

令和6年度  
試験調査船 金星丸 上架工事  
仕様書

地方独立行政法人北海道立総合研究機構  
水産研究本部函館水産試験場

## 1. 適用

本仕様書は、地方独立行政法人北海道立総合研究機構函館水産試験場が発注する令和6年度試験調査船金星丸上架修理工事に適用するものとする。

なお、この仕様書に記載されていない事項又は疑義がある場合は、工事監督員と協議により、その指示に従うものとする。

## 2. 工事の概要

次に掲げる試験調査船金星丸の各部に係る一般整備及び、検査手続き、検査対応の一切の業務とする。

- (1) 甲板部
- (2) 機関部
- (3) 無線部

## 3. その他

本工事の発注に伴う工事目的物の引渡場所、工事完成後の引渡場所及び工事完成後の引受場所は、函館港とする。

なお、本工事を請け負うにあたり、引き渡しに伴う回航が生ずる場合は、工事目的物の運行は請負人が関係法規を遵守し、適正な管理のもと行うものとする。

## 4. 特記事項

### (1) 一般事項

- ① 工事場所 造船所
- ② 工期 着工 令和7年1月24日  
完成 令和7年3月25日
- ③ 契約の内容 北海道建設工事執行規則を準用し、資材、労力、運搬等一式請負とする。
- ④ 工事の範囲 本仕様書を準用し、別紙の各部仕様書に示された範囲の工事とする。
- ⑤ 工事にかかる留意事項
  - ア 工事の施工については、必要な官公署の手続き及び申請書等の必要事項は、遅滞なく行うこと。
  - イ 火災保険等 契約書第47条に係る火災保険等についてはその証券の写しを速やかに提出すること。
  - ウ 現場安全管理 工事現場の事故防止に十分努めること。
  - エ 交通安全管理 資材運搬等の車両走行に際し、交通事故安全防止のため交通安全に努めること。
- ⑥ 産業廃棄物の処理
  - ア 廃棄物の処理は「再生資源の利用の促進に関する法律」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他関係法令に従い適切に処理すること。
  - イ 廃棄物は、産業廃棄物処理施設の許可証を受けた場所に処分すること。
  - ウ 廃棄物の収集・運搬は、産業廃棄物処理業の許可を受けたものとする。

### (2) 仮設工事

資材置場等については、床面をシートで養生するとともに、作業に支障があり物品を移動する場合等の配置換作業は工事内対応とし、紛失・破損等の防止に努めること。

### (3) その他

本工事は、船舶安全維持に必要な諸工事を包含するものであるから、本仕様書に不明な点、または疑義のあるときは、細部にわたり監督員の説明、並びに指示を受け、本書に明記のない事項についても、一般工法上、当然施工すべきことは、諸規則上からも十分な施工をすること。

施工に際しての不明な事項については、事前に監督員に確認すること。また、施工中に支障が生じた場合は、監督員に確認のうえ対処すること。

## (甲板部)

### I 船体工事 金星丸（151トン）

#### (1) 入出渠及び上下架工事

入渠後、船体を安全に上架の上、工事を行い下架後、係船とすること。

上下架に際しては船底構造物(計量魚探等の発信部)が損傷することのないよう十分配慮すること。

- ・船台については事前に工事監督員と協議すること。
- ・船装具保管用の場所(雨、風、雪のあたらない場所)を用意すること。

#### (2) 船体外板水洗い作業

船底外板に付着した海草、貝類を上架後すぐに除去し、船底外板及び船側外板の水洗いを行うこと。

(船底栓開放復旧、海水箱、スラスターカバー、ADCPカバー含む)

船底外板 440㎡、船側外板 242㎡

- ・各カバー等の開放復旧は工事監督員の指示に従い工事の進行に遅延が出ることがないようにすること。

#### (3) 船体足場組及び昇降用タラップ設置工事

船側外板、船底外板、(レーダーマスト、船首尾マスト、化粧煙突等含む。)の錆落とし並びに防錆塗装等に必要な足場組を行い、片舷に昇降用タラップを設けること。

- ・船尾マストについては工事監督員と協議し指示に従うこと。

#### (4) 木甲板、船体構造物、艀装品等、被覆工事

全木甲板をベニヤ板にて被覆を行い工事完了後撤去すること。

雨具格納所兼ウェット研究室、船内通路、操舵室、機関監視室、無線室、厨房等も含む。(ただし、船内については工事監督員の指示に従い、巻きダンボールの上にブルーシート及び一部ベニヤ板にて被覆を行うこと。)

- ・船首尾仮甲板の板は一枚ずつ養生を行うこと。
- ・木甲板被覆のベニヤ板は下架後工事監督員の指示により速やかに撤去すること。
- ・船内養生撤去後は速やかに船内清掃を行うこと。スラスター室床を含む。
- ・サロンは本船にて施工を行う。
- ・CTDハウス取り外し後、倉庫にて保管する事。
- ・船尾の歩行場所は滑り止め(ジュウタン等により)を施工すること。

#### (5) 持ち運び式消火器類消火剤詰め替え及び炭酸ガス検量作業

持ち運び式泡消火器の消火剤を詰め替え復旧すること。炭酸ガス消火器についてはガス検量を行うこと。

初田製作所(泡消火器) SFS-10

・消火剤 詰め替え及び予備剤 2本分 9㍑ 2本

初田製作所(炭酸ガス消火器) SHC-15

・炭酸ガス検量 2本

- ・炭酸ガス消火器点検結果報告書を提出すること。

#### (6) 船底保護アルミ板新替工事

保護アルミAB-3、保護アルミAB-3(1/2)新替を行うこと。保護アルミAB-3 45枚  
但し、取外し、取付は本船。保護アルミAB-3(1/2) 3枚

- ・パテ他、雑材を支給すること。

#### (7) 波止弁(船外逆止弁)及びトイレ排水系統三方弁点検整備

- ・波止弁の点検整備。

50S×2 65S×3 100S×1

- 0リング P-150×1本、G-115×3本、G-100×2本
- ・三方弁の点検整備  
三方弁×1
- ・付属配管取り外し整備

## II 塗装工事（塗料は中国塗料とする。）

塗装工事施工に関し天候の影響や人員配置を十分考慮した上で効力検査までに終わるよう工事の進行に遅延が出ないようにすること。

- ・基本塗料は中国塗料のエポキシ樹脂系錆止と塩化ゴム系(仕上色)を使用すること。
- ・工事工程に関し工事監督員と事前に十分協議すること（塗装箇所の優先順等）。

### (1) 船底外板及び船側外板塗装工事

#### ①船底外板(440㎡)塗装工事

サンダー掛け		1回	50㎡
エピコンジンクリッチプライマー	T/U	1回	50㎡
バンノー500	T/U	1回	50㎡
シープレミア 1000	A/O	2回	880㎡

#### ②船側外板(242㎡)塗装

サンダー掛け		1回	50㎡
エピコンジンクリッチプライマー	T/U	1回	50㎡
バンノー500	T/U	1回	50㎡
アクリ800ST 上塗りJ白	A/O	2回	484㎡

### (2) 内舷、化粧煙突、船体構造物(揚錨機、アルミ箱類、ブーム等)及びその他の艀装品等塗装工事

- ・各部の塗装色は船体構造物を白色、内舷露出部を若草色、甲板機器類を若竹色、床面と内舷の境目をデッキ色とし、その他については工事監督員の指示とする。
- ・ただし、化粧煙突上部は黒色耐熱塗料を塗装すること。

サンダー掛け		1回	120㎡
エピコンジンクリッチプライマーB-2	T/U	1回	120㎡
バンノー500	T/U	1回	240㎡
アクリ800ST上塗りJ	A/O	1回	600㎡

- ・船尾出入口及び通路内、船内通路、甲板長倉庫内部及び出入口部、ウェット研究室出入口、船首マンホール、LPガスボンベ室格納所、スラスタ室出入口部、魚倉出入口部、脱出口、蓄電池室出入口部、漁具庫出入口部及び舵機室出入口部の各内部、救命浮環4個を含む。

### (3) ウォーターウェイ塗装工事

サンダー掛け		1回	4㎡
エピコンジンクリッチプライマーB-2	T/U	1回	4㎡
バンノー500黒	A/O	1回	80㎡

### (4) 軸流ファン等塗装工事

サンダー掛け		1回	1㎡
エピコンジンクリッチプライマーB-2		1回	1㎡
バンノー500	T/U	1回	2㎡
アクリ800ST上塗りJ	A/O	1回	20㎡

### (5) 雨具格納所兼ウェット研究室塗装工事

サンダー掛け		1回	1㎡
エピコンジンクリッチプライマーB-2		1回	1㎡
バンノー500	T/U	2回	2㎡
アクリ800ST上塗りJ	A/O	1回	25㎡

(6) 清水タンク、雑用清水タンク塗装工事

各タンク内の剥離部分の塗装を行い、乾燥後あく抜き3回、及び水質検査を行ない、検査成績表を提出すること。

①清水タンク	F.P.T (船首バラストタンク)	11.95トン	クリンキーパー
	F.W.T (船尾左舷清水タンク)	3.42トン	クリンキーパー
	F.W.T (船尾右舷清水タンク)	3.42トン	クリンキーパー
②雑用清水タンク	D.W.T (船尾左舷雑用清水タンク)	3.22トン	クリンキーパー
	D.W.T (船尾右舷雑用清水タンク)	3.22トン	クリンキーパー
	マンホールパッキン新替え	5枚	
	あく抜き	3回	
	水質検査	一式	

(7) 各部マーク記入塗装工事

化粧煙突法人マーク、船首尾船名、船籍港、漁船登録番号、空中線トランク注意書き、ドラフトマーク、各部名称その他工事監督員の指示により記入すること。

・各塗装色は工事監督員の指示に従うこと。

(8) 船首楼甲板及びステージ等フェロックス塗装工事

船首楼甲板、船首ステージ、各ステップ等に発錆部錆落とし、錆止塗装後フェロックスもしくはネオガードスパイク(緑色、白色)を塗装すること。

但し、船首ブルワークの一部、観測用ステージ、船尾遮浪扉は白色とすること。

この他監督員の指示するところに砂打ち塗装すること。

### III 鉄等工事

(1) 錨及び錨鎖関係工事

錨はドックフロアに繰り出しソリュウション塗装を行うこと。

錨鎖庫内を清掃、錆落とし後防錆塗装(エコマックス)を行うこと。

両舷錨鎖は節マーク交換、節マーク部位塗装(各節指定色)を行い格納復旧すること。

・錨鎖格納の際は左右舷振り替えること。

・錨及び節マーク部位塗装(各節指定色)は重ね塗りを行うこと。

節マーク色 アクリ800ST赤、白、黄

・工事方法等について工事監督員と十分協議すること。

(2) 甲板長倉庫扉ストッパー部取替工事

### IV 電気工事

(1) オートパイロット点検整備工事

ジャイロコンパス CMZ700S、オートパイロット PT500 の点検整備を行い、作動確認を行うこと。

・支持液取替 V8814YK 1<sup>リットル</sup>

・絶縁液 V8109TP及び水銀取替 8109PN 1式

・船尾舵機室管制箱 (増締め) 1式

・各部作動確認、(船尾舵機室管制箱含む) 1式

(2) 電磁ログ 点検整備工事

横河電子機器(株) EML500-HV2の船底部センサー部、マスターユニット及び指示器の点検整備を行い、試運転時に誤差修正を行うこと。 1式

(3) カラー魚群探知機・送受波器点検整備工事

古野電気(株) FCV-1500 1台

・モニター及び送受波器点検整備を行うこと。

・試運転時作動確認のこと。

(4) 火災警報感知器点検整備工事

船内各所の火災警報感知器を作動確認すること。

- ・火災警報感知器検査成績表を提出すること。

(5) カラーネットレコーダー点検整備復旧工事

古野電気(株)ネットレコーダー CN-2410点検整備を行うこと。

- ・ネットレコーダー本体CN-2410の送受波器整備をおこなうこと。

1台

(6) 船橋外周灯取替工事

船橋右舷側の外周灯を取外し新替え取付。

LBF-2型 2個

## V 厨房内工事

(1) 冷蔵庫、製氷器薬品洗浄及び点検整備、不良部品交換工事

- ・ホシザキテーブル冷蔵庫 RT-120SNG、RT-150SNG

各1台

- ・ホシザキテーブル冷凍庫 FT-120SNG

1台

- ・ホシザキ製氷器 IM-35TL-1

1台

凝縮器ファンモーター1個

凝縮ファン1個

ファンモーターC 3個

ポンプAYパーツ 1個

ドレンホース 1個

ゴムパッキン冷蔵、冷凍庫6枚

ゴムパッキン製氷機 1枚

コンデンターファンモーター3個

薬品洗浄(製氷器庫内清掃含む)各1式

(2) LPガス漏洩検査及び安全弁圧力検査工事

LPガスの漏洩検査及び安全弁の圧力検査を行うこと。尚、漏洩があった場合については補修を行うこと。

- \*ガス器具については着火確認を行うこと。

## (機関部)

- 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こと
- 分解した付属機器は船内作業の安全確保上、船内放置せず陸揚げすること
- 上架工事に伴い汚損や破損した個所は塗装・修復を行うこと
- 分解整備機器は全塗装し、復旧後の塗装が困難な機器は組立の時前に塗装実施のこと
- 検査が必要な項目については受検し合格させること。全整備後、海上試運転を行う事。

### I 主機関 ヤンマー：T240ET2 1300PS 1基

#### 1. シリンダーカバー工事

- (1) シリンダーカバー取外し、分解
- (2) シリンダーカバー洗浄、カーボン除去掃除
- (3) 水圧テスト (0.4MPA)
- (4) 組立、復旧 (吸排気管等の取外し、洗浄復旧、燃焼室カーボン除去清掃を含む)

(交換部品)

・カバーパッキン1.0 SUS304	1 3 4 6 7 3 - 0 1 3 4 1	6本
・水口Oリング (上) P-22A	2 4 3 1 6 - 3 5 0 2 2 0	24本
・水口Oリング (下) P-20	2 4 3 1 1 - 0 0 0 2 0 0	24本
・弁腕ホルダー台Oリング P-10	2 4 3 1 1 - 0 0 0 1 0 0	6本
・高圧管用ホルダーOリング (上)	2 4 3 2 6 - 0 0 0 3 0 0	12本
・高圧管用ホルダーOリング (下)	2 4 3 1 6 - 0 0 0 2 0 0	6本
・吸気ガスケット	4 3 4 0 0 - 0 0 3 4 9 0	6枚
・排気ガスケット	1 4 7 6 7 3 - 1 3 2 5 0	10枚
・ヘッド盲蓋パッキン	1 4 6 6 1 3 - 1 1 7 1 0	12枚
・ヘッド盲蓋カバー (シリンダーヘッド)	1 4 6 6 1 3 - 1 1 7 0 0	12枚
・過給機ガス入口パッキン	4 3 4 0 0 - 0 0 3 5 0 0	5枚
・始動弁パッキン	1 5 0 6 2 3 - 7 1 0 9 0	12枚
・始動弁Oリング	2 4 3 1 6 - 0 0 0 4 2 0	6本
・シリンダー側蓋パッキン	1 5 0 6 2 3 - 0 1 4 3 3	6本
・弁腕室パッキン	1 3 4 6 7 3 - 1 1 3 1 1	6本
・弁腕室蓋パッキン	1 3 4 6 7 3 - 1 1 8 3 0	9本
・高圧管用オイルシール	1 3 4 6 7 3 - 1 1 9 3 1	6個
・過給機スイコミフィルター	XNN433422	1枚
・インジェクター取付パッキン (マル 12)	2 3 4 1 4 - 1 2 0 0 0 0	6枚
・主機FOVPターミナル用シールワッシャー20×1.2	1 5 3 6 7 2 - 5 9 9 7 0	24個
・ " " パッキン20×1.5	2 3 4 1 5 - 2 0 1 5 0 0	24個
・主機弁腕ターミナル用主管銅パッキン 28	2 3 4 1 4 - 2 8 0 0 0 0	2枚
・主機弁腕ターミナル用シリンダー側銅パッキン20	2 3 4 1 4 - 2 0 0 0 0 0	12枚
・ベンチレーション (ナットツキ)	1 3 4 6 7 3 - 1 1 3 6 0	12個
・バルブブリッジ 頂部単品	1 3 4 6 7 3 - 1 1 5 3 0	12個

#### 2. ピストン及びコンロッド工事

- (1) ピストン抜き出し、分解
- (2) 洗浄、カーボン除去掃除
- (3) 組立、復旧

(交換部品)

・クランクホルト廻止め座金	1 5 1 6 2 3 - 2 3 2 7 2	12個
---------------	-------------------------	-----

#### 3. 吸排気弁及び動弁装置工事

- (1) 吸排気弁分解洗浄、摺合わせ
- (2) 組立・復旧

(交換部品)

・ステムシール	1 4 7 6 4 4 - 1 1 5 8 1	24個
---------	-------------------------	-----

#### 4. 主機燃料及び潤滑油こし器掃除、蓋Oリング取替え

①第1F0濾器	②第2F0濾器	③F0流量計	
④第1L0濾器	⑤第2L0濾器		計5箇所
(交換部品)			
・燃料油第1濾器Oリング(蓋用)	G-105	24326-001050	4本
・燃料油第2濾器Oリング(締付ナット用)	20-PE/B-#1LE-1-X/D	A-18	4本
・燃料油第2濾器ゴムパッキン(ケース座用)	137600-55910		4個
・潤滑油第一コシ器蓋Oリング(1AG 150.0)	24321-001500		2本
・潤滑油第二コシ器蓋Oリング(1AG 150.0)	24321-001500		2本

#### 5. 主機潤滑油冷却器整備

- (1) 冷却管点検掃除 (水室カバーは日本ペイント・ハイトン40塗装)  
 (2) 保護亜鉛点検取替え  
 (3) 温調弁 作動点検掃除、蓋Oリング取替え  
 (4) 圧力テスト (0.3MPa) 受検、復旧

(交換部品)			
・クーラーパッキン	1 3 9 6 5 4 - 3 3 1 2 1		2枚
・Oリング	2 4 3 2 1 - 0 0 2 0 0 0		2本
・温調弁蓋用Oリング 1A G-65	2 4 3 2 1 - 0 0 0 6 5 0		2本
・保護亜鉛	2 7 2 0 0 - 4 0 0 4 0 0		4個
・亜鉛取付用パッキン	1 3 7 8 0 0 - 3 3 3 8 0		2枚
・パッキン (亜鉛用)	1 3 2 3 1 0 - 0 9 3 3 0		2枚
・パッキン (温調弁取付用)	4 3 4 0 0 - 0 0 3 1 7 0		2枚

#### 6. 主機燃料噴射弁整備

- (1) 分解掃除、部品交換、組立  
 (2) 噴射圧力調整

(交換部品)			
・ノズルチップ	1 5 1 6 2 4 - 5 3 0 0 0		6個
・パッキン	1 3 7 6 0 0 - 5 3 0 9 0		6枚
・銅パッキン マル12	2 3 4 1 4 - 1 2 0 0 0 0		12枚
・平行ピン	1 3 8 6 1 3 - 5 3 2 0 0		12個
・Oリング	2 4 3 1 6 - 0 0 0 4 2 0		6個
・Oリング 4D P44.0	2 4 3 1 6 - 0 0 0 4 4 0		12個
・継手Oリング 2 P18.0	2 4 3 1 2 - 0 0 0 1 8 0		6個

#### 7. 各主要箇所の計測

(1) 主要箇所計測			
① クランクデフレクション	計測	(上架前・下架後・試運転後)	
② シリンダライナー内径	計測		
③ ピストン外径	計測		
④ ピストンリング溝	計測		
⑤ ピストンリング厚さ・幅		計測	
⑥ ピストンピンボス内径		計測	
⑦ ピストンピン外径&ピンメタル計測			
⑧ クランクピン外径&メタル内径計測			
⑨ 吸排気弁棒外径2カ所	計測		
⑩ 吸排気弁案内内径2カ所	計測		
⑪ 吸排気弁座当たり外径	計測	(摺合せ後計測)	
⑫ 吸排気弁傘厚み	計測	(摺合せ後計測)	
⑬ 吸排気弁座シート巾	計測	(摺合せ後計測)	
⑭ 吸排気弁腕メタル隙間	計測		
⑮ 船尾管隙間	計測	(上架直後)	

(2) 主要箇所の探傷検査 カラーチェック施行

- ① シリンダカバー燃焼面
- ② ピストン頂面
- ③ ピストンピンメタル
- ④ クランクピンメタル
- ⑤ クランクピン
- ⑥ 吸排気弁棒
- ⑦ 接続棒大端部メタルセレーション
- ⑧ クランクピンボルト
- ⑨ ピストンピン

(使用雑材等)

- ・カラーチェックスプレーセット

2組

## II 発電機関 ヤンマー：6HAL2-HTN 217PS (左舷機)

### 1. シリンダーカバー工事

- (1) カバー取外し、分解
  - (2) 洗浄、カーボン除去掃除、水圧テスト (0.3MPA)
  - (3) ピストン頂面カーボン除去
  - (4) 組立、復旧 (吸気管等の取外し、燃焼室カーボン除去、排気管清掃を含む)
- (交換部品)

・ヘッドガスケット	1 2 6 6 2 5 - 0 1 3 3 0	2枚
・吸気マニホールドパッキン	1 2 6 6 3 5 - 1 2 1 3 1	6枚
・排気マニホールドパッキン	1 2 6 6 3 4 - 1 3 2 1 1	6枚
・排気マニホールド蓋ガスケット	1 2 3 6 7 2 - 1 3 2 2 0	2枚
・クランク室の蓋パッキン	1 2 6 6 5 0 - 0 1 4 1 1	2枚
・ICエアダクトパッキン	1 2 6 6 2 5 - 1 8 1 5 1	1枚
・清水冷却器Outパッキン Fig 34-3	1 2 6 6 6 0 - 4 9 4 2 0	1枚
・清水冷却器Inパッキン Fig 34-15	1 2 6 6 6 0 - 4 9 3 6 0	1枚
・清水のバインストOutパッキン Fig 34-4	1 2 6 6 6 0 - 4 9 4 3 0	1枚
・Oリング Fig 34-18 & 19 1A G45	2 4 3 2 1 - 0 0 0 4 5 0	4本
・Oリング Fig 34-8 1A G55	2 4 3 2 1 - 0 0 0 5 5 0	2本
・弁腕室ゴム Fig 9-7-1	1 2 4 4 1 1 - 1 1 3 2 0	8本
・プレフィルター	1 2 7 6 9 5 - 1 8 5 3 0	2枚

### 2. 吸排気弁及び動弁装置工事

- (1) 吸排気弁分解洗浄、摺合わせ
  - (2) ステムシール交換
  - (3) カム軸 摺動面点検
  - (4) 組立・復旧
- (交換部品)

・ステムシール	1 2 6 4 8 0 - 1 1 1 5 0	12個
---------	-------------------------	-----

### 3. 発電機関燃料噴射弁整備

- (1) 分解掃除、部品交換、組立
  - (2) 噴射圧力調整
- (交換部品)

・ノズル	1 2 6 6 3 0 - 5 3 0 5 1	6個
・ノズルパッキン T=1.5	1 2 6 6 5 0 - 1 1 8 4 0	6個
・ガスケット PK(オキ)	1 4 4 6 2 6 - 5 3 2 0 0	6枚
・ノックピン	1 0 3 2 0 0 - 5 3 2 1 0	12個
・漏油管ターミナルボルト	2 3 4 1 4 - 0 8 0 0 0 0	6本
・ノズルシール シール(FOV)	1 2 6 6 5 0 - 1 1 9 6 0	6個

#### 4. 各主要箇所の計測及び探傷検査施行

##### (1) 主要箇所計測

- |                |              |
|----------------|--------------|
| ① クランクデフレクション  | 計測 (上架前・下架後) |
| ② 吸排気弁棒外径 2カ所  | 計測           |
| ③ 吸排気弁案内内径 2カ所 | 計測           |
| ④ 吸排気弁座当たり外径   | 計測 (摺合せ後計測)  |
| ⑤ 吸排気弁座厚さ      | 計測 (摺合せ後計測)  |
| ⑥ 吸排気弁座シート巾    | 計測 (摺合せ後計測)  |
| ⑦ 吸排気弁腕メタル隙間   | 計測           |
| ⑧ 吸排気弁の沈下量     | 計測 (摺合わせ後計測) |

##### (2) 主要箇所の探傷検査 カラーチェック施行

- ① シリンダカバー燃焼面
- ② ピストン頂面
- ③ 吸排気弁棒

### III 機関一般工事

#### 1. プロペラ(カメ: CPR-53AVCN-1)・ポンプジェット(カマ: SPJ57RD)工事

- (1) ボス内の海水混入点検後グリス補給
- (2) プロペラ翼サンダー研磨
- (3) ロープガード取外し、保護亜鉛点検、掃除
- (4) 組立・復旧、ペラコート塗布

(交換部品)

- |                    |                  |      |
|--------------------|------------------|------|
| ・ペラクリーン            | 中国塗料ニューペラクリンPLUS | 1Set |
| ・グリス               | 出光エポネックス0 # 18L缶 | 1缶   |
| ・ボスドレンプラグ          | ST3503814        | 2個   |
| ・ボスプラグ             | ST3501414        | 2個   |
| ・ポンプジェットポンテン取付Oリング | 図番56             | 2本   |

#### 2. 軸封装置(スタンパー: C-209)整備、固定摺動リング削正、防蝕プラグ取替、復旧

- (1) 固定摺動リング摺動面削正
- (2) 防食プラグ取替え
- (3) 組立・復旧

(交換部品) 図面: S007039A

- |        |                       |      |    |
|--------|-----------------------|------|----|
| ・Oリング  | Φ3 固定摺動リング用           | 図番6  | 1本 |
| ・防蝕プラグ | C-209用 ZN, C4622 R3/8 | 図番28 | 2個 |

#### 3. 廃油ビルジ処理および船底及びタンク掃除

- (1) 廃油抜き取り・主機サンプタンク・廃油タンク・補機関×1 計5.0KL
- (2) 主機関、補機関×2、各チャンバー内掃除
- (3) 機関室内ビルジ抜き取り(2.0KL)及び船底・プレート掃除
- (4) 廃油・ビルジ処理証明書提出

(交換部品)

- |            |  |    |
|------------|--|----|
| ・マンホールパッキン |  | 2枚 |
|------------|--|----|

### IV 電気工事

#### 1. 船内外機器及び配線、絶縁抵抗測定・不良箇所修理 (計測記録書提出)

#### 2. 上架、下架時にウエルダー積込みおよび配線作業

## V その他の工事

### 1. 配管取替工事（海水配管は亜鉛メッキ施行、塗装等付帯工事含む）

点検解放時の不良配管取替工事

・ 高圧鋼管（80sch）	32A配管	20.0m
・ フランジ	5K-32A	8枚
・ エルボ90°	5K-32A	8個

### 2. サニタリー工事

サニタリーライン（ポンプ～船外・トイレ系統）取外し掃除

・ 掃除器具・その他雑材		1式
--------------	--	----

## VI 本船工事

### 1. 減速装置工事（ニガタコンバーター：MGR-1843VC37）工事

（1）潤滑油冷却器開放掃除、保護亜鉛点検取替え、復旧（水室カバーはハイテック40塗装）

（2）ストレーナー掃除

（交換部品 ①L0クーラー）

・ クーラー アエン M30×2 M6スタッド付	図番4	Y31-22A002908	4個
・ クーラー水室 船首クーラー ガスケット	図番11	Y31-221041654	1個
・ クーラー水室 船首側蓋 ガスケット	図番14	Y31-221041655	1個
・ クーラー ZN取付 ガスケット	図番3	Y31-221041656	4個
・ クーラー ZNフラック取付 ガスケット	図番2	Y31-221041657	4個
・ クーラー Oリング	図番8	N048006043	6本

（交換部品 ②ストレーナー）

・ クラッチ嵌脱弁ストレーナーOリング	N048006035	54.4A×3.1φ	2本
・ 予備MG・P吸入用ガスケット	221109927A	102.0×0.8t	1枚
・ 予備CPP P吸入用ガスケット	221109927A	102.0×0.8t	1枚
・ 予備MGP機付MGPストレーナー銅パッキン	N370263615	28d×36D	1枚
・ 予備P濾器配管Oリング Φ64.4×3.1	図番3	Y31-N048010042	1個
・ ホットクーラー蓋ガスケット 100d×0.8t	図番4	Y31-221108129	1個

### 2. 電子温調弁整備（M-SYSTEM：CPR-111-AB 口径100A）

（1）取外し作動部、流体通路部点検

（2）Oリング取替え 復旧

（交換部品）

・ カバーOリング	1517-36	2本
・ 軸用Oリング	P-16	4本
・ 軸用テフロンリング	内径16.0×外径20.0×厚1.5	2個

### 3. 燃料油清浄機整備（アモイト：AJ-700B）

（1）燃料油エレメント交換、復旧

（2）Oリング取替え 復旧

（交換部品）

・ エレメント（洗浄能力10μ）		5本
・ 水分離槽蓋パッキン		1本
・ ROTフィルター蓋Oリング		1本
・ Oリング（エレメント取付用）		5本

### 4. 各海水こし器整備

（1）解放掃除、ケーシング内部および中籠の錆取り

（2）ケーシング内部はエピコン黒、中籠はローバル塗装（塗料 本船支給）

（3）保護亜鉛および蓋Oリング取替、復旧

(交換部品)

・保護亜鉛	D30×40×M10	10個
・保護亜鉛	D30×40×M8	10個
・補機海水濾し器蓋Oリング	P-85	4本
・冷凍機/ヒールズ 蓋Oリング	1517-24	2本
・サニター/空調機/スラスター蓋Oリング	1517-21	3本
・作動油蓋Oリング	P-150	1本
・主機蓋Oリング	G-120	2本

## 5. 補機清水クーラー保護亜鉛交換

(1) 保護亜鉛交換・復旧

(交換部品)

・パッキン (フランジ用)	1 4 5 6 4 0 - 0 9 3 3 1	16枚
・パッキン (ホゴアエンヨウ)	1 3 2 3 1 0 - 0 9 3 3 0	16枚
・保護亜鉛 40×40	2 7 2 0 0 - 4 0 0 4 0 0	16個

## 6. 主機前油圧系統分解点検整備(新潟コンパクター製 型式:SGC100M-51E 製造No:SG112310)

(1) 増速装置LOクーラー保護亜鉛取替え

(交換部品)

・ライン用クーラー保護亜鉛プラグ付	図面:Y40607513	No19	Φ27×55	4個
-------------------	--------------	------	--------	----

(2) ラインLOクーラー、チューブ掃除保護亜鉛取替え

(交換部品)

・ライン用クーラー保護亜鉛プラグ付	〃	No21	Φ35×105	2個
・ISV型サクションフィルターOリング	図面:U20049B	No17	G-180 Φ5.5	2本
・ISV型サクションフィルターOリング	〃	No18	G-140 Φ3.1	2本
・ISV型サクションフィルターパッキン	〃	No19	180D×145×2t	2枚
・単式濾し器 MSD-S100TS-200M型 蓋用 Oリング		G-209	Φ3.0	1枚
・ライン用クーラーS側蓋カセットB	〃	No25	340×270×1.5t	1枚
・ライン用クーラーF側蓋カセットA	〃	No24	340×270×1.5t	1枚
・LO交換	コスモギヤーSE150 (20Lベール缶)			5缶

## (無線部)

次に記載する一般装置及びGMDSS設備については、①電波法及び②船舶安全法の事前データを作成し、無線局並びに運輸局の定期検査に合格すること。

無線機器の点検整備は、GMDSS設備認定会社、救命設備関係の点検整備は、日本船舶品質管理協会認定会社で行うこと。

### I 一般装置及びGMDSS設備定期検査受検及び点検整備

定期検査料及び手数料

- ・電波法に基づく定期検査料は、150Wを超える送信機を基本送信機とする無線局とする。
- ・手数料は電波法に基づく定期検査申請時印紙代とする。

#### 1 第1装置 送受信機 JSS-850 (GMDSS設備) ①・②に基づく検査

○点検整備及び検査を実施

J3E	400W	14波
J3E	200W	14波
F1B	400W	4波
F1B	500W	16波

○点検整備 1式

本体及び次の各部において、開放し点検・整備・清掃すること。

また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

- ・コントロール部
- ・電源部
- ・送信部
- ・受信部モデム部 (バックアップ電池交換本船支給含む)
- ・プリンター

②MF遠隔装置

○点検整備 1式

本体及び次の各部に、おいて開放し点検・整備・清掃すること。

また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

- ・コントロール部
- ・プリンター
- ・キーボード

#### 2 第2装置 送受信機 JSS - 2250 (一般装置) ①に基づく検査

1台

○点検整備及び検査を実施

J3E	200W	29波
-----	------	-----

○点検整備 1台

本体及び次の各部において、開放し点検・整備・清掃すること。

また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

- ・コントロール部
- ・トランシーバー部
- ・電源部
- ・送受信部

#### 3 第3装置 送受信機 JSS - 2250 (一般装置) ①に基づく検査

1台

○点検整備及び検査を実施

J3E	200W	29波
-----	------	-----

○点検整備 1台

本体及び次の各部において、開放し点検・整備・清掃すること。

また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

- ・コントロール部
- ・トランシーバー部

・電源部

・送受信部

4 第4装置 JSB - 1 2 7 2 7 MHz帯SSB送受信機 (一般装置) ①に基づく検査  
1台

○点検整備及び検査を実施

J 3 E 2 5 W 1 6 波

H 3 E 6 W 1 波

○点検整備

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

5 第5装置 JSD - 2 8 3 2 7 MHz帯DSB送受信機 (一般装置) ①に基づく検査  
1台

○点検整備及び検査を実施

A 3 E 1 W 5 4 波

○点検整備

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

6 第6装置 TV - S 1 5 5 1 5 0 MHz帯DSB送受信機 (一般装置) ①に基づく検査  
1台

○点検整備及び検査を実施

A 3 E 1 W 7 波

○点検整備

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

7 第7装置 JHS - 1 4 1 4 0 MHz帯DSB送受信機 (一般装置) ①に基づく検査  
1台

○点検整備及び検査を実施

A 3 E 5 W 7 波

○点検整備

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

8 第1・2 MF/HF受信機 NRD - 6 3 0 (一般装置) ①に基づく検査  
2台

○点検整備及び検査を実施

○点検整備 2台

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

9 GPS JLR - 7 8 0 0 2台 (一般装置) ①に基づく検査

○点検整備及び検査を実施

○点検整備

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

10 気象用ファクシミリ JAX - 9 B 1台 (一般装置) ①に基づく検査

○点検整備及び検査を実施

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。  
(バックアップ電池交換本船支給含む)

11 ナブテックス受信機 NCR - 7 3 3 1台 (GMDSS設備) ①・②に基づく検査

○点検整備及び検査を実施

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

- 12 第1レーダー（日本無線） JMA - 5 3 3 2 - 9 1台 （一般装置） ①に基づく検査  
 ○点検整備及び検査を実施  
 ○点検整備 1式  
 本体及び次の各部において、開放し、点検・整備・清掃すること。  
 ・指示部 ・処理部 ・空中線部 ・簡易型AIS (FA - 5 0)
- 13 第2レーダー（古野） FAR - 1 4 2 7 - 2 4 AF - 1 9 1台 （一般装置） ①に基づく検査  
 ○点検整備及び検査を実施  
 ○点検整備 1式  
 本体及び次の各部において、開放し点検・整備・清掃すること。  
 なお、マグネトロン及びモーターを新替し、また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。  
 ・指示部 ・処理部 ・空中線部  
 マグネトロン及びカーボンブラシの交換を行うこと。  
 新替交換部品 マグネトロン MG 5 4 3 6 1個  
 カーボンブラシ S 8 8 5 0 2 6 - 1 A - 6 1 2個  
 (レーダースキャナモーター用)
- 14 MHF・HFデジタル選択呼出専用受信機 NRD - 8 2 0 W 1台 (GMDSS設備)  
 ①・②に基づく検査  
 ○検査を実施
- 15 VHFデジタル選択呼出専用受信機 JHS - 3 2 A内蔵 1台 (GMDSS設備)  
 ①・②に基づく検査  
 ○検査を実施
- 16 衛星非常用位置指示無線標識装置 Tron60AIS (GMDSS設備) ①・②に基づく検査  
 G1B 5W 1波  
 A3X 0.05W 1波  
 F1D 1W 2波  
 ○点検整備及び検査を実施  
 ○点検整備  
 本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。
- 17 レーダートランスポンダ JQX - 3 0 A 1台 (GMDSS設備) ①・②に基づく検査  
 Q0N 0, 4W 1波  
 ○点検整備及び検査を実施  
 ○点検整備  
 本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。
- 18 双方向無線電話装置 JHS - 7 2台 (GMDSS設備) ①・②に基づく検査  
 F3E 0, 8W 3波  
 ○点検整備及び検査を実施  
 ○点検整備 2台  
 本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。
- 19 国際VHF無線電話装置 JHS - 3 2 A (GMDSS設備) ①・②に基づく検査  
 F2B 2.5W 1波  
 F3E 2.5W 1.4波  
 ○点検整備及び検査を実施

○点検整備 2台

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。  
(遠隔装置 NCH - 4 1 4 を含む)

## II. 一般機器点検整備工事

### 1 監視カメラ装置 CIT - 7 3 0 0 1 式

本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。(陸揚げ時、取り付け時は高所作業車又は、足場使用)

ワイパー調整交換及び動作確認をすること。

### 2 空中線回転装置

○船内エモータ新替工事(本船支給)

新替交換部品 ・エモータ1200SA 1台 ・ベアリング 1個

船内エモータを取り外し後、撤去処分すること。また、新替工事後は、調整及び動作確認をすること。(取付時クレーン使用)

TV用八木アンテナとエモータの方位調整・動作確認をすること。

### 3 TV視聴装置

○点検整備

①BSアンテナ (陸揚げ時、取付時高所作業車又は、クレーン使用)

本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

②TV受信システム (KODEN)

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

③TV関連外部接続装置 (回路内の増幅器及びチューナー)

本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

### 4 電話用自動交換機 OAE-1200 点検整備 1台

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

\*内線及び外線の接続状態の調整・動作確認を含む。

\*各電話機の点検・動作確認を含む。

### 5 船内指令装置 NVA-1810MK IIB 点検整備 1台

本体を開放し、点検・整備・清掃すること。また、復旧後は、調整及び動作確認をすること。

\*全てのスピーカー及びマイクの向き・調整を含む。

内訳書

	工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
	甲板部上架修理工事(令和5年度)								
I	船体工事 金星丸(151トン)								
(1)	入出渠及び上下架	1 式							
					船体上下架料	1 式			
					船体滞架料	30 日間			
								小計	
(2)	船体外板水洗い	2 工						0	
	船底栓、海水箱、ADCPカバー、スラスト				清水	50 トン			
	カバー解放復旧含				セメント他雑材	1 式			
								小計	
(3)	船体足場組及び昇降用タラップ設置	1 式							
					乗降用タラップ構築解体				
					高所作業車使用料				
					クレーン使用料				
								小計	
(4)	木甲板被覆工事	24 工						0	
	雨具格納庫、船内通路、操舵室、機関監視室				ベニヤ板	30 枚			

内訳書

	工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
	無線室、賄室、クレーン含む				ビニール	2 本			
					雑材	1 式			
								小計	
(5)	持ち運び式消火器類消火剤詰め替え及び	1 式						0	
	炭酸ガス検量				泡消火器消火剤詰め替え	2 本			
					泡消火器消火剤予備剤	2 箱			
					炭酸ガス検量	2 本			
					雑材	1 式			
								小計	
(6)	船底保護アルミ板新替 (保護アルミAB-3)	1 式			保護アルミAB-3	45 枚			
					保護アルミAB-3(1/2)	3 枚			
					パテ他雑材	1 式			
								小計	
(7)	波止弁(船外逆止弁)及びトイレ排水系統	4 工						0	
	三方弁点検整備				Oリング P-150	1 本			
					Oリング G-115	3 本			
					Oリング G-100	2 本			



内訳書

	工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
(2)	内舷、化粧煙突、船体構造物、艀装品及びブーム等、及び船内通路塗装工事								
	サンダー掛け(120㎡)	70 工							
					エピコンジンクリッチプライマー	2 缶			
	エピコンジンクリッチプライマー T/U 1回				バンノー500 黒	3 缶			
	アクリ800上塗J 全面 1回				バンノー500 グレー	2 缶			
	バンノー500 T/U 1回				アクリ800ST 白	5 缶			
					アクリ800ST 410	4 缶			
					アクリ800ST 機械色	1 缶			
					アクリ800ST デッキ色(4k)	1 缶			
(3)	ウォーターウェイ塗装工事(80㎡)	1 式	(2)に含む		アクリ800ST 青 (4k)	1 缶			
	サンダー掛け(4㎡)				エピコンシンナー	1 缶			
	エピコンジンクリッチプライマー T/U 1回				アクリ800シンナー	5 缶			
	バンノー500 全面 1回				ビスコンシンナー	2 缶			
					塗料シンナー	1 缶			
(4)	軸流ファン塗装工事	1 式	(2)に含む		トップコート	1 組			
	サンダー掛け				Vトップ TDN カーゴブルー98 1.6kg	1 セット			
	エピコンジンクリッチプライマー T/U 1回				(Vトップ TDN 硬化剤 0.2kg付)				
	アクリ800上塗J 全面 1回				Vトップ用オートウレタンシンナー1L	1 缶			
	バンノー500 T/U 1回				シリコン耐熱(黒 4k)	1 缶			
					雑材	1 式			





	工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
IV	電気工事								
(1)	オートパイロット点検整備工事								
	ジャイロコンパスCMZ700S,オートパイロット								
	PT500点検整備、作動確認、船尾舵機室管制箱(増締め、点検)及び各部作動確認	1 式							
	・支持液、絶縁液及び水銀交換				支持液取替V8814YK	1 式			
					絶縁液V8109TP及び水銀取替8109PN	1 式			
					クリーニングキット	1 式			
								小計	
(2)	電磁ログ点検整備工事	1 式							
	横河電子機器(株) EML500-HV2								
	船底部センサー、マスターユニット及び							小計	
	指示器の点検整備、試運転時に誤差修正								
(3)	カラー魚探点検整備工事	1.5 工							
	モニター点検整備								
								小計	
(4)	火災警報感知器点検整備	工							

	工事名	数量	単価	金額	品名	数量	単価	金額	計
					点検用雑材(ガスその他)	1 式			
								小計	
(5)	カラーネットレコーダー点検整備復旧工事								
	・ネットレコーダー本体 CN-2410(送受波器整備含む)	1 式							
								小計	
(6)	船橋外周灯取替工事	工							
					三進船舶電具 LBF-2型	2 個			
								小計	
	<b>電気工事合計</b>							0	
<b>V</b>	<b>厨房内工事</b>								
(1)	冷蔵庫、製氷器薬品洗浄及び点検整備	1 式							
	・ホシザキテーブル冷蔵庫 RT-120SNG、RT-150SNG 各1台				ファンモーターC	3 個			
	・ホシザキテーブル冷凍庫 FT-120SNG 1台				凝縮器ファンモーター	1 個			
	・ホシザキ製氷器 IM-35TL-1(K12419)				ポンプAYパーツ	1 個			
					ドレンホース	1 個			



	工事名	工数	単価	金額	品名 PARTS NUMBER	数量	単価	金額	計	うち工事部品 小計
I	主機関整備 (ヤンマーT240ET2 1300PS) 1基									
1	シリンダーカバー工事	37.5			シリンダーカバーパッキン1.0 SUS304 134673-01341	6 枚				
	(1)シリンダカバー取外し、分解				水口リング(下) P-20 24311-000200	24 本				
	(2)カバー洗浄・カーボン除去掃除				水口リング(上) P-22A 24316-350220	24 本				
	(3)水圧テスト(0.4MPa)				弁腕サポート台リングP-10 24311-000100	6 本				
	(4)組立・復旧				高圧管用ホルダーリング(上) 24326-000300(G-30)	12 本				
					高圧管用ホルダーリング(下) 24316-000200(P-20)	6 本				
					吸気ガスケット 43400-003490	6 枚				
					排気ガスケット 147673-13250	10 枚				
					ヘッド盲蓋パッキン 146613-11710	12 枚				
					ヘッド盲蓋カバー(シリンダヘッド) 146613-11700	12 枚				
					過給機ガス入口パッキン 43400-003500	5 枚				
					始動弁パッキン 150623-71090	12 枚				
					始動弁Oリング 24316-000420	6 本				
					シリンダー側蓋パッキン 150623-01433	6 本				
					弁腕室パッキン 134673-11311	6 本				
					弁腕室蓋パッキン 134673-11830	9 本				
					高圧管用オイルシール 134673-11931	6 個				
					過給機スロイミフィルター XNN433422	1 枚				
					インジェクターコック取付パッキン 23414-120000	6 枚				
					シールワッシャー(フリSPCコマル20 153672-59970	24 枚				
					パッキン(マル 20x1.5 23415-201500	24 枚				
					パッキン(マル 28x1.0 23414-280000	2 枚				
					パッキン(マル 20x1.0 23414-200000	12 枚				
					ベンワンチョウセイネジ(ナットツキ 134673-11360	12 個				
					バルブブリッジ 頂部単品 134673-11530	12 個				
					ウエス他	1 式				

								小計		
2	ピストン及びコンロッド工事（カバー工事に含む）	24.0			クランクピンボルト廻止め座金 151623-23272	12 枚				
	(1)ピストン抜き出し 分解									
	(2)洗浄・カーボン除去掃除									
	(3)組立・復旧									
								小計		
3	吸排気弁及び動弁装置工事	15.0								
	(1)吸排気弁分解洗浄、摺合わせ				ステムシール 147644-11581	24 個				
	(2)組立・復旧				その他雑材一式					
								小計		
4	燃料油及び潤滑油こし器掃除	2.0								
	①第1FO濾器 ②第2FO濾器 ③FO流量計 ④第1LO濾器 ⑤第2LO濾器				燃料油第1こし器 Oリング(蓋用) G-105 24326-001050	4 本				
					燃料油第2こし器 締付けパッキン 20-PE/B-#1LE-1-X/D A-18	4 本				
					燃料油第2こし器 パッキン(ケース座用) 137600-55910	4 個				
					潤滑油第1こし器 24321-001500 Oリング(蓋用)	2 本				
					潤滑油第2こし器 24321-001500 Oリング(蓋用)	2 本				
					その他雑材	1 式				
								小計		
5	主機潤滑油冷却器整備	12.0								
	(1)冷却管点検掃除（水室カバーはハイポン40 塗装）				クーラーパッキン 139654-33121	2 枚				

	(2)保護亜鉛点検取替え				リング 1A G200(ケーラー蓋) 24321-002000	2 本		
	(3)温調弁掃除 作動点検 蓋リング取替				リング 1A G65(サーモ蓋) 24321-000650	2 本		
	(4)水圧テスト(0.4MPa)復旧				保護亜鉛 27200-400400	4 個		
					亜鉛取付用パッキン 137800-33380	2 枚		
					パッキン(保護亜鉛用) 132310-09330	2 枚		
					パッキン(温調弁取付用) 43400-003170	2 枚		
					その他雑材	1 式		
							小 計	
6	主機関、燃料噴射弁整備	3.0						
	(1)分解掃除、部品交換、組立				ノズルチップ (151624-53000)	6 個		
	(2)噴射圧力調整				パッキン (137600-53090)	6 枚		
					銅パッキン (23414-120000)	12 枚		
					平行ピン (138613-53200)	12 個		
					リング (24316-000420)	6 個		
					リング (24316-000440)	12 個		
					継ぎ手リング (24312-000180)	6 個		
							小 計	
7	各主要箇所計測及び探傷検査施行	10.0						
	(1)主要箇所計測				雑材一式	1 式		
	①クランクデフレクション	計測(上架前・下架後・試運転後)						
	②シリンダライナー 内径	計測						
	③ピストン 外径	計測						
	④ピストンリング溝	計測						
	⑤ピストンリング厚さ・幅	計測						
	⑥ピストンピンボス 内径	計測						
	⑦ピストンピン&ピンメタル	計測						

	⑧クランクピンメタル	計測									
	⑨吸排気弁棒 外径2カ所	計測									
	⑩吸排気弁案内 内径2カ所	計測									
	⑪吸排気弁座当たり外径	計測(摺合わせ後計測)									
	⑫吸排気弁厚さ	計測(摺合わせ後計測)									
	⑬吸排気弁座シート巾	計測(摺合わせ後計測)									
	⑭吸排気弁腕メタル隙間	計測									
	⑮船尾管隙間	計測(上架直後)									
									小計		0
	(2)主要箇所の探傷検査(カラーチェック)施行(工費は計測工事に含む)	10.0									
	① シリンダカバー燃焼面					カラチェックスプレーSet	2組				
	② ピストン頂面					雑材一式	1式				
	③ ピストンピンメタル										
	④ クランクピンメタル										
	⑤ クランクピン										
	⑥ 吸排気弁棒										
	⑦ 接続棒大端部軸受セレーション										
	⑧ クランクピンボルト										
	⑨ ピストンピン										
									小計		0
	<b>主機関整備 小計</b>	113.5							<b>合計</b>	0	
	<b>工事名</b>	<b>工数</b>	<b>単価</b>	<b>金額</b>	<b>品名 PARTS NUMBER</b>	<b>数量</b>	<b>単価</b>	<b>金額</b>	<b>計</b>	<b>うち工事部品 小計</b>	
II	<b>発電機関整備(ヤンマー6HAL2-HTN) 1基 左舷機</b>										
1	シリンダーカバー工事	27.0			ヘッドガスケット 126625-01330	2枚					
	(1)カバー取外し、分解				吸気マニホールドパッキン 126635-12131	6枚					

	(2) 洗浄・カーボン除去掃除、水圧テスト(0.3MPa)				排気マニホールドパッキン 126634-13211	6 枚		
	(3) ピストン頂面カーボン除去				排気マニホールド蓋ガスケット 123672-13220	2 枚		
	(4) 組立・復旧				ICエアダクトパッキン 126625-18151	1 枚		
					クランク室ソク蓋パッキン 126650-01411	2 枚		
					清水冷却器OutパッキンFig34 - 3 126660-49420	1 枚		
					清水冷却器In " Fig34- 15 126660-49360	1 枚		
					清水 " ハイパスOutパッキンFig 34-4 126660-49430	1 枚		
					Oリング Fig34-18 &19 1A G45 24321-000450	4 本		
					Oリング Fig34-8 1A G55 24321-000550	2 本		
					弁腕室ゴム Fig9-7-1 124411-11320	8 本		
					プレフィルター 127695-18530	2 枚		
					ウエス他	1 式		
							小 計	
2	吸排気弁工事	14.5						
	(1) 吸、排気弁摺り合わせ				ステムシール 126480-11150	12 個		
	(2) ステムシール取替え 復旧							
	(3) カム軸 摺動面点検							
	(4) 組立・復旧							
					ウエス他	1 式		
							小 計	
3	発電機関、燃料噴射弁整備 1基	3.0						
	(1) 分解掃除、部品交換、組立				ノズル (126630-53051)	6 個		
	(2) 噴射圧力調整				ノズルパッキン (126650-11840)	6 個		
					ガスケット (144626-53200)	6 枚		
					ノックピン (103200-53210)	12 個		

					漏油管ターミナルボルト (23414-08000)	6 本				
					ノズルシール (126650-11960)	6 個				
									小 計	
4	各主要箇所計測及び探傷検査施行	9.0								
	(1)主要箇所計測				雑材	1 式				
	① クランクデフレクション 計測(上架前・下架後)									
	② 吸排気弁棒 外径 2カ所 計測									
	③ 吸排気弁案内 内径 2カ所 計測									
	④ 吸排気弁座当たり外径 計測(摺合わせ後計測)									
	⑤ 吸排気弁厚さ 計測(摺合わせ後計測)									
	⑥ 吸排気弁座シート巾 計測(摺合わせ後計測)									
	⑦ 吸排気弁腕メタル隙間 計測									
	⑧ 吸排気弁の沈下量 計測(摺合わせ後計測)									
									小 計	
	(2)探傷検査(カラーチェック)施行	4.5								
	① シリンダカバー燃焼面									
	② ピストン頂面									
	③吸排気弁									
									小 計	0
	<b>発電機関整備 小 計</b>	58.0							合 計	0
	<b>工 事 名</b>	<b>工 数</b>	<b>単 価</b>	<b>金 額</b>	<b>品 名 PARTS NUMBER</b>	<b>数 量</b>	<b>単 価</b>	<b>金 額</b>	<b>計</b>	<b>うち工事部品 小計</b>
Ⅲ	機関一般工事									
1	プロペラ工事 ( カム: CPR-53AVCN-1 ナカム: SPJ57RD )	4.0								
	(1)ボス内海水混入点検 グリス補給				ベラクリーン	1 Set				
	(2)プロペラ翼サンダー研磨				グリス	1 缶				



2	下架時にウエルダー積込み及び上架電源配線作業									
					ウエルダーレンタル 及び 搬送費用	2 回				
									小 計	0
	<b>電気工事 小 計</b>	15.0							合 計	0

		工数	単 価	金 額	品 名 PARTS NUMBER	数量	単 価	金 額	計	うち工事部品 小計
<b>V</b>	<b>その他の工事</b>									
1	配管取替工事（鉄配管は亜鉛ドブ漬け施行、塗装等付帯工事を含む）	8.0								
	点検解放時の不良配管取替工事（亜鉛メッキ施行）									
	（不良箇所が生じない場合は予備配管作成とする）				高圧鋼管sch80 32A	20 m				
					フランジ 5K-32A	8 枚				
					エルボ90° 5K-32A	8 個				
					その他雑材一式	1 式				
									小 計	
2	サニタリー工事									
	サニタリーライン(ポンプ～船外・トイレ)配管取外し掃除	10.0			掃除器具・その他雑材一式	1 式				
									小 計	0
	<b>その他の工事 小 計</b>	18.0							合 計	0

	工 事 名	工数	単 価	金 額	品 名 PARTS NUMBER	数量	単 価	金 額	計	うち工事部品 小計
<b>VI</b>	<b>本船工事</b>									
1	減速装置工事（ニイガタコンバーター:MGR-1843VC37）	0.0								
	（1）潤滑油冷却器解放掃除、保護亜鉛点検取替え 復旧（水室カバーはハイボン40塗装）				潤滑油冷却器保護亜鉛 22A002908	4 個				
	（2）ストレーナー掃除				クーラーガasket 221041654	1 枚				
					クーラーガasket 221041655	1 枚				
					クーラーガasket 221041656	4 枚				
					クーラーガasket 221041657	4 枚				

				クーラー角フランジ用 Oリング NO48006043	6 本			
				クッチ嵌脱弁ストレーナーOリング NO48006035	2 本			
				予備MG・P吸入用Gk 221109927A	1 枚			
				予備CPP吸入用Gk 221109927A	1 枚			
				予備MGP 機付MGPストレーナ Cu/Pk N370263615	1 枚			
				機付MG・P吸入用Oリング NO48010042	1 個			
				MGLOオートクリーナー用Gk 221108129	1 個			
							小計	
2	電子温調弁整備(M-SYSTEM:CRP-111-AB 口径100A)	0.0						
	(1)取外し作動部、流体通路部点検			カバーOリング 1517-36	2 本			
	(2)Oリング取替 復旧			軸Oリング P-16	4 本			
				軸用テフロンリング 内径16.0 ×外径20.0×厚1.5	2 個			
							小計	
3	燃料油清浄装置整備 アモト AJ-750B	0.0						
	(1)燃料油エレメント交換、復旧			エレメント *(清浄能力10μ)	5 本			
	(2)Oリング取替 復旧			水分離槽蓋パッキン	1 本			
				ROTフィルター蓋Oリング	1 本			
				Oリング(エレメント取付け用)	5 本			
							小計	
		0.0						
4	各海水こし器 点検掃除							
	(1)開放掃除、防食塗装			保護垂鉛D30×40×M10	10 個			
	(2)保護垂鉛点検交換、復旧			保護垂鉛D30×40×M8	10 個			
	(3)蓋Oリング取替 復旧			補機用 P-85	4 本			
				冷凍機、ビルジ用 1517-24	2 本			
				サニタリー、空調機、スラスト用 1517-21	3 本			
				作動油用 P-150	1 本			
				主機用 G-120	2 本			



工 事 名		数 量	単 価	金 額	品 名	数 量	単 価	金 額	計	備 考
<b>金星丸 無線部上架工事</b>										
<p>下記の通信設備及びレーダー等について、整備点検を実施し総合通信局の無線局定期検査及び運輸局の定期検査を受検すること。また、救命設備機器も同様に整備点検を行い検査を受検し、すべての法廷検査に合格まで立合のこと。なお、救命設備関係は日本船舶品質管理協会の認定会社。無線機器は、GMDSS整備認定会社で点検整備を行うこと。</p>										
<b>I 一般装置及びGMDSS設備定期検査受験及び点検整備</b>										
基本料(150Wを超える送信機を基本送信機とする無線局)		1 局							0	
定期検査手数料(印紙)		1 局							0	
									小 計	
1	第1装置 送受信機 JSS-850 48波	検査料	1 台							
	J3E 400W 14波、J3E 200W 14波 計28波				1～10波まで	10 波			0	
					11～20波まで	10 波			0	
					21～28波まで	8 波			0	
	F1B 400W 4波、F1B 500W 16波 計20波				1～10波まで	10 波			0	
					11～20波まで	10 波			0	
	《 点 検 整 備 》		1 式							
	各部の点検・整備・清掃すること。				コントロール部					
					電源部					
					送信部					
					受信部モデム部 (バックアップ電池交換)					
					プリンター					





内 訳 書

工 事 名	数 量	単 価	金 額	品 名	数 量	単 価	金 額	計	備 考
							小 計		
10 気象用 FAX JAX-9B									
検査料	1 台							0	
(点検整備) 本体を開放し、点検・整備・清掃すること。	1 台			(バックアップ電池交換)				0	
							小 計		
11 ナブテックス受信機 NCR-733									
検査料	1 台							0	
(点検整備) 本体を開放し、点検・整備・清掃すること。	1 台							0	
							小 計		
12 第1レーダー JMA-5322-9	1 台			検査料				0	
《 点 検 整 備 》	1 式							0	
本体を開放し、点検・整備・清掃すること。				指示部					
				処理部					
				空中線					
				AIS FA-50					
							小 計		
13 第2レーダー FAR-1427-24AF-19	1 台			検査料				0	
《 点 検 整 備 》	1 式							0	
基本作業料	1 式							0	
各部の点検・整備・清掃すること。 マグネトロン・スキャナーモーターブラシ交換作業含む				指示部					
				処理部					



内 訳 書

	工 事 名	数 量	単 価	金 額	品 名	数 量	単 価	金 額	計	備 考
								小 計		
19	国際VHF無線電話装置 JHS-32A 15波	1 台								
	F2B電波 25W 1波 計1波				1波	1 波			0	
	F2E電波 25W 14波 計14波				1～10波まで	10 波			0	
					11～14波まで	4 波			0	
	《 点 検 整 備 》	1 台							0	
	本体を開放し、点検・整備・清掃すること。									
	《遠隔装置 NCH-414を含む》									
								小 計		
								中 計		

内 訳 書

	工 事 名	数 量	単 価	金 額	品 名	数 量	単 価	金 額	計	備 考
<b>Ⅱ 一般機器点検整備工事</b>										
下記の整備指定機器を取り外し、陸揚げ整備を行う事。但し監督員が指定する機器に付いては船内にて整備を行う。また、機器の点検整備に付いては筐体を解放し、復旧時に同色にて塗装を行う。内部に付いては基板等を取り外し清掃、駆動部には適合油脂を塗布する事。復旧後に総合試験を行う事。不良部品の交換も含む。										
1	監視カメラ装置 CIT-7300	1 台								
	本体を陸揚げして開放し、点検・整備・清掃すること。				監視カメラ(取り外し・清掃・復旧・調整)	1 式			0	
	陸揚げ時、取付時は、高所作業車又は、足場使用。				ワイパー(CIT-7300)	1 個			0	
									小 計	0
2	空中線回転装置 点検整備	1 台							0	
	船内エモータータ新替工事 (本船支給) 本船支給部品 ・エモータータ1200SA 1台 ・ベアリング 1個	1 台			取付時、クレーン使用				0	
	船内エモータータ及びコントローラーを調整し、点検・整備・清掃すること。				TV用八木アンテナとエモータータの方向調整					
									小 計	
3	TV視聴装置 点検整備	3 式								
①	BSアンテナ	1 式							0	
	本体を陸揚げして解放し、点検・整備・清掃すること。				陸揚げ時、取付時クレーン使用					
②	TV受信システム	1 式							0	
	本体を解放し、点検・整備・清掃すること。				KODEN 受信システム					
③	TV関連外部接続装置	1 式							0	
	本体を解放し、点検・整備・清掃すること。				回路内の増幅器及びチューナー					
									小 計	0
4	電話用自動交換機 OAE-1200 点検整備	1 台							0	
	本体を開放し、点検・整備・清掃すること。 * 各電話機の点検・動作確認を含む。				内線・外線の接続状態の調整及び動作確認					
									小 計	0

