

取扱説明書
FL-2100Z

八重洲無線株式会社

このたびは当社製品FL-2100Zリニア・アンプをお選びいただき、ありがとうございます。

このセットの内部には極めて高い電圧がかかっている部分がありますので間違った取扱いをされると真空管その他の部品がこわれるだけでなく、あなたの生命に危険を及ぼすこともありますので、通電まえにこの取扱説明書を十分お読みになり、よくご理解いただいたうえでお使いください。

このセットについて、または、ほかの当社製品についてのお問い合わせは、お近くのサービスステーション宛にお願い致します。またその節はかならずセットの番号（シャーシ背面にはつてある名板および保証書に記入してあります）をあわせてお知らせください。なお、お手紙をいただくときは、あなたのご住所、ご氏名は忘れずお書きください。

八重洲無線株式会社

本社 東京都中央区八重洲1丁目7番7号 〒103

東京工場/営業部	東京都大田区下丸子1丁目20番2号	〒146 ☎03 (759)7111
名古屋営業所/サービス	名古屋市南区北頭町4丁目107番地	〒457 ☎052(612)9861
大阪営業所/サービス	大阪市浪速区下寺2丁目6番13号五十嵐ビル4F	〒556 ☎06 (643)5549
広島営業所/サービス	広島市中区銀山町2番6号松本ビル5F	〒730 ☎0822(49)3334
福岡営業所/サービス	福岡市博多区古門戸町8番8号吉村ビル	〒812 ☎092(271)2371
須賀川営業所/サービス	福島県須賀川市森宿字ウツロ田43	〒962 ☎02487(6)1161
札幌営業所/サービス	札幌市中央区大通り東4丁目4番地三栄ビル6F	〒060 ☎011(241)3728

HF オールバンド リニア・アンプ FL-2100Z



FL-2100Zリニア・アンプは、内外のアマチュア諸氏からご好評をいただいている高級SSBトランシーバFT-901、FT-101Zシリーズなど組み合わせるリニア・アンプとして新たに設計されたものです。

★新たにWARC-79で新たに割当てられた3つの新しいバンドを追加して、160mから10mまでのフルバンドとなりました。

★FT-901、FT-101Z型トランシーバと同じサイズのケースにおさめ、FT-901、FT-101Zにマッチさせたデザインです。

★SSB専用送信3極管572Bを2本並列に使った回路で、その優秀さは、すでにFL2100Bで実証されています。

★2個のクーリング・ファンを内蔵して小型にまとめたデスクトップタイプで設置に大きなスペースをとりません。

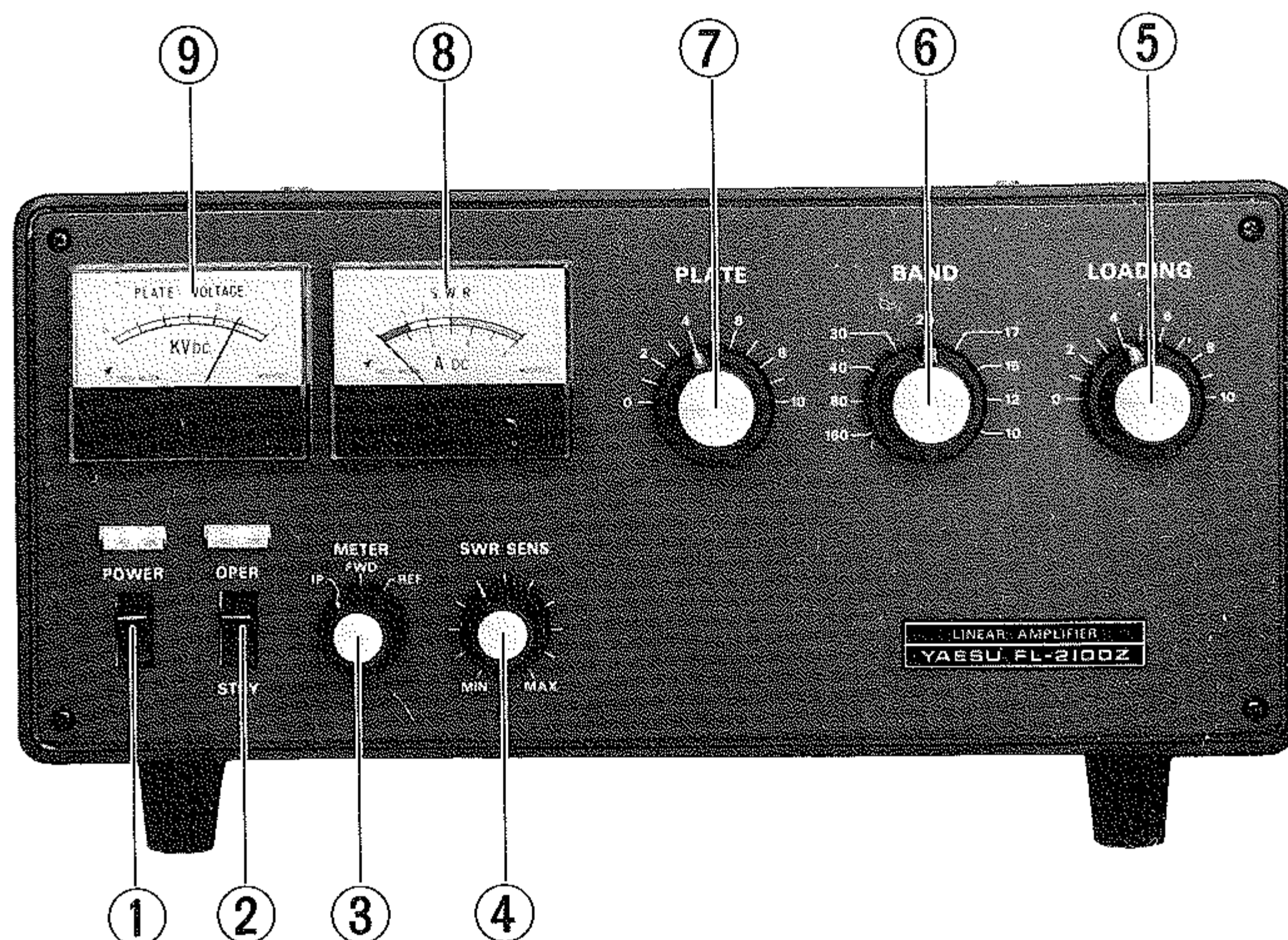
★SWRメータを内蔵、プレート電圧計も装備して常時プレート電圧が監視できます。

★ケースをはずした時には電源が入らないようにセーフティスイッチが動作し、また、アンプ部のシールドケースのふたを取ると自動的に高圧回路が接地されるなどの、安全対策がとられています。

定 格

回路方式	AB ₂ 級格子接地型直線増幅器	消費電力	スタンバイ時	約 130VA
周波数範囲	160mバンドから10mバンド		最大入力時	約1.85kVA
許容最大プレート入力	SSB, CW 1200W D.C. FSK, AM 500W D.C.	ケース寸法	幅341×高さ153×奥行326 (mm)	
プレート電圧	2400V D.C.	重 量	約20kg	
励振電力	50-100W P.E.P.	使用電子管	572B/T160L 2本	
入力インピーダンス	50Ω 不平衡	使用半導体		
出力インピーダンス	50-75Ω 不平衡	ゲルマニウムダイオード	1S1007(GB)	1個
冷却方式	2個の内蔵冷却ファンによる強制空冷	シリコンダイオード	10D1	4個
電源	A.C.100/110/117/200/220/234V 50/60Hz		10D10	12個
		ショットキバリアダイオード	1SS97	2個

パネル面の説明



① POWER スイッチ

電源のオン・オフスイッチです。上に倒すとフィラメント、バイアス、高圧のすべてが供給され、同時にこのスイッチの上にあるインジケータのランプが点灯して電源がはいつていることがわかります。

② OPER-STBY スイッチ

本機の動作を制御するスイッチで、STBYの位置にあるときは真空管にカットオフのバイアスを加えるとともにリレーの動作をとめて入出力端子間がSWRメータ回路のみを通して接続されます。OPER側に倒すと本機は動作状態になりスイッチの上のランプが点灯して表示し、受信時は入出力端子が直結、送信時にはリア・アンプとして動作することになります。

③ METER スイッチ

右側のメータの動作を切り換えるスイッチで、IPにすると2本の真空管のプレート電流の合計値を指示し、FWDにするとSWR計の進行波電力を、またREFにすると反射波電力を指示をします。

また、FWDでは送信出力の相対値を指示する通過型電力計として使うことができます。

④ SWR SENS

③のMETERスイッチをFWDにしたときのSWR計の感度を変えるための可変抵抗器です。

⑤ LOADING

負荷の調整バリコンをまわすつまみです。目盛0の位置で容量最大（軽負荷）となり、目盛10の位置で容量最小（重負荷）になります。各バンドにおける50Ω負荷・出力500W時のPLATEとLOADINGつまみの位置は5頁の表を参照してください。

⑥ BAND

バンド切り換えスイッチです。このスイッチによって入力同調回路と出力同調回路を切り換えます。

⑦ PLATE

プレート同調バリコンをまわすつまみです。目盛0の位置で容量最大、目盛10の位置で容量最小になります。

⑧ 電流計

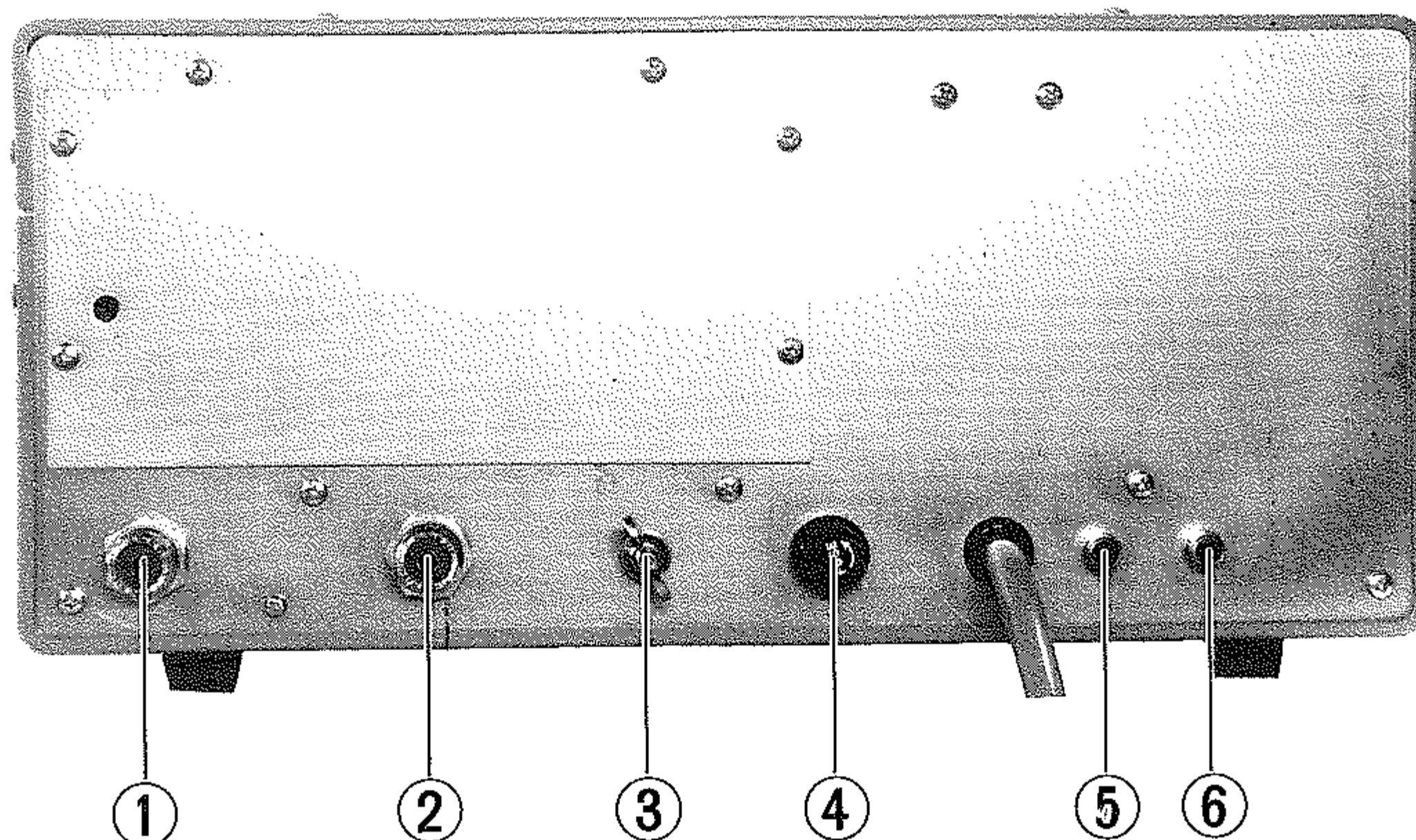
2種の目盛をもったメータで、③のMETERスイッチによりその機能が切り換えられます。上側の目盛はSWRを読みとるための目盛で、緑、黄、赤に色分けしてあります。

下側の目盛はプレート電流計の目盛でフルスケール0.6Aになっています。

⑨ 電圧計

真空管のプレート電圧計でフルスケール3kVになっています。

背面の説明



① RF OUT

送信時の出力端子でM型同軸レセプタクルを使っています。受信時には入力端子になります。アンテナとの接続には8D-2V, RG-8/U などの大電力に十分耐える同軸コードを使用してください。

② RF IN

エキサイタの出力を接続する端子です。付属の同軸プラグを使ってエキサイタの出力端子に接続してください。使用する同軸コードは, RG-58/U, 5D-2Vなどが適当です。エキサイタとの接続はできるだけ短くなるように注意してください。

③ GND

アースを接続する端子です。アースについては4ページを参照してください。

④ FUSE

電源のヒューズF₁を入れるヒューズホルダーです。ヒューズは電源電圧100~117Vの場合20A, 200~234Vの場合は15Aのガラス管入りのものを使用してください。

⑤ ALC

エキサイタにALCをかけるためのALC電圧を供給する端子で, RCA型ピンジャックを使っています。付属のピンプラグを使ってエキサイタのALC端子に接続してください。

⑥ RY

エキサイタから本機のリレーを制御するためのリレー端子で, RCA型ピンジャックを使っています。付属のピンプラグを使ってエキサイタのアクセサリソケットと接続してください。

付属品

本機には, つぎのような付属品がついています。ご使用になるまえに, これらがすべて揃っていることをお確かめください。

① 同軸コネクタ・プラグ 2個

背面のRF INにエキサイタの出力を, RF OUTに空中線系を接続する同軸コネクタ・プラグです。

② ピンプラグ 2個

背面の2個のRCA型ピンジャックからALC電圧をエキサイタに接続したり, 送受切り換えリレーに接続するために用います。

③ 予備ヒューズ (ガラス管入り 20A) 2個

交流用20Aヒューズです。ヒューズが切れたときには, その原因を調べてその原因を取り除いた後, ヒューズを交換するようにしてください。

ご使用のまえに

設置場所について

セットを長もちさせるために、またセットの性能をフルに発揮させるために、セットの置き場所には十分に気をつけてください。つぎのような場所は適当ではありませんのでこのような場所を避けて、セットの上部、後面部はできるだけ広く間隔をあけてセットの上面を密閉するようなものを上にのせたりすることなく、通風のよい状態に設置してご使用ください。

本機の設置上、避ける場所

- ◎送信機、トランシーバ、他の電源装置などの熱を出す機器の上
- ◎直射日光、暖房装置からの熱、熱風が直接あたる場所
- ◎湿気の多い場所
- ◎ほこりの多い場所
- ◎風通しの悪い場所

アースについて

感電事故などの危険を未然に防ぐためにも、また、スプリアス輻射を少なくして質の良い電波を発射するためにも、良好なアースをとることは大切なことです。市販のアース棒、銅板などを地中に埋め、十分に太い線で、できるだけ短かくセットの GND 端子に接続してください。水道管が良いアースとして利用できますが最近塩化ビニール管での屋内配管工事が多いようですから鉛管工事かどうかを確かめてから使用してください。なおガス配管、配電用のコンジットパイプなどは爆発事故防止などから絶対にご使用にならないでください。

アンテナについて

本機の出カインピーダンスは $50\Omega \sim 75\Omega$ の範囲の負荷に整合するように設計されています。

従ってアンテナ端子(RF OUT)に接続する点のインピーダンスがこの範囲内にあるアンテナであれば、どのような型式のものでも使用できますがトラップコイルなどを使用した短縮型アンテナでは耐電力にもご注意ください。

本機にはSWR計も内蔵していますから整合状態を見ながら運用することができます。

インピーダンスが $50\Omega \sim 75\Omega$ の範囲以外のアンテナを使う場合は、本機のアンテナ端子とアンテナフィードとの間にアンテナカプラーなどの適当な整合回路をいれて本機の出カインピーダンスに整合してください。

整合がとれないアンテナを使用するとSWRが高くなり正規の送信出力が出ないばかりか、不要スプリアス電波発射の原因にもなります。SWR3.0以上の状態では出力マッチング回路に異常な電圧が発生し内部の部品がこわれる場合があります。

電源について

本機はハイパワーを出すために、最大入力時で約18A、スタンバイ時でも1.3A(いずれも100V ACの時)という比較的大きな電流を必要とします。そのため本機の電源コード、プラグともにこの大電流に十分耐えるものを使ってありますが貴局のシャックでの電源配線も十分な電流容量のあるものを使ってください。間にあわせの不十分な配線、無理なタコ足配線などは火災などの大きな事故の原因になるとともに、本機の性能を十分に発揮することができません。

本機の電源トランスは複巻方式で内部の接続を変えることにより100Vのほか、110V、117V、200V、220Vおよび234Vの各電源電圧で使用できますので動力用電源などで使用することもできます。

エキサイタについて

本機を許容最大入力で動作させるためには、励振電力として50~100W P.E.P.の電力を必要とします。

当社の製品では、FT-901シリーズ、FT-101Zシリーズのトランシーバが適しています。

ただし、FT-901SD/SやFT-101ZSD/ZSなどのJARL認定対象機をエキサイタとして使う場合は、入力が約300Wになります。

エキサイタと本機を接続する同軸コード、アース線はできるだけ短くなるようにエキサイタを本機の近くに置くようにしてください。

ALC出力電圧は、0Vよりマイナス電圧で発生します。当社のトランシーバでは問題ありませんが、自作機等をエキサイタに使用する場合にはそのセットのALC回路の極性を点検してください。

もしプラス極性のALC回路を採用している場合にはALCラインは接続できません。このような場合にはエキサイタの出力に注意しオーバドライブにならないよう十分ご注意ください。

なお、ALCがかりすぎてエキサイタの出力を抑えすぎて出力が不足する場合には、調整と保守のALCの調整の項目により調整してください。

動作させる前の準備

セットを動作させる前には、つぎのような準備が必要です。電源をつなぐ前にまずこれらの準備をします。

まず、この取扱説明書をよくお読みになってセットの取り扱い方を覚えてください。

エキサイタとの接続

エキサイタとの接続はエキサイタの機種によって異なります。一例として、当社製品FT-101Zシリーズをエキサイタとして使う場合の接続(第1図)を示しておきます。

送信の準備

エキサイタおよびアンテナの接続が終わったらPOWERスイッチがOFFになっていることを確かめたうえで電源をつなぎます。

つぎにパネル面のスイッチおよびつまみをつぎのようにセットしてください。

- (1) OPER-STBYスイッチ……………STBY
- (2) METERスイッチ……………FWD
- (3) SWR SENSつまみ……………MIN(反時計方向一杯)
- (4) PLATEつまみ……………使用するバンドごとに第1表の目盛
- (5) BANDつまみ……………使用するバンド
- (6) LOADINGつまみ……………第1表の値よりやや反時計方向の位置

バンド (メータ)	周波数 (MHz)	PLATE	LOADING
160	1.8	1	1
	2.0	9	7
80	3.5	1	1
	4.0	6	3.5
40	7.0	3.5	1.5
	7.5	5	2.5
30	10.0	5	2
	10.5	5.5	2.5
20	14.0	7	3
	14.5	7.5	3.5
17	18.0	5.5	2
	18.5	6	2.5
15	21.0	8	4
	21.5	8.5	4
12	24.5	7	3
	25.0	7.5	3.5
10	28.0	9	4
	29.7	10	4.5

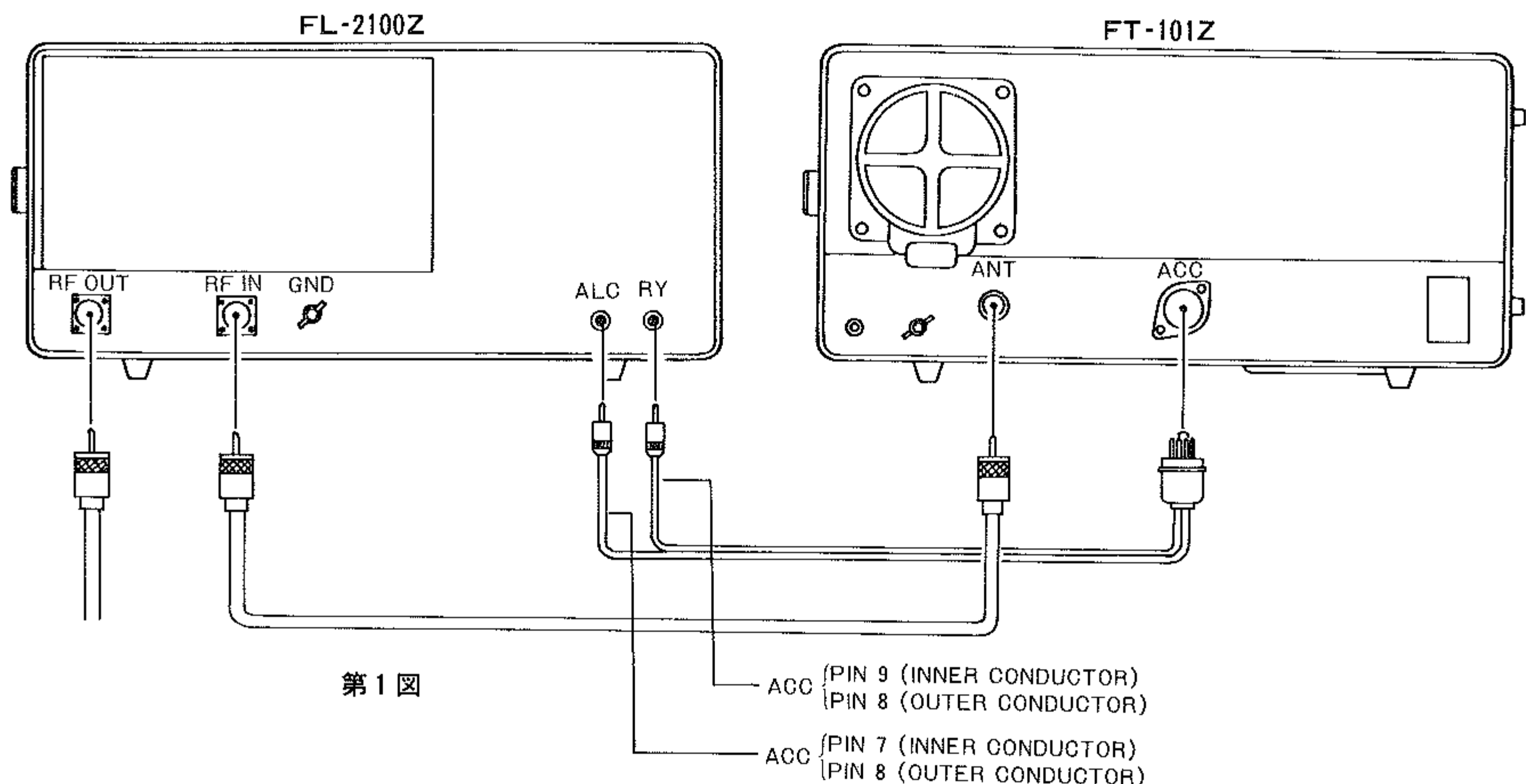
注：送信出力500W、負荷抵抗50Ω のときの値を示す。

励振電力、アンテナの状態によって、この表の値と異なる場合があります。

PLATEとLOADINGつまみの指示

第1表

以上のようにセットして、まずエキサイタのみで送信して使用する周波数で完全に調整します。エキサイタの出力は、本機のPOWERスイッチがOFF のときには本機のSWR計回路のみを通して直接アンテナに供給されています。このとき本機のメータをSWR計または相対値指示の通過型電力計として利用することができます。



使い方

送信操作

- (1)エキサイタは受信状態にします。
 - (2)POWERスイッチをONにするとスイッチの上のランプが点灯します。フィラメントが暖まるまで約30秒そのまま待ってください。電圧計が約2400Vを指示します。
 - (3)METERスイッチをIPにします。
 - (4)エキサイタのドライブツマミを最小にしてCWで送信状態にします。
 - (5)OPER-STBYスイッチをOPERにするとスイッチの上のランプが点灯し、電流計が振れます。
 - (6)本機の電流計の指示が0.5Aをこえない範囲までエキサイタのドライブツマミを時計方向にまわして、エキサイタに接続した電けんを押してPLATEツマミをすばやくまわして電流計の指示が最小になるようにします。
 - (7)LOADINGツマミをすこし時計方向にまわしてみます。電流計の指示が増えますが、0.5Aをこえないようにしてください。
 - (8)6と7を繰り返して電流計の指示が0.5Aをこえない範囲内で出力が最大になるようにします。出力の最大点を知るためには電流計を通過型電力計として使います。(電流計のはたらきについて参照)
- 注意** 6～8の操作は5秒以内で行なってください。5秒をこえるときは5～10秒休んで繰り返すようにしてください。
- (9)送信するまえにアンテナとの整合状態を確かめてください。(電流計のはたらきについて参照)
 - (10)以上で送信の準備完了です。CWで送信するときそのままエキサイタをキーイングすればよいわけです。このときプレート電流は、約0.5Aになります。
 - (11)SSBで送信するときはエキサイタをLSB又はUSBで送信できるように調整しマイクにむかって送話をします。マイク入力がないときのプレート電流は約0.09A、マイクに音声をいれたときのプレート電流は0.2～0.3Aになります。これはメータの慣性によって実際のプレート電流より少なく指示されていますが、実際にはこれ以上の電流が流れているのでこれ以上の電流が流れないように注意して下さい。

(12)AMで送信するときは無変調時のプレート電流が0.2A以下になるようにしてください。プレート電流が0.2Aのときの入力は約500Wです。

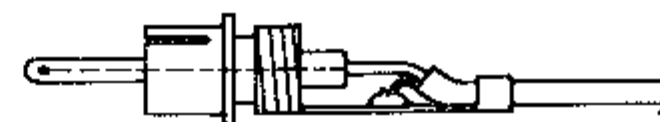
(13)リニア・アンプを通さずにエキサイタで直接送信したいときにはOPER-STBYスイッチをSTBYのままに送信するかPOWERスイッチをOFFにすればエキサイタの出力は本機のSWR検出回路のみを通してアンテナに供給されます。

(14)今までの方法は、当社のトランシーバ等をエキサイタとして組み合わせる方法です。エキサイタに外部機器制御用回路がない場合には、背面部のRYジャックに端子間をショートしたプラグ(第2図A)を挿してください。OPER-STBYスイッチによって送受信切り換えができます。

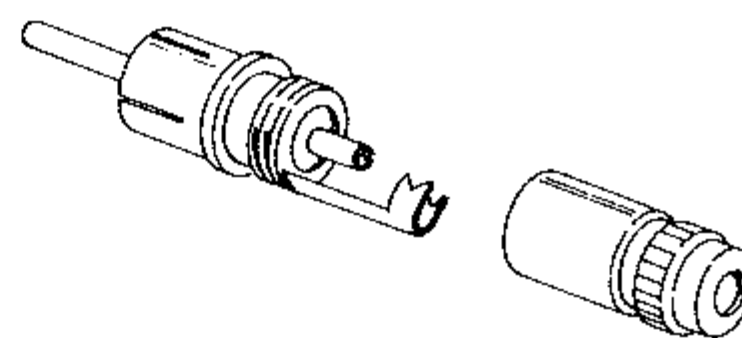
(A)



(B)



	芯線	外被
ALC	ACCプラグピン7	ACCプラグピン8
R Y	ACCプラグピン9	ACCプラグピン8



第2図

ピンプラグの接続

電流計メータのはたらきについて

パネル面の電流計はプレート電流計、SWR 計および相対値指示の通過型電力計として使うことができます。

(1)プレート電流計として使うとき

METERスイッチをIPに設定すると高圧電源整流回路の帰路にはいつているシャント抵抗 R_3 にメータが並列に接続されてフルスケール0.6Aの電流計になり2本の真空管のプレート電流の合計値を指示します。プレート電流は下側の目盛で読み取ってください。

(2)SWR計として使うとき

METERスイッチをFWDに設定して送信し、メータの指示がフルスケールになるようにSWR SENSつまみを調節します。つぎにMETERスイッチをREFにすればメータの上側の目盛でSWRの値を直読できます。目盛は緑、黄、赤の3色に色分けしてあります。緑はアンテナとの整合がよいことを示し、黄色はあまりよくないが一応運用してもよいことを示します。赤の部分を指示する場合は、そのままの状態では運用しないで、アンテナの調整やカップラを通してSWRを下げてください。SWR計は本機の出回路とアンテナとの整合状態を知るためのものですが、本機のPOWERスイッチをOFFにするか、OPER-STBYスイッチをSTBYにすることによってエキサイタとアンテナの整合状態を知ることもできます。

本機を出力10W型のトランシーバ等でドライブする場合SWR SENSつまみを最大(時計方向一杯)までまわしてもメータがフルスケールまで振れないことがあります。

このようなときにはMETERスイッチをFWDにしたときのメータの指示を下側の目盛で読み、この値を I_f とし、METERスイッチをREFにしたときの指示を I_r とします。このときのSWRは、

$$SWR = \frac{I_f + I_r}{I_f - I_r}$$

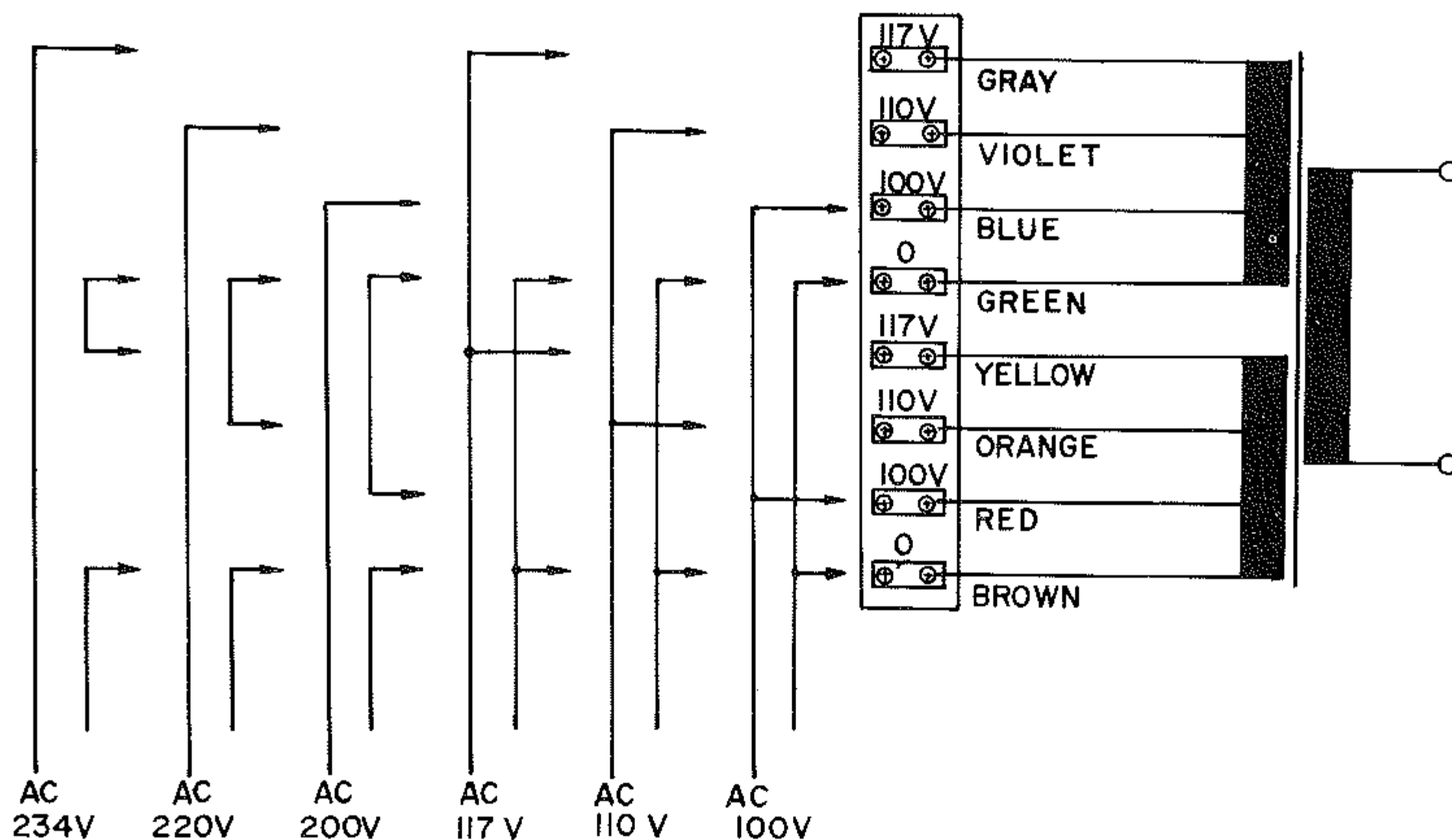
として求めることができます。

(3)通過型電力計として使うとき

METERスイッチをFWDにすれば出力の大小を知ることができます。このときスケールオーバーしないように、SWR SENSつまみでメータの振れを調整してください。ただしこのときのメータの指示は電力の絶対値ではなく、あくまでも電力の相対的な大きさを読み取ることになります。

電圧計のはたらきについて

高圧電源電圧を知るために本機では高圧整流出力電圧の2分の1の点の電圧を倍率器 R_2, R_{11} を通してパネル面のメータに指示させており、高圧電源電圧を直読できる目盛をもった電圧計として使っています。この電圧は受信中は約2400Vを指示し、送信中は2000~2300Vを指示します。



第3図

電源トランス一次側の接続法

回路と動作のあらまし

入力回路

RF IN端子に加えられたエキサイタからの高周波入力
はリレーを通り、バンドスイッチによって各バンドご
との入力同調回路に加えられます。入力同調回路はパイ型
の同調回路で入力インピーダンスは約50Ωに設定されて
います。入力同調回路を通った信号は並列に接続された
2本の572Bのフィラメントにドライブをかけます。

受信時と電源を切っている時はリレーによってRF IN
とRF OUTは直接接続されるスルー回路になります。

増幅部

増幅部はSSB専用送信管572Bを2本並列に接続した格
子接地型の直線増幅器です。572Bは、SSB信号増幅用と
して特に設計された大電力、低歪率の送信管で、無信号
時プレート電流が2本の合計で約90mAになるようにグ
リッドには約-3Vのバイアス電圧をかけてあります。
このバイアス電圧は受信時には約-50Vになってカット
オフになります。

フィラメント電圧はバイファイラ巻きの高周波チョー
クL₂を通して加えてあります。

出力回路

各真空管の出力は寄生発振防止用のチョークコイルを
通して並列に接続されC₃₀を通してパイ型出力同調回路に
入ります。出力同調回路は160mから10mまでのアマチ
ュアバンドを6バンドでカバーし、バンドスイッチ S₇
でタンクコイルL₇のタップとプレート同調コンデンサお
よびローディング調整コンデンサの付加容量を切り換え
て、各バンドごとにPLATEバリコンVC₁とLOADING バ
リコンC₂により50~75Ωの負荷に整合するようになって
います。

出力同調回路の出力はリレーRL₁とSWR検出用のCM
カップラユニットを通してRF OUT(J₁)から送信します。

ALC回路

入力信号の一部はC₁₁を通してD₁1S1007に加えられ、
D₁に加えられた直流バイアス電圧をこえる過大入力があ
ると整流されたALC電圧がシャーシ背面のALC端子に取
り出され、エキサイタのALC端子に戻してドライブレベ
ルが過大になることをおさえます。

メータ回路

本機は2個のメータをもっており、一方はプレート電
流計およびSWR計として使用するメータで、この動作は
METERスイッチS₅によって切換えられます。

プレート電流計として使う場合は並列にシャント抵抗
R₃を接続してフルスケール0.6Aの電流計として高圧電源
の全電流を指示させ、SWR計の場合はCMカップラユニ
ットにより進行波電力(FWD)および反射波電力(REF)
の一部をとり出し、それぞれD₂₀₁、D₂₀₂1SS16で整流し
て得た電圧でメータM₁を振らせています。

プレート電圧計は高圧整流回路の midpoint の電圧（高圧電
圧の1/2）を倍率器R₂、分流器R₁₁を通してメータM₂電圧
計で測定電圧の2倍に目盛ったスケールで読み取ります。

電源回路

プレート電圧は、電源トランスの高圧巻線の電圧を10
本の整流ダイオードD₁₀₁~D₁₁₀10D10で倍電圧整流して
2400Vの電圧を得、V₁、V₂のプレートに供給しています。

V₁、V₂のフィラメント電圧は、電源トランスのフィラ
メント用6.5Vの電圧をフィラメントチョークL₂を通して
供給しています。

電源トランスの13V巻線の電圧は、インジケータラン
プの点灯と、D₃₀₄で整流してリレー電源とALC回路レベ
ル設定用のバイアス電圧用、およびバイアス電圧用で、
バイアス回路は3倍電圧整流回路D₃₀₁、D₃₀₁10D1、D₃₀₃
10D10により約-50Vの電圧を得て、受信時には真空管の
カットオフ電圧とし、送信時にはD₃₀₁で整流、R₃₀₁、R₃₀₂
とR₄で分割した約-3Vのバイアス電圧をアンテナ切換時
のタイミングで無負荷送信にならないよう働くRL₃₀₁な
どの遅延回路を通して真空管に加えます。

調整と保守

お手もとのセットは、工場で完全に調整し、厳重な検査をして出荷しておりますので、そのまま完全に動作しますが、長期間ご使用いただいている間には、部品の経年変化や真空管の劣化、交換などにより多少調整した状態に変化を生ずることがあります。

そのときはサービスステーションにご連絡くださるか以下の説明に従って調整してください。

なお、調整するときには、必ずダミーロードまたはアンテナを接続して行ない、無負荷で送信しないようご注意ください。

真空管の交換

真空管が劣化した場合は上ケースを取りはずし、シールドカバーをとめてある6個のネジをとってシールドカバーをはずして真空管を交換します。真空管を交換するときは必ずPOWERスイッチをOFFにし、かつ電源コードをコンセントから抜いて10分以上たってから行なってください。

スイッチを切った直後にカバーをはずすと安全回路に大電流が流れ、セーフティスイッチや抵抗器を焼損することがあり、また真空管も高温になっておりやけどの危険があります。

バイアスの調整

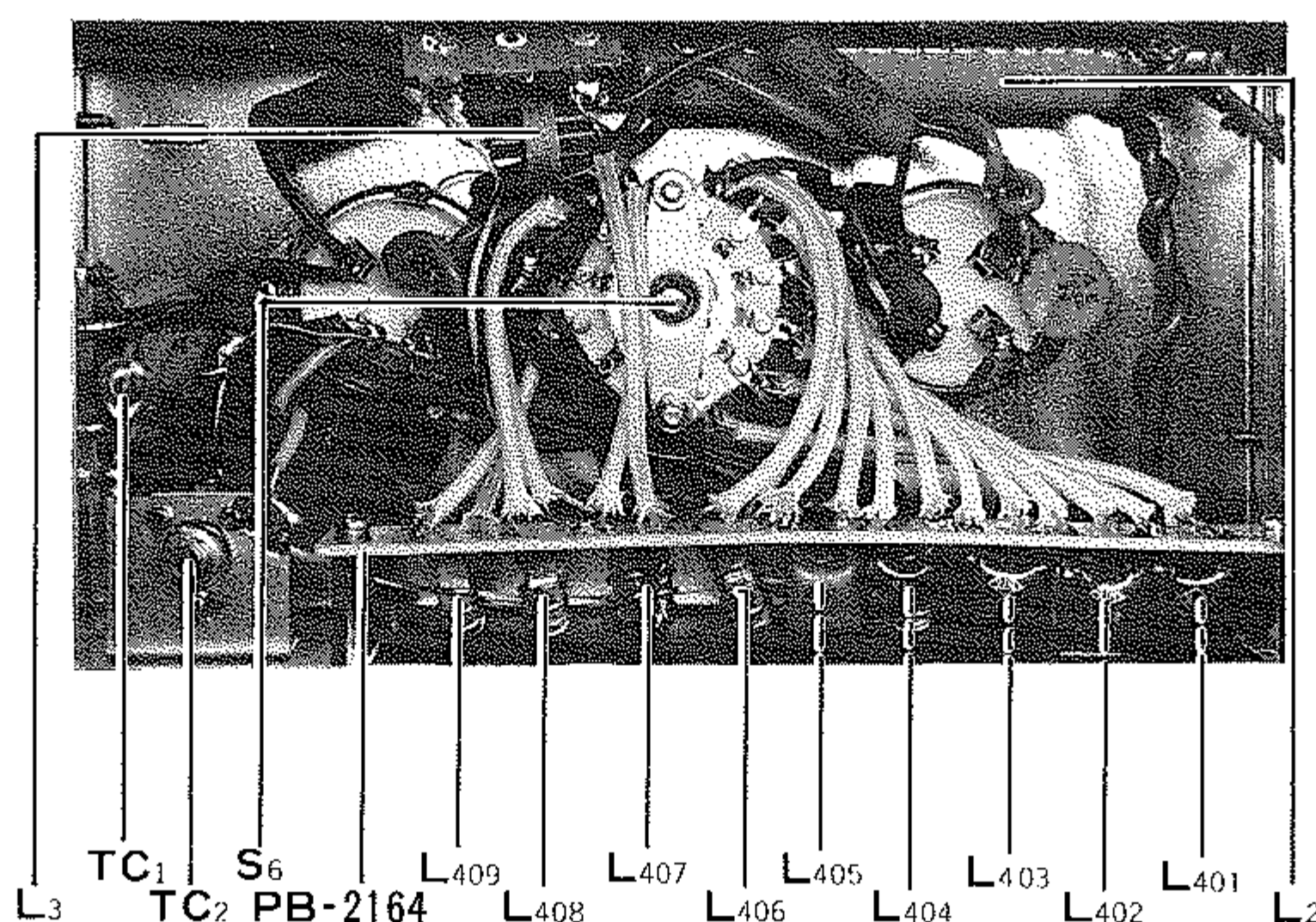
下ケースの止メネジ8個をとって下ケースをはずします。本機を動作状態にして励振電力がない状態でプレート電流が0.09Aになるように巻線形半固定抵抗R₄のタップを調整してください。この調整をするときはシャーシ内部に高圧がかかっている部分がありますので感電しないように十分注意してください。また冷却ファンが回転していますからファンにふれないよう気をつけてください。

SWR計・CMカップラのバランス調整

下ケースを取りはずします。

RF IN(J₂)にエキサイタを、RF OUT(J₁)に50Ωのダミーロードを接続してエキサイタから20mVバンドで約100Wの出力をCWで供給します。

METERスイッチをFWDにしてメータの指示がフルスケールになるようにSWR SENSツマミで調節します。つぎにMETERスイッチをREFにして、このときのメータの指示が最小になるようにTC₂₀₁を調整します。



入力同調回路

ALCの調整(TC₁)

使用するエキサイタによっては最大出力で励振すると、 I_p が0.5 Aを越えオーバードライブとなり歪を発生したり、真空管の寿命を短かくする原因となりますので、ALC検出回路のトリマコンデンサTC₁を調整する必要があります。

ALC電圧は、出荷調整時には約-0.6V(3.5MHz 500W出力時)に設定されているので、FT-901, FT-101 Zシリーズと組み合わせるときにはそのまま接続できますが、他のエキサイタの場合はTC₁を再調整してください。

1. まずALCを接続しないで最大出力となるように各部を調整し、ドライブレベルを I_p が0.5 Aをわずかに越える点に設定します。
2. 次にALCを接続して、 I_p が0.5 AになるようにTC₁を調整します。

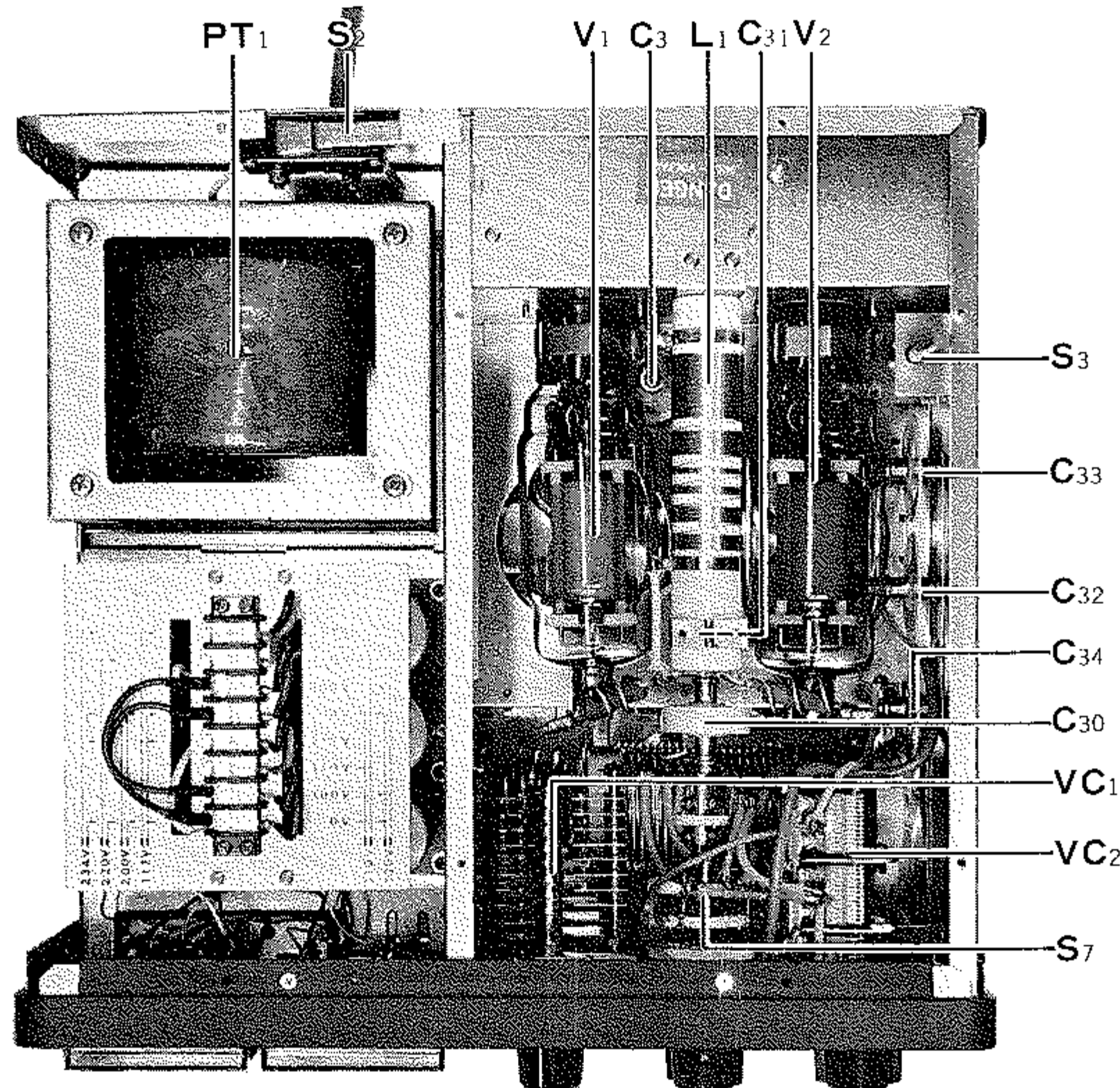
中和の調整(TC₂)

送信管を交換したときは、中和条件がわずかにずれることがあります。中和の調整には感電や短絡による事故を防ぐため、絶縁物でできたドライバを使うようにしてください。

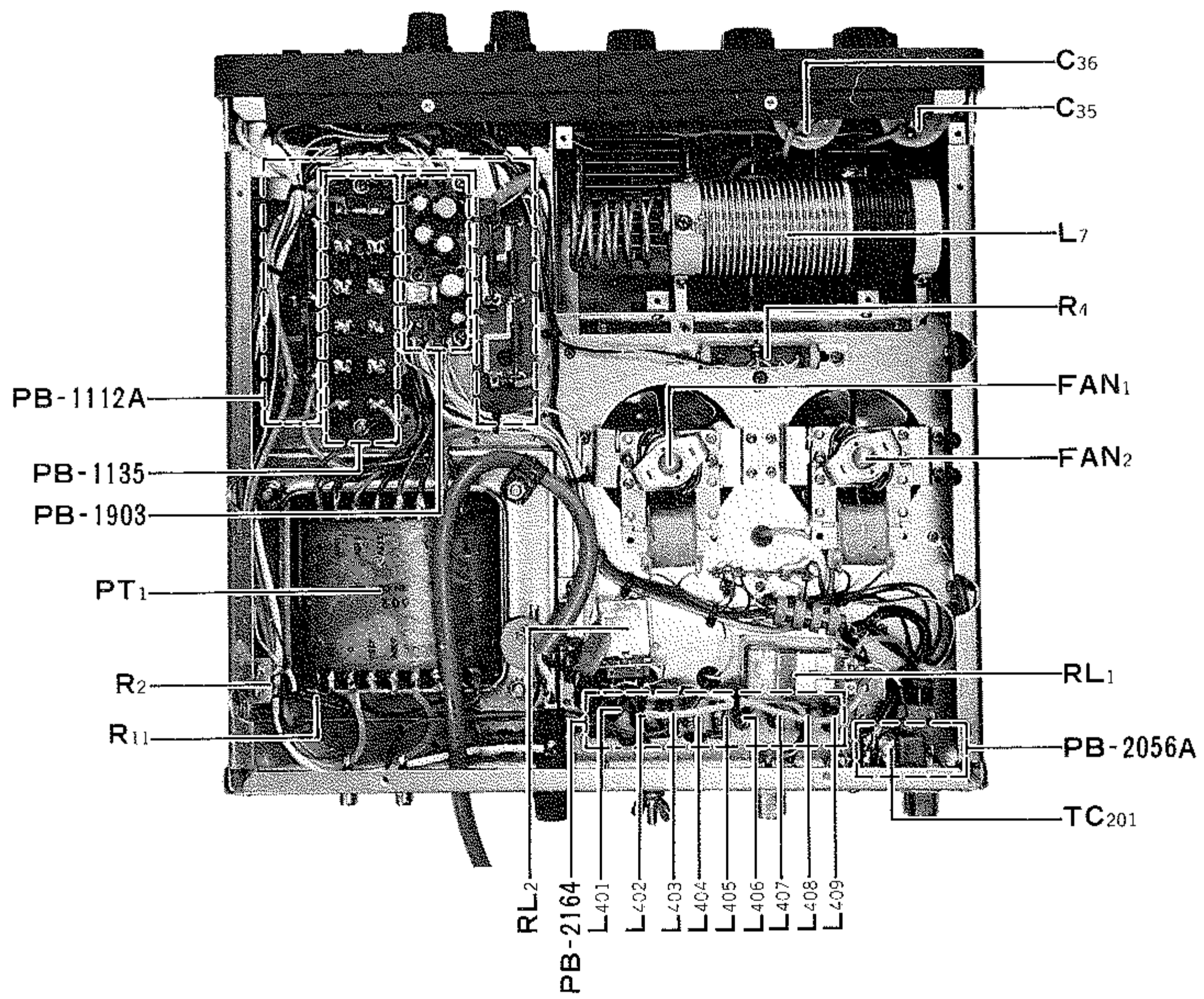
1. 周波数29MHz, CWで最大出力になるように各部を調整します。
2. PLATE ツマミをまわしたときの I_p メータのディップ点と送信出力の最大点が一致するようにTC₂を調整します。

調整などでケースよりとり出した状態で電源を入れるときには、必ずアンプ部のシールドケースをかけた状態でスイッチを入れてください。

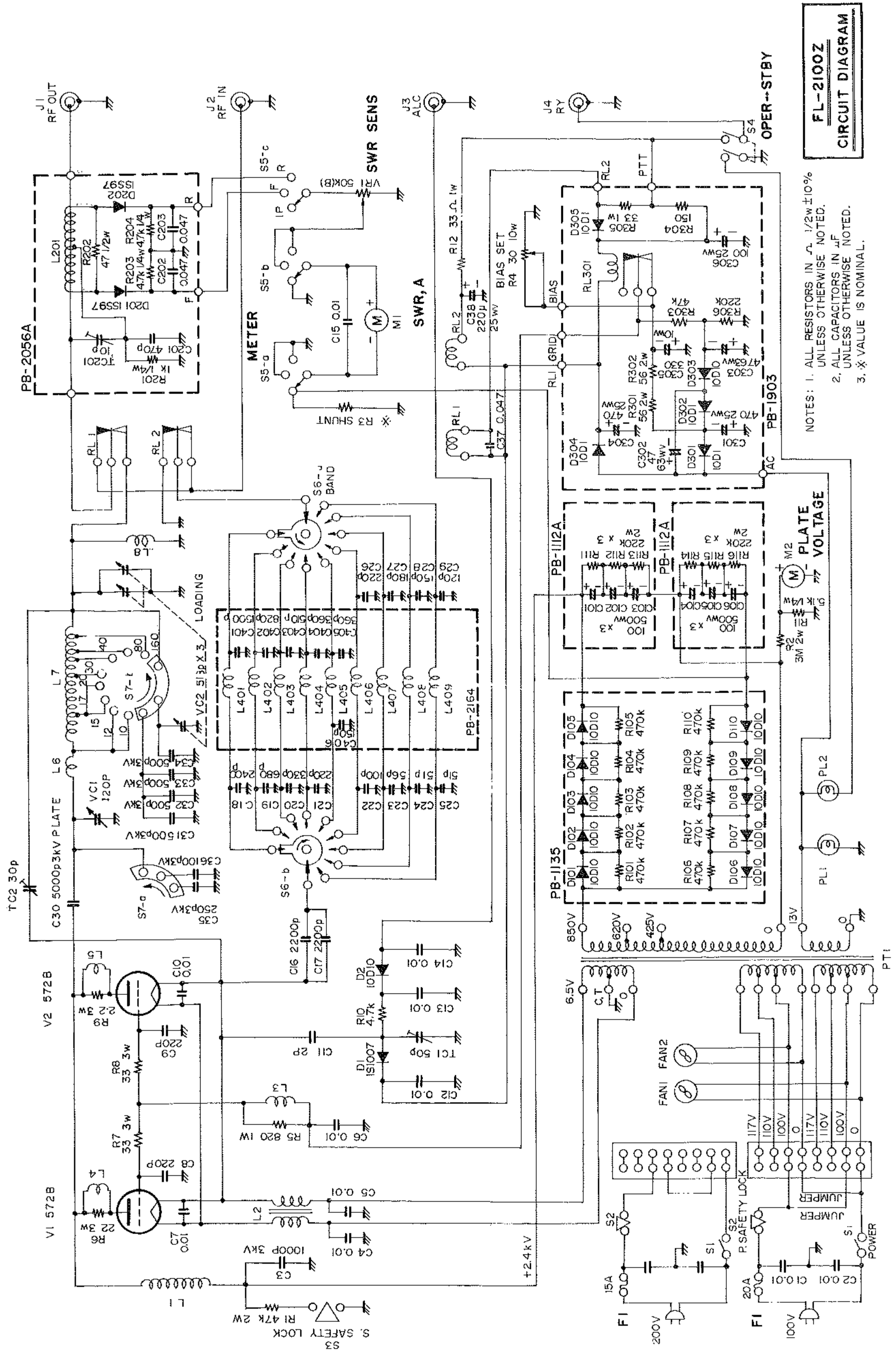
ケースをはずしたままスイッチを入れますと安全スイッチが働き高圧回路がアースされます。



内部上面



内部下面



NOTES: 1. ALL RESISTORS IN Ω , $1/2W \pm 10\%$ UNLESS OTHERWISE NOTED.
 2. ALL CAPACITORS IN μF UNLESS OTHERWISE NOTED.
 3. X VALUE IS NOMINAL.

FL-2100Z
CIRCUIT DIAGRAM

