

令和 7 年度 北辰丸上架工事仕様書

(甲板部)

1 船体工事 (255 トン)

各工事については監督員と打ち合わせをし工事作業にかかること。

1 船体上下架

船体を安全確実に入渠し、所定工事終了後は下架後艀装岸壁に係留すること。

昇降用階段及び塗装工事のための船側足場を設置すること。

船内外工事部をベニヤ板及びビニール等で養生し、工事終了後撤去すること。

上架時の船体重量の移動等に関わる費用は造船所負担とする。

2 船底船側外板洗浄及び海水箱開放復旧

上架後直ちに船底及び船側外板の水洗いをを行い、海藻・貝類等の付着物を除去すること。

3 船底保護亜鉛板新替

舵板、キングストン BOX、スラスター含む

CZ-8B 計 57枚

パテ 1缶

4 機関部内波止め弁

取り外し、清掃整備、パッキンを交換し復旧させること。

3 か所

5 トイレ配管 (大、小便器) 整備

機関部内トイレ配管の取り外し、清掃整備後復旧すること。

6 両舷主錨及び錨鎖点検整備 (錨鎖庫内清掃、本船工事)

- ・両舷錨鎖を繰り出し点検清掃後節マーク取付け、色分け塗装後左右を入れ替え復旧すること。

- ・錨鎖庫内清掃及び塗装後、錨鎖を格納すること。

塗料については、原色塗装とする。

- ・両舷主錨を原色 (アクリ、黒) 塗装すること。

- ・計測表を提出すること。

7 消火設備点検詰替整備（整備済証明書付）

期限の切れる物は詰替すること。

・ 泡消火器詰替	ヤマト SF-10P (90)	3 本
・ 炭酸ガス消火器検量	ヤマト SC-11	4 本
・ 粉末消火器	ヤマト SA-17NR	1 本
	ヤマト SA-20NR	12 本

8 膨張式救命胴衣点検整備「アール・エフ・ディージャパン株式会社」

膨張点検のみ行うこと。

RTJ-10R 型（整備済証明書付）	25 着
--------------------	------

9 火災警報装置（警報探知機テスト）点検整備

不良部品取替え含む（整備済証明書付）

2 錆落とし防錆及び塗装工事

塗料は中国ペイント社製とし、下塗りはエポキシ樹脂系塗料、仕上げはアクリル樹脂系とする。（塗装要目表添付）その他、監督員の指示に従うこと。

1 船側外板塗装工事

・ 船側外板（330 m²）

吃水線上船側外板塗膜不良部ディスクサンダー掛けの上 A/C (パソナー 500QD) 2 回タッチアップ後原色（アクリ 700 上塗り J「白 N9.5 (1036)」）一回タッチアップした後、全面 1 回塗装すること。

2 記号、文字類記入、救命浮環等

吃水マーク、記号及び文字 その他監督員が指示する箇所。

各塗装色は監督員の指示に従うこと。

3 上部構造物・ブルワーク内面等及びその他

塗膜不良部サンダー掛けの上 A/C 2 回タッチアップ、原色 1 回タッチアップ後、全面原色 1 回塗装。

- ・ コンパスデッキ床面、階段及び上甲板の指定箇所を滑り防止塗装。
- ・ 煙突は耐熱塗料とする事。
- ・ アルミ製品にはアルミペイントを使用すること。
- ・ 着底及び表中層のウッダーボードを塗装すること。
- ・ イカ釣機架台等一式、軸流ファン室 2 カ所、ハッチ入り口部、水密扉等。
- ・ その他、監督員の指示した箇所の塗装。

4 清水タンク及び雑清水タンク

マンホール解放・清掃及び点検後復旧（本船工事）

- ・ F.W.T (9.5 t × 2) 及び D.W.T (11.7 t) 塗膜不良部ケレン後
クリーンキープ塗装 3 m² （無溶剤エポキシ樹脂系）
- ・ F.P.T (10.9 t) 塗膜不良部ケレン後
エピコン T-500 塗装 2 m² （エポキシ樹脂系）

あく抜き 3 回実施後、各タンクに注水すると共に浄水器カートリッジ等を交換、復旧すること。

三菱レイヨンクリンスイ株式会社

交換カートリッジ UMC 2050 4 本（ウォータークーラー、賄い 各 1、予備 2）

日本コントロールス・カンパニー

- | | | |
|-------------------------|-----------------|-----|
| ・ 清水殺菌装置 L-N101F | フィルターエレメント HB-L | 3 本 |
| | 殺菌灯 GL30 | 4 本 |
| ・ ウォータークーラー SD-N25S-SFG | | |
| | 殺菌灯 UG260 | 1 本 |

水質検査を実施。（検査結果証明書提出 2 部）

清水及び雑清水タンクマンホールパッキン（計 6 枚）を支給すること。

3 電気工事

1 自動操舵装置一式点検整備復旧（東京計器 PR-9111A-E1-WS1S）

操舵スタンド、ポンプユニット、パワーユニット、追従装置、起動器等の点検整備を行い、不良部品は取替え復旧すること。

- ・ フィルター洗浄及び交換
- ・ 船内試験及び成績表

一式

4 鉄工事

1 漁獲物処理場の海水管の交換及び改装

漁獲物処理場にあるピンホールを起こして応急処置を施した海水管を交換するとともに、今後メンテナンス等で配管が外しやすいように改装すること。

5 木工事及び内装工事

6 その他の工事

1 釧路係留岸壁の設置フェンダーの陸揚げ及び復旧

- ・陸揚げ後、接続部分が摩耗している場合、補強すること。
- ・鉄シャックル（22mm × 4 個）等新替すること。

2 トロールウィンチ分解整備

- ・トロールウィンチをオーバーホールすること。不良部品があれば交換すること。
ワイヤーの抜き取り、ワイヤーの前後入れ替え巻き取り等の付帯作業を含む。
また、前後入れ替えた先端にアイ加工（アイスプライスまたは圧着加工）を施すこと。
- ・トロールウィンチ分解整備に係る物品については本船支給とする。

トロールウィンチ軸受類・消耗品等

1 右舷ギヤ BOX

- ・ベアリング /47 1 個
- ・オイルシール /51 1 個
- ・オイルシール /52 1 個

2 中間

- ・ベアリング /45 1 個
- ・オイルシール /49 1 個

3 左舷ギヤ BOX

- ・ベアリング /44 2 個
- ・ベアリング /46 1 個
- ・ベアリング /47 1 個
- ・ベアリング /48 2 個
- ・オイルシール /50 1 個
- ・オイルシール /53 1 個
- ・オイルシール /54 1 個
- ・軸受ナット /56 1 個
- ・軸受用座金 /57 1 個
- ・軸用止め輪 /58 2 個

3 船底外板サンドブラスト

・船底外板 (540 m²)

- ・船底外板をサンドブラストし、厚いペンキを落としてから塗装すること。
- ・船底外板サンドブラスト工事後、A/C(バンナー 500QD)グレー 1 回全面塗装、A/C(シルバックス SQ K(シルバー)) 1 回全面塗装後、A/F(シーグランプリ 1000 レッド)全面 2 回塗装すること。

4 水中ポンプ購入

水中ポンプ エレポン ADⅡ-400-2T 2 台 を購入すること。

5 船橋窓洗浄装置電磁弁 (給水) 購入

ベン(株) WF-22 25A 1 個 を購入すること。

6 トイレ (大) 後部の配管新替え

男子トイレ (大) 後部の配管 (ゴムホースネック部) を新替えすること。

7 トイレ (小) 上部の配管改良

トイレ (小) 上部の配管を電蝕しないような構造に改良すること。

8 3 号油圧ユニットベアリング交換

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構

水産研究本部 釧路水産試験場 調査船:北辰丸

令和7年度上架工事仕様書

機関部

令和7年

令和 7 年度上架工事仕様書(機関部)

- * 交換部品等は、別紙「交換部品表」参照(記載不足部品は補充の事)
- * 機関室床への保護材敷き、各始動盤の養生及び、機器搬出用開口部の開放復旧を行う事
- * 分解した付属機器は船内作業の妨げ、作業の安全確保のため船内放置せず陸揚げする事
- * 上架工事に伴い汚損や破損した箇所の塗装、修復を行う事
- * 工事終了後海上試験を行う事
- * 必要な検査は受検・合格させること(1号発電機、船底弁、船外弁：中間検査)

1. 主機関工事 主機関(ニイガタ 6MG26HLX-1N 1471Kw) 1基

- 1) シリンダカバー整備、取外し・ピストン抜出し・シリンダカバー空圧テスト、洗浄・復旧
(シリンダカバー取外しに伴う排気集合管、燃料主管、始動空気管、カバー等の
取外し及び洗浄、組立復旧を含む)
- 2) ピストン整備、ピストン抜出し、ピストン圧縮リング及びオイルリング全数取替
- 3) シリンダライナ整備、ホーニング加工
- 4) 吸・排気弁整備、分解清掃、吸排気弁及び弁座摺り合せ、復旧
- 5) 燃料噴射弁整備、分解清掃・ノズルチップ取替、圧力調整・復旧(部品は本船支給)
- 6) LO ストレーナ本体取外し(LO 配管から陸揚げ)・FO ストレーナ整備、開放点検掃除
- 7) 各主要箇所の計測施行。下記の主要箇所(計測記録書提出 2 部)
 - ・クランク軸デフレクション(上架前・下架後・試運転後)
 - ・シリンダライナー内径
 - ・クランクピン及び隙間
 - ・ピストンピン及び隙間
 - ・ピストン外径
 - ・吸、排気弁弁棒外径・ガイト内径
 - ・吸、排気弁厚さ(摺り合わせ後計測)
 - ・吸、排気弁座当たり外径・シート巾(摺り合わせ後計測)
 - ・ピストンリング溝隙間(サイドクリアランス・エンドクリアランス)
 - ・船尾管隙間(上架直後)
 - ・その他
- 8) 各主要箇所のカラーチェック施行
 - ・シリンダカバー
 - ・ピストン・ピストンピン・ピストンピンメタル
 - ・連接棒大端部メタルセレーション
 - ・クランクピン及びメタル
 - ・クランクピンボルト
 - ・吸排気弁棒
 - ・その他

2. 補機関工事 発電機関(ヤンマー 6HAL2-WDT 200kw) 1基(1号機 右舷機)

- 1) シリンダカバー整備、シリンダカバー取外し、清掃、空圧テスト、復旧
(シリンダカバー取外しに伴う排気集合管、燃料主管、冷却水管等の取外し及び洗浄組立復旧を含む)
- 2) ピストン整備、ピストン拔出し、清掃、圧縮リング及びオイルリング全数取替、復旧
- 3) 吸・排気弁整備、分解、弁及び弁座摺り合せ、弁ガイド・ステムシール取替、復旧
- 4) 燃料噴射弁整備、分解清掃・ノズルチップ取替、圧力調整、復旧
- 5) 潤滑油冷却器整備、分解清掃、空圧テスト、圧力調整弁分解清掃、復旧
- 6) 清水冷却器整備、分解清掃、保護亜鉛取替え、空圧テスト、復旧
- 7) 空気冷却器(吸気管)及び排気集合管整備、分解清掃、復旧
- 8) 過給機整備、分解清掃、各ベアリング・各種廻止め座金・フレクリーナー取替、主要箇所計測
- 9) 冷却清水ポンプ分解清掃、ボールベアリング・シール取替え
- 10) 冷却海水ポンプ整備、分解清掃、ボールベアリング・シール取替え
- 11) 各主要箇所の計測施行。下記の主要箇所(計測記録書提出2部)
 - ・クランク軸デフレクション(上架前・下架後・試運転後)
 - ・シリンダライナー内径
 - ・クランクピン及び隙間
 - ・ピストンピン及び隙間
 - ・ピストン外径
 - ・吸、排気弁弁棒外径・ガイド内径
 - ・ピストンリング溝隙間(サイドクリアランス・エントクリアランス)
- 13) 主要箇所カラーチェック施行
 - ・シリンダカバー
 - ・ピストン・ピストンピン・ピストンピンメタル
 - ・クランクピン・クランクピンメタル・クランクピンボルト
 - ・吸排気弁棒

3. 機関一般工事

- 1) プロペラ(カモメ CPC-65ARN-1)、スラスター(TFA-20UN)整備
ボス内グリス交換、防蝕亜鉛交換、翼面サンダー研磨(スラスター含)、
防蝕塗装(ペラクリーン)、復旧
- 2) 軸封装置(スタンキーパー SKC 型 241)整備、固定摺動リング削正、防蝕プラグ取替、復旧
- 3) CPP 前後進用パイロットチェック弁交換
- 4) 各船底弁整備、取外し陸揚げ分解整備、摺合わせ、 合計 12 個復旧
左舷側…消火兼雑用水ポンプ、エア抜き、掃除用エア、NO.2G/E、エベクター
右舷側… M/E、NO.1G/E、エア抜き、掃除用エア、冷凍機、サタリー、油水分離機
(取り付けの際、座面点検・スタットボルト確認、パッキンは手作りしたものを使用する事)
- 5) 各船外弁及び玉型弁整備、取外し陸揚げ分解整備、摺合わせ、座面点検、合計 16 個 復旧
右舷側船外弁：主機、NO.1G/E、減速機、増速機、消火兼雑用海水ポンプ、冷凍機、

油水分離器、作動油クーラー、空調機、クリーンビルジ（計 10 個）

左舷側船外弁：NO.2G/E 造水器、ビルジポンプ、左舷排水（計 4 個）

海水冷却水ポンプ中間玉型弁（2 個）

6) 冷凍機兼空調機冷却水ポンプ（大東 FCK-50M）整備

分解清掃、メカニカルシール取替、防蝕塗装、復旧、駆動モーター整備、ベアリング、インペラー交換

7) 主機関及び LO サイトタンク、発電機関 1 基、LO 抜き取り、内部清掃

廃油タンク廃油抜き取り P/S（タンク内掃除不要、P のみマンホールパッキンとナット交換）

機関室船底ビルジ抜き取り船底掃除、廃油・ビルジ処理証明書提出（約 3KL）

4. 電気工事

1) 電気系統絶縁抵抗測定、不良箇所修正 記録書提出 2 部

2) ALC 機関室リレー盤部品交換及び調整

3) NO3FO タンク液面計（メートル式）点検整備

4) 非常用バッテリー交換

5. その他工事

1) 点検解放時不良配管補修・作成工事（不良箇所無い場合は予備配管作成）

・エセクター系統配管 3 本補修もしくは作成

・その他

2) 軸封装置圧力検出用銅パイプ交換

3) NO2FO タンク測深管交換

6. 本船工事

1) FO デイリータンク及びセトリングタンク整備、タンク内掃除

2) 清水膨張タンク整備、タンク内掃除

3) 各海水コシ器（8 個）整備、分解清掃、保護亜鉛取替、防蝕塗装、復旧

M/E、NO1・2G/E、GSP、サニタリー、空調機、ビルジ、エセクター

4) 各海水ポンプ吸入側亜鉛ポット（10 個）整備、分解清掃、保護亜鉛取替、防蝕塗装、復旧

M/E 海水 P、NO1・2G/E、GSP、GSP ヘッダー、サニタリー P、サニタリー P ヘッダー、

ビルジ P、エセクター P、空調機 P

5) M/E インタークーラー、作動油クーラー保護亜鉛交換

6) G/E FO・LO エlement 交換及びコンタミックフィルター整備

7) カロリーファイヤコムパッキン交換（漏れが無い場合は予備保管とする）

8) 潤滑油冷却器整備、防蝕亜鉛取替

9) 清水冷却器整備、防蝕亜鉛取替

10) 減速機整備

・LO クーラー整備、防蝕亜鉛取替

・LO コシ器類掃除本体付き 5 個（予備ライン 3 個）計 8 個、LO クーラー防蝕亜鉛取替

11) 増速機整備

- ・LOクーラー整備、防蝕亜鉛取替
- ・LOコシ器類掃除本体付き(2 個)、LOクーラー防蝕亜鉛取替
- 12) 主機関潤滑油清浄機整備(アモイト HC50E-81AW-II)
分解清掃、エレメント交換復旧、Vベルト確認、ヒータ掃除復旧
- 13) 燃料油清浄機整備(アモイト AJN-750C)
分解清掃、水分離槽及びヒータ掃除、ROTフィルター取替(継続使用可能の場合は本船保管)、復旧
- 14) 機関室 OPS 用非常用バッテリー(無停電電源装置)取付
- 15) 冷凍機(日新 NW-4750) 整備
防蝕亜鉛取替
- 16) 空調機整備(ダイソン US8GCTG)
凝縮器開放清掃・防蝕亜鉛取替
- 17) 燃料噴射ポンプ整備
分解し継続使用可能の場合は本船保管
- 18) 燃料油サービスピンプ(大東 FG-25T) 整備
分解清掃、メカニカルシール取替、防蝕塗装、復旧、駆動モーター整備、ベアリング交換
- 19) 主機操縦センサー交換
継続使用可能の場合は本船保管し、次年度以降に交換
- 20) 造水器蒸留水ポンプ整備
継続使用可能の場合は本船保管し、次年度以降に交換

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構

水産研究本部 釧路水産試験場 調査船：北辰丸

令和7年度 上架工事部品表

機関部

令和7年

1. 主機関工事取替部品

主機関(ニイタ:6MG26HLX-1N 1471KW)

1) シリンダカバー整備、取り替え部品

シリンダカバー用銅パッキン	V4A324100	32000-8	6枚
シリンダカバーコルクガスケット	V4A325000	32000-302	6枚
ヘッドカバー用コルクパッキン	95R326010	25HX	6枚
排気マニホールドガスケットパッキン	V4A362001	36004-16	6枚
TB入口ガスケット	977841480	36004-14	2枚
吸気管ガスケットゴム	U0J352001	35000-2	6枚
吸気管ガスケットゴム	V4A351000	35000-3	6枚
水連結管ゴム	9F4134900	13000-14	24個
水連結リング	A60570170	13000-15	24本
水連結管菱ガスケット	E05046020		12枚
インジェクター本体取付・コックボデー銅パッキン	E42026200	33100-4	12枚
排気管温度計銅パッキン	E42130200		10枚
始動弁取付ガスケット	977618250	32300-9	6枚
始動弁取付リング	A60150340	32300-13	6本
安全弁取付ガスケット	V0J328500	32300-13	6枚
過給機フィルター	F65150310		1枚
電気式排気温度計銅パッキン	E41824100		6枚
電気式水温度計銅パッキン	E41118100		7枚
始動弁蓋パッキン	V4A327300		6枚

2) ピストン整備、取り替え部品

ピストンリング*BFGTCR(NO. 1)	V4A191001	19000-2	6本
ピストンリング*PIB(NO. 2・3)	V4A191100	19000-3	12本
オイルリング*EBC16+CR	96X193100	19000-4	12本

4) 吸・排気弁整備、取り替え部品

吸排気プッシュロッド案内ゴム(ゴムジョイント*PR)	V0J133702	13000-17	12個
吸排気プッシュロッドリング	A60670020	13000-18	12本
吸気弁ステムシール	877591760	32000-26	12個
排気弁ガイドリング	A60570130	32000-6	12本

6) LOストレーナー・FOストレーナー整備、取り替え部品

・ LOフィルター整備用部品			
フィルター*エレメント	979150910		2個
LOフィルターガスケット*フィルタケース	679110500		6本
LOフィルターナットガスケット	079119170		2枚
LOフィルターエレメントガイド	079119220		10枚
グラントパッキン			1個
配管用パッキン			2枚
・ FO第1フィルター整備用部品			
FO燃料エレメント	979310310		2個
FOフィルターケースガスケット	V76601800		6枚
FOフィルターガスケット*エレメント	079018070		10枚
FOフィルターガスケット*エレメント	079018090		10枚
FOフィルターリング	A60250300		4枚
・ FO第2フィルター (AK型25A) 整備用部品			
FO第2フィルター蓋リング		16	2本
FO第2フィルターポートレンリング		15	2本

2. 補機関工事取替部品

発電機関(ヤンマー:6HAL2-WDT 200kw) 1号発電機関 右舷機

1) シリンダカバー整備、取り替え部品

パッキン(マル 12×1.0 メタル(スラスト メタルCMP(メイン ベース メタル(メイン センタ メタルCMP(メイン キヤ ガスケット(シリンダ ソクフタ ガスケット(シリンダ ヘット パッキン(フリーサ パッキン(マル 17×1.0 コバンパッキン44×0.5 コバンパッキン44×0.5 パイプ (ミスタワミ L=300 パッキン(ベンワンシツ パッキン(キューキマニホルト パッキン(インタクーラテ イリグチ パッキン(カバ ガスケット(ハイキマニホルト	23414-120000 126650-02190 126625-02450 126625-02460 126625-02470 126650-01411 126629-01330 126650-03072 23414-170000 23422-440000 23422-440000 43720-555030 126634-11413 126634-12131 126660-49440 126660-13230 126634-13212	Fig2-9 Fig2-16 Fig2-18 Fig2-23 Fig2-27 Fig2-39 Fig4-11 Fig11-1 Fig11-4 Fig11-5 Fig11-12 Fig11-16 (No. 62) Fig22-15 Fig23-12 Fig23-14 Fig24-6 Fig24-11	1枚 2組 1組 5組 1組 4枚 2枚 1枚 1枚 1枚 1枚 1個 2枚 6個 1枚 2枚 6枚
2) ヒースト整備取り替え部品 リングSET(ヒースト メタルCMP(クランクピン	726671-22500 126625-23221	Fig40-5 Fig40-19	6組 6組
3) 吸・排気弁整備、取り替え部品 カイト(キューキバルブ カイト(ハイキバルブ バルブ(キューキ バルブ(ハイキ シール(バルブシステム	126634-11161 126634-11170 126634-11101 126634-11111 126634-11340	Fig20-6 Fig20-7 Fig20-17 Fig20-18 Fig20-24	12個 12個 12本 12本 24個
4) 燃料噴射弁整備、取り替え部品 ノズル(YDLL-150S296AT タンネットサ(ノズル プロテクター(ノズル パッキン(フンシャベン T=1.5 シールワッシャ(マル SPC) 12 Oリング(1AP21.0 ガスケット(オサエ ピン(ノズルイチキメ	126644-53500 126629-11920 126683-11940 126650-11840 22190-120003 24311-000210 144626-53200 130200-53210	Fig127-2 Fig20-26 Fig20-27 Fig20-34 Fig139-27・28 Fig127-7 Fig127-14 Fig127-15	3個 6個 6個 6個 28枚 6本 6枚 12個
5) 潤滑油冷却器整備取り替え部品 パッキン(オイルクーラ Oリング(4DP14.0 Oリング(4DG30.0 パッキン(シユンカツユクーラ Oリング(1AG35.0 パッキン(マル 30×1.0 パッキン(シユンカツユフィルタ パッキン(マル 25×1.0 パッキン(レンラクシツフタ 1 パッキン(レンラクシツフタ A Oリング(4DG40.0 Oリング(1AG50.0 Oリング(1AG55.0 パッキン ホース(ゴム D50.8×L80 (LOクーラ冷却水出口)	126625-33020 24316-000140 24326-000300 126630-33082 24321-000350 23414-300000 126630-35082 23414-250031 126630-49693 126650-49711 24326-000400 24321-000500 24321-000550 128610-49172 126665-49430	Fig45-3 Fig45-7 Fig45-8 Fig45-13 Fig45-16 Fig46-7 Fig47-30 Fig74-6 Fig74-9 Fig74-12 Fig74-15 Fig74-16 Fig74-17 Fig75-2 Fig75-20 (No. 58)	1枚 4本 2本 2枚 8本 2枚 1枚 2枚 1枚 1枚 2本 2本 1本 1枚 1個
6) 清水冷却器取り替え部品 パッキン パッキン(セイスイクーラ	127610-11760 126660-44110	Fig70-6 Fig70-8	2枚 1枚

シクリCMP	126683-44530	Fig70-24	1本
パッキン(マル 36×1.0	23414-360000	Fig70-28	1枚
Oリング(1AG210.0	24321-002100	Fig70-29	2本
パッキン(アエンフランジ	126685-09330	Fig70-37	8枚
パッキン(ボウシヨクアエン	132310-09330	Fig70-38	8枚
ボウシヨクアエン(ナット40×40	27200-400400	Fig70-41	8個
ファイラー CMP	128623-44210	Fig70-42	1組
パッキン(ファイラ	120445-44611	Fig70-45	1枚
パッキン(サーモスタットカバー	126660-44360	Fig70-48	1枚
サーモスタット(71℃-85℃	126634-48170	Fig70-50	2個
パッキン(セイスイクーラテグチ	126660-49420	Fig76-3	1枚
パッキン(ハイパステグチ	126660-49430	Fig76-4	1枚
パッキン(インターラテイリグチ	126660-49440	Fig76-5	1枚
Oリング(4AG55.0	24321-000550	Fig76-8	1本
パッキン(セイスイクーライリグチ	126660-49360	Fig77-2	1枚
Oリング(1AG45.0	24321-000450	Fig77-6・7	4枚
パッキン(マル 12×1.0	23414-120000	Fig78-11~14	6枚
ツギテ(コム レイキヤクスイ (クーラ出口)	43720-561630	Fig99-12 (No. 60)	1個
7) 空気冷却器及び吸気管・排気集合管整備、取り替え部品			
パッキン(エアダクト	126625-18151	Fig33-4	1枚
ホース(コム キュウキ	126635-18201	Fig33-8 (No. 67)	1個
ホース(エアダクト	128627-18281	Fig33-10 (No. 68)	1個
ガスケット(インタークーラ	126625-18111	Fig33-22	2枚
Oリング(インタークーラ	126625-18090	Fig33-23	4本
8) 過給機整備、取り替え部品			
ベアリング(タービン	126662-18800	Fig30-5	2個
ベアリング(スラスト	126662-18810	Fig30-6	1個
リング(ターボ チャージャ、タービ	126662-18820	Fig30-7	1本
リンク	126662-18830	Fig30-8	1個
クリーナ(フリ 125×910	148616-18360	Fig30-10	1枚
スリーブ(フィンガ	X4913442100	Fig30-14	1個
Oリング	X4917422600	Fig30-17	1本
リング(スラスト	X4918842300	Fig30-18	1個
リング(スラスト	X4918842400	Fig30-19	1個
リング(スナップ	X4917422300	Fig30-21	2個
Oリング	X4917422700	Fig30-24	1本
プレート(タービンバック	X4913419100	Fig30-29	1個
ガスケット(タービンイリグチ	148816-18404	Fig30-32	1枚
ガスケット(タービンイリグチ	126674-18211	Fig30-36-1	1枚
パッキン(マル 10×1.0	23414-100000	Fig51-8	1枚
パッキン(マル 16×1.0	23414-160021	Fig51-9	2枚
ホース(コム (過給機潤滑油)	43720-561530	Fig51-11 (No. 70)	1本
ガスケット(タービンテグチ	126674-39582	Fig51-12	1枚
パッキン(コバン 23×1.5	23428-230000	Fig51-18	1枚
9) 冷却清水ポンプ整備、取り替え部品			
シール(オイル	126630-43400	Fig69-3	1個
シール(メカニカル	126630-43170	Fig69-5-1	1個
パッキン(ボテイ	126630-43112	Fig69-7	1枚
サガネ(ミカキ 20	22137-200000	Fig69-11	1枚
トメ7C(アナ 62	22252-000620	Fig69-12	1枚
Oリング(1AP20.0	24311-000200	Fig69-13	1本
ベアリング(ボール 6305	24101-063054	Fig69-15	2個
ナット(ボソ M20	26736-200002	Fig69-19	1個
パッキン	126660-01580	Fig69-24	1枚
ホース(コム (ポンプ 出口)	126630-49430	Fig75-19-1 (No. 57)	1個
パッキン(コバン 44×1.5	23421-440000	Fig77-19	3枚

10) 冷却海水ポンプ整備、取替部品

シール(メカニカル)	126650-42170	Fig64-4-1	1個
インペラ(CWポンプ)	126665-42230	Fig64-7	1個
シャフト(カイスポンプ)	526665-42180	Fig64-8	1本
サカネ(ミカキ 20)	22137-200000	Fig64-9	1枚
トメワC(アナ 62)	22252-000620	Fig64-10	1枚
ベアリング(ボール 6305)	24101-063054	Fig64-14	2個
シール(オイル)	126665-43400	Fig64-15	1個
オリング(1AG135.0)	24321-001350	Fig64-16	1本
パッキン	126660-01580	Fig64-19	1枚
ホース(ゴム レイキヤクスイ (ポンプ 入口))	43720-564510	Fig82-12-1 (No. 61)	1個
ツギテ(ゴム レイキヤクスイ (予備ライン))	43720-561520	Fig82-23	1個
パッキン	126683-49140	Fig92-4	1枚
パッキン(コバン 51×1.5)	23421-510000	Fig92-5	2枚
ホース(ゴム D81.5 L=100 (ポンプ 出口))	144628-49900	Fig92-11 (No. 59)	1個

3. 機関一般工事取替部品

- プロペラ(カモメ:CPC-65ARN-1)、スラスト整備、取り替え部品

防蝕亜鉛板(2ッ割)	395970551	1組
グリース	アルバニアEP-0	1缶
防蝕塗料 ペラクリーンセット		1組
- 軸封装置(スタンキーパー:SKC型241)整備、取り替え部品

防蝕亜鉛	P. No28	2個
------	---------	----
- CPP前後進用パイロットチェック弁交換

チェック弁*バルブユニット	JCA-G06-04-20	2個
---------------	---------------	----
- 各船底弁整備、取替(合計12個分)部品

取付けパッキン	1式
グランドパッキン	1式

左舷側…消火兼雑用水ポンプ、エア抜き、掃除用エア、NO. 2G/E、エベクター

右舷側… M/E、NO. 1G/E、エア抜き、掃除用エア、冷凍機、サニタリー、油水分離器入口呼び水弁
(取り付けの際、座面点検・スタットボルト確認、パッキンは手作りしたものを使用する事)

- 各船外弁及び玉型弁整備、取外し陸揚げ分解整備、摺合わせ、座面点検、合計16個 復旧

右舷側船外弁：主機、NO. 1G/E、減速機、増速機、消火兼雑用海水ポンプ、冷凍機、油水分離器、作動油クーラー、空調機、クリーンビルジ (計10個)

左舷側船外弁：NO. 2G/E 造水器、ビルジポンプ、左舷排水 (計4個)

海水冷却水ポンプ中間玉型弁 (2個)
- 冷凍機兼空調機冷却水ポンプ(大東:FCK-50M)整備、取り替え部品

メカニカルシール		1個
オリング(蓋用)	AS568-263	1本
ベアリング	6205ZZ	2個
インペラー		1枚
インペラナット		1個
インペラワッシャー		1枚
- 主機関及びLOサイトタンク、発電機関1基、LO抜取り、内部清掃及び

左舷廃油タンクパッキン取替えに伴う部品

LOサイトタンク用マンホールパッキン	1枚
左舷廃油タンク用マンホールパッキン	1枚

4. 電気工事

2) ALC機関室リレー盤部品交換			
直流入力変換器	COV1	M2VS-44-R	1個
ボテンショ変換器	COV2	W2MS-A4-R	1個
直流入力変換器	COV3	W2VS-AAA-R	1個
直流入力変換器	COV4	W2VS-AAA-R	1個
リミッタアーム	COV5	M2AVS-A112-R/N	1個
リニアライザ	COV6	FJFX-AA-R	1個
アナログバックアップ	COV7	AB2-AA-R	1個
3) NO. 3F0タンク(P・S・C)トリテプ 点検・整備、取り替え部品 必要部品			1式
4) 非常用バッテリー交換部品(古河電池:225H52) H527 (FBSPシリーズ) 形蓄電池	225H52	12V 176Ah	4個

5. その他の工事取替部品

1) 点検開放時不良配管補修・作製用部品			
配管資材 (配管・フランジ等6本分)			1式
フランジ修理溶接資材			1式
亜鉛メッキ			1式
溶接資材一式			
・ エベクターポンプ入口からエベクターまでの配管3本肉盛り及び作製			
50A配管	Sch80 鉄	1.5m	1本
スリッポン式フランジ	5K-50A 鉄		6枚
90°エルボロング	50A Sch80 鉄		2個
2) 軸封装置圧力検出用銅パイプ交換			
配管用銅管 外径10φ×5m×厚1.5mm			1本
三方リングチース 適用管外径10mm 黄銅			3個
銅管用くい込み式管継手 適用管外径10mm ネジR1/2 黄銅			1個
3) No. 2F0タンク測深管交換部品			
B型キャップ	40A		2個
黒パイプ	SCH80 40A 600L		1本
溶接棒	B-14 3.2φ 1kg		1kg
切断砥石	φ180		1枚

6. 本船工事

1) F0テールタンク及びセトリンクタンク整備用部品 マンホールパッキン			2枚
2) 主機関清水膨張タンク整備、取替部品 清水膨張タンク用マンホールパッキン			1枚
3) 各海水コシ器(8個)整備、取替部品 防蝕亜鉛 コシ器用	977120620		10個
4) 各海水ポンプ吸入側亜鉛ボット(10個)整備、取替部品 (主機・補機2台・冷凍機・サニタリー・雑海水・エベクター) 吸入側配管亜鉛*三菱 SIZE: φ30×40L *スタットM6(ナット付,スタット長10mm) SIZE: φ20×45L *スタットM6(ナット付,スタット長10mm)		V77100050	10個 6個
5) 主機インタークーラー保護亜鉛取り替え部品			

・ インタークーラー用				
インタークーラー用保護亜鉛62φ×45φ	077609330	40201-103		4個
インタークーラー保護亜鉛用ガスケット	088190230	40201-102		4枚
ACエア抜銅ガスケット	E41824100			6枚
ACドレン銅ガスケット	E42127100			4枚
・ 作動油クーラー用(大生工業:HD825B-20-2509)				
亜鉛棒		17-A		4個
亜鉛棒パッキン		17-A		4枚
亜鉛棒パッキン		17-B		4枚
エア抜きプラグ用パッキン	G3/8	18		2枚
ドレンプラグ用パッキン	G3/8	19		4枚
プラグパッキン	G1/2	21		2枚
6) 補機関FO・LOエレメント交換及びコンタミックフィルター整備取り替え部品				
・ FOエレメント取り替え部品				
エレメント(ユスイクソリキ) (ユニカス)	42430-550490	Fig133-2		2個
・ LOエレメント取り替え部品				
エレメントKIT(シユンカツ)	126650-35350	Fig47-5		8個
リング(L0フィルター)	12665-35280	Fig47-13		2本
・ コンタミックフィルター整備、取替え部品				
リング(コンタミックフィルター)	135410-35950	2		4本
リング(コンタミックフィルター)	135410-35960	3		4本
リング(コンタミックフィルター)	135410-35970	4		4本
7) プレート式熱交換器カローファイヤ(サクラ:CF-SF-48-40)交換部品				
中間プレートガスケット				47枚
Dプレートガスケット				1枚
8) 潤滑油冷却器整備、取り替え部品				
潤滑油クーラー亜鉛60φ×60φ	977120501	88010-12		4個
潤滑油クーラー亜鉛カバーパッキン	988130032	88010-16		4枚
9) 清水冷却器整備、取り替え部品				
清水クーラー亜鉛60φ×60φ	977120501	88020-12		4個
清水クーラー亜鉛カバーパッキン	988130032	88020-16		4枚
・ 清水自動温調弁(分流型 流体:清水 呼び径65A)整備用部品				
カバーシール	NBR AS568-252			1個
シャフトシール	HNBR P-16			2個
スパーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25			1個
・ 給気自動温調弁(RI型 分流型 流体:清水 呼び径40A)整備用部品				
カバーシール	NBR AS568-252			1個
シャフトシール	HNBR P-16			2個
スパーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25			1個
・ 給気自動温調弁(逆組立型 流体:海水 呼び径80A)整備用部品				
カバーシール	NBR AS568-252			1個
シャフトシール	HNBR P-16			2個
スパーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25			1個
10) 減速機(日立:MGR2843AZC)整備用部品				
60Meコン器用蓋リング 機付側G-85	N048010035	G-85		1本
60Meコン器用蓋リング 予備M/G機付側G-85	N048010035	G-85		1本
60Meコン器用蓋パッキン 予備CPP機付側	221109927A			1枚
150Meコン器用蓋リング 予備CPP G-40		G-40		1本

150Meコン器用蓋リング	予備CPP G-70	G-70	1本
150Meコン器用蓋リング	機付CPP G-95	G-95	1本
150Meコン器用蓋リング	機付CPP G-55	G-55	1本
150Meコン器用蓋パッキン	機付オートクリーン	221108129	2枚
150Meコン器用蓋リング	クッチ用 G-55	AN6227-19	1本
150Meコン器用蓋リング	電磁弁	N048004064	1本
150Meコン器用蓋リング	電磁弁	N048006035	1本
150Meコン器用蓋パッキン	電磁弁	22A013477A	1枚
CPP変節ストレナ用エレメント			1個
予備変節油ポンプ	ストレナ用エレメント		1個
・ 減速機作動油冷却器用			
防蝕亜鉛	22A000490A	[88B018496H 17]	8個
防蝕亜鉛カセット	22A000491		8枚
11) 増速機 (日立:SGC56M-47B) 整備、取り替え部品			
32Meコン器用蓋パッキン	221109927A		1枚
150Meコン器用蓋リング (3A005128)	N048010011		1本
150Meコン器用蓋リング			1本
・ 増速機作動油冷却器用			
防蝕亜鉛	22A002908		4個
保護亜鉛カセットパッキン			4枚
12) 主機潤滑油清浄機 (アモイト:HC50E-81AW-II) 整備、取り替え部品			
CJCエレメント 260×270	[27/27A]		6本
リング	P-40		2本
リング	P-28		2本
リング	295φ×4.5φ		4本
13) 燃料油清浄機 (アモイト:AJN-750C) 整備、取り替え部品			
エレメント 110×420	(RC3-5001)	[ROT-CD-3AS]	10個
タイトーリング			5本
水分離槽蓋リング			1枚
ROTフィルター蓋リング			1本
14) 機関長室非常用バッテリー (無停電電源装置) (ユタカ電機:UPS1010SP)			
エコモード搭載常時インバータUPS	YEUP-101SPA	1000VA/800W	1台
15) 冷凍機 (日新:NW-4750) 整備、取り替え部品			
凝縮器用 保護亜鉛	(MZ-53)	50×25×20	10個
盲蓋フランジパッキン Φ406	コンデンサー		1枚
16) 空調機 (ダイキン:USP10HTG) 整備、取り替え部品			
前蓋用パッキン	R3621385-3		1枚
後蓋用パッキン	R3621385-4		1枚
保護亜鉛	4P230100-12		2個
保護亜鉛	4P230100-7		3個
17) 燃料噴射ポンプ 整備、取り替え部品			
ブロック (フランジヤ)	126664-51601	Fig121-115-1	6組
ポンプ (ネリヨウワイト)	126613-52010	Fig122-20	1組
18) 燃料油サービスポンプ (大東:FG-25T) 整備、取替え部品			
オイルシール	No. 530	S224210	1枚
カセット	No. 532		1枚
カセット	No. 533		1枚
カセット	No. 534		1枚

19) 主機操縦シーケンサ(CJ2) 交換部品

電源ユニット

1個

CPUユニット

1個

メモリーカード * DPUユニット

1個

入力ユニット

1個

出力ユニット

1個

20) 造水器蒸留水ポンプ整備、取り替え部品

モーター AC220V

YTF0-K0.4kw

1台

令和7年度 GMDSS 機器 保守点検整備 仕様書

各装置については本体及び付属機器の分解と点検、並びに清掃・整備を行なうこと。
また、不良箇所・不良部品については修理取替えのうえ総合試験調整を行なうこと。

【1】送受信機及び付属機器等

1	NO.1 MF/HF無線装置 (MF/HF デジタル選択呼出装置) (MF/HF デジタル選択呼出聴取装置)	A1A/SSB 500W 日本無線	送受信機 JSS-2500	1 台	59 波
2	NO.2 MF/HF無線装置	A1A/SSB 250W	送受信機 JSS-2250	1 台	34 波
3	NO.1/NO.2VHF 無線電話装置 (VHF デジタル選択呼出装置) (VHF デジタル選択呼出聴取装置)	F3B/F3E 25W 日本無線	送受信機 JHS-770S	2 台	15 波
4	双方向無線電話装置	F3E 0.8W 日本無線	送受信機 JHS-7	2 台	6 波 (3×2)
5	インマルサット-C (EGC受信機)	日本無線	送受信機 JUE-87	1 台	
6	衛星 EPIRB	G1B/A3X 5W 日本無線	送信機 JQE-103	1 台	2 波
7	レーダートランスポンダー	QON 0.4W 日本無線	送信機 Tron SART20	1 台	1 波
8	ナブテックス受信機(欧文)	日本無線	NCR-333	1 台	
9	ナブテックス受信機(和文)	日本無線	NCR-733	1 台	
10	NO.1 レーダー装置	日本無線	JMA-5322-9R	1 台	

【2】その他の工事

【3】 GMDSS 機器 保守点検整備 要領

3-1. 点検業務の内容、及び方法

総務省及び国土交通省で定めた整備記録・試験成績表により、指定された項目毎にデータを作成して提出すると共に、国土交通省の効力検査に合格すること。尚、点検・整備時の簡易な不良箇所は補修を行い、その他の修理については協議の上対応する。

3-2. 保守対象設備及び検査時期等

国土交通省に係わる保守対象設備の整備・点検及び検査時期については別表1の通りとする。

3-3. 保守点検項目は別表2の総務大臣が別に告示(平成4年61号)する方法により行う。

3-4. 契約の更新時期は毎年12～1月とし、保守の委託期間は毎年4月1日～翌年3月31日までとする。

別表 1

	GMDSS保守業務・検査対象設備		整備点検、検査時期
1	NO.1MF/HF 無線装置	1 台	12～1 月
	(MF/HF デジタル選択呼出装置)	1 台	
	(MF/HF デジタル選択呼出聴取装置)	1 台	
2	NO.2MF/HF無線装置	1 台	
3	NO.1/NO.2 VHF 無線電話装置	2 台	
	(VHF デジタル 選択呼出装置)	2 台	
	(VHF デジタル 選択呼出聴取装置)	2 台	
4	双方向無線電話装置	2 台	
5	インマルサット-C	1 台	
	(EGC受信機)	1 台	
6	衛星 EPIRB	1 台	
7	レーダー・トランスポンダー	1 台	
8	ナブテックス受信機 (欧文)	1 台	
9	ナブテックス受信機 (和文)	1 台	
10	NO.1 レーダー装置	1 台	

別表２・ 点 検 項 目 要 領

無 線 設 備 の 機 器		点 検 の 項 目	
1 送信設備 及び受信設 備の機器	(1) 超短波の無線 設備の機器	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取り付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け 状況及び接地装置の状況の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無 エ 補助電源からの電力の供給の良否
		2 制御部の性能の確認	ア 作動状態及び電波の発射の表示の良否 イ チャンネル16及びチャンネル70の表示及び選択動 作の良否 ウ 他のチャンネルへの切替え(5秒以内)の良否 エ 送受信の切替え(0.3秒以内)の良否 オ 通常操船する場所からの優先操作の良否(2以上の 制御部がある場合に限る)
		3 送信装置の作動状態 の確認	ア 周波数及び空中線電力の偏差の良否(任意の1周 波数) イ 免許状に記載された通信の相手方との通信の良否 (任意の1周波数)
		4 受信装置の作動状態 の確認	ア 感度の良否(任意の1周波数) イ 海岸局又は船舶局からの音声の受信の良否 ウ スピーカー等の音響の良否
		5 デジタル選択呼出装 置の機能の確認	ア 遭難警報の記憶機能の良否 イ 試験機能を用いた試験の良否
	(2) 中短波帯の無 線設備の機器 並びに中短波 帯及び短波帯 の無線設備の 機器	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け 状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無 エ 補助電源からの電力の供給の良否
		2 制御部の性能の確認	ア 作動状態及び電波の発射の表示の良否 イ 他のチャンネルへの切替え(15秒以内)の良否
		3 送信装置の作動状態 の確認	ア 周波数及び空中線電力の偏差の良否(中短波帯及 び短波帯について、それぞれ任意の1周波数) イ 免許状に記載された通信の相手方との通信の良否 (中短波帯及び短波帯について、それぞれ任意の1 周波数)
		4 受信装置の作動状態 の確認	ア 感度の良否(任意の1周波数) イ 海岸局又は船舶局からの音声信号の受信の良否 ア スピーカー等の音響の良否
		5 デジタル選択呼出装 置の機能の確認	ア 遭難警報の記憶機能の良否 イ 試験機能を用いた試験の良否
		6 狭帯域直接印刷電信 装置の機能等の確認	ア 試験機能を用いた試験の良否 イ 記録紙等の消耗品の有無

2 遭難自動通報設備の機器	(1) 遭難捜索用レーダートランスポンダ	1 外観等の確認	ア 容器(割れ、ひび、汚れ等の有無)の良否 イ 取付け状況の良否 ウ 外部の表示の良否	
		2 電池の確認	有効期限の良否	
		3 機能の確認	作動スイッチによる機能(待ち受け状態になること。)の良否	
	(2) 衛星非常用位置指示無線標識	1 外観等の確認	ア 容器(割れ、ひび、汚れ等の有無)の良否 イ 取付け状況の良否 ウ 外部の表示の良否	
		2 電池の確認	有効期限の良否	
		3 機能の確認	作動スイッチによる機能の良否(電波を発射しない方法によること。)	
3 船舶の航行の安全に関する情報を受信するための機器	(1) ナブテックス受信機	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無	
		2 受信部、信号処理部及び制御部の性能の確認	ア 受信機能及び印字機能の動作の良否(直近の記録の確認をもって代えることができる。) イ 通報のIDの記録の良否 ウ 通報のIDの設定の良否 エ 記録紙等の消耗品の有無	
	(2) インマルサット高機能グループ呼出受信機	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無 エ 補助電源からの電力の供給の良否	
		2 受信部、信号処理部及び制御部の性能の確認	ア 搬送波に対する同調・同調表示の良否 イ 受信機能及び印字機能の動作の良否 ウ 通報のIDの記録の良否 エ 通報のIDの設定の良否 オ 記録紙等の消耗品の有無	
	4 その他の機器	(1) デジタル選択呼出専用受信機	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無 エ 補助電源からの電力の供給の良否
			2 制御部の性能の確認	ア 作動状態の表示の良否 イ 遭難周波数の選択の良否(中短波帯及び短波帯のものに限る。) ウ 選択された周波数の表示の良否
3 受信部及び信号処理			ア 受信状態の動作の良否	

		部の性能の確認	イ 遭難警報の記憶機能の良否 ウ スキャンニング動作の良否(中短波帯及び短波帯のものに限る。) エ スピーカー等の音響の良否
5 インマルサット船舶地球局の無線設備の機器	(1) インマルサットの無線設備	1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無 エ 補助電源からの電力の供給の良否
		2 制御部の性能の確認	ア 表示端末の作動状態の良否 イ 通信文作成機能の良否 ウ 印字機能の動作の良否 エ 記録紙等の消耗品の有無
		3 送受信部の性能の確認	通信の良否
施行規則第28条第2項本文の無線設備の機器		1 接続状態等の確認	ア 空中線の状況及びその取付け状況の良否 イ 主要部のコネクタの取付け状況、ねじ類の締付け状況及び接地装置の状態の良否 ウ 表示灯の断線、操作つまみの欠落等の有無
		2 送受信部の性能の確認	免許状に記載された通信の相手方との試験通信の良否(任意の1周波数)

令和7年度 試験調査船 北辰丸 無線部 上架工事 仕様書

各装置については本体及び附属機器の分解・点検、並びに清掃・整備を行うこと。
又、不良箇所・不良部品は修理・取替えのうえ総合試験調整を行うこと。

【1】送受信機関係

- | | | |
|---------|------------------|------------|
| 1, 第1装置 | 150M 1W DSB 送受信機 | |
| | 大洋無線 | TV-S155 1台 |

※ 本体を開放し内部の点検整備・アンテナ点検を行うこと。

【2】受信機関係

- | | | |
|--------------|------|------------|
| 1, 第1,2全波受信機 | 日本無線 | NRD-630 2台 |
|--------------|------|------------|

※ 本体を開放し内部の点検整備・清掃を行うこと。

【3】各種機器機器関係

- | | | |
|--------------|------|-----------|
| 1, 気象用FAX受信機 | 日本無線 | JAX-9B 1台 |
|--------------|------|-----------|

※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。

- | | | |
|--------------|------|------------|
| 2, GPSブイ送受信機 | 大洋無線 | THR-500 1台 |
|--------------|------|------------|

※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。

- | | | |
|----------|------|--------------|
| 3, GPSブイ | 大洋無線 | TGB-500-2 3台 |
|----------|------|--------------|

本体内部の基盤・電池電圧・送信出力等の点検調整を行い
アンテナ線・Oリング・円錐パッキン等を交換すること。

- | | | |
|-------------|------|-------------|
| 4, NO2 レーダー | 古野電気 | FAR-1427 1台 |
|-------------|------|-------------|

※ 指示部・キーボード部・プロセッサーユニット・空中線部
各部を開放し、内部の点検整備を行い、カーボンブラシが摩耗
している場合には交換すること。

- | | | |
|----------|-----|-------------|
| 5, 電話交換機 | 沖電気 | OAE-6000 1台 |
|----------|-----|-------------|

※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。

又、ページング・スピーカー・電話(内線・外線)等のテストを行うこと。

- | | | |
|-----------|------|----------------------|
| 6, 船内指令装置 | 日本無線 | NVA-1810MK II G/H 1台 |
|-----------|------|----------------------|

※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。

又、マイクBOX・スピーカー・音量調整等のテストを行うこと

- | | | |
|------------|--------|------------|
| 7, 監視カメラ装置 | MIKAMI | PTC-113 3台 |
|------------|--------|------------|

※ 本体の映像及び動作点検・調整・清掃を行うこと。

※ ワイパーブレードを交換すること。

【4】一般整備工事

公 表 用

工 事 名 称 試験調査船北辰丸上架改修工事

工 事 場 所

工 期 令和7年12月 3日 令和8年2月6日 まで

1. 工事概要 令和7年度 試験調査船北辰丸上架改修工事 1式

積算内訳書

令和7年度 試験調査船北辰丸上架改修設備総工事費

工事名	令和7年度 試験調査船北辰丸上架改修設備工事	工	着工 令和7年12月 3日
設計金額	金 円 (税込み)	期	完成 令和8年 2月 6日

設計内訳

工 種	呼称	数量	単価	金 額	摘 要
甲板部					
I 船体工事	1	式			
II 錆落とし防錆及び塗装工事	1	式			
III 電気工事	1	式			
IV 鉄工事	1	式			
V 木工事及び内装工事	1	式			
VI その他の工事	1	式			
VII 部品	1	式			
甲 板 部 工 事 合 計					
機関部					
I 主機関工事 主機関	1	式			(ニイガタ6MG26HLX-1N 1471KW) 1基
II 補機関工事 発電機関	1	式			(ヤンマー6HAL2-WDT 200KW) 2基
III 機関一般工事	1	式			
IV 電気工事	1	式			
V その他の工事	1	式			
機 関 部 工 事 合 計					
機関部取替部品					
I 主機関部品	1	式			
II 補機関部品	1	式			
III 機関一般工事部品	1	式			
IV 電気工事部品	1	式			
V その他の工事部品	1	式			
VI 本船工事部品	1	式			
機 関 部 工 事 部 品 合 計					
無線部					
I GMDSS機器関係	1	式			
II 一般機器関係	1	式			
無 線 部 工 事 合 計					
小 計					
再 計					
消費税等相当額				直接工事費 万円未満切り捨て 10%	
総工事合計					

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
令和7年度 北辰丸上架工事(甲板部)								
I 船体工事								
1 船体上下架(255トン、足場仮設及び船内外養生)								
・ 船体上下架	1 式							
・ 船体滞架料	60 日							
・ 足場仮設撤去	1 式							
・ 船内外養生	日/人			丸太他(ビデ足場等)	1 式			
				ラワンベニア	100 枚			
				防災シート(1800mm)	80 枚			
				段ボール、他雑材	1 式			
2 船底船側外板洗浄及び海水箱開放復旧								
・ 船底及び船側外板水洗い(海藻・貝類等付着物除去)	日/人							
3 船底保護垂鉛板新替								
(舵板、キングストンBOX、スラスターを含む計57枚)	日/人			アルミ保護垂鉛板 CZ-8B	57 枚			
				白パテ	1 缶			
4 機関部内波止め弁及び付属配管取外し、清掃 整備、パッキンを交換し復旧させること。3ヶ所	日/人			雑材	1 式			
5 トイレ配管(大、小便器)及び機関部内トイレ配管の 取外し、清掃整備後復旧すること。	日/人							
6 両舷主錨及び錨鎖点検整備								
・ 両舷錨鎖を繰り出し点検清掃後、節マーク取付、 色分け塗装後、左右入替復旧	日/人			各色塗料	1 式			
・ 錨鎖庫内清掃及び塗装後、錨鎖格納、原色塗装				雑材	1 式			
・ 両舷主錨を原色塗装(アクリ、黒)すること。	日/人			アクリ800上塗り 黒(18kg)	2 缶			
・ 計測表を提出すること。	日/人			アクリシナー(16ℓ)	1 缶			

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
7 消火設備点検詰替整備(整備済証明書付)								
期限の切れる物は詰め替え								
・ 泡消火器詰替(ヤマトSF-10P(9L))	3 本							
・ 炭酸ガス消火器検量(ヤマトSC-11)	4 本							
・ 粉末消火器(ヤマトSA-17NR)	1 本							
・ 粉末消火器(ヤマトSA-20NR)	12 本							
8 膨張式救命胴衣点検整備(アール・エフ・デージャパン(株))								
膨張点検のみ行うこと。								
・ RTJ-10R型(整備済証明書付)				整備料	25 着			
				マガジン	50 個			
9 火災警報装置(警報探知機テスト)点検整備								
警報探知機テスト	1 式			書類作成費	1 式			
・不良部品取替え含む(整備済証明書付)								
II 錆落とし防錆及び塗装工事								
塗料は中国ペイント社製とし、下塗りはエポキシ樹脂系塗料、仕上げ								
はアクリル樹脂系とする。(塗装要目表添付)その他監督員の								
指示に従うこと。								
1 船測外板塗装工事								
・ 船測外壁(330㎡)	日/人			ハンノ-500QDグレー(20kg)	2 セット			
吃水線上船測外板塗膜不良部ディスクサンダー				アクリ800上塗り白(18kg)	6 缶			
掛けの上A/C(タッチアップ)2回(ハンノ-1500RZ)、				アクリル用シンナーA 16L	3 缶			
原色1回、(アクリ800上塗りJ「白 N9. 5(1036)」)				消耗品(ハケ、ローラー、マスク他)	1 式			
タッチアップ後、全面一回塗装								
2 記号、文字類記入・救命浮環等								
・ 吃水マーク、記号及び文字 その他監督員	日/人			アクリ800上塗り黒(18kg)	1 缶			

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
が指示する箇所				アクリ800上塗り黄(4kg)	1 缶			
・各塗装色は監督員の指示に従うこと				ラバマリンBTD 赤(145) 4kg	1 缶			
3 上部構造物・ブルワーク内面等及びその他。								
塗膜不良部サンダー掛けの上A/C2回タッチアップ、原色1回	日/人			ハンノー1500RZグレー(20kg)	2 セット			
タッチアップ後、全面原色1回塗装				ALP-500(4kg)	1 缶			
・コンパステッキ床面、階段及び上甲板の指定箇所を滑り防止塗装				アクリ800上塗り白(18kg)	6 缶			
・煙突は耐熱塗装とする事。				アクリ800上塗り410(18kg)	3 缶			
・アルミ製品にはアルミペイントを使用すること。				アクリ800上塗り632(18kg)	2 缶			
・着底及び表中層のオッターボードを塗装すること。				ネオガード10 グリーン505(16kg)	3 缶			
・イカ釣機架台等一式、軸流ファン室2カ所、ハッチ入口部、				ラバマリンBTD 黒(18kg)	1 缶			
水密扉等				シリコンタイネツ 黒(4kg)	2 缶			
・その他、監督員の指示した箇所。				シリコンタイネツ 白(4kg)	2 缶			
				パイロシンB#950 G77-20L(5kg)	1 缶			
				エポキシシンナー(16ℓ)	1 缶			
				塩ゴム/アクリ用シンナー(16ℓ)	1 缶			
				ニッペ アクリルシンナーM(16ℓ)	1 缶			
5 清水タンク及び雑清水タンク	日/人			クリーンキープ ブルー(3kg)	1 セット			
マンホール解放・清掃及び点検後復旧(本船工事)				エピコンT-500 グレー(5kg)	1 セット			
・F.W.T(9.5t×2)及びD.W.T(11.7t)塗膜不良部ケレン後、クリーンキープ 3㎡(無溶剤エポキシ樹脂系)				交換カートリッジ UMC2050	4 本			
・F.P.T(10.9t)塗膜不良部ケレン後 エピコンT-500 2㎡(エポキシ樹脂系)				清水殺菌装置 L-N101F				
・あく抜き3回実施後、各タンクに注水すると共に浄水器				フィルターエレメント HB-L	3 本			
カートリッジ等を交換、復旧すること。				殺菌灯 GL30	4 本			
				ウォータークーラー SD-N25S-SFG				
				殺菌灯 UG260	1 本			
・水質検査を実施				水質検査(証明書2部)	1 回			
(検査結果証明書提出 2部)								
・清水及び雑清水タンクマンホールパッキン 6枚支給する事。				マンホールパッキン	6 枚			

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
Ⅲ 電気工事								
1 自動操舵装置一式点検整備復旧(東京計器PR-9111A-E1-WSIS)								
・ 操舵スタンド、ポンプユニット、パワーユニット、	1 式							
追従装置、起動器等の点検整備を行い、不良部品								
は取替復旧すること。								
・ フィルター洗浄及び交換				リターンフィルター	1 個			
・ 船内試験及び成績表	1 式							
3 陸電供給のためのケーブル接続取り外し	日/人							
主補機関、補機関工事に付帯する電装工事								
Ⅳ 鉄工事								
1 漁獲物処理場の海水管の交換及び改装	日/人			工事副資材	1 式			
漁獲物処理場にあるピンホールを起こして								
応急処置を施した海水管を交換するとともに、								
今後メンテナンス等で配管が外しやすいように								
改装すること。								
Ⅴ 木工事及び内装工事								
Ⅵ その他の工事								
1 釧路係留岸壁設置フェンダー陸揚げ及び復旧	日/人							
・ 陸揚げ後、接続部分が摩耗している場合、補強すること。								
・ 鉄シャックル(22mm×4個)等新替すること。				シャックル(22mm)	4 個			
2 トロールウインチ分解整備				メーカー指導整備費	1 式			
トロールウインチをオーバーホールすること。				工事副資材	1 式			
不良部品があれば交換すること。								
ワイヤーの抜き取り、ワイヤーの前後入れ替え								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
巻き取り等の付帯作業を含む。								
・ トロールウインチ架台縁切りウインチ本体陸揚、 整備後復旧	日/人							
・ クレーン作業(ウインチ陸揚、搬入)	H							
・ トロールウインチ分解、リール軸受ベアリング新替並びに シフター装置部点検並びに各軸受ブッシュ新替組立復旧	1 式							
・ ワイヤー抜き取り、ワイヤー前後入れ替え巻き取り	日/人							
・ 前後入れ替えた先端にアイ加工(アイスプライス または圧着加工)を施すこと。	日/人							
3 船底外板サンドブラスト								
船底外板をサンドブラストし、厚いペンキを 落としてから塗装すること。								
・ 各所養生および片付け	日/人			養生資材	1 式			
・ サンドブラスト施工用仮設足場構築、 解体(船首、船尾)	1 式			コンプレッサー他機器リース	1 式			
・ 船底盤木当たり部ジャッキアップ等	日/人			研削材 25kg	670 袋			
・ サンドブラスト工事費	日/人			エピソードクリッチプライマー B-2	4 セット			
・ 廃砂回収、運搬費	日/人			グレー 20kg				
・ 廃砂処分費	1 式			マスク等消耗品	1 式			
・ ジンクリッチプライマー塗布作業費	日/人							
船底外板サンドブラスト工事後、A/Cハンマー500QD グレー1回全面塗装、A/CシルバックスSQ K(シルバー)1回	日/人			ハンマー500QD グレー 20kg	16 セット			
全面塗装後、A/Fシーグランドプリ1000レッド全面2回 塗装(540㎡)				シルバックスSQ K-S 16kg	16 缶			
				シーグランドプリ 1000レッド 20kg	26 缶			
				エポキシ用シンナーA 16L	10 缶			
				ビニル用シンナー 16L	4 缶			
				アクリル用シンナーA 16L	6 缶			
				ハケ・ローラー・マスク等消耗品	1 式			

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
6 水中ポンプ購入				エレポンAD II-400-2T	2 台			
水中ポンプ エレポン AD II-400-2T 2台を				口径50A 三相200V 60Hz				
購入すること。				※納期 約30日				
7 船橋窓洗浄装置電磁弁(給水)購入				WF-22 25A	1 個			
ベン機 WF-22 25A 1個を購入すること。				※納期 約20日				
9 トイレ(大)後部の配管新替え	日/人			工事副資材	1 式			
男子トイレ(大)後部の配管(ゴムホースネック部)								
を新替えすること。								
10 トイレ(小)上部の配管改良	日/人			工事副資材	1 式			
トイレ(小)上部の配管を電蝕しないような構造に								
改良すること。								
11 3号油圧ユニットベアリング交換	日/人			工事副資材	1 式			
甲板部工事合計							合計	

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
令和7年度 北辰丸上架工事(機関部)								
* 交換部品等は、別紙「交換部品表」参照(記載不足部品は補充の事)								
* 機関室床への保護材敷き、各始動盤の養生及び機器搬出用開口部の開放復旧を行う事。								
* 分解した付属機器は船内作業の妨げ、作業の安全確保のため船内放置せず陸揚げする事。								
* 上架工事に伴い汚損や破損した箇所の塗装、修復を行う事。								
* 工事終了後海上試運転を行うこと。								
* 必要な検査は受検・合格させること。(1号発電機、船底弁、船外弁:中間検査)								
I 主機関工事 主機関(ニイガタ6MG26HLX-1N 1471KW) 1基								
1) シリンダーカバー整備 : シリンダーカバー取外し、空圧テスト、洗浄・復旧	日/人							
(シリンダーカバー取外しに伴う排気集合管、燃料主管、始動空気管・カバー等の取外し及び洗浄、組立復旧を含む)								
2) ピストン整備 : ピストン抜出し、ピストン圧縮リング及びオイルリング全数取替	日/人							
3) シリンダーライナー整備、ホーニング加工	日/人							
4) 吸・排気弁整備 : 分解清掃・吸排気弁及び弁座摺り合せ、復旧	日/人							
5) 燃料噴射弁整備 : 分解清掃・ノズルチップ取替、圧力調整・復旧(部品は本船支給)	日/人							
6) LOストレーナ本体取外し(LO配管から陸揚げ)・FOストレーナ整備、開放点検掃除	日/人							
7) 各主要箇所の計測施工。下記の主要箇所(計測記録書提出2部)	日/人							
・クランク軸デフレクション(上架前・下架後・試運転後)								
・シリンダライナー内径								
・クランクピン及び隙間								
・ピストンピン及び隙間								
・ピストン外径								
・吸、排気弁弁棒外径・ガイド内径								
・吸、排気弁厚さ(摺り合わせ後計測)								
・吸、排気弁座当たり外径・シート巾(摺り合わせ後計測)								
・ピストンリング溝隙間(サイドクリアランス・エンドクリアランス)								
・船尾管隙間(上架直後)								
・その他								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
8) 各主要箇所のカーチェック施行	日/人							
・シリンダーカバー								
・ピストン・ピストンピン・ピストンピンメタル								
・連接棒大端部メタルセレーション								
・クランクピン及びメタル								
・クランクピンボルト								
・吸、排気弁棒								
・その他								
9) その他主機関整備に係わる副資材、消耗品等				副資材・消耗品	1 式			
I 主機関工事 合計								
II 補機関係工事 発電機(ヤマハ6HAL2-WDT 200KW)1基(1号機 右舷側)								
1) シリンダーカバー整備、シリンダーカバー取り外し・洗浄・空圧テスト、復旧	日/人							
(シリンダーカバー取り外しに伴う排気集合管、燃料主管、冷却水管等の								
取り外し及び洗浄組立復旧を含む)								
2) ピストン整備、ピストン抜き出し、清掃、圧縮リング及びオイルリング全数取替え	日/人							
3) 吸・排気弁整備、分解、弁及び弁座摺り合わせ、弁ガイド・	日/人							
ステムシール取替、復旧								
4) 燃料噴射弁整備、分解清掃・ノズルチップ取替、圧力調整、復旧	日/人							
5) 潤滑油冷却器整備、分解清掃、空圧テスト、圧力調整弁分解清掃、	日/人							
復旧								
6) 清水冷却器整備、分解清掃、保護亜鉛取替え、空圧テスト、復旧	日/人							
7) 空気冷却器(吸気管)及び排気集合管整備、分解清掃、復旧	日/人							
8) 過給機整備、分解清掃、各ベアリング・各種廻り止め座金・フレクリナー取替え	日/人							
主要箇所の計測復旧								
9) 冷却清水ポンプ分解清掃、ボールベアリング・シール取替	日/人							
10) 冷却海水ポンプ整備、分解清掃、ボールベアリング・シール取替え	日/人							
11) 各主要箇所の計測施工。下記の主要箇所(計測記録書提出2部)	日/人							
・クランク軸デフレクション(上架前・下架後・試運転後)								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
・シリンダライナー内径								
・クランクピン及び隙間								
・ピストンピン及び隙間								
・ピストン外径								
・吸、排気弁弁棒外径・ガイド内径								
・ピストンリング溝隙間(サイドクリアランス・エンドクリアランス)								
13) 主要箇所のカーチェック施行	日/人							
・シリンダカバー								
・ピストン・ピストンピン・ピストンピンメタル								
・クランクピン・クランクピンメタル・クランクピンボルト								
・吸・排気弁棒								
14) その他補機関連整備に係わる副資材、消耗品等				副資材・消耗品	1 式			
II 補機関連工事 合計								
III 機関一般工事								
1) プロペラ(カモメ CPC-65ARN-1)、スラスタ(TFA-20UN)整備	日/人							
・ボス内グリース交換、防蝕亜鉛交換、翼面サンダー研磨(スラスタ含)、 防蝕塗装(ペラグリーン)、復旧								
2) 軸封装置(スタンキーパー-SKC型241)整備、固定摺動リング削正、防蝕ブラグ 取替復旧	日/人							
3) CPP前後進用パイロットチェック弁交換	日/人							
4) 各船底弁整備、取外し陸揚げ分解整備、組み合わせ、合計12個復旧	日/人							
左舷側・・・消火兼雑用水ポンプ・エア抜き・掃除用エア・NO.2G/E・エベクター								
右舷側・・・M/E・NO.1G/E・エア抜き・掃除用エア・冷凍機・サニタリ・油水分離器 (取付の際、座面点検・スタットボルト確認・パッキンは手作りしたもの使用)								
5) 各船外弁及び玉型弁整備、取外し陸揚げ分解整備・組み合わせ・座面点検 合計16個 復旧	日/人							
右舷側船外弁・・・主機・NO.1G/E・減速機・増速機・消火兼雑用海水ポンプ 冷凍機・油水分離器・作動油クーラー・空調機・クリーンビルジ(計10個)								
左舷側船外弁・・・NO.2G/E・造水器・ビルジポンプ・左舷排水(計4個)								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
海水冷却水ポンプ中間玉型弁(2個)								
6) 冷凍機兼空調機冷却水ポンプ整備(大東FCK-50M)整備	日/人							
分解清掃・カシール取替・防蝕塗装復旧								
駆動モーター整備・ベアリング、インペラー交換	日/人							
7) 主機関及びLOサイトタンク、発電機関1基、LO抜き取り、内部清掃	日/人							
廃油タンク廃油抜き取りP/S(タンク内掃除不要、Pのみマンホールパッキンとナット交換)								
機関室船底ビルジ抜き取り船底掃除、廃油・ビルジ処理証明書提出(約3KL)								
8) その他 整備に関わる副資材及び消耗品				副資材及び消耗品	1 式			
Ⅲ機関一般工事 合計								
Ⅳ 電気工事								
1) 電気系統絶縁抵抗測定、不良箇所修正 記録書提出2部	日/人							
2) ALC機関室リレー盤部品交換及び調整	日/人			専門業者工事及び雑材料	1 式			
3) No3FOタンク液面計(メトリテープ式)点検整備				専門業者工事	1 式			
4) 非常用バッテリー交換	日/人							
5) その他 整備に関わる副資材及び消耗品				副資材及び消耗品	1 式			
Ⅳ電気工事 合計								
Ⅴ その他の工事								
1) 点検開放時不良配管補修・作成工事	日/人							
(不良箇所無い場合は予備配管作成)								
・エゼクター系統配管3本補修もしくは作成								
・その他								
2) 軸封装置圧力検出用銅パイプ交換	日/人			副資材及び消耗品	1 式			
3) No2FOタンク測深管交換	日/人			副資材及び消耗品	1 式			
4) その他 整備に関わる副資材及び消耗品				副資材及び消耗品	1 式			
5) 中間検査手続料	1 式							
中間検査手数料	1 式							

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
Vその他の工事 合計								
機関部工事合計								

1. 主機関工事取替部品

主機関(ニカ*タ6MG26HLX-1N 1471KW)

1) シリンダカバー整備、取替部品			数量	単位	単価	計
シリンダカバーヘッドパッキン	V4A324100	32000-8	6	枚		
ヘッドカバーコルクカスケツト	V4A325000	32000-302	6	枚		
ボクネットカバーコルクカスケツト *上	95R326010		6	枚		
排気マニホルダカスケツト	V4A362001	36004-16	6	枚		
TB入口カスケツト	977841480	36004-14	2	枚		
吸気管カスケツト*コム	U0J352001	35000-2	6	枚		
吸気管カスケツト	V4A351000	35000-3	6	枚		
水連結管コム	9F4134900	13000-14	24	個		
水連結リング	A60570170	13000-15	24	本		
水連結管菱カスケツト	E05046020		12	枚		
インジケータ本体取付銅パッキン	E42026200	33100-4	12	枚		
排気管温度計銅パッキン	E42130200		10	枚		
始動弁取付カスケツト	977618250	32300-9	6	枚		
始動弁本体リング	A60150340	32300-13	6	本		
シリンダ安全弁取付カスケツト	V0J328500	32300-13	6	枚		
過給機フィルタ	F65150310		1	枚		
電気式排気温度計銅パッキン	E41824100		6	枚		
電気式水温度計銅パッキン	E41118100		7	枚		
始動弁カバーパッキン	V4A327300		6	枚		
2) ピストン整備、取り替え部品						
ピストンリング*BFGTCR	V4A191001	19000-2	6	本		
ピストンリング*PIB	V4A191100	19000-3	12	本		
オイルリング*EBC16+CR	96X193100	19000-4	12	本		
4) 吸・排気弁整備、取り替え部品						
吸排気プッシュロツト案内コム	V0J133702	13000-17	12	個		
吸排気プッシュロツトリング	A60670020	13000-18	12	本		
吸気弁ステムシール	877591760	32000-26	12	個		
排気弁ガイドリング	A60570130	32000-6	12	本		
5) 燃料噴射弁整備、取り替え部品						
6) 主機潤滑油(L0)ストレナ・燃料油(F0)ストレナ整備、取替部品						
潤滑油フィルタ整備用部品						
フィルタ*エレメント	979150910		2	個		
L0フィルタカスケツト*フィルタケース	679110500		6	枚		
L0フィルタナツトカスケツト	079119170		2	枚		
L0フィルタエレメントガイド	079119220		10	枚		
グラツトパッキン	979150810		1	個		
配管用パッキン	079119200		2	枚		
*燃料油第1フィルタ整備用部品						
F0燃料エレメント	979310310		2	個		
F0フィルタケースカスケツト	V76601800		6	枚		

FOフィルターカスケット*エレメント	079018070		10	枚		
FOフィルターカスケット*エレメント	079018090		10	枚		
FOフィルターリンク	A60250300		4	枚		
*燃料油第2フィルター整備用部品						
FO第2フィルター蓋リンク	A60200850	16 G-85	2	本		
FO第2フィルターリンク	A60100110	15 P-11	2	本		
	主機関工事部品小計					

2. 補機関工事取替部品

1) シリンダカバー整備、取替部品			数量	単位	単価	計
パッキン(マル12×1.0)	23414-120000	Fig31-58.59	1	枚		
メタル(スラスト)	126650-02190	Fig2-16	2	組		
メタルCMP(メイン ベース)	126625-02450	Fig2-18	1	組		
メタル(メイン センタ)	126625-02460	Fig2-23	5	組		
メタルCMP(メイン キヤ)	126625-02470	Fig2-27	1	組		
側蓋カスケット	126650-01411	fig2-39	4	枚		
シリンダヘッドカスケット	126629-01330	fig4-11	2	枚		
パッキン(ブリーザ)	126650-03072	fig11-1	1	枚		
パッキン(マル 17×1.0)	23414-170000	Fig11-4	1	枚		
小判パッキン*44×0.5	23422-440000	fig11-5	1	枚		
小判パッキン*44×0.5	23422-440000	fig11-12	1	枚		
パイプ(ミストワミ L=300)	43720-555030	Fig11-16 (No.62)	1	個		
弁腕室パッキン	126634-11413	fig22-15	2	枚		
吸気管用マニホールドパッキン	126634-12131	fig23-12	6	枚		
出入口カスケット(I/C IN/OUT)	126660-49440	fig23-14	1	枚		
排気カバーパッキン	126660-13230	fig24-6	2	枚		
排気マニホールドカスケット	126634-13212	fig24-11	6	枚		
2) ピストン整備取り替え部品						
リンクSET(ピストン)	726671-22500	Fig40-5	6	組		
メタルCMP(クランクピン)	126625-23221	Fig40-19	6	組		
3) 吸・排気弁整備、取り替え部品						
カイト(キューキバルブ)	126634-11161	Fig20-6	12	個		
カイト(ハイキバルブ)	126634-11170	Fig20-7	12	個		
バルブ(キューキ)	126634-11101	Fig20-17	12	本		
バルブ(ハイキ)	126634-11111	Fig20-18	12	本		
シール(バルブステム)	126634-11340	fig20-24	24	個		
4) 燃料噴射弁整備、取り替え部品						
燃料弁ノズルチップ*YDLL-150S296AT	126644-53500	Fig127-2	3	個		
断熱材	126629-11920	Fig20-26	6	個		
燃料弁ノズルプロテクター	126683-11940	Fig20-27	6	個		
ノズル用銅パッキン*1.5	126650-11840	Fig20-34	6	個		
シールワッシャ	22190-120003	Fig139-27・28	28	枚		
燃料弁リンク	24311-000210	Fig127-7	6	本		

	燃料弁抑えカスケツト	144626-53200	Fig127-14	6	枚		
	ノックピン	103200-53210	Fig127-15	12	本		
5) 潤滑油冷却器整備取り替え部品							
	パッキン(オイルクーラ)	126625-33020	Fig45-3	1	枚		
	Oリング(4DP14.0)	24316-000140	Fig45-7	4	本		
	Oリング(4DG30.0)	24326-000300	Fig45-8	2	本		
	パッキン(シユンカツクーラ)	126630-33082	Fig45-13	2	枚		
	Oリング(1AG35.0)	24321-000350	Fig45-16	8	本		
	パッキン(マル 30×1.0)	23414-300000	Fig46-7	2	枚		
	パッキン(シユンカツユイルタ)	126630-35082	Fig47-30	1	枚		
	パッキン(マル 25×1.0)	23414-250031	Fig74-6	2	枚		
	パッキン(レンラクシツフタ 1)	126630-49693	Fig74-9	1	枚		
	パッキン(レンラクシツフタ A)	126650-49711	Fig74-12	1	枚		
	Oリング(4DG40.0)	24326-000400	Fig74-15	2	本		
	Oリング(1AG50.0)	24321-000500	Fig74-16	2	本		
	Oリング(1AG55.0)	24321-000550	Fig74-17	1	本		
	パッキン	128610-49172	Fig75-2	1	枚		
	ホース(ゴム D50.8×L80 (LOクーラ冷却水出口))	126665-49430	Fig75-20 (No.58)	1	個		
6) 清水冷却器取り替え部品							
	パッキン	127610-11760	Fig70-6	2	枚		
	パッキン(セイスイクーラ)	126660-44110	Fig70-8	1	枚		
	シキリCMP	126683-44530	Fig70-24	1	本		
	パッキン(マル 36×1.0)	23414-360000	Fig70-28	1	枚		
	Oリング(1AG210.0)	24321-002100	Fig70-29	2	本		
	パッキン(アエンフランジ)	126685-09330	Fig70-37	8	枚		
	パッキン(ホウショクアエン)	132310-09330	Fig70-38	8	枚		
	ホウショクアエン(ナット40×40)	27200-400400	Fig70-41	8	個		
	フィルター CMP	128623-44210	Fig70-42	1	組		
	パッキン(フィラ)	120445-44611	Fig70-45	1	枚		
	パッキン(サーモスタットカバー)	126660-44360	Fig70-48	1	枚		
	サーモスタット(71℃-85℃)	126634-48170	Fig70-50	2	個		
	パッキン(セイスイクーラテグチ)	126660-49420	Fig76-3	1	枚		
	パッキン(ハインステグチ)	126660-49430	Fig76-4	1	枚		
	パッキン(インターラテイルグチ)	126660-49440	Fig76-5	1	枚		
	Oリング(4AG55.0)	24321-000550	Fig76-8	1	本		
	パッキン(セイスイクーラテグチ)	126660-49360	Fig77-2	1	枚		
	Oリング(1AG45.0)	24321-000450	Fig77-6・7	4	枚		
	パッキン(マル 12×1.0)	23414-120000	Fig78-11~14	6	枚		
	ツグテ(ゴム レイキャクスイ (クーラ出口))	43720-561630	Fig99-12 (No.60)	1	個		
7) 空気冷却器及び吸気管・排気集合管整備、取り替え部品							
	パッキン(エアダクト)	126625-18151	Fig33-4	1	枚		
	ホース(ゴム キュウキ)	126635-18201	Fig33-8 (No.67)	1	個		
	ホース(エアダクト)	128627-18281	Fig33-10 (No.68)	1	個		
	カスケツト(インタークーラ)	126625-18112	Fig33-22	2	枚		
	Oリング(インタークーラ)	126625-18090	Fig33-23	4	本		

8) 過給機整備、取り替え部品						
ベアリング(タービン)	X4917421100	Fig30-5	2	個		
ベアリング(スラスト)	126662-18810	Fig30-6	1	個		
リンク(ターボチャージャー、タービ)	126662-18820	Fig30-7	1	本		
リンク	126662-18830	Fig30-8	1	個		
クリーナ(フリ 125×910)	148616-18360	Fig30-10	1	枚		
スリーブ(フィンカ)	X4913442100	Fig30-14	1	個		
Oリング	X4917422600	Fig30-17	1	本		
リンク(スラスト)	X4918842300	Fig30-18	1	個		
リンク(スラスト)	X4918842400	Fig30-19	1	個		
リンク(スナップ)	X4917422300	Fig30-21	2	個		
Oリング	X4917422700	Fig30-24	1	本		
プレート(タービンバック)	X4913419100	Fig30-29	1	個		
カスケット(タービンイリグチ)	148816-18404	Fig30-32	1	枚		
カスケット(タービンイリグチ)	126674-18211	Fig30-36-1	1	枚		
パッキン(マル 10×1.0)	23414-100000	Fig51-8	1	枚		
パッキン(マル 16×1.0)	23414-160021	Fig51-9	2	枚		
ホース(ゴム (過給機潤滑油))	43720-561530	Fig51-11 (No. 70)	1	本		
カスケット(タービンイリグチ)	126674-39582	Fig51-12	1	枚		
パッキン(コバン 23×1.5)	23428-230000	Fig51-18	1	枚		
9) 冷却清水ポンプ整備、取り替え部品						
シール(オイル)	126665-43400	Fig69-3	1	個		
シール(メカニカル)	126630-43170	Fig69-5-1	1	個		
パッキン(ボテイ)	126630-43112	Fig69-7	1	枚		
ザカネ(ミカキ 20)	22137-200000	Fig69-11	1	枚		
トメワC(アナ 62)	22252-000620	Fig69-12	1	枚		
Oリング(1AP20.0)	24321-000200	Fig69-13	1	本		
ベアリング(ボール 6305)	24101-063054	Fig69-15	2	個		
ナット(ボソ M20)	26736-200002	Fig69-19	1	個		
パッキン	126660-01580	Fig69-24	1	枚		
ホース(ゴム (ポンプ 出口))	126656-49560	Fig75-19-1 (No. 57)	1	個		
パッキン(コバン 44×1.5)	23421-440000	Fig77-19	3	枚		
10) 冷却海水ポンプ整備、取り替え部品						
シール(メカニカル)	126650-42170	Fig64-4-1	1	個		
インペラ(CWポンプ)	126665-42230	Fig64-7	1	個		
シャフト(カイスイポン)	526665-42180	Fig64-8	1	本		
ザカネ(ミカキ 20)	22137-200000	Fig64-9	1	枚		
トメワC(アナ 62)	22252-000620	Fig64-10	1	枚		
ベアリング(ボール 6305)	24101-063054	Fig64-14	2	個		
シール(オイル)	126665-43400	Fig64-15	1	個		
Oリング(1AG135.0)	24321-001350	Fig64-16	1	本		
パッキン	126660-01580	Fig64-19	1	枚		
ホース(ゴム レイキャス(ポンプ 入口))	43720-564510	Fig82-12-1 (No. 61)	1	個		
ツギテ(ゴム レイキャス(予備ライン))	43720-561520	Fig82-23	1	個		
パッキン	126683-49140	Fig92-4	1	枚		
パッキン(コバン 51×1.5)	23421-510000	Fig92-5	2	枚		

ホース(ゴム D81.5 L=100 (ポンプ 出口))	144628-49900	Fig92-11 (No. 59)	1	個		
		補機関工事部品小計				

3. 機関一般工事取替部品

1)	プロペラ(カモ/CPC-65ARN-1)及びプロペラ軸整備、取替部品		数量	単位	単価	計
	船尾管亜鉛(2割)	395970551	1	組		
	グリース	アルパニア EP-0	1	缶		
	防食塗料 *ペラクリーンセット*2.89Kg		1	缶		
2)	軸封装置 (スタンキーハ-SKC型241) 整備、取り替え部品					
	防食ブラグ R1	P.No28	2	個		
3)	CPP前後進用プロットチェック弁交換					
	チェック弁*バルブユニット	JCA-G06-04-20	2	個		
4)	各船底弁整備、取替(合計12個分)部品					
	取付けパッキン		1	式		
	グラントパッキン		1	式		
	左舷側…消火兼雑用水ポンプ、エア抜き、掃除用エア、NO.2G/E、エベクター					
	右舷側… M/E、NO.1G/E、エア抜き、掃除用エア、冷凍機、サニター、油水分離器入口呼び水弁 (取り付けの際、座面点検・スタットボルト確認、パッキンは手作りしたものを使用する事)					
5)	各船外弁及び玉型弁整備、取替(合計16個分)部品					
	取付けパッキン		1	式		
6)	冷凍機兼空調機冷却水ポンプ(大東FCK-50)整備、取り替え部品					
	メカニカルシール		1	個		
	Oリング(蓋用)	AS568-263	1	本		
	ベアリング	6205ZZ	2	個		
	インペラー		1	個		
	インペラースタット		1	個		
	インペラワッシャー		1	枚		
7)	主機関及びLOサイトタンク、発電機関1基、LO抜き取り、内部清掃及び					
	左舷廃油タンクパッキン取替えに伴う部品					
	LOサイトタンク用マンホールパッキン		1	枚		
	左舷廃油タンク用マンホールパッキン		1	枚		
		機関一般工事部品小計				

4. 電気工事

2)	ALC機関室リレー盤部品交換					
	直流入力変換器 COV1	M2VS-44-R	1	個		

ボテンショ変換器	COV2	W2MS-A4-R		1	個		
直流入力変換器	COV3	W2VS-AAA-R		1	個		
直流入力変換器	COV4	W2VS-AAA-R		1	個		
リミッタアーム	COV5	M2AVS-A112-R/N		1	個		
リニアライザ	COV6	FJFX-AA-R		1	個		
アナログバックアップ	COV7	AB2-AA-R		1	個		
3) NO. 3F0タンク(P・S・C)トリレーブ点検・整備、取り替え部品							
必要部品				1	式		
4) 非常用バッテリー交換部品(古河電池: 225H52)							
H527(FBSPシリーズ)形蓄電池		AL225H52	12V 176Ah	4	個		
				電気工事小計			

5. その他の工事取替部品

1) 点検開放時不良配管補修・作製用品			数量	単位	単価	計
配管資材(配管・フランジ等6本分)			1	式		
フランジ修理溶接資材			1	式		
亜鉛メッキ			1	式		
溶接資材一式			1	式		
エレクトロソフ入口からエレクトロまでの配管3本肉盛り及び作製						
50A配管	Sch80 鉄	1.5m	1	本		
スリッポン式フランジ	5K-50A 鉄		6	枚		
90°エルボロング	50A Sch80 鉄		2	個		
2) 軸封装置圧力検出用銅パイプ交換						
配管用銅管 外径10φ×5mm×厚1.5mm			1	本		
三方リングチース 適用管外径10mm 黄銅			3	個		
銅管用くい込み式管継手 適用管外径10mm ねりR1/2 黄銅			1	個		
3) No. 2F0タンク測深管交換部品						
B型キャップ		40A	2	個		
黒パイプ		SCH80 40A 600L	1	本		
溶接棒		B-14 3.2φ 1kg	1	kg		
切断砥石		φ180	1	枚		
				その他工事部品小計		

6. 本船工事取替部品

1) F0ディーザータンク及びセトリンクタンク整備用品						
マンホールバッキン			2	枚		
2) 主機関清水膨張タンク整備、取替部品						
清水膨張タンク用マンホールバッキン			1	枚		

3) 各海水コシ器(8個)整備、取替部品						
・防蝕亜鉛 コシ器用	977120620		10	個		
4) 各海水ポンプ 吸入側亜鉛ボット (10個) 整備、取替部品						
(主機・補機2台・冷凍機・サニター・雑海水・エゼクター)						
吸入側配管亜鉛*三菱						
SIZE : φ 30×40L *スタットM6 (ナット付, スタット長10mm)			10	個		
SIZE : φ 20×45L *スタットM6 (ナット付, スタット長10mm)	V77100050		6	個		
5) 主機インタークーラー保護亜鉛取り替え部品						
・インタークーラー用						
インタークーラー用保護亜鉛φ 62 × 45 φ	37712009A	40201-103	4	個		
インタークーラー保護亜鉛用カスケット	088190230	40201-102	4	枚		
ACエア抜銅カスケット	E41824100		6	枚		
ACTレン銅カスケット	E42127100		4	枚		
・作動油クーラー用						
* 作動油クーラー (大生工業HD825B-20-2509)						
保護亜鉛セット (パッキン付)			4	組		
亜鉛棒		17-A	4	個		
亜鉛棒パッキン		17-A	4	枚		
亜鉛棒パッキン		17-B	4	枚		
エア抜きブラグ用パッキン	G3/8	18	2	枚		
トレンブラグ用パッキン	G3/8	19	4	枚		
ブラグパッキン	G1/2	21	2	枚		
6) 補機関F0・L0エレメント交換及びコンタミックフィルター整備取り替え部品						
・ F0エレメント取り替え部品						
エレメント (ユスフソリキ (ユニカス))	919100-01421	Fig133-2	2	個		
・ L0エレメント取り替え部品						
L0フィルターエレメント	126650-35350	Fig47-5	8	個		
Oリング (L0フィルター)	126650-35280	Fig47-13	2	本		
・ コンタミックフィルター整備、取替え部品						
Oリング (コンタミックフィルター)	135410-35950	2	4	本		
Oリング (コンタミックフィルター)	135410-35960	3	4	本		
Oリング (コンタミックフィルター)	135410-35970	4	4	本		
7) プレート式熱交換器カラーファイヤ (サクラ: CF-SF-48-40) 交換部品						
中間プレートカスケット			47	枚		
Dプレートカスケット			1	枚		
8) 潤滑油冷却器整備、取り替え部品						
潤滑油クーラー亜鉛	977120501	88010-12	4	個		
潤滑油クーラー亜鉛カパッキン	988130032	88010-16	4	枚		
9) 清水冷却器整備、取り替え部品						

	清水クーラー亜鉛	977120501	88020-12	4	個		
	清水クーラー亜鉛カバー	988130032	88020-16	4	枚		
	・ 清水自動温調弁(分流型 流体：清水 呼び径65A)整備用部品						
	カバーシール	NBR AS568-252		1	個		
	シャフトシール	HNBR P-16		2	個		
	スペーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25		1	個		
	・ 給気自動温調弁(RI型 分流型 流体：清水 呼び径40A)整備用部品						
	カバーシール	NBR AS568-252		1	個		
	シャフトシール	HNBR P-16		2	個		
	スペーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25		1	個		
	・ 給気自動温調弁(逆組立型 流体：海水 呼び径80A)整備用部品						
	カバーシール	NBR AS568-252		1	個		
	シャフトシール	HNBR P-16		2	個		
	スペーサー	内径16.0×外径20.0×厚1.25		1	個		
	10)減速機(日立MGR2843AZC)整備用部品						
	60Meコン器用蓋Oリング 機付側G-80	N048010035	G-80	1	本		
	60Meコン器用蓋Oリング 予備M/G機付側G-85	N048010020	G-85	1	本		
	60Meコン器用蓋(シーパ) 予備CPP機付側	N074207541	シーパ	1	枚		
	150Me濾器Oリング*予備CPP用	N048004041	G-40	1	本		
	150Me濾器Oリング*予備CPP用	N048010033	G-70	1	本		
	150Me濾器Oリング*機付CPP用	N048010021	G-95	1	本		
	150Me濾器Oリング*機付CPP用	N048006035	G-55	1	本		
	150Me濾器カスケッド*機付オートクリーン	221108129		2	枚		
	150Me濾器Oリング*クラッチ用	AN6227-19	G-55	1	本		
	150Meコン器用蓋Oリング 電磁弁	N048004064		1	本		
	150Meコン器用蓋Oリング 電磁弁	N048006035		1	本		
	150Meコン器用蓋カバー 電磁弁	22A013477A		1	枚		
	CPP変節ストレナ用エレメント	UH-12-40μ		1	個		
	予備変節油ポンプ ストレナ用エレメント	UH-60-40μ		1	個		
	減速機作動油冷却器用						
	・ LOクーラー亜鉛	22A000490A		8	個		
	LOクーラーカスケッド	22A000491		8	枚		
	11)増速機(SGC56M-47B) 整備、取り替え部品						
	ストレナケースカスケッド *32Me	221109927A		1	枚		
	濾器ケースOリング *150Me	N048010011		1	本		
	150Meコン器用蓋Oリング	コン器図番2		1	本		
	・ 増速機作動油冷却器用						
	防蝕亜鉛	22A002908		4	個		
	保護亜鉛カスケッドカバー			4	枚		

12) 主機潤滑油清浄機(アモイト・HC50E-81AW-II)整備、取り替え部品					
(主機LO清浄機：アモイト・HC50E-81AW-II)					
CJCエレメント27/27A	[27/27A]		6	個	
トップナットOリング P-40	(P-40)		2	本	
スリーフOリング P-28	(P-28)		2	本	
カハ-Oリング 295φ×4.5φ	(295φ×4.5φ)		4	本	
13) 燃料油清浄機(アモイト・AJN-750C)整備、取り替え部品					
(主機FO清浄機：アモイト・AJN-750C)					
エレメント 110×420	(RC3-5001)	[ROT-CD-3AS]	10	個	
タイトリングOリング	P-25.5		5	本	
水分離槽蓋Oリング	V-380		1	枚	
ROTフィルター蓋Oリング	P-340		1	本	
14) 機関長室非常用バッテリー(部停電電源装置) (ユカ電機:UPS1010SP)					
エコモード搭載常時インバータUPS	YEUP-101SPA	1000VA/800W	1	台	
15) 冷凍機(日新NW-4750)整備、取り替え部品					
保護亜鉛 50×25×20*凝縮器	(MZ-53)	50×25×20	10	個	
盲蓋フランジパッキン Φ406	コンデenser		1	枚	
16) 空調機(ダikin・USP10HTG)整備、取り替え部品					
前蓋パッキン*202091	R3621385-3		1	枚	
後蓋パッキン*202191	R3621385-4		1	枚	
保護亜鉛 50×25×15t	4P230100-12		2	個	
保護亜鉛 75×32×15t	4P230100-7		3	個	
17) 燃料噴射ポンプ整備、取り替え部品					
ブロック(フランジ)	126664-51601	Fig121-115-1	6	組	
ポンプ(ネリョウフイート)	126613-52010	Fig122-20	1	組	
18) 燃料油サージスポンプ(大東ポンプ FG-25T)整備、取替え部品					
オイルシール	No. 530	S224210	1	枚	
カスケット	No. 532		1	枚	
カスケット	No. 533		1	枚	
カスケット	No. 534		1	枚	
19) 主機操縦シケンサー工事					
電気ユニット			1	個	
CPUユニット			1	個	
メモリーカード* DPUユニット			1	個	
入力ユニット			1	個	
出力ユニット			1	個	
20) 造水器蒸留水ポンプ整備、取り替え部品					
モーター AC220V	YTFO-K0.4kW		1	台	

			本船工事部品				

主機関部品小計

補機関工事部品小計

機関一般工事部品小計

電気工事部品小計

その他工事部品小計

本船工事部品小計

総 合 計

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
令和7年度 北辰丸上架工事(無線部)								
* 各装置については本体及び付属機器の分解・点検・並びに清掃・整備を行うこと。								
又、不良箇所・不良部品については修理・取替えのうえ総合試験調整を行うこと。								
1 GMDSS機器関係								
【1】送受信機関係及び付属機器等								
1 No.1 MF/HF無線装置 A1A/SSB 500W送受信機	1	台						
(MF/HF デジタル選択呼出装置) 日本無線 JSS-2500								
(MF/HF デジタル選択呼出聴取装置)								
2 No.2 MF/HF無線装置 A1A/SSB 250W送受信機	1	台						
日本無線 JSS-2250								
3 No.1/No.2 VHF無線電話装置 F3B/F3E 25W送受信機	2	台						
(VHFデジタル選択呼出装置) 日本無線 JHS-770S								
(VHFデジタル選択呼出聴取装置)								
4 双方向無線電話装置 F3E 0.8W送受信機	2	台						
日本無線 JHS-7								
5 インマルサットC(EGC受信機) 送受信機	1	台						
日本無線 JUE-87								
6 衛星EPIRB G1B/A3X 5W 送信機	1	台						
日本無線 JQE-103								
7 レーダートランスポンダー QON 0.4W 送信機	1	台						
日本無線 Tron SART20								
8 ナブテックス受信機(欧文) 日本無線 NCR-333	1	台						
9 ナブテックス受信機(和文) 日本無線 NCR-733	1	台						
10 No.1レーダー装置 日本無線 JMA-5322-9R	1	台						
【2】その他の工事								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
2 一般機器関係								
【1】送受信機関係								
1 第1装置 150M 1W DSB 送受信機								
大洋無線 TV-S155	1 台							
※ 本体を開放し内部の点検整備・アンテナ点検を行うこと								
【2】受信機関係								
1 第1,2全波受信機								
日本無線 NRD-630	2 台							
※ 本体を開放し内部の点検整備・清掃を行うこと								
【3】各種機器関係								
1 気象用FAX受信機								
日本無線 JAX-9B	1 台							
※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと								
2 GPSバイ送受信機								
太洋無線 THR-500	1 台							
※ 本体を開放し内部の点検調整・清掃を行うこと								
3 GPSバイ								
太洋無線 TGB-500-2	3 台							
※ 本体内部の基盤・電池電圧・送信出力等の点検調整を行い、 アンテナ線・リング・円錐パッキン等を交換すること。								
4 No2レーダー								
古野電気 FAR-1427	1 台							
※ 指示部・キーボード部・プロセッサユニット・空中線部等 各部を開放し、内部の点検整備を行い、カーボンブラシが 摩耗している場合には交換すること。								
5 電話交換機								
沖電気 OAE-6000	1 台							
※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。 又、ページング・スピーカー・電話(内線・外線)等のテストを行うこと。								

内訳書

工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
6 船内指令装置								
日本無線 NVA-1810MK II G/H	1 台							
※ 本体を開放し内部の各部点検調整・清掃を行うこと。								
又、マイクBOX・スピーカー・音量調整等のテストを行うこと。								
7 監視カメラ装置								
MIKAMI PTC-113	3 台							
※ 本体の映像及び動作点検・調整・清掃を行うこと。								
ワイパーブレード交換	3 個							
【4】 一般整備工事								
無線部工事合計								