

令和7年度

漁業取締船「つるぎ」の中間検査修繕
(船体部)

仕様書

徳島県農林水産部漁業管理調整課

漁業取締船「つるぎ」の中間検査修繕（船体部）仕様書

第1 総則

1 趣旨

令和7年度に実施する漁業取締船つるぎ（以下「本船」という。）の中間検査及び同検査受検のための入渠修繕（以下「修繕」という。）の内容及び受注者が遵守すべき事項を定める。

2 業務期間

令和7年10月1日（水）から同年12月1日（月）まで

3 注意事項

- (1) 下記関係法令に基づき定期検査の準備・手続きを行い、各法定検査に合格すること。
船舶安全法及び同施行規則
海上汚染及び海上災害の防止に関する法律
その他関係法令
- (2) 受注者は修繕の実施に当たり、関係法令、契約書及び仕様書の規定に従うとともに監督職員の指示によるものとする。
- (3) 受注者は、修繕の実施に当たり、疑義ある事項が発生した場合は、監督職員と協議し決定する。
- (4) 受注者は、修繕の一部を他の者に委託する場合は、事前に当該修繕の項目及び他の者の名称、事務所の所在地等について監督職員と協議し、監督職員の承認を受けること。
- (5) 修繕は、土曜日、日曜日及び祝祭日は作業を行わない。ただし、天候等やむを得ない事由によるものとして監督職員が了承した場合は、この限りではない。
- (6) 受注者は、追加修繕を行う必要があると判断される場合は、監督職員の承認を得た後に施工すること。
なお、追加修繕に係る費用については、委託者と受注者で協議する。
- (7) 修繕の実施に当たっては、船体、機器、その他県の所有物を損傷しないよう、必要な予防措置を講ずること。
- (8) 常に使用するドック及びその周囲の整理・清掃を励行し、本船及び本船職員の危害防止に配慮すること。
- (9) 受注者は、修繕の実施に関し機器等に異常を発見したときは、監督職員に必ず報告し、その指示を仰ぐこと。
- (10) 修繕に伴い発生した全ての廃棄物は、受注者の責任において法令に基づき適正に廃棄処分すること。
- (11) 第3の各修繕終了後は、監督職員の立会いにより完了検査に合格すること。
- (12) 修繕期間中、造船所内における船体、機器、交換用部品、その他属具の管理は受注者側で行うこと。

4 提供品等

- (1) 修繕期間中は、本船に電気及び水を供給すること。
- (2) 受注者は、本船職員が受注者所有の工具等を必要とするときは、当該工具等を提供するものとする。
- (3) 徳島県外のドックで修繕を行う場合は、必要に応じて監督職員の宿泊施設を提供するものとし、必要な経費については修繕費用に含めるものとする。

5 使用する材料

- (1) 本修繕に使用する部品、材料については、県支給品として本仕様書に明記されてい

るものを除き、全て受注者がその費用で手配するものとする。

- (2) 本修繕に使用する材料は新品とし、JIS規格品又は同等以上に良質で、傷や欠陥のない物を使用すること。
- (3) やむを得ず再利用をする場合は、監督職員の事前承認を得なければならない。

6 損失補償

発注者の責めに帰する場合を除き、修繕中に発生した事故等により損害が発生した場合は、受注者が一切の責任を負い、受注者が自らの費用負担により補修又は損失を補償すること。

7 動作テスト及び海上試運転

- (1) 受注者は、第3の各修繕終了後は、監督職員が立会いの上、動作テストを行い正常な状態に復旧したことを確認すること。
- (2) 受注者は、全修繕終了後、修繕に携わった職員が立会いの上、海上試運転を実施し修繕の完了を監督職員とともに確認すること。

8 完成報告

受注者は、写真記録等を添付した完成報告書2部を監督職員に提出すること。

なお、各修繕の施工状況を明らかにするため、修繕内容ごとに、修繕前・修繕中・修繕後の写真を監督職員に提出すること。

第2 主要要目

1 船体部

船型：ステップ船首付きオメガ型ディープV型高速艇船型

船質：アルミニウム合金

総トン数：60トン

全長・幅・深さ：28.60×5.80×2.75 [m]

竣工年月日：2007年（平成19年）9月

2 機関部

主機関及び逆転減速機

主機関製造者：MTU/DDC社製

主機関型式：16V2000M91シリーズ：2000

主要目

作動方式：4サイクル

燃焼室形式：単動直接噴射式

冷却方式：清水冷却、海水間接冷却式

潤滑方式：強制潤滑式

噴射ポンプ：ユニットインジェクター

始動方式：電動式（24V仕様）

シリンダー数：16V型

シリンダー直径×行程：130mm×150mm

総排気量：31.86L

主機関製造番号：右舷機 536 106 594 左舷機 536 106 593

機関出力

連続最大出力、回転数 1,337kW（1,818bhp/1,763shp）at2,276rpm

周囲条件 吸入空気温度 25℃ 冷却海水温度 25℃

気圧 1,000mbar 吸気圧 15mbar 排気背圧 30mbar

回転方向（いずれも船尾より見て）機関出力軸
右舷機 前進時 反時計方向 時計方向
後進時 反時計方向 反時計方向
左舷機 前進時 反時計方向 反時計方向
後進時 反時計方向 時計方向
寸法・重量:長さ:3,128.0mm 幅:1,398.0mm
高さ:1,275.0mm 重量:3,843kg (乾燥)

逆転減速機

減速機製造者:株式会社 日立ニコトランスミッション
逆転機型式種類:湿式油圧多板クラッチ付逆転減速機 (NICO MGN353B)
逆転減速比:2.03:1
減速機製造番号:右舷機 3530086 左舷機 3530085

ウォータージェット推進装置

型式:A-56S
台数:前後進・操舵装置付2台
連続最大出力:1,337kW インペラー軸回転数 1,121 r p m
重量:総重量 4,730kg/2基
操縦変節時間:操舵 最大角度(30度)×2約5秒
前進-後進 約5秒
中間軸(第1+第2) 径 98mm長さ 2,695mm

補助機関

名称:直列6気筒4サイクル単動水冷式ディーゼル機関
型式:S6S-MP T
シリンダー数:直列6気筒 内径×外径94mm×120mm
排気量:5.00L 定格出力及び回転数56kW/1,800 r p m
出力軸回転方向:フライホイール側より見て反時計方向
使用燃料:JIS-1号軽油
燃料消費量:約224g/kw/h r .
使用潤滑油:シェルリムラウルトラ 10W-40
機関寸法:全長 1,746mm (発電機を含む。)
全幅 906mm (同上)
全高 1,008mm (同上)
機関乾燥重量:約880kg (同上)

交流発電機

メーカー名:大洋電気株式会社
名称:自己通風防滴型船用ブラシレス交流発電機 片軸受式
型式:TWM25B-M
出力:60kVA
電圧:AC225V
電流:154A
周波数:60Hz
重量:405kg

ポンプ類

雑用・消火兼ビルジポンプ

製造者 大晃機械工業株式会社 型式：TMS-50MB

ビルジポンプ

製造者：大晃機械工業株式会社 型式 TMS-50MB

清水サービスポンプ

製造者：三菱多久 型式 電動・渦巻・タンク付

廃油ポンプ

製造者：工進 型式 電動・横型・歯車

空気調和装置

第1系統操舵室

製造者：ダイキン工業 型式 SZCP63KBT

第2系統甲板下居住区

製造者：マリンエアーシステム 型式 CSM48R Z3/1

機関室通風装置

製造者：久保田工業株式会社（モーター部・日立）

型式種類：機関室 KFAS-50A2×2

能力（高速）出力1.5kw AC220V4P 60Hz 1,700 r p m

（低速）出力0.37kw AC220V8P 60Hz 850 r p m

型式種類：推進器室 KFAS-40A

能力：出力0.4kw AC220V4P 60Hz 1,710 r p m

第3 修繕内容

1 船体の上下架

- (1) 上下架時においては、ドックマスター乗船の下、安全確実に実施する。
- (2) 船底突出部に注意し、上架に際しては潜水夫を従事させる。
上架時は、船底突出部、船首尾構造物、船底発信器等を特に注意し架台を配置する。
- (3) 盤木と船体の間には荷重が一様に掛かるようにする。
- (4) 盤木を設置する場所は、最初に盤木と接触する位置を主機関桁下面とし、集中荷重を受ける盤木の面積をできる限り増加させる。
- (5) 上架後、監督職員と共に船底部の現状確認を行う。
- (6) 昇降階段及び検査・整備に必要な足場を設置する。
- (7) 船体及び船内、通路等は、監督員の指示による養生・清掃を行う。
- (8) 下架時、浸水、漏水の確認をする。
(添付資料渠要領図参照)

2 船舶安全法に基づく定期検査及び修繕（船体部）

船舶安全法及び船舶安全法施行規則その他関係法令の定めるところによる検査準備、受検、事務手続き等一切を含む。

検査は第4の船体部の中間検査要領による。

3 電波法に基づく無線定期検査

電波法及び告示その他関係法令の定めによる、つるぎ無線局に対し定期検査を行い合格すること。（許可番号52T31532）

4 塗装工事

塗料は中国塗料株式会社製を使用し、12か月仕様とすること。なお、塗装は第5の塗装要領による。

5 アルミ陽極板の新替

- (1) トランザムのアルミ陽極板 8 枚交換
三菱 Alanode 3F(100×200)
- (2) シーチェストのアルミ陽極板 3 枚交換
三菱 Alanode 3F(100×200) 2 枚、1.25M (75×150) 1 枚
- (3) ウォータージェット部アルミ陽極板24枚交換

6 インペラ軸（シャフト）点検口内の塗装剥離後に腐食部分のエネコン補修塗装

7 インペラ軸（シャフト）へのペラクリーン塗装

8 フィンスタビライザー下部の解放整備

O リング、シール、ベアリングの交換及びグリスアップ

9 検査用具等を、徳島県徳島市東沖洲 2 丁目13に所在する倉庫より搬出入すること。

10 船舶安全法に基づく中間検査及び修繕（機関部）

船舶安全法及び船舶安全法施行規則その他関係法令の定めるところによる検査の準備、受検、効力試験、海上試運転及び事務手続一切を含む。
検査は第6の機関部検査要領による。

11 一般修繕

- (1) 操舵室及び船員室シート座面・背面張替え一式
低反発厚手クッション及び白色合皮カバー交換
- (2) PC 2 台交換
富士通 ESPRIMO WD2/K1 OS Windows11Home CPU Intel Core i7 13700 (16コア/24スレッド) メモリ64GB ストレージ2TB SSD 2nd HDD2TB HDD Blu-ray Disc ドライブワイヤレスキーボード・マウス Wi-Fi6 Bluetooth v5.3 Office2024 Home&Business・一太郎2025プラチナ
24.1インチ (1920×1200) カラーマネージメントモニター 2 台含む
* 初期設定及び船内 LAN 接続設定含む
- (3) 船橋監視モニター交換
パナソニックビエラ 液晶テレビモニターTH-32J300 1台 天井吊下げ仕様
監視配線含む
- (4) 掃除機交換
ダイソンコードレス SV18FFEX2 1 台
- (5) スタビスコープ納品 2 台
スタビスコープ S1640
- (6) 取締用高感度カメラ
ア 高感度カメラ キヤノン EOSR6MK2 L24105USM 1個
イ レンズ キヤノン RF70-200 F2.8LISZBK 1個
*プロテクター付(PRO1Dプロテクター-82)
ウ エクステンダー キヤノン RF2X 1 個
エ マウントアダプター キヤノン EFEOSR 1個
オ レンズ キヤノン RF600F11ISSTM 1個

第4 船体部の中間検査要領

<留意事項>

- (1) 検査前に監督職員とともに受検に関する打合せを行い、作動テスト等の検査を行う。
- (2) 検査に関して、受注者は立会いの上、期間内に全ての検査に合格すること。
- (3) 検査後においては、監督職員立会いの上、速やかに復旧する。
- (4) 海上試運転を行う。
- (5) 徳島県徳島市東沖洲2丁目13に所在する倉庫から陸送が必要な物については、運搬に要する経費を含む。

1 船体

- (1) 外部外観検査
 - ア 入渠・上架
 - イ 昇降階段及び検査に必要な足場を設置する。
 - ウ 船体閉鎖装置・水密戸検査
- (2) 排水設備
 - 開放検査・管装置外観検査・効力検査
- (3) 操舵設備
 - 動作検査
- (4) 係船場錨設備
 - ア 大錨（ダンフォース型 50kg）2個 外観検査・効力試験
 - イ 法定索の外観検査・効力試験
 - テトロン（28mm）110メートル 2本
 - テトロン（28mm）200メートル 1本
 - テトロン（34mm）135メートル 1本
- (5) 救命消防設備
 - 外観検査・効力試験
 - 救命消防設備は取り外して、整備点検復旧する。
 - 整備点検作業は認定業者等による。

<検査対象設備>

- ア 膨張式救命いかだ（FRN-SN-20型）1台
 - 内部付属品の交換
- イ 膨張式救命胴衣（型式F-93）20着
- ウ 火工品交換
 - 落下傘付き信号 1個
 - 火せん 1個
 - 自己発煙信号 2個
 - 自己点火灯 2個
- エ 消防設備
 - 持ち運び式泡消火器（SF-10P型）5本
 - 上記予備薬剤（SF-10P型用）5個 補給
 - 持ち運び式粉末消火器（SA17NR型）3本
- (6) 航海用具属具
 - 外観検査・効力検査
- (7) 防火構造
 - 外観検査
- (8) 居住・衛生・脱出設備
 - 外観検査
- (9) 満載喫水線
 - 表示検査

(10) 無線検査・GMDSS 設備

GMDSS 設備を点検整備の上受検

- ア EPIRB REB23-01 (有効期限内)
- イ 日本語ナビテックス受診機 NX-600
- ウ レーダートランスポンダ TBR-600 (有効期限内)
- エ 双方向無線電話装置(有効期限内)

第5 塗装要領

- 1 塗装工事は工事箇所について監督職員と十分協議のうえ、天候、気温、湿度、塗装間隔、注水時間などを考慮して施行し、塗装の際は監督職員の承諾を得る。
- 2 上架後、船体を清水高圧洗浄により水洗いし、付着した貝殻、海藻、油脂その他汚れや海塩粒子などを十分に除去する。
- 3 洗浄後は清掃を行い、船体内外において保護（養生）を行う。
- 4 非塗装部（塗装によって機能上支障が生じる箇所（センサー等））については完全な保護（養生）を行い、塗装を行わない。
- 5 ウォータージェット部は清水高圧洗浄機で洗わない。
- 6 海水吸入口ガードフィン、取り外した後清掃しバフ掛けのうえ、塗装を施す。
- 7 船底シーチェストプレートは取外し、内部を清掃し、指定塗料塗装のうえ、復旧する。
- 8 不良塗装面・剥離箇所・発錆部については、ディスクサンダー、バフ、スクレッパーなどを使用し十分に研磨を行う。
- 9 研磨後は速やかに清掃（シンナー拭き）をし、十分乾燥をさせ、サンダー等で目入れを行い、錆・塵を塗り込まないように塗装を行う。
- 10 溶接部やボルト接合部分及びその他構造の複雑な部分についても、塗装の必要膜厚を確保する。
- 11 出渠前に上部構造物及び甲板部を中性洗剤により洗浄し水垢・油脂等の汚れを落とす。
- 12 塗装概要

(1) 船底部（船底外板、スケグ、フィンスタビライザー、シーチェスト及びシーチェストプレート） （面積約176㎡）					
	番号	塗装種類		塗装形態	塗装回数
	1	アルミ露出部	ALP500	タッチアップ	1
		SUS 露出部	エンビコン S-100プライマー	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー		タッチアップ	1
	3	ニューマリンゴールドDXプラス レッド		オールペン	2
(2) ウォータージェット部外面（ガイドベンチャンパー、ノズル、バケット） （面積約42㎡）					
	番号	塗装種類		塗装形態	塗装回数
	1	アルミ露出部	ALP500	タッチアップ	1
		SUS 露出部	エンビコン S-100プライマー	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー		タッチアップ	1
	3	ニューマリンゴールドDXプラス ブラック		オールペン	2
(3) ダクト内面、インデットグリット （面積約75㎡）					
	番号	塗装種類		塗装形態	塗装回数

	1	ALP500 (アルミ露出部)	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー	タッチアップ	1
	3	ニューマリンゴールド DX プラスブ ラック	オールペン	2

(4)	外舷部 (面積約150㎡)			
	番号	塗装種類	塗装形態	塗装回数
	1	ALP500 (アルミ露出部)	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー	タッチアップ	1
	3	ユニマリン白色	オールペン	1

(5)	排気管部 (面積約20㎡)			
	番号	塗装種類	塗装形態	塗装回数
	1	シリコン耐熱プライマー	オールペン	1
	2	シリコン耐熱シルバー	オールペン	1

(6)	諸記号 (船名、船籍港、満載喫水線、喫水マーク、乾舷マーク) (面積約 2 ㎡)			
	番号	塗装種類	塗装形態	塗装回数
	1	エバマリン 黒		1
	2	ニューマリンゴールド DX プラス ブラック		1

(7)	上部構造物 (面積約 5 ㎡)			
	番号	塗装種類	塗装形態	塗装回数
	1	ALP500 (アルミ露出部)	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー	タッチアップ	1
	3	ユニマリン 白色	タッチアップ	1
	4	エバマリン 艶消し黒色	タッチアップ	1

(8)	甲板部 (面積約 5 ㎡)			
	番号	塗装種類	塗装形態	塗装回数
	1	ALP500 (アルミ露出部)	タッチアップ	1
	2	CMP AC-EP ライトグレー	タッチアップ	1
	3	ユニマリン ライトグリーン T42-50L	タッチアップ	1

第6 機関部の中間検査要領

- 1 主機関（逆転減速機を含む。）2基の受検 型式MTU 16V-2000M91
 - (1) 主機関（逆転減速機を含む。）の陸揚げ、メーカーへの搬送及び整備後の機器搬入
 - ア 主機関（逆転減速機を含む。）の清水、油脂類の抽出し及び処理を行うこと。
 - イ 取り外し部の配管などのガスケット、パッキン類を新替すること。
 - ウ 機関整備は県が機関メーカーと別途契約
 - エ 主機関取り付ボルト、ナット及び据付けライナーに番号及び合マークを付け、他と取り違えないようにすること。
 - オ 主機関を陸揚げのため外した天井蓋及びオーニングはパッキン及びボルト等を新替し、雨などの漏水がないよう適切に対策すること。
 - (2) 主機関整備後、積み込みを行い、据え付け、軸芯調整の後に外観検査、効力試験及び海上試運転を行い検査に合格すること。
 - (3) ラトー継手の計測及び検査を行うこと。
- 2 補助機関（発電機を含む。）1基の整備・受検 型式三菱重工 FEG-60S
 - (1) 補助機関の下記<整備内容>に基づく解放整備、受検
※ 必要な検査を受検し、合格すること。
 - (2) 補助機関の解放整備に伴う機器陸揚げ及び整備後の機器搬入
 - (3) 解放整備等（効力試験、係留試運転及び海上試運転を含む。）については、受注者手配のメーカー技術員が行うこと。

<整備内容>

整備に伴う交換部品は、受注者が揃えるものとし、指定する品名及び数量は別紙1のとおりとする。 ※取り外したガスケット、Oリングはすべて交換すること。

- ア クランク脱着、メイン/スラストメタル全数、フロント/リヤシール交換
 - イ シリンダーヘッド分解整備(バルブ、シート、ガイド交換摺合せ)
 - ウ カム軸、プッシュロッド分解
 - エ ピストン(抽出し、リング、ピン交換)
 - オ 燃料噴射弁分解整備(チップ、スパーサー、スプリング交換及び調圧)
 - カ 過給機分解整備
 - キ クーラー分解整備(清水、オイル)(洗浄・水圧テスト)
 - ク L0セーフティバルブ/リリースバルブ交換、清水サーモ交換
 - ケ ポンプ交換(清水(JG)、海水(JG))
 - コ L0ポンプ分解整備
 - サ 各ホース類、亜鉛棒、Vベルト交換
 - シ オイルエレメント、燃料エレメント交換(整備用納品含む)
 - ス エンジンオイル、冷却清水交換(精製水使用)
 - セ 燃料噴射ポンプ分解整備
 - ソ ダイナモ及びセルモーター分解整備
 - タ 整備後の全塗装
 - チ 分解点検、工場運転等の記録表作成
 - ツ 試運転等(工場内負荷運転、係留運転、効力試験、海上試運転)
- (4) 発電機の受検 形式三菱重工 FEG60S(大洋電気)60KVA
 - ア 絶縁抵抗計測(レポート作成)
 - イ 効力試験、係留試運転及び海上試運転

- 3 ウォータージェット推進器2基の解放整備、受検 型式カメワ A56S
 - (1) ウォータージェット推進器の下記<整備内容>に基づく解放整備、受検
※ 必要な検査を受検し、合格すること

- (2) 解放整備は受注者手配のメーカー技術員指導により行い、適宜作業員を当てること。
 作業予定 メーカー技術員 1名12日間(作業日数)、運転検査 1名 2日間(作業日数)
 作業員 4名 12日間
 ※ 日数についてはメーカー技術員及び作業員の過去の実績から算出したものである。
 ※ 日程については、軸系の修繕等などにより、連続した作業が出来ない恐れがあるため、複数回に工事を分割する可能性があることから余裕を持って日程及び技術員の派遣について計画すること。

<整備内容>

別紙ウォータージェット別紙 2 記載の部品表のものを交換しメーカー技術員の指示のもと整備を行うものとする。

整備に伴う交換部品は県が支給する防食板以外について、配管の接続ガスケットなどの消耗品を含め受注者が揃えるものとし、指定する品名及び数量は別紙 2 のとおりとする。

ア 解放前の主軸カップリング位置及び中間軸隙間計測

イ 船体突出部取り外し及び解放整備

ウ 主軸抜き出し及びインペラー取り外し及び解放整備、受検

※ 主軸については振れ計測、磁気探傷検査を行うこと。

※ インペラーについてはカラーチェックを行うこと。

エ バケットの軸受計測、必要があれば交換

オ バケットの軸受付近の塗装前の下地処理(エネコン処理)

カ 各部計測(寸法、隙間等)

キ 組み立て復旧

ク 油脂類の新替

ケ 下記油脂類を受注者負担により新替すること。

ベアリング潤滑油 シェル オマラ68 22リットル

油圧システム油

シェル テラス46(パール缶)120リットル(受注者40L+県支給80L)

廃油処理 法令を遵守し、処理業者により適切に処理すること。

陸揚げ証明書を作成し、提出すること。

コ 試運転等(係留、調整、効力試験、海上試運転) 効力試験

サ 工事報告書作成提出

4 軸系 2 基の整備、受検

交換部品については、受注者が揃えるものとし、品名及び数量は別紙 3 のとおりとする。

(1) 中間軸の陸揚げ(第 2 中間軸)

ア ギヤカップリング、軸芯計測後に陸揚げすること。

(2) 中間軸及び軸受の解放整備、受検

ア 中間軸のベアリング取り外し、表面研磨: 1 隻分

イ 第 2 中間軸新替(ギヤカップリング再利用) : 片舷分

ウ 中間軸の軸振れ計測、カラーチェック、受検: 1 隻分

エ 中間軸組み立て復旧: 1 隻分

※ ベアリング、オイルシール、潤滑剤を受注者負担により交換すること。

(3) 隔壁シールの整備: 1 隻分

ア シールリング、O リング、シールワッシャ、バンド新替

イ ケーシング及び押さえリング削正 (15mm厚)

ウ 組み立て復旧

※ 軸に対し直角に取り付けること。(スリーシート及びシム調整)

(4) 軸芯調整(推進器、中間軸、逆転減速機、主機関)

- ア 軸芯調整を行う技術員は監督職員の承認を得た者にすること。
- イ 減速機と主機関の軸芯は主機関メーカー技術員の承認を得ること。
- ウ 調整シムはできる限りステンレス板を使用し、合計枚数を少なく納めること。
- エ 軸芯調整はメーカー目標値をめざし調整し、少なくとも基準値内に調整すること。
ただし、調整数値をより良くすることが、船体、機器などに悪影響が予想されるときは監督職員の了承を得た場合はこの限りではない。
- オ 機器、軸、ベアリング、シール等に温度及び異音の無いよう調整すること。
- カ オの異常があったときは数値にかかわらず、再調整を行うこと。
- キ 調整数値、運転状態はメーカー技術員及び監督職員の承認を得ること。
- ク 調整は船体温度などに左右されるため日差しが強いときは日よけシートなどで覆いをするなど対策をすること。また、作業中、監督者が熱中症にならないよう温度管理をすること。
- ケ 機器の固定は適切な締付けトルクで行うこと。
- コ 調整に関し、調整数値、調整シム厚、運転時の温度などのレポートを作成すること。

5 排水設備及び船底弁の整備、効力試験受検

次の設備を解放整備し、排水設備、船底弁、海水こし器、配管の取り外したガスケット類、Oリング等はすべて交換すること。

- (1) 排水設備整備 2台
 - 雑用水兼ビルジポンプ及びビルジポンプ解放、メカニカルシールを交換整備し、受検の上検査に合格すること。
- (2) 船底弁新替(9個)
 - ア 5 K-100 2個 主機関(両舷)
 - イ 5 K-25 3個 発電機関(両舷)、便所洗浄(左舷)
 - ウ 5 K-40 2個 空調機(左舷)、雑用 PP(左舷)
 - エ 5 K-50 1個 便所排出(右舷)
 - ※ 新替弁は検査済品とすること。
 - ※ 新替弁を塗装すること(下塗り、上塗り、識別色)
 - ※ 取り外したガスケット、Oリングは取り替えること。
- (3) 海水こし器及び泥よけ全数
 - 上記船底弁関係のこし器を解放し、掃除し、海水こし器については内面に防蝕塗装をすること。
 - 解放したこし器のガスケット類を交換すること。
- (4) 効力試験 一式
 - 機関室等における排水試験(手動ビルジポンプ含む。)を甲板部と一体で受検し、検に合格すること。

6 電気設備の点検、作動試験、効力試験及び受検 一式

- (1) 電源(発電機1台、蓄電池3組)
- (2) 配電盤、分電盤、配線
- (3) 警報、トリップ試験
- (4) 灯火(航海灯、表示灯)
- (5) 電気機器及び電路の絶縁抵抗試験
- (6) 作動試験及び効力試験は船体部と一体で受検すること。
- (7) 点検、試験時に不良があれば原因を追求し、その対策について監督職員と協議すること。
- (8) 予備品の納品
 - ア ブレーカー 三菱 NF50-FA2P 50/50A 1個

イ ブレーカー	三菱 NF50-FA2P	50/30A	1 個
ウ ブレーカー	三菱 NF50-FA2P	50/20A	1 個
エ ヒューズ	FCF2	50×15mm 5A	10個
オ 電球	20×10mm	30V	4 個
カ 電球	20×10mm	6.3V	30個

※ 必要な検査に合格すること。

7 通風装置の受検 3 台

下記通風、閉鎖装置の作動、運転確認を行い受検し合格すること。

- (1) 機関室通風機(閉鎖装置) 2 台
- (2) 機関室前部閉鎖装置 2 台
- (3) 推進器室通風機(閉鎖装置) 1 台
- (4) 推進機室閉鎖装置 1 台

8 船内ビルジ (冷却水含む) 陸揚げ処理

- (1) 許可業者により処理し、陸揚げ証明書及び廃棄マニフェスト作成すること。
- (2) 主機関冷却水容量 160 L/基
- (3) 処理については適用されるすべての法令に従い処理を行うこと。
- (4) 陸揚げ証明書を作成し、提出すること。

9 気中遮断器新替(寺崎電気産業株式会社AME 3 B)

- (1) 同等品に交換すること。
 - (2) 交換に伴う取り付台及び主配電盤の改造等の付帯工事
- ※ 必要な検査に合格すること。
 ※ 完成図書作成

10 船外弁新替

- (1) 5 K-40 真鍮スイングチェック弁 1 個(右舷流し)
 - (2) 5 K-25 真鍮スイングチェック弁 2 個(左舷エアコン、右舷外手洗い)
- ア 取り外したガスケット、Oリングはすべて交換すること。
 イ 塗装(識別色)

11 潤滑油交換(主機関及び逆転減速機 2 基分)

- (1) 主機関 使用潤滑油 シェルリムラ R6 LM 10W-40 340L(ドラム缶 1、ペール缶 7)
 - (2) 逆転減速機 使用潤滑油 シェルガデニア30 60L(ペール缶 3)
- ア 抜き出しはメーカー輸送までに行うこと。
 イ 張り込みは主機関等を機関室へ積み込み後に行うこと。
 ウ 抜き出した廃油は認可業者により適切に処理し、陸揚げ証明書、処理のマニフェストを提出すること。
 エ 余剰潤滑油は補給用として納品すること。

12 空気調和装置修繕

- (1) コンデンシングユニット交換
 型式：DEUX48-2363-410A 1 台
 仕様：チタン製熱交換器 200V 3相 海水ヘッダー配管付き
 圧力ゲージ付き 2重管ヘッダー付き
 公官庁向け塗装仕様

- (2) クーリングユニット交換
 - 型式：EBE36-2371-410A 1台
 - TVE16-2371-410A 1台
 - 仕様：両側吸い込み
 - 端子台、追加断熱処理
 - 電子部品取り付け位置変更
 - フィルター
- (3) 制御機器交換
 - ア デジタルコントローラー VMD2.5 化粧パネル 1セット
 - コントローラーケーブル 15M (目安)
 - エアーセンサー 18M (目安)
 - イ 風量調整器 MCP-1 230V
 - ウ ポンプリレーボックス 2体 200V 3相
- (4) 現冷媒配管接続継手加工及び配管洗浄
- (5) 送風ダクト改造(室内ユニット空気出口位置の変更)
- (6) 室内ユニットドレン抜出口改造
- (7) 電源ケーブル、機器の搬入搬出及びその他付帯工事
- (8) 完成図書作成
- (9) 注意事項等
 - ア 本空調機設計選定業者の指示監督を受けること。
 - イ 機器の交換に伴う付帯工事は請負業者が負担すること。
 - ウ 現機器の冷媒を回収し、適切に処理すること。
 - エ 冷媒がフロン410Aに変わることから入念に洗浄を行うこと。
 - オ 工事は法令を遵守し適切に行うこと。

補機関部品明細

別紙 1

	品名	部品番号	数量	備考
1	グラッシー 4 L	0539306200	1	
2	オイルゲージオーリング	0550710110	2	
3	ブッシュ	0566001410	1	
4	ベルト V	0591020047	1	
5	ナット	3061910502	12	
6	F0 エlement (一次)	3066208602	1	
7	キャップ	3130411700	12	
8	ガイドバルブ	32A0101600	12	
9	シート IN	32A0103100	6	
10	シート EX	32A0103200	6	
11	バルブ インレット	32A0420100	6	
12	バルブ エキゾースト	32A0421100	6	
13	シールアッセンブリ	32A1104010	1	
14	ピンピストン	32A1708300	6	
15	ボルトコネクティング	32A1900400	12	
16	バルブ ASSY セーフティ	32A3610010	1	
17	バルブ ASSY リリーフ	32A3615010	1	
18	ホース	32A4600900	1	
19	ガスケット	32A4611400	1	
20	サーモスタット セイスイ	32A4612100	1	
21	チップアッセンノズル	32A6107100	6	
22	メタルセット	32B0900010	1	
23	メタル	32B0908101	3	
24	オイルパンガスケット	32B1304200	1	
25	メタルセット	32B1909011	1	
26	L0 エlement	32B4020100	5	
27	ウォーターポンプアッセン	32B4520J30 JG 品	1	
28	キットガスケット	32B9400021	1	
29	プラグ	3430702101	1	
30	プラグ	3430702101	1	
31	ホース、オイル	3433301401	1	
32	ガスケット	3434000700	1	
33	コッタ バルブ	3440402901	24	

34	シールアセンブリ	3440711090	1	
35	リングピストン	3441702012	6	
36	ガスケット	3444605300	1	
37	F0 エレメント	3446210300	1	
38	ベルト	3754902430	1	
39	ジंकロッド	4279058511	2	
40	ガスケット	4279600600	2	
41	カイスイポンプ JG	4505351J00	1	
42	パッキン	4515183701	2	
43	クッションラバー	4571893200	4	
44	クッションラバー	4571893300	4	
45	パイプ フレキシブル	4595051210	1	
46	ホースラバー	45F5152200	1	
47	ホースラバー	45G5152200	1	
48	ホース	45G5153100	2	
49	ホース	45G5153100	1	
50	ホースラバー	45S4360100	1	
51	ホースラバー	45S4652100	1	
52	プレートスラスト	4916818900	1	
53	オーリング	4916822100	1	
54	デフレクタ	4916822202	1	
55	リング	4916823101	1	
56	リング	4916823201	1	
57	オーリング	4916856100	1	
58	リング	4917023100	1	
59	ベアリング	4917821102	2	
60	メタル	4917821500	1	
61	リング	4917822310	2	
62	インサート	4917822510	1	
63	リングピストン	4917823100	1	
64	スリーブ	491782110	1	
65	ナット	4917842211	1	
66	リングスラスト	4917842300	1	
67	カップリング、ターボ	4918414000	1	
68	ホースラバー	F401010011	1	
69	ホースラバー	F401017016	1	

70	ホース	F401034007	1	
71	ガスケット	F420216000	1	
72	ガスケット	F420222000	2	
73	スプリングバルブ	0931270410	6	

ウォータージェット交換部品明細(県支給含む)

別紙2

No.	部品番号	品名	数量	備考
1	56M08403 2412298	ブッシング(ベアリングブッシュ)	24	県支給
2	56M08405 2412299	ブッシング(ベアリングブッシュ)	8	県支給
3	56M05301 5480567	シムセット (6枚/セット)	1	(1セット県支給)
4	56M05102 2412297	ブッシング(ベアリングブッシュ)	8	県支給
5	56M19902 2412300	ワッシャー(スライドベアリング)	8	
6	10202626 2831079	O-リング	2	
7	10202665 2411518	O-リング	2	
8	102026 2412116	O-リング (3580mm)	1	
9	102026 2412116	O-リング (3580mm)	1	
10	102026 2412116	O-リング (5024mm)	1	
11	102026 2412116	O-リング (5024mm)	1	
12	10202515C 2411374	シール(シャフトシール)	2	
13	10212301 2833058	スプリング	12	
14	56M11601 2831144	シーリング(ガスケット)	2	
15	56M28801 2626144	シムセット (9枚/セット)	1	(1セット県支給)
16	99108025 2852257	カウンターサンクスクリュー	12	
17	10203814 2411852	メカニカルシャフトシール	2	
18	10202516C 2411375	シャフトシール	4	
19	10202633 2831086	O-リング	2	
20	56M02201 2626207	シャフトスリーブ	2	
21	56M02101 2626206	シャフトスリーブ	2	
22	10202621 2831074	O-リング	2	
23	40M10401 2831129	シール(ガスケット)	2	
24	2413103	ガスケット (シールワッシャ)	2	
25	10202657 2831109	O-リング	2	
26	10202649 2831101	O-リング	2	
27	10202650 2831102	O-リング	2	
28	56M03001 2626073	ロッキングプレート(ワッシャー)	2	
29	56M01301 2626069	シャフトスリーブ	2	悪ければ交換
30	93316070 2852189	ヘキサゴンヘッドスクリュー(インペラーボルト)	16	
31	10203512A 2832032	ローラーベアリング	2	悪ければ交換
32	10203412 2832013	ローラーベアリング	2	悪ければ交換
33	10223272 2746043	フィルターエレメント (170-L-022)	2	県支給
34		シーリングコンパウンド	1	

ウォータージェット交換部品明細(受注者購入)

別紙2

No.	部品番号	品名	数量	備考
1	56M05301 5480567	シムセット (6枚/セット)	1	(1セット県支給)
2	56M19902 2412300	ワッシャー(スライドベアリング)	8	
3	10202626 2831079	O-リング	2	
4	10202665 2411518	O-リング	2	
5	102026 2412116	O-リング (3580mm)	1	
6	102026 2412116	O-リング (3580mm)	1	
7	102026 2412116	O-リング (5024mm)	1	
8	102026 2412116	O-リング (5024mm)	1	
9	10202515C 2411374	シール(シャフトシール)	2	
10	10212301 2833058	スプリング	12	
11	56M11601 2831144	シーリング(ガスケット)	2	
12	56M28801 2626144	シムセット (9枚/セット)	1	(1セット県支給)
13	99108025 2852257	カウンターサンクスクリュー	12	
14	10203814 2411852	メカニカルシャフトシール	2	
15	10202516C 2411375	シャフトシール	4	
16	10202633 2831086	O-リング	2	
17	56M02201 2626207	シャフトスリーブ	2	
18	56M02101 2626206	シャフトスリーブ	2	
19	10202621 2831074	O-リング	2	
20	40M10401 2831129	シール(ガスケット)	2	
21	2413103	ガスケット (シールワッシャ)	2	
22	10202657 2831109	O-リング	2	
23	10202649 2831101	O-リング	2	
24	10202650 2831102	O-リング	2	
25	56M03001 2626073	ロッキングプレート(ワッシャー)	2	
26	56M01301 2626069	シャフトスリーブ	2	悪ければ交換
27	93316070 2852189	ヘキサゴンヘッドスクリュー(インパーホルト)	16	
28	10203512A 2832032	ローラーベアリング	2	悪ければ交換
29	10203412 2832013	ローラーベアリング	2	悪ければ交換
30		シーリングコンパウンド	1	

中間軸装置統交換部品明細

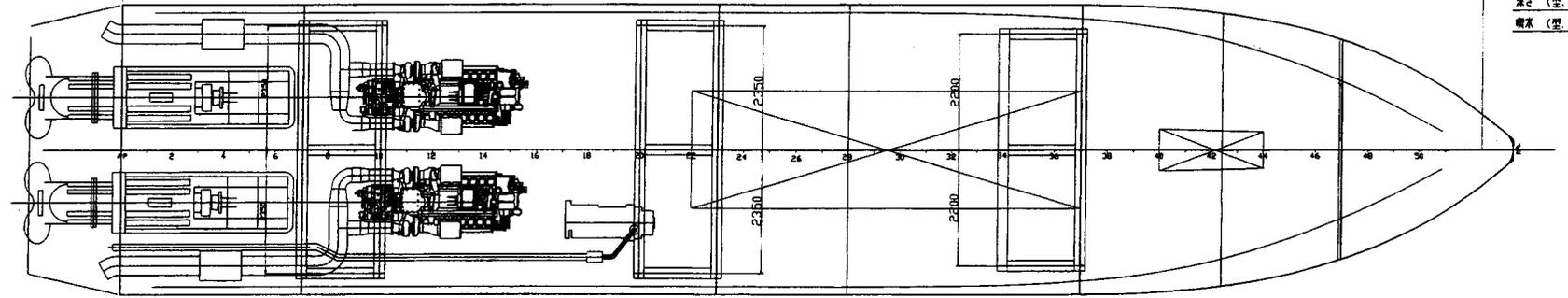
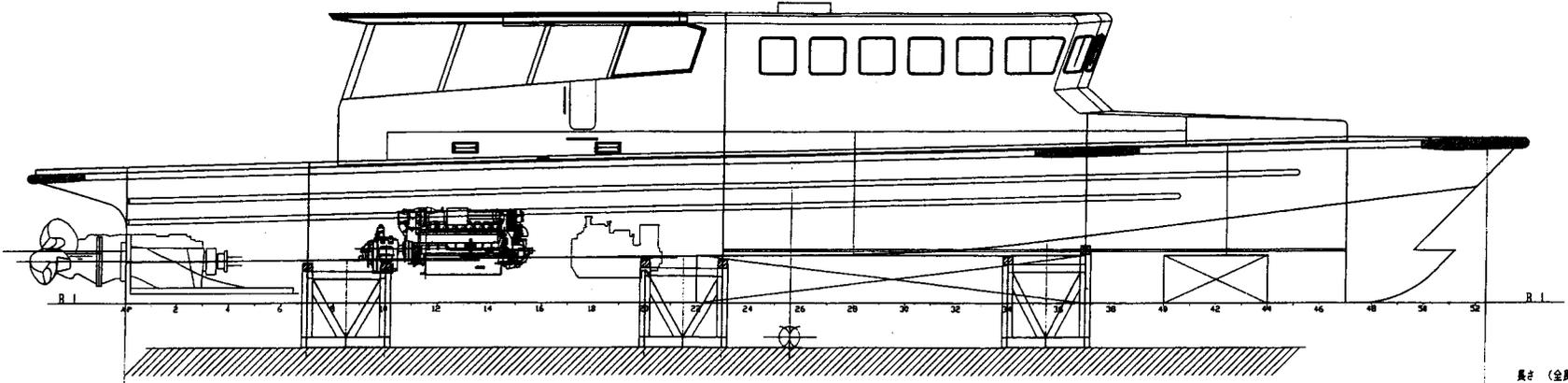
別紙3

No.	品名	規格・材質	数量	備考
	シャフト片舷分			高澤製作所
1	第2中間軸	J S F A $\phi 98 \times 733$	1	
2	ギヤカップリング	N S S H - 2 4 2	1	(株)高沢製作所所掌 (株)九州ハセック ※ 現品を再利用する
3	軸継手キー	S45C	1	
4	軸継手締付ナット	S25C	1	
5	軸継手用セットビス	SCM435	1	

No.	品名	規格・材質	数量	備考
	軸受4台分 プランマーブロック	TOHO 高速船用 SN522FB2-S 自由側		(株)高沢製作所所掌 T O H O 株式会社
1	ベアリング	22222EAKD1	4	
2	オイルシール	オイルシール SC100×125×13	8	
3	ベアリングアダプター	H322X-100mm	4	
4	潤滑剤(グリス)	グリス マリノテックワイド2 16kg	1	新日本石油 内部空間の1/3程度

No.	品名	規格・材質	数量	備考
	隔壁シール装置1隻分	SKH-100用交換部品		スタンキーパー(株)
1	シールリング	N B R	2	
2	Oリング	N B R	2	
3	シールワッシャ	SUS NBR M12用	12	取り付けボルト用
	液体パッキン			金属部品割面
4	潤滑剤(グリス)	リチウム系万能グリス #2		シールリング両側及び軸 表面塗布用

No.	品名	規格・材質	数量	備考
	ギヤカップリング1隻分	NSSH-242用交換部品		(株)高沢製作所所掌 九州ハセック
1	Oリング	NBR $\phi 196.4 \times \phi 3.5$	2	
2	Oリング	NBR $\phi 164.5 \times \phi 8.4$	4	
3	潤滑剤(グリス)	エピノックグリース AP-1 370g	2	新日本石油 ほぼ満充填 ※グリス は県支給とする



主要寸法

長さ (全長、船尾突出甲板を含む、防舷物は含まない)	28.600
長さ (船体全長、船尾突出甲板を除く)	26.800
長さ (登録長、主船体全長X0.90)	24.120
長さ (水線長、喫水X1.00mにて)	25.600
幅 (梁)	5.500
深さ (型、登録長の中央にて)	2.750
喫水 (型、計測)	1.000

第713番船

船名 つるぎ
船主 徳島県

徳島県漁業取締船
入渠要領図

完成図

縮尺 1/50

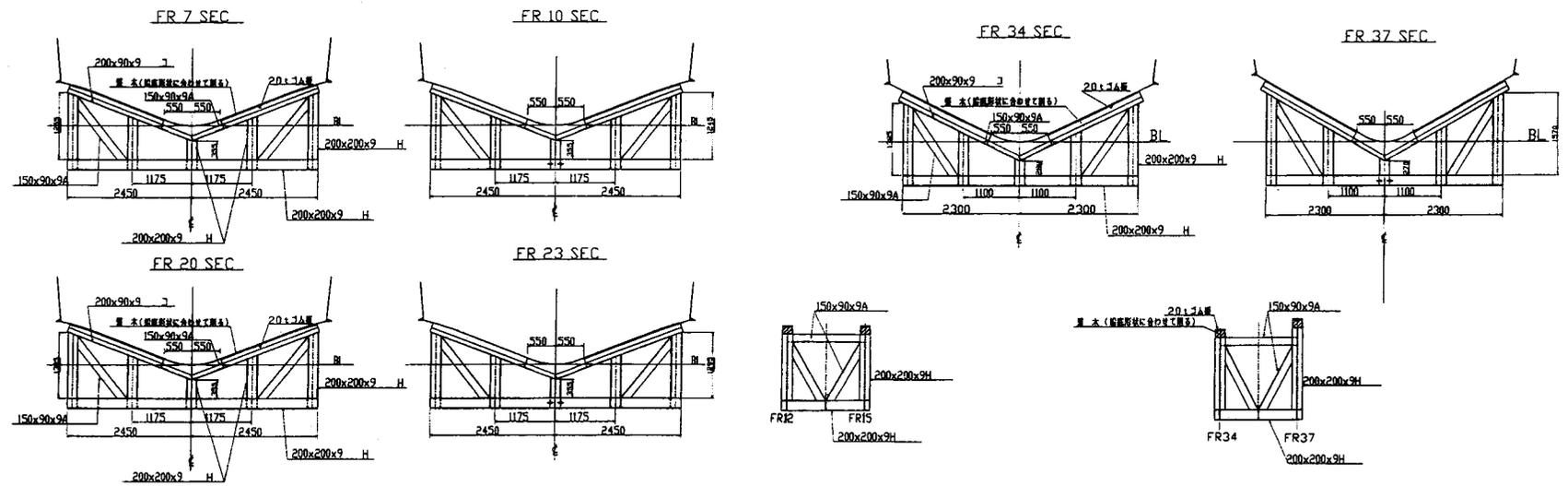
SUZUKI SHIPYARD CO., LTD
鈴木造船株式会社
設計部

部長 藤原 担当 製図 橋岡

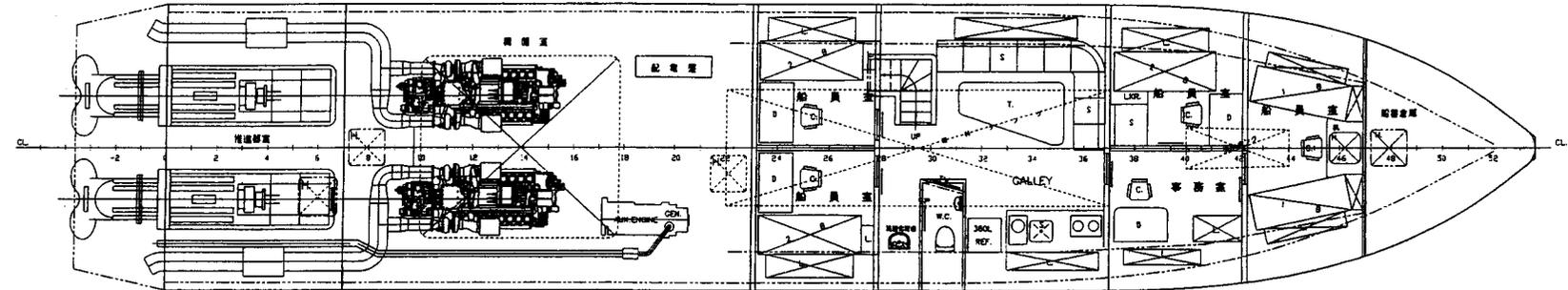
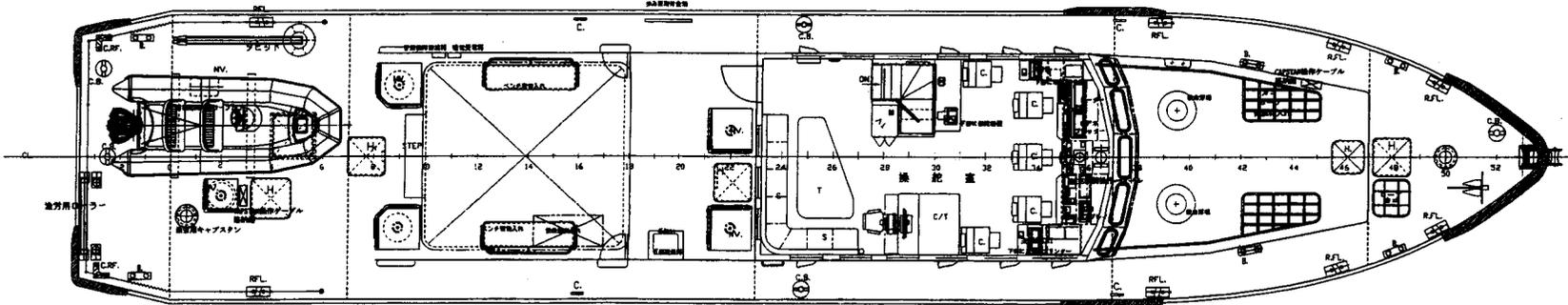
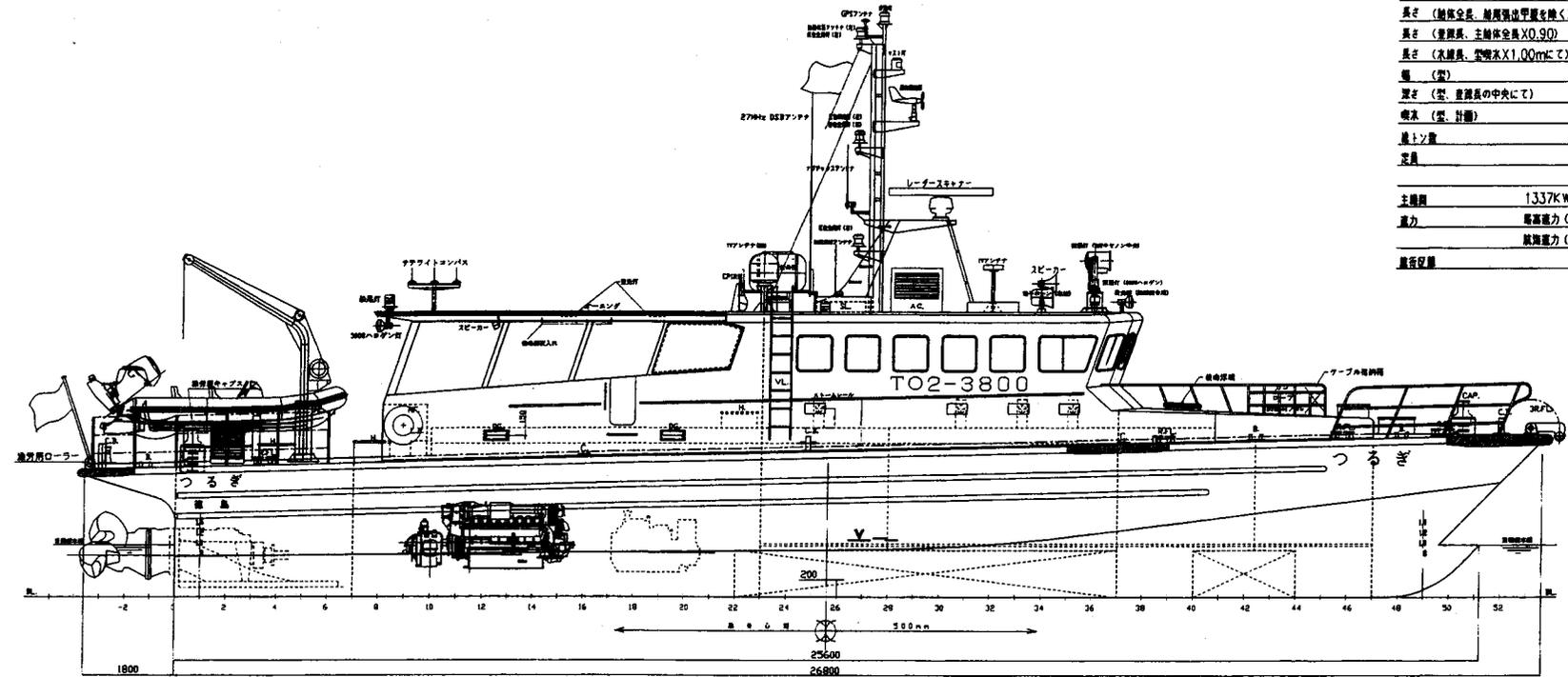
製図年月日 平成19年 2月 12日

出図年月日 平成 年 月 日

図面番号 F008



主要寸法	
長さ (全長、船尾突出甲板を含むG、防波物は含まない)	28.600
長さ (船体全長、船尾突出甲板を除く)	26.800
長さ (登録長、主軸体全長X0.30)	24.120
長さ (水線長、喫水X1.00mにて)	25.600
幅 (梁)	5.500
深さ (梁、登録長の中央にて)	2.750
喫水 (梁、計画)	1.000
乗上人数	30人
定員 (乗組員)	8人
	(その他の者) 12人
主機関	1337KW x 2276min ⁻¹ x 2基
電力	最高電力 (獲得状態) 40ノット
	航海電力 (50%獲得状態) 38ノット
推進装置	(A2型) 38型推進機



第713番船

船名 つるぎ
船主 徳島県

徳島県漁業取締船
一般配置図

完成図

縮尺 1/50

SUZUKI SHIPYARD CO., LTD.
鈴木造船株式会社
設計部

部長 課長 担当 製図 検図

製図年月日 平成19年7月3日

出図年月日 平成

図面番号 G001