



TRIO



JR-200

トリオ通信型受信機 キット組立説明書

トリオ株式会社

通信型受信機 JR-200 型

キット組立説明書

お買上げくださいますてありがとうございます。
弊社では厳格な品質管理のもとに、品質
奉仕をモットーに自信をもって製品をお届け
いたしております。キット製品についてのご
意見、ご希望がございましたら、本社、また
はトリオ地方営業所にお申し込みください。

目 次

特 長	(3)
回路の説明	(3)
パネル面と裏面端子の説明	(4)
製作にとりかかる前に	(5)
作りかた	(5)
調整のしかた	(7)
受信方法	(10)
アンテナについて	(10)
アマチュア局のレイアウト	(12)
保守について	(12)
定格、特性図	(13)
回路図	(15)
付属品明細表	(16)
部品配置と配線要領	(16)

特 長

1. 540 Kc ~ 31 Mc まで連続して受信できる、ジュニア向けオールバンド通信型受信機です。
2. 大型の S メーターを使用していますので、信号の強弱が簡単にわかります。
3. 出力トランスを内蔵していますから、お手持ちのスピーカーを簡単に接続できます。
4. 付属回路として、ANL (自動雑音制御) AVC (自動音量調整), MVC (手動音量調整), BFO (ビート周波数発振器) の各回路がついています。
5. スタンバイ・スイッチの取出口がついていますので、送信機と組合せてハム局を運用することができます。
6. イヤホン・ジャックがついていますので、深夜でも周囲に迷惑をかけることはありません。騒音の中での QSO ができます。
7. アンテナ・トリマーがついていますから、どのバンドでも最高感度で受信できます。
8. 大型横行ダイヤルのため選局がしやすく、落ち着いたデザインはあなたのジャックを一段とひきたたせます。
9. トリオ TX-88A, CC-6, SM-5, などと組合わせて運用できるようになっています。

回路の説明

1. 高周波増幅回路

スーパー・ヘテロダイン受信機では、高周波増幅回路は特に重要で、S/N 比の改善やイメージ比の向上に役立ちます。使用真空管は 6BA6 で、この段へは並列キ電方式により AVC がかけてあります。

2. 局部発振回路

6BE6 を 3 極管結合にしたハートレー発振回路です。ここでは最適な発振電圧を得るようにし、周波数安定度には特に注意してあります。

3. 混合回路

高周波においては入力信号をそのまま増幅するにはいろいろむずかしい問題があります。このために、スーパー・ヘテロダイン受信機では、一度周波数を下げてから増幅する方式をとっていますが、この一段と低い周波数、すなわち中間周波数を作るのが周波数変換回路です。回路は 6BE6 を使って第一グリッド注入方式で、きわめて高い変換利得と良好な安定度を得ています。

4. 中間周波増幅回路

ここでは安定に増幅することと、選択度をあげることが目的です。20mm 角の IFT を使い 6BA6 により一段増幅しています。

5. S メーター回路

高周波増幅管の内部抵抗、カソード抵抗などでブリッジを形成し、AVC 電圧の変化によってメーターを動作させる方式をとっています。MVC のときは S メーターは動作しません。

6. 検波と低周波増幅回路

6AV6 の 2 極管部で検波し、3 極管部で低周波一段増幅を行ないます。

7. 出力と整流回路

出力管は 6AR5 のシングルで、整流にはシリコン・ダイオードを使っています。

8. ANL

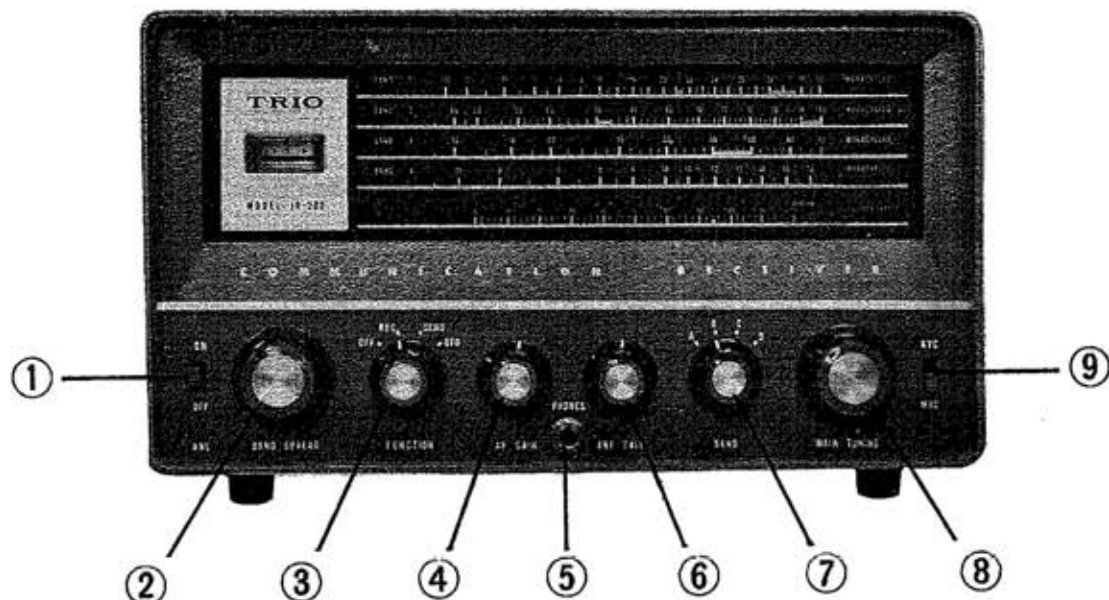
6AV6 の 2 極管部で自動雑音制限 (ANL) を行なっています。

9. AVC と MVC

MVC は AVC を切って手動調整にした場合で、DX 受信や電信、キャリア・モジュレーション、SSB などの受信に用います。

10. BFO

電信を受けるとき、ファンクション・スイッチを BFO の位置にしますと働きます。回路は 6AV6 による固定発振となっています。



パネル面と裏面端子の説明

①. ANL (自動雑音制限)

ON でノイズ・リミッターが動作し、OFF で普通の受信になります。

②. BAND SPREAD (バンド・スプレッド)

全バンドスプレッドできるようになっています。

③. FUNCTION (ファンクション・スイッチ)

OFF で電源スイッチが切れます。REC で普通の受信状態になり、SEND で B₊ がきれて送信できる状態になります。BFO で BFO 回路が動作します。

④. AF-GAIN (音量調整用ボリューム)

適当な音量になるように調整します。

⑤. PHONES (フォン)

イヤホーンのさし込み口です。ロー・インピーダンスのマグネチック形が適していますが、その他の形のものでも実用上さしつかえありません。

⑥. ANT TRIM (アンテナ・トリマー)

アンテナを接ぎ、実際の受信状態にして②、⑧で同調をとり、さらにこのつまみを回して S メーターの振れが最大になりますようにします。

⑦. BAND (バンド切換え)

A から D まで 4 バンドを切換えます。

⑧. MAIN TUNING (主同調)

バンド・スプレッドの指針を 100 度にセットしたとき、このダイヤルの読みが正しくなります。

⑨. AVC MVC (自動一手動音量調整)

自動音量調整 (AVC) から手動音量調整 (MV

C) に切換えるスイッチです。

⑩. S-METER ADJ (Sメーター零調整)

Sメーターの零調整用の 1K Ω のボリュームです。これは一度セットすればほとんど変える必要はありません。

⑪. ANT (アンテナ)

75 Ω の同軸コードで、アンテナをつなぐ場合には、A₂ と E をショートしたままで A₁ と E にアンテナをつなぎます。

300 Ω のテレビ・フィーダーを使用するときは A₂ と E の接続をはずして、A₁ と A₂ にアンテナをつなぎます。

⑫. REMOTE (スタンバイ端子)

送信機と連動して使用する場合には、この端子よりリレーにつなぎます。このときはシャーシの内側で REMOTE 端子をショートしているメッキ線をはずして、パネル面の FUNCTION スイッチは、電話のとき REC、電信のとき BFO にしておきます。

⑬. SPKR (スピーカー)

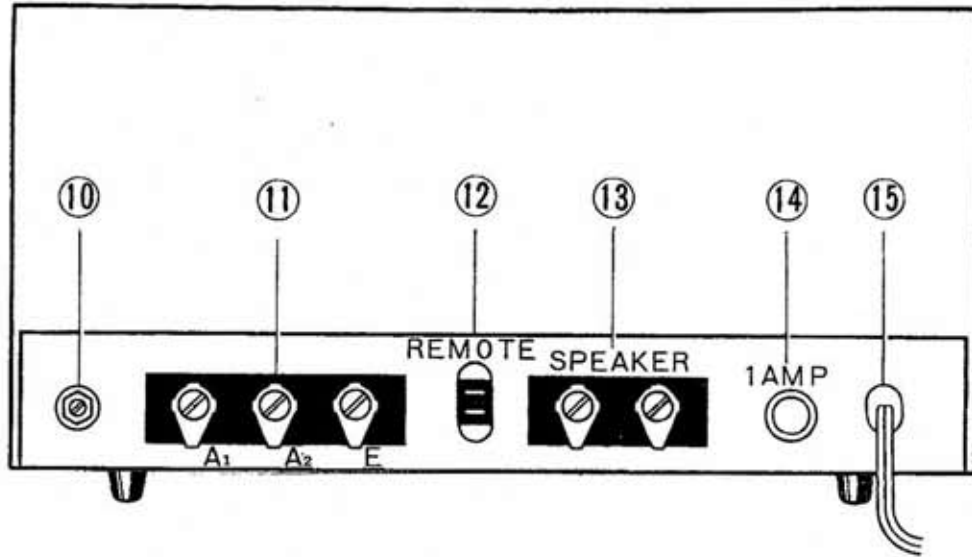
スピーカーには、パーマネント・ダイナミック形で、出力トランスのついていないものが適しています。

ボイス・コイル・インピーダンスは 8 Ω です。

⑭. ヒューズ・ホルダー

電源トランスの 1 次側に入っているヒューズで 1A のものをつかいます。

⑮. 電源コード



製作にとりかかる前に

さて、いよいよキットを作るわけですが、その前にご用意していただきたい部品や工具について、一通りのべます。

キット以外に必要な部品

1. 真空管

6BA6……2本, 6BE6……2本, 6AV6……2本, 6AR5……1本。

本機に使う真空管は必ず一流メーカー品をお選びください。

2. スピーカー

パーマネント・ダイナミック・スピーカーで出力トランスのついていないもの。口径は10cm～20cmで、ボイス・コイル・インピーダンス

は8Ωのものが適当です。

3. 工具

1. ドライバー (⊕大, ⊖大 各1)
2. ニッパー
3. ラジオ・ペンチ
4. ハンダゴテ
5. ピンセット
6. 3mmφ ナット回し
7. 目の細かいヤスリ, または紙ヤスリ
8. 調整棒 (付属の調整棒の他にペーク製のもの)

作りかた

1. ハンダづけのしかた

受信機を作るときに、ハンダづけのしかたによって、うまく働いたり、動作しなかったりしますから、ハンダづけはていねいにしかも要領よくやってください。ハンダづけのコツはコテさきを使いやすいようにしあげることが大切です。

第1図のようにコテ先きをヤスリで斜にすり落して平らな面を作ります。そしてコテに電気を入れて温めヤスリをかけた面にハンダをのせ

て、ハンダ・メッキをし、つねに光っている面を作ります。

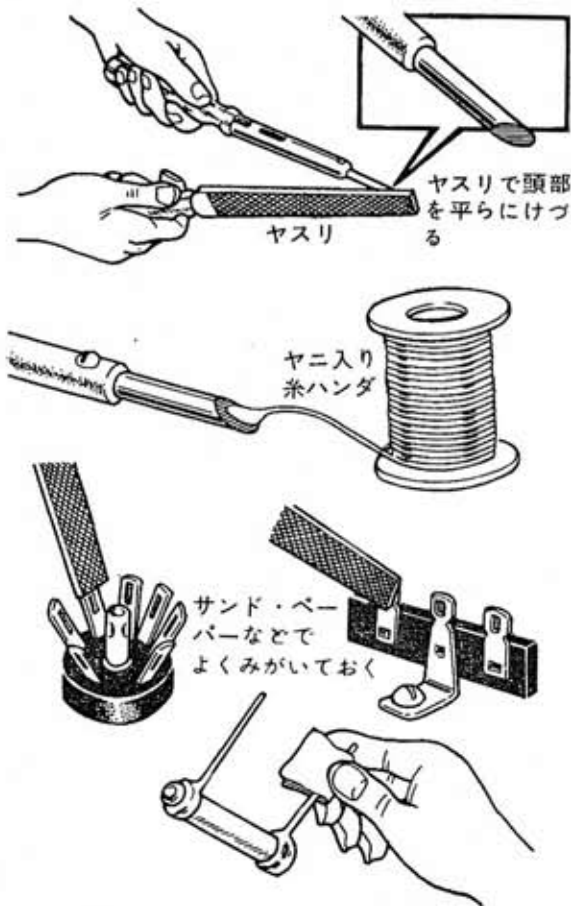
使っているうちに酸化して黒ずんできたら、再びヤスリでみがきます。

ハンダづけする部分のリードは、あらかじめ紙ヤスリやピンセットなどでよくみがき、ハンダ・メッキをしておきます。シャーシ、ソケットなどの電極もよくみがいて、あらかじめハンダをつけておけば、部品のリードをつけるときたいへん楽にハンダづけができます。

ハンダはヤニ入りの糸ハンダを付属させてありますから、このハンダをお使いください。第2図のようにハンダづけする所に糸ハンダをそえて、ハンダづけします。

糸ハンダを使ってハンダづけするときは、コテにハンダを盛ってから、ハンダづけするところにもっていったのではうまくハンダづけできませんし、テンプラ・ハンダづけの原因になったり、長く使っているうちに接触不良という事故がおこったりします。そして糸ハンダを使うときは、リード線は必ず接続するカ所によくまきつけるカラゲ配線をしてください。

ベタづけでは何本かのリードを1カ所につけるとときにうまくつかず、仕上がりがきれいにいきません。もし、ヤニ入りハンダでなくペーストを用いるときは、無酸のペースト(松ヤニ製)をご使用ください。使用量は必要最少限にし、ベタベタつけると故障の原因になりますから、十分注意しておこなってください。



■ 〔第1図〕ハンダづけする前の準備



■ 〔第2図〕ハンダづけの要領

2. 配線のしかた

配線は実体図と工程表をみながおこなえば簡単にできます。配線のリード線は指定の長さに切り、番号にしたがって順序よくおこなってください。

実体図の中で、リード線の配線は見やすく、作りやすくするためにリード線の位置(配線要領)は、コイル・パックの上部を通したりしていますので、配線の位置については17頁の裏面配線の写真を参照してください。

配線がおわったところは赤鉛筆などで印をつけていけば、誤配線や見落としもなく全部の配線ができます。

抵抗やコンデンサのリードは、長すぎると振動してフラフラしたり、周波数が高くなるとリード線がコイルの作用をしたりして、面倒なトラブルをおこしたりしますから、できるだけ短く切って配線してください。とくに高周波増幅部分については、パスコンなど最短距離にとりつけてください。

全部の配線がおわりましたら、ハンダくずや線くずなどがないように、シャーシ内を掃除して、もう一度誤配線やハンダのつけ忘れがないか調べたうえで調整に移りましょう。

調整のしかた

誤配線のないことをたしかめましたら、各真空管をさして、スピーカー、アンテナをおのおのの端子に接続します。

まず、電源スイッチを入れて、ヒーター電圧、整流回路の電圧、各真空管の B 電圧を測定します。その値が配線図に記入された電圧値に近くなっていけば OK です。

AF ボリュームをあげていくと、各バンド共いろいろな放送が聞こえるはずですが、しかし、まだまだ本当の感度ではありません。本機の感度をさらにあげ、性能を 100% 発揮するために、配線のしかたのちがひなどによる漂遊容量のちがひや、真空管の入出力容量の差などによるズレを補正してやらねばなりません。

調整にはテスト・オシレータ(第3図)があると申し分ありませんが、これがなくとも実用上十分な感度に調整することができます。BC バンドは実際の放送を受信しながらできますし、短波帯は JJY や NSB を受信しながら、ハム・バンド専用ときは、お手持ちの送信機の水晶発振部や VFO が立派なテスト・オシレータとして活用できます。IFT の調整は少し注意していただきます。付属の調整棒を使用していただき、あまり無理をしないように回してください。半回転(180°)か1回転くらいで最良の状態に調整できるはずですが。

調整を行なうとき、バンド・スプレッドは、あらかじめ 100° のところにセットします。

(1). テスト・オシレータなしで調整する方法

第1表はテスト・オシレータなしで調整する方法をまとめたものです。この表にしたがって1バンドづついいに調整してください。JJY の信号は 2.5Mc, 5Mc, 10Mc, 15Mc で 1000c/s で変調された電波がピツ、ピツと、日中いつでも出ていますからすぐわかります。

C バンドと D バンドのトリマを調整するとき、局部発振が引っ張られて放送が逃げてしまうことがあります。これをさけるために、螢光灯の近くにアンテナを張り、受信機でこの雑音をキャッチして、雑音が最大になるように RF のトリマーとアンテナ・トリマー(ミゼット・バリコン)の

調整をおこなえば、正確な調整ができます。

なお、RF, ANT トリマを雑音で調整するとき、トリマーのゆるんだところと、しめたところの2点で最大感度になることがあります。しめたほうの最大感度が正しい点です。ゆるんだ所の最大感度はイメージ(影像妨害電波)です。調整は実際に使用するアンテナで行なうのが最良です。

(2). テスト・オシレータで調整する方法

第2表はテスト・オシレータを使って調整する方法をまとめたものです。一見複雑そうにみえますが、要するにバリコンの入った方(周波数の低い方)で OSC コアを、バリコンの出た方(周波数の高い方)で OSC トリマの調整をおこない、ダイヤル目盛を合せるわけです。

次にバリコンの出た方で RF と ANT 回路のトリマを、入った方でコアを調整して最大感度にすれば OK です。

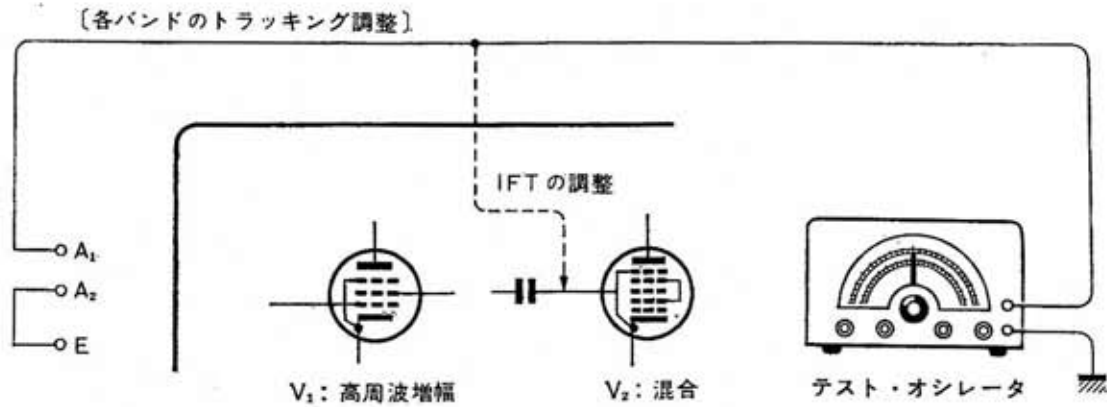
調整のときにはベーク製の調整棒の使用をおすすめします。ふつうのドライバーではハンド・エフェクトのため、トリマにドライバーをつけたとき、はなしたときとで周波数が合わなくなりますから、正確な調整ができません。

ただし、付属の調整棒は IFT 専用に設計してありますから、トラッキングおよび感度調整などには使用しないでください。

(3). B F O の調整

“FUNCTION” ツマミを“BFO”の位置にセットします。

アンテナをはずして、BC バンドを受信しますと 900Kc 付近で信号を感じるはずですが、これが BFO の第2高調波です。BFO コイルのコアを調整して 910Kc で信号が受かるようにします。アンテナをつけて短波帯を受信すればビートが得られるはずですが、この BFO は固定ですから、受信周波数にぴったりあったときに零ビートが得られますから、スプレッド・ダイヤルを少しずつ動かしながら聞きよいビートが得られるようにします。



〔第 3 図〕 テスト・オシレータで調整する方法

(第 1 表) テスト・オシレータなしの調整法

順 序	備 考	信号入力	バンド	ダイヤル	調整カ所	出力指示
1	IFT の調整 (スイッチは AVC)	アンテナを A ₁ 端子につなぐ A ₂ と E は短絡	A	放送の入る位置	2個の IFT のダストコア	S メータが最大に振れるように
2	A バンド低周波端発振回路の調整	〃	A	600Kc 付近の周波数のわかった局の目盛に指針をおく	A バンド・バッディング・コンデンサ	目的の放送が受かるように
3	A バンド高周波端発振回路の調整	〃	A	1400Kc 付近の周波数のわかった局の目盛に指針をおく	A バンド OSC トリマを調整	目的の放送が受かるように
4	A バンド ANT RF トリマ調整	〃	A	〃	A バンド ANT RF トリマを調整	S メータが最大に振れるように
5	B バンド高周波端発振回路の調整	〃	B	3.925Mc に指針をおく	B バンド OSC, トリマを調整	日本短波放送 (NSB) が受かるように
6	B バンド高周波端回路 ANT, RF の調整	〃	B	〃	B バンド ANT, RF トリマを調整	日本短波放送 (NSB) が最大に受信できるように
7	C バンド高周波端 OSC 回路の調整	〃	C	10Mc に指針をおく	C バンド OSC トリマを調整	10Mc JJY 標準信号が受かるように
8	C バンド低周波端 OSC 回路の調整	〃	C	5Mc に指針をおく	C バンド OSC コイル・コアを調整	5Mc JJY 標準信号が受かるように (7.8 は 2,3 回くり返して目盛に合わせる)
9	C バンド高周波端 OSC 回路の調整	〃	C	10Mc の JJY を受信する	C バンド ANT, RF トリマを調整	S メータが最大に振れるように
10	C バンド低周波端 ANT, RF 回路の調整	〃	C	5Mc の JJY を受信する	C バンド ANT, コイル・コアを調整	S メータが最大に振れるように
11	D バンド 15Mc OSC 回路の調整	〃	D	15Mc に指針をおく	D バンド OSC コアを調整	15Mc の標準信号が受信できるように
12	D バンド 15Mc の ANT, RF 回路の調整	〃	D	15Mc の JJY を受信する	D バンド ANT, RF コアを調整	15Mc の JJY が S 最大に受信できるように

(註) 放送電波をたよりにして調整するときは、周波数のわかった放送が必要なため、B バンドと D バンドでは一点調整になっていますが、語学の達者な方は、B バンドの 1.7Mc 付近、D バンド 23~29Mc 付近で実際放送をキャッチして目盛合せを行えば完全です。

(第2表) テスト・オシレータによる調整法

順序	備考	信号入力	バンド	ダイヤル	調整カ所	出力指示
1	IFT の調整 スイッチ (AVC)	テスト・オシレータ (TO) をコイルキット G ₃ リードのスイ ッチ接続点とアース 間に接続。(455Kc)	A	放送の入らな い位置	2個の IFT の ダストコア	S メータが最大にふれる ように
2	A バンド低周波端 OSC 回路の調整	TOを400Ωを通して A ₁ E間に接続。A ₂ と Eは短絡。(600Kc)	A	600Kcに指針 をおく	A バンド・バ ッディング・ コンデンサ	600Kc の TO 信号が受信 できるように
3	A バンド高周波端 OSC 回路の調整	// (1400Kc)	A	1400Kc に指 針をおく	AバンドOSC トリマ	1400KcのTO信号が受信 できるように2,3は数回 くり返して目盛に合うよ うにする
4	A バンド高周波端 ANT RF 回路の 調整	// (1400Kc)	A	//	AバンドANT, RF トリマ	S メータが最大に振れる ように (大きすぎるとき はTOの出力をしぼる)
5	B バンド高周波端 OSC 回路の調整	// (4Mc)	B	4Mc に指針 をおく	BバンドOSC トリマ	4Mc の TO 信号が受信で きるようにする
6	B バンド低周波端 OSC 回路の調整	// (2Mc)	B	2Mc に指針 をおく	Bバンド OSC コイルコア	2Mc の TO 信号が受かる ように 5, 6 は 2, 3 回 くりかえして目盛に一致さ せる
7	B バンド高周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (4Mc)	B	4Mc に指針 をおく	BバンドANT, RF トリマを 調整	4Mc の TO 信号がSメー タ最大に受かるように
8	B バンド低周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (2Mc)	B	2Mcに指針を おく	BバンドANT, RF コイルコ アを調整	2McのTOの信号がSメ ータ最大に受かるよう に。7, 8を2, 3回くりか えして4Mc 2Mcいずれ れでもSメータが最大に なるようにする
9	C バンド高周波端 OSC 回路の調整	// (12Mc)	C	12Mc に指針 をおく	CバンドOSC トリマを調整	12Mc の TO 信号が受信 できるように
10	C バンド低周波端 OSC 回路の調整	// (6Mc)	C	6Mc に指針 をおく	CバンドOSC コイルコアを 調整	6Mc の TO 信号が受信で きるように9, 10は2, 3回 くりかえして目盛に一致 させる
11	C バンド高周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (12Mc)	C	12Mc に指針 をおく	CバンドANT, RF トリマを 調整	12McのTO信号が最大に 受信できるように
12	C バンド低周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (6Mc)	C	6Mc に指針 をおく	CバンドANT, RF コイルコ アを調整	6Mc の TO 信号がS 最大 に受信できるように11, 12, は2, 3回くりかえし、 6Mc, 12Mcのいずれでも S最大になるようにする
13	D バンド高周波端 OSC 回路の調整	// (26Mc)	D	26Mc に指針 をおく	DバンドOSC トリマを調整	26Mc の TO 信号が受信 できるように
14	D バンド低周波端 OSC 回路の調整	// (13Mc)	D	13Mc に指針 をおく	DバンドOSC コイルコアを 調整	13McのTO信号が受信で きるように13, 14は2, 3回 くり返し目盛に一致させ る
15	D バンド高周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (26Mc)	D	26Mc に指針 をおく	DバンドANT, RF トリマを 調整	26Mcの TO 信号がS最大 に受信できるように
16	D バンド高周波端 ANT, RF 回路の 調整	// (13Mc)	D	13Mc に指針 をおく	DバンドANT, RF コアを調 整	13McのTO信号がS最大 に受信できるように15, 16は2, 3回くりかえす

(註) 15のRFトリマ調整中引張り現象のためOSC周波数が動いて受信点がずれるので、スプレッド・ダイヤルで、信号を追いながら最大点を探す。アンテナ端子にリードを付けて、螢光灯に近づく、RF, ANTのトリマーを雑音最大に調整すれば便利です。

受信方法

1. Sメータの零点セットのしかた

まず、Aバンドで受信機をセットさせます。動作状態に入ったら、アンテナ端子A₁、Eをショートした状態でSメータの指針が零になるように、シャーシ後部のS-METER ADJのボリュームによって合せます。

2. 普通の受信

放送波帯、短波帯を受信するときに、最も一般的な場合の各ツマミの位置は次のようになります。

- FUNCTION …… “REC” にします。
- BAND …… 目的の周波数帯にセットします。
- AVC—MVC …… “AVC” にします。
- ANL …… “OFF” にします。
- MAIN TUNING …… 目的のシグナルを受信してSメータの振れが最大になる点を見つけます。
- BAND SPREAD …… ダイアル目盛の 100° ところにセットします。メイン・ダイヤルを受信したい周波数より少し高めに、セットして、スプレッド・ダイヤルを動かせば中波を受けるような感じで短波帯の受信ができます。
- ANT TRIM …… Sメータの振れが最大になる

る点にセットします。

AF-GAIN …… 適当な出力になるように調整します。

3. SSB—CW の受信

- AVC—MVC …… “MVC” にします。
- FUNCTION …… “BFO” にします。
- SPREAD …… ボリオンを回しながら最も聞きよいビートが得られるように調整します。

4. アンテナ・トリマの調整

アンテナ・トリマはどのバンドにおいても、最高の感度で受信できるようにするためについています。メインおよびスプレッド・ダイヤルで同調をとり、次にアンテナ・トリマのツマミを回して、Sメータの振れが最大にするように調整します。

5. スタンドバイ・スイッチの使い方

送信機のリレーを使って、スタンバイ回路を切替える場合には、REMOTE端子（ACソケット）をショートしないで、“FUNCTION”スイッチを電話のときは“REC”電信のときは“BFO”にして“REMOTE”端子からACプラグを使ってリレーに接続します。

送信機のリレーを使わないで、パネル面のスイッチでスタンバイするときは、端子をシャーシの内側でリード線でショートしておきます。この場合は実体図通りの配線でよいわけです。

アンテナについて

立派なアンテナが建っているのをそとからみるのは気持ちのよいものです。そしてそとからみて素晴らしいアンテナは実際に使ってみるとその良さが一段とわかります。

よいアンテナは「RF一段増幅に勝る」とよく言われています。とくに通信型受信機ではその性能を100%発揮させるのも殺すもアンテナ次第です

から、まず完全なアンテナを建ててください。

(1). 逆Lアンテナ

最も手軽に張れるアンテナで、特定の周波数でなく全般的に短波を開こうとするときに用います。アンテナ線としては1.2~1.6mmの単線でも撚線でもかまいません。

できるだけ高く張ってください。アンテナ線の両端は玉子碍子で絶縁して、引込み線は屋根や木立に触れぬように十分注意してください。受信機のアンテナ・ターミナルはA₁を用い、A₂とEはショートして用います。(第4図参照)

(2). ダブルレット・アンテナ

アマチュア無線局では、ほとんど送受信に一つのアンテナを共用します。送信アンテナとして能率のよいアンテナは、受信アンテナとしても優秀なアンテナといえます。ダブルレット・アンテナは手軽に張れて、多くのハム局で愛用されているアンテナです。

使用周波数がわかれば下式でアンテナの長さを求めることができます。

$$\text{長さ(m)} = \frac{143}{\text{周波数(Mc)}}$$

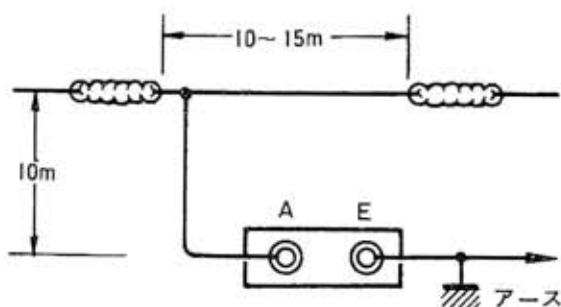
第5図(a)は、フィーダに75Ωの同軸ケーブル(3C2Vなど)を用いた例です。

同図(b)は最も簡単なダブルレット・アンテナで、電灯用平行ビニール・コードを必要なだけ切りさいて用います。

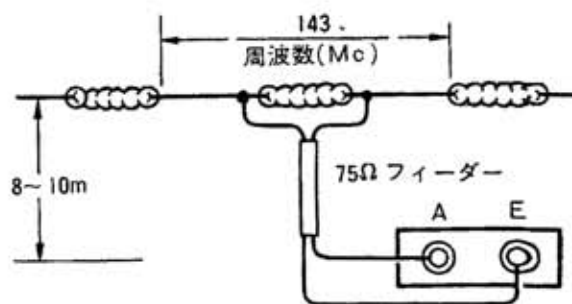
同図(c)はフォールデッド・ダイポールと呼ばれ、テレビ・フィーダで作ることができます。軽いのと帯域が普通のダブルレットより広いのが特長です。

ダブルレット・アンテナは指向性がありますから、目的の局に指向性が向くように考慮する必要があります。

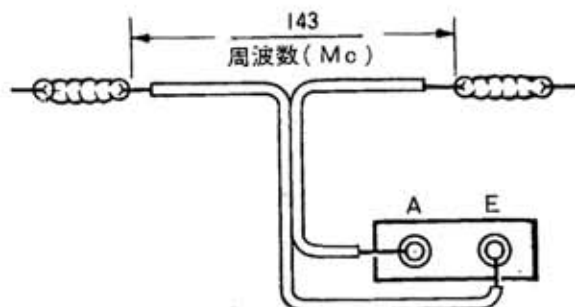
このときの受信機のターミナルA₂とEはショートしないで、A₁とA₂にアンテナをつなぐようにします。



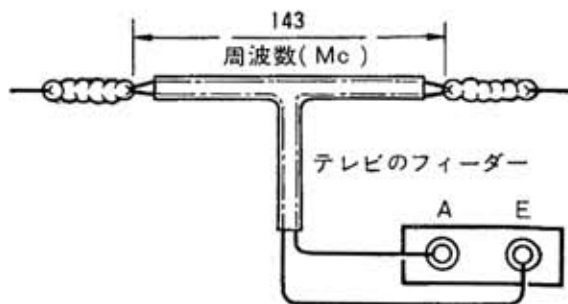
■ [第4図] 逆Lアンテナ



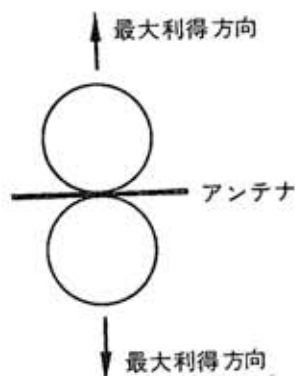
■ [第5図] (a) ダブルレット・アンテナ



■ [第5図] (b) 簡易ダブルレット・アンテナ



■ [第5図] (c) フォールデッド・アンテナ



■ [第5図] (d) ダブルレット・アンテナの指向性

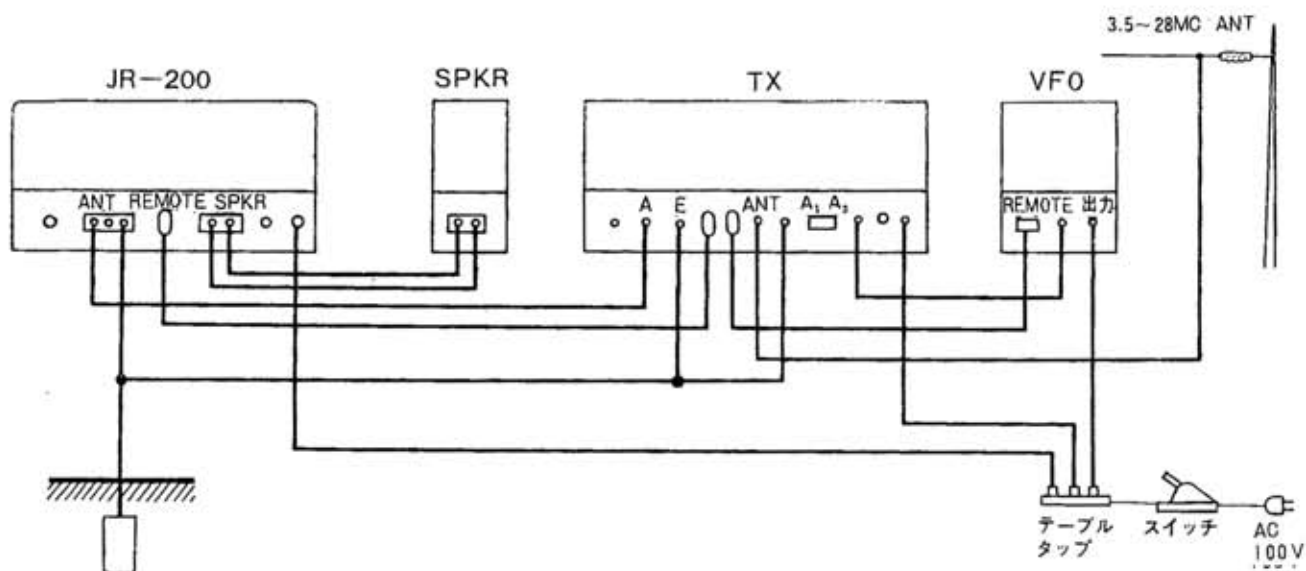
アマチュア局のレイアウト

受信機もできあがり、送信機と共にそろったところでいよいよあなたのシャックを作ることしましょう。

無線局を設置する場所によって、いろいろと配置や接続を考えなければなりません、まず第一に能率よく運用できる配置にしなければなりません。ここでは送受信機ともに 30Mc までオール・バンドで運用する場合について説明します。結線

は第 6 図のように行ないます。送信機にはリレーが内蔵しているものとしてありますが、外付けのリレーの場合にも同じような配線になります。

AC 電源はビューズ付のメイン・スイッチをつけてテーブルタップに導きます。ここに 100V のネオン・ランプを 1 個つけておきますと、スイッチの切り忘れもなく便利です。



■ [第 6 図] アマチュア無線局のレイアウト例

保守について

1. ケースから取り出すとき

ケースの飾りビス 4 本をはずしてから、しずかに上側にひきあげます。底板は 4 カ所のビスをはずせば自然にとれます。このとき、ハイゼックスの足は関係ありませんから、そのままにしておいてください。

2. ダイヤルの糸かけ

ダイヤルの糸が切れた場合には第 7 図のような順序でかけます。糸はダイヤル専用ベルトをご使用ください。

3. ヒューズの交換

ヒューズが切れてしまったら、1A か 2A のガラス管入りのヒューズと交換してください。ヒューズ・ホルダーは左に回しますと、ふたがあいて

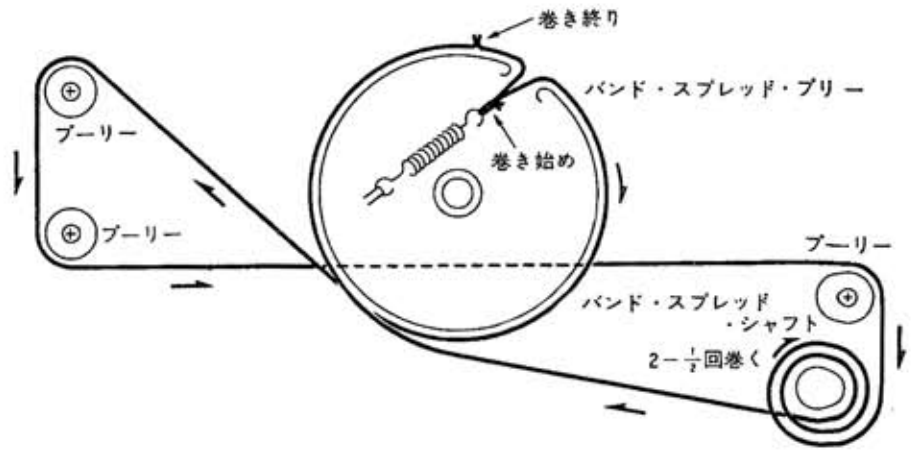
中のヒューズが取り出せます。

4. パイロット・ランプ

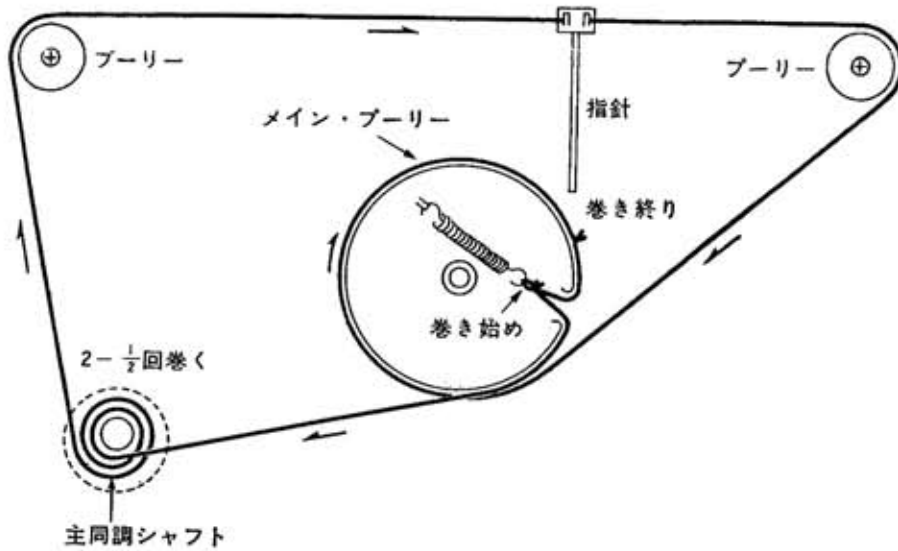
ダイヤル照明のパイロット・ランプが切れたときは、パネルをはずして、8V のネジ式の豆球と交換してください。パネルのはずしかたは、ツマミを全部はずしてからボリューム、ロータリー・スイッチ、ジャックなどのナットをはずせばとれます。

5. 抵抗類

抵抗、コンデンサ類が、不良になった場合、その値より $\pm 10\%$ の範囲のものでしたら実用上さしつかえありません。たとえば $47K\Omega$ のかわりに $50K\Omega$ を用いることはなんらさしつかえありません。



■ [第7図] ダイアルの糸かけ
(a) スプレッド・ダイアルの糸かけ



■ [第7図] ダイアルの糸かけ
(b) メイン・ダイアルの糸かけ

— 定格・特性 —

受信周波数：540—1605Kc

1.6—4.8Mc

4.8—14.5Mc

10.5—31Mc

バンド・スプレッド

ハム・バンド 100分割目盛

感 度： $1\mu\text{V}$ (10Mcにて S/N 10dB のとき
の入力)

選 択 度： $\pm 10\text{Kc}$ 離調にて 30dB

出 力：1.5 W

電 源：100V または 117V
50—60c/s

消費電力：50VA

使用真空管：6 BA 6 高周波増幅
6 BE 6 混合
6 BE 6 局部発振
6 BA 6 中間周波増幅

6 AV 6 検波、低周波増幅、ANL

6 AV 6 BFO

6 AR 5 電力増幅

シリコン・ダイオード 5 GF(3 FSI) 整流

使用スピーカー：

パーマネント形ダイナミック・スピーカー
(VC 8Ω のもの) 出力トランスなしのもの。

大きさ

横 325 × 高 195 × 奥行 255 (mm)

付属回路

バンド・スプレッド

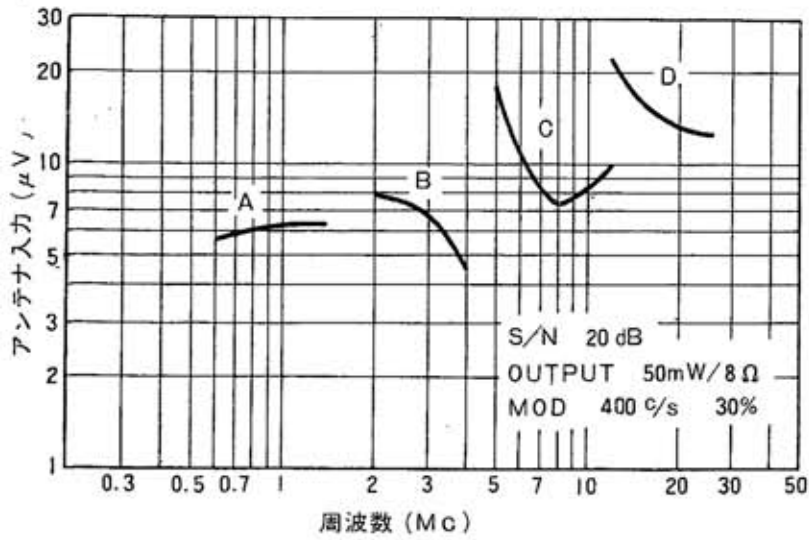
AVC—MVC

ANL

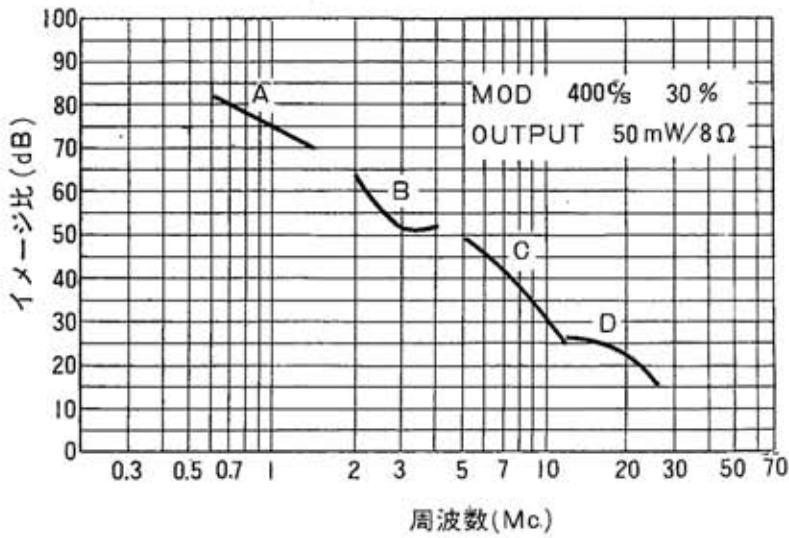
フォン・ジャック

Sメーター

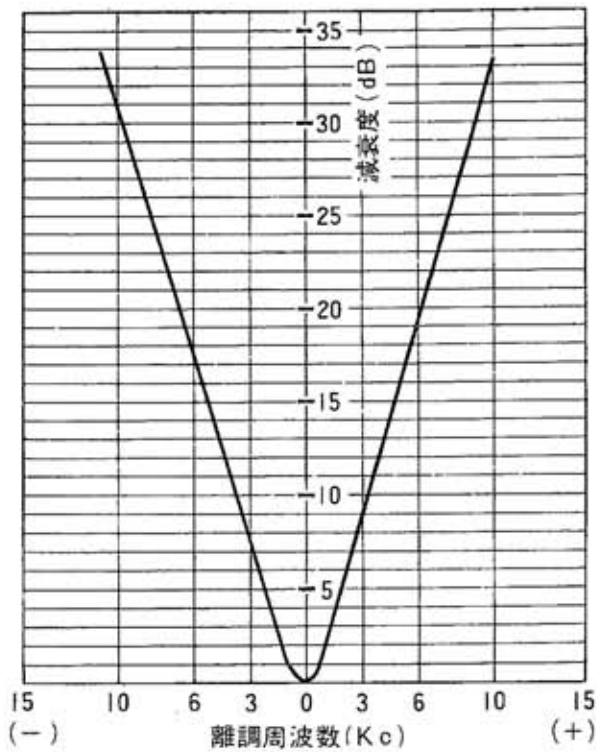
BFO



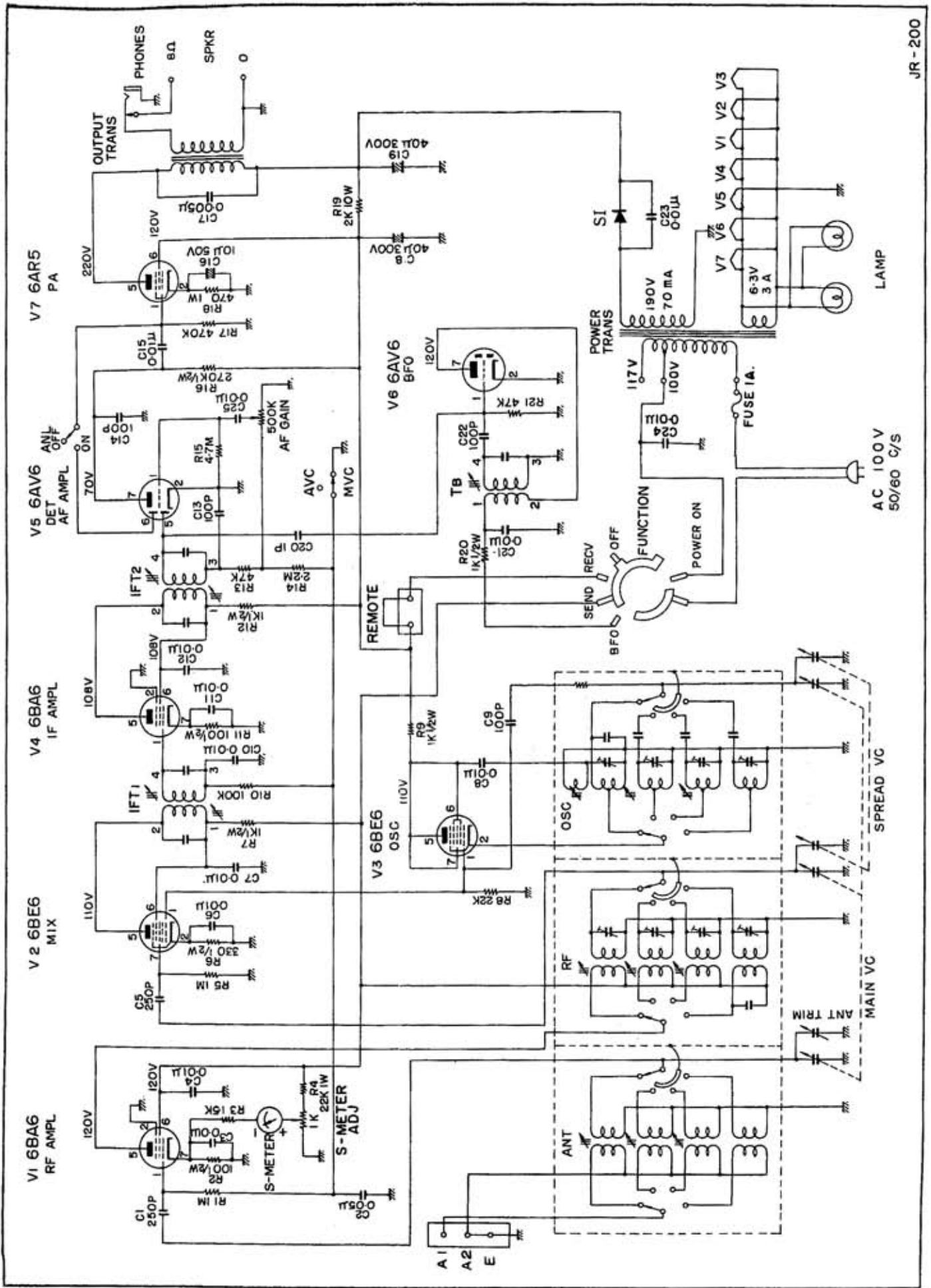
感 度 特 性



イ メ ー ジ 比 特 性



選 択 度 特 性



付 属 品 明 細 表

ワイヤー・バンド (1本),
シリコン・ダイオード (1本),

470 Ω 1 L (1), 22K 1L (1),
2K 10 L (1).

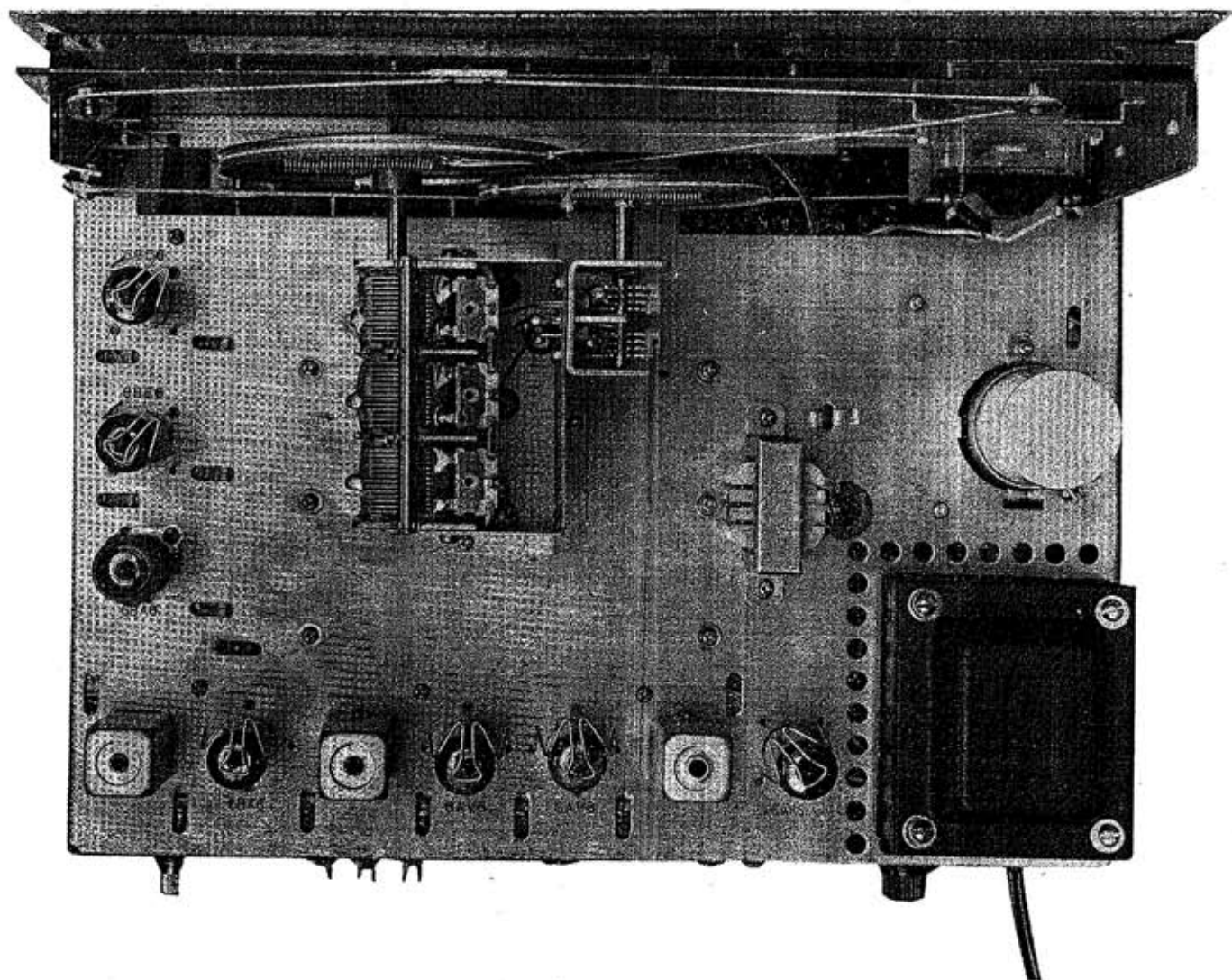
抵 抗 ()内は数量

1.5K Ω $\frac{1}{4}$ L (1),	22K Ω $\frac{1}{4}$ L (1),
47K Ω $\frac{1}{4}$ L (2),	100K Ω $\frac{1}{4}$ (1),
470K Ω $\frac{1}{4}$ L (1),	1 M Ω $\frac{1}{4}$ L (1),
2.2 M Ω $\frac{1}{4}$ L (1),	4.7 M Ω $\frac{1}{4}$ L (1),
100 Ω $\frac{1}{2}$ L (2),	330 Ω $\frac{1}{2}$ L (1),
1 k Ω $\frac{1}{2}$ L (4),	270K Ω $\frac{1}{2}$ L (1),

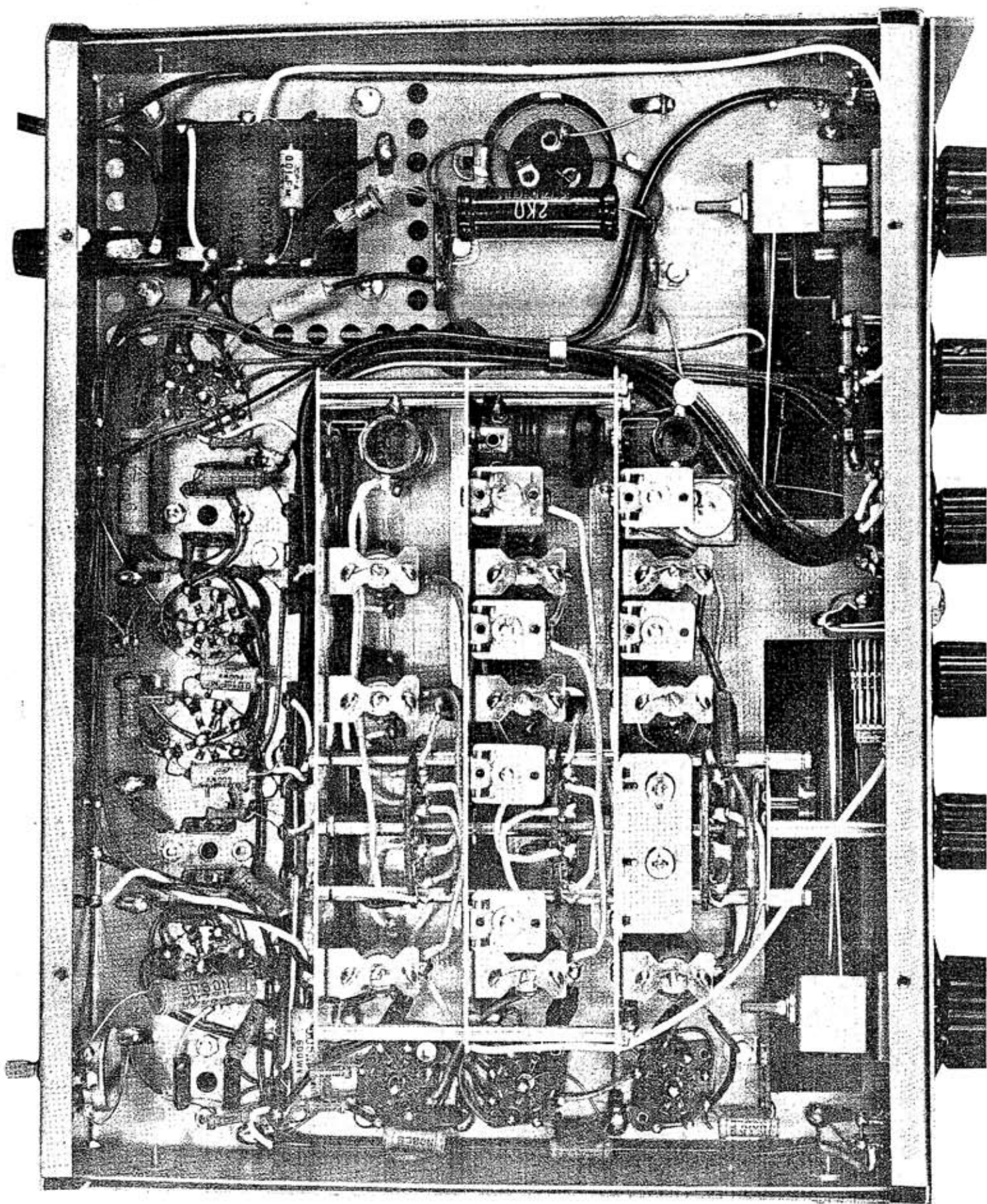
コンデンサ

ケミコン・チューブラ 10 μ F 50 V (1),
チタコン 1 PF (1), 100 PF (1),
チタバリ 0.01 μ F (9),
オイル・チューブラ 0.005 μ F (1), 0.01 μ F (4),
0.05 μ F (1), マイカ 100 PF (3), 250 PF (2).
リード線類

部 品 配 置 と 配 線 要 領



- この写真はCRの部品の配置とコード線の配線ぐあいをみていただくためのシャーシ裏面完成写真です。
- とくにリードの配線は、実体図ではわかりやすくするためバックの上を通したりしていますので、コードの回しぐあい配線要領を注意してみてください。



トリオ

トリオ株式会社

本社・工場 東京都大田区調布千鳥町74 電話 東京 (752) 2171 (代)
八王子工場 八王子市石川町大原 2424 電話 八王子 (2) 9241~5
赤穂工場 長野県駒ヶ根市赤穂 15075 電話 駒ヶ根 251・143

サービスのお問い合わせは下記へ

トリオ商事株式会社

本社 東京都大田区調布千鳥町74 電話 東京 (752)2171(代表)
東京営業所 東京都千代田区神田旅籠町2の12 電話 東京 (253)4441(代表)
大阪営業所 大阪市天王寺区勝山通り2の97 電話 大阪 (771)3163(代表)
横浜営業所 横浜市中区福富町西通 42 井上東ビル 電話 横浜 (64) 4 7 3 2
名古屋営業所 名古屋市北区深田町 3 の 79 電話 名古屋 (98) 8 0 6 5
福岡営業所 福岡市大浜 2 の 10 電話 福岡 (3) 7 6 4 5
札幌営業所 札幌市北一条西19丁目西向 電話 札幌 (63) 2 9 6 7
広島営業所 広島市東白鳥町 96 電話 広島 (21) 5 5 0 8
仙台出張所 仙台市中杉山通り 12 電話 仙台 (22) 7 7 6 6
東京サービス
ステーション 東京都千代田区神田末広町 35 電話 東京 (251)9 3 9 6
試聴室 東京営業所内