

第 1091 号
(170)

20M 型巡視艇定期修理

仕 様 書

第十一管区海上保安本部
令和 7 年 9 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、検査に関する手続は請負者が行い、その検査申請に当っては、検査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「判断の基準」および「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 取替える物品が同等品の場合は、事前に同等品であることを証明するカタログ等の資料を添え、船舶技術部管理課長の確認を受け、支出負担行為担当官の承認を得たものとする。
- 5 請負者は、受検日程を記載した工程表を検査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。
- 6 この修理の施工に当り、撤去品等が発生した場合は、監督職員の指示により適法に処理するものとする。
- 7 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。
- 8 この修理期間中請負者は、本船の自活用の電力及び給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。
- 9 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。
- 10 履行場所については、船体を請負造船所指定場所、図書等を第十一管区海上保安本部とする。
- 11 船体引渡し期限は令和7年10月17日とし、工期については、令和7年10月3日から10月17日を予定とする。
但し、回航日数は3日以内の造船所に限るものとする。
- 12 図書及び検査記録等の提出期限は、令和7年11月17日とする。
- 13 （１）第十一管区海上保安本部入札・見積者心得書を順守すること。
（２）代金の支払いは検査合格後、請負業者の請求書により行う。

第二章 船体部

※ 本仕様に「官給」及び「本船支給」の記載無い材料、取替部品等は請負者手配とする。

1 船体上下架

(1) 主要目

総トン数	25.00 トン
全長	19.60m
幅	4.5m
深さ	2.30m

(2) 滞架日数

本修理にかかる滞架日数は、13 日とする。

(3) 要領等

上架要領図を参照し、入念に盤木調整を行い、船体に歪みを生じないよう安全確実に上下架する。

2 居住区等の防汚処置

修理仕様に指示する防汚処置の他、次の防汚処置を本修理開始前に施行し、本修理完了後、同処置の撤去及び掃き掃除を行う。

(1) 各室床

ビニールシートでカバーする。

操舵室床（操縦台、海図台を含む）	約 11.0 m ²
乗員室床（調理室床を含む）	約 8.0 m ²
操舵室～乗員室階段(1箇所)	約 2.0 m ²

(2) 各通路床

ビニールシートでカバーする。

上甲板（操舵室入口付近）	約 2.0 m ²
--------------	----------------------

(3) 各室椅子、寝台、ソファー及びテーブル

操舵室椅子	5 脚
乗員室寝台兼ソファー	2 個
乗員室寝台兼背もたれ	2 個
乗員室テーブル	1 個

3 船底外板

船底外板について、次の清掃、塗装等を行う。

シーチェスト（8 個）、同付格子、吸入ダクト内面、デフレクタ内外面の清掃、塗膜不良部手入、塗装を行う。

ウォータージェット推進装置内外面及び吸入ダクト内外面についても清掃、塗装を行う。

(1) 清掃、清水洗い

塗分線下外板（シーチェスト及び付加物を含む） 約 101 m²

(2) 塗膜不良部手入れ

ディスクサンダーによる手入れ 約 10 m²

(3) 塗装

プライマー（エポキシ系） タッチアップ 1 回 約 11 m²

A/C（エポキシ系） タッチアップ 2 回 約 11 m²

A/F（加水分解型） タッチアップ 1 回 約 11 m²

A/F（加水分解型） 総塗装 1 回 約 101 m²

(4) 表示

喫水マークの表示 2 回 一式

(5) その他

ア ウォータージェット動翼及び油圧操舵装置シリンダーの塗装中における防汚処
置は充分に行う。

イ 排水パイプの木栓による閉鎖等、排水による外板水濡れ防止を行う。

ウ シーチェスト付格子は、取外し、手入れ塗装後復旧する。

エ A/F（加水分解型）の膜厚は 12 ケ月仕様とする。

オ 別紙調査表に塗膜状況の記録、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（本部及び本船に各 1 部。以下同じ。）提出する。

カ かき殻類は適法に処分する。

キ 整備に必要な足場の架設、撤去は付帯とする。

4 船底保護亜鉛

次に示す保護亜鉛を取外し、計測後復旧する。

計測結果元重量の 60%未満に衰耗している場合は、取替えるので第十一管区海上保安
本部に速報する。

なお、指示する保護亜鉛 3 個について導通確認を行う。

衰耗状況報告書（写真を含む。）を 2 部提出する。

・ トランサム 300×150×30 4 個

・ 船底外板 300×150×30 4 個

5 清水タンク

清水タンク（約 300 リットル、1 個）の掃除口（210B×310L）を開放し、内部清掃、
乗員による点検後復旧する。

マンホールパッキンは取替える。

清水タンクに清水を補給し、24 時間経過後、水質検査を実施し、検査結果を 2 部提出
する。

6 汚物管

電動便器（高澤製作所製 STM24 型）2 台、及び次の汚物管並びに逆止弁を取外し、開放、清掃、摺合せ、パッキン取替え、塗装を行い、復旧する。

洗浄水は排水処理する。

・ 汚物管	25A×約 2m	2 本
・ ボールバルブ	25A	2 個
・ 玉形弁	15A	2 個
・ スイング逆止弁	25A	2 個

7 受検記録等

本仕様に基づく船体部の検査記録、計測記録等は取りまとめのうえ製本し、2 部提出する。

8 特殊窓

乗員の指示する右舷船橋構造物特殊窓（1 枚）について、発錆部のシーリング材を完全に除去し、錆打ち、手入れ、塗装後、シーリング材（変性シリコン）を現装に倣い塗布する。

なお、窓ガラスは傷つけないよう十分に注意し作業すること。

9 電線

次の電線を現装に倣い取替える。

貫通部の水密処置は付帯とする。

・ 陸上電源受電箱～機関室内主配電盤	DPYC-6	約 8m
・ 機関室起動通風装置～機関室内ジョイントボックス	DPYC-25	約 1.6m

10 船尾外板

船尾外板について、右舷主機排気管貫通部発錆箇所のシーリング材を除去し、錆打ち及び手入れ、塗装を行い、現装に倣いシーリング材にて処置する。

別紙

船底塗膜状況調査表

船名：20M型巡視艇		調査者：	
調査年月日：		本船立会者：	
		汚損の程度	
左舷側			
右舷側			
船尾側			

※汚損の程度：生物付着の割合が 2割以下＝1、2割～5割＝2、5割以上＝3

塗膜不良部			
	塗膜不良箇所	面積 (m ²)	計 (m ²)
	①		
船底防汚塗料 (			
A/F) のみ剥	②		
離			
	③		
(船底防汚食塗			
料 (A/C) が	④		
露出)			
	⑤		
	①		
船底防食塗料 (			
A/C) まで剥	②		
離			
	③		
(W/P) が露			
出	④		

	⑤		
	①		
金属地肌露出ま	②		
で剥離	③		
	④		
	⑤		
今回使用したW/P		合計面積	
今回使用したA/C		船底外板総面積	
今回使用したA/F		比率 (%)	

第三章 機関部

1 主機関換装

<要目>

型式：8V2000M93 製造所：MTU

気筒×出力×回転数：8×749kW×2,332min⁻¹

機関重量(逆転減速機を含む) 2,400 kg/基

両舷主機関(逆転減速機を含む)について、官給する主機関と換装する工事を次のとおり行う。

(1) 陸揚げ、積込み

ア 現装の主機関及び逆転減速機(付属品を含む。以下「主機関等」という。)を取外し、陸揚げ、梱包のうえ主機関等整備業者手配の車両に積載する。

イ 主機関等整備業者から陸送された整備済みの主機関を梱包解除し、本船に積込み、取付け復旧する。

ウ 次の作業は付帯とする。

(ア) プロペラ軸継手ボルト、ナットを取外し、復旧する。

(イ) 主機関等に接続する配管及び配線を取外し、復旧する。

(ウ) 機関室天蓋の取外し、復旧。

天蓋上の構造物の取外し、復旧、パッキン取替え、取付ボルト・ナットの清掃、絶縁処理、射水試験を含む。

甲板艤装品の取外し復旧を含む。

【取替パッキン】

・クロロプレンゴム 2,900W×2,500L×50B×3t 2枚 【同等品可】

(エ) 排気管断熱材を取替える。

【使用部材】

・ロックウールブランケット1号(50t) 0.74m²

・アルミガラスクロス(0.02t) 0.74m²

(オ) 潤滑油及び冷却水の抜き取り、張り込み。

主機関潤滑油(73ℓ/基)、逆転減速機潤滑油(17ℓ/基)及び主機関冷却清水(100ℓ/基)は抜き出し、適法に処理する。

潤滑油及び冷却清水防錆剤については、本船支給する。

(カ) 工事施工に伴う、損傷及び汚損部の補修、清掃を行う。

(2) 主機関搭載後の軸芯調整等を行う。

計測記録表2部(本部1部、本船1部)を作成し提出する。

ア 逆転減速機出力軸と推進軸

イ 主機防振マウントの高さ

- (3) 警報及び保護装置の調整、点検、作動確認を行い、受検する。
- (4) 乗員が行う係留運転及び海上試運転に立会い、良態を確認する。
- (5) 本件修理に伴う、必要な船舶検査を受検する。

2 ウォータージェット推進装置

- (1) 両舷ウォータージェット推進装置について、次の保護亜鉛を取外し、重量計測を行い復旧する。

なお、残量 1/3 以下の場合は、本船支給する次の部品を取替える。

・ 防食アルミ (AB-1)	2T1951795	1 個/基
・ 防食アルミ (AB-3)	2T1962462	3 個/基
・ 防食亜鉛 (軸封装置)	2T1960896	1 個/基
・ 防食亜鉛 φ 25 (油圧シリンダー用)	2TJ000525	3 個/基

- (2) 専門業者により、左舷ウォータージェット吸入ダクトフランジ全周を清掃し、シール材を塗布する。

3 補助発電機

<要目>

セットモデル	: ノーザンライツ M753G
原動機	: 型式 M753-C-8602
製造所	: 石川島芝浦機械(株)
気筒×出力×回転数	: 3×8.3kW×1,800min ⁻¹
発電機	: 型式 PX-308K1 ブラシレス交流発電機
電圧×出力	: AC100V×6.5 kVA

補助発電原動機について、次の整備を行う。

陸揚げ、積込み、据付け、調整、効力試験を行う。

別紙機-1 の部品取替えを含む。

(1) 原動機

ア 次に指示する部品の開放、清掃、点検、組立、調整し復旧する。

(ア) シリンダカバー

- a 吸気弁、排気弁摺合せ 各 3 個
- b 燃料噴射弁 3 個
- c 水衣部を薬品洗浄する。

(イ) ピストン、連接棒、ピストンピン、同軸受、クランクピン軸受、主軸受

3 組

(ウ) 燃料噴射ポンプの噴射時期調整

1 個

(エ) 清水冷却器の内外部を薬品洗浄

1 個

(オ) 付属ポンプ

各 1 個

- a 燃料供給ポンプ
- b 潤滑油ポンプ
- c 冷却清水ポンプ
- d 冷却海水ポンプ

(カ) 架構、オイルパン

1 個

(キ) ガバナー

1 個

(ク) 吸気ハウジング

1 個

(ケ) 排気マニホールド

1 個

(コ) ミキシングエルボ

1 個

(サ) 始動電動機

1 個

イ 試験、計測

(ア) 圧力試験

清水冷却器 0.196MPa

シリンダカバー 0.196MPa

(イ) 探傷検査

a 磁気探傷

連接棒、クランクピンボルト、ピストンピン

b 染色探傷

ピストン、クランク軸、シリンダカバー

(ウ) 計測

a シリンダライナ内径

b ピストン外径及びリング溝

c ピストン頂部間隙

d ピストンピンホール内径

e ピストンピン外径、ピストンピンメタル内径

f クランクピン外径及び同軸受内径

g 主軸受内径

h 伝導歯車及び補機駆動歯車頂背隙

i カム軸軸受間隙

j 動弁装置軸受間隙

ウ 警報作動試験

エ 乗員が行う負荷運転に立会い、良態を確認する。

(2) 発電機

発電機を開放、内部洗浄、絶縁乾燥、絶縁ワニス塗装、玉軸受 (6306ZZ) 1 個を取替え、組立、調整し復旧する。

(3) 次の作業は付帯とする。

機関室天蓋の取外し、復旧。

パッキン取替え、取付ボルト・ナットの清掃、絶縁処理、射水試験を含む。

【取替パッキン】

・クロロブレンゴム 1, 150W×860L×50B×3t 1枚 【同等品可】

No.	品 名	規 格 品 質	単位	数量	記 事
1	交換部品 (ノーザンライツ M753G)		式	1	補助発電機
	(一式内訳)				
1	エアーフィルターエレメント	24-22003	個	1	
2	バルブガイドシール	120406050	個	3	
3	バルブガイドシールIN	120406070	個	3	
4	リングセットSTD	115107201	個	3	
5	メタル(上・下)STD	198586281	個	3	
6	コンロットメタル	198586020	個	6	
7	Vベルト31	080109050	個	1	
8	海水ポンプ用リップシール	25-12065	個	1	
9	海水ポンプ用インペラー(リング付)	25-12060	個	1	
10	海水ポンプ用ベアリング	25-12064	個	2	
11	海水ポンプ用メカニカシール	25-12066	個	1	
12	海水ポンプ用Oリング(エンカバー用)	25-12067	個	1	
13	オイルフィルター	24-02002	個	1	
14	燃料フィルター	24-52020	個	1	
15	ジンク	21-12010	個	1	
16	ヘッドガスケットt=1.2	111147270	個	1	
17	ヘッドガスケットt=1.3	111147280	個	1	
18	ヘッドカバーガスケット	111996290	個	1	
19	スナップリング	036500021	個	6	
20	タイミングギヤケース用ガスケット	165996530	個	1	
21	ガスケット	11-12005	個	1	
22	海水ポンプ用スナップリング	25-12068	個	1	
23	海水ポンプ用ガスケット	145996900	個	1	
24	清水ポンプ用セットプレート	145146480	個	1	
25	清水ポンプ用ガスケット	145996660	個	1	

26	オイルパン用ガスケット	110996800	個	1	
27	ガスケット、ステンレススティール	135996541	個	1	
28	ガスケット	198996050	個	3	
29	マフラーガスケット	314990013	個	1	
30	エルボガスケット	314990030	個	1	
31	フロントプレート用ガスケット	T435160	個	1	
32	シールワッシャー	025100006	個	1	
33	アジャスティングシム0.2	131437590	個	2	
34	フィードポンプ用ガスケット	U30996130	個	1	
35	ガスケット	131426010	個	3	
36	ノズルAssy	131416140	個	3	
37	スモークセットガスケット	025100010	個	2	
38	ソレノイドガスケット	025100016	個	2	
39	フロントオイルシールAssy(スリーブ無)	198636090	個	1	
40	オイルシールAssy(スリーブ付)	00-02009	個	1	
41	Oリング	052100400	個	1	
42	Oリング	052100070	個	1	
43	Oリング	052100050	個	1	
44	Oリング	052100030	個	1	
45	Oリング	052109078	個	1	
46	Oリング	052100100	個	2	
47	Oリング	052300700	個	1	
48	ロッカーカバーOリング	052109061	個	1	
49	プレートフォームマウント	33-83104	個	4	
50	ワッシャー	131426120	個	3	

撤去品リスト

	品 名 又 は 名 称	規 格	単位	数量	単 価	価 格	備 考
1	主機関	MTU8V2000M93	台	2			
	合 計						

官 給 品 等 仕 訳 書

品 名 又 は 名 称	規 格	単位	数量	単 価	合 価	備考(官給元)
主機関	MTU8V2000M93	台	2			
合 計						