

仕 様 書

第1章 総則

- 1 この修繕は、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。
なお、検査に関する手続は請負者が行うものとする。
- 2 この修繕の施工に当たっては、監督職員の監督を受け、検査職員の検査に合格しなければならない。
- 3 この修繕に使用する材料は、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し、傷その他欠点のないものを使用すること。
なお、船舶安全法等の規定により、本基準に従う事が困難な場合にあっては、監督職員の指示により処理するものとする。
- 4 請負者は、主機関の修繕に当たっては（株）IHI原動機の代理店又は特約店による点検整備を行うこと。
- 5 請負者は県が必要と認めてその旨を指示したときは、工程表を提出し、その承認を受けなければならない。
- 6 この修繕の施工に当たり、撤去品等が発生した場合は、監督職員の指示により、適正に処理するものとする。
- 7 この仕様書に記載されていない事項等の発生及び本仕様書の一部変更を必要とする場合は、別途協議し、監督職員の承認を得た後に施工すること。
- 8 この修繕期間中、本船の保安及び災害防止並びに安全管理については、直接本船監督職員の責めに帰すべき場合を除き、請負者がその責任を負うものとする。
- 9 この修繕期間中、請負者は本船に飲料水、電力（AC220V）を供給するものとする。
また、本船監督職員の作業に関してはエアホース・工具等の貸与、クレーンの使用について便宜を図るものとする。
- 10 本修繕の施工に当たっては、修繕前・修繕中・修繕後の写真撮影を実施し、修繕完了後にその写真を添付した報告書を提出するものとする。
- 11 その他
 - （1）作業において発生した廃材類及び廃油、ビルジは、請負者が適正に処分するものとし、その費用は全て請負者の負担とする。
 - （2）作業において、本船の施設又は設備を滅失又は損傷したときは、請負者の責任において原状回復することとする。
 - （3）作業終了後1年以内に、本件修繕作業に起因する不具合等が発生した場合には、不具合の解消に必要な費用を、損害が発生した際には必要となる費用を請負者が負担することとする。
 - （4）修繕は、誠実丁寧に施工し、工程に関しては、監督職員と充分協議することとする。
 - （5）修繕中はヘルメット等を着用し、修繕上の事故防止を図るとともに防火等に関しては万全の処置を講ずること。
なお、修繕中の損傷事故に関しては一切の責任を負うこととする。

(6) 通路、側壁、室内その他修繕箇所の汚損防止を図り、清掃を励行する。

第2章 仕様

1 船体上下架

(1) 主要目

イ 総トン数	77 トン
ロ 全長	32.03m
ハ 幅	6.00m
ニ 深さ	2.60m

(2) 滞架日数

本修繕に係る滞架日数は、40 日とし、期間内に全ての修繕を終え、国土交通省四国運輸局の完了検査に合格するものとする。

(3) 要領等

船体の上下架に当たっては、安全確実に上下架する。なお使用予定の船台、船渠の能力（長さ及び幅）は当該船舶修理に十分な施設であるものとする。

2 船体艤装

次に示す項目を実施する。なお、塗装の際には汚損防止の措置を講ずることとし、塗料等については指定されたものを使用する。指定のない塗料については、監督職員と協議し、その指示に従うものとする。

(1) 船体

キングストン箱及び船底ドーム内も開放し、清水で水洗いを実施し、カキ等の付着物を完全に除去する。甲板や甲板構造物についても、同様に清水で水洗いを実施し、付着物等をタワシ等でこすり除去する。

窓ガラス及び室内並びに船内の通路は、必要に応じ、上架後直ちに養生を行う。

(2) 船底

錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し、除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料（NOA 2 液用を使用）で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料（カナエ加水分離型 #5000 番を使用）で全塗装を実施する。

(3) 外板

錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料（NOA 2 液用を使用）で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料（アクリル樹脂上塗 A-マリンフィニッシュを使用）で全塗装を実施する。

(4) キングストン箱

カバーを取り外し、錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料（NOA 2 液用を使用）で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料（カナエ加水分離型 #5000 番を使用）で全塗装を実施する。塗料が十分に乾燥した後、カバーを取り付ける。

(5) 船底ドーム

キングストン箱同様カバーを取り外し、研磨、清掃、塗装を施しカバーを取り付ける。

(6) プロペラ (CPP) 及びスラスタプロペラ

プロペラはシャフトガードを取り外し、カキ等の付着物を除去する。表面の汚れをバフ等で清掃研磨し、カラーチェックを行い、受検した後、保護亜鉛板の交換及びペラクリーンを塗装し復旧する。

スラスタプロペラもカバーを取り外し、カキ等の付着物を除去する。表面の汚れをバフ等で清掃研磨する。ペラクリーンを塗装しカバーを取り付ける。

(7) ブリッジ・ハウス・ブルワーク及び全構造物

ハウス、ブルワークは、錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料 (NOA 2 液を使用) で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料 (アクリル樹脂上塗 A-マリンフィニッシュを使用) で全塗装を実施する。

ブリッジ、構造物 (マスト、化粧ファンネル、オーニング、スタンション、ウインドラス、デッキクレーン、観測用ウインチ 3 機、操作レバー等) についても錆部や塗装の剥離部を確実に除去し、十分に清掃を実施し、錆止め塗料等を塗装し指定の塗料で全塗装を実施する。

なお、オーニングについては、塗装前に取り外し、塗装後十分に乾燥した後、取り付ける。

(8) 甲板

塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し乾燥した後、指定の塗料 (アクリル樹脂上塗 A-マリンフィニッシュ) で全塗装を実施する。なお、甲板及び通路の塗装については、砂等を用い、滑り止め加工を実施する。

(9) 清水タンク・FPT

錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分な清掃を実施し、錆止め塗料を 1 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料 (クリーンキープ無溶剤系エポキシ樹脂ライニング剤を使用) で全塗装を実施する。

なお、清水タンクについては、塗料の匂い等が消えるまで清水を張る等の処置を 3 回以上実施する。

(10) チェーンロッカー

錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分な清掃を実施し、指定の錆止め塗料 (NOA 2 液用を使用) で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料 (エポキシタールを使用) で全塗装を実施する。

(11) スラスタ室 (下部)

錆部や塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料 (NOA 2 液を使用) で 2 回塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料 (エポキシタール) で全塗装する。なお、床板 (プレート板) については灯油拭き等で清掃する。

(12) 機関室 (下部)

船底のビルジ等の水分を排出し、油分を必要に応じてスチーム等を使用し、洗浄除

去する。汚損部分や錆部、塗装の剥離部をサンダーで研磨し除去する。作業後、十分に清掃を実施し、指定の錆止め塗料（NOA 2 液用を使用）で塗装する。錆止め塗料が十分に乾燥した後、指定の塗料（エポキシタールを使用）で全塗装を実施する。

なお、床板（プレート板）については灯油拭き等で清掃する。

(13) 船員室通路下

十分な清掃を実施した後、指定の塗料（エポキシタールを使用）で全塗装を実施する。

(14) 保護亜鉛板交換

三井住友金属鉱山伸銅製（ZAP）

B-3A 28 枚

B-4A 4 枚（プロペラ軸）

B-1A 1 枚（ドーム内）

3 法定属具点検整備

(1) 膨張式救命筏（東洋ゴム工業 TRS-15）

専門業者により膨張式救命筏（1 艘）、自動離脱装置等を開放、点検、整備し、内部の部品、消耗品等を必要に応じ交換する。

整備記録表 2 部（県 1 部、本船 1 部）を提出する。

(2) 膨張式救命胴衣（トーヨーTJ-10 型）

専門業者により膨張式救命胴衣（15 着）の炭酸ガスボンベを交換し、点検する。整備が必要と認めるときはこれを実施する。

整備記録表を 2 部（県 1 部、本船 1 部）提出する。

(3) 持運び式泡消火器

内容量 9 リットルの泡式消火器（1 本）の薬剤を交換する。検査用の予備薬剤（1 箱）を用意する。

4 その他点検・整備・不随工事

(1) ジャイロコンパス（トキメック TG-6000）

メーカーもしくは代理店の技術者により点検、整備を実施し、オーバーホール、ブラシ（2 個）及び消耗品を交換する。

オートパイロットの舵機を点検・整備し、システムスイッチ、モードスイッチを交換する。技術者による最終調整。

(2) 操舵機（トキメック）

メーカーもしくは代理店の技術者により点検・整備を実施し、エレメントを洗浄する。ベアリング及びオイル（使用オイルと量は別表のとおり）を交換する。技術者による最終調整。

(3) 観測用レーダー（トキメック BR-2520C）

観測用レーダーの操作パネルを交換する。

(4) 観測用ウインチ類油圧ホース交換

次のウインチ類の点検・整備し油圧ホースを交換する。

- ① モクネスウインチ 14 本
 - ② CTD ウインチ 11 本
 - ③ CTD ウインチ用アーム部 7 本
 - ④ ローラー（2ヶ所） 4 本
- (5) デッキクレーン（HIAB 098D-2S 型）
- メーカーもしくは代理店の技術者により、点検、整備を実施する。油圧ホース（下記 29 本）を交換し、アーム部分においては点検する。錆部や塗装の剥離部をサンダー等で研磨する。錆止め塗料を塗装し、十分に乾燥した後、指定の塗料で部分塗装を実施する。
- ① 操作部 13 本
 - ② クレーンアーム部（可動部） 16 本
- (6) 観測機器新替
- 下記の機器について、正確な数値を表示し本船機器に対応するものに新替する。
- ① 気圧発信機（現行：日本エレクトリックインスルメント製 PTB100A）
 - ② 気温・湿度発信機（現行：日本エレクトリックインスルメント製 MP100A）
- (7) プラントネット用ウインチ点検整備
- 作動油交換（使用オイルと量は別表のとおり）、フィルターエレメントを洗浄し、ウインチモーターを新替する。
- (8) ウインドラス点検整備
- ギヤハウジングオイル交換（使用オイルと量は別表のとおり）、オイルタンクの補強工事を行い、ブレーキパット（両舵）を交換する。
- (9) 軸流ファン点検整備（ベアリング交換含む）
- ① 機関室送風機 2 台オーバーホール（ベアリング交換）
カバー内部、清掃及び塗装
 - ② 機関室排風機 1 台オーバーホール（ベアリング交換）
カバー内部、清掃及び塗装
 - ③ スラスタ室通風機 1 台オーバーホール（ベアリング交換）
カバー内部、清掃及び塗装
- (10) 船内タンク清掃
- 燃料タンク No 1 P/S、No 2 P/S、No 3 P/S、F0 サービスタンク、L0 サンプタンク、ビルジタンク、L0 ストアータンク、予備タンクのマンホールを開放し、残油、ゴミ等を除去し、ウエス等で内部の清掃を実施する。
- 燃料タンク No 1 P/S、No 2 P/S、No 3 P/S、F0 サービスタンクの残油を、一時保管し、清掃後、監督職員の指示するタンクに積み込む。
- なお、各タンクの復旧前には、工具やウエス等の置き忘れがないか再度内部を詳細に点検する。
- (11) オーニング取付ロープ新替
- 船体塗装時に取り外したオーニングの取付ロープを交換する。
- (12) チェーン倉庫内ホール修理
- 両舷のチェーン倉庫内のホールの腐食部を修繕し、錆部や塗装の剥離部をサンダー

等で研磨する。錆止め塗料を塗装し、十分に乾燥した後、指定の塗料で塗装する。

(13) CTD ウインチドラム整備

CTD ウインチドラムの錆部や塗装の剥離部をサンダー等で研磨する。錆止め塗料を塗装し、十分に乾燥した後、指定の塗料で塗装する。

(14) 深照灯接続部補修

深照灯接続部の腐食部を修繕し、錆止め塗料を塗装し、十分に乾燥した後、指定の塗料で塗装する。

(15) 賄い室クロス張替え

賄い室のクロスを張替える。

(16) 船内給電箱下肉薄部補強工事

船内給電箱下の肉薄部にダブリング補強溶接を施工する。

(17) 船底板厚計測

船底板厚を 244 ヶ所計測する。計測のための船員室通路床の取外し復旧工事を含む。

5 無線艤装

無線局定期検査に必要な機器の整備・点検を行い、無線局定期検査を認定登録業者（船舶安全法に基づき国土交通大臣が認定した整備事業場又は電波法に基づき総務大臣の登録を受けた者）に受検させる。

(1) GMDSS 機器一式

メーカー又は代理店により点検、整備を実施する。

(2) レーダートランスポンダ

メーカー又は代理店によりデータを作成する。

(3) イーパブ

メーカー又は代理店によりデータの作成及び水圧利脱着装置を交換をする。

(4) 持運び式双方向無線電話

メーカー又は代理店によりデータを作成する。

6 船体部機関艤装

(1) 可変ピッチプロペラ (CPP) 工事 (型式：ナカシマプロペラ XSR-53/59)

可変ピッチプロペラを開放し、掃除（研磨）、受検後復旧する。（カラーチェック及び保護亜鉛新替、計測表提出）

プロペラ軸を抜き出して開放し、掃除（研磨）受検後復旧する。（計測表提出、塗装実施）

なお、可変ピッチプロペラ及び軸系、予備変節油ポンプの点検整備作業は、(株)ナカシマプロペラの技術指導員を派遣させるか、(株)ナカシマプロペラの代理店又は特約店、協力会社のもとに行うこととする。

① プロペラ及びプロペラ軸

ハブの船尾側を開放し、ブレード取外し、開放・整備・躍動部計測、研磨後組立て復旧（グリス充填含む）。消耗品交換。

ブレードはハブ仕上げを行う。

クロスヘッド及び変節棒を抜き出し、躍動部計測、組立て、復旧。

プロペラについては、カラーチェックを実施する。プロペラ軸については、変形及び欠損の有無を確認するとともに磁気探傷を実施する（プロペラ及び軸の計測表提出）。

なお、ブレードに曲がり及び欠損がある場合は修理する。躍動部の計測結果で、交換基準を超えている、又は、超えそうなものは交換する。

② マフカップリング

マフカップリングを開放、整備、組立て、復旧。

取付けボルト、ナット及びマフカップリングの変形及び欠損の有無を調べる。

③ シリンダー軸

シリンダー軸部を開放、錆落とし、整備、組立て、復旧。

シリンダー及びピストンの変形及び欠損の有無を調べる。消耗品交換。

④ OD ボックス

OD ボックスを開放、整備、組立て、復旧。

OD ボックス、軸及びガイドブレードの変形及び欠損を調べる。消耗品交換。

⑤ 船尾管軸封装置（スターンキーパーC203 型）

開放、整備、計測、組立て、復旧。

ケーシング内清掃（液体パッキン塗布）、回転摺動リング、緊急用シール、O リング、バンド、ゴムホース、防食プラグ等必要部品の交換。

バルブユニット真空エジェクト分解、清掃。空気抜きバルブ作動確認、緊急用シール作動確認。スリーブ上の古い塗料を研磨清掃後、防食塗料を塗布。

⑥ 中間軸受

開放、整備、計測、組立て、錆落とし後、復旧。消耗品交換。指定オイル及びグリス交換、廃油処理を含む。

⑦ 船尾管及び船尾管軸受（船首側及び船尾側）

開放、清掃整備、計測、組立て、復旧。防食亜鉛板等消耗品を交換する。

船尾管軸受船首側及び船尾側（ゴム部）計測。

計測の結果必要であれば新替（計測表提出）。

ロープガードは再塗布。

⑧ 軸アース装置

開放、整備、計測、組立て、消耗品交換後、復旧。

スリップリング表面の清掃。

推進軸導電板部取外し表面清掃及び導電塗料塗布。

電位差測定ブラシ、アース用ブラシ、ブラシ押しばね交換及び取付部支持アングル清掃（ブラシホルダー清掃含む）。

⑨ 油圧ユニット

変節油交換。各フィルターエレメント等掃除交換（消耗部品交換）。

⑩ 予備変節油ポンプ開放整備

メカニカルシール新替・モーターベアリング新替、サクシヨンフィルタ交換、受検・復旧。

(2) サイドスラスター整備工事（型式：ナカシマプロペラ 3532 TC-70N）

サイドスラスターを開放し、点検、整備後に復旧、整備表を提出する。

なお、再度スラスターの点検整備作業は、（株）ナカシマプロペラの技術指導員を派遣させるか、（株）ナカシマプロペラの代理店又は特約店、協力会社のもとに行うこととする。

① 縦軸開放、ベアリング、シール等交換

P軸 D軸 シムセット、ベアリング、シールリング、コーンスペーサ、スリーブライナ等を交換する。関連するプラグ、六角ボルト、Oリング等の消耗品を交換し、油圧ユニットオイル（50リットル）、ギヤハウジングオイル（40リットル）を交換。

② プロペラ軸開放、ベアリング、シール、亜鉛、各種消耗品交換。

（3）排水管ライン点検清掃

配管の一部を取外し、油圧オイルクーラー付近から船外弁までの間を高圧水で洗浄する。パッキン交換を含む。

（4）海水管交換

腐食ピンホール（穴あき）の海水管 6 本を新替。

（5）オイル交換（使用オイル）及び廃油処理

次の機器のオイルを交換し廃油を処理。

① 主機クランクオイル（マリン T204）	2,400 リットル
② 主機マリンギアオイル（マリン T204）	80 リットル
③ 補機クランクオイル 2 台（マリン T204）	500 リットル
④ 油圧管系作動油オイル（スパー・ハイテッド 46）	250 リットル
⑤ サイドスラスター用油圧ユニット（スパー・ハイテッド 32）	50 リットル
⑥ サイドスラスター ギヤハウジング（ボンノック ST150）	40 リットル
⑦ ウインドラス ギヤハウジング（ボンノック ST220）	30 リットル
⑧ プランクトンネット用ウインチ作動油（スパー・ハイテッド 32）	35 リットル
⑨ 空気圧縮機（フェアコール A68）	1 リットル
⑩ 操舵機（スパー・ハイテッド 32）	120 リットル

なお、⑤と⑥のオイル交換においては、ナカシマプロペラの特約店にて交換施工のこと。

（6）機関室船底ビルジ処理

主機、補機開放に伴い発生する機関室船底のビルジを専門業者にて排出処理を 2 回行う。

（7）ブラシレス交流発電機開放、掃除、点検

ブラシ及びベアリング交換含む。

（8）データロガー点検整備（BEMAC 社所掌 BE-D10）

データロガー電池交換含む。

（9）サニタリー用ポンプ新替

清水用から海水用ポンプに新替。

（10）船外弁開放摺り合わせ受検、復旧（6ヶ所）

サニタリー、ドレン排出用（機関室 2ヶ所、サロン壁 2ヶ所）、研究海水用の 6ヶ所。

- (11) 主機冷却海水ポンプ出口側バタフライ弁新替及び海水管新設
バタフライ弁を新替し、海水管を新設する。
- (12) 燃料各タンクマンホールパッキン交換 7ヶ所
燃料油タンク No1P/S (左右)、No2P/S (左右)、No3P/S (左右)、F0 サービスタンク
のマンホールパッキン (耐油性) を新替する。
- (13) 機関室照明交換
機関室の照明を LED 灯に新替する。
 - ① 蛍光灯 (大) 33 本
 - ② 蛍光灯 (小) 5 本
 - ③ 玉球 4 個
- (14) 主機関インジケータコック新替
インジケータコック組立て交換 (6 本)。
- (15) CPP 交換部品 (別紙 明細表 1)
- (16) スラスター交換部品 (別紙 明細表 2)

7 電気艙装

- (1) メガテスト
船内各部のメガテストを実施し、記録表 2 部 (県 1 部、本船 1 部) を提出する。
- (2) 配電盤効力テスト・ガバナテスト
主機及び補機の安全装置作動試験を実施し、ACB トリップ、優先遮断、逆電力トリップ、ガバナテストについて点検し記録を提出する。

8 機関艙装

○ 機関要目

主機 新潟原動機 (株) 6MG22HX 型 882kW 1 基

補機 ヤンマー (株) 6HAL2-N 90kW 2 基

減速機 歯車式湿式多板クラッチ内蔵縦異芯型 MGR1524VC 1 基

プロペラ ナカシマプロペラ XSR53/59

主機の点検整備は、(株) I H I 原動機の代理店及び特約店によること。

可変ピッチプロペラ及び軸系、CPP 予備変節油ポンプ、サイドスラスターの点検整備はナカシマプロペラ (株) の技術指導員の派遣、ナカシマプロペラ (株) の代理店又は特約店、協力会社によること。

○ 主機関係

- (1) 主機関開放、掃除及び受検、復旧運転
 - ① クランクピンメタルを開放交換、メインメタル、ピストンピンメタルを開放掃除、受検後復旧する。
 - ② シリンダーカバーを開放掃除し、全シリンダー吸排気弁新替及びシート研磨摺合せして、ロートキャップ完備品交換、コッタ IEV 新替。
 - ③ ピストンを開放掃除し、全シリンダーのピストンリング全数を交換する。

ピストン・ピストンピン・ピストンピン穴・クランクピン・リング溝、リング外周を計測（記録提出）する。

- ④ シリンダーライナー２本を開放掃除後、O リングを交換し、シリンダーライナー内径（全シリンダー）を計測（記録提出）する。
 - ⑤ 全シリンダー内計を計測（記録提出）する。
 - ⑥ カム軸を点検する。
 - ⑦ クランクシャフトの分解前及び組立後のデフレクションを計測し、記録を提出する。
 - ⑧ 主機燃料こし器、潤滑油こし器を開放、内部のドレンを排出後掃除し、各エレメント、パッキン、O リング等を交換する。
- (2) 過給機開放、洗浄、掃除、受検、復旧
過給機を開放後、洗浄・掃除、受検し、フローティングメタル及び消耗品を交換する。過給機バックプレート交換。ラッキング交換（TB ラッキング T2E）。
- (3) 始動空気分配弁を開放掃除し、回転体新替、点検復旧（必要に応じて摺合せ）する。
- (4) 起動弁を開放、掃除後、シート研削摺合せ
パイロット弁（起動弁）を開放掃除後、内部のパイロット弁本体及びパッキンを交換する。
- (5) 全燃料噴射弁のノズルチップ（FV ノズル）を交換し、噴射圧力調整後復旧する。
- (6) 冷却水を交換し、冷却水添加剤ネオス PN-106S を指定量投入する。
- (7) 主機防振ゴム及びRATO 継手点検、計測、復旧
防振ゴムとRATO 継手を点検する。数値を計測後復旧し、計測表を作成する。
- (8) 減速クラッチ点検、受検、復旧
- ① フィルターエレメント（船底近くに角型２ヶ所・電磁弁近くにネジ式、筒かご式が各１ヶ所）を洗浄し復旧する。
 - ② 減速機内のオイルを交換する。一覧表に記載のオイルを規定量（90 リットル）補給する。廃油は造船所側で処理する。
 - ③ 減速機オイルクーラーを分解後、内部を掃除し、保護亜鉛及び各パッキン、O リング等を交換後、復旧して圧力テストを実施する。
 - ④ 入力軸ベアリング新替
- (9) 計測表及び運転成績表を提出する。

○ 機関艙装

- (1) 主機清水クーラー、インタークーラー、オイルクーラー開放、掃除、受検、復旧
主機清水クーラー、インタークーラー、オイルクーラーを分解掃除し、保護亜鉛、各パッキン、O リングを交換後、圧力テストを実施する。
陸揚げ可能なクーラーは陸揚げして酸洗い等の作業をする。
 - (2) 各海水こし器、燃料こし器、潤滑油こし器開放、掃除、復旧
- ① 各海水こし器を開放掃除し、パッキン、保護亜鉛を交換後、圧力テストを実施する（主機１基、補機２基、サニタリー、エアコン、ビルジ、研究海水、雑用消火水用）。

- ② 潤滑油こし器を開放、掃除、復旧
主機操縦ハンドル下、減速機右舷プレート下、1号補機船尾側 計3ヶ所
- ③ 燃料こし器を開放、掃除、復旧
左舷配電盤裏、2号補機左舷側及び船尾側 計4ヶ所
- (3) 主機燃料油水分離器、潤滑油バイパスこし器開放、掃除、復旧
主機燃料油水分離器、潤滑油バイパスこし器を開放掃除し、主機燃料油水分離器コアレッサー (B6352849)、潤滑油バイパスこし器 (UNI/LV4IN)、各パッキン、Oリングを交換し、復旧する。
また、燃料油水分離器出口のフランジ用パッキンを交換する (5K32、5K40)。
- (4) 各船底弁 (12ヶ所) 開放摺り合わせ受検、復旧
下記の船底弁を開放して摺合せをし、受検後復旧する。必要な各パッキン、Oリングを交換する。フランジ周辺の錆落としも行う。
船底弁 12ヶ所 (主機、補機2、主機予備、エアコン、サニタリー、雑用消火、シーチェスト2、ビルジ掃除用2、研究海水)
- (5) 各種ポンプ開放、掃除、受検、復旧
主機冷却海水ポンプ、主機予備冷却清水ポンプ、雑用消火ポンプ、ビルジポンプ、船尾管冷却海水ポンプ、予備潤滑油ポンプ、燃料移送ポンプ、燃料サービスポンプを開放掃除のうえ、メカニカルシール及びモーターベアリングを交換、受検後復旧する。
また、必要な各パッキン、Oリング等消耗品を交換する。
主機冷却清水ポンプは、ポンプ部を新替、モーターベアリング交換、受検、復旧。
- (6) 空気圧縮機、開放、受検、復旧及び予備空気圧縮機運転確認
空気圧縮機を開放掃除のうえ、リングセット、高低圧弁完備品、ファンベルト、駆動モーターベアリング2種及び消耗品 (オイル) を交換後、試運転を行い、受検、復旧をする。逆止弁及び高圧安全弁を新替する。
予備空気圧縮機 (松原鉄工所製 MG78A) については、運転確認を行う。
- (7) クラッチオイルクーラー開放、掃除、復旧
減速機オイルクーラーを分解後、内部を掃除し、保護亜鉛及び各パッキン、Oリング等を交換後、復旧して圧力テストを実施する。
- (8) 主機冷却清水ポンプのポンプ部 (ASSY) 交換
主機冷却清水ポンプ (大晃機械工業製 TMC-65MCT) のポンプ部 (ASSY) 交換
- (9) 主空気圧縮機吸入側及び吐出側銅管新替
主空気圧縮機 (松原鉄工所製 MG78ADT) の吸入側及び吐出側銅管を新替する。
- (10) 減速クラッチ付 CPP 油圧ポンプ (アブラポンプ ASSY) 新替
- (11) 予備減速機潤滑油及びクラッチ作動アブラポンプ新替
予備減速機潤滑油及びクラッチ作動アブラポンプ (HHR-6B) を新替し、入口逆止弁及び出口逆止弁を新替する。
- (12) 排気管ラッキング手直し、主機取り外し部新替
排気管ラッキング (取り外し部) を補修する。
 - ① 主機については、取り外し部 (排気出口から排気集合管まで) のラッキングを交換する。(座布団型 小6枚)

- ② 補機については、排気集合管立ち上がり部から上部のフランジ部までの間の指定する箇所のラギングを交換する（排気温度センサー部のフランジも覆うこと）。
施工方法については、既存の工法以外でも可能であるが、同等以上の材料を使用し、断熱性を確保するものとする。

- (13) 主機関交換部品（別紙 明細表 3）
(14) クラッチ交換部品（別紙 明細表 4）
(15) その他交換部品（別紙 明細表 5）

○ 補機関係（2基）

（1）補機関開放、掃除及び受検、復旧運転

- ① シリンダーヘッドカバーを開放、掃除し、全シリンダー吸排気弁、バルブシート、全吸排気弁ガイドを交換後復旧する。
② ピストンを抜き出し、開放掃除する。
全シリンダーのピストンリング全数を交換する。ピストン・ピストンピン・ピストンピン穴・クランクピン・リング溝・リング外周を計測（記録提出）後復旧する。
③ 全シリンダーライナーの計測（記録提出）をする。
④ クランクシャフトを点検する（クランクピン及びデフレクションを計測）。
⑤ クランクピンメタルを交換する。
⑥ メインメタル及びスラストメタルを全数交換する。
⑦ カム軸を点検する。

（2）清水クーラー、オイルクーラー開放掃除、受検、復旧

清水クーラー、オイルクーラーを開放、洗浄掃除し、保護亜鉛・各パッキン・Oリングを交換後、圧力テストを実施する。陸揚げ可能なクーラーは陸揚げして作業する。

（3）クーラント交換

メーカー純正 2 リットル入り×14 個

（4）海水ポンプ、清水ポンプ開放、点検

海水ポンプ、清水ポンプを開放、点検し、メカニカルシール、ベアリング、シャフト、インペラ他を交換後、復旧する。

（5）フライホイールハウジング、ギアケース及び各ギアを取り外し点検、復旧

フライホイールハウジング、ギアケース及び各ギアを取り外して点検し、各オイルシールを交換後復旧する。

（6）燃料噴射弁ノズルチップ交換

全シリンダーの燃料噴射弁ノズルチップを交換し、圧力調整後復旧する。

（7）清水サーモスタット交換

（8）燃料こし器及び潤滑油こし器開放、掃除、エレメント交換

燃料こし器及び潤滑油こし器を開放、掃除する。エレメントを交換する。

（9）補機関交換部品（別紙 明細表 6）

8 その他

次に示す項目を含むものとする。

(1) 検査料及び検査立会い

四国運輸局の検査及び海上試運転に立会い、所要の計測を行う。本仕様に基づく船体及び電計部の検査記録、計測記録等はとりまとめのうえ製本し、2部（県1部、本船1部）提出する。

(2) クレーンの使用

主機関等を陸揚げ、積み込みするときなど、また、重量物を搬入するときなどクレーンが必要と認めるときは使用する。