

放送局型受信機

一、制度實施の趣旨

放送協會に於ては放送施設の擴充と共に受信機普及施設方面に於ても從來より認定制度の實施、ラヂオ相談所の開設による受信機保守の徹底等相當措置を講じ來つたが、「戸毎にラヂオ」を目標に今後の普及對象としては、安價にて優良なる受信機の慾念に積極的方法を講ずる必要を認め、多種多様の一般商品の單一化を圖り多量生産し得る利便のため從來取扱ひ來た認定受信機の業績、其の他製作販賣に關する諸

資料を參考として昭和十三年一月「放送局型受信機」を制定した。其の後時局下物資統制強化に依る受信機使用材料の入手難は、一般受信機生産の困難を來し其の對策上

- (1) 製作の單一化に依り部分品の節約を圖り生産を大量に導く事。
- (2) 受信機の改良。

等の方法を以て、可及的増産を圖るべき狀勢に立到り、下記の特徴よりしても此の目的に合致する放送局型受信機は一層實施の緊要を認むる。

二、放送局型受信機の特徴

放送局型受信機の規程は曩に發表されて居るが、更めて其の特徴を擧げ下記に解説しよう。

(イ) 放送協會に於て定めた仕様書に依て作られる受信機であること。
現在市販受信機の種類は餘りに多く、同一目的に使用せられる同一感度階級の品でも一製作者で數種製作されて居る故に材料及勞力の點よりも其處に無駄がある最近各製作者は材料對策の一方法として、製品の種別の減少を

受信機器

圖る傾向にあるが之を一層強調する要がある。それには回路方式、部分品の規格及配置、組立構造及外函まで合理的に定めた仕様書に従つて受信機の製作が行はれる様統制せらるべきである。放送局型受信機は此の目的に添ふもので一定の仕様書に依り製作せられる故に材料の節約となり製作も大量に行はれ、安價で優良な受信機が得られ且つ又、受信機の保守に於ても部分品の規格統一が出来てゐるから一社の部分品に依つて各社製品の修理も可能となる。

仕様書は受信機の生命とする性能、即ち感度、音量、忠實度、選擇度等研究結果に基いて規定されて居り且つ(ロ) 業態、工場の諸設備等一定の條件を具備せる製作者に對し逓信大臣の認可を得て製作を承認せるものである。

ること。

(ハ) 各種試験を嚴密に行はしめ、製品出荷の際には更めて放送協會にて出荷検査を行ひ、市場品も必要に應じ監査試験を行ふ。

等の特徴よりしても受信機の優秀さは察知し得られる。尙

(ニ) 販賣價格に付ても逓信大臣の認可を得て合理的なものが定められ、或種のもは物品税免除の特典まで附與せられて居る。

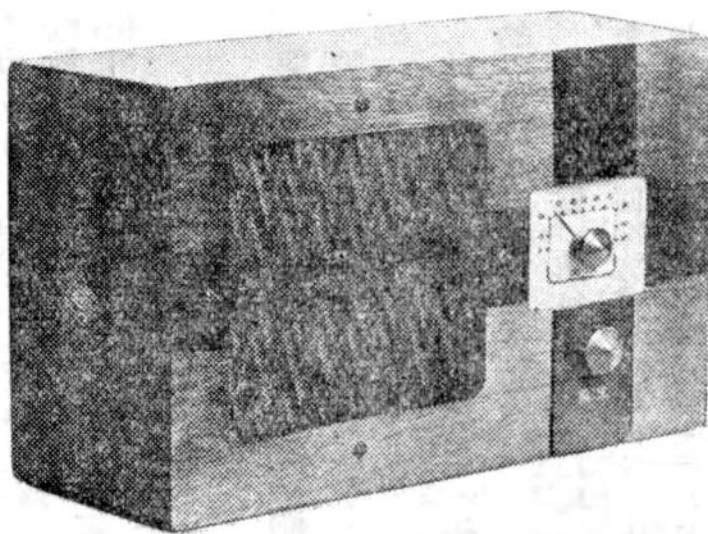
(ホ) 製品には放送局型受信機の標章を貼付し需要に應じ選定の便宜にも遺憾がないのである。

三、放送局型受信機の種類

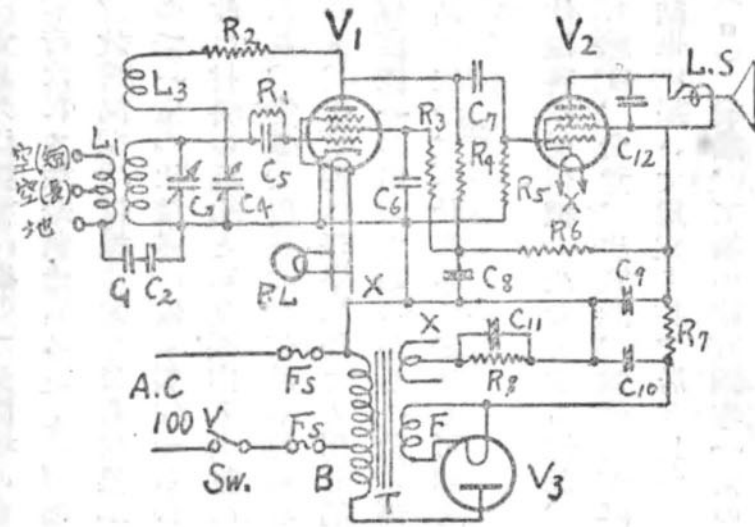
現在制定のものは第一號、第三號及第十一號受信機の三種である。第一號

及第十一號は五七、四七B、一二F使用中電界用で、第三號は五八、五七、四七B、一二F四球の弱電界用である第一號及第三號は規程制定頭初のもの

第一圖 第十一號受信機



第二圖 第十一號受信機回路接続圖



で資材の關係上製作休止の止むなき状態にあり、昨今は第一號に代るべき節約型の第十一號が主として市販されて

る。

此の第十一號受信機は在來の眞空管を使用し得る範圍内の資材節約に過ぎないもので一步前進して電源變壓器を省略するトランスレス式にすれば一層節約徹底は明らかであり、トランスレス式としての適當なる眞空管を得て近く第百二十一號(中電界用)、第百二十二號(弱電界用)及第百二十三號(微電界用)受信機を制定の豫定である。

四、放送局型受信機の仕様の概要

放送局型第十一號受信機定格
 受信周波数 五五〇—一五〇〇K C
 感度階級 中電界級
 電源電圧 一〇〇V
 電源周波数 五〇—六〇〇

入力(V A) 約〇・一二V A

電氣的出力 約一〇〇m W

使用眞空管 檢波管U Z 五七

低周波增幅管U Y 四七 B

整流管K X 一二 F

第一號及第三號受信機は省略し第十號受信機仕様の大様を次に示すこととする。

放送局型受信機の仕様書として全般的に特に注意して居る點は、

(イ) 製作の簡易化と製品の均一化を圖る爲、回路方式を單純にすると共に、使用部分品の整理節約を行ひ且つ各部定数の選定、構造等に付ても受信機の性能の點より充分考慮し

(ロ) 再生調節に依て妨害の發生することの無き様檢波方式に従つて再生回路に注意を拂つてゐることであつて、第十一號受信機は資材節約

約型として右の外第二回の回路接続圖に示す如く銅、鐵の使用量を成る可く少くする様特別な方法を採つて居る。即ち

(イ) 電源變壓器のB捲線はその一部分を一次線と共通に所謂單卷變壓器とし

(ロ) 平滑回路も從來の塞流線輪の代りに抵抗を使用し

(ハ) 高聲器の結合も第一號及第三號機と異ひ直接に低周波增幅管のプレートに結び出力結合用の塞流線輪及蓄電器を節約し

(ニ) 單卷變壓器のB電壓は通常の場合よりも低くなつて居る爲に、受信機の感度を上げる必要上UZ・五七の再生式グリッド檢波法を採用して居る。等であるが、右事項中電源變壓器に單卷變壓器の使用が從來の受信機と

受信機

全く趣きを異にする點で、之に伴ひ通常を受信機の如くシャシーを直接接地する事が出来ず、取扱の點も併せて考慮し

(ホ) 接地用端子とシャシーとの間に耐壓交流一、〇〇〇ボルトの蓄電器を二個直列に挿入し

(ヘ) 空中線線輪と同調線輪間は充分の絶縁を行ひ

(ト) 又外函の構造にも此の點を考慮し外部に現はれる金屬體を出来るだけ少くし、止むを得ず外部に出るものは使用に際して之に觸るるも差支のなき様に

と斯る點にまで種々考究したものである。

本年度第十一號受信機の製作進展に伴ひ資材其の他の點をも考慮し下記内容の如く仕様書の改正を行つた。

1 高聲器LSの兩端に〇・〇〇一 μ Fの紙蓄電器挿入の回路を附加したること

2 外函の使用材に料を加へたること

3 電源コードの長さを三米より二・五米に短縮したること

4 同調用可變蓄電器にラヂオ用品委員會決定の統第一號同調用可變空氣蓄電器を使用し、組立圖を訂正したること

5 外函の寸法は高さ及幅を改正したること

五、放送局型第十一號受信

機の性能

放送局型第十一號受信機の性能は仕様書に示せる次の基準に付放送協會制定放送聽取用受信機規格參考試驗法に

受信機器

依り試験し合格することになつて居る。

感 度 出力五〇mWに對する空

中線入力電壓六〇〇、八

〇〇、一〇〇〇、一二〇

〇K〇に於て八mW以下

たること

電氣的出力 一〇〇mW以上たること

忠實度 最大出力との比

一〇〇サイクルに於て一

〇db以内

四〇〇〇サイクルに於て

二一db以内たること

電氣音響的 平均レベルよりの偏差

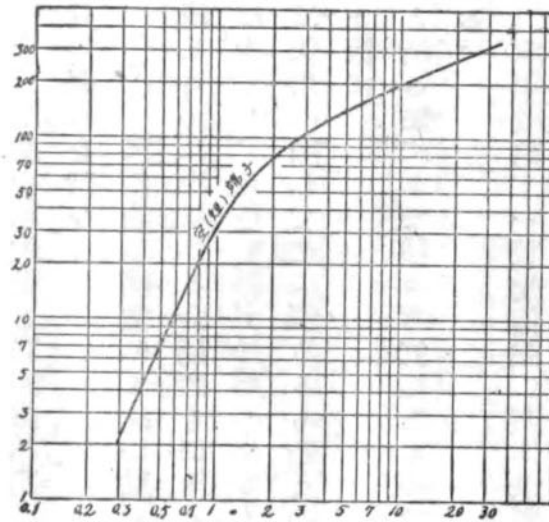
(+)一二db以内

(-)二三db以内たること

選 擇 度 五db以上たること

第三圖乃至第八圖は各特性の一例を

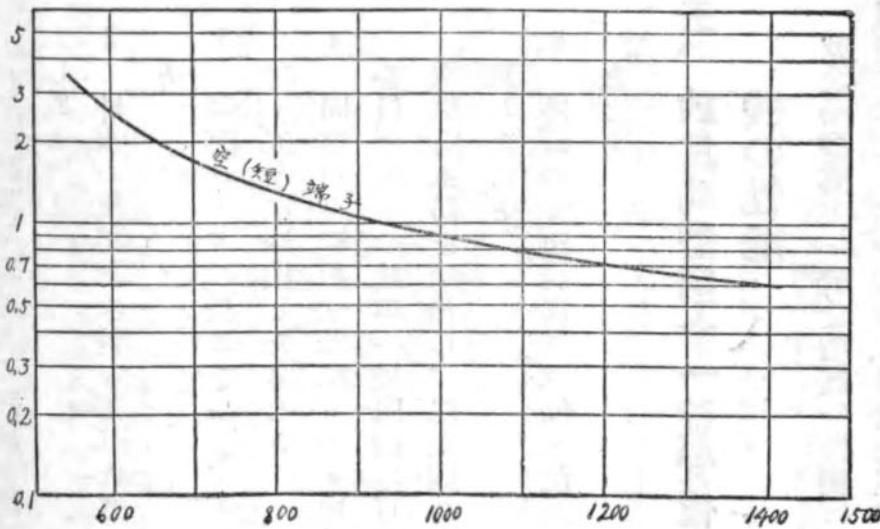
(第三圖) 第十一號受信機出力特性



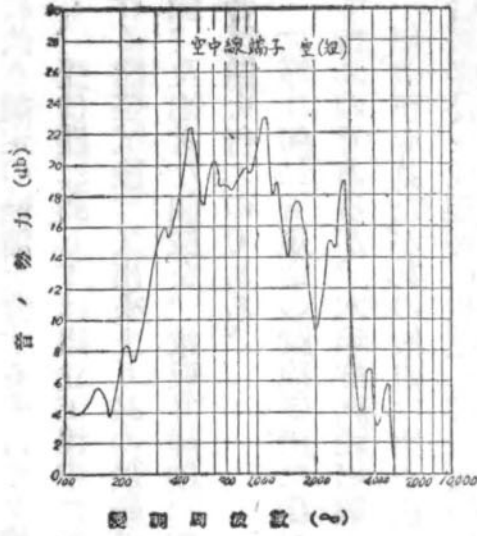
圖示したものである。

尙第八圖は歪率を示したものである。本機はグリッド檢波方式なる關係上空線入力及再生の調度に依つては同調の山が二ツ(ダブルハンブ)出來る事があるが高調波含有率一五%に相

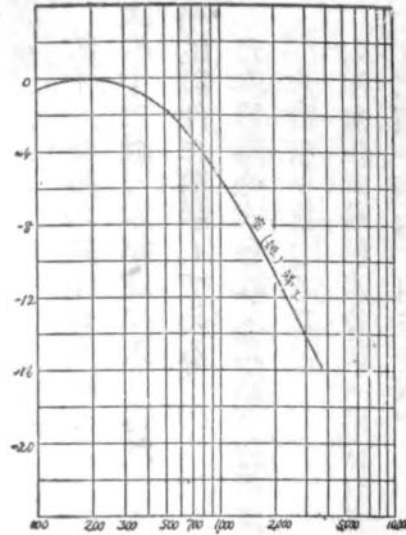
(第四圖) 搬送關係數特性



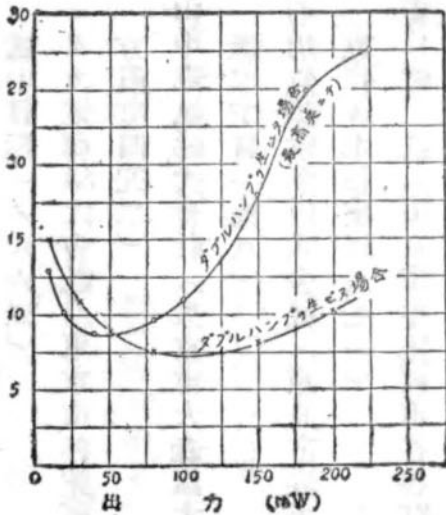
受信機器



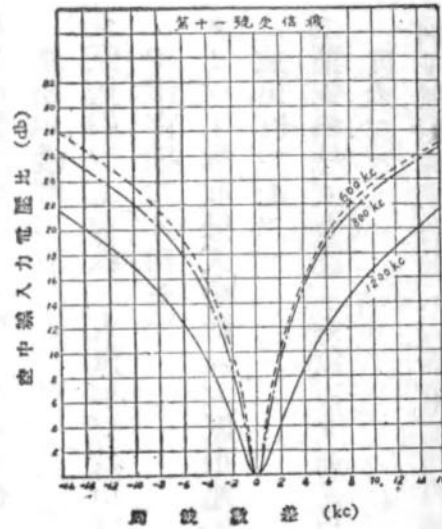
(第六圖) 第十一號受信機電氣音響的忠實特性



(第五圖) 第十一號受信機電氣忠實度特性



(第八圖) 第十一號受信機歪特性



(第七圖) 第十一號受信機選擇度特性

當する出力は一三〇mWあるから規定の一〇〇mWの出力ならば充分取り得る事を示してゐる。

六、放送局型受信機の製作

從來受信機の製作とは單に部分品の組立及配線に在るかの如き感があつたが、受信機の性能に關する要求が次第に高級化して來た今日に於ては組立と併行して部分品並に受信機の試験を相當嚴密に行はなければ到底満足なるものは得られないのである。放送局型受信機に於てはこの點に鑑み製作者に於て部分品並に受信機の試験を行ふべきことを定め、之等の試験に必要な設備を整へなければならぬことに定めて居る。

即ち部分品に對しては個々の試験を行ふ外適當個數を抜取つて詳細な検査

受信機器

に依り規定の性能を有するや否やを檢し、受信機に對しては組立工程中に於ける調整試験、又出來上り品の最終試験、及適當な個數を、拔取り詳細な綜合試験を行ふのである。

之等は何れも規定の試験要綱に従つて行ふのであるが、本年度試験要綱の一部改正を見たが其の概要は第六條の合格條件を仕様書に規定し高周波線輪の試験の項追加し試験の徹底を期して居る。

第十一號機の製作を承認せるものは次の十二社で本年度に入り各社とも本格的製作に着手してゐる。

日本精器株式會社（東京市蒲田區仲

六郷三丁目二ノ二）

大洋無線電機株式會社（東京市王子

區東十條六丁目三ノ八）

七歐無線電氣株式會社（東京市目黒

區中目黒一ノ六六五）

ミタカ電機株式會社（東京市杉並區

方南町四五二）

山中電氣株式會社（東京市大森區大

森二丁目一九八）

石川無線電氣株式會社（東京市澁谷

區代々木初臺町六七一）

青電社（東京市牛込區市谷谷町

四七）

早川金屬工業株式會社（大阪市住吉

區西田邊町二五）

大阪無線株式會社（大阪市東淀川區

中津南通二ノ四三）

タイガー電機株式會社（大阪市旭區

放出町三七二）

二葉電機株式會社（大阪市北區芝田

町六二）

松下無線株式會社（大阪府北河内郡

門真村）

七、放送局型受信機の取扱方

放送局型受信機と雖も一般受信機使用法に従つて使用すればよいのであるが、放送局型受信機の特徴上使用に際し強調し度い點は

(イ) 適當なアンテナ（高さ八米、水平部一二米の逆L型）を使用すること。

(ロ) 使用地點の電界強度に相當する感度階級のものを使用すること。

(ハ) 電源電壓の變化に留意すること（第一號及第三號受信機は一〇〇ボルト端子の外九〇ボルト又は一一〇ボルトの端子を設けて居る）

等であるが第十一號受信機は特殊なものであるから本受信機に對しては右の

外、次の如き特別の注意が必要である。

(イ) 受信機動作中に内部の金属體に手を觸れぬ様注意すること、従つて真空管の取替へ等のため裏蓋を外す時は必ず電源コードを電燈線から外すこと。

(ロ) 同調用可變蓄電器や再生用可變蓄電器のシャフトは充電部分であるから、受信機の動作中其のツマミを引抜かぬこと。

(ハ) 本受信機はシャシーが直接電源配線に接続されて居る爲、場所によりアース線なくして使用不可能のこともある。

(ニ) 又場所に依り誘導者が相當大きく聞えることがあるが、かかる場合には電源プラグの差込み方を逆にすればよい。

受信機

尙放送局型受信機に限らず一般の受信機に就いても同様であるが必要以上の音量を出さない様常に聞き良い音量で聴取し以て明朗聴取を心懸くべきである。

八、附記

前記トランスレス式放送局型受信機は内第二百二十二號(弱電界用)及第二百二十三號(微電界用)は昭和十五年十月制定施行された。

此の定格は次の通である。

トランスレス式放送局型受信機定格

定 格 第二百二十二號受信機 第二百二十三號受信機

受信周波數帶 五五〇—一、五〇〇KC 同 上

感 度 階 級 弱電界級 微電界級

電 源 電 壓 一〇〇V 同 上

電 源 周 波 數 五〇—六〇サイクル 同 上

入 力 (VA) 〇、二A 〇、二二A

電 氣 的 出 力 約三〇〇mW 約三〇〇mW

使 用 真 空 管 檢 波 管 一二Y—R—一 高周波增幅管一二Y—V—一

低周波增幅管一二Z—P—一 檢 波 管 一二Y—R—一

整 流 管 二四Z—K—二 低周波增幅管一二Z—P—一

整 流 管 二四Z—K—二