

では此から、各個の型式機に就て説明しませう。

第二章 型式證明機の内部配線圖並

に特長と取扱上の注意

一、高級受信機「コンドル」

何と云つても「コンドル」が型式證明筆頭の受信機であると云ふ評が萬い。で一日、神田小川町の田邊商店を訪ねて、御祝し申した、處が、主人公の法學士田邊綾夫君が、ニコニコしながら

「ありがとう存じます。マア御蔭様で許可序列は第三十四號と遅れましたが、御蔭様に皆様が「コンドル」を人氣モノにして下さるので……」と語りながら、

「時に許可が下つたはよいが、型式證明符號を附しますと、御客様が、番號付は悪いと云ふから番號のないの欲しい、なんて云ふのです。これには全く困つて終ふのです。同じ

型式でも、デモ型式機^{はいしきぎ}とは違ひます……と他人様のも悪くは云へませんし」と、頭をカキ
 〴〵得意の色を浮べながらも謙遜^{けんそん}な態度で、傍に居られた、原工學士を顧^{かへり}みて「君、機械
 の説明をして呉れ給へ」と云ふをわけて禿鷹^{コンドル}と愛機に名稱を附した位の原君はサスガニ
 三十を超した許^{けか}りで、百燭光以上のツルリとして頭をナデながら、

「實は僕が考案^{かうあん}した **コンドル** の少し他^たより優れて居るとすれば要^{えら}するに」とだん
 〴〵口語體から文章句調^{くごてい}に、ツルリ〴〵と語られた要點^{えうてん}は左の通りである

◇余が考案せる

放送用無電受話機

工學士 原 愛次郎

放送無線電話用の受話器^{じゆわき}の具有すべき要素即ち音に對^{たい}して忠實なる事或は維持上の成可
 く僅少なる事等の在來常に論議^{ろんぎ}せられて居る多くの條件は勿論^{もちろん}必要な事であるが我 國の
 處女放送^{ぢよふほうそう}に對^{たい}する受信機に就ては今迄の先進國^{せんしんこく}のフアンの要求するものとは多少異つた方

面に特別な注意を拂ふ必要があると思ふ。

□其の上到我逓信省の□

規定による波長の制限及空中線發振の制限と二つの大なる要求があるから受信機じゆしんきの設計者は幼稚なファンに對して最も取扱容易にしてコントロールの少き品物を供給せんとすると同時に先に述べたる二つの大制限に適應せしめなければならぬ空中發振云々の方は先づ再生式を用ひなければ無難であるとして（再生式を用ふるも以上の制限内のものは出來得ると信ずが）波長の制限がある爲に

□取扱は少く共無制限□

の器械よりは複雑になると先づ此點を極度に簡單にし度い次に我國の建物（特に住宅）は西洋の夫れに比較して相當な大きさの空中線を建てる事に利用し難い従つて成る可く小さな空中線で足りる様な工夫をせなければならぬ尙初心のファンに對しては

□機械の感態は成可く□

大なるものと思ふ大體以上の如き見地よりして受信機を作り型試験を受ける爲に

遞省へ指出したのです。

□該受信機の設計要素□

を列記すれば左の通りである即ち。

一、空中線の大きさを指定しない事及混信を防ぐ爲にグリッド回路を閉回路とし空中線輪との結合を極めて緩漫となし同時にコントロールを一つ減ずる爲めに空中線はアベリオデツクとした

二、成る可く室内空中線を用ひ度い爲に高周波一段擴大を用ひ尙ほ能率を増大すを爲に變成器は可聽高周波變成器を用ふることとした

三、短波長帯と長波長帯とに對してスイッチを動かす手間を省く爲め及コントロールダイヤルの目盛りによりてステーションを定める爲に可聽高周波變成器のコンデンサーを以て波長を制限する事とし此コンデンサーの同調がシャープになるのを恐れてパーニヤコンデンサーを用ひ不足なる容量は固定蓄電器を併列に入れて之を補つた此結果としてコンデンサーのダイヤルを〇度に置く時は二〇〇米突に同調し一〇〇〇度に置く時は四〇〇

米空に同調する外尙ほ二八度に置いては二〇五米突から二二〇米突に移る事第一圖の通りである

四、先づ聴取に當りコンデンサー(2)のダイヤルを表の示す位置に置きコンデンサー(1)

1を動かす事によりてシグナルを捉へる事

五、可聴周波二段擴入を同一の箱におさめる事

六、B電池及C電池は之れをセツトの下部に入れ常に接続し置く事

七、A電池は箱の外に置き其の接続は一筒のプラグの挿入によりて行はれ極の誤ちの絶對

になき事

八、A電池空中線地線の接続は凡て箱の裏面に於て行ふ事

□以上の各要素を具備□

せしめる爲めには箱の大きさはかなり大なるものとなつた而もB電池の入る部分は半ケ年の使用に十分堪える丈けの大きいものが入る爲めには同じく高さも相當の高さとなつたのである

◎輸入品の優秀なるもの

型式証明の紹介欄であるが、本書執筆中に、法規が改正になり、自製及輸入品が、公然使用出来る如ふになりましたに就き、其等の中優秀と思はる、機を挿入します。

先づ日米ラデオ商會の輸入品とか、國際無線電話株式會社の、ド、フォレー、レフレックス、日高商會の、ギイルフラン等は、使用して、差支ない許りか、優秀なることを保證します。

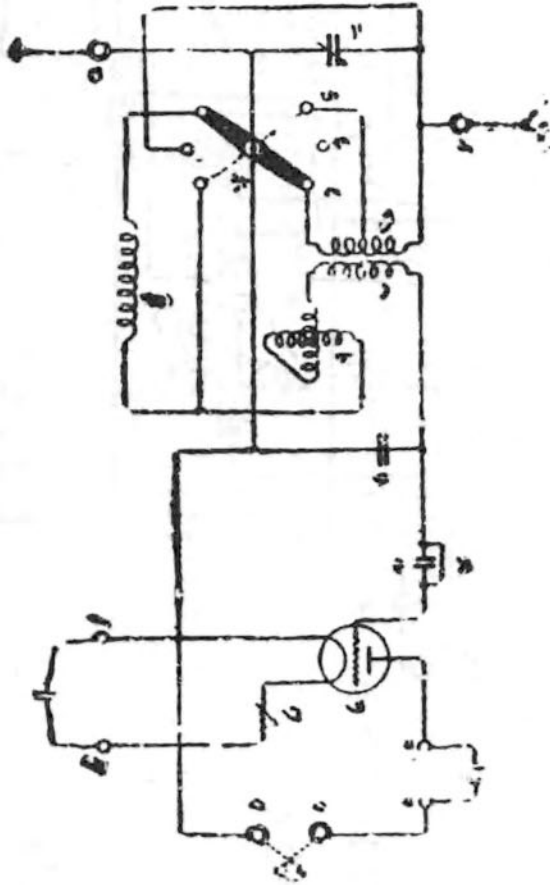
二、AR三十六及びR三十七號

安 中 製 作 所

パネルの表面にはヴァリヤブルコンデンサーのダイヤルと、ヴァロオメーターのダイヤルがある。又中央にはレオスタットのハンドルがあり右方には、長短切振用のスイッチのハンドルがある。

アンテナ回路とグリット回路は結合變成器によつて疎結合して居り、電池の接續は外部に

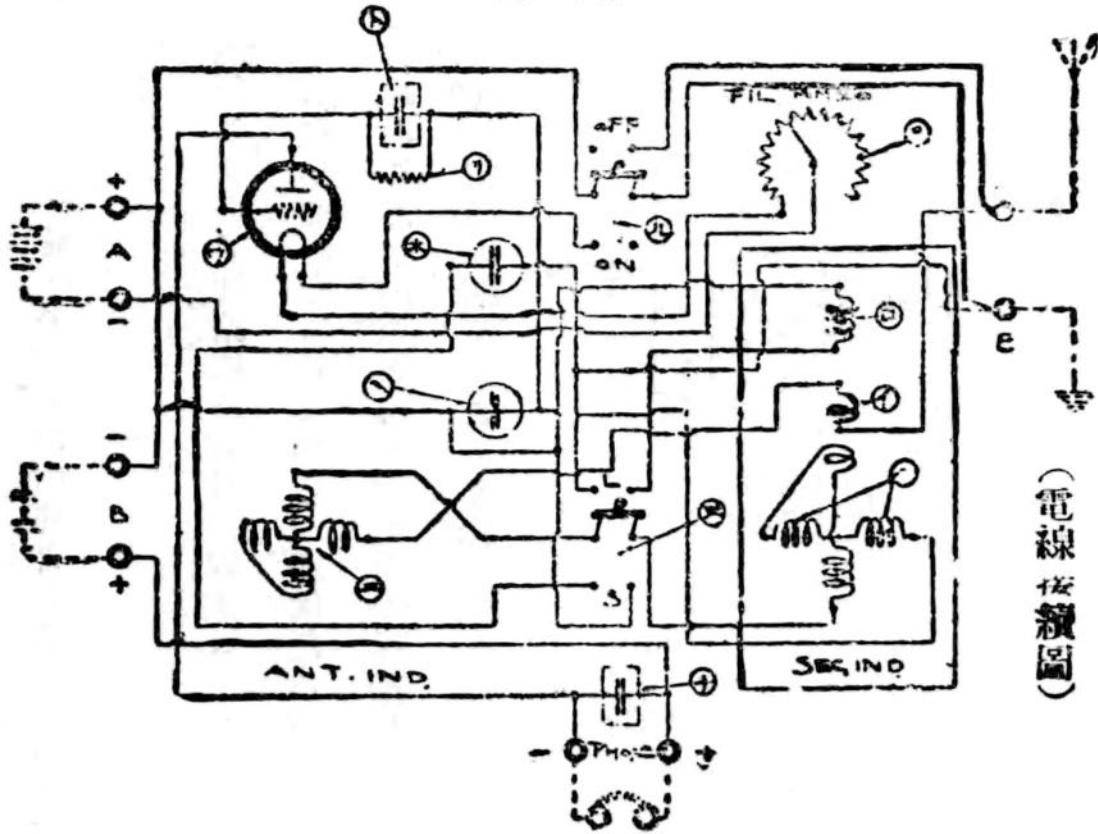
圖二十第



タイミナルを備へず、函の内部より直ちにコードを出して、それごとく仕分けられるやうになつてゐる。

特徴、グリッド回路に小容量の固定コンデンサーを用ひ、同調はヴァリオメーターを用ひて行ふやうになつてゐるから、如何なる波長を受けても、一定の高電圧をグリッドへ影響せしめることが出来るのと、電池の接続用コードを附して、素人に扱ひ易いやうにしたのは本機の特徴と稱することが出来る。

圖三十第



三、沖式二號

沖電氣株式會社

パネルの表面にはヴァリアオメーターのダイヤル二個、レオスタットのハンドル一ヶとがあり、中々複雑して器械である。配線は上圖の如く、アンテナ回路のインダクタンスもグリッド回路のインダクタンスもヴァリアオメーターによつて變化を行ひ、兩回路の結合は極めてルーズになつてゐる。

この器械は所謂電話器製造會社としての蘊蓄を傾けて製作せられたのであらうが

何もかう澤山スヰツチをつけなくとも、もつと簡單かんたんに取扱へるやうに出来できそうなものと思ふ。尤も之は所謂型式試験の嚴重げんじゆうであつた當初の記念品であるから止むを得ないであらうが、素人は配線を見たつて調整の要領が分らない様な複雑さである。然し内部のパーツは念を入れて作つてある。

四、K A 式三一號

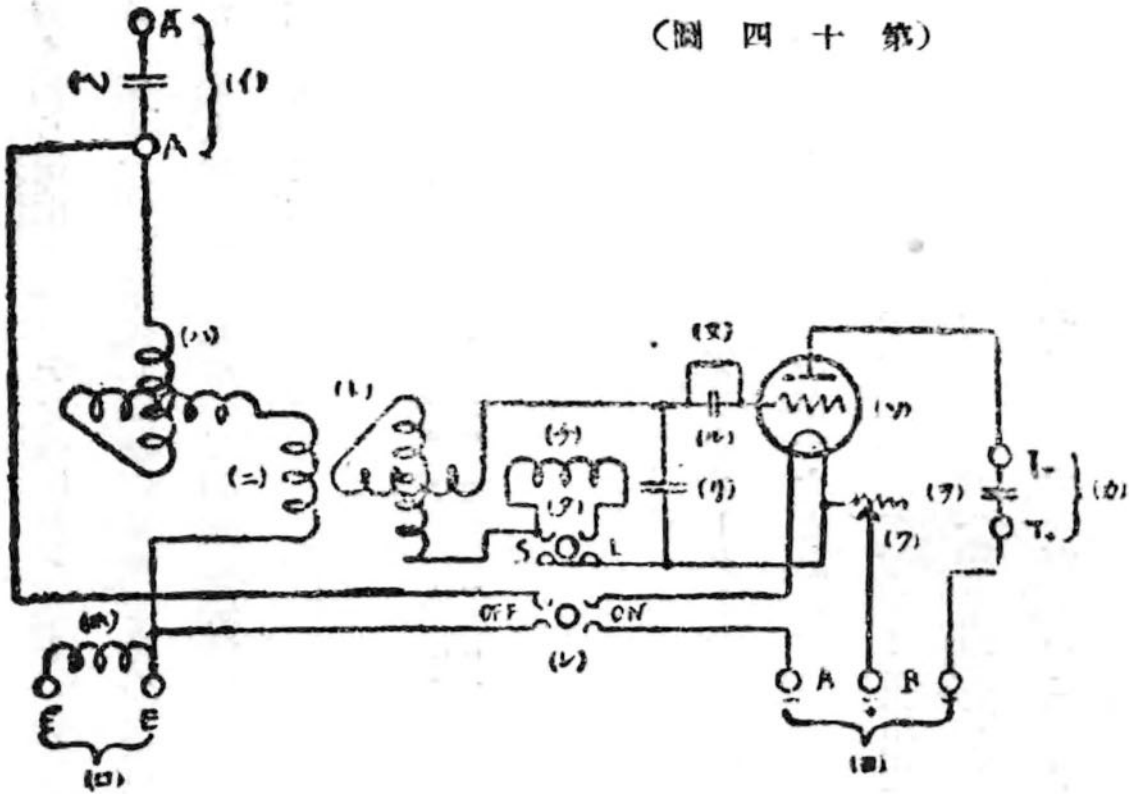
大阪無線電機製作所

パネルの表面へうめんにはヴァリオメーターのダイヤルが二個、切換スヰツチのハンドルが二ケ、レオスタトのダイヤルが一ケとある。

ターミナルはアンテナ用が二ケ、アース用が二ケ、受話用が二ケあり、電池用のは函はこの後部に三個の穴あながあつて、それへ線を挿入さうにんするやうになつてゐる。

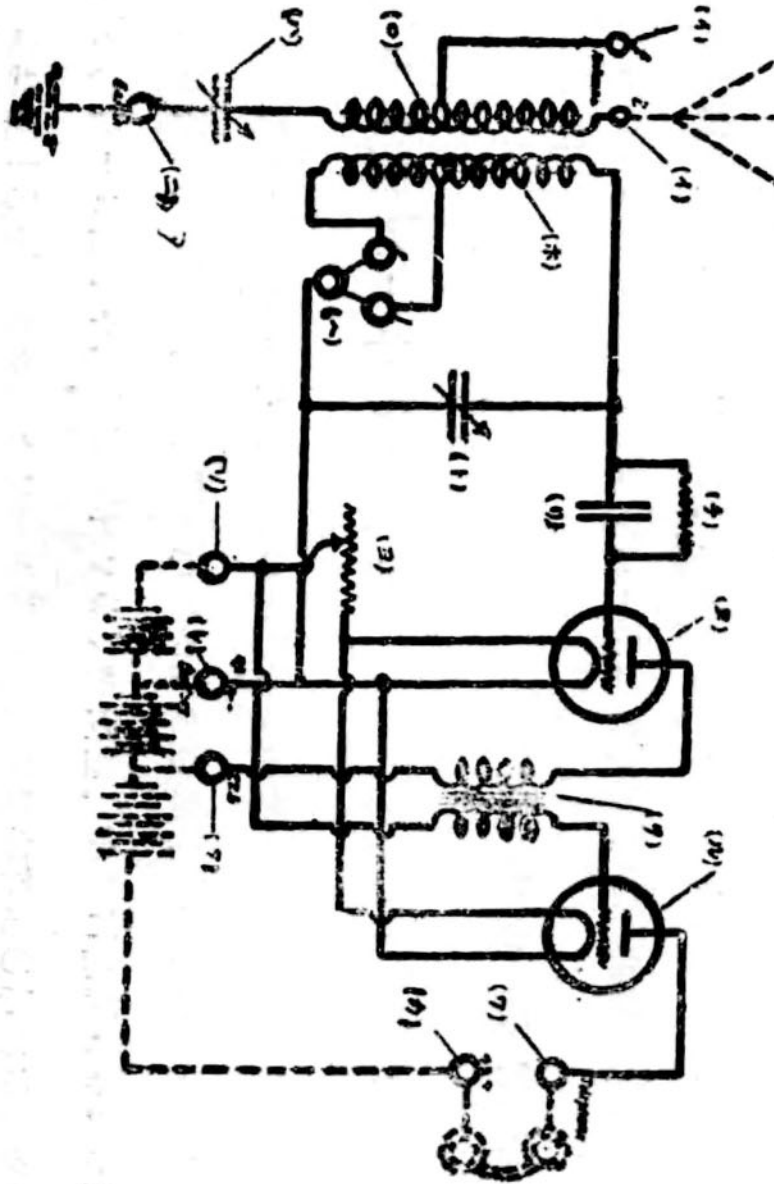
所でかうスヰツチやターミナルが多いと、素人が之これをうまく使へ分るまでには中々である

(圖 四十 第)



一般に型式済の器械が能率の悪いやうに
 いはれてゐるのは、型式試験につまらぬ
 波長帯の制限などをして、無理に器械の
 構造を複雑ならしめ「素人の取扱に便」
 といふことを少しも念頭に置かなかつた
 から、器械よりも取扱が不充分なので型
 式済の器械は能率が悪いのであらうと思
 はれる。

(圖五十第)



パネルの表面にはコンデンサのダイヤルとレオスタートのハンドルとあり、コン

五、サイモフオーン

東京電氣株式會社

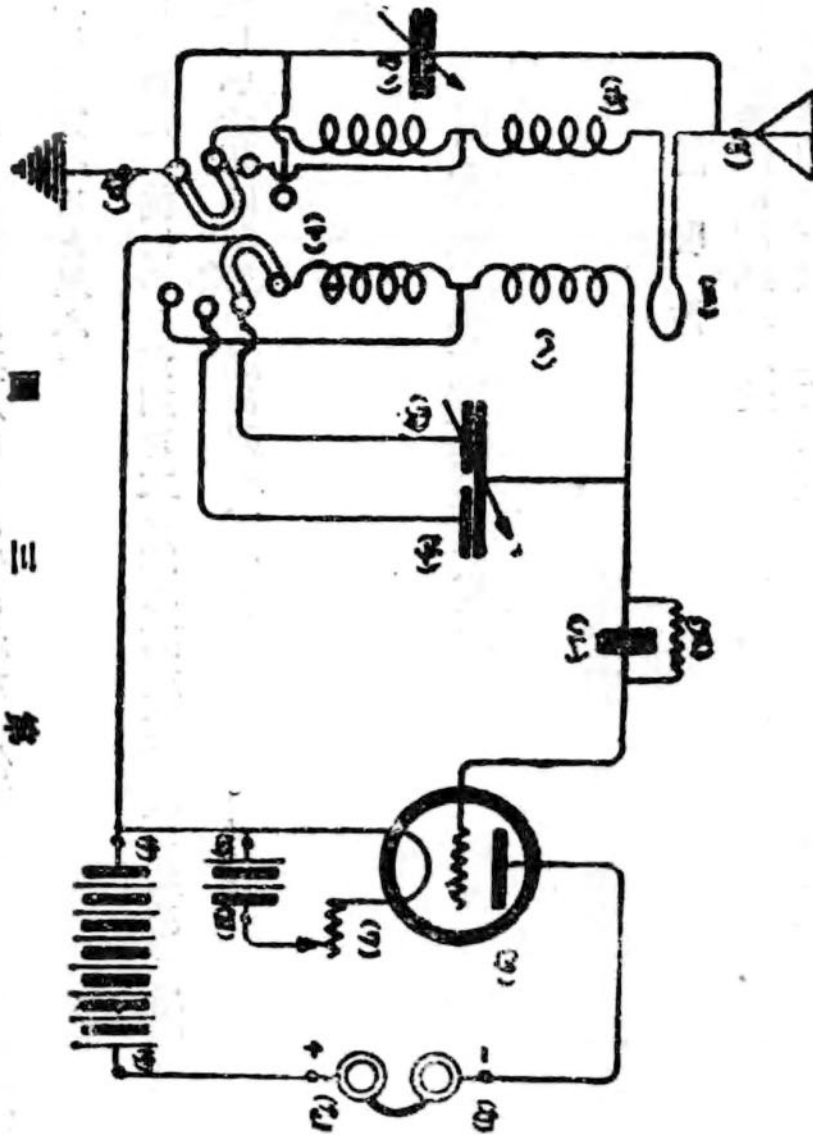
デンサーは二個共同一軸上にあり、ハンドルによつて使ひ分けるのである。ターミナルはアンテナ用二ヶ、アース用一ヶ、電池及テレホン用五個、それに切換スイッチがある、この装置は二球式で、低周波擴大一段附である。且つ眞空球はサイモトロンを用ひるのでA電池は四、五ボルト乾電池で働かせることが出来るから、一寸輕便である。

六、ユニヴァーサルA一號

ラチオ電気商會

パネルの表面にはヴァリアアヤブルコンデンサーのダイヤル一個、波長指針盤一ヶ、レオスタトのダイヤル切換スイッチのハンドル、受話器のターミナル等があり、電池への接続は函の後部よりコードが出て居り、アンテナアースも函の後部にターミナルがある。配線は別圖の如く、アンテナ回路とグリッド回路とのカップリングは僅か二三回のコイルによつて行はれ、而かも感度鋭敏であると稱せられてゐる。然しそれよりも本機の特長は波長を同調するコンデンサーの目盛を、指針によつて指示するようになったのである。

(圖 六 十 第)



が、折角あれ丈に指針をつけてあるのですから、序に正確に波長数を記入して置くと素人は此上ない取扱上の手数が省けてよい。

兎も角本機は、無線界に其人ありと知られた、伊藤賢治君のラジオ電気商會の品である
丈け安心して買へると思ふ。

同君は、實に口繪にあるが如き大々的の高級受信機を始め、増幅器ゴザレ、高聲機ゴザ
レの目醒しい活躍は斯界の爲め祝福すべきであらう。

擴大機

日本無線式L2型擴大器

東京府 日本無線電信電話株式會社

説明書

本品は放送無線電話聽取用受信機の附屬品として使用せらるゝものとす

本品は變壓器結合可聽周波二段増幅器にして日本無線式V2型受信機に附加使用するに適
する構造をなす

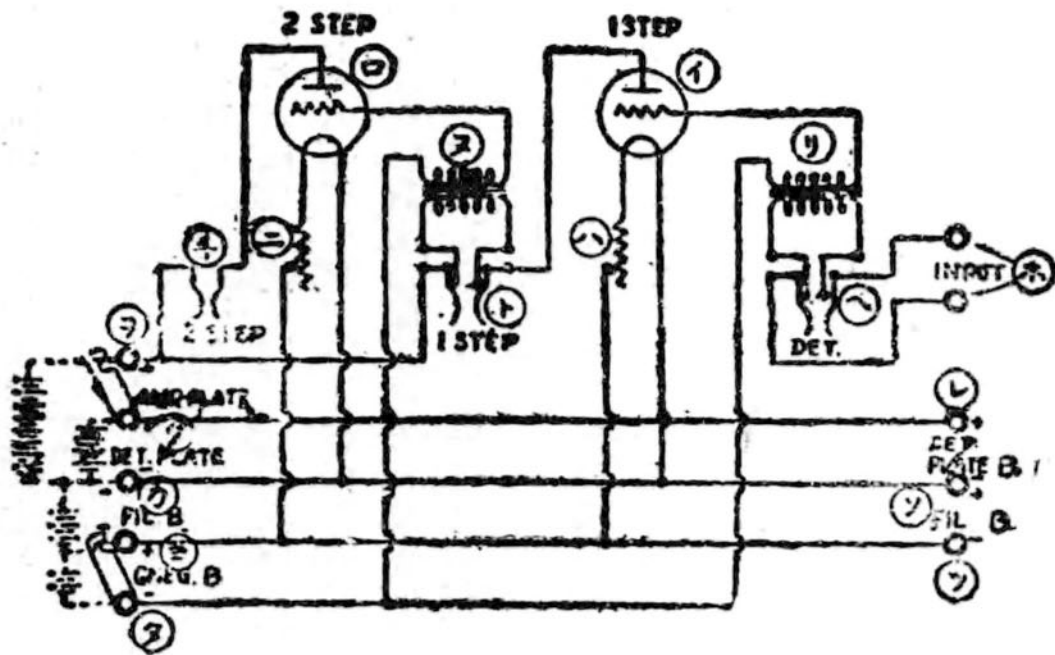
本品の働作装置は木函の前面「エポナイト」製「パネル」の裏面に固著せられ「パネル」
は其裏面に取付けられたる一個の金屬桿に依り木函に締付固定せらる真空管繼條電流の

調節は「パネル」表面上右二個の織條可變抵抗器指針把手を廻轉することに依りて行はる

本品を受信機に附加使用する場合は受信機の受話機端子を「パネル」表面右側に在る二箇の入力端子に接続し受話器或は擴聲器接続「プラグ」を「パネル」表面下部に在る三箇の「ジャック」の何れか一に挿入することに依り之を檢波、一段増幅或は二段増幅の三様の回路に接続することを得「プレート」、「グリッド」及織條各電池は木函の背右側に取付けられたる端子板上の各種別及極性を銘記せる端子に夫々接続するものとす、本品を日本無線式V₂型受信機に附加使用するに便せしむる爲木函の背部右側に該受信機の「プレート」及織條電池接続端子板と對稱の位置に同様なる端子板を取付け兩者を接続することに依り各電池を共通に使用し得る如くす真空管承臺は文部省學術研究會議電波研究委員會に於て決定せる型口金を附せる真空管に適當する構造を有す

引手の線無送放

ニ 同
 ホ 入力端子
 ヘ ジャツク
 ト 同
 チ 同
 リ 可聴周波増幅變成器
 ヌ 同
 カ プレート及織條電池端子
 ヨ 織條及グリツド電池端子
 タ グリツド電池端子
 レ 受信機接續プレート電池端子
 ソ 同プレート及織條電池端子
 ツ 同織條電池端子



真空管

「サイモトロン」一九九型真空管

説明書

神奈川縣 東京電氣株式會社

本品は放送無線電話聽取用受信機の附屬品として使用せらるるものとす

本品は圓筒形「プレート」螺線形「グリッド」及直線狀微熱纖維より成る三極真空管にして檢波及増幅用として使用せらるるものとす

本品の規格及特性左の如し

「プレート」電壓

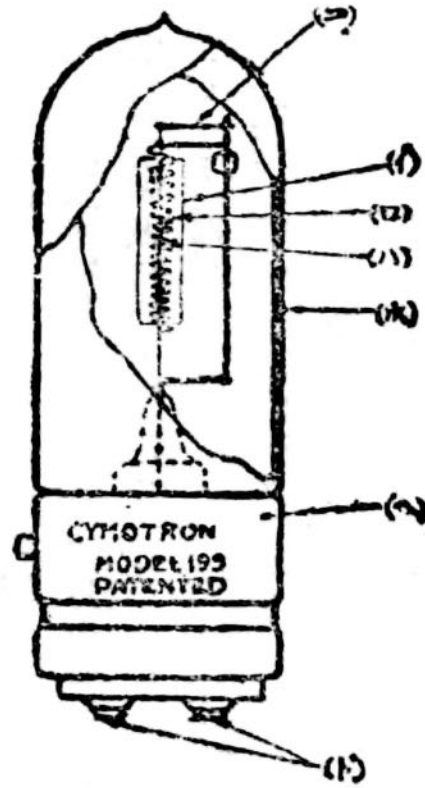
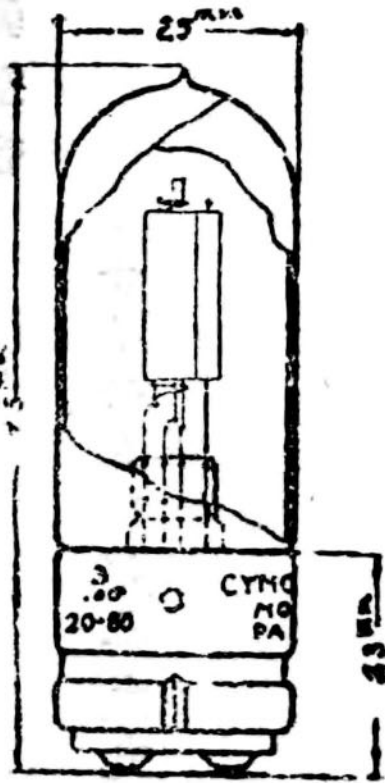
檢波用 二〇乃至四〇「ヴォルト」

「グリッド」歸路を纖維正極へ接続す

増幅用 四〇乃至八〇「ヴォルト」

「グリッド」歸路を線條負極へ接続し左記負電壓を「グリッド」へ加ふるを要す

「プレート」電壓四五「ヴォルト」の場合

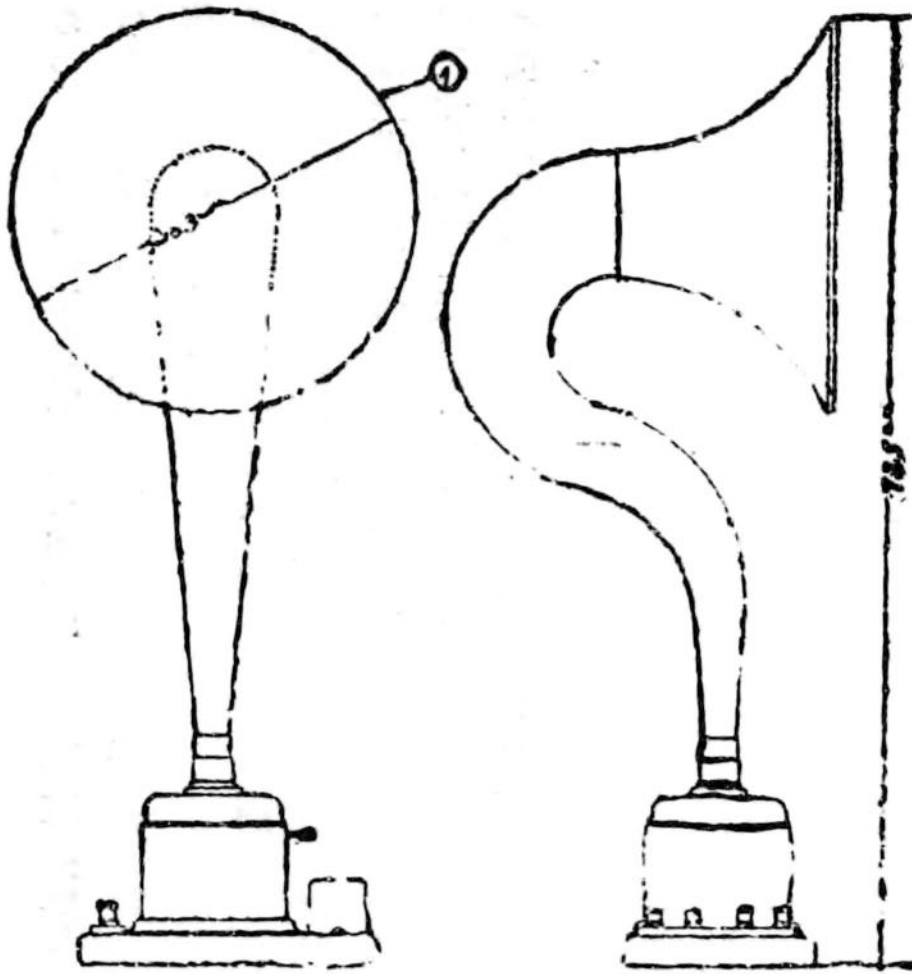


(第十七圖)

- 「グリッド」負電壓〇、五乃至一「ヴォルト」
- 「プレート」電壓六〇「ヴォルト」の場合
 - 「グリッド」負電壓一、五乃至三「ヴォルト」
 - 「プレート」電壓八〇「ヴォルト」の場合
- 「グリッド」負電壓三乃至四、五「ヴォルト」
- 「アムペア」
- 「プレート」抵抗 約一七、〇〇〇「オーム」
- 飽和電流 約五「ミリアムペア」
- イ プレート ホ 硝子管
- ロ グリッド ヘ 口金
- ハ 繊維 ト 接觸端子
- ニ 繊維支持桿
- 電圧増幅率約六
- 「アムペア」
- 「プレート」抵抗 約一七、〇〇〇「オーム」
- 飽和電流 約五「ミリアムペア」
- イ プレート ホ 硝子管
- ロ グリッド ヘ 口金
- ハ 繊維 ト 接觸端子
- ニ 繊維支持桿
- 電圧増幅率約六
- 「アムペア」
- 「プレート」抵抗 約一七、〇〇〇「オーム」
- 飽和電流 約五「ミリアムペア」
- イ プレート ホ 硝子管
- ロ グリッド ヘ 口金
- ハ 繊維 ト 接觸端子
- ニ 繊維支持桿

高聲機

(第十八圖)



「マグナヴォック

ス」R3型擴聲器

米國「マグナヴォック

ス」會社(The Magna

VOX Co)

説明書

本品は放送無線電話聽取用受信機の附屬品として使用せらるるものとす

本品は發振裝置及擴聲裝置より成る高聲器にして真空管「プレート」回路に挿入使用せらる

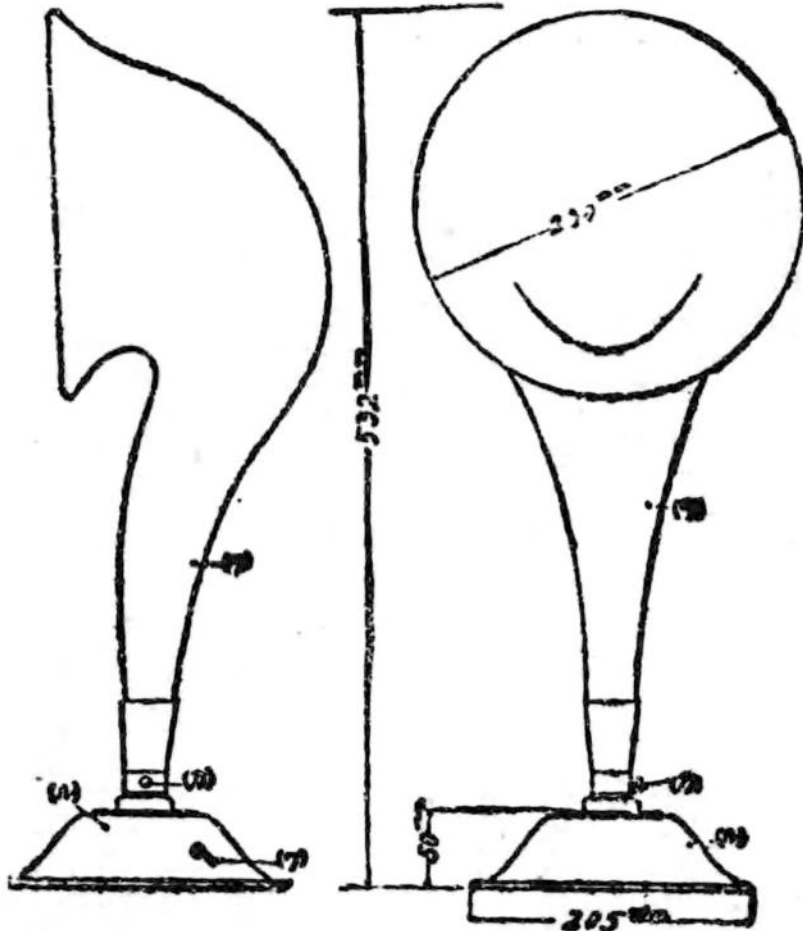
發振裝置は圓形軟鐵心に勵磁線輪を捲回せる電磁石の磁極空隙に非磁性金屬振動板の中心に固著せられたる圓筒形振動線輪を介在せし

めたるものにして電話電流を開磁路鐵心型遞降變壓器を経て該振動線輪に供給することに依り働かせらる、振動板は電磁石の鐵心上に取付けられたる眞鍮製輪具及發振板に依り其周圍を締付け固定せらる

電磁石勵磁線輪框の上部に該線輪と直列に接続せられたる摺動可變抵抗器を取付ケ外部より把手に依り此接點を摺動することに依り勵磁電流を加減し音量に對する調整を行ふ電話電流及電磁石勵磁電流を供給する電源は本品の木臺に取付けられたる端子金具の各種別を銘記せる端子に夫々接続するものとす

擴聲部は黄色塗を施せる金屬製にして發音器に嵌入せらる

(圖九十第)



ニ、クリヤフオンA型家庭用
ラヂオ高聲機

東京市 クリヤフオン商會

説明書

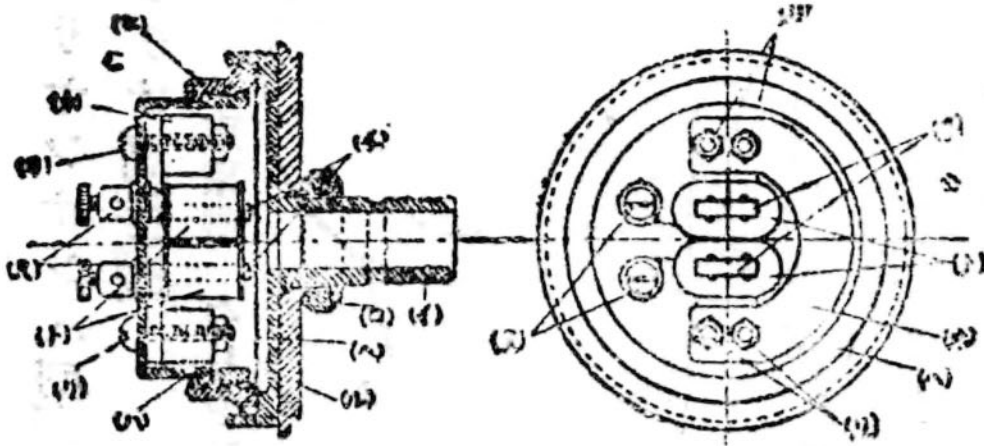
本品は放送無線電話聽取用受信機の附屬品として使用せらるるものとす

本品は發聲裝置及擴聲口より成る擴聲器にして眞空管「プレート」回路に挿入使用せらるる構造を有す

發聲裝置は金屬製臺の内側に發聲口を上にし螺子に依り締付固着せらるるものにして圓蹄形磁石の兩極に極片を形成すべき成層軟鐵心を取付け之に線輪を捲回して「ニツクル」鍍を施せる眞鍮製壺中に螺子に依り固定す、振動板は防銹用假塗を施せる軟鐵板にして眞鍮製發聲口に依り極片との空隙を

「シオフヤリク」型家庭用高音機發聲裝置之圖

(圖 十 二 第)



- | | | | |
|---|---------|---|--------|
| ト | 線輪 | カ | 擴聲口止螺子 |
| ヘ | 振動板 | ワ | 紐總挿入口 |
| ホ | 磁石 | ヲ | 擴聲口 |
| ニ | 調整螺子 | ル | 金屬臺 |
| ハ | 壺 | ヌ | 端子 |
| ロ | 發聲口取付螺子 | リ | 磁石固定螺子 |
| イ | 發聲口 | チ | 極片 |

適當に調整すべき調整螺子を介して壺口に締付けらるる壺の内部に二箇の極性を附せる端子を取付け紐線と線輪とを接続するに便せしむ。擴聲口は黒色塗を施せる強靱なる纖維質製にして螺子に依り發聲口に取付け固定せらる