

特232
260



始

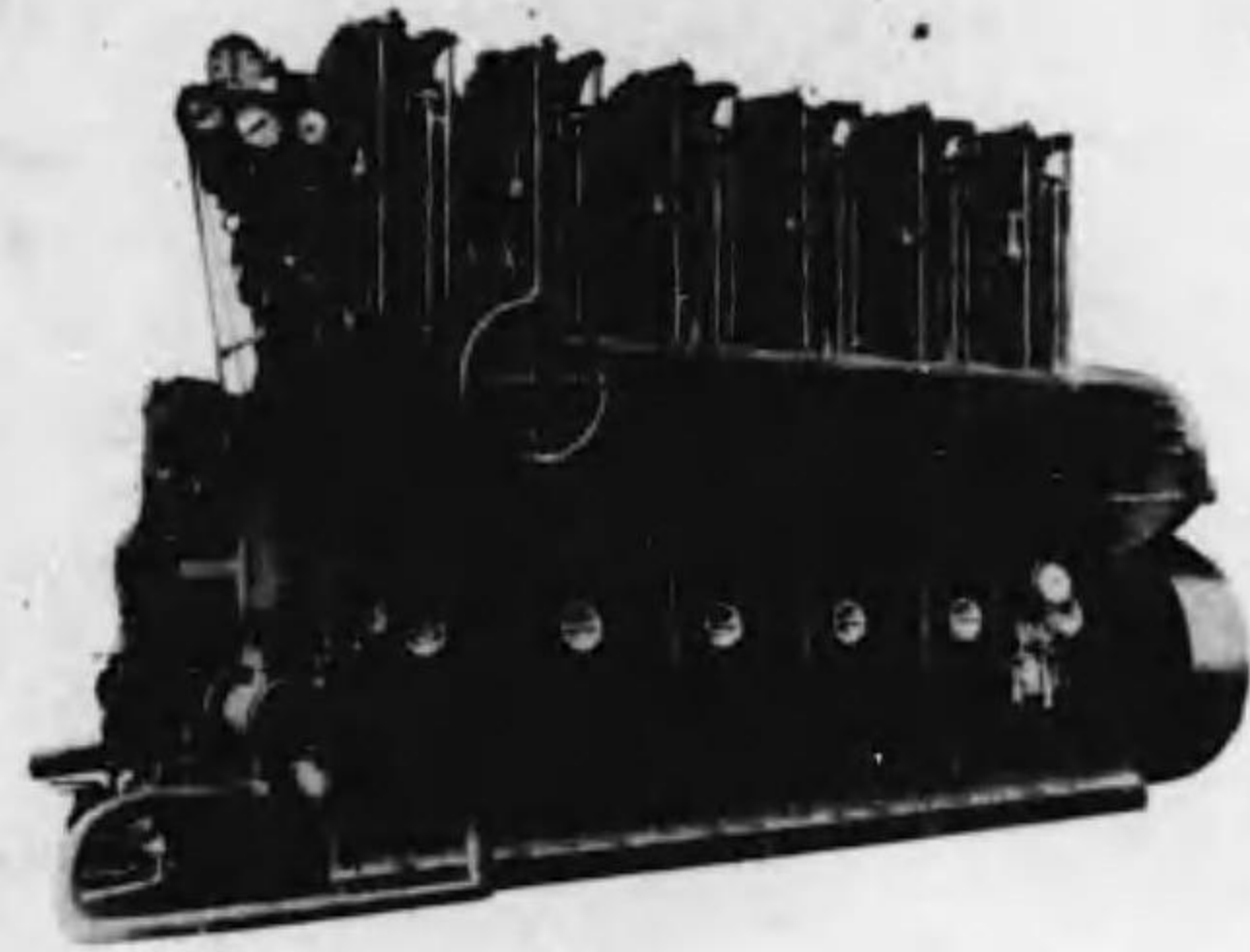


230

携皮造津船漁

版年八和昭

三菱漁船用
ゼネラル
機関



漁船用としてあらゆる
諸条件を具へた

三菱漁船用
ディーゼル機関

四大特長

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 燃 | 料 | 消 | 費 | 量 | 僅 | 少 |
| 構 | 造 | 堅 | 牢 | | | |
| 取 | 扱 | 容 | 易 | | | |
| 價 | 格 | 低 | 廉 | | | |

◆ 漁船は彦島へ

◆ 彦島の漁船建造数は

我國第一

◆ 彦島建造の漁船に

神戸造船所製

ディーゼル機関を

据付ければ

優秀無比



三菱彦島の漁船

三菱造船株式会社



神戸造船所

神戸市兵庫尾和田崎町

三菱造船株式会社

彦島造船所

下関市外彦島町



特232
260

昭和八年版



漁船建造必携



モータシツプ雑誌社編

は し が き

近時、船舶、就中漁船の發達は眞にめざましいものがあるが一般に船舶建造に際して参考とすべき資料は從來絶無の狀態であつた。この不便を補はんがため、編纂されたのが本書である。本書は漁船のみならず一般小型船舶建造に役立つべき好個の資料たるを信ずる。

本書刊行に當り、資料の提供その他萬般につき別記諸會社より多大の後援を賜つたことを附記し、こゝに謝意を表する次第である。

昭和八年一月

編 者

漁船建造必携(昭和八年版) 目次

漁船の部

▽武蔵丸(東京府遠洋漁業指導船)..... 一
 ▽高雄丸(高雄州遠洋漁業指導船)..... 四
 ▽ふさ丸(千葉縣漁業指導船)..... 六
 ▽盤城丸(福島縣水産指導船)..... 八
 ▽最上丸(山形縣水産會漁業指導船)..... 一〇
 ▽白洋丸(成鏡北道廳水産指導船)..... 一三
 ▽愛知丸(愛知縣警備船)..... 一四
 ▽昭和丸(京都府漁業指導船)..... 一六
 ▽照南丸(臺灣總督府水産試驗船)..... 一六
 ▽瑞鳳丸(南洋廳水産調査船)..... 一六
 ▽鷗丸(朝鮮總督府水産試驗場調査船)..... 一六
 ▽智異山丸(慶尙南道廳漁業試驗船)..... 一六
 ▽白鷹丸(農林省練習船)..... 一六
 ▽三重丸(三重縣立志摩水産學校練習船)..... 一七
 ▽おしよ丸(北大水産専門部練習船)..... 一七
 ▽旭櫻(取縮船)..... 一七
 ▽大鷹丸(高知縣警備船)..... 一七
 ▽神風丸(福岡縣漁業取縮船)..... 一七
 ▽八代丸(モーターローラ)..... 一七
 ▽箕面丸(共同漁業會社ローラ機船)..... 一七
 ▽神光丸と海徳丸(鯉釣漁船)..... 一七
 ▽第二海鳳丸(鯉釣漁船)..... 一七

▽第五日の出丸(鯉釣漁船)..... 一七
 ▽第二昭和丸(鮪釣漁船)..... 一七
 ▽日東丸(日本漁業會社二隻曳手練網漁船)..... 一七
 ▽富士丸(二隻引手練網漁船)..... 一七
 ▽昭丸(蟹漁船)..... 一七
 ▽第二清壽丸(鯉釣漁船)..... 一七
 ▽第一扇海丸(冷蔵運搬船)..... 一七
 ▽第二高速丸(漁獲物運搬船)..... 一七
 ▽發動機附漁船(昭和五年末調査)..... 一七

機 關 の 部

▽漁船用伊藤式ディーゼル機關..... 一七
 ▽漁船用ハンシン・ニイガタディーゼル機關..... 一七
 ▽ニイガタディーゼル機關及重油發動機..... 一七
 ▽漁船用神鋼型ディーゼル機關..... 一七
 ▽トバタ船用發動機..... 一七
 ▽漁船用三菱ディーゼル機關に就て..... 一七
 ▽木下鐵工所製發動機..... 一七
 ▽トモノ式小型發動機..... 一七

補機類無線装置其他

▽神鋼型漁船用冷凍機..... 一〇一
 ▽井口式冷媒用流量計..... 一〇三
 ▽電動ローラ・ウインチに就て..... 一〇四
 ▽福島式延繩捲揚機..... 一〇六
 ▽漁船用無線電信電話の今昔..... 一〇七
 ▽足立電氣會社無線電信電話機..... 一〇八
 ▽高田船底塗料に就て..... 一〇九

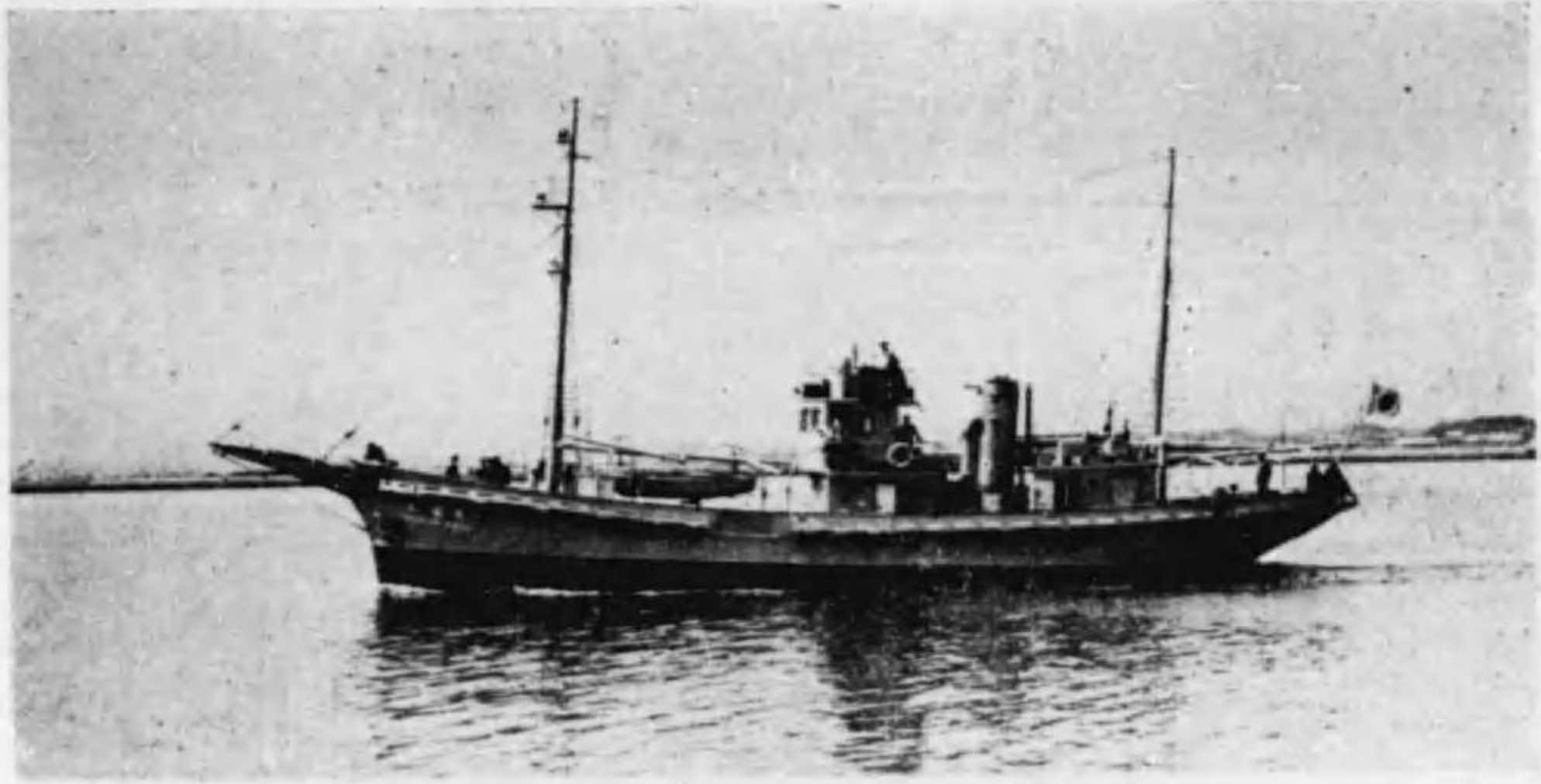
力協き付に行刊纂編書本

名芳位各しりは賜を援後

順 八 〇 一

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|--------------|----------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|--------|---------------|-----------------|------------|-------------|
| 株式會社池貝鐵工所殿 | 株式會社東京石川島造船所殿 | 株式會社播磨造船所殿 | 株式會社阪神鐵工所殿 | 株式會社新潟鐵工所殿 | 日米礦油株式會社殿 | 日本石油株式會社殿 | 日本漁網船具株式會社殿 | 戸畑鑄物株式會社殿 | 友野鐵工所殿 | 東洋無線電信電話株式會社殿 | 大倉商事株式會社製氷冷藏機部殿 | 株式會社大阪鐵工所殿 | 株式會社川崎造船所殿 |
| 株式會社金指造船所殿 | 高田船底塗料株式會社殿 | 合資會社田中源太郎商店殿 | ライジングサン石油株式會社殿 | 株式會社藤永田造船所殿 | 梁瀬自動車株式會社殿 | 株式會社神戸製鋼所殿 | 安立電氣株式會社殿 | 株式會社淺野造船所殿 | 木下鐵工所殿 | 三菱造船株式會社殿 | 三菱商事株式會社機械部殿 | 株式會社日立製作所殿 | 日之出バーナー製作所殿 |

漁船の部



東京府遠洋漁業指導船
 …… 武藏丸 ……

本船は鰹釣、鮪延縄、秋刀魚流網漁業
 其他各種漁業の試験及調査指導に従事し
 且つ海洋観測、遭難船救護等を目的とし、
 淺野造船所建造

起工 昭和六年十二月廿四日
 進水 七年三月五日
 竣工 七年四月二十三日

重要項目

長(造船規程に依る) 八四呎〇吋
 幅() 一八呎九吋
 深() 九呎〇吋
 總噸數 一〇四・五二噸
 速力 一〇・五〇節
 主機關 新潟鐵工所製直立單動四
 「サイクル」トランクピ
 ストン「型無空氣噴油」デ
 イゼル」機關、
 軸馬力 二五〇 壹基
 資格 遠洋漁船検査規程第一級船

一般配置

本船は一層甲板を有する「デイゼル」
 機關付鋼製帆船にして、甲板下機關室後
 方に士官室、機關室の前方に二區劃の活
 漁及三區劃の漁艙を設け其前方を乗組員
 室とす。

甲板上機關室圍壁前方に船長、無線電
 信電話室、及操舵室を配置し機關室圍壁
 後方に艙室、浴室、便所及食糧庫等を設
 置してある。

各乗組員室は木材を以て内張りを施し、寢臺を
 配置し、各寢臺には藁蒲團、枕「カーテン」及毛布
 等一切を完備し、尙各室には天窗又は丸窓及通風管
 を配置し、採光通風に特に留意してある。

漁撈設備

清水艙及重油槽
 前方乗組員室の下部及士官室の下部左舷側並に船
 尾「ピクタンク」を清水艙とし、容量約六・五噸
 とす。
 機關室の前方に重油艙を配置し、容量約二〇・五
 噸とす。

漁撈設備

釣臺。艙端より艙に至る迄左舷側に設け「ボース
 プリット」の箇所は金網を張り、舷橋に適當なる開
 閉扉を設け、漁獲物の甲板上に滑込む勢置となす。
 撒水唧筒。能力一時間五十噸の電動撒水唧筒壹基
 を機關室に据付け「ボースプリット」前部より釣臺
 側に亞鉛鍍鐵管を導き、適當の箇所に撒水口を取付
 けてある。

「ラインホーラー」。藤田式三馬力電動「ラインホ
 ーラー」一基を備へ、此れに附屬する金具類一切を
 完備してある。

海洋観測装置

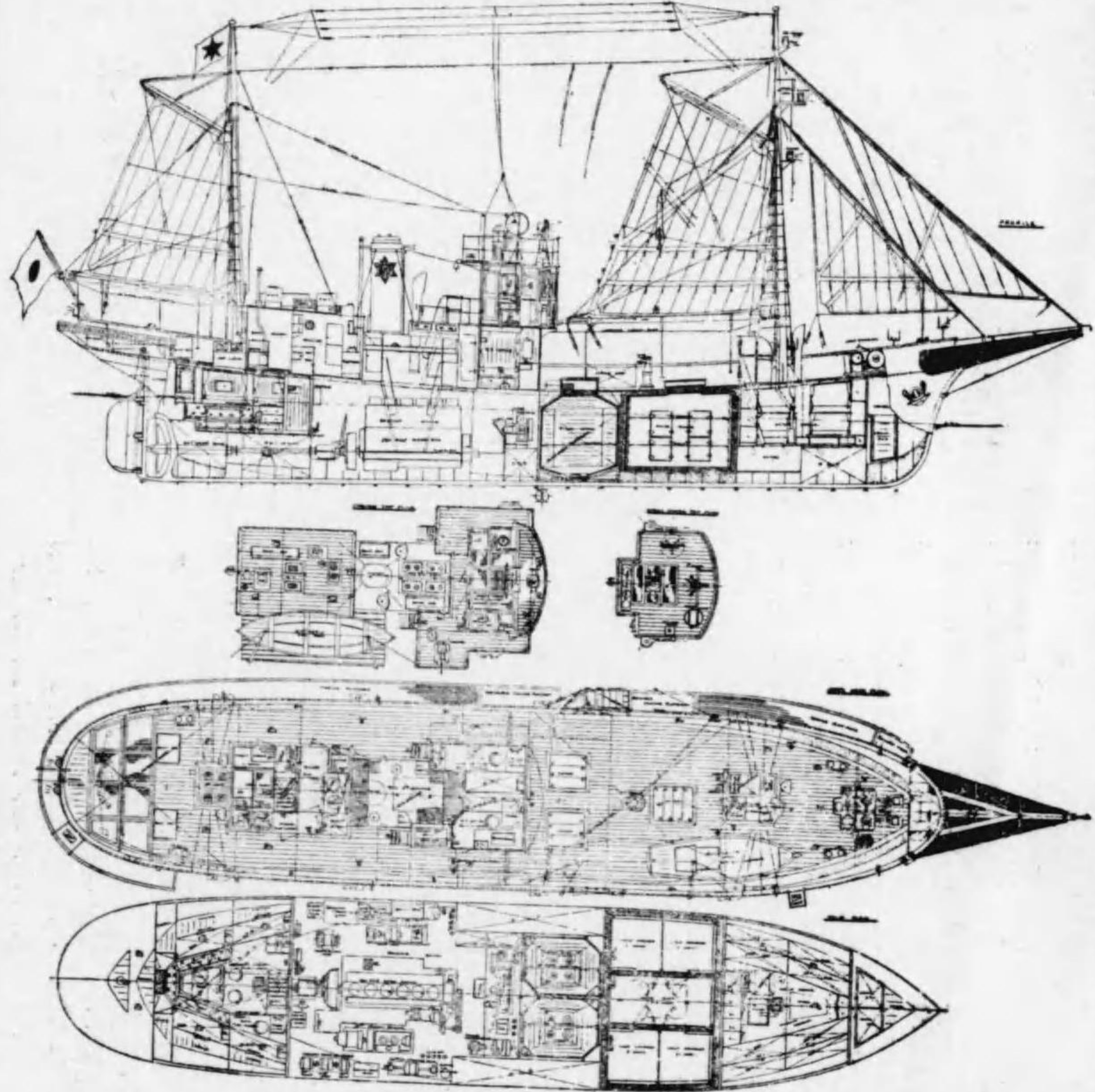
船橋甲板上に海洋観測用電動測深機壹基据付け
 之れに必要な設備を完備してある。

無線電信電話並に「ラヂオ」放送聴取装置

東洋無線電信電話株式会社製真空管式無線電信電
 話(二五)「ワット」を据付け附屬品一切を完備して
 いる。士官室は「ラヂオ」放送聴取装置を据付け、
 「アンテナ」其他屬具一切を完備す。

武藏丸一般配置圖

長……四八呎〇 幅……八呎九 深……九呎〇



方向探知機
「スパーヘテロダイン」八球式無電
方向探知機壹基を据付け屬具一切を完
備してゐる。

探照燈
直徑拾八吋壹千「ワット」探照燈壹
基を据付け屬具一切を完備してゐる。

漁艇、端艇及附屬自動漁船
漁艇、長十五呎、五馬力「ガソリン
エンジン」付にして、「ダビット」により
揚卸す装置を施し、總て漁船検査規程
に合格する様堅牢に建造せられてゐる
端艇——長十六呎にして救命艇用に
供し「ダビット」により揚卸す装置を
施してゐる。

自動漁船——總噸數六噸、十五馬力
發動機付木造帆船にして、總て漁船規
程に合格せしめ、發電機付電氣集魚燈
(一千ワット)壹基並に潜水用「ポン
プ」を据付け、魚箱及活漁船釣臺等總
て此の種のものに必要なものを完備
してゐる。

活漁船循環水装置。

機關室内に五馬力電動機直結の徑六
吋、容量毎分六〇〇「ガロン」の循環
水唧筒壹基を裝備し、各活漁船に徑三
吋の注入管二本宛を前後對角に天井よ
り下し、各内部に向ひ上部は徑八分の
三吋下部に於て四分の一吋孔を穿ち、
之れより針狀態に放水して船内の水を

循環せしめ、溢水は船口縁材の孔より「オーバー
フロー」せしむるものとし、尚換水の豫備として船底
に黃銅製換水弁を各船に四個宛設けてある。
船内に全水防型電球を各船に四個宛設備し、船内
隅なく明りを保たしめ、魚餌の分布を一様になら
しむる様特に留意してある。

冷蔵機及配管

冷却方法——「アンモニヤ」壓縮直接膨脹式

冷室全容積——一、一五〇立方呎

最低保持溫度——攝氏零下二〇度

冷却能力——貳噸。

冷却機——「セルフコンテント」型

原動機——直流電動機百「ボルト」五馬力

附屬品——冷却機「ポンプ」、油分離器、壓力計、

寒暖計、「アンモニア」受液器其他一切完備。

冷室内配管——内徑一吋四分の一總長五〇〇呎

揚錨機

八馬力電動揚錨機壹基を据付け、電動機は總て全

密閉型にして、手動しても容易に操作出來得る様裝

置せられてある。

主 機

船舶用、直立單動四「サイクル」トランクピス
トン型無空氣噴油「ディーゼル」機關壹基にして
氣筒の數は六個、回轉數毎分三〇〇、常用軸馬力二
五〇のものにして、新潟鐵工所の製作によるもの
である。

補 機

十二「キロワット」電壓百十「ボルト」直流發
電機と同一臺上に直結せる二「サイクル」複滑無水
重油發動機壹基。

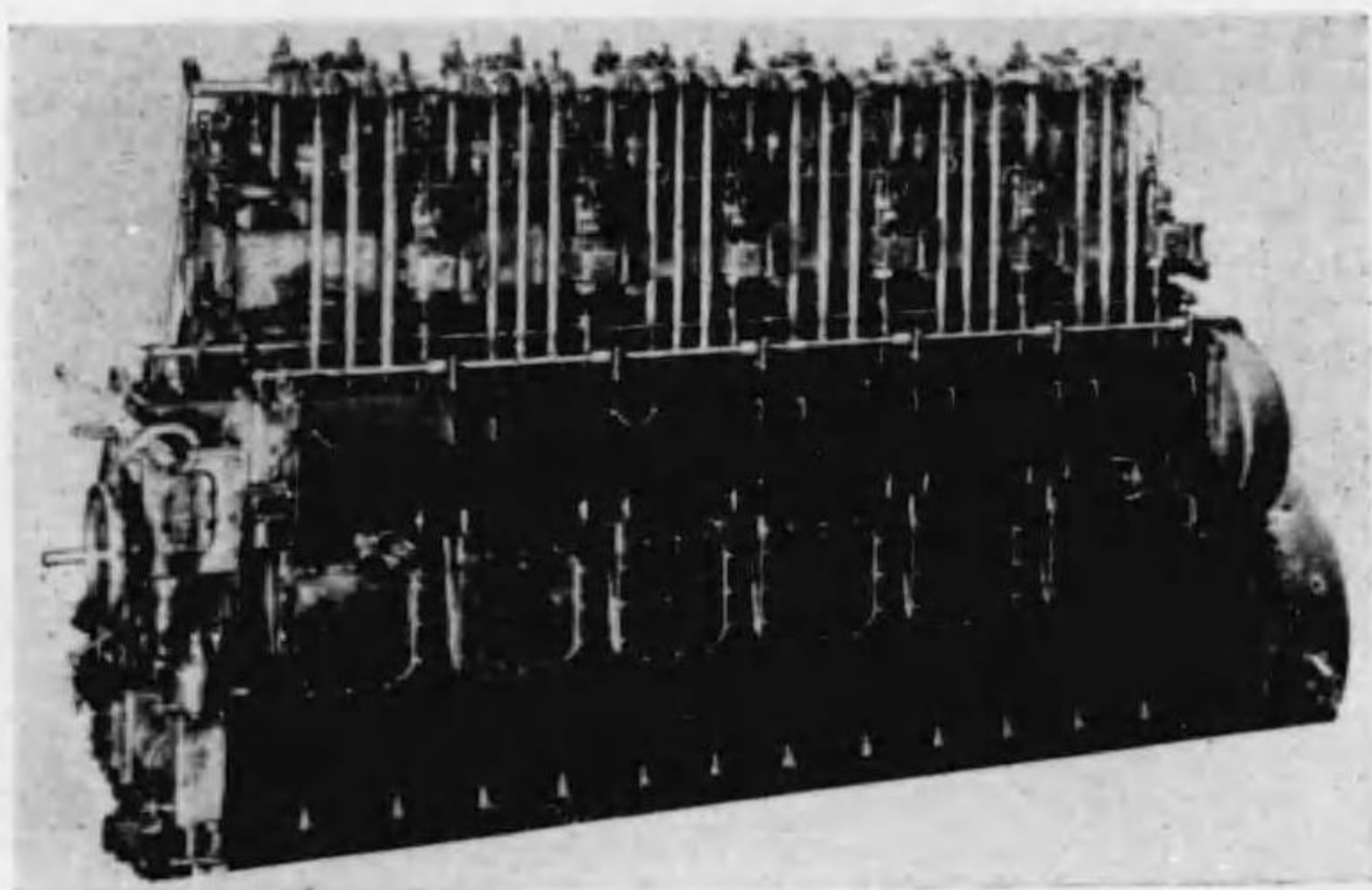
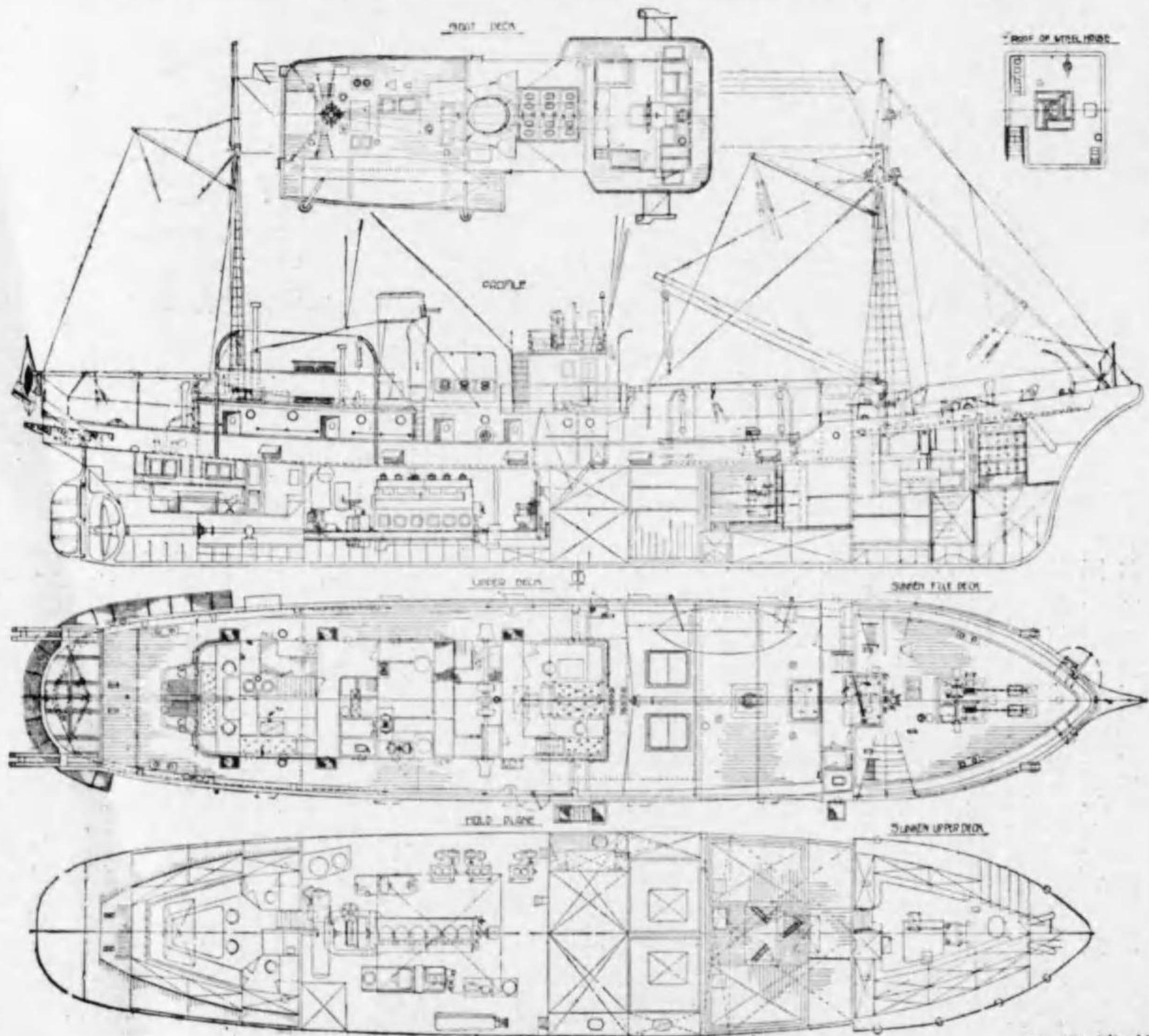
五「キロワット」電壓百十「ボルト」直流發電
機と之れを運轉するに充分なる十馬力石油發動機及
之れに依て運轉せらるゝ同一臺上に据付けられたる
主機始動用空氣壓搾機壹基。
發電機
二「キロワット」電壓百十「ボルト」發電機壹
基を据付け、主機より「ベルト」により運轉せられ
るものにして、點燈及充電用に使用するものとす。
清水及燃料油移送電動唧筒 壹基
容量——清水毎時五噸、燃料油毎時拾噸、電動機
二・五馬力。

公試運轉

| | |
|-------|------------|
| 時 日 | 昭和七年三月三十一日 |
| 場 所 | 鶴見沖 |
| 天 候 | 晴天平穩 |
| 吃 水 | 五呎九吋(平均) |
| 排水量 | 一三二噸 |
| 主機回轉數 | 三一九 |
| 軸馬力 | 三三九 |
| 速 力 | 一〇・五〇一節 |

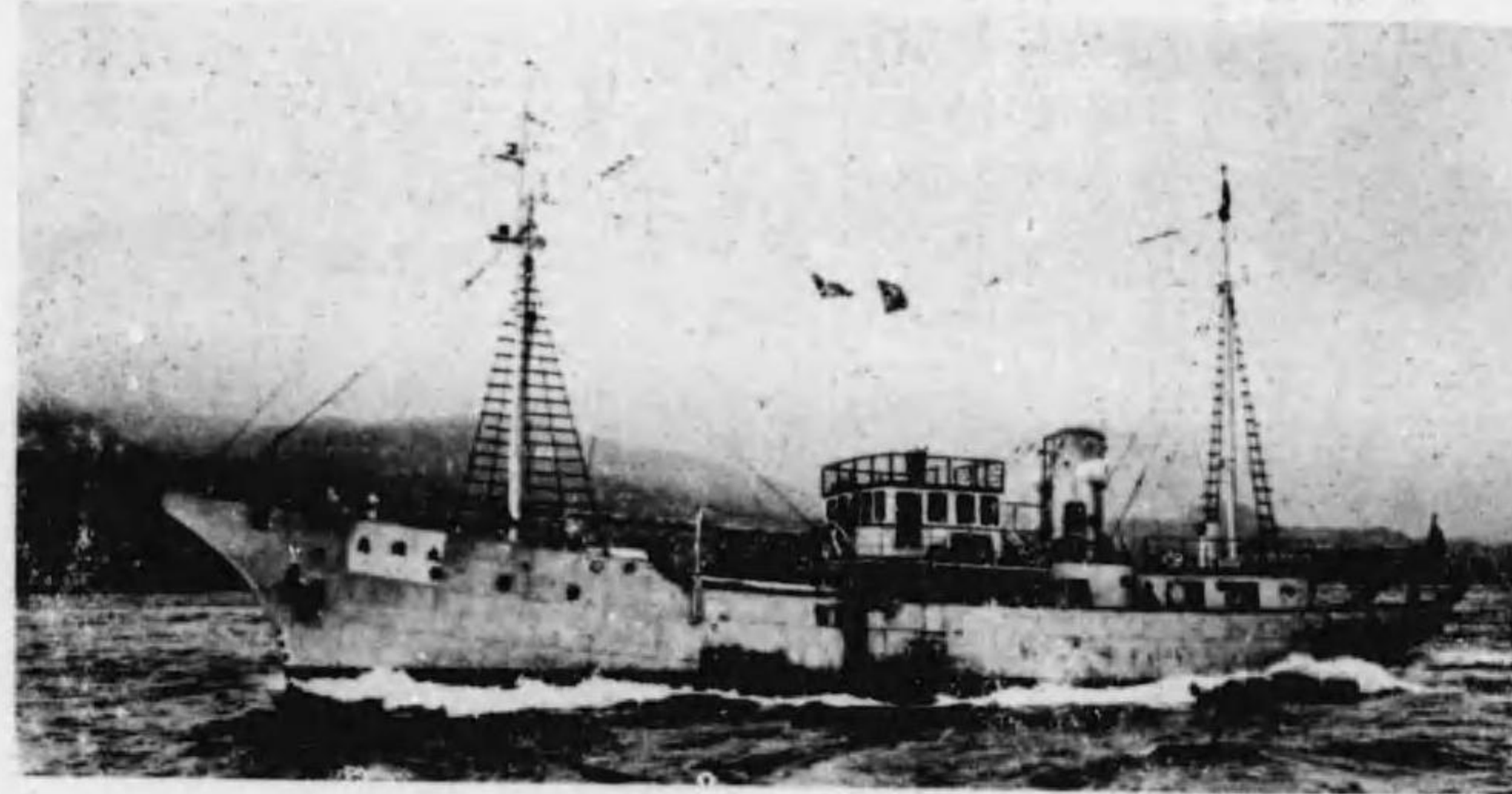
高雄丸一般配置圖

全長三呎五吋一……長 一呎〇吋……幅 二呎三吋〇……深 一呎六吋



高雄丸の主機三二〇馬力神鋼製
單動四衝程無氣噴油アイゼル機

排水量 二三四・四噸
速度 一〇・六〇九節
迴轉數 三三〇
軸馬力 三七三



高雄州遠洋漁業指導船

…… 高雄丸 ……

臺灣高雄州指導船高雄丸は昭和五年四月株式會社大阪鐵工所櫻島工場に於て建造したもので、鯨、鮪、旗魚、延繩漁業並びに南支那海に於ける底曳網漁業の指導及び遭難救助に従事する爲、其の構造は激浪風波にも耐へ然も操縦輕快なる如く細心の注意が拂はれて居る。

今本船主要寸法を記すと次の通りである。

| | |
|-------|-------------------------|
| 全長 | 一二三呎五吋 |
| 長 | 一一呎〇吋 |
| 幅 | 二二三呎 |
| 深 | 一〇呎六吋 |
| 總噸數 | 一八九・四二噸 |
| 登簿噸數 | 五八・六二噸 |
| 資格 | 第一級漁船補助機關付帆船 |
| 航路制限 | 近海第二區 |
| 主機關 | 三二〇馬力神鋼製單動四衝程無氣噴油アイゼル壹臺 |
| 活魚艙容積 | 一六七立方呎 |
| 冷藏室容積 | 八四五立方呎 |

船體概要

本船は一層甲板重構船にして四個の支水隔壁を設け艙に低船艙樓を有し重要ならざる部分は電氣銲接を用ひて造られたもので尙速力増加の爲船尾材にはフインを取付けてある。

各區劃配置に就ては上甲板下に於て

艙艙に各清水艙を設け中央部より後方は機關室と士官室とに分け前方は燃油庫、活魚艙、冷藏室、船具室、清水タンク、倉庫等に區分し上甲板上に於ては一般配置圖に示せる如く艙に船員室を設け、甲板室中央部には船長室、研究室を置き後部には無線電信及電話室、喫煙室、賄室を配置し船長室及研究室の上部には操舵兼海圖室がある。又此等清水艙は合計二・一五噸の容量を有し油艙は合計四七・三噸を持つて居る。又艙裝に就いては端艇甲板上に二〇呎自動艇を有し操舵室上部に方向探知機、探照燈等を具へ無電は電話兼用の電信機にして電信機として五〇〇ワット電話機として二五〇ワットのものを持つて居る。又冷藏設備としてはアンモニア壓縮直接膨脹式を用ひ鮮魚約二、〇〇〇貫を冷藏室に收容する事が出来る。

機關概要

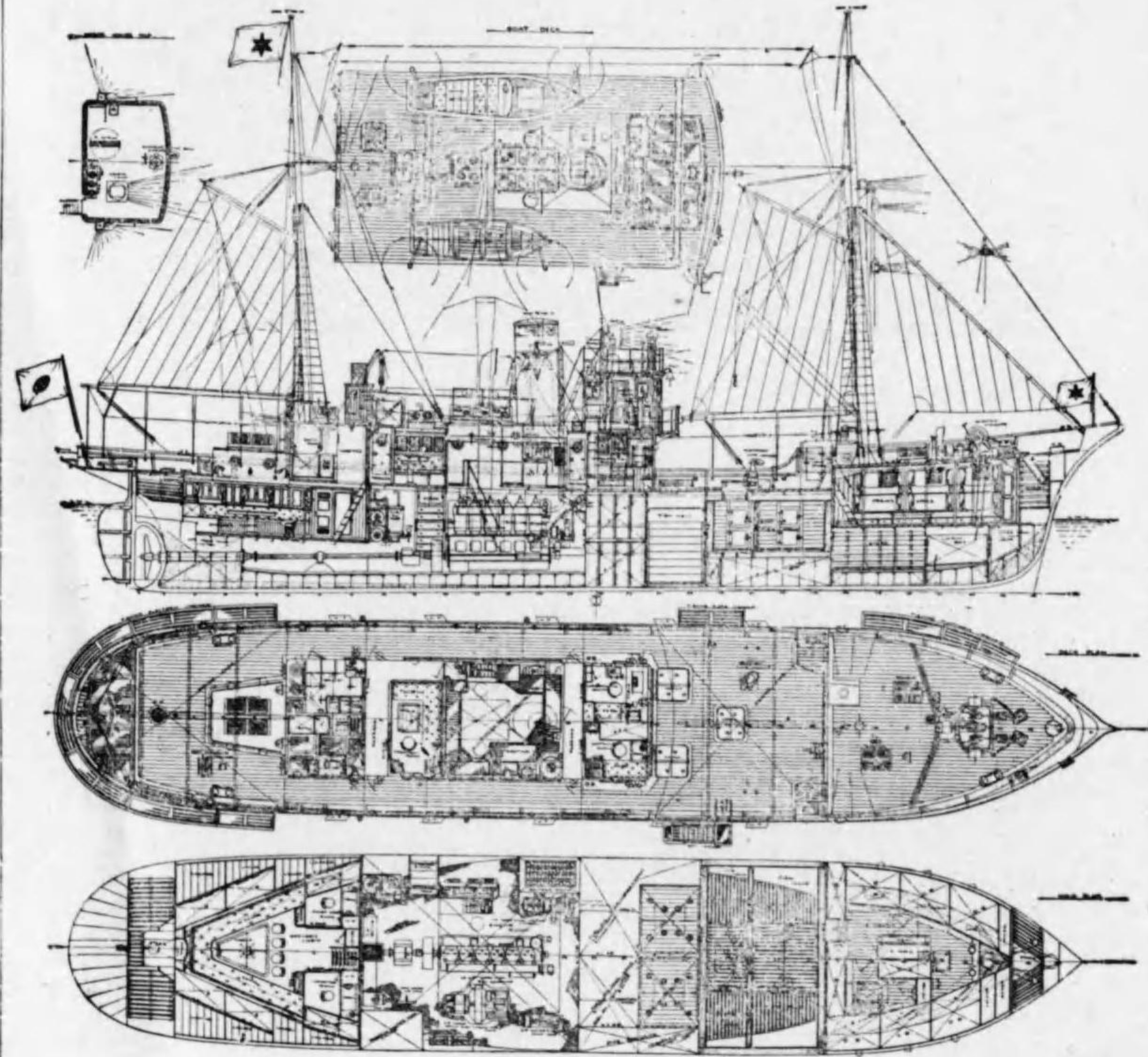
本船の主機は神戶製鋼所製造にかゝる三二〇馬力單動四衝程トランクピストン型無氣噴油アイゼル壹臺で回轉は毎分三二〇である。發電機は一五キロ直流發電機が四衝程複筒無氣噴油アイゼル發動機を以て運轉され更に五キロの直流發電機が輕油發動機によつて運轉される。ポンプは電動機直結で各二〇噸のもの三臺及五噸唧筒が一臺運轉される設備を具へてゐる。

試運轉成績

公試運轉 昭和五年三月十六日 敏馬沖
天候海上狀態 晴天 小波
平均吃水 七呎二吋

ふさ丸一般配置圖

長→五呎〇〇 幅→二二三呎 深→〇三呎



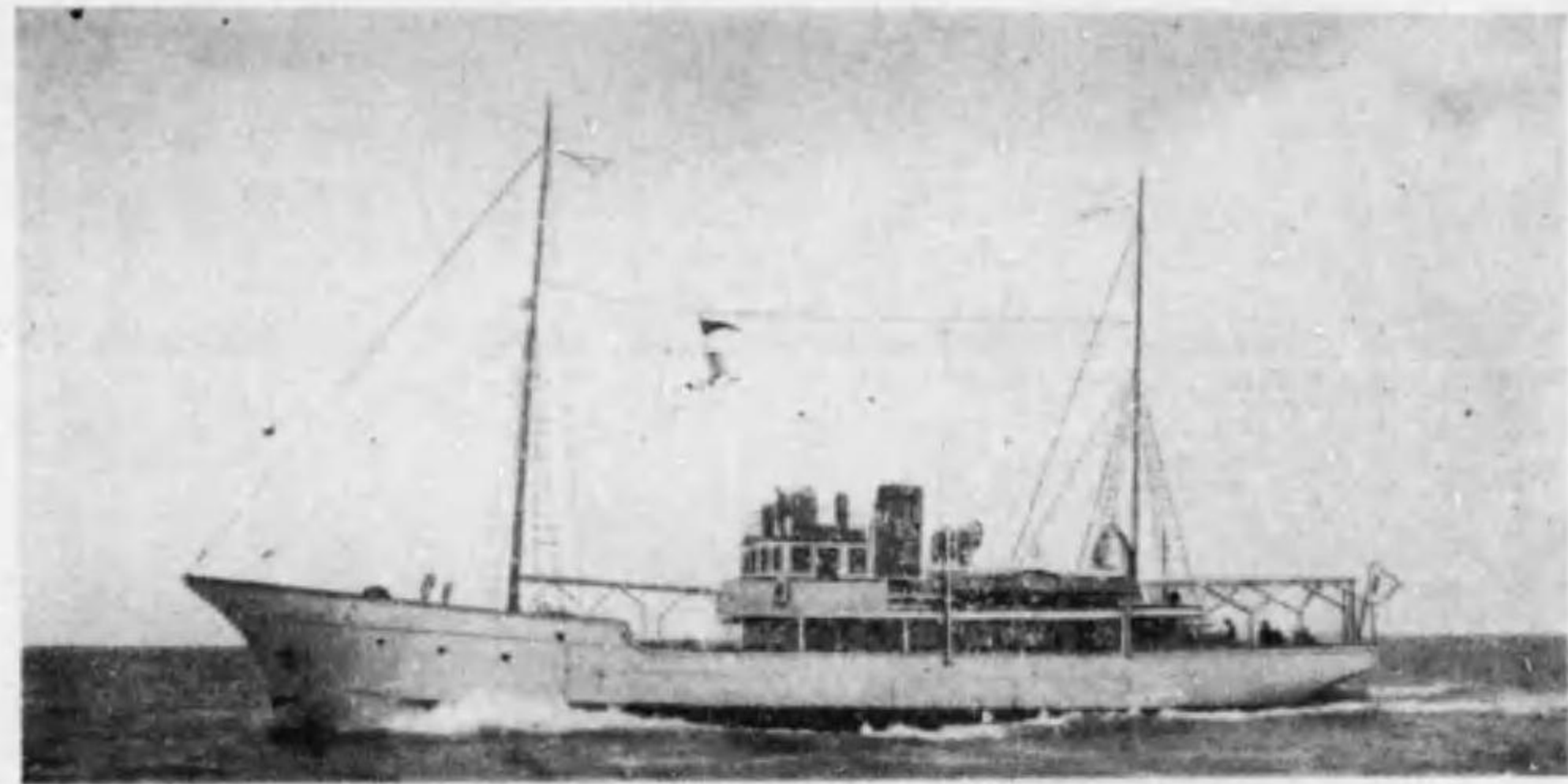
(イ) 五馬力電動機兩端齒車聯結により各別個に運轉し得る空氣壓搾機並消火唧筒(冷水、海水兼用)各一臺

(ロ) 三馬力電動機兩端直結にしてクラッチにより各別個に運轉し得る燃料油移動唧筒並清水唧筒(各渦卷唧筒)各一臺を据付けてある。

公試運轉

公試運轉成績は左記の如き好結果を擧ぐるこ
とが出来た。

| | |
|-------|--------|
| 平均吃水 | 六呎一一吋 |
| 排水量 | 二一〇噸 |
| 速力 | 一一・七九節 |
| 機關回轉數 | 三五四 |
| 實馬力 | 四二八・七 |



千葉縣漁業指導船

……ふさ丸……

概要

本船は千葉縣水産試験場遠洋漁業指導船として鯉釣漁業、鮪延繩漁業及其指導試験、調査並に縣立安房水産學校生徒の航海運用術演習の目的に使用される船であつて、一九二九年四月三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造された。

本船の主要寸法其他は次の如くである

| | |
|----------|------------------------|
| 長(垂線間) | 一〇五呎〇吋 |
| 幅(モールドド) | 二二呎三吋 |
| 深(モールドド) | 一〇呎三吋 |
| 總噸數 | 一七六・六噸 |
| 速力 | 一一・七九節 |
| 主機關 | 四衝程無空氣單働ディーゼル機關三二〇馬力一臺 |
| 資格 | 逓信省一級漁船 |

一般配置並機装

本船は低船樓を有する一層甲板のディーゼル機關附帆船であつて圖に見る如くクリツバーステムを有してゐる。帆装は二檣フオーリアンドアフトスクナーである。

曝露甲板下は低船首樓下船員及生徒室と機關室の間に冷蔵室、活魚箱を有し機關室後部に上級船員を配置し甲板室は機關室圍壁前部に船長室、無線電信室を後部に研究室、賄室、浴室等を配置してゐる。

木甲板はチーク材を使用し室内張は檜材磨出しとなつてゐる。

尙本船は探照燈、電動測深機、方向探知機、無線電信並無線電話、長二拾呎速力六節のモーターボート一隻等を備へてゐる。

漁撈裝置

船首左舷及船尾舷橋外に鯉釣臺及散水管を機關室前部に活魚箱を有してゐる。又圖示の位置に電動ラインホーラーを有してゐる。

活魚箱は左右二區劃に分たれ、各區劃の容積は滿載吃水線に於て十一・三噸である。甲板上より開閉自在のシーバルブ各々八個を有してゐる。

冷蔵室は六室に分れ容積は九八一方呎である。冷却方法はアンモニヤ壓縮直接膨脹式で米國ヨーク會社製堅形單働密閉式Y二六高速度型アンモニヤ壓縮機を使用し冷却能力は二噸である。原動機は直流分捲電動機五馬力であつてオイルセパレーターアンモニヤコンデンサーレシーバー冷却水用ポンプ其他一式を完備してゐる。

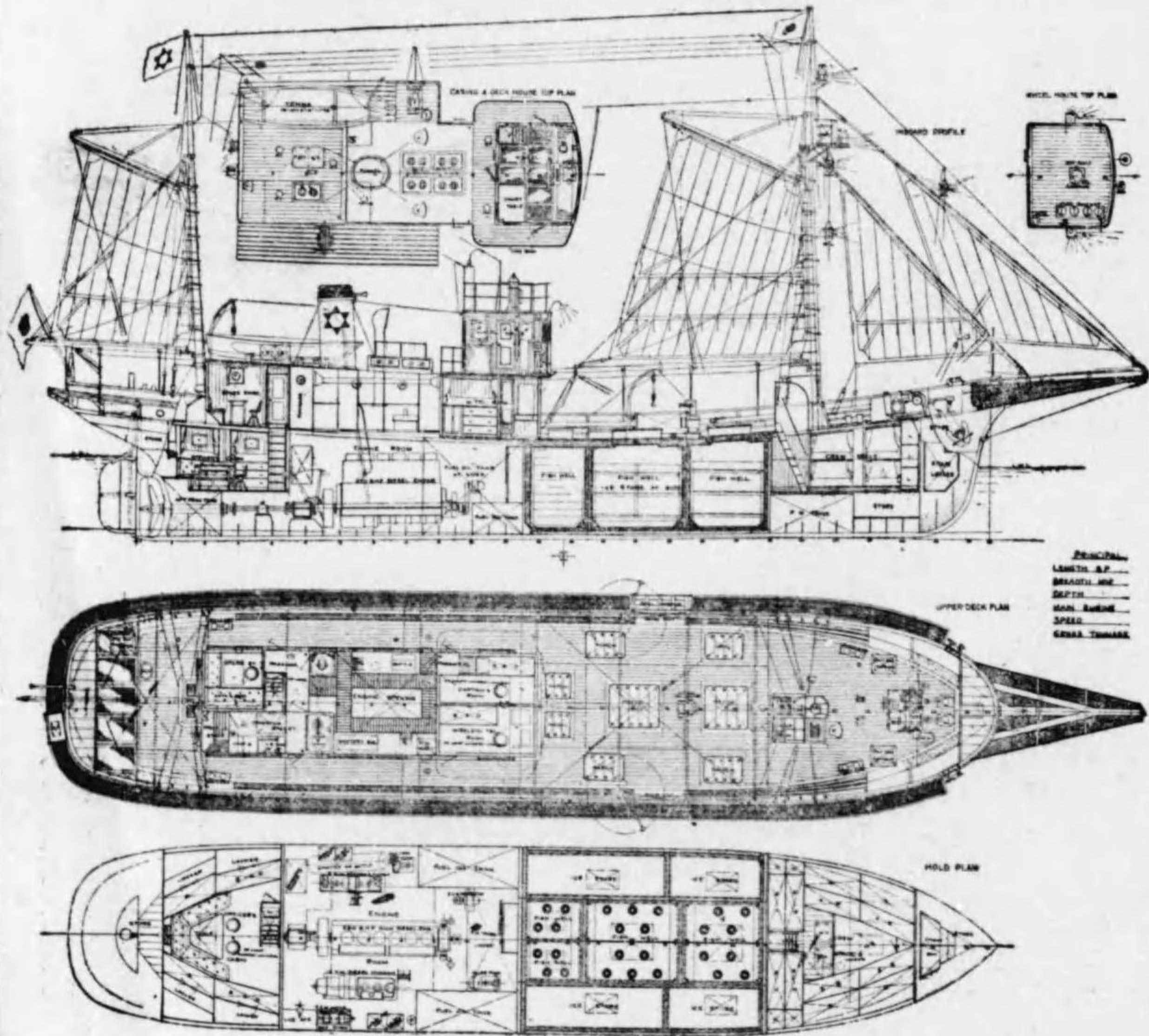
機關部概要

主機關は六氣筒三二〇馬力四衝程無空氣噴油式單働ディーゼル機關一臺で毎分回轉數三二〇である。

發電機は貳臺で一臺は一五キロワット直流發電機で二五馬力無空氣噴油式ディーゼル機關直結、一臺は二キロワット直流發電機で主機關よりベルトにて運轉するものである。唧筒類としては、

磐城丸一般配置圖

長八八呎〇吋 幅九一呎〇吋 深九呎三吋



船舶用直立單動四「サイクル」式「無空氣噴油ディーゼル」機關壹基にして氣筒數六個、回轉數每分三〇〇、常用軸馬力二五〇のものにして新潟鐵工所の製作に依るものである。

貳拾馬力直立式重油發動機壹基及之と直結する十二「キロワット」一〇「ボルト」直流發電機を同一臺上に据付け、拾馬力石油發動機一臺及之と直結する五「キロワット」一〇「ボルト」直流發電機及之の發動機により運轉する、主機始動用空氣壓搾機一臺を各同一臺上に据付けてある。

發電機
二「キロワット」一〇「ボルト」發電機壹基を据付け、主機より「ベルト」により運轉せらるゝものにして點檢及充電用に使用する。

抑筒
三馬力電動塗水唧筒壹基を据付け、活漁船及其他の塗水排除用に供す。

公試運轉
時日 昭和七年七月四日
場所 鶴見沖
天候 晴天平穩
吃水 五呎七吋
排水量 一三八・六四噸
主機回轉數 三一三
軸馬力 三二三
速力 九・四八八節



福島縣水産指導船

… 磐城丸 …

經釣、鮪延繩、秋刀魚流網漁業其他各種漁業の試験及調査指導並に遭難救護を目的とす。

淺野造船所建造

起工 昭和七年四月二十六日

進水 七年六月四日

竣工 七年七月十日

重要寸法（造船規程に依る）

長 八八呎〇吋

幅 一九呎〇吋

深 九呎三吋

速力 九・五節

總噸數 一二二・四七噸

主機關 新潟鐵工所製直立單動四

「サイクル」式無空氣噴

油「ディーゼル」機關

軸馬力 二五〇 壹基

資格 遠洋漁船檢査規程第一級船

一般配置

本船は一層甲板を有する「ディーゼル」機關「鋼製帆船」にして、甲板下機關室後方を士官室、機關室前方に四區劃の活漁船並に氷箱を配置し、其前方を漁夫室とす。

甲板上機關室圍壁前方に船長室、無線室及操舵室を設け機關室圍壁後方に艙室豫備室、便所及食糧庫を配置してある。

各乗組員室は木材を以て内張を施し、寢臺を配置し各寢臺には藥蒲團、枕「カ

ーテン」及毛布等一切を完備し、尙各室には大窓、又は丸窓及通風管を設け、採光及通風に特に留意してある。

清水船及重油船
前方乗組員室下部及艙「ビクタック」を清水船とし、容量約拾壹噸とす。

機關室前方に重油箱を配置し、容量約二十二噸とす。

漁撈設備

釣臺——船首端より艙端に至るまで左右兩舷に釣臺を設け、足場には亞鉛鍍瓦斯管を配置してある。

撒水唧筒——能力毎時五十噸の撒水唧筒を機關室に設置し、主機より「ベルト」に依り運轉せしむるものと「ボースブリット」前部より釣臺側に沿ひ

瓦斯管を導き、適當なる個所に撒水口を取付けてある。

「ラインホルラー」——藤田式三馬力電動「ライ

ンホルラー」壹基を据付け、之れに附屬する金具一

切を完備してある。

海洋觀測裝置

海洋觀測用電動測深機壹基据付け、之れに必要な設備を施してある。

無線電信電話機

無線電信電話機

安立電機製作所製空中線電力電話五〇〇電信二五〇「ワット」を据付け、附屬品一切を完備してある。

揚錨機

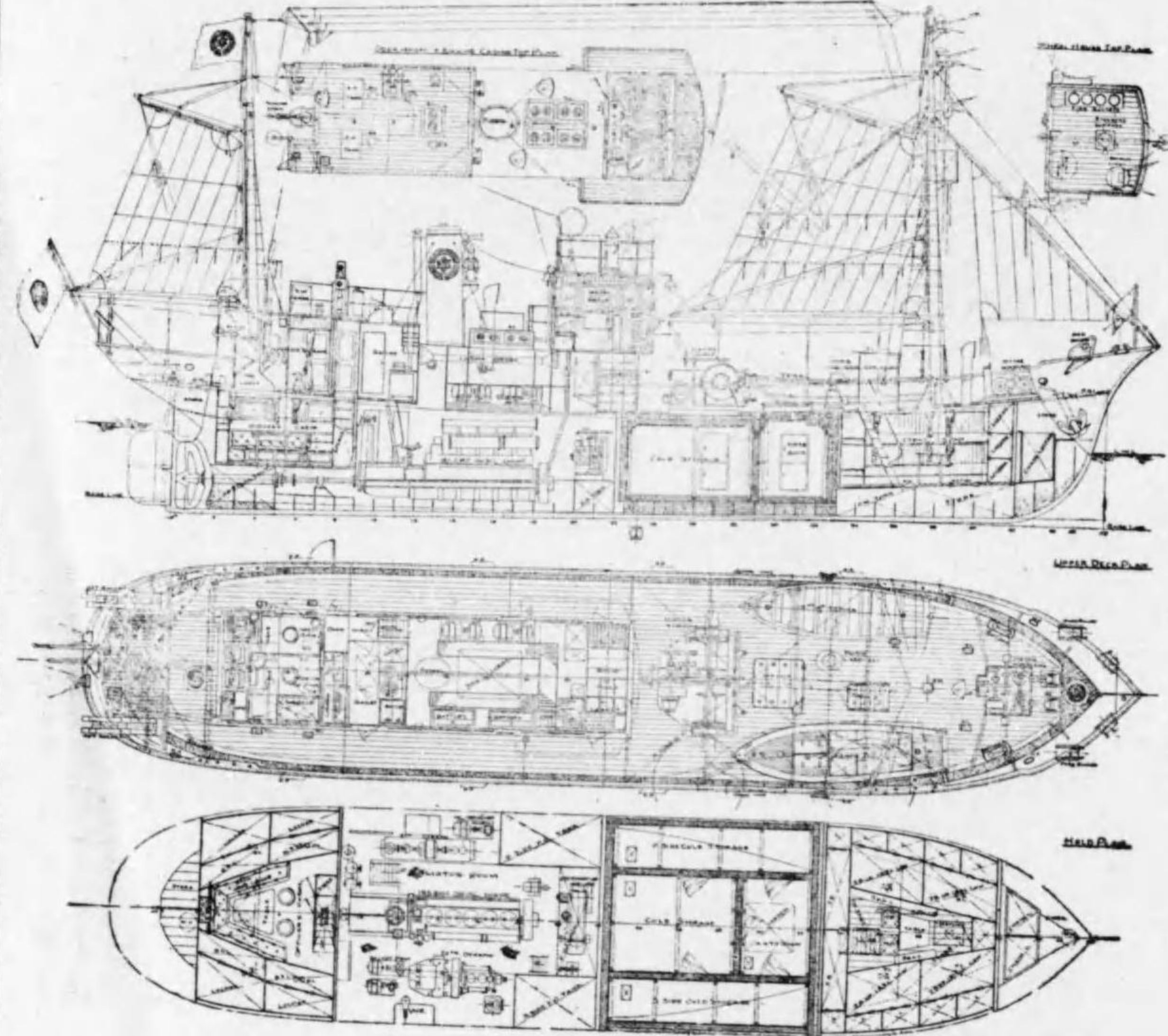
八馬力電動揚錨機壹基を据付け、電動機は總て全

密閉型にして、手動にても容易に操作し得る様裝置してある。

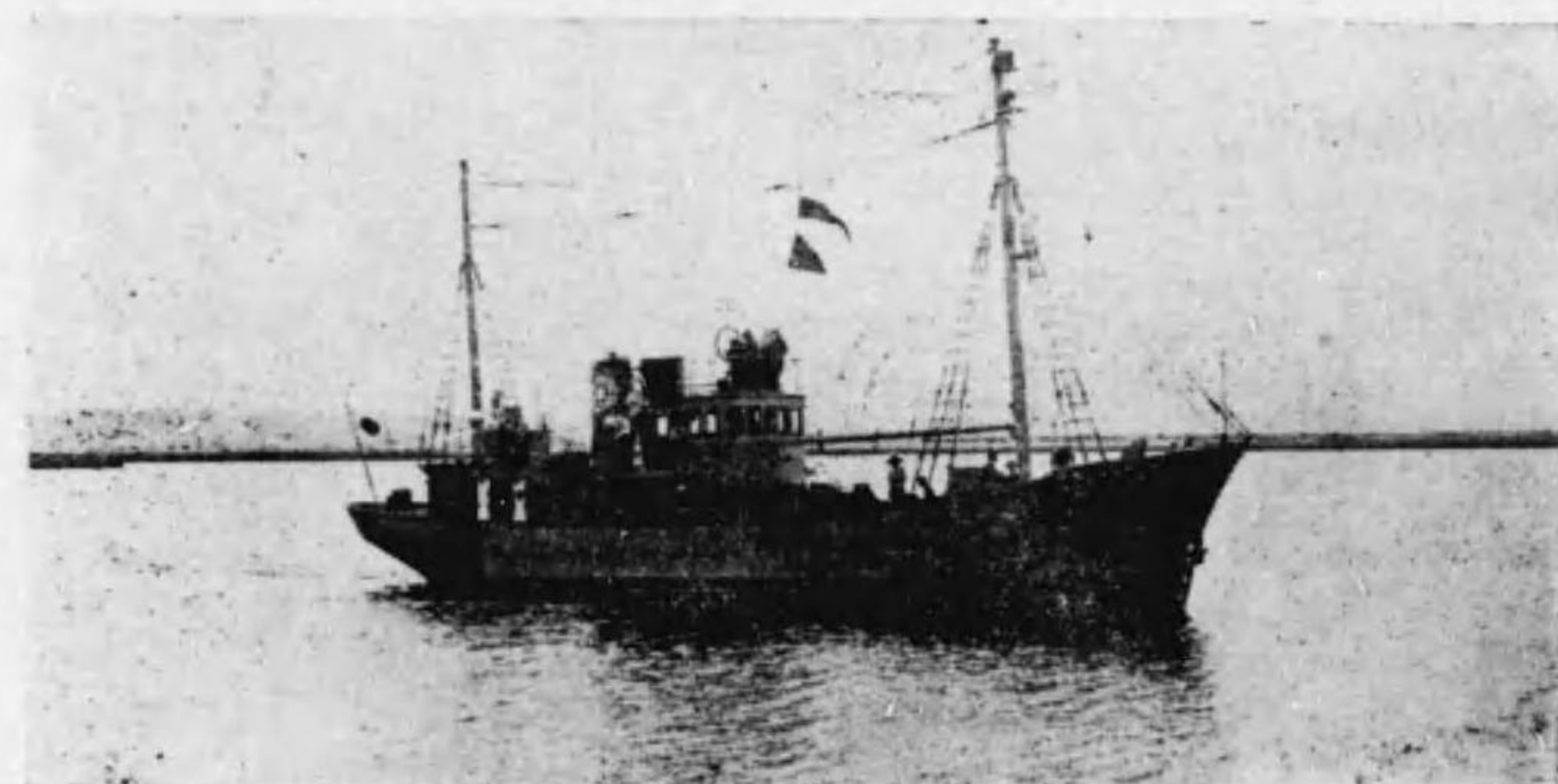
主機關

最上丸一般配置圖

時〇呎八……深 時九呎七……幅 時〇呎八七……長



無空氣噴油「ディーゼル」式發動機壹基。
 五「キロワット」一〇「ボルト」直流發電機並に「クワッチ」に依り自由に掛外し得る主機始動用空氣壓搾機と同一臺床上に据付けたる堅型燈油發動機壹基。
 二「キロワット」一〇「ボルト」直流發電機壹基。これは主機より「ベルト」により運轉するものにして點燈用及充電用に供するものとす。
 唧筒
 海水唧筒——電動機直結にして一時間三十噸の容量を有する三馬力電動「ベルチ」唧筒壹基を据付け甲板洗滌及海水排除用に供するものとす。
 清水及燃料油移動唧筒——電動機直結にして一時間十噸の容量を有する一・五馬力燃料移動並に吸取用唧筒及一時間五噸の容量を有する一馬力清水唧筒壹基。
 冷藏機
 冷却方法 「アンモニヤ」壓縮直接膨脹式
 冷藏室數 冷室三、出入口室一
 冷却保持溫度 攝氏一〇度
 冷却機軸冷卻力 一晝夜二噸
 冷却機は「ヨトク」會社製のものにして原動機「五馬力直流電動機電壓百「ボルト」にして附屬品一切を完備してゐる。
 公試運轉
 時日 昭和六年九月十四日
 場所 鶴見沖
 天候 晴天、平穩
 吃水 五呎九吋
 排水量 一・一六・四四噸
 主機回轉數 四〇九
 軸馬力 二二二
 速力 九・二九節



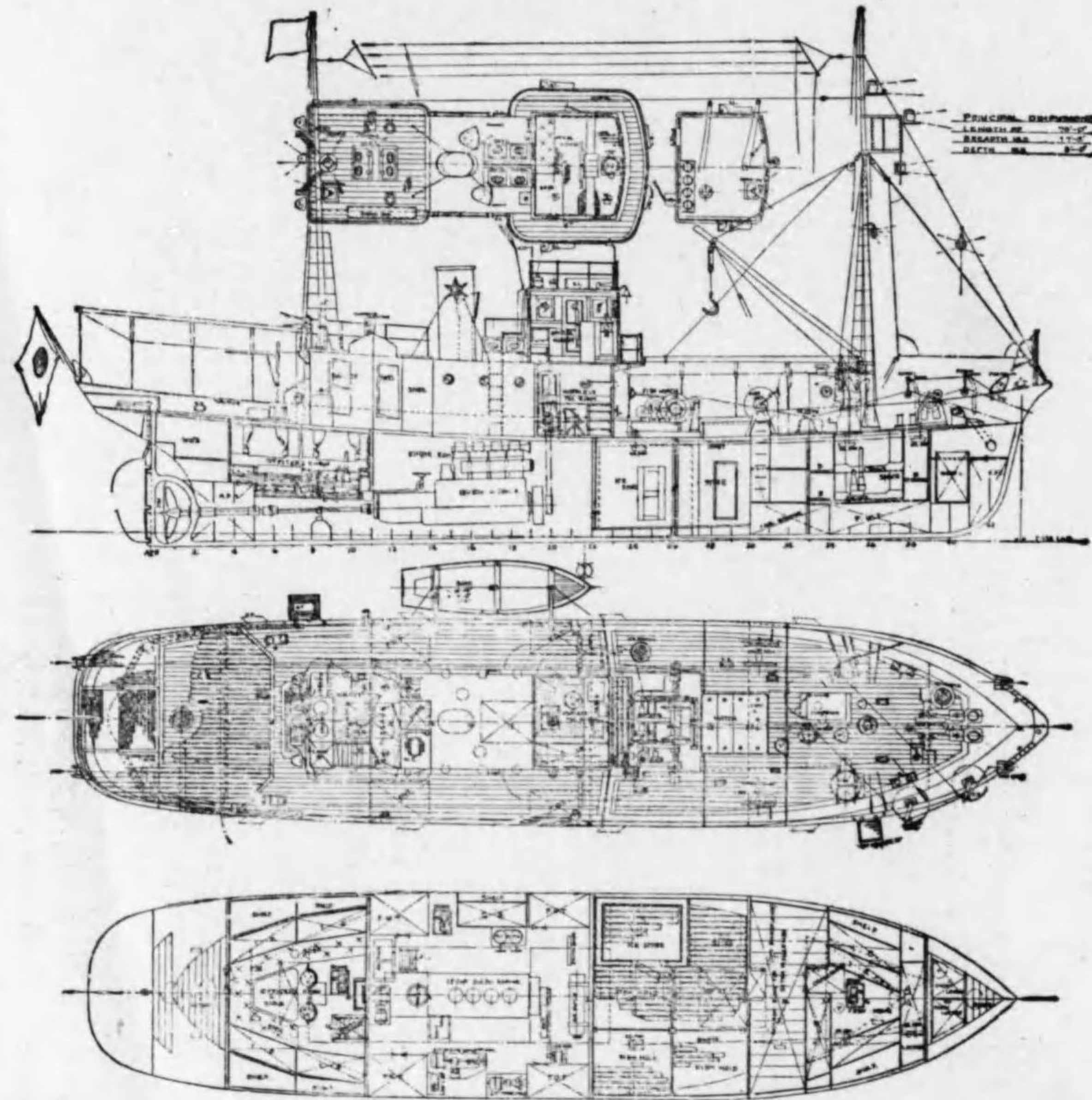
山形縣水產會漁業指導船 ……最上丸……

本船は流網漁業、延縄漁業、手操網漁業其他諸種漁業試験指導監督及漁場探險調査等に從事するを目的とす。
 浅野造船所建造
 起工 昭和六年六月十二日
 進水 六年七月三十日
 竣工 六年九月二十日
 重要項目
 長(造船規程による) 七八呎〇吋
 幅() 一七呎九吋
 深() 八呎〇吋
 總噸數 七七・九二噸
 速力 九・二九節
 主機關 新潟鐵工所製 直立單動四衝程式無空氣噴油「ディーゼル」發動機
 軸馬力 一八五
 資格 遠洋漁船検査規程第一級船
 一般配置
 本船は一層甲板を有する「ディーゼル」機關付鋼製帆船にして、中央部を機關室とし、其後方甲板下を士官室、機關室の前方甲板下を漁艙、其前方を乗組員室とす。甲板上機關室圍壁前方を艙庫及燈具庫とし、其頂上を操舵室とす。圍壁の後方を暗室、無線電信士室、研究室及便所等を配置してある。
 各乗組員室は木材を以て内張りを施し寢臺を配置し、各寢臺には藁蒲團、枕、「カーテン」及毛布等一切を完備し、尙各室には天窓又は丸窓及通風管を配置し採光及通風を特に完備してゐる。
 清水艙及重油槽
 前部乗組員室の下部及艙水艙を清水艙とし、容量約四噸入とす。

機關室前方を燃料重油艙とし、容量約一三・五噸入とす。
 甲板部機械
 揚錨機——八馬力電動揚錨機壹基を据付け、電動機は總て全密閉型にして手動にても容易に操作し得る様設備してある。
 揚貨機——二十馬力電動機により運轉する、揚貨機壹基を据付け、電動機及其他のものは總て全密閉防水型としてある。
 海洋觀測裝置
 水深三百尋以上で使用し得る電動測深機壹基を据付け、之れに必要なもの一切を完備してゐる。
 「ラインホーラー」——藤田式三馬力「ラインホーラー」壹基を設置し、之れに附屬する「ローラー」等一切を完備してゐる。
 無線電信電話裝置——東洋無線電信株式會社製眞空管式空中線電力電信五〇〇、電話二五〇「ワット」のもの壹基を据付け、一切の屬具を完備す。
 「モーター・ボート」——長さ十八呎、二十馬力付自動艇一隻を備付け一切の屬具を完備す。尙長さ九呎五吋漁艇も備付けてある。
 方向探知機——數馬力方向探知機壹基を操舵室に据付け、屬具一切を完備してゐる。
 「モーター・サイレン」——音響閉塞蓋付三馬力電動「サイレン」一個を煙突上部に備へ、配電並に起動裝置一切を完備し、尙ほ「タイフォン」式にしてT二二五V型を氣笛用として取付けてある。
 主機關
 船舶用直立單動四衝程式無空氣噴油「ディーゼル」發動機壹基にして、氣笛の數五個、回轉數三八〇、常用軸馬力一八五のものにして、新潟鐵工所の製作によるものである。
 補機
 二十「キロワット」一〇「ボルト」を直流發電機と同一臺床上に据付けたる四「サイクル」複筒

白洋丸一般配置圖

時〇呎八 …… 時三呎七 …… 幅 …… 時〇呎三七 …… 長



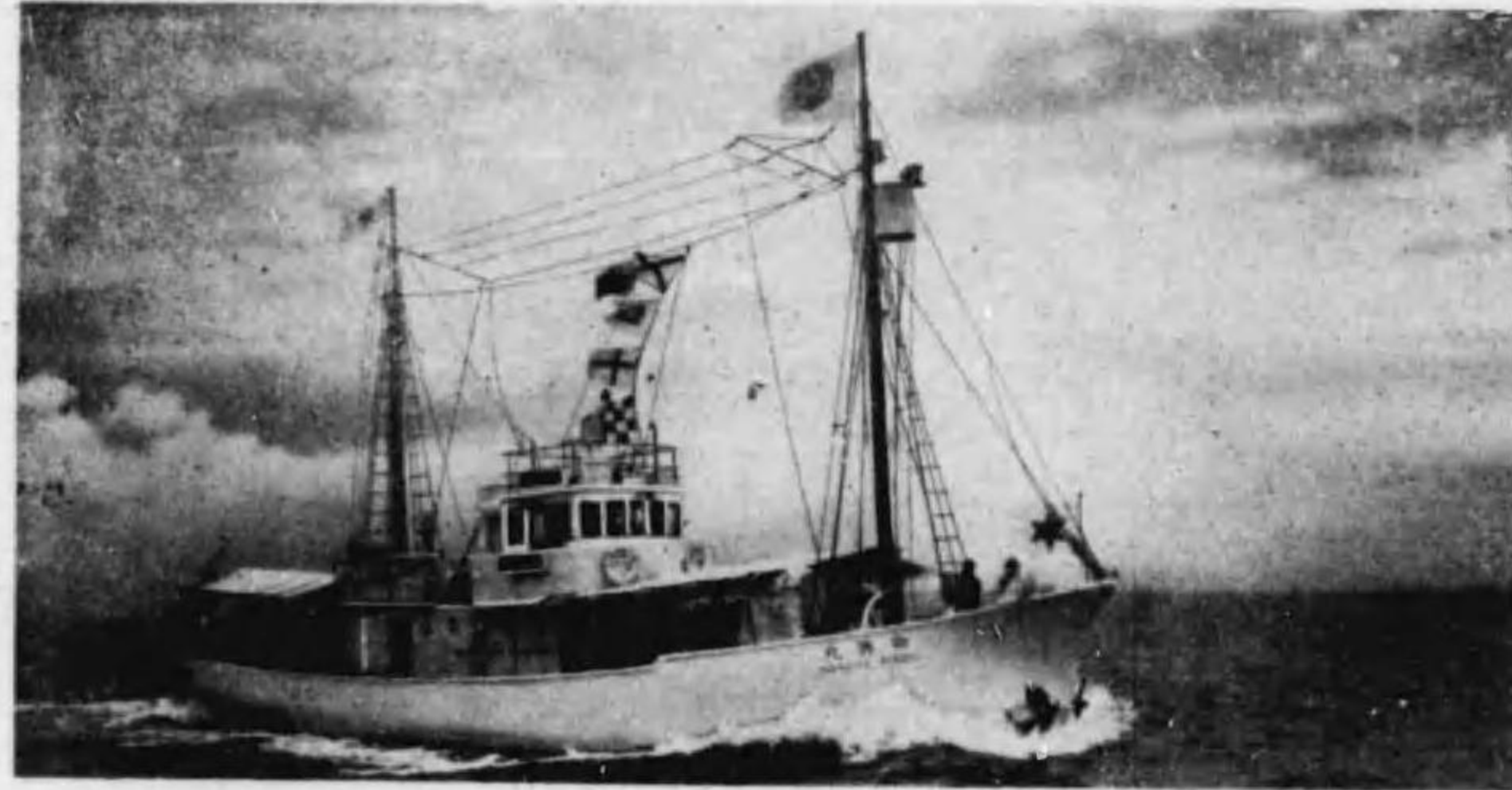
主機及補機等

主機は阪神四「サイクル」單働型四氣筒無空噴油式ディーゼル機一基を有し、その純馬力は一五〇馬力である。補機としては、五馬力石油發動機及び、これに直結せる三キロ直流發電機並に主機始働用空壓縮機、主機より調帶裝置を以て運轉する一キロ直流發電機、無線用三馬力電動機、一、五キロ交流發電機二馬力電動機直結甲板洗滌兼ビルジポンプ等を備へて居る。

公試運轉其他

本船は總て工事完了の上拾月貳拾九日福岡縣部崎沖に於て公試運轉連續運轉及び漁撈設備試驗等を行行し優秀なる成績を収めて引渡を完了した。

公試運轉の成績は次の如し
 天候波浪 曇天海上靜穩
 吃水 (平均) 五呎一時半
 排水量 八八・五〇噸
 速力 一〇・二三節



咸鏡北道廳水產指導船 …… 白洋丸 ……

本船は咸鏡北道廳水產試驗場所屬の水產指導船で巾着網手繰網漁業設備を備へ各種漁業の指導調査並に漁業取締に従事するもので前記智異山丸と同様今秋三菱造船株式會社釜山造船所に於て新造せられた小型漁業指導船の優秀なもので公試運轉其他試驗に良好なる成績を収め去る拾月參拾日引渡を完了した。その輕快なる船體並完備せる魚撈設備は朝鮮北部の漁業界に君臨すると共に民間漁業者にとつては好個の漁業指導船であらう。

以下概略本船の設備を記して見よう。

| | |
|--------|--------------|
| 重要寸法其他 | 鋼製機船 |
| 船種 | 第一級近海航路漁船 |
| 資格 | 長(垂線間) 七三呎〇吋 |
| 幅 | 一七呎三吋 |
| 深 | 八呎〇吋 |
| 總噸數 | 六八・八四噸 |
| 主機純馬力 | 一五〇馬力 |

一般配置

本船は全通せる上甲板一層を有する鋼製機船で上甲板上機關室圍壁に前後して甲板室を配置し前部には無線電信室後部には附室、便所其他を設け船首部上甲板には船員室を配置し船員室と機關室の中間を船艙として適當の仕切にて之を魚艙物入水艙等に分ち水艙には分厚な防熱裝置が施してある。

機關室後部には上級船員室を配置しその後方を物入として何れも上甲板上に適當の出入口を夫々配置して居る。

甲板曝露部は木甲板を張り詰め室内床部は「デツキコンボジョン」を施し周圍は檣材磨出し或は柔材張ワニス塗とし、天井はコルクベイント或は白色艶塗とし清楚に仕上げてある。

操舵室は中央部無線室の頂部に配置し床は木甲板の上に「グレイデング」を敷き周圍は落込式の角窓を配置して操舵操業に遺憾なからしめ同室内には手用操舵機「コンパス」「テレグラフ」等航海用器具を完備してある。

船尾材には鋼製フィンを取り付け流線型とし速力増加をはかつてある。

尙本船には速力六節の船外機付救命艇を備へてある。

魚撈設備及其他の甲板機械

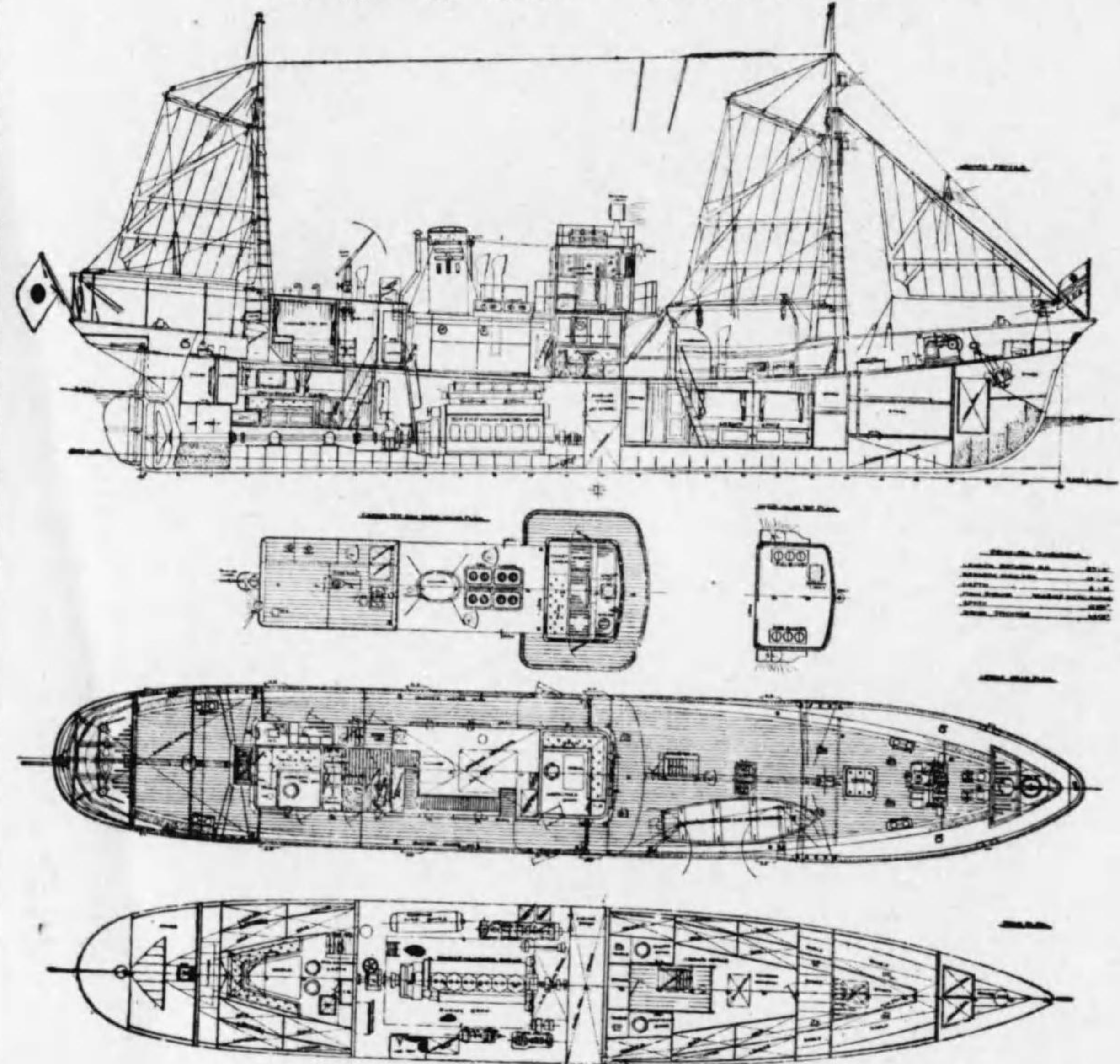
本船は巾着網手繰網の操業に必要な設備を有して居る。

甲板室前部上甲板には主機よりの傳導にて操作なし得る堅牢なる「ウインチ」を設け船首部右舷々檣内部に二個の漁業用「グビット」「セクターローラー」「ネットホーラー」を備へ其他船首「ローラー」「ワイヤリール」魚見臺等を適當に配置して居る。尙船首部上甲板には主機より傳導にて操作なし得る手繰揚網機を備へ甲板室頂上には手用測深機が据付けてある。

無線室内には無線電信送受信裝置及び無線電話受信機が設備してある。

愛知丸一般配置圖

長七八呎〇吋 幅四呎九吋 深八呎一吋



「ダビット」に依り揚卸し容易に出来得る様装備してある。

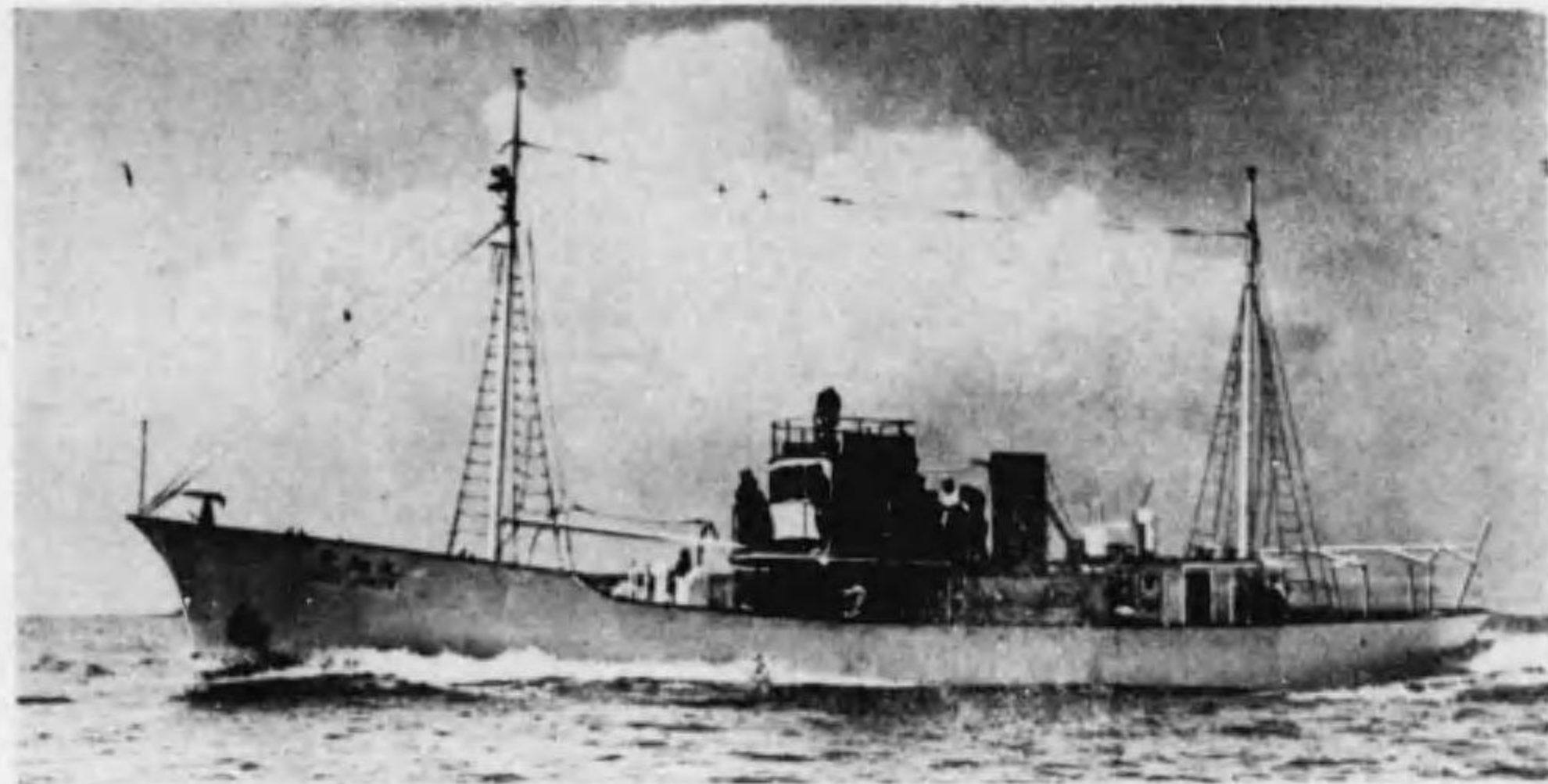
機 關 部

主 機
船舶用直立単動四「サイクル」式無空氣噴油「ディーゼル」機關壹基であつて、氣筒數六個回轉數每分三六〇、常用軸馬力三五〇のものにして、神戸三菱造船所で製作したるものである。

補 機
十馬力石油發動機直結五「キロワット」直流發電機を「クワッチ」に依り連結せしめ、航海中主機よりも「ベルト」により運轉し得る様装置し、尙「フリクションクワッチ」を経て運轉さるゝ主機始動用空氣壓搾機を備へ、總て同一臺上に据付けられたるものである。

三馬力電動浚水唧筒壹基を機關室内に据付け各輪の浚水排除並に甲板洗滌用に供するものとす。

公 試 運 轉
時 日 昭和七年八月十日
場 所 鶴見沖
天 候 晴天なれども波高し
吃 水 一・八〇〇米突(平均)
排水量 九一・〇六噸
主機回轉數 三八六
軸馬力 四二五
速力 一一・二八九節



愛知縣警備船 … 愛知丸 …

本船は漁業取締、救命、消防事業其他一般海上取締等に從事するを目的とす。淺野造船所建造

起工 昭和七年五月六日
進水 七年七月十五日
竣工 七年八月二十三日

重要項目
長(造船規程による) 八七呎〇吋
幅() 一四呎九吋
深() 八呎一吋二分の一
總噸數 六四・四八噸
速力 一二・二八九節

主機關 三菱神戸造船所製直立單動四「サイクル」式無空氣噴油「ディーゼル」發動機
軸馬力 三五〇
資格 逡信省第一級帆船

一 般 配 置

本船は一層甲板を有する「ディーゼル」機關付鋼製帆船にして、船の中央部に機關室を設け、其前方甲板下に士官室並船員室を配置し、船首部に倉庫及監禁室等を設け、機關室後方甲板下に警官室並船庫を配置してある。

甲板上前方に監督官室兼客室を設け、其頂部に操舵室、展望臺等を構成し、後方に賄室、無線電信室、便所並に燈具庫を配置してある。

各乗組員室は木材を以て内張を施し、寢臺を配置し各寢臺には藁蒲團、枕、「カーテン」及毛布等一切を完備し、尙各室には天窗又は丸窓及通風管を設け、採光及通風を充分ならしめてある。

清水艙及重油艙
前部艙庫の下部を清水艙とし容量約二噸入とす。機關室前方に重油艙を設け容量約四噸入とす。

揚錨機
五馬力電動揚錨機壹基を据付け電動機は總て全密閉型にして手動にても容易に操作出来得る様装備してある。

特 種 設 備
投擲銃
船首端に投擲銃壹基を据付け、違反船を追跡し近接したる際發砲し、銃口より繩付き鋼製「フック」を飛ばし違反船を獲捕するものにして、取扱容易にして、相當距離に發射し得るものである。此れは又難船救助等にも使用して便益多きものである。

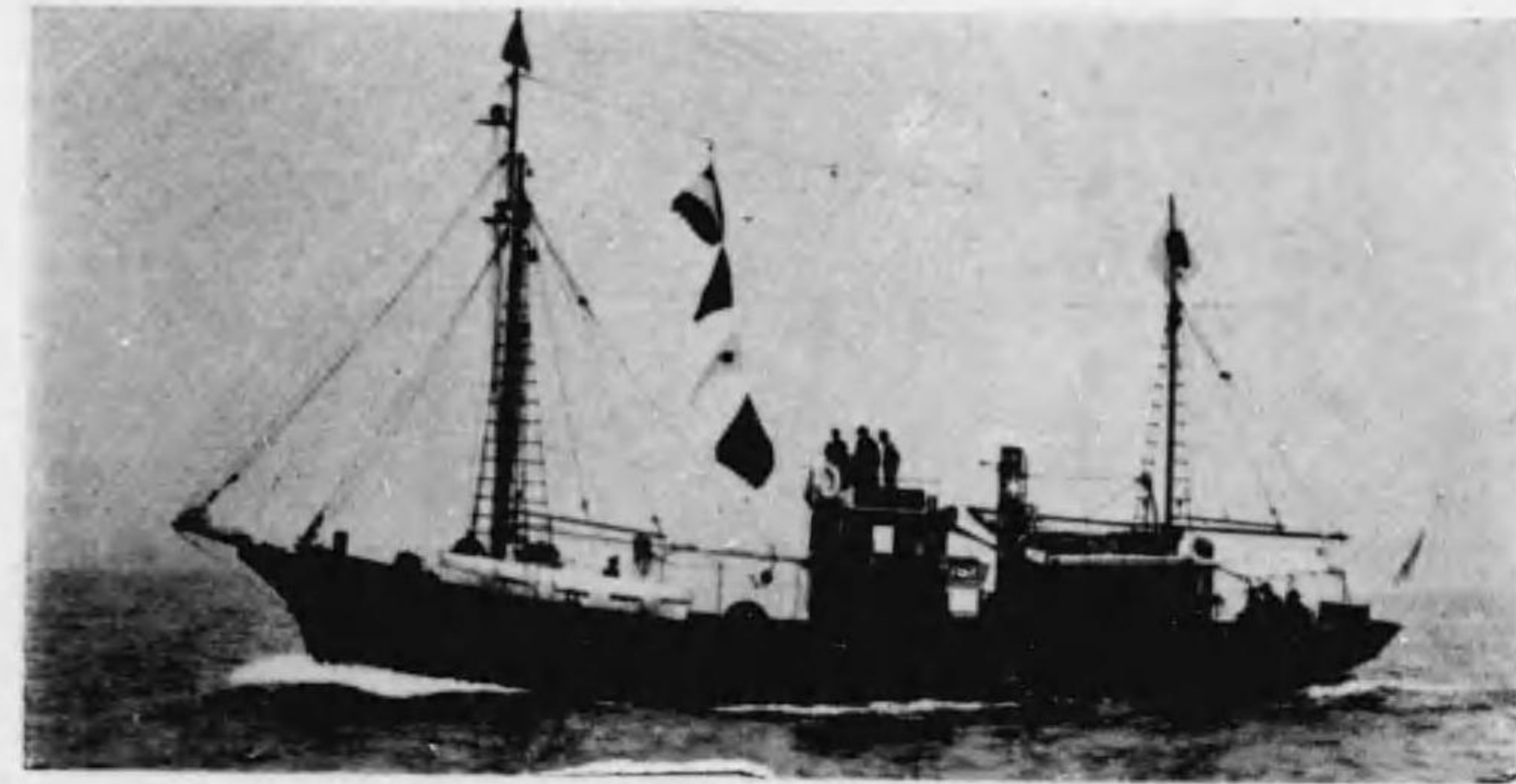
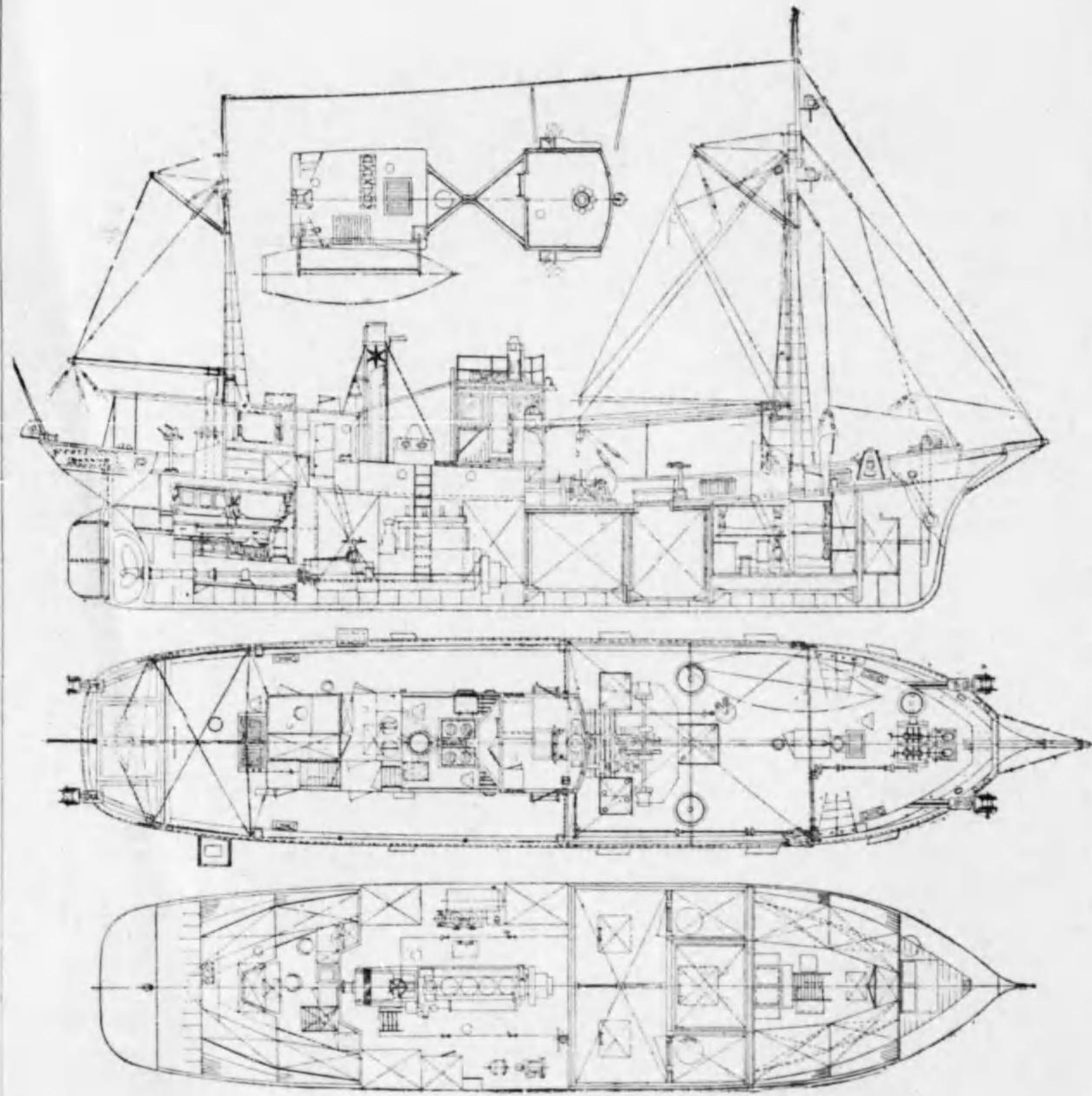
消防装置
機關室内に三二馬力消火用唧筒壹基を据付け、賄室頂上に据付けたる左右及上下回轉自在なる放水塔より放水し、消火用に供するものである。水の到達する有効垂直距離は百五十呎以上にも及ぶものにして、尙消火用のみならず難波船の浸水したる水を本機により排出し、容易に救助することも出来得る様装備してある。

探照燈
鏡面直徑十八吋燭光二千「ワット」照明有効距離一千米突以上のもので壹基を操舵頂上に据付けてある「カッター」

長十六呎、八馬力船外機付「カッター」壹隻を備

昭和一丸般配置圖

長……八六呎〇吋 幅……六一呎六吋 深……七呎六吋



京都府漁業指導船 昭和一丸

京都府漁業指導船昭和一丸は株式会社大阪鐵工所櫻島工場に於て昭和二年六月竣工したもので底曳網漁業並に各種漁業の試験、指導及調査を行ひ且つ海洋観測、漁業取締遭難救助等の用に供する補助機附ケツチ型帆船で其の主要寸分は左記の通りである。

全長 七七呎九吋
 長 六八呎〇吋
 幅 一六呎六吋
 深 七呎六吋
 低船尾樑の高さ 九吋
 總噸數 六二、五四噸
 登簿噸數 一九、六四噸
 速力 八、九七節
 資格 第一級漁船、補助機附帆船
 航路定限 近海第一區
 主機關 一三〇馬力、
 四衝程ディーゼル機壹臺
 水艙容積 二二五立方呎
 魚艙容積 六七六立方呎

船體概要

一般配置は圖に示せる如く船尾より倉庫、士官室、機關室、魚艙、活魚艙、水艙、船首船員室、錨鎖及船具庫に區別し之等の間に四個の支水隔壁を設け又甲板には、無線電信室、貯室、操舵室等が配置されてゐる。燃料油は五、四噸清水は二、五噸を何れも機關室内に貯へてある。

機關概要

本船の主機は新潟製四衝程ディーゼル一三〇馬力のもので外に三馬力の空氣壓搾用發動機を持ち、又主機よりベルトを通じ運轉する四分の三キロの點燈用直流發電機を具へて居る。

以上



臺灣總督府水産試験船 ……昭南丸……

船體部概要

本船は近くは臺灣近海、支那沿海遠くは南洋方面に出動して漁場の調査、水産試験等に從事するものであつて此種試験船として本邦に於て尠大なる許りでなく東洋一のもので其試験、調査範囲の廣汎なる處から設備せる諸設備もトロール設備、延縄漁業設備、冷蔵冷凍設備、罐詰工業設備等を網羅し且海洋調査用具をも完備し、新に二米測距儀二十四吋探照燈を設備せるが如きは、如何に本船の設備が完備して居るかを示す一例である。又後段

機關部記事に詳記する如く延縄作業に當り自由にて微速を得る様推進軸を切換へて、任意に電気推進を行ひ得る装置は、實に劃期的の設備として注目し値するものがある。

ものがある。

本船は昭和五年九月三菱造船株式會社と之が建造契約を了し翌六年三月同社長崎造船所にて起工、七月一日進水、八月卅一日無事船主に引渡を了したのであつた。以下少しく本船の設備に付いて説明を加へることとする。

要目及一般

| | |
|--------|----------------|
| 主要項目 | 四六・〇〇 |
| 長(垂線間) | 八・三〇 |
| 幅 | 四・四〇 |
| 深 | 二・〇〇 |
| 船首樓の高さ | 二・〇〇 |
| 船尾樓の高さ | 二・〇五 |
| 主機關馬力 | 六八〇(實馬力(二基にて)) |
| 試運轉速力 | 一一・二〇(九節) |

本船は鋼製内燃機關裝備双暗車船であつて船體構造設備は選省造船規程トロール規程に従ひ且つロイドトロール船規程を参照し建造せられたもので第一級漁船の資格を有して居る。又本船は其の目的用途により構造は特に耐波性に富み而も輕快にして操縦を容易ならしめ且耐暑に付ては特別の考慮を以て各種の施設を爲してある。

本船線圖の決定には長崎造船所試験水槽に於て五種の線圖に就き速力試験を行ひ其の結果に基き船主の承認を受けたもので推進器も亦之に準じたのであつた。本船は機關室及後方を除き内底を有し爰に燃料油、清水を容れ、船首尾水槽には清水を貯藏し燃料「セトリングタンク」及清水用の深水槽を設け機關室床中心部も亦燃料油槽となり結局貯藏燃料油

並清水の容量は夫々九五噸及六六噸となつて居る。本船の外観は「レーキ」した二層單煙筒優美な「クリップパー」型「システム」とバランスの取れた甲板室を有し船體の純白塗裝と相俟つて極めて優雅典麗宛然としてヨットの如き觀がある。

一般配置

本船は全通した上甲板の上に船首樓、船尾樓があり船尾樓の前方に連續して甲板室、機關室圍を形成

して船の中央部に及び此の上に鋼製甲板室があつて操舵室、海圖室、船長室がある。此の上が原基羅鏡儀室となつて居る。上甲板の下には船の兩端部に部分的第二甲板があつて前部は普通船員居室後部は上級船員食堂、事務長、一等機關士豫備室となつてゐる。上甲板甲板室は上記機關室圍壁に依つて兩分

よつて直接海圖室に昇れる様になつて居る。荒天時の通路となるべき上記通路後壁の戸口から機關室内を後方に通ずると機關室圍壁後壁の鋼製扉を経て後部甲板室に入る。爰には機關長室一等運轉士室無線電信室、調査室及ボーイ、コック等の居室を設け其の後端には料理室がある。

船尾樓内には中央部に操舵機室右舷側に氷室、石炭庫左舷側に冷蔵野菜庫及寫眞暗室兼用の上級船員用浴室が設けてある。又上級船員用便所は甲板室内

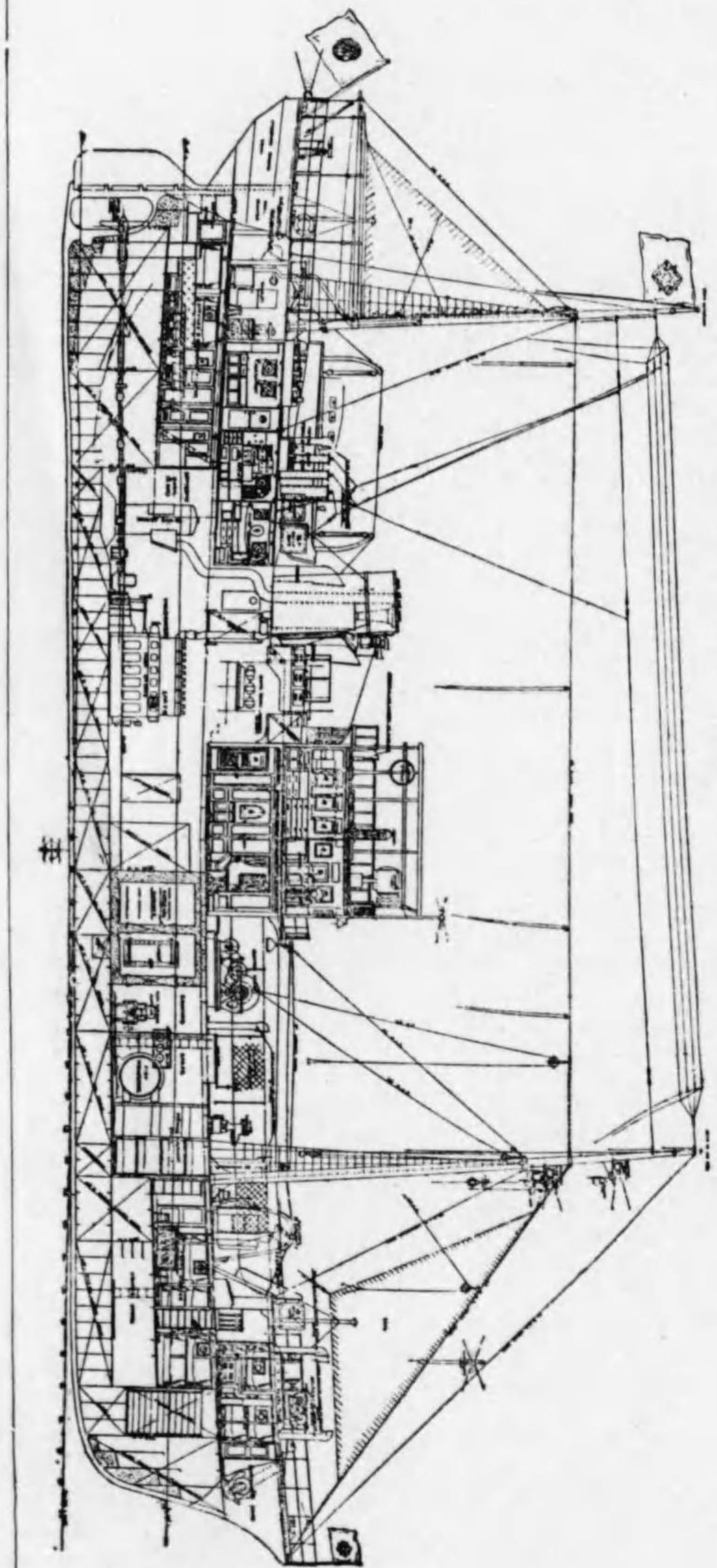
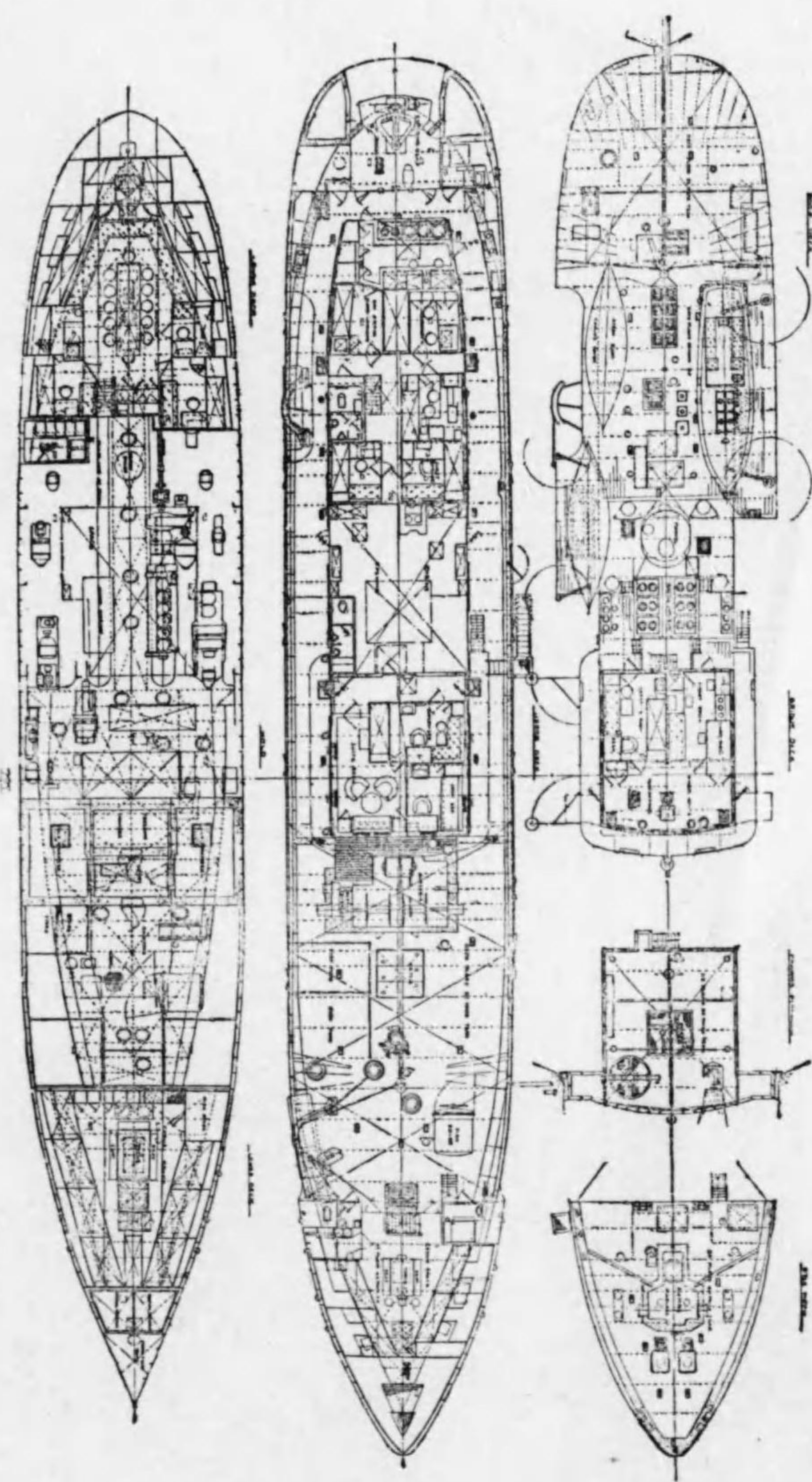


圖 置配般一丸南照



及機室圍壁内に各一室合計二室ある。
 上甲板前部には七五馬力トロール揚貨機、
 ランホーラー魚肉蒸釜、トロール用前部ギヤロー
 並前橋があり船首樓内は普通船員の居住に充て八人
 分の二重寢臺、メステール、浴室、便所、ランブ
 ルーム、水夫長室、倉庫等がある。之から梯子によ

つて前述の下部普通船員室に達し得られ此の部分の
 左舷には完全に防熱せられた米庫があり床下は一般
 倉庫及帆布庫となつて居る。
 上甲板下機室前方には三室に區分せられた冷蔵
 冷凍室があり、其前方には罐詰工場室があり上部に
 は一・六八米平方の船口、前部には漁具庫及一般倉

庫等がある。
鋼部構造
 龍骨はバーキールを使用し船首材の頂部はクリツ
 パー型として鋼板を以て丸め優美な形となし、船尾
 材、車軸肘(Aフレーム)は特に抵抗を考慮して流線

型となし舵も亦「ダブルプレート」として同じく流線
 型となつて居る。船底部燃油槽、清水槽内は肋板を
 用ひず單に正肋材副肋材のみを用ひ之をストラット
 及肘板を以て横ぎ容積の増加見分の利便重量の軽減
 を計つたのである。主なる機室下は鋼材各部を完全
 に密接せしめた入念の工事を施し内燃機關の振動に
 備へたのであるが其の結果振動を極度に減少し得た
 のである。

上甲板は全通鋼甲板とし梁は二肋骨毎に之を置い
 た甲板室頂は鋼板を張り詰め、梁の間隔は上甲板よ
 り小とし端艇等重量物の支持並此部輕構造物の振動

防止を計つたのである。船首樓も亦全通鋼板とし梁
 は二肋骨毎に附してある。本船に付て特記すべきこ
 とは支水隔壁並深水槽の油水室隔壁に電氣熔接を使
 用した事であつて即隔壁は突付け電氣熔接とし防
 撓材はフラットバーをタックウエルドとし又特に新
 しい試みとして本船々尾カランター部全部即ち外板
 肋材等を上記の如き熔接法を用ひたのであつて此の
 結果は注目し得るものと考へる。
 本船の橋及プームはマンネスマン製鋼柱を用ひ又
 船首材及船尾材は規程の二段上位のものを用ひたの
 である。

外板は特にトロール作業に對し充分の考慮を拂ひ
 圖示の如く充分な半丸鋼の保護材を用ひた外右舷ビ
 ルヂキール上部は特に全頭半丸鋼を附してある。其
 の他オッターポート取扱に對して舷橋板の増厚肋骨
 數の増加等遺憾なきを期してある。又防錆として浴
 室便所の床並腰板は九〇厘の高さ迄亜鉛鍍を施して
 ある。

居住設備

本船は主として暑熱地方に就航するを以て防熱裝
 置に付ては特に考慮を拂ひ各甲板室外部及上部の鋼
 板を曝露した部分操舵室甲板室通路等には五種のコ
 ーク板を挿入し防熱工事を施した。又室内の塗装色
 の如きも可成清涼の感ある様色調に注意してある。
 各室壁は主として檜材の磨き仕上げラック塗とし其他
 家具裂地等も入念選擇して長途の航海中の慰安を旨
 としてある。

本船で特に記すべきは特別室と操舵室の工作であ
 らう。前者は上甲板の前部に位し床面積三・五米×



特別居室



トロール用及インホーラー

二・五米の居室兼應接室及床面積二・五米×二・〇
 米の寢室兼書齋の二室より成る甲板高二・六米にし
 て其の造作設備の程度は一流客船の特別室に準じて
 居る。却ち四壁及諸家具はウォルナット木理材を磨
 出しとし燻金箔の裝飾を附し金具は總てホワイトメ
 タル銀鍍しを用ひ贅澤な安樂椅子、長椅子、サイドボ
 ード金縁付き大鏡を備へ床はラバーフロアリング上
 にかーベツトを敷いてある。裂地は日本美術紹介の
 意味にて絹織西陣を用ひ又寢臺兼用の長椅子には英
 國製カボック入マーシャル型パネ付マットを使用し
 電燈、電扇、ラヂオレピーター等の諸設備を盡して

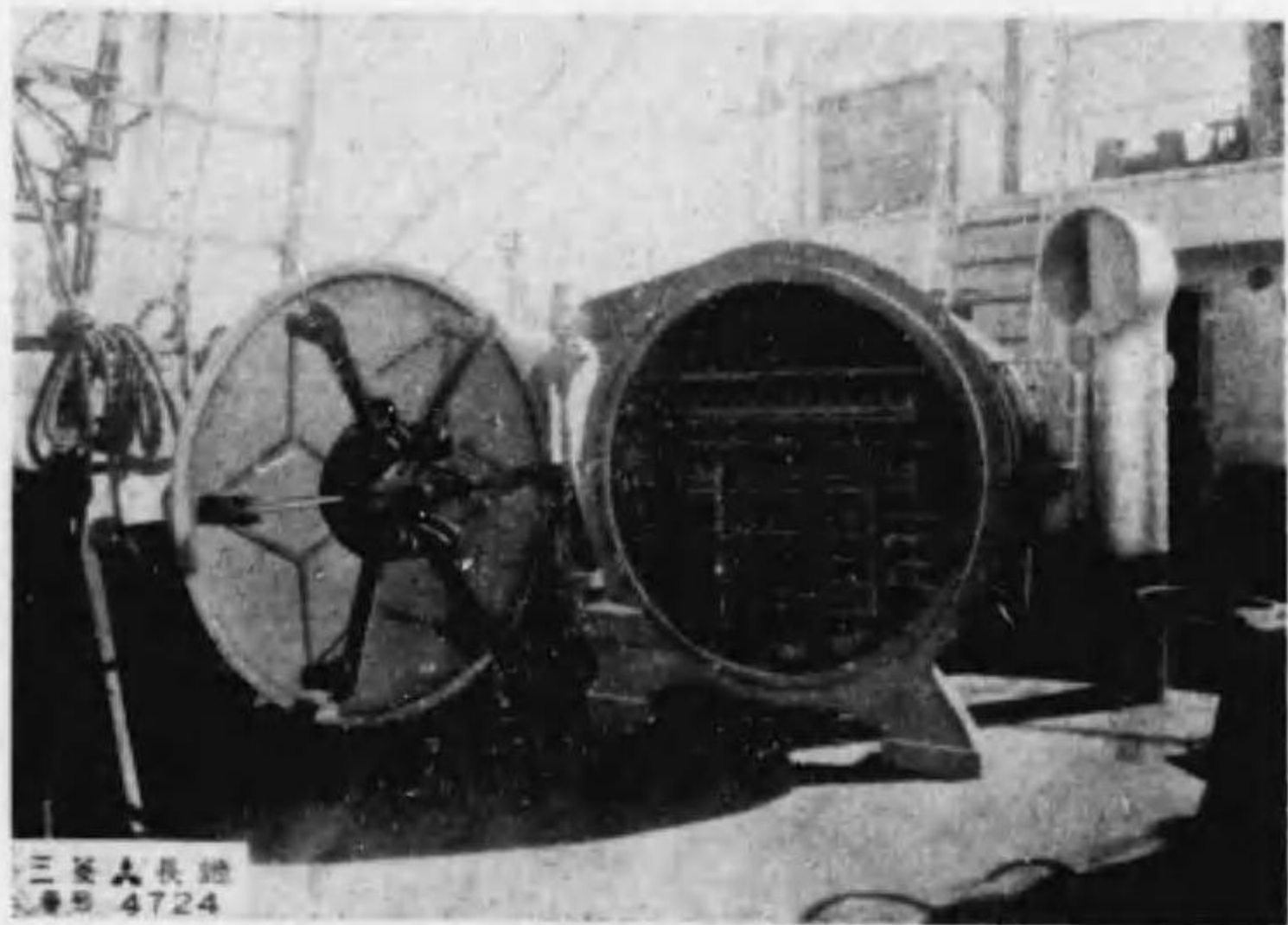
居る。尙窓は真鍮製の大きな角窓を使用してある。
 其他調査員室等上級船員室は四圍を櫛木理板磨出しラック塗とし床はラバーフロアリング又はリノリウムを敷詰め又必要に應じランニングウオーターの陶器洗面器、自動交換電話機を備へ暖房装置は電氣を使用して居る。

操舵室四壁の仕上は上等磨きラック仕上げの櫛材で優に一流客船の操舵室を凌いで居る。上級船員食堂も亦櫛木理板の上等仕上の壁であつて後部にはモッコ皮張りの長椅子を圍らし裝飾的サイドボード大鏡ステンドグラス入り天窓を有し食卓用同轉丸卓子はモッコ皮張とし床はラバーフロアリングを敷いてある。本室用として配膳室と上部料理室との間にはリフトに依つて食物を運ぶ装置を設けてある。普通船員室は米松白ベイント塗内張りとし堅材製寢臺及家具又電扇、電話、電氣暖房等を備へ又實驗室(調査室)は各種實驗を行ふ處であつて實驗用机、流し、標本調査用具格納棚、物入、電話器等も完備して居る。

航海設備及び海洋調査設備

本船の航海設備としては斯種船舶としては他に比肩するもの無き迄に完備し操舵室並に海圖室等に於ては一目各種航海要具の操作を爲し得る様になつて居る。
 今是等要具中の主なるものを擧ぐれば次の通りである。

- マルコニー式方向探知機
- F・Q12型二米測距儀
- サル式測程儀(トリップカウンター及エ



キストラスピードインデ
 イケター付き
 一組
 電氣舵角表示器
 海軍修正式液體羅針儀
 電氣測程儀
 丸川式電氣測深機
 一基
 一基
 一基

デント時振儀

又海洋調査要具としては魚群の集落、海温の變化、潮流の變轉等を調査する爲めに次の如き要具を完備して居る。

冷却、冷凍装置

冷却機はアンモニア、壓縮直接膨脹式で米國ヨーク社の製作に係り力量三〇〇、〇〇〇カロリー(一日)壓縮機は、二倍ベルト運轉式で三菱電機會社製一〇馬力の電動機で運轉する。冷却ポンプは花原製作所製「のくち」式渦卷式、アンモニアレシバ1冷凝器等は中央冷凍社の製作に係るものである。本機は右舷前隅に設置せられ同室前壁マンフオルドヴァルツを通して下記の諸室を冷却するものである。

| 室名 | 積載容積 | 試驗温度 |
|---------|--------|-------|
| 準備室 | 九・二立方尺 | -10°C |
| 冷凍室 | 八・四 | -20°C |
| 冷凍室(左舷) | 一四・五 | -18°C |
| 冷凍室(右舷) | 一四・三 | -18°C |

トロール漁業用としては右舷に頭丈な二個のガロート最新型オッターボート、ネット索具を完備し前述の七五馬力電動トロールウチンにて操作する。

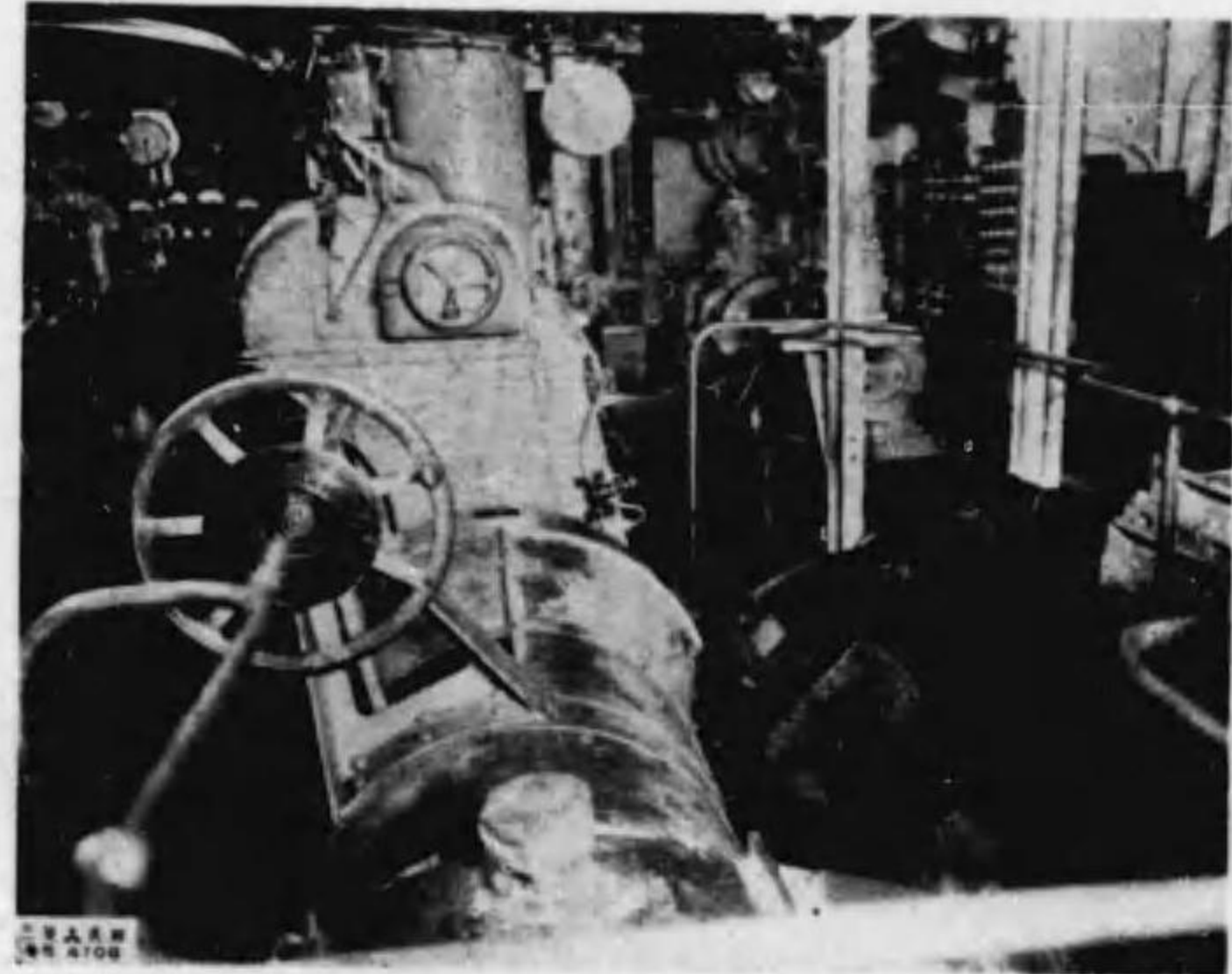
漁業用設備

し空所にはグラニユレーテッドコークを詰め米松の内張を施し其他セメント、アスファルト、アスファルトモルタル防水紙等を用ひ各コークボード面並其の間には充分にアスファルトを浸潤せしめて氣密水密を期してある。冷凍室には木製冷凍棚及亞鉛鍍鐵製の冷凍皿を設け魚類の冷凍用とし内部は白色魚輪ベイントを塗布してある。

罐詰装置及罐詰室

罐詰室は上甲板下冷蔵席前部に在つて各種諸機械を設置し甲板艙口内の鐵製、木製の梯子に據つて出入し得られる。上甲板左舷には魚肉蒸釜を備へてある。之は蒸気吹込式で直徑一三七厘長さ一三七厘常用壓力二・二延で鋼板及鑄鐵端板にて製作せらる。罐詰室内右舷には東洋製罐會社製の半自動真空蒸縮機を備へてある。

半斤半罐用型付 一臺
 毎分間一〇乃至一五罐の卷縮を爲し罐内真空度は五一種、附屬として三キロワット電動機真空ポンプ真空タンクがある。
 左舷には殺菌釜一個、魚肉切斷機一臺がある。前者は蒸気吹込式丸桶型で魚肉蒸釜と同大同構造を有しレトルトカー、同用レール、カー運搬装置を備へ最新式温度調節装置を備へて居る。
 其他魚肉洗滌器、肉置臺、組立式テーブル等一切



機動電進推及部後機主般右

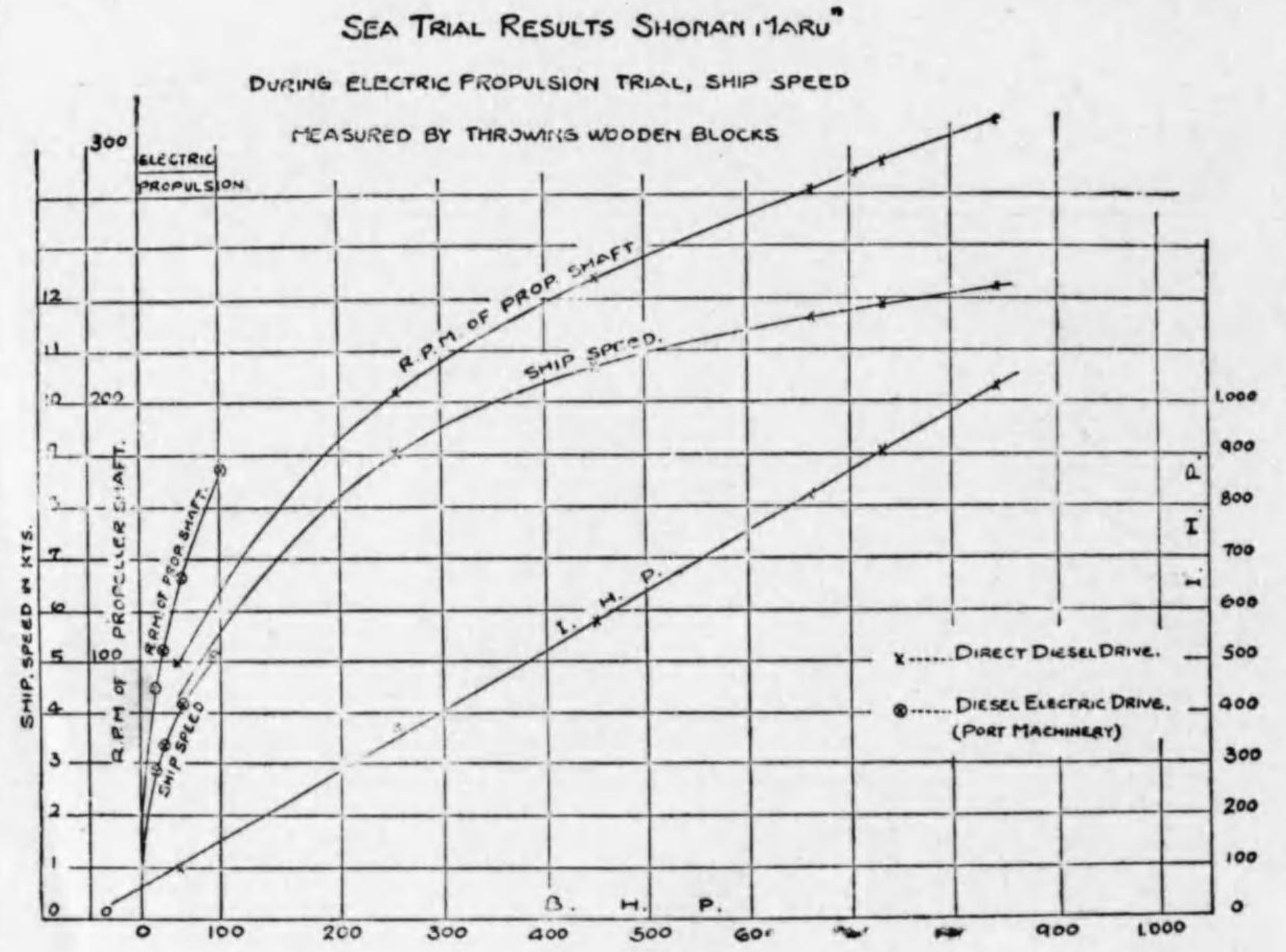
本機は三菱造船所製で電動機は三菱電機會社製ハンドルは普通型の外に本機後壁にも輪轉式ハンドルを増設し操作に便ならしめてある。前橋には馬力三馬力のマンネスマン鋼製デリックを設けワイプ其他トロール漁業に必要な一切の設備を備へて居る。ラインホーラーは延繩漁業用として船主特別設計

に成る藤田式五馬力電動ラインホーラー及一切の屬具を上甲板上前橋後部に設置しワイプ甲板は特に廣潤にして延繩作業に便にし特に繩鉢揚げハッチを設けてある。

其他諸設備

本船に搭載せる小艇はモーターボート一隻スターボート二隻である。前者は三菱長崎造船所製で長さ七・七米で池貝輕合金製常用工率二六・K・Y(三〇馬力)の石油發動機を据付け試運轉速力十・二八節を有する輕快堅牢のもので後部コックピットは自動車式折疊式屋根を有し上等革製スプリング入ソファを備へ船主にはヘットライドを取付てある。後者は長さ六・〇六米(二〇呎)にして運搬に便ならしむる爲め極力輕量ならしめ得る様設計し外板はフラッシュ型を採用した是等を釣る吊艇鉤は鋼板を電氣熔接し以て強固輕量を期した。

揚錨機は播磨造船所製電動型で電動機は三菱電機會社製二〇馬力である。管制はレバインシングドラム型スリッピングクラッチを裝備す。
 主錨は神戸製鋼所製ストウクス型で各一五〇〇封度錨鎖は徑一吋四分の一大阪製鎖所製である。
 電動操舵機は獨逸製で電氣部分はアール、エーゲー、機械部分がアトラスウエルケでワイドレオナード式によつて船橋から従来の操舵機と全然同様な様式によつて操舵が出来る式である。之は現代に於ける純電氣式操舵機としては最も完全な様式の一であると思ふ。此型を我國で採用したのは本船が初めての様であるが其の信頼性其他に於て從來日本のモーター船の殆んど總てが採用して居る電動油壓ポンプ式に



機 關 部 概 要

劣らぬものである。

本船主機關は三菱
ピツカース式直立單
働四サイクル、トラ
ンクピストン型無空
氣噴油、自己反轉式
ディーゼル機關で本
年初頭同じく三菱神
戸造船所で製作した
南洋廳漁業指導船瑞
鳳丸に裝備した機關
と同型同大であるが
瑞鳳丸の單螺旋に對
し本船は雙螺旋であ
るから左右二機から
なつて居る。何れも
純出力二四〇k・W
即三四〇軸馬力の出
力を有し回轉は毎分
二七五である。

三菱ピツカース無
空氣噴油式の特徴中
最も主眼とする點は
燃料噴油系統と燃焼
室の形狀にある。

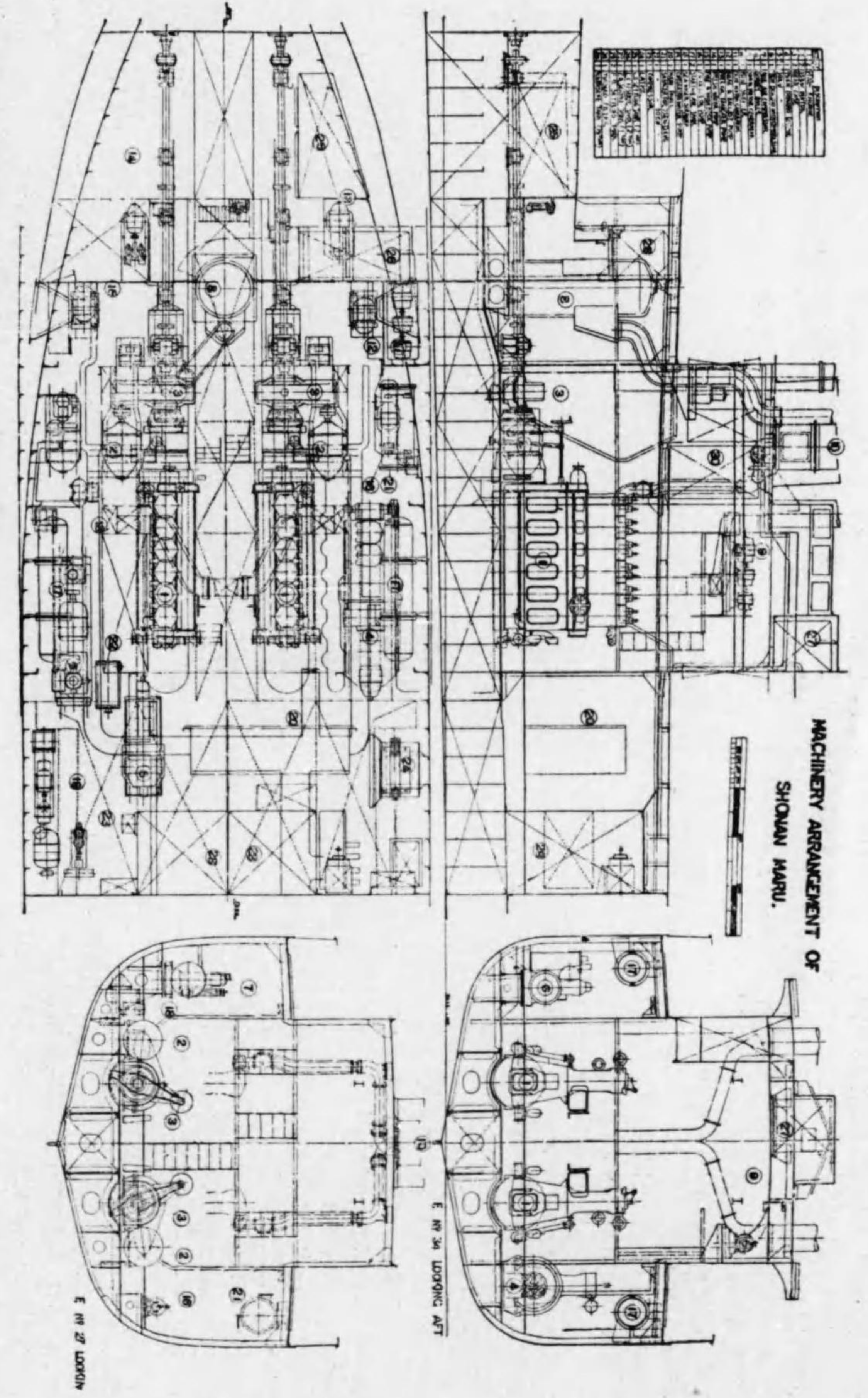
噴油中燃油壓力を一

定に保つと云ふ事は最も重要な條件で三菱が採用し
てゐるピツカース式に於ては噴油弁の手前迄常に一
定壓力を蓄へたる燃油管を連ね置き、これには壓力
計を附して常に之を監視することが出来、燃油弁の
開閉は別にカムを置いてあるから、其開閉制禦は確
實であると同時に燃料供給が負擔の變化に従つて非
常に良く制限されるのである。

又燃焼室の形狀、噴射方向に付ても永年苦心研究
の結果今日の結論に達したもので最も効率よき状態
を保つて居る。其他、シリンドラは各筒共通の一塊
鑄物となつてゐるから極めて頑丈であり、又燃料噴
筒、送水噴筒、ビルヂ噴筒、潤滑油噴筒等の機關附
屬諸噴筒を機關の前端に配置し監視に便ならしむる
等大體に於て簡素な形體を保つて居る。

延繩作業中は主機關の最低速を以てしても尙餘り
に速きに過ぎ極端に云へば停止に近き迄のデッド、
スローを要求してゐるので此の爲に本機關には別に
電動補助推進装置を置き主機關は全く使用せず三節
以下の低速作業には専ら此の電動装置を使用するこ
とになつてゐる。此の補助推進電動機は各々五五k・
Wの出力を有し回轉數の制禦は毎分一一五乃至一一
五〇の間で自由に行ひ得るものであつて減速齒車を
介して各主機と同一推進軸を回轉せしめ、推進器回
轉數を毎分一六五乃至一六〇の間で自由に調節して所
要の微速に應ずるのである。此装置は此種船舶とし
て實に最初の試みであり三菱の最も苦心した處で漁
船界に於ては正に尖端を行つたもので其の効果は將
來囑目されてゐる。

主機關と此の電動補助推進装置は夫々フックシヨ
ン・クラツチにより推進軸と接続し推進軸が主機關



Sea Trial Result of "Shonan Maru" (Diesel Propulsion).

| Date | August 25th, 1931 | | | August 28th, 1931 | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------|-------|-------------------|----------|--------------------|---------|
| Mean draught in M. | 3.125 | | | 3.258 | | | |
| Displacement Kg. ton | 614.4 | | | 649.7 | | | |
| Place of trial | Off Miye, Nagasaki. (1. mile post) | | | | | | |
| Kind of trial | Progressive trial | | | Full power | Official | 7 hours continuous | Slowest |
| Load | 3/4 | 1/2 | 1/4 | 4/4 | 124% | 4/4 | 5% |
| weather condition | Fine cloudy | | | Fine | | | |
| Sea condition | Slight with long swell | | | Slight | | | |
| Direction & strength of wind | NE 3-4 | | | NW 3 | | | |
| Ship speed in Kts. | 11.583 | 10.692 | 9.091 | 11.807 | 12.209 | | 4.323 |
| Mean propeller R.P.M. | 281.0 | 247.7 | 205.9 | 240.7 | 308.9 | 287.0 | 99.7 |
| Aggregate I.H.P. | 821.0 | 585.0 | 376.0 | 903 | 1028.0 | 867 | 106 |
| Aggregate B.H.P. | 665.0 | 450.0 | 256.0 | 736 | 844 | 704 | 37 |
| Fuel pressure in Kg/cm ² | 400 | 353 | 335 | 400 | 448 | 394 | 240 |
| Dynamo engine output in K.W. | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 14.3 | 14.3 | 11.7 | 5.5 |
| Fuel consumption in Gr/BHP/Hr. | | | | | | 171.5 | |

Sea Trial Result of "Shonan Maru" (Electric Propulsion).

Date:- Aug. 29th, 1931.
 Mean draught:- 3.245 in m.
 Displacement in Kg. ton:- 645.5 kg. ton.
 Propulsive motor used:- Port.
 Place of Trial:- Off Miye, Nagasaki
 Weather condition:- B.C.
 Sea condition:- Smooth
 Direction & strength of wind:- NE-3.

| | | | | | | |
|--------------------------|-------------|--------|-------|------|------|------|
| Manoeuvring handle notch | 110 | 95 | 85 | 75 | 35 | 28 |
| Ship speed in Kts. | 5.1 | 4.2 | 3.4 | 2.9 | 1.3 | 0.7 |
| Propeller R.P.M. | 157.2 | 131.4 | 107.1 | 90.0 | 29.4 | 11 |
| Propulsive motor | input K.W. | 63.0 | 35.1 | 19.1 | 13.6 | 1.7 |
| | Output K.W. | 56.5 | 30.7 | 15.7 | 10.9 | 1.0 |
| | | B.H.P. | 76.8 | 41.8 | 21.4 | 14.8 |
| Output % | 102.7 | 55.8 | 28.8 | 18.8 | 1.8 | 0.7 |
| Generator | Volt | 225 | 195 | 159 | 136 | 48 |
| | Amp. | 280 | 180 | 120 | 100 | 35 |
| | R.P.M. | 507 | 530 | 520 | 530 | 510 |
| Exciter | Volt | 217 | 223 | 225 | 225 | 225 |
| | Amp | 12.0 | 9.8 | 8.5 | 7.8 | 6.2 |

より切離れてゐる時は電動推進装置が接続し電動装置が切離されてゐる時は主機関が接続する装置になつて居る。是等は一本の把手によつて主機関と推進用電動機とを任意に交互に切換へ得る構造となり取扱容易、行動迅速である。此補助推進装置は又反轉及變速も自在であるから其目的にも便利に使用せられる。

發電機としては七五K・Wのもの三〇K・Wのもの二臺を裝備し、前者は主として推進用電動機へ送電する目的のもので二〇馬力二箇四サイクル三菱ピツカース無空噴油式ディーゼル機によつて直接駆動せられ毎分五〇〇回轉のものである。後者は主として他の一般電力及電燈に使用するもので四八馬力、三箇四サイクル無空噴油式ディーゼル機に直結し毎分六五〇回轉である。

七五K・Wの發電機は一定電壓として働く場合とある。可變電壓として働く場合とある。一定電壓として運轉する場合に他の三〇K・W發電機と並列運轉をなすに適する、可變電壓として働く場合は推進用電動機へ送電の場合正負二二五V乃至二二Vの間を自在に制し電流の方向も自由に變化せしめ得る装置になつて居るから是により推進用電動機の回轉と其方向とを自在に變化せしめ得る。之が制禦の爲め船橋兩舷にある把手は極めて巧妙に作られ此の把手一つの働きによつて推進用電動機との電路の接続及電壓を制禦することが出来るから船橋に在つて漁獲作業の状況を監視しながら船の速力推進器の回轉方向を自由自在に變化し得る便利がある。此點は將來漁船機關界に一大革命を齎すであらう。

本機關の陸上試験は去る六月廿日より七月二日迄

田島農林技師の立會並同業會社技師の參觀の下に各其性能に従ひ綿密に行はれた。即ち主機関二臺の内一臺は水制動力計に直結して四分の三負荷五時間全力二〇時間、一割過負荷、二割過負荷何れも二時間の試験を行ひ他の一臺はクラッチを介して水制動力計に連結し右と同様の試験を施行した。其の全力時毎時每軸馬力の燃料消費重は一七二瓦であつた。發電機は二臺共各々全力五時間連續運轉を行つた後並列運轉を行ひ最後に七五K・W發電機より推進電動機に送電し、クラッチ試験電動機制禦試験を行つた、又補助推進電動機連續試験は七五K・W發電機と船橋制禦装置とを結合し、船内に於けると全く同様の装置を以て試験せられたが把手の一轉によつて推進軸の最低回轉は毎分一六迄下降することを得、回轉數の變化も自由に行はれ、反轉は迅速又推進電動機から主機関への切換へも誠に迅速に至極好成绩を収め得たので立會の田島農林技師も頗る満足の様に見受けられた。

海上運轉

海上試運轉は八月廿五日、廿八日及廿九日の三日間にわたつて長崎港外に於て施行せられたが、別表に示す如き優秀なる成績を擧げて居る。

試験項目は次の通りである。

第一日 累加試験、サルログ、測程機、投捕、操舵、ターニングサークル、レインヂ
 ファインダー、ウインドラス、ヘルム

第二日 公式運轉、全力運轉、航續試験、徐速試験、操縱試験、サルログ、レインヂ
 ファインダー試験、軸系振動計測
 第三日 電氣推進、ラインボローラー、トロール試験、海水自記寒暖計、中層採水機試験

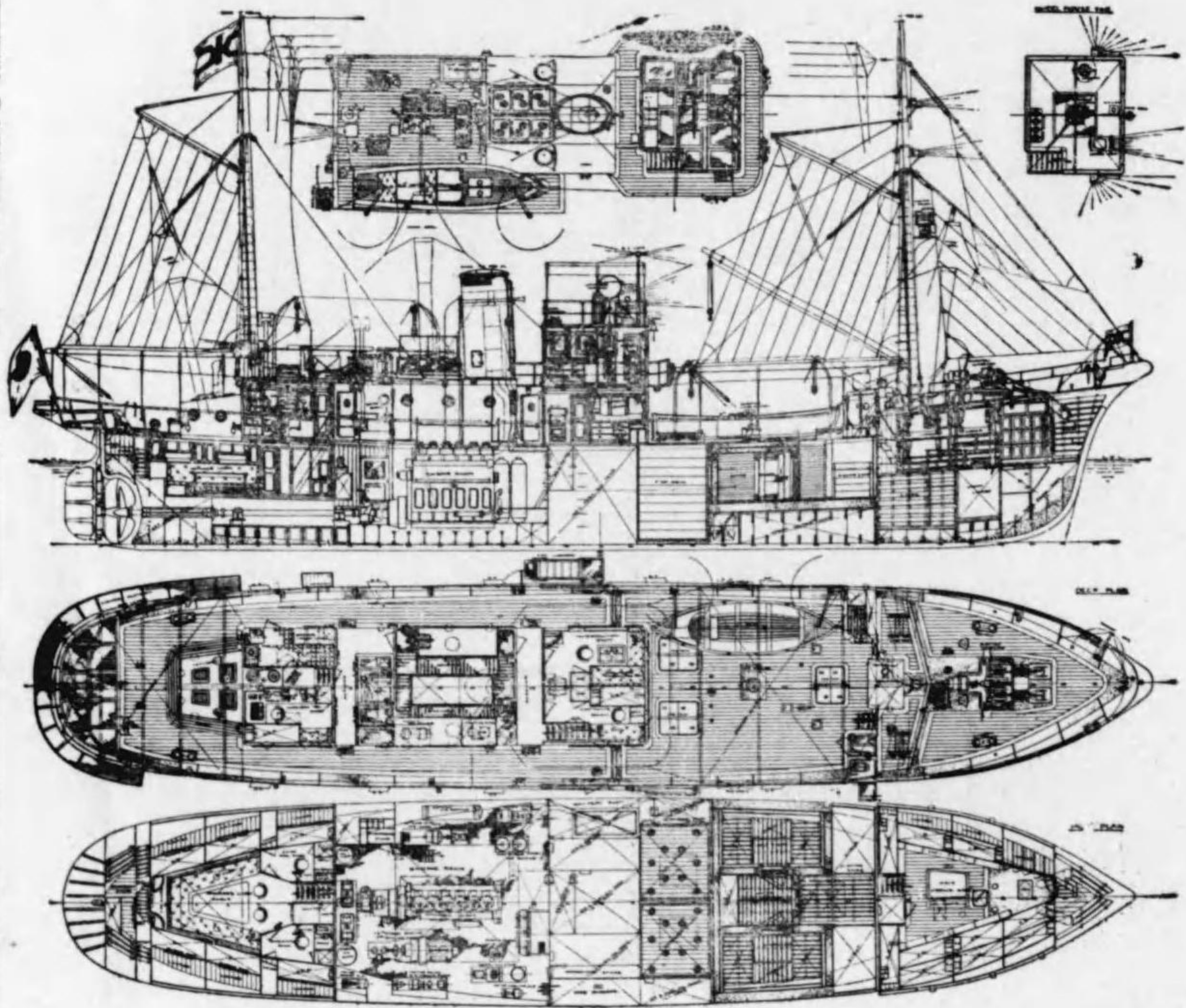
累加試験にては、主機関は出力一四より一二四%過負荷に至る各種負荷に於いて試験せられ、公試運轉にては主機関の兩舷平均回轉數三〇八・九合計軸馬力八四四に於いて速力一二・二〇九哩の成績を得て居る。

航續運轉は主機関兩舷平均回轉數二八七合計軸馬力七〇四にて七時間航走し平均燃料消費量毎時每軸馬力一七一・五五の優秀なる成績を示し第三日の電氣推進試験は左舷機を使用して試験せるに推進軸最高回轉數一五七・二最低回轉數一一、最低回轉數に於ける速力〇・七哩の良成績を擧げ得た、軸系振動も主機関使用範圍に於ては危険なる振動現れず又各種試験を通じて計測せられたる船體振動も極めて微弱であつた。

終りに當つて一言したきは本船がディーゼル電氣推進を斯種漁船に應用した最初の實例であつて、本邦水産漁業界に一新機軸を出したることである。由來革新に當つては常に多少の不安危懼の念を伴ひ一大決断を要するものであるに不拘今回英斷を以て本推進装置を採用せられたことは監督官廳並船主たる農林當局並臺灣總督府關係當局に對し滿腔の敬意を拂ふ次第である。

瑞鳳丸一般配置圖

時六呎〇一……深 時〇呎三二……幅 時〇呎〇一……長



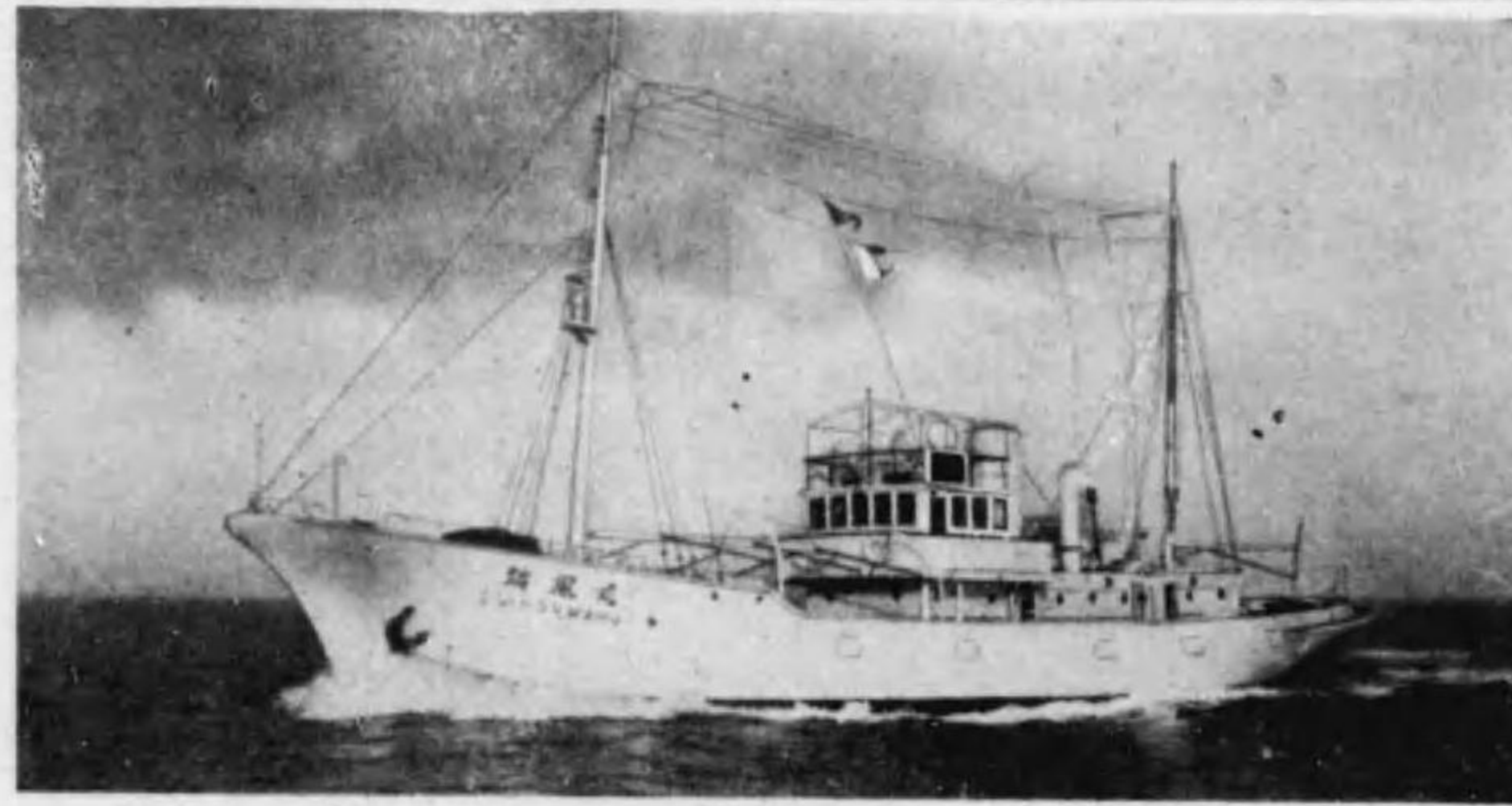
本船は昭和六年一月廿六日公試轉を行つた。其成績概要は次の如くである。

天候波浪 晏天海上靜穩
吃水(平均) 七呎四吋半
排水量 二二八・八噸
速力(平均) 一一・五四節

公試運轉其他

戸造船所製六氣第四行程空氣噴油式機關で二八〇回轉に於て三二〇乃至三六〇軸馬力を常用出力とする様に設計せられて居る。水産船の如き激務に使用する機關として無空氣式が従来の空氣式に比し取扱ひが簡單で故障が起らない點で好まれる事は論を俟たない處であるが、其内でもヴィイカス式燃料噴射装置は右記の様な漁船として甚だ都合な諸點を持つて居る。殊に延繩作業を行ふ際必要な低速航行が他式に比し極めて確實優秀な點は特筆に値するものである。又、燃焼は各種負荷を通して完全に行はれ如何なる航行速力に於ても薄微の發烟さへ認めず、最低力試験に於ては容易確實に八五回轉の記録を得て居る。全速力航走試験に於ては四二〇軸馬力と云ふ大過負荷を出し、然も發煙皆無、極めて圓滑な運轉状態であつた。

由來木機關は漁船に於て最も嫌惡さるべき振動避の點に意を用ひ、クランク並に六個の主運轉部分は互に完全に均衡を保つ様計劃並に製作せられ、且つ一體として作られたる六個のシリンドラーと密閉式クランク室とは堅固に螺付られて、機關全體として一固體を形成してあるから、振動に對する抵抗力強きは言を俟たぬ。尙軸系の太さ等は周到に計劃されて如何なる速力に於ても忌む可き振動も起きない潤滑油消耗に對しても特に意を用ひ二段環狀突起を有する特許型油拭式ピストンリングを有して居るから、消費量の如きも一軸馬力當り僅か一瓦半足らずである。



南洋廳水産調査船 ……瑞鳳丸……

概要

瑞鳳丸は南洋に於ける鰹釣、鮪、旗魚延繩業及其指導並に遭難救護を目的とする船であつて農林省の高島、田島兩技師並に上野南洋廳師技監督の下に三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造せられたる最新式の水産調査船である。同船は昭和五年九月廿二日起工、同年十二月廿日進水、昭和六年一月卅一日竣工したものである。

重要寸法其他

本船の重要寸法は長さ(垂線間)一一〇呎〇吋、幅二三呎〇吋、深さ一〇呎六吋にて總噸數一八四、五四噸、速力(全力公試運轉平均)一一・五四節、主機關は三菱ビツカス式四衝程無空氣噴油直立單働型壹臺を裝備し、遠洋漁船検査規格第一級漁船の資格を有して居る。

一般配置並特種構造及機裝

本船は低船首樓を有する一層甲板のデザイン機關付鋼製帆船であつて、船首はクリツパー型にて、頂部はフアツションブレイトにて形姿を整へて居る。帆裝は二檣フオアーアンドアフトスクーター型である。低船首樓下船員室と機關室の間に漁具庫、冷蔵室、活魚船を有し機關室後部に上級船員室を配置して居る。甲板室は機關圍壁前部に船長室及研究室を、後部に無線電信室、賭室、浴室其他を配置してある。

本船は南洋方面の任務に服するを以て入渠並に修理手入等に不便なる點を考慮して外板の腐蝕を防ぐ爲め水線下外板全部及活魚船の内面便所、浴室賭室等の床及び縁材等の鋼材は亜鉛鍍金を施して居る。甲板曝露部にはチーク材を、室内にはデツキコンポジションを使用し、室内内壁は檜材磨出しとし、清楚に仕上てある。又熱帯の航海に適する様甲板室の外板鋼材の曝露

せる部分總て厚み五個のコルク板を挿入して防熱を計つてある。

尙本船は探照燈、電動測深機、方向探知機、無線電信兼用電話一二〇アンペヤアワー一〇ボ、蓄電池長さ六米速力七節の自働艇一隻等を備へて居る

甲板機械並補機

船首樓甲板上に強力なる電動揚錨機壹臺、前部上甲板上に電動ライノホーラー壹臺其他撒水用唧筒、重油唧筒、清水唧筒、海水唧筒等は凡て電動力に依つて居る。

右に對する原動機として三十三馬力四サイクル複筒無氣噴油ディーゼル發動機直結十五キロワット發電機一臺及び拾馬力堅型石油發動機直結五キロワット發電機一臺を機關室内に配置して居る。又氣笛はタフオン氣笛の外三馬力モーターサイレンを備へて居る。

魚撈設備

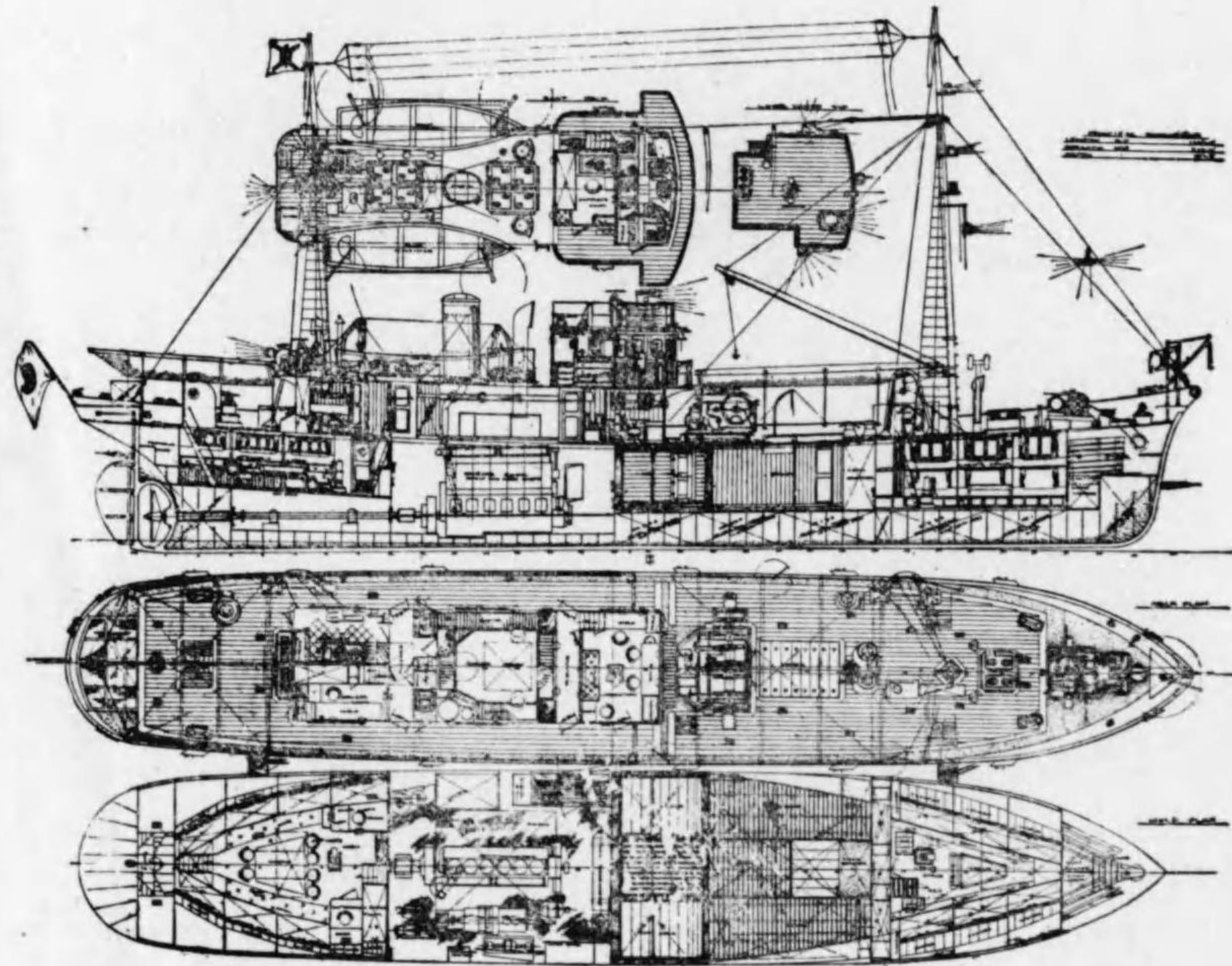
鰹釣臺を船尾に活魚船を機關室前部に有し、撒水管は船首尾に通し備付けて居る。活魚船は二區劃に分たれ、各區劃の容量は滿載時十一噸である。各々拾個のシーバルブを設備し甲板上より開閉自在である。船内海水の流通は至極満足な結果を得て居る。延繩装置としては二、二五キロワット電動ラインホーラー壹臺を上甲板上に備へブルワークに三本のローラを備へて居る。冷蔵室は三室に分れ、容積二八立方米、鮮魚八、〇〇〇斤の收容能力を有し、冷却方法はアンモニヤ壓縮直接膨脹式で、フリツク會社製セルフコンテイナー單働密閉式アンモニヤ壓縮機を使用し、冷却力一晝夜一五、〇〇〇キロワットである。原動機に直流電動機〇・七キロワットにして尙電動冷却水唧筒壹臺、アンモニヤ受液器等を完備して居る。

主機關

機關はヴィイカス式燃料噴射装置を有する三、菱神

圖置配般一丸鶚

時三呎〇一……深 時六呎〇二……幅 時〇呎〇一……長



甲板室前部に出力二十馬力の電動トロールウィンチ一臺を据付け左舷には一對の「ガロース」を設置しトロール漁業に必要な一切の設備を有して居る。尚本船水艙の總容量は一〇〇〇立方呎である。

機關部概要

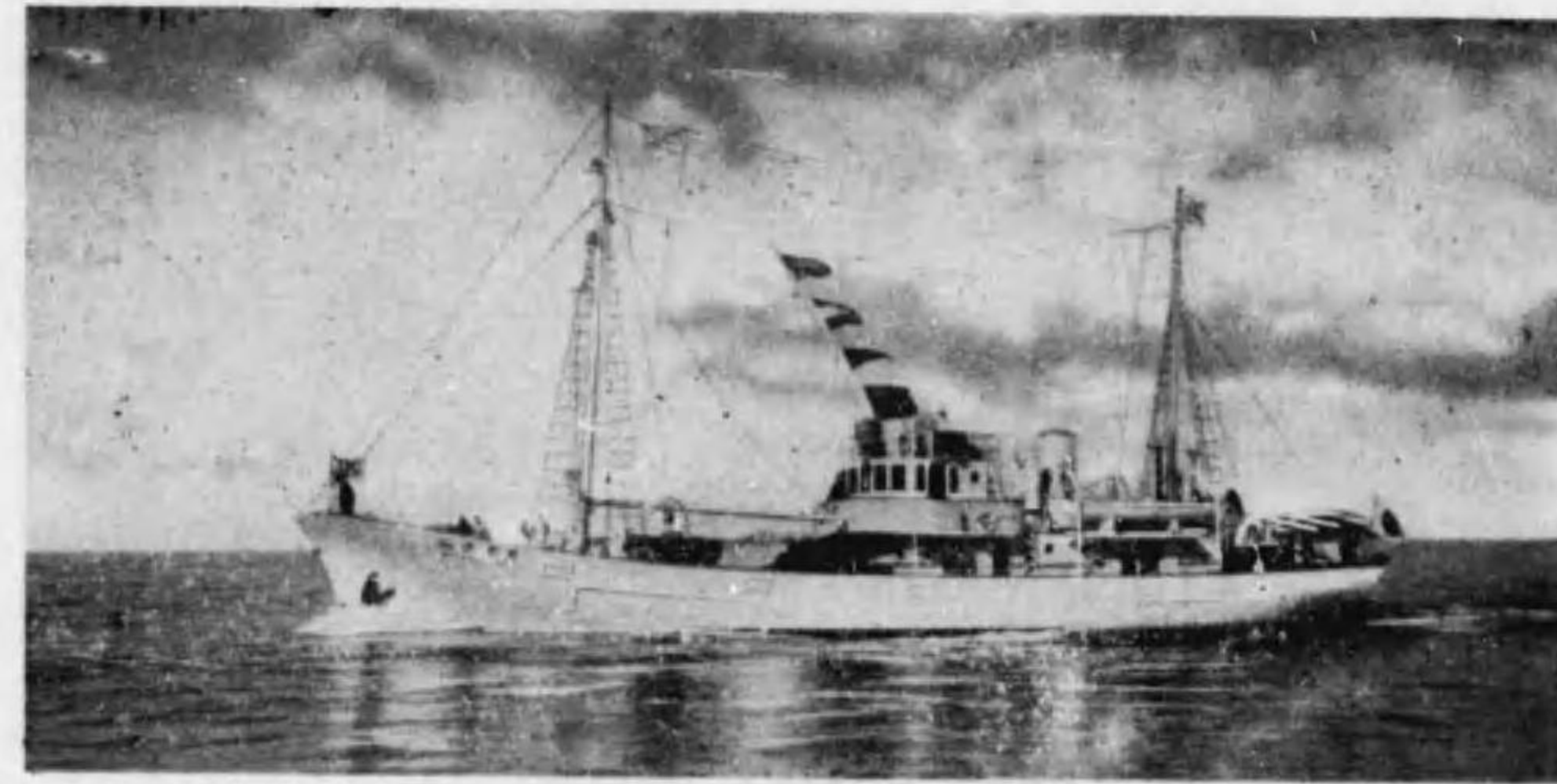
| | |
|-------|---------------------|
| 主 機 關 | 一 臺 |
| 型 式 | 單動四サイクル・エアレス・デイズル機關 |
| 氣筒數 | 六 個 |
| 行程 | 四九〇耗 |
| 氣筒徑 | 二九五耗 |
| 毎分回轉數 | 二八〇回 |
| 純馬力 | 三二〇馬力 |

補機としては二〇キロワット直流發電機直結の三馬力ニイガタエアレスデイズル機關一臺、空氣壓縮機直結の二馬力石油發動機一臺で他に主機よりベルトにて運轉する五キロワットの直流發電機一臺を有して居る。仰筒類としては三馬力電動機に直結せる燃料油移動仰筒及び清水仰筒二馬力電動機直結の甲板洗滌兼バラスト仰筒等である。尚機關室内に別に蓄電池室を設け之に一二〇アンペアアワー「一二ニボルト」の蓄電池を納めて居る。

公試運轉其他

本船竣工後公試運轉連續轉漁撈試驗調用設備の試験等を行つたが、何れも優秀なる成績を認め公試運轉の成績概要は次の様である。

天候波浪 晴海上靜穩 吃水(平均) 七呎一吋
排水量 二〇六・二噸 速力 一一・八三節



船查調場驗試產水府督總鮮朝

……丸鶚……

本船は主として海洋調査並に各種の漁業試験に従事するものであつて昭和六年五月三菱造船株式會社彦島造船所と建造契約を締結し九月龍骨据付十月進水十二月竣工釜山に廻航したるものである。本船の主要項目は左の通りである。

長(造船規程に依る) 三三・五三米
幅(同) 六・二五米
深(同) 三・一三米
總 屯 數 一五三・一五噸
主機關馬力 三二〇軸馬力
試運轉速力 一一・八三節

船體部概要

一般配置

本船は第一級漁船近海航路デイズル機關付鋼製汽船であつて全通一層甲板を有し外観は二橋單煙筒で優美な「フアツシヨンプレート」のステムを採用し船體の純白塗裝と相俟つて優雅輕快な船體美を備へて居る。機關室圍壁の前後に連續して甲板室を形成し中央部甲板室上部に操舵室及船長室を配置し後部は端艇甲板になつてゐる甲板下船首部には船員室を設けその前部を船庫及倉庫とし船員室後部に隣接して船艙を配置し船艙と機關室との間を水艙となし完全なる防熱裝置が施してある機關室後部には士官室を配置し士官室後部を倉庫とし食糧貯藏に當

て居る。

船首船員室船艙水艙の底部を二重底となし之を燃料油槽に當て三十五噸の重油を容ることが出来る。甲板室は機關室圍壁前部に調査室を設け該室には實驗臺を初めとして海水自記寒暖計、風力自記計、晴雨計等海洋並に漁業調査に必要な一切の設備を完備し其の他傳聲管、スロープ及び給水排水の裝置も完備して居る。

機關室圍壁後部には無線電信室、賄室、便所、洗面所等を配置し調査室頂部には隣接して操舵室、船長室を設置し兩室頂部を展望臺となし此處に探照燈コンパス風力計等を設置して居る。尚之等甲板室は何れも荒天に際して何等支障なく出入出来る様適當なる通路をもつて連結されて居る。

甲板曝露部にはチーク材を室内にはデッキコムボジシヨン各室内部は檣材磨出し、或は柔材張ワニス塗とし天井はコルクペイントを施し清礎に仕上げてある。

各居住室にはストーブを設け寒氣に堪ふる様留意し船尾材には鋼製フィンを取付け流線型となし尙本船には十四馬力ロツクウッド船外機を有する速力八節の自動救命艇二隻を端艇甲板上に設置して居る。

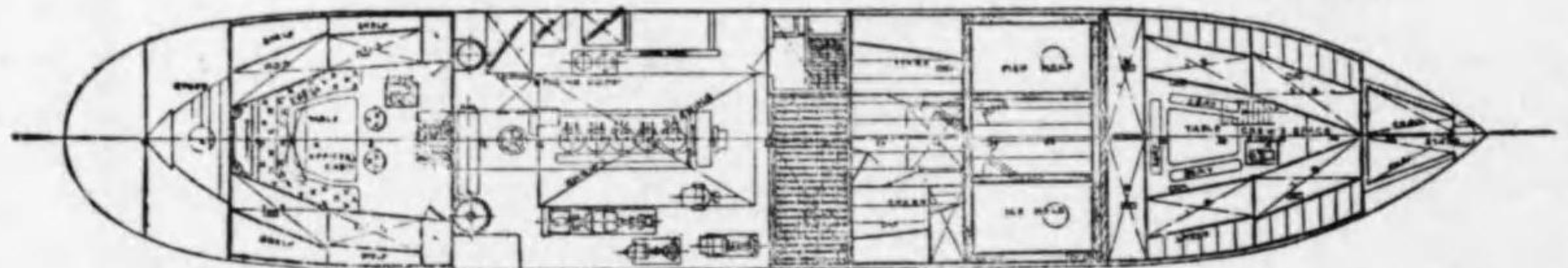
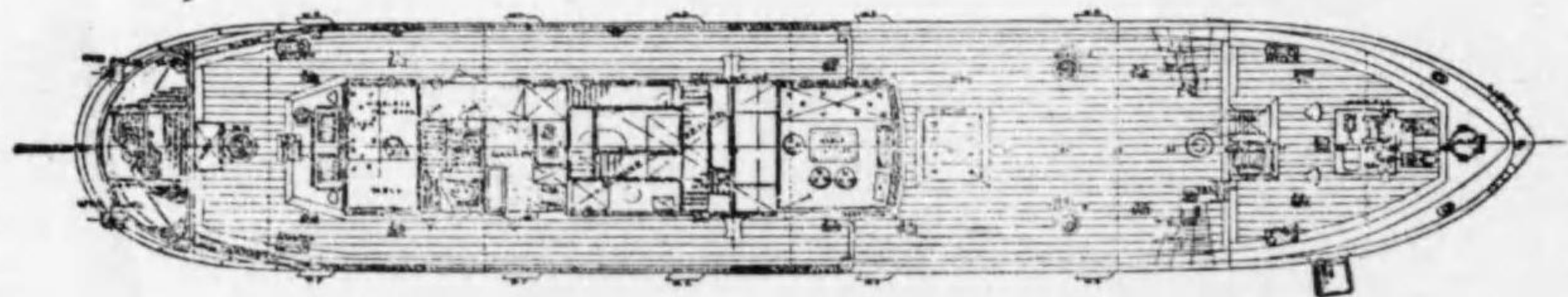
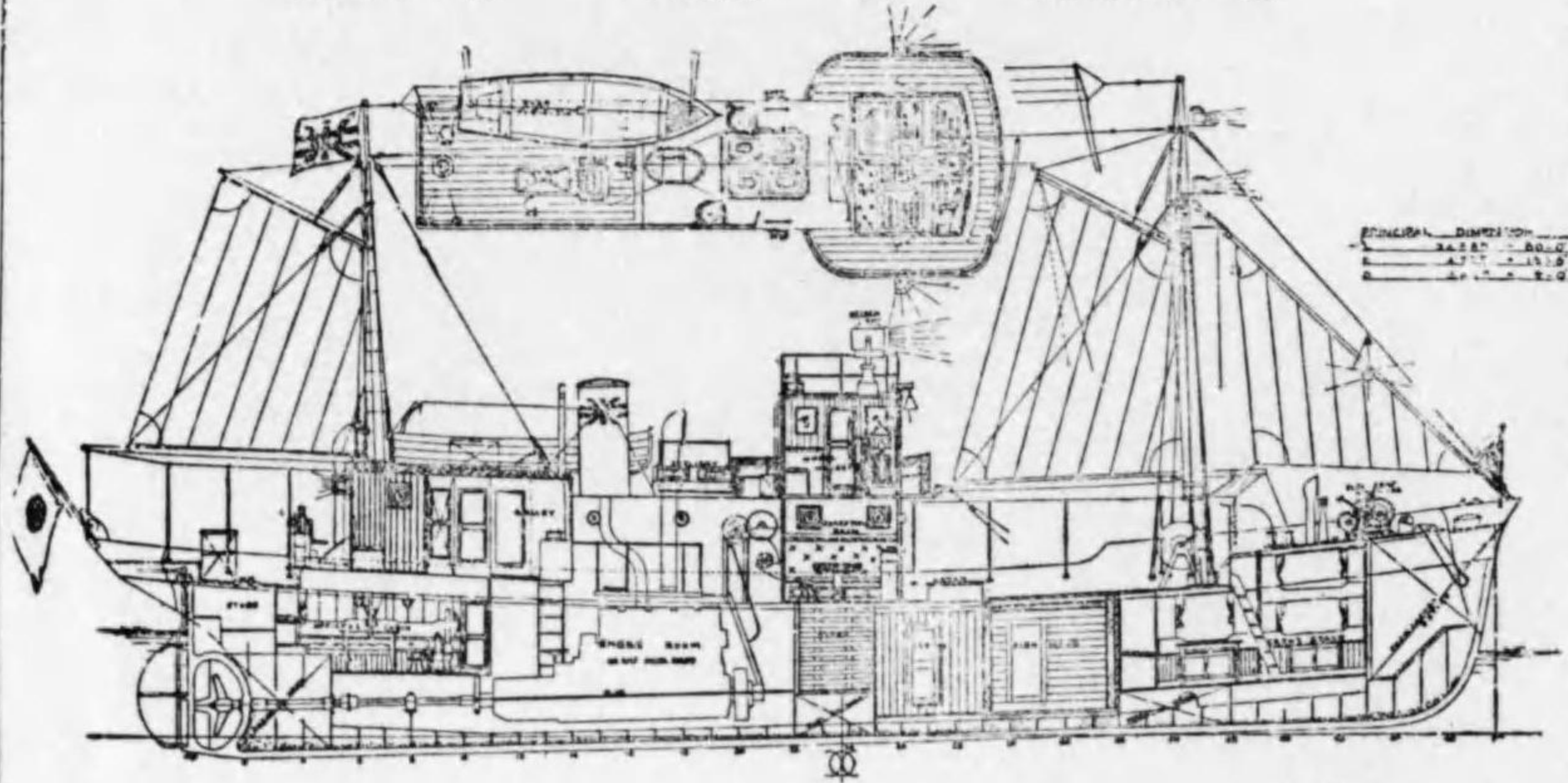
甲板機械

船首部甲板上に十馬力の電動揚錨機を供へ甲板室前部には電動測深機船尾には電動キャブスタンを設置し其の他航海並に調査に必要な諸種の設備を有し、尚無線電信及びラジオの設備もある。

漁撈設備

智異山丸一般配置圖

時〇呎八……深 時六呎五……幅 時〇呎八八……長



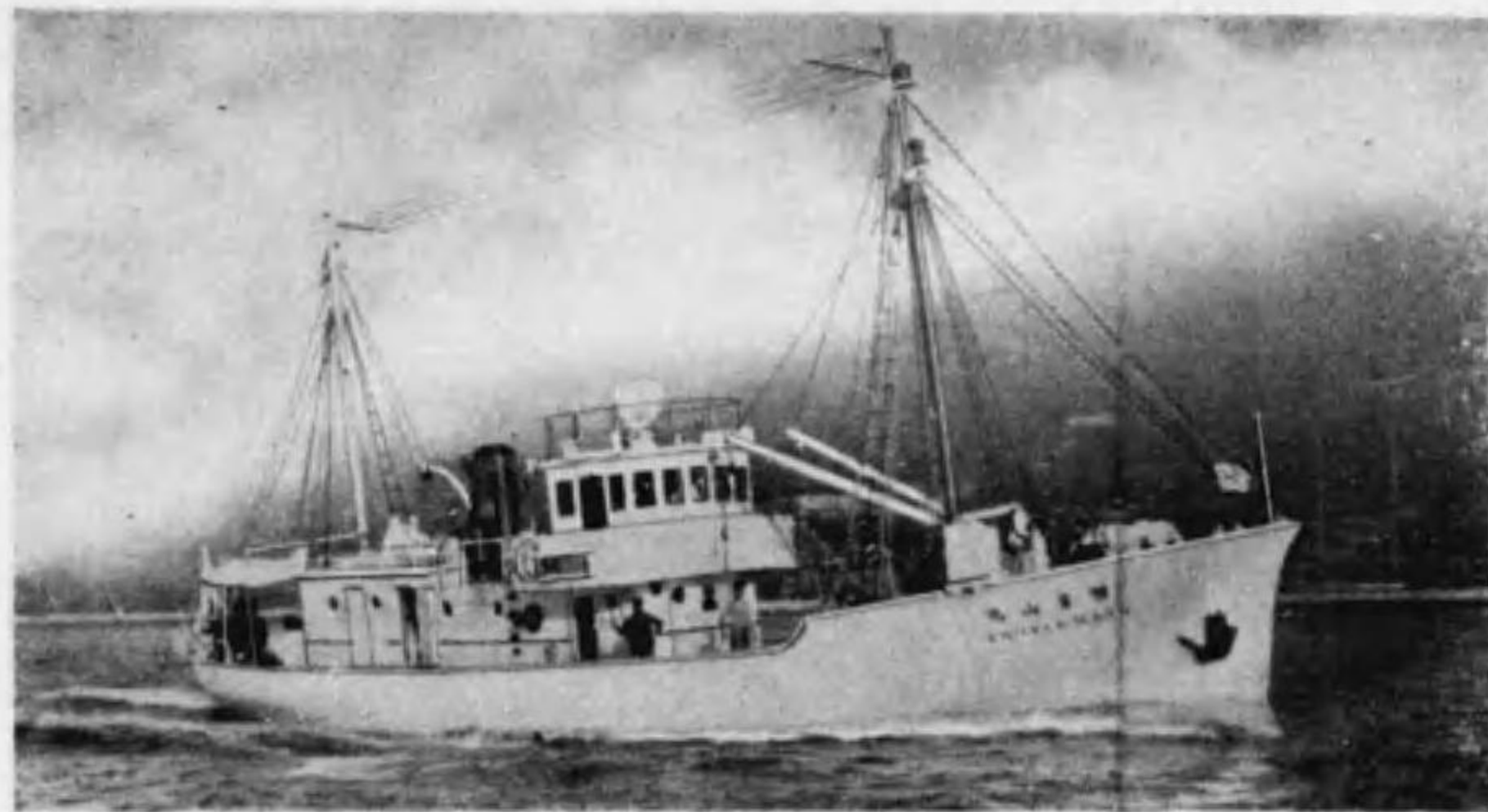
ゴドリツク兼用とし船尾には電動測深機操舵室頂上には探照燈を設け其の他航海に必要な設備を完備して居る。尙本船には無線電話受信器を有し船員慰安に努め又將來無線電信受信器を据付けらるる様準備してある。

漁撈設備
本船には機關室圍壁兩舷側に主機より調帯傳導装置にて運轉するところの手繰網用ウインチを供へ上甲板船首部兩舷に一對のワイヤリール船尾に一對の手繰ローラーを取り付け其の他手繰網線業に必要な設備を完備して居る。

主機及補機
本船には十馬力石油發動機直結五キロ直流發電機及補助空氣壓縮機一馬力電動機直結甲板洗滌兼浴水唧筒一、五馬力電動機直結燃料移動唧筒主機より調帯装置にて運轉する三キロ直流發電機一臺及び點燈用八六アンペアワット蓄電池等を備へて居る。

公試運轉其他
本船は拾壹月拾四日福岡縣部崎沖に於て公試運轉及連續運轉漁撈試驗等を行つたが何れも至極満足なる結果が得られた。公試運轉の成績概要は次の様である。

| | | |
|------|------|--------|
| 吃水 | (平均) | 五呎海上靜穩 |
| 天候波 | (平均) | 九五、一吋半 |
| 排水量 | (平均) | 一、〇四噸 |
| 連排水力 | (平均) | |



慶尙南道廳漁業試驗船

…… 智異山丸 ……

一般配置

本船は慶尙南道廳水産課所屬の漁業試驗船で沿岸漁業の取締及漁業の指導並に遭難救護に従事する目的にて先般三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造せられた最新式の小型漁業試驗船である。本船は十一月十七日彦島造船所を出帆其の任地に向ひ今やその快速と完備せる設備と相俟つて朝鮮漁業の發達に資するところ多大なることを期して俟つべきである。以下少しく本船の概略を記して見よう

重要寸法其他

| | |
|---------|-----------|
| 船種 | 鋼製補助機關付帆船 |
| 長(垂線間) | 八〇呎〇吋 |
| 幅 | 一五呎六吋 |
| 深 | 八呎〇吋 |
| 低船首樓の高さ | 二呎〇吋 |
| 總噸數 | 六九、一二噸 |
| 資格 | 第一級近海航路漁船 |
| 主機純馬力 | 一八五馬力 |

甲板機械

本船は低船首樓を有する一層甲板のディーゼル機關付帆船であつて帆装には二橋フォア、アンド、アウター、スクーター型である。

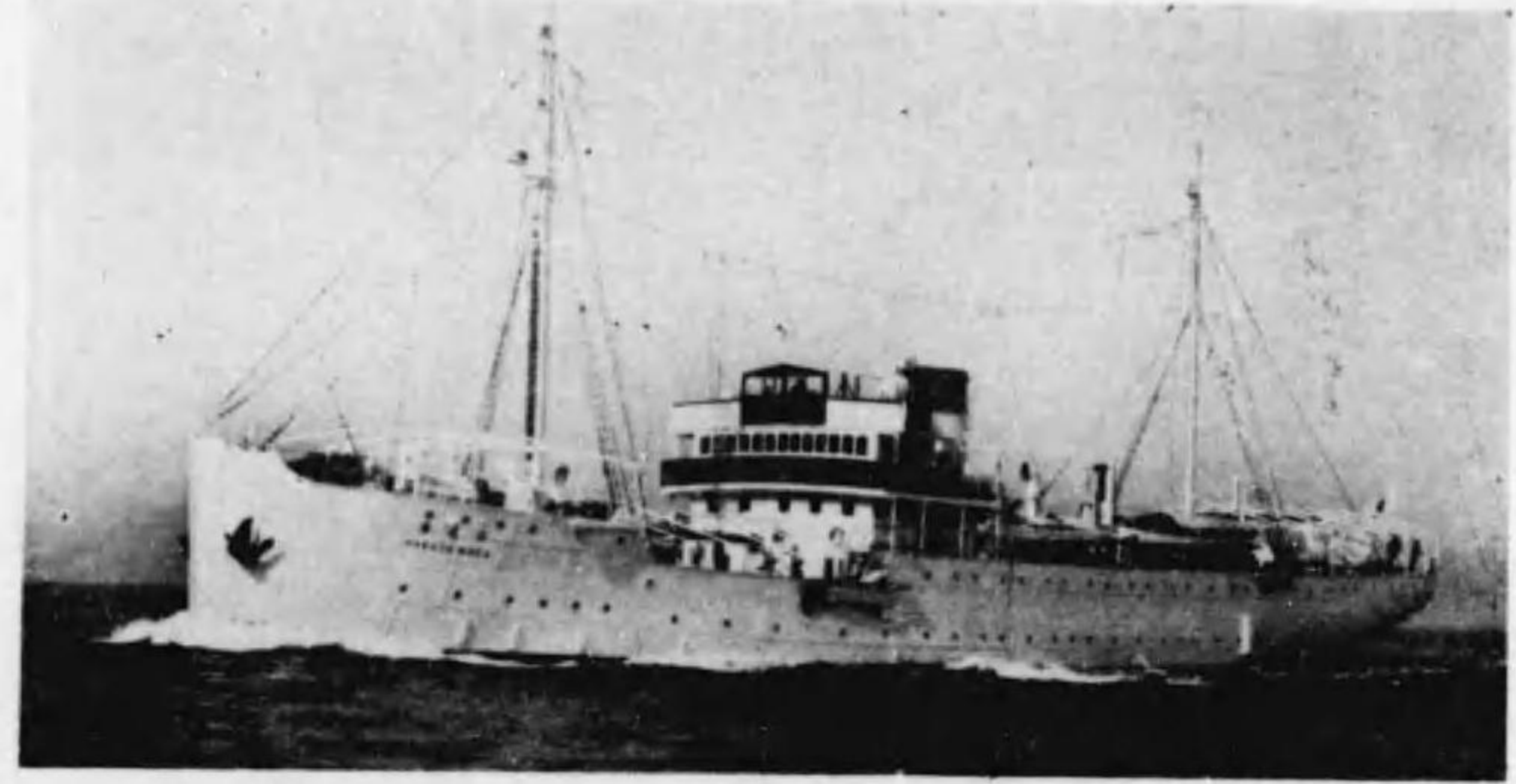
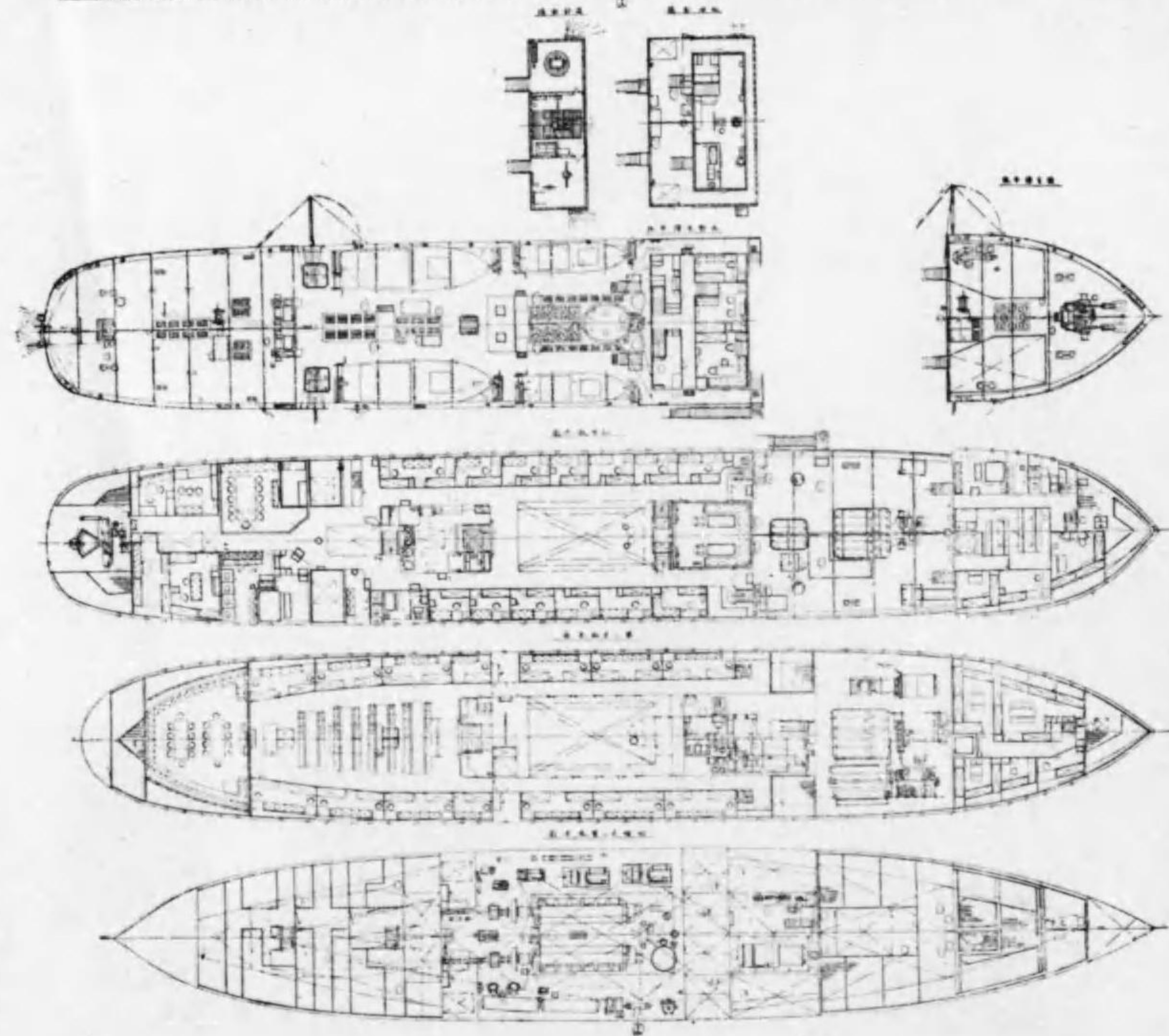
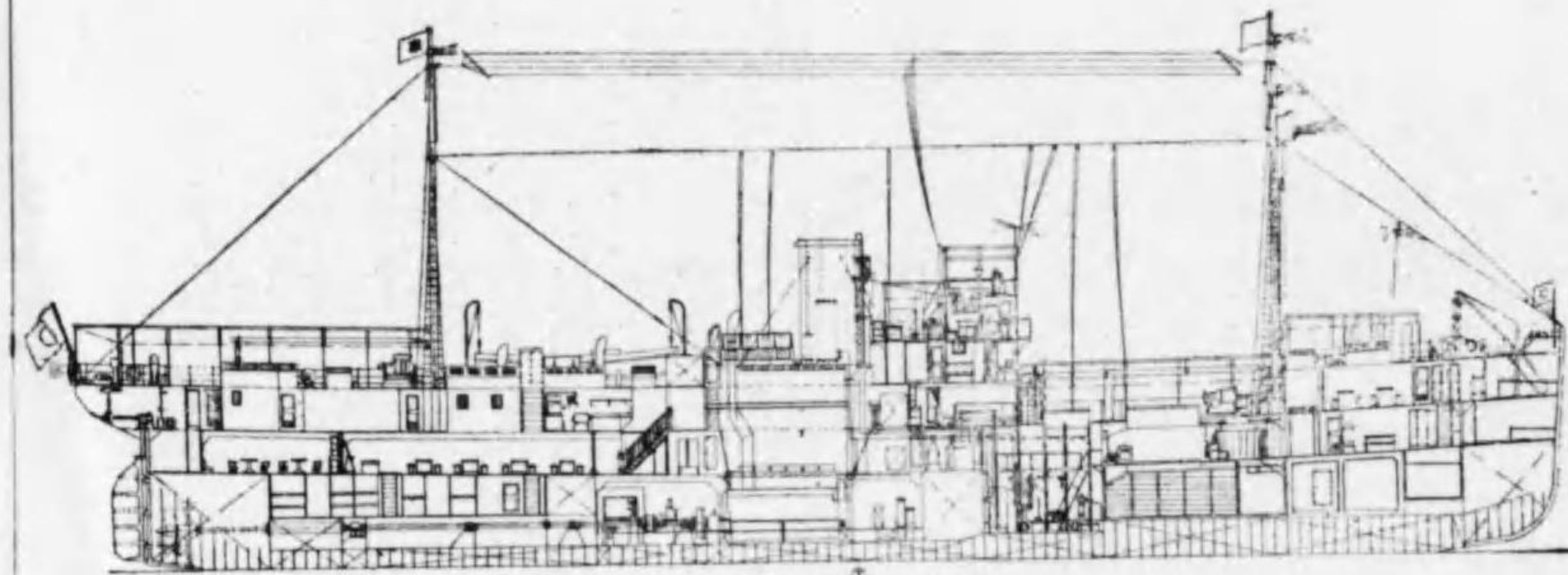
機關室甲板の前後に連續して甲板室を形成し中央部甲板室上部に操舵室がある。低船首樓下には船員室を設けその前部を鋪設庫とし後部に隣接して氷箱及び魚箱を設け防熱装置を施して居る。魚箱と機關室との間には船艙及び蓄電池室を設け船艙は上甲板の艙口より蓄電池室は機關室より夫々出入が出来る様になつて居る。機關室後部には上級船員室を配置し、該室頂部の上甲板は一部凸出せしめて室内の餘裕を取つて居る。

甲板室は機關室圍壁前部に應接室を設け室内々壁及び天井は檣材磨出しし床は木甲板上にリノリウムを張り詰め金具は總てホワイトメタル銀鍍しを用ひ寢臺兼用長椅子、廻轉椅子、卓子、鏡臺、洗面器等應接室として遺憾なく設備されて居る。

機關室後部に隣接して貯室、便所、無線室及び上級船員室に通ずる昇降口を配置して居る。甲板曝露部にはチーク材を室内には米松又はデツキコンボジションを施し各室内部には檣材磨出し或は柔材張ワニス塗とし天井はコルクペイントを施し清楚に仕上げである。各居住室にはストープを設け寒氣に堪ふる様留意してある。船尾材には鋼製フィンを取付け流線型とし舵も亦ダブルプレートとして同じく流線型とし速力の増加押舵の安易をはかつて居る。尙本船には速力約六節半の船外機付救命艇を供へて居る

白鷹丸一般配置圖

長……二五呎 幅……三六呎 深……二〇呎



水産講習所習船

白鷹丸

水産講習所練習船白鷹丸は舊練習船雲鷹丸の代船として、川崎造船所で建造されたものである。

起 工 昭和三年十二月

進 水 昭和四年八月

竣 工 昭和四年十一月十八日

長 二二五呎

幅 三六呎

深 二〇呎

吃水(約) 一五呎六吋

速 力 一三節半

總噸數 一、三二七・七八

資 格 遠洋漁業検査規程第一級漁船

船質及船型 鋼製ウエル・エンド・ロングブープ型

機 關 神鋼型四行程無氣噴油ディーゼル機関七〇〇軸馬力

力二臺、計一、四〇〇軸馬力

推進器 双螺旋

甲板數 二層

乗組定員 約百九名(内學生五〇名)

特種設備として次の如きものがある。

真空式罐詰機械

〇〇・復効式冷凍機

大野式熱風型漁網機械

カーマス發動機付漁艇、長三三・二呎

(二隻)、長二三呎(二隻)

アドミラルタイプ、四、五〇〇尋音

機

機

響測深機

ケルヴィン式、五〇〇尋電測深機

サルログ

電氣ログ

テレフンケン型方向探知機漁艇用共五臺

探照燈

ブラウン式A型ジャイロコンパス

自動交換電話(十三ヶ所用)

真空バルブ式無線電話装置

テレモーター及ヒルシヨウ式操舵機

海洋調査及生物實驗器具

高速度活動寫真機

主機は七〇〇馬力の神鋼型四行程無氣ディーゼル機関二臺で、全力にて毎分二二〇回轉、時速一三節半の速度を出す。

機関室内には五〇キロ發電機を動かす爲めに七五馬力無氣噴油機関二臺を補助機関として用ひ、船内三〇有餘の電動機を動かす。他に一〇キロ發電機があり、前記の五〇キロのものと同型で、碇泊中船内の點燃用及五馬力以下の電動機を動かすに用ひてゐる。

起動用空氣壓縮機は三五馬力の電動機で動かし、主機に必要な壓縮空氣三〇キロを五分にて四〇〇立のタンクに満たす。壓縮空氣槽は四個で、主機を五十回以上始動することが出来る。この外發電機の始動にも使用することが出来る。非常用空氣壓縮機は前記の起動用空氣壓縮機が故障せる場合使用する。

燃料、潤滑油その他のタンクは機関室周圍に連立してゐる。

響測深機

ケルヴィン式、五〇〇尋電測深機

サルログ

電氣ログ

テレフンケン型方向探知機漁艇用共五臺

探照燈

ブラウン式A型ジャイロコンパス

自動交換電話(十三ヶ所用)

真空バルブ式無線電話装置

テレモーター及ヒルシヨウ式操舵機

海洋調査及生物實驗器具

高速度活動寫真機

主機は七〇〇馬力の神鋼型四行程無氣ディーゼル機関二臺で、全力にて毎分二二〇回轉、時速一三節半の速度を出す。

機関室内には五〇キロ發電機を動かす爲めに七五馬力無氣噴油機関二臺を補助機関として用ひ、船内三〇有餘の電動機を動かす。他に一〇キロ發電機があり、前記の五〇キロのものと同型で、碇泊中船内の點燃用及五馬力以下の電動機を動かすに用ひてゐる。

起動用空氣壓縮機は三五馬力の電動機で動かし、主機に必要な壓縮空氣三〇キロを五分にて四〇〇立のタンクに満たす。壓縮空氣槽は四個で、主機を五十回以上始動することが出来る。この外發電機の始動にも使用することが出来る。非常用空氣壓縮機は前記の起動用空氣壓縮機が故障せる場合使用する。

燃料、潤滑油その他のタンクは機関室周圍に連立してゐる。

響測深機

ケルヴィン式、五〇〇尋電測深機

サルログ

電氣ログ

テレフンケン型方向探知機漁艇用共五臺

探照燈

ブラウン式A型ジャイロコンパス

自動交換電話(十三ヶ所用)

真空バルブ式無線電話装置

テレモーター及ヒルシヨウ式操舵機

海洋調査及生物實驗器具

高速度活動寫真機

主機は七〇〇馬力の神鋼型四行程無氣ディーゼル機関二臺で、全力にて毎分二二〇回轉、時速一三節半の速度を出す。

機関室内には五〇キロ發電機を動かす爲めに七五馬力無氣噴油機関二臺を補助機関として用ひ、船内三〇有餘の電動機を動かす。他に一〇キロ發電機があり、前記の五〇キロのものと同型で、碇泊中船内の點燃用及五馬力以下の電動機を動かすに用ひてゐる。

起動用空氣壓縮機は三五馬力の電動機で動かし、主機に必要な壓縮空氣三〇キロを五分にて四〇〇立のタンクに満たす。壓縮空氣槽は四個で、主機を五十回以上始動することが出来る。この外發電機の始動にも使用することが出来る。非常用空氣壓縮機は前記の起動用空氣壓縮機が故障せる場合使用する。

燃料、潤滑油その他のタンクは機関室周圍に連立してゐる。

響測深機

ケルヴィン式、五〇〇尋電測深機

サルログ

電氣ログ

テレフンケン型方向探知機漁艇用共五臺

探照燈

ブラウン式A型ジャイロコンパス

自動交換電話(十三ヶ所用)

真空バルブ式無線電話装置

テレモーター及ヒルシヨウ式操舵機

海洋調査及生物實驗器具

高速度活動寫真機

主機は七〇〇馬力の神鋼型四行程無氣ディーゼル機関二臺で、全力にて毎分二二〇回轉、時速一三節半の速度を出す。

機関室内には五〇キロ發電機を動かす爲めに七五馬力無氣噴油機関二臺を補助機関として用ひ、船内三〇有餘の電動機を動かす。他に一〇キロ發電機があり、前記の五〇キロのものと同型で、碇泊中船内の點燃用及五馬力以下の電動機を動かすに用ひてゐる。

起動用空氣壓縮機は三五馬力の電動機で動かし、主機に必要な壓縮空氣三〇キロを五分にて四〇〇立のタンクに満たす。壓縮空氣槽は四個で、主機を五十回以上始動することが出来る。この外發電機の始動にも使用することが出来る。非常用空氣壓縮機は前記の起動用空氣壓縮機が故障せる場合使用する。

燃料、潤滑油その他のタンクは機関室周圍に連立してゐる。

響測深機

ケルヴィン式、五〇〇尋電測深機

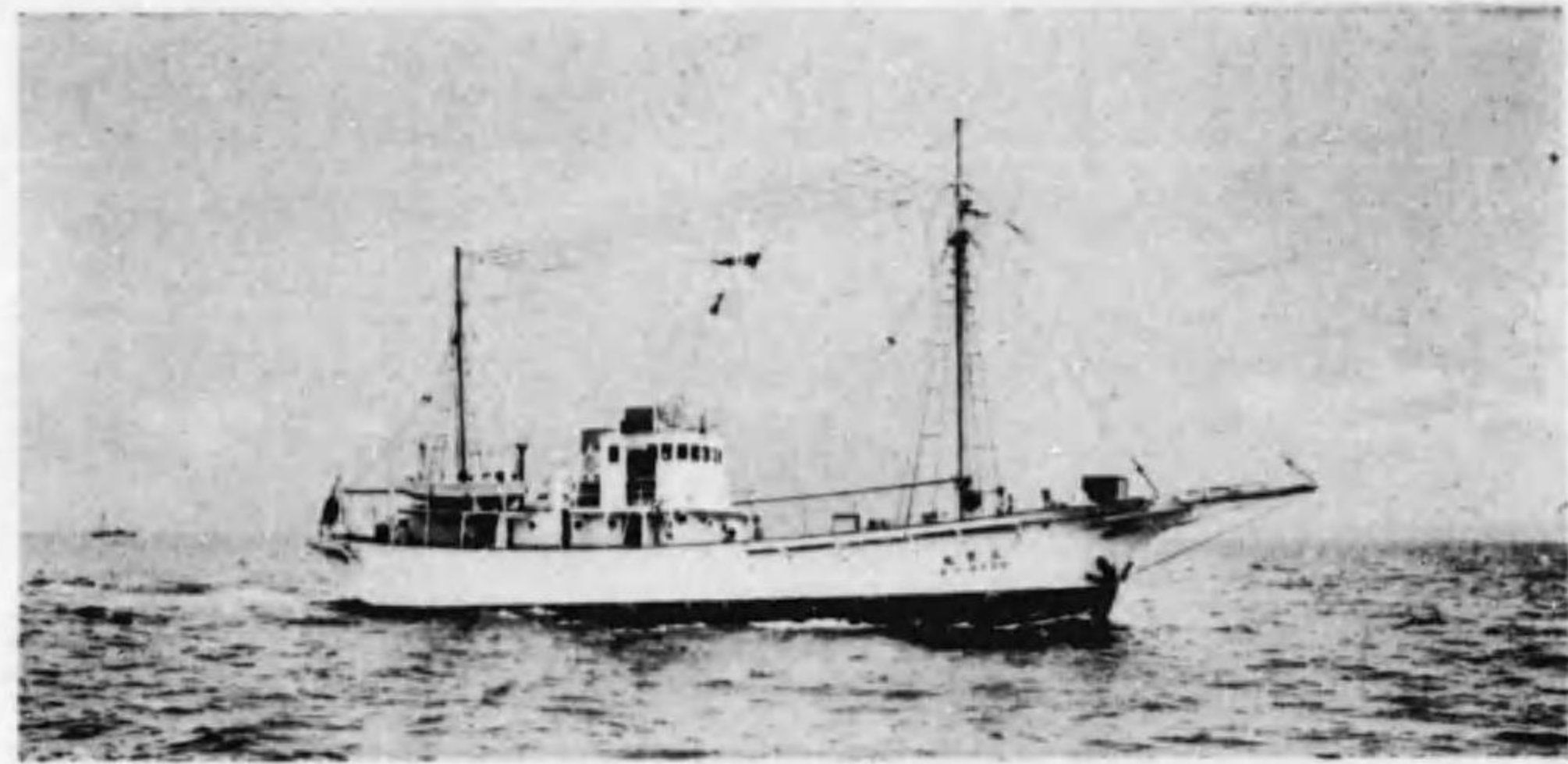
サルログ

電氣ログ

テレフンケン型方向探知機漁艇用共五臺

探照燈

ブラウン式A型ジャイロコンパス



船 習 練

……丸 重 三……

| | |
|----------|--------|
| 重要項目 | 補助機附帆船 |
| 船 種 | 八〇呎〇吋 |
| 船 質 | 鋼 |
| 長(規程に依る) | 一八呎〇吋 |
| 幅(同) | 八呎三吋 |
| 深(同) | 九五呎 |
| 總噸數 | 二〇〇馬力 |
| 軸馬力 | 九節二六 |
| 速 力 | |

最近我國遠洋漁業の進歩發達は著しいもので春秋を通して南洋に又北洋に目覺しい活躍を續けて居り最近世論の焦點である處の人口食糧問題等も漁業開發に依つて解決を期待し得るものがある。而して此の遠洋漁業は優秀な技術者の養成と優良な遠洋漁船の新造とに依つて發達を來すものであることは明白である。

三重縣立志摩水産學校では夙に此點に留意して他に卒先して建造した船が此の三重丸であつて本船は漁業建造工場として認めらるゝ三菱造船株式會社彦島造船所に於て昭和七年五月初め起工六月二十二日進水七月末に竣工したものであり地方水産學校の練習船としては全國に冠たるもので其の成績如何に關しては世人の大に注目して待つて居る處である。今本船の概略を記すと次の通りである。

| | |
|-------|----------|
| 活魚船容積 | 六三二、四立方呎 |
| 水艙容積 | 六五八、二立方呎 |
| 油艙容積 | 一六、七噸 |
| 水艙容積 | 一六、五噸 |
| 資 格 | 第一級漁船 |
| 航路定限 | 近海航路 |

一 般 配 置

本船は鋼製「ケツチ型」帆船で補助機關として神戸三菱造船所製二百軸馬力「ディーゼル」機關を据付け船體は純白塗裝で清楚輕快な船體美を備へて居る。

機關室圍壁前後に連續して甲板室を設け中央部甲板上に船長室、無線電信室、操舵室を配置し圍壁後方には附室、教官室兼研究室及便所を設けてある。

船首甲板下に船員室及生徒室を配置し其前方は鋪設庫並に倉庫としてある。船員室の後方は活魚艙で其兩側に水艙を設け何れも完全なる防熱裝置を施してある。

其後方には燃料油艙を配置し更に後方に機關室を設け後端を士官室としてある。

操舵室頂上甲板にはサリチライト及基準羅針儀及タイホーンホックスルを配置し端艇甲板上に漁艇を格納してある。

漁 撈 設 備

(イ)活魚艙
 經漁業として最も必要な餌料鱒の活洲であつて内張は完全な水密工事を施し底部には各區劃に八個宛の黃銅製換水孔を設け海水の循環を充分

即ち一五〇ガロンの氣筒油槽、一〇〇ガロンの機用油槽、四〇ガロンの壓縮機油槽、二〇ガロンの輕油槽、〇・五トンの汽罐用燃料槽、三五ガロンの燃料加熱槽等である。

ポンプ類も機關室諸所にある。バラスト・ポンプは容量一時間五〇噸で、九馬力のモーターを以て動かす。これは上部が電動機で下部は渦卷ポンプ中部は空氣ポンプとなつてゐるので、槽内の水は一滴殘さず揚げる事が出来る。雜用ポンプは容量一時間八〇噸、一四馬力のモーターで動かし、サニタリー・ポンプは容量一時間一五噸、一五馬力のモーターで動かす。又油移動ポンプは潤滑及燃料油等の移動に用ひ、五馬力のモーターを用ひる。

この外機關室には一分間一八、〇〇〇回轉するシャープレス油清淨機がある。二重底内の飲料水燃料等を居ながら其量を見得るニューマケーターは機關の後方にあり、満水前ベルがなり、同時に標示器が開き、何番のものであるかを知らせる。旋盤一臺、作業臺もこの傍にある。蒸化器も機關室の一隅にあり、遠洋航路で飲料水及罐水の無くなつた場合使用し、一晝夜に約一〇噸を製出する能力を持つてゐる。

テレモーター及ヒレシヨウ式操舵機は油壓にて運轉するがため動作甚だ圓滑で、騒音なく非常に工合よく、萬一この操舵機に故障を生じた時には手動に

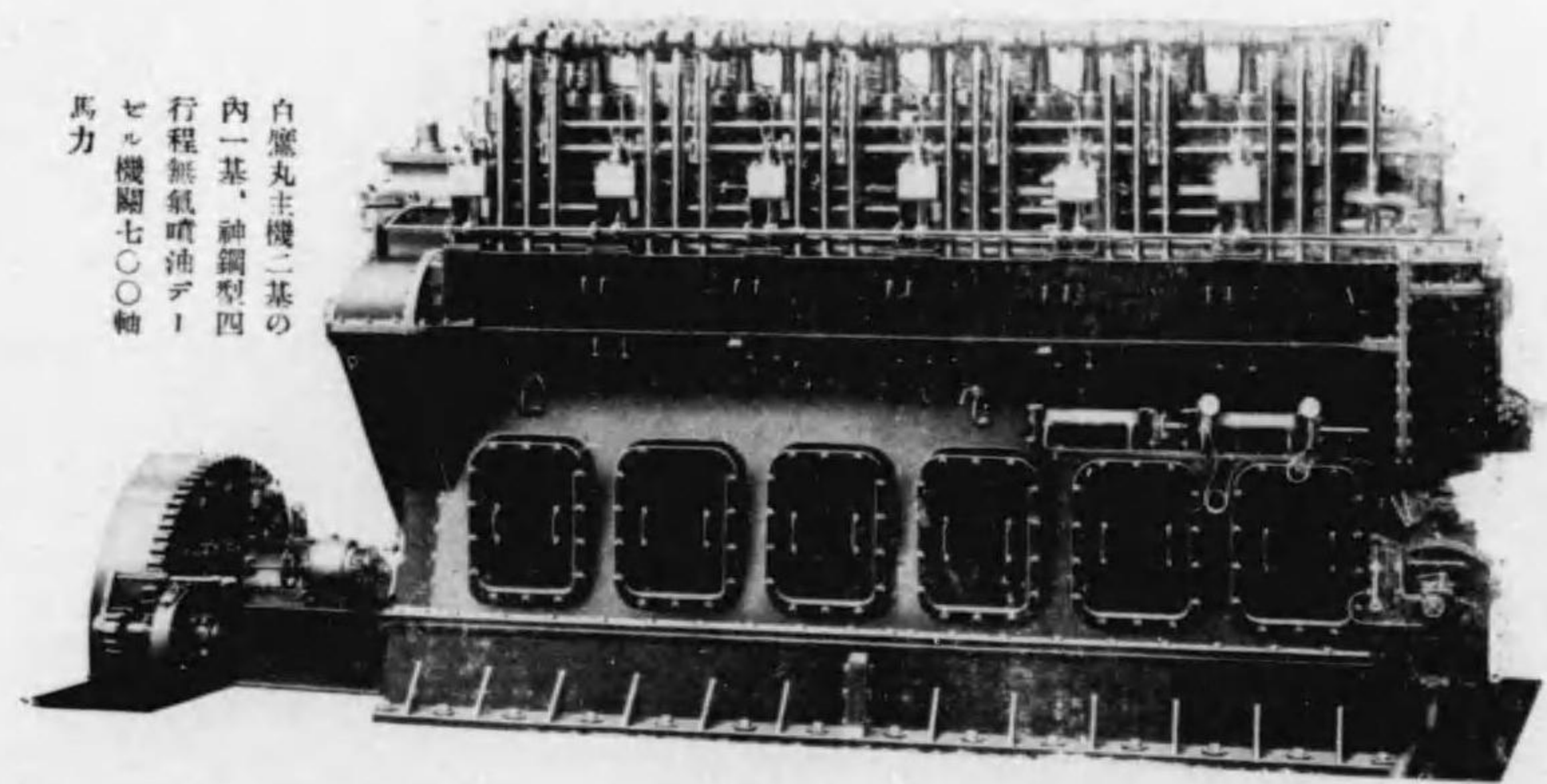
よる操舵機に切り換へることが出来る。

英國ブラウン式A型ジヤイロコンパスは、毎分一五、〇〇〇回轉で、地球の電力と同轉とを作用させて起るプレセッションを利用し、轉輪軸を地球の回轉軸と並行させる装置になつてゐる。この機械は磁針羅針儀より指北方強く、鐵氣の影響で誤差を生ずることがない。電流に依り一つの主羅針儀から各所の從羅針儀を動かす事が出来る。

エコー・サウンドは船底に壓縮空氣で働く鐵鏈で音波を出す發音機とその音波が海底に達して反響し再び船底に來る音を取り取る聽音機となり、スピーカー一つで發受信を爲し得る。一方音波と同一速度で回轉する回轉子と遊標とで、發信から受信までの經過時間を海深に換算した目盛盤上に觀測して直ちに海深を測定することが出来る。是は英國アドミラリテイ型深海用音響測深機と云ふ。海圖及テレフンケン型無線方向探知機等は此の測深機等と同じ室内にある。

無線裝置は呼出符號JFCを用ひ、空中線電力は、電信では五〇〇W、電話では二五〇W、通達距離は可聴四〇〇軒、持續五〇〇軒、電話一〇〇軒である。

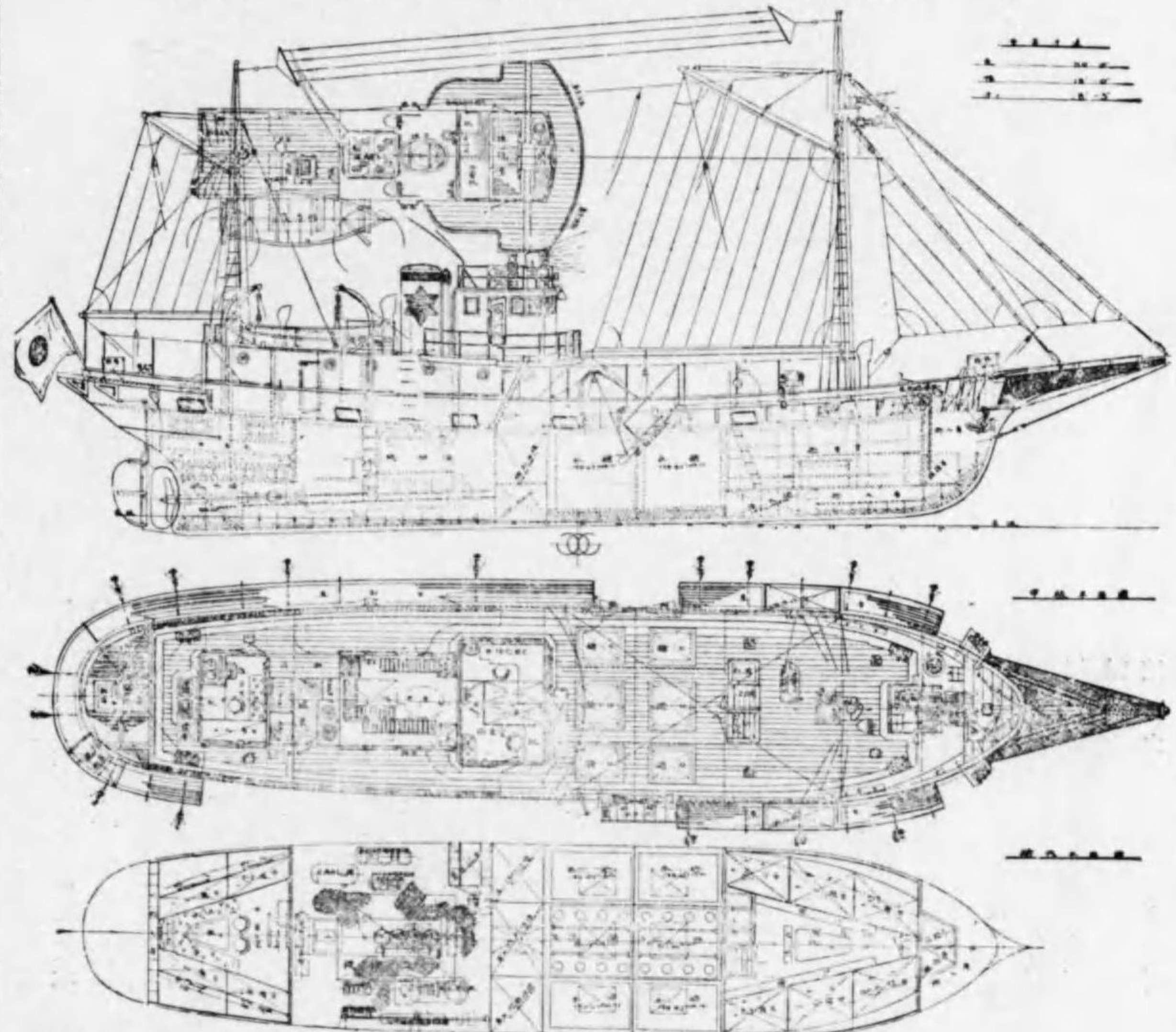
かくの如く各部の設備は完備し、美麗な食堂兼教室、學生室等あり、水産方面有爲の青年を養成するには理想的の練習船である。



白蠟丸主機二基の内一基、神鋼型四行程無氣噴油ディーゼル機關七〇〇軸馬力

三重丸一般配置圖

時九呎八.....深 時〇呎八.....幅 時〇呎〇八.....長



にし且それには螺旋蓋及金網を附してある。活魚箱内の排水は電動ポンプ並にビルヂポンプにて迅速に行ふ様になつて居る。

(ロ)魚釣臺及撒水装置
魚釣臺は圖示の如く主として左舷釣に適する様に設け適當の位置に二十三箇の撒水口を配置し機關室に設けた撒水ポンプで鰯釣に適する撒水を成し得る様にしてある。

(ハ)電網ラインホルラー
福島式電動ラインホルラー壹基を圖示の位置に設け必要なるサイトローラーを完備し動延繩漁業の際其操作を便なる様にしてある。

無線電信装置及ラヂオ
本装置は東洋無線電信株式會社製第十一號型真空管式であつて空中線電力は電信の場合五〇〇ワット電話の場合二五〇ワットのもの一基を据付け發受信に必要な附屬品、準備品一切を完備して居る。尙士官室にはラヂオ聴取装置を完備して居る。

機 關 部 概 要

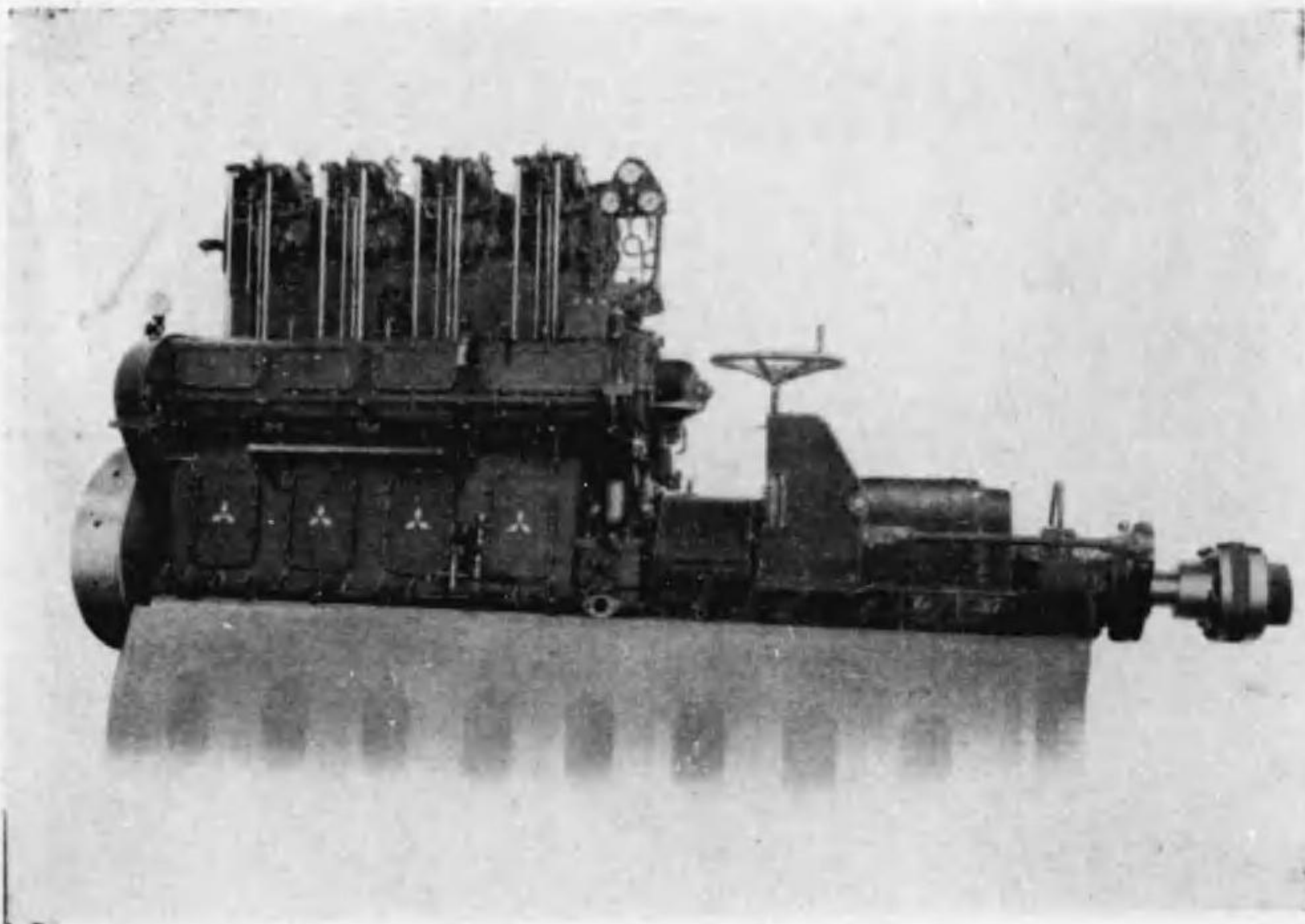
主機は三菱神戸造船所製三菱ビッカース式無氣噴油四衝單動四氣筒直立型ディーゼル機關で回轉數が三四五の時に二〇〇軸馬力を常用とする様設計せられてゐる。漁船の如き激務に使用する機關として無氣噴油式機關が従來の空氣噴油式に比して取扱が簡單で故障が起らない點で好まれる事は論を俟たない處であるが、其の内でも三菱のゾイカース式機關は左記の様な漁船として甚だ好適な諸特性を持つて居る。殊に延繩作業を行ふ際必要な低速航行が他式機關に比して極めて確實優秀であり又航海中機關の

震動は船體の震動となりその震動によつて折角漁獲した魚類の價格を損ひ且つ又乗組員に對し不快の念を起さしむるものであるが本機關は此の點には特に注意を拂ひ三菱獨特の製作が施してあるから震動の無いと云ふ事に於ては斷然他式の機關を凌駕してゐる。尙燃焼は各負荷を通じて完全に行はれ如何なる航行速度に於ても薄微の發烟さへ認めない。且つ海上運轉に於ては二六一軸馬力と云ふ過大負荷に耐へ然も發烟皆無極めて圓滑な運轉状態であつた。
本船の推進器は三翼螺旋式で材料は特に良質のマンガン青銅を用ひ三菱獨特の漁船型推進器で機關の特性とよく調和し漁船としての特性を充分に發揮してゐる。

公試及累次運轉

本船は左記の通り海上公試並に連續運轉を行つたが其の成績概要は次の通りである。

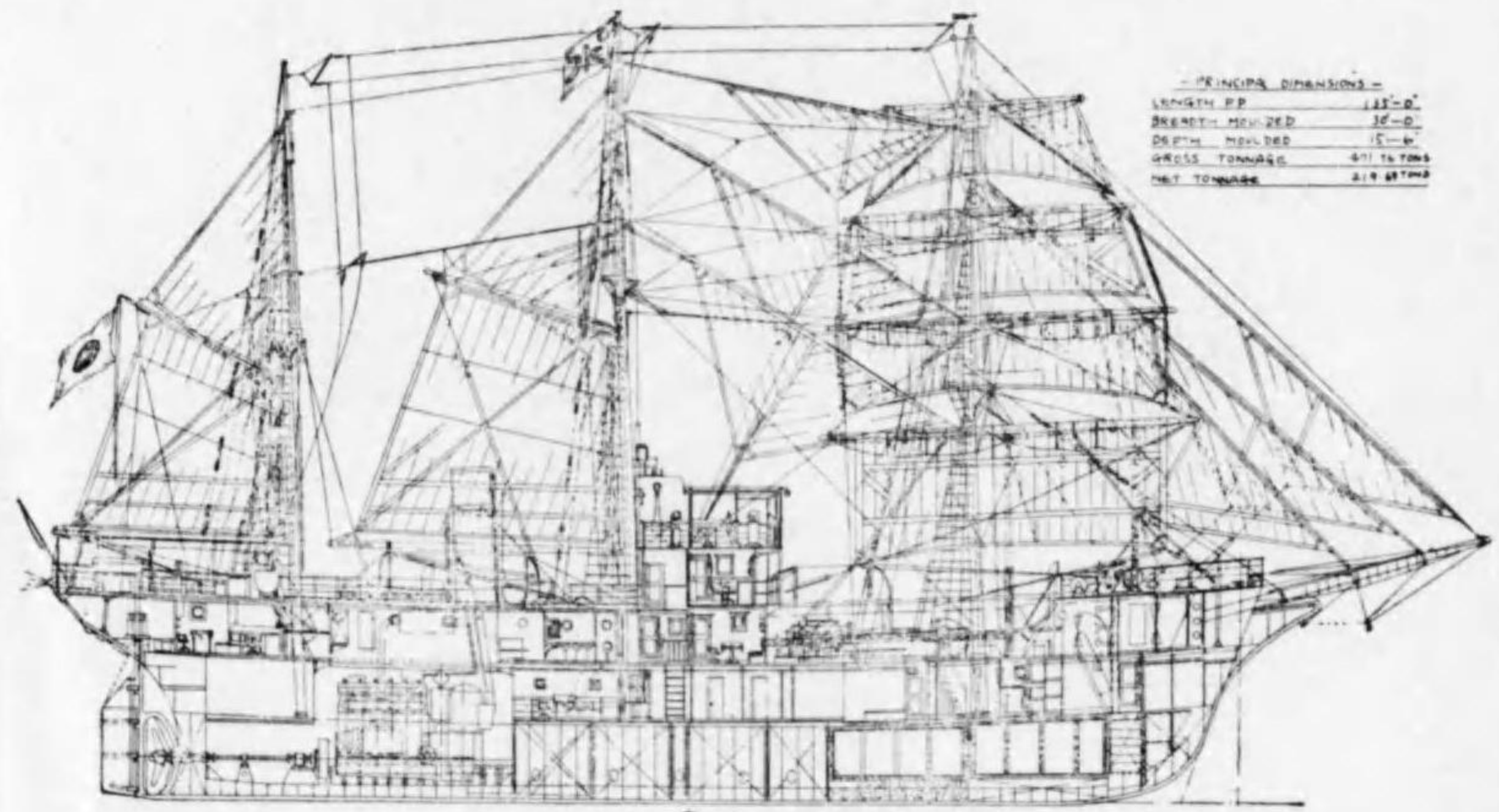
| | |
|----------|-----------|
| 公試運轉 | 昭和七年七月廿九日 |
| 天候波浪 | 晴天 小波 |
| 吃水(平均) | 五呎五・二五吋 |
| 排水量 | 一一三・五噸 |
| 速度(平均) | 九・〇四八節 |
| 回轉數 | 三六九・五 |
| 馬力 | 二一七軸馬力 |
| (一)過負荷運轉 | 昭和七年八月五日 |
| 天候波浪 | 晴天 靜穩 |
| 吃水 | 六呎二・七五吋 |
| 排水量 | 一四九・〇〇噸 |
| 速度(平均) | 九・二六三節 |
| 回轉數 | 三七五・五 |
| 馬力 | 二七一軸馬力 |



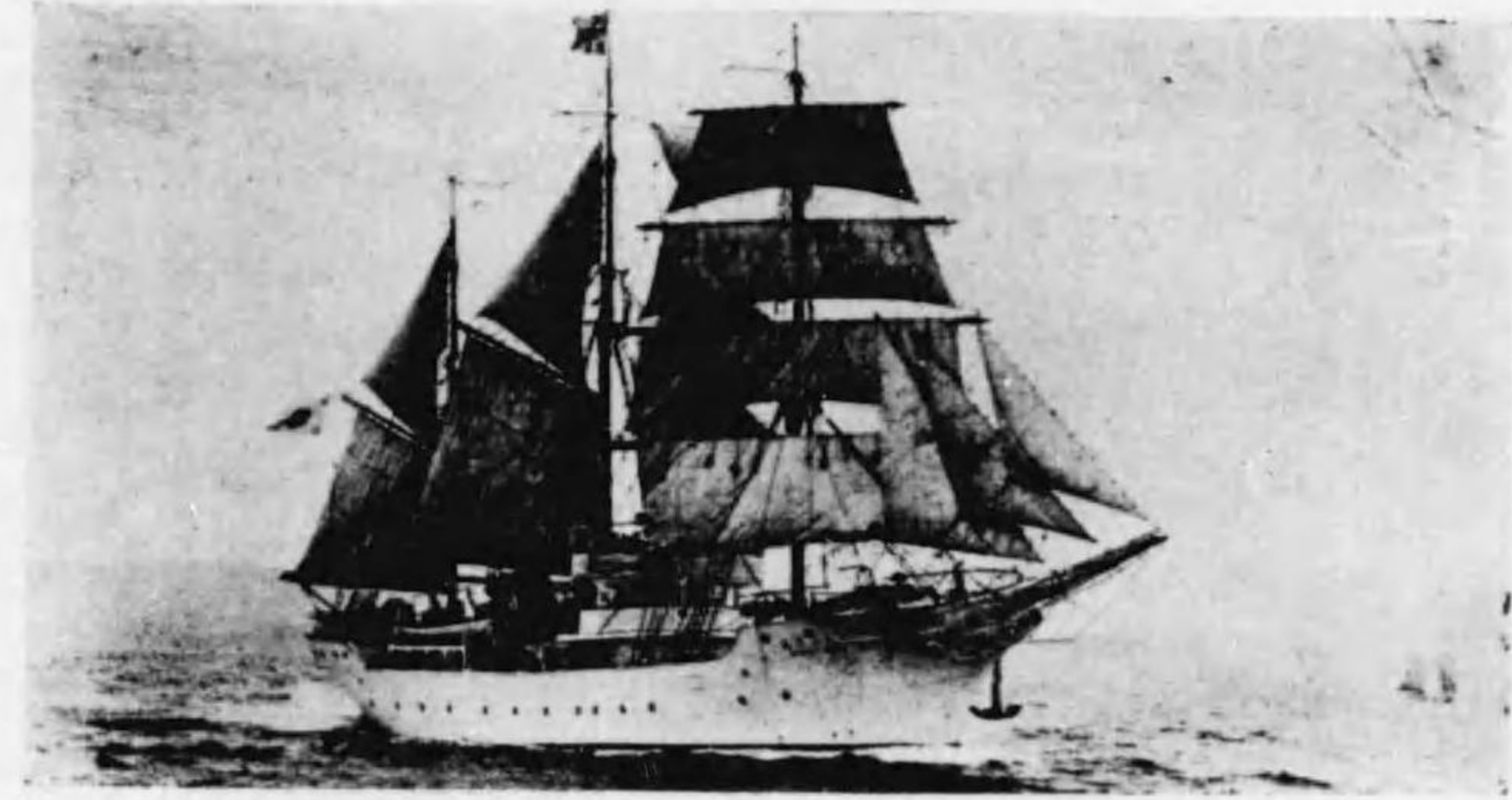
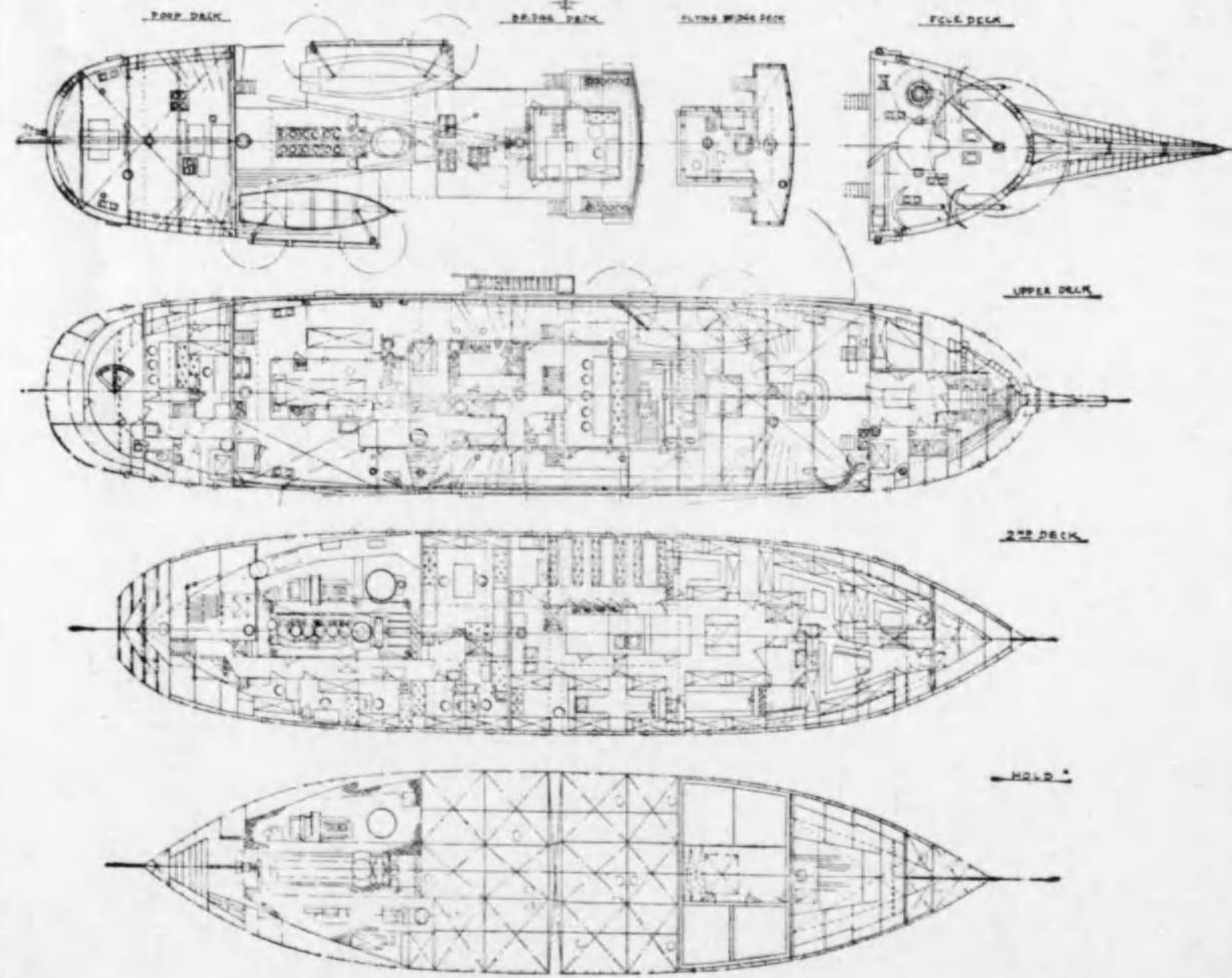
三重縣志水産學校 練習船三重大丸推進用 RB4型機關 二三〇軸馬力 三五〇回轉

おしよ丸一般配置圖

長一三〇呎三寸 幅一〇三呎 深一五呎六寸



— DIMENSIONS —
LENGTH 133-0"
BREADTH 103-0"
DEPTH 15-6"
GROSS TONNAGE 411 TONS
NET TONNAGE 214 TONS



北大水産専門部練習船

おしよ丸

概要

本船は北海道大學附屬水産専門部生徒の漁撈實習航海術及運用術の練習並に動植物學、海洋學及氣象學等の實驗に使用せられてゐる。船型はバークンタイン型帆船にして、補助機關として純五百馬力ディーゼル機關を据付けられ一九二七年株式會社鳥羽造船所に於て建造せられた。其後一九三〇年株式會社播磨造船所に於てトロール漁業装置、冷藏装置を増設して益々本船の機能を増進せしめられた。

本船の主要寸法其他は左記の通りである。
 長(垂線間) 一三五呎〇吋
 幅(肋骨の外間) 一〇三呎〇吋
 深(龍骨の上面より上甲板梁上側線迄) 一五呎六吋
 上甲板と第二甲板間の高さ 七呎〇吋
 満載吃水 一〇呎六吋
 總噸數 四七一、七七噸
 速力 一〇、一二浬
 主機關 神鋼ズルツア二衝程單働ディーゼル機關五〇〇馬力
 資格 選省第一級船

一般配置並機装

本船は船首樓、船樓、船尾樓及第二

甲板を有する二層甲板船であつて其の一般配置は圖示の通りにして第二甲板の中央部に二十四人の生徒室、生徒會食室、病室、冷却機室其の後は教授室事務長室及其他の高級船員室に充て前部には普通船員室及倉庫が配置せられてゐる。

上甲板の中央部に食堂、食器室、賭室、浴室及便所等を設け後部船尾樓内に無線電信室、研究室、寫真現像室、高級船員浴室便所及倉庫等に充て前部船首樓内には給仕室、普通船員浴室及便所、燈具庫倉庫等が配置されてゐる。
 中央部船樓上には船長室、海圖室が設けられ船艙内は漁艙、冷藏室、網艙、燃料油艙及清水艙となつてゐる。

尚ほ本船には探照燈、測尺儀、輪轉羅針儀、無線電信機並に電話機、電動音響信號器、電動測深機其の他の航海用器具が完備せられてゐる。

漁撈装置

本船は二隻の漁艇と一隻のモーターボートと釣具庫、網庫を有して各種の曳網及延繩漁業の實習海洋調査の用に備えてゐる。又前部に電動トロールウキンチ及右舷にガローを設けてトロール漁業の装置が具備してゐる。

漁艙は全部防熱工事を施してあつて其の一部は冷藏艙となつてゐる。中甲板には株式會社神一製鋼所堅型アムモニヤ式冷却機が据付けられて其の冷却能力は毎時一二〇〇英熱量以上である。

機部概要

主機關は神鋼ズルツア二衝程單働ディーゼル機關壹

臺で毎分回轉數二一〇に於て純馬力五〇〇を發生し得るものである。

發電機として五〇キロワット容量のもの臺と一五キロワット容量の臺を有して居て前者は神鋼ヘルマン式ダイゼル機關により運轉せられ、後者はベント式ダイゼル機關により運轉せられてゐる。尚ほ此の外主機關よりベルトにて運轉せられ點燈用五キロワット發電機臺を有してゐる。

補助空氣壓搾機としてセミダイゼル機關直結二段壓縮單働式のもの臺がある。

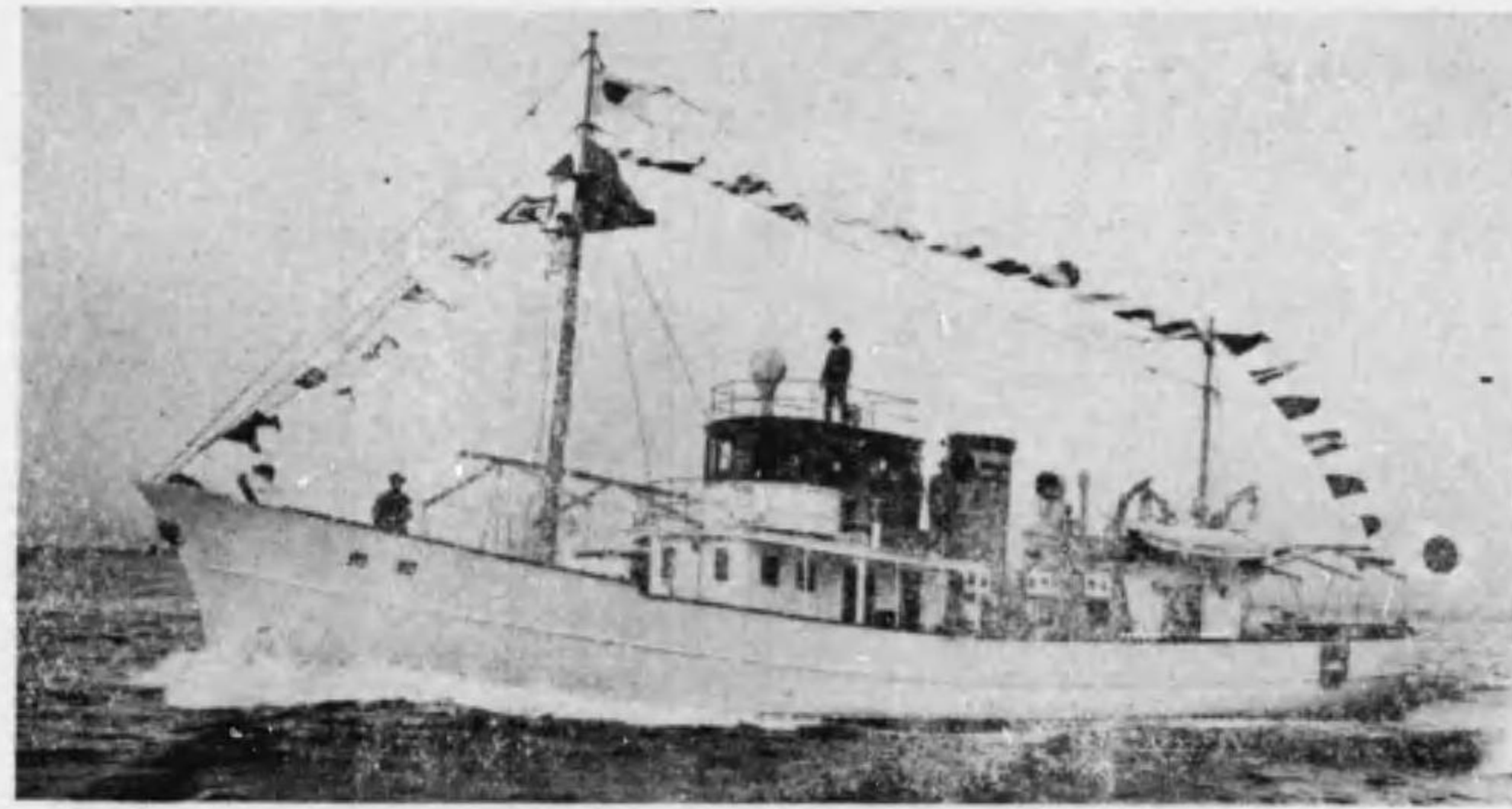
操舵機、揚錨機及暖房装置等のため直径四呎三吋高さ一呎の重油專燒のコクラン型汽鍋臺を備へて居る。

機關室内唧筒類としては汽鍋給水用汽動唧筒臺每時一〇噸容量の電動海水唧筒臺及每時五噸容量の電動清水唧筒臺がある。

其他機關室には蒸化器、復水器、油槽空氣槽等を備へてゐる。

公試運轉成績

| | | |
|-----|----|----------|
| 吃水 | 前部 | 一〇呎三、七五吋 |
| | 後部 | 一一呎七、七五吋 |
| | 平均 | 一〇呎一一七五吋 |
| 排水量 | | 六八一、六三噸 |
| 速度 | | 一〇、一二節 |
| 實馬力 | | 七四八、〇五以上 |



鹿兒島縣漁業取締船

旭櫻

概要

本船は昭和六年藤永田造船所に於て建造せられた。領海に多くの島嶼を持ち、又海岸線長く潮流風波の激しき鹿兒島縣下の漁域取締を主目的とし救命其他一般海上取締に従事する關係上高速度と充分なる復原性を絕對に必要とする。乃ち水槽試験により曲線の研究に盡し、一方船殻主要部に特種鋼材を利用し、或は電氣熔接法により、極度に船體の重量を軽減し、以て主機關の増馬力に資き、又推進器及水線下艇部の形狀に工夫を凝し、或は旋回直徑を極めて小とし、一方外觀の美と瀟洒なる室内設備と相俟つて、實に現時本邦に於ける優秀警備船の模範型を創造し今年十一月鹿兒島縣回航初任務として擧多し、陸下九州大演習御還幸に際し、本艦御渡御の御、荒天時に於ける豫備御召艇たるの光榮を擔つた。

本船主要寸法其他は左記の如くである。

| | |
|-------------|----------|
| 長 (垂線間) | 八五呎〇吋 |
| 幅 (モートルデッド) | 一五呎〇吋 |
| 深 (同) | 八呎三吋 |
| 吃水 (満載時) | 平均 六呎六吋 |
| 總噸數 | 七〇・一六噸 |
| 主機純馬力 | 三五〇馬力 |
| 資格及航路 | 第三級船沿海航路 |

一般配置並機裝

本船は甲板一層を有し、船首はクリツパー型とし上部ファッショナブルにより優美なる形狀を現し、船尾はクルーザー型とし舵は復板式流線型セミバランス型で、上甲板下は中央部に機關室を配し其前方は清水槽 (合計二噸) 重油槽 (七噸) を隔て、船員室 (定員拾名) 水夫長船庫、鋪鎖庫及船庫を配し機關室後部には、士官室及船庫を配置す。

上甲板上は、後部を屋外休憩所として艦製機、及腰掛を配し、甲板室は後部より士官室天窓に續きて無線電信室、通路、便所及洗面所を置き、機關室圍壁に至る機關室圍壁前方には貯室を置き、更に清潔なる貴賓室を設け貴賓室と前橋との間には前部船員室への出入口を置く。

端艇甲板には傳馬船及機艇 (長拾二呎) 各壹隻を搭載す。貴賓室頂部には操舵室を配し、操舵室の頂部は物見臺とす。物見臺には光力一、〇〇〇燭光の探照燈をおき、舵機室よりの操縱装置をも備ふ。尚通信機關として空中線電力二五〇ワット無線電送受信機を備ふ。又漁船業網を引揚ぐる爲に、船首部に一對のフォアローラーを設け電動揚錨機を回轉を速めウケンチに兼用されてゐる。

機關部概要

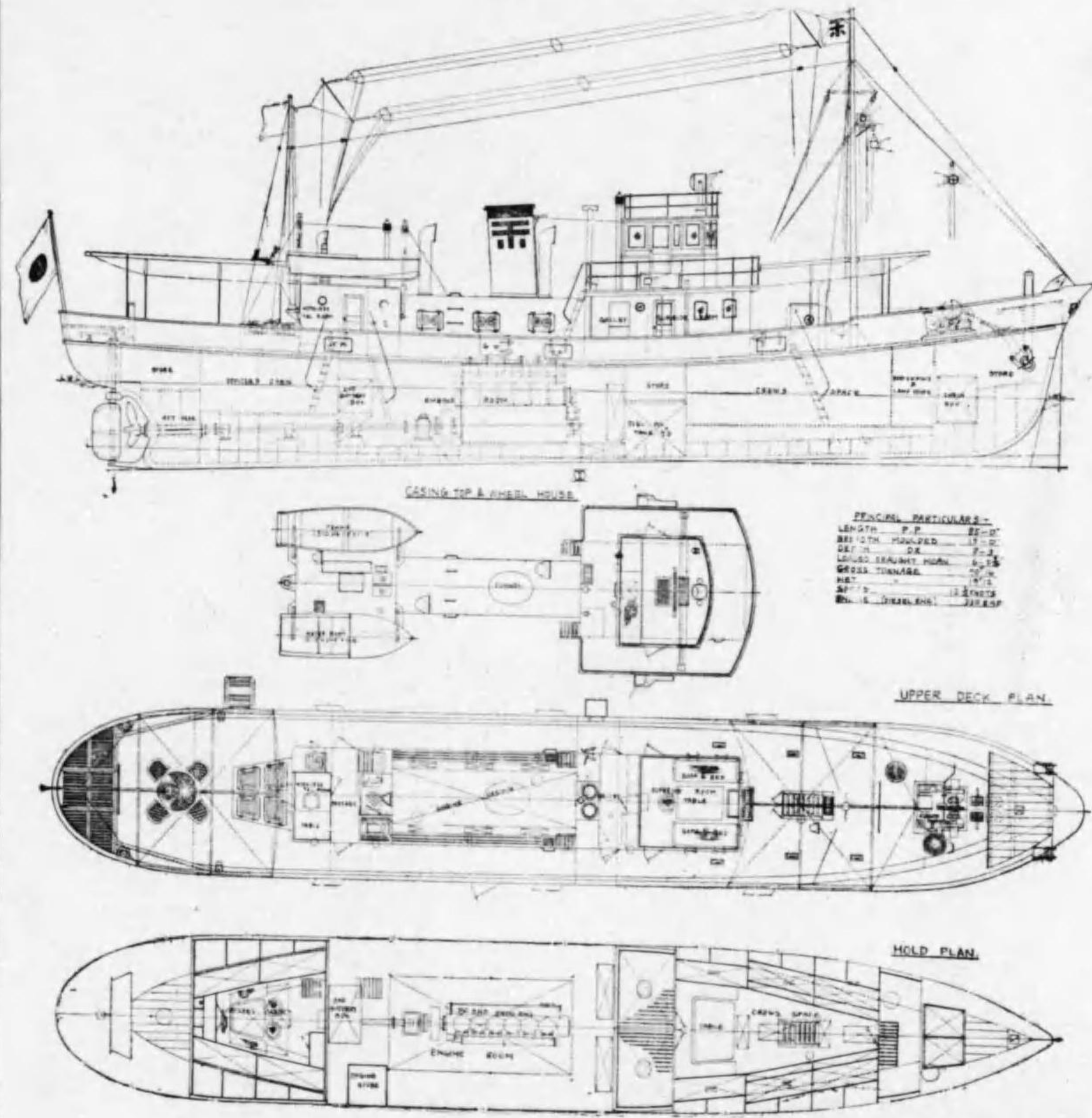
主機關は三菱ピッカース式RB六型船用直立單働四衝程六氣筒無空氣噴油式三五〇馬力ダイゼル機關一基にして回轉數は一分間三六〇回轉である。補助機は空氣壓搾機一臺 (主機又は發電機用發動機



丸るよしおの中走機

旭櫻一般配置圖

長八呎五〇吋……幅一呎五〇吋……深八呎三吋



SPEC. PARTICULARS—

| | |
|--------------------|------|
| LENGTH | 85.0 |
| BREADTH | 1.50 |
| DRAUGHT | 8.3 |
| REGISTERED TONNAGE | 115 |
| GROSS TONNAGE | 125 |
| NET TONNAGE | 115 |
| DISPLACEMENT | 115 |

にて駆動) 及發電機一臺(一〇馬力燒玉式セミディゼル機關直結五キロワット)を裝備す。

試運轉其他

本船竣工の上傾斜試験並に速力試運轉を行ひ優秀なる結果を得た。

トランスベイスGM 二四吋
速力試運轉 吃水 五呎一吋
排水量 九一・二噸
速力 二・七五節

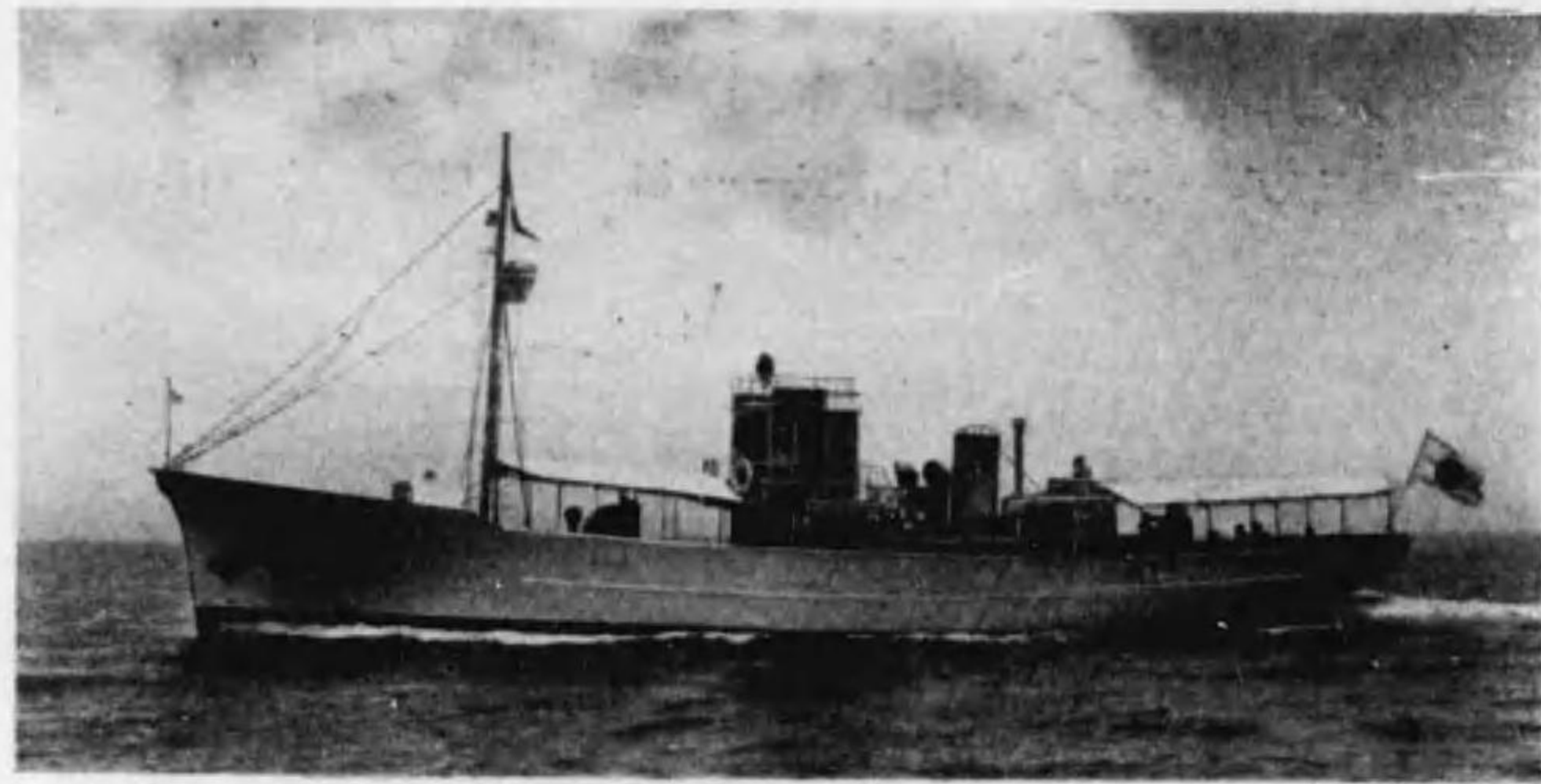
概要

本船は昭和六年六月三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造されたもので漁業取締救命事業其他一般海上取締等に濶き南海に於て從事する目的上速力及び耐波性の二點には特に留意し設計された。即ち船體線圖及推進器は三菱造船株式會社長崎造船所に於て特に水槽試験の結果により之を決定し又耐波力を有せしむる爲には「シャヤ」其他を漁船型に則り以て安定を缺くことなき様に努めた結果完成後行はれた速力試運轉の成績は至極満足すべきものであつた。本船の主要寸法其他は以下記載する如くである。

長(垂線間) 八五呎〇吋
幅(モールドッド) 一五呎〇吋
深(モールドッド) 八呎三吋
吃水 前部 三呎九吋四分の三
後部 七呎九吋四分の三
平均 五呎九吋四分の三

機關部概要

總噸數 六五噸
登簿噸數 一二噸
速力 一〇・八節
主機關四衝程單働無空氣噴油一五〇馬力「デューゼル」機關
「ディーゼル」機關一臺で回轉數は毎分三六〇である。發電機は二「キロワット」で主機及び五馬力發動機により運轉する。
一臺 唧筒類としては主機より「ベルト」裝置により運轉される消火並に救助用唧筒一臺及燃料油移動用手



高知縣警邏船 大鷹丸

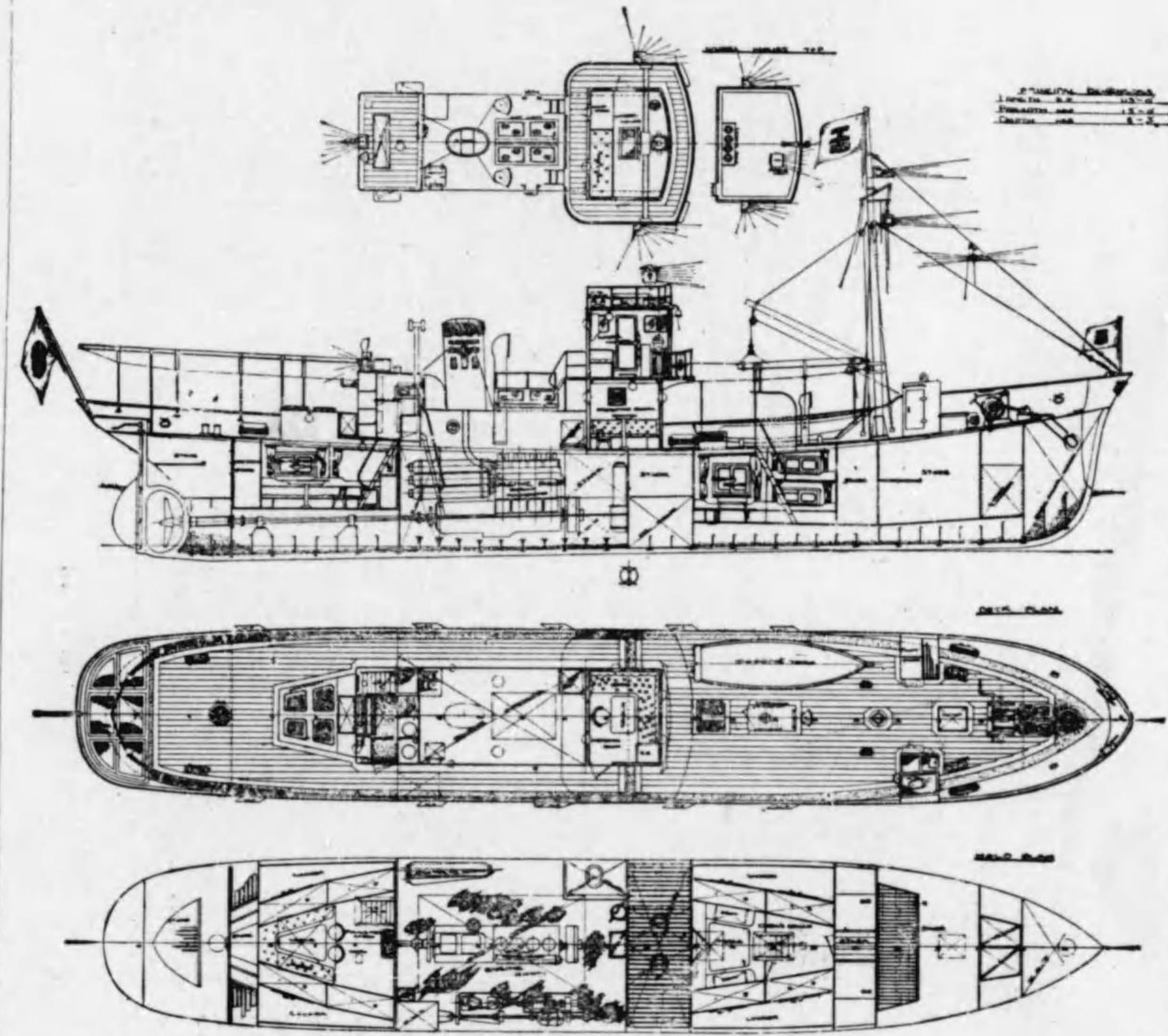
一般配置並機裝

本船は圖に示す如く「フラッシュデツキベツセル」であつて曝露甲板下は中央部に機關室を設け前部に船員室を配置し船首部に倉庫並に鋪鎮庫を配置し船尾部を警察官室及倉庫としてゐる。船員室後部には容量約四屯の燃料油艙、機關室内には容量五屯の清水艙を設け又船員室前部の倉庫は犯人留置室を兼ねてゐる。甲板部は前部に便所及塗料庫を後部に貯室を配置し中央部には監督者室兼客室を設け其上部に操舵室兼船長室を更に其頂部に展望臺を設けてゐる。展望臺上には光度一千燭光の探照燈一基据付付けてゐる。

本船は圖に示す如く船首材頂部は優雅なる「フアツションプレート」構造であつてこゝに眞鍮製金鍍金の警察徽章を付してゐるが之と船體の美しい銀鼠色の塗裝とは相俟つて水鳥の様に典雅な影を藍青の水に浮べてゐる。

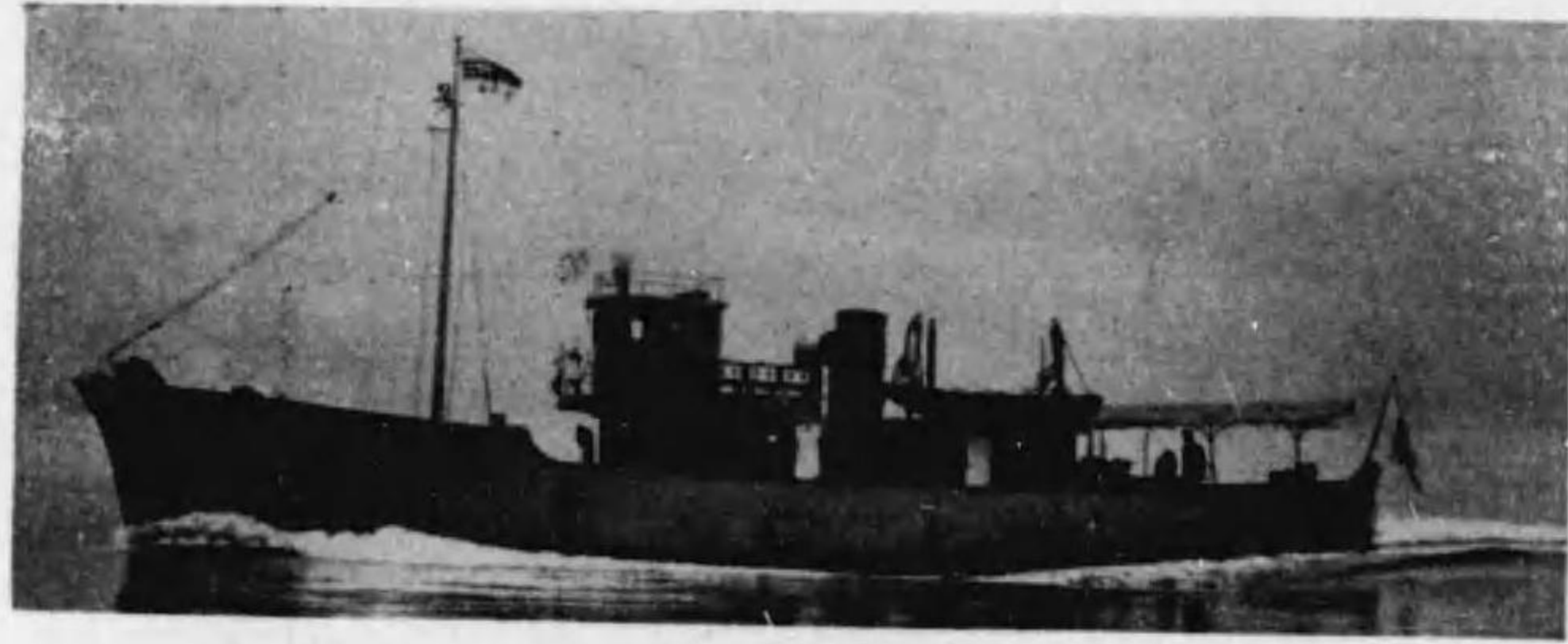
高知縣警邏船大鷹丸

長……八呎〇吋 幅……一呎五吋〇 深……八呎三吋



引筒一臺を備へてゐる。
公試運轉並傾斜試験の結果は次の如くである

平均吃水 五呎七吋四分一
排水量 七四噸
速力 一〇・八三節
機關回轉數 三八二
實馬力 一九八・八



福岡縣漁業取締船

……丸風神……

概要

福岡縣漁業取締船神風丸は下關市外彦島の三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造中の處去る六月末竣工した。本船は福岡縣下の漁業取締を主たる目的とし其他救命防火等一般海上取締に従事する關係上高速力を得る爲に特に船體重量軽減並に線圖及推進器決定に多大の注意が拂はれて居る。本船の主要寸法其他は以下記載する如くである。

長(造船規定により) 七七呎〇吋
幅(同) 一四呎〇吋
深(同) 七呎〇吋
總噸數 四七噸
速力 一二節
主機關 四衝程單働無
空氣噴油式二
二五馬力ダイ
ゼル機關壹臺
資格 第三級漁船
汽船

一般配置並機裝

一般配置はフラッシュデッキベツセルで上甲板下は中央に機艙室を設け前部に船員室艙庫並に鎖庫後部に警察官室兼客室並に船艙を有し容量四噸の燃料油艙及容量一、五噸の清水艙を有し上甲板上には應接室兼監視室、賄室、便所通路等が配置され監視室上に操舵室更に其上部に展望臺があり展望臺には光度一千燭光の探照燈一基を据付けて居る。

本船は密獵取締の爲上述の探照燈の外に次の如き機裝を有してゐる。
一、二吋半、六段タービン唧筒壹臺
元來密獵船の狡猾なる行爲は郡當局の最も手を焼いた處であつてこの取締に當つては單に船の速力及旋回力の大きなるのみでは未だ充分ではないので本船は當局の新考案による一設備を施してゐる。即ち此の唧筒によつて稀釋せるコールタールを密獵船目懸けて放射し假令其の場は一且逃げ終せるとも其一コルタールの痕跡によつて之を更に港内に於て捕へんとするもので其成績については縣當局及び沿岸漁業者の大いに期待する處である。

本唧筒は又消防用にも兼用され所

要馬力は十七馬力である。

三、手繰網用「ウインチ」

本船は二十馬力手繰網用ウインチを有し密獵船の遺棄せる漁網の捜索に當てて居る。

三、塗裝其他

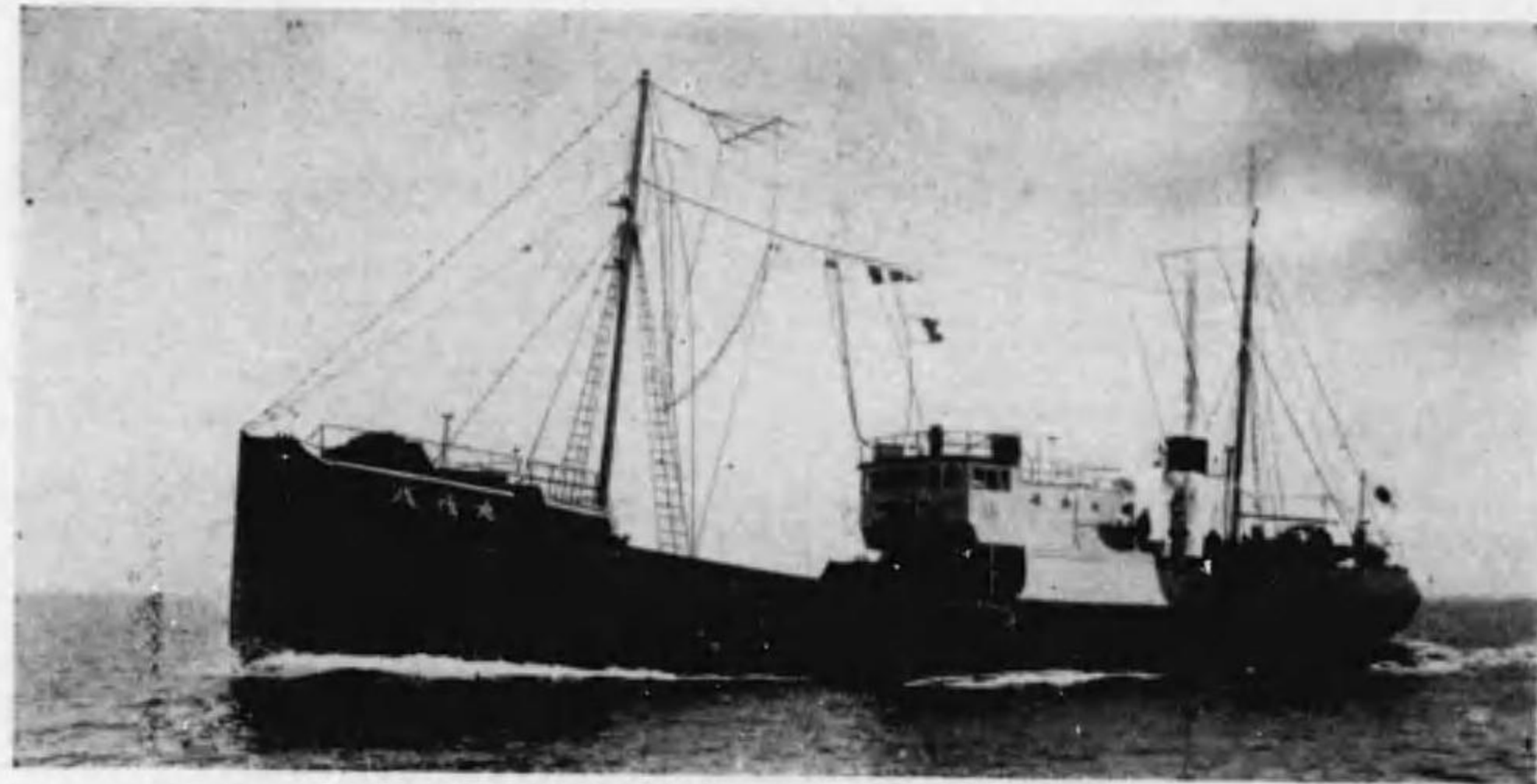
本船は密獵船に氣付かれる事なく接近する爲其塗裝は軍艦色に塗裝し其甲板室配置は手繰網のそれに類似して居る。

本船は其外艙首頂部にフアッシュンプレート又船尾部にクルーザーズタンを有して海の王女の如く可憐なるも密獵船にとつては外面如菩薩内心如夜叉の觀があらう。

機關部概要

主機關は新潟鐵工所製四衝程單働無氣噴油式二五馬力ダイゼル機關壹臺で回轉數は毎分四〇〇である。發電機は三キロで主機により運轉し又一二ボルトの蓄電池を有してゐる。
唧筒は前述の十七馬力六段タービンポンプで主機により運轉され七馬力揚錨機二十馬力ウインチも主機により運轉する。その他二馬力石油機關直結の空氣壓縮機を備へてゐる。

以上



モーターローター
…… 八代丸 ……

一般配置
船體部概要

本船は通信省第一級漁船遠洋航路機船であつて圖に示す如く低船首樓を有する一層甲板船である。上甲板下は船首隔壁前は清水箱、船具庫に、同隔壁後部と機関室前燃料油箱間は魚箱に後部は機関室及び船員室になつてゐる。

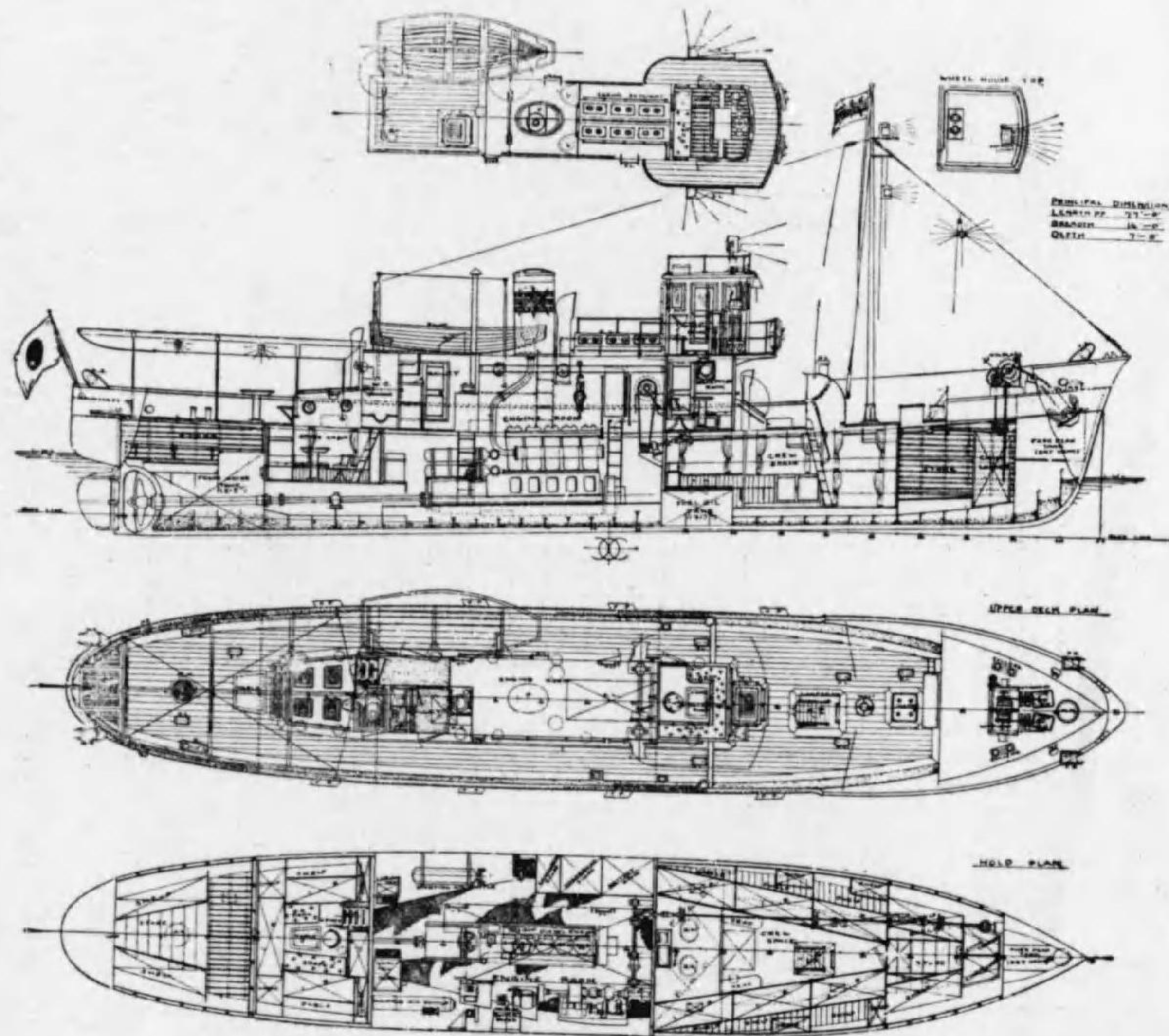
本船の主要項目は次の如くである。
長(垂線間) 一四五呎〇吋
幅(モールドデッド) 二四呎〇吋
深(モールドデッド) 一四呎〇吋
總噸數 三六〇噸
速力 二・七八節
BHP 五五〇
魚箱容積 九、二七〇立方呎
冷凍室 九一六立方呎
尙本船の船型は三菱造船株式會社長崎造船所船型試験場に於て抵抗試験を施行したものであり又北見丸は英國Balanced Reaction Rudder Co.の特許舵を有してゐる。

漁撈設備及冷蔵設備

本船は右舷にのみ一對の「ガロース」を有す。トロールウインチは七拾五馬力電動機によつて運轉され「センターローラー」「サイドローラー」「メツセロローラー」「クォーターローラー」等は圖示の如く配置されてゐる。
魚箱の容積の多大なる事は本船の特長であつて、近來我國「トロール」船は其漁場の漸次遠ざかるに従ひ在來の二百噸級汽船では魚箱の狹隘を見るに至つたのである。本船は特に此點に留意して設計され其魚箱は船體全長の二分の一を占め容積は九、二七〇立方呎に達してゐる。
魚箱は二十四室に分たれ其防熱装置は完備を極めたものである故に本船は單に「トロール」船としてのみでなく鮮魚運搬船としての就航も可能であり得る。
冷却方法は「アンモニヤ」壓縮間接冷却法で米國

神風丸一般配置圖

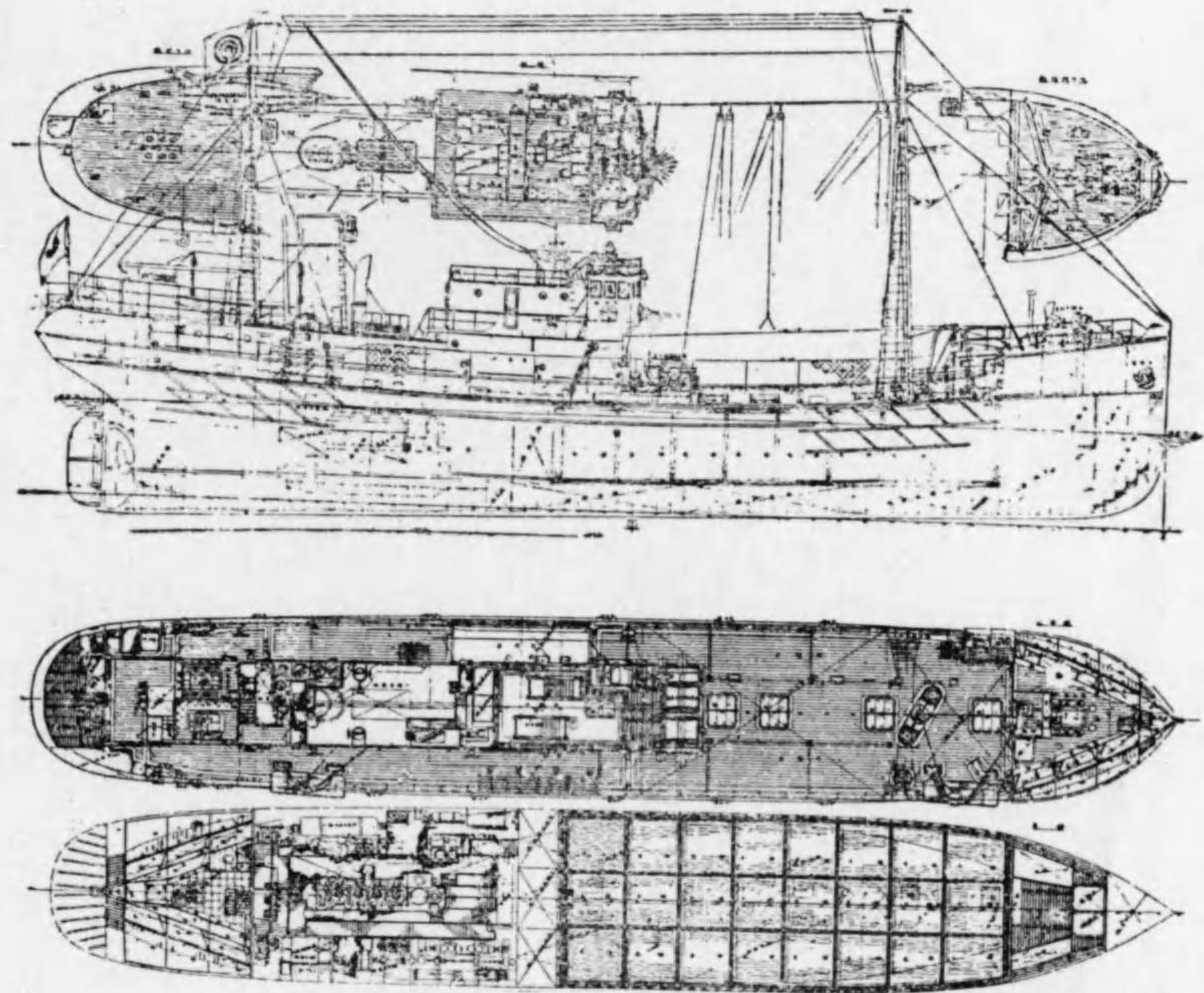
長……七七呎〇吋 幅……四呎〇吋 深……二呎〇吋



上甲板上は低船首樓下は下級船員室となり、之に附隨して燈具庫及便所がある。魚箱上の甲板には「センターローラー」「サイドローラー」及電動揚網機を設備し、この間大いなる魚溜場を形成してゐる。
機関室圍壁前部は冷凍室で其の左舷は冷凍準備室である。冷凍室上部は操舵室、船長室、無線電信室及上級船員室となつてゐる。
機関室圍壁後部は艙室、士官食堂及下級船員食堂があり船尾に浴室及便所がある。
各室に必要な電燈、油燈、扇風機、温水暖房装置、換氣装置等一切の居住設備は完全に具備してゐる。

八代丸一般配置圖

時〇呎四一……深 時〇呎四二……幅 時〇呎五四……長



イルター會社製直立密閉複管單動式「アンモニヤ」壓縮機二臺を使用し各機の冷却能力は十九RTである。原動機には50 BHP直流分捲電動機を使用する。凝縮器はグイルター會社製圓筒多管式で冷却面積一七二平方呎、能力二二RT、鹹水冷却器も亦グイルター會社製圓筒多管式で冷却面積二一八平方呎、容量二〇RTである。其他電動冷却水唧筒電動鹹水唧筒及同上運轉用5HP電動機を完備してゐる。尙冷却機の能力の餘裕を利用して冷凍をも行ふのであつて冷凍室の容積は九一六立方呎である。

機 關 部

主機關はノーベルニサイクル、トランクピストン型四氣筒五五〇軸馬力一臺を据付け之に附隨して始動空氣槽一本、噴射空氣槽貳本、潤滑油冷却器及吸鈔冷却水冷却器等を完備し吸鈔冷却水には清水を使用してゐる。

發電機は一〇〇軸馬力ダイゼル機關直結七五キロワットのもの一臺、二〇〇軸馬力ダイゼル機關直結一二キロワットのもの一臺及主機中間軸よりベルトによつて運轉する五キロワット發電機一臺を設置する。而して七五キロワット發電機はトロールウキチ運轉を主とし二二キロワット發電機はウキンドラスの運轉を主とするものであるが他の電動唧筒類の電源をも兼ねたもので五キロワット發電機は電燈用に供するものである。次に補助空氣壓搾機一臺並にアンモニヤ壓搾機二臺の運轉用として五〇馬力電動機一臺を各ベルトに依つて各一臺又は同時に三臺を運轉することが出来る様クラッチ、ハンドギヤを完備する。

潤滑油清淨機は一馬力電動シャンプレス型一臺を設置する。

電動唧筒類を一括して左に示す。

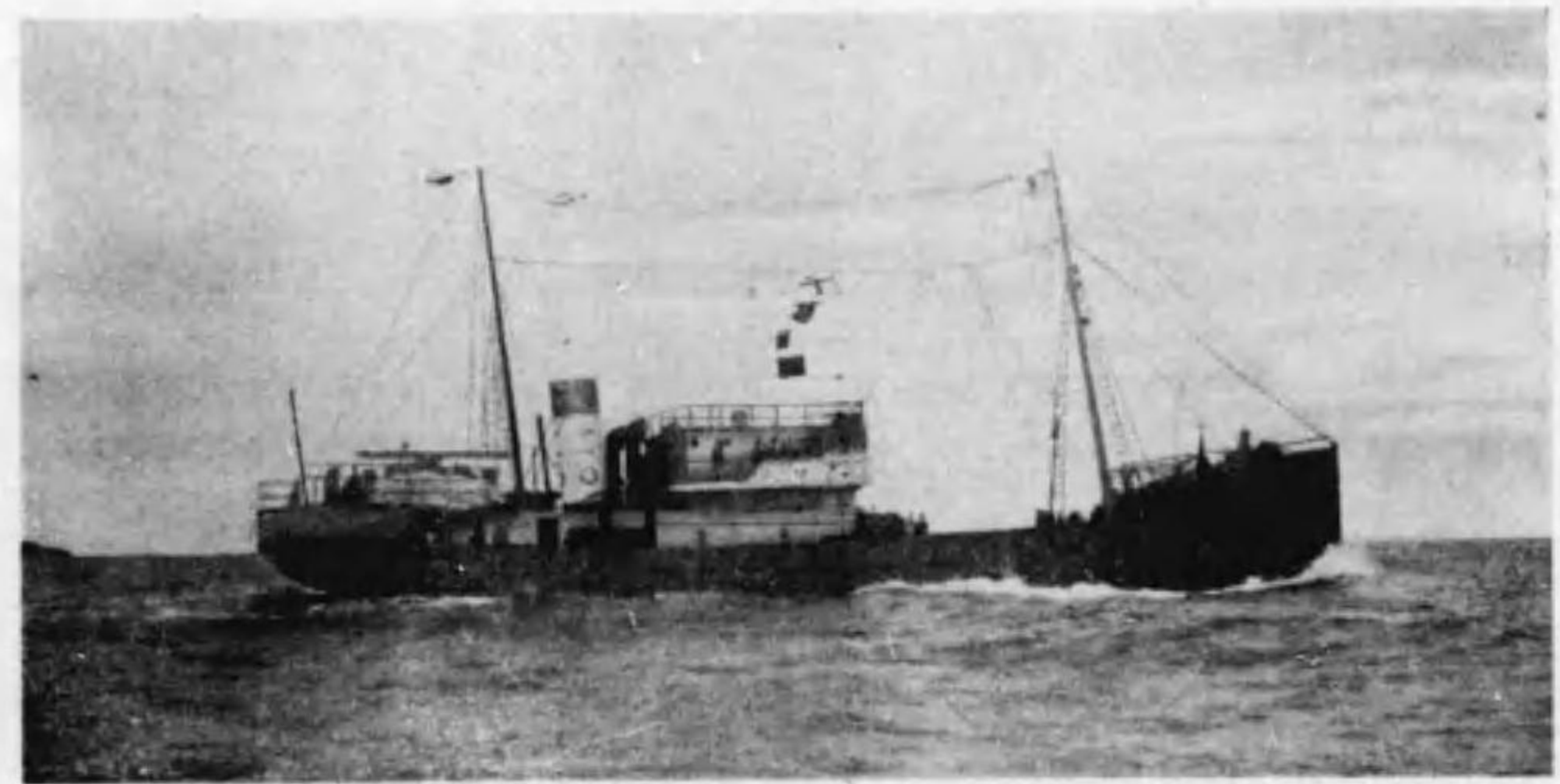
- 一、五馬力電動機兩端直結ブライン唧筒及冷却水唧筒(冷蔵機所屬)
- 一、四馬力……聯動甲板洗滌唧筒、補助吸鈔冷却水唧筒及補助潤滑油唧筒
- 一、一馬力……直結暖房用温水唧筒(清水使用)
- 一、二馬力……直結冷水管バラスト唧筒一臺並同電動機に依りベルトにて運轉する燃料移動唧筒

公 試 運 轉

公試運轉結果は次に示す通り豫期以上の成績を得た。

施行年月日
昭和五年(一九三〇)七月十日
天 候
曇 天
施行場所
山口縣六連島沖

| 八代丸 | 間宮丸 | 天鹽丸 | 安土丸 | 札幌丸 | 北見丸 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 吃水(平均) 10.0、7.5 呎 | 5.5 | 5.6、5 | 5.1 | 5.6、5 | 5.4 |
| 排水量 49.7噸 | 13.3 | 2.7 | 3.9 | 3.7、8 | 3.6 |
| 速力 21.8節 | 23.8 | 24.8 | 29.8 | 37.8 | 36.9 |
| 機關毎分回轉數 309.6 | 849.3 | 855.6 | 899.0 | 933.3 | 1011.4 |
| I, H, P, 推定 BHP 610.0 | 64 | 63 | 66 | 73 | 75 |



北 見 丸

共同漁業株式會社トロール機船

…丸面箕…

本船は共同漁業株式會社の註文により其の姉妹船四隻と共に目下株式會社大阪鐵工所櫻島工場にて建造中のものにして昭和八年二月竣工の豫定である。

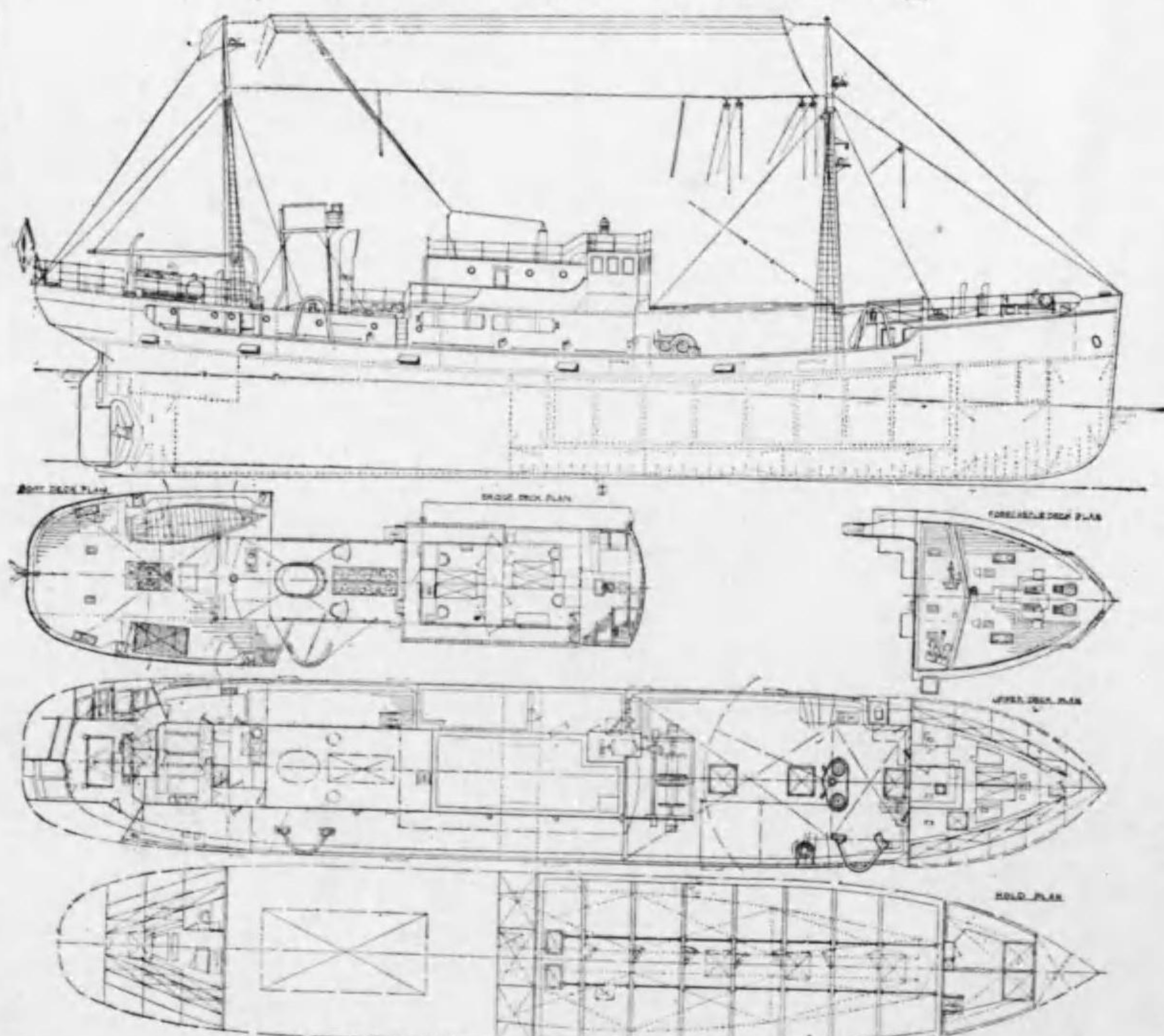
本船は共同漁業が南洋新漁場開拓の目的を以て計畫せる本邦に於ける最新大型のデーゼルトローラーにして其の漁撈並に諸般の設備に就ては同社永年の經驗に基き幾多の改良せられたる點を有し殊に同社獨特の考案になる最も能率的なる船内冷凍装置と龐大なる冷蔵魚船は漁獲物鮮度の長期保持の問題を解決し以てトローラーの遠隔漁場に於ける活躍を可能ならしめたる實に斯界に於ける一新エボツクを劃せるものにして此意味に於て本船は世界最優秀のトロール漁船と云ふを得べく其の活躍は今より活目期待せられてゐる。

今其の重要項目を擧ぐれば次の如し

| | |
|---------|--------------------------|
| 長 | 一五〇呎〇吋 |
| 幅 | 二五呎六吋 |
| 深 | 一四呎三吋 |
| 總噸數 | 約 四三〇噸 |
| 資格 | 第一級漁船 |
| 航路定限 | 遠洋航路 |
| 連 力(豫定) | 一一・五節以上 |
| 航路距離 | 一三、〇〇〇哩 |
| 主機械 | 新潟製二衝程單動無氣噴油式六〇〇軸馬力ディーゼル |

圖置配般一丸面箕

時三呎四一……深 時六呎五二……幅 時〇呎〇五一……長



| | |
|------|------------|
| 燃料油艙 | 壹 臺 |
| 清水艙 | 一 二〇噸 |
| 魚 艙 | 三 六噸 |
| 乗組員 | 約 九、三〇〇立方呎 |
| | 三三三名 |

船體部概要

一船配置は圖示せる如く前後端にピクタンクを置き上甲板下の中央部より後方を機關室となし前方は二重底内を全部油艙に使用し機關室に隣る前方にも沈澱油艙を備へて充分なる燃料油搭載量を得又此の二重底油艙の上部は總て魚艙として充分なる防熱事を施し此魚艙の前方艙水艙との間に清水艙及倉庫を設く、上甲板前部には艙樓甲板下に船員室及乾燥室を配置し中央部甲板下には大なる冷凍室及冷凍機室を置いて獨特の操作によりて其の冷凍作業を行ふもので、後部甲板室には各食堂、貯室、電動操舵機室等を設け、船橋樓甲板には操舵兼海圖室船長室、無線電信室、其他各士官室を配置してある。

又本船には五〇〇ワット真空管式無線電信機及短波長無線電信機を備へ、尙此の外、方向探知機をも設けてある。

機 關 部 概 要

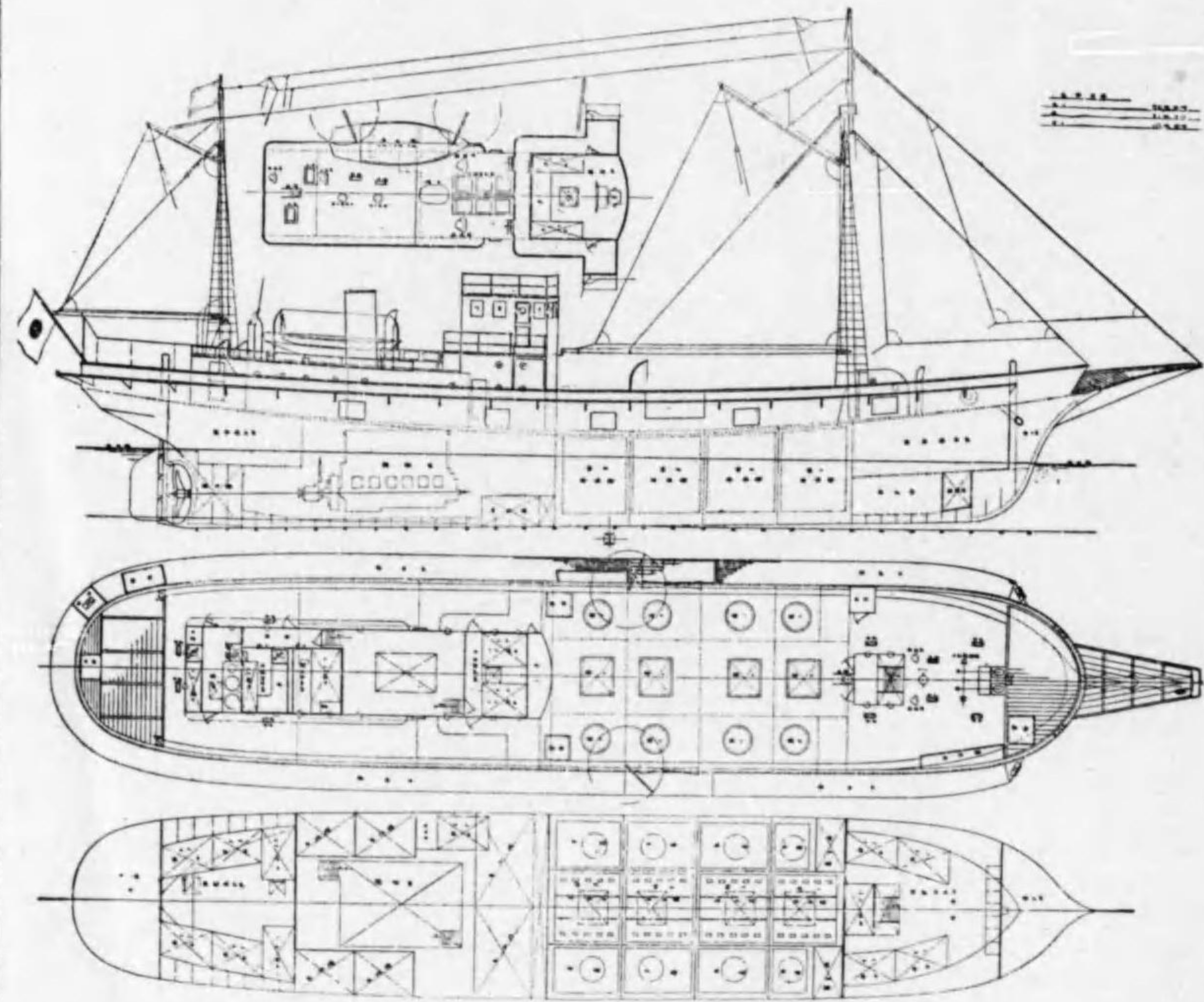
主機は新潟製六〇〇軸馬力單動二衝程無氣噴油式ディーゼル機關壹臺にして補機として横濱製一五馬力單動四衝程無氣噴油式ディーゼル機七五キロワット發電機直結二臺及び二〇馬力單動二衝程無氣噴油式ディーゼル機一〇キロワット發電機直結一臺を

設備して諸般の用に供しつゝである。

又冷凍機としては米國フリツク會社製堅型復筒單衝壓縮機二臺を備へ冷凍及魚艙冷凍用に供せられてゐる。

尙此の外甲板には七五馬力電動トロールウキンチ及一五馬力揚錨機を備へ操舵機としては富士電機製二馬力レオナルドシステム電動操舵機を採用してゐる。

圖置配般一丸德海、丸光神 船漁釣鯉



見へ、此種船の参考に資すべきものが多からうと思ふから以下其の概要を掲げることとする。

一、重要寸法其他

| | |
|------------|---------------|
| 長(垂線間) | 一〇五呎〇吋 |
| 幅(造船規程に依る) | 二二呎九吋 |
| 深(同) | 一〇呎六吋 |
| 満載吃水(平均) | 八呎〇吋 |
| 満載排水量 | 三六〇噸 |
| 總噸數 | 一九九噸六八 |
| 速度(公試運轉) | 九節七五 |
| 主機關 | 三二〇軸馬力ディーゼル機關 |
| 資格 | 第一級漁船(帆船) |
| 航路 | 近海航路第一區 |

二、一般配置

本船は一層甲板を有する補助機關付ケツチ型帆船であつて上甲板下は各四區劃の活魚艙、氷艙及漁船並に二區劃の清水艙を有しこの清水艙は全容積十五噸である。其の前方は漁夫室となり、最後部は艙庫を配置してゐる。機關室は後部に設け更に其の後部に漁夫室及艙庫を設け、漁夫室内部は柔材を以て内張りを施し、寝臺を設け薄縁を敷き詰め物入、戸欄等を配置し、其の採光通風には特に留意されてゐる。

機關室内には寝臺及重油艙を配置し



船 漁 釣 鯉

……丸 德 海 と 丸 光 神……

四面環海の我國に於ては遠洋に近海に或は沿海又は沿岸に各種の漁業が行はれて居るのであるが、その中で最も勇壯であつて、また男性的な漁業は鮪釣りと鯉釣である。然も我國はこの鯉釣場には最も恵まれて居つて伊豆七島小笠原島を中心として南は四國、臺灣沖から北は金華山沖より北海道襟裳岬に及ぶ太平洋岸一帯から遠く南洋委任統治諸島に亘つて廣い範圍の漁場を有するのであつて、其の漁期から見ても二月頃から十一月、二月頃までの殆ど年間を通じて南から北へ漁業を續ける事が出来るのである。

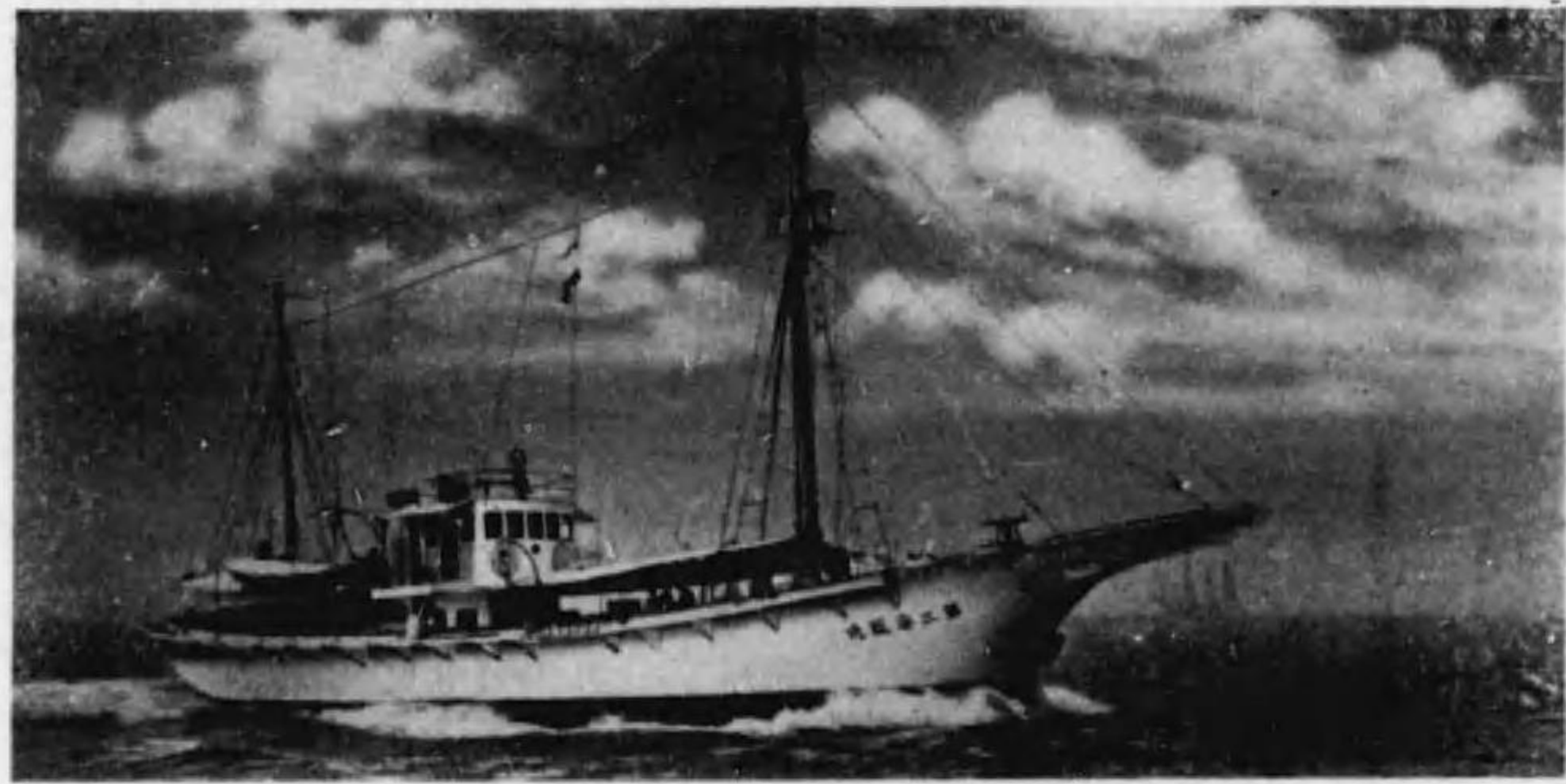
斯様にその漁場の範圍からしてもまた時期から見ても鯉釣漁業は他の漁業に比較して最も我國に恵まれたる漁業と云ふべきである。

従來この鯉釣漁業は不完全な小型の木船で行はれ、それでも勇敢なる我が漁夫達は二三百里の沖合に出て飛び交ふかもめの状況によりて鯉の群を發見し四尋に餘る鯉釣竿を以て江戸つ子が所謂「目に青葉山ほととぎす初鯉」といふ珍味や鯉節を我々の食膳に供給して呉れたのである。大洋の真唯中にかもめを友として群がる鯉を軽々と釣上ぐる事、其れ丈けを想像すれば鯉釣は詩的でもあり、極めて壯快無比でもあるが、その隣には不完全なる漁船に

依る冒險性も伴つて沖合偶發の時化に難破して多數の熟練漁夫を一時に失ふといふ様な悲惨事も間々あつて或る地方では漁船の事を後家船といふ處もあるといふ事であるが、近頃は漁船も急速に改良され進歩して、各地に鋼鐵製の優秀漁船が次第に増加して行く事を見るのは我國漁業の爲め誠に喜ばしき現象である。

近年漁船専門の造船所として名を知られてゐる三菱造船所では三菱傳統の堅實なる組織に依りて多年各種の優秀漁船の建造に盡瘁してゐるが、鯉釣漁船に於ても斷然獨得の研究経験を基として多數の優秀船を造り、已に南洋、臺灣、四國、九州、三重、靜岡、千葉、福島、宮城、青森縣等各地方の指導船及民間鯉釣船を建造してゐるが、同造船所で最近に竣工した鯉釣漁船に神丸丸及海徳丸の二隻がある。この神丸丸及海徳丸の二隻は鯉釣漁業に於ては最も進歩してゐると云はれてゐる。靜岡縣御前崎の有志に依つて計畫せられたものであつて、現在の鯉釣船として最大のもので總噸數二〇〇噸型の姉妹船である。

兩船は今春四月竣工し鯉釣漁船として最新式のものであり、三菱が漁船専門に多年研究の結果丈けに船體の凌波性其他各部に苦心を拂つてゐる點が



船 漁 釣 鯉 …… 丸 鳳 海 二 第 ……

本船は青森縣高橋善藏氏の所有船で、
林省遠洋漁業獎勵法による昭和六年度の
獎勵船であつて同年八月三菱造船株式會
社彦島造船所に於て建造され目下遠洋漁
業第一線に立つて活躍中である。
圖に示す如くケツチ型帆船であつて補
助機関として二百二十五馬力ディーゼル機
關を据付け、鰹一本釣、鮪延繩漁業、秋
刀魚刺網漁業等に従事し同種漁船中最大
且最新設備を有するものなるは勿論本邦
鰹釣漁船中空前の強力のものであつて本
船の斯業界に君臨するや同業者各位は競
つて大型船建造に赴きつつあるは蓋し當
然の事と云はねばならない。
惟ふに今や本邦鰹釣漁業は一轉換期に
際してゐる。在來の木造小型船又は鋼製
小型船による沿海及近海の漁場を既に昨
日のものである。遠く南洋に漁場を求め
て出漁すれば其處には本邦附近の如く夏
期のみでなく四季を通じて鰹を満船し得
る。但鰹の腐敗し易きは周知の事實であ
る。従來の如く増水のみにては遠くこの
大漁を齎し得ない。この點より見ても完
全なる冷蔵装置を有する本船の如きは斯
様船中の先驅を爲したものと云はねばな
らない。以下別圖を参照して本船の概要
を記述する。

要目
長(垂線間) 八八呎〇吋
幅(モールドッド) 一九呎〇吋

| | |
|-----------|---|
| 深(モールドッド) | 九呎三吋 |
| 満載吃水 | 前部 五呎一〇吋三分の九 後部 九呎三吋三分の二七 平均 七呎七吋一分の二 |
| 満載排水量 | 一一二八、六七噸 |
| 總噸數 | 一一二、九七噸 |
| 登簿噸數 | 四三、二一噸 |
| 速力 | 九、五四節 |
| 主機關 | 單働四衝程無空氣噴油式二二九馬力ディーゼル機關 |
| 活魚箱容積 | 一、四四七・五九立方呎 |
| 氷箱容積 | 九四一・七八立方呎 |
| 資 格 | 逕信省第一級漁船帆船 |
| 航路限定 | 近海航路第一區 |

船體概要
本船は圖に見る如く一層甲板を有する補助機関付ケツチ型帆船であつて上甲板下は中央部に四區劃の活魚箱並に五區劃の氷箱を有し其前部は船員室兼漁夫室とし最前部は倉庫を配置してゐる。機關室は圖示の如く後部に設けられ更に其後部に船員室兼漁夫室及び倉庫がある。本船は鰹釣出漁に際し七〇人の漁夫の搭乘を當局より許可されてゐる。漁夫室内部は木材を以て内張を施し薄縁を敷き詰め物入、戸棚等を配置し上部に天窗、通風管等を設けて採光通風につとめてゐる。機關室内には圖示の位置に燃料油船及清水船を有し油船は合量一七・五噸、清水船は七噸である。
甲板上は機關室圍壁後部に暗室其後部に事務長室

油船の全容量は四十五噸である。
甲板上は機關室圍壁前部を甲板部員室及物入とし、其の上部は操舵室兼船長室であつて、頂部は展望臺となつてゐる。
機關室圍壁の後部には機關部員室、無線電信室及暗室を設けられ、船尾骨材には速力増進の目的を以てフィンを装置して居る。

三、漁撈設備

本船の特長と稱すべきものは漁撈設備及冷蔵装置であつて、其の漁撈設備は船主多年の経験に基いて設計せられ活魚箱並に魚釣臺等に苦心を拂つてゐる。

A 活魚箱

活魚箱は縦に四個配置せられ各箱の内側は縦横各八呎其の總容積は二二、一〇〇立方呎であつて、四圍並に天井及床は夫々十分なる厚みを有するコルク板で完全に防熱装置を施し厚二吋半の柔材を以て内張りを施し水密工事を施してある。防熱工事は此種漁船には嘗て見ざる程完全なものであつて底部には甲板より開閉し得る木栓を有する長方形通水孔十二個宛を配置し船體の内部及外部には夫々鐵網を取付けて完全なる換水を計つて居る

吸水ポンプの導管は直徑四吋の鐵管を以て床下を導き口徑六吋のポンプに依つて一時間五五五石の換水能力を有し同ポンプは主機又は補機よりベルト掛けに依つて運轉する装置であつて、撒水ポンプにも兼用出来ることになつてゐる。

B 氷箱

氷箱は四區劃に分れ全容量一、四〇〇立方呎であつて碎氷約六千貫を積むことが出来る防熱装置及水密工事は活魚箱と同様に完全に行はれ甲板裏まで水入りすることが出来て床下に直徑二吋の吸水ポンプ導管を導いてゐる。

C 漁箱

漁箱も又氷箱同様の防熱装置を施され四區劃に分れ總容積は九九〇立方呎である。

D 魚釣臺並に斜橋

本船には船の全周左右兩舷に五つて魚釣臺を設け釣臺の鋼製足場は亞鉛鍍鐵管及鋼材を混用して浪波の激突に備へ釣臺の海面上の高さを舷橋頂部よりの位置其他に深く注意を用ひ斜橋は鋼製ガーダー式の極めて堅牢なるものである。

E 撒水装置

機關室内に六吋タービンポンプ一臺を設置し徑四吋の鐵管を兩舷側

外部及斜橋上に導き諸所に支線釣臺外縁まで分岐して開口せしめ撒水口には各々バルブ撒水金具を取付けてある。
F 撒餌箱
船首尾各一ヶ所中央部に於て所々一五及二〇立方呎の撒餌箱を設け撒水管によつて換水の出来る装置となつてゐる。
C 魚見臺
前橋上に魚見臺を設け四人の見張人が立つことが出来るやうになつてゐる。

四、冷蔵装置

従來の遠洋漁船に於ける冷蔵装置はアンモニア壓縮機に依る直接膨脹式又は濃鹽水式を採用して來たのである。この方法に依る冷蔵装置は陸上又は海上に於ける一般冷蔵物を貯藏方法としては最良のものではあるが鰹箱の様に氷水したるものを貯藏する場合にはブラインパイプから比較的距離の遠い漁船の中心附近に於ては温度が上昇し易い缺點があり、又出漁の時に活魚箱内に鰹を飼つて行く場合にはブラインパイプを取外さなくてはならない様があるのであるが本船に於ては此等の缺點不

便を除く爲めにアンモニア膨脹式直接膨脹法及冷却海水循環法を併用して海水冷却槽に於て冷却せられた海水は冷却海水輸送ポンプに依つて各氷槽、漁箱及活魚箱に注入され更に冷却海水吸引ポンプによつて再び海水冷却槽に還り順次循環する装置となつてゐる。尚ほ氷槽には此の装置の外に直接膨脹式冷却管を設けて出漁の際に於ける往路の水を保藏することになつてゐる。

五、無線電信電話装置

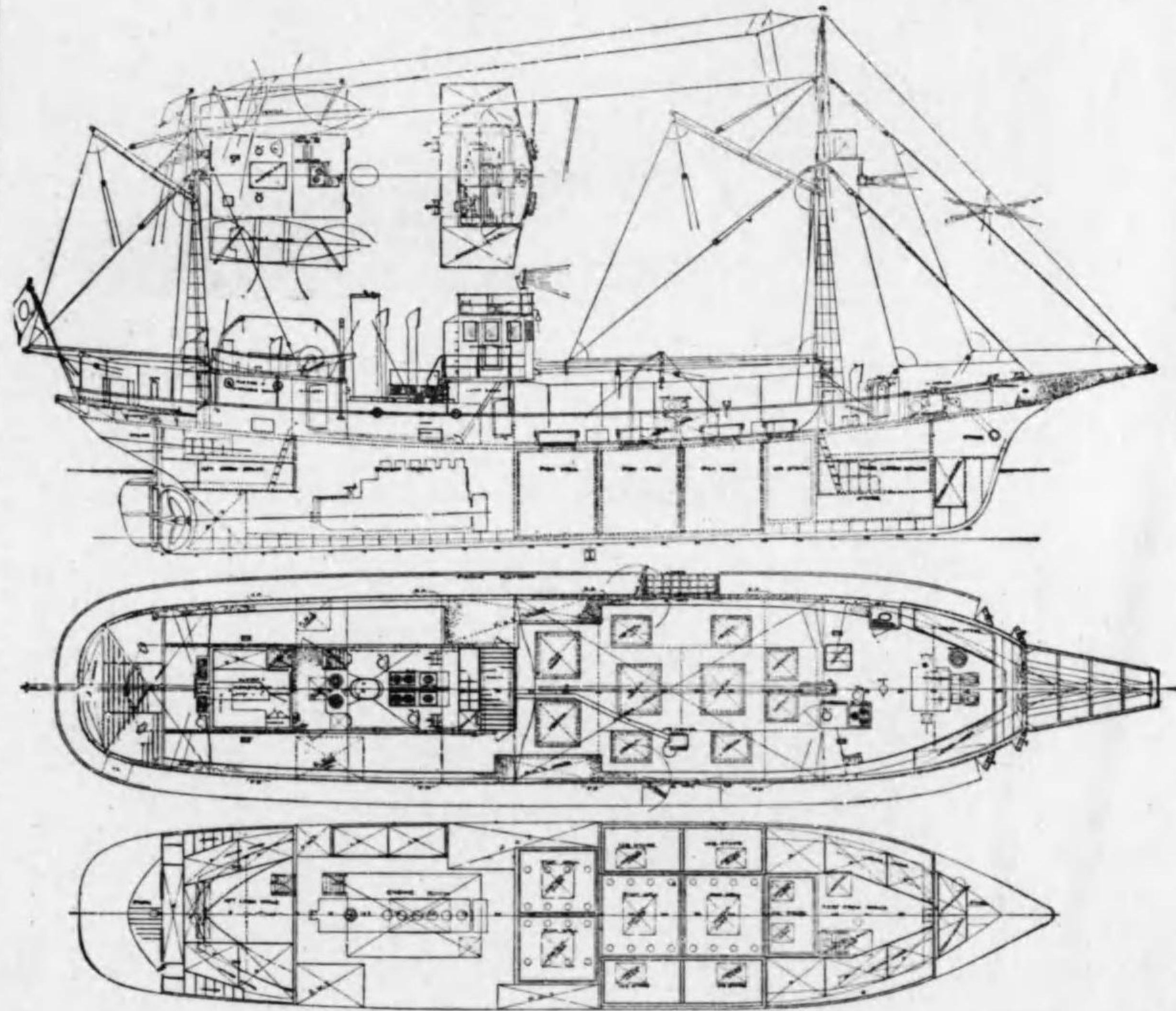
東洋無線電信電話會社製一キロワット無線電信電話を備へ此種漁船としては最大の設備である。

六、機關部概要

本船の主機關は新潟鐵工所製三二〇馬力四衝程單働無空氣噴油式ディーゼル機關一臺であつて補助發動機として二〇馬力無水重油發動機一臺を備へ冷却機、起動用空氣壓縮機、撒水ポンプ並に海水ポンプの原動機に用ひられ點燈並に無線電信電話用として二キロワット直流發電機一臺を備へてゐる。

第二海鳳丸一般配置圖

時三呎九……深 時〇呎九……幅 時〇呎八八……長



並無無線電話室を有し機艙室前部は燈具庫で其の上
部は操舵室兼船長室となり更に其頂部は展望臺となつ
てゐて投光器一臺を据付けてゐる。船尾骨材には速
力増進の目的でフィンを装置してゐる。船首部に据
付けられた六馬力電動揚錨機（本機は又二分の一噸
捲デイツク用揚錨機にも兼用し得）、其他漁撈諸設備
無線電信電話設備等は本船の純白塗裝と相俟つて本
船は漁業指導船に非ずやと疑はしむるものがある。

漁撈設備並冷蔵設備

一、活魚箱 圖示の如く配置されてゐる。前部の二
區劃は容積各々四三五立方呎、後部二區劃は各々
二八八立方呎を有し四周並に天井、床は夫々充分
なる厚みを有するコルク板によつて完全に防熱裝
置を施した上に厚二吋の軟材を以て内張を施し水
止工事を行つてゐる。底部には各區劃に八個宛の
黃銅製換水管を附し之に甲板より閉閉自在なる
螺旋蓋及金網を附してゐる。吸上ポンプ導管は甲
板裏を導き十四馬力能力一時間五六〇石の吸上唧
筒により之を引く。同唧筒は同時に撒水唧筒にも
兼用し得る装置となつてゐる。運轉方法は主機よ
りベルト掛による。

二、氷箱 五區劃に分れ總容積九四一・七八立方呎
碎氷一六・五二噸を積み得る。防熱装置は活魚箱と
同じく又コルク板上の板張り、水止工事も同様で
あつて甲板裏まで氷水なし得る。又活魚箱同様の
吸上唧筒導管が甲板裏を導かれてゐる。

三、魚釣臺並にバウスブリット
本船は圖示の如く船全周左右兩舷にわたつて魚釣
臺を設けてゐる。釣臺は鋼製足場は亞鉛鍍瓦斯管

を使用し波浪の激突に備へてゐるバウスブリット
は鋼製ガーダー式であつて堅牢且美麗である。

四、撒水装置 機艙室内にY S式撒水器（四號型吸
排水口徑五吋）を装置し徑三吋の瓦斯管を兩舷側
及び船尾舷端内部に導き隨所に支線を釣臺縁迄分
岐開口せしめ上下左右回轉自在なる撒水口金具を
取付けてゐる。

五、撒餌箱 船艙各一ヶ所に二尺五寸角深二尺の撒
餌箱を取付け撒水管により換水し得る装置となし
てゐる。

六、鋼製魚見臺 前橋上圖示の位置にある。

七、ラインホーラー、鮪延繩用ラインホーラーは圖
示の位置に設けらる。型式福島式、能力は毎分三
百呎回轉一分間二三〇、運轉は主機より傳導軸を
通じて行はれる。傳導軸の回轉數は毎分二〇〇で
ある。

八、冷蔵装置 本装置は農林當局の意見に基きアン
モニヤ壓縮式直結膨脹法を用ひ米國ヨーク製氷機
會社製Y 129型高速度堅型單働密閉式アンモニヤ
壓縮機一臺を使用し冷却能力は四、五噸である。所
要馬力は冷却水唧筒も含み九、五馬力で中間軸を
設け主機に依り運轉する。凝縮器は横型シエルア
ンドチューブ型で胴の直徑十二吋長さ六呎胴内冷
却管は長六呎徑一吋四分の一、本数は十八本であ
る。オイルトラップ、アンモニヤアクリクイッドス
トレーナー、アンモニヤアレスリーパー其他を完備
してゐる。

活魚箱及氷箱内のアンモニヤエキスパンションコ
イルは管徑一吋四分の一合計全長は一、八八〇呎
でアンモニヤ用特種肉厚管を使用し箱内天井及側

壁にボルト又はクリップを以て堅固に取付けアン
モニヤアレスリーパーより來れるアンモニヤ液をエク
スパンションバルブを通じて膨脹氣化せしめ活魚
箱は盛夏に於て最低保持温度十五度氷箱は二十度
に保つ。

冷却水唧筒はセントリフューガル型で揚水量二〇
ガロン、アンモニヤ壓縮機よりベルト掛にて運轉
する。

無線電信電話装置

本装置は東洋無線電信株式會社製送信機は眞
空管式持續電波式空中線電力電信三〇〇ワット電話
一五〇ワット受信機は低周波二段増幅型である。

機艙部概要

主機は二二五軸馬力單働四衝程無空氣噴油式デ
ーゼル機關一臺を据付け發電機は一〇馬力四衝程
石油發動直結五キロワットのものをして電動揚錨機
及點燈用に供し無線電信電話用としては二キロワッ
ト直流發電機一臺〇、三キロワット電動發電機一臺
を有してゐる。

速力試運轉

本船完成後空荷状態及半荷状態に於て行はれた速
力試運轉の結果は次の如くである。

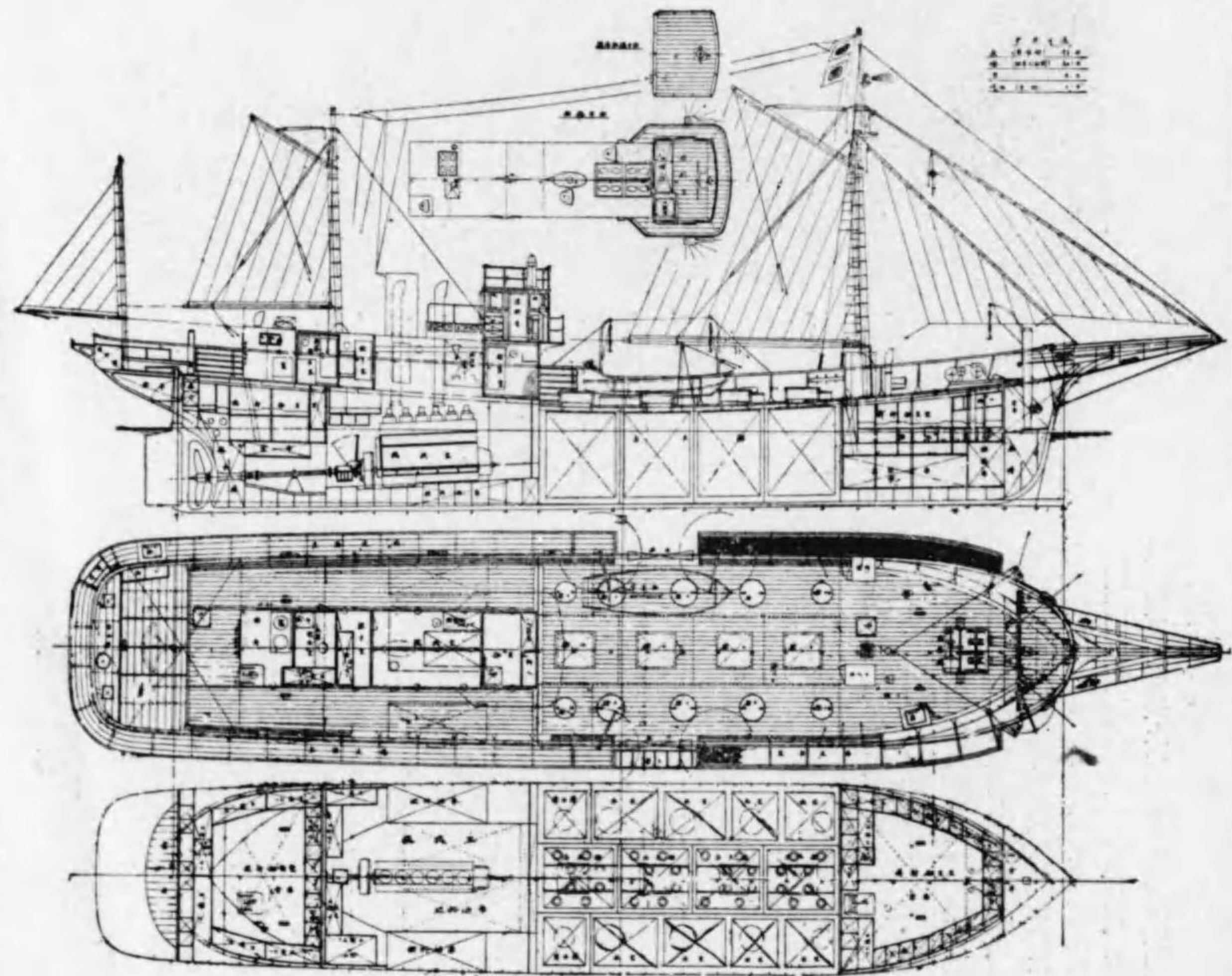
空船状態試運轉

施行年月日 昭和六年八月十九日
施行場所 山口縣六連島沖
吃水(平均) 五呎六吋

| | |
|---------|-----------|
| 排水量 | 一四五噸 |
| 速力 | 九・五四節 |
| 機關回轉數 | 四一〇 |
| 實馬力 | 三四二 |
| 半荷状態試運轉 | |
| 施行年月日 | 昭和六年八月二十日 |
| 施行場所 | 山口縣六連島沖 |
| 吃水(平均) | 六呎三吋四分の一 |
| 排水量 | 一七三・五噸 |
| 速力 | 九・三九節 |
| 機關回轉數 | 四〇八 |
| 實馬力 | 三三一 |

第五日之出丸一般配置圖

長……九五呎〇吋 幅……二〇呎〇吋 深……九呎九吋



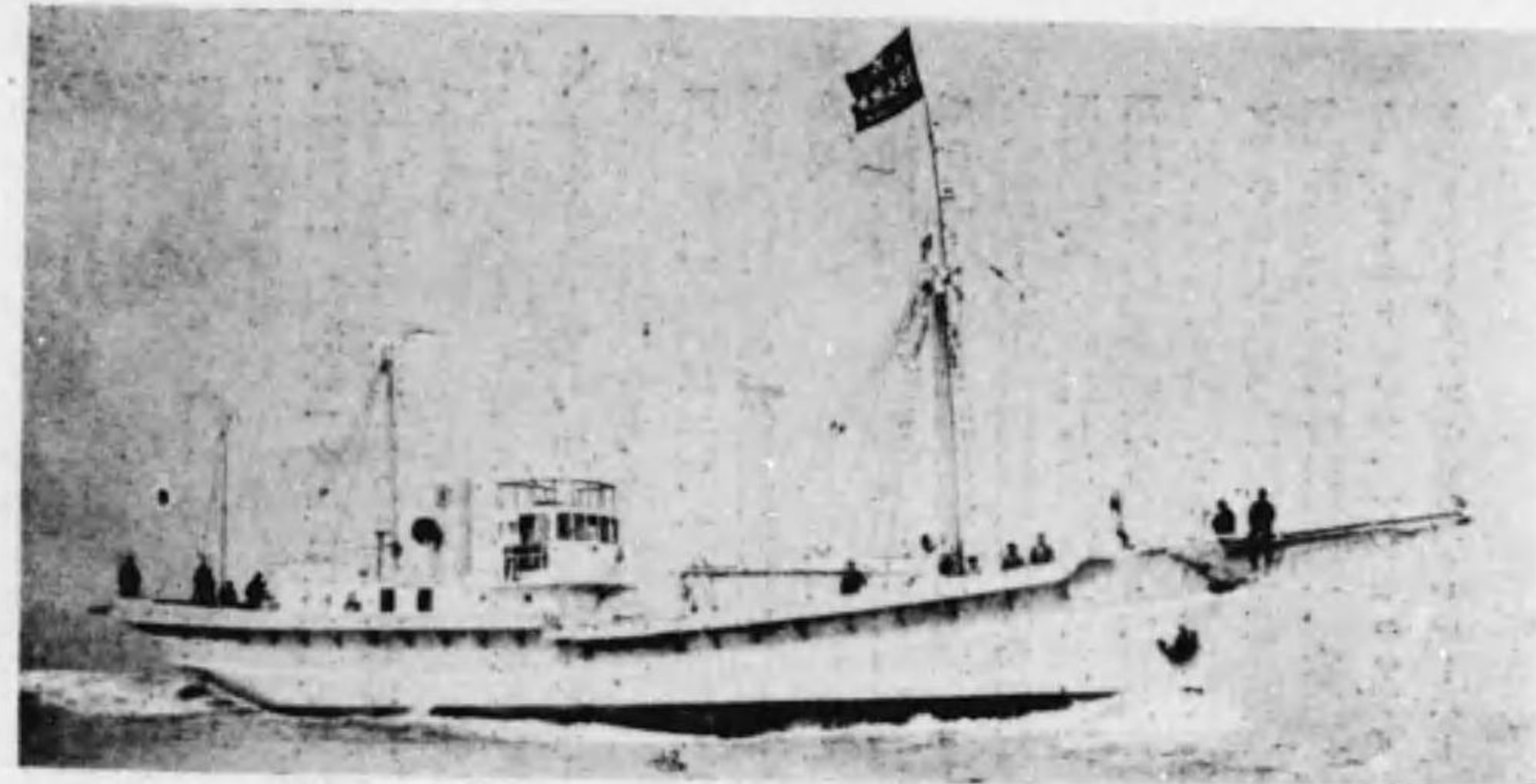
附所の電は重油噴器を使って成績良好である。

機 關 部

主機は新潟鐵工所製で六第四衝程、單動無氣噴油式二五〇馬力、回轉數三六〇である。發電機は一〇「キロワット」で、十五馬力發動機に依つて運轉され、無線電信、揚錨機の電源となり、又「ベルト」で唧筒を動かす様になつて居る。無線電信機は東洋無線電信株式會社製の長短波兩用真空管式送信機空中線電力一五〇「ワット」の最新式のものである。唧筒類は一五馬力發動機に依り動かす外、主機より「ベルト」で運轉して居る。

試 運 轉

排水量 一九〇噸
吃水(平均) 六呎四吋
速力 九・七節
馬力 二五〇
GM(滿載吃水にて) 三呎〇吋



鯉 鮪 漁 船 … 第五日之出丸 …

本船は鋼製、鯉、鮪漁船で静岡縣、東海遠洋漁業株式會社の註文に依り、東京石川島造船所に於て設計、建造せられ第二、三徳丸、第三事代丸と同時に昭和七年四月に竣工したる姉妹船である。東海遠洋漁業會社の所在地たる焼津町は鯉漁業に最も古い歴史を持つ日本一流の漁業地である。從て鯉漁船の型も永年研究せられ、所謂燒津型なるものが出来て居るが、在來は何れも木船で永年の因襲もあり、其の儘此鋼船に應用する事は困難な點が多い。其處で石川島は前に建造された鯉船愛鷹丸に技師を乗組ませ漁場の實狀を調査せしめた結果、改良すべき點多々あり、本船は更めて設計せられ、多大の期待を以て建造せられたのである。果して出来上つた本船は耐波、速力、復原、操舵、諸管装置等全く申分なく、燒津方面で代表船と謂はれ、同地方の漁船型を更新決定せしめたる觀がある。

主 要 寸 法

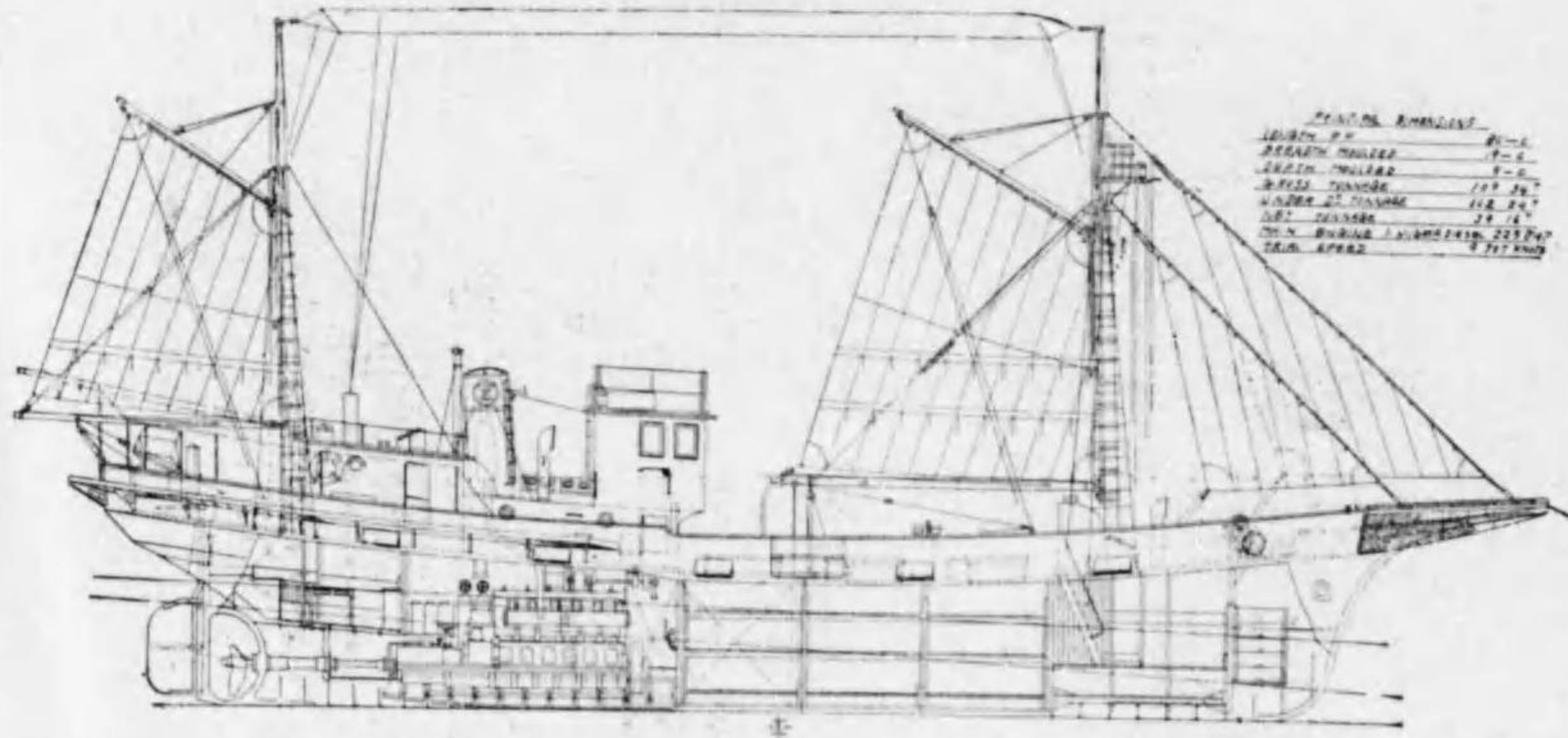
長(垂線間) 九五呎〇吋
軸(モートルデット) 二〇呎〇吋
深() 九呎九吋
吃水(平均) 七呎九吋
總噸數 一四七噸
純噸數 五三噸
速力 九・八節
主機 新潟鐵工所製
ディーゼル機關 二五〇馬力
資格 逓信省第一級船

一 般 配 置

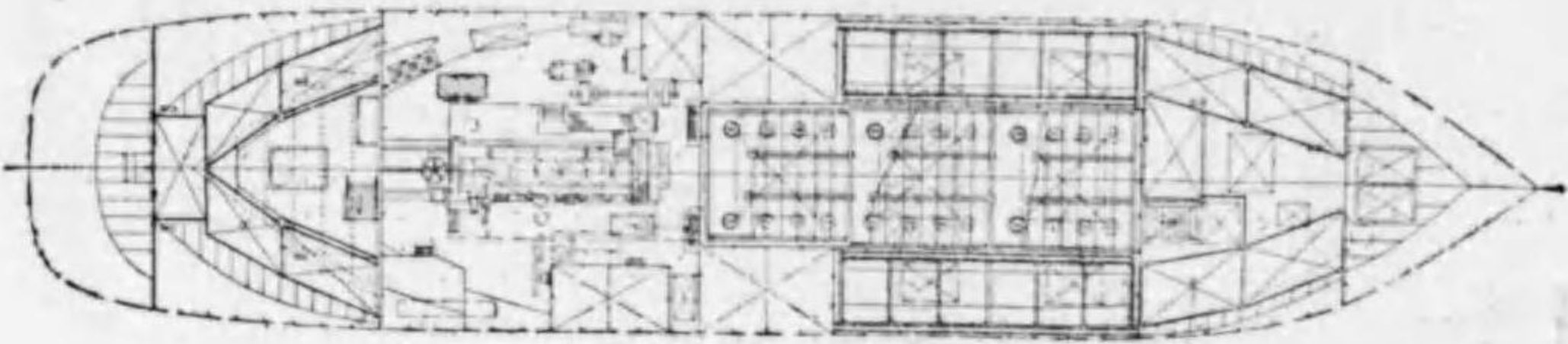
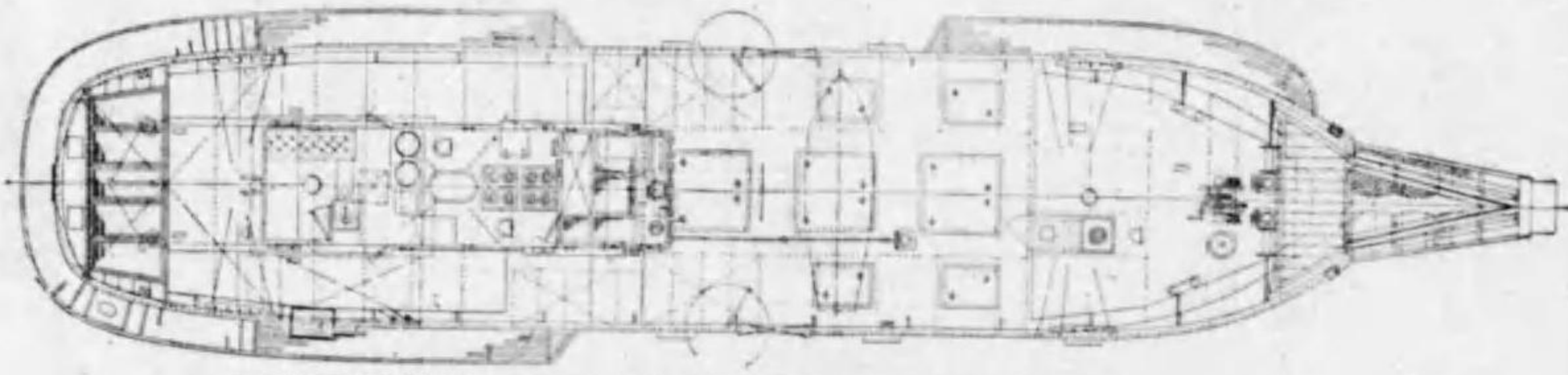
圖に示す通り實用向きに配置し、活魚箱、氷箱容積が非常に大きく、又清水箱が容量約十一噸、燃料油庫は兩舷及二重底等約二十五噸を持つて居るのは遠く南洋方面迄出漁する爲である。最も迅速を要する撒水唧筒の操作は「ケーシング」上に装置されたる「ハンドル」で簡単に取扱はれる様になつて居る。船員室内の設備は最も注意し、殊に荒天時の通風、採光が良くなつて居る。又船室の一部に圖書棚が設けられ、船員娛樂、修養の書籍が澤山備付けてある。

第二昭和一丸般配置圖

長八〇呎 幅九呎 深九呎

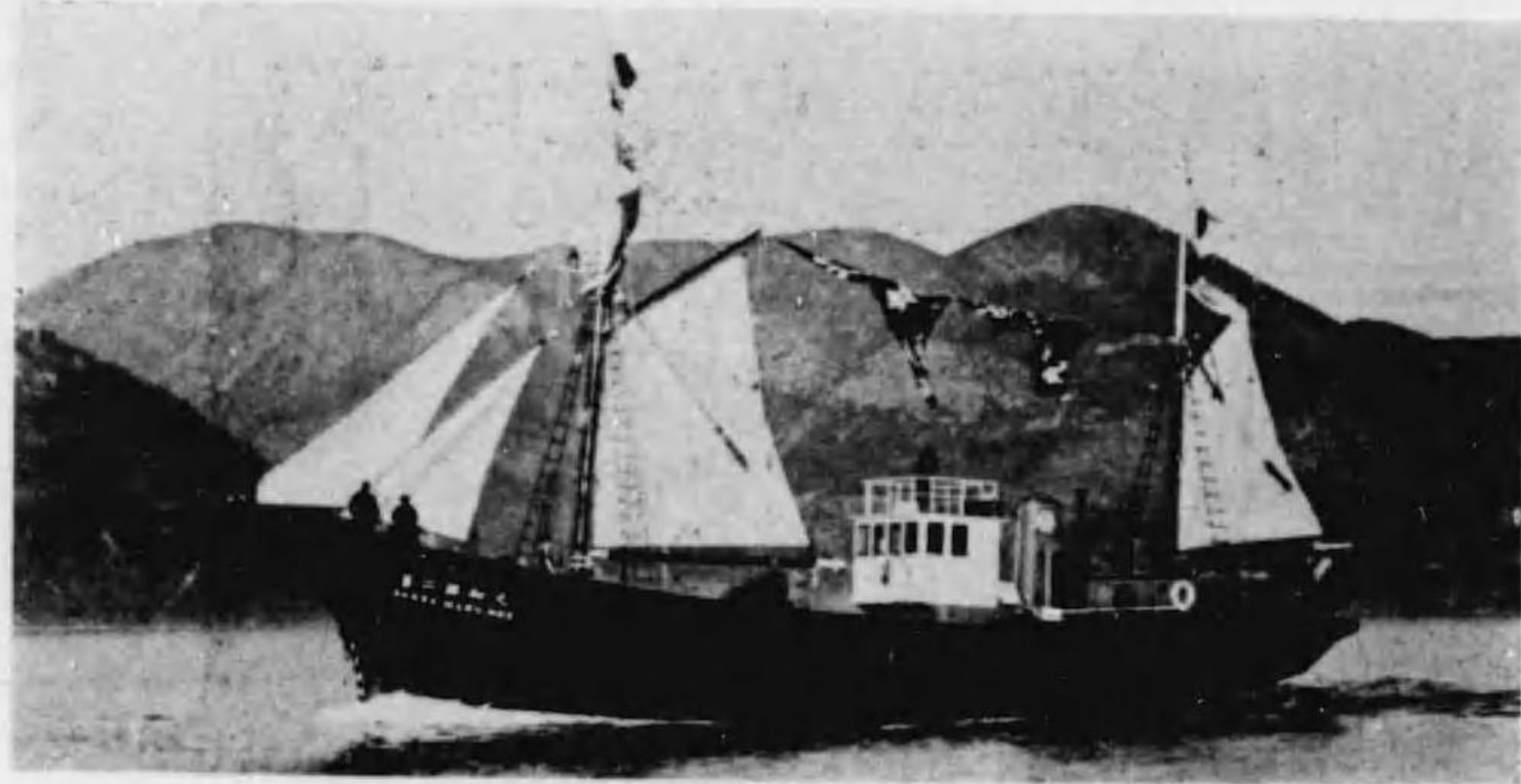


船名 第二昭和一丸
 船種 漁船
 建造年 昭和十一年
 建造所 新潟造船株式會社
 船長 佐藤 清
 船主 佐藤 清
 船主 佐藤 清
 船主 佐藤 清



主機回轉數
軸馬力

三九七
二五五



第二昭和一丸 延繩釣魚船

概要

本船はケッチ型帆船にして補助機関として純貳百貳拾五馬力ディーゼル機関を据付てゐる。主として延繩、延釣漁業に従事する目的であつて一九三〇年株式會社播磨造船所に於て建造された。

本船の重要寸法其他は左記の通りである。
 長(垂線間) 八〇呎〇吋
 幅(肋骨の外間) 一〇呎〇吋
 深(龍骨の上より上甲板梁上側線迄) 九呎〇吋

總噸數 一〇九・三四噸
 速力 九・三三哩
 主機關 新潟製四衝程無空氣單働ディーゼル機關二・二五馬力 壹臺
 資格 逓信省第二級漁船

一般配置並艙裝

本船は低船尾樓を有する一層甲板船であつて其一般配置は船尾より船庫、船尾船員室、機關室、活魚艙及米艙、船首船員室、錨鎖及艙庫に區別し船尾船員室、機關室、活魚艙及船首船員室の前側には支水隔壁が設けられてゐる。上甲板上には機關室圍壁後方に出入口室、無線電信室及同圍壁上の前部に操舵室が配置せられてゐる。

漁撈裝置

船首のバウスピリットは鋼製にして釣臺となる様な特殊の構造であつて船の約中央より後部の兩舷及船首部の左舷側に延釣臺が設けられ總ての釣臺には散水管を配置してゐる。又圖示の位置にラインホルラーが備へてゐる。

機關室前部の活魚艙は中心線上縦に三區劃となし其の兩舷側に氷室が設けられてゐる。各活魚艙には甲板より閉閉自在の海水辨が裝備してあつて此辨は艙内と艙外の海水が非常に宜く循環する様な特殊な裝置になつてゐる。

機關部概要

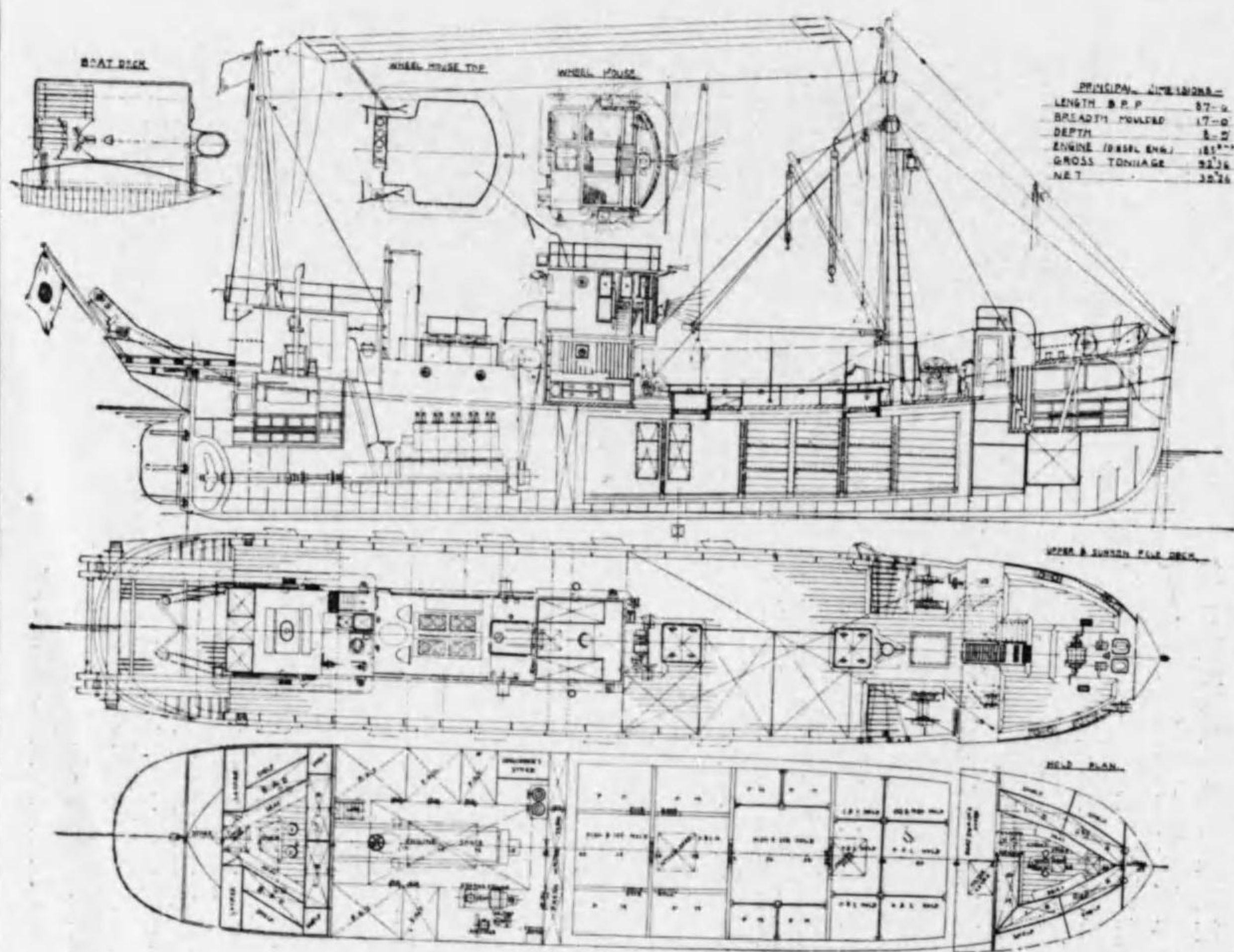
主機關としては新潟鐵工所製二・二五馬力四衝程無空氣噴油單働ディーゼル機關一臺を据付てゐる。發電機容量は二分の一キロワットで主機關よりベルトで運轉せられる。この外に無電用發電機一臺を据付け五馬力の瓦斯林機關に直結されてゐる。補助空氣壓搾機としては二馬力瓦斯林機關直結のもの一臺を有して居る。又漁撈用散水唧筒一臺を据付け主機關よりベルトにより運轉せられる。

公試運轉成績表

| | | |
|-----|----|----------|
| 吃水 | 前部 | 一呎七吋 |
| | 後部 | 七呎四、二五吋 |
| | 平均 | 四呎五、六二五吋 |
| 排水量 | | 一〇八・七九噸 |
| 速力 | | 九・三三節 |

日東丸一般配置圖

長八七呎〇吋 幅一五呎〇吋 深八三呎三吋



PROVISIONAL SPECIFICATIONS

| | |
|-----------------------|---------|
| LENGTH B.P.P. | 87-0 |
| BREADTH | 15-0 |
| DEPTH | 83-3 |
| ENGINE (INDICAL H.P.) | 181 |
| GROSS TONNAGE | 327 1/2 |
| N.E.T. | 327 1/2 |

機 關 部

主機關は新潟鐵工所製船用直立單働四衝程五氣筒無空氣噴油ディーゼル機關一基にして常用出力は百八拾五馬力回轉數毎分三八〇である。
 補機としては發電機一臺、五馬力石油發動機直結三「キロワット」及空氣壓搾機一臺（發電機用發動機にて驅動）を有して居る。

試 運 轉 其 他

船體完成の上傾斜試験、速力試験漁撈試験を施行したるに何れも良好なる結果を修めた。

| | |
|---------|---------|
| トランスバース | 拾八吋 |
| 速力試運轉 | |
| 吃水 | 六呎七吋半 |
| 排水量 | 一四三、五噸 |
| 速力 | 一〇、〇八八節 |



日東漁業株式會社二隻手繰網漁船

日 東 丸

(自第一日東丸至第三十日東丸但第四番)

本船は日東漁業株式會社が株式會社藤永田造船所に於て建造せる手繰網漁船で、支那東海黄海及其他を漁場として、新鮮な魚類を市場に提供せんが爲、在來の此種大型漁船に比して、其凌波性及速力を大にし、機装及裝備の主機及補機は最新最優秀なるものとし、手繰網漁業界の先驅者として悠に其王座を占め超記録的漁業成績を擧げつゝある。

今最近に完成せる第十二、第十三日東丸の一組につき、日東丸型の概略を述べる第十二日東丸は主船にして、第十三日東丸は副船である。主船は空中線電力五百ワットの無線電信送受信機を有し、其他の機装は兩舷全く同である。
 本船主要寸法其他は以下記載の如である。

| | |
|------------|---------|
| 長(垂線間) | 八七呎〇吋 |
| 吃水 | 六呎六吋 |
| 幅(モートルテット) | 九拾貳・參六噸 |
| 總噸數 | 九拾貳・參六噸 |
| 深(モートルテット) | 八呎參吋 |
| 主機純馬力 | 百八拾五馬力 |
| 資格及航路 | |

第二級漁船近海航路第一區

一 般 配 置

本船は低船首樓を有し、一層甲板船にして、低船首樓甲板下を船員室とし、其下部に錨鎖庫及船庫を其後部は水夫長船庫及漁具庫を置き、之に續きて漁船、清水槽及機關室、後部船員室船庫の順序に配置し、機關室後部兩舷に重油槽を置き全量約拾六噸とし清水槽の容量は六噸とす漁船防營法は多年の實踐に徴し、特別の裝置を施したるもので本船の最も特異とする所である。乃ち底部は「コルクセメント」甲板裏及側面は「コルク粒」及「コルク板」を用ひて完全な防熱裝置を施し、前後左右に區劃してある。

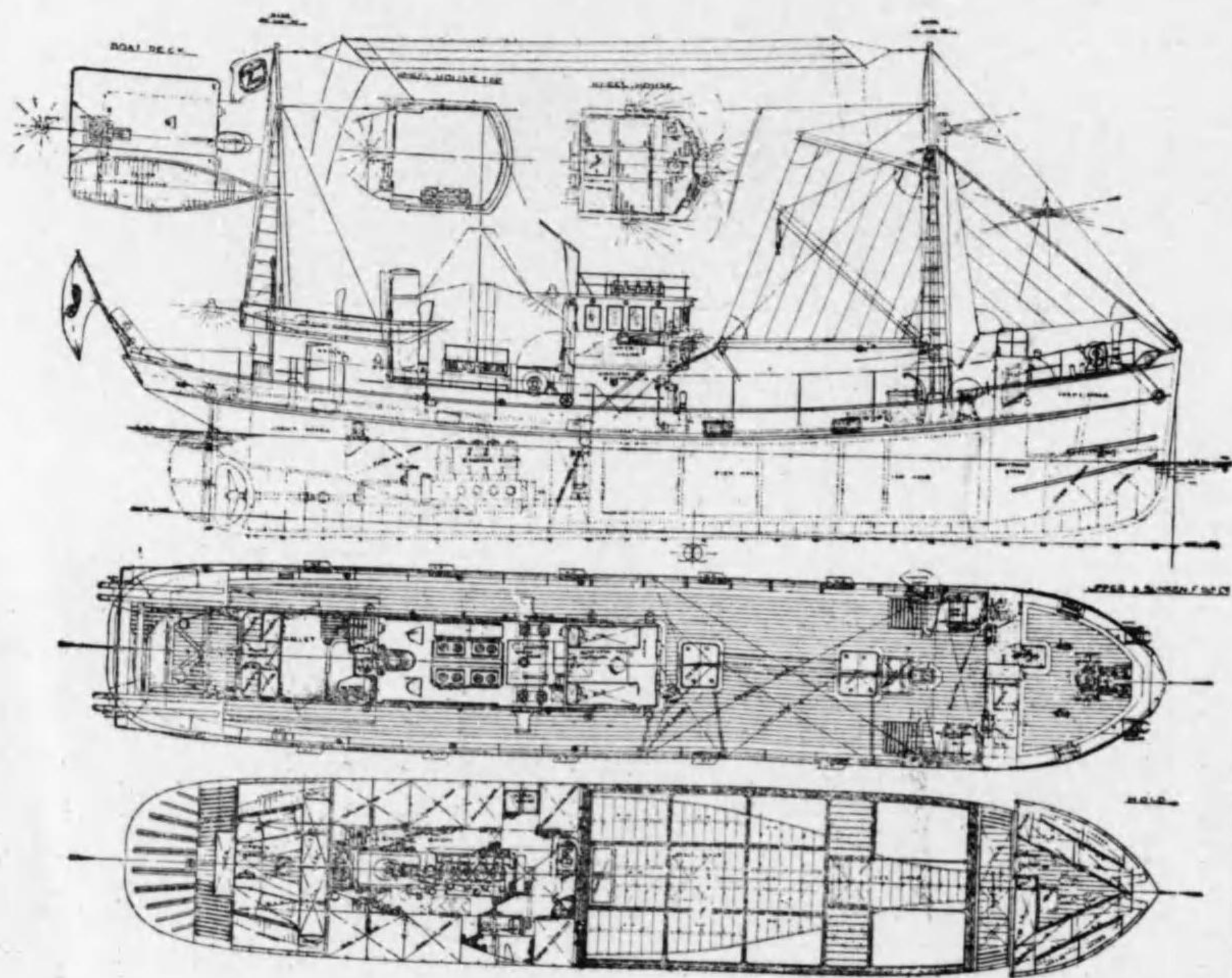
上甲板は後部より、船員食堂及附所、機關室圍壁船長兼無線電信室を設く、船長室の上部は操舵室とし其頂部を物見臺とす。船員食堂頂部は端艇甲板とし漁艇壹隻を設置す、低船首樓甲板には「ウィンドラス」其他の繫船器具を設置し其後部には上甲板に舷側便所及燈具庫を置く、甲板は總て木甲板にして、居住室内はすべて内張を施してある。

漁 撈 及 荷 役 裝 置

機關室圍壁頂部には、主機關前部の調車より調車を以て「漁撈ワインチ」を驅動し、其他「フォアローラー」「アフターローラー」「漁撈ダビット」及洗漁水槽を設け上甲板上下舷は時に應じて魚類處理所としてある。船長室前部と船口間には五馬力電動揚荷機を据付け氷藏漁類の荷役能率を著しく増進して

富士丸一般配置圖

時六呎八……深 時〇呎六……幅 時〇呎三八……長



氣筒數 四個
行程 十二吋半
氣筒徑 十吋四分の三
毎分回轉數 三五五回
純馬力 一五〇馬力
 補機としては四馬力石油發動機直結「五」キロワット「直流發電機一臺無線用一」キロワット「電動發電機等を有してゐる。

公試運轉其他
 本船竣工後速力試験、漁撈試験、傾斜試験等を行し、何れも豫期以上の好成绩を収めることが出来た。
 公試運轉に於ける成績の概要は次の通りである。
 天候波浪 雨天海上静穏
 吃水 六呎〇吋半
 排水量 一〇九噸
 速力 一〇節



二隻引手練網漁船

…… 富 士 丸 ……

本船は豊洋漁業株式會社が一九二九（三〇年）の兩年に亘り三菱造船株式會社彦島造船所にて建造せる最新式の大型鋼製手練漁船であつて八組十六隻の姉妹船を有し本邦に於ける大型手練漁船の代表的なものである。之等手練船隊はその活躍舞臺を速く支那東海黄海並に渤海に求めその卓越せる性能と完備せる設備と相俟つて優秀なる漁業成績を収めてゐる。こゝに富士丸を擧げその概略を述べる事とする。

本船の主要項目は次の通である。

長（造船規程に依る） 八三呎〇吋
 幅（同） 一六呎〇吋
 深（同） 八呎六吋
 總噸數 七三、八七噸
 主機純馬力 一五〇馬力
 最強速力（公試に於ける） 十節

尙本船の船型は三菱造船株式會社長崎造船所船型試験場に於て抵抗試験を行ひ其の結果に基き決定したものである。

一般配置

本船は選信省第二級漁船近海航路機船であつて圖に示す如く二檣單煙筒の低船首樓を有する一層甲板船である。

低船首樓甲板下を船員室としその下部に錨鎖庫及び倉庫を設け之等の後部に連續して船具並漁具格納庫を設け格納庫後部より機關室に至る間には防熱装置を以

つて構成された水艙及び魚艙がある。漁船の後部に隣接して機關室が配置され同室内の兩舷には前部に清水タンク後部には燃料油タンクが設けられ何れも三週間の航海に堪ふる容量を有してゐる。機關室後部に連續して船員室が配置されて居る。

甲板室は機關室圍壁前部に船長室兼無線室を配置し、機關室圍壁後部に連續して船室がある。船長室の上部を操舵室とし同室頂上は展望臺になつて居る。船室頂部を端艇甲板として救命艇一隻を設置して居る。

低船首樓上には「ウインドラス」其他の繫船機具を設置し船首樓後部に連續して上甲板兩舷に便所及燈具室がある。

甲板は總て木甲板張とし室内は柔材の内張を施してゐる。又各主船には空中線電力五百「ワット」の無線電信送受信機を設備し、尙前橋には圖の如く豫備帆を備へて居る。

漁撈設備

機關室圍壁頂上には主機より調帶裝置にて運轉する「ウキンチ」一臺を設置し其他船尾「ローラー」「ワイヤールール」「フイツシュボンド」魚洗濯用水槽等必要な漁撈設備が完備されてゐる。

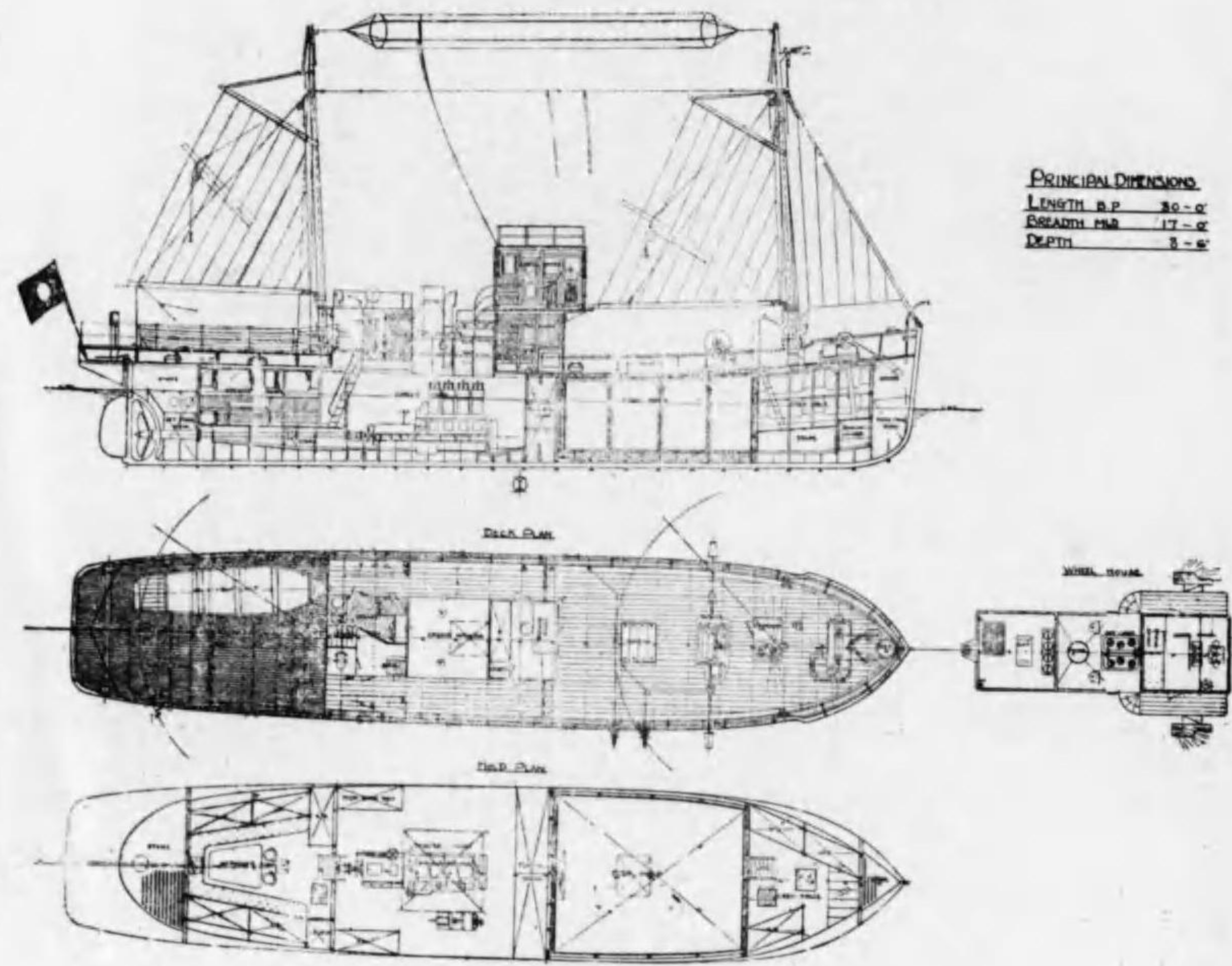
機關部概要

主機關の主要項目は次の様である。

臺數 一臺
 型式 四 サイクルディーゼル機關

昭丸一般配置圖

長……八呎〇時 幅……七呎〇時 深……八呎六時



PRINCIPAL DIMENSIONS
 LENGTH O.P. 20-0
 BREADTH 7-0
 DEPTH 8-6



北洋漁業船 … 昭丸 …

本船は昭和工船株式會社の北洋漁業船の目的で昭和四年五月東京石川島造船所で建造せられたのである。主として網曳に用ゐられて居る。

船尾に横「ローラー」が在つて除行しながら網を下す様になつて舷側には特殊「ローラー」があり、網を曳き又引上用に便利に装置されて居る。

船首艙は漁艙となつて全部防熱装置を施してあるが、漁獲物は直ちに工船に供給するので永く本船に貯蔵する必要がないので、餘り嚴重にしてゐない。

主要寸法

長(垂線間) 八〇呎〇吋
 幅(モールドット) 一七呎〇吋
 深() 八呎六吋
 總噸數 八〇噸
 純噸數 二四噸
 速力 九・六節
 主機 池貝鐵工所製
 デーゼル機關 一五〇馬力

資格 選省第一級船

機關

主機は池貝鐵工所製六筒四衝程無氣噴油式一五〇馬力回轉數三六〇のもの壹基である。燃料重油庫は兩舷側にあつて、容量約十二噸、清水庫は約五噸となつて居る。

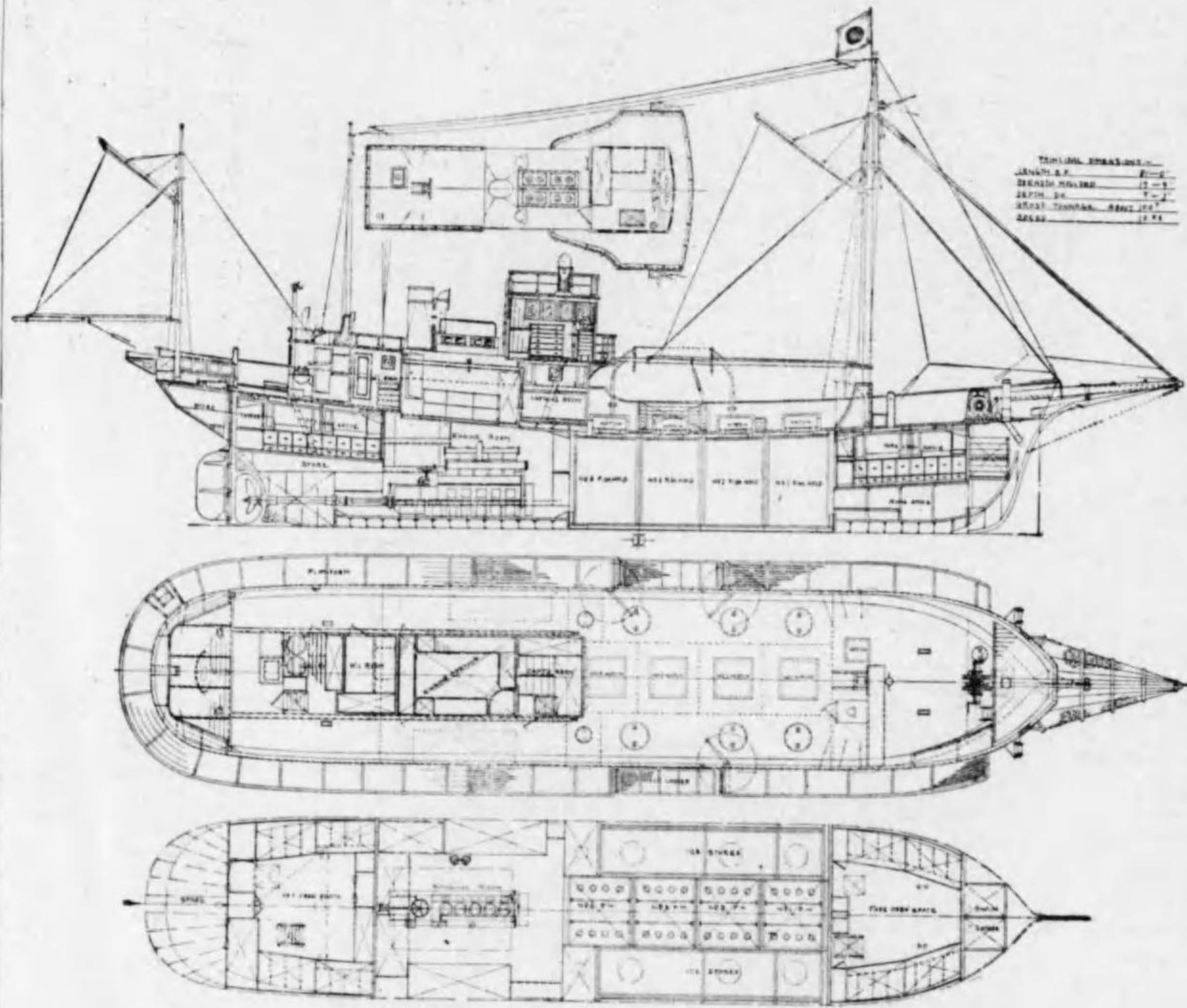
揚錨機及揚貨機は主機より「ベルト及シャフト」にて運轉し、無線電信は日本無線電信會社製のものに据着けられて居る。

試運轉

排水量 九〇噸
 速力 九・六三節
 G M (空船) 三呎
 (滿載吃水にて) 二・三呎

第二清丸一般配置圖

長一八呎〇吋……幅一七呎九吋……深九呎三吋



| | |
|------|-----|
| 全長 | 180 |
| 全幅 | 179 |
| 全深 | 93 |
| 喫水 | 60 |
| 排水量 | 105 |
| 乗員 | 10 |
| 馬力 | 180 |
| 最高速度 | 12 |

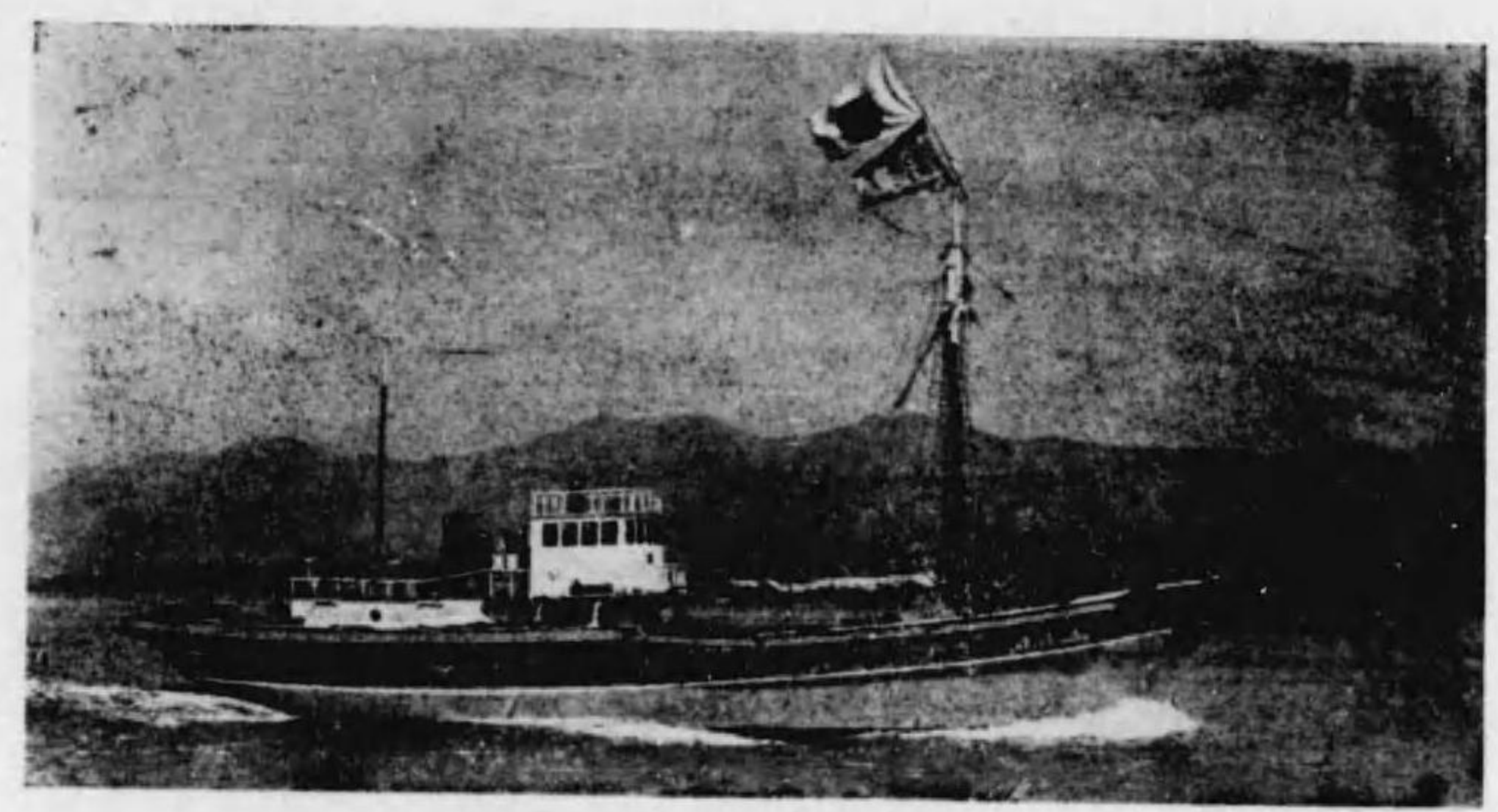
漁撈設備並保蔵設備

一、活魚箱は圖示の如く配置されてゐる。四區劃共殆んど同容積にして四周並に天井は夫々充分なる厚を有するコルク板に依り防熱装置を施した上厚2寸の赤味杉板を以て張り詰め水止工事を行つてゐる。船底に各區劃毎に八ヶ宛の黄銅製換水管金具を附し甲板より閉自在なる木栓及金鋼を附してゐる。吸水ポンプ導管は氷箱内張板下部を導き機關室に据付五吋撤水ポンプに依り吸上げられる装置となつてゐる。同ポンプは同時に撤水ポンプにも兼用し得る装置となつてゐる。運轉方法は主機よりベルト掛けになつてゐる。

二、氷箱六區劃二分し總容積一三五立方呎角氷二十五噸を積み得る。防熱装置は活魚箱と同じく又コルク板上の板張り水止工事も同様で甲板裏まで水水なし得る。甲板上より手働吸上ポンプ導管を取付けられてゐる。

三、魚釣臺並に「バウスブリット」
本船は圖示の如く船全周囲左右兩舷に亘つて魚釣臺を設けてゐる。釣臺は銀製足場亞鉛鍍管を使用し波浪の激突に堪え得る樺製バウスブリットを船首前端に設け足場腰掛板を取付け釣釣をなし得る装置となつてゐる。

四、撤水装置
機關室内に五吋タービンポンプ壹臺及二吋タービンポンプ壹臺を取付け徑3の瓦斯管を兩舷側及船首尾釣臺上に取付け、各所に支線を釣臺迄分岐開口せしめ撤水口金具を取付けてゐる。二吋タービンポンプよりは徑一寸の瓦斯管を船首尾、中央



鯉釣漁船

…… 第二清丸 ……

本船は静岡縣用宗港用宗遠洋漁業株式會社の所有船で昭和七年四月清水港合資會社金指造船所に於て建造され目下遠洋漁業第一線に立つて活躍中である。圖に示す如く「ケツチ」型帆船であつて、補助機關として、百八十五馬力ディーゼル機關を据付け、鯉船一本釣船延繩漁業等に從事し、同工場數多漁船の建造修理改造の經驗に依つて最新設備を有する事は勿論本邦鯉釣漁船中最も經濟漁船として各地入港先漁業家に好評されつゝある。

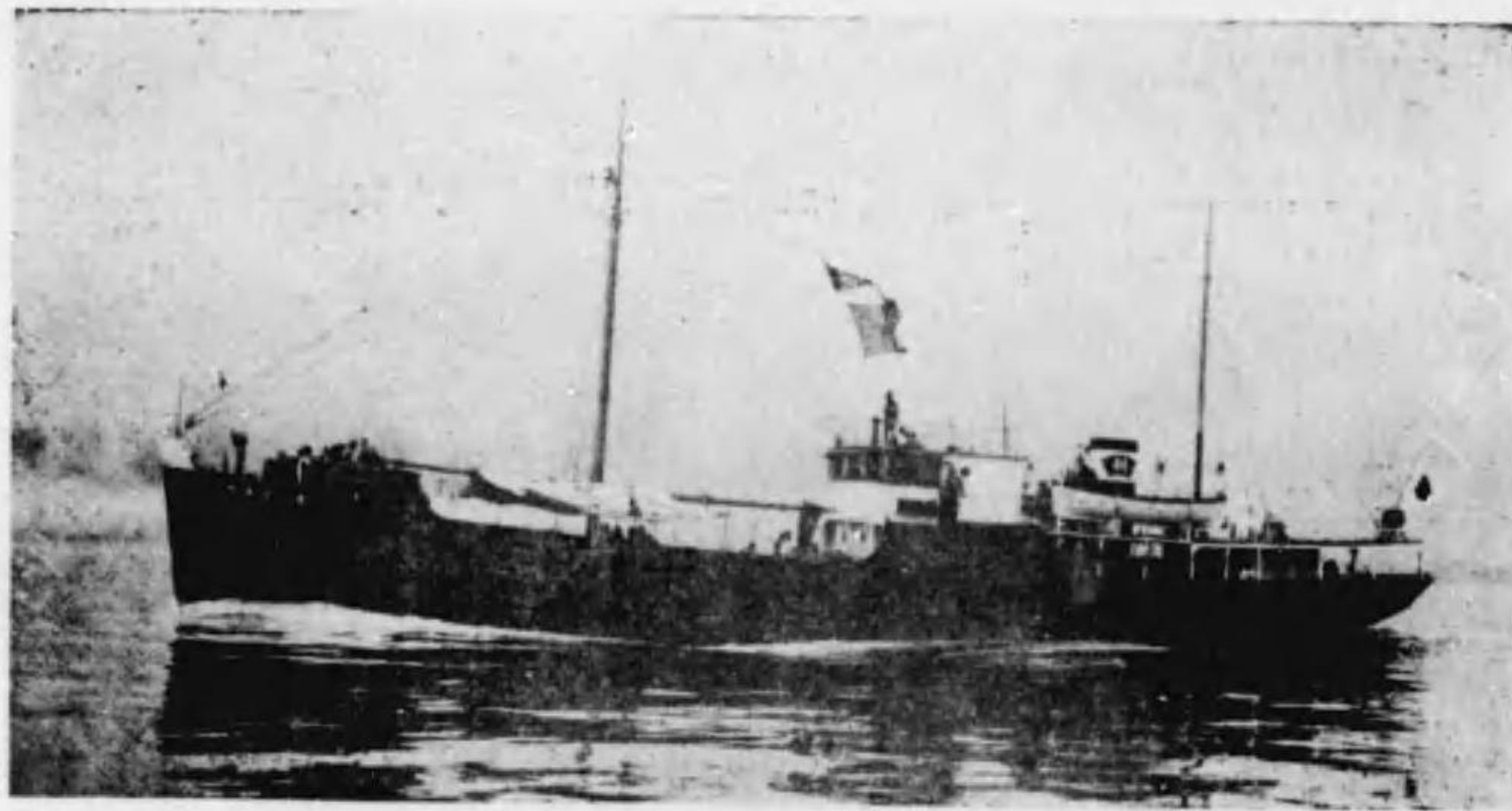
要目

- 長(垂線間) 一八呎〇吋
- 幅(モールドット) 一七呎九吋
- 深(モールドット) 九呎三吋
- 低船尾樓の高さ 六吋
- 滿載吃水 前部 五呎九吋二分の一
- 同 後部 九呎〇吋二分の一
- 同 平均 七呎五吋
- 滿載排水量 一九八、五噸
- 總噸數 一〇五、三二噸
- 登簿噸數 三七、四五噸
- 速力(公試運轉時)

船體概要

本船は圖に見る如く一層甲板を有する補助機關付「ケツチ」型帆船で上甲板下は中央部に四區劃の活漁船並に六區劃の氷箱を有し其の前部は船員室兼漁夫室及船庫がある。本船は鯉漁期には六五人の漁夫搭乗を當局より許可されてゐる。漁夫室内部は木材を以て内張を施し薄縁を敷き詰め物入戸柵等を配置し上部に「デツキグラス」出入口、通風管等を設けて採光通風につとめ、機關室内には圖示の位置に燃料油箱を有し油箱は全量一五噸である。飲料水箱は氷箱後部に設け全量七、三噸である。機關室後部甲板下には前部船員室と同様なる漁夫室が設けてある。甲板上は機關室圍壁後部に無線電信室其の後部に艙室を有し機關室圍壁前部は船長室で其の上部は操舵室となり、更に其の頂部は展望臺となり。「スタンダードコンパス」一臺を据付けてゐる。船首甲板上に手働揚錨機、船尾局甲板上には繫船柱を取付けらる事は一般配置圖の通りである。

- 主機關 伊藤鐵工所製單働四衝程無氣噴油式 一〇、五〇節
- 一八五馬力ディーゼル機關 一臺
- 活魚箱容積 一、三一八立方呎
- 氷箱容積 一、三五二立方呎
- 重油箱容積 五九〇、三立方呎
- 飲料水箱容積 二六三立方呎
- 資格 遷信省第一級漁船帆船
- 航路限定 近海航路第一區



冷 藏 運 搬 船 … 第一扇丸 …

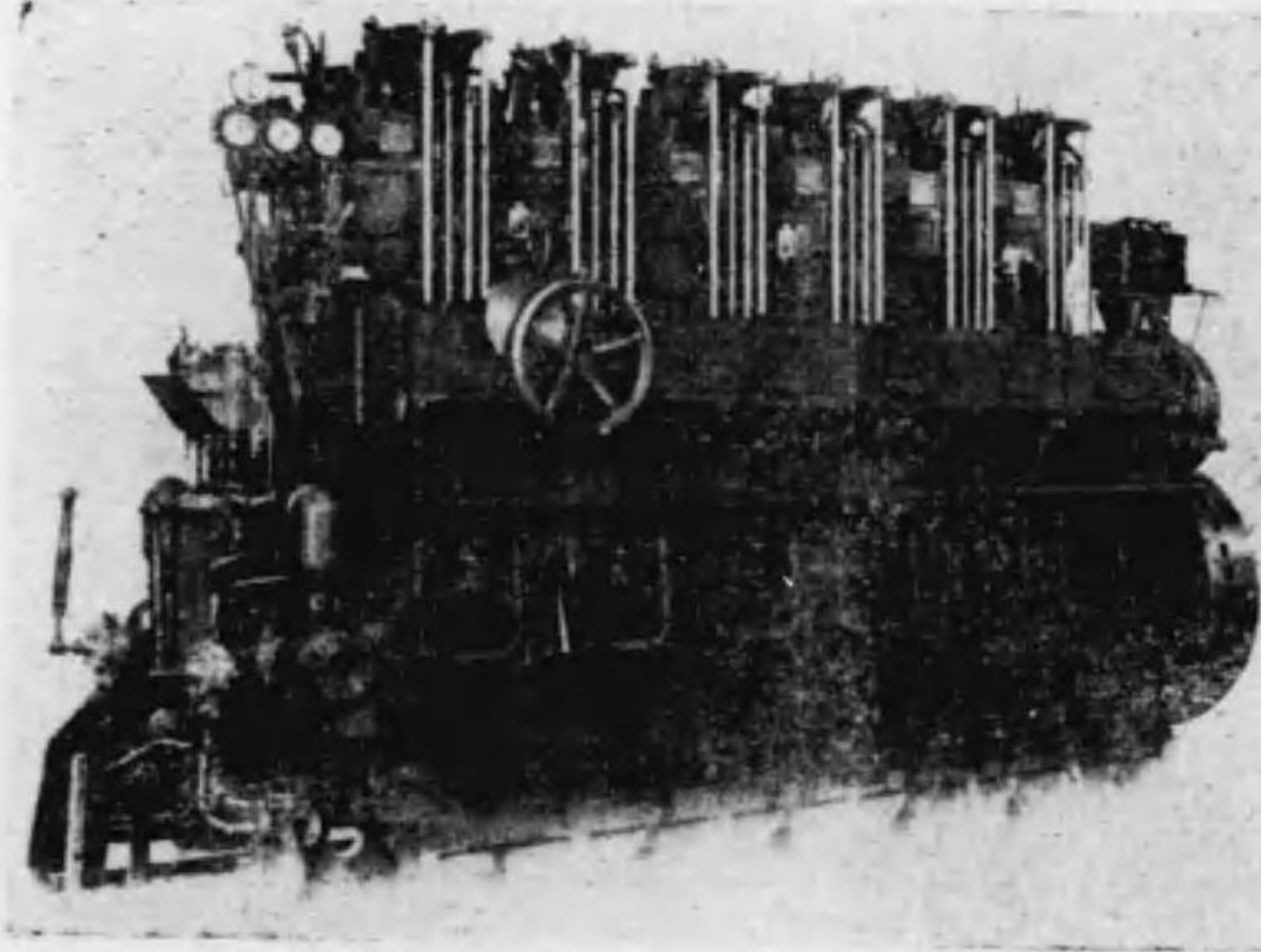
第一扇丸は青森縣根市兼次郎氏外二氏の註文により、三菱造船株式會社神戸造船所に於て昭和七年七月一日工を起し九月一日進水を了し十月五日完成したる鋼製單螺旋漁獲物冷藏運搬デイズル船で主要寸法其他は左記の通りである。

- 長 (垂線間) 一一・五呎〇吋
- 幅 (肋骨外面間) 二〇呎〇吋
- 深 (モールドット) 一一呎六吋
- 満載吃水 一〇呎〇吋
- 總噸數 一九七・〇六噸
- 試運轉速力 一一・〇三四節
- 資格 漁船検査規程の第一級漁船
- 航路定限 近海航路
- 冷藏機械 米國ハウ製氷機會社製冷藏機
- 冷藏箱容積 七、一九二立方呎
- 燃料油箱容積 三七・三噸
- 清水箱容積 一五・六噸

船内一般配置

本船は近海に於ける漁獲物冷藏運搬に従事するに適する様留意設計せられ復原力の大きなことを誇りとす。尙低船首樓を設けて凌波性を増してある。二本の檣を船首尾に樹て荷役用、信號用並無線電信用に供されて居る。

機關室は船尾に在つて其前方船内は總て漁獲物冷藏船で三漁艙に區分してある。低船首樓内は船員室に當て其下方に清水箱、錨鎖庫並倉庫が配置されてゐる。



機關室内兩舷には燃料油箱を、前部には清水箱を、後部には冷藏機室を配し又船尾艙は清水箱である。上甲板機關室圍壁前方に隣接して貯室、食糧庫、浴室、食堂及運轉士室を配し舷側には波除の鋼壁が

部に餌桶餌箱に至る間取付け漁場にて餌料を保存する装置となつてゐる事は他の漁場と異れり。

五、無線電信電話装置

本漁置は日本無線電信電話株式會社製送信機三〇〇ワット真空管式持續電波式空中線電力三〇〇ワット電話一五〇ワットより電信機壹臺を完備せられてゐる。

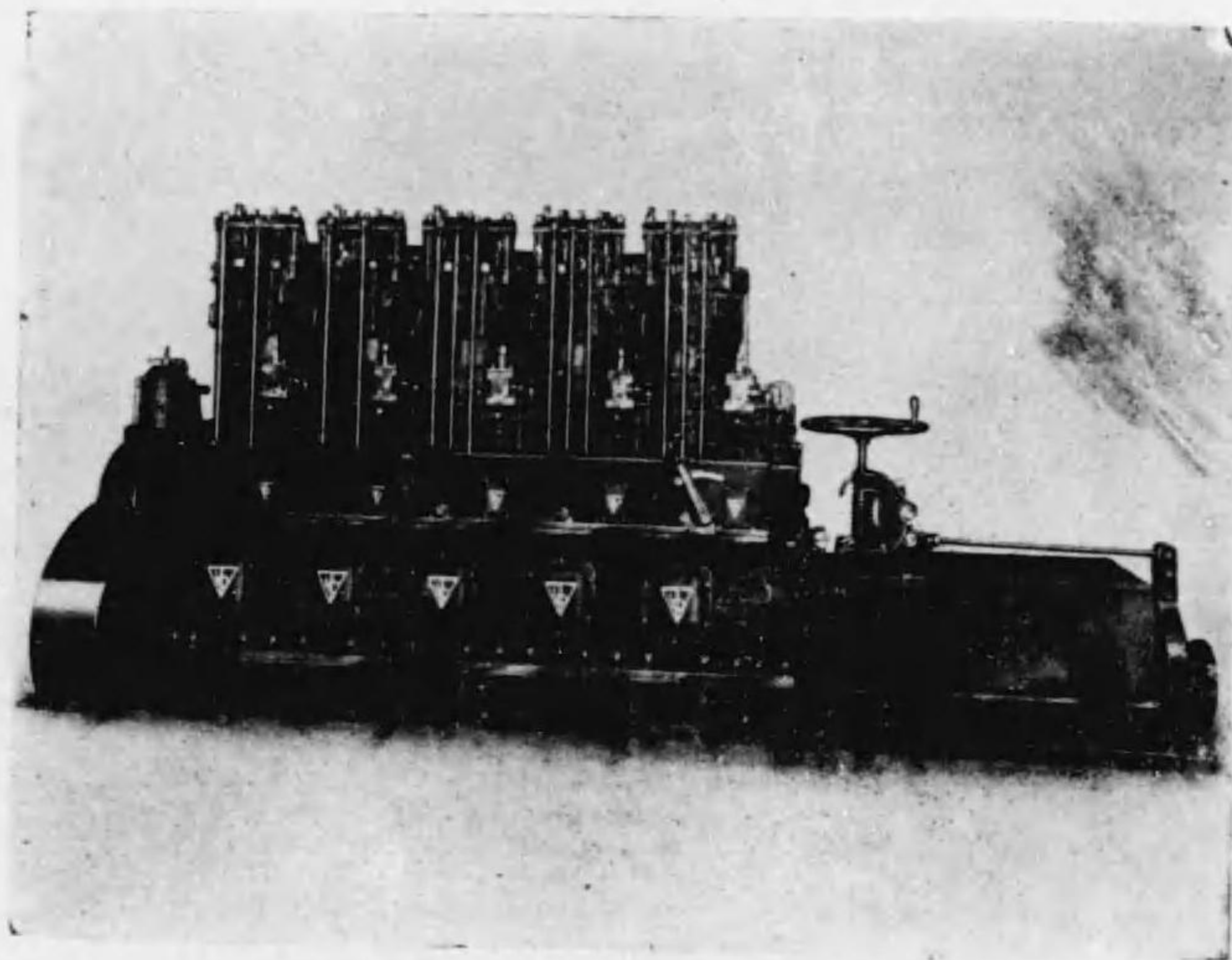
機關部概要

主機關は伊藤鐵工所製一八五馬力單働四衝程無氣噴油式デイズル機關壹臺を据付け補助として五馬力「ガソリンエンジン」壹臺、ニキロ發電機 (無線及電燈用電源として) 壹臺を据付けられてゐる。

速力試運轉 本船完成後半荷状態に於て行はれたる速力試運轉の結果は次の如くである。

- 施行年月日 昭和七年四月十二日
- 施行場所 清水港沖合
- 吃水 (平均) 五呎五吋二分の一
- 排水量 一三一・五噸
- 速力 一〇・五〇節
- 機關回轉數 四三〇
- 實馬力 二七八・五

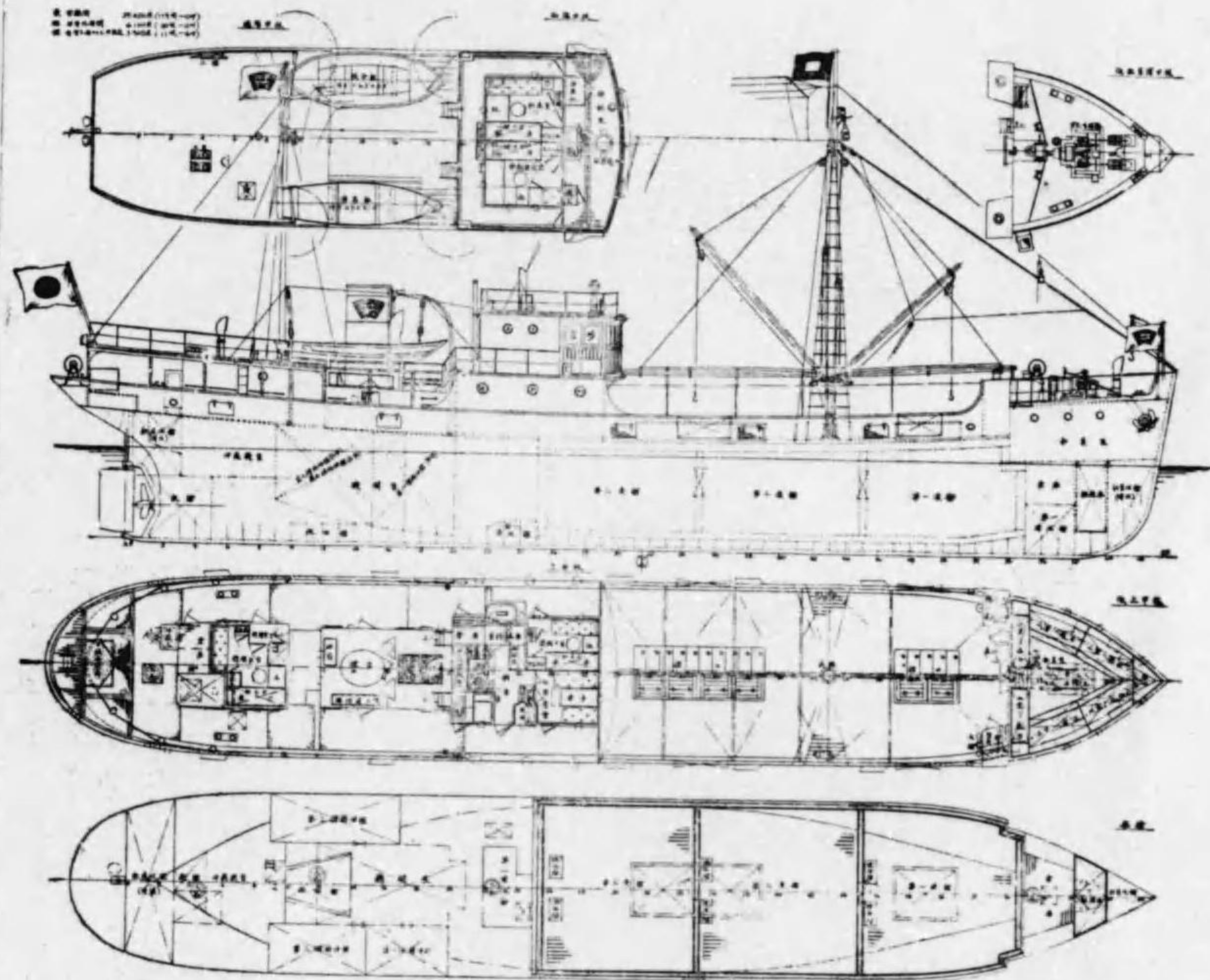
以上



第二清丸の主機

第一扇海丸一般配置圖

長一呎〇吋……………幅二呎〇吋……………深一呎六吋……………



低船首後方兩舷に便所並に塗料庫がある、前橋には一噸半デリクタブーム二本を取付け荷役装置を完備してゐる。低船首橋上には電動揚船機があつて荷役用にも供用されるのである。舵は複板流線型平衡舵であつて手動装置によつて輕快に操舵される、無線電信装置は勿論のこと航海船橋上兩舷に強力なる投光器を裝備したる等種々の設備を施してある。

冷蔵設備

本船裝備の冷蔵装置は安母尼亞直接膨脹式であつて米國ハウ製氷機社製安母尼亞壓縮機を具へ其冷却力は一七、五噸である。
本船に直結せる電動機は三菱電機會社製であつて其容量は三〇馬力である。

安母尼亞油分離器、安母尼亞冷凝器、兼液器器電動冷却水唧筒等を完備し機關室前後方の冷蔵機室に位置よく配されて居る。其他冷蔵船内の冷却管等一切完備してゐる。

冷蔵船は機關室前方船内全部を占據しコルク板コルク粒アスファルト等を用ひて防熱工事を施してある。船内は三區劃に分れ其の仕切も亦完全なる防營壁であつて之に防熱扉を設けてある。

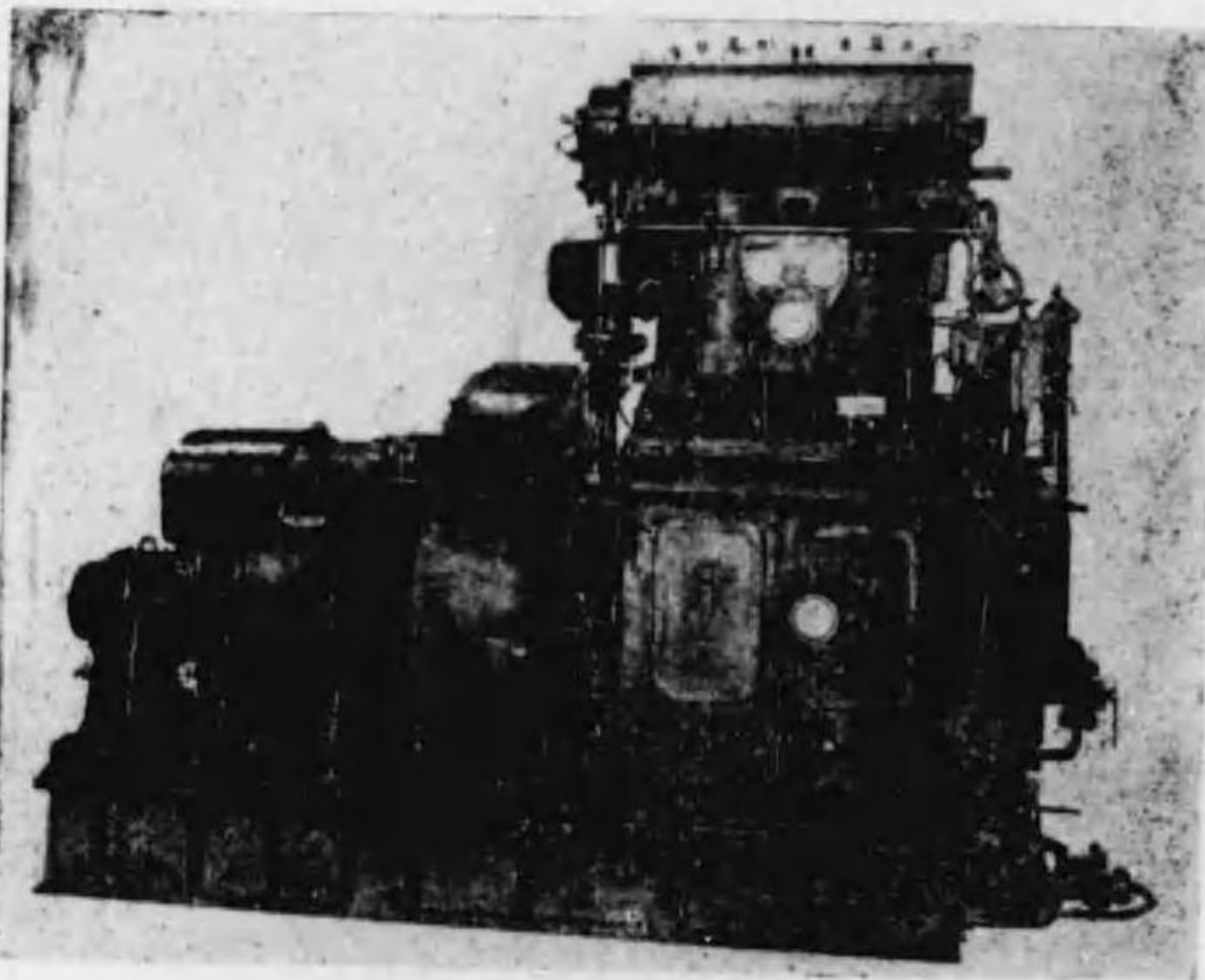
各船には船口があつて防熱船口蓋を設けてある。總て冷蔵装置の工事は東京木下商會にて施工したるものである。

主機關

型式 三菱ツイッカース無空氣噴油式四サイタルトランクピストンJRB六型ディーゼル機關 一臺
軸馬力 三五〇

毎分回轉數 三六〇

本機關の構造は三菱 戸造船所多年の経験と熟練により取扱簡易、效率良好、構造堅牢を旨とし設計製作されたもので其特長は周知のことであるが其二、三を再言すれば次の通りである。
燃料噴射裝置 無空氣噴油式中で最も古き歴史を



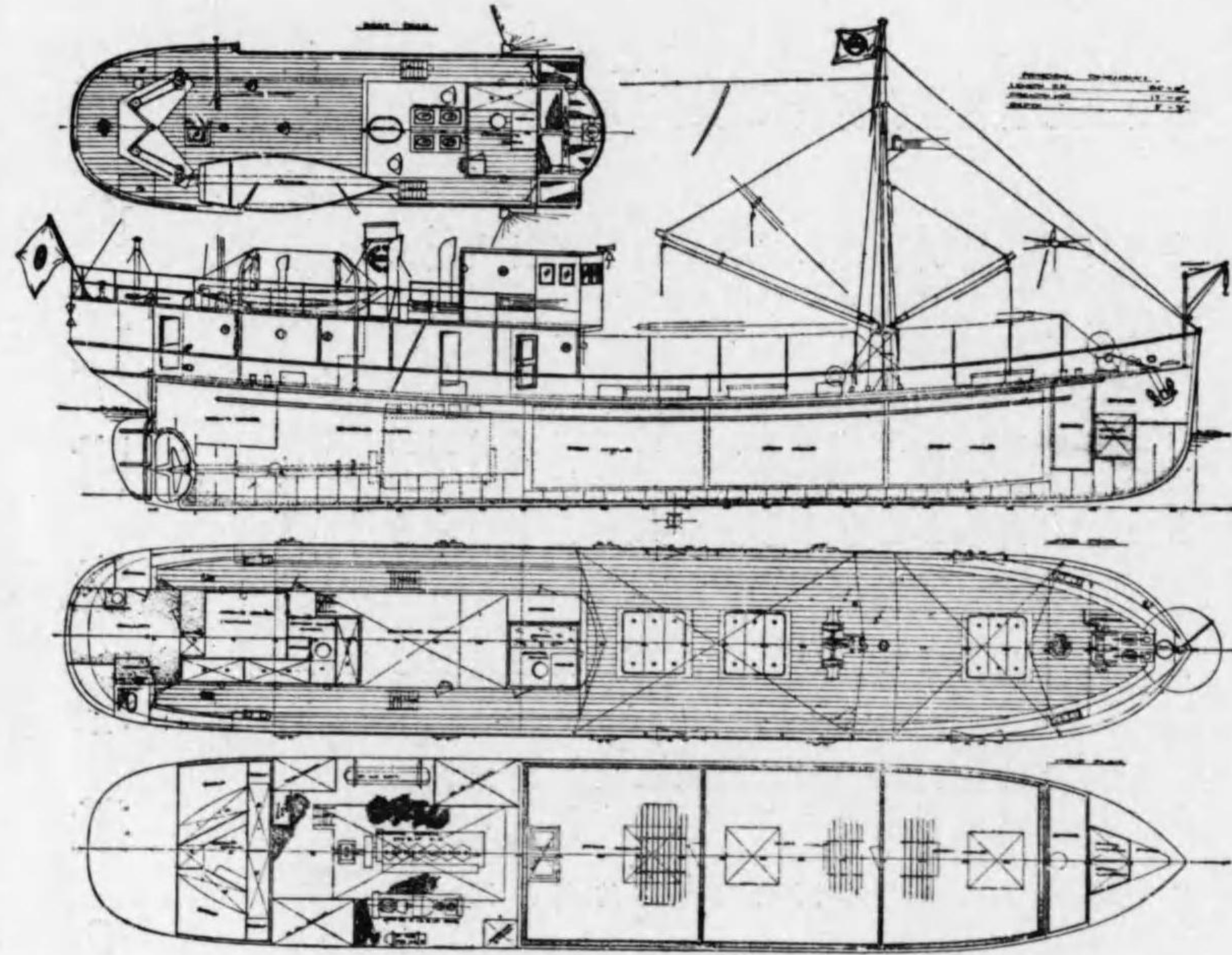
第一扇海丸の備裝器引擎

料噴射方向との關係は燃燒に著數關係がある、之に關し同所造船所は夙に研究に着手し數多の實驗と理論により特殊の設計を得て本機關に應用してあるから燃燒良好にして發煙皆無である。
ピストンリング ディーゼル機關の能率發揮に對してピストンリングは極めて重要な部分の一つであり殊に下部油拭環の役目は重大であるが本機關に使用する油拭環は二個の環狀突起を有する同造船所特許型油拭式ピストンリングで其効果は頗る顯著なものである。

有し各國に特許を獨占せる英國ツイッカース會社の蓄壓式カム閉閉弁型の原理によつたもので燃料唧筒の數少く又燃料噴油壓力調整が自由なる爲故障の原因を去り折入所要部減少し回轉及出力の廣き範圍に於て燃燒效率が良好である。
燃燒室の形狀と燃料噴油方向 燃燒室の形狀と燃

圖置配般一丸速高二第

時九呎八……深 時〇呎七一……幅 時〇呎四九一……長



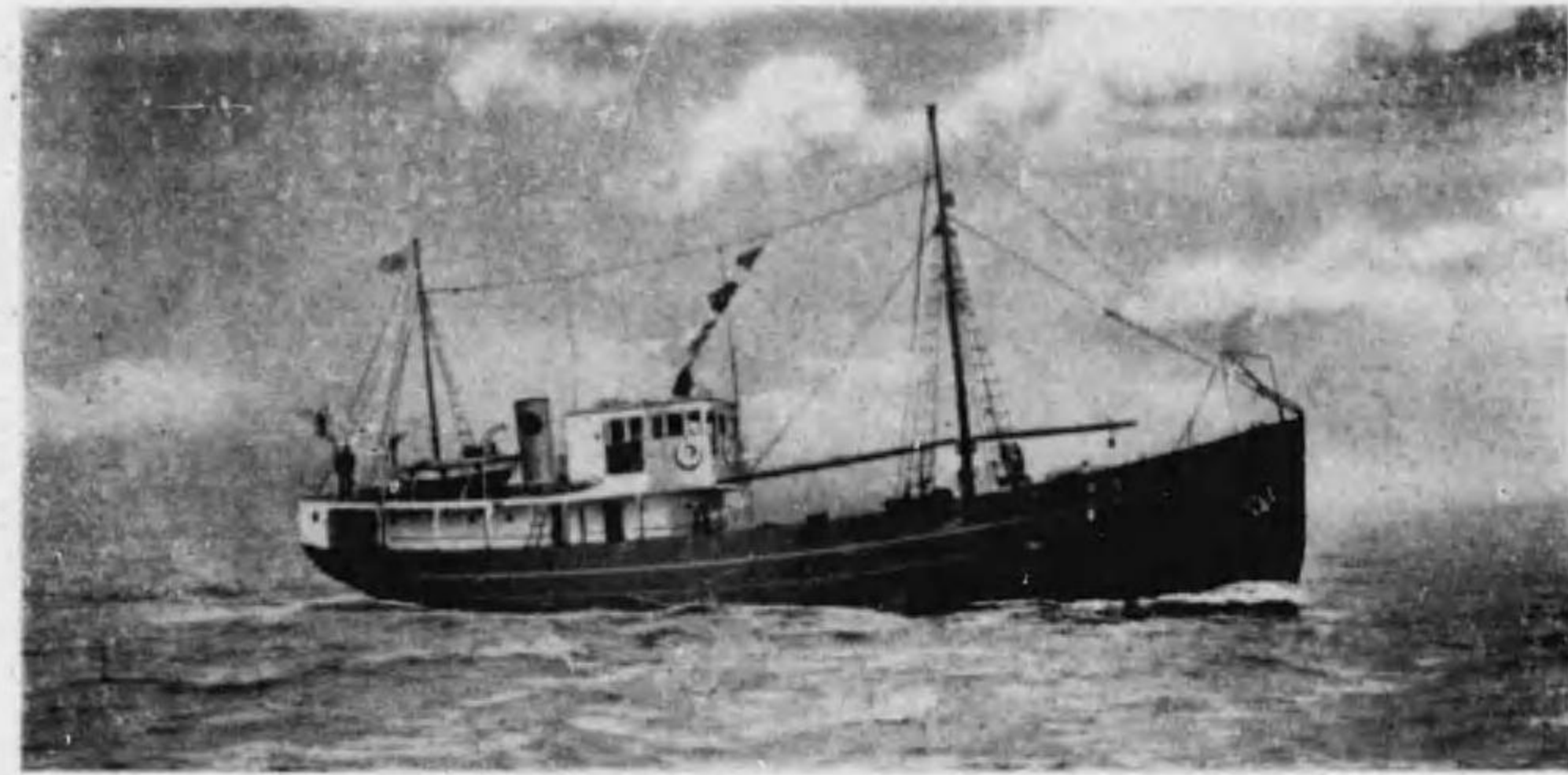
主機關

型 式 三菱ピツカース直立單働四衝程
 氣 筒 數 六個
 行 程 三八〇耗
 氣 筒 徑 二五〇耗
 每分回轉數 三八〇回
 純馬力 二七〇馬力
 尚本船には十馬力「セミディゼル」機關直結六「キ」
 直流發電機及補助空氣壓縮機一臺點燈用〇、五「キ」
 直流發電機一臺を設備して居る。

公試運轉

本船は昭和六年九月三十日福岡縣部崎沖に於て公試運轉及連續運轉を施行し、至極満足なる結果を得た。

公試運轉の成績概要は次の様である。
 天候波浪 晴海上靜穩
 吃 水(平均) 五呎三吋半
 排水量 一一八噸
 速 力(平均) 一一・一五節



船搬運物獲漁

……丸速高二第……

概要

本船は戸畑市高速運輸株式會社所有の鋼製漁獲物運搬船で主に大阪戸畑間の定期的鮮魚運搬に従事する目的にて六年十月三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造された大型の鮮魚運搬船である。

本船の主要項目は次の様である。

長(垂線間) 九四呎〇吋
 幅 一七呎〇吋
 深 八呎九吋
 總噸數 九九・九六噸
 主機關 三菱ピツカースRA6
 型二百七拾馬力ディゼ
 ルエンジン
 査 運信省近海航路第二級
 漁船
 速力(公試運轉に於て) 一一・一五節

一般配置並概裝

本船は一層の全通甲板を有する發動機船であつて二橋を有し首尾兩端を船首尾槽となし之に連續して前部過半を漁船とし其の後部に隣接して機關室を配置して居る。

甲板室は上甲板中央部附近より船尾にまで連續して配置せられ鋼製圍壁を以て構成されて居る甲板室頂部は前部には操舵室及船長室を設け後部は木甲板張と

機關部概要

なし端艇甲板に當てゝある。漁船は二つの防熱隔壁にて三區劃に分たれ各區劃毎に甲板上に荷役開口を設置してある。甲板裏、舷側、前後隔壁はコルクシート、コルクダスト等の良質防熱材料にて防熱装置を施し尚内部木材内張の上面には亜鉛鍍銀にて被覆し防水防腐に留意し其他排水装置も遺憾なからしめ漁船としては充分の設備を有して居る。魚船の總容量は三四〇〇立方呎である。揚貨装置としては前橋の前後に二本のブームを供へ之に配するに出力五馬力荷重〇、六噸の電動揚貨機一臺を以てし尚舷橋に兩舷二個宛の卸貨門を設け荷役を迅速容易ならしめてゐる。

甲板室は機關室圍壁前部を豫備室及び倉庫となし豫備室には寢臺車型の上下二段の寢臺、机、其他の設備を施し客室として使用し得る様になつて居る。機關室圍壁後部に隣接して機關長室、船員室を配置し船員室後部より船尾に至る間を附室となし附室左舷側には倉庫右舷側には便所を配置してある。尚甲板下機關室の後部を船員室となし甲板上の船員室より出入出來得る様になつてゐる。

前記豫備室の頂部を操舵室とし之に隣接して船長室を配置してある。端艇甲板の周圍は鐵製柵欄を圍繞し右舷側には救命艇を設置し。甲板上後部には又ピツボラードの繫船装置も設備してある。

本船操舵装置は甲板室配置の都合上船頭を端艇甲板にまで延長し同甲板上に舵柄を設置して居る。

尚本船には船首甲板上に揚錨機アンカークレーン其他無線電話等を設備して居る。

又船尾材には鋼製フィン舵は覆板を以て何れも流線型となし速力増加をはかつてある。

發動機附漁船數 (昭和五年末現在)

| 府縣名 | 昭和五年 | | 昭和五年中 | |
|---------|-------|-----------|-----------|------|
| | 總隻數 | 噸數 | 馬力計總隻 | 新造隻數 |
| 一 北海道 | 三,四九七 | 三三,七五・八五 | 五九,三三〇・〇〇 | 四〇〇 |
| 二 山 口 | 三,四一六 | 八,八四〇・〇〇 | 四一,六四三・〇〇 | 七六 |
| 三 三 重 | 三,三二四 | 九,一五九・〇〇 | 三三,六八三・三五 | 三三一 |
| 四 兵 庫 | 一,八九八 | 五,一九〇・〇〇 | 一八,四四七・七五 | 三三五 |
| 五 愛 知 | 一,五九四 | 五,五九三・三三 | 二一,三四三・八〇 | 一四四 |
| 六 千 葉 | 一,三四七 | 一三,六三三・四三 | 三三,三〇〇・五〇 | 一一三 |
| 七 長 崎 | 一,二二三 | 一五,三三〇・三三 | 四一,五四五・三三 | 一五八 |
| 八 靜 岡 | 一,二二八 | 一六,〇三三・〇〇 | 三〇,九二五・四〇 | 九五 |
| 九 神 奈 川 | 九一五 | 三,三五五・五五 | 四一,七四九・九〇 | 三五 |
| 〇 香 川 | 九二 | 一,八九〇・九 | 六,四〇〇・〇〇 | 五〇 |
| 一 岡 山 | 八八 | 五,四一六 | 四四,八三三・五 | 一四五 |
| 二 和 歌 山 | 七六六 | 六,七三六・六 | 二二,八八〇・〇〇 | 六 |
| 三 岩 手 | 七四四 | 七,〇七・九 | 二二,四八・五 | 四 |
| 四 宮 城 | 七三五 | 一〇,八四〇・四五 | 三〇,〇〇四・五 | 四 |
| 五 高 知 | 六九四 | 六,九一一・八 | 一四,四七三・〇〇 | 五 |
| 六 鹿 兒 島 | 六五五 | 二,三三三・高 | 一九,八三三・七五 | 七 |
| 七 福 岡 | 六四〇 | 一,一八三・六 | 四,三六六・六 | 一〇 |
| 八 愛 媛 | 六三九 | 四,〇五・充 | 一〇,七四三・〇〇 | 一四 |
| 九 大 分 | 六三六 | 五,三六・充 | 二,二九・〇〇 | 一四 |
| 〇 青 森 | 六二七 | 七,五九・充 | 二,五九・〇〇 | 二四 |

| 府縣名 | 總隻數 | 噸數 | 馬力計總隻 | 新造隻數 |
|-------|-----|----------|----------|------|
| 二 島 根 | 六〇 | 六,七三・四〇 | 一,九四九・八五 | 一三 |
| 三 東 京 | 六〇七 | 三,六五九・四 | 三,六〇・七 | 一 |
| 三 新 潟 | 四四九 | 三,六〇・七 | 一,六六・五五 | 一 |
| 三 福 井 | 四〇 | 一,六六・五五 | 三,三四・九 | 一 |
| 三 佐 賀 | 四〇六 | 三,三四・九 | 二,三三・〇〇 | 一 |
| 三 廣 島 | 三六七 | 六,一四五・四八 | 三,一九・〇〇 | 一 |
| 三 德 島 | 三五八 | 三,一九・〇〇 | 六,四七・七 | 一 |
| 三 石 川 | 三五二 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 茨 城 | 三五二 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 大 阪 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 熊 本 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 取 寄 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 富 山 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 富 田 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 秋 田 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 京 都 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 神 戶 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 山 形 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |
| 三 合 計 | 三三三 | 三,四八・七五 | 一,八七・七三 | 一 |

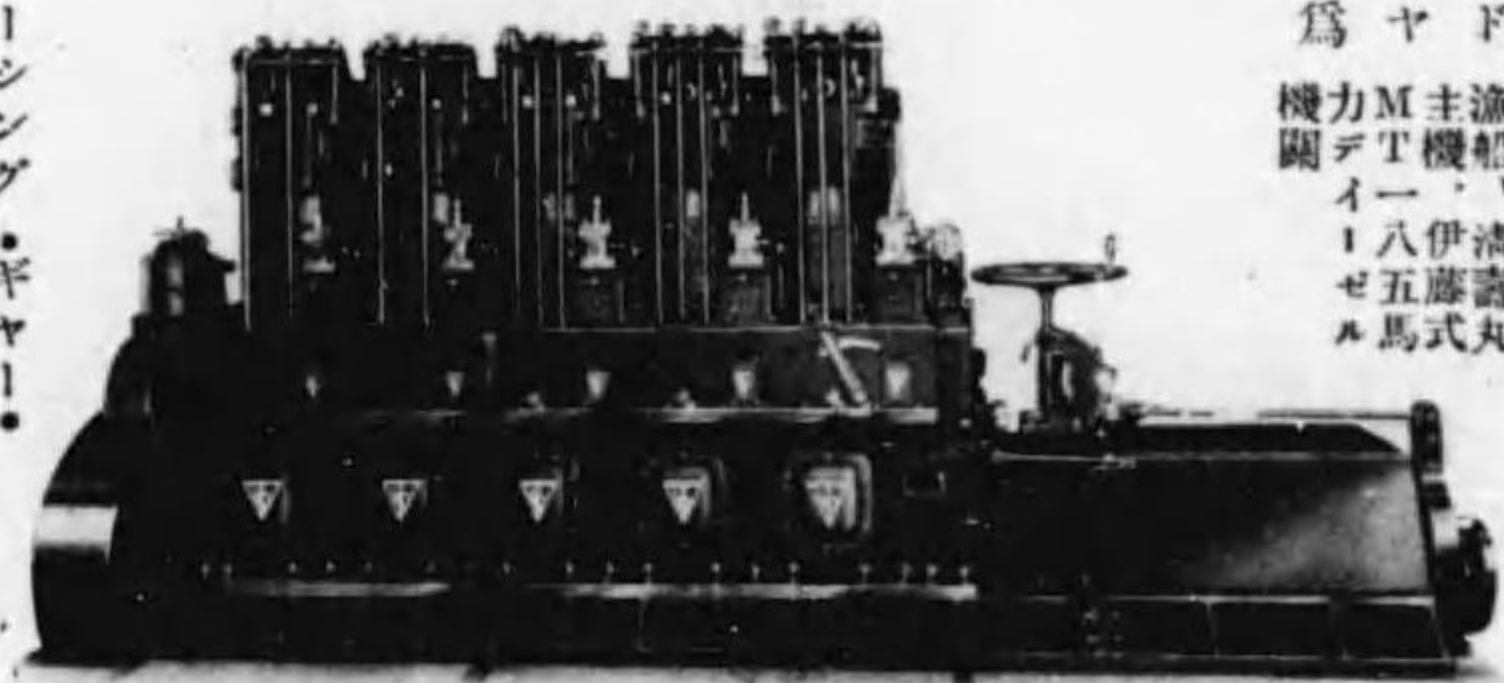
機 關 の 部

漁船用 伊藤式アイゼル機

(大倉商社株式會社製氷藏機一部販賣)

漁船用アイゼル機 關が他の船用機關に比較して特に製作上注意を必要とする處は貨客船用の如きものに比べて非常に無理な過負荷重運轉の場合多く、輕重運轉の如く漁場の範圍が非常に擴大されたる今日に於ては幾晝夜の連續運轉にも、又赤道直下の海水温度攝氏三十度を越ゆる如き場合に於ても機關の冷却機構に何等の不都合故障の生ぜざるもの、或は船に於ては一時間内に百回以上も船の前進停止或は後退の場合に際しても逆轉機構に何等の故障無きは勿論であつて尙且つ全般的に涉つて漁船用として適當なものでなければならぬ。伊藤式アイゼル機關は過去十數年の間多種多様な漁船用アイゼル機關の修理改造の經驗に依つて各社の長所を採り短所を捨て

之れに伊藤式獨特の考慮を加へて製作されたものであつて、特に伊藤式レバリングギヤの如きは綿密な設計のミツチヤイイズ式であつて、各部の摩擦を出来るだけ少なくする爲めと、機械能率を最大ならしめる様に、軸承部は悉くボールベヤリングを使用し、殘る前後のドラムには大ボールベヤリング装置を施せる爲めに内部ホローシャフトの中心線の變化が絶對になく、特に逆轉の際には其の効率は最大であり、本年三月静岡縣用宗遠洋漁業株式會社新造船清壽丸主機として製作されたる、伊藤式MT百八拾五馬力の陸上公試運轉(農林省依頼検査)に於て、逆轉全荷重一時間テスト後に於けるレバリング・ギヤ・ドラム内の温度は攝氏六十八度より上昇を見なかつたのであり、從來この種のレバリング・ギヤに於ては一流會社の製品にして何れも攝氏百五十度を越ゆるもの多きに比較して、如何に卓越せるかを證明するものであり、又昭和五年十一月製作されたる用宗遠洋漁業株式會社所屬船白髮丸主機として据



主機、清壽丸
MT百八五馬力
アイゼル機

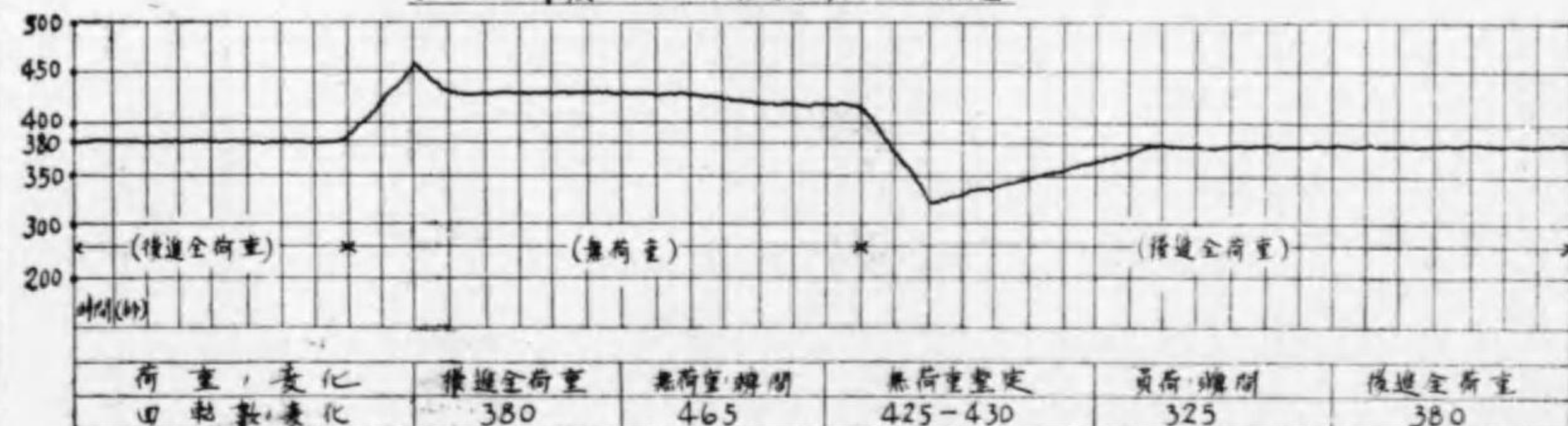
伊藤式 M.S.T. 185 H.P. イヤ-スアイゼル 陸上公試運轉成績表

(用宗遠洋漁業株式會社 清壽丸 主機)

陸上公試運轉 施行年月日 昭和7年3月9日

伊藤鐵工所

ガバ-試験=依ル回転數 變化曲線圖



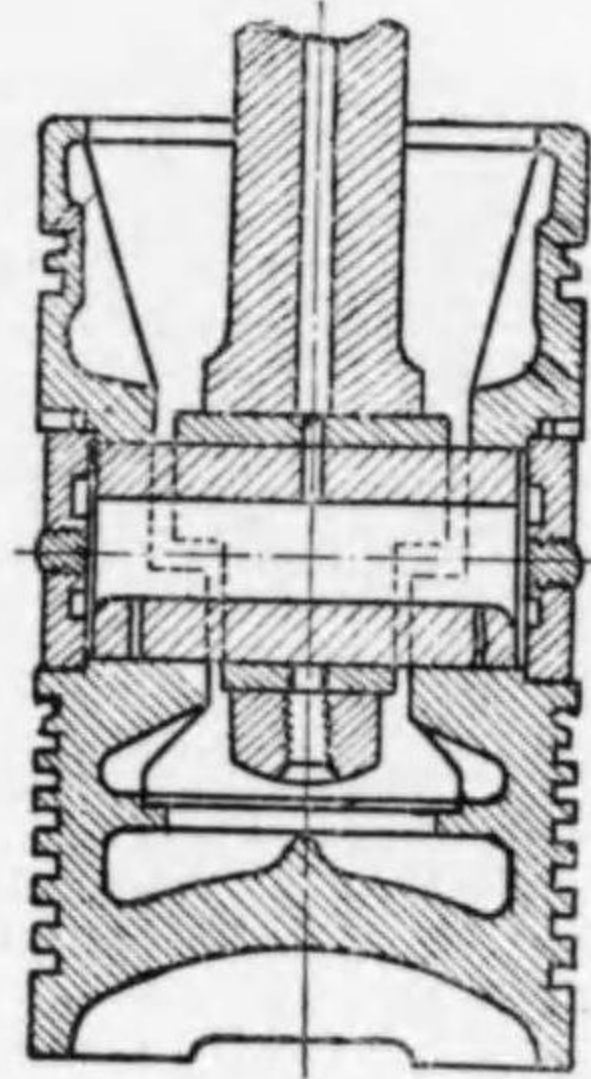
付たる伊藤式M・T・百五拾馬力ディーゼル機関の如きは、當時の無気噴油式ディーゼル機関の多くは長時間の連続運転に際して、燃料噴射穴の塞止の爲め燃料油としては主としてミリ重油等を使用しこれに比べて値段の安価な日石特重油の使用に困難を感じて居つた時に於て、伊藤式ディーゼル機関は燃料油の研究、改造、其の他に依つて特殊のフェューエル・ヴァルブの製作に成功して、終始一貫安き燃料油を使用して、この問題を解決したのである。斯くの如くにして伊藤式ディーゼル機関は全国に於て尤も遠洋漁業の發達せる且つディーゼル機関据付漁船の尤も數多き静岡縣に於てこれ等漁船の根據地たる清水港に地の利を占める所の伊藤鐵工所に依つて製作されたるものであつて、常に漁船と接衝して實際問題に就き研究を重ね、漁船用には漁船向としてのディーゼル機関の製作に努力しつゝあるものであり、上記に示す陸上試験成績表に依つても如何に優秀であるか證明されるものである。

機関の概要

四衝程、縦型、單働、トランクピストン型無気噴油式ディーゼル機関にて高壓空気を引ひず燃料噴筒の壓力に依り燃油を直接シリンダー内に噴射して之を噴霧化するものであるから従来のエアインジェクション式の如く空気を噴霧機を要せず、大體次の断面圖に示す様な構造になつて居る。

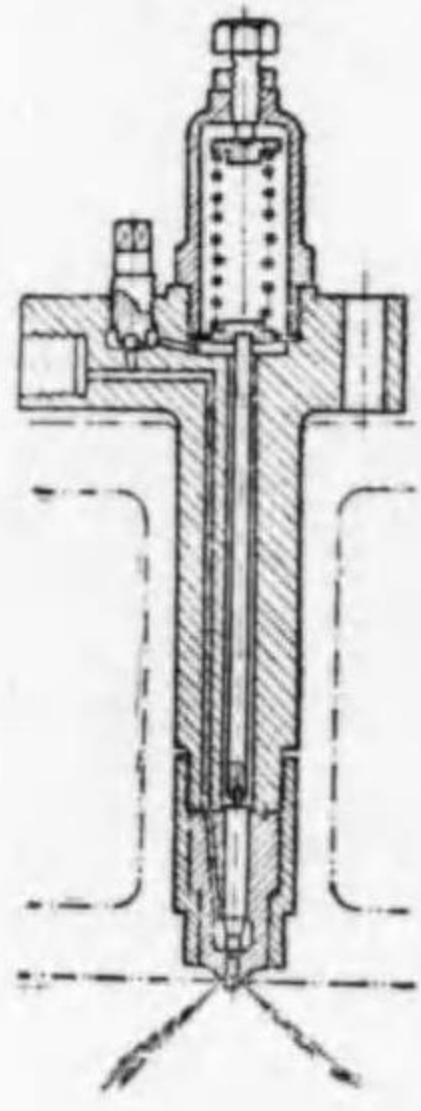
船用標準型各部分の解説

(一) 臺床は特殊鑄物にて其の下部に油溜を有し主軸承には最上のホワイトメタルを注入して強壓



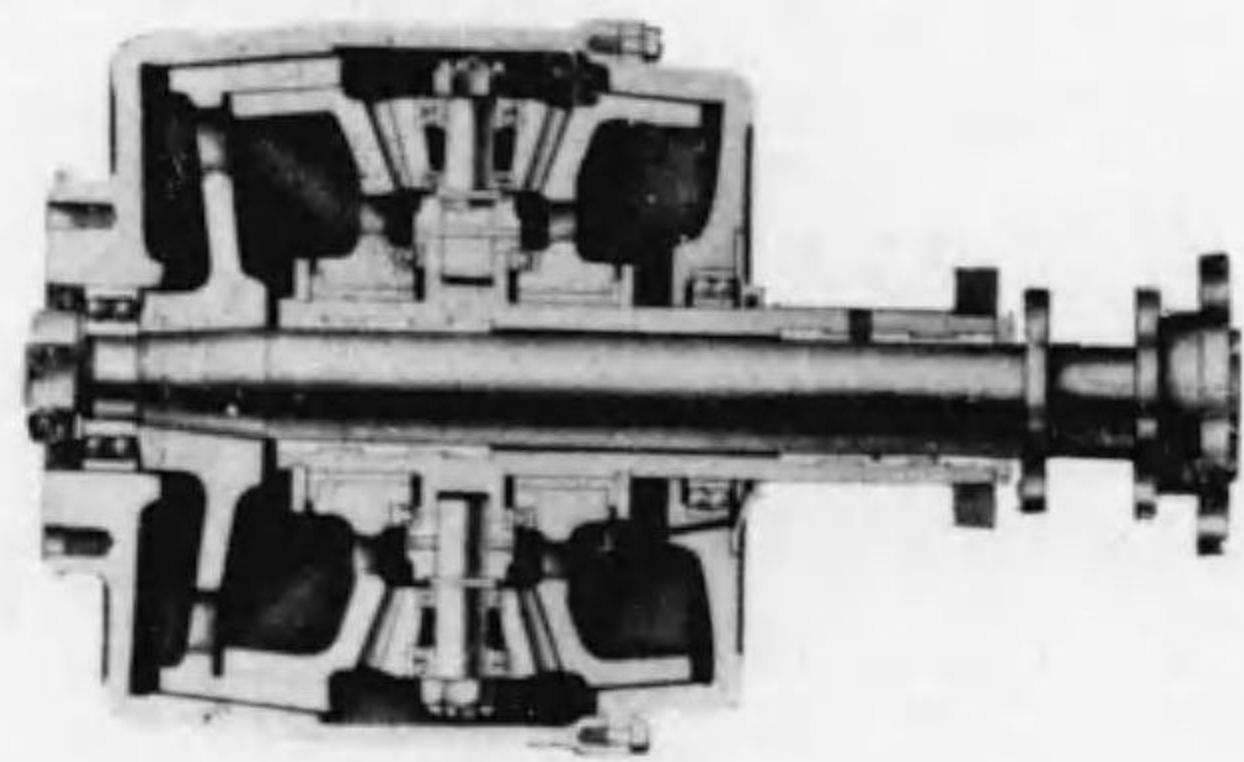
第一圖

- (七) ピストンリングは當所多年の研究に依る特殊材質を以て製作したる「ハンマード・リング」であつて伊藤鐵工所獨特考案のピストンリング製造機に依つて製作されて居る。
- (八) 氣筒蓋は又同じ様な特殊鑄物で數本のボールトにより發動筒に取付けられ吸氣瓣、排氣瓣、燃料瓣及始動瓣を備へて居る。
- (九) 吸氣及排氣弁は共通でシリクローム鋼で製作し瓣座は特殊鑄物で特に排氣瓣蓋は水冷式にし、長時間連続運転に耐へる様になつて居る。
- (一〇) 燃料瓣は第二圖に示す様に噴口は案内筒と同體である爲針瓣の中心の合致しない憂なく、



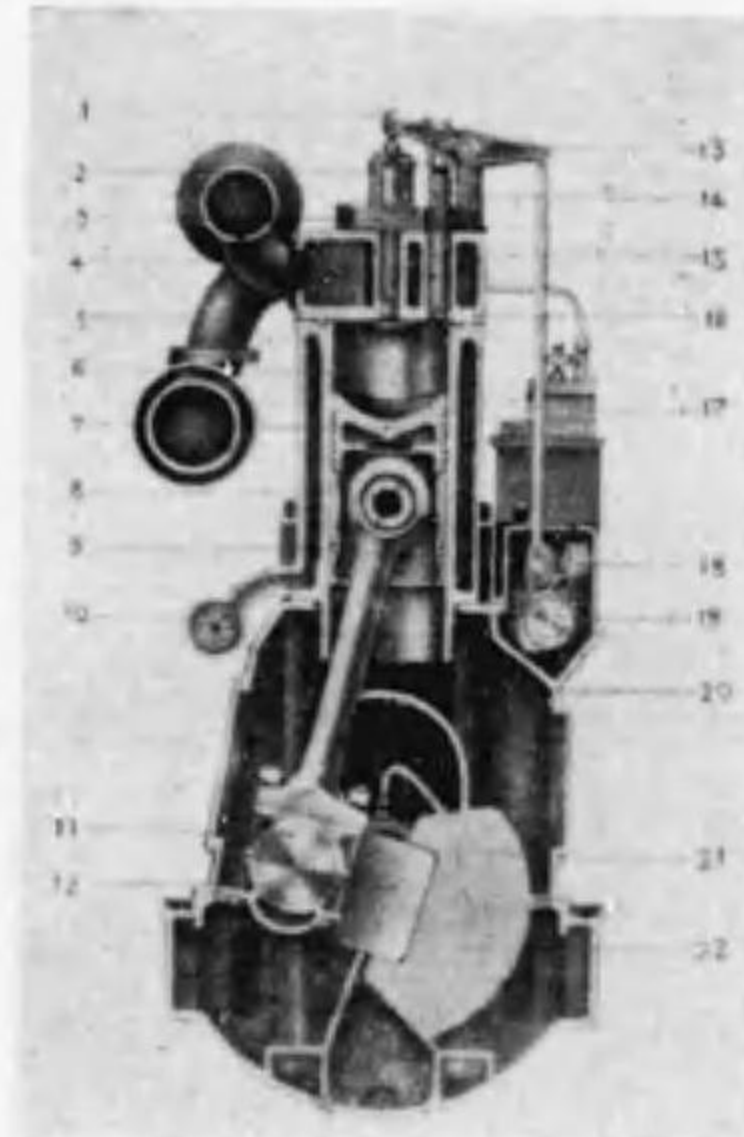
第二圖

- 又發條の不均壓力は針瓣には絶対に影響しない故に針瓣を痛める事がない。
- (一一) 歪軸は曲軸軸より傳導せられ、その運動を極めて圓滑にする爲總てヘリカルギヤとなしその推力はボールベアリングで受けて居る。
- (一二) 吸氣及排氣弁輪は瓣に有効なる運動を傳ふるべく而も音響を僅少ならしむる様形造られて居り、總ての動瓣装置は力の許す限り、輕快に出来て居り、ヘリカルギヤと相俟つてその音響は極めて少ない。
- (一三) 燃料噴筒は鍛鋼製で手入検査の出来易い様に又各氣筒に同一曲軸角度で而も同一噴水壓力で噴油する様に一個づつ裝備してある。尙噴筒は手動把手により油を送る事が出来る様になつて居り又運轉中任意の氣筒の送油停止も出来る様になつて居る。
- (一四) 機関の注油循環注油式で先づ吸上噴筒によつて臺床に溜つた油を吸入して容量の大きい流器附油槽中に満たしこれを強壓噴筒によつて各軸承に送る。
- (一五) 機関の冷却装置容量大なる冷却水噴筒を備へて曲軸軸によりエクセントリックによつてこれを動かし油冷却器を経て各氣筒に入る様になつて居る。
- (一六) 推力受 前進二枚、後退一枚の環狀の推力受けを有し、ホワイトメタル裏金を備へて何れも強壓注油式である。
- (一七) 反轉装置(第三圖)特に綿密な設計のミツチヤーワイズ式で容量極めて大で而もその摩擦を



第三圖

出来る丈け少なくする爲めと機械能率を最大ならしめる様に軸承部は悉くボールベアリングを使用し、殊に前後のドラムには大ボールベアリング装置を施せる爲め内部ホローシャフトの中心線の變化が絶対にない。特に逆轉の際にはその効率は最大であつてこの様な構造は多年の經驗に依つて得た獨特の設計にして實に同所の誇りとして居る所で他社に先の例を見ない。尙ほ伊藤式ディーゼル機関は同機關製作者たる伊藤鐵工所所在地(清水港)附近を除いて、大倉商事株式會社製水冷機部がその一手販賣權を持つてゐる。



第四圖

- (1) エアー・エキゾースト・レバー、(2) エアー・エキゾースト・ヴァルブ・ボデー、(3) フェューエル・ヴァルブ、(4) エアー・インレット・パイプ、(5) エキゾースト・パイプ、(6) シリンダー、(7) ピストン、(8) ピストン・ピン、(9) コンネクティング・ロッド、(10) オイルクラー、(11) クランク・ピン・メタル、(12) クランク・シャフト、(13) スターチング・レバー、(14) フルクラム・サツボーター、(15) スターチング・ヴァルブ、(16) シリンダー・カバー、(17) フェューエル・ポンプ、(18) ローラー・レバー、(19) カムシャフト、(20) クランクケース、(21) バランス・ウエイト、(22) エンジン・ベツト。
- (二) 曲軸軸は良質鋼製で能く平衡を保つて居り二氣筒より四氣筒までは特にバランスウエイトを附して機關の運轉を圓滑ならしめてあると共に船體に振動を與へない。
- (三) 架構は特殊鑄物にて筒形に製作せられ機關全體のストレスを均一に受け機關の振動の少い様に特別の注意が拂はれて居る。又曲軸室は密閉式とせず、特別の壓力油霧の平衡装置を設けてある爲に油霧の壓力の減少より各パツキング部より油の漏洩を防ぎ又油の燃焼室内に入るを防ぎ、潤滑油の消費量を僅少ならしめる。
- (四) 發動筒は八本のボールトで架構に取付けられ其の材質は當所の永年の研究による高滿低炭素鋼鐵で其の抗張力等は内外一流製品に決して劣つて居ない。
- (五) 接合棒は粘性高き鍛鋼製で總仕上を施し曲軸腔裏金は鑄鋼製で良質ホワイトメタルを挿入してある。
- (六) ピストンは特殊鑄物で六本のピストンリングと二本の油掻きリングを裝置して潤滑油は完全に燃焼室に入らない様になつて居る。又ピストン栓は浮動式で其の構造は第一圖に示してある様にその軸承面を最大ならしめ且つ各軸承面は完全に強壓注油をなして其の摩擦抵抗を最小ならしめてある。又萬一軸承面の加熱せらるる様なことがあつてもピストン栓の熱膨脹の爲にピストンを押し出してシリンダー面と燒け付く様な恐れは絶対にない。

伊藤式 MST 185HP IV-LX FI-セル機用陸上公試運転性能表
 伊藤洋行株式会社 清水工場
 陸上公試運転執行年月日 昭和7年3月9日

伊藤鐵工所



伊藤式 MST 185HP IV-LX FI-セル機用陸上公試運転性能表

伊藤洋行株式会社 清水工場

機用要目 陸上公試運転執行年月日 昭和7年3月9日 伊藤鐵工所

| | | |
|---------|-----------------------------|--------------|
| 機用要目 | 伊藤式 MST 185HP IV-LX FI-セル機用 | 備 考 |
| 機用要目 | 497 | 常用軸馬力 185 |
| 型式 | MST | 最大軸馬力 240 |
| 氣筒數 | 5 | 機用全長(米) 4440 |
| 氣筒口径(寸) | 250 | 幅(米) 1395 |
| 行程(寸) | 380 | 高(米) 1720 |
| 毎分回転數 | 380 | 總重量(石) 12700 |

始動空氣槽

| | | | |
|-------------|--|---------------------------|------------|
| 工場名称 | 100 ² ×365 ² 空室槽 | 常用压力(kg/cm ²) | 35 |
| 備 考 | 2 | 最大压力(kg/cm ²) | 75 |
| 容 積(1000公升) | 100 | 製造所名 | 株式会社 日本製鋼所 |

試驗成績表

| 所 重 | 1/5 | 1/3 | 1/2 | 2/3 | 3/4 | 全 負 重 | 備 考 |
|---------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| 試驗順序 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 試驗時間 | 47分 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 毎分回転數 | 397 | 380 | 345 | 301 | 240 | 380 | |
| 軸馬力 | 210 | 185 | 139 | 92.5 | 46 | 185 | (70-1式71-1-1式) |
| 平均功効率 | 第一氣筒 | 6.495 | 6.81 | 4.87 | 4.165 | 3.415 | 6.16 |
| | 二 | 6.49 | 6.815 | 4.845 | 4.225 | 3.425 | 6.10 |
| | 三 | 6.455 | 5.90 | 5.00 | 4.225 | 3.330 | 6.16 |
| | 四 | 6.48 | 5.84 | 4.855 | 4.105 | 3.425 | 5.86 |
| | 五 | 6.57 | 5.82 | 4.905 | 4.19 | 3.415 | 5.885 |
| | 六 | | | | | | |
| 平均 | 6.492 | 6.237 | 4.907 | 4.162 | 3.442 | 6.033 | |
| 最大馬力 | 266 | 244 | 175 | 133 | 84.2 | 236 | |
| 機効効率 | 81.4 | 71.0 | 79.5 | 69.5 | 54.6 | 88.5 | |
| 熱効率 | 35.5 | 33.7 | 35 | 32.3 | 25.9 | 34.7 | |
| 燃料消費 | 毎時消費量(kg) | 392 | 334 | 25.05 | 18.4 | 11.75 | 33.3 |
| | 毎時消費量(石) | 183.5 | 180.5 | 181.2 | 199.5 | 255 | 180 |
| 潤滑油消費 | 毎時消費量(石) | 148.5 | 147.2 | 146 | 140 | 138.5 | 147 |
| | 潤滑油压力 | 0.45 | 0.85 | 0.40 | 0.38 | 0.35 | 0.45 |
| 潤滑油温度 | 入口 | 52.5 | 44.5 | 45 | 43 | 40.5 | 42.5 |
| | 出口 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 |
| 冷却水温度 | 總出口 | 43 | 39 | 35 | 32 | 30 | 40 |
| | 第一氣筒 | 34 | 30 | 29 | 27 | 25 | 31 |
| | 二 | 33 | 31 | 29 | 27 | 25 | 32 |
| | 三 | 37 | 36 | 30 | 28 | 26 | 34 |
| | 四 | 33 | 35 | 31 | 30 | 28 | 33 |
| | 五 | 34 | 33 | 31 | 26 | 27 | 33 |
| 冷却水量 | 毎分使用量 | 5620 | 5170 | 4730 | 4120 | 3220 | 5150 |
| | 毎時使用量 | 260 | 280 | 340 | 445 | 105 | 279 |
| 蒸氣温度 | 62 | 60 | 65 | 65 | 65 | 65 | |
| 排氣温度 | 385 | 375 | 300 | 200 | 130 | 380 | |
| 排氣管最大压力 | 44 | 43.5 | 44 | 44.5 | 44 | 44 | |
| 全負重時時間試驗後冷却機(1-2工ハ7×2式)温度 | | | | | | | 68°C |

發動試驗

| 發動日數 | 空室槽 常用压力 | 空室槽 最大压力 | 備 考 |
|------|----------|----------|-----|
| 1 | 30.5 | 25.5 | 4.5 |
| 2 | 29.5 | 20.0 | 5.5 |
| 3 | 20.0 | 16.7 | 3.3 |
| 4 | 6.7 | 16.5 | 2.0 |
| 5 | 14.5 | 12.5 | 2.0 |
| 6 | 12.5 | 10.5 | 2.0 |
| 7 | 10.5 | 8.5 | 2.0 |

燃料油及潤滑油

| 燃料油 | 名 称 | 日本製鋼所 |
|-------|------|---------------|
| 煤 油 | 供給管社 | 清水市(国)石油部 |
| | 比 重 | 於 60°C 0.9065 |
| 潤 滑 油 | 名 称 | L-100 10SSAG |
| | 供給管社 | 清水市(国)石油部 |
| | 比 重 | 於 60°C 0.9 |

漁船用

タガイニ・ンシンハ 關機ルゼーイテ

今や「ディーゼル」漁船の流行甚だ旺盛を極め、其の時期時代を出現せんとするの觀あるに至つた。是れ獨り農林當局の獎勵その宜しきを得たばかりでなく、「ディーゼル」機關其者の經濟的利便と確實性の大きなるに基因するものに外ならぬ。先年迄「ディーゼル」機關は約百五十馬力以上を有利とし、其以下は「セミディーゼル」に劣るべしとの妄説を聞いたが、現在は既に三第七十五馬力程度のディーゼル漁船が著々好成績を示して居る。

我國新進の製造者たる株式會社阪神鐵工所が昭和五年度及六年度に於ける農林省遠洋漁業獎勵法に依る漁船に据附けたる機關のみにても實に十二臺の多きに達し、各船何れも優秀模範漁船として目覺しき活躍を續けて居るの事實は果して何物かを雄辯に語るものであらう。今其等の主なる要項を示せば左の通りである。

本書「漁船建造必携」の爲めに「ハンシンニイガタディーゼル」の解説として本機關の動作並型式及主なる特徴を列記すれば、畢竟無空噴油式四衝程

堅型ディーゼル特有の性能範圍を脱せず、恐らく同業者何れも皆構造堅牢、取扱簡單、燃料節約、震動微弱、故障絶無、低速運轉可能、即時始動等の字句を羅列するに過ぎないであらうから、煩を避くる爲めに唯本機關はニイガタディーゼルと同等なる一の堅型ディーゼル特有の性能範圍を脱せず、恐らく同業者何れも皆構造堅牢、取扱簡單、燃料節約、震動微弱、故障絶無、低速運轉可能、即時始動等の字句を羅列するに過ぎないであらうから、煩を避くる爲めに唯本機關はニイガタディーゼルと同等なる一の

昭和五年度普通建造補助金附

| 船主 | 府縣 | 船名 | 馬力 | 船體ノ長 | 巾 | 深 | 速力 | 噸數 | 船種 |
|-------|-----|-------|-----|--------|--------|-------|------|-------|----|
| 如山武治 | 宮城縣 | 波夜和氣丸 | 一一〇 | 七〇・〇〇呎 | 一五・七五呎 | 七・五〇呎 | 八・九〇 | — | 木船 |
| 西飯桶次郎 | 三重縣 | 漁勝丸 | 一一〇 | 七一・〇〇 | 一五・八〇 | 八・〇〇 | 九・〇〇 | 六四・七〇 | 木船 |
| 大門長一 | 三重縣 | 長久丸 | 一一〇 | 六八・〇〇 | 一五・〇〇 | 七・八〇 | 八・五六 | 五六・〇〇 | 木船 |
| 松下松治郎 | 福井縣 | 第十六梅丸 | 一五〇 | 八四・〇〇 | 一六・八〇 | 九・〇〇 | 九・五〇 | 八九・〇〇 | 鐵船 |
| 大菅鐵次 | 富山縣 | 第一八幡丸 | 一五〇 | 五七・〇〇 | 一三・〇〇 | 六・三〇 | 八・〇五 | 二六・一〇 | 木船 |

昭和六年度普通建造補助金附

| 船主 | 府縣 | 船名 | 馬力 | 船體ノ長 | 巾 | 深 | 速力 | 噸數 | 船種 |
|------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|--------|----|
| 川野芳藏 | 徳島縣 | 新生丸 | 一一〇 | 六八・五〇 | 一五・二〇 | 七・五〇 | 一〇・〇〇 | 五四・〇〇 | 木船 |
| 立花雄七 | 福島縣 | 榮丸 | 一一〇 | 六八・〇〇 | 一五・五〇 | 七・五〇 | 一〇・一〇 | 五六・三四 | 木船 |
| 猪飼清市 | 和歌山縣 | 大勝丸 | 一〇〇 | 六九・〇〇 | 一五・二〇 | 七・八〇 | — | — | 木船 |
| 澤村貞 | 宮城縣 | 雄勝丸 | 一八五 | 七七・〇〇 | 一七・七五 | 八・五〇 | 九・三〇 | 九〇・〇〇 | 鐵船 |
| 高橋善藏 | 青森縣 | 第二海風丸 | 二二五 | 八八・〇〇 | 一八・三〇 | 九・〇〇 | 九・五四 | 一二三・〇〇 | 鐵船 |

昭和六年度大型漁船補助金附

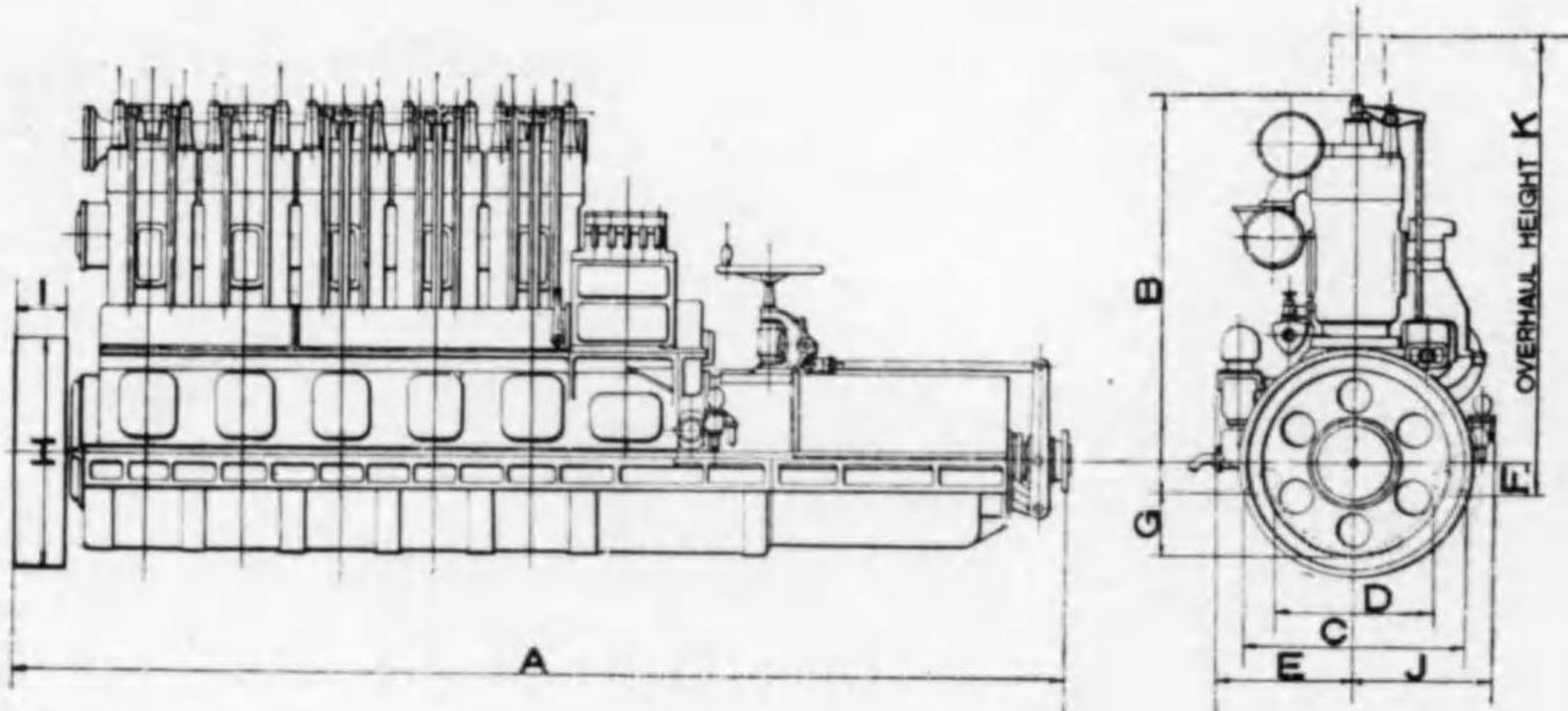
少く、從て修繕費の僅少な確實性に富めることは言はずもがな、より大なる過負荷に堪えることは特筆に値する。即ち「セミディーゼル」は多量の燃料を噴射すれば過早着火を起して却て馬力減少となるも、「ディーゼル」は自然着火の爲め多量の燃料と雖も相當に燃焼し得るが故に過負荷に堪えるのである

次に「セミディーゼル」は燒玉が低速運轉時に冷え易い爲め低速運轉が困難であるが「ディーゼル」は然らず。規定回轉數の四分の一以下に低下することが容易である。又次に「セミディーゼル」は燃料加熱器を附屬して居るので、鬼角此系統に「エヤーボケツト」が生じ易く、從て燃料噴筒の機能を害して噴

漁船用ハンシンニイカタディーゼル一覽

| 型 | 氣筒數 | 純馬力 | 毎分回轉數 | 概略寸法 (ミリメートル) | | | | | | | | | | 重量 (噸) | |
|-----|-----|-----|-------|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|--------|------|
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | | K |
| T3F | 3 | 75 | 380 | 3505 | 1720 | 960 | 720 | 620 | 150 | 266 | 900 | 220 | 600 | 2250 | 6.0 |
| T4F | 4 | 100 | " | 3970 | " | " | " | 636 | " | " | " | " | " | " | 8.0 |
| T5F | 5 | 125 | " | 4593 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 8.5 |
| T6F | 6 | 150 | " | 5058 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 10.0 |
| T3E | 3 | 110 | " | 3755 | 1870 | 1050 | 750 | 659 | " | 303 | 1000 | 250 | " | 2350 | 8.5 |
| T4E | 4 | 150 | " | 4438 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 10.0 |
| T5E | 5 | 185 | " | 4963 | " | " | " | 677 | " | " | " | " | " | " | 11.8 |
| T6E | 6 | 225 | " | 5488 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 12.5 |
| T6D | 6 | 250 | 300 | 5903 | 2248 | 1100 | 860 | 845 | 260 | 360 | 1230 | 240 | 840 | 2910 | 16.5 |
| T6C | 6 | 320 | 280 | 5880 | 2520 | 1260 | 1000 | " | 270 | 410 | 1250 | 250 | 890 | 3250 | 20.5 |
| T6B | 6 | 400 | 270 | 5960 | 2610 | 1350 | 980 | 750 | 300 | 400 | 1350 | 300 | 900 | 3200 | 24.5 |
| T6A | 6 | 500 | 260 | 6470 | 2940 | 1460 | 1070 | 830 | 340 | 480 | 1500 | 330 | 1060 | 3640 | 33.0 |

油の切れが悪くなり勝であるが「ディーゼル」には



之れがない。次に「ディーゼル」は長年月間の使用に機關の効率が殆ど低下しないが、「セミディーゼル」は多少の之れがある事實は争はれないのである。

從來一般に「ディーゼル」機關は「セミディーゼル」に比較して船體の震動大なりとの批難があつたが、現今造船術並機關製造法の進歩に依り大に緩和せられて、敢て欠點とするに足らざるに至つた。唯僅かに「ディーゼル」漁船の経験なき造船家が建造したる木船に往々之を見ることがあるが、之れとても或は機關臺を丈夫にし、或は他の補強材を設けて著しく振動を減少することが出来て居る。然し全速運轉時よりも低速運轉時により大なる震動を生ずることが問題になる事があるが、之は船體固有の震動に「エンジン」自身の振動が共鳴するものと、機關の「クリチカルスピード」に依る振動とがあつて、此の「クリチカルスピード」は近年「トーションヨナルバインプレッション」の研究に伴ひ、「フライホイール」其他廻轉體の設計變更に依り適當に「クリチカルスピード」を變移せしめ得るのである。此問題は「セミディーゼル」と雖も同様にして、或種の漁船に於て長時間の低速運轉を繼續するものには甚だ必要な事項であらう。

尚「ディーゼル」の「リバーシングギヤ」を有するものは全長が少し長過ぎ且全高が高過ぎるの欠點なきにしもあらざるも、之等は實際上決して問題とならぬのである。終りに臨み漁船用「ハンシンニイガタディーゼル」機關は三割以上の過負荷運轉に堪え、燃料消費量一時間一馬力當り百八十五潤滑油消費量僅かに二瓦内外なることを附記し、且各馬力の概略寸法表を掲げて大方の参考に供す。

ニガイタ デゼルエンジン及重油發動機

普通の船舶は河川海洋を港から港へと航行するのを目的とするが、漁船は洋上で働くのである。逆巻く浪を物ともせず縦横に活動するのを漁船の本領とする。既に目的用途を別にするからには船體の構造や設備が違ひ、同時に其活動の源泉たる機關の性能に就ても要求せられる條件の異なるのは當然の事であらう。勿論漁船とても漁場への往復には普通の船舶の如く航海する。而も一定の時間に一定の速度で行くのでなく全力を擧げて疾走し一刻も早く目的の位置に達する必要がある。故に漁船用機關は普通の機關として充分なる性能を有する以外に更に漁船用として特別な任務にも適應せねばならぬのである。

新潟鐵工所は大正九年率先して漁船用デゼル機關の製作を開始して以來既に十餘年を閲し、漁船用發動機の製造に従事すること二十餘年となる。其間工場内に於ける種々な實驗は勿

馬力數



論、主腦技術者が自ら漁船に乗込んで操縦の實況を觀察し、或は機關需用者側の技術者や取扱の貴重な體験から出た意見を傾聴し、或は使用後の機關各部の状態を精査し、あらゆる機會を捉へ便宜を活用して調査研究を行ひたる結果改良に改良を重ねて今日に至つたものであつて、漁船用ニイガタ・エーアレス・デゼルエンジン及無注水式ニイガタ重油發動機は實に此多年の苦心によつて完成したのである。

會社が如何に多數製造の經驗を有し、如何に漁業界の信頼を得て居るかは上掲の圖表と左記の繰返註文の例を見ても明かなことと思ふ。

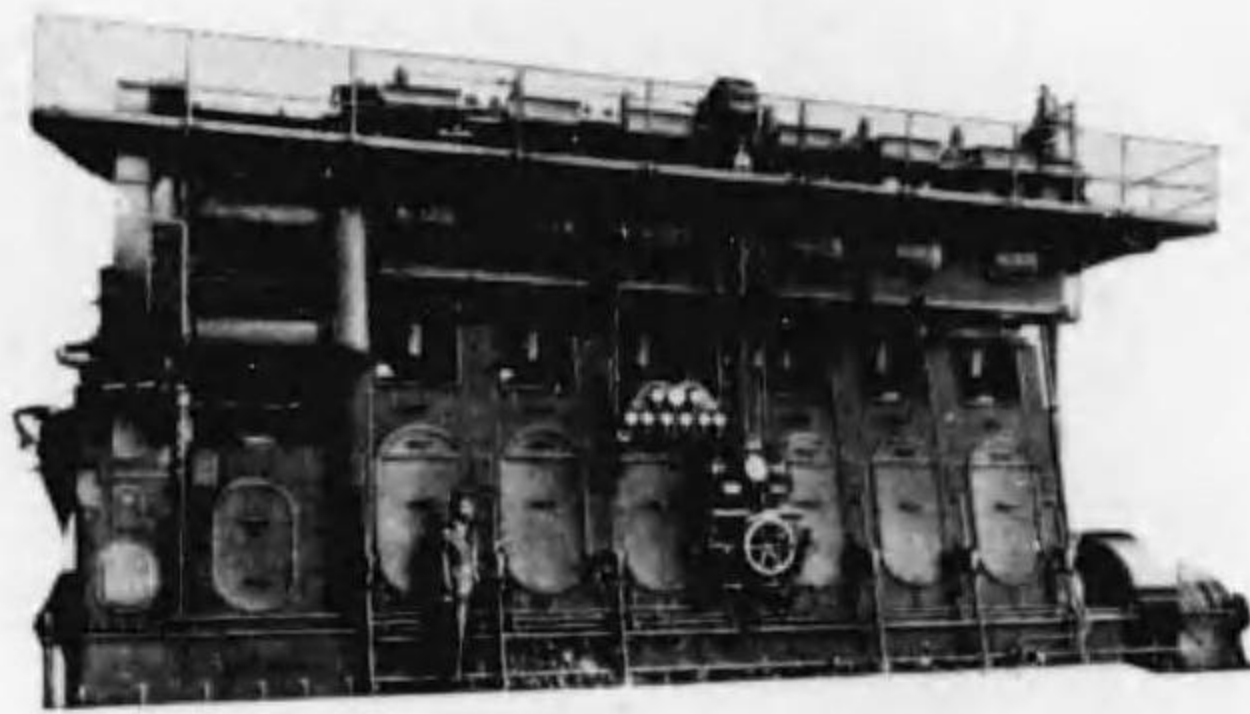
海軍省 八十八臺
陸軍省 五十八臺
農林省 二十一臺
東海遠洋漁業株式會社 四十二臺
豊洋漁業株式會社 三十六臺
共同漁業株式會社 二十七臺
燒津信用購買利用組合 十五臺
蓬萊水産株式會社 十四臺
日東漁業株式會社 十二臺
株式會社 林業商店 十一臺

(昭和七年八月調)

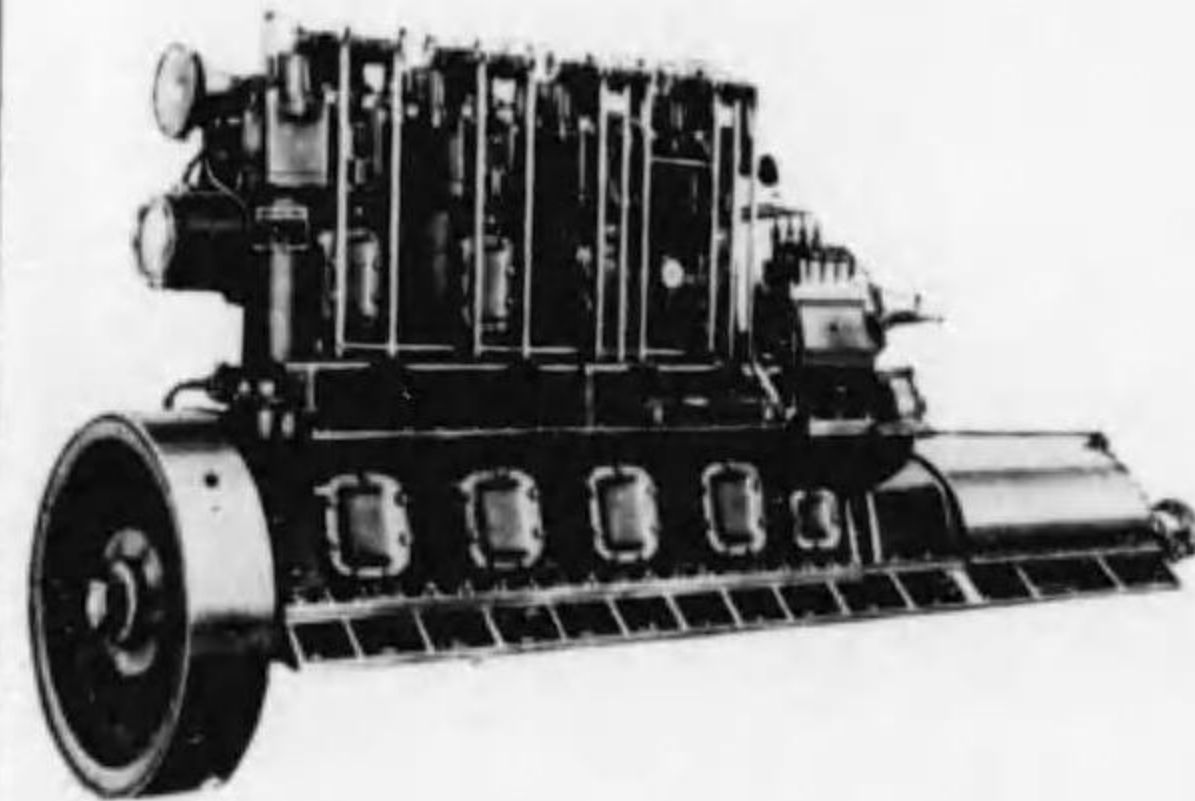
其他四臺又は五臺の繰返註文は澤山ある。

會社は日下農林省双螺旋式漁業取締船二隻の主體として四サイクル六氣筒高速二五〇軸馬力デゼル機關(回轉數每分五〇〇、重量八底)四臺を製作中であり、尙ほ船用機關として六氣筒三五〇軸馬力で回轉數每分七五〇、重量四底と云ふ極端に速くて軽い特殊の型を有し、又船用補助機關として發電機や空氣壓縮機等を直結せる各種のデゼル機關をも製作して居る。

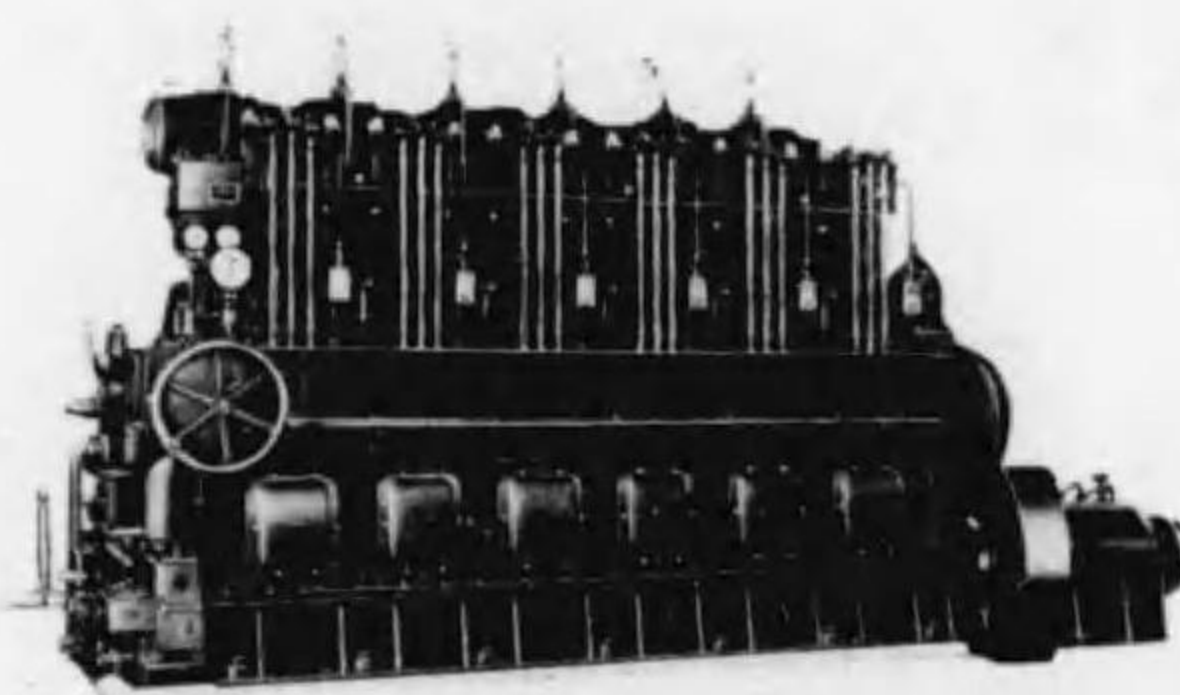
- 漁船用デゼル機關標準型
- 四サイクル無空氣噴油式 自七五至七五〇馬力各種
- 二サイクル無空氣噴油式 六〇〇馬力以上各種
- 漁船用無注水式重油發動機
- 二サイクル式 自一〇至一六〇馬力各種
- 主なる特色
- 一、確實堅牢なること
- 二、取扱易きこと
- 三、修繕費少なきこと
- 四、低速運轉及反轉動作確實
- 五、燃料消費量僅少
- 六、潤滑油消費量僅少
- 七、ニイガタ特殊鑄鐵及特殊鋼使用



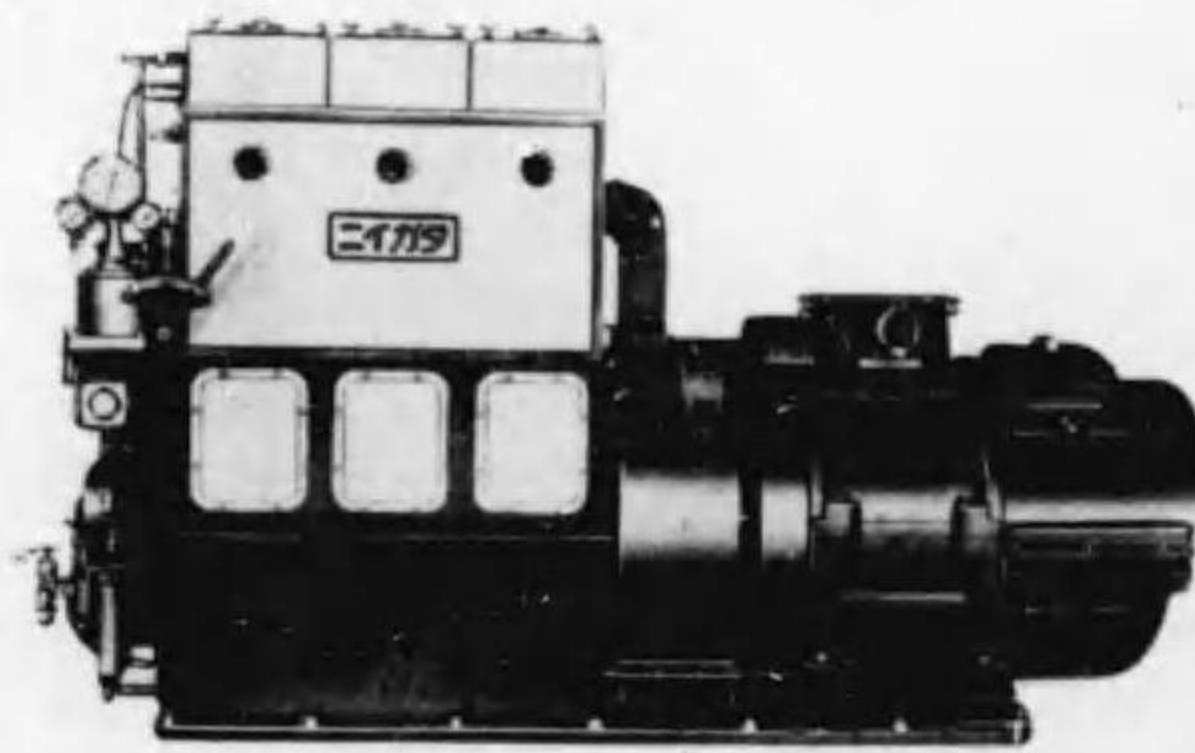
農林省 後橋丸 主機
五千五百馬力ニイガタ式・ニイガタ・ルビー機



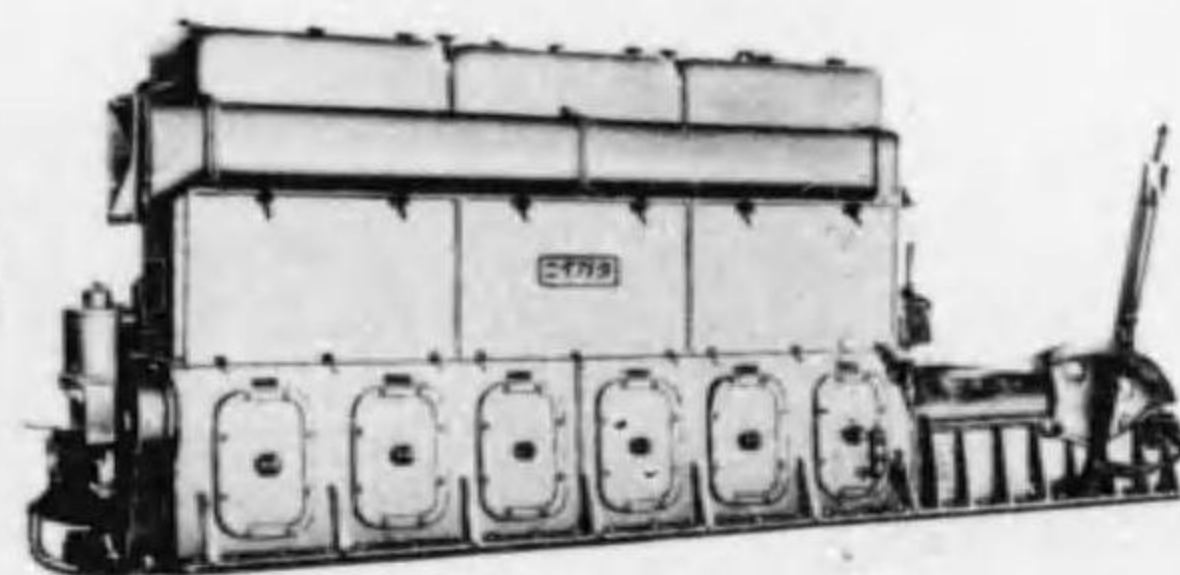
四百五十馬力四イサ式
ニイガタ・ルビー機



四百馬力四イサ式
ニイガタ・ルビー機



船用補助機
六十六馬力發電直結式
ニイガタ・ルビー機 四イサ式



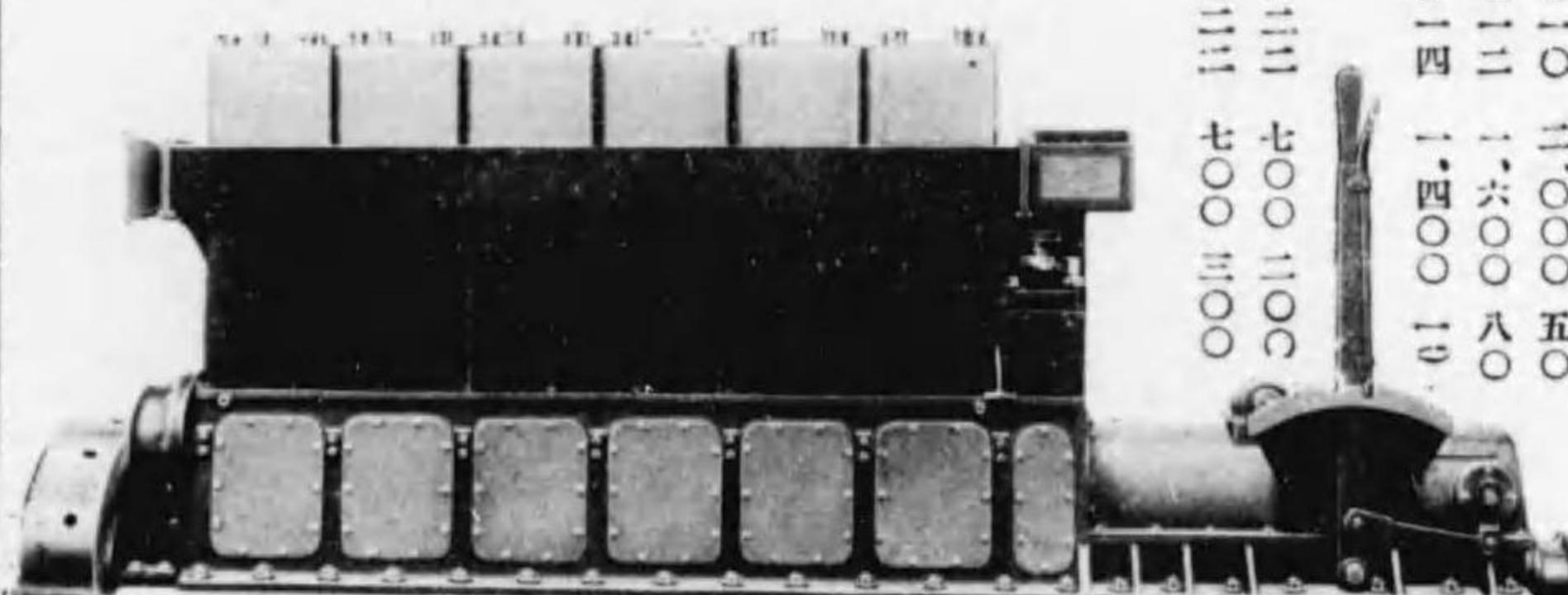
三百五十馬力特列高速度機
ニイガタ・ルビー機 四イサ式

漁船用 神鋼型イゼール機

高速度輕量機關

神鋼六Z一七型の一例を示す。
 毎分回轉數八〇〇に於て出力一五〇軸馬力最
 大一〇〇〇回轉に於て二五〇軸馬力
 猶本型に屬する數例を擧ぐれば左の如くであ
 る。

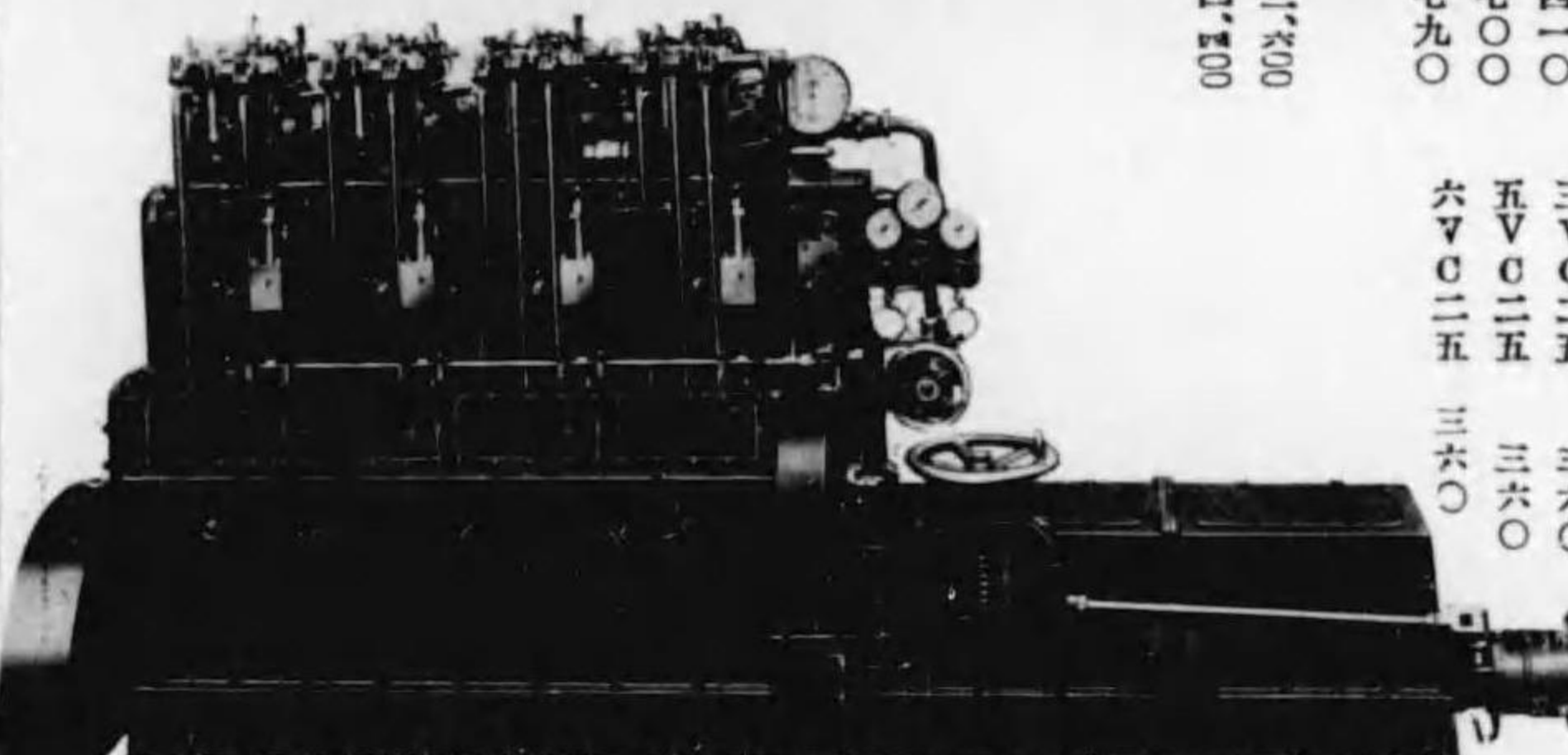
| 型式 | 毎分回轉數 | 軸馬力 | 重量(斤) |
|------|-------|-----|-------|
| 四Z一〇 | 二,〇〇〇 | 五〇 | 四一〇 |
| 四Z一二 | 一,六〇〇 | 八〇 | 七〇〇 |
| 四Z一四 | 一,四〇〇 | 一〇〇 | 七九〇 |
| 四Z二二 | 七〇〇 | 二〇〇 | 一,三〇〇 |
| 六Z二二 | 七〇〇 | 三〇〇 | 一,七〇〇 |



クラツチ反轉機關

神鋼四VC二五型の一例を示す。
 無空氣噴油式イゼール機關にして
 毎分回轉數二六〇に於て出力一五〇軸馬力
 猶本型に屬するものは左の如くである。

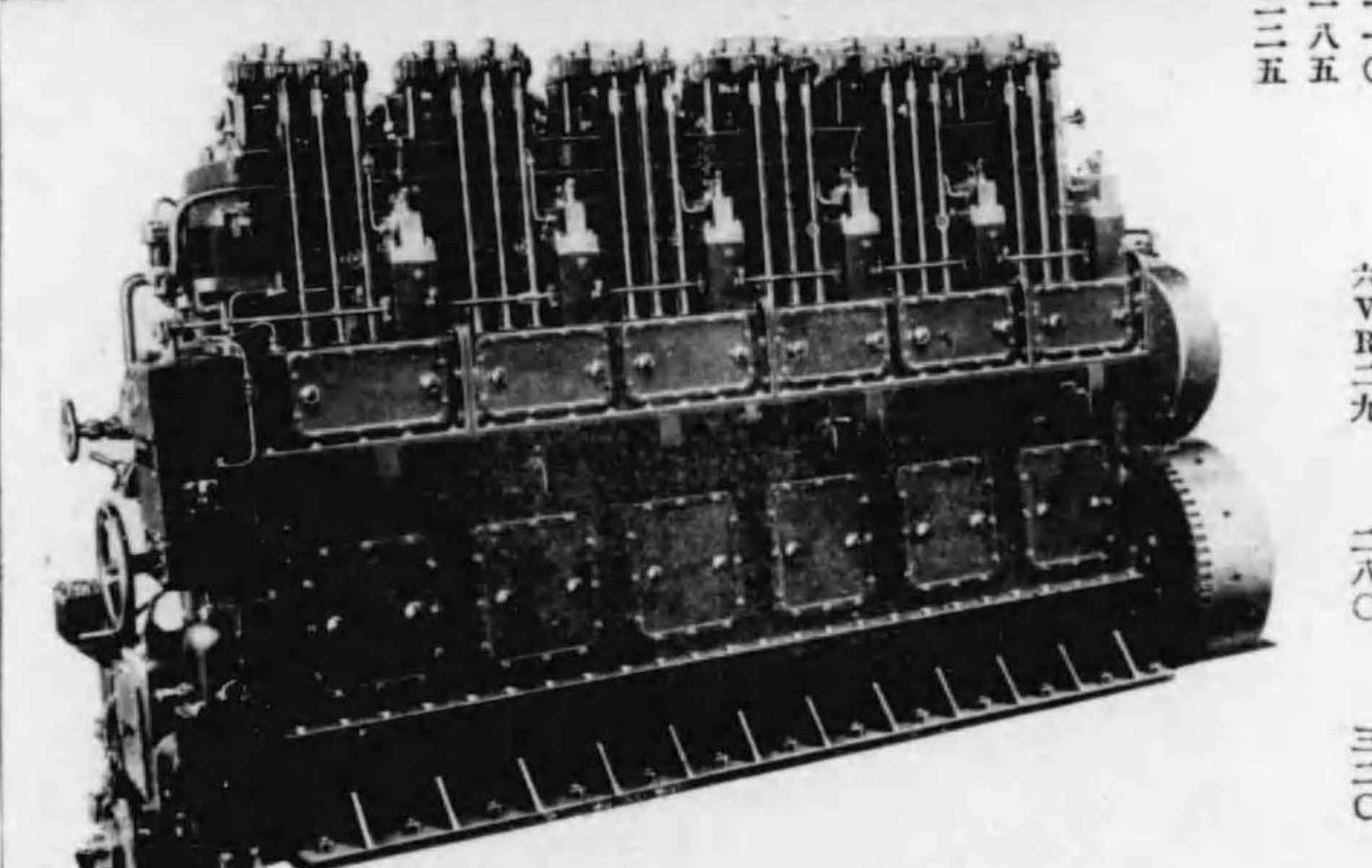
| 型式 | 毎分回轉數 | 軸馬力 |
|-------|-------|-----|
| 三VC二一 | 三八〇 | 七五 |
| 三VC二五 | 三六〇 | 一一〇 |
| 五VC二五 | 三六〇 | 一八五 |
| 六VC二五 | 三六〇 | 二二五 |



直働可反轉機關

神鋼六VR三三型の一例を示す。
 無空氣噴油式イゼール機關にして
 毎分回轉數二六〇に於て出力四〇〇軸馬力
 猶本型に屬するものは左の如くである。

| 型式 | 毎分回轉數 | 軸馬力 |
|-------|-------|-----|
| 六VR二七 | 三〇〇 | 二五〇 |
| 六VR二九 | 二八〇 | 三二〇 |



神鋼イゼール機關を述べ

漁船用イゼール機關の特異性

- (一) 一望隔つるもの無き大洋の真中に幾多の人命を預る船用機關に、信、不信の差別をつくる由も無いのであるが、特に漁船用としてのイゼール機關に望ましき事を列記すれば次の如くであらう。
- (イ) 構成金屬材料の優良なるべきこと。
- (ロ) 加工技術の卓越せること。
- (ハ) 構造の頑強にして少々亂暴な取扱でも故障を起さず各部磨耗の小さなこと。
- (ニ) 微妙なる構造、面倒なる機構を避け簡單の事。
- (ホ) 取扱簡單にして素人にも使へて併も分解手入に人手を要せざる事。
- (ヘ) 始動準備早く、始動容易なること。
- (ト) 大なる過荷重に堪え、併も連續的使用可能。
- (チ) 機關回轉數の許す範圍廣く低速の出来る事。
- (リ) 音響振動少く、この爲魚類を逃す事無き様。
- (ヌ) 劣等質の重油を使用し消費量少きこと。又燃料が異なつても完全なる燃焼をなすこと。
- (ル) 潤滑油消費量の少なること。
- (ヲ) 運轉操縦に人数を要せず可成獨りにて足る事。
- (ワ) 耐久力に富むこと。
- (カ) 船の動搖に對し油の漏洩せざること。
- (コ) 逆轉或は掛外クラツチの完全にして磨耗少きもの。

神鋼イゼール機關

等がその主なるものであらう。
 神鋼イゼール機關は純然たる我社の設計に依るも

のであつてイゼール機關の製作では我國最古の歴史を有し、斯界の一流中の一流を以て目されて居る神鋼イゼール機關は陸海軍用機の多數供給すると同時に、漁船方面には頗る堅實なる歩みを進んで居る。下表の各地漁業指導或は取締船の顔觸れを見ても明なる如く、其名の餘り一般的ならざるに官廳納入數の多いのに一驚を喫せらるゝであらう。これは神鋼イゼールの優秀を雄辯に物語つて居るのであつて、その特徴を述べれば結局本文の冒頭に記述せる事を反復するのみで、これこそ神鋼イゼール機關を思ひ浮べ乍らその批評を拔萃せるに外ならぬ。近時「神鋼イゼール機關は使用が長くなつて始めてその價値が分る」と云ふ噂を聞く様になつた。蓋し材料が自給自足で専門的研究に及第せるものを使用し、設計加工優秀なる技師職工の多くを擁する故である。

研究組織の完備

神鋼イゼール機關が毎年研究費として豫算せる金額は數十萬圓に達し、製鋼、製鐵、造機方面に幾多進歩に貢献しつゝあるは周知の事實であつて、高速イゼール機關の如き毎分回轉數二、五〇〇に達し猶完全なる燃焼を得、排氣は文字通り無色透明である。

これは多年神鋼イゼール機關が海軍用潜水艦のイゼール機關を製作してゐた経験を基としてゐる結果であつて、その材料の如きも先づ研究所で嚴密なる試験を試みこれに及第したもののみを以て構成してゐるからである。我國に於ける一流のイゼール機關の製作所、その部分品の幾何かを弊社より供給してゐない所は皆無であつて、他社の良き品物は結局神鋼イゼール製品に依る所ありと云へるのである。であるか

ら漁船建造に關しても多少に不拘弊社と御相談ある事も願う次第である。そして機關、材料、の供給者と使用者とお互に共同して研究していつたならば益し裨益する所多いであらう。

神鋼イゼール機關裝備の漁業指導及取締船表

| 船名 | 所有主 | 軸馬力 | 機關種類 |
|-----|-------------|---------|-------|
| 吳羽丸 | 富山縣水産講習所(元) | 一五〇 | 二サイイグ |
| 若鷲丸 | 農林省水産講習所 | 三三〇 | 空氣噴射式 |
| 旅順丸 | 關東廳水産試験場 | 二二〇 | 同 |
| 高島丸 | 高知縣水産試験場 | 一五〇 | 同 |
| 但馬丸 | 兵庫縣水産試験場 | 一五〇 | 同 |
| 鳴戸丸 | 徳島縣警察部 | 一五〇 | 同 |
| 神威丸 | 三重縣水産試験場 | 二七五 | 同 |
| 忍路丸 | 北海道帝大水産課 | 二〇〇 | 同 |
| 圖南丸 | 沖繩縣水産試験場 | 二〇〇 | 同 |
| 鷹取丸 | 兵庫縣漁業取締船 | 七五 | 四サイイグ |
| 白蠟丸 | 農林省水産講習所 | 七〇〇(二臺) | 無空氣噴油 |
| 紀洋丸 | 和歌山水産試験場 | 二二〇 | 同 |
| 高嶺丸 | 臺灣高雄州水産試験場 | 三二〇 | 同 |
| 立山丸 | 富山縣水産講習所 | 一五〇 | 同 |
| 大鷹丸 | 高知縣警察部 | 一五〇 | 同 |

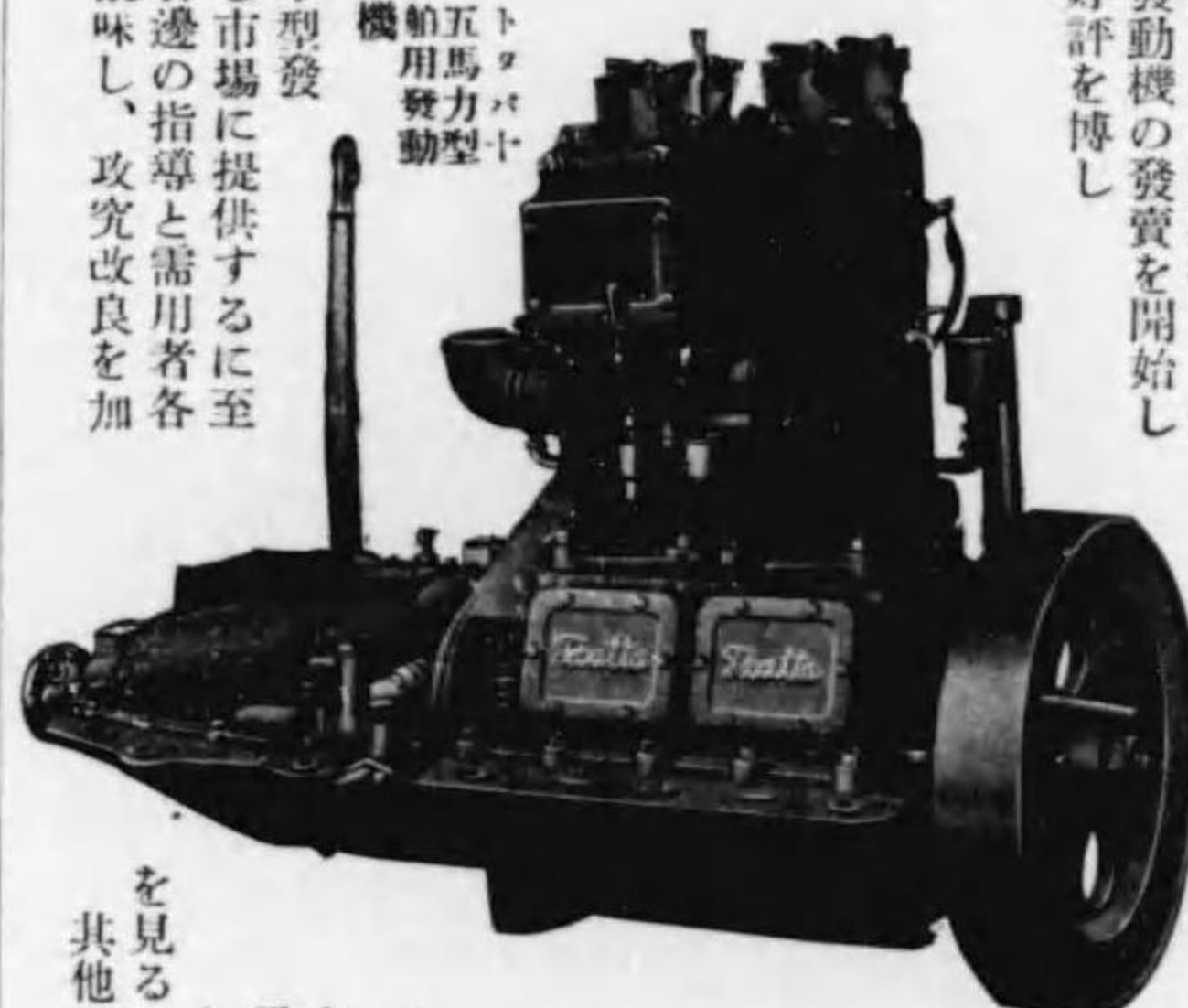
最近の神鋼イゼール機關

新らしきもの程良きものでなければならぬのは眞理であつて、爰に研究進歩發達が存在するのである。神鋼イゼール機關も昭和五年ハツセルマン原理に依る研究の成功を加味し、且つ長年の使用者側の鞭達で現在は全く自信のあるものとなり、鏡の如き明瞭なる心境を以て躊躇なく、些のやましき點無くして心からなる推察をなし得るを喜ぶものである。我々の過ぐる數年は、苦しかった。それが今完成したのである。此數年來に供給し、使用せられてゐる方達にもきてほしい。幾多の苦い経験は幾多の改良となり、爰に大手を振つて白慢し得る機關製作に達したのである。

(本文在責任設計部)

機動發用船タバト

戸畑鑄物株式會社は明治四十三年日本最初の可鍛鑄鐵製品の製造工場として創生し、専ら品質の優良なることを主眼として技術上の向上に精進し、苦心經營を重ねたる結果、曩きに海軍省鐵道省の指定工場並に農林省の認定工場たるの榮を得、年と共に研鑽怠り無く恒に「誠實」を以て社是と爲し、設備の改善擴張を圖り、品質價格の點に於て優良外國品を凌駕する製品の産出に汲々たるものにして其眞價は連綿として世間の周知の事實である。其間大正十年前後に於て時勢の傾向は勞力の機械化と輸入品の防遏を緊急とするに至りたる時に當り、同社にても農漁村振興の一助たることを期待し、先づ陸用小型發動機の發賣を開始したるに鑑み、忽ち好評を博したるに鑑み、豫て沿岸漁業用其他の小舟等の用途につき調査研究したる所に基き特に適切な設計と優良なる材料に完全なる工作法とに依り船舶用小型發動機を製作し市場に提供するに至つた。更に官邊の指導と需用者各位の要求を諷味し、攻究改良を加へ

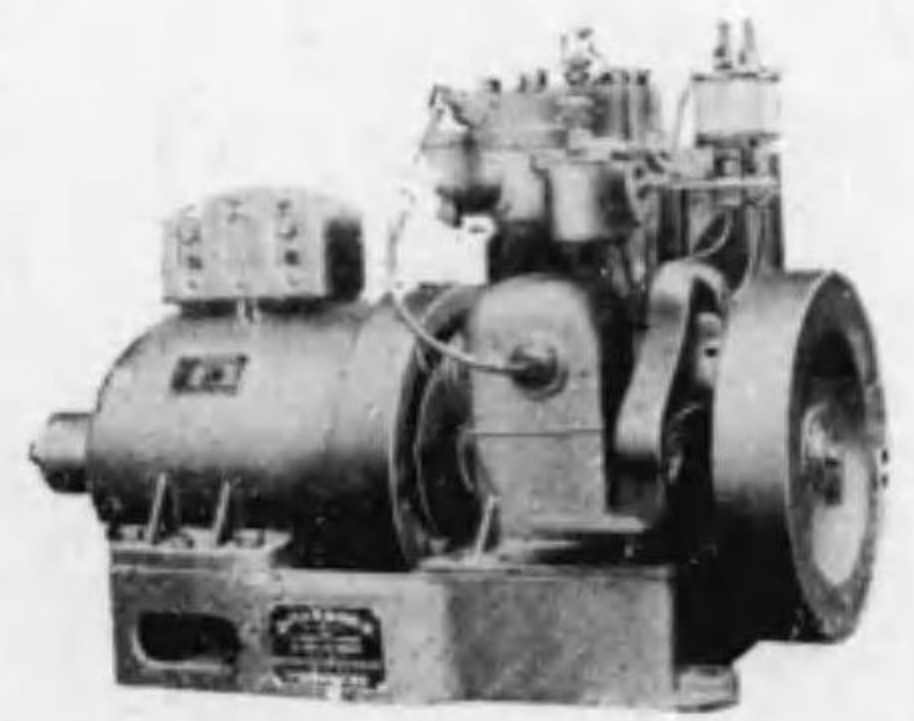


右の内一馬力半型は機構極めて簡單、取扱頗る容易であつて其他の點に於ても此種小型發動機としての必要條件を普く具備し他機の決して追従を許さざるものとの好評に於て、種々用途の小舟用として盛に歡迎されつつある。十五馬力型は機構コンパクトなると、比較的輕重なるが爲め、北洋漁業並に露領漁業には好個の發動機として數年來數百臺の需用を見るに至つてゐる。其他の型種は内地は勿論朝鮮南

へ爾來全く實用向きの製品として歡迎を受けつつある現狀にあり。尙ほ先年來一層製品の向上と賣價を低廉ならしむる爲め所謂合理化達成を目指し、同社の製品一切を擧げて其販賣を三菱商事株式會社に委ね、同社としては専ら製品の優秀化と工場原價の經濟的方面に没頭努力しつゝあり従て今後の製品については必ず顧客の期待に合致し、益々稱讚を博するものとの一般の世評である。

現在船舶用として發賣中の標準品並に同社の述ぶる所は次の通りである。

| | | | | | |
|--------|-----|-----|------|-------|------|
| 種類 | 標準品 | 氣密式 | 汽缸行程 | 重量(噸) | 着火裝置 |
| 一馬力半型 | 一 | 七〇 | 八〇 | 五・五 | 右同 |
| 三馬力半型 | 一 | 一〇〇 | 一一〇 | 八・六 | 右同 |
| 五馬力半型 | 一 | 一一五 | 一二五 | 一五・〇 | 右同 |
| 八馬力半型 | 一 | 一三〇 | 一四五 | 二八・〇 | 右同 |
| 十二馬力半型 | 一 | 一四五 | 一九〇 | 二九・四 | 右同 |
| 十五馬力半型 | 二 | 一三〇 | 一五五 | 四〇・〇 | 右同 |



機動發結直電發トツフロキ一

洋方面に於ても博く使用されつつある。發電用直結發動機——近來集魚燈特設電燈又は充電池充電並に點燈用因に同社では陸用發動機一馬力半型より十馬力型迄各種及揚水ポンプ口径二吋型より同八吋型迄各種並に四吋ポンプと一馬力半型機直結の移動用輕便揚水發動機と船用ディーゼル機の補助機として小型空氣壓縮機をも製作しつゝある。

集魚燈並に一般點燈用
一、直流複捲發動機直結發動機
一、直流分複捲發動機直結發動機
電池充電並に點燈用
因に同社では陸用發動機一馬力半型より十馬力型迄各種及揚水ポンプ口径二吋型より同八吋型迄各種並に四吋ポンプと一馬力半型機直結の移動用輕便揚水發動機と船用ディーゼル機の補助機として小型空氣壓縮機をも製作しつゝある。

用船漁

て就に關機ルゼーイデ菱三

近年漁船の鋼鐵化に伴ひ主機として又補機としてディーゼル機關を採用する事が流行して來たのは正に其の經濟的利益と信頼性の大なるに基因するものと思ふ。漸く漁場の範圍が擴大されるに冷蔵装置其他の必要上船體の大なる事を要してに耐久力の問題と相俟つて漁船の鋼鐵化が行はれ鋼鐵船は又殆んど全部ディーゼル機關を裝備すると云ふ有様である。然らば漁船用の機關としてディーゼル機關は如何なる點が燒玉式其他の機關に立勝つて居るか

と云ふと

- 一、熱効力が高いから燃料が節約出来る。
- 一、ブローランブや着火栓等を要せぬから手数がかゝらぬ。
- 一、何時でも即時起動出来る。
- 一、故障の起る事が極めて少ない。
- 一、龜轉が平滑である。
- 一、確造が堅牢である。
- 一、長年の使用に効率の

低下が殆どない。獨逸人ルドフディーゼル博士がディーゼル機關を發明したのは一八九二年で、今年(昭和七年)は丁度四十一年目に當り三菱が日本最初のディーゼル機關を作つたのは一九一六年で十七年目になる。ディーゼル博士の最初に作つた機關が陸用であつた様に我國最初の試作機も亦陸用發電機であつたが之が今尙三菱航空機の名古屋製作所で實際に使はれて居る。其後三菱は我海軍の爲めに専ら潜水艦の主機械を作つて技を練り大正十二年には我國最初のディーゼル客船音戸丸を建造し續いて客船、貨物船、史船、漁船とあらゆる種類の船用機關を製作して充分の經驗を積んだが一方陸上機としても發電用機關を始めとして工場動力用、ポンプ用、機關車用、ロードローラー用等各種の機關を製作し大は數千馬力より小は十數馬力のものに至る迄悉く良好なる成績を擧げて居る。昨年末迄に製造した總馬力數が約十萬、名實共に我國一流メーカー中の首位を占むるものである。

三菱の機關で實際漁船用として活動して居るものは何れも之等漁船の模範となり指導的地位に立つべきものである。例へば曩に彦島造船所で建造した南洋廳の水産調査船瑞鳳丸の主機關(モータンツブ第四卷第三號所載)及長崎造船所で建造した臺灣總督府の水産試験船南丸の主機及補機(同誌第四卷第十一號所載)がそれであり最近彦島造船所が受託建造中の志摩水産學校練習船にも三菱の漁船用ディーゼル機關が裝備される。

今三菱の神戸造船所が製造する漁船用ディーゼル機關の主なる特徴を記せば次の如きものである。

- 一、無空氣噴油式であるから取扱が簡單である。
- 一、四衝程だから燃焼が完全で燃料の節約が出る。
- 一、無空氣噴油式であるから空氣噴油式のものに比して故障が少く安全である。
- 一、無空氣噴油式の中でも特に本機の採用するカム閉閉弁式(蓄壓式)のものは燃料の調整が簡單に出来るから低速運轉が確實に出来る。

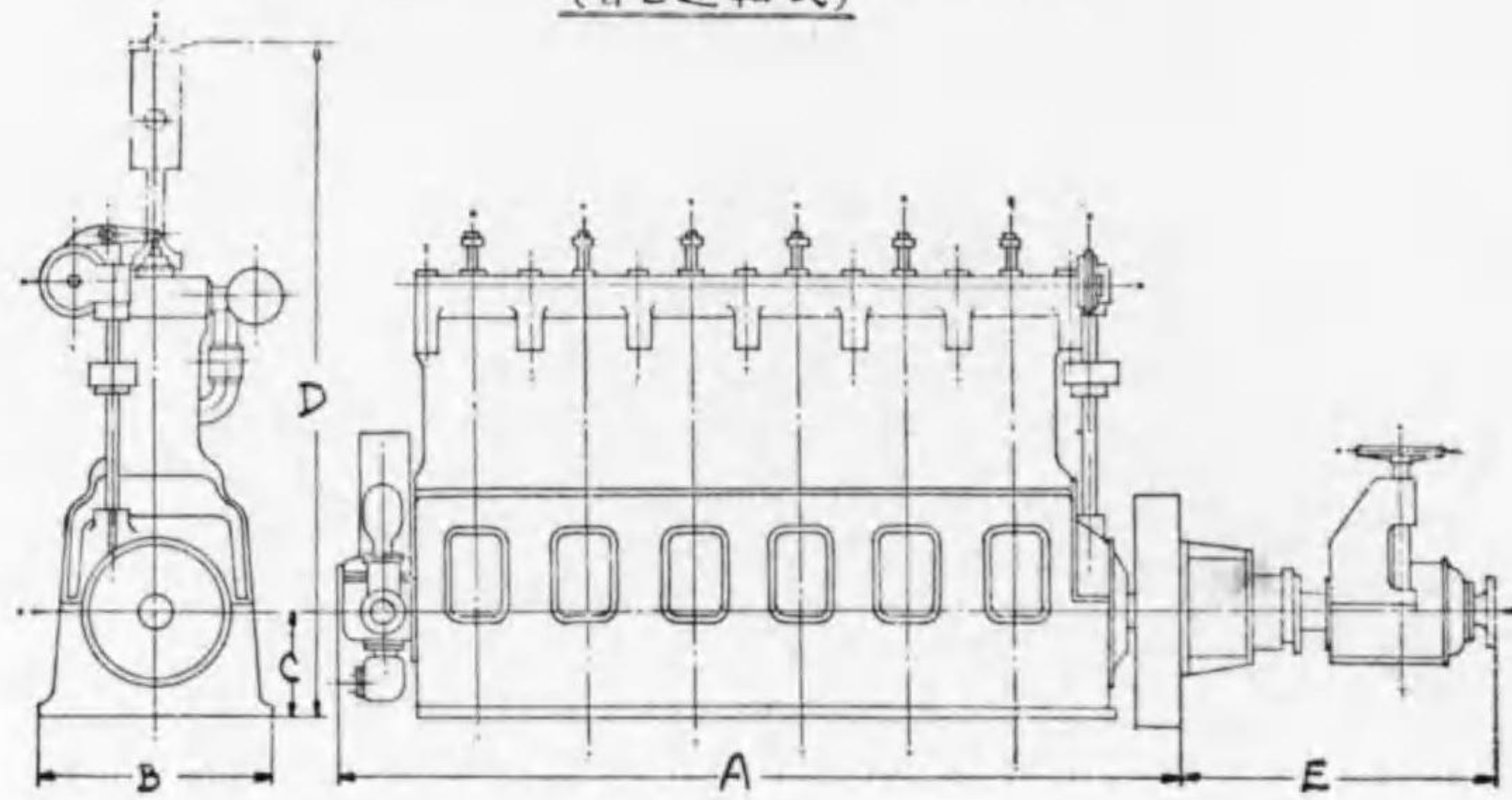
大體漁船用のディーゼル機關としては如何なる機關が良いのか又どう云ふ機關が一番適當なのかと云ふ事になると次の様に注意する必要がある。

漁船は其の性質上漁港へ急ぐ場合等極端な過負荷を敢へてするし延細作業等をやる時等には非常な低速で運轉する事を要する。然も取扱の簡單なる事は最も肝要であり故障の起る事は絶対に避けねばならぬ。構造が堅牢で且つどこまでも經濟的でなければならぬこと亦勿論である。

之等の點に就いて充分満足なる解答を與へ得る機關でなければ漁船用の機關として満點ではないが三菱の漁船用ディーゼル機關は實に之等の問題を容易に解決するものである。

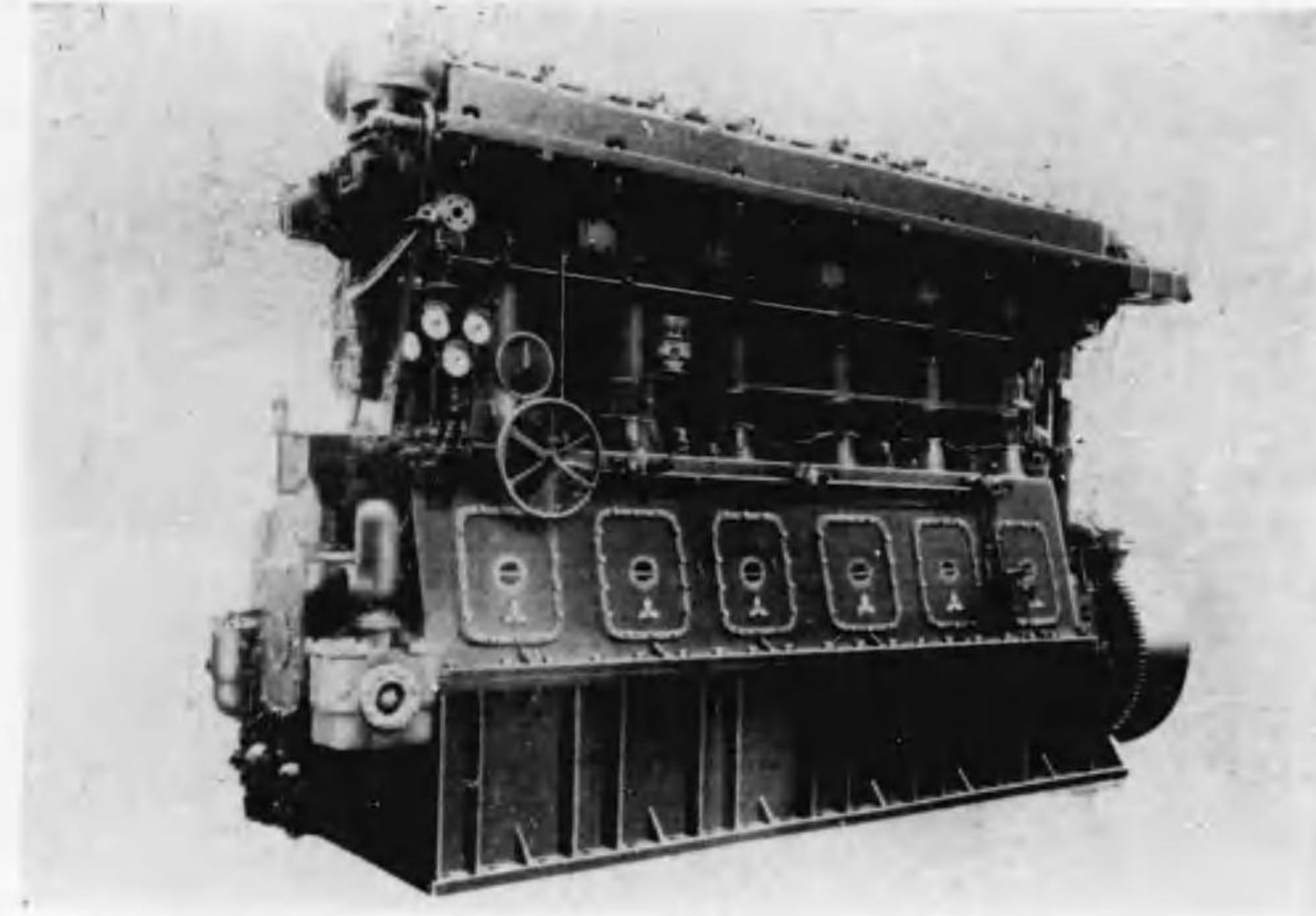
即ち取扱は燃料弁が機械的に閉閉せられる爲めに頗る容易である。燃料唧筒は極めて簡單で所定の燃料を壓力管内に吐出するだけでいいし殊に三菱特許の唧筒驅動装置があるから燃料系統の故障が殆んど起らない。又構造の堅牢なる點に就いては永年の間輕くて丈夫な潜水艦の主機械を作つて來た經驗と優秀なる技術とを有する爲めに充分自信がある。

FR型漁船用機開外型圖
(自己逆轉式)

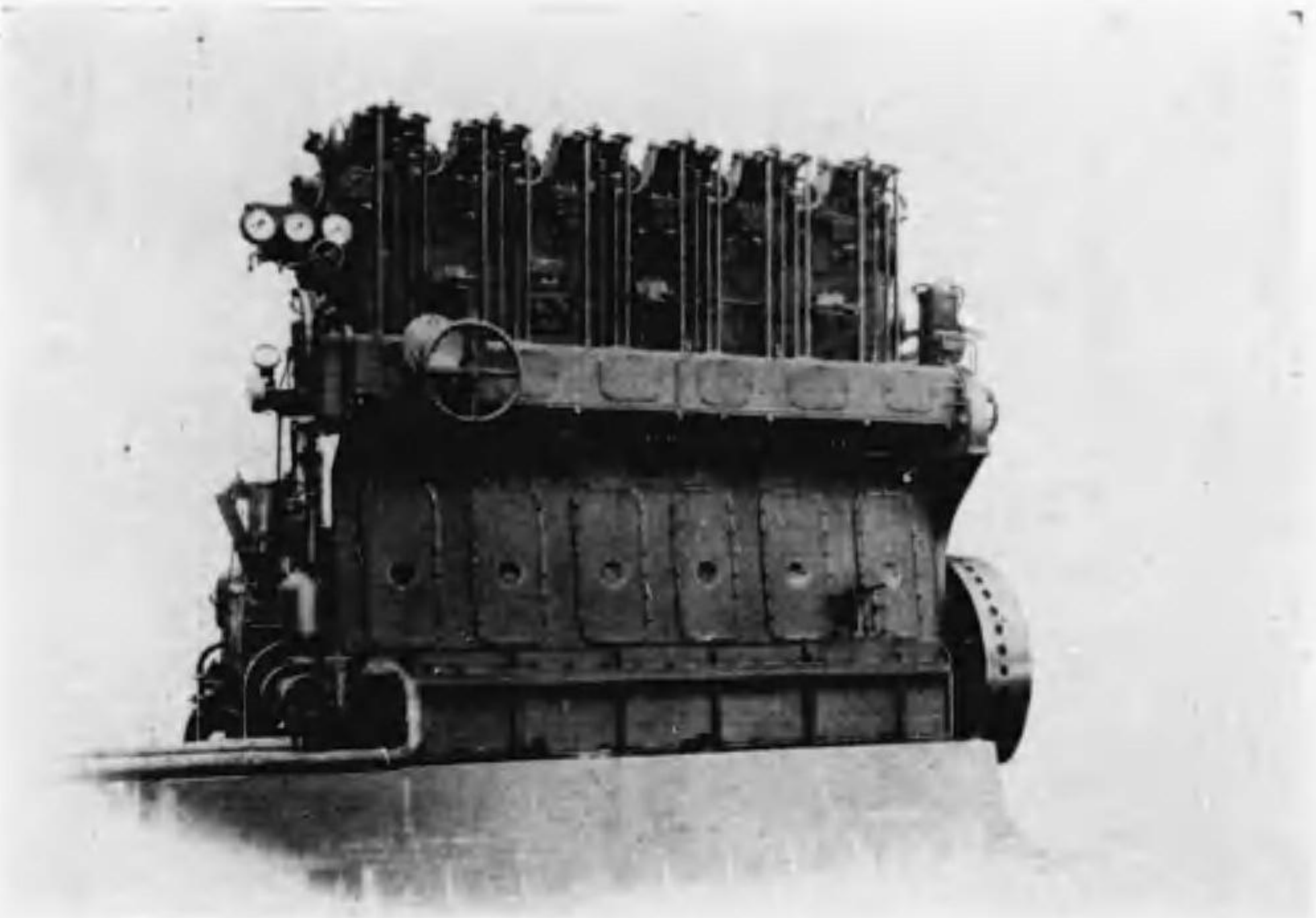


寸法表

| 型式 | 寸法 (耗) | | | | |
|-------|--------|------|-----|------|------|
| | A | B | C | D | E |
| FRCD6 | 4500 | 1200 | 550 | 3650 | 1750 |
| FRD6 | 4805 | 1230 | 600 | 3870 | 1800 |
| FRE6 | 5300 | 1230 | 600 | 3870 | 無 |
| FRF6 | 5650 | 1300 | 650 | 4150 | " |
| FRG6 | 5950 | 1335 | 700 | 4400 | " |

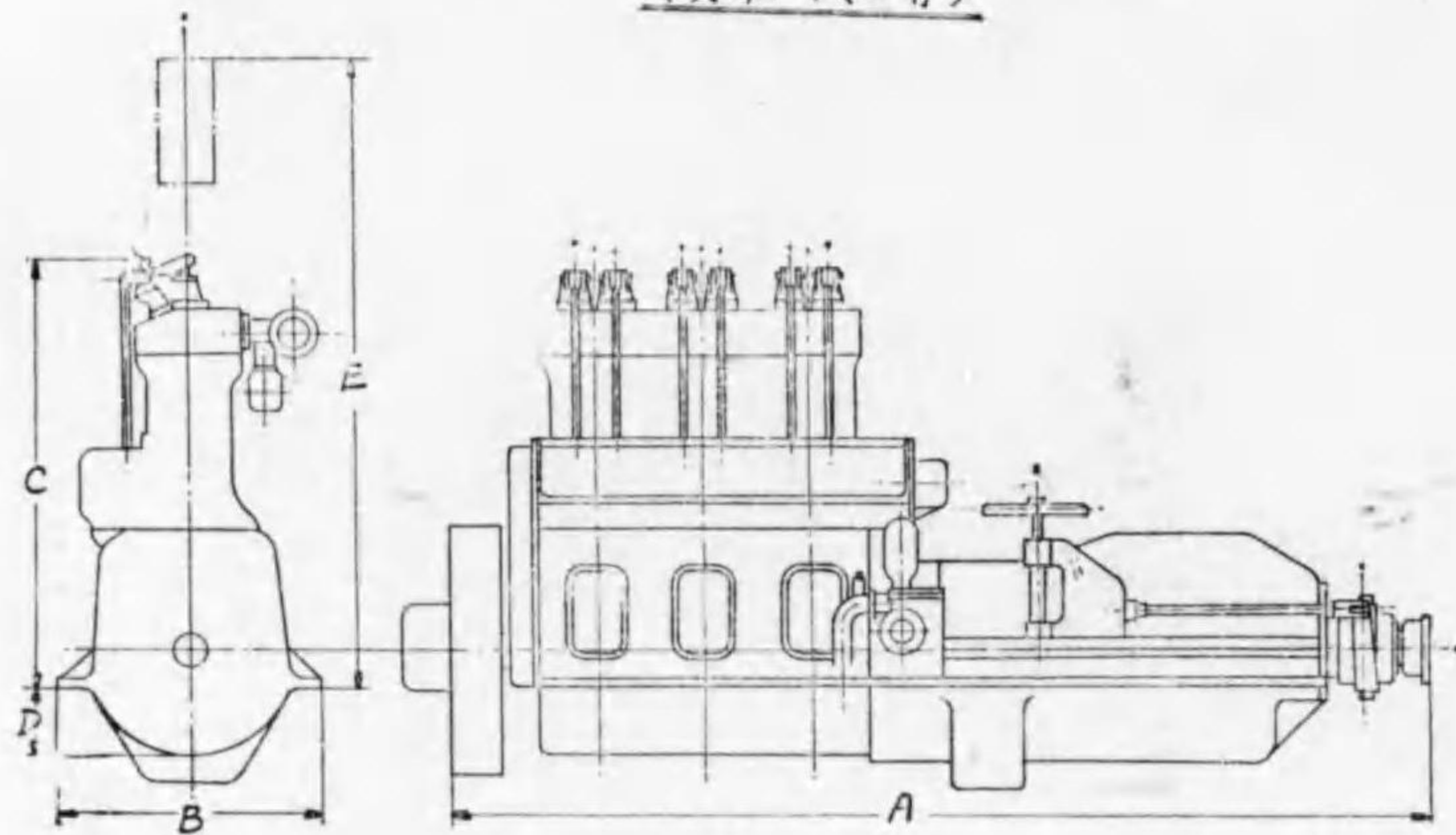


漁船用FRG6型機開
六五〇軸馬力 二四〇回轉

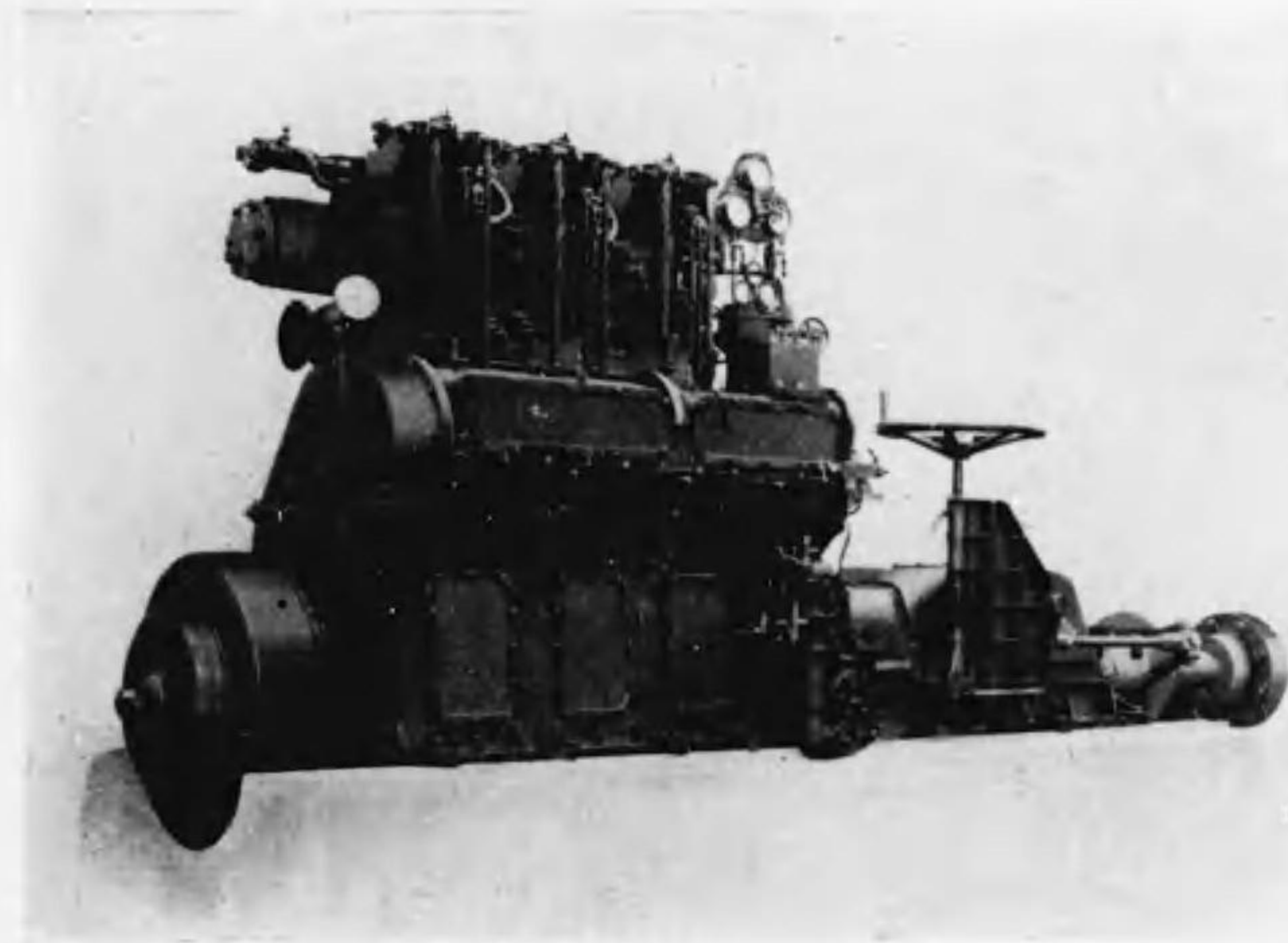


臺灣總督府納漁業調查船南丸及
南洋總納漁業調查船瑞鳳丸推進用
五六五FRB6型機開 三六〇軸馬
力 二八〇回轉

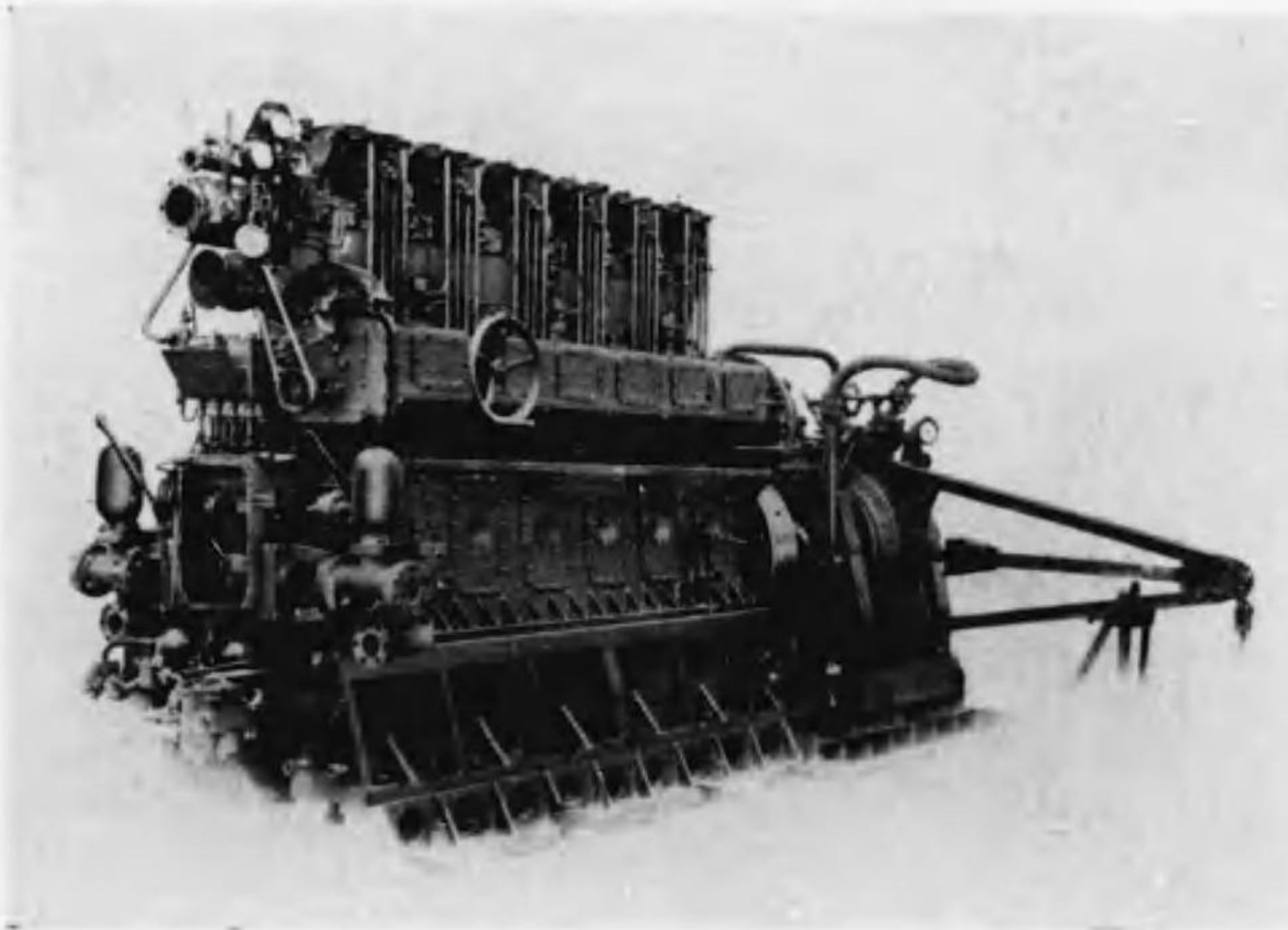
F R 型速船用機関外型図
(及 軸キヤ-付)



| 型式 | 寸 法 (寸) | | | | |
|-------|---------|------|------|-----|------|
| | A | B | C | D | E |
| FRA 3 | 4320 | 990 | 1860 | 250 | 2350 |
| FRA 4 | 4780 | 990 | 1860 | 250 | 2350 |
| FRA 5 | 5240 | 990 | 1860 | 250 | 2350 |
| FRA 6 | 5700 | 990 | 1860 | 250 | 2350 |
| FRB 3 | 4875 | 1030 | 1990 | 335 | 2610 |
| FRB 4 | 5375 | 1030 | 1990 | 335 | 2610 |

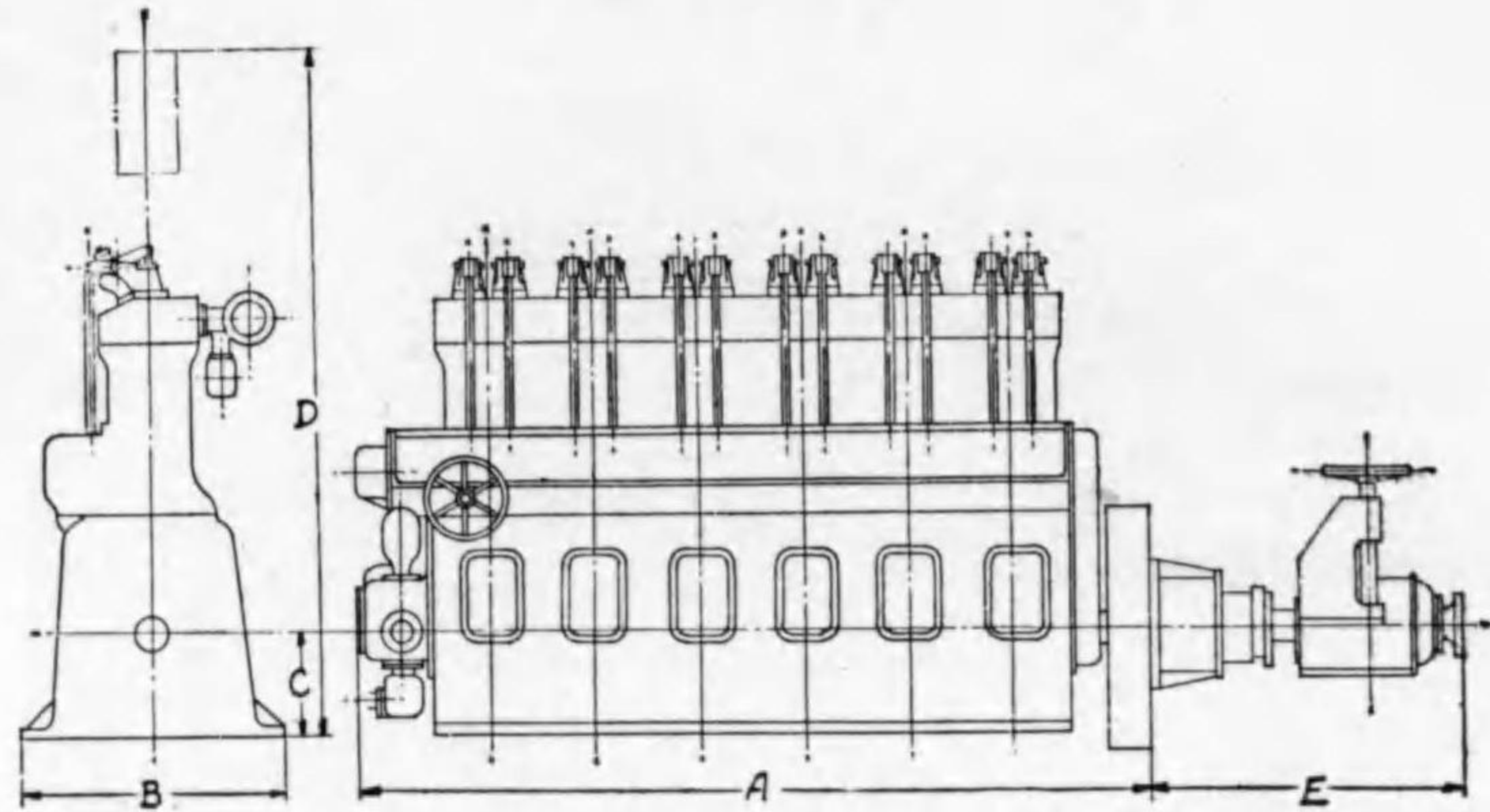


兵庫縣警備船摩耶丸推進用 R A 3 型機関
一五〇軸馬力 四二五回轉

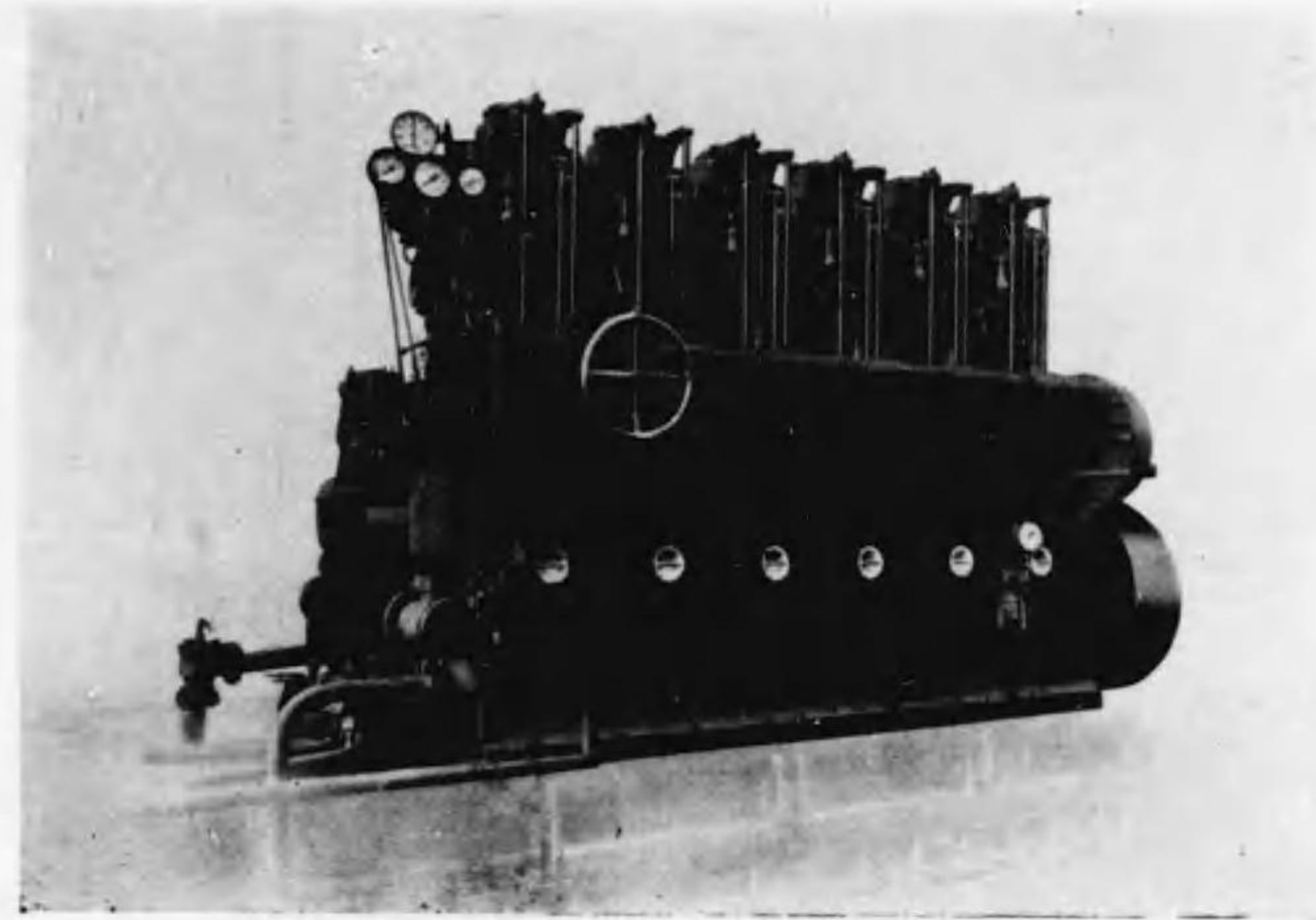


高速運輸株式會社納流獲物運搬船第二高
速丸推進用 R A 6 型機関 二七〇軸馬力
三八〇回轉

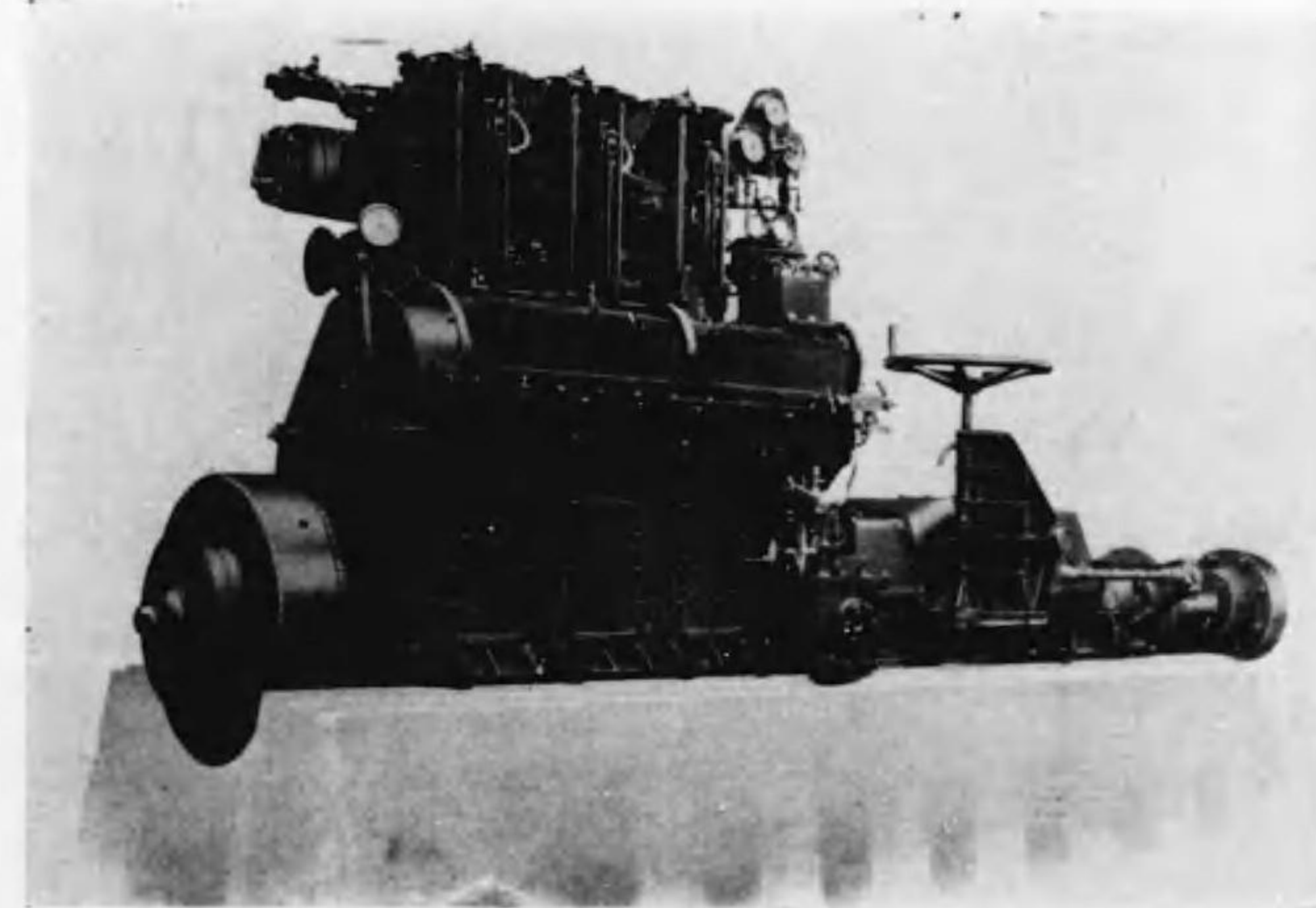
FRB6型源船用機関外型図
(自己逆転式)



| 型式 | 寸法 (耗) | | | | |
|------|--------|------|-----|------|------|
| | A | B | C | D | E |
| FRB6 | 3910 | 1000 | 450 | 2910 | 1525 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



鹿兒島警備艦船相模及愛知縣巡邏船愛知丸推進用 RB6型機関 三五〇回轉



流船用RB3型機関 一五〇軸馬力 三五〇回轉

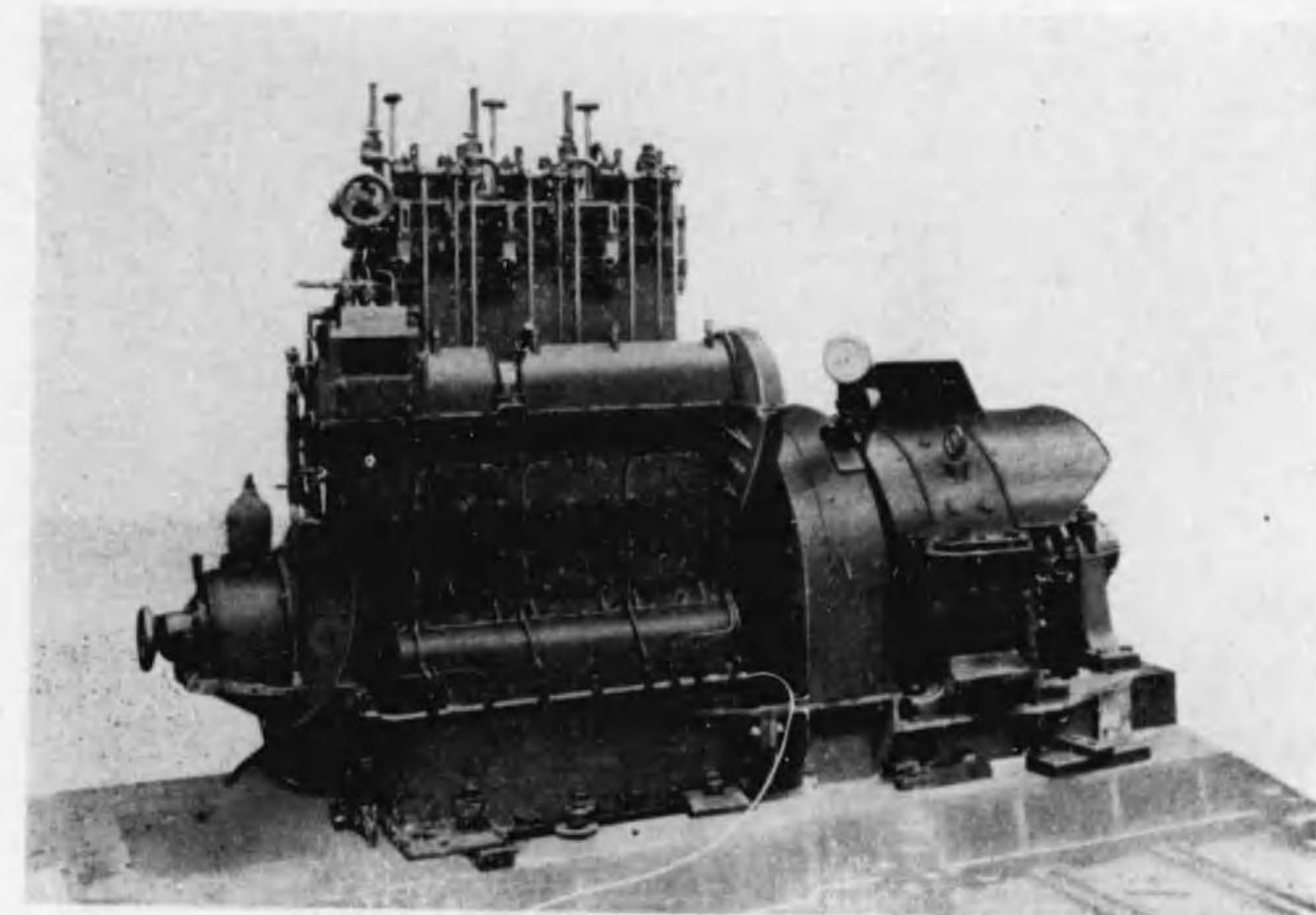
木下鐵工所製發動機

同所は明治三十八年五月の創立で工場を兵庫縣明石市に設立し船用エニオン石油發動機並瓦斯機關の製造に従事し次いで明治四十三年に早くも無點火式石油發動機の製作を開始し、更に大正元年十月に工場を現在の明石錦江町に移轉したのであつた。更に大正二年九月、更にボリンドン型注水式石油發動機を完成し爾來斯式を製作したのであつたが大正十年には海軍省にセミディゼル機關を納入し艦價を高め、大正十五年四月には更に農林省より遠洋漁船獎勵金下附に就き同所製作の機關に對しては、馬力無制限の資格にて認定され又十五年末には逓信省より受驗資格發動機船二等機關士の機關工場として認定されたのである。斯くの如き同所業態の發展に伴ひ最近工場の狹隘を感じ、同市上水町に敷地(二〇〇〇坪)を選定新築中であつたが、現在では事務所、倉庫、機械工場及建物は殆んど竣工し、昭和八年三月には全部完成移轉の運びとなつて居る。

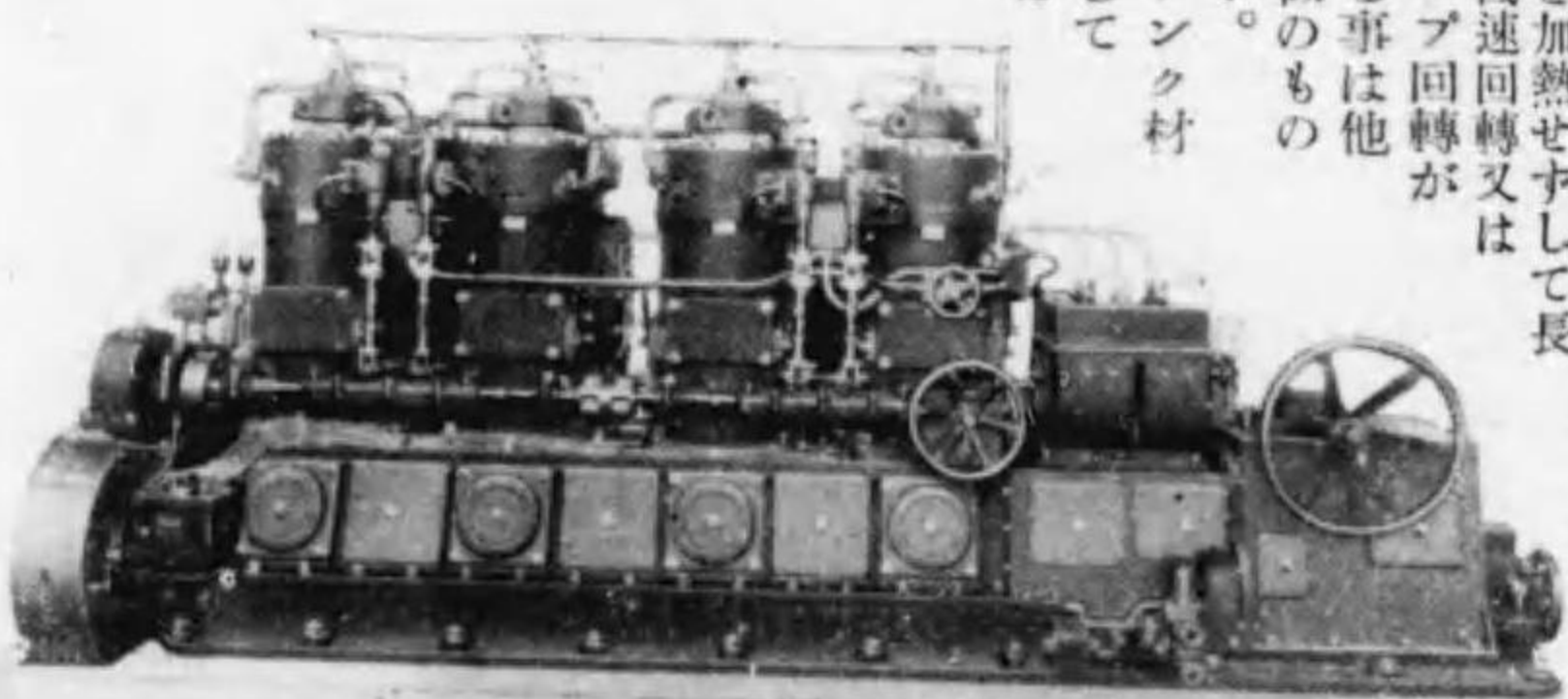
木下鐵工所最新型無注水重油發動機

本發動機は同所獨得の設計に係るもので各種の試験研究の結果完成した最新型のもので堅型二サイクルの無注水セミディゼル式重油發動機である。

特長
一、清水注入を絶対に要せぬ結果取扱簡單にして又清水不要の爲機關室容積小にして清水補充の要な



臺灣總督府納 漁業調査船照南丸發電用 M R W 2 型機關 四七軸馬力 六五〇回轉



木下鐵工所最新船用四氣筒型無注水重油發動機

く且清水注入より起る氣筒の早期磨耗がない。
二、優秀な設計工作に據り燃油消費量は尠く而かも爆發燃焼が完全に行はれるので一純馬力當りの燃油消費量は極めて少くボイメ約二十度の重油を使用して約一合三勺位である。然もオーバーロードの範圍を廣くしてあるから、航海中臨時に急航を要する場合何時にも長時間に亘り過重馬力をかけることが出来る。
三、獨得の設計に基き結果如何なる長時間でも、燒玉は冷却することなく従つてブローランプで時間低速回轉又はストップ回轉が出来る事は他に類似のものがない。
四、クランク材料として特別の

其他汽筒の潤滑に就いては特殊の構造を有するピストンリングを使用して居るから潤滑油の消費量を極度に節約する事が出来巽に述べた燃焼効率の良好なると相俟つて殆んど他に見ぬ高効率を發揮し尙オーバーロードは確實に二〇%利き短時間ならば二十五%迄利くのである。
又漁船が延繩作業を行ふ場合殆んど停止に近いデフドスローを要求するものであるが此場合本機關は全力廻轉の三分の一以下の低速運轉が自由に出来る。然し更に極度の低速を得、其上前進後進の自由を船橋の上から制御しようとするならば前述の照南丸が始めて實施した様に補助電氣推進の方式を採用すれば完全無缺である。
世の中は實に日進月歩である。新しいものは尠くとも古いものより幾分か優れて居る筈である。敢へて古いものが悪いと云ふのではないが、新式に改良せられた機械の良さは、單に「慣れた機械の方が良い等」と云ふ保守的な考への打破に、最早其の潮時が來たのを告げて居るものと見るべきである。最近新らしい計畫の下に漁船用として特に三菱が製造發賣して居るディーゼル機關は別表に示す通りで(九三頁、九五頁、九七頁参照)燃料の消費量も毎軸馬力時當り約一七〇瓦と云ふ優秀なものである。



木下鐵工所新舊所在地地圖

材料を用ひ其の火造法も最新式の方居るから設計適當と相俟つてクランク折損の虞は全くない。
五、絶體に確實な高壓注油器を用ひ自動吸入式であり且其注入器の加減が自由であるから消費量は極めて少なくて済むから經濟的である。
六、排氣の色は燃油の種類で多少異なるが燃焼が完全であるから殆んど無色で臭氣もディーゼル機關と殆んど同じである。
七、以上述べた諸點でも明かなるが如く本機は運轉確實且經濟的な機關と謂ひ得るのである。

型式
D型 直接自己反轉式
Du型 逆轉用石油ポンプを装置せし直接反轉式
M型 齒車逆轉クラッチを有する間接反轉式
U型 吸排空氣を用ひカムに依り始動及直接逆轉し得る装置の同所獨得設計のもの。

トモ式小型發動機

ドイツエンジン補助機
無電可用搬式發動機
二段空氣壓搾機

友野鐵工所の創立は明治四十五年で當時播磨時代の我航發動機界に盡瘁して貢賦する處多大であつたが其後漁業用小型發動機を創製して今日迄供給臺數六千餘臺に及び其成績に就いては已に定評あり昨年五月には畏くも聖上陛下生物學御研究用御坐船三浦丸に御採用の御下命を賜り實に本邦發動機界空前の光榮に浴し其他各博覽會共進會等に於いても常に最高賞牌を得て居り眞に斯界の最高權威である。

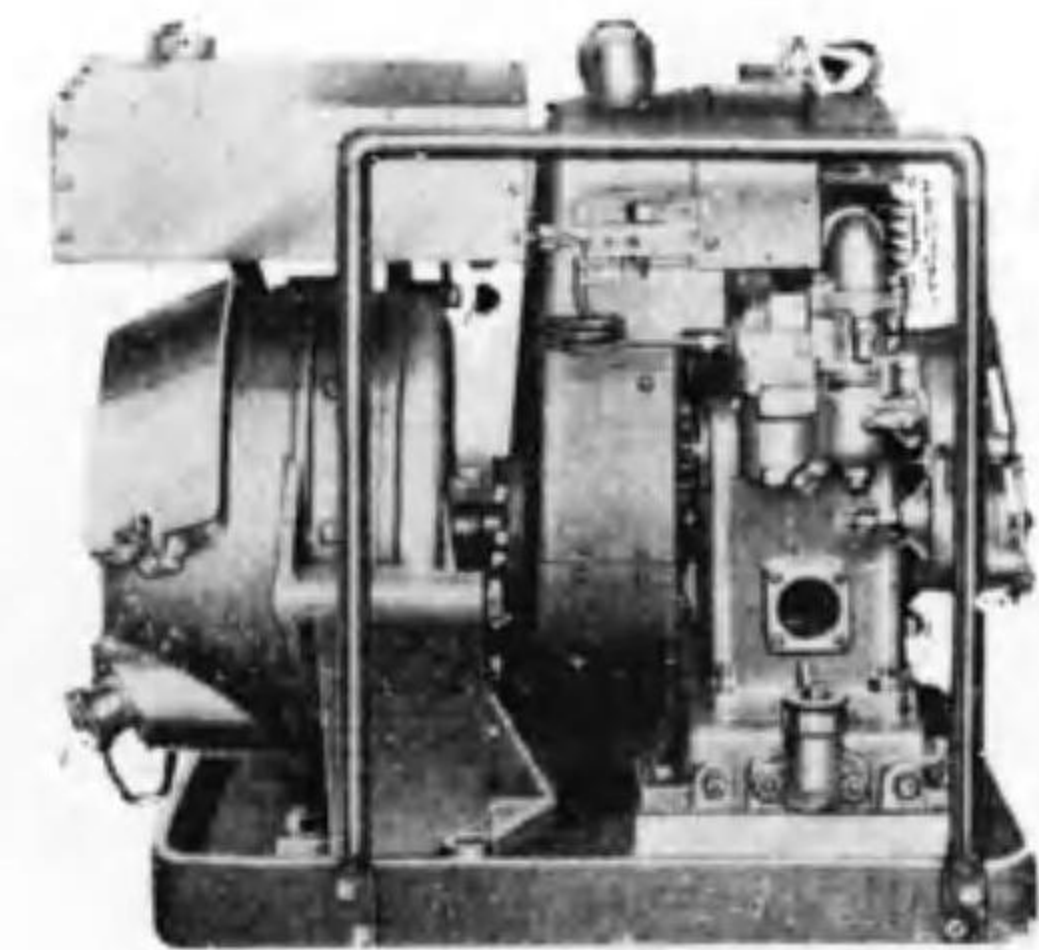
又數年前よりは更に當時本邦に於いて未だ至難とせられて居た發電機用高級機關の製造に成功し現在無電用又はドイツ機關の補助機關として官公署をはじめ一流製造家は全部同所の製品を常に採用して居る。左記は其一斑である。

| 官公署方面 | 發動機製造家 | 販賣家方面 | 造船所方面 | 電氣製造家 |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| 陸軍省 海軍省 内務省 鐵道省 農林省 | 株式會社池貝鐵工所 株式會社阪神鐵工所 株式會社新潟鐵工所 日本發動機株式會社 東京瓦斯電氣工業株式會社 株式會社神戸製鋼所 三井物産株式會社 三菱航空株式會社 三菱造船株式會社 | 三菱商事株式會社 大倉商事株式會社 株式會社高田商會 株式會社菱美電機商會 | 株式會社石川島造船所 株式會社川崎造船所 株式會社淺野造船所 横濱船渠株式會社 株式會社播磨造船所 浦賀船渠株式會社 株式會社藤永田造船所 | 東京無線電信株式會社 東京無線電機株式會社 株式會社明電社 株式會社精電舎 |

同所は其他ドイツエンジン開始動用二段空氣壓搾機を製造して居るこれは他の同種製品と異なる點は高速度で發動機直結用に適し而も小型で能率は極めて優秀である。



ドイツエンジン補助機
馬力十發直結五キワトロ直流發電機
及二十五立方空氣壓搾機



無電可用搬式エンジン發機
直結キーワトロ發電機

補機類
無線裝置
その他

神鋼 漁船用冷凍機

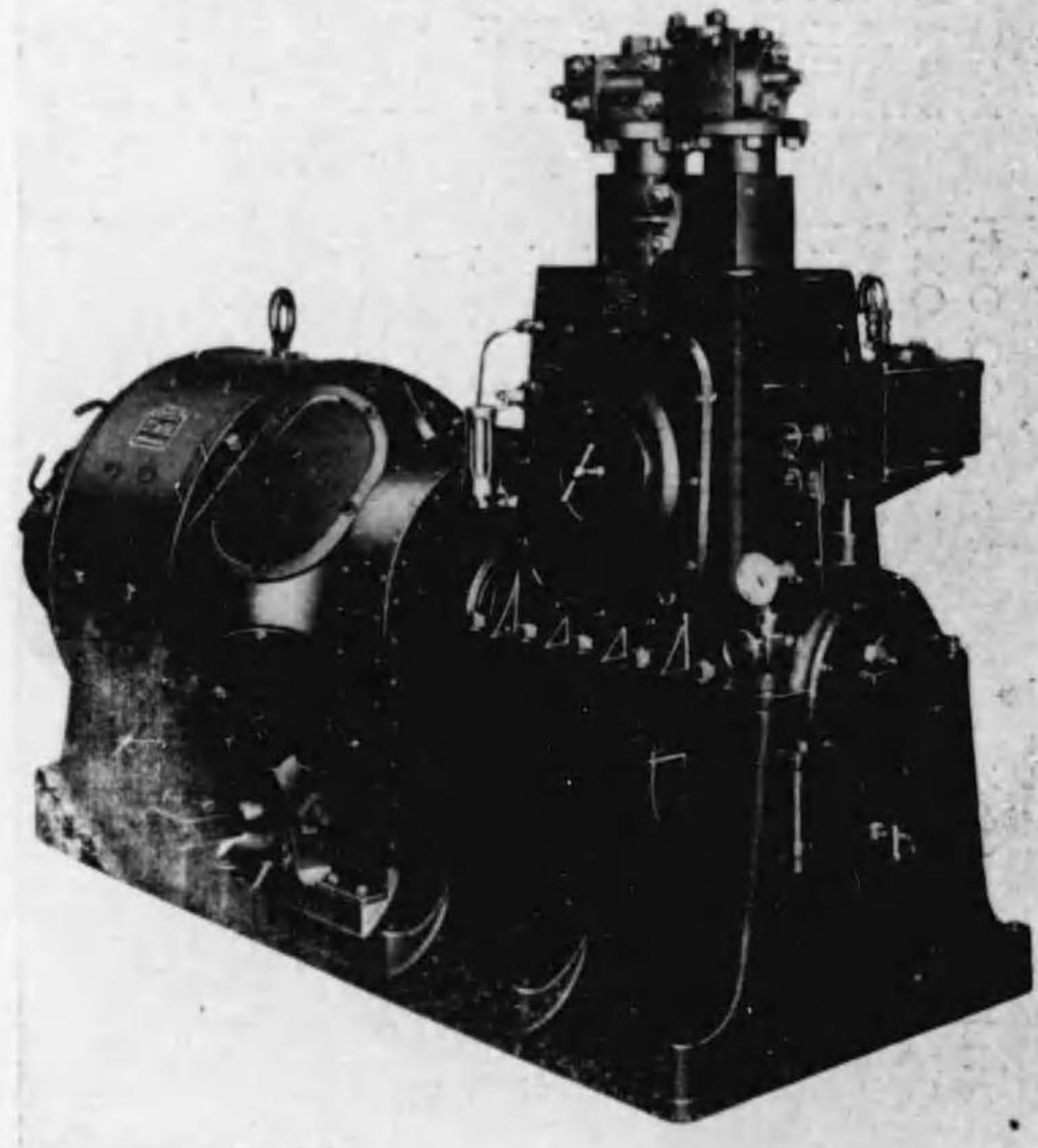
最近吾邦の漁業は頓に發達し、又發動主機關の進歩は船體噸數の増加、遠洋航海の可能、航海速力の増加を來し、漁業區域を擴大したのであるから、格別腐敗し易き食糧品である鮮魚を、漁場より吾々の食膳に上す迄、出來る丈新鮮の程度高く、及ぶ丈廉價に多量運搬配給し得る爲、經濟上、技術上、漁船用冷凍装置の必要は確定的なものであり優秀冷凍機が期待されるのである。

漁船用冷凍機として特に留意すべき點を擧ぐれば、第一機械据付場所が甚だ狭小であるから、設計上工作上最小占有容積を以て最大効率あるものである事、第二、機械が矮小であつても複雑な構造では故障と取扱不便を伴ひ勝であるから、出來る丈簡單を必要とし取扱並に分解手入が容易である事、第三、時々刻々變化し行く外界の状況、即ち外氣溫度や海水溫度の變化に對應して、恒に所定の冷蔵溫度を維持し得る爲に能力も効率も乃至耐久力も申し分なき安

定良好なものである事

第四、機械に使用される冷却媒劑としての冷凍劑瓦斯は單に蒸發潛熱が大、比容壓力の適當である計りでなく、其の性質化學的に安定であり、壓縮蒸發等に伴ふて分解する事無く空氣其他の瓦斯の混在に依て爆發性を有せざるは勿論、特に不燃性で危險がなく冷却用海水の使用と共に材質に比較的有害作用を及ぼさないものである事、第五、運轉費用と共に購入價格が廉である事等である。

是等の諸點から、従來船用冷凍機として空氣壓縮式、ルブラン真空式並に普通炭酸瓦斯式の冷凍機が使用され來たつたのであるが、此の内炭酸瓦斯式は其の瓦斯の物理的性質が基で、海水溫度の變化に伴ひ効率の變動甚しく且つ効率も低い欠點ある爲、此の欠點を補つた複効壓縮式の利用が擡頭すると共に、技術の進歩と經濟問題とはアンモニヤ式の採用を敢へてなさしめ、此の兩者が現今漁船用冷凍機のプラクティスとなり、効率悪しき空氣式、真空式は殆んど顧られない。神戸製鋼所では特に船用冷凍機に意を注ぎ、大正八年英國シ



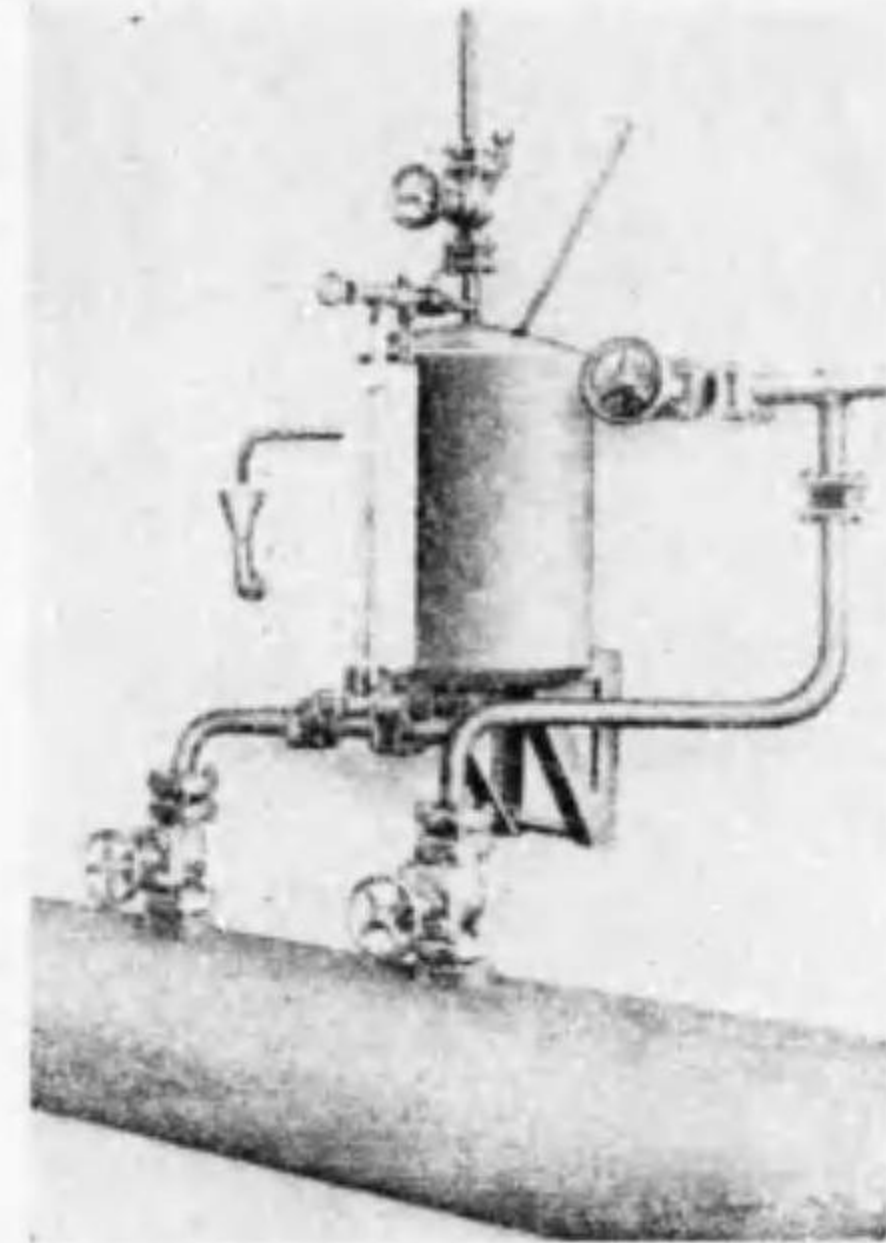
神鋼二一型電機直結複効炭酸瓦斯式冷凍機

1ガ1冷凍機製造會社より複効炭酸瓦斯式冷凍機の製造專賣權を獲得して複効炭酸瓦斯式の製作を創むると共に、アンモニヤ式冷凍機の製作をも創始し爾來兩者共帝國海軍關係を始め民間諸方面に多數の御用命に接し、既に製作臺數百數十臺に及び、一臺は一臺と研究と經驗の賜は改良に進歩を加へ、今日では兩者とも立派に神鋼型として獨特の本邦優秀國產品たる域に到達し、能力冷油壹噸から參百噸に至るあらゆる型式を容易に且つ即座に製作し得る自信がある。而て漁船用冷凍機として推奨し得る構造並に

計量流用煤冷式口井

部 械 機 社 會 式 株 事 商 菱 三 店 賣 販

沖へ!! 沖へ!! 漁場は益々大洋の真中となつて来る。昨年は八〇〇噸の沖合で充分な漁が出来たのが、今年はもう一〇〇〇噸沖へ出なければ充分な漁が出来ない、と云ふのが昨今の有様である。従つて漁船は四、五〇噸の大さから九〇噸、一〇〇噸となり現在では一三〇噸一五〇噸と増大されて行く。一方漁獲物は直ぐ持つて歸れないから漁船には冷却装置の必要が起きて来て、冷却装置を有せぬ漁船は漁場への落伍者とならねばならぬことになつて来た。



凍會議に列席せられた我國冷凍界を代表する世界的人物である。今本機の特長を列記すれば次の通りである。

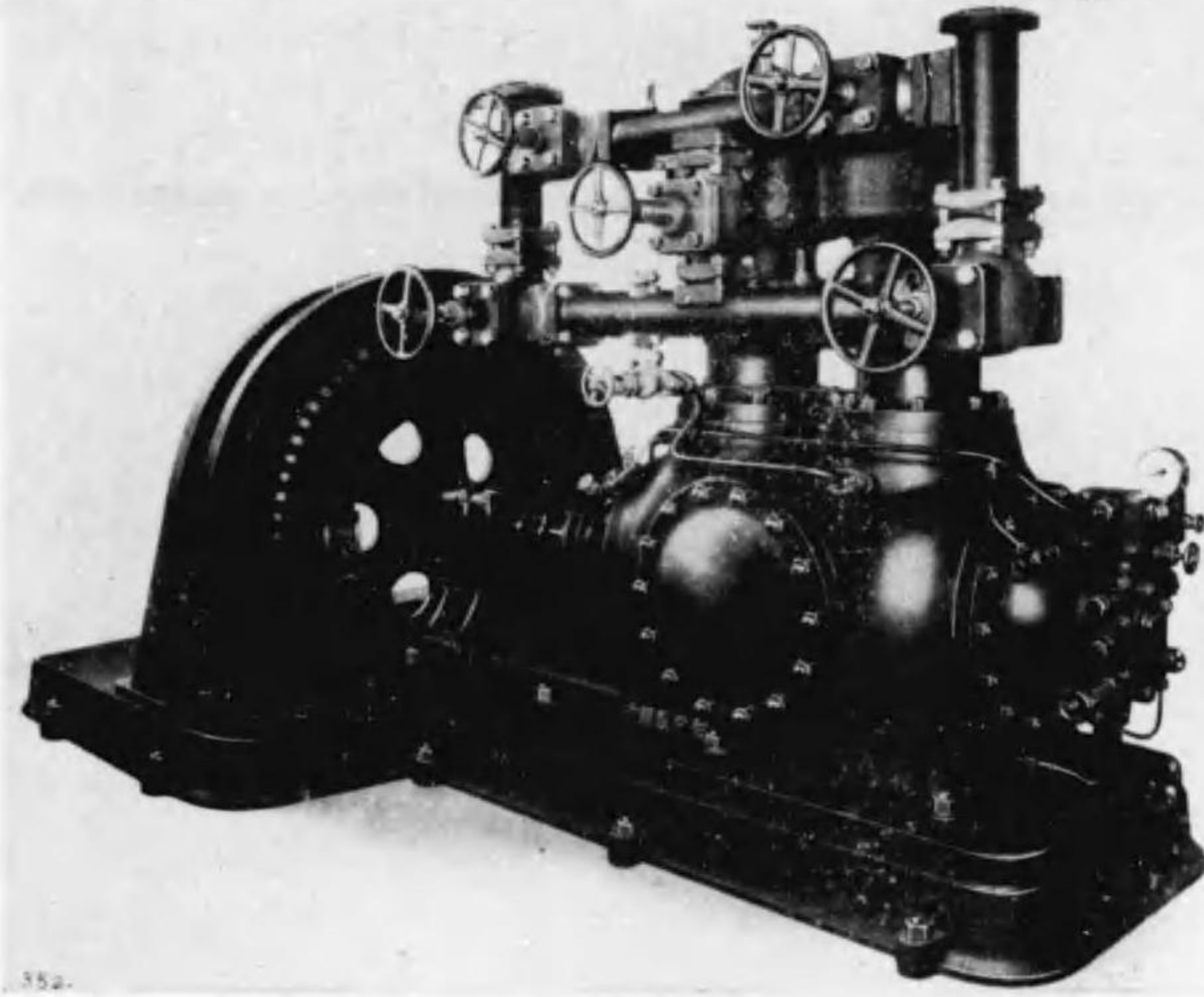
- 1、構造、取扱共に簡單、従つて價格低廉なること。
- 2、流量を直接に體積で測定すること。
- 3、他の流量計(ウエアー、オリフイス、ベンチユリ等)と異り流量又は開口の實驗係數を必要とせぬこと。
- 4、壓力低下が殆んど起らず、冷媒過冷度の少ないときにも正しく計測を行ひ得ること。
- 5、特殊目盛板を用ひ、冷却水温度、吸入ガス壓力、吸入ガス過熱度の如何なる場合に對しても直ちに正確な冷凍能力を求め得ること。

而して本器の原理に就ては茲に細説するの餘裕を持たないが、其の構造は極めて親切に何人も容易に取扱ひ得る點を述べたいと思ふ。

即ち流量計本體は通管の冷凍機高壓部即ち凝縮器受液槽等と其の工作材質に於て何等の差異はないから取立て、説明する迄もない。即ちアンモニアの場合には凡て良質の鋼材を用ひ、計測槽は熔接の圓筒で内面は機械仕上により均等切斷面にしてある。然し目盛板及びゲージ硝子保護函は全部不錆性の材質、即ち特許三菱不錆性輕合金アルミニウム、理研式酸化被膜を施した軟鋼等である。故に一般濕氣は勿論、潮風に曝されても、アンモニアが漏洩しても錆び又は腐蝕する虞は少しもない。

アンモニアが計測槽中に一定分量溜る時間を正確に測定するには硝子ゲージに近寄る必要があるから安全を期する爲め計測槽に附けたゲージ硝子は正面を厚い平面硝子で保護し、兩側はクルミン又はアルミニウム板で圍つてある。故に計測中萬一ゲージ硝子が破損しても安全である。然るに其の上にも安全を期する爲め、ゲージ硝子内に液面が上昇する間にそれが目盛の或る位置に來たことを正確に見定める爲め正面の被ひ硝子板の前方に遊尺を附し、ゲージ硝子の後に平面鏡を置いてあるから、保護函の内部が非常に明るくなり益々測定が容易なると共に遊尺の線と其の像との間に丁度液面が來たことを遠方から容易に見定められて、安全にして且つ正確な測定が出来るとなる。

因に本流量計は日本特許第九七三二一五號、アメリカ特許第一八七三二二七號、獨逸特許第五一七五五三號其他出願中のもの數件あることは本器が世界的のものであることを證明するに餘りあるものと謂はねばならぬ。本器は三菱商事株式會社機械部一手扱ひである。



機凍冷式ヤニモニア結直機動電型七七鋼神

型式は、機械能力の大小、原動機の種類に依り、原動機直結型、齒輪傳動型、短距離調帶傳動型、セルフレンド又はユニット型等種々あるも、此の内電動

機若くは原動機直結型を最新型とし、冷凍機は高速度回転であり、其の構造機能完全、効率運轉狀態共に優秀なること説明する迄もあるまい。

本社が漁船用冷凍機として納入したる例を擧ぐれば次の如し。

| 船主 | 船名 | 能力(冷凍噸) | 臺數 | 樣式 |
|------------|--------|---------|----|-----------|
| 樺太漁業株式會社 | 大東丸 | 一三五 | 三 | 蒸汽機關直結〇〇式 |
| 林兼商店 | 第十七播州丸 | 七・五 | 二 | 同 |
| 共同漁業株式會社 | 海洋丸 | 七・五 | 一 | 同 |
| 水産講習所 | 白鷹丸 | 五 | 一 | 電動機直結〇〇式 |
| 第一水産株式會社 | 海龍丸 | 二〇 | 一 | 調帶傳動N型式 |
| 日本トロール株式會社 | 慶南丸 | 七・五 | 一 | 蒸汽機關直結N型式 |
| 樺太漁業株式會社 | 鶴丸 | 五 | 一 | 同 |
| 和歌山縣廳 | 紀洋丸 | 二 | 一 | 調帶傳動N型式 |
| 北海道大學 | 忍路丸 | 一 | 一 | 同 |
| 高知縣水産試驗場 | 高鵬丸 | 二 | 一 | 同 |

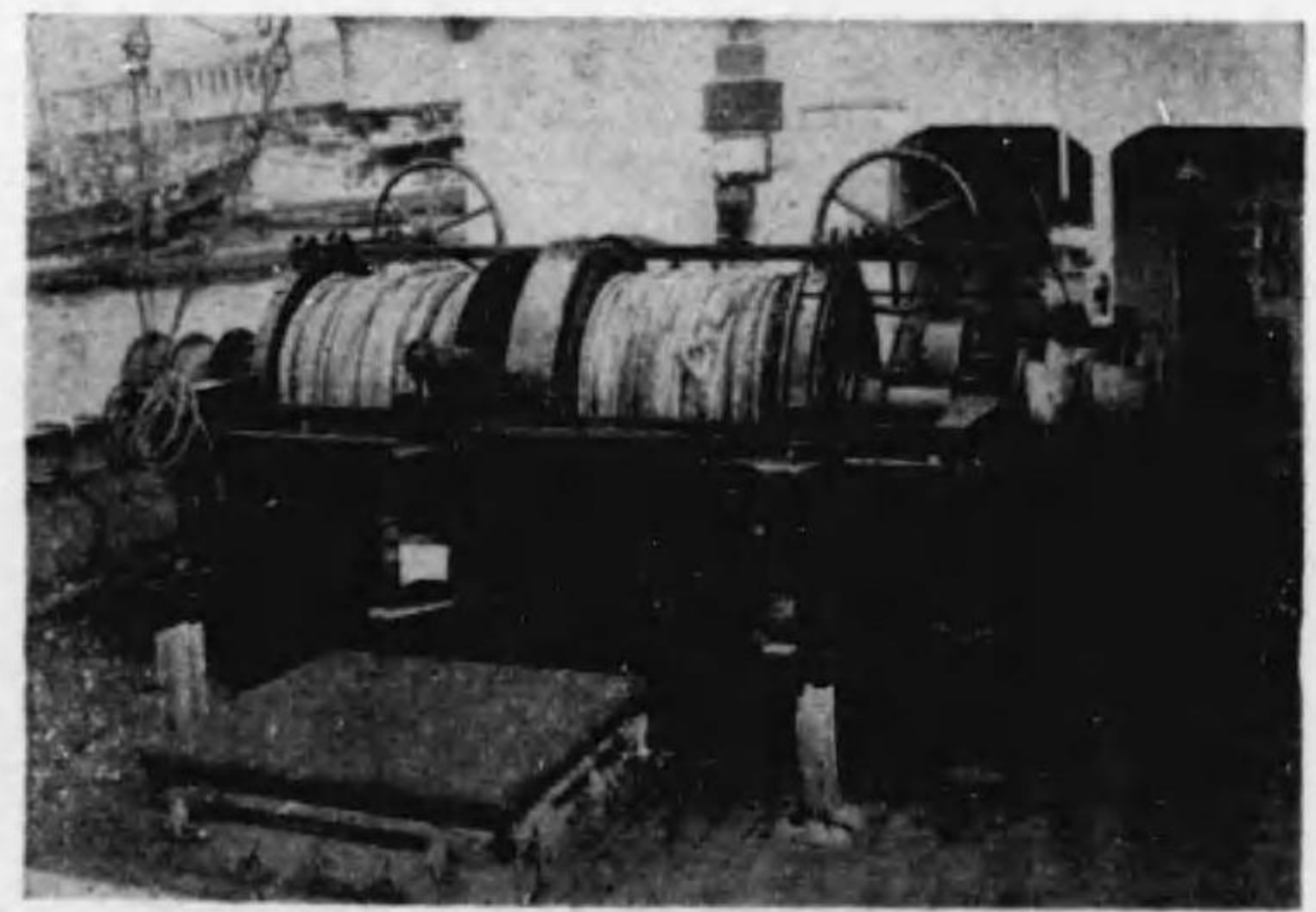
| 神鋼型複動炭酸瓦斯式冷凍機 | | 神鋼型アンモニア式冷凍機 | |
|---------------|-------------|--------------|------------|
| 型番號 | 冷却能力(毎時英熱量) | 型番號 | 冷却能力(冷凍米噸) |
| 一BM | 一〇,〇〇〇 | 一Z | 一・五 |
| 二BM | 二〇,〇〇〇 | 六Y | 三 |
| 三BM | 三〇,〇〇〇 | 一二Z | 七 |
| 五BS | 五〇,〇〇〇 | 二二Y | 一四 |
| 六BM | 六〇,〇〇〇 | 二七Z | 一七 |
| 八CM | 八〇,〇〇〇 | 三八Y | 二二 |
| 一〇BS | 一〇〇,〇〇〇 | 五一Z | 三三 |
| 一二CM | 一二〇,〇〇〇 | 七七Z | 五〇 |
| 一五CM | 一五〇,〇〇〇 | 一〇九Y | 七三 |
| 一六BS | 一六〇,〇〇〇 | 一四四Y | 一一〇 |
| 二〇CM | 二〇〇,〇〇〇 | 二九五Y | 一二八 |
| 三〇CM | 三〇〇,〇〇〇 | 九九〇Z | 三五〇 |

電動トロール・ウインチに就て

三菱彦島造船所技師 鹿村 謙

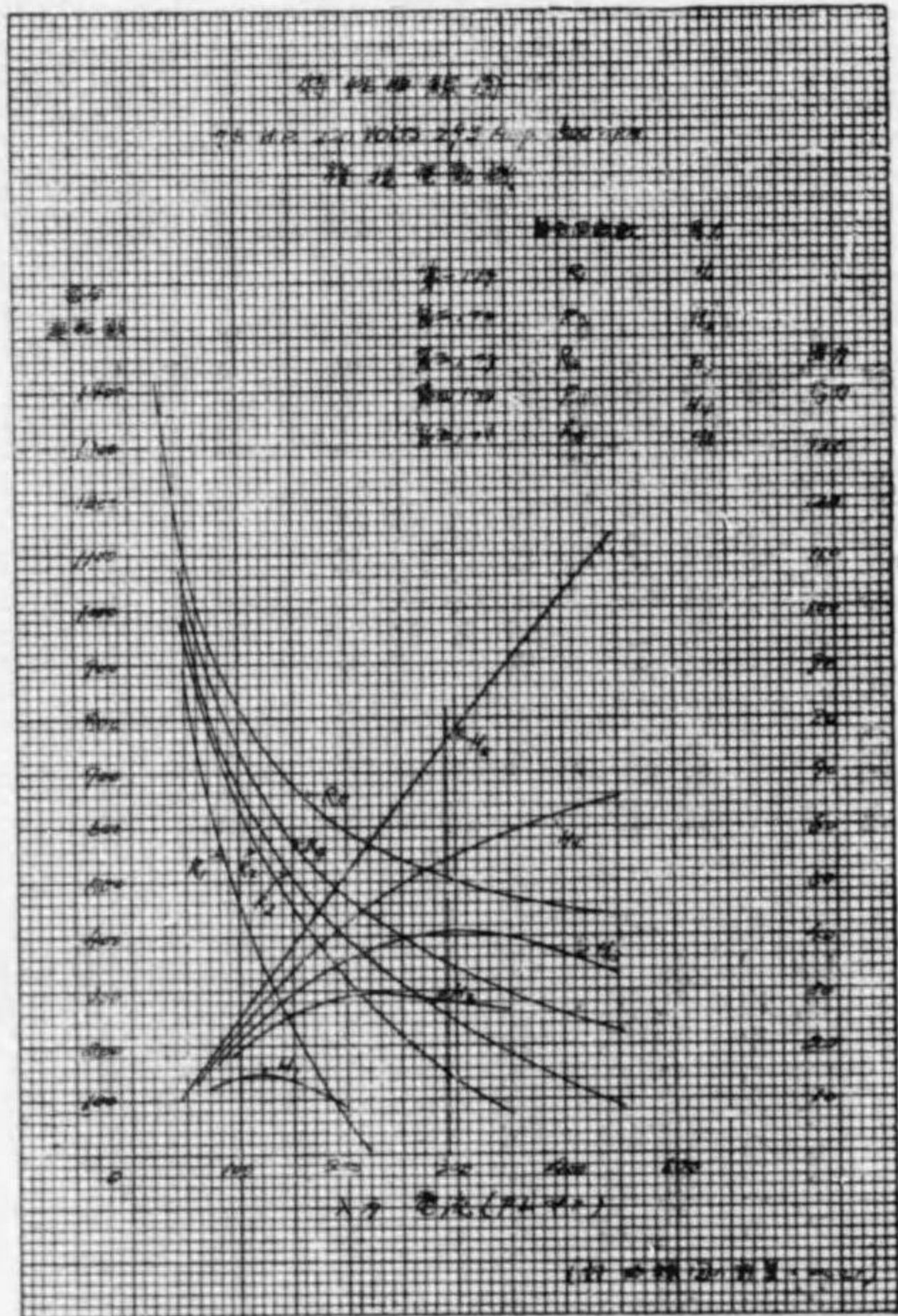
トロール・ウインチはトロール船の生命とも言ふ可く其の漁撈設備中最も重要な物であつて、従来のトロール船は主機に蒸気機関を使用して居た爲めトロールウインチも亦蒸気にて運轉さるゝ様に設計せられて居たが、現今にはトロール漁場が次第に遠くなつて来たので、其の往復に多大の日数を要し、又運航経費等の點より主補機關ディーゼル重油機関を採用するゝ様になり、従つてトロールウインチも電動機にて運轉される様になつて来た。最近三菱造船株式會社彦島造船所に於て建造せられたる八代丸以下六隻の共同漁業會社の遠洋モータートロール船は現在に於ける我國トロールの最優秀船であるが、これ等には全部彦島造船所に製作したる電動トロールウインチを据付け、非常の好成績を擧げて居るのである。以下該電動ウインチの構造に就て其概略を記述して見ることにする。此の電動トロール・ウインチは甲板

に据付けられ、鑄鐵製の頑丈なる臺床を有し、其の一端に電壓二二〇ボルト出力七十五馬力、直流複捲型電動機一臺を備へ、電動機は完全なる全密閉防水型であつて、其の軸の一端にマグネチックブレーキを備へ、電流が遮断された場合に急速に電動機の回轉を止め得るのである。又他端の軸にはスリッピンクラッチを備へて過負荷のかつた場合に於て電動機を保護する様になつて居る。此のクラッチの先には特殊鋼で作られた三重螺系のウオーム並に鑄青銅製のウオームホイールに依り回轉運動を中次軸に傳へる様になつて居る。この中次軸の兩端には網捲胴を取付けてあつて、この網捲胴はトロール船に水を積込む場合又は漁獲物を陸揚げする様な場合に荷役用ウインチとして使用する事が出来るのである。此のウオームホイールは油槽の中で回轉し、又推力受には強力なるスラストボールベアリングを使用してある。



中次軸の中央部にはクラッチを備へ自由に掛け外しの出来る鑄鋼製小齒車を有し、この小齒車は網捲胴軸に取付けられたる鑄鋼製大齒車に噛み合つて回轉を網捲胴に傳へるのである。網捲胴は左右一個宛を備へて夫々クラッチを有し、各別別々に又は同時に回轉又は停止することを得る。この網捲胴はトロール用の網を繰り出し、又繰り取りに使用されるものであつて、外径三呎十一吋で鑄鋼にて作られ直徑八分ノ七吋のワイヤーを各個別々に約五百米を充分に捲き取ることが出来る。この網捲胴軸の兩端には各一個の二重の網捲胴を備へトロール網を船内に引揚げる時に使用するのである。此外網捲胴には夫々頑丈なる手働ブレーキを有し、又鋼捲胴にワイヤーを捲く時ワイヤーの重さなる事を防ぎ、一様の間隔を以て捲き取らしむるための手働ワイヤーを捌等 備へて居る。

なつて居る。此の電動トロールウインチの設計に當つて最も苦心を要する處は電動機の性能を如何に決定すべきやと言ふ點であつて、これに就ては過去の種々の經驗等より推して別圖に示す如き性能のものとしたのである。電動機は五段に速度を變更することを得漁撈作業の状況に應じて隨意に適當なる速度にて運轉出来る様になつて居る。其の關係は特性曲線を御覽になれば分る事と思ふ



又電動機の型式も普通の複捲式とせずして、殆んど直捲電動機に近きものとし僅かに分捲回路を加へたるものとした。其の理由はトロール作業にてウインチを運轉し網を捲ける場合には、船の進行は殆んど停止の有様とし只風力又は波等にて船の流れを止める程度として居る。而して網の捲き揚げの場合の網の絶対速度(海底に對して)は出来るだけ一の速さの方が良いのである。然るにトロール船は相當風波ある場合にも漁均作業をなすのであるから、船の動搖甚しく、左舷に又右舷に傾く事非常なるものである。従つて網を

引くワイヤーは絶へず不同の牽引を受ける事となる。元來トロール船は右舷側から網を曳くのが普通であるから、船體が左舷に傾く時若し電動機が常に一定の速さに回轉し、従つて網のワイヤーも同一の速さに牽かれてあるものとすれば、非常なる張力を受け又網の絶対速度も急に増した事となり、反對に右舷に傾く時はワイヤーは急に緩み、網の絶対速度は零となることゝなる。これを防ぎ荷重の懸る時は電動機の速度を大とならし、荷重の減する時は其の速度を大とならしめ、出来るだけ網の絶対速度を一様ならしむるために直

捲電動機に近きものを採用した。この結果、成績は極めて良好で殆んど理想に近い成果を収めることが出来た。尙本電動機の回轉制禦方法は抵抗法を採用した。一般に荷役用電動機の制禦方法としては能率の點より言へばワイドレオナード法を採用した方が良いのであるけれども、トロール船に於ては機關室の容積に餘裕のなき事及びウインチ使用時間、關係上等の點より考慮して抵抗法を採用したのである。本電動機に制禦に必要な制禦用パネル及抵抗器は機關室内に装置し制禦用パネルには主幹制禦器に接続せる接觸器付加速繼電器を有し、起動用抵抗及制禦用直列及放電抵抗を通して電動機に作用せしむる構造としてある。

電路接地等のために電動機及發電機の燒損を防止するためにノーボリテリジレリクスを装置してある。又本文前述の過負荷スリッピンクラッチの故障等に依る動作の不確實性を除くために過負荷繼電器を取付け、トロール漁撈中の瞬間的過負荷に對しては電動機に負荷耐量と與へてこれに耐へしめ、過負荷の漸く長引くに及んで繼電器を動作し電路を遮断する構造とす。又漁撈中負荷の状態により電動機が逆の方向に引き轉される事のある様な場合には、緩動用可逆繼電器の装置に依り電路を遮断する様になつて居る。尙本電動トロールウインチに使用の電氣部分全部三菱電機株式會社長崎製作所の製品を使用したのである。

福島式延繩捲揚機

日本漁網船具株式會社製造發賣

本捲揚機は本社を下關市に持ち
東京、函館、大阪、基隆等に営業
所を有する日本漁網船具株式會社
の販賣に係るもので、本機の發明
者は過去現在共自身で各種延繩漁
業に従事した尊い經驗を有し之に
學理を加味して出來たものである
から學理と實際とを具備した完全
無缺のものであると謂ひ得る。

一、本機の重なる特長

- 1、(中型を延繩機に使用した時)
人件費の節約
繩揚作業が機械化される爲め
重い繩程効果がある。即繩揚
には只繩を鉢に整理する者一
人丈で充分であるから三人の
處は二人省ける。
- 2、延繩使用数の増加と漁獲高
の増進
從來一日に二〇鉢を使用して
居たものが本機を使用すれば
三〇鉢使用し得られ従而漁獲
を増加することが出来る。
- 3、航海数の増加
繩揚に人力を要せぬから漁業
及航海繩揚が出来るから航海
度数が増加する。
- 4、經濟的價値至大
本機一臺の價格を三〇〇圓と

- 5、動力費の不要
動力は機關の餘力を使用するから動力費が不要
である。計算上四分の一馬力で充分である。
- 6、幹繩枝繩の分解繩容易
しても二航海の操業で取返せる。



福島式延繩捲揚機
大型自由廻轉式

- 7、漁具の損傷防止
張力警告指示装置に據つて漁具の損傷がない。
- 8、時化の場合にも操業容易
時化の時でもスプリングの自動調節装置によつ

枝繩分離装置により繩の絡みつく事がない。

- 9、魚撥込装置
魚撥込装置があるから魚が水面に現はれたとき
ハンドル一つの操作で自動的に魚を船内に入れ
ることが出来る。
- 10、大型中型何れの機械でも小さな繩を操ること
が出来る。

二、繩捲機の種類

操業中發動機の廻轉の程度により多少の差はある
が大體次の通りである。

| 型式 | 繩捲機の種類 | 繩捲機の種類 |
|----|--------|---------------------------|
| 型大 | 約二〇〇尋 | 一分間 最高速度 最低速度 七分 |
| 型中 | 約三〇〇尋 | 一分間 最高速度 最低速度 四分 |
| 型小 | 約八〇〇尋 | 一分間 最高速度 最低速度 四分 |

(鱒底繩の場合)
約八〇〇尋
最高速度 一分間
最低速度 四分

(鱒底繩の場合)
約八〇〇尋
最高速度 一分間
最低速度 四分

三、型

型式は大型、中型、小型及方向自由廻轉式の特
型とあり傳導装置は何れもベルト式又はシャフト式
とすることが出来る。

漁船無線電信電話

第八號東洋型水昌御製眞空管式長短波兩用無線電信電話送信機

抑々漁船が無線電信を設備し
たのはトロール船を以て嚆矢と
する。
大正十年下關共同漁業株式會
社が當時所有船に火花式(スパ
ーク)無線電信装置を設備した
處其の便利なる事が忽ち一般業
者の認むる處となり、先を競ふ
て之が設備を成すに至つた。
然るに火花式無線電信装置は
混信多く遠距離の通信は不可能
であつて、然も取扱比較的複雑
なる爲、之を輕便漁船等の如く
船室狹隘なる小型漁船に設備す
るには相當困難を感ずるものあり、當時(大正十二年)大日本
水産會は前記の如き缺點困難等
を除く無線電信電話装置の發明
懸賞募集を爲し、之に應募せ
る眞空管式無線電信電話装置を
福岡縣水産指導船に設備し試験
せる結果、優良なる成績を挙げ
得たのである。
大正十四年靜岡縣燒津漁業組
合及其の所屬漁船に此の眞空管
式無線電信電話装置を設備し、
海陸の連絡を計る一方漁獲能率
の増進を益々擧げた。
其の後之れに倣ひ各地に漁業
専用陸上無線電信電話局の設備
せらるゝものとみに増加しつゝ、
ある。
以上の如く漁船用無線電信裝
置が火花式より眞空管式へと長
足の進歩發達せる原因は云ふ迄
も無く遠年漁場は遠洋となるに



第八號東洋型水昌御製眞空管式長短波兩用無線電信電話送信機

つれ、船體も亦大型鋼鐵船に非ざれば充分なる漁
獲能率を發揮する能はず、従つて海陸の連絡に且又
出漁船相互間に於ける通信交換にと必要に迫られた
結果に外ならない。
昭和六年十二月全國漁船に其の類例無き長波長及
短波長兩用無線電信電話機を靜岡縣燒津漁業
組合所屬漁船第五東洋丸に設備し、遠距離通
信混信等の如き難問題も難なく解決するに至
つた。
然も此の長波長及短波長兩用送信機は短波
長に使用する場合水品制御式なる爲、如何なる
小型漁船の振動動搖等にも發射電波に些少
の狂ひも無く至極安定に費間一千哩以上確實
に通信出來得る機能有する關係上、其の後
(昭和六年十二月以降)新造されたる漁船の
殆ど全部が此の式(長波、短波兩用)を設備するに
至つた。殊に此の送信機は長波短波の兩送信機を使
宜上同一機筐に納めたる取扱至極簡單にして維持費
の低廉なる事を特長とするものである。
送信機の寫眞及寸法は上圖説明の通りである。

東洋型眞空管式無線電信電話送信機の有効距離表
本表ハ來十五哩乃至百哩の漁船に設備シ現在實用通信
ヲ交換スル距離ヲ示ス

| (一) 漁業專用陸上局ヲ對手ノ場合 | | (二) 邊省海岸局ヲ對手ノ場合 | |
|-------------------|---------------------|-----------------|-----|
| 裝置別 | 通信別 | 裝置別 | 通信別 |
| 第四號型 | 電話 | 第四號型 | 電話 |
| 第七號型 | 電話 | 第七號型 | 電話 |
| 第八號型 | 電話 | 第八號型 | 電話 |
| 第九號型 | 電話 | 第九號型 | 電話 |
| 第十一號型 | 電話 | 第十一號型 | 電話 |
| 第十七號型 | 電話 | 第十七號型 | 電話 |
| 第三十號型 | 電話 | 第三十號型 | 電話 |
| 水品制御式 | 電話 | 水品制御式 | 電話 |
| 第十九號型 | 電話 | 第十九號型 | 電話 |
| 備考 | 夜間ノ有効通信距離ハ晝間ノ約二倍トナル | | |

安立電氣株式會社 無線電通信電話機

同社は我國無線電通信電話機工場として最も古い歴史を有する株式會社安立電機製作所と有線電通信電話機、電氣計器電線類の製造工場である共立電機株式會社とを合併して昭和六年三月設立されたもので、安立電氣なる名稱では或ひは其の名が知られて居ないかも知れないけれども、苟くも我國で無線電通信電話に就て少しでも關心を持つた人は安中と謂へば誰しも知らぬ人のない位有名なものである現在上述の如く兩社合併の結果其の基礎は益々固くなり諸設備に改善を加へ作業の合理化を計り、兩社多年の經驗と研究とは益々其の製品の向上を來し目下逓信省、陸海軍省鐵道省、農林省、文部省を初めとして各水産試驗場、水産講習所、各造船所、放送局其他に各種製品を納入して何れも優秀な好成績を収めて居る。



小型船舶用無線電通信電話装置

深い無線電通信電話機の代表的なものを二つを擧げて簡単に説明すれば次の通りである。
一、小型船舶用無線電通信電話送受信機（型式A R 二三〇）
本機は小型船舶用として特に設計し防振、防水装置は勿論殊に据付容積に對しては殊に意を用ひ

な結果を得た。
電 話 五五軒（約十四里）
電 信 一〇〇軒（約二十五里）
二、小型船舶用電通信電話装置（型式A R 二三三）
本装置は水産試驗船又は漁船等小型船舶用として設計したもので發振パネル及空中線パネルより成つて居る。本装置の發振真空管人力は電信の場合一K・W・電話の場合〇・五K・W・で電信は持續電波及可聽持續電波を發射し、可聽持續電波にはチョツバーを使用する。電話の場合は發振パネルの中央にある増幅用真空管を以て送話器から來る音聲周波電流を増幅し、左側の變調用真空管を動作せしむる。電信電話の切換は發振パネル面の二個の把手で容易に速かに出来る。本装置の發射電波周波数は電信用七〇五米六〇〇米及二二〇米及電話用の四種を用ひ其の變更は發振パネルにある二個の把手を以てする。尙本装置の真空管電源は直流高壓電動發電機である。
尙同社製作に係る高周波電動發電機は直流電動機と高周波交流發電機とを直結して單相五〇〇又は六〇〇サイクルの交流を發生するもので無線電通信電話用電源として實用せられる。容量は十分の一KVAから二五KVAで十一種のもの標準型として居る。

高田船底塗料に就て

同社の沿革

株式會社高田船底塗料製造所は船底塗料の製造では本邦で最も古い歴史を持つて居る。實に明治三十六年の創業で爾來幾多の失敗と犠牲とを繰返し苦心研究した結果、明治四十二年には遂に外國品に匹敵する製品を初めて海軍省の指定品として各海軍工廠に納入する事になり、次いで鐵道省、逓信省、内務省等の諸官廳、船會社、船渠會社其他海軍關係の各方面から採用せられ、現在に及んで居る。同社は元高田商會の手で經營しておつたが、大正十四年に全然獨立して現在の株式會社となり、工場を擴張すると共に更に最新式機械塗料研究所臨海實驗所等種々の施設を完成し、一方歐米のあらゆる有名な船底塗料を取り寄せ、同社製品と比較研究し各々の長を採り短を捨てて以て今や斷然外國品を凌駕する優良品を製造する様になつたのである。事實海軍の標準塗料として將た國産優良品として撰定せられて居る。同社の船底塗料製造高、並に販賣高は現在の處本邦第一であらう。同社 製 品

同社は船底塗料の専門工場では他には艦船内部に使用する特種塗料即ち防錆塗料及び耐酸、耐油塗料を製造して居る。次に各塗料に就て簡単に述べる。

一、鋼鐵船用船底塗料

之は鋼鐵艦船の船底に塗るもので、目的は海水中で鋼鐵の腐蝕發錆を防ぎ以て艦船の壽命をもたせると同時に、貝や草の附着を防止して船の速力を減じない様にする爲めである。而して前者の目的に對し一號防錆塗料が使用される、即ち實際船底を塗る際は先づ下塗として一號塗料を、上塗として二號塗料を塗るのである。今同社の船底塗料の種類を見ると次の通りである。

- A 高田船底塗料海軍用一號 二號 品質は最優秀である。
- B 高田船底塗料赤鐵一號 二號 品質は他社製品の最良品に匹敵する。
- C 高田船底塗料白鐵一號 二號 商船用として優良品である。
- D 高田水線塗料 船舶の水線部に使用する塗料である。

二、木造船用船底塗料（木船塗料）

之は木船の船底に塗つて、舷の表面に附着する貝や草及び舷の木質を侵蝕する船喰虫の害を防ぐのである。本塗料は前に述べた鋼鐵船用船底塗料と異つて一號防錆塗料を使用する必要なく、木板上に直に二號防汚塗料に相當する所謂木船塗料を只一種塗宜しいのである。

從來の市場の木船塗料を見るに、何れも船板を喰ふ所謂船喰虫の防禦を専らとし、表面に附着する貝や草の防禦には余りに重きを置かない傾向がある。然し木船でも長く海上で使つた場合、又は遠洋漁業に従事した船を陸揚した時、船底がとも貝や草で汚れて居るのを見受ける。此の貝や草の附着は船の航速力に直に關係するもので遠洋漁業船には特に問題となるものである。従つて此の船喰虫は勿論、船の速力を低下さす貝や草の附着を防ぐ塗料の出現は、目下の急務となつて居る。處が最近同社で發明專賣特許となつた木船塗料「テレドール」は其の目的に對し完全に理想的のもので發賣以來日淺きに係らず非常な賣行の由である。即ち同社の木船塗料の種類に次の二種がある。

- A 高田木船塗料「テレドール」 貝や草の附着も防が主として船喰虫の侵蝕に對し最優良のもの。
- B 高田木船塗料「テレドール」特製 船喰虫や木喰虫の侵蝕は勿論、貝や草の附着を完全に防禦する世界的優秀品である。

三、高田防錆塗料

「ホールドペイント」 船内鋼材防錆用塗料で價格の比較的廉なる割合に品質の優秀であるので賞讃を博して居る。

四、高田耐酸塗料

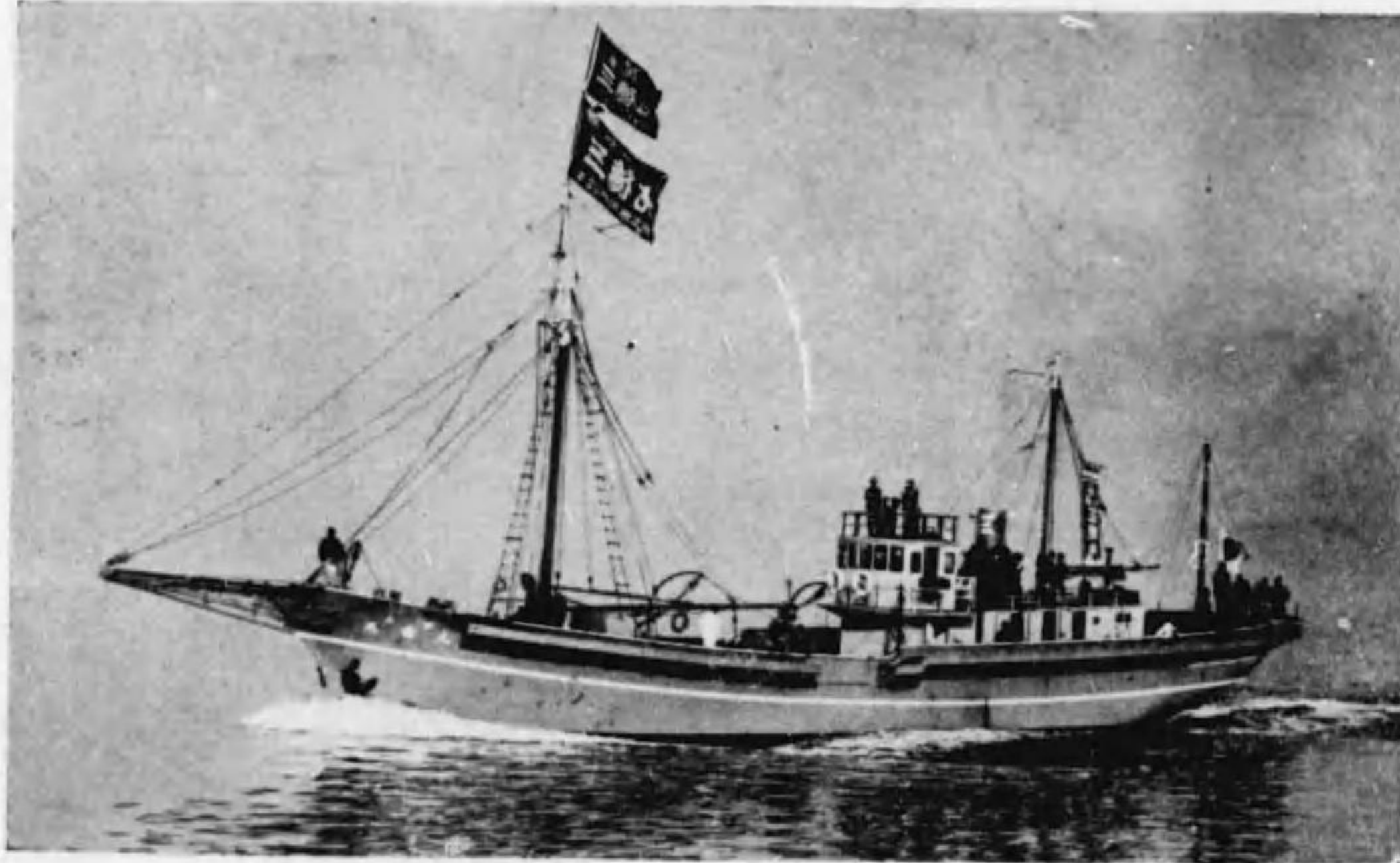
二池電池室に塗装する塗料で五〇パーセント濃硫酸液中にいくら永く浸けておいても何等變化がないので有名である。

五、高田耐油塗料

同社最近の發明品で「ガソリン」重油、植物油は勿論「ベンゾール」にも絶対に侵されない塗料である。以上



丸 德 三 第 二



文 註 御 社 株 業 漁 洋 遠 海 東

目 科 業 營

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 船 | 汽 | 汽 | 橋 | 鐵 | 煙 | 鐵 | 起 | 運 | 壓 | 送 | 唧 | 瓦 | マ |
| 深 | 一 | ビ | | | | 重 | 炭 | 裝 | 榨 | 風 | 斯 | 齒 | 車 |
| 船 | 機 | ン | 鐘 | 桁 | 骨 | 突 | 管 | 機 | 置 | 機 | 機 | 筒 | 溜 |

社 會 式 株

所 造 船 島 川 石 京 東

橋 京 東

昭和八年一月六日印
昭和八年一月廿一日發
行 刷

不 許
複 製

發 行 所

印 發 編
刷 者 輯 行 兼

能 勢 行 藏
東京市京橋區京橋二ノ二

東京市京橋區京橋二ノ二
會社資
モータシツプ雜誌社

電話京橋一四四〇番
振替東京七九五六二番

定 價 金 二 圓

營 業 種 目

- 一、各種艦艇及船舶ノ設計建造及修理
- 一、陸船用汽機、汽罐及重油燃燒裝置設計製作並修理
- 一、土木、建築鐵骨、橋梁其他鐵工工事
- 一、油槽、瓦斯槽製作工事
- 一、南洋產木材直輸入販賣



株式會社 播磨造船所

兵庫縣赤穂郡相生町相生

電話相生一四、一五、二二番

營 業 所

東京事務所 東京市丸ノ内海上ビル六一六
電話丸ノ内二七一七番
神戸事務所 神戸市仲町三六興銀ビル四階
電話代表番號三宮三四五〇番



船舶用油に

三十四年の經驗

◎漁船供給網

○船主協會加盟各社に納品
○全國各港に店舗點在
大阪、神戸、横濱、東京、小倉、小樽、室蘭、名古屋、高雄、鹿児島、岸和田、和歌山、釧路 (其他、臺北、京城ニモアリ)

高雄、鹿児島、山川、串木野、小倉、和歌山、岸和田、室蘭、釧路、根室、厚岸、霧多布

傍系會社

株式會社 木村商店 三崎、伊東

大阪市西區西道頓堀六丁目



日米礦油株式會社

電話櫻川自五八六至五八八
(夜間)四、一一一

社長 庄 九 一

モーター油

TIONA

MOTOR OILS

タイオナ印

高級ディーゼル機潤滑油

油用使御場験試産水各

の此非是はに關機ルセイテの様皆
いさ下用使御な油滑潤級高的界世

店理代總社會ルイオ、スピーサ、スイテン國米

社會式株車動自瀨梁 日本橋 東京

部 油 礦

屋古名 多 博 阪 大 所張出び及店支

警笛界の最高權威
特許 **タイマツ**
フォン



音響到達距離最大
空氣消費量最小



永久的な堅牢さ
低廉な價格

經濟價值 100%

「タイマツフォン」は各部材質、加工、最も優秀な材料から永久的使用に耐え、且つ空氣消費量が驚く程少ない。最も經濟的逸品であります。

信譽價值 100%

音響 明瞭強大ナルタメ、V.L.75(最小)ニテ音響2海里ニ達シマス。尙型式32種如何ナル方面ニモ用ヒラレマス。

海軍内火艇として御指定御採用を賜る機關有難による信譽裝設の特別製作品
各種型式 價格 性能 等の明細製録をお送り申します
内燃機關部分品・附屬品・専門製作

日之出バーナー製作所

大阪市湊東區船場町二丁目
電話 櫻川 3818・1738

表代本日

集眞寫船秀優

圓一組一枚十

錢八十料送

練油貨貨貨遊貨旅旅旅
習槽物物物覽客客客
船船船船船船船船船

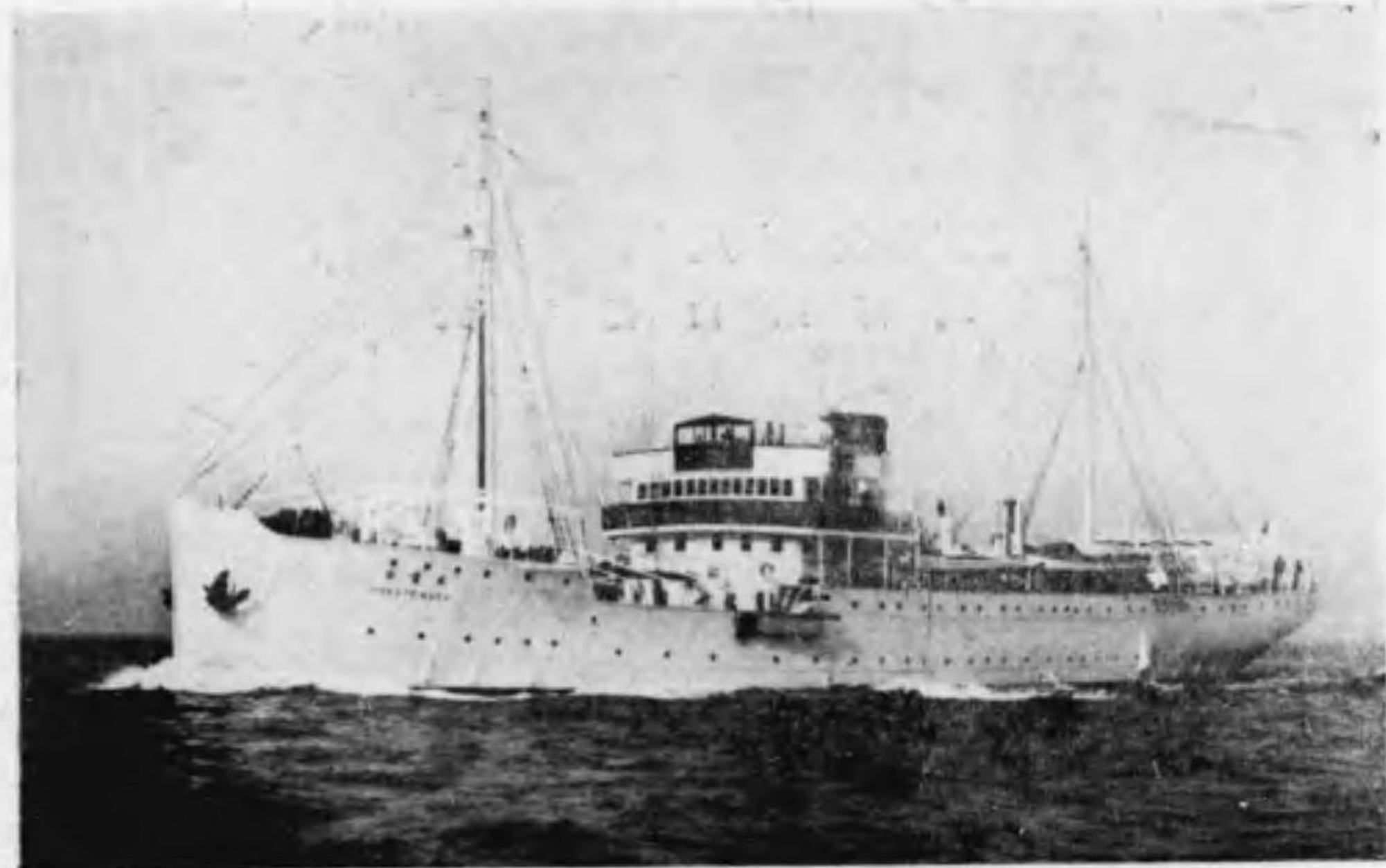
海富昌葛葉み平ぶ秩淺
士 ど えのすあ父間
王 平城内 洋あれす
山 り いれす

丸丸丸丸丸丸丸丸丸

▼旅客船、遊覽船、練習船、貨物船、油槽船等の代表的なもの十種を撰んであります。
▼鮮麗なグラビヤ高級印刷で寫眞と少しも變りません。
▼大きさは一尺二寸六分×八寸六分、額用として作製したもので、裏面に各船の解説がついて居りますから、勳章の好考者賞状となり、裏面に振替郵便での御申込が御便利です。

社誌雜プツシターモ 所行發

番二六五九七東京振 二ノ二橋京區橋京



水産講習所御註文實習船「白鷹丸」

各種艦船ノ建造並ニ修理、船用及陸用主機並ニ補機類、各種仰筒類、船用及陸用諸機械、電氣機械類、蒸汽電氣及ディーゼル機關車、電車、客車、自動車、兵器、水道瓦斯其他一般用電氣銲接鋼管、水壓鐵管、門扉、瓦斯槽、油槽、土木建築並ニ建築用鐵骨、橋桁、鐵柱、鐵塔、鐵構其他各種鋼鐵工事

營業種目

株式會社



川崎造船所

艦船工場營業課

神戸市湊東區東川崎町二丁目

電話 兵庫一・自一二一至一二五

往電 カワエイ又ワエ

電略 受電カウベチウオウ・カワエイ

漁村更生の指針

出版部

雑誌「水産」の発行

漁村更生問題を中心とする「漁村と漁業組合」を附録として毎号合冊

定價一冊卅錢 一ヶ年前金三圓 半年一圓七十錢

水産関係一切の圖書販賣 他所発行のものも

幹旋部

漁村の副業、生産品の販賣、共同購賣、政府拂下米等に関する幹旋と相談

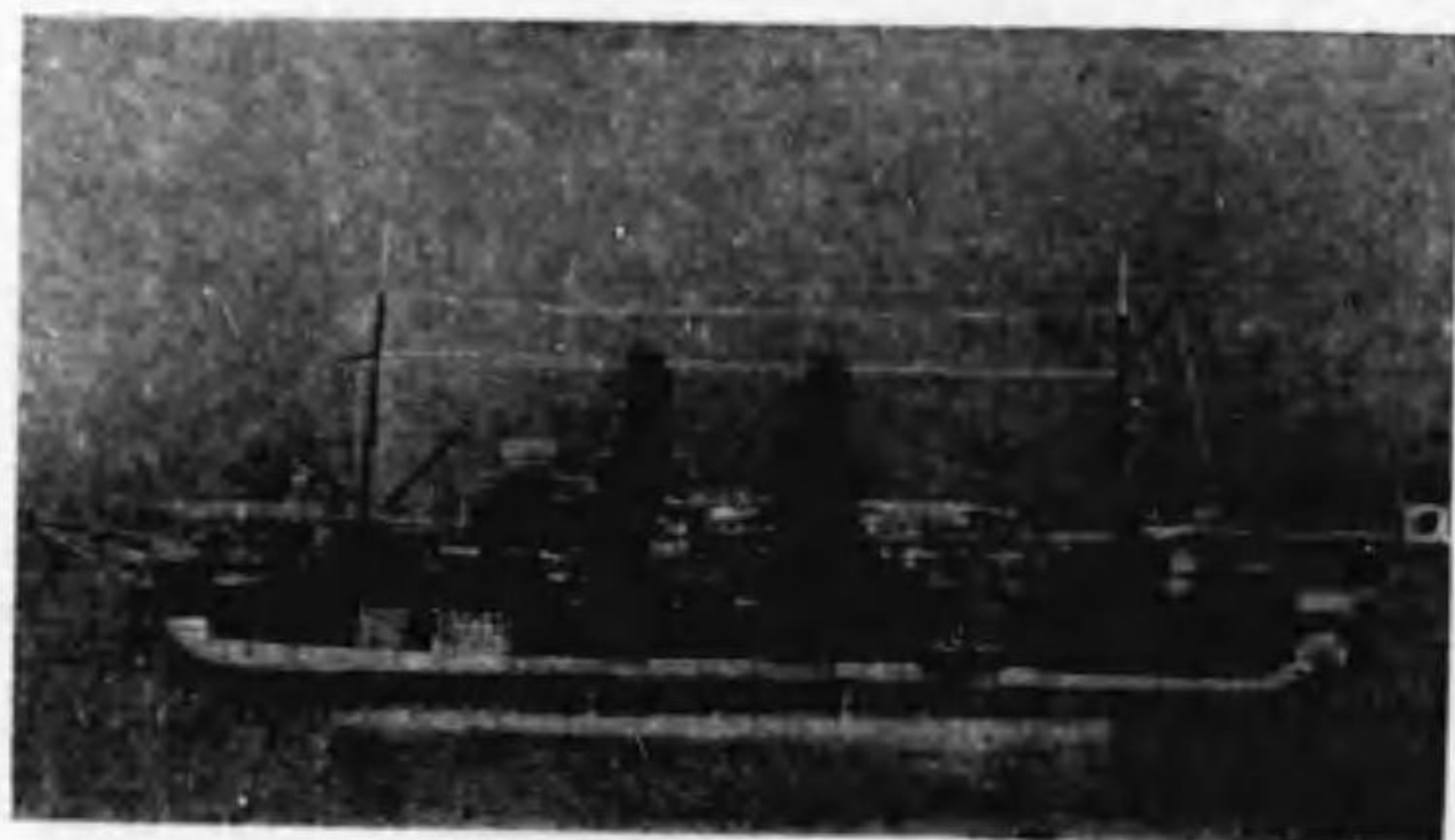
商事部

水産用品、諸機械何でも御便宜に、共同購買には是非御利用下さい

東京市丸の内三丁目八番地六號館

株式水産社

漁船保険—乗組員保険
ラチオコムバス(方向探知機)



部内の其と船客貨

模型と標本

今回模型標本部を擴張し大規模に製作致します
何時にても型録贈呈致します
船舶用、漁業、製造、養殖、教育用諸機械測器等
は従来の通り販賣して居ます

東京市丸の内三丁目

仲六號館一號

東亞商會

電話丸の内(四)一八四二

漁業組合團體保險は特に割引あり(詳細照會)
漁船相互保險は組合の取扱に限り料率殆半減
天測とラチオに代る本機の利用は漁船第一



鋼製漁船及冷凍運搬船 漁業指導船
漁業監視船 漁業練習船

| | |
|-----------|----------|
| 株式会社伊勢常商店 | 第八、第九東洋丸 |
| 岩手縣立水産學校 | 宮古丸 |
| 神奈川県 | 相模丸 |
| 山形縣水産會 | もかみ丸 |
| 東京府 | 武蔵丸 |
| 愛知縣 | 愛知丸 |

最近建造ノ分



株式會社

淺野造船所

本社……横濱市鶴見區末廣町二ノ一

電話本局 4531, 4532, 4533, 4534

東京出張所……東京市丸ノ内海上ビルディング新館三階

電話丸ノ内 1684, 1261-9





純國産G.T.C.印潤滑油

多年待望された
純國産ディーゼル機関潤滑油現る!!

—品質舶来油に劣らず・価格低廉

ディーゼル機関の能率如何はその潤滑油に負ふ所多大であります。今まで使用に堪え得る優良なる國産油無き爲咄んどディーゼル潤滑油としては舶来油が使用せられて居りましたが現在の如き圓價暴落し外國品の價格暴騰の時に當り舶来油を使用する事に甚だしき不利であります。

弊社は多年の経験と研究に依り舶来油に劣らざる優良國産ディーゼル潤滑油の精製に成功しました。G.T.C.油即ちこれ、最早舶来油に頼る必要はありません。迷入て採用せられん事を

ディーゼル漁船用適當品種

- G.T.C. NO. 2265-A 及び B (中濃性)
- G.T.C. NO. 2335-A 及び B (濃厚性)
- G.T.C. NO. 2515-A 及び B (特濃性)

合資社 田中源太郎商店

大阪營業所 東京營業所 札幌營業所
 大阪市北區樋上町 東京丸ノ内郵船ビル 札幌市北一條西三丁目

製油工場
秋田縣 平澤驛前



SHELL PRODUCTS FOR DIESEL ENGINES

近來諸工業ノ原動力トシテ ディーゼルエンジンノ使用ハ日ニ日ニ隆盛ヲ極メ來レルニツレ ディーゼルエンジンノ改良ハ實ニ日進月歩ノ有様ニシテ 從ツテ弊社ノ母體會社團SHELL GROUPニ於テモ之ニ使用スル最適ナル燃料油及潤滑油ノ改良ニ深甚ノ努力ヲ拂ヒ斯界ノ權威者ヲ集メ學術的ニ實際的ニ懸命ノ研究ヲ續ケ遂ニ現在ニ於テ他ノ追隨ヲ許サザル理想的燃料油及潤滑油ノ完成ヲ見タルモノニシテ夙ニ世界屈指ノ優秀ナルディーゼルエンジン製造家ニ其卓絶セル品質ヲ認メラレ遂ニ其絶大ナル推賞ト支持トヲ受クルニ至リタルモノナリ

ディーゼルエンジン使用家ニトリテ下記ノ事實ハ常識ナリ

優良ナル機関ト優秀ナル機関士ト最良ノ燃料油ト最適ノ潤滑油ヲ使用スルコトニ依リ最高ノ能率ヲ擧ゲ得ルモノナリ

而シテ最良ノ燃料油トハ……………ANCHOR DIESEL OILS
 最適ノ潤滑油トハ……………SHELL LUBRICANTS

ライジングサン石油株式會社

横濱市中區山下町五八

電話本局(代表)三三三五番

| | | | |
|--------|---------------|--------|------------|
| 東京營業所 | 東京市麴町區有樂町三信ビル | 京城支店 | 京城府長谷川町 |
| 大阪營業所 | 大阪市北區中之島朝日ビル | 臺北支店 | 臺灣臺北市永樂町 |
| 博多營業所 | 福岡市下西町安田ビル | 鶴見油槽所 | 横濱市鶴見區安善町 |
| 名古屋營業所 | 名古屋市東區東新町日華ビル | 野田油槽所 | 神戸市林田區浪松町 |
| 小樽營業所 | 小樽市色内町安田ビル | 西戸崎油槽所 | 福岡縣粕屋郡西戸崎 |
| 仙臺營業所 | 仙臺市南町仁壽生命ビル | 野内油槽所 | 青森縣東津輕郡野内村 |
| | | 文坪油槽所 | 朝鮮咸鏡南道德源郡 |

終

