

## 第八節　ファイリツプス球使用受信機

久保田雄三商店技術部

優秀なる受信機を製作するためには、正確なる理論に基く卓越せる技術が必要であります。吾々メーカーとしては、優秀なるパーツの選定も亦非常に必要な事柄であります。

此の意味に於てファイリツプスの真空管は、其の優秀さと、種類の豊富なるため、之を適當に活用することに依つて、非常に優秀な結果を得ることが出来るのであります。以下該球を使用せるセット數種に就いて述べます。

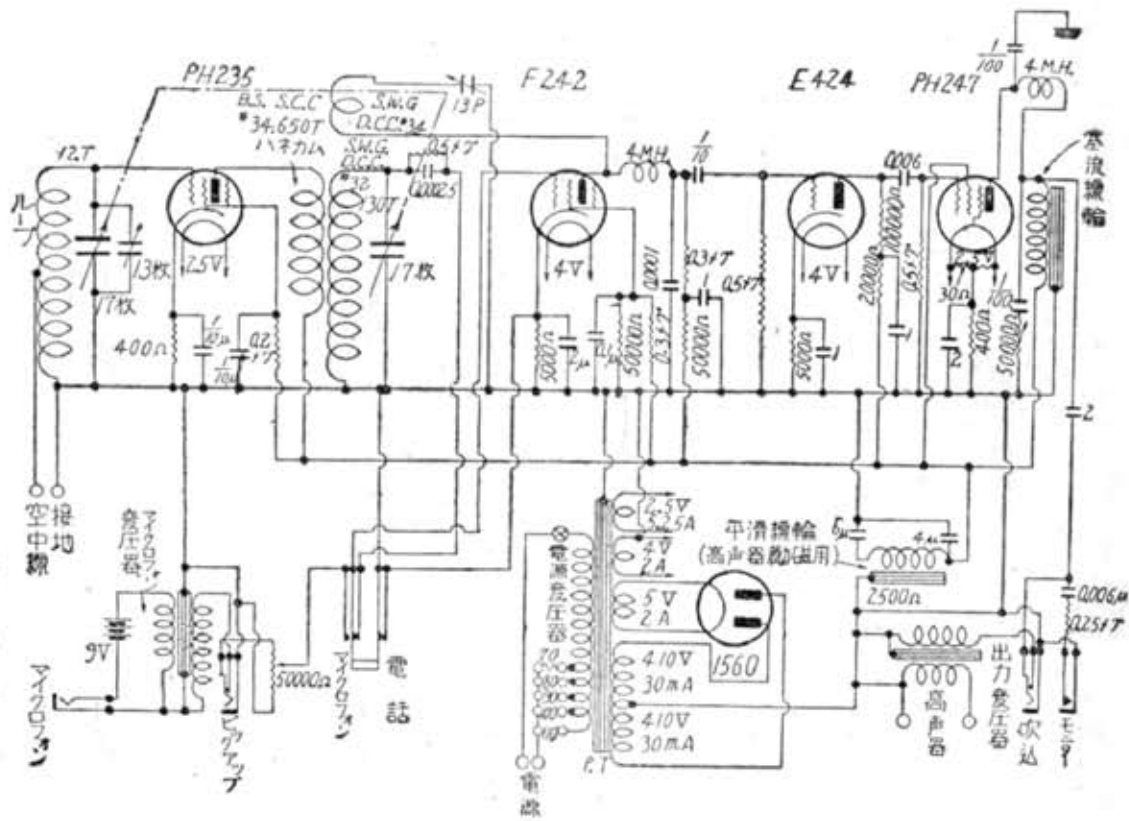
### 1、萬能ホータフル受信機

本機の特徴とする所は、一機を以て能くあらゆる目的を満足し得ることであります。即ち

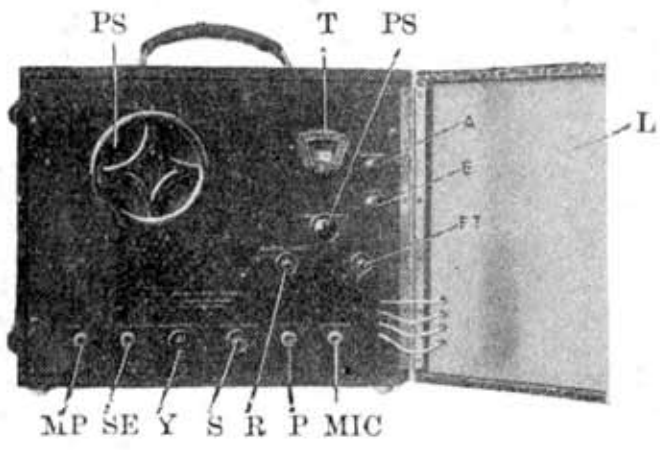
- 一、放送ラチオの受信
- 二、レコードの増幅再生
- 三、マイクロフォン増幅器（高聲電話機）
- 四、簡易レコード吹込機

等であります。第一圖のサーキットを御覽になれば、大體の性能はお分りのことと存じますが、主なる點のみを次に記します。

**ラチオの部分**　ループを有する高周波一段増幅式であります爲めに、完全にシングルコントロールとなすことは相當無理を生じますので、別に高周波の精密調製用として小容量のバリコンを使用しましたが、この外



第一圖



第二圖

二、一箇のボ  
リウムコント  
ロールでピツク  
アップとマイク  
の両方をコント  
ロールするやう  
にしたこと。

一、携帯用として検波能率を良くする目的にて再  
生検波方式を採用したこと。  
二、ループ以外にアンテナとアースを使用し得る  
やうに設計したこと。  
可聴周波増幅部 一、結合法として色々ありま  
すが、ポータブルとして特に小型に作られた爲め、  
干渉の成る可  
少ないやうに圖  
示のやうな方式  
を取りました。



(4) ツリムマー  
コンデンサー  
補助コイル  
デサール

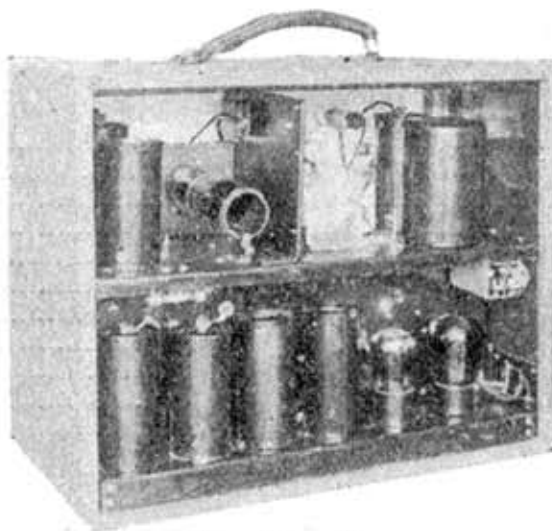
(5) ワインディング  
ギャップ  
チャップの間  
隔線

- 三、中間トランスのカツプリング方式
- 四、波長變更に關する方式
- 五、シングルコントロールの調整

等でありませんが、紙面の都合上詳細に説明する事が出来ないので簡単に機構上注意を要する點を説明致します。



第四圖



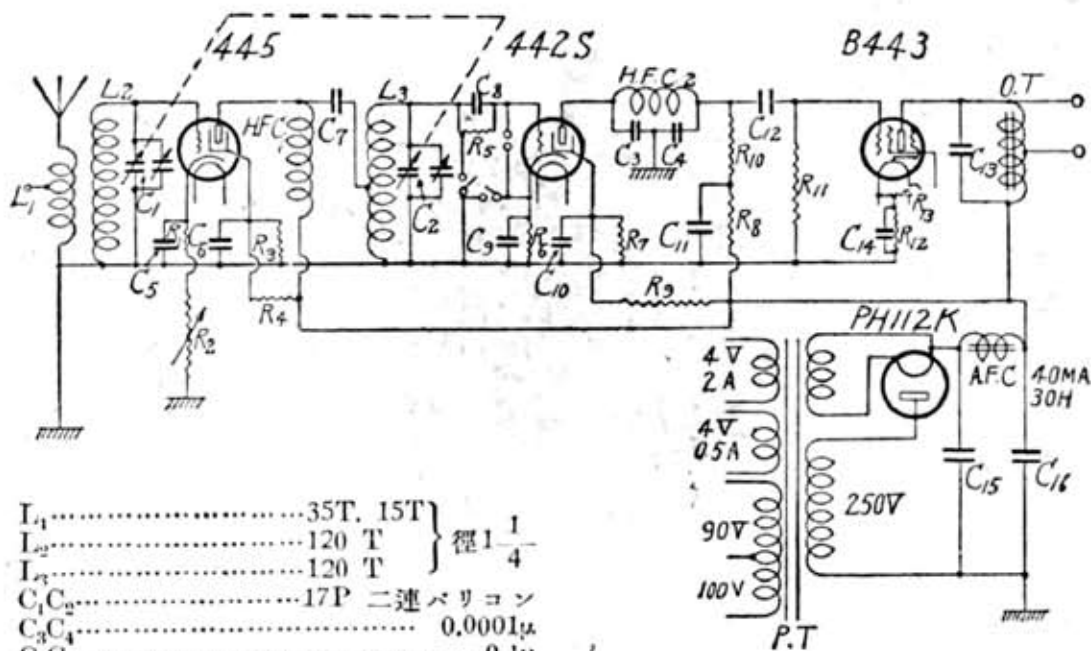
第五圖

波長變更のためプラグインコイルを使用するため、単一のコイルを使用するスーパの如くツリムマーコンデンサーに依つて、第一のコイルを調整した場合、第二のコイルを調整するために、再び該コンデンサーを調整する時は、第一コイルに於けるシングルコントロールを完全に破つてしまふので、第二のコイルを調

整するためには、どうしてもコイルインダクタンスを變化して單一調整を行はねばなりません。

此のためには、コイルのワインディングギャップを變更することも、重要な調整法の一つであることに御注意下さい。

また本回路の如くポルテジダイバイダーを使用して、電池を以て得ることの出来ないやうな電圧(C電圧等)



$L_1$ .....	35T, 15T	} 径 1 $\frac{1}{4}$
$L_2$ .....	120 T	
$L_3$ .....	120 T	
$C_1, C_2$ .....	17P 二連バリコン	
$C_3, C_4$ .....	0.0001 $\mu$	
$C_5, C_6$ .....	0.1 $\mu$	
$C_7$ .....	0.006 $\mu$	
$C_8$ .....	0.00025 $\mu$	
$C_9, C_{10}, C_{11}$ .....	1 $\mu$	
$C_{12}$ .....	0.01 $\mu$	
$C_{13}$ .....	0.006 $\mu$	
$C_{14}$ .....	2 $\mu$	
$C_{15}, C_{16}$ .....	4 $\mu$	
HFC <sub>1</sub> .....	50MH	
HFC <sub>2</sub> .....	4MH	
OT.....	B443用アウトプット	
$R_1$ .....	200 $\Omega$	

$R_2$ .....	10000 $\Omega$
$R_3, R_4$ .....	5000 $\Omega$
$R_5$ .....	1meg
$R_6$ .....	50 $\Omega$
$R_7$ .....	50000 $\Omega$
$R_8$ .....	20000 $\Omega$
$R_9$ .....	400000 $\Omega$
$R_{10}$ .....	0.3meg
$R_{11}$ .....	0.5meg
$R_{12}$ .....	1500 $\Omega$
$R_{13}$ .....	50 $\Omega$

第六圖

を得るやうな方式の場合、此の抵抗内に於けるフェードバックを防止するためにフィルタリングデバイスを使用することを必要とします。

配置の具合等は第四圖の外観圖及第五圖の内部構成圖によつて御承知下さい。配線等は十分に注意して行ふ必要があります。

又中間周波の調整は、製作に當り波長計を用ひて所要周波數(本機に於ては五〇〇KC)を中心として、前後に各筒とも大體等しい範圍に變化し得るものたることを極めて置く必要があります。

### 3、歐洲型バリミューベントー

#### ト受信機

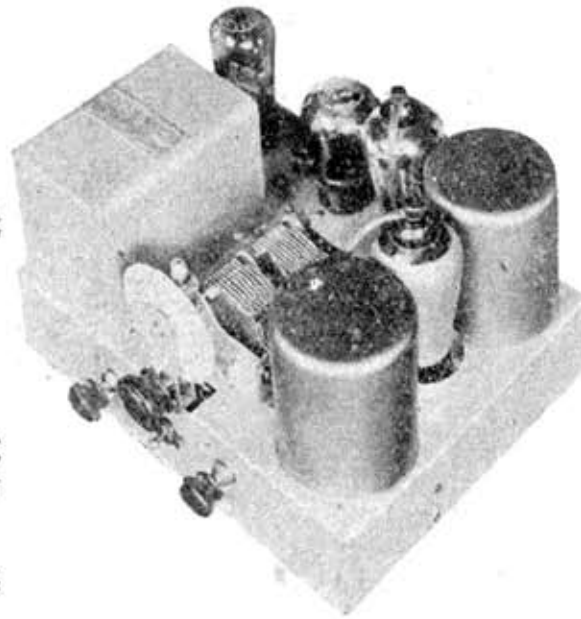
一般家庭用として、簡単に組立られ能率音質音量分離の點で優秀な標準型である。

ります。歐洲ではフホラメント電壓四ヴォルトが標準となつて居りますので、本機にも四ヴォルトのものを選びました。第六圖は本機の接続圖であります。

(イ) 使用真空管の説明 E四四五球は四V傍熱型バリアブルミュー球で、プレート電壓一五〇乃至二〇〇

V、スクリーン電壓七五乃至一〇〇Vであります。E四四二Sも同じく四V傍熱球で米國型二二四に似た性質のもので、電壓は前記と同様であります。

増幅用には出力二ワット級のもので、ダイナミックを働作させるに適當な、傍熱、直熱ペンツード等各種ありますが、本機には家庭用といふ立場から八〇〇ワット程度の、直熱型ペンツードを使用することにしました。



第七圖

回路としては別に變つた所はありませんが、高周波一段附にグリツド檢波を採用したのは、遠距離に於ける感度を増大するためであります。近距離専用のものにはプレート檢波を採用す可きであります。スクリーン電壓はスタビリテイをよくするため、ポルテージ

ダイバイダー式とすることが必要で、何れの回路にも無難であります。調整に當つては、高周波のカップリングコンデンサーの値及び檢波のグリツドコイルのタップの位置を變更することも一方法であります。之に依つて感度、分離等を適當に調整することが出来ます。第七圖は本機の構成圖であります。(此の項終)