅子	1脚	足掛台、別途設ける。
補助椅子	1脚	スライド装置、別途設ける。
カーテン	1式	ブラインド（正面3面、パワーグライnder）
仕切壁及び暗幕カーテン	1式	中央 0.75mの所にアルミ管の支柱を設け、両側に床上 0.9mにタイコ張りの仕切壁を設ける。あとの空所には暗幕カーテンを設け夜間航海に客室の明りが操舵室に漏れないようにする。

品名	数量	備考
玄関マット（船内側）	2個	43×47cm
手摺	1式	操舵コンソールに1条設ける。扉φ35×2条
双眼鏡入れ	3台	
船舶時計	1個	乾電池式
帽子掛け	2個	
額縁	2枚	証書入れ
その他		錠（マスターキー）シリンダー錠、指定番号

(2) 客室

品名	数量	備考
二人掛旅客座席	6組	肩握り、救命胴衣入、表皮をビニールで覆う。肘掛
カーテン	1式	側2式
手摺	1式	SUS製 天井 2条、φ35、扉φ35×1条
額縁	1式	
玄関マット（扉外用）	1	マッドグレー 60×85cm
その他		

(3) 船室

品名	数量	備考
シンク流し台	1個	SUS
電子レンジ及び台	1台	レンジ980W、台に固縛
冷凍・冷蔵庫	1台	約81ℓ、台に固縛 50×47.5×84cm
マットレス	1個	2.0×約0.8×0.2m、収納箱の上に設置。使用しない時は収納箱に収納する。表面をビニールで覆い汚れが容易に拭きとれること。
ロッカー	1個	下部抽出及び開戸付物入
サイドロッカー	1個	抽出付
仕切カーテン	1式	
タオル掛	1個	
手摺	1式	SUS φ35
神棚	1個	

(4) 便所

品名	数量	備考
温水洗浄便器 （洗浄は海水を使う）	1組	脱臭機能便器
タイマー付サニタリーポンプスイッチ	1	
小型手洗器	1個	自動水栓
棚	1個	

品名	数量	備考
ペーパーフォルダー	1個	
タオル掛け	1個	
ハンドグリップ	1式	

(5) 船首倉庫

品名	数量	備考
スパーリング	1式	
固縛リング	1式	

(6) 中央倉庫

品名	数量	備考
棚	2式	
床	1式	12ベニア張詰、端落ち止め施工
玉網（磯釣り）	1組	6.0m、伸縮式・柄・カーボン・掛金付
高枝ノコギリ	1本	伸縮5m 掛金付

床・ロッカーに掃除機他を取付け、ゴムへらを壁面に掛けること。

7 その他

(1) 図書、海図類

品名	数量	備考
日本近海図	6枚	W101,W1107（2枚）,W150A,W 1103,W 1113

(2) 双眼鏡

品名	数量	備考
双眼鏡	2台	
暗視スコープ	1台	夜間業務に十分な機能を有すること

(3) 掃除用具類

品名	数量	備考
掃除機	1台	ハンディクリーナー120W、小型乾湿両用クリーナー
デッキブラシ	1個	
靴拭マット	1枚	450×600×約12
柄付モップ	1本	
バケツ	2個	15ℓ
あかくみ	1個	ベイラー
屑かご	2個	
雑巾	2枚	
ウエス上物（5kg）	1袋	

第5章 機 関 艙 装

1 機関艙装概要

本船装備の諸機械は堅牢で最適な性能を有するものとし、監視、操縦、点検及び保守整備が容易なものを装備する。

鍛造品については有害な傷、鑄巣、その他欠陥のないものとする。一部船底を張出し、高速ディーゼル機関1基を装備、中間軸を介してプロペラを駆動するものとする。減速機からサイドスラスタ用のPTOスプライン、フローティングシャフト、油圧クラッチを設ける。

発電機は高速ディーゼル機関駆動を1基装備し、船内の機器に十分な電源を供給できるものとする。

また、ポンプ類は小型軽量のものを完備し、合理的な配置となるよう計画する。

使用するボルト及びナット類はSUS製のものをを使用すること。

2 主機関要目

(1) 主機関概要

主機関は小型、軽量及び高出力の高速ディーゼル機関で、排ガス規制に対応可能な機種とする。

有害な振動をさけるため十分な強度を有する機関台の上に弾性支持部品を介して設置し、防振支持する。

操縦は操舵室にて遠隔操作を行うが機側でも操作可能なものとする。

(2) 主 機 関

型 式	4サイクル船用高速ディーゼル機関
台 数	1台
連続最大出力	847kW以上
シリンダー数	90° V型 8気筒以上
冷 却 方 式	清水冷却、海水間接冷却式
予 熱 方 式	電気式、タイマー付
潤 滑 方 式	強制潤滑
始 動 方 式	電気式
制 御 方 式	電子制御方式
使 用 燃 料	軽油
重量（乾燥）／基	約2500kg以下（減速機共）

(3) 主機関制御監視装置

内 容	数量	備 考
遠隔操縦装置	1式	操舵室
機関アナログ回転計	1式	操舵室
操舵室用警報ブザー	1式	
操舵室警報器盤	1式	
操作パネル	1式	

内 容	数 量	備 考
ターミナルボックス	1式	
機関室警報操作盤	1式	
充電用発電機	1	
始動用セルモーターAC/DC24V 6.7kW	1	
燃料油水分離器	1	
燃料油二次フィルター	1式	
フロントプーリー	1	
ターボ出口排気伸縮管	1	
海水入口／出口ゴム継手	各1	

(4) 逆転減速機

型 式	湿式油圧多板式
台 数	1台
出力軸回転方向	右方向
減 速 比	2.07

3 推進装置

品 名	材 質	数 量	備 考
プロペラ軸	特殊ステンレス (一種軸)	1	両端のキー溝は応力集中が起きないような形状とする。
船尾シール装置		1	メカニカルシールのグランドを設け、水止めを行う。
船尾管	A5083	1	主機関付き冷却海水ポンプにより送水する。
中間軸受	SUS304	1	SUS304 翼断面形状、テフロン軸受
張出軸受	SUS304	1	SUS304、1本足、翼断面形状 テフロン軸受
プロペラ	CAC703	1 予備1	五翼固定ピッチ (スキュー付) $D \approx 0.9m$ プロペラ後端にアルミ陽極板取付、右回り キャビテーション穴施工 ボス内面摺合せ

4 補機関要目

型 式	4サイクル船用高速ディーゼル機関
台 数	1台
出 力	41.2kW以上／1800min ⁻¹
冷却方式	清水冷却、海水間接冷却式
始動方式	電気式
使用燃料	軽油
警 報 盤	機関室警報操作盤、操舵室警報盤 (圧力低下警報・過負荷警報)
発電機発停	機関室・操舵室発停可能
重量 (乾燥)	約556kg以下 (発電機共)

5 ポンプ類

機器付属ポンプ以外の仕様は次のとおりとする。

名 称	形 式	台数	容 量	水頭	備 考
ビルジポンプ	モノフレックス式	1台	max 65ℓ/min	約19m	DC24V 0.35kW
ビルジポンプ	自動排出	1台	—	—	24V コンバーター付
清水ポンプ	ホームポンプ	1台	max 32ℓ/min	約32m	AC100V 0.4kW
サニタリーポンプ	モノフレックス式	1台	max 170ℓ/min	約9m	AC220V 0.4kW
潤滑油ポンプ	電動式	1台	0.1m ³ /h		主機付属品
水中ポンプ	電動携帯式	1台	110ℓ/min		AC100V、3m布ホース口金付

6 タンク類

項 目	容 量	数 量	備 考
燃料油タンク	約2200ℓ以上	1個	船体付 下600ℓより200ℓ毎に2000ℓ迄目盛のこと
清水タンク	約200ℓ以上	1個	置タンク 液面計付
潤滑油タンク	20ℓ	2個	ポリタンク、アルミ製固定枠

7 諸管設備

(1) 概 要

機関部の配管は日本工業規格 (JIS) に規定された配管用炭素鋼鋼管、圧力配管用炭素鋼鋼管、SUS鋼管、脱酸銅継目無管、耐食アルミ合金管、特殊ビニールホースを使用して行う。

継手部にはフランジ、ユニオン及び一部ゴム継手を使用するものとする。

(2) 諸管取り付け

ア 配管は極力曲りを少なくし取り付け、整備が容易なるよう導設すること。

イ 振動を生じないように支持を設けること。

ウ 必要なる管には亜鉛メッキを行うこと。

なお、メッキの付着量については、尼崎港管理事務所監督員と協議し、決定すること。

エ 弁、コックは原則として日本工業規格 (JIS) に規定された船用弁及びコックを使用するが、高速艇であるので極力軽いものを使用すること。

オ こし器は日本工業規格 (JIS) によるもの又は製造所標準品を使用するものとするが、高速艇であるので極力軽いものを使用すること。本船は尼ロック内に係船され、浮遊物、塵芥はロック外に出ることはなく何度もこし器に塵芥によるトラブルが発生するので、主機については2系統海水ラインを設ける。(こし器側 荒目(2)・主機側 普通目(2)) 各2ヶ所通す。補機については1系統海水ラインを設ける。

カ 弁、コック及びこし器等は、操作、点検及び整備が容易に行えるよう配置すること。

キ 開閉頻度の高い弁はハンドルレバーを設けること。

ク 燃料油こし器下にはドレン受皿を設けること。

ケ 主機関及び補機関の船体側配管との接続部は、防振管継手を使用すること。

コ Uボルトの固着は、間に樹脂プレートをはさみ固着すること。

(3) 電食防止

諸管の異種金属接触面や配管、機器の船体取付け部は、塗装及びシール材等により完全な絶縁を行うこと。

(4) 諸管表示

弁及びコックに銘板（用途、開閉）を取付けること。

配管には、1m以下の間隔で下記の用途別に識別テープを貼り付け、判別し易くすること。

機関室諸管系統図をカードケースに入れ、機関室の適当な箇所に完備すること。

標識テープ及びカードケースは、長期の使用に耐えられる材質のものを選定すること。

配管	識別色
清水	青色
海水	緑色
燃料油	赤色
潤滑油	黄色
ビルジ	黒色

(5) 諸管材料表

系 統	呼び圧力	材 料	継 手	弁、コック材料
冷却海水管	5kg/cm ²	SUS316L ビニールホース	フランジ、ユニオン、 ゴムホース	SUS青銅、 鋳鉄、鋳鋼
清 水 管	5kg/cm ²	SUS304 ビニールホース	フランジ、ユニオン	青銅
燃 料 油 管	5kg/cm ²	銅	フランジ、ユニオン	青銅
ビ ル ジ 管	5kg/cm ²	アルミ	フランジ、ユニオン	青銅
排 ガ ス 管	5kg/cm ²	SUS、アルミ、チタン	フランジ	
排 水 管	5kg/cm ²	SUS304 ビニールホース (スプリング入り)	フランジ、ゴムホース	青銅、鋳鋼
汚 水 管	5kg/cm ²	SUS316L	フランジ、ゴムホース	
バッテリー ガス抜き	5kg/cm ²	アルミ ビニールホース (スプリング入り)	ゴムホース	

(6) こし器類

系 統	数 量	種 類	材 質
主機関冷却海水管系統 (2系統)	4	単式縦型	軽合金
補機関冷却海水管系統 (1系統)	2	単式縦型	青 銅

(7) タンク付着品

リセス内で給油口は上甲板上100mmの位置に80A 45° エルボを設け、ロータリーが給油出来

るようにする配置とすること。

空気抜き管の管頭管もリセス内に設ける。

諸タンク	注入管頭	空気抜き管頭	掃除用マンホール
燃料油タンク	2個 (80A20Sch エルボ A5083TD)	1個 (50A 20Sch A5083TD)	1個
清水タンク	1個	1個	1個

(8) 水道金物

場 所	種類	金 物	数量	備 考
便 所	清水	小型手洗器対応	1個	
便 所 床 収納棚手洗栓	清水	水 道 栓	1個	
甲板室船首部	海水	水 道 栓	1個	
甲 板 室 後 部	清水	水道栓 (カップリング付金物付)	1個	
操 舵 室	清水	ウインドウウォッシャー金物	3個	
機 関 室	清水	水 道 栓	1個	

(9) 諸管系統

ア 冷却海水管系統

配管については点検、整備しやすいビニール配管とする。船首甲板に甲板洗浄の排水管を設け出口のカップリング口金を設ける。主機関及び減速逆転機の熱交換器を経た海水は、一部を舷外吐捨とする。

イ 清水管系統

清水は操舵室窓ウインドウウォッシャー、便所、手洗栓、便器、便所床、機関室内、船尾甲板に所要の配管を行う。操舵室窓ウインドウウォッシャーへの配管に押しボタン式電動弁を用いる。

ウ 燃料油管系統

燃料油管は船体付燃料油タンクから主機関、補機関に燃料油を供給し、エア抜作業を容易にするために途中に枝管をとりプライミングポンプを設けること。

各機関の戻り油はタンクに戻すものとし所要の配管を行なう。

エ 潤滑油管系統

オイル交換を容易に行えるよう、電動潤滑油ポンプ1台を設ける。

オ ビルジ管系統

ビルジ管はアルミ管 (A5083TD) を使用する。

各区画のビルジは機関室に設けたビルジマニホールドに集めて電動ビルジポンプにて船外に排出する。

機関室には前後2ヶ所のローズボックスを設ける。

ビルジ吸引口にはローズボックス及び逆止弁を設ける。機関室の少量のビルジ除去用にDC24Vビルジポンプ1台及び防水コンセントを設け、船外にビルジを排出できること。
船首倉庫は独自に手動ビルジポンプにより甲板上に汲み上げることが可能な配管をする。

カ 排気管系統

主機関の排気管は各排気口より伸縮継手、乾式消音器（SUS304製）を経て船尾に開口するものとし、排圧が上昇しないように特に考慮を払うものとする。

補機関は排気口より伸縮継手、乾式消音器を経て船尾に導くものとする。

排気管は取り外しが容易に行えるよう必要によりフランジ継手を設け、十分な厚さの保温帯を巻くこと。

キ 排水管

排水管はSUS304を使用すること。径は100A 40Sch（ライニング）を使用すること。便所の手洗器、便所床、便器、左舷前方処置室内に手洗器を配置し直接船外に排出する。

便所の汚物は完璧にする為エア抜管を1個設け、直接船外に排出する。

ク バッテリーガス抜き管系統

バッテリーのガスは甲板に導き管頭金物から排出する。

ケ 空調用ドレン排水系統

空調用のドレン排水管は、その他の排水管に接続し船外に導くように配管する。

なお、水圧差や傾斜でドレンが逆流しないよう配管を行うこと。

8 機関室艙装品

(1) 減揺装置（船体部所掌）

機関室前部に減揺装置・付属品一式を設ける。ローリングトルク（定常回転時17.5kNm以上）付帯工事一式

(2) 機器陸揚装置

主機関、発電機等の陸揚用として天井面に必要なアイプレート、桁板のアイ等を装備すること。

(3) 手摺類

機関室機器まわりの危険な箇所には、軽合金製の手摺を設けること。

(4) 床板類

主機関・補機関、周りにアルミ合金縞板を敷詰め、タッピン捻子等で止める。周りは露出した状態でのよい。

弁、コック等の操作を行う箇所には開口部及び蓋を適宜設ける。

壁面に電動携帯水中ポンプ、デッキブラシ、柄付モップ、あかくみ（ベイラー）を掛ける。

(5) 格納箱類

工具箱、ウエス箱等の必要な格納箱を装備し、機関室、補機室内の整理整頓ができるように

完備すること。

(6) 時計

機関室内に船舶時計（電池式）1個を備えること。

9 工具類

(1) 主機関、補機関整備工具

メーカー標準による工具を完備すること。 1式

(2) 各機器整備用工具

メーカー標準による工具を完備すること。 1式

整備工具セット 1

LEDヘッドライト充電式 1

(3) 一般工具

ア 甲板金物開閉ハンドル 1式

イ その他 1式

その他の一般工具類については尼崎港管理事務所監督員と協議のうえ、必要な工具を工具箱とともに納入すること。

10 機関部諸機器塗装

機関室内の外注品を含めた機器類の塗装は以下の通りとする。

なお、塗装面の使用材質を確認のうえ、必要により下地処理を行うこと。

諸機器類	下塗	上塗	塗装色
主機関、補機関、発電機、ポンプ、 モーター及びその他の機器類	錆止	メーカー標準	別途指示
諸管設備	エポキシ系	エポキシ系	別途指示

11 機関艙装

(1) 回転部、帯電部、高温部の危険な箇所にはすべて保護装置を完備すること。

(2) 機関部艙装品の設置位置等、細部については、尼崎港管理事務所監督員との協議のうえ施工するものとする。

(3) 突起部分はグラインダーにてすべてR仕上げを行い、必要に応じて縁・角等に保護材を設けて安全性に留意すること。

(4) 異種金属間は、電食防止のため確実に絶縁処理を行うこと。

(5) 機器類については、錆を避けるためピン・ねじ類・摺動部分・取付部分・その他監督員の指示する箇所はステンレス製とする。

12 機関部予備品

(1) 主機関及び補機関の法定予備品は、メーカー標準にて完備すること。 1式

(2) その他の機械類の予備品は、メーカー標準にて完備すること。 1式

(3) 一般予備品

主機・補機関・燃料1次2次濾器用エレメント	各2
主機・補機関・減速器用潤滑油エレメント	各2

第6章 電気艙装

1 計画概要

本船の船内電源は補機駆動の交流発電機、主機関付の充電発電機及び蓄電池にて供給するものとし、接岸時は陸上電源から供給できるものとする。

装備機器は、最適な性能を有するもので軽量、小型の機器を選択するものとする。

操舵室に装備の機器については特に個々の配置と全体の操作が容易になるように考慮すること。

船内の電圧はAC220V、AC100V、DC24Vの3系統とし、機器の電圧選択はこの系統内で行なうこと。

2 一般事項

(1) 空中線装置

ア 各無線装置及び航海計器の誘導防止対策を施すこと。

イ 各機器に適合する空中線等を必要数備えること。

ウ 空中線共用装置を備えること。

(2) 電路器具類

ア 電線

使用電線の種類は特殊なものを除き、原則としてJIS規格（船用がい装線）を使用する。

しかし本船は高速艇であるので支障のない範囲で軽量電線を使用する。高周波電線・補償導線等の特殊電線は製造所標準とする。

イ 電路類

一般に主電路のケーブルは規格品とし、バンド類はSUS製を使用すること。ケーブルは水、油及び蒸気などの高温部からできる限り離して布設し、機械的損傷を受けやすい場所に布設する場合はアルミ管又は金属製可とう電線管を使用してケーブルを保護すること。

ケーブルの接続及び分岐は接続箱及び端子箱などで行う。

ウ 貫通金物

船殻に取付ける甲板貫通金物、隔壁貫通金物は電線貫通金物又は防水形電線貫通箱を使用することとし、防水区画を貫通する場合は防水規定によること。

エ 機器類

室内外の機器類については錆を避けるため、取付足・ピン・捻子類・摺動部分・取付ボルト、その他監督員の指定する箇所はステンレス鋼製とする。

(3) 電気艙装塗料

ア すべての機器は防錆塗装を行なった後、上塗り塗装を行うこと。

イ 操舵室に装備する機器の塗装色は室内の壁の色と調和した重厚な色調とする。

(4) 電気艙装諸表示

ア 機器類には美観の良い銘板を取付けること。

イ 電線には適当な箇所に電圧区分を示す標識を取付けること。

ウ 電灯スイッチ類には機能銘板を取付けること。

エ 居住区内接続箱の蓋の裏側に電圧標識を取付けること。

(5) 電気艙装

- ア がい装線は、がい装を船体に完全接地すること。
- イ AC回路及びDC回路は保守管理を考慮して設置を行うこと。
- ウ 主機関は電子制御方式のため主機関の始動用電源及び制御用電源供給システム並びに電気配線作業（配線材料、配線接続器具並びに配線方法）等については、事前に主機関メーカーと十分な打合せ及び協議を行い、主機関の制御や監視に支障をきたさぬようにすること。
- エ 電線は極力低い位置に配線し、重心の下降を計ること。後日機種取替変更時、特に客室、操舵室の配線作業が容易に出来るよう大きな点検口を設ける。

3 電源装置

(1) 交流発電機

型 式	防滴、自己通風、ブラシレス型
出 力	30kVA以上
電 圧	AC225V、3W、3φ
周 波 数	60Hz
台 数	1台

(2) 主機関付き充電発電機

本船の始動用蓄電池の充電を行うものとする。

(3) 始動用蓄電池

充電電源は交流発電機、主機関付き充電発電機及び陸上電源のいずれでも充電できるものとし、過充電防止装置付を設けること。電源の切り替えは主配電盤にて行なう。

型 式	船用鉛蓄電池
電圧・容量	主機関 DC24V/160AH(5H),20A 1組 補機関及び船内照明 DC24V/160AH(5H),20A 1組
充 電 方 式	浮動充電
格 納 箱	耐食構造（人工木材）

4 配電装置

(1) 主配電盤

主配電盤はアルミニウム合金製デッドフロント型を装備する。

盤内には発電機の運転を行う発電機盤、動力盤、始動器盤、給電盤、変圧器、整流器及びバッテリースイッチ盤等を組み込むものとする。

内部の点検及び保守が容易に行える構造とし、電路の引入口は配線が容易にできる位置とする。

なお、盤面照明灯、絶縁性の手摺、接地端子及び盤前面に絶縁マット等を設け安全性の高いものとする。

(2) 配電盤組込機器

ア 充電器

型 式	シリコン整流器
主 回 路	AC220V、3φ

制 御 電 圧	AC220V、AC100V、DC24V
---------	---------------------

イ 始動器

始動器は原則として直入型とし、始動停止釦、電源表示灯、運転表示灯、電磁接触器及び熱動形過負荷継電器等を完備する。

船内動力装置の始動器は原則的に主配電盤に組込むものとする。

ウ 非常停止装置

火災時の非常一斉停止を行うものとし、操舵室に押釦を装備して機関室通風機、諸室通風機及び空気調和設備の電動機を一斉に停止させる。

エ 始動回路

操舵室及び機関室のいずれでも操作できること。

オ 充電回路

始動用蓄電池への充電回路を設ける。

(3) 陸電受電箱

係船時の船内電源として陸電受電装置を設ける。

ア アルミニウム合金製防水壁掛け型の受電箱を甲板室右舷後面に設ける。

イ ケーブルの引込方法は、接続金具（専用コネクター）による方法とする。

ウ 電圧は220V3相60Hz 30Aとする。

エ 陸電用キャプタイヤーコード(コネクター付 220V 30A 長さは現場合せ)を用意する。200Vケーブルの陸上側は専用プラグを用意のこと。

(4) 操舵室分電盤

操舵室にアルミニウム合金製総合分電盤を設け埋込型遮断器を使用する。

なお、走行時・操舵時、遮断器と接触しないよう工夫すること。

(5) 航海灯管制盤

操舵室にアルミニウム合金製船灯管制盤を設ける。

5 動力装置

電動機は使用箇所によって防水型又は防滴型を使用し、絶縁は原則としてE種とする。

配線は主配電盤よりそれぞれ個別配線で給電する。(但し、冷蔵庫を除く。)

各給電回路の保護は主配電盤に装備する遮断器で行う。

始動器は操作上、機側の方が良い場合のみ機側に設置するものとする。

当船は減揺装置（船体部所掌）が付く。起動時の必要な電力は単相4.3kW、定常時必要な電力は3.5kWで必要な電圧は200Vで対応すること。

6 照明装置

照明器具及び電路器具はそれぞれの装備場所に応じて、防水型又は非防水型を使用し、損傷を受け易い場所の灯具にはガードを設ける。

(1) 探照灯

操舵室頂部左舷に手動操作型探照灯を装備する。

型 式	LED型
電 源	AC100V
数 量	1台

(2) 投 光 器

操舵室頂部前、後部に固定型投光器を装備する。

型 式	80Wタイプ
電 源	AC100V
数 量	2台

(3) 壁 付 灯

操舵室側部に防水壁付灯を装備する。

型 式	船用LED灯
電 源	AC100V、11W
数 量	4台

(4) 一般照明電灯

ア 天井灯

船首倉庫、機関室にはLED防水型天井灯を装備し、その他の場所にはLED天井灯を装備する。

イ 手提灯

移動用LED照明灯として、AC100V用のキャブタイヤコード（長さ10m、11W）を装備する。

ウ 予備灯

常用電源（AC100V）消失の際の予備照明電灯としてDC24V電源による天井灯（DC24V）を装備する。予備灯は原則として常用天井灯に組み込み、その他の予備灯は独立に装備する。

一般照明電灯装備表

電 源	AC100V			DC24V
	天井灯 LED（約11W） 船首倉庫（約4.5W） 操舵室	LEDフレキシブル ライト約1.5W	LED（約11W） 手提灯	非常灯内蔵
船首倉庫	◎1			◎1
船 室	○2			○1
中央倉庫	◎1			◎1
機 関 室	◎6	◎3	◎2	◎2
操 舵 室	○2□2			○1
客 室	○4	△2		○2
便 所	◎1			◎1

電 源		AC100V			DC24V
照明器具 装備場所	天井灯	LEDフレキシブル ライト約1.5W	LED (約11W) 手提灯	非常灯内蔵	
	LED (約11W) 船首倉庫 (約4.5W) 操 舵 室				
備考：○は非防水型 ◎は防水型とし必要に応じてガード付とする。 △はダウンライト、フラット照明首振り60°とする。□は足元灯非防水型					

(5) レセプタクル

装備品以外に以下のレセプタクルを用意する。

暴露甲板に装備するものは必要に応じて耐水箱に納めるものとする。

設置場所	非防水	防 水	非防水
	DC24V	AC100V	AC100V
船 首 倉 庫		1以上	1以上
船 室			2以上
中 央 倉 庫		1以上	
機 関 室	2以上	3以上	
操 舵 室			4以上
客 室	4以上		
便 所		1以上	
甲板室船尾		プロペラ点検用他2	

注：設置数は協議のうえ、決定する。

(6) LED航海灯

下記の航海灯 (DC24V) を装備する。

マストに装備する船灯のレセプタクルはマスト下部で接続を行い、マスト基部のグラウンドは1箇所にとりまとめ美観よく装備する。

航 海 灯	数量	航 海 灯	数量
第二種 マスト灯2W以上	1個	第二種 停泊灯1.5W以上	1個
第二種 舷 灯2W以上	1対	第二種 紅 灯 2W以上	2個
第二種 船 尾 灯2W以上	1個	パトライト (LFH-24-R) (4.5W) フラッシュ青色	1個

7 汽笛・拡声・船外通信・警報・監視装置

(1) 汽笛装置

汽笛は第4種汽笛とし、霧中信号の自動断続ができ、サイレン音及び警鐘音も吹鳴できるものとする。なお、電源はDC24Vとする。

(2) 防雨ハンドメガホン

1個

(3) 航海用携帯電話

1式

- (4) 火災警報装置 1式

船内火災発生の監視警報のため温感式火災警報装置を装備する。
表示盤は操舵室、検知器は、船室、中央倉庫、機関室3箇所に装備する。

- (5) ビルジ警報装置 1式

甲板下各区画内のビルジ発生の監視警報のためビルジ警報装置を装備する。
検知器を船首倉庫1個、船室1個、中央倉庫1個、機関室3個を装備する。
警報ブザーは操舵室に装備する。

- (6) 監視カメラ 1式

小型防水カメラ（輝度調整NTSC方式）は機関室（前部・後部）2台、甲板室側壁（バックミラー相当）2台取付ける。これらのカメラは映像切換器、4分割器に接続して、10.4型液晶モニター（操舵室）で見られること。

8 航海装置等

- (1) 船舶用ワイパー 5組

操舵室正面及び両端に船用ワイパーを設ける。
なお、一挙動、スピード可変、間欠・連続作動、定位置停止機能付きとする。

型 式	扇型
スイッチパネル	1組
コントロールボックス	1台
電 源	AC100V

- (2) 気圧計 1個
200型

- (3) サテライトコンパス 1式

方位静定時間 : 90秒
方位精度 : 0.4° rms
方位分解能 : 0.001°
追従角速度 : 45° /s
測位精度 : 位置 GPS : 10m (2drms、SA=OFF、PDOP≤3)
電源電圧範囲 : 12~24VDC
消費電力 : 27W以下 (24VDC時)
使用温度範囲 : -15°C~+55°C
防 水 性 : 表示機 IP56
アンテナ IP22

- (4) レーダー 1式

総 合
電源電圧 : DC24V
消費電力 : DC24V 210W以下 (DC24V、指示部除く)
距離範囲 : 120NM

距離分解能 : 25m以内
方位分解能 : 1.9° (200cm型アンテナ)
方位精度 : ±1° 以内

空中線部

アンテナ形式 : スロットアレイ
アンテナ特性 : 水平ビーム幅 1.2° (200cm型アンテナ)
垂直ビーム幅 20° (200cm型アンテナ)
送信出力 : 25kW
電波形式及び周波数 : P0N、Xバンド、9410±30MHz

指示部

指示機 : 19インチカラーLCD
表示色 : 多色/黄/緑/オレンジ/グレー/白
レンジ : 120NM (最大)
AISインターフェイス : 1000ターゲット
TT (ARPA) : 100ターゲット
電源電圧 : DC24V
消費電力 : 100W以下 (DC24V)

その他

日本地図SDカード : 1枚

(5) 音響測探機 (魚探) 1式

一般

表示器サイズ及びタイプ : 8.4インチカラーTFT液晶
画素数 : 480×640ドット (VGA)
表示モード : 1周波単記、2周波併記、拡大併記、航法画面、潮汐、Aスコープ、マーカー拡大、海底追尾拡大、海底直線拡大
電源電圧範囲 : DC12～24V
消費電力 : 30W以下 (24VDC)

魚探部

送信周波数 : 50kHz/200kHzの2周波
レンジ : 2.0～1200 (m)
拡大レンジ : 2.0～10 (m)
警報 : 海底、魚群
映像送り速度 : 7速+停止

プロッター

作図モード : メルカートル図法
表示モード : ノースアップ、コースアップ (目的地)、ヘッドアップ
縮尺設定範囲 : 1/500～1/37,000,000

航跡記録間隔（時間）：1、2、5、10、15、20、30、45秒、
 1、2、5、10、15、20、30、45分、1時間
 航跡記録間隔（距離）：0.01、0.02、0.05、0.1、0.5、1.0、5.0、10.0NM
 航跡記録点数：600,000点
 航跡色表示：7色
 表示器サイズ及びタイプ：19インチカラーLCD
 そ の 他：海底マッピング機能（マルチビームソナー接続時）

(6) 手持ちカップ風速計（デジタル、コンパス・風速計付） 1個

9 電路器具類

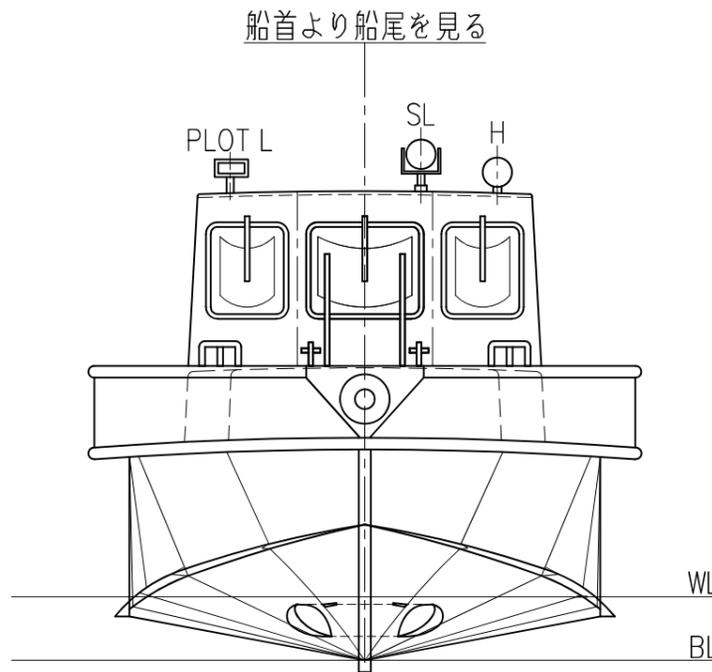
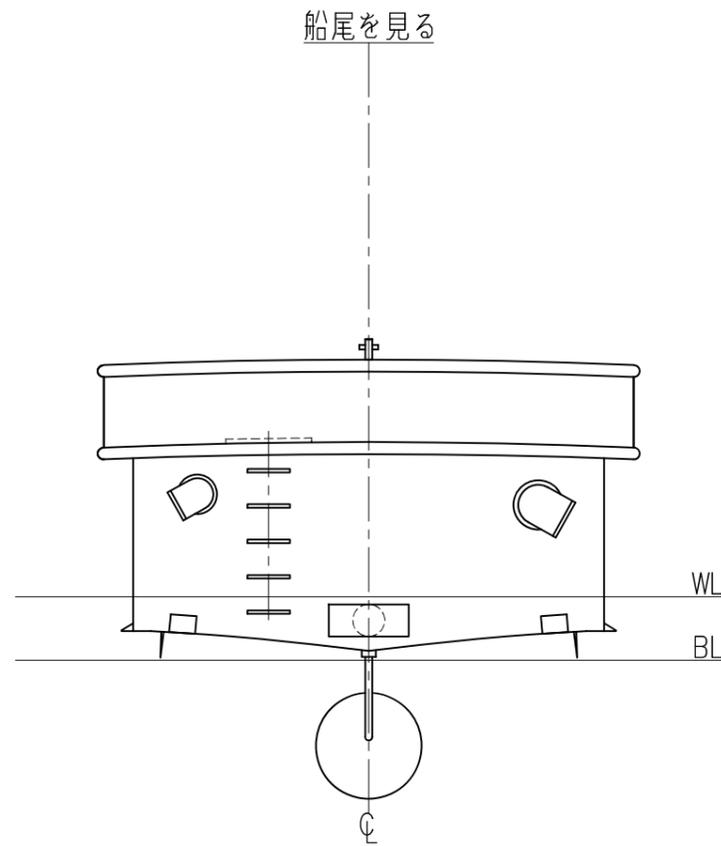
名 称	数量
電 線	1式
電路類	1式
貫通金物	1式
レセプタクル	1式
コンセント	1式
スイッチ類	1式
ボルト・ナット類	1式

10 電気部予備品類

電気部に記載された各機器の予備品、備品及び工具類等について指示しているもの以外は法令により定められたものを支給すること。

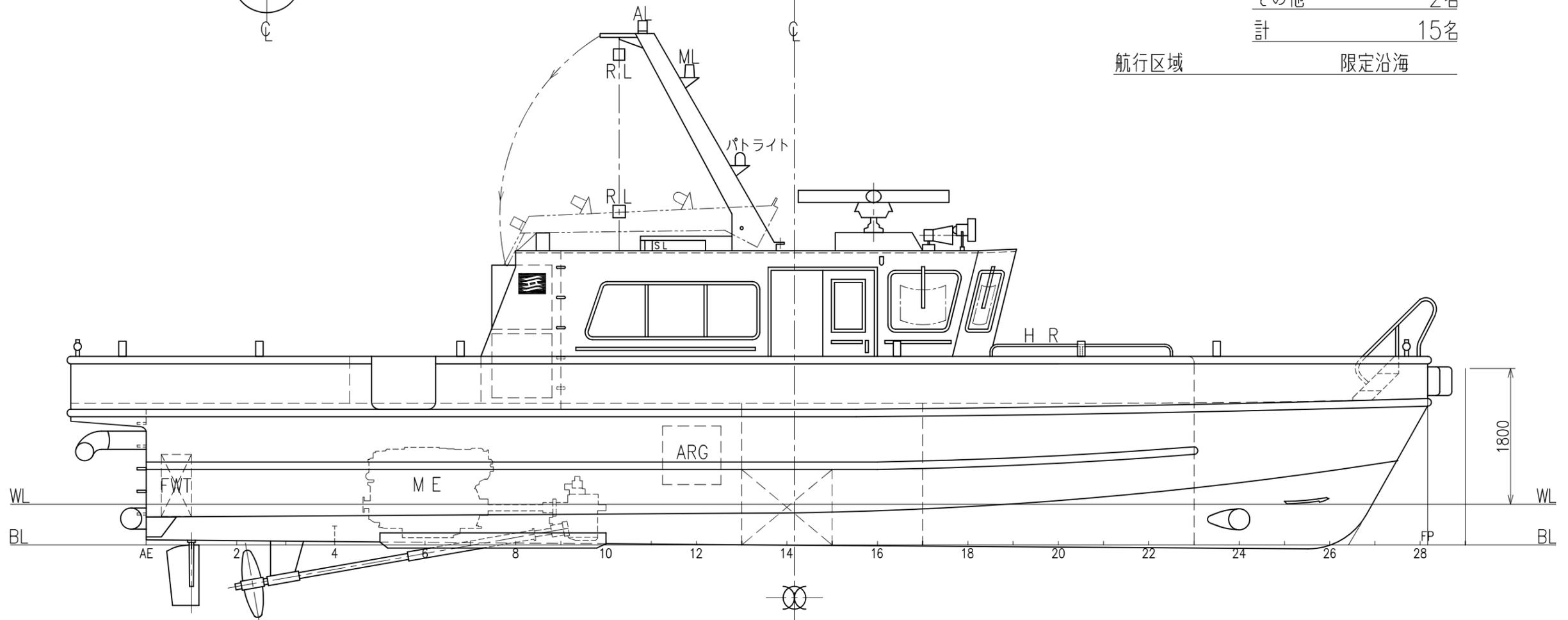
また、各メーカーの標準により支給する物品についても省かないこと。

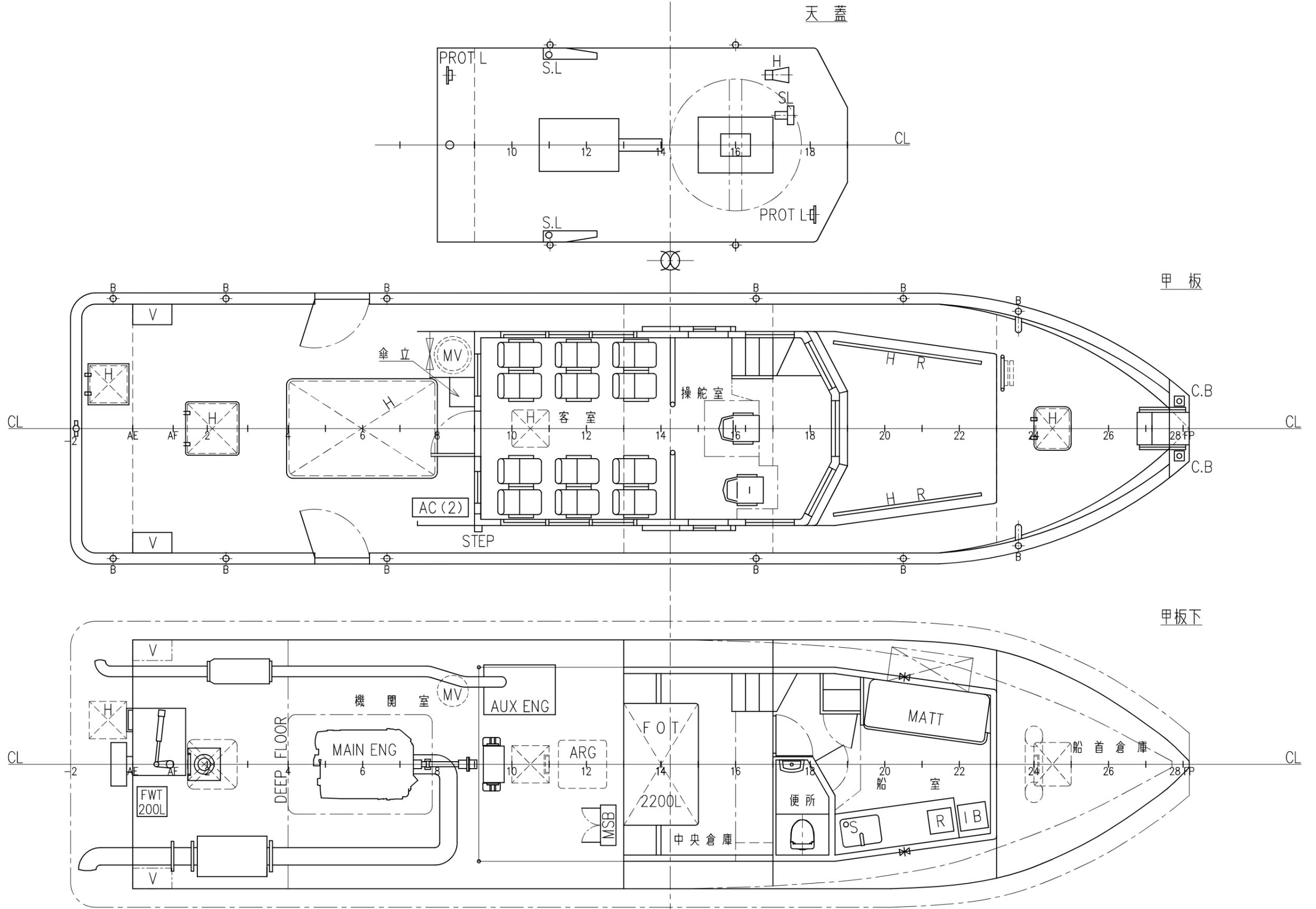
名 称	規 格	数量
ヒューズ抜き	30～60A対応	1組
各種パイロットランプ取替工具	ラバー製	1組
陸電用キャブタイヤコード	繋留地用100V～20m（コネクター付）	1組
延長コード	5m 15A	1式
各種パイロットランプ		1式
各種ヒューズ		1式
各種予備品		1式
テスターキット	絶縁抵抗計、クランプメーター、デジタル温度計	1式



主要要目

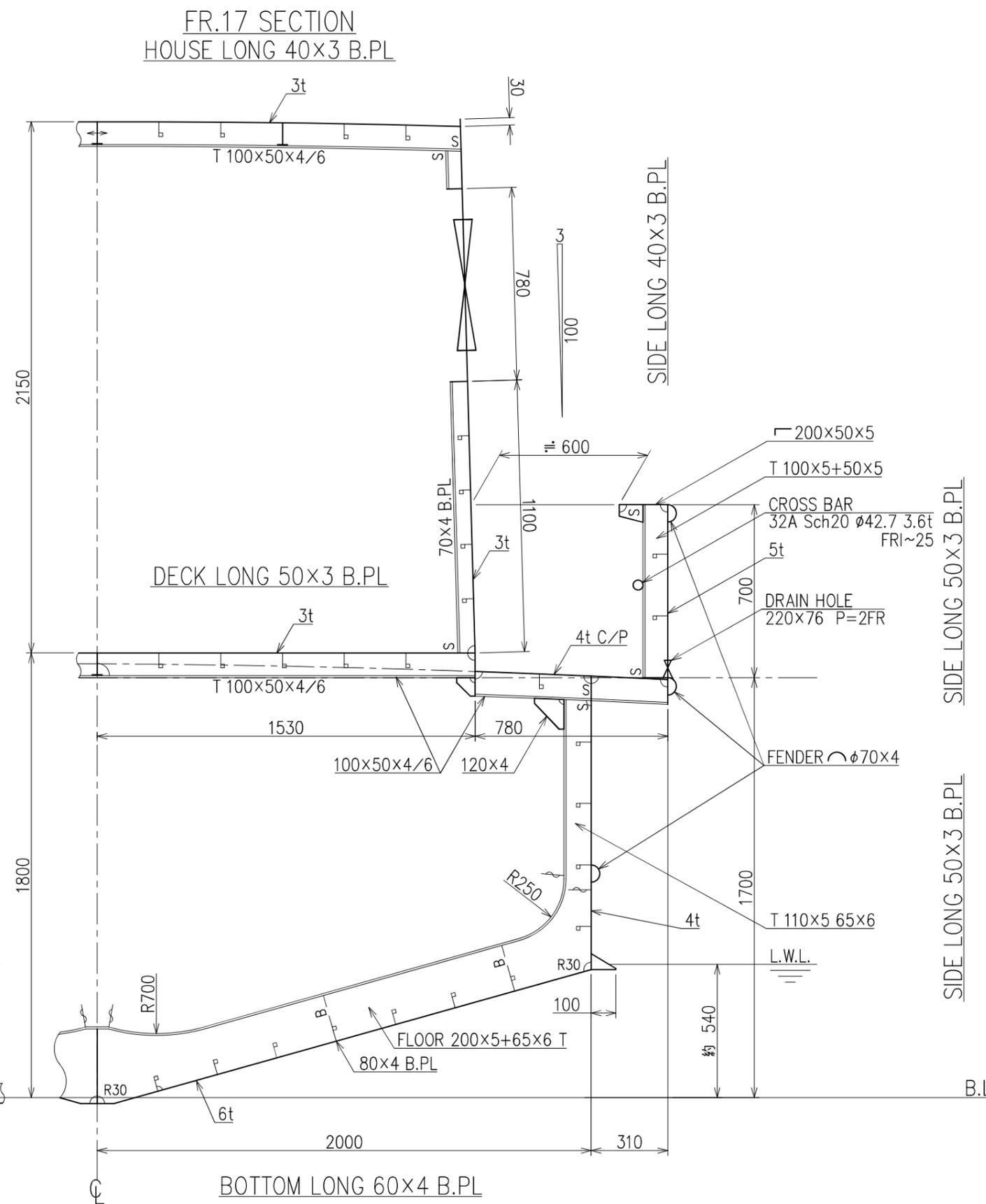
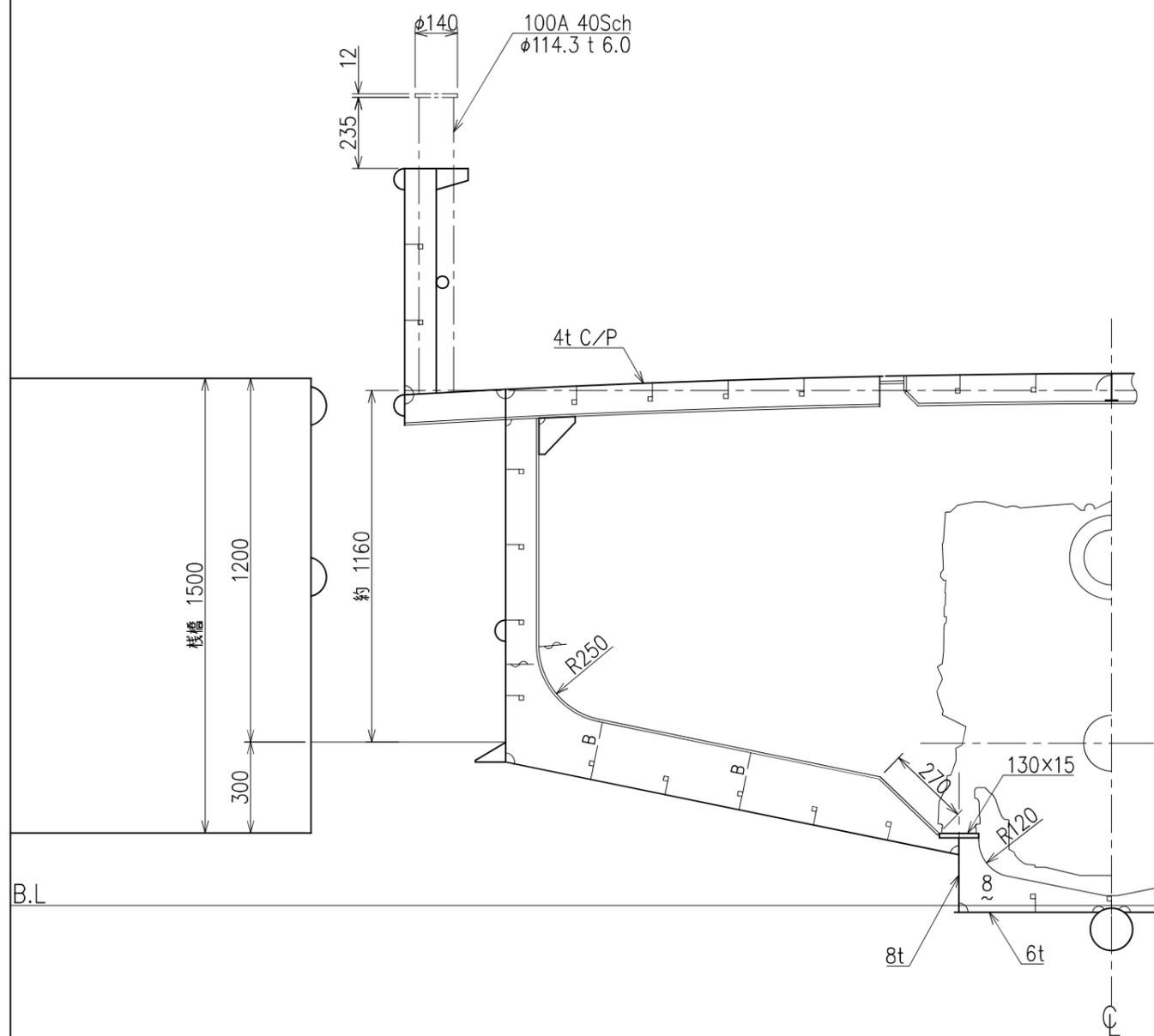
全長	LoA	17.00m
全長(張出部含む)		18.00m
登録長	LR	16.40m
水線間長	LPP	16.15m
測度長	LT	17.00m
幅(型)	Bmld	4.00m
深さ(型)	Dmld	1.70m
喫水(約)	d	約 0.54m
主機関		847kW×1基
総トン数	GT	17トン
速度	巡航	25kts
速度	試運転最大	30kts
定員	乗組員	1名
	旅客	12名
	その他	2名
	計	15名
航行区域		限定沿海





主要要目

全長 LOA	17.00m
登録長 LR	16.40m
幅 (型) Bmld	4.00m
深さ (型) Dmld	1.70m
喫水 (約) d	0.54m
総屯数 GT	17トン



45