

20メートル型巡視艇定期修理（2025-29）

仕 様 書

令和7年12月

## 第 一 章 一 般

- 1 この修理は、船舶安全法、その他関係法令に基づいて施工し、所要の検査に合格しなければならない。  
また、検査に関する手続きが必要な場合は、請負者が行い、その検査申請に当たっては、検査職員の確認及び協力を受けて行うものとする。  
なお、管海官庁に受理された時は、船舶検査申請書の写しを検査職員及び船舶技術部に提出するものとする。
- 2 この修理の施工に当たっては、監督職員の監督を受け、検査職員の検査に合格しなければならない。
- 3 この修理に使用する材料は、この仕様書で指示する場合を除き、現在使用している材料と同等の品質又はそれ以上のものを使用するものとする。  
また、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針において、特定調達品目として定められているものにあつては、同基本方針の「判断基準」及び「配慮事項」に適合する材料を使用する。  
なお、船舶安全法等の規定により、本基準に従うことが困難な場合にあつては、監督職員の指示により処理するものとする。
- 4 請負者は指示があつた場合は、受検日程等を記載した工程表を監督職員及び船舶技術部に提出し、その承認を受けなければならない。
- 5 この修理の施工に当たり、撤去品等が発生し、引渡しを要するものは、監督職員の指示に、また、引渡しを要しないものは、関係法令等に従い適切に処理するものとする。
- 6 この修理期間中、本船の保安及び災害防止並びに安全管理については、直接本船乗組員の責めに帰すべき場合を除き、請負者がその責めに任ずるものとする。
- 7 本船乗組員が実施する船体（機関室等各部を含む）整備作業に関しては、必要に応じて請負造船所とその作業内容を調整して実施するものとする。  
請負造船所にあつては、本船乗組員が実施する整備作業が工程進行の妨げになる等の場合を除きこれを許容するとともに、整備作業を実施するうえでの安全教育等を実施する必要がある場合にあつては、本船が請負造船所に到着した日に実施すること。
- 8 火気取扱い作業を船内において行う場合は、事前に監督職員等と調整を行うこと。
- 9 この修理期間中請負者は、必要に応じ本船の自活用の電力及び飲料水の供給、船内の酷暑寒冷対策に必要な措置を講じるものとする。  
なお、その使用料については、協議のうえ別途契約するものとする。
- 10 この修理期間中請負者は、修理のために必要な、ほう炊及び居住の代替施設を供給するものとする。
- 11 引渡期限 令和 8 年 2 月 13 日、  
ただし、修理開始日は、令和 8 年 1 月 21 日以降とする。  
修理のための基地出港日は、令和 8 年 1 月 18 日以降、  
基地帰港期限は、令和 8 年 2 月 16 日とする。
- 12 図書及び検査記録等提出期限は、令和 8 年 3 月 13 日とする。
- 13 支払いは各船履行完了後とし、検査職員による検査確認後、（※特約条項に基づく変更契約を伴う場合は、請負代金の確定後）速やかに第三管区海上保安本部経理補給部あて請求書を提出すること。

## 第二章 船体部

### 1 船体上下架

#### (1) 主要目

|        |          |
|--------|----------|
| ・ 総トン数 | 26.00 トン |
| ・ 全長   | 19.50m   |
| ・ 幅    | 4.50m    |
| ・ 深さ   | 2.30m    |

#### (2) 滞架日数及び岸壁使用日数

修理にかかる滞架日数は15日とし、岸壁使用日数は7日とする。

#### (3) 要領等

上架要領図を参照し、安全確実に上下架を行う。

### 2 居住区等の防汚処置

修理仕様に指示する防汚処置のほか、次の防汚措置を本修理開始前に施工し、修理完了後、同処置を撤去のうえ掃き掃除を行う。

なお、防汚措置はビニールフィルムを使用して行う。

#### 【場所】

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| ・ 操舵室、乗員室の床、暴露甲板等 | 約 34 m <sup>2</sup> |
| ・ 階段              | 1箇所                 |
| ・ 操舵室椅子           | 5脚                  |
| ・ 乗員室長椅子          | 2個                  |
| ・ 乗員室テーブル         | 1個                  |
| ・ 海図台             | 1個                  |

### 3 船底外板

次の要領により清掃、塗膜不良部手入れ及び塗装等を行う。

なお、チェーンライン上の防舷物固縛装置金具、シーチェスト(5個)、同付格子、舵、シャフトブラケット及びガードプレートの塗膜不良部手入れ及び塗装等を含む。

#### 【清掃及び塗装範囲等】

|                                    |                     |                     |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| ・ 塗分線下の外板の清掃及び真水洗い(シーチェスト内及び付加物含む) | 約 88 m <sup>2</sup> |                     |
| ・ ディスクサンダーによる塗膜不良部手入れ              | 約 22 m <sup>2</sup> |                     |
| ・ エポキシ系プライマ(ジンクリッチ有機)              | タッチアップ×1回           | 約 23 m <sup>2</sup> |
| ・ A/C(変性エポキシ樹脂HB)                  | タッチアップ×2回           | 約 23 m <sup>2</sup> |
| ・ A/F(加水分解型)                       | タッチアップ×1回           | 約 23 m <sup>2</sup> |
| ・ A/F(加水分解型)                       | 総塗装×1回              | 約 88 m <sup>2</sup> |
| ・ 喫水マーク等の表示                        | 2回                  | 一式                  |

注1) 船底外面の清掃塗装中における防汚処置並びにプロペラ翼及び同軸の塗装中における防汚処置は十分に行う。

2) シーチェスト付格子及びガードプレートは取外しのうえ施工し、復旧する。

3) 排水パイプの木栓による閉鎖等、排水による外板の水漏れ防止を行う。

4) A/Fは船舶構造規則第64条に適合するものを使用し、膜厚は1年仕様とする。

5) 使用塗料の製造メーカー、製品名、製造年月、使用量を記録し2部(本部1部、本船1部)を提出する。

6) 足場の架設、撤去は付帯とする。

#### 4 船側外板

次の要領にて清掃、塗装等を行う。

なお、手入塗装の範囲箇所については、乗員と打合せのうえ行うものとする。

<清掃及び塗装範囲等>

- |                        |           |                     |
|------------------------|-----------|---------------------|
| ・ 塗分線上外板の清掃及び真水洗い      |           | 約 55 m <sup>2</sup> |
| ・ ディスクサンダーによる塗膜不良部手入れ  |           | 約 10 m <sup>2</sup> |
| ・ エポキシ系プライマ (ジンクリッチ有機) | タッチアップ×1回 | 約 11 m <sup>2</sup> |
| ・ A/C (変性エポキシ樹脂HB)     | タッチアップ×2回 | 約 11 m <sup>2</sup> |
| ・ 上塗 (ウレタン系)           | タッチアップ×2回 | 約 11 m <sup>2</sup> |
| ・ 両舷S字章及びJCG章の標示       | 2回        | 一式                  |

注1) 足場の架設、撤去は本章第3項による。

2) 排水パイプの木栓による閉鎖等、排水による外板の水漏れ防止を行う。

3) 船名、識別番号の表示塗色は、マンセル記号5PB3/8(つや有)を使用する。

4) 使用塗料の製造メーカー、製品名、製造年月、使用量を記録し2部(本部1部、本船1部)を提出する。

#### 5 船底保護亜鉛

次の船底保護亜鉛の目視調査を行い、残量が70%未満と見られる保護亜鉛を認めた場合は、第三管区海上保安本部船舶技術部に速報し、調査報告書2部(本部1部、本船1部)を提出する。

- |         |                    |    |
|---------|--------------------|----|
| ・ トランサム | 30×150×300 (Zn規格品) | 8個 |
| ・ 船尾管   | 30×150×300 (Zn規格品) | 2個 |
| ・ 舵板    | 25×70×150 (Zn規格品)  | 4個 |

注) 船尾管ガードプレートの取外し復旧を含む。

#### 6 清水タンク (置タンク)

清水タンク (FRP製 約300ℓ) 1個のマンホールを開放し、内部清掃、パッキンを取替え復旧、アク抜き1回、清水補給を行う。

注: 水質検査は、別途契約により行うため、請負業者の対応は要しない。

## 7 電動便器及び汚物管

汚物管及び電動便器（SMT24 24V）2 台を取外し、汚物管清掃、便器底部清掃、ポンプ取付部のパッキン取替え及びスイング逆止弁の開放清掃を行い、復旧する。

- ・ 汚物管：25A×約 2m
- ・ 逆止弁：25A×2 個

### 第三章 機関部

#### 1 軸系

##### ◎プロペラ

| 型式    | 直径    | ピッチ     | 材質           | 質量     | 数量  | 製造所         |
|-------|-------|---------|--------------|--------|-----|-------------|
| 3翼一体型 | 750mm | 1,040mm | AlBC(CAC703) | 約 90kg | 2 個 | ナシマフ・ロペラ(株) |

##### ◎プロペラ軸

| 径×長さ                 | 材質       | 質量      | 数量  | 製造所      |
|----------------------|----------|---------|-----|----------|
| φ 92/85/83mm×5,040mm | 特殊ステンレス鋼 | 218kg/本 | 2 本 | (株)高澤製作所 |

両舷プロペラ及びプロペラ軸について次の修理を行い、受検、復旧する。

- (1) プロペラを取外しのうえ、プロペラ軸を抜き出し、プロペラ軸及びプロペラを清掃する。(プロペラはバフ仕上げとする。防汚塗料は剥離する。)
- (2) プロペラ軸テーパ部及びキー溝を清掃のうえ、染色探傷検査を行う。
- (3) 軸継手とプロペラ軸当たり面の確認を行う。
- (4) 張出軸受、中間軸受及び船尾管軸受とプロペラ軸との間隙計測（軸抜き出し前及び挿入後）及び溝清掃を行う。
- (5) プロペラ軸の曲がり及び軸径を計測する。
- (6) 中立状態における軸トルク計測（上架前、下架後）を行う。
- (7) プロペラ軸～逆転減速機間の軸の同芯度及び平行度の軸芯計測（上架前、下架後）を行う。下架後の軸芯調整を含む。
- (8) プロペラアルミ陽極（80φ×125φ×143L）2 個を取替える。（本船支給）
- (9) プロペラ（約 1.12 m<sup>2</sup>）2 個及び軸露出部（約 0.80 m<sup>2</sup>）2 軸にプロペラ用防汚塗料（ニューペラクリン PLUS または同等品）を次の要領で塗装する。
  - ・プライマー × 2 回
  - ・防汚塗料 × 2 回
- (10) 各計測結果は記録表にまとめ（(2) 項目の記録書を含む）2 部（本部 1 部、本船 1 部）提出する。

#### 2 軸封装置

##### <要目>

型式：TW シールスタン単式 S 型 φ 85（TSS-85 型）製造所：高澤製作所

両舷軸封装置を開放、清掃、受検、次の部品（本船支給）を取替、組立、調整、復旧する。

注水管の清掃及び通水確認を含む。

復旧後、海上運転において水漏れ等異常の無いことを確認する。

なお、シールリングの取扱いには十分注意する。（シール面に傷を付けない）

##### 〔取替え部品〕

・ シールスタンシールリング（TSS-85） 2 式

|                |           |                   |
|----------------|-----------|-------------------|
| ・シールスタンダイヤフラム  | (TSS-85)  | 2 式               |
| ・シールスタンパッキンセット | (TSS-85)  | 2 式               |
| ・非常用パッキン       | ピラー #6501 | 12.5×3m 1 箱(2 軸分) |

### 3 空調装置

次の整備を行う。本船所有の点検記録簿の作成を含む。

- (1) 第 1 系統コンデンスングユニット (WFAH16 型 1 台 冷媒 : R22) 及び第 2 系統コンデンスングユニット (R7 型 1 台 冷媒 : R417A) 熱交換器の薬品洗浄を次のとおり行う。配管の取外し、復旧並びにパッキンの取替えを含む。

#### <薬品洗浄要領>

- ・ポンプによる循環洗浄。
- ・洗浄時間は約 30 分～60 分とし、汚損の程度により調整する。
- ・使用薬品
 

|                     |   |                     |
|---------------------|---|---------------------|
| 洗浄剤 : ダイヤフラッシュ C-20 | × | 10 kg (約 10 倍希薄で使用) |
| 中和剤 : スタイン NL-2     | × | 5 kg                |
| 硫酸第一鉄粉 : インヒビター     | × | 100g (1 袋) または同等品以上 |
- ・使用薬品は適法に処分する。

- (2) 冷媒系統のガス検知を行う。

- (3) 制御系統

ア 各端子の緩みを点検、増締めを行う。

イ パワーリレー、コントロールスイッチ、パワートロンのリレー、プリント基板等の作動確認を行う。

ウ 整備終了後に試運転を行い各装置が良好に作動することを確認する。

- (4) 下記クーリングユニット及びドレン管を清掃する。

ア 第 1 系統クーリングユニット

|           |     |
|-----------|-----|
| (RE-16 型) | 1 台 |
| (RE-12 型) | 1 台 |
| (RE-4 型)  | 1 台 |

イ 第 2 系統クーリングユニット

|          |     |
|----------|-----|
| (RE-7 型) | 1 台 |
|----------|-----|

## 第四章 機器部

### 1 両舷主機関自主整備(2Y・3Y)

#### <要目>

#### 主機関等の要目

| 製造所 | 型 式        | 出力×回転速度                       | シリンダ数×直径×行程    | 基数  |
|-----|------------|-------------------------------|----------------|-----|
| MAN | D2842LE417 | 749 k W×2230min <sup>-1</sup> | 12×128mm×142mm | 2 台 |

海上保安庁の高速機関整備に関する技術審査に合格した整備業者により、次の整備を実施する。

なお、別紙「主機関自主整備(2Y・3Y)交換部品」(本船支給)を取替える。

#### (1)海水ポンプ

分解、清掃、手入れ、部品交換、組立て、調整、復旧する。

#### (2)ビルジポンプ(左舷機のみ。)

分解、清掃、手入れ、部品交換、組立て、調整、復旧する。

#### (3)清水冷却器

キャップベース及びフィルターキャップを交換する。

#### (4)燃料噴射弁

燃料噴射弁 24 個を取外し、分解、清掃、点検、手入れ、部品取替え、組立て、噴射圧力(280±8bar、噴霧試験を含む。)を点検、調整し復旧する。

#### (5)動弁装置

各吸・排気弁のタペットクリアランスを点検、調整する。

#### (6)シリンダ内圧縮圧力の計測を行う。

#### (7)海上試運転

乗員が行う係留運転、海上運転に立会い良態を確認する。

#### (8)図書

自主整備記録書 2 部(本部 1 部、本船 1 部)を提出する。

| 番号 | 品名                 | 部品番号          | 単位 | 個数 | 備考              |
|----|--------------------|---------------|----|----|-----------------|
| 1  | 補給口取付パッキン          | 028-W10-70698 | 個  | 4  | 海水クーラーキャップ 2Y整備 |
| 2  | 補給口取付ベース           | 51.06111-6006 | 個  | 2  | 海水クーラーキャップ 2Y整備 |
| 3  | 補給口蓋               | 51.97141-0022 | 個  | 2  | 海水クーラーキャップ 2Y整備 |
| 4  | 圧力弁取付ベース           | 51.06111-5003 | 個  | 2  | 海水クーラーキャップ 2Y整備 |
| 5  | レリーフバルブ            | 51.97141-0020 | 個  | 2  | 海水クーラーキャップ 2Y整備 |
| 6  | 海水ポンプ 出入口パッキン      | 51.06901-0168 | 個  | 4  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 7  | プレート               | 50.06520-0062 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 8  | ピン                 | 51.91301-0103 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 9  | ゴムワッシャー            | 51.96003-0013 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 10 | 座金                 | 51.90710-0429 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 11 | 菊座金                | 51.90801-0082 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 12 | Oリング 90×2.5N-NBR   | 06.56930-3076 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 13 | メカニカルシール           | 51.06520-0088 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 14 | オイルシール 40×72×7-NBR | 51.06520-0083 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 15 | ベアリング              | 32007X        | 個  | 4  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 16 | サークリップ             | 51.90820-0001 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 17 | ディフューザー            | 51.06506-0106 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 18 | 偏心リング              | 51.06501-0266 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 19 | Oリング 74×5-FPM      | 06.56936-2733 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 20 | Oリング 65×6N-NBR     | 06.56930-6411 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 21 | Oリング 75×3B-NBR     | 06.56343-2241 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 22 | Oリング 84×3-FPM      | 06.56936-2946 | 個  | 2  | 海水ポンプ 2Y整備      |
| 23 | Oリング               | S3H-DRB       | 個  | 1  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 24 | Oリング               | S3F-FRB       | 個  | 1  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 25 | ダクトシール             | SIH-ARB       | 個  | 1  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 26 | ボールベアリング           | MIB-EZZ       | 個  | 2  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 27 | メカニカルシール           | SJI-G00       | 個  | 1  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 28 | インペラ               | JN8-MRB       | 個  | 1  | ビルジポンプ 2Y整備     |
| 29 | 補給口パッキン            | 51.96601-0313 | 個  | 2  | 動弁装置 3Y整備       |
| 30 | ボンネットカバーパッキン       | 51.03905-0135 | 個  | 26 | 動弁装置 3Y整備       |
| 31 | 燃料噴射弁用パッキン1.0M/M   | 51.98701-0065 | 個  | 24 | 燃料噴射弁 3Y整備      |
| 32 | 二重パッキン             | 51.96501-0348 | 個  | 24 | 燃料噴射弁 3Y整備      |
| 33 | 銅パッキン              | 06.56180-0709 | 個  | 8  | 燃料噴射弁 3Y整備      |
| 34 | シール 6,7×11×1-ST    | 06.56631-0231 | 個  | 8  | 燃料噴射弁 3Y整備      |
| 35 | 圧力調整シム             | 81.11308-0019 | 個  | 24 | 燃料噴射弁 3Y整備      |