

日本ビクター

5RS-4 型と PE-1 型ポータブル

榎並利三郎

5RS-4 型

5RS-4 型スーパー・ヘテロダイン・ラジオは中波専用のループ・アンテナ付普及型ラジオであり、本機は特にレコード・プレーヤーと組合せた場合、電気蓄音機として申分のない音を再生せしむるよう音質の点にもっとも重点を置いて製作されたものです。

(イ) 回路方式

回路方式は五球スーパー・ヘテロダインであって、第 2 図に示したようにループ・アンテナを組み込み、周波数変換用として 6W-C5、中間周波増幅用として UZ-6D6、第二検波用として 6Z-DH3A、出力用として 6Z-P1 を使用、整流管としては無負荷時電源スイッチを入れて真空管が完全に動作するまでの間のピーク電圧を低く保つために新しく作られたカソード形半波整流管 KX-80HK を使用しています。

(ロ) 消費電力

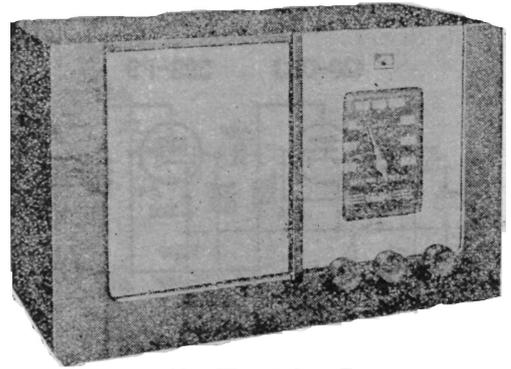
消費電力は 100V で約 25 乃 26W で同じ形式のセットに比し極めてわずかです。

(ハ) 受信周波数帯

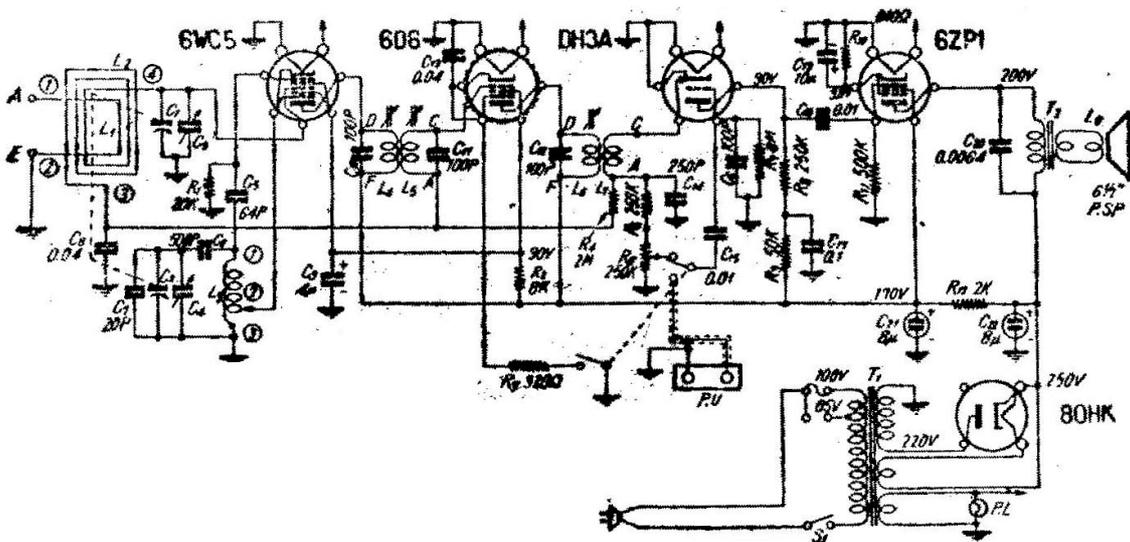
受信周波数帯は中波専用で 550kc 乃至 1600kc です。

(ニ) 出力

本機の出力は最大 1.2W 以上、無歪出力は 0.6W 以上となっています。



第 1 図 5RS-4 型



第 2 図 5RS-4 の配線図

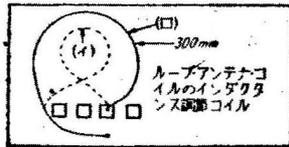
(ホ) 感 度

感度は 600kc で $60\mu\text{V}$, 1200kc で $40\mu\text{V}$ 前後, 6W-C5 の第三グリッド入力 (入力グリッド) より中間周波数 455kc を入れた場合, 約 $70\mu\text{V}$ です。出力は何れも 50mW です。

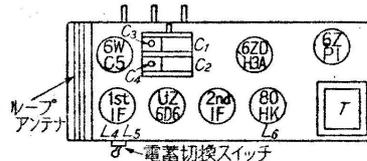
中間周波数は東亜地域へ割当てられた各用途の無線局の周波数から考えて, 今までの中間周波数 463kc では不適当となったので今後中間周波数は 455kc を使用することとなり, 電波庁でも今後は 455kc を中心として $\pm 5\text{kc}$ は周波数割当をしないことになりましたので今後は各社とも中間周波として 455kc を使用することとなりました。

(ヘ) スピーカー

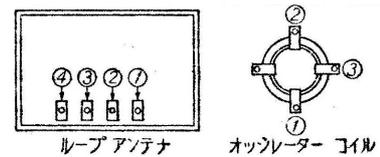
スピーカーは 6.5 インチ・パーマネント・ダイナミックであって, ボイス・コイルのインピーダンスは 4Ω (400 サイクルにおいて) となっています。



第 3 図



第 4 図 配置図



第 5 図

(ト) 配 置

配置は第 4 図のとおりです。

コイルの端子は第 5 図のように出ています。

(チ) 調 整 法

第 1 表

順 序	入 力			調整すべき箇所	ダイヤル指針の位置
	周波数	擬似空中線	入力を加える所		
1	455KC		6D6 グリッド	L ₆	バリコン全開
2	455KC		6W-C5 グリッド	L ₄ , L ₅	"
3	1500KC	標 準	アンテナ	C ₃ , C ₄	1500KC
4	600KC	標 準	"	C ₁ , C ₂	600KC
5	No.3 と No.4 とを繰返へすこと				

本機の調整は第 1 表の通りの順序で行います。

第 1 表中の調整順序の第 4 番目は入力 600kc で出力が最大となるようバリコンをまわして e_1 , e_2 の出力最大位置で指針のみ目盛盤の 600kc に合わせる意味です。

ループやアンテナのコイルのインダクタンスを調節するには第 3 図の一回まき (長さ 300mm) の (イ) を調節するとインダクタンスは増加し, (ロ) を調節すると減少します。

PE-1 型ポータブル

PE-1 型ポータブルは交流 100V で動作する, 携帯用電気蓄音機であって愛称を “ニッパー” (Nipper) と呼び, 普及型電蓄として製作されたものであります。

PE-1 型は整流をセレン整流器で行い, 低周波増幅及び出力用真空管として 12G-DH3 及び 30G-P9 を使用した電気蓄音機専用のものです。

(イ) 回路方式

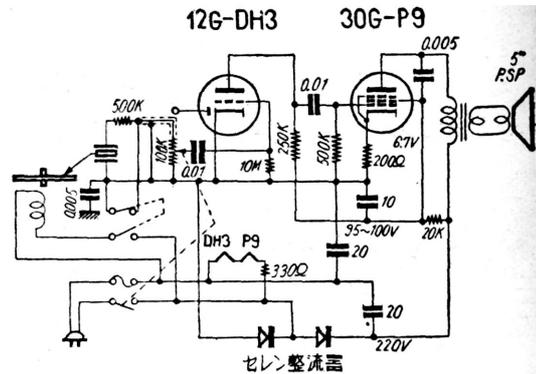
回路方式は第 7 図に示したようなものであってクリスタル・ピックアップよりの出力はボリューム・コントロールを通して低周波電圧増幅管 12G-DH3 の三極管グリッドへ加えられ, 出力管 30G-DH3 へ与えられます。

出力は 5 インチのパーマネント・スピーカーを通して音に変えられます。

整流回路はセレン整流器を 2 個直列にして倍電圧整流を行っておりますので交流 100V から直流 200V が得られる



第 6 図 PE-1 型



第 7 図 PE-1 型配線図

ようになっており、出力管 30G-P9 のプレートはこれより直接とられますが、他の B 電圧は 20k Ω の抵抗フィルターを通して約 100V が与えられるようになっています。

オートストッパーは新型のものが使用されており、使用中ピックアップの針先が外側へ動きますと、すなわち中心部のエキセントリックにきざんだ溝の部分へ入るとピックアップの運動により自動的に停止しますから、どんなレコードに対してもオートストッパーが動作し、モーターのスイッチが切れると同時にピックアップ回路がショートされるように作られています。モーターを始動するとこのショートスイッチはオートマチックに再び開くようになっています。

(ロ) 消費電力

消費電力は約 50W 前後です。セットはモーターは約 15w です。

(ハ) 出力

出力は最大 1.5W 以上。無歪 1W 以上であります。

(ニ) モーター

モーターは小型のリム・ドライブ式モーターであって、スピード調節装置がついています。

(ホ) ピックアップ

ピック・アップはクリスタル・ピックアップの新型のものが使用されています。

(ヘ) スピーカー

スピーカーはフリー・エッジ性能を持たせた高忠実度の 5 インチのスピーカーを使用しているため音質の点では申分ないものと思われず。

(ト) 重量

重量は 3.7kg で大きさは 14.7 × 18.6 × 32.8cm であります。

(『無線と実験』1950年8月号。旧漢字は新漢字に変更した。)