

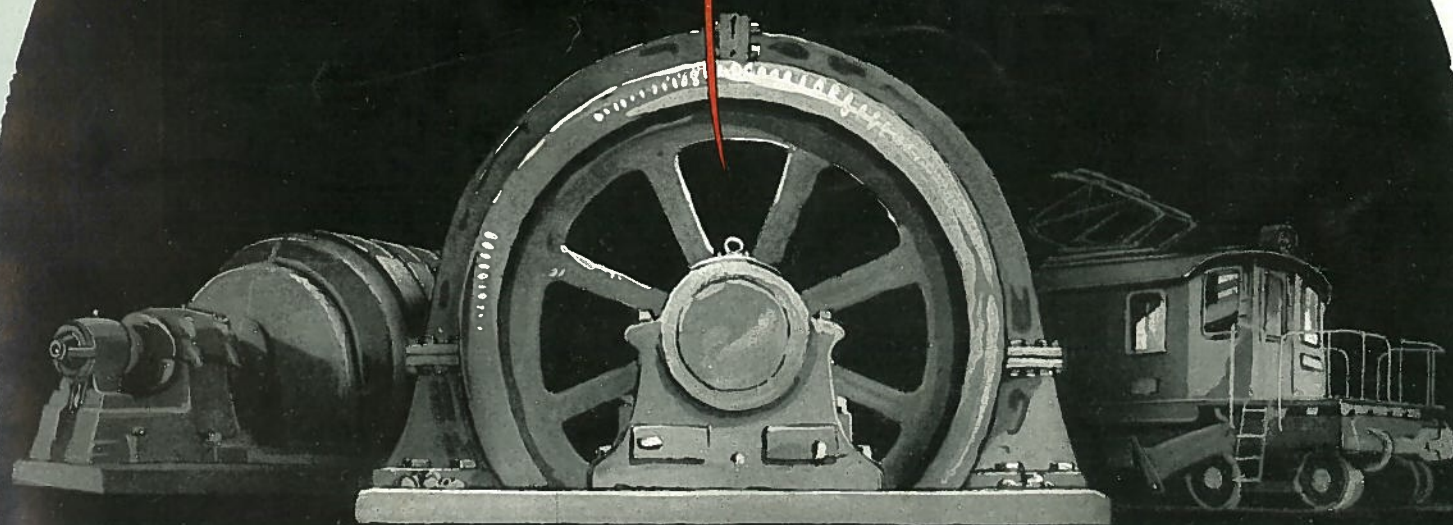
三菱電機

第五卷

昭和四年五月

第五號

	頁
三菱電氣扇今昔物語	58—59
電氣扇羽根の騒音比較試験	60—61
昭和四年度の三菱電氣扇	61—63
電氣扇禮讃	63—65
ホームモートルと其の適用	66—68
三菱電氣扇の正しい解荷方法	68



三菱電機

第五卷

昭和四年五月

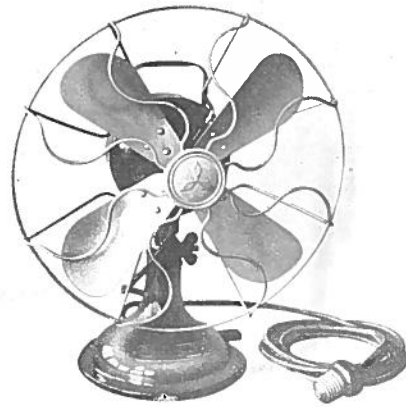
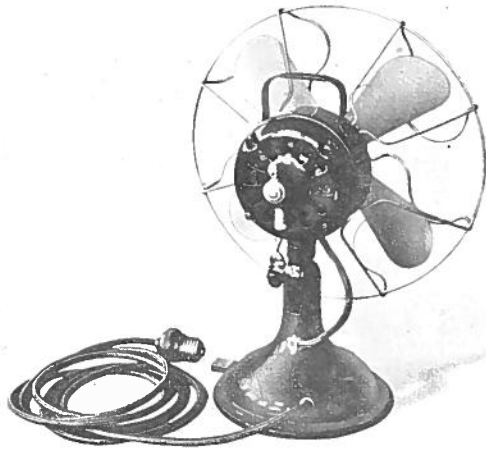
第五號



第一期竣工開館を見た阪急電鐵ビルと其の 電氣設備をコントロールする三菱配電盤

今回第一期竣工開館を見た阪急電鐵ビルは實に我國近代のレコードを破る電氣設備を有するものとされて居る。即ち其の照明設備のみでも第二期建物照明等を合して總工費約十萬圓を要することになつて居る。

此の電氣設備をコントロールする三菱配電盤は停電の場合交直流自動切換盤(寫眞左端)によつて蓄電池から直流を直ちにまき、エレベーター、照明等の故障から惹起される乗客の混雜を防ぐことになつて居る。



三菱神戸造船所電気部時代に製作した最初の固定型三菱電気扇

三菱電気扇今昔物語

名古屋製作所長 本間 龜吉

夏時人工的に風を起す器具の昔から今に至る迄の發達は土地に依り、文化の程度によつて異つてゐるが、棕櫚扇、鳥羽扇から團扇、扇子となり今日の電気扇となつたのである。

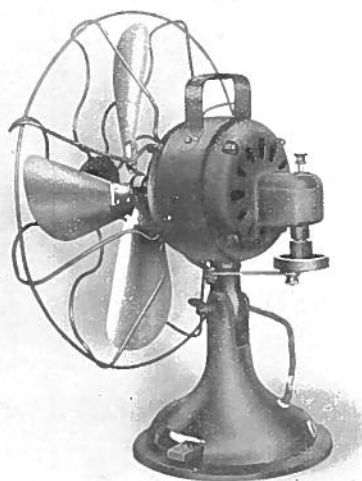
尙此間火力を用ひるホット・エアー扇、上水道水を利用した無電扇風機等

も作られたが現在の電気扇の様に輕便に行かない爲めに發達しなかつたのである。

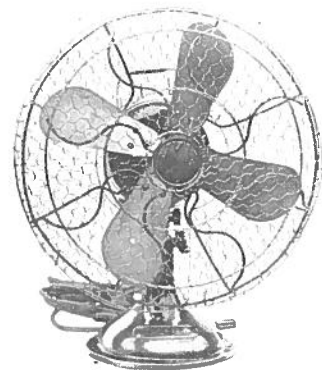
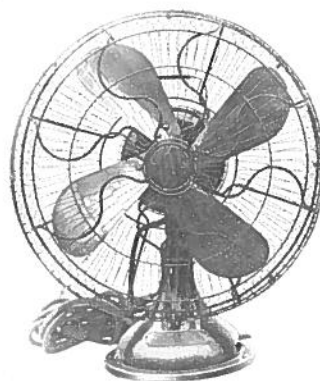
漸次改良されて今日の様なギヤー部を全部小型のボックス内に納める様なものに迄發達して來たのである。

三菱電気扇は約十一二年前に始めて製作せられたものであるが第一期の試験時代から、第二期の改革時代を経て第三期の改良時代に入つたのである。

第一期の製品は形も今日から見れば



角型のギヤーを備へて居る初期の三菱電気扇



餅焼網型のガードを備へた第一期時代の三菱電気扇

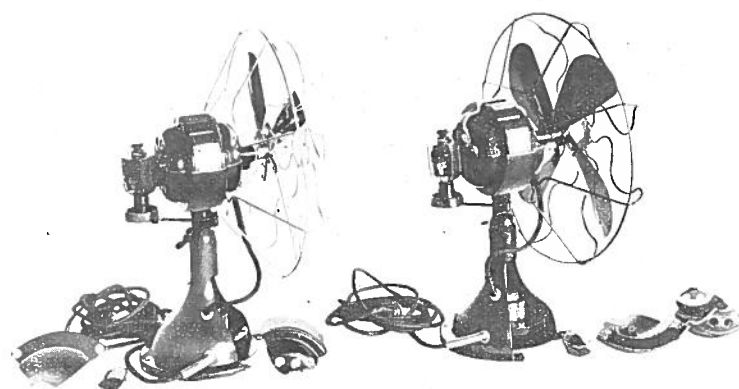
我邦に於ける電気扇は最初は固定型のものゝみであつたが次第に首振型に移つたのである。首振型の内にも今日のものゝ様にギヤーを用ひず、自己の風壓と反動板との作用によつたものやギヤーを外部に現はし齒車の嚙合の構造によつたもの等があつたが、夫等が

粗野であり、ガードは餅焼網形で首振ギヤーも無く、其後間もなくギヤーは取付けられたがその構造は角形の拙なるもので、よくもこんなものを作つたものだと思はせられる。

第二期即ち七年前から改革時代に入り、形も全然新しく現在の型に改めら

れた。先づモートル両端のカバーを丸窓に改め、ギヤー・ボックスの角形であつたものを丸型とし、丈もその頃一般に賣出されて居た他社製品より一時高くし、スタンド底部も厚く、ガードは製作場所が神戸に在るのに因んで菊水型を考案したのである。

第三期の改良時代の製品を云ふのは即ち本年度から新しく市場に出るものであつて、従來のものに異る點は首振ギヤーの構造に大改良を加へた事である。尙寒暑によつて何等の變化も受けず、絶對耐酸、耐濕性のマイカルタ羽

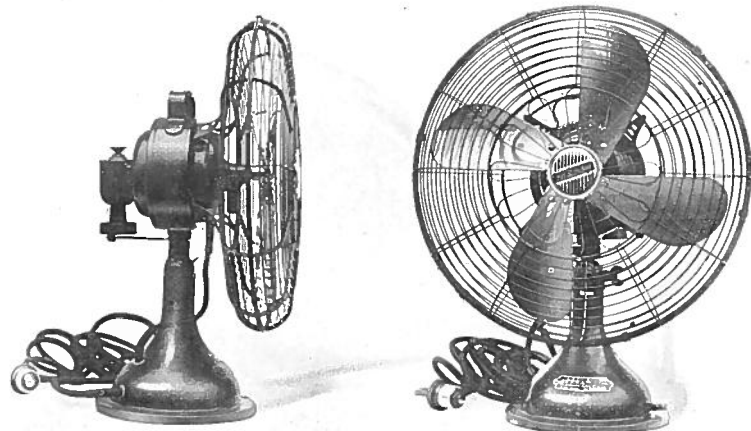


大正十二年七月 高松宮殿下が弊社神戸製作所へ御台臨の際
献上の電氣扇

品は消費電力 55 ワット、風速 800 呎

であつたのが、第二期に入つてから電力消費率は毎年一二ワット宛少くなつて今日では 38 ワット平均迄下り、風速は之に反して漸次強くなつて 120 呎迄上つたのである。今ワット當りの風力の比を求めるに第一期品は 14.5、第三期品は 31.4 で優に二倍以上の能力を出し得るに至つたのである。

斯く技術の進歩した今日の三菱電氣扇は其の使用料金は極めて安く、例へば電力代 1 キロワット 15 錢といふ高價な場合でも一時間運轉に要する電力料は僅かに五厘に過ぎない。盛夏の候斯くも安價に涼風を得ることが出来るといふことは我々の想像外である。

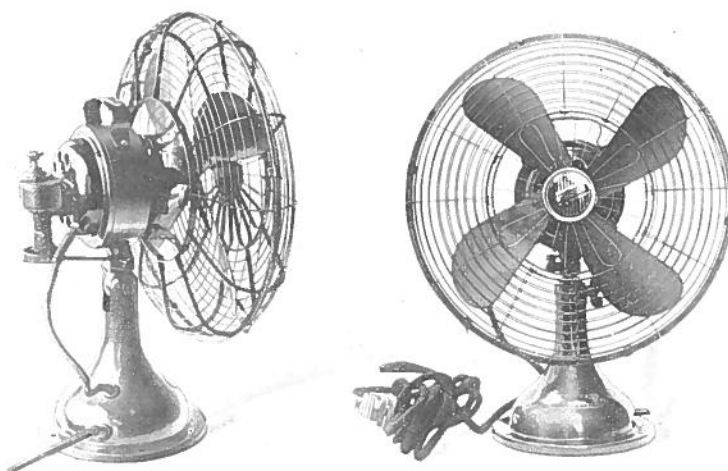


第二期改革時代に製作した標準型三菱電氣扇

根付の電氣扇も本年度から販賣することになつた。標準型電氣扇の羽根としては第二期末から製作販賣を開始した金屬羽根に黒色艶消仕上げを施したものを取付けて居るが、耐酸、耐濕を必要とする場所の御使用には値段は少し高いが特に此の羽根付のものを御薦めする。

此外在來のガードがやゝ厚過ぎた感じがあつたので薄目の而も頑丈さに於てちつとも劣らないものご取替へた。

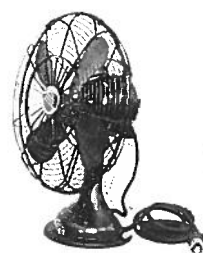
以上は主として外觀に就いて述べたのであるが、性能の點に於ても第一期



本年度から販賣するマイカルタ羽根付(ギヤー・ボックスは乙型)三菱電氣扇

金屬羽根附及マイカルタ羽根附標 準型 12 吋電氣扇の騒音比較試験

三菱造船研究所



金屬羽根附の電氣扇は羽根のピッチ角約 12 度（半径の $\frac{2}{3}$ の個所で測る）で、回轉數毎分約 1,400 のものであり、マイカルタ羽根附のものは同上ピッチ角約 16 度で、回轉數毎分 1,200 のものである。

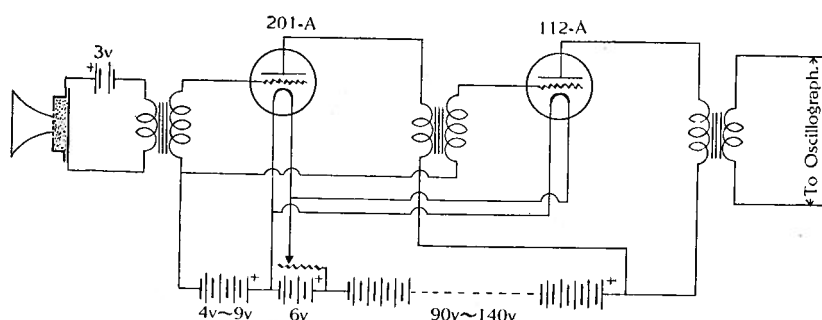
此の二種の電氣扇の音響を比較して見るに、單に耳で聽いた丈けでも後者が騒音の非常に小さいこゝを感じるこゝが出来る。然し耳の感じ丈けでは心許ないのでシーメンス製のバークハウゼン噪音計（Gerauschmesser nach Barkhausen）を使用して羽根の正面約 1 米半を隔てた個所で騒音の強さを比較したのに、此の計器の指示が前者 3 階、後者約 1.5 階であるこゝが測定せられた。即ち音響のエネルギーは後者は前者の

$$\frac{22(1.5-1)}{22(3-1)} = \frac{21}{24} \div \frac{1}{8}$$

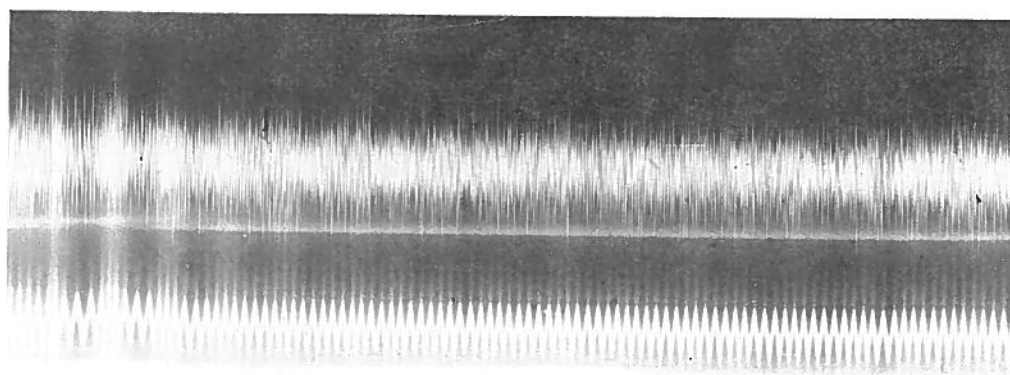
(Zeitschrift für technische Physik Vol. 8 No. 7 参照)

即ち約 $\frac{1}{8}$ であるこゝが示された。固より噪音計は極めて粗雑な機械であつて、前掲の數字等は深く信用を置くこゝは出来ぬが、後者は前者に比較して騒音が遙かに低いこゝいふ事實には過りはないと思はれる。

尙之丈けでは満足出来ず次に騒音の振動をオツシログラフを用ひて寫眞により記録せしめた。其方法は第 1 圖に示す様に電氣扇の横側に無線電話用として廣く用ひられるルミール型受話機を安置し（圖には普通の電話用送話機の様な恰好に書いてある）騒音による受話機のダイヤフラムの振動により磁力フラックスの變化を生ぜしめ、其の爲めに起る電流をサーモ・イオニツクヴァルブで二段に増大してオツシログラフで記録せしめた。固より此の方法



第 1 圖 電氣扇羽根の騒音比較試験装置の一例

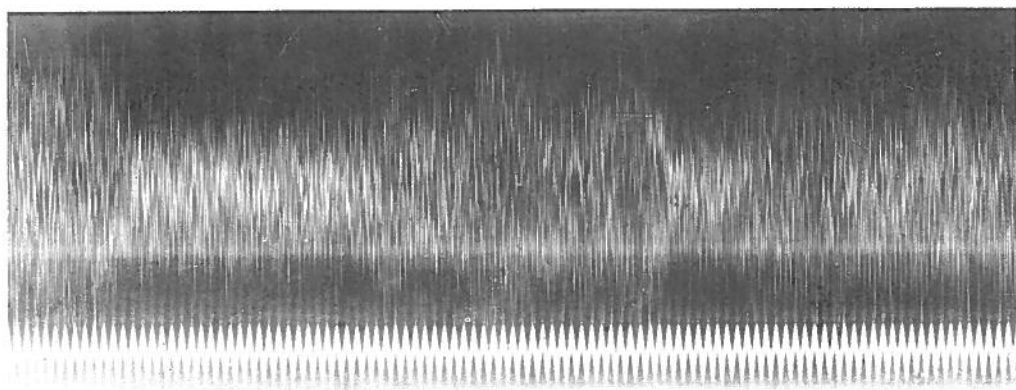


第 2 圖

マイカルタ羽根附三菱電氣扇の騒音の振動をオツシログラフを用ひて寫眞にとつたもの

では受話機のダイヤフラムで音響を受け、たここ、途中でトランスフォーマーを3個も用ひたこ云ふここの爲め、音響の振動がデイストーションを受けて、實際こは大いに形状を異にして居るこ、思はれるが、比較試験

こしては相當に信用することが出来ると思ふ。其の記録は第2圖及第3圖に示す通りで、第2圖に示すマイカルタ羽根附のもの、騒音は第3圖に示す金屬羽根附のものに比較して遙かに振動が減少して居るこが知られる。



第 3 圖

金屬羽根附三菱電氣扇の振動をオツシログラフを用ひて寫眞にとつたもの

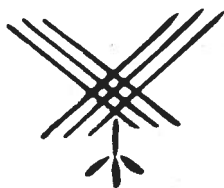
尙極めて正確に騒音を記録せしめるにはコンデenser・マイクロホーンを用ひれば此の目的を達し得られるが、其時には多くのヴァルプを用ひる必要があるのみならず、途中に挿入する抵抗なきにも極めて特殊のものを用ひる

必要があつて煩雜であるから、此の實驗では之を用ひなかつた。

以上は甚だ粗雜な實驗の結果ではあるが、何等かの参考こなれば望外の喜びこする所である。

昭和四年度の三菱電氣扇

三菱電氣扇工場主任 牛 田 健 雄



本年度の標準型卓上電氣扇は前稿記載の通り第三期改良時代に入つた最初の製品こして始めて市場へ賣出されるものである。

從來の電氣扇こ著しく異なつて居る點はその首振裝置に使用するギヤー・ボックスの改良であつて、在來の甲型ギヤー・ボックスに對し之を乙型ギヤー・ボックスこ呼んで居る。

乙型ギヤー・ボックスはその速度遞減が甲型では三段であるものを二段で行ふ様になつて居り、而も同一の結果

を得て居るのである。即ち首振回数も首振の角度も甲型こ全然同様である。従つて齒車の數は二個少く、齒車間の嚙合の間隙も合計的に減少して居るのである。

又クランクを廻轉せしめるギヤー・スピンドルはその軸承部分の長さを増加して居る。

尙モートル軸端のウオームの中心こギヤー・スピンドルの中心線が著しく接近して殆んど同一線上に在る様になつて居る。

三菱電機

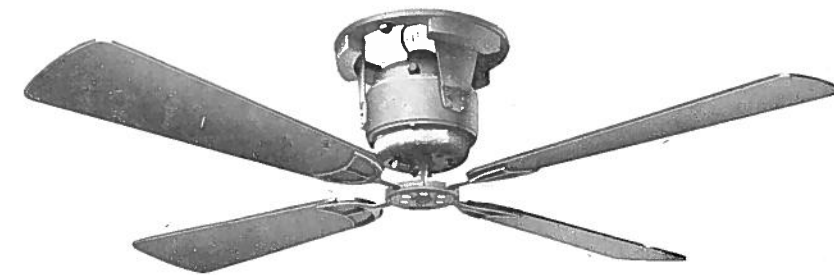
之等三つの事柄から首振の状態は頗る圓滑となり、又左右の首振速度も全く等しくなつたのである。

マイカルタ羽根附電氣扇

ギヤー・ボックスに乙型が現はれたと同時に本年度からマイカルタ製羽根附電氣扇を賣出すことゝなつた。

電氣扇の羽根の材料は從來眞鍮、アルミニウム等の金屬に限られ、之を金色に磨出したもの、又は漆、エナメル等を塗つて黒色としたもの等が使用されて居たが、是等金屬性の羽根は金屬通有の耳に鋭い音響を與へる許りでなく、何れも酸に弱い爲めに空氣中の酸に侵されて羽根の縁に錆を生じ永年の使用に耐へない缺點があつた。此の缺點を除いたものがマイカルタ羽根であつて之によつて三菱電氣扇は新味と實益を加へた譯である。

マイカルタは強靱な線織質を交互に重ね合せ、之を或特殊の化學藥品で處理し、高熱と高壓によつて製作したものである。従てマイカルタ製羽根は變形したり、破損したりする憂は全然無く、又寒暑乾濕の影響を受けることがない。尙耐酸性が強いので濃硫酸に浸しても被害が無く、眞鍮其他の金屬



直流 36 吋 天井扇

製の羽根の様に空氣中の酸に侵されて錆を生じたり、潮風の爲め腐蝕する様な事がないので殊に艦船用として、又濕氣の多い地下室等には理想的のものである。

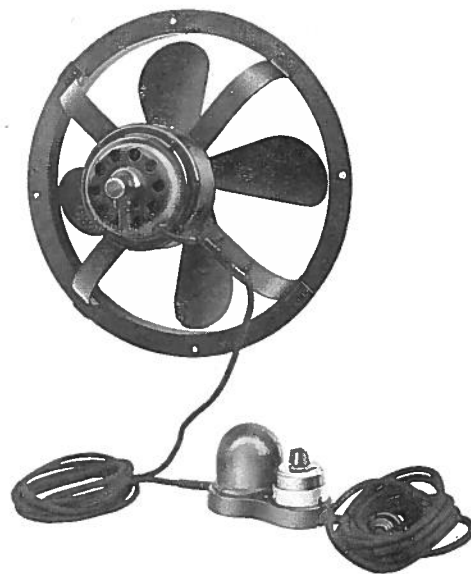
マイカルタ羽根附電氣扇は廻轉數が少いため金屬性のものより靜かに、又柔い音で廻る。而も風量及び電力消費量は金屬性羽根附のものにちつとも變らず風量等は反つて多い位である。

尙マイカルタ羽根の縁に埃が溜つた場合は普通の水で拭ひすれば元の通り奇麗になるから何年使つてもいつも新しいものゝ様に見える特徴をもつて居る。

天 井 扇

三菱天井扇は本年度も昨年同様 52 吋、56 吋、24 吋のものを賣出すことになつて居るが、新たに 36 吋直流天井扇を製作した。100—110 ヴォルト電源用、200—220 ヴォルト電源用の二種類があつて消費電力量も少く、又廻轉も 500 から 600 位で、風速も理想的である。羽根はマホガニー色で四枚、機体は銀茶色で如何なる場所に取付けても室内にしつくり調和するものである。之は艦船用として元々製作されたものであるが、然し直流電源のある場所なれば何處でも使用することが出来る。

又此の電氣扇には御希望によつて震動防止装置を取付けることが出来る様になつて居る。取付位置に震動のある場合は電氣扇を損はない様特に此の装



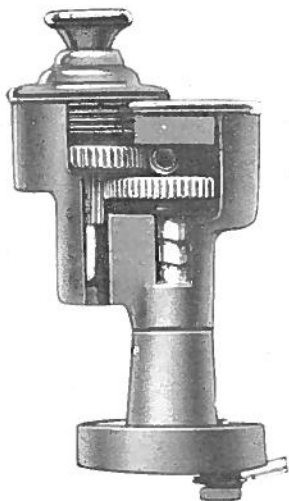
交流 12 吋排氣扇（二段速度調整裝置付）

置の取付を御薦めする。

排 氣 扇

戦近衛生思想の發達から通風といふことが盛んに論議される。通風が健康に及ぼす影響の大きなことは今更申す迄もないことであるが、近來の様に歐風建築物が益々増加する様な際には特に通風に注意して換氣の不十分でない様に心掛けねばならない。

我社で製作して居る排氣扇は此の目的に添ふ様作られたもので、交直流、12 吋、16 吋、各種類がある。構造が非常に簡單であるから故障の起る心配



本年度發賣の乙型ギヤー・ボックス



もなく、又效率が非常によい。速度調整器によつてその速度を二段に調整することが出来る。

小型電気扇

昨年度販賣を開始して豫期以上の好成績を納め得たものに8吋電気扇がある。小型で持運びに便利であり速度を高低二段に簡単に變へることが出来、又風速が緩やかなため書齋、寢室、

化粧室等の使用に最適の電気扇として賞用されたものである。

昨年度發賣のものは交直兩用の整流子電動機を具備して居つたが、昨年度の使用状態から見て交流に使はれるものが多い爲め本年度分は交流用のものを主として製作した。併し御希望によつては直流専用のもの、或は交直兩用のものも製作することゝして居る。

電 氣 扇 禮 讚

本店營業課 岸 本 久 雄

青だ・み、青すだれ、縁の水盤には葦——夏座敷に廻る電気扇は來客に欣ばれ、又家庭の團樂に缺く可らざるものである。家庭に於て電気扇の賞玩せられて居る事は既に約百萬臺の電気扇が夏季全國に使用せられるのを見ても分る事である。

上衣脱いで

今日の仕事や扇風機

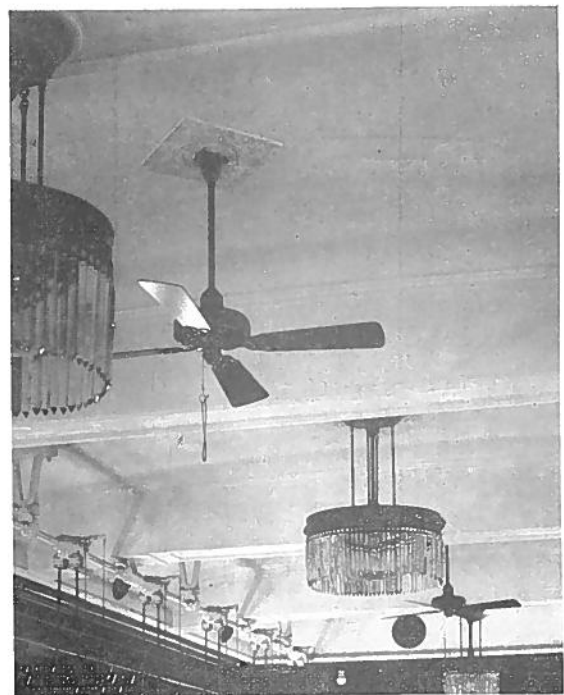
オフィスに於ても能率を増進せしめる爲めに最近缺く可らざる事務用器具になつて來た。これにも從來12吋16吋が使はれたが追々使用場所に適した天井扇が多數用ひらるゝに到つた。

事務室や集合室等で電気扇の夏季使用せられる以外に、冬季暖房用にスチーム・ラヂエーター又は對流型電気ストーブを使用せられる室内で、對流によつて暖い空氣が室内に自然に充滿するよりも、ラヂエーター又は電熱器に電気扇を吹きつけて空氣の循環を良くするゝ、室内の温度は著しく速かに上

昇する。之は家庭に於てもストーブの設備のある處では小型の電気扇——8吋電気扇——をストーブに吹きつけるゝ直ぐに其の効力を實驗する事が出来る。

一日の活動の汗を洗ひ流す一風呂は千金にも換へ難い味のあるものである。風のない日は縁側に立つても又再び流れ出る汗を防ぐことはむづかしい。家庭で最も電気扇の偉力を發揮するのはかゝる湯上りの時である。海の潮風、山の涼風に劣らぬ電気扇の偉力を發揮する時である。之は家庭に於けるよりも湯上に直ぐ着物を着なければならぬ湯屋に於ては一層その偉力を増す。昔は大きな漣團扇

や、又南洋、印度等で今も使用せられて居るパンカのように天井から布を垂らして綱を引いて風を起す装置をした湯屋もあつたが、最早都會の風呂屋では



東京驛地下室の浴場に取付けられた三菱天井扇



美容院で使用せられる8吋三菱電氣扇

電氣扇を備へぬ處は尠い。天井扇をさへ使用する處も少くない。東京驛乗車口地下室に出来たモダンな高級銭湯は多くの旅客の箱根トンネルの煤や、車中の汗を洗ひ落して居るが、其處にも緩やかに廻る三菱天井扇が取付けられて居る。

夏のお化粧、湯上りのお化粧には8吋電氣扇が適當である。速度の加減が出来、スタンド・スイッチで停めるこゝが出来、方向が自由に變へられる。價格の廉い三菱8吋扇はお化粧用として最も愛玩せられて居る。

病院の診察室に於て緩やかに風を送つて患者に堪へ難い暑さを忘れさせて居る有徳な國手もある。又病室でも微かに起る一抹の涼風は暑苦しいベットの苦患を和らげる。之は後で養蠶用電氣扇の場合に詳述するが、人間の堪へ難いのは死んだ空氣——動かぬ空氣——である事は實驗上明かになつて居る。今後はもつと積極的に病室に使用せられる様になる事と信じて居る。

傳染病の忠實な運搬者である蠅が食料品店や魚屋の店頭を雄飛して居るのは無氣味なもので、之を追ふのに赤

い蓋團扇を以てしては到底目的は達せられぬ。電氣扇に赤や白や青のテープを附けて首振りのまにまに蠅を追はせるのは食料品の腐敗を防ぐと同時に甚だ効果の多いものである。

梅雨時の洗濯物の乾燥に電氣扇の利用の出来る事は物理學初歩の教へる處であるが、果物其他の乾燥に又一般熱風乾燥に汎く使用せられて居る。濕潤



8吋電氣扇が病室で起す一抹の涼風は暑苦しいベットの苦患を和らげる

或は有害な空氣の排出に排氣扇の使用は廣く行はれて居る處である。北陸の或る町に菓子箱等使用する

のに桐材を薄く削る工場がある。その工場では削つた薄い桐の片を削り臺から下の受け箱へ電氣扇で吹き落させて居た。こんな使ひ途は考へるに何程でも出来て来る事であらう。

更に一步進んで生産的方面に使用せられて居るものを物色するに、牧場に使はれて居るものがある。牛乳の夏の乳量は其他の時期に比して著しく減するものであるが、其の原因は主として暑さで、又蚊や蠅にもよる様子であるから、乳牛舎に備へる乳の量は著しく殖えて来る。

養鶏にも同様の効果があつて、夏は土用卵と稱して産卵が少く、従て市價も騰貴するものである。鶏舎に備へて通風を良くするに産卵を多くして収入を増すことが出来る。更に面白いのは雛鶏の發育を良くする爲めに鶏舎に電燈を設備する。雛は日中と同じ様に餌を食んで成育が早くなる。其の時に電燈によつて幾分暖くなつた空氣を電氣扇で循環させると一層成長が早く、特

に冬季に有效である。之は現に東京電燈の静岡管内で、或る養鶏家の實行せられて居るものである。

將來最も有望な電氣扇の利用方面は蠶業方面であらう。

生糸、絹織物の輸出は一ヶ年八億八千萬圓(昭和二年)に達し、我國の様に多くの物資を國外に仰ぐ必要のある國では貿易のバランスを採るのに最も大切な輸出品である。「自動車がこんなに殖えて便利になるのは結構であるが、一臺何千圓といふ金が常に國外へ流れ出るのは誠に寒心に堪へぬ」云ふ言葉に對して或製糸家が「そんなに心配をしないでよい。吾々はより以上の金を取つて來るから」云ふのを聞いて些か意を強くした事がある。輸出品中最も大事な製糸事業が電化の爲めに幾分かの發達をする事があるならば更に意を強うするに足る次第である。

農事電化協會佐藤雅氏が「蠶業の電化」に蠶業方面に於ける電氣扇の利用を詳述せられて居る。今その概略を誌して大方の御参考に資する事とする。

箱の中に人間を入れて見るに遂に堪へられなくなつた。首だけ箱の外へ出した時も同様である。首だけ箱の中へ入れた場合は左程でもない。箱の中の空氣を悪いながらに攪拌して見ると堪へられなかつたのが充分堪へられる様になつた。即ち炭酸ガスの含有量が多い事よりも、死んだ空氣——動かぬ空氣——が有害である事が實驗上明かになつた。

此發見を養蠶に利用するのである。

即ち溫度、濕度、空氣の成分が同じ状態で、有風、無風の飼育試験の結果は繭を作る數に於て有風が遙かに多い。

日本全國には位置或は特殊の事情の爲めに夏季無風の狀態になる處が尠くない。夕風のある處や、高い堤防や、



天井の高い部屋には 56 吋三菱天井扇が一番つくりと似合ふ

森の蔭になる土地が多い。其の地方では夏蠶は育たぬとせられたものである

が、一度電氣扇を蠶室に備へるに今迄と全く狀態を異にして立派に飼育する事が出来る。又出來た繭も光澤もよく製糸の時には糸のほぐれもよいから普通のものよりも高價に取引せられる利益がある。

12 吋一臺で八疊四間の空氣を動かすことが出来る。小さな部屋では 8 吋扇でも充分目的を達する事が出来る。そして其の收支の關係は繭の増收によつて、電氣扇代及び電氣料を支拂つて充分餘りがある。使用時間も晝間は幾分風もあるが、風の無い夜の使用だけでも効果があるから、晝間線の無い處でも充分利用する事が出来る。

然し農家に於て先づ電氣扇を使用する氣になるのは濡桑の乾燥で、更に養蠶時期の受難期に蚊に攻められずに涼を採り、又食事をする事の出来るのは勘定外の利益ではなからうか。

此外に製糸工場の女工の保健には今後充分利用せらる可きで、種紙の乾燥種の風力による選別、鹽酸孵化の際の毒ガスの排除等、行く處まで可ならざるはない。



松王の扮装が三菱電氣扇の送る和やかな風によつて苦もなく出來上る

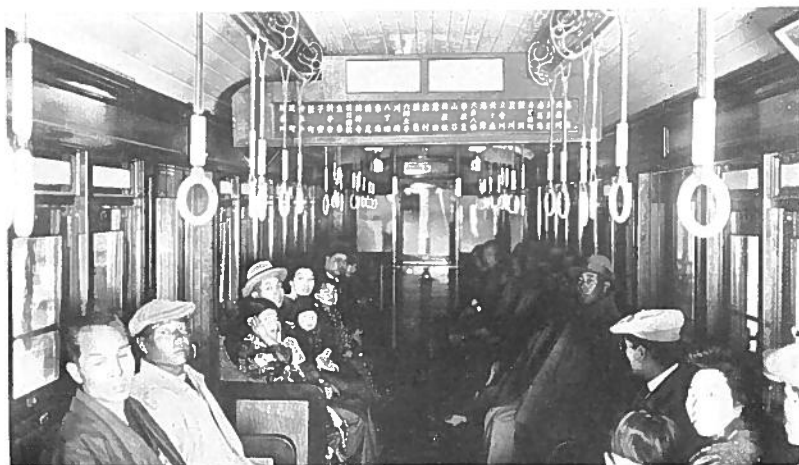
ホームモートル と其の適用

繚爛の百花に魅せられた遊客は更に新緑の清新さゝ覇氣を求めて近郊に其の足跡を斷たない。日々此の幾萬の遊客を乗せて走る數多い郊外電車の中に、最近我々は乗客の爲に可なり重要な役目を勤めて居る驛名表示器を見出す。此の驛名表示器は一握り程の精巧

交流用のものは店頭廣告燈、點滅器、各種信號裝置、研磨機、其他一般家庭の小細工用として好適なる事を認められて居る。

ホーム・モートルの種類

現在我社で製作して居る小型モートルにはホーム・モートルと稱する下記



ホーム・モートルによつて廻される驛名標示器

な小モートルによつて運轉されて居るのである。又春宵漫步を運ぶ青い灯赤い灯の商店街の店頭に斬新の廣告法を誇つて居る回轉式廣告燈を眺め入る人々は其の内部に裝備された作動確實なモートルを想起するであらう。此の種のモートルは近來著しく其の應用範圍を擴められて來た。即ち直流用は車内驛名表示器、ガバナー、小型充電器等に、又

各種之れ等より大型の單相モートルとがあるが、此處には主としてホーム・モートルに就いて述べるこゝとする。

以上の外交流、直流用共に 220 ヴォ



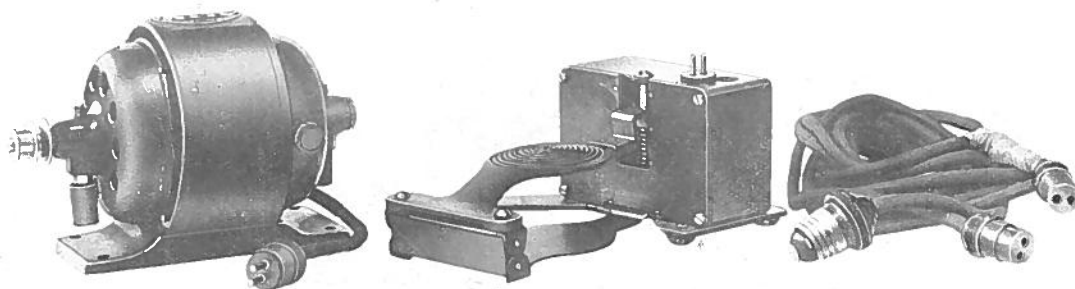
ルト用品も在庫して居るから何時でも需要に應ずる事が出来る。

電 源	出 力 (ワット)	電 壓 (ヴォルト)	廻轉數 (毎 分)	周波數 (サイクル)	容 量 (キログラム)
交流	05	100	4,500	50—60	5.2
交流	35	100	4,500	50—60	4.0
交流	20	100	3,500	50—60	1.7
直流	75	100	2,000	—	5.2
直流	50	100	2,000	—	5.2
直流	40	100	2,000	—	4.0
直流	30	100	5,000	—	1.7

家庭用並に職業用

ミシン・モートル

弊社製ホーム・モートルは前記の用



職業用 50 ワット ミシン・モートル

途の外家庭用并に職業用ミシン・モートルとして漸次其の使用價値を認められて來た。

家庭用ミシン・モートルとしては、20 ワット ミシン・モートルを御推奨する。之はシンガー・ミシンの第15種 K70 號に好適の品で寫眞の如くミシンを使用しない場合に於て蓋をするに差支へのない外形を有し、附屬品として任意に四段の速度に調整し得る速度調整器を備へて居る。

使用時にはモートルは足踏ミシンでも手ミシンでも、其儘取付金具及び止め捻子で容易にミシンのアームに取付けられ、三又コードによつて電線（電灯のソケット）と調整器に接續さ

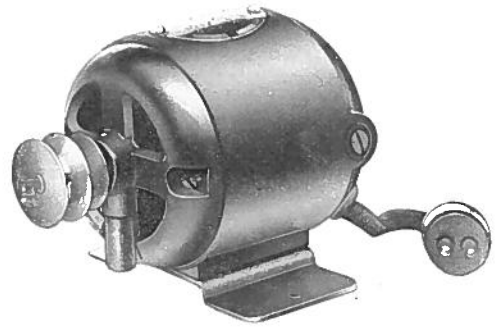
れるから、モートルの回轉は廻轉子軸端の小さなプリーミベルトによつてミシンに傳へられるのである。

工業用ミシンには 50 ワットのミシン・モートルが適して居る。これはシンガー・ミシン第 44 種及び第 103 種に好適のもので、之れ以上の力を要する特殊工業用ミシンには、SI 型 1/4 馬

力單相三菱モートルを御推奨申上げ度い。

ホーム・モートルの構造

ホーム・モートルの廻轉子鐵心はスロットが半密閉型であるからバインド・ワイヤーは不要で、捲線を施した後丈夫な絶縁性の楔を打込んで線輪を完全に固定せしめて居る。バランスも精巧なバランス・マシンによつて取つてあるから運轉中騒音や震動がなく故障に至つては絶無と云つても敢



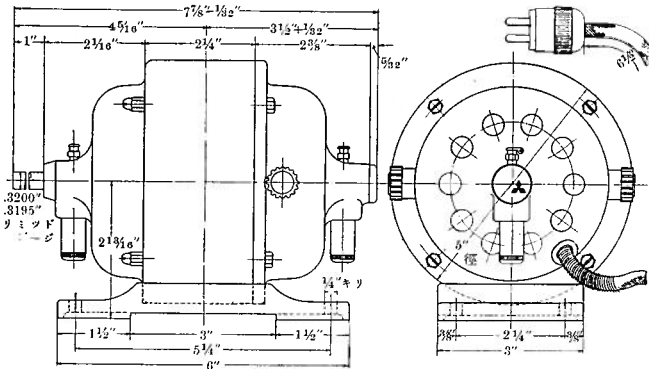
50 ワット ミシン・モートル

て過言ではない。

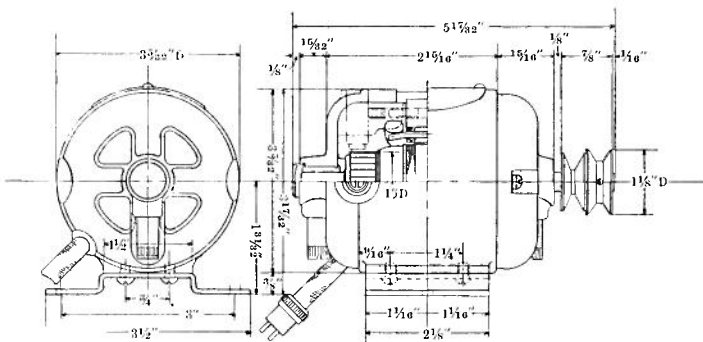
界磁極片は其の突端が互に一方に偏して居り、界磁線輪は一本のピンで止められて居るから分解手入の際界磁鐵心を引出さず、モートルのカバーのみを取外せば容易に線輪の取外しが出来る。

整流子の製作並に整流作用には殊に注意を拂ひ、各整流子片間には良質のマイカ板を挿入し、クランパー及びスパイダーは特殊の材料を加工して用ひ導体相互間及導体と地絡間の絶縁を完

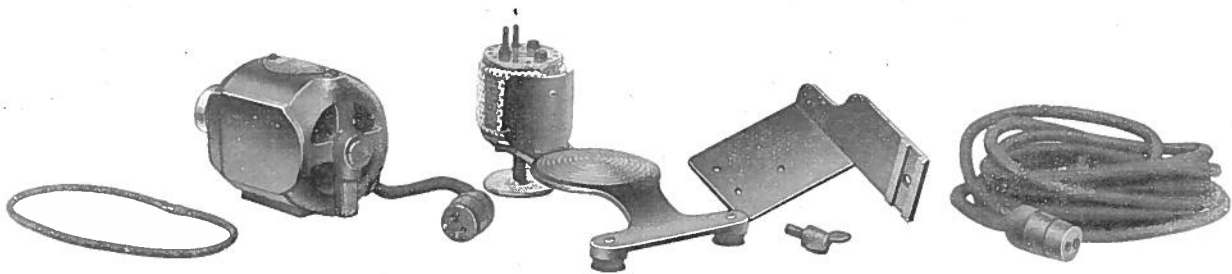
全に構成して居る。又刷子には優良なカーボンを用ひ、刷子發條は永年使用しても尚克く弾性材質の變化を來さ



50 ワット ホーム・モートル外形寸法圖



20 ワット ホーム・モートル外形寸法圖



シンガー・ミシン第 15 種 K70 號に好適の 20 ワット ミシン・モートル

ない故に整流作用が困難とされて居る此種モートルに於ても常によく無火花整流作用を續けることが出来るのである。

ホーム・モートルは家庭用に於て使用する場合が多いのでその外觀につい

ては特に注意が拂はれて居る。即ちモートルのフレーム及びカバーは悉皆外面を入念に磨き上げた後黒色純日本漆で下塗、下地塗、中塗、仕上塗の順次四層に亘つて塗装を施して居る。而して屑毎に高熱乾燥爐中で長時間乾燥し

たものであるから、運搬或は其他の場合、誤つて取落したり他物にぶつつけでも塗りの剥ける憂は少しもない。仕上漆は艶消になつて居るから外觀頗る優雅で感じが極めてよい。

三菱電氣扇の正しい解荷方法

三菱電氣扇は日本一の縹緞よし、何處へ出しても恥しからぬ箱入娘です。工場を出る時には念入りに御化粧をし荒い風にも當らぬ様袋を被せ、丈夫な箱に入れてやります。所が木箱を開ける時、頭の上をガチャで、がちやがちややられたり、金槌で亂暴に開けられたりするに、ガードや羽根を歪めたり、塗飾を傷けたりして髮容ちを壊し折角の御化粧を台無しにしますから、次に御説明する正しい方法で、荷を解いてやつて下さい。

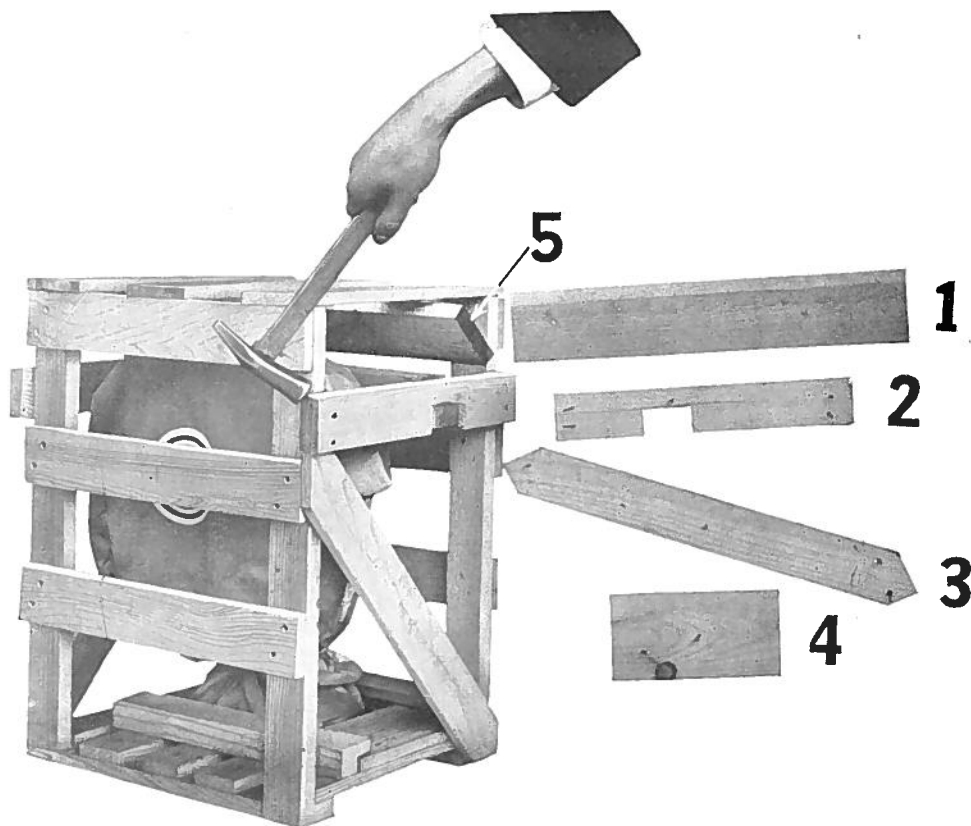
1. 2. 3. 4. の順序で木板を取外し、5 の板を横に倒すに、電氣扇は樂々横に引き出すことが出来ます。

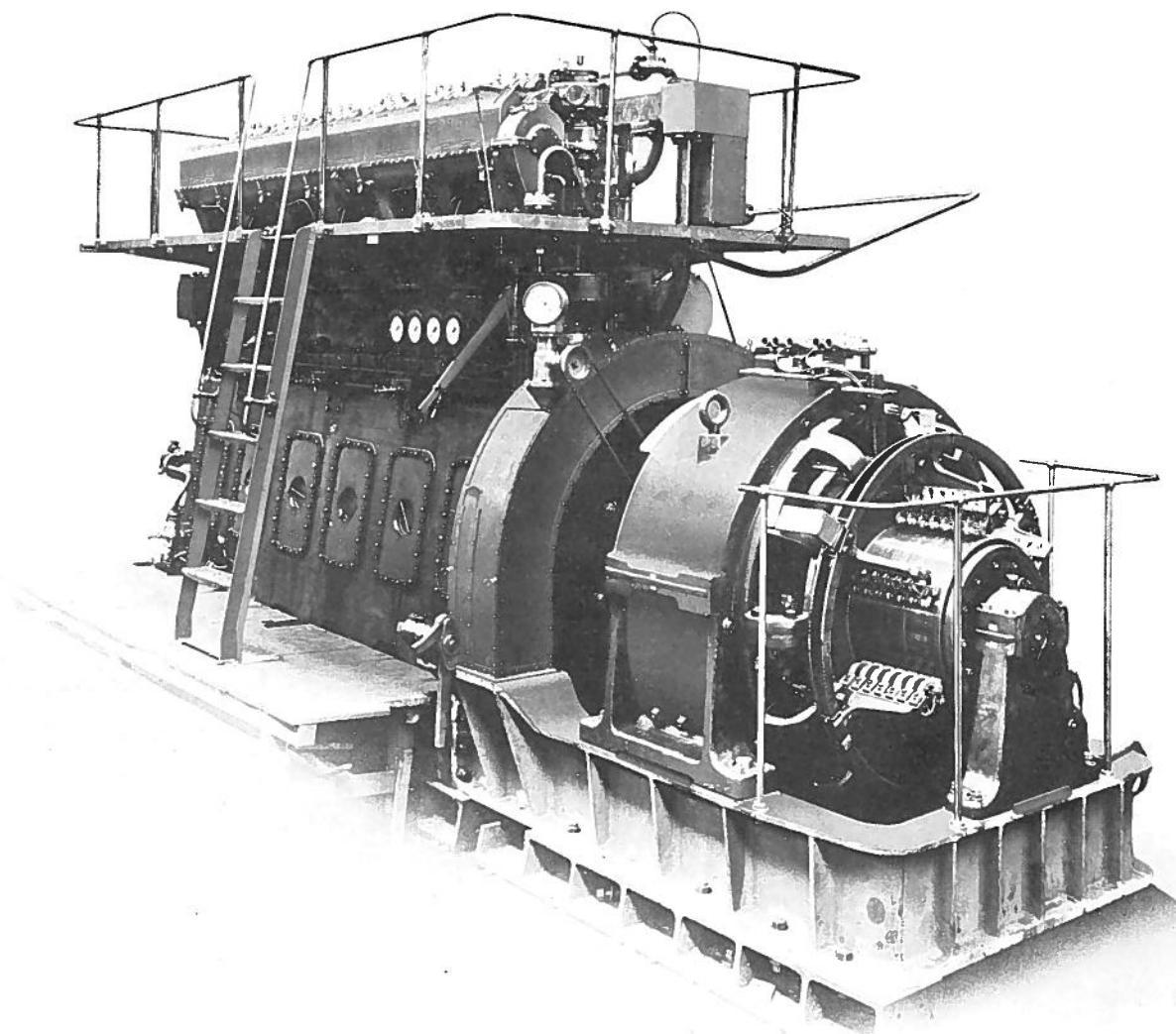
4 の板には釘の頭が出してありますから、樂に取外す事も出来、又何れの側を外すかもわかります。

斯くして解荷せられた荷作箱は、再び出荷する時にもすぐ其儘使用して至極手軽に以前と少しも變らぬ丈夫な荷

造が出来上り如何なる遠隔の地へ送つても安全です。

上の説明の通り御開け願ふに、今迄二方乃至三方を外し無駄な苦勞をせられたのが馬鹿々々しくなる向もある事を考へます。





大阪商船南米航路船

の補機用電力発電に使用する 350 馬力ディーゼル・エンジン直結直流発電機であります。
移民を乗せて遠く南米地方へ航行する船に据付けられるため、特に熱帯地方の湿気の多い
海面の空気に耐へる様設計されて居ります。

230 キロワット—225 ヴォルト—300 回転(毎分)—複捲式開放型

製作臺數 6 臺(二隻分)

昭和四年 五 月 十 日 印 刷
昭和四年 五 月 十 日 内務省納本
昭和四年 五 月 十 五 日 發 行

本 誌	壹部=付金貳拾錢
代 價	郵 税 不 要

編輯兼
發行者

神戸市西須磨字中池ノ下八番地
鈴 木 貢 一

印刷者

大阪市東區内久寶寺町三丁目 工文社
長 谷 川 泰 三

印刷所

大阪市東區内久寶寺町三丁目
工 文 社

發行所

神戸市和田崎町三丁目三菱電機株式會社
神 戸 製 作 所