

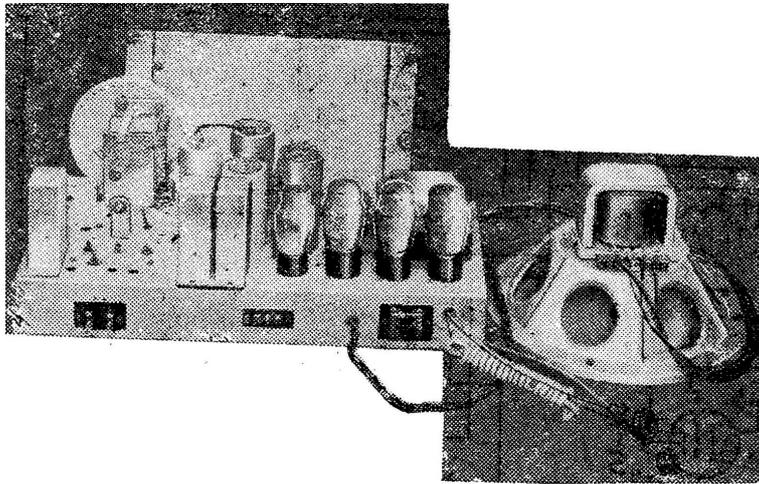
Victor ARE-50 型

## 電気蓄音機

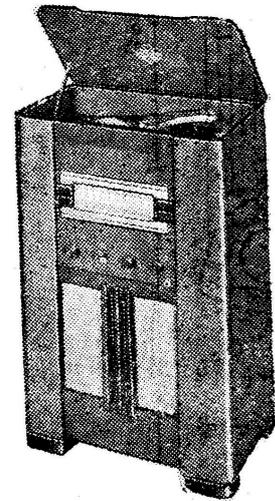
兼用

## 5 バンドスーパー

榎並利三郎



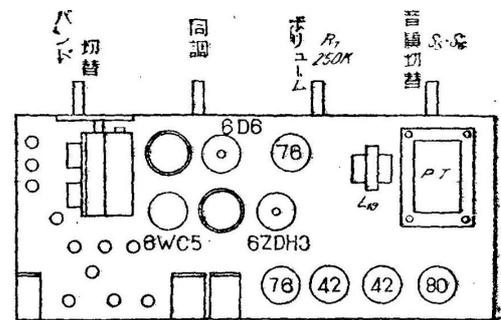
第 1 図



第 2 図

## 概要

この 5 バンド全波スーパーは 8 球で出力段は、プッシュプルとなし電蓄兼用であります。外観は第 2 図写真に見られる如くコンソール型のキャビネットにセットされ操作ノブは前面左から電源開閉器兼用音質調節器 (ラジオ受信用)、同調用、受信周波数切換の順序で配置され、モーターボードには音量調節器 (蓄音機用) とラジオ・蓄音機切替スイッチが配置されております。本機的设计要点は短波帯の受信操作を簡単にするためにバンド・スプレッド方式を採用し、製作、調整の簡易化を実現し、レコード演奏にあたっては最も忠実な原音再生を完成するにありました。

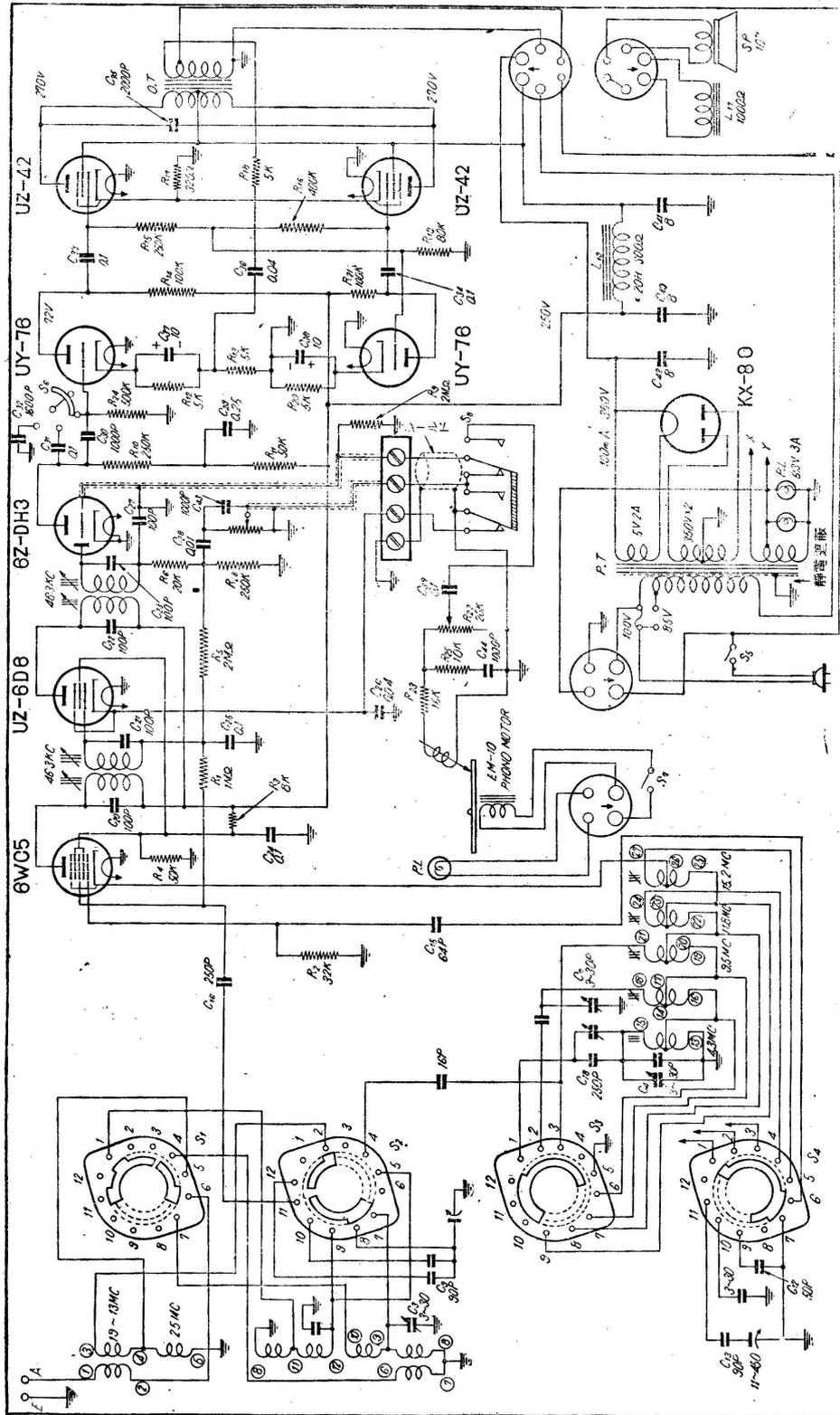
主要部品配置  
第 3 図

## 回路及びその常数と特長

第 4 図は本機の電氣的概要・回路図及び常数を示したものであります。(第 3 図はシャーシ上面配置である)。

バンドスプレッドは局部発振器用バリコンと直列にコンデンサーを挿入して行つております。

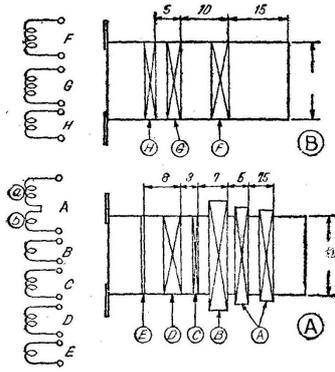
ピックアップの回路には特性を補うための R.C ネットワークを使用、出力トランス O.T の二次側から  $V_4$  のカソードえ R.C を直列に接ぎ負帰還回路を構成し歪を減少せしめ、レコードの吹込時にカットされる低音部を増強、原



受信周波数帯

A バンド	550 ~ 1600KC	中間周波数	463KC
B バンド	4 ~ 9.5MC	受信機感度	中波 約 30 $\mu$ V
31m バンド	9.5 ~ 11.8MC		短波 約 50 $\mu$ V
25m バンド	11.8 ~ 15.2MC	電気的出力	10W 以上
19 ~ 13m バンド	15.2 ~ 22MC	消費電力	100VA

第 4 図



空中線コイル

A	0.06 × 5 リッツ	31 + 60	3mm ハネカム
B	0.1 D.S.C	350	5mm ハネカム
C	0.18	7 1/2	密 巻
D	0.45	12	"
E	0.45	2 1/4	"
F	0.45	6	"
G	0.45	5 1/2	"
H	0.18	7 3/8	"

第 5 図

音再生を行わしめるように設計されています。

V<sub>3</sub> の DH3 と V<sub>4</sub> の 76 の中間に入れてある音質調節器は低音カット，ナチュラル（自然な音），高音カットの三段切換で低音カットは講演，ニュース，講談等の場合に低音を切つて明瞭度を高める時に使用され，ナチュラルは音楽の場合，高音カットはレコードのスクラッチノイズ及び短波受信に於けるグラウンドノイズを抑えるのに使用する。

本機の位相変換回路はチョーク及び入力トランスを使用せず真空管を以つて自己平衡型としております。

この型の回路はバランスが良く真空管の差換えや使用中の特性の変化，電圧電流の変化の影響を受けることが非常に少ない特長を持っています。

## コイルデータ

本機に使用している空中線コイル及び発振コイルは全部良質のベークライト製ポビンに巻かれ，特別のワックスを用いコーティッド（この場合防湿処置）してあります。

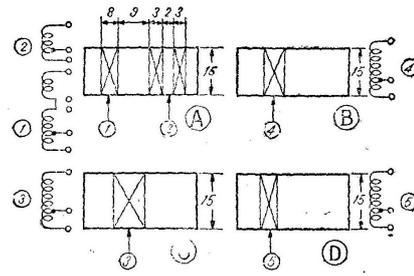
第 5 図は空中線コイルで (A) は A 及び B バンド，31m バンド用，(B) は 25m バンド及び 19~13m バンド用であります。

第 6 図は発振コイルで (A) が A 及び B バンド用，(B) は 31m バンド用，(C)(D) は夫々 25m バンド，19~13m バンドとなつております。

局部発振コイルの設計にあつて最も注意すべき点は次の 2 点であります。

コイルのタップのパーセンテージの決定で，RCA の 6SA7 では 7~8% となつておりますが，6WC5 では放送バンドは 8~9%，短波帯は大体 9~10% 位が良いようですが，電源電圧の変動による発振の安定度からは 6WC5 の場合，タップは 10~12% に取らねばなりません。同時にタップを多くすれば感度の低下はまぬがれません。

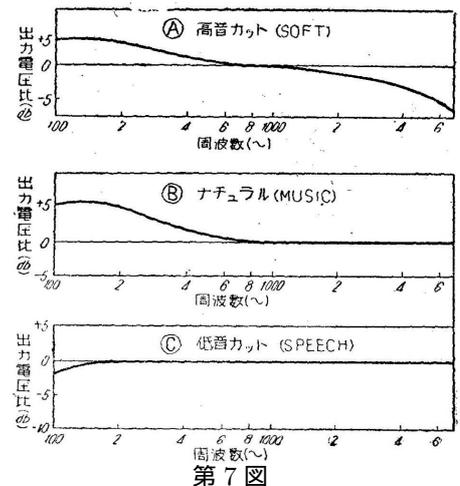
空中線コイルは何れも空芯であります，発振コイルは全て鉄芯によりインダクタンスを調節出来ます。



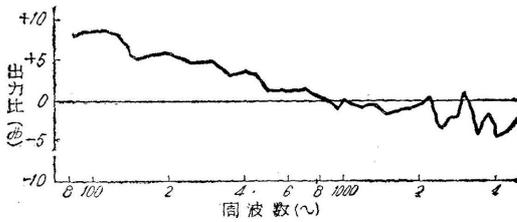
発振コイル

1	0.45	密 着	18 1/8 + 1 1/2
2	0.06 × 5 リッツ	3mm ハネカム	28 + 19 + 3 3/4
3	0.6	間隔 0.6	3 1/4 + 1 1/4
4	0.6	" 0.6	9 1/4 + 3/4
5	0.6	" 0.6	5 1/4 + 1/2

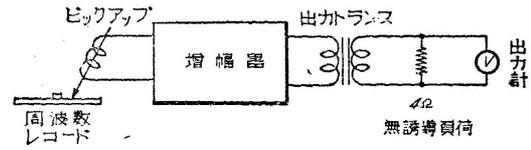
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

## 電氣的性能について

撰択度は 1400KC(400 $\Delta$ 40% 変調) で  $\pm 10$ KC 離調の場合 20db 程度である。感度、忠実度は割愛することにして低周波の特性は第 7 図に音質調節を三段切替えた夫々の場合を示してあります。1000 $\Delta$ に対して 100 $\Delta$ の補償率は 6db となつていますからレコード演奏の場合、低音部は原音通りの強さで再生されます。

尚、周波数レコードを使用、コブラ型マグネチックピックアップを通して測定した特性は第 8 図の如く 100 $\Delta$ の 1000 $\Delta$ に対する補償率は 8db となり、このピックアップが理想的なことを示しています。測定方法は第 9 図の通り周波数レコードを使用しております。

(『無線と実験』1948年12月号。旧漢字は新漢字に変更した。仮名遣いは原文のまま)