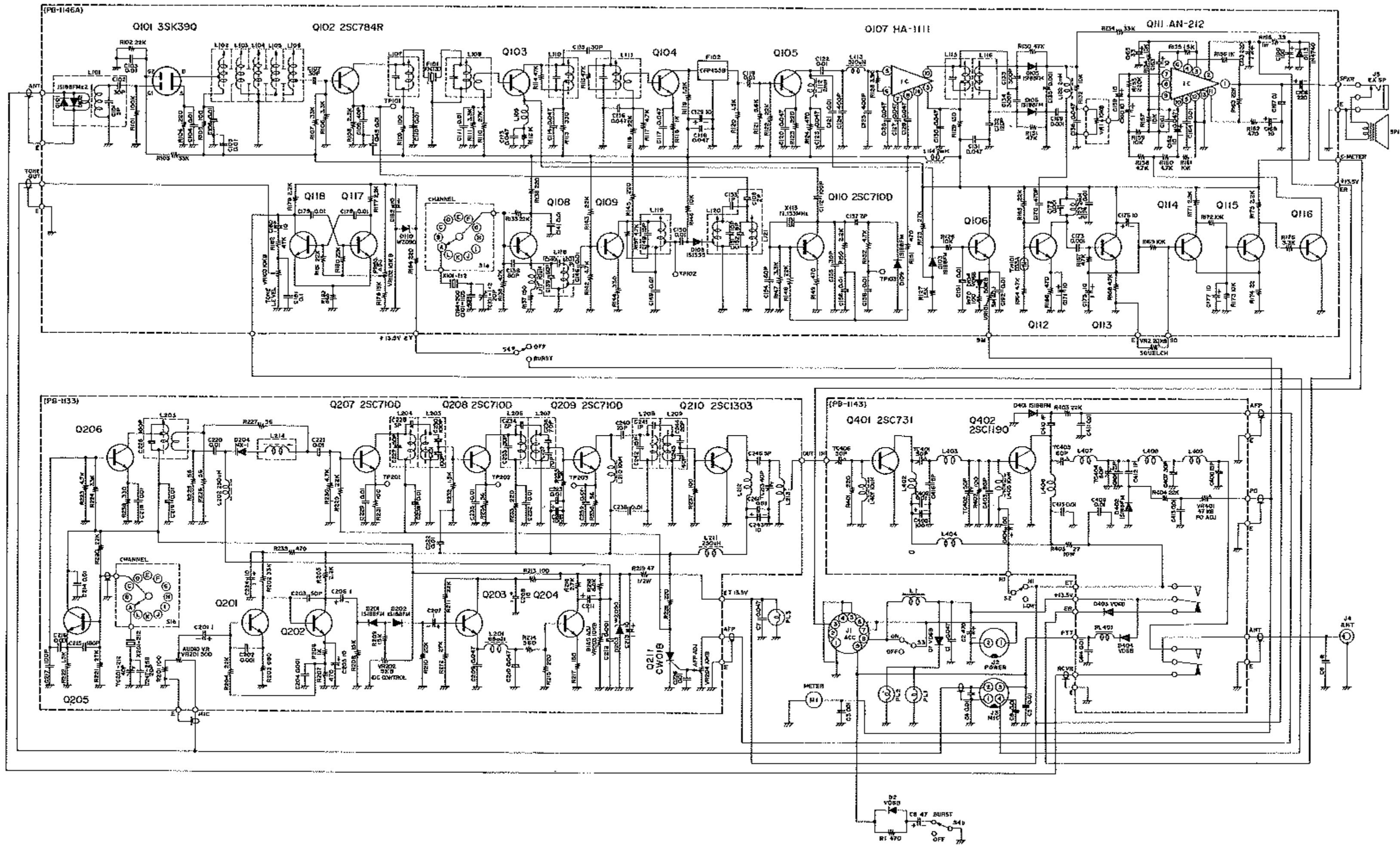


- NOTES:
1. ALL TRANSISTORS ARE 2SC712D UNLESS OTHERWISE NOTED.
 2. ALL RESISTORS IN Ω , μ W 10% UNLESS OTHERWISE NOTED.
 3. ALL CAPACITORS IN μ F UNLESS OTHERWISE NOTED.
 4. # VALUE IS NOMINAL.

±16WV

FT-2F B
CIRCUIT DIAGRAM



第13図 回路図

注1：特記なきトランジスタは2SC712D。 2：抵抗の単位はΩ，特記なき抵抗は1/4W型。 3：特記なきコンデンサの単位はμF。 4：※印の定数はセットにより異なります。 5：回路，定数は予告なく変更することがあります。

受信部のコイルの調整

第2局発 Q_{110} の動作をとめて Q_{104} のベースに455kHzの信号を入れACCソケットの端子3にテスターをつなぎます。L₁₁₆のコアをいっばいに入れ（右にまわしきっておき）テスターの指示が最大になるようにL₁₁₅のコアをまわし、つぎにテスターの指示がゼロになるようにL₁₁₆のコアをまわします。

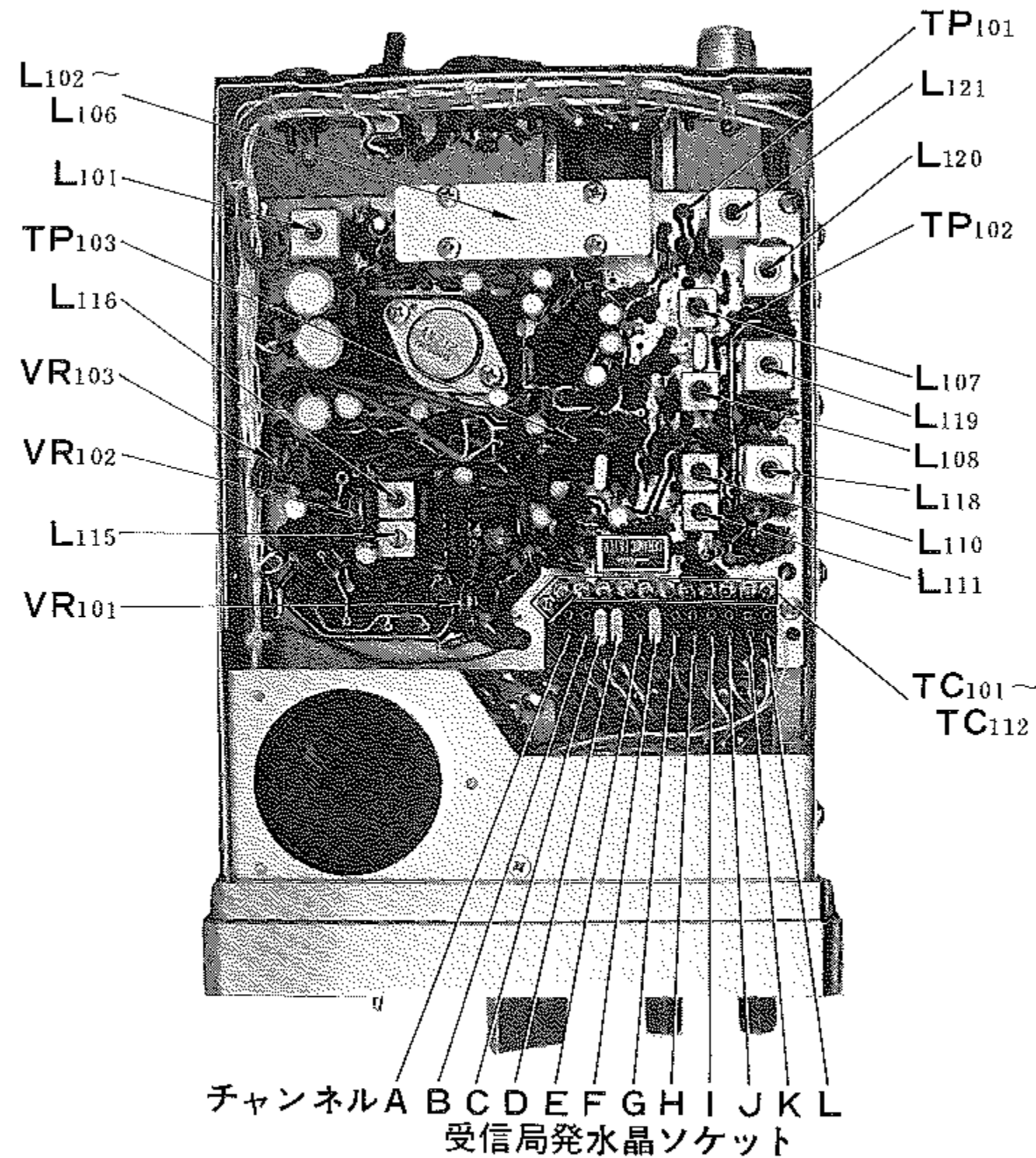
第2局発 Q_{110} の動作をとめたまま、455kHzの信号を Q_{103} のベースに入れてSメーターの指示が最大になるようにL₁₁₀とL₁₁₁のコアを調整し、 Q_{110} の動作をもとにもどします。

第1局発の水晶を抜いておき、 Q_{102} のベースに10.7MHzの信号を入れ、Sメーターの指示が最大になるようにL₁₀₇とL₁₀₈のコアをまわします。

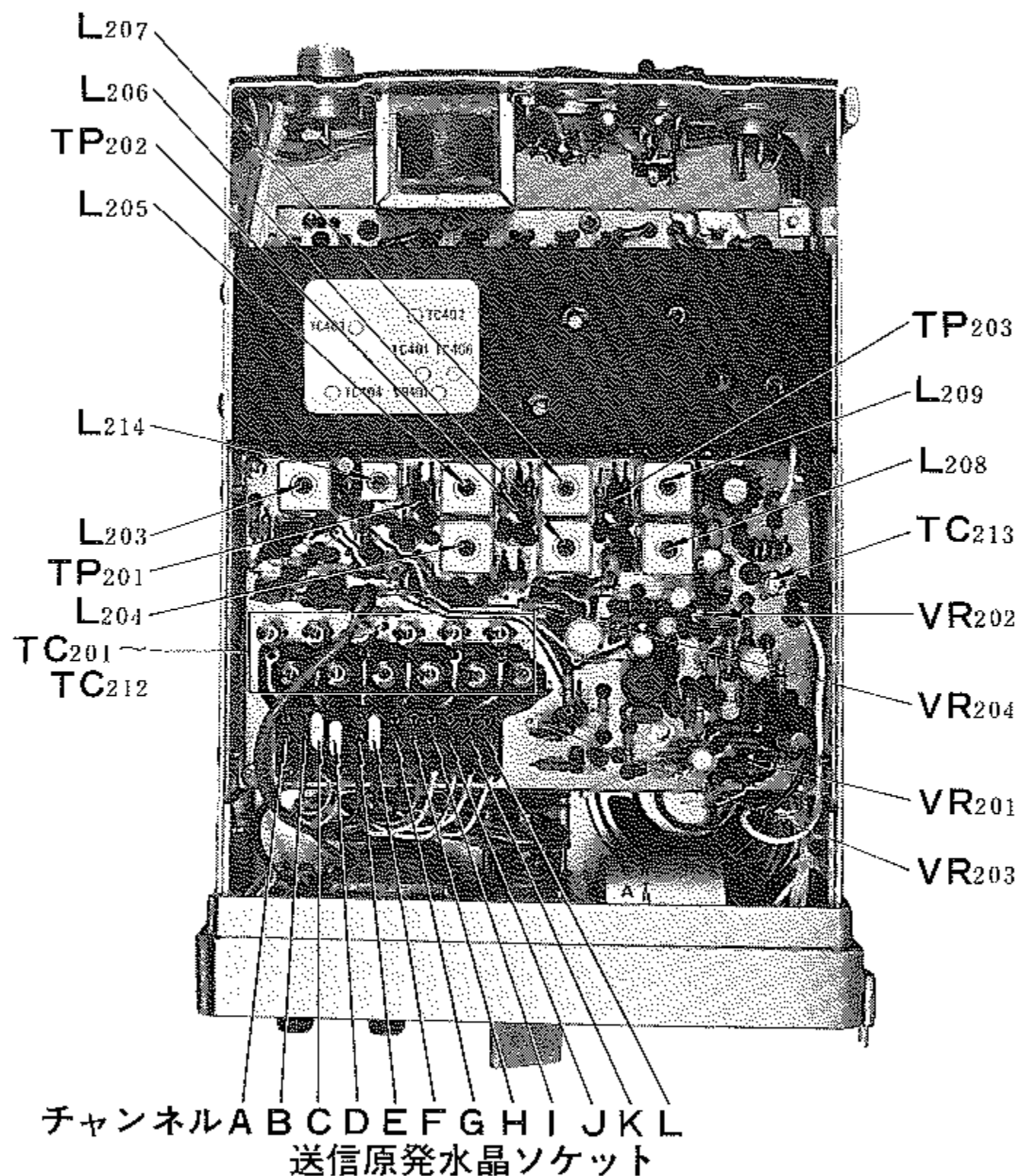
アンテナ端子にスイープジェネレーターの出力を入れ、145MHz付近の掃引信号を入れ Q_{102} のコレクタとアース間に0.01 μ F程度のコンデンサを接なぎ、TP₁₀₁にオシロスコープをつないで、オシロスコープの波形を見ながら利得が最も大きくしかもバンド全体がほぼ平坦な特性になるようにL₁₀₁～L₁₀₆のコアを調整します。L₁₀₁～L₁₀₆のコアは基板の裏側からまわしてください。

第1局発水晶をもとにもどして動作させ、TP₁₀₂に高周波電圧計をつなぎ指示が最大になるようにL₁₁₈とL₁₁₉を調整します。

最後にアンテナ端子から信号を入れ最高感度になるようにL₁₂₀とL₁₂₁を調整します。



シャシー下部のようす



シャシー上部のようす

第1局発水晶発振周波数の調整

TP₁₀₂ に周波数カウンターをつなぎ、この周波数が（受信周波数-10.7MHz）の3分の1の周波数になるように各水晶発振子の直列トリマーコンデンサ TC₁₀₁~TC₁₁₂ を調整します。

Sメーターの調整

アンテナ端子から60dB以上の信号を入れこのときのSメーターの指示がフルスケールになるように VR₁₀₁ を調整します。

送信部のコイルとトリマーの調整

アンテナ端子に50Ωのダミーロードを接続し、145MHzで送信状態にします。TP₂₀₁ にテスターをつなぎテスターの指示が最大になるようにL₂₀₃のコアを調整します。以下順にTP₂₀₂でL₂₀₄とL₂₀₅を、TP₂₀₃でL₂₀₆とL₂₀₇をそれぞれ調整します。各テストポイントの電圧はTP₂₀₁で約1.3V、TP₂₀₂で約0.7V、TP₂₀₃で約1.2Vになります。

つぎにメーターを見ながらメーターの指示が最大になるようにL₂₀₈とL₂₀₉のコアおよびTC₂₁₃、TC₄₀₆、TC₄₀₁~TC₄₀₄の各トリマーコンデンサを調整します。

最後に435MHzを受信できる受信機または吸収型周波数計(グリッドディップメーター)を使って435.00MHzを受信してこの周波数の出力が最小になるようTC₄₀₅を調整します。

出力計感度の調整

実際に使うアンテナをアンテナ端子に接続し、アンテナとの整合状態を最良に調整したのち、10Wで送信し、このときメーターがスケールの赤表示の部分のほぼ中心を指示するようにVR401をセットします。

変調部の調整

まずVR201を最大にセットしておき、マイクの変調入力端子（ピン2）に-40dBm（約80mV）の周波数2500Hzの信号を入れ、このときの周波数偏移が15kHzになるようにIDCのVR202をセットします。

つぎに入力レベルを-50dBm（約25mV）にしてこのときの周波数偏移が10kHzになるようにVR201を調整します。

最後に変調ひずみが最小になるようにL214とVR203を調整します。さらにVR201とVR202を再調整すれば完全です。

AFPの調整

まずアンテナをつないでHIで送信して、Q211のゲート電圧がゼロになる方向にVR204をまわしきっておきます。つぎに送信状態のままアンテナをはずしてメーターの指示を見ながらVR204をゆっくりまわしていくとメーターの指示が急にゼロになる点がありますのでこの点から10~20°さらにVR204をまわした点にセットします。アンテナをつないで一たん電源を切り、再び電源を入れて送信するとAFPは復帰して送信できるはずで

AOSの調整

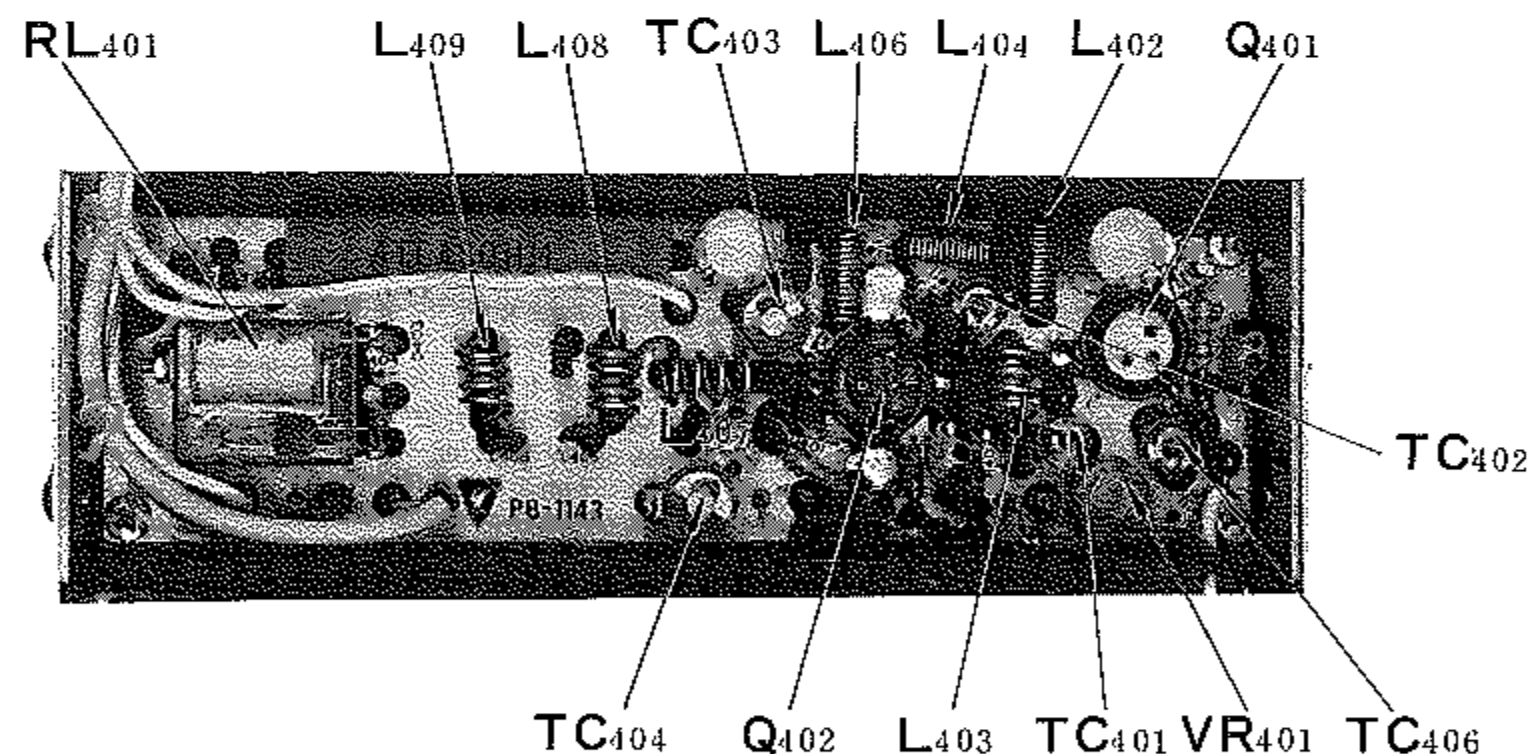
AOSは変調周波数の調整と周波数偏移（変調レベルの調整）があります。まず受信部プリント基板のVR103の近くに配線してある黄色のビニール線をはずして送信し背面のAOSスイッチをBURST側にすると連続して変調されますのでこの状態で調整します。

(1) 変調周波数の調整は変調された信号を他の受信機でモニターしながら好みの音調になるようにVR102を調整します。

(2) 周波数偏移の調整は周波数偏移を測りながら8~10kHzの偏移が得られるように発振出力をVR103で調整します。

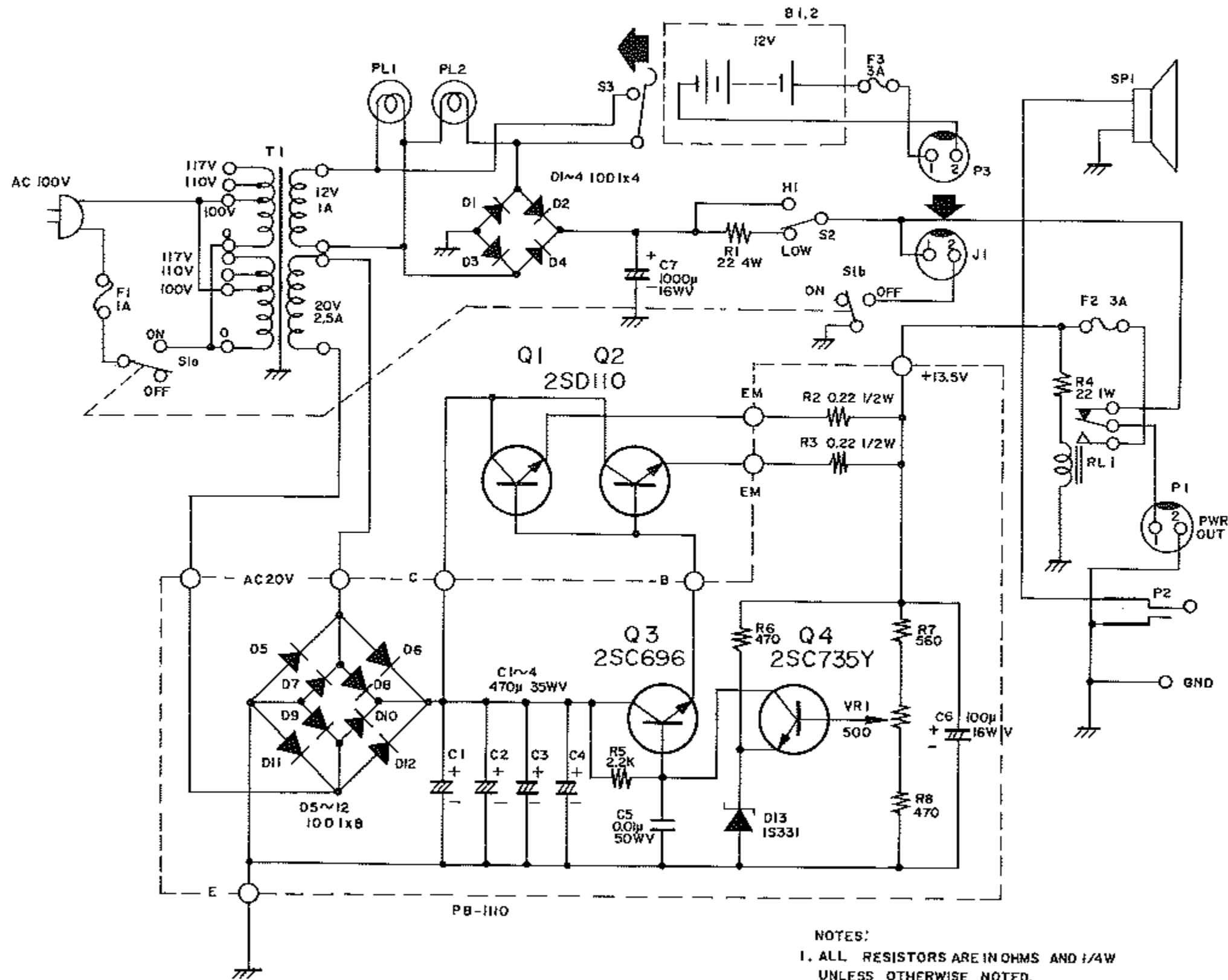
水晶発振周波数の調整

周波数カウンターで送信周波数を測りながら水晶発振子に直列にはいつているトリマーコンデンサTC201~TC212を調整して周波数を正確に合わせます。



ブースター部のようす

第3図 FP-2の回路



- NOTES:
 1. ALL RESISTORS ARE IN OHMS AND 1/4W UNLESS OTHERWISE NOTED.
 2. ALL CAPACITORS ARE IN FLADS.
 3. B1,2, F3 AND P3 ARE OPTION PARTS.

