

仕様書

1 総則

本仕様書は、第四管区海上保安本部（以下「当本部」という。）が発注する船舶修繕について、適用する。

2 契約件名

20メートル型巡視艇中検修理9

3 修理（履行）場所

請負造船所

4 修理仕様等

別紙「20メートル型巡視艇中検修理9」のとおりとする。

別紙

令和6年度

20メートル型巡視艇中検修理9

仕 様 書

第四管区海上保安本部

第一章 一般

- 1 本修理は、第四管区海上保安本部（以下「本部」という。）が発注する20メートル型巡視艇（以下「本船」という。）の請負契約について、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は請負者が行い、その検査申請に当たっては、監督職員の確認を受けてから行うものとする。
なお、管海官庁に受理された船舶検査申請書の写しを検査職員に提出するものとする。
- 2 本修理の施工に当たっては、支出負担行為担当官第四管区海上保安本部長（以下「官」という。）が任命した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 本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「判断の基準」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 別途指示する場合は、請負者は工程表を監督職員（本船及び本部）に提出し、その確認を受けなければならない。
- 5 本修理の施工に当り、撤去品等発生した場合は、監督職員の指示により処理するものとする。
- 6 本修理期間中、機関等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 本修理期間中請負者は、本船の自活用の電力及び飲料水を供給するものとする。
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。
- 8 本修理期間中、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。
- 9 本修理に際し、知り得た情報（仕様内容を含む）は、担当者以外の職員及び第三者に漏らしてはならない。

- 10 引渡し期限 令和7年1月28日
但し、修理開始日は、令和7年1月17日以降とする。
基地出港は、令和7年1月15日以降とする。

- 11 図書及び検査記録等の提出期限は令和7年2月25日とする。
納入場所は、第四管区海上保安本部警備救難部船舶技術課とする。

第二章 船体部

1 船体上下架

(1) 主要目

総トン数	24トン
全長	19.60m
幅	4.50m
深さ	2.30m

(2) 滞架日数

本修理に伴う滞架日数は、6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ほか、次の防汚処置を本修理開始前に施工し、本修理完了後、同処置を撤去のうえ掃き掃除を行う。

(1) 各室床

ビニールシートでカバーする。(各出入口踏板部を含む。)

操舵室 約8㎡

乗員室 約8㎡

(2) 各階段

ステップ部は合板及びビニールシートで、ケコミ板、手摺部等はビニールシートでカバーする。(暴露部の階段を除く。)

操舵室～乗員室 約2㎡

(3) 各室椅子、ソファ、テーブル

ビニールシートでカバーする。

操舵室椅子 5脚

操舵室海図台 1個

乗員室椅子(ソファ) 2個

乗員室テーブル 1個

3 船底外板

船底外板(舵、シャフトブラケット、ガードプレート、ビルジキール等の付加物並びに脚筒等を含む。)について、次の清掃、塗装等を行う。

整備に必要な足場の架設、撤去は付帯とし、整備により生じたかき殻類は適法に処理する。

(1) 清掃、清水洗い

塗分線下外板 約86㎡

(2) 塗膜不良部手入れ

- ディスクサンダーによる。 約 9 m²
- (3) 塗装
- | | | | |
|---------------|---------|-----------|---------------------|
| プライマー | 有機系 | タッチアップ 1回 | 約 10 m ² |
| A / C | 変性エポキシ系 | タッチアップ 2回 | 約 20 m ² |
| A / F | 加水分解型 | タッチアップ 1回 | 約 10 m ² |
| A / F | 加水分解型 | 総塗装 1回 | 約 86 m ² |
| 舵：防汚塗料（プロペラ用） | | 総塗装 2回 | 約 8 m ² |
- (4) 表示
- 喫水マークの表示 2回 一式
- (5) その他
- ア 脚筒（6個）付格子は取外し、手入れ、塗装後復旧する。
- イ 塗装は塗料メーカーが定める塗装要領等に従い施工し、A / Fの膜厚は1年仕様とする。
- ウ 使用したA / C及びA / F塗料の製造所、製品名、使用量を明記した報告書を2部（本部1部、本船1部）提出する。
- (6) 防汚処置等
- ア 清掃及び塗装中におけるプロペラ翼及び同軸の防汚処置は十分に行う。
- イ 排水管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 船側外板

船側外板について、次の清掃等を行う。

- (1) 清掃、清水及び洗剤洗い
- 塗分線上船側外板 約 58 m²
- (2) 防汚措置
- 船首防舷物2個、船尾防舷物2個は取外し、固縛用ロープ取替えの上復旧する。
- 【交換部材】（請負造船所手配）
- 固縛索（索種8φクレモナロープ白 約35m）
- (3) その他
- 乗員整備作業のための船側外板用足場の架設、撤去を行う。

5 船底保護陽極

次の船底保護亜鉛について目視確認及び取替え（造船所手配）を行い、調査表を2部提出する。

保護亜鉛の残量は速報する。

なお、ガードプレートの取外し復旧、保護亜鉛取付けボルト部のパテ埋めは付帯とする。

また、指示する保護亜鉛3個について導通確認を行う。

トランサム	300×150×50	8個	(目視確認)
船尾管内	300×150×50	2個	(目視確認)
舵板	150×70×20	4個	(取替え)

6 清水タンク（置きタンク）

清水タンク（0.3ト）のマンホール1個を開放し、内部清掃、乗員による点検後、マンホールパッキンを取替え復旧し清水補給する。

7 汚物管等

- (1) 電動便器2台（日立スパーマリントル SMT-24）を取外し、便器底部清掃及びポンプの開放、点検、清掃、復旧する。
- (2) 次の汚物管を高圧洗浄する。
汚物管内洗浄水の廃水処理を行う。
便所～船外 25φ×約2m×2本
- (3) 汚物管付波止弁の整備及び受検は、排水設備の項目による。

8 舵

- (1) 両舷舵を取外し、清掃、点検、受検、復旧する。
足場の架設撤去は付帯とする。
- (2) 各軸受部の間隙を計測する。（計測記録表 2部提出）
- (3) グリース給油装置及び同管系の作動確認並びに給油を行う。

9 排水設備

次の船底弁等を取外し、解放、清掃、点検、摺合せ、受検（※印の弁、最高航海喫水線以下で船外に通じるものに限る。）、フランジパッキン取替え、復旧する。

整備実施に伴う内張板の取外し復旧は付帯とする。

便器用	左舷 Fr. 14、15	25A×2個	スイング逆止弁※
洗面器用	左舷 Fr. 16	25A×1個	スイング逆止弁
シンク用	右舷 Fr. 11	40A×1個	スイング逆止弁
空調ドレン用	左舷 Fr. 11	20A×1個	スイング逆止弁

10 膨脹式救命筏

膨脹式救命いかだ（RFD-Toyo10MkIV（10人用）、2021年1月製）2台について、整備認定事業場又はサービスステーションによる次の法定点検整備を行い、受検、復旧する。

整備記録表2部（本部1部、本船1部）提出する。

- (1) 外観点検
- (2) ガス充気装置の点検
- (3) ぎ装品の点検
- (4) 漏えい試験
- (5) 安全弁の作動試験
- (6) 乗込台の機能確認
- (7) 自動離脱装置の外部点検、作動試験
- (8) 積付け等の検査
- (9) 自動索及びもやい綱取替え

11 効力試験等

次の効力試験等を実施し受検する。

索類、航海用具の配列及び復旧は乗員作業とする。

- (1) 閉鎖装置、舷窓等の外観検査
- (2) 船首倉庫内その他の場所における排水試験
- (3) 錨、錨鎖、索類及び航海用具の現状確認
- (4) 船灯類の断線警報の効力試験又は点滅試験
- (5) 汽笛の吹鳴試験
- (6) A F S 条約にかかる船底防汚方法の確認（船舶構造規則第 6 4 条に適合すること）
- (7) 火災探知装置の作動試験
- (8) その他必要事項

12 受検記録等

本仕様に基づく検査記録、計測記録表等はとりまとめのうえ製本し、2部（本部1部、本船1部）提出する。

第三章 機関部

1 主機関（2Y/3Y 整備）

<要目>

主機

型式：MAND2868LE453 製造所：MAN 出力×回転速度：749KW×2300min-1

乾燥重量：約 2.5 トン（含、逆転減速機、機関付属品）

逆転減速機

型式：MGN253 製造所：日立ニコトランスミッション

両舷の主機関について、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、次の修理を行い、整備報告書を本部へ2部提出する。

(1) 清水冷却器キャップ（2Y）

清水冷却器のキャップベースを取外し、清掃、点検、官給する別紙「交換部品表」の部品を取替え、復旧する。

(2) 海水ポンプ（2Y）

海水ポンプを取外し、開放、清掃、点検、官給する別紙「交換部品表」の部品を取替え、復旧する。

(3) ビルジポンプ（2Y）

主機駆動ビルジポンプ1個を取外し、開放、清掃、点検、官給する別紙「交換部品表」の部品を取替え、復旧する。

(4) 動弁装置（3Y）

各シリンダの吸排気弁バルブクリアランス調整（冷態時）を行い、官給する別紙「交換部品表」の部品を取替え復旧する。

・吸気 0.5mm

・排気 0.6mm

(5) 圧縮圧力

シリンダ合計 24 個の圧縮圧力を、計測する。

(6) 係留運転等（2Y/3Y）

係留運転に立会い、調整、手直しを行う。

(7) 海上運転等（2Y/3Y）

海上運転に立会い、調整、手直し、効力試験の補助を行い、良態を確認する。

主機関の整備報告書を本部へ2部提出する。（本部用1部、本船用1部）

2. 軸系

【要目】

プロペラ

ナカシマプロペラ（株）製、5翼一体型、D770φ、CAC703 2個
プロペラ軸
φ92/85/83、5,050L、特殊ステンレス鋼(TXA208) 2個

両舷軸系について、次の修理を行う。

- (1) 両舷プロペラを取外し、清掃（プロペラは使用する防汚塗料メーカーの指示する方法で表面清掃する。）、点検、手入れ、受検及び復旧する。
- (2) 両舷プロペラ軸を抜き出し、清掃、点検、手入れ、探傷検査、軸径及び曲がり計測、受検及び復旧する。
- (3) 両舷プロペラ軸受（船尾管、中間、張出）の間隙（軸抜き出し前後）を計測する。
- (4) 両舷プロペラ軸トルク（上架前、下架後、クラッチ中立状態）を計測する。
- (5) プロペラキャビテーション孔の計測及び写真撮影（全翼前後進面共）
- (6) 別紙交換部品表のNo.38 部品（官給品）を取替える。
なお、保護陽極の取付けは、周振れのないよう留意し、取付後、締付けナット孔部にセメントを充填整形する。
- (7) 両舷プロペラのボス及び翼0.5R付近まで並びにプロペラ軸の表面（計約3㎡）に目粗し加工を行い、プロペラ防汚塗料（スクリューAFセット内航2.8kg又は相当品）を塗布する。
- (8) 計測記録表2部（本部用・本船用）を本部へ提出する。

3. 軸封装置

- (1) 船尾管軸封装置（高澤製作所TSS-85型）2個を開放、点検、清掃、手入れ、受検、別紙「交換部品表」のNo.35～37（官給品）を取替え、調整、復旧、良態を確認する。
- (2) 注水管の清掃及び通水試験を行う。
- (3) 海上運転で良態を確認する。

4. ビルジポンプ

- (1) 主機駆動ビルジポンプの効力試験を受検する。
- (2) 手動ビルジポンプ（ウイング式25A）1個を開放、清掃、点検、組立、調整、復旧、受検する。

5. 船底弁

次の船底弁を開放し、清掃、点検、手入れ、摺合せ（バタフライ弁を除く）、受検、調整、復旧する。

なお、パッキン等の交換を含む。

【内訳】

主機冷却海水吸入弁	(バタフライ弁 80A)	2 個
非常用主機冷却海水吸入弁	(バタフライ弁 80A)	1 個
発電機原動機用冷却海水吸入弁	(アングル弁 25A)	1 個
消防ポンプ海水吸入弁	(バタフライ弁 125A)	2 個
軸封装置冷却海水取入弁	(玉形弁 1/2B)	2 個

6 燃料タンク

(1) 燃料タンク (1,400 ㍓×2 個) のマンホールを開放し、内部清掃、受検、復旧する。

なお、マンホールパッキン (ネオプレーン 45×6t×Φ600) 各 1 枚の取替えは付帯とする。

(2) 次の付属諸弁の開放、摺合わせ、復旧をする。

ア 燃料タンク取出元弁	(非常遮断弁 40A)	2 個
イ 燃料ドレン抜弁	(玉型弁 25A)	3 個
ウ 油面計元弁	(玉形弁 20A)	2 個

(3) 残油計 1,000 ㍓を陸揚げ、適正に保管、積込む。

(4) 非常遮断弁の非常遮断機構部を開放、清掃、点検、復旧し、効力試験を実施する。(操作は乗員による。)

7 配管

次の配管について現装に倣い作製の上取替える。

パッキンの取替えを含む。

塗装は乗組員が行う。

【取替配管】

右舷減速機冷却海水入口配管 (C1220T-0)

28(mm)×長さ 550×フランジ 1 (20A) 片側ゴム接手 曲がり 1 1 本

左舷減速機冷却海水入口配管 (C1220T-0)

28(mm)×長さ 750×フランジ 1 (20A) 片側ゴム接手 曲がり 1 1 本

8 受検記録等

(1) 定期的検査における各効力試験を行い、受検する。

(2) 本仕様に基づく機関部の検査及び計測記録等は、取り纏めのうえ製本し、2 部 (本部 1 部、本船 1 部) を提出する。

交換部品表					
番号	部品名称	規格	単位	数量	備考
1	補給口キャップ	51. 97141-0025	個	4	清水冷却器キャップ
2	スラストワッシャー	51. 06507-0015	個	2	海水ポンプ
3	海水ポンプ取付用Oリング	51. 96501-0746	個	2	海水ポンプ
4	海水ポンプ出入口パッキン	51. 06901-0222	個	4	海水ポンプ
5	Oリング	06. 56936-2969	個	2	海水ポンプ
6	クランプ	51. 97445-0082	個	2	海水ポンプ
7	インペラ	51. 06506-0106	個	2	海水ポンプ
8	Oリング	06. 56930-3076	個	2	海水ポンプ
9	偏心カム	51. 06501-0266	個	2	海水ポンプ
10	偏心カム取付用ボルト	51. 90030-0078	個	4	海水ポンプ
11	銅パッキン	06. 56180-0709	個	4	海水ポンプ
12	海水ポンプ摩擦防止プレート	50. 06520-0062	個	2	海水ポンプ
13	サークリップ	51. 90820-0001	個	2	海水ポンプ
14	ワッシャー	51. 90710-0429	個	2	海水ポンプ
15	メカニカルシール	51. 06520-0088	個	2	海水ポンプ
16	シール	06. 56631-0233	個	8	海水ポンプ
17	ピン	51. 91301-0103	個	2	海水ポンプ
18	シーリングワッシャー	51. 96003-0013	個	2	海水ポンプ
19	シャフトシール	51. 06520-0083	個	2	海水ポンプ
20	菊座金	51. 90801-0082	個	2	海水ポンプ
21	ベアリング	32007X	個	4	海水ポンプ
22	Oリング	06. 56930-2223	個	16	海水ポンプ
23	Oリング	06. 56939-0071	個	8	海水ポンプ
24	Oリング	S3H-DRB	個	1	ビルジポンプ
25	Oリング	S3F-FRB	個	1	ビルジポンプ
26	ダクトシール	SIH-ARB	個	1	ビルジポンプ
27	ボールベアリング	MIB-EZZ	個	2	ビルジポンプ
28	メカニカルシール	SJI-G00	個	1	ビルジポンプ
29	インペラ	JN8-MRB	個	1	ビルジポンプ
30	ボンネットカバー用パッキン	51. 03905-0186	個	16	バルブクリアランス

番号	部 品 名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
31	補給口パッキン	51.96601-0313	個	2	バルブクリアランス
32	ホース	51.96301-0110	個	4	バルブクリアランス
33	ホースクリップ	06.67123-4413	個	8	バルブクリアランス
34	Oリング	06.56333-3363	個	4	バルブクリアランス
35	シールリング	高澤製作所製 TSJ-85用ダイヤフラムセット	個	2	軸封装置
36	パッキンセット	高澤製作所製 TSJ-85用	個	2	軸封装置
37	非常用パッキン	高澤製作所製 TSJ-85用	個	2	軸封装置
38	プロペラ用アルミ陽極	高澤製作所製 $\phi 125 \times 80 \times 143L$	個	2	軸系

第 四 章 電 気 部

1 絶縁抵抗測定

電気機器及び電路の絶縁抵抗を測定し、受検する。

露出金属部及び金属被覆の接地測定を含む。

計測記録表を 2 部（本部 1 部、本船 1 部）提出する。