

第6巻第3号(通巻45号)・昭和27年2月10日印刷・昭和27年3月1日発行(毎月1回発行)  
 昭和24年4月4日第3種郵便物認可・昭和24年4月5日運輸省特別扱承認雑誌第946号

# ラジオと音楽

# 3

# 1952



オーム社

**K.S. Phono Motor**

33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> 78V P.M.

**鈴木電機株式会社**  
 名古屋市北区城東町六ノ一四四

ユニバーシティ・ユニバーシティ・ユニバーシティ

音機工業製品

**劃期的新発声装置**

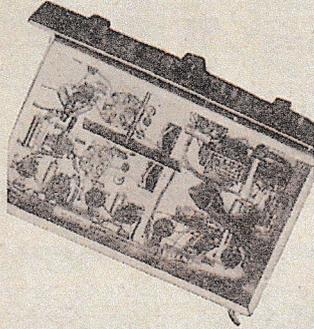
7902 724月

**パワーメガフォン**

**アカイフォノモーター**

(型録量) 長時間用 LPフォノモーター

赤井電機株式会社



表紙解説

写真が高周波増幅なし、中間周波増幅2段、BFO、ANL、低周波増幅2段の通信型受信機のシャーシー下を写したものである。本機はプラグイン・コイルのため挿込手数の煩雑になるのを考えて高増を省略してあるため、プリ・セレクターを併用すれば更にすばらしい。前号から詳細な説明を加えてあるから引きつづきお読み願いたい。

- ラインフィルター.....(58)
- 新製品紹介.....(28)
- 色紙広告.....(70)
- 代理部ニュース.....(94)
- 編集後記.....(95)

本誌 千葉茂太郎(代表)、伊藤毅、森原進、富田義男、栗原嘉名芽、黒木徳一郎、編集委員 牧野雄一、栗屋源、吉村貞男

目次

- 口 | 日本ビクター演奏所(東京築地)を訪れる
- 繪 | BBC 写真日より

製作

- スイッチ同調とバリコン同調を組合せた  
**5球スーパーの製作**.....小野 一郎(12)
- 市販 mT 管キットを2バンドにする  
**2バンド・5球スーパー**.....小野 一郎(12)
- 低雑音・高利得  
**6AC7 をミクサーとした6球スーパー**.....宮地 浩(16)
- 電圧増幅管を DC で点火した  
**6B4G を終段管とするアンプ**.....伊藤喜多夫(20)
- リレーを働かせた  
**停電時自動切換ラジオの作り方**.....河内 正夫(36)
- 6段階の切換で  
**広い範囲にトーン・コントロールできる増幅器**.....稻村 清(49)
- 市販キットを利用した  
**通信機型7球スーパー**.....森 一(84)
- 誰れでも出来る  
**高周波ミシンの作り方**.....佐々木俊夫(32)
- 作れる「送信機構座」  
**小型送信機に併用する変調機**.....齋藤 健(42)
- やさしいラジオの作り方  
**高一受信機の調整と点検**.....眞島 宗二(73)

ふりーえつじ HARK

新型録贈呈

東京 **日本ハーク** 株式会社

日本唯一の33回転減速切替装置付完成  
・実用新案出願中・

**K.Sフオノモーター**  
強力静動正回転

実用新案 第368797号  
第369822号

シャシパンチングツール  
ドームホーン  
マグネット開キ

◆KS◆ **鈴木電機株式会社**  
名古屋市北區城東町六ノ四四

□實  
アマ  
□私  
よい  
○電  
○回  
○現在

解  
起  
○こ  
ナ  
○ス  
タ  
○技  
ユ  
の

レ  
D  
○今  
#同調

讀者  
UV-84  
高周波  
高感度  
2A3シ  
電落付  
109C

新製

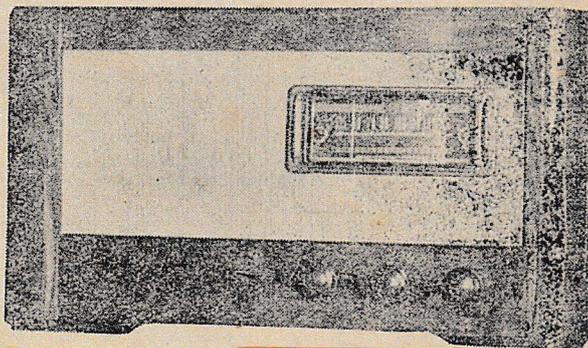
M  
・水  
・静  
50MM  
5C  
・原色  
J E  
R M  
各規  
・R M A  
C O C

SF

子供にも老人にも取扱の簡単な

スイッチ同調と  
バリコン同調  
を組合わせた

5球スーパー  
の製作



家庭用のラジオを作るとき、取扱いが簡単であるという事は重要な条件のひとつです。この目的のためにプッシュ・ボタン同調のラジオがあります。しかしプッシュ・ボタンの機構がよほどよく出来たものでないと故障の原因となり、又現在のところかなり高価です。そこでここではプッシュ・ボタンの代りに周波数切換スイッチとパディング・コンデンサーを組合わせてみました。又切換スイッチの一組の接点をバリコン用としてあるので、BCバンドの任意の局も受信出来ます。

### 回路

については別にかわつた點はなく、6WC5で周波数変換、6D6が中間周波増幅、6ZDH3Aで検波、低周波増幅、42が出力管、80BKで整流し、AVCは6D6にだけかけています。また42のプレートから6ZDH3Aのプレートにネガティブフィードバックをかけ、音質の向上をはかりました。42のカソード回路のバス・コンに100 $\mu$ Fが入っていますが有り合わせのものを使つたからで10~20 $\mu$ Fでよいでしょう。

### 製作

當然のことですが部品を買うときには信用のあるメーカーのものを買うようにして下さい。ダイヤル、バリコン、コイルはメーカーが協定しているものがありますから、それを使うとダイヤル目盛を簡単に合わせる事が出来ます。

第 1 表

	除く枚数	
	ANT.	OSC.
535~800kc	0	0
600~900kc	2	1
750~1200kc	4	3
1100~1600kc	5	5

(パディングコンデンサーはゼンセン製で200~600pのもの)

(註) この表は大體の目安を示したもので殊に最小容量は羽根のスプリング作用の如何によつて異なる事があり、不安定であるので最も締め付けた位置で同調するように羽根の枚数を加減したり、或は固定コンデンサーを並列に入れたりする必要もあります

から、それを使うとダイヤル目盛を簡単に合わせる事が出来ます。私はCLDのもの、ダイヤルはナ、ヨー、バリコンはキクナ、コイルはゼンセンを使いました。

組立に入る前に部品のテストを行います。

これによつて組立が終つたら「必ず鳴る」も

のとすることが出来ます。初めてラジオを作つた人が出来上つても鳴らないと云う原因は、誤配線よりも不良部品による事が多いことからでも、いかに組立前のテストが大切であるかがわかります。

本機は切換スイッチと8つのパディング・コンデンサーのために少し大き目のシャーシを用いて下さい。パディング・コンデンサーもアンテナ側と局部共振側とにわけて上手に配置します。そしてこの枚数はあらかじめ受信しようとする周波数に合わせておきます(第1表参照)。私はJOAK(590kc)、JOAB(950kc)、JOKR(1130kc)、JOQR(1310kc)をスイッチ同調で受信するように設計しましたがこれは作る人によつて異なることは勿論です。スイッチからパディングに至る線は不要な結合でも起さない限り餘り神経質に考える必要はありません。

シャーシの上に部品をならべてレイ・アウトがきまつたら部品の取付です。最初にバリコンに無理がかゝらず回転がスムーズである事をたしかめてから、パワー・トランス、IFT、ソケット、ケミコン、コイル等を取付けます。必要なリード線はあらかじめハンダ付をしておくこと、ソケットやIFTの向きに注意し、信號回路が最短距離であるように工夫します。主な部品の取付が終つたら、最も便利と思われるところに太い錫引銅線でアース線を張ります。但しハンダ付のきくシャーシならばその必要はありません。

配線は電源部からはじめます。次に低周波、中間周波、高周波部と進んでゆきます。ボリュームのところはシー



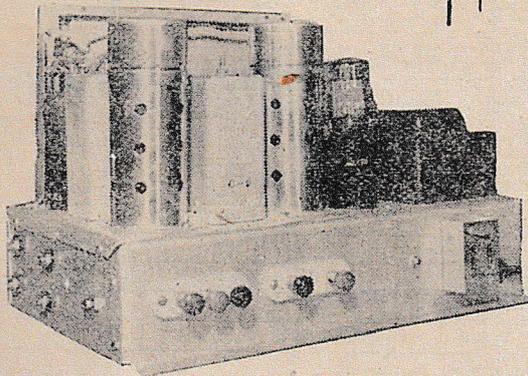
のトリマー或はオキサイドコアを調整します。そしてメーターの振れは2Vをこえないようにオッシレーターのアッテネーターで出力をしばり、なるべく小さい範囲で調整して下さい。IFT<sub>2</sub>の調整が終わったら、テストオッシレーターをつなぎかえて6WC5の第三グリッドに移しIFT<sub>1</sub>を調整します。中心周波数が合ったらテストオッシレーターのダイヤルを左右に動かしてバンドパス特性を見ます。±5kc 離調でメーターの振れがほとんど零にもどればよいでしょう。

IFTはメーカーが正確に調整して出しておりますから、配線の容量を補償する程度に少し動かせばよいと思います。ことにオッシレーターを持たない人はあまり廻す事はいけません。

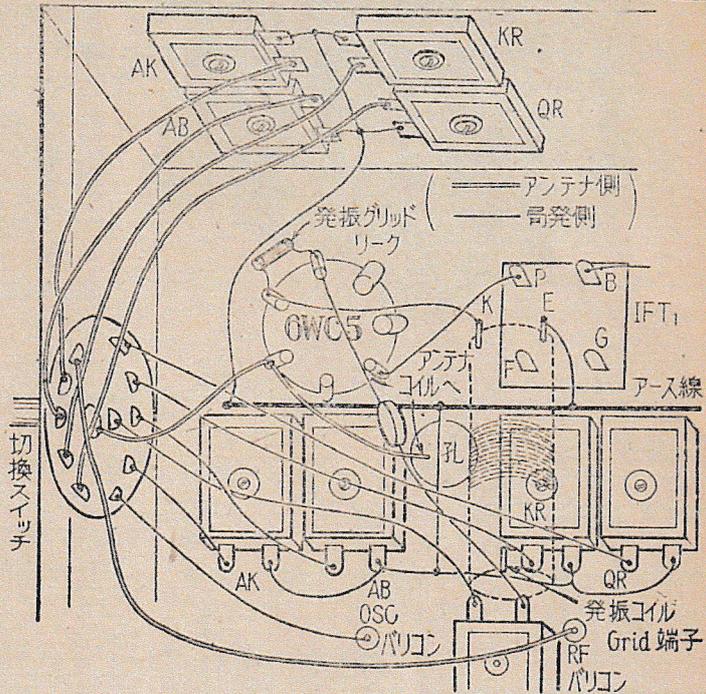
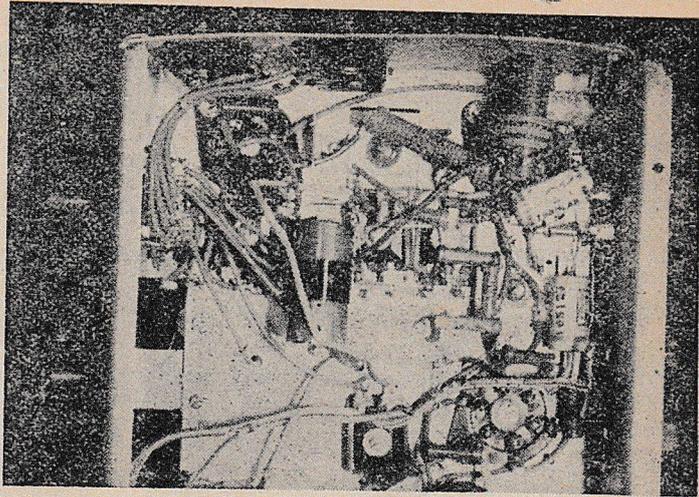
### アンテナ及び發振回路の調整

周波数變換部はまず發振がバリコンの全範囲にわたつて適當であることをたしかめます。これは發振グリッド・リークに流れる電流を讀み、400 $\mu$ A~600 $\mu$ A ならよいでしょう。

次にテスト・オッシレーターにダミーアンテナをつけてセットのアンテナ端子につなぎます。そしてオッシレーター側を先に調整します。低い方600kcをパディング・コンデンサーで合わせ、高い方1400kcでトリマーの調整を行います。そして1000kcで



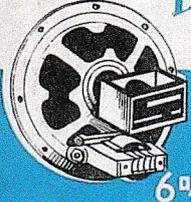
の状態もたしかめます。目盛が合つたらこれにアンテナ側を合わせます。同様に600kc, 1000kc, 1400kcと三點を選び、調整棒のどちら側を入れても感度が下るように調整します。これでトラッキングは終りですが慣れた方は更にバリコンの羽根をいぢることも出来ましようが、初歩の人はやらない方がよいでしょう。



次にスイッチ同調の調整です。まずパディング同調にして、パディングの發振側を廻して希望の局(私の場合はJOAKです)に合わせます。次にアンテナ側のパディング・コンデンサーも同様に調整します。そしてバリコン同調と同様に受信出来ることをたしかめてから、Sを次々と廻し順次調整してゆきます。これにはトラッキングなどというやつかいなものはありませんから、簡単です。但し第1表の註にもありますようになるべく締めたところで受信出来るようにすることが大事です。

なお、ラジオが他の電氣機械から雑音妨害を受けることが多くなりましたので、電源トランスの一次側にライン・フィルターを入れたり、アンテナからの混信電波(IFに近い電波)や雑音を除くためにIFのトラップを入れました。(日本テレビジョン KK)

New **PERMAX**  
6½" P.M. Dynamic Speaker  
**PD-65A**



従来の特性を凌駕した優秀性能を持った……スバイラルコルゲーションによる新方式

6吋半スピーカー 新製品

**SUMMIT** 新製品 三種

絶讚の的

垂下アーマチウア式 T-22



(1) T-23 アームなし  
(2) T-24 皿極式アーム付  
優れた特性とハギレのよい音色を以てデビューしたサミット快心の新製品 形状T-22と同形同色  
(3) ユニバーサルアーム  
アームなしピックアップ取付用

株式会社 齊藤無線電機製作所

カタログ 要20円

選挙戦になくはならぬ

**パイオニア**

故障率が低く 一番信頼出来る

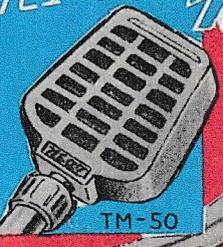
**トリプレックス トランペット**

福音電機株式会社

吾国で始めてデビューした **NEAR**

ニューシステム

リラクタンس マイクロフォン



TM-50

**TS-500**

サファイア針付 LP使用有能

プッシュプルニードルシステム 東京タヤ音響電機K.K.

10吋パーフェクトダイナミック

新発売

**ニッガン**

山口電機株式会社

NISSAN

本社・東京文京区

- PLASTIC EDGE -

PEERLESS **DYNAX** P.M. SPEAKERS

新型!!



★ 外国製品より優秀  
★ フィールド型以上の能率  
★ フラットな周波数特性  
★ 優秀な「インピーダンス」特性

10吋 40 ~ 9000 ± 5db  
12吋 30 ~ 8000 ± 5db  
14吋 20 ~ 6000 ± 5db

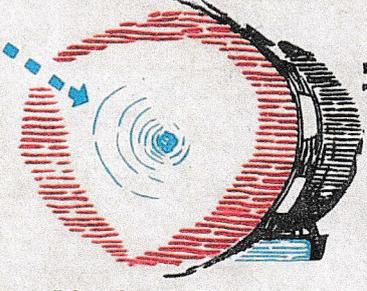
PAT. PENDING

**不二音響工業株式会社**

東京都港区芝南佐久間町1の51

**ONKYO**

オンキョー スピーカー



大阪・大阪音響株式会社・東京

あなたの選んだこの品が **SS**

MOST ECONOMICAL!! MR-20

MR-50

MR-70 MOST POPULAR!

SPECIALLY named Pre-Sense!! MR-100

あなただを愉快にする!!

目黒電波測器株式会社

カタログ完備 お好みのスタイルのものを選んで頂くだけでOK

広告主にご用のお方は「ラジオと音響」を見て是非お願い致します