

十月

漁船機関特集号



(昨年5月開催の第1回漁船機関展示会の賑わい)

兵庫県漁業協同組合連合会

漁船の ディーゼル化へ……

とびうお // 6 //
(ST-95型)
6馬力

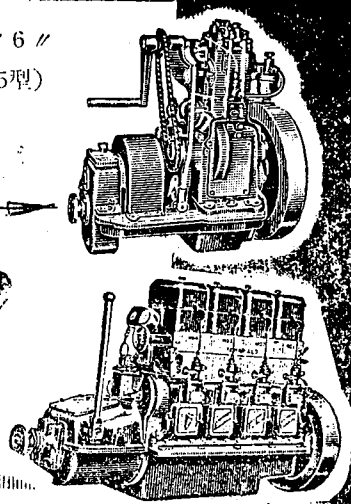
ヤンマーディーゼル

船舶主機用 4~250馬力まで各種 4LD型
性能・経済性・耐久力を誇る
ヤンマーディーゼルエンジン!



本社 大阪市北區東區南六丁
支店 東京・福岡・札幌
支店 仙台・岡山・姫路・神戸

カタログ贈呈本紙名記入の事

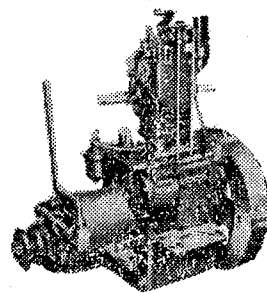


通産大臣賞受賞 (JIS) 日本工業規格合格 ・軽くて、強くて、使いやすい。

三菱ダイヤディーゼル

4—60馬力迄各種

兵庫県代理店 神戸市兵庫区東柳原 山陽ダイヤ商会 TEL 61125
城崎郡香住町若松 香住鉄工(株) TEL 香住16



10VC-1A
4馬力

三菱 新三菱重工業株式会社

いつも漁場に1番乗り

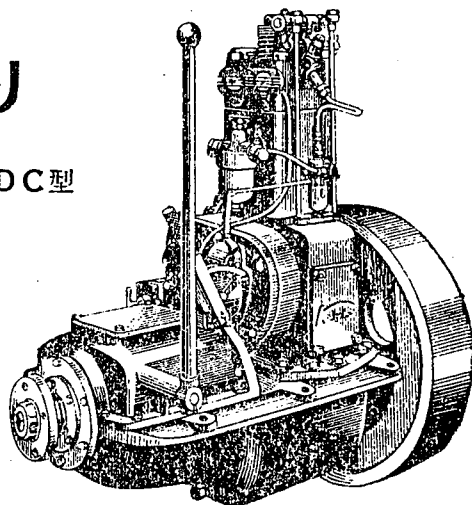
日本で唯一の直接噴射式MDC型

クボタ
船用
ディーゼル



久保田鉄工株式会社

大阪市浪速区船出町2丁目
東京・福岡・札幌・旭川・熊本



漁村を、漁民を、あるいは漁業のことを語るさいによく農村と、農民と、あるいは農業とくらべることがある。はたらく場所は、水の上と土の上とまつたく掛離れているのだが、いや掛離れているからこそ、この対比があざやかで理解をたすけるのであろうか。

そんなとき、たいがい農の方を高くもちあげ、漁を低くおとしめて論じがちである。例
えばこんな風に――

「生活の安定では
どうしても農業だね
ことにこの二三年は
豊作続きで……」

「純朴さでは漁民の方が、それだけタマサレやすく、ボス共がはびこり、漁村の民主化がおくれている……」

「農業に対する政府の施策にくらべると水産施策はお粗末なものだ……」

「協同組合でもそうだ。農協にくらべると漁協の経済活動はマダマダ……」

ところがここに漁民の方がはるか

に優れていることがある。それは動力の導入である。農村ではまだ大部分の仕事を人間と家畜の筋肉に頼り、わずかに風力・水力を補助的に使っていたころ明治末期から大正初期にかけて早くも漁船が動力化されはじめ、それが全国津々浦々にゆきわたつた昭和初年ごろになつてようやく農耕作業に動力機が入つて来たのである。したがつて機械を扱う技

漁 民 と 農 民

術では、漁民は農民をはるかにしのいでいる。

だが、近年の農業機械化の勢いはすごい。それだけに農民の関心も並々でない。古くからある家畜市の伝統に助けられてもいるが、指導機関の主催で開かれる農機具展は、いつも熱心な農家の人たちが賑つている。聞けば、農機具展に出品されなかつた機種は相手にされないという。農機具にくらべれば、漁船機関

はずつと高価である。一年間に使う時間も長い。その漁船機関を選ぶ態度において、漁民に農民ほどの熱心さがあるうか。取扱いの技術の面では確かに上位にあるのだが。

だが外見だけで判断してはならない。農機具展のようなチャンスが漁民には少ないのだ。この十月十九日から二十五日まで七日間、神戸市の県立水産会館における
第二回優良漁船機関
展示実演会には西日
本の主な小型船用機
関がほとんど出揃う
ので、心ある漁家に
は見逃すことのできない絶好の機会
であろう。

第二回優良漁船機関 展示実演会

は前述の通り、十月十九日から廿五日まで毎日午前九時より午後五時まで、水産会館の中庭及び一階ホールで行われます。漁船用内燃機関の他に、漁船用作業機械、魚群探知機、漁船用電気機器等も出品されます。

目 次

漁民と農民	2
漁船の嫁探し	3
エンジンの更年期	5
うごくエンジン	7
エンジン飛びある記	8
アンケート	9

ラジオ神戸

農漁村の番組	朝6時25分〜40分
【十月】	
23日 近頃の漁船機関	
水試 杉本 技師	
30日 漁村の内職	
水産課 大黒 技師	
【十一月】	
6日 今年の兵庫県下漁協組婦人部大会をかえりみて	
水産課 西村 主事	
13日 今月の海況と漁況	
水試 浜田 技師	
20日 漁家の副食	
水試 助川 技師	
26日 漁業共済制度のあらまし	
内海漁連 山形 主事	

漁船の嫁探し

漁船用エンジンの選定について

三宅忠治

皆さんがお嫁さんを探す場合にどんな事を考えますか。両親や友人の意見を聞いたり、身元調査をされるでしょう。何のためにこんなことをしなければならぬのでしょうか。それは一生涯の自分の家庭が幸福に暮せるかどうかの分れ道になるからでしょう。そして一度結婚してしまえばそう簡単に別れて又新しく、というわけにはいかないからです。

漁業者がエンジンを購入する時は、ちようど漁船にエンジンのお嫁さんをもたらつてやるようなものです。だから一度装置したエンジンはそう簡単に取替えるわけには行きません。お嫁さんの探し方は私などより皆さんの方がはるかにお上手だと思いますので、ここではエンジンを探す方法について少し私の考え方をお話したいと思います。

エンジンは何のため?

船には漁船を始め貨物を運搬する大型商船や小さいものではモーターボートと用途に応じていろいろな船があり、それに据付けられているエンジンにも小さいものは一馬力以下から大きいものは何万馬力のものまで何台も据付けている船もあり、又種類も電着・焼玉・ディーゼル・ガスタービン等の内燃機関やレシプロ(往復動機関)やスチームタービンの如き外燃機関・又最近では原子力エンジンも装備したものがあります。

これは目的によつてその特性に応じようように使い分けられているのです。この内皆様に直接関係ある漁船について、その中でも中小型漁船について考えてみましょう。漁船のエンジンは何の為に据付けられているのだろうか?というところ「馬鹿にするな」といわれるかも知れませんが皆様が今使っているエンジンを求めた時に、エンジンが本当に自分の使っている漁業に一番適しているかどうかを充分検討しましたか?そして漁業がうまくいっていますか?そういつてもバク然として見当がつかかぬ

かと思ひますので、要点に分けて検討することに致します。普通エンジンとを求めるとは、大体において世間の評判とか今迄の見聞によりバク然と「これがよかろう、あれがよかろう」とか或は製作工場側宣伝等によつて決められる場合が多いと思ひます。これは非常に結構なことではありません。——というのは一般に漁船用機関として製造せられてはいるものは色々な漁業の種類に応じて作られているからです。

しかし漁業の種類とか漁船の大きさ等によりその特性が随分違いますので、漁船用機関として製作せられてはいるものでもすべてに適するとは限りません。そこで今迄使つた事のない型式のエンジンとか新設計のエンジンとか或は新しい漁業方法を採用する場合等には特に気をつけて選定しないと思われない失敗をすることがあります。ではその選定の要点について話しましょう。

一、漁業特性

漁船のエンジンは港から漁場への航海に使われることは勿論でありますが、それよりは漁場で魚を獲る道具として使われることが主目的であります。底曳網漁業では重い網を曳いて走らなければなりません。その時はちようど曳ボートのような状態で使われているわけです。しかも漁獲が多くなるに従つて網は重くなりますのでエンジン負荷が重くなり、その上スピードは落せないのです。また負荷が重くなり、航海時に全力で走っている時より過負荷になる場合が多いのです。このようなエンジンは重荷重に充分耐えるように設計せられたものでなければなりません。又、一本釣漁船のように走るの

エンジンを選ぶには

は往復の航海時だけで漁場ではほとんど無負荷運転で唯凡や潮に流されないために、エンジンを扱うようなものは無負荷や低負荷性能の良いエンジンを選ばなければなりません。延縄漁船のように縄を揚げる速度と船の速度を合わせるためにクラッチを使う回数が多い漁船では低速性能・カバナー性能・クラッチ性能が特に良いものでなければなりません。又寒いところで使用するものは起動性能とかエンジンの過冷対策ができたものでなければなりません。反対に暑いところで使うものは過熱の問題を充分検討したものでなければなりません。又発電を主機で駆動する漁船では、回転数にムラのないカバナー特性の良いものでなければなりません。以上はその例で、ありますが、このように漁船の使用目的に応じてエンジンの特性が充分適していることが一番大切で、之がうまくない場合は漁獲率が悪くなり切角沢山獲れる魚を逃してしまふことになりまふので、エンジンの特性がうまく合っているかどうかということはいくも検討しなければなりません。

二、耐久力

切角操業がうまくいつて沢山魚が

取れていても、漁期の途中で性能が低下したり故障を起して使えないものならず、魚を前にして指をくわえて修理に帰らなければならぬようでは困ります。だから設計材料・工作等が良好で充分耐久力があり少くとも一漁期中は重要部分は手を入れなくとも安全に使えらるものでなければなりません。希望からいいますとオーバーホールは年に一度程で後は点検手入程度で充分使用できることが必要でしょう。

三、取扱いが容易、構造が堅固

小型漁船では取扱う機関部員が漁夫兼務ですからその技術水準が比較的低いので特にこの必要がありません。漁船では限られた人員で、しかも非常に酷使せられる場合が多く、手入するヒマも充分でないので、取扱が簡単である上に多少無理をして使つても故障しないような堅固な構造のものでなければなりません。

四、アフターサービス

(買った後のサービス)

優秀なエンジンでも長い間使つていく間には摩耗したり、性能が落ちたりしますので、部品を交換したり、修理をしなければなりません。

中小型漁船の根拠地である漁港は比較的交通便利な土地が多いので部品の入手とか修理が思うようになります。場合がありまふ。この様な場合は、部品が手に入るのに時間がかかつたり修理が思うようにならないためにあたら大漁を逃してしまふことが起ります。これでは切角優秀なエンジンも台なしです。だからアフターサービスを良く行つていくメーカーのエンジンを選ぶことも大切です。

五、価格と総合経済

購入時の価格が安いからといつても後から燃料や潤滑油を沢山くつたり、修繕費がかさんでは結局高くつきます。又最初の価額が安くても性能が悪い場合は漁獲が少くなり安くはなりません。能率が良くても修繕費や部品費が沢山かかつては切角の収入も保守の費用にくわれて思つたようなモウケになりまふ。ですからただ単に最初価格が高いとか安いとかいうことは第二番であらゆる角度から検討した上で一番経済的なエンジンを探ることが、結局は一番安い事になるわけです。いざどんなエンジンが良いのか具体的に決めなければならぬ時に自分で自信を持

つて決められる場合は結構でありまふがそうでない場合はその道の経験の深い方々に相談する事が間違が少くないものです。嫁探しの例でいえば、経験の深い顔の広い人に仲人を頼むというわけでしょう。それには各府県の水産試験場に漁船機関取扱指導員の方がおられるので相談される事が良いと思います。又水産庁漁船課の専門の方々に相談されることも結構と思います。そしてどのエンジンにするかという事が決つたならば購入するエンジンが本当に目的に合うようにできていくかどうかを確かめなければなりません。それには工場において完成した場合、運転検査をして性能、特性等を調べた上良好であれば分解して材料、工作等問題がないか調べ異常がなければここで始めて安心して受取る事ができるわけです。このような検査には非常に専門的な知識が必要なので自分で自信を持つて調べる事ができない場合には農林省に依頼検査の制度があります。いわばお嫁さんの候補者を興信所で身上調査してもらつたようなものでもいえます。定められた手続をしますと夫々の専門家が工場において皆様の代りとなつて検査できるようなつています。この

仕事は水産庁漁船課がやっています
が、近畿・中国・四国地区は神戸分
室で取扱っています。検査に合格し
たエンジンに合格の証板がつけられ
(水)の刻印が刻まれており、船主
又は合格証が交付されます。又漁船
保険加入の場合は保険料が割引され
ることになっています。このような
依頼検査はエンジンだけでなく船体
を始め電気機械関係(発電機、電動
機、配電盤その他)機械類(空気圧
縮機、ポンプ類)、航海計器類(六
分儀、バロメータ、コンパス、時計
)魚探、冷凍設備等、漁船に装備さ
れる主要なものは、すべて検査の対
象となっています。依頼検査の手続
きについては水産試験場又は漁船課
分室へ問合せ下さい。

(筆者、水産庁漁船課神戸分室
検査官)

※水産庁漁船課分室の所在地

札幌分室―札幌市北六条西七

石巻分室―石巻市仲瀬九

神戸分室―神戸市兵庫区新在家町

一三三

下関分室―下関市大和町六

東京都月島分室―東京都中央区月

島三号地

久里浜分室―横須賀市久里浜内川

新田二〇二六

エンジンの「更年期」

―中古電着機関の手入れ法―

売行不振の原因

電着機関のメーカーは、漁船向け
エンジンの売行きが悪いといつて嘆
いている。月産百台の能力あるメー
カーでも、最近はその能力あるとい
うのがザラだ。そのくせ修理の方が
減法多い。理由は簡単、漁業者が新
品を買わないからだ。その原因は、
最近の小型ディーゼルの目覚ましい普及
もひとつだが、

兵庫県の内海側などでは多少事情
がちがう。ディーゼルの数はいうに足
りないからだ。兵庫県内海の電着漁
船はその数、四千隻を算え、数から
いえば電着が一番「愛されている」
機関である。漁船につけられたのも
一番古い。電着機関の漁船は、焼玉
機関の船とちがつて操業にそれほど
大きな力を必要としない漁業に使わ
れる。というのは電着機関は、もと
もと焼玉ほどオーバーがきかないか
らなのだが、その為無理な力がかか
ることもすくない。また同寸四サイ
クル機関でもディーゼルは圧縮比十六

健康”に気を配ってほしい。

「更年期」に入つた電着機関の診
断と手入れの方法は次のとおりだ。

1、運転中の音

ガタガタ縮付部などにゆるみが出て
いるかどうかは、運転中の音で聞き
わかる。電着機関の事には、自然消
耗に近いものが多いが、そのなかで
もガタつきに原因しているものが相
当ある。

これは淡路にあつた話だが、ロ
ッドメタルがスイテ相当ノツキング
していたのに、乗組員があいにく二
人とも耳が遠かつたため気がつかず
に、ついにメタルを焼き、ロッドを
折り、チャンバーから「足を出し
た」という事故がある。

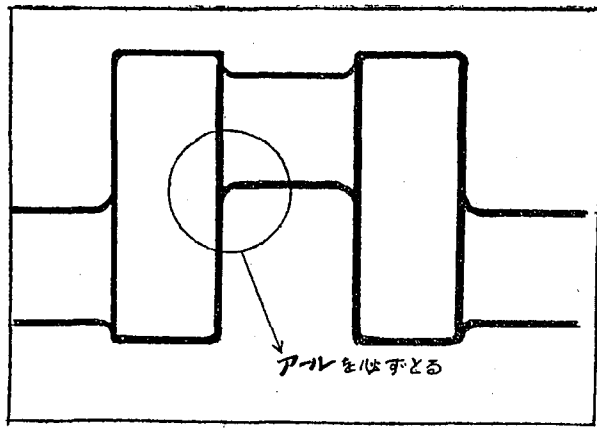
運転中、いつもと違つた音がした
ときは、①シリンダーがすいてい
る。②メタルがへつている。③着火
時期の早すぎ、遅すぎ、のどれかに
原因がある。

2、無色が煙の理想

煙はつまりシリンダー内の燃料の
もえかすだから、燃料が完全に燃え
て、ムダなく機関の力に変れば、無

色になるはずのものである。黒い煙が出るのは、不完全燃焼か、又は燃料かオイル（潤滑油）の過多。白い煙は、燃料に水が混つているか、又はオイルの過多のしるし。これらはまたバブルまわり、気化器などの不良によることがあるのでその部分を調べなければならない。

3、注油系統の検査



注油溜にゴミがつまつて、毛糸がオイルを吸上げていないのに気が付かずメタルを焼いた例が多い。パイプもよく点検してないと、知らぬまにゴミがつまることがある。

4、冷却水路の掃除

冷却水路には長い間にゴミドロがつくものだが、そうなると冷却効果をそこなうだけでなく、電解作用で錆物が腐蝕し、ボロボロとはがれる。休漁期には、冷却水路をよく掃除して乾燥しておくことを忘れてはならない。

一般に冷却水はジャケット下部から吸入されるが、この部分は冷却水が直接あたるために、孔があくことがあるからとくに気を付けたい。メーカによつてはここに冷却水溜りを設けて、冷却水が直接シリンダー外壁に当たらないようにしているものもある。

5、メタルの交換を惜しむな

電着機関はメタル等の滑動部が少々ガタついてもとにかく廻るために、かえつて気を許す傾向がつよい。大半が限度以上に磨耗したメタルを使つているようで、大事故を目前に「風前のともし火」にひとしい。甚だしいものは、メタルが半分くらい脱落したまま使つていることもあつて、万一シケのとき沖で剥がれたらと思うとエリ首に寒けを覚える。クランク軸折損というような大事故の大半は、メタル摩擦をほつて

おいたたためにピンボルトが折れとんで起つたものである。

6、過熱は事故の前ぶれ

老令エンジンはあちこちが磨耗しているから、とかくガジヨンピンメタル、クランクピンメタル、メンベヤリング、クランク部ストラストといった部分に熱をもちやすい。その原因はメタルの磨耗、締付部のゆるみなどであるが、過熱は発見しやすいものであるから、これによつて事故の未然防止ができる。

修理は信用ある 鉄工所で

新しくエンジンを買うときは、むろんいろいろ基準でよいエンジンを手に入れるよう「漁船の嫁探し」をしなければならぬ。

それと同様、エンジンを修理に出すときも信用のある工場を選ばなければならぬ。また修理に出すからには、わずかな金や時間を惜しんで気休め的な修理を工場に押付けたためにとんでもない事故を起すことが少くない。信用のある鉄工所であれば、いかにお客の注文といえども危険な工作は絶対にしないであろう。鉄工所に限らず安請合にはクワセ者

が多いのは世のつねである。

これは無理な修理が原因となつた事故の一例である。

クランクのジャーナル部とピン部の径は、始めからピン部を幾分太くしてあるのが普通だが、再三のラツピング（メタルの焼付などによる削りなおし）によつて、ピン部の径がジャーナル部より細くなつてしまつたエンジンがあつた。鉄工所では危険とみて取換えをすすめたけれども、漁業者の方は一時シノギでよいからと、さらに削つたところ、クランクを折つたのみならず、ロッド、ピストンまで破壊してしまい、莫大な修理費を払つた。

また、ある修理工業では、クランクピンを削るときに、アームとピンとの付け根にアール（図参照）をぬすまないで、まつすぐに引き切つたので、付け根から折れた例もある。これは無論、鉄工所側のエラーである。古いエンジンは月に一回くらいは解放点検し、締付部のゆるみやメタルの磨耗程度に注意することだ。長い間、あなたの片腕となつて力の限り働いて来たエンジンである、多少面倒でもそれくらいいたわりを与えたいものだ。

（兵庫水試、川越・豊永・杉本）

エンジン飛びある記

水産国日本、十三億貫の魚を毎年水揚げする漁船の数はおよそ四二万隻、一四六万トン。このうち海に浮ぶ動力漁船は一五万隻、一二〇万トン、主機馬力の総計、三一一万五千馬力(昭和三十一年末)。一年間に増加した動力漁船の数は七千七百隻、一四万一千トン、二八万二千馬力と統計に出ているが、この他新旧交換があるから、少く見積つても六十万馬力以上の船用主機が漁船に据えられた、と想像できる。

年間六十万馬力の主機はほとんどが内燃機関、これを製作するメーカーの数は家内工業的な町工場まで含めるといくつあるか見当もつかないが、名がとおり筋がとおつたメーカーを兵庫県に近いところから歴訪してみよう。もとより字数は足らず、知識も浅く、迷惑の向は多々あるが、そこは「飛びある記」のゆえんとお許し願つて、まずは地元から――

明石・淡路

明石は内海の水産都市、タコに

タイと魚鱗の味覚に知られた土地柄、漁船機関メーカーの数が多し。瀬戸内の小型底曳におなじみの焼玉メーカーには、**岩永・山名・キシロ**・**明石内燃機**。岩永は福岡県下に進出、むしろこの方面の方がドル箱だという。電着の**明淡鉄工**は伝統の老舗で明石附近の釣業者の信頼が高い。一ヶタ大きいのは**木下鉄工**、木下ダイゼルの名は遠洋漁船の機関長の信頼を拍している。カノー鑄鉄による鑄造部品はミーハナイトにひけをとらぬと技術部長の鼻が高い。

マグネットその他電気廻りでは**木下・片平**の両工場、いずれ劣らぬ商売熱心と器用さで漁村の人氣がある。明石らしい存在は、タコつぼのローラーに名を売る**高田鉄工**所だ。

明石海峡を渡つて淡路島では岩屋の**長野鉄工**(焼玉)、洲本市の**由良鉄工**(焼玉)がともに漁村に人氣があり、紀州・四国方面にもなじみが深い。異色は南淡町**福良の安井**で焼玉の改良に新機軸を研究中だ。

神戸・大阪

世界になだたる神戸港を控えて

阪神ダイゼル、神戸発動機(神戸赤)

、日本発動機の三メーカーの存在はまことに偉観、何れも二〇〇〜二五〇馬力以上のダイゼルエンジンを製作して日本有数のおの独自の設計工作を誇り、近年過給機、可変ピッチプロペラ等の近代機器の研究を進めている。機械設備も斯界一流で、御用とお急ぎでない方は一度門をたたいて見学されるとよい。

神戸から大阪に入ると、ラジオの虎造の浪曲で全国の漁村に親まれて**いるヤンマーダイゼル**本社がある。漁船機、農業用、補機用とを問わず、小型エンジンでこれくらいに普及したものは例がない。小は二馬力、大は二五〇馬力、各種各様、漁師はダイゼルの代名詞に使っているほどだ。戦後の新銘柄ながらこのヤンマーの好ライバルは、新三菱重工の**ダイヤダイゼル**。戦時中は飛行機エンジンを作っていた名古屋製作所の生

れで、大三菱をバックに今後の活躍が期待される。ヤンマー、ダイヤの他に大阪で忘れられないのは**クボタダイゼル**。農業用は広く普及しており、漁船用も現在機種は少いが、最近除々に頭角を現わしてきた。小型ダイゼルの惑星的存在である。大阪ではこのほかに**焼玉機関**に独自の設計を誇る**松原**がある。また**大阪金属**

はじめ多数の部品メーカーが軒をならべもの工都らしい。プロペラ界に令名ある**河野鑄工**もそのひとつ。

山陽路

きびだんごで有名な岡山は、電

着機関の製産量も日本一。岡山市内には**掛鉄工所**、**中島鉄工所**と最近九州向けの二気筒電着製作に、旋盤の音が工場に満ち満ちて活況を呈し、一部で電着の衰微の声も聞くが、ここにきてみればすごい張り切りよう。岡山市外、オリーブの花咲く牛窓町には電着メーカーとしてその規模全国一をほこる**キサキ**工作所がある。木崎社長は「現在ダイゼル製作に着手しているが、小型電着も改良を加えて製作をつづける」と語っているが、なかなかの企業家で岡山の電着メーカーの同業会長の席にある。

岡山から足をのばして、広島市へ行くと、宇品に**焼玉メーカー**八万

タカタ ローラー

高田 鉄工 所

明石市新明町一丁目
(電話四一四七)

製作所がある。八万年もモツという意味ではないだろうが、耐久性のよいことが自慢である。一風変わった名前前は、愛嬌のよい山根社長とともに全国的に親しまれているようだ。岡山から北へ入った作州津山市は、鑄造品で知られる。かつて名刀を産した伝統の技術といえよう。岡山市内の中島鑄工はプロペラ界にその名を知られている。

伊勢路

大阪から約三時間、伊勢神宮で名高い伊勢市の近くに三重県の有力メーカー滝川鉄工所がある。小型電着とダイゼルの製作をほこつており、そのスムーズな動きは、落ちつきのある会社の風格とマッチしている。伊勢市内には、歴史の古い大型メーカー松井鉄工所が厳然と控えている。焼玉(一五〇馬力)ダイゼル(六〇〜三〇〇馬力)を製作しており、その高性能が自慢のたねである。

さらに東京附近には大型ダイゼルの池貝、電着の友野があり、三井系のビクターオートが船用進出(二サイクル空冷ダイゼル)を準備中だし、新潟市にニイガタダイゼルと、名前が通つたメーカーの数が多し。

県下では山陰地方に広い販路をもつ番住の駒居鉄工所が昨年からダイゼル製作に切換え、最近社名もこまかいダイゼルと変更した。起動性がよく北海道で好評という。

電機メーカー

バッテリー界では関西の大手四社、神戸電機、日本電池(GS)、湯浅、ナショナル、関東の古河が圧倒的強味をもつ。

小型ダイゼルの進出にともない、急速にひろがつている発電機では大洋電機(岐阜)と日本輸送機(京都)

アンケート

第二回優良漁船機関展示実演会に先だつて、主要メーカーに工場調査のアンケート(質問状)を送つたが、回答をよせられたものが意外に少く、次の四社であつた。

に加えて、ナショナル(松下)が船用進出をねらつているときく。その他弱電関係ではメーカーの数は多いが、コンパスからレーダーまで数多い品目を誇る東京計器、魚探の古野(長崎・神戸)同じく海上電機(東京)無線と魚探の日本無線(東京)、テン真空管に名ある神戸工業(明石)など名門も数多いが、紙幅がゆるさぬので大方は割愛させていただきますとしよう。

(兵庫水試・普及調査課)

株式会社 木下鉄工所

本社 明石市上水町一三三七

製品の種類

- A 四サイクル船用主機ダイゼル 四気筒二〇〇馬力から六気筒一〇〇馬力まで十七種類
- B、四サイクル船用補機ダイゼル 三気筒一五〇馬力、四気筒二〇〇馬力、五気筒二五〇馬力、六気筒三〇〇馬力の四種
- C、二サイクル陸船用焼玉式重油発動機……二〇馬力から二〇〇馬力まで十二種

特長 ①当社創製の強力鑄鉄「力

ノール」をダイゼル機関の主要部に使用していること②内燃機関製作部門と別に工作機械部を設け、特殊工作機械の研究を行つており工作精度が高いこと③五十年間の経験④余裕馬力に富む 月産能力 二千軸馬力(無過給)

阪神内燃機工業(株)

本社 神戸市長田区一番町

製品の種類

- ダイゼル機関、船用八〇一六〇馬力、陸用五〇一二〇〇馬力
- 工場規模(本社工場) 土地 六、六〇〇坪
- 建物 延五、七一八坪
- 機械 三三四台
- 従業員 職員一七二名 工員五五六名

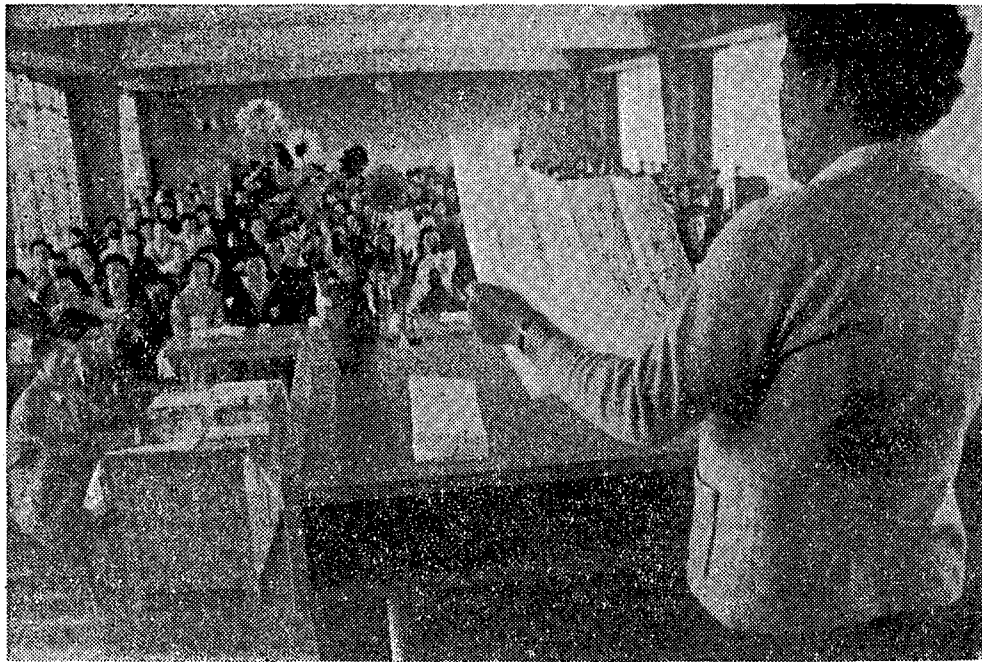
昭和廿八年五月 JIS表示を許さる。

古野電気(株)

本社 長崎市大黒町八五
神戸営業所 神戸市長田区田町三丁目三

製品の種類

- 魚群探知機 七種(直線記録式)
- 音響測深機
- 無線電信電話機



超短波無線送受信装置(二七MC
月産能力

魚探、大型三〇台、中型五〇台、
小型一〇〇台
無線機一〇W四〇台、三五W二五
台、五〇W二〇台七五W以上一五

台、超短波三〇台

代理店(兵庫県下)

日新電気商会香住町若松

電話 香住 三四三番

古河電池(株)

製品の種類

集魚灯用蓄電池、
船舶用蓄電池、そ
の他各種鉛蓄電池

特長

統計的品質管理(デミング賞を受く)によつて品質のばらつきが少く、容量豊に、耐久力にとみ、自己放電が少ない。

昨年十月廿六日に行われました第一回県下漁業協同組合婦人部大会で、力強く宣言決議文を朗読している所です。本年(第二回)も来る十月廿二日(火曜)に県立水産会館で行われます。

月産能力 三億円

代理店(兵庫県下)

(株)木下電機工業所 明石市船町七〇(明石三〇四九)

淡路電機工業所 洲本市常盤町(洲本一〇七六)

双葉電気商会 南淡町福良(福良一七〇)

米川無線電機商会香住町若松(香住二五九)

(株)豊洋商会 姫路市総社本町八六の八(姫路一六四六)

電協電気商会 家島町真浦(家島一二八)



三菱マグネット・ダイナモ・電装品・兵庫県指定サービス工場

古河バッテリー特約総代理店



株式会社 木下電機工業所

本社 明石市船町70(電明石3049)

営業所 明石市西本町72(電明石4131)

木下ディーゼル

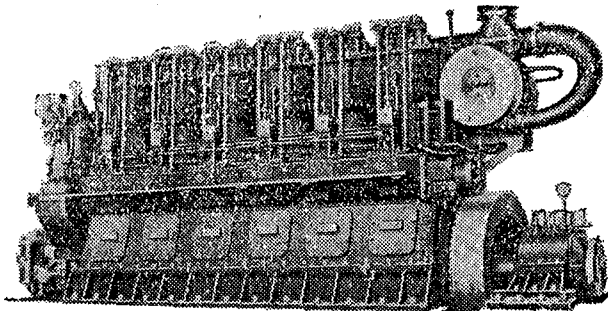


船舶主機用
船舶補機用
一般動力用
自家発電用

150~1100HP

株式会社 木下鉄工所

明石市上水町1337



船舶用・発電用・動力用 50~3500H. P.

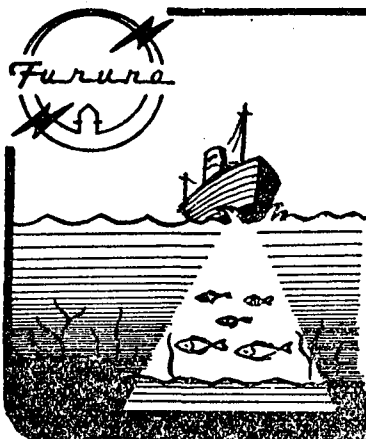
「阪神三菱横浜」可変ピッチプロペラ 製造・販売



ハンシン ディーゼル

取締役社長 小曾根真造

本 社	神戸市長田区一番町三丁目一番地	電話 湊川 ⑤1531~6
東京支店	東京都千代田区丸ビル六〇一	電話 和田倉 ②03640~1
下関出張所	下関市豊前田町第一ビル	電話 下関 768



最大の実績、最新の技術、最古の歴史

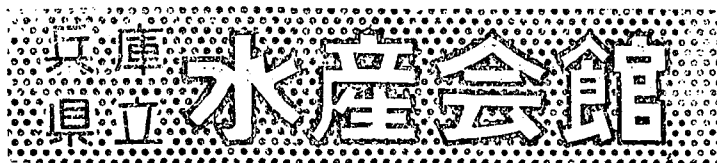
魚群探知機

底曳、かに、鱈、さんま、鯉、鮪、揚繰、刺網、一本釣用

古野電気株式会社

本 社	長崎市大黒町85	電話 2539.3543.1570.5532
営業所	神戸市東区庄田町3の3	電話 (7) 6752.2493
	東京都品川區五反田町1の423	電話 (44) 2095.5613

神戸市兵庫区
新在家町



電話⑤8301(事務所)

電話⑤9563(宿泊所)

発行所 神戸市兵庫区新在家町 123 兵庫県立水産会館内 兵庫県漁業協同組合連合会
発行人 三浦清太郎