

YAESU

取扱説明書

FT-747GX/SX

八重洲無線株式会社

このたびはYAESU FT-747GX/SXトランシーバをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

本製品は厳しい品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などにより、破損またはご不審な箇所がございましたら、お早めにお買い上げいただきましたお店または最寄りの当社営業所サービスにお問い合わせください。

●お願い

正しい操作方法をご理解いただくために、お手数でも取扱説明書は最後までお読みくださるようお願いいたします。操作方法に誤りがありますと、本製品の性能が十分に発揮できないばかりでなく、思わぬトラブルや故障の原因になることがあります。

操作方法の誤りが原因で故障を生じた場合は保証期間中でも有償扱いにさせていただきますのでご注意ください。

●アフターサービス

万一故障のときはお買い上げいただきました販売店、または最寄りの営業所サービスまでご連絡ください。営業所サービスステーションの所在地、電話番号はこのページ下に記載してあります。

- ①保証期間はお買い上げの日より1ヵ年です。くわしくは添付してある保証書をご覧ください。
- ②保証期間を過ぎた修理の場合、部品代の他に規定の技術料をいただきます。
- ③不良部品を交換のため、部品だけをご希望になる場合には、お買い上げの販売店にお申し込みになるか、最寄りの営業所サービスステーションまでお申し込みください。郵送をご希望のかたは現金書留をご利用ください。品物だけ先にお送りすることはできませんので、あらかじめご了承ください。

製品の改良のために、取扱説明書の写真などが一部製品と異なることがあります。あらかじめご了承ください。

このセットについて、または他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（本体背面に貼っ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

営業部	東京都大田区下丸子1-20-2	〒146	☎03(759)7111
東京営業所/サービス	東京都大田区下丸子1-20-2	〒146	☎03(759)7111
秋葉原サービス	東京都千代田区外神田3-6-1 丸山ビル	〒101	☎03(255)0649
大阪営業所/サービス	大阪市浪速区下寺2-6-13 五十嵐ビル	〒556	☎06(643)5549
名古屋営業所/サービス	名古屋市南区戸部町2-34	〒457	☎052(811)4949
福岡営業所/サービス	福岡市博多区古門戸町8-8 吉村ビル	〒812	☎092(271)2371
仙台営業所/サービス	宮城県仙台市大和町5-6-17	〒983	☎022(235)5678
仙台営業所須賀川分室	福島県須賀川市森宿字ウツ口田43	〒962	☎0248(76)1161
札幌営業所/サービス	札幌市中央区大通り東4-4 三栄ビル	〒060	☎011(241)3728
広島営業所/サービス	広島市西区己斐本町2-12-30 SKビル	〒733	☎082(273)2332
工場	東京・須賀川・福島		



スーパーコンパクト

HF帯トランシーバー

“FT-747SX/GX”

スーパーコンパクトHF帯トランシーバー FT-747SX/GXは小型軽量でありながら、160メートルバンドから10メートルバンド（WARCバンドを含む）で使うことができ、しかも受信周波数は100kHz～30MHzのジェネラルカバレッジになっています。

受信できる電波型式はハムにとって必要はSSB/CWというにおよばず、HF帯の放送バンド受信が楽しめるようAM回路も組み込み、また29MHz帯でのFMも運用できる（オプション）ように設計されています。混信を除去するためのナローフィルターはCW用（500Hz幅）、FM用がオプションとして取り付け可能です。

またAM放送を良好な音質で受信できるように、AM-Wフィルター（6kHz幅）も用意しました。

本機は20チャンネルのメモリー、VFOデータのメモリーへの転送、メモリーデータのVFOへの転送、プライオリティースキャンなど多彩な高級機能を持ちながら、操作そのものは簡単にできるように設計されています。パネル面のスッキリしたデザインからも、このことがわかりいただけると思います。

スピーカーもフロントパネルに配置し、限られたスペースしかないシャックやモービルへの設置も自由自在です。

パネルやケースにはABS樹脂を採用し、軽量化を実現しました。プリント基板は直接ケースに取り付け、そしてパワーアンプ（PA）ユニットは完全にシールドされたアルミダイキャストで成型し、ケース内部に配置した一体構造です。そのためPAユニットはスプリアスなどの不要輻射を最小限に押えることができました。またGX型のPAユニットには内部にクーリングファンを入れましたので、バツグンの放熱効果を持っています。

本機には豊富なオプションが用意されています。たとえばデジタル式オートアンテナチューナー“FC-1000”、ロングワイヤーアンテナやモービル用ホイップアンテナに接続して、瞬時にマッチング（インピーダンス整合）を取ることができます。フィールドデーなど野外の運用にご利用ください。

固定用として使う場合のAC電源は、GX型にはFP-757HDまたはFP-700、SX型にはFP-700Sがオプションとして用意されています。DXとの交信用にはFL-7000（出力500W）のリニアアンプもあります。

本機の周波数安定度は±200Hz以内（0℃～+50℃）という高い安定度を確保していますが、データ通信（パケット、RTTYなど）ではさらに高い安定度が要求されます。このような場合にはオプションのTCXO（温度補償水晶発振器）をご利用ください。

また本機はCAT（Computer Aided Transceiver）システムを搭載しています。これはBASICのようなプログラムの開発により、パソコンによる外部からの周波数設定や電波型式の切り換えができるものです。パソコンとFT-747シリーズとの接続には、RS-232CポートやMSXコンピューターのカートリッジなどを利用する専用のインターフェイスユニット（オプション）を用意しています。

目 次

付属品とオプション	2
定 格	3
パネル面の説明	4
背面の説明	7
底面の説明	8
ご使用のまえに	10
動作させる前の準備	12
使 いかた	15
受信操作	15
1. 基本操作	15
2. 周波数の合わせかた	15
3. 受信部付属機能の使いかた	17
送信操作	18
1. ご 注 意	18
2. SSBの送信操作	18
3. AMの送信操作	19
4. FMの送信操作	19
5. CWの送信操作	19
その他の機能	20
1. メモリーコントロール	20
2. スキャン操作	21
3. SPLIT (たすきがけ運用)	22
4. プライオリティーメモリースキャン	22
ケース内部の切換えスイッチ	23
オプションパーツの取付け	24
CATシステム	28
アマチュア局免許申請のしかた	32

付属品とオプション

周辺機器

• FP-700	100W用交流電源	(A6255)
• FP-757HD	100W用交流電源(ヘビーデューティー)	(A6490)
• FP-700S	10W用交流電源	(A6265)
• SP-767	外部スピーカー	(A8460)
• SP-55	外部スピーカー	(D3000309)
• FC-757AT	アンテナチューナー	(A8420)
• FC-700	アンテナチューナー	(A8285)
• FC-1000	アンテナチューナー	(A8480)
• FL-7000	リニアアンプ	(A4170)
• FRB-757	リニアアンプ接続用 リレーボックス	(D3000328)
• FIF-232C VAN	CAT-TNC用 RS-232Cインターフェイス	(A9700)
• FIF-232C	RS-232C汎用インターフェイス	(D3000307)
• FIF-MX	MSX用インターフェイス	(D3000460)
• FIF-80A	PC-8001用インターフェイス	(D3000368)
• FIF-65A	APPLE II用インターフェイス	(D3000369)

付 属 品

• DCケーブル	ヒューズホルダつき 3m長	(T9014900)
• ヒューズ	6A×2 (10W機用)	(Q0000012)
	20A×2 (100W機用)	(Q0000009)

オプション

• ハンドマイク	MH-1B8	(D1000039)
• スタンドマイク	MD-1B8	(D1000040)
• CW用ナローフィルター(500Hz幅)	XF-8.2M-501-01	(D2000039)
• AM用ワイドフィルター(6kHz幅)	XF-8.2M-602-01	(D2000040)
• FMユニット	FM UNIT-747	(D3000568)
• TCXOユニット	TCXO-747	(D3000569)
• 100W改造キット	YPA-747	(D0000013)
• モービルブラケット	MMB-38	(D6000057)
• トーンエンコーダー	FTE-10	(D3000516)

定 格

一般仕様

受信周波数範囲	100kHz~29.9999MHz	連続カバー
送信周波数範囲 (注1)	1.9MHz(160m)バンド	1.5~1.9999MHz
	3.5/3.8MHz(80m)バンド	3.5~3.9999MHz
	7MHz(40m)バンド	7.0~7.4999MHz
	10MHz(30m)バンド	10.0~10.4999MHz
	14MHz(20m)バンド	14.0~14.4999MHz
	(受信のみ) 18MHz(17m)バンド	18.0~18.4999MHz
	21MHz(15m)バンド	21.0~21.4999MHz
	(受信のみ) 24.5MHz(12m)バンド	24.5~24.9999MHz
	28MHz(10m)バンド	28.0~29.9999MHz
電波型式	A3J(LSB, USB), A1(CW), A3(AM), F3(FM)*	
周波数安定度	SSB	±200Hz
	(0℃~40℃にて) FM*	±300Hz
周波数確度 (常温)	SSB	±200Hz
	FM*	±300Hz
アンテナインピーダンス	50Ω	不平衡
電 源	交流	100V 50/60Hz(注2)
	直流	13.5V マイナス接地
消費電流	(直流13.5V)	

	受信無信号時	送信最大出力時
G X型	1 A	19A
S X型	1 A	3.8A

消費電力(交流100V) (注2)

	受信無信号時	送信最大出力時
G X型	40V A	500V A
S X型	40V A	120V A

ケース寸法 幅238×高さ93×奥行238(mm)
 本体重量 約3.3kg (GX型), 約3kg (SX型)

送信部

定格終段出力

		160m~15mバンド	10mバンド
		G X型	SSB, CW
	AM	25W	12.5W (搬送波出力)
S X型	SSB, CW, FM	10W	
	AM	2.5W (搬送波出力)	

変調方式 SSB 平衡変調
 AM 低電力変調
 FM* リアクタンス変調

最大周波数偏移(FM*) ±2.5kHz
 不要輻射強度 高調波 -50dB以下(アマチュアバンド内)
 その他 -40dB以下
 搬送波抑圧比 40dB以上
 不要側波帯抑圧比 50dB以上(1kHz変調時)
 送信周波数特性(SSB) 400~2600Hz (-6dB)
 第3次混変調積歪 -25dB以下(100W PEP出力時)
 マイクロホンインピーダンス 500~600Ω

受信部

受信方式 ダブルコンバージョン・スーパー
 ヘテロダイン (FMはトリプルコン
 バージョン)
 中間周波数 第1 47.055MHz
 第2 8.215MHz
 第3 455kHz (FM*のみ)
 受信感度

	500kHz~1.5MHz	1.5~30MHz	28~30MHz	
SSB/CW	0.5μV	0.25μV	—	10dB S/N
AM	2.0μV	1.0μV	—	10dB S/N, 400Hz 30%変調
FM*	—	—	0.7μV	12dB SINAD 1kHz 70%変調

スケルチ感度

500kHz~1.5MHz	SSB, CW, AM	4.0μV以下
1.5~30MHz	SSB, CW, AM	2.0μV以下
	FM	0.32μV以下

イメージ妨害比 1.5~30MHzにて70dB以上
 中間周波妨害比 1.5~30MHzにて60dB以上
 選 択 度

	-6dB	-60dB
SSB, CW, AM-N	2.2kHz以上	5kHz以下
CW-N*	500Hz以上	1.8kHz以下
AM*	6kHz以上	14kHz以下
FM*	8kHz以上	19kHz以下 (-50dB)

(注) Nは狭(ナロー)の意味

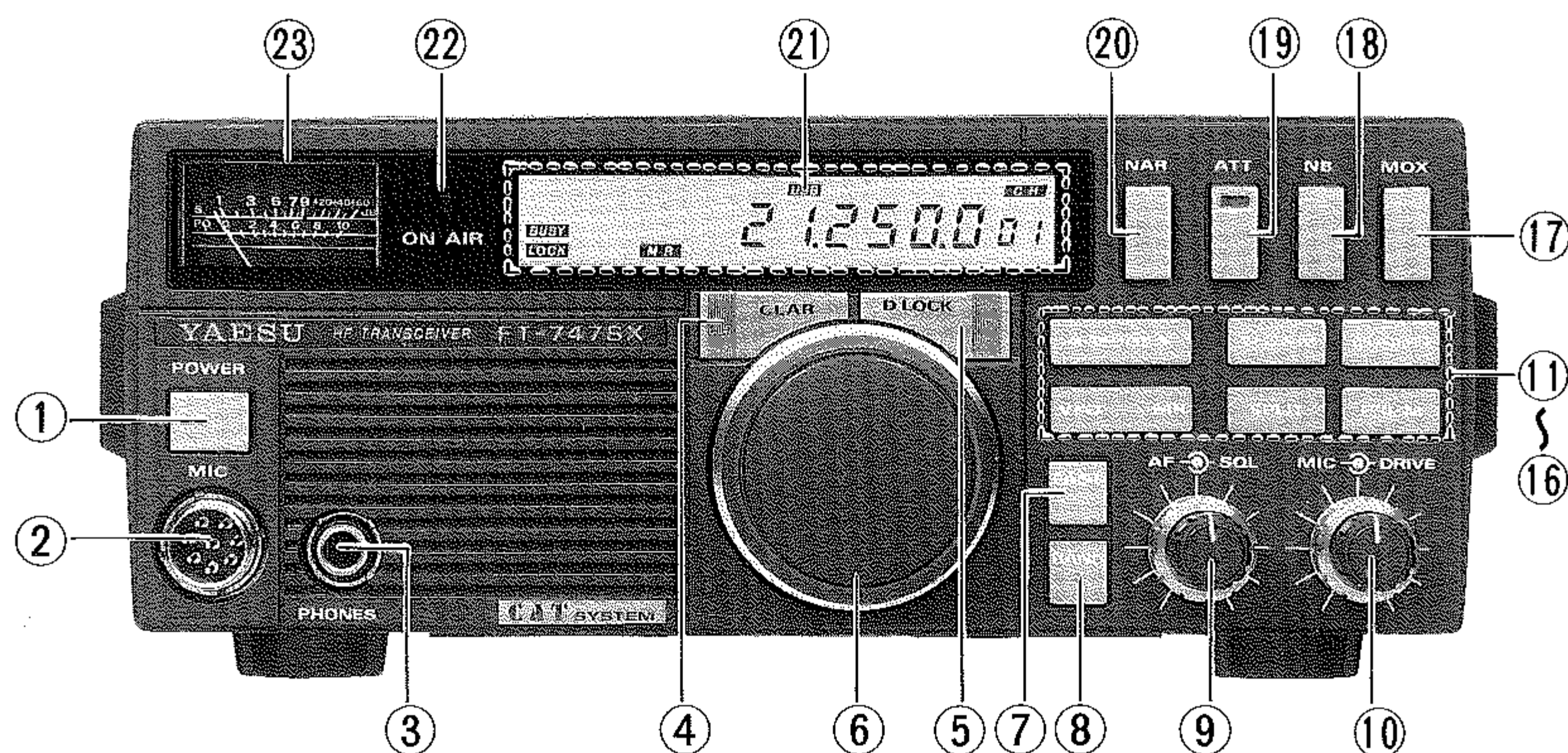
低周波出力 1.5W (8Ω負荷, THD 10%時)
 低周波負荷インピーダンス 4~8Ω

(注1) WARC-79で割り当てられた18MHz, 24.5MHzの各
 バンドは, 送信できるように改造可能です。

(注2) 交流用電源FP-757HD使用時の値です。

(注3) *印はオプションです。

パネル面の説明



① POWER

電源をON/OFFするスイッチです。ONの状態ではメーターおよび液晶表示器の照明ランプが点灯します。

② MIC

マイクロホンを接続する8Pのメタルジャックです。

③ PHONES

ヘッドホンに接続する3Pのジャックです。ここにプラグを挿し込むと、内蔵スピーカーの動作は止まります。ステレオ用ヘッドホンも使えます。

④ CLAR

クラリファイアの操作をON/OFFするスイッチです。スイッチを押すごとにクラリファイアがON/OFFし、ONの場合はディスプレイに **CLAR** が表示されます。

⑤ D LOCK

チューニングノブをロック（動作を止める）するスイッチです。このスイッチをONにするとディスプレイに **LOCK** が表示され、チューニングノブまたはマイクロホンのUP/DWNスイッチによる周波数可変機能、メモリーチャンネル選択機能を受付けず、誤まって手を触れても周波数が変わってしまうことはありません。

ロック状態を解除するには、もう一度押します。

⑥ TUNING KNOB

運用周波数とメモリーチャンネルを選択するチューニングノブです。このつまみにより100kHzから29.999.9MHzまでを連続的に受信することができます。

各モード（電波型式）による1ステップの周波数変化量は、つぎの通りです。

MODE	FAST	
	ON	OFF
SSB, CW	2.5kHz	25 Hz(注1)
AM	10.0kHz	1kHz(注2)
FM*	12.5kHz	5kHz(注3)

* FMはオプション

(注1) デジタルディスプレイされる周波数の最小桁は100Hzです。したがってチューニングノブをまわしても、100Hzの桁が繰り上がるまでは周波数表示の周波数は変化しません。

たとえば0からスタートする場合は、0 - 25 - 50 - 75 - 100（ここで100Hz桁の表示が変わる）になります。

また50からスタートする場合は50 - 75 - 100（ここで100Hz桁の表示が変わる） - 25となります。

(注2) SSBまたはCWモードからAMモードに切り換えたのちチューニングノブをまわすと、100Hzの桁は切り捨てられます。

[例] 7201.7kHz → 7102.0 → 7103.0 → 7104.0……

(注3) SSB または CW モードから FMモードに切り換えたのちチューニングノブをまわすと、100Hzの桁は切り捨てられます。

[例] 29581.3kHz → 29586.0 → 29591.0 → 29596.0……

以下の説明で“チューニングノブをまわす”という操作には、マイクロホンのUP/DWNスイッチによる操作も含むものとします。

なおクラリファイア操作もこのつまみで行ないます。

⑦ FAST

このスイッチを押すとディスプレイに **FAST** が表示され、チューニングノブの周波数変化量が多くなります。くわしくは⑥チューニングノブの項を参照してください。

⑧ BAND

このスイッチをONするとディスプレイに **BAND** が点滅します。点滅中にチューニングノブをまわすと周波数は500kHzずつ変化します。ただしFASTスイッチがONのときは周波数変化量は5MHzになります。

⑨ AF SQL

AF

音量調節用のつまみです。時計方向にまわすと受信音が大きくなります。

SQL

受信信号の入感がないときに出るノイズを消すスケルチ回路のスレッシュホールドレベル調節用つまみです。

時計方向にまわすほどスケルチが深くなり、弱い信号ではスケルチが開かなくなります（全モードで動作します）。

(注) バンド切り換え操作により周波数が下端（500kHz）から上端（29.999.9MHz）に移ったとき、または上端から下端に移ったときは、10kHz以下の桁は切り捨てられ500kHzステップで周波数変化します。

この場合、上端から下端に移ったときの周波数は500kHz、また下端から上端に移ったときは29.500.0MHzになります。

またFASTスイッチがONの状態ではバンド切り換え操作を行なうと、下端から上端あるいは上端から下端に移ったとき100kHz以下の桁は切り捨てられ、5MHzステップで周波数変化します。移ったときの周波数はそれぞれ25.000.0MHz、5.000.0MHzになります。

⑩ MIC DRIVE

MIC

SSB、AMのときのマイク入力レベルを調節するつまみです。時計方向にまわすほどレベルが高くなります。

DRIVE

CW、AM、FM送信時のドライブレベルを調節するつまみです。時計方向にまわすとドライブレベルが増加します。

⑪～⑯ PUSH SWITCHES

⑪ ◀ MODE ▶

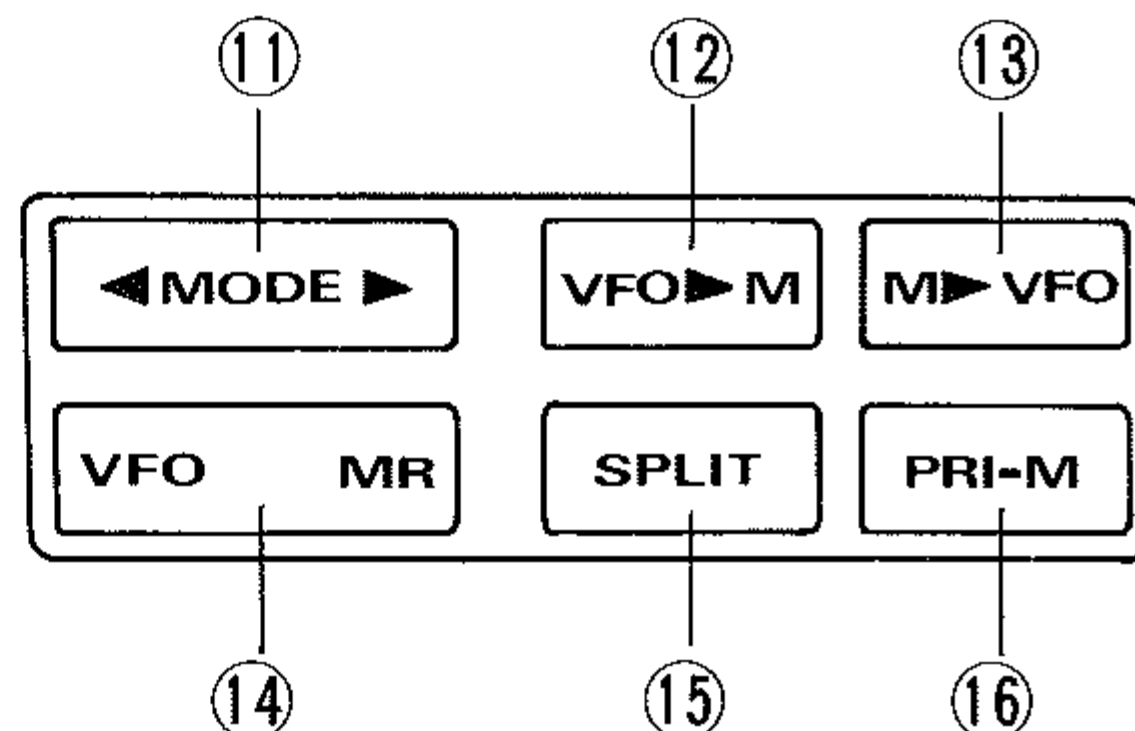
本機の電波型式（モード）はLSB-USB-CW-AM-FM（オプション）の5種類で、選択されたモードはディスプレイに表示されるようになっています。

いま仮りにCWの状態になっているとき、LSBに切り換えたい場合はこのスイッチの左端（◀印がついている）を2回押すと、LSBになります。

またCWからAMに切り換えたい場合は、スイッチの右端（▶印がついている）を1回押すと、AMになります。

⑫ VFO ▶ M

VFOの周波数をメモリーチャンネルに書き込むときこのスイッチを押します。モードおよび使用フィルターも同時にメモリーされます。



⑬ M ▶ VFO

メモリーチャンネルに書き込まれた周波数を VFO に移して運用したいとき、このスイッチを押します。モードも同時に切り換わります。

⑭ VFO MR

VFO運用とメモリー運用を切り換えるスイッチです。このスイッチの左端を押すと VFO、右端を押すと MR に切り換わります。

なお VFO には VFO-A、VFO-B の二通りの VFO が組込まれており、スイッチの左端を押すたびに **VFO A** と **VFO B** が切り換わります。

⑮ SPLIT

このスイッチを押すとディスプレイに **SPLIT** が表示され、異なる受信周波数と送信周波数で運用できます。主として 29MHz 帯におけるリピーター運用時に使います。

⑯ PRI-M

VFO 運用中に表示されているチャンネル番号のメモリーチャンネルを 5 秒に 1 回、受信するためのスイッチです。この機能をプライオリティー (PRI) 受信機能と呼びます。

このスイッチを ON にすると **PRI** がディスプレイに点灯し、プライオリティー受信中であることを表示します。

プライオリティー機能を OFF にするには、VFO 周波数受信中に PRI-M スwitch を押します。あるいはプライオリティーチャンネル受信中に PTT スwitch または MOX スwitch を瞬間的に押しても、プライオリティー機能が OFF になります。

⑰～⑳ PUSH SWITCHES

⑰ MOX

手動で送信状態にする MOX (マニュアルオペレーション) スwitch です。このスイッチを押し込むと送信状態になります。

⑱ NB

ノイズブランカー回路を ON/OFF するスイッチです。スイッチを押し込むとノイズブランカー回路が動作します。

⑲ ATT

受信アンテナ入力を減衰させるアッテネータースイッチです。スイッチを押し込むと約 20dB の減衰が得られ、スイッチの上部にある緑色の LED が点灯します。

⑳ NAR

受信時に狭帯域フィルターに切り換えるスイッチです。狭帯域フィルターは CW 用 (500Hz) と AM 用 (2.4kHz) があり、CW 用 (500Hz) はオプションです。

狭帯域フィルターに切り換えると、ディスプレイには **NAR** が表示されます。

⑳ ディスプレイ

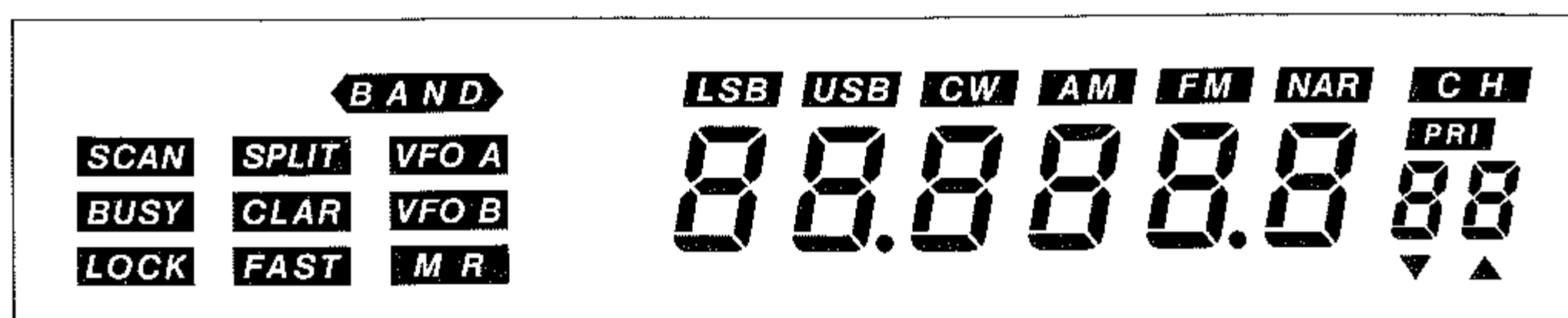
運用周波数や運用状態などを表示するディスプレイです (下図を参照のこと)。

㉒ ON AIR

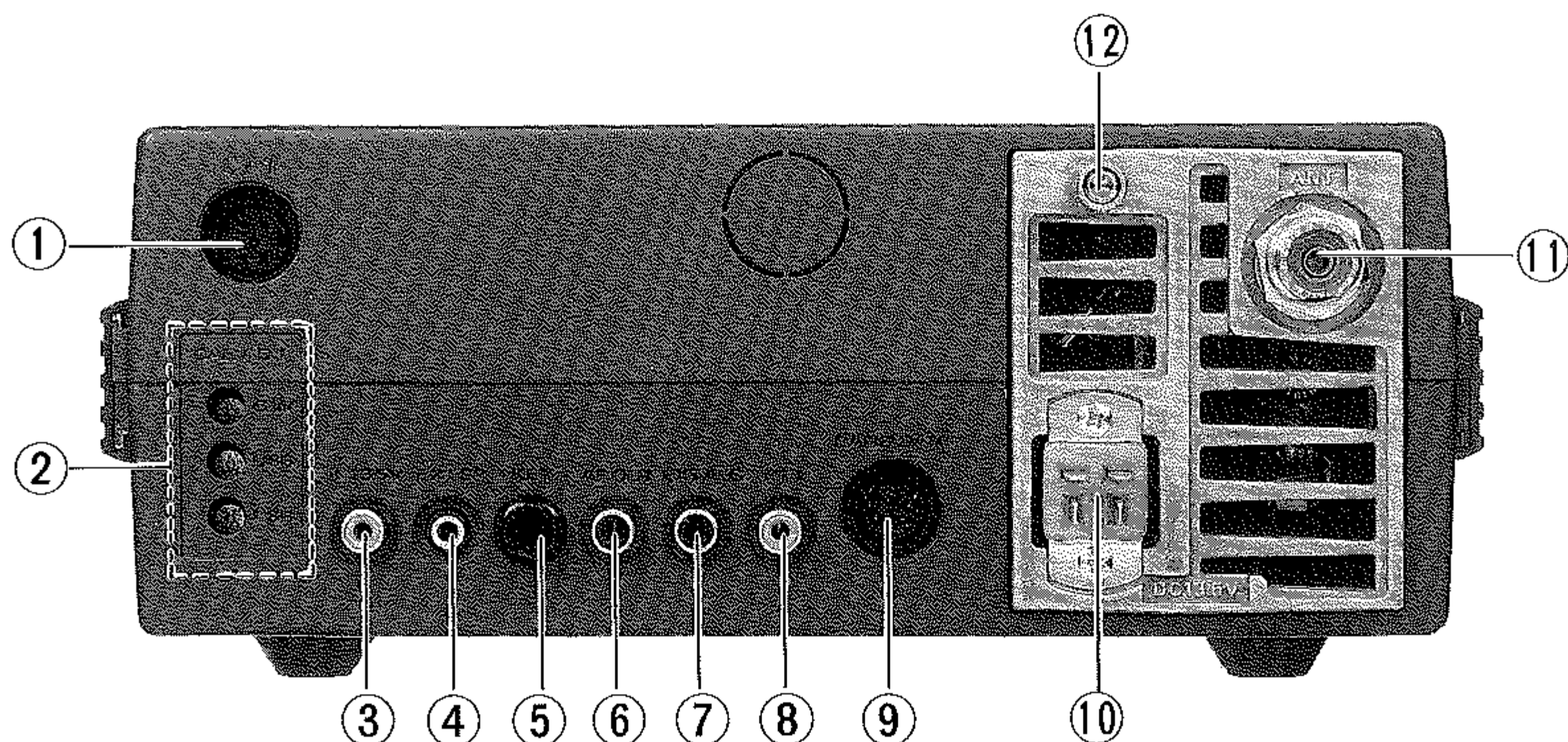
MOX スwitch またはマイクに付属の PTT スwitch を押して送信状態になると、赤色の LED が点灯します。

㉓ METER

受信時には信号強度を指示する S メーター、送信時には相対出力メーターとして動作します。



背面の説明



① CAT (CAT SYSTEM用端子)

オプションのインターフェイスユニットを使用して、パーソナルコンピューターを接続する端子です。パーソナルコンピューターを利用して、各種のコントロールが行なえます。

② CAR ADJ

CW, USB, LSB送受信時のBFOまたはキャリアの周波数を、自分の好みに合わせて調整するためのトリマーコンデンサーです。

工場出荷時に、CW用のBFOは700Hzのビートが出るように、またSSB用のキャリア周波数はフィルターの中心から1.5kHz離れたところに設定されています。

このトリマーコンデンサーを動かすと、周波数読み取り精度が悪くなるのでご注意ください。

③ +13.5V

直流13.5V、電流容量200mAの出力端子です。周辺機器などの電源として使用します。

④ EXT SP

外部スピーカーを使用するときのジャックです。ここにプラグを挿し込むと、内部スピーカーの動作は止まります。

⑤ KEY

CWで運用するとき、立振れ電けん、複式電けん、バグキーなど普通の電けん、あるいはエレクトロニックキーヤーなどを接続する2Pのキージャックです。

プラスキーイングで電けんがOFF(オープン状態)のときの対アース電圧は13V、ON時に流れる電流は0.7~1mAです。

⑥ AF OUT

録音などに使用するオーディオ出力端子です。音量調節に関係なく、約50mV(負荷10k Ω 時)の出力が取り出せます。

⑦ EXT ALC

リニアアンプなどを接続したときのALC入力端子です。

⑧ PTT

フットスイッチなど外部スイッチにより送受信切り換えを行なうときに使用するピンジャックで、MOXスイッチと並列に接続してあります。ジャックの端子間を短絡すると送信、開放にすると受信になります。

開放時の対アース電圧は5V、短絡時に流れる電流は約1mAです。

⑨ BAND DATA

各バンドのデータ信号を、オートアンテナチューナー FC-757AT, FC-1000, FL-7000 などへ接続する端子です。またリニアアンプコントロール用の TX GND, +13.5V, INH の端子も引き出してあります。

⑩ DC 13.5V

電源コードを接続するコネクタです。付属の電源コードで13.5Vの直流電源に接続します。直流電源の電流

容量は10W型で4A, 100W型では20Aが必要です。

⑪ ANT

M型アンテナコネクタです。M型同軸プラグを使って、アンテナまたはアンテナチューナーからの同軸ケーブルを接続します。

⑫ GND

シャーシをアースする端子です。できるだけ太い線を使用して、最短距離で大地に接続してください。

底面の説明

① メモリーバックアップ用スイッチ

本機にはメモリーの内容および電源スイッチをOFFにするまえに設定してあった運用状態を記憶するCPUのバックアップ機能を備えています。

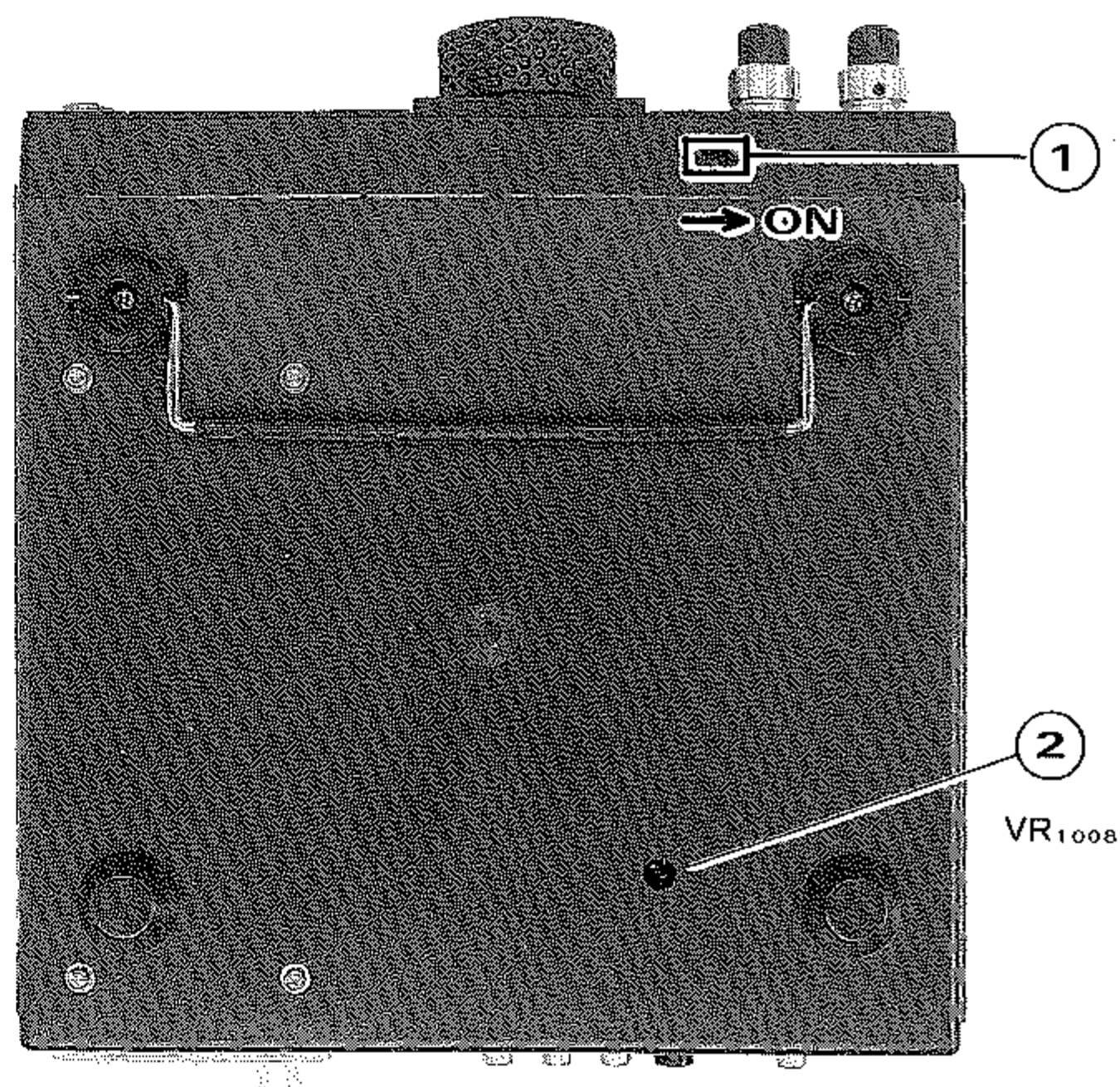
工場出荷時にはバックアップ用電池の電源はONになっています。メモリーしたデータをすべて消去したいとき、または外的要因によりCPUが誤動作したときなどは、バックアップ用電池の電源をOFFにしてリセットしてください。

なおこのスイッチをOFFにしたあと、ふたたびONにする場合は、POWERスイッチは必ずONの状態になっていなければなりません（つまりPOWERスイッチがOFFの状態でのこのスイッチをONにしないこと）。

バックアップ用電池（リチウム電池）が消耗したときは、最寄りの当社サービスステーションにお持ちください。有料で交換させていただきます。

② サイドトーンモニターの音量調節

CW運用時のサイドトーンモニターの音量を調節するボリュームです。このボリュームのシャフトを時計方向にまわすほど、モニターの音量が大きくなります。

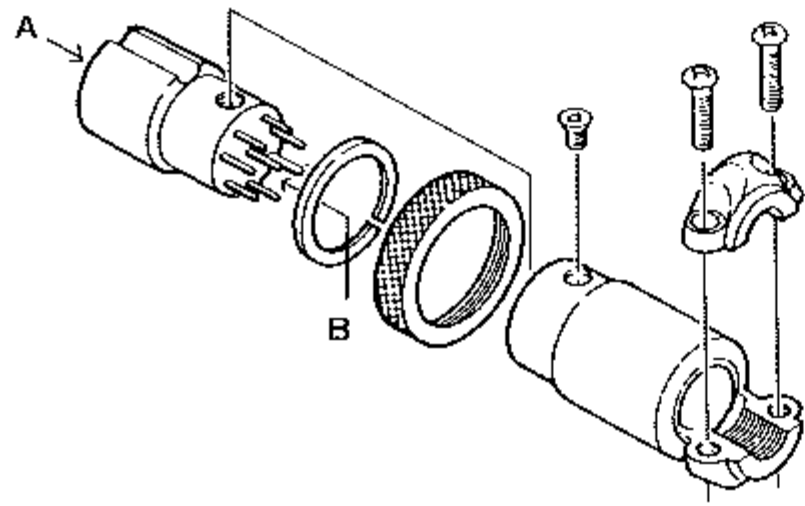


注意

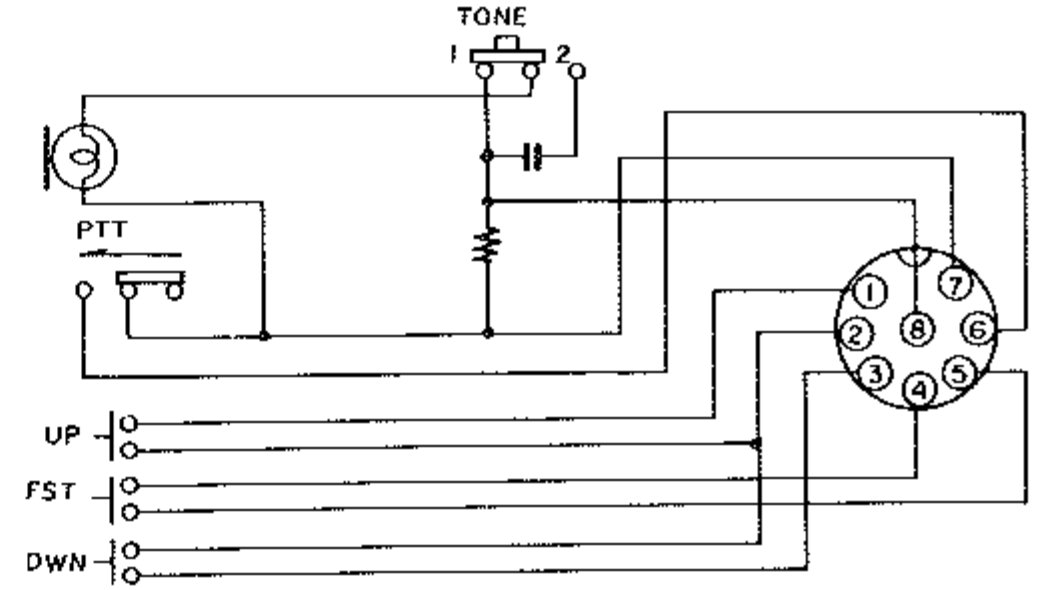
FT-747GXはパネル面に向って左側面に終段出力部を冷却するための、空気を取り入れ口があります。したがって空気の流入を良くするために、キャビネット左側面から5～10cmの範囲には物を置かないようにしてください。

また終段出力部を通り抜けた空気は、背面から流出しますので、冷却効果を高めるためにも流出口をふさがないように十分に配慮してください。

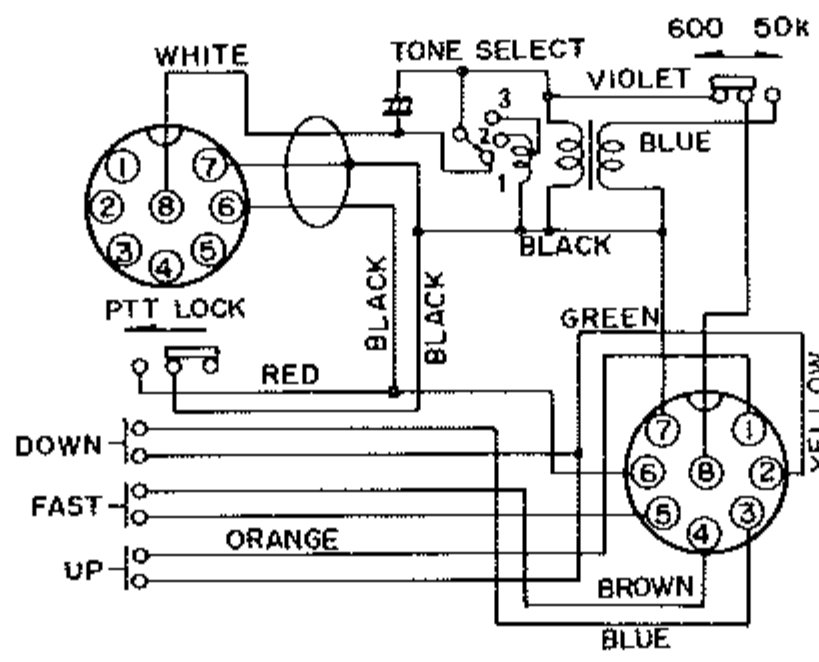
各プラグの接続



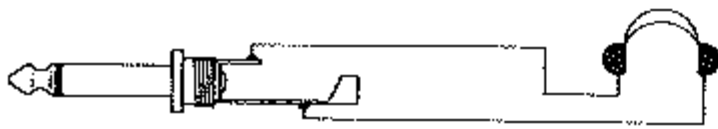
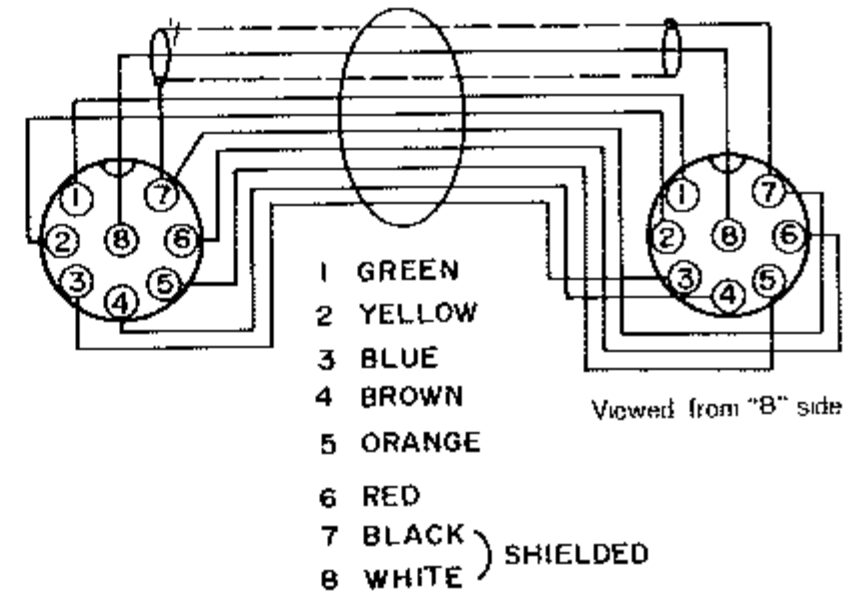
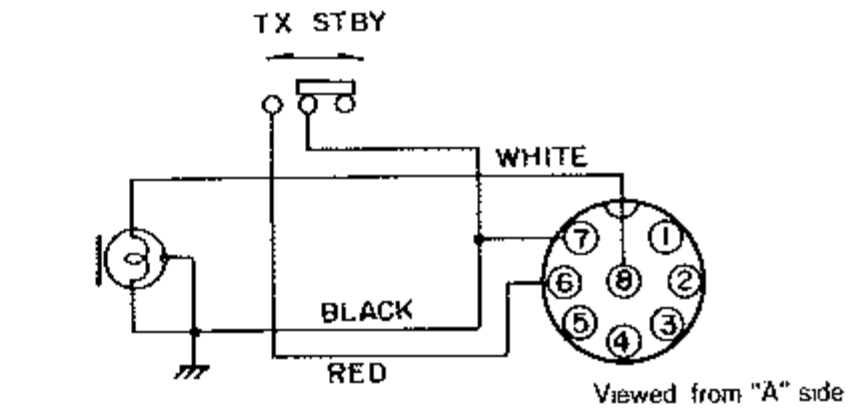
マイクロホンの接続



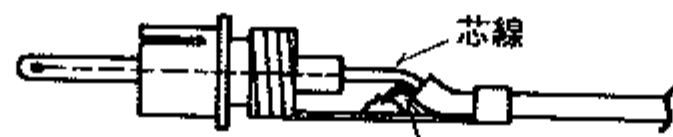
MH-1B8



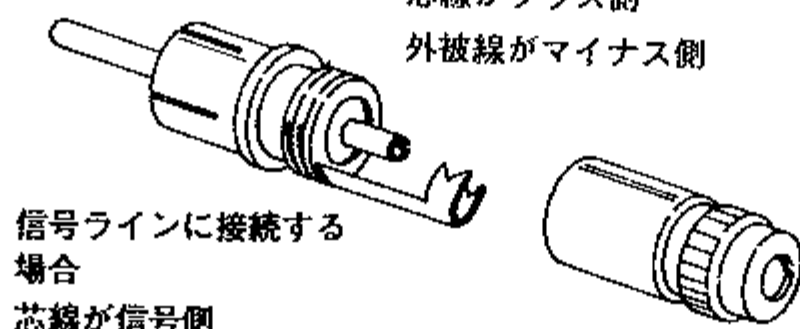
MD-1B8



モノラル用

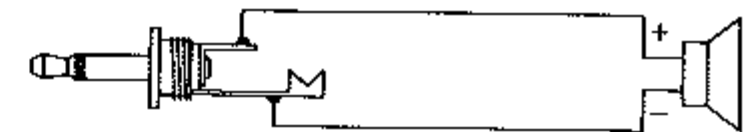


DCラインに接続する場合
芯線がプラス側
外被線がマイナス側

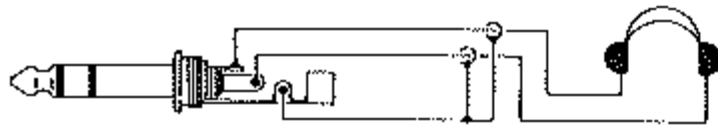


信号ラインに接続する場合
芯線が信号側
外被線がアース側

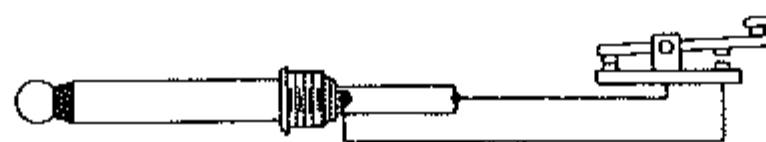
ピンプラグの接続



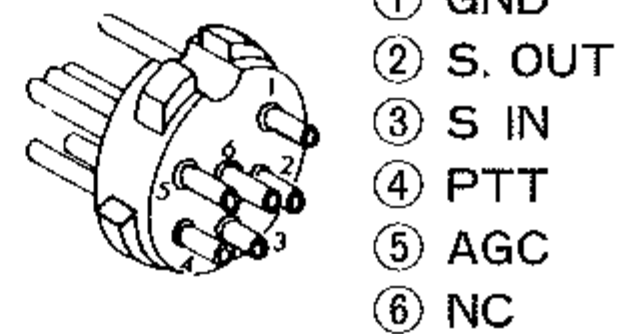
外部スピーカープラグの接続



ステレオ用

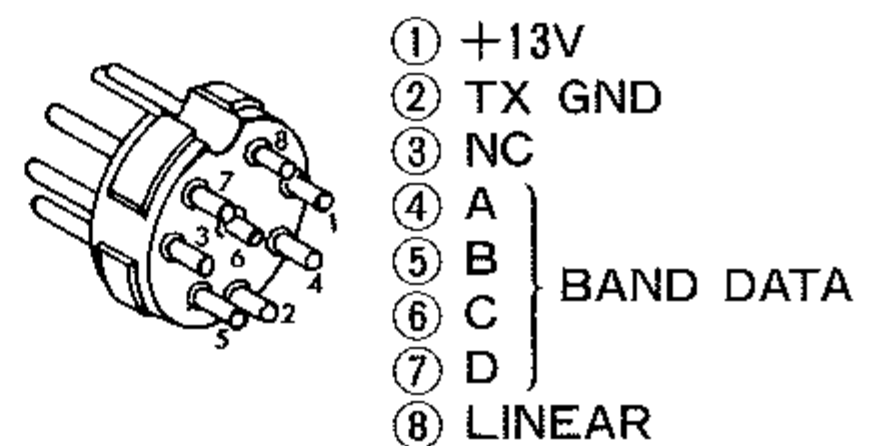
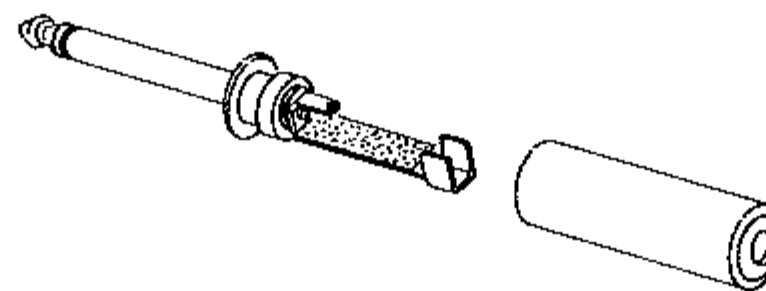


KEY プラグの接続



CATプラグの接続

ヘッドホンプラグの接続



BAND DATAプラグの接続

ご使用のまえに

1. アンテナについて

本機のアンテナインピーダンスは50Ω系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に接続する点のインピーダンスがこの値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。

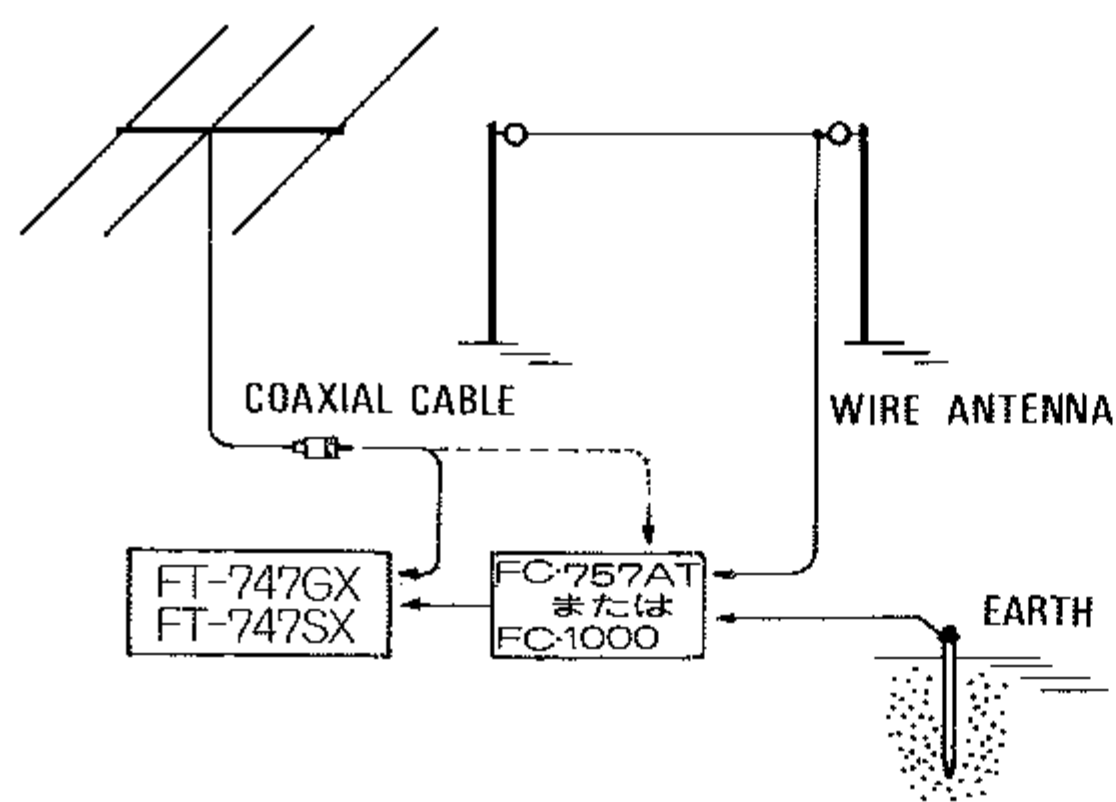
インピーダンスが50Ω系以外のアンテナを使う場合はアンテナ端子とフィーダの間にオートアンテナチューナFC-757AT または FC-1000 などのインピーダンス変換器を接続し、50Ωに整合してください。整合がとれないアンテナを使用すると、SWRが高くなり正規の送信出力が出ないばかりか、不要スプリアス電波発射の原因にもなります。また終段トランジスタに余分な負担がかかり好ましくありません。

アンテナからの輻射効率を考えると、SWR1:1を100%としたときに、SWR1:3では約60%に低下します。

本機を自動車などに載せて移動局として使用するときのアンテナは、固定局の場合にくらべて立地条件が制限されるため、アンテナの整合は特に良好な状態に調整し効率よく使うようにしてください。



FC-757 AT



2. 設置場所について

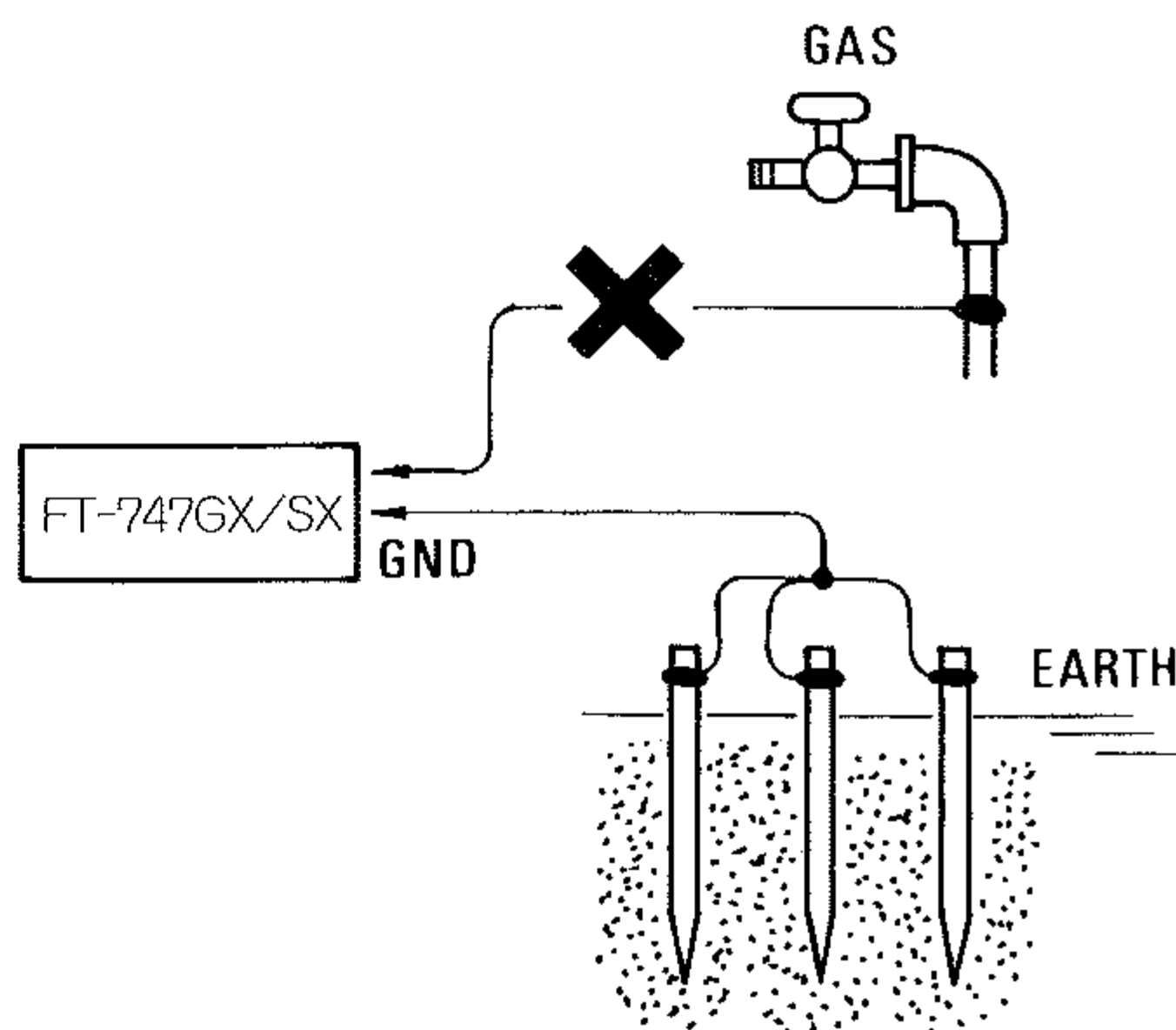
セットを長もちさせるために、またセットの性能をフルに発揮させるために、セットの置き場所には十分に気をつけてください。つぎのような場所は適当でありませんのでこのような場所を避けて、セットの上部、後面部、側面部はできるだけ広く間隔をあけて通風のよい状態に設置してご使用ください。

本機の設置上、避ける場所

- ◎直射日光、暖房装置の熱、熱風が直接あたる場所
- ◎湿気の多い場所
- ◎ホコリの多い場所
- ◎風通しの悪い場所
- ◎振動、衝撃が直接に伝わる場所

3. 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、最近は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、爆発事故防止などの点から絶対にご使用にならないでください。

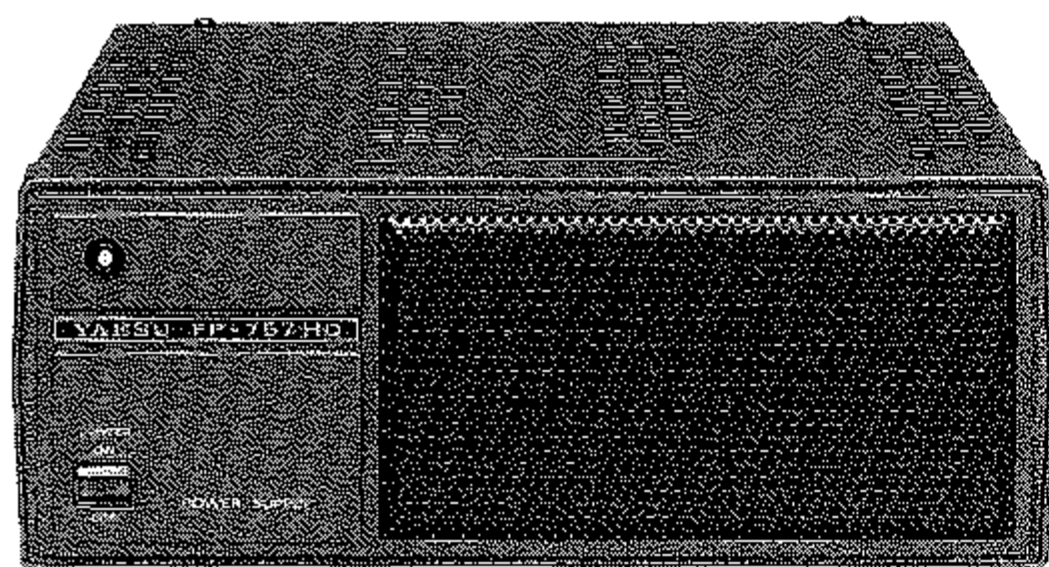


4. 電源について

本機はマイナス接地の直流電圧13.5V、電流容量GX型で20A、SX型で4Aの電源が必要です。

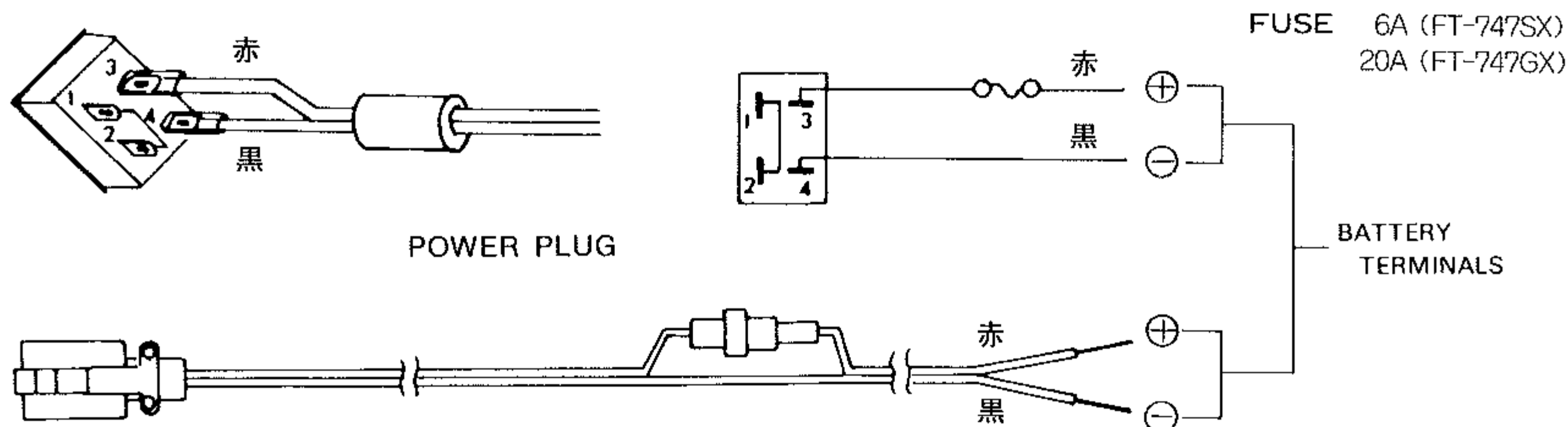
直流電源用コードを使用して電池などの直流電源のプラス端子に赤線、マイナス端子に黒線を直接つなぐことができますが、車載の場合にはつぎの点を特に注意してください。

- ① いわゆる12V型の電池を使用している車であること。バス、トラックなどの大型車で24V型の電池を使用している車では使えません。12V型電池を使用している車であることを確認してください。
- ② 車のボディに電池のマイナス電極が接続してあるマイナス接地の車であること。
- ③ 走行中などエンジンの回転数が上がった場合でも、電池の端子電圧が15Vを超えることがないようにレギュレータが調整されていること。
- ④ エンジンを停止した状態で送信を続けると電池が過放電になり、つぎにエンジンを始動するときに支障を生ずることがありますから十分注意してください。
- ⑤ 送信時には大電流が流れますから中継端子などではなく直接に電池の端子に最短距離で接続してください。万一電源コードの長さが不足するような場合には付属コードと同等以上の太さの電線で確実に接続してください。必要以上に長くしたり細い電線では電圧降下や発熱の原因になりますからご注意ください。



FP-757HD

ヘビーデューティ使用可能な電源



電源コード接続図

- ⑥ ワイパーモータ、発電機、レギュレータ、インジケータ用サーモスタットなどが雑音発生源となることがありますので、必要に応じて電源に0.1~0.5μFのバイパス・コンデンサを挿入してご使用ください。

(1) 交流電源で使用するとき

固定局など100V 50/60Hzの商用電源で使用する場合には前記の容量を持つ専用外部電源が必要です。

(2) 専用外部電源として

100W型機FT-747GXには(10W型機FT-747SXにも使用できます)。

ヘビーデューティ使用可能電源 FP-757HDがあり、FP-707、FP-700も使用可能です。

10W型機FT-747SXには、10W用電源FP-707S、FP-700Sも用意してあります。(FP-707S、FP-700Sの内部スピーカを動作させる場合には接続用のビニルチューブを必要なだけ切りさいてください。)

専用外部電源を使用する場合には、電源用コードを接続し直接コンセントから電源をとってください。コンセントまでの長さが不足する場合には十分な電流容量(10A以上)のコードで安全に配線してお使いください。無理なタコ足配線や使用中発熱するような細い配線では危険であるとともに、ライン電圧の降下により本機の性能を十分に発揮できませんので、このような状態でお使いになることは避けてください。

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。そして、電源をつなぐ前につぎの準備をします。

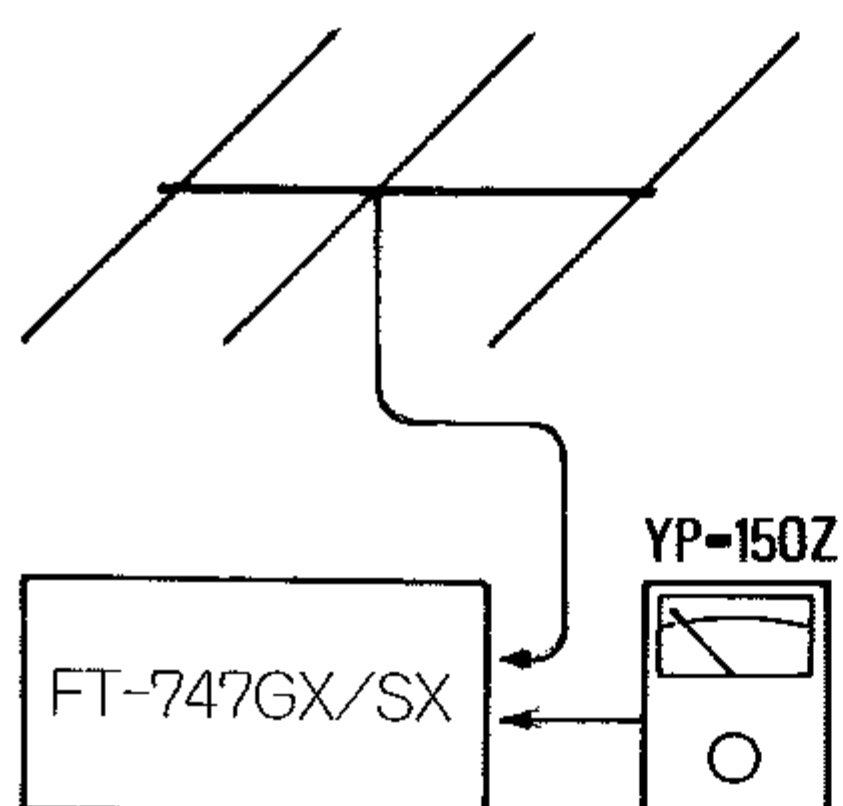
1. 電源の接続

専用外部電源を使用する場合は、トランシーバーおよび外部電源の電源スイッチが **OFF** になっていることを確かめてから **4P** 電源コネクタをトランシーバーに挿入します。

バッテリーを使用する場合も同様に、電源スイッチを確かめてから付属の直流電源コードをバッテリーの端子に接続します。

2. アンテナの接続

背面のアンテナコネクタにアンテナを接続してください。アンテナは同軸ケーブルを使って **M** 型の同軸プラグで接続します。試験電波発射までに調整その他で本機を動作させるときは、なるべくアンテナのかわりにダミーロードを使用してください。ダミーロードには、終端型高周波出力計 **YP-150Z** が最適です。



3. マイクロホンについて

マイクロホンは、つぎのようなものを用意しております。用途に応じてお選びください。

MD-1B8 ……スタンド型(スキャン機能付き)

MH-1B8 ……ハンド型 (〃)

マイクロホンの接続は 9 ページに示す通りで **8P** プラグです。

4. 電けんについて

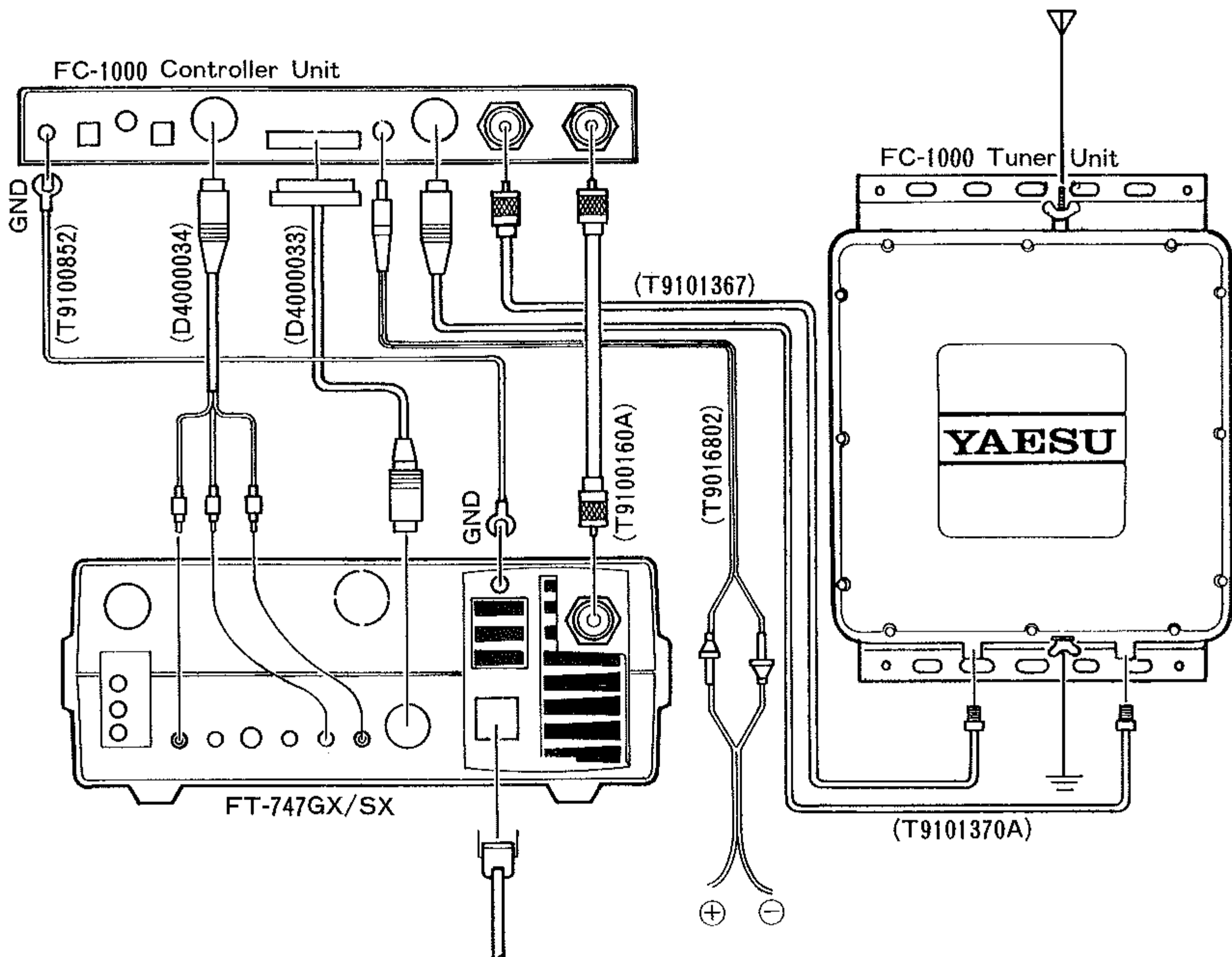
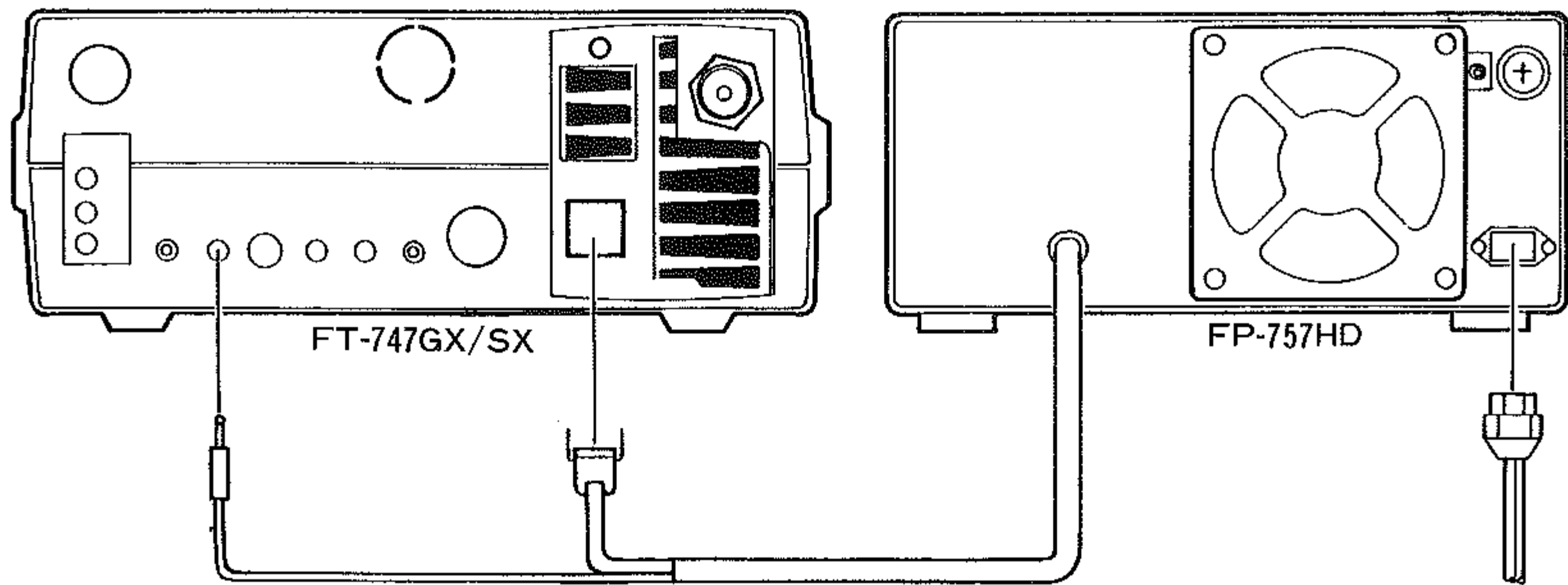
CW で運用するときには、背面の **KEY** ジャックに電けんを接続します。電けん回路は直流 **+13V** をアースに落とす方法で、電けんを流れる電流は約 **0.7mA** です。

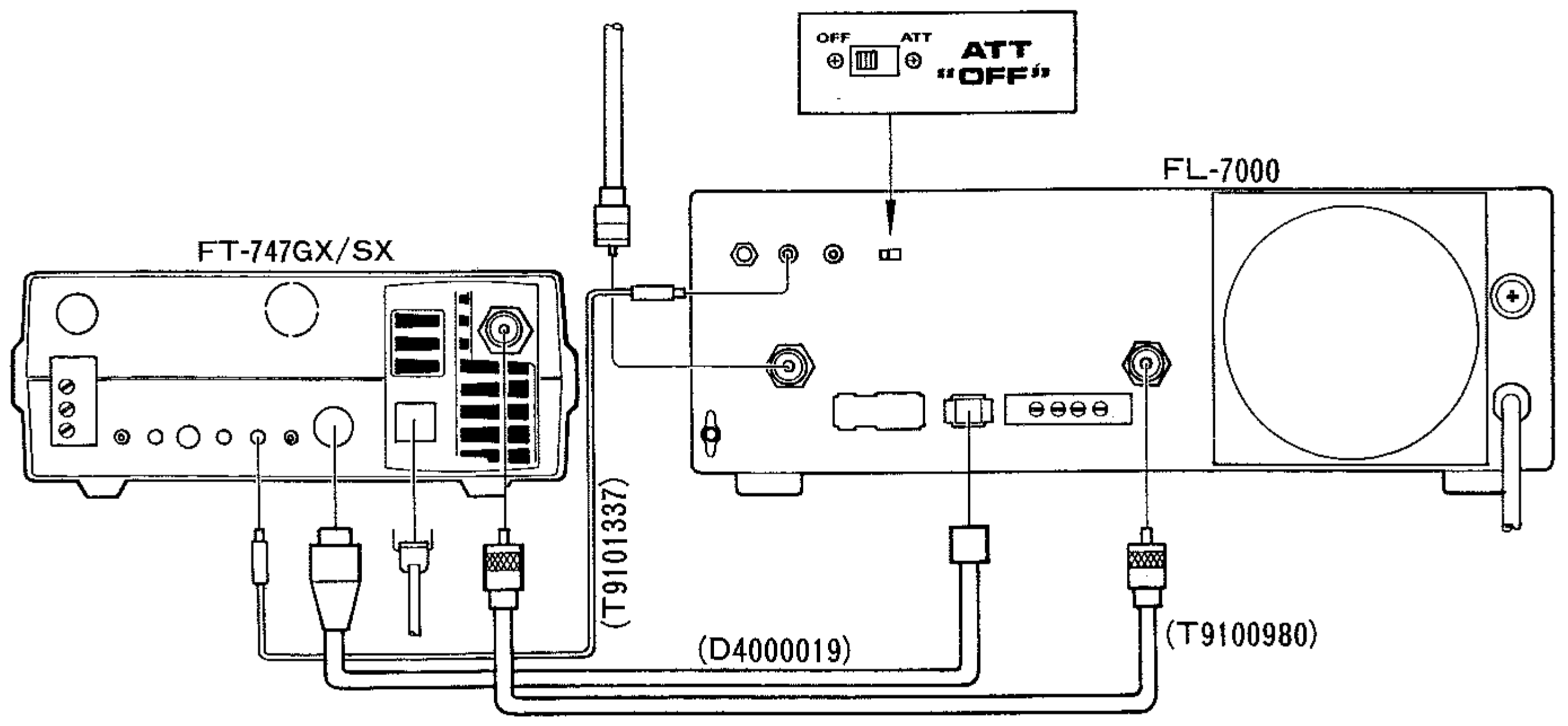
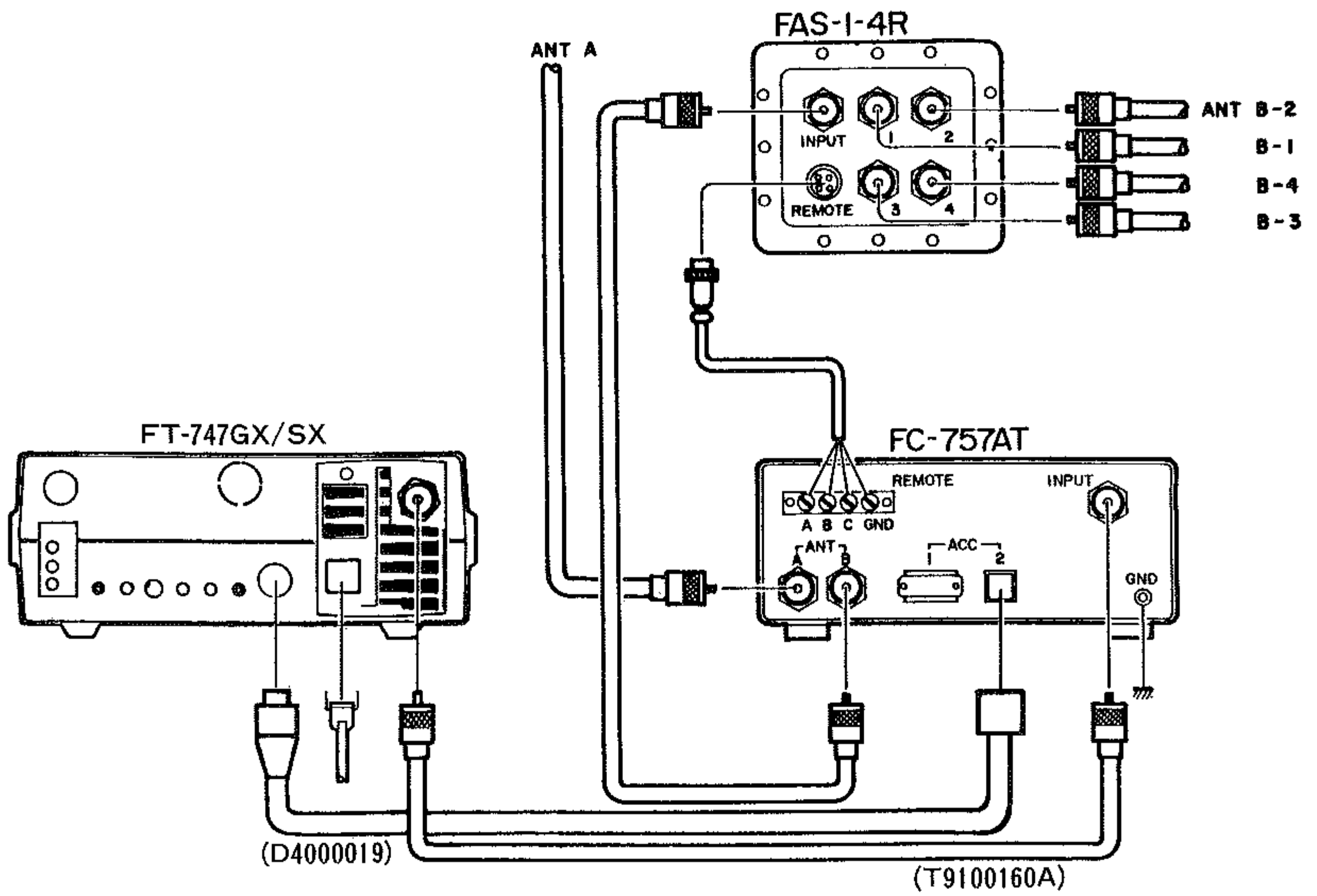
5. ヘッドホンについて

必要に応じて、パネル面の **PHONES** ジャックに **YH-77** などのヘッドホン (インピーダンス **4Ω**—**16Ω** の高感度型) を接続します。その接続方法は 9 ページに示してあります。ステレオ用ヘッドホンも使用できます。



6. 周辺機器との接続





使 用 方

“パネル面の説明”など各部の説明と，“ご使用前に”を良くお読みいただき，操作方法と注意事項がおわかりいただけたと思いますが，さらにセットを梱包より取り出した時から順に準備と操作をしてみましょう。

受信操作

アンテナと電源の用意をし，パネル面のツマミ，スイッチをつぎのようにセットします。(①②…などはパネル面の説明に使用したスイッチ等の番号です。)

準 備

ツマミ等のプリセット位置

前面パネル

- ①POWER……………OFF
- ⑨AF……………反時計方向に回し切る
- ⑨SQL……………反時計方向に回し切る
- ⑩MIC…………… ♯ ♯
- ⑩DRIVE…………… ♯ ♯
- ⑰MOX……………OFF(ボタンが手前に出ている状態)
- ⑲ATT…………… ♯ (♯ ♯)
- ⑱NB…………… ♯ (♯ ♯)
- ⑳NAR…………… ♯ (♯ ♯)

背面パネル

- ④EXT SP……………外部スピーカーを接続する場合は，ここにプラグを差し込みます。
- ⑩DC 13.5V……………外部電源からの電源コードをここに差し込みます。
- ⑪ANT……………アンテナからの同軸ケーブルをここに接続します。
- ⑫GND……………アース線を接続します。

(注意) この段階では上記以外の接続はせず，“基本操作”に十分に熟練してから，つぎにお進みください。

1. 基本操作

(注) 以下の説明において，パネルのツマミ，スイッチ類につけられている番号 (たとえば“⑳メーター”)は“パネル面の説明”でつけられた番号と同じです。

4 ページのパネル面写真，7 ページのケース背面の写真などを参考に，この項をお読みください。

- (1) ① POWER スイッチを ON にします。このとき ⑳メーターおよび ② 液晶表示器 (ディスプレイ) の照明ランプが点灯します。周波数表示は 7.000.0MHz，電波型式は LSB，VFO は VFO-A に設定されていますから，以後はそれぞれ必要に応じて切り換えてください。

(注) POWER スイッチ，ATT スイッチ，NB スイッチ，MOX スイッチ以外のプッシュスイッチを押したときは，操作確認のピーッ音が短時間鳴ります。

- (2) 電波型式を必要に応じて切り換えます。また ⑥ チューニングノブまたはマイクロホンに付属の UP/DWN キーにより希望の周波数を設定します。

周波数およびバンドの設定については，この後の項目“周波数の合わせかた”を参照してください。

- (3) ⑨ AF ゲインのツマミを時計方向にまわすと，スピーカーからノイズまたは信号が聞えます。最適な音量になるように，このツマミを調整します。なおプッシュスイッチを押したときに出る操作確認のピーッ音も，このツマミで音量調節ができます。

2. 周波数の合わせかた

(1) バンドの設定

⑧ BAND スイッチを ON にすると，ディスプレイには **BAND** が点滅しますので，点滅中に ⑥ チューニングノブをまわして希望する周波数帯を設定します。

⑥チューニングノブは時計方向にまわすと周波数が高い方に変化し、反時計方向にまわすと周波数は低い方に変化します。

はじめて電源スイッチをONにしたときは7MHz帯の7.000.0が設定されていますから、⑧BANDスイッチを押したあと⑥チューニングノブを時計方向にまわすと

7.000.0
7.500.0
8.000.0
8.500.0
9.000.0
9.500.0
10.000.0
10.500.0
⋮

というように、500kHz (0.5MHz) ずつバンドが高くなっていきます。

また⑧BANDスイッチを押したあと⑥チューニングノブを反時計方向にまわすと

7.000.0
6.500.0
6.000.0
5.500.0
5.000.0
4.500.0
4.000.0
3.500.0
⋮

のように、500kHz (0.5MHz) ずつバンドが低くなっていきます。

希望するバンドが選択できたら⑧BANDスイッチを押してください。押さない場合は **BAND** の点滅が終了と同時に、周波数はもとの表示にもどります。

また運用周波数を大幅に変える場合は、まず⑦FASTスイッチを押し (ディスプレイに **FAST** が点灯する)、続いて⑧BANDスイッチを押します。 **BAND** が点滅しているあいだに⑥チューニングノブをまわすと、周波数はつぎのように変化します。例としてこの操作スタート時の周波数表示を28.332.5MHzとします。

まず⑥チューニングノブを時計方向にまわすと
28.332.5

5.000.0 (100kHz以下の桁はリセットされる)

10.000.0

15.000.0

20.000.0

25.000.0

5.000.0

⋮

また⑥チューニングノブを反時計方向にまわすと、

28.332.5

23.332.5

18.332.5

13.332.5

8.332.5

3.332.5

25.000.0 (100kHz以下の桁はリセットされる)

20.000.0

15.000.0

⋮

この機能は周波数変化量を5MHzにするものですが、29.999.9MHzを通るときに100kHz以下の桁がリセットされることにご注意ください。

希望するMHz周波数が選択できたら⑧BANDスイッチを押してください。押さない場合は **BAND** の点滅が終了と同時に、周波数はもとの表示にもどります。

(2) チューニングノブによる 周波数の合わせかた

バンドの設定が終了したら、つぎは⑥チューニングノブにより希望の周波数に合わせます。⑥チューニングノブは時計方向にまわすと周波数は高くなり、反時計方向にまわすと低くなります。

周波数の変化量はMODE (電波型式) により異なります。くわしくは4ページ、⑥チューニングノブの説明をご参照ください。

(3) マイクロホンの **UP**, **DWN** キーによる周波数の合わせかた

マイクロホンのスキヤニングキーによる周波数の設定も可能です。UP キーをワンタッチで押すと1ステップだけ周波数が高くなり、連続的に押し続けると周波数は高い方に連続的に変化します。DWN キーを押した場合は低い方に変化します。

1ステップの変化量はチューニングノブの場合と同じです。

(注) マイクロホンのUP/DWNキーによる周波数の設定は、オプションのUP/DWNキーつきマイクロホン（たとえばMH-1B8, MD-1B8）を使用する場合に限られます。

3. 受信部付属機能の使いかた

(1) SQL

SSB, CW, AMの場合

ザーという外来ノイズが聞えているなかで選局しているとき、このノイズが耳ざわりになることがあります。このような場合、ノイズが消える点まで⑨SQLツマミを調節します。この状態ではAGC電圧が発生する(Sメーターが振れる)だけの入力信号があったとき、スケルチが開いてスピーカーから音が出てきます。

FM受信の場合

受信している周波数で信号が入感していないときに、FM特有のザーという雑音が出ます。この雑音は信号が入感すると消えて信号が浮かび上がりますが、待ち受け受信などの場合は雑音が耳ざわりになるので⑨SQLツマミを雑音が消える点まで時計方向にまわしてください。信号が入感するとスケルチが開いて、スピーカーか

ら音声が出てきます。

この⑨SQLツマミを時計方向にまわしすぎると、弱い信号ではスケルチが開かず受信できません。

これとは逆に、待ち受け受信時などで目的外の弱い信号でしばしばスケルチが開くようなときには、時計方向にまわしてスケルチが開くレベルを深くすることができます。

受信状態に合わせて⑨SQLツマミを調節してください。

(2) NAR

ナローフィルターをONにしたいときは、このスイッチを押してください。ディスプレイに **NAR** が点灯し、ナローフィルターが選択されていることを表示します。

本機のナローフィルターはCW(オプション), AM, FM(オプション)で、それぞれ使うことができます。ただしFM受信用にはオプションユニットにはじめからナローフィルターが組み込まれているため、FMに切り換えたときは **NAR** が自動的に点灯します。

(3) ATT

強力な信号を受信したとき、RFアンプの歪を低減するアッテネーターです。

(4) NB

自動車のイグニッションノイズなどのパルス性雑音があるときに、ノイズブランカー回路によりこれらの雑音を消去する回路です。このスイッチをONにするとパルス性雑音が消去され、快適な受信ができます。

(5) CLAR

交信をはじめてから相手局の送信周波数が動いたり、CWによる交信時に混信を避けるときなど、自局の送信周波数を動かさずに受信周波数だけを動かして、同調するのがクラリファイアです。

クラリファイアによる周波数の変化量は、すべての電波型式で1ステップ25Hz、メイン周波数に対して最大±9.975kHzまでカバーすることができます。

クラリファイア操作は④CLARのキーを押すと、ディスプレイに**CLAR**が点灯し、チューニングノブがクラリファイアの周波数調整用のツマミになります。ふたたびCLARキーを押すと**CLAR**表示が消え、送受信周波数が同一のトランシーブ状態にもどります。

クラリファイア状態をOFFにしてもオフセット量はメモリーしていますが、チューニングノブにより周波数の変更を行なうとクリアされます。

次項のD LOCKを行なったあとCLARキーを押すと、ディスプレイの**CLAR**表示は点灯しますが、チューニングノブによる周波数の可変はできません。またD LOCKまえにクラリファイアでシフトした状態でD LOCKを押し、さらにCLARキーを押した場合はクラリファイアは解除になり、送受信は同じ周波数にもどります。

なおクラリファイアはVFOモードだけでなく、MRモード時あるいはSPLIT状態でも動作します。

(6) D LOCK

運用中に誤まってチューニングノブを動かしても、周波数変化ないようにロックする機能です。

⑤D LOCKキーを押すとディスプレイに**LOCK**が点灯しチューニングノブ、クラリファイアの操作を受け付けなくなり、D LOCKを押したときの周波数を保持します。

ロックを解除するには、ふたたびD LOCKキーを押します。

送信操作

1. ご注意

本機の送信回路はバンドパスフィルター回路と広帯域電力増幅回路を使用しています。希望のモードに合わせ、周波数を設定するだけでバンド切り換えや、エキサイタ段および終段の同調をとる必要はありませんが、“アンテナについて”で説明してあるように正しく調整されたアンテナを使用する必要がありますので、必ず予備操作と点検を行ってください。

送信中のモードスイッチの切り換えなどは、必ず一度受信状態にもどしてから切り換えてください。

送信操作をする場合には、アンテナ端子に必ずそのバンドで調整されたアンテナまたはダミーロードを接続し、無負荷の状態では絶対に送信しないようご注意ください。無負荷の状態で送信することは終段トランジスタを傷めることになり、誤って無負荷で送信した場合に終段

トランジスタを保護するAFP回路が動作してトランジスタの破損を防ぎますが、これはアンテナ系の止むを得ない故障などから保護するためのものですから、送信するときは必ず負荷を接続してから行ってください。

本機の終段部は、最大出力で長時間の連続使用にも耐えるヘビーデューティ仕様に設計してありますが、アンテナのミスマッチングなどSWRが1:2以上の負荷を接続しての長時間送信する時には、送信出力段のヒートシンクの温度上昇に注意してください。もし温度が異常に上昇する場合には、送信を一時中断してヒートシンクが冷えるのを待ってから送信してください。

2. SSBの送信操作

SSBの送信はつぎのようにして行ないます。

(1) マイクプラグを②MICジャックに接続し、スイッチとツマミをつぎのようにセットします。

⑩ MIC ……中央

⑪ MODE …… **LSB** または **USB** (アマチュア無線の習慣では7MHz帯以下は**LSB**, 10MHz帯以上では**USB**を使うことになっています).

(2) マイクのPTTスイッチを押しながら、あるいはパネル右上端の⑰MOXスイッチを押してから送話します。このとき⑳メーターのPO目盛りの指示が、0の位置から音声にしたがって振れますから、音声のピーク時の振れが“6”付近を示すように⑩MICツマミを調整しなおします。

3. AMの送信操作

AMの送信はつぎのようにして行ないます。

(1) マイクプラグを②MICジャックに接続し、スイッチとツマミをつぎのようにセットします。

⑩ MIC ……反時計方向にまわし切る。

⑩ DRIVE ……反時計方向にまわし切る。

⑪ MODE ……AMまたはAM-N

(2) マイクのPTTスイッチを押しながら、あるいはパネル右上端の⑰MOXスイッチを押して送信状態にします。このとき⑳メーターのPO目盛りの指示が“4”になるように⑩DRIVEツマミを調整します。

この状態でのキャリア出力はGX型でだいたい25W, SX型で2.5Wになっています。

AMの場合はSSBやCWと異なり、キャリアの連続送信で、さらに変調波が重畳されますから前記以上のPOを出さないようご注意ください。

(3) マイクロホンに向かって送話したとき、音声のピークでPOメーターの指示が“6”を越えないように、⑩MICのツマミを調整してください。

マイクの利得を上げすぎると終段出力部が過入力になるのでご注意ください。

4. FMの送信操作

HF帯でFMが使用できるのは10メーターバンドのみです。本機は他のバンドでもFM送信が可能になっていますが、電波法令をよく守り、10メーターバンド以外では絶対にFM送信をしないでください。

FMの送信はつぎのようにして行ないます。

(1) マイクプラグを②MICジャックに接続し、スイッチとツマミをつぎのようにセットします。

⑪ MODE ……FM-N

⑩ DRIVE ……時計方向にまわし切る

(2) マイクのPTTスイッチを押しながら、あるいはパネル右上端の⑰MOXスイッチを押して送信状態にします。このとき⑳メーターのPO目盛りの指示が“6”になります。

この状態でのキャリア出力はGX型でだいたい50W, SX型で10Wになっています。

(3) FMの場合は⑩MICのツマミは使用しません。

5. CWの送信操作

CWの送信はつぎのようにして行ないます。

(1) 電けんを接続したキープラグを背面の⑤KEYジャックに接続し、スイッチとツマミをつぎのようにセットします。

⑪ MODE ……CWまたはCW-N

⑩ DRIVE ……時計方向にまわし切る

※⑤KEYジャックのプラス側とアース間の電圧は約13V (キーがオープン状態のとき)、キーをONにしたときの電流は0.7~1mAです。

(2) 手動で送受信を切り換えるときは⑰MOXスイッチ、またはマイクのPTTスイッチを使います。

(3) セミブレイクインのときはそのままキーをONにすると送信状態になり、キーをオープン状態にして1秒後に自動的に受信状態にもどります。

この送信状態の保持時間はメイン基板にあるVR₁₀₁₃で調整できます (VR₁₀₁₃を時計方向にまわすほど保持時間は長くなり、反時計方向にまわすと短くなる)。

(4) 送信符号をモニターするサイドトーンの音量は、ケース底面にあるVR₁₀₀₈で調整できます。

(5) 電けんを押した送信状態のときには、POメーターの指示は約“8” (アンテナ負荷が50Ω純抵抗負荷の場合) で最大出力 (GX型は100W, SX型は10W) になります。ただし28MHz帯ではGX型は50W, SX型は10Wで、電けんをオープンにしたときは0になります。

近距離通信などフルパワーの必要がないときには、⑩DRIVEツマミで送信出力のコントロールを行ないます。

その他の機能

1. メモリーコントロール

本機には運用周波数のほかに、モード（電波型式）も同時にメモリーすることができる20チャンネルのメモリーチャンネルがあります。

(1) メモリーセット

1. メモリーしたい周波数とモードを設定します。⑳ディスプレイに表示している周波数とモードをメモリーできます。

※ セット購入後はじめて①POWERスイッチを“ON”にしたときには、20チャンネル全部にLSB（モード）、10,000.0(MHz)がメモリーされています。

それ以後は①POWERスイッチの“ON/OFF”に関係なく、メモリーした周波数とモードを“バックアップ機能”により記憶します（メモリーバックアップ用スイッチがON時のみ）。

2. ⑭VFO/MRキーの右端を押すとメモリーチャンネルが呼び出されますので、⑥チューニングノブまたはマイクロホンのUP/DWNキーにより、メモリーしたいメモリーチャンネルを呼び出します。

※ メモリーチャンネルを呼び出すと㉑ディスプレイにMRが点灯して、メモリーチャンネルでの運用であることを示します。

3. ⑭VFO/MRキーの左端を押して一度VFOモードにもどし、つぎに㉒VFO▶Mキーを押してメモリーします。

(注) 本機のメモリーチャンネルは重ねてメモリーすることにより、前にメモリーした周波数、モードのデータは消え、あらたなメモリーセット操作になります。

4. 本機のメモリーチャンネル0～17には、スプリット運用中に“メモリーセット操作”を行なうと、受信周波数と送信周波数が異なる二つの周波数を一つのメモリーチャンネルにメモリーすることができます。

(1) スプリット周波数をメモリーしたいメモリーチャンネルを呼び出します。

(2) VFO-A（またはVFO-B）に受信する周波数と電波型式を設定します（注：ここまでは普通の“メモリーセット”と同じです）。

(3) つぎにVFO-B（またはVFO-A）に送信する周波数と電波型式を設定します。

(4) ⑮SPLITキーを押します（SPLITが点灯）。

(5) ㉒VFO▶Mキーを押せば、スプリットメモリーは完了です。

(2) メモリーチャンネルの呼び出し

1. ⑭VFO/MRキーの右端を押すとメモリーチャンネルが呼び出され、メモリーチャンネルにメモリーしてある周波数とモードで運用できます。

2. ⑥チューニングノブまたはマイクロホンのUP/DWNキーにより、希望のメモリーチャンネルを呼び出します。

3. メモリーしたモードは運用中に、一時的に変更することができます。

変更できる内容はMODE（電波型式）、NARのON/OFF、SPLIT、CLARです。これらの内容を変更しても、⑬M▶VFOキーを押すと動作および表示は変更前の状態にもどります。

(3) メモリーデータのVFOへの移行操作

メモリーチャンネルのデータ（周波数とモード）をVFO-AまたはVFO-Bに移す操作です。

1. “(2)メモリーチャンネルの呼び出し”操作を行ない、VFOに移したいメモリーチャンネルを呼び出します。

2. ⑭VFO/MRキーの左端を押して一度VFOモードにもどし、さらに⑭VFO/MRキーの左端を押してメモリーチャンネルのデータを移すVFO（VFO-Aまたは

VFO-B) を設定します。

3. ⑬M▶VFOキーを押すと、メモリーチャンネルのデータがVFOに移行します。

4. メモリーしたモードを一時的に変更した場合、その変更されたデータはVFOに移行させることはできません(変更まえのメモリーデータがVFOに移行する)。

(注) 1. VFOに移行したメモリーチャンネルのデータは、そのままメモリーチャンネル内に保存されます。

2. ⑬M▶VFOキーの操作はメモリー運用中でも有効です。ただしデータが移行するVFOは、メモリー運用に移る前に使用していたVFOです。

3. スプリット運用をメモリーしたメモリーチャンネルのデータも、VFOに移行することができます。このとき受信周波数は2.の項で呼び出したVFOに移行され、送信周波数はもう一方のVFOに移行されます。

2. スキャン操作

(1) VFOスキャン

VFO運用時にオプションのUP/DWNキーつきマイクロホンを使って、受信周波数をスキャンさせることができます。

1. ⑭VFO/MRキーの左端を押して、VFO-AまたはVFO-Bを選択します。

2. マイクロホンのUPまたはDWNキーを押し続けると0.5秒後にスキャンが始まり、UPまたはDWNキーから指を離すとスキャンは停止します。

3. スキャンが動作中はSCANが点滅し、スキャンが停止すると消灯します。

4. VFOスキャンの場合は、入感信号の有無に関係なく、マイクロホンのUPまたはDWNキーを押し続けている限りスキャンを継続します。

この動作はチューニングノブを電氣的に回転させることと同等で、スキャンのステップ幅はそのとき設定されているチューニングノブのステップ幅に同じです。

(2) メモリーチャンネルスキャン

メモリーチャンネルをスキャンする操作で、この場合もオプションのUP/DWNキーつきマイクロホンが必要です。またスキャン操作を行なうまえに、無信号時にはスケルチが閉じ、信号が入感したときにはスケルチが開

くように⑨SQLツマミを調整しておきます。

1. ⑭VFO/MRキーの右端を押して、MRモードに切り換えます。

2. マイクロホンのUPまたはDWNキーを押し続けると0.5秒後にスキャンが始まります。この場合はUPまたはDWNキーから指を離してもスキャンは継続しています。チャンネル番号の下にある矢印はスキャンの方向を示し、▼はDWN、▲はUPです。

なおスキャンが動作中はSCANが点滅し、スキャンが停止すると点灯した状態になります。

3. 信号が入感(スケルチが開く)するとスキャンは5秒間停止し、ふたたびスキャンを継続します。

4. スキャンを止める場合は、つぎの操作のうちいずれかの操作をしてください。

(Ⅰ) マイクロホンのUPまたはDWNキーを瞬間的に押す。

(Ⅱ) PTTスイッチを瞬間的に押す(この場合は送信状態にはなりません)。

(Ⅲ) チューニングノブをまわす。

(注) メモリーされた周波数がハムバンド内であればその周波数で送信できますが、ハムバンド外の場合は送信状態にはならず、ディスプレイに“Err”が表示されます。

(3) 特定のメモリーチャンネルスキャン

メモリーしたすべてのチャンネルをスキャンする必要がない場合は、不必要なチャンネルを一時的に“隠滅”することができます。隠滅させたチャンネルはスキャンがスキップします。そのための操作はつぎのように行ないます。

(1) ⑭VFO/MRキーの右端を押して、MRモードに切り換えます。SCANとMRが点灯します。

(2) ⑥チューニングノブまたはマイクロホンのUP/DWNキーにより“隠滅”させるチャンネルを選び出します。

(3) つぎに⑫VFO▶Mキーを押すとSCANが消えて、そのチャンネルが“隠滅”されたことを示します。

(4) そのチャンネルをふたたびスキャンに加えたいときは、⑫VFO▶Mを押せばSCANが点灯し通常の状態にもどります。

(5) その他の操作については、前に説明した (2) メモリーチャンネルスキャンと同じです。

3. SPLIT (たすきがけ運用)

(1) VFO-A↔VFO-Bによる スプリット

送受信を別の周波数で行なう“たすきがけ”と呼ばれるスプリット (またはセミデュプレックス) 運用が可能です。通常の交信には受信周波数のみを動かすクラリファイア操作がありますが、スプリット運用の場合には **VFO-A/VFO-B** を使って送受信をするわけです。

(1) 通常は **VFO-A** または **VFO-B** で同一周波数の送受信を行なっていますが、受信時に **⑮ SPLIT** キーを押すと、もう一方の **VFO** が送信周波数になります (ディスプレイに **SPLIT** が点灯する)。

(2) 受信時に **VFO-A/VFO-B** のどちらが動作しているかはディスプレイに表示されており、送信状態になるともう一方の **VFO** の周波数に切り換わります。

(3) スプリット運用は同一周波数帯ばかりではなく、異なるバンド間 (たとえば 7MHz 帯を受信して、14MHz 帯で送信する) や、送受信で異なる電波型式を使うこともできます。

(2) スプリット周波数メモリー

(1) で設定したスプリット周波数はそのままメモリーチャンネルにメモリーできます。スプリット機能のメモリーについては、20ページの説明をご参照ください。

(1) **⑭ VFO/MR** キーを押してメモリーモードに切り換えます。

(2) **⑥ チューニングノブ** によりスプリット周波数をメモリーしたメモリーチャンネルを呼び出すと、ディスプレイに **SPLIT** が点灯します。

(3) この状態で一時的にスプリット運用をやめ、受信周波数で送信したいときは、**⑮ SPLIT** キーを押します。ディスプレイの **SPLIT** が消え一時的にシンプレックス状態になります (この場合、メモリーしたスプリット機能は消去されず、再度呼び出したときはスプリット機能を保持しています)。

(4) 送信周波数を受信したいときは **⑬ M▶VFO** キーを

押してスプリット周波数を **VFO-A/VFO-B** に移行させてから、**⑭ VFO/MR** キーにより受信したい周波数を設定します。

4. プライオリティー メモリースキャン

この機能は任意の周波数で運用中に、メモリーチャンネルに記憶させた特定の周波数を 4 秒ごとに受信するものです。特定の周波数に信号が入感した場合には、その後の操作により周波数を変更して運用することができます。

プライオリティーメモリースキャンのための準備と操作は、つぎの方法により行ないます。

(1) 優先的に受信したい周波数、電波型式などを、任意のメモリーチャンネルにメモリーします。

そのとき **⑨ SQL** ツマミを調整して、信号が入感していないときは **BUSY** が消灯する位置に調整しておきます。

(2) **⑭ VFO/MR** キーの左端を押して、**VFO** モードに切り換えます。

(3) **⑯ PRI-M** キーを押すとディスプレイに **PRI** が点灯します。この状態で **VFO** モードによる受信と送信が可能です。

(4) **VFO** モードで受信中に 4 秒に 1 回、メモリーチャンネルを受信し、信号が入感 (スケルチが開く) すると、メモリーチャンネルを 5 秒間受信します。

(5) この 5 秒間にマイクロホンの **PTT** スイッチを瞬間的に押す (送信状態になります) と、プライオリティーメモリースキャンは解除されメモリーチャンネルを引き続いて受信します。

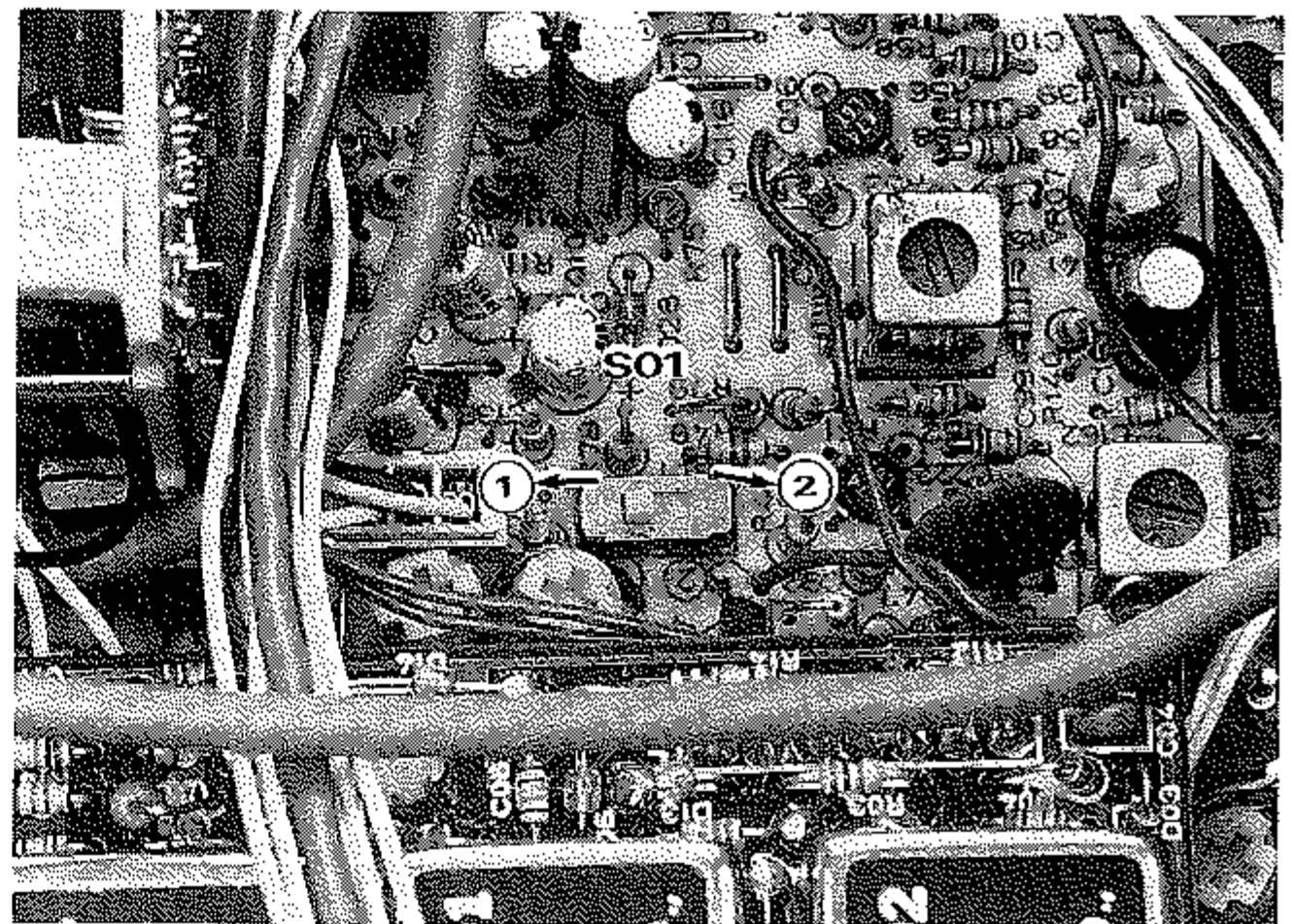
(注) したがってプライオリティーメモリースキャンを解除するには、メモリーチャンネルでスケルチが開いているときに **PTT** スイッチを押すか、あるいは **VFO** モード時に **⑯ PRI-M** キーを押して機能を **OFF** にします。

ケース内部の切り換えスイッチ

AGC 時定数の切り換え

受信時の AGC 時定数は、好みにより変えられるスイッチがメイン基板についています。右の写真の矢印で示す部分はそのスイッチ (S01) で、工場出荷時には①の位置になっています。

S01が①の位置では、SSB/AMの時定数が長く、CW/FMでは短くなっています。これを②の位置にすると、すべての電波型式で時定数が長くなります。

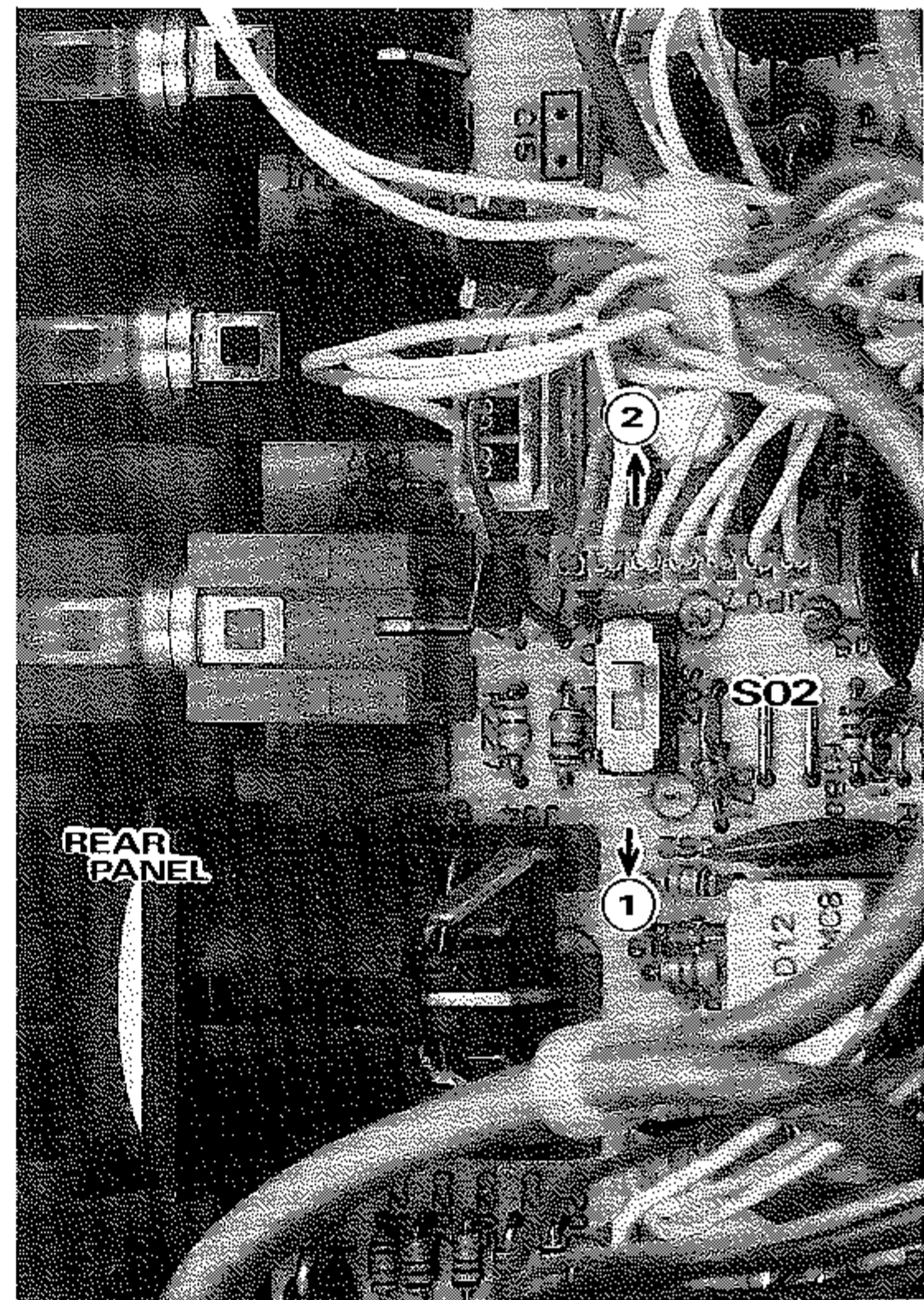


TX INHスイッチの切り換え

本機には送信禁止 (TX INH) 信号の ON/OFF スイッチがメイン基板に取り付けられています。

このスイッチ (S02) は写真に示すようにメイン基板左奥 (PTTジャックの近く) にあり、工場出荷時は OFF (TX INH信号を受けない②の状態) になっています。

本機を FC-757AT, FC-1000 または FL-7000 などと組み合わせて使う場合は、S02を①の方に切り換えてご使用ください。



オプションパーツの取付け

キャビネットの開けかた

(1) まずはじめにキャビネットの左右両側にあるサイドサッシをはずします。写真1に示す部分にロック用のレバーがありますから、これを先端の細いドライバーなどで押し込みながらサイドサッシを後方にスライドさせます。

サイドサッシを1cmくらい後方にスライドさせると、ロックは完全にはずれますから、あとは一気に引き抜いてください。

(2) 上蓋をはずすには、まず写真2に示すように上蓋の両端を7～8mmくらい持ち上げます。これにより矢印①の部分にあるツメがはずれます。

(3) 矢印①の部分のツメがはずれたら、写真2の状態のまま今度は上蓋をうしろにスライドさせます。これにより矢印②の部分にあるツメがはずれ、上蓋をとることができます。

(注意) 矢印①の部分は上下には動かさませんが、前後には動かさないツメの構造になっています。したがってツメが完全にはずれていない状態で、上蓋を後方にスライドさせないようにご注意ください。

また矢印②の部分は前後には動かさませんが、上下には動かさないツメの構造になっています。

(4) 上蓋をもとにもどすには上蓋を写真2のようにしてまず矢印②の部分をはめ込み、つぎに矢印①の部分を上から軽く押ししてください。

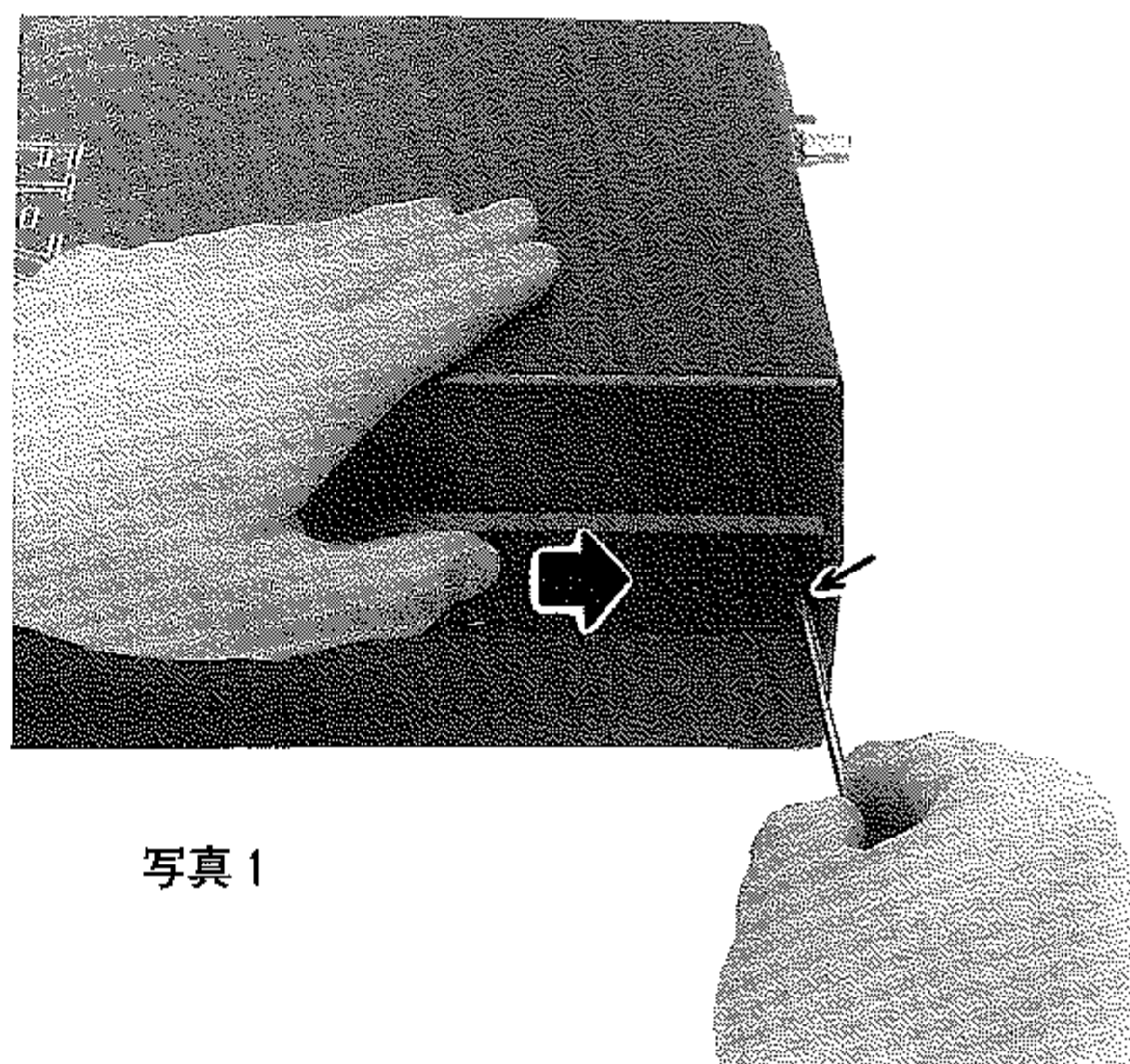


写真1

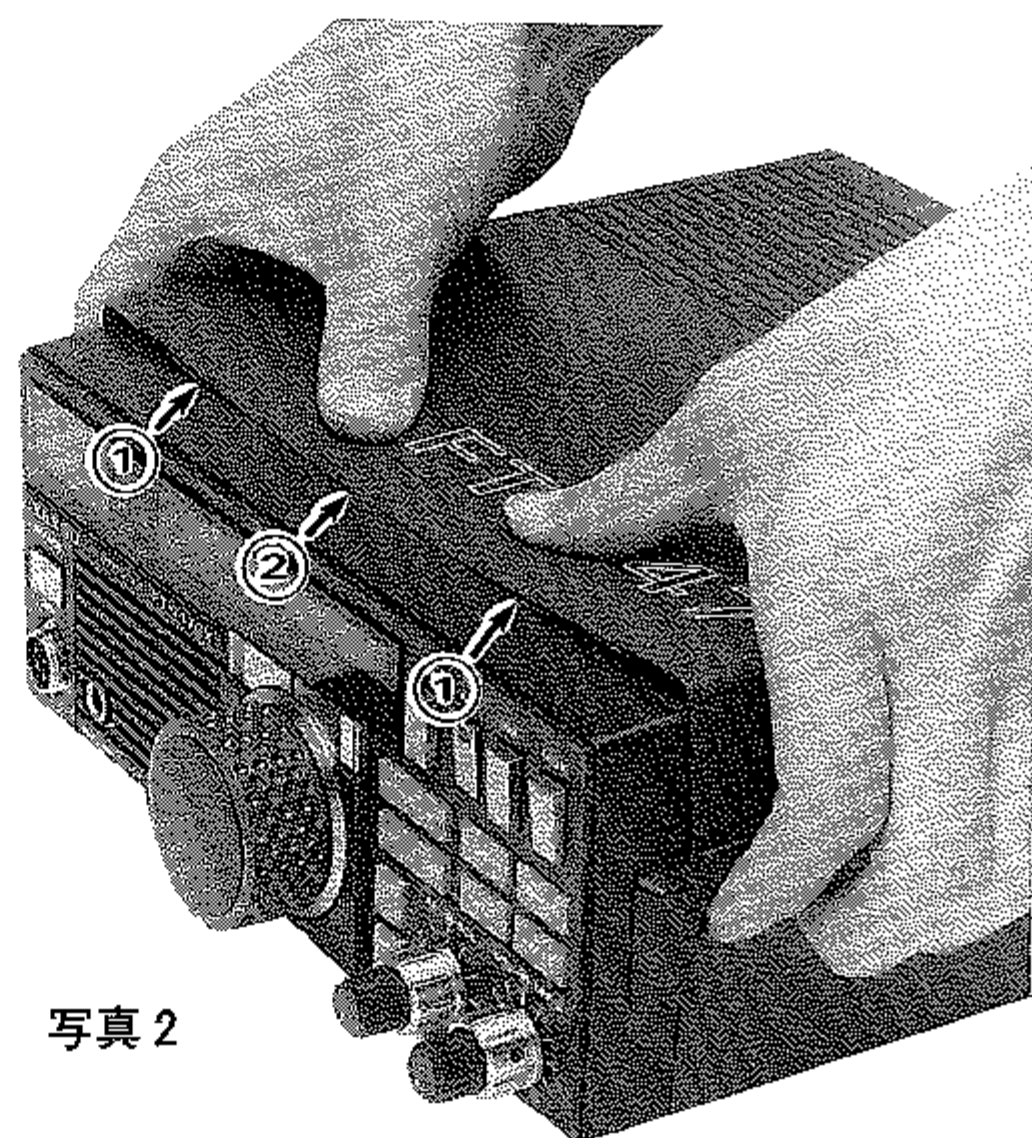
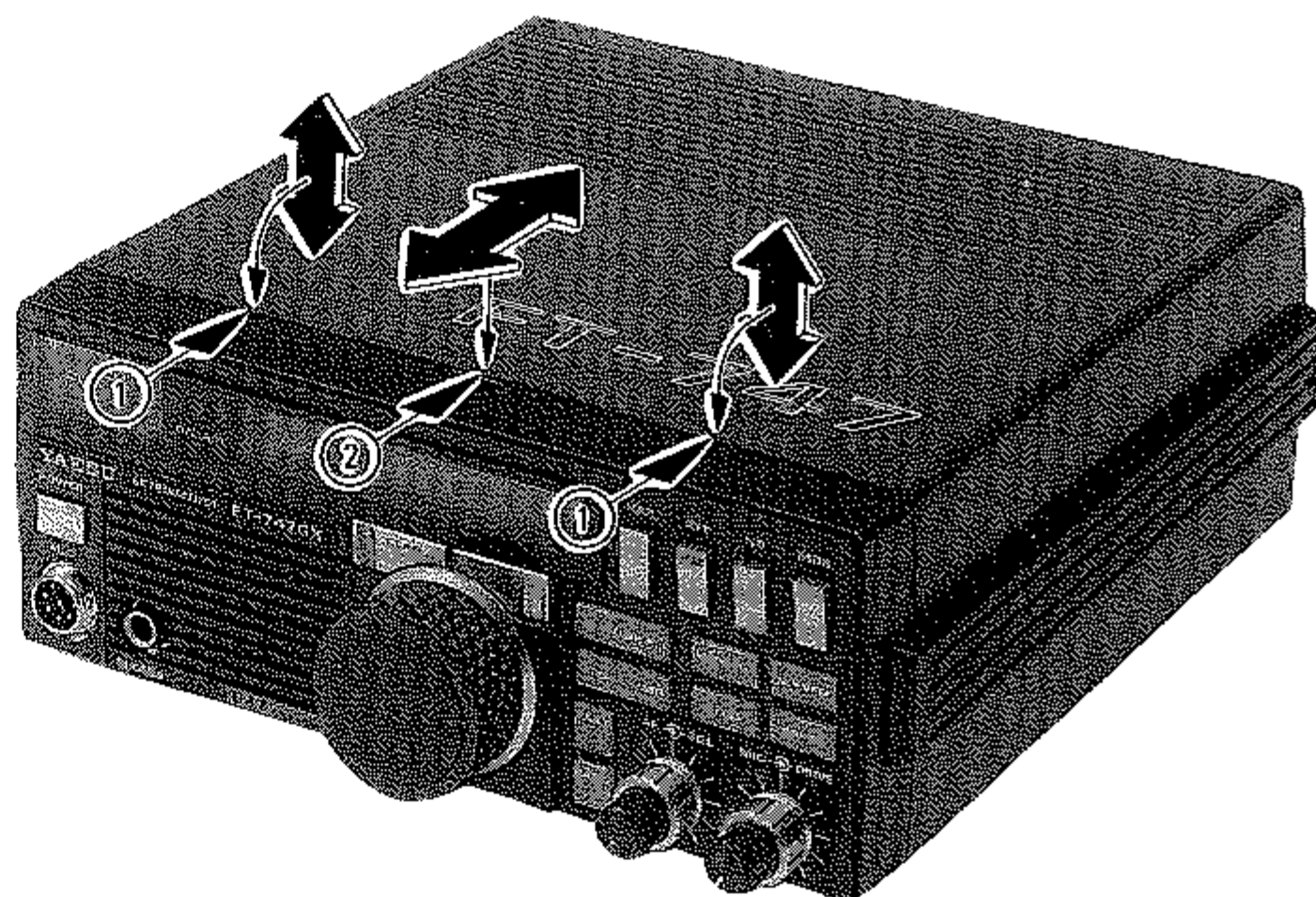


写真2



オプションフィルターの取り付け方法

オプションのCW用およびAM用フィルターの取り付け位置は、パネル面に向って右手前にあります。これらのオプションフィルターを取り付けるためには、まずフィルターユニットを本体からはずさなければなりません。

そのためにはケースの上蓋を取りはずしたのち、写真1に示すビスをはずします(矢印①)。つぎに矢印②の部分にあるロックングスペーサーをはずすのですが、この部分の構造は第1図のようになっています。つまりプリント基板から上に出ている部分をペンチなどで押えながら、プリント基板を上を引き抜きます。

フィルターユニットがロックングスペーサーから抜けたら、垂直に持ち上げてユニットをコネクタから引き抜きます。

第1図

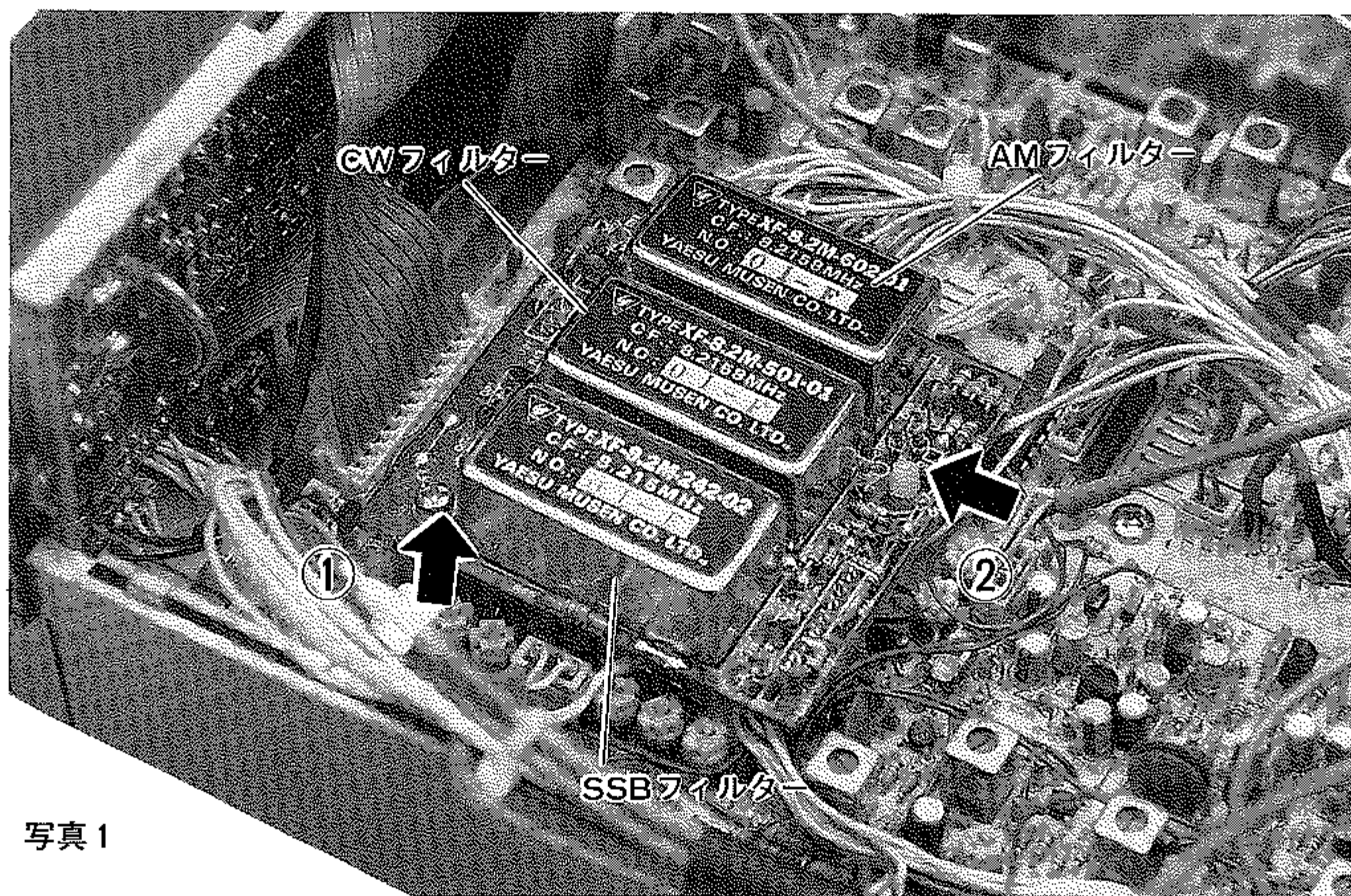
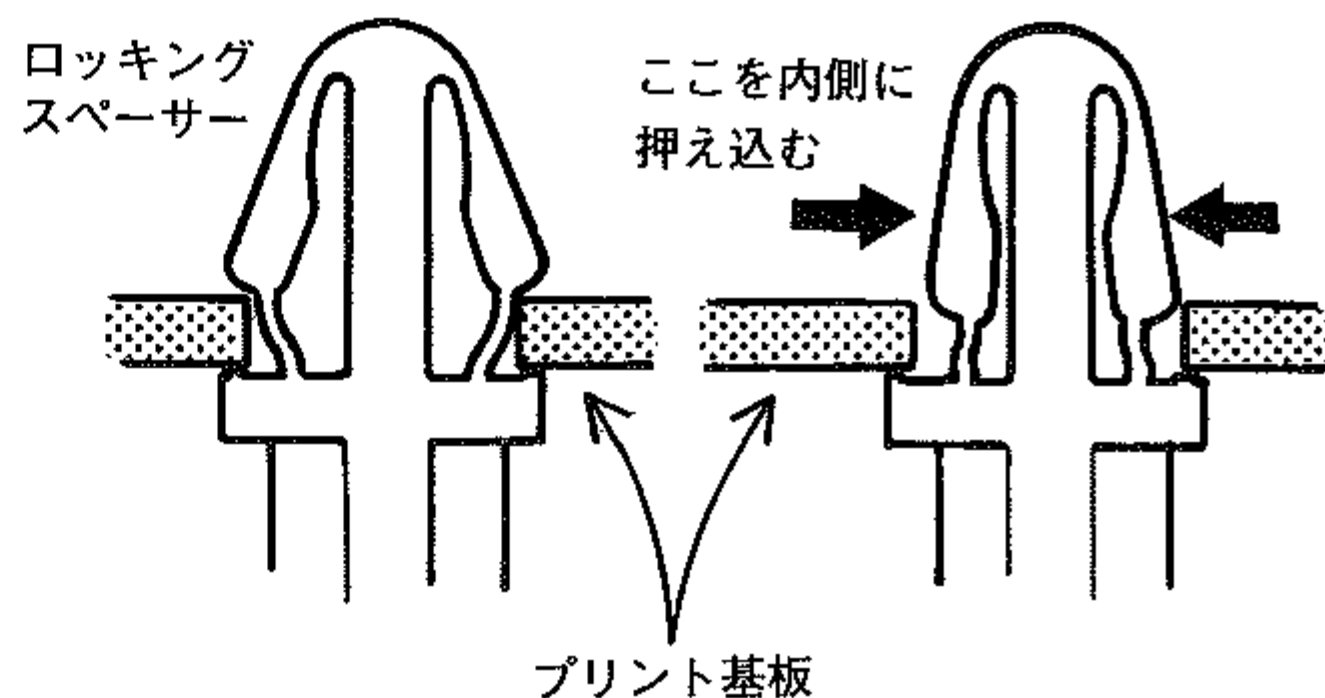


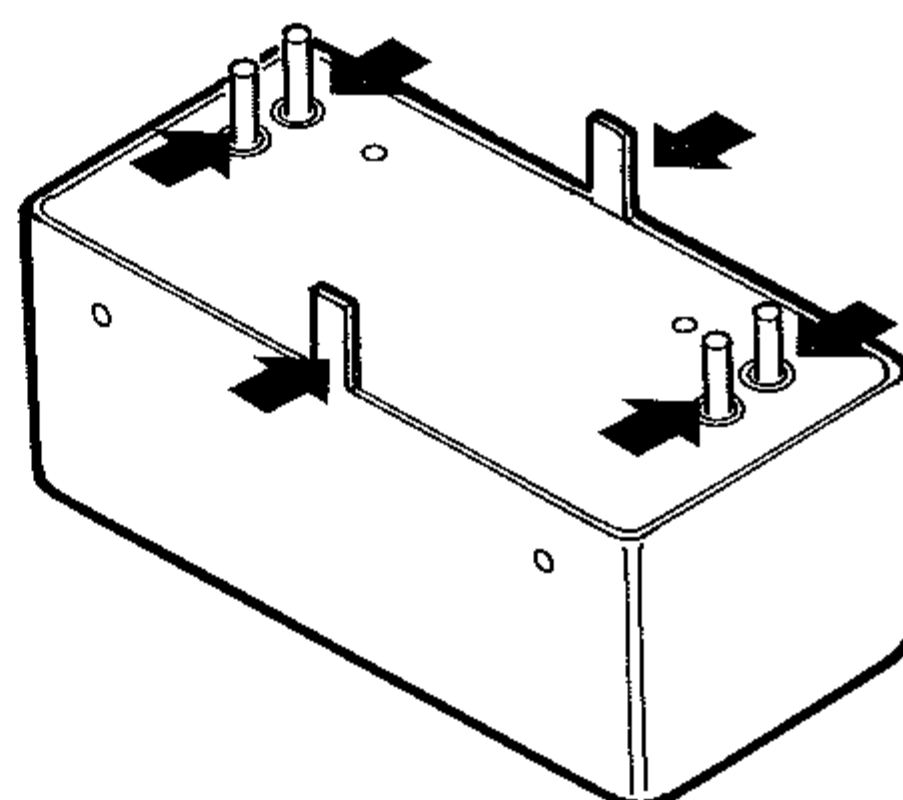
写真1

なおCWフィルターを実装したときはD15、AMフィルターを実装したときはR15を、それぞれ取りはずしてください。

フィルターは写真に示す位置に取りつけ、必要な箇所をハンダづけしてください。ハンダづけする箇所は1個のフィルターにつき6ヵ所あります(第2図)。

オプションフィルターの取り付け後は、フィルターユニットをコネクタに差し込みながらロックングスペーサーを通し、最後に矢印①のビスを締めつけてください。

第2図



トーンエンコーダー“FTE-10”の取り付け方法

88.5Hzのトーンエンコーダー“FTE-10”は、FT-747シリーズを29MHz帯のレピーターにより運用するときに必要なもので、FT-747シリーズの電波型式がFMでSPLIT状態のときに動作するように設計されています。

取り付け方法

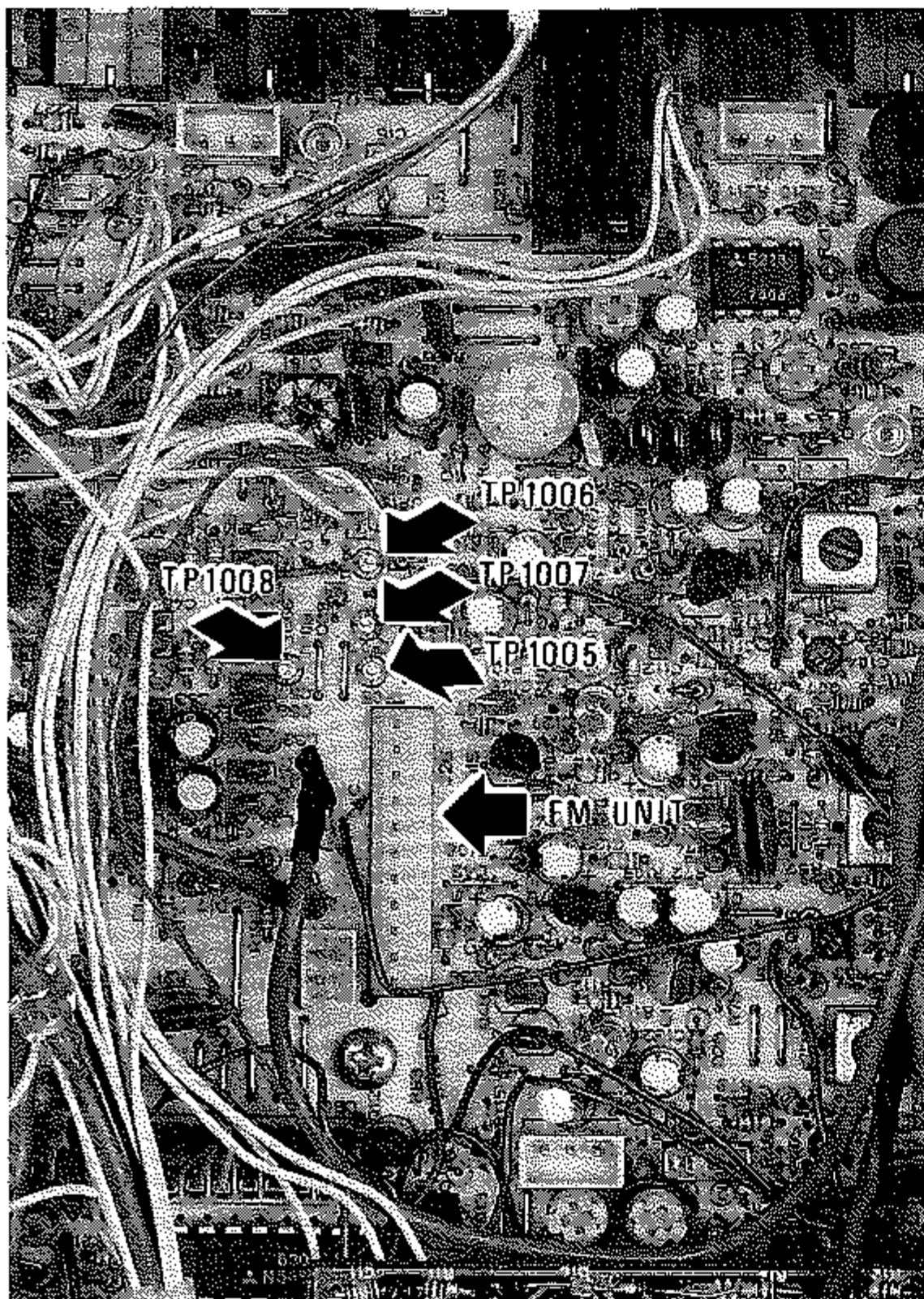
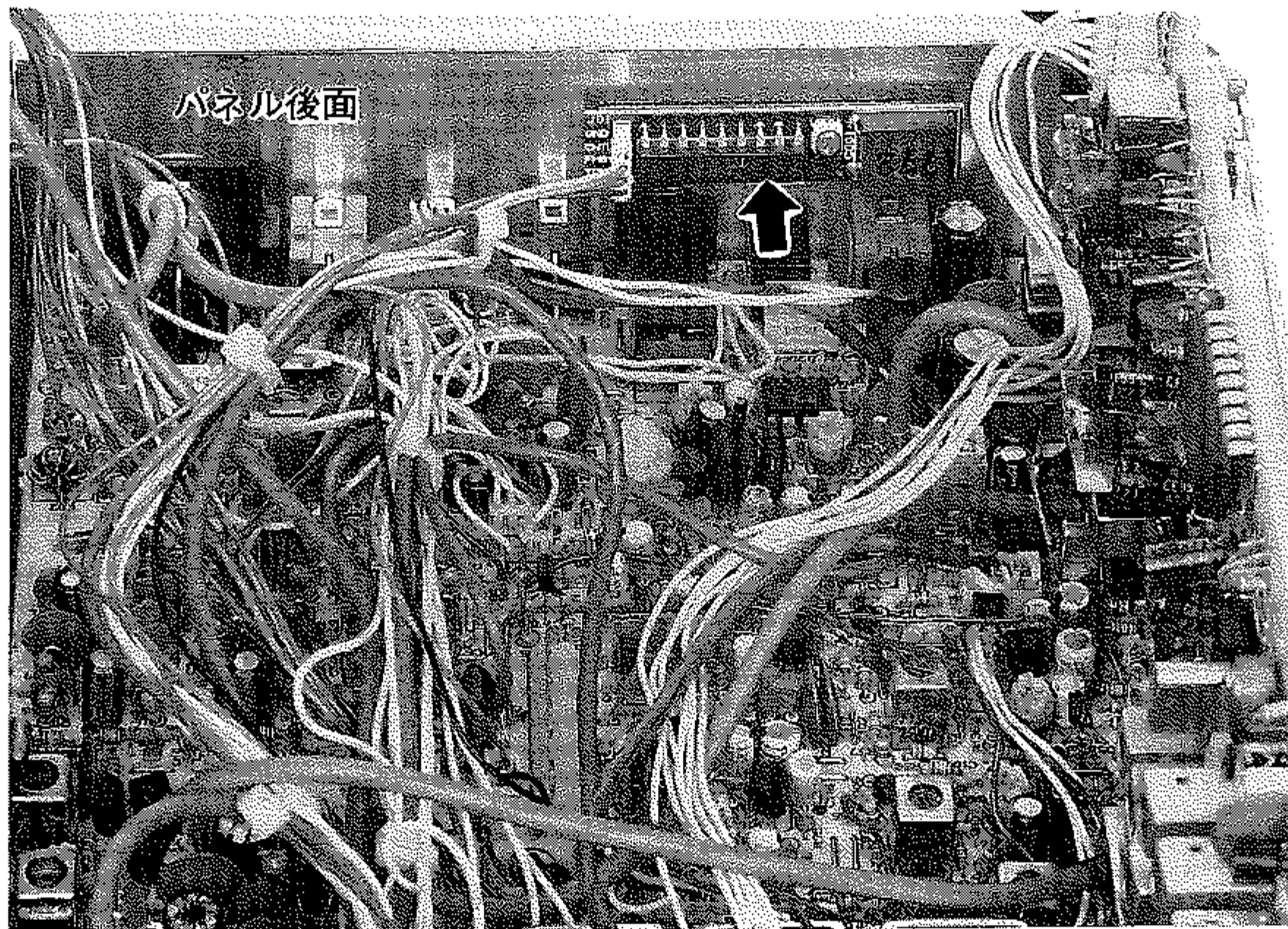
(1) 写真1を参考に、ケース後面の内側に付属の両面テープを利用して接着します。FTE-10を取付けるときは、4本のリード線つきコネクタが終段ユニットに近くな

るように注意してください。

(2) FTE-10のコネクタから出ている4本のリード線は、それぞれつぎのようにTPに配線してハンダ付けします(写真2)。

茶 (TONE)	—	TP1005
赤 (FM)	—	TP1006
橙 (CNTL)	—	TP1007
黄 (GND)	—	TP1008

写真1



FMユニット“FM UNIT-747”の取り付け方法

写真2

FMユニットはメイン基板中央にあるJ₁₀₂₆(左写真の矢印)に差し込みます。この場合、FMユニットを差し込む方向は部品面が左側(終段ユニット)を向くようにします。

TCXOユニットの取り付け方法

(1) FT-747GX/SXの電源スイッチをOFFにし、なお念のためにシャーシ背面の電源ケーブルを引き抜きます。

(2) キャビネットの上蓋をはずします（はずしかたの詳細については24ページをご参照ください）。

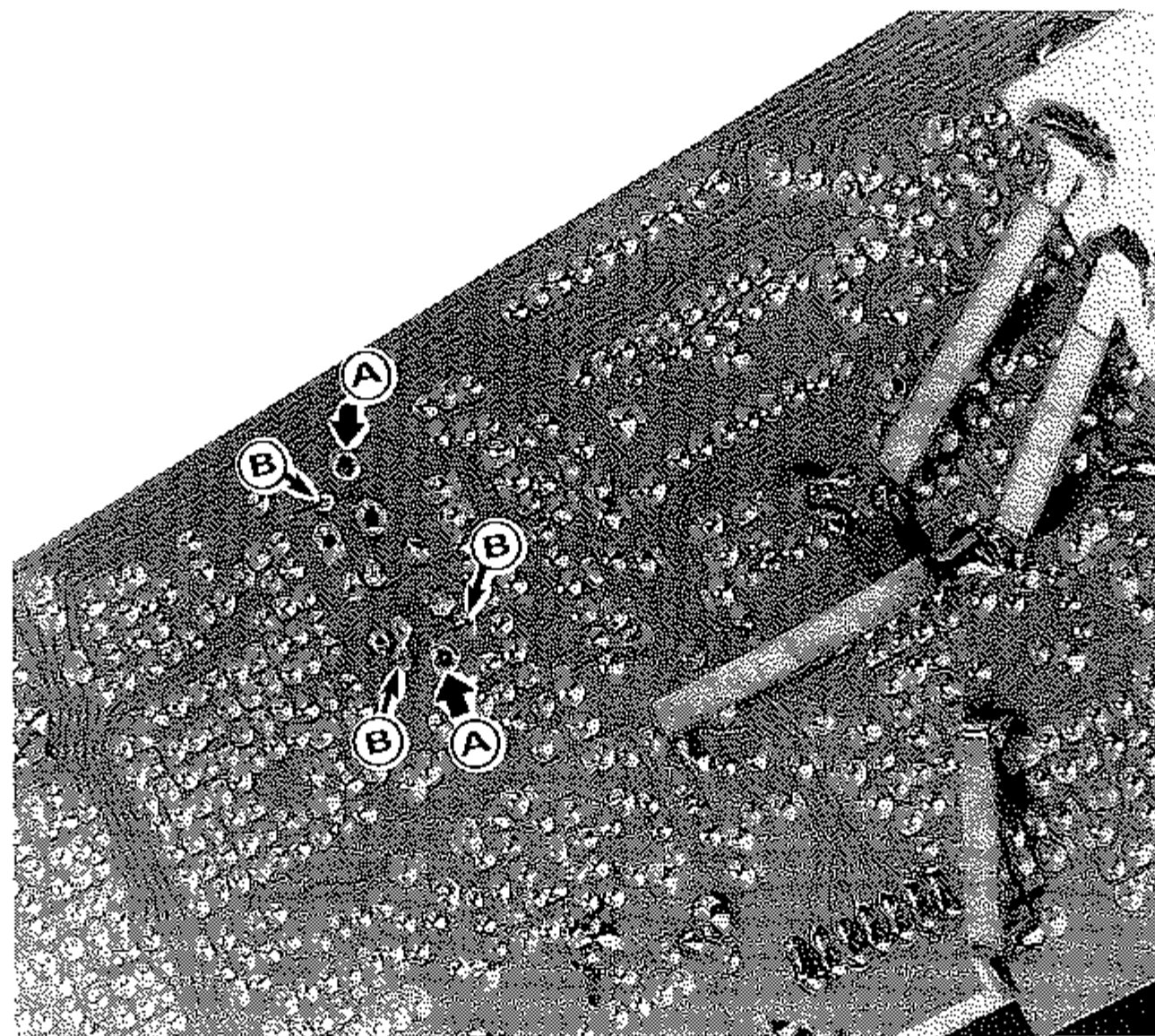
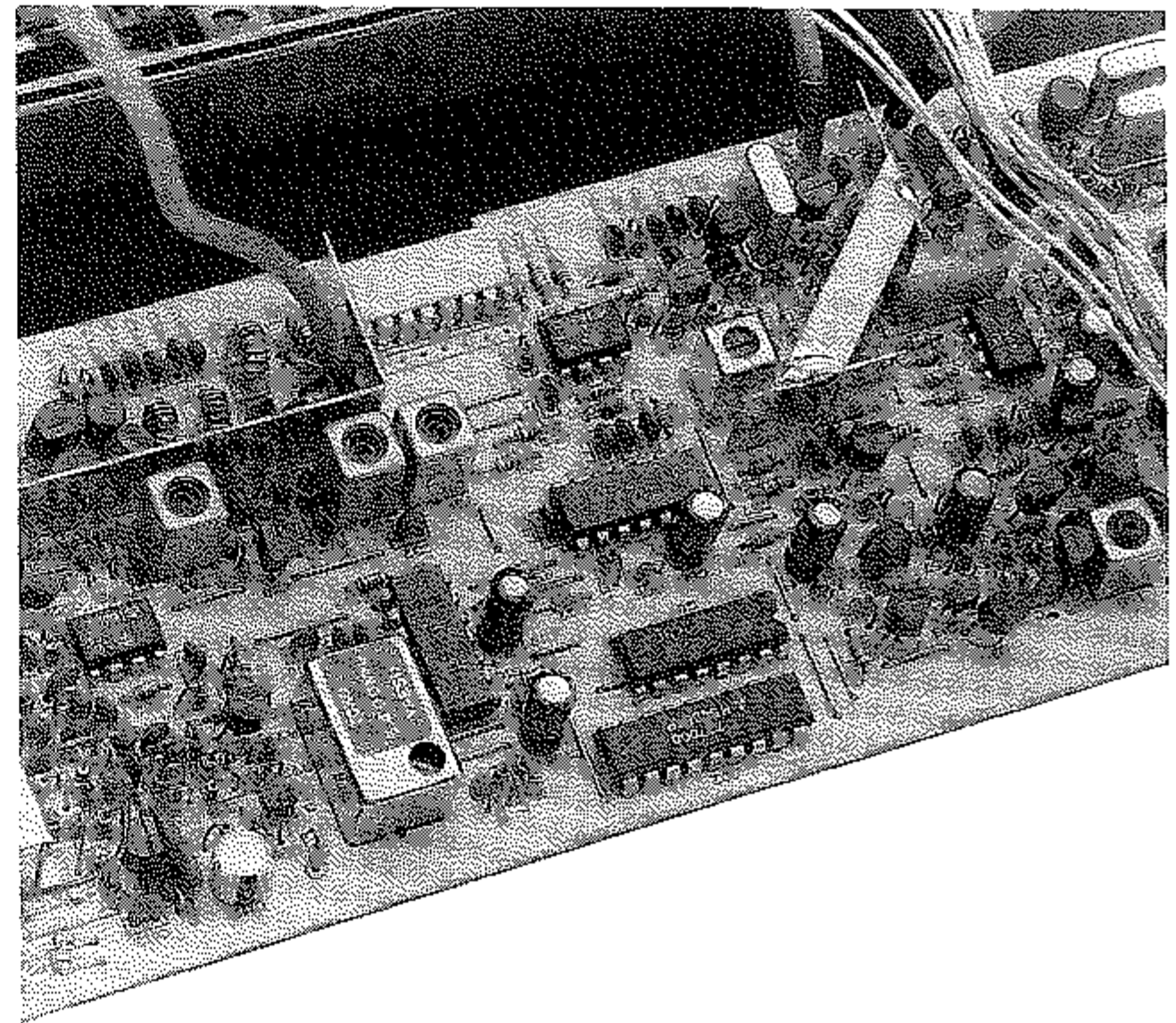
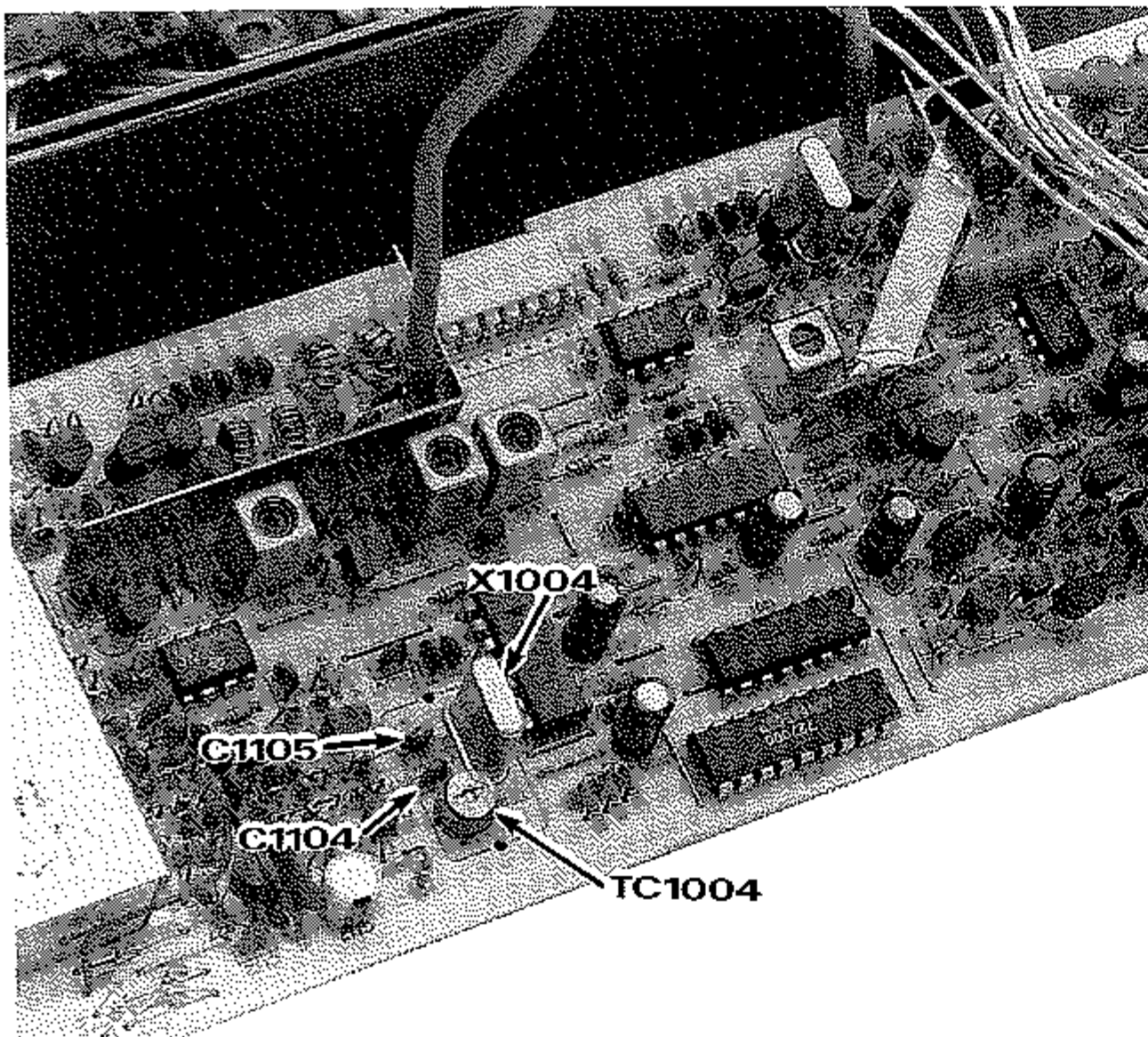
(3) シャーシ右側にローカルユニット基板（垂直に取り付けられている）についているX₁₀₀₄、TC₁₀₀₄、C₁₁₀₄、C₁₁₀₅を取りはずします。取りはずす部品的位置については写真を参考にしてください。

(注意) 誤まって他の部品をはずさないようにご注意ください。

(4) 写真に示すようにTCXOユニットをとりつけ、ハンダづけします。ハンダ付けする箇所はTCXOユニットのケース2カ所（写真のA）、およびTCXOの電極が3カ所（写真のB）の計5カ所です。

(5) TCXOユニットを取りつけ後、上蓋をもとにもどし、サイドサッシュで固定します。

(注意) TCXOユニットは調整済みですから、内部には手を触れないようにご注意ください。

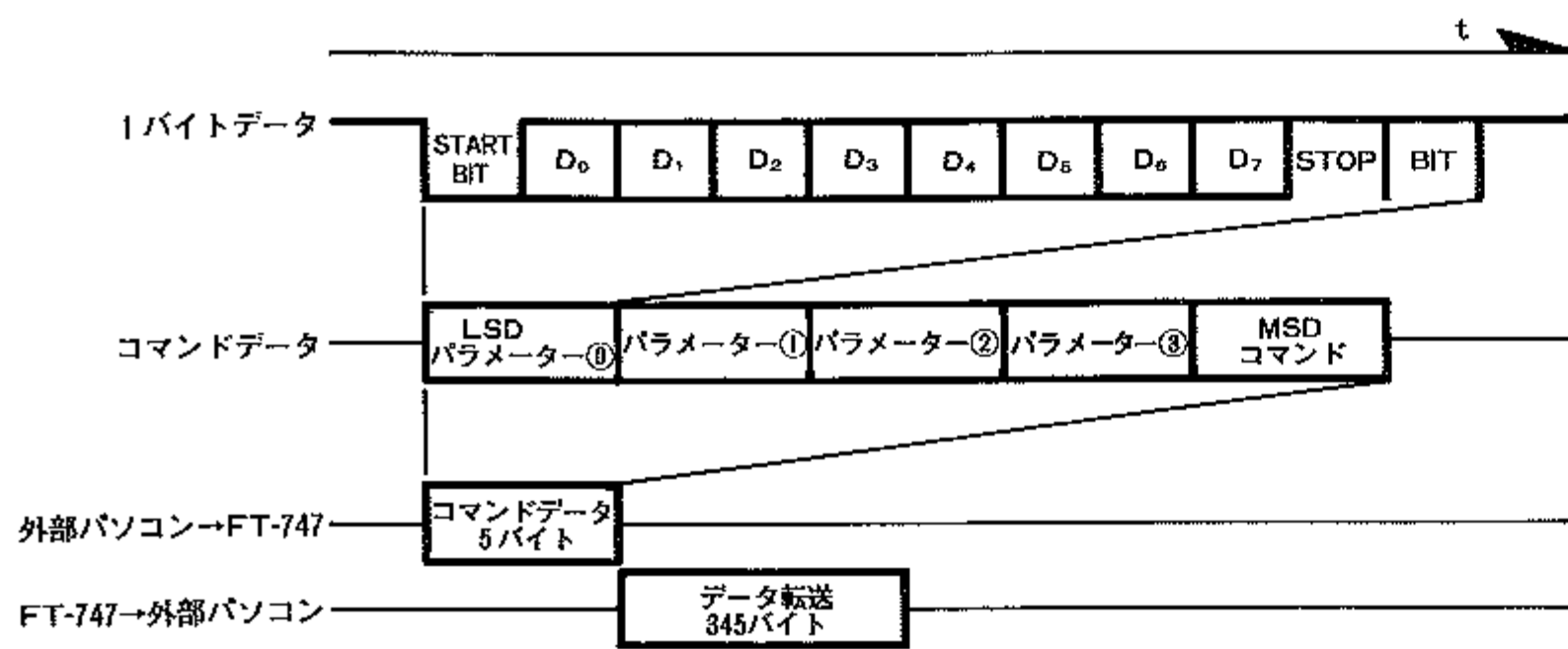


CATシステム

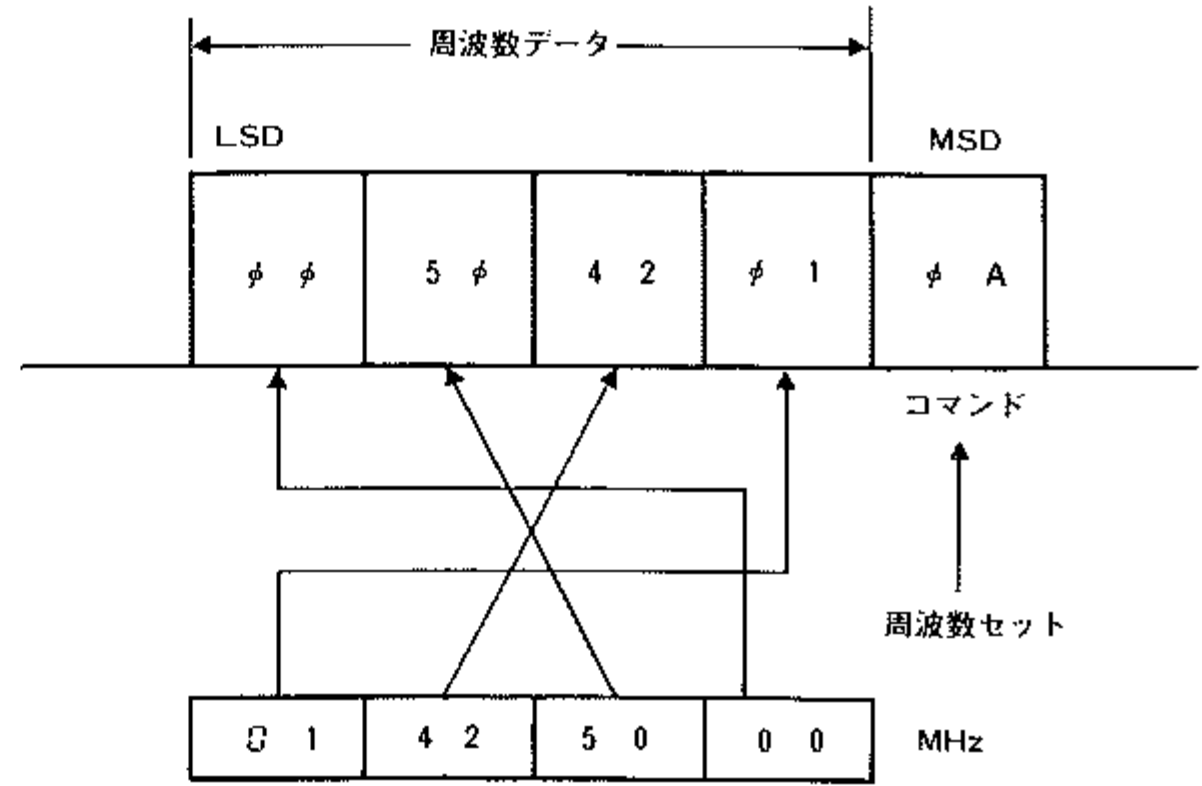
本体背面のCAT端子にオプションのインターフェイスユニットなどを使用して、パーソナルコンピュータを接続すると、外部から各種のコントロール(CAT運用)が行なえます。

入力フォーマットは“シリアル通信タイミング図”および“外部コントロールコマンド一覧表”の通りです。下に示すタイミングでLSDより順次MSDまで合計5バイトずつデータを入力してください。

シリアル通信タイミング図



例 14.25000MHz にセットする場合



周波数のデータは下の桁をLSD側より上記のように送る事に注意してください。

- ※ 1 通信速度 4800ビット/秒
- ※ 2 スタートビット 1ビット
- ※ 3 ストップビット 2ビット
- ※ 4 パリティビット なし

外部コントロールコマンド一覧表

No.	コマンド内容	パラメーター				コマンド MSD	コメント
		①LSD	①	②	③		
1	SPLIT ON/OFF	※	※	※	00 01	01	00: OFF 01: ON
2	MR	※	※	※	00 13	02	パラメーターはCH番号 (00H~13H)
3	VFO▶M	※	※	※	00 13	03	
4	D LOCK ON/OFF	※	※	※	00 01	04	00: OFF 01: ON
5	VFO-A/VFO-B	※	※	※	00 01	05	00: VFO-A 01: VFO-B
6	M▶VFO	※	※	※	00 13	06	パラメーターはCH番号 (00H~13H)
7	BAND UP	※	※	※	※	07	0.5MHz UP
8	BAND DWN	※	※	※	※	08	0.5MHz DWN
9	CLAR ON/OFF	※	※	※	00 01	09	00: OFF 01: ON
10	FREQ SET	×	×	×	×	0A	×に周波数をセット
11	PTT ON/OFF	※	※	※	00 01	0F	00: OFF 01: ON
12	MODE SET	※	※	※	00 07	0C	(注1)
13	INT'VAL TIME	※	※	※	00 FF	0E	(注2)
14	コンファーム リクエスト	※	※	※	※	10	ノーオペレーション, データ返送のみ

※はダミーデータ (例) 00

(注2) CATでコンファームデータのインターバルタイムをセット,

(注1) 00: LSB, 01: USB, 02: CW-W, 03: CW-N

00: 0ms~FF: 1275msを5msステップ

04: AM-W, 05: AM-N, 06: FM-W, 07: FM-N

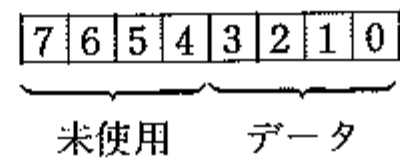
コンファームリクエストによる転送データ一覧表

10進	16進	データ内容	10進	16進	データ内容		
0	00	DISPLAY ステータスフラグ	160	A0	未使用		
1	01	運用周波数データ	161	A1	メモリーチャンネル17		
5	05		167	A7			
6	06		168	A8		未使用	
7	07		169	A9		メモリーチャンネル18	
8	08	VFO-A 周波数データ	175	AF			
12	0C		176	B1	未使用		
13	0D		177	B1	メモリーチャンネル19		
14	0E		未使用	183		B7	
15	0F	VFO-B ステータスフラグ	184	B8		メモリーチャンネル0の SPLIT 送信 データ (シン プレックス時 は未使用)	
16	10	VFO-B 周波数データ	185	B9			
20	14		191	BF			
21	15		192	C0	未使用		
22	16		未使用	193	C1	メモリーチャンネル1	
23	17	ディスプレイされているメモリーチャンネルのデータ	199	C7			
24	18	ディスプレイされているモードのデータ	200	C8	メモリーチャンネル2		
25	19	メモリーチャンネル0のステータスフラグ	201	C9			
26	1A	メモリーチャンネル0の周波数データ	207	CF		メモリーチャンネル3	
30	1E		メモリーチャンネル0のモードデータ	208			D0
31	1F			209	D1		
32	20			未使用	215		D7
33	21	メモリーチャンネル1のステータスフラグ		216	D8	メモリーチャンネル4	
34	22	メモリーチャンネル1の周波数データ	217	D9			
38	26		223	DF			
39	27		メモリーチャンネル1のモードデータ	224	E0		メモリーチャンネル5
40	28		未使用	225	E1		
41	29	メモリーチャンネル2のステータスフラグ	231	E7			
42	2A	メモリーチャンネル2の周波数データ	232	E8	メモリーチャンネル6		
46	2E		メモリーチャンネル2のモードデータ	233		E9	
47	2F			未使用		239	EF
48	30			未使用		240	F0
49	31	メモリーチャンネル3		241	F1		
55	37		247	F7			
56	38		未使用	248	F8	メモリーチャンネル8	
57	39		メモリーチャンネル4	249	F9		
63	3F	255		FF			
64	40	未使用		256	100		メモリーチャンネル9
65	41	メモリーチャンネル5		257	101		
71	47		263	107			
72	48		未使用	264	108	メモリーチャンネル10	
73	49		メモリーチャンネル6	265	109		
79	4F	271		10F			
80	50	未使用		272	110		メモリーチャンネル11
81	51	メモリーチャンネル7		273	111		
87	57		279	117			
88	58		未使用	280	118	メモリーチャンネル12	
89	59		メモリーチャンネル8	281	119		
95	5F	287		11F			
96	60	未使用		288	120		メモリーチャンネル13
97	61	メモリーチャンネル9		289	121		
103	67		295	127			
104	68		未使用	296	128	メモリーチャンネル14	
105	69		メモリーチャンネル10	297	129		
111	6F	303		12F			
112	70	未使用		304	130		メモリーチャンネル15
113	71	メモリーチャンネル11		305	131		
119	77		未使用	311	137		
120	78		メモリーチャンネル12	312	138	メモリーチャンネル16	
121	79			313	139		
127	7F	319		13F			
128	80	未使用		320	140		メモリーチャンネル17
129	81	メモリーチャンネル13	321	141			
135	87		327	147			
136	88		未使用	328	148		
137	89		メモリーチャンネル14	344	158	未使用	
143	8F	メモリーチャンネル15					
144	90			未使用			
145	91			未使用			
151	97		メモリーチャンネル16				
152	98	未使用					
153	99	未使用					
159	9F	未使用					

コンファームリクエストコマンドを送ると“コンファームリクエストによる転送データ一覧表”のように、現在の運用状態およびメモリー内容など、CPUのRAM内容が345バイト長で転送されてきます。

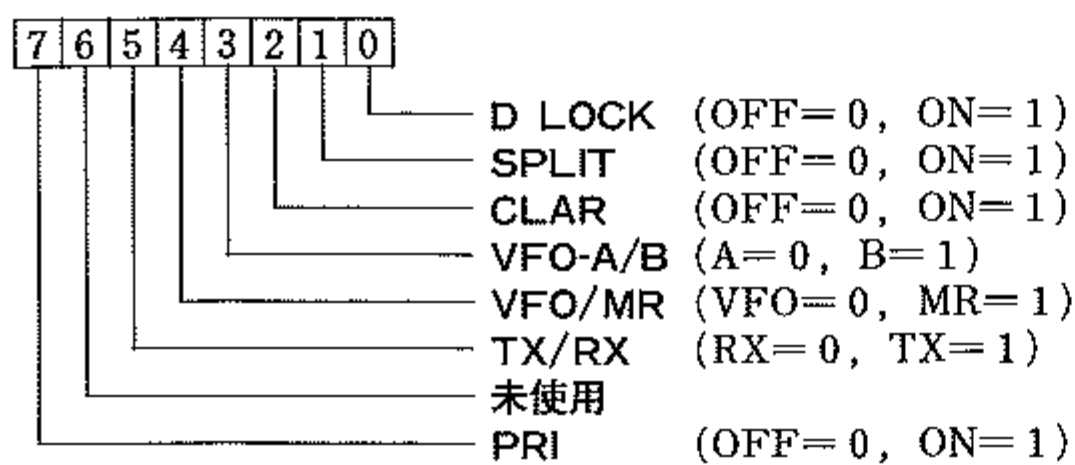
コンファームリクエストコマンドを送るまえには、必ず転送データのバイトとバイト間の時間（インターバルタイム）をセットしてください。この時間はインターバルタイムコマンドで、0ms～1275msまで5msステップでセットすることができます。

○バンドデータ（8ビット）

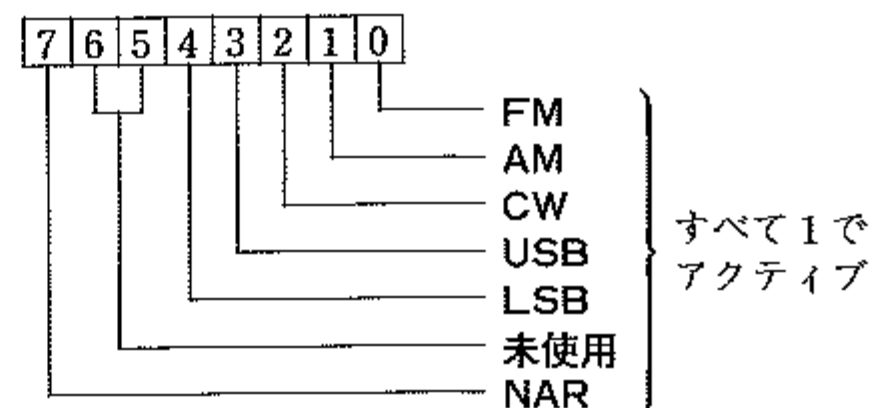


01	100kHz ~ 2.5MHz
02	2.5MHz ~ 4MHz
03	4MHz ~ 7.5MHz
04	7.5MHz ~ 10.5MHz
05	10.5MHz ~ 14.5MHz
06	14.5MHz ~ 18.5MHz
07	18.5MHz ~ 21.5MHz
08	21.5MHz ~ 25MHz
09	25MHz ~ 30MHz

○ステータスフラグ（8ビット）



○モードデータ（8ビット）



○メモリーチャンネルデータ 00H～13H

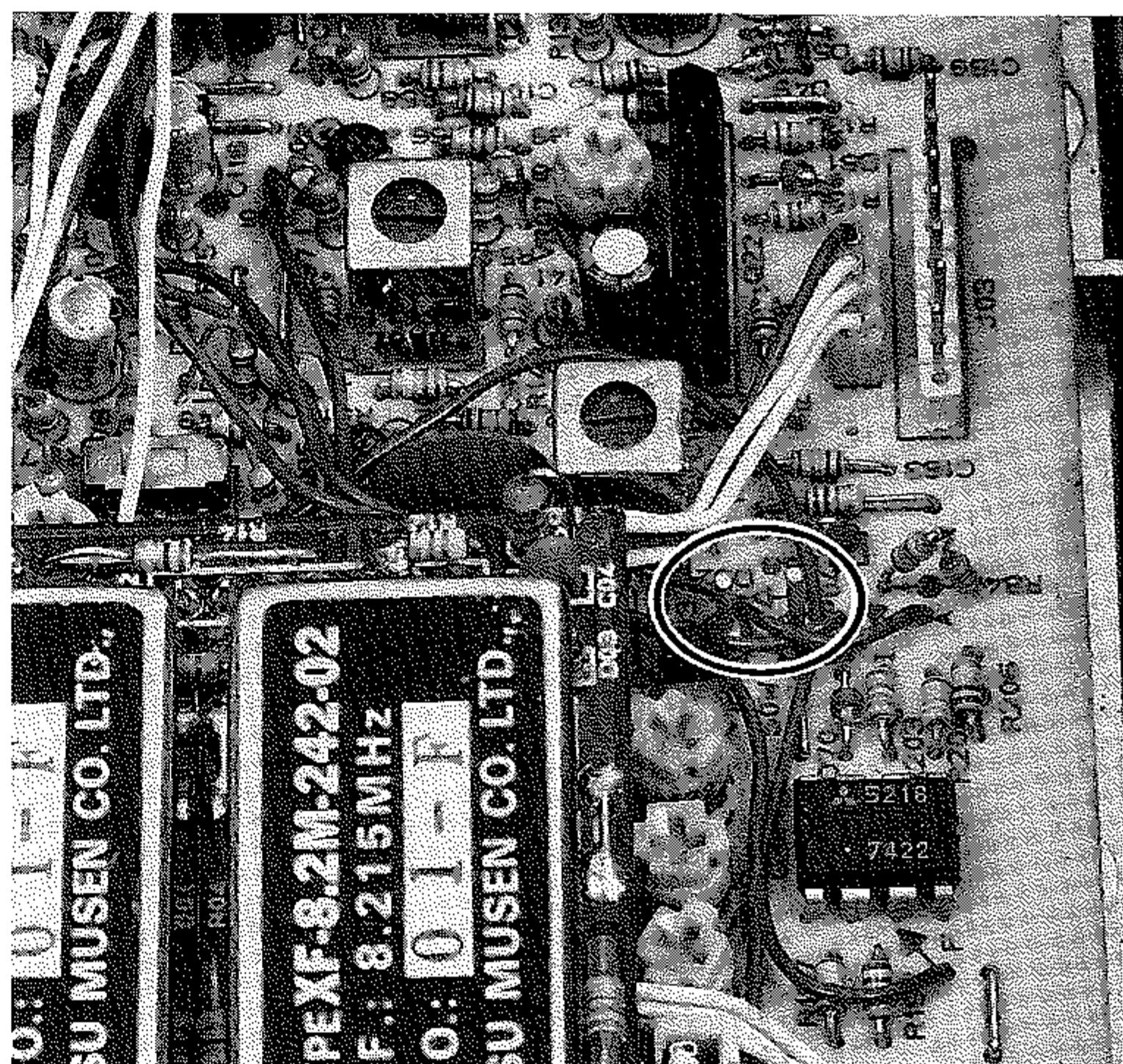
○周波数データ（5バイト）

0	1	2	3	4
00	$f_2 f_3$	$f_4 f_5$	$f_6 f_7$	$f_8 f_9$

$f_2 f_3, f_4 f_5, f_6 f_7, f_8 f_9$ MHz $f_8 f_9=00, 25, 50, 75$ Hz

FT-747GX (100W型)の移動局用送信出力50Wへの改造方法

- ① 24ページを参考にして上蓋をはずします。
- ② 右の写真の○印で示した部分に TP03 と TP04 の端子が2本立っています。この2本の端子をジャンパー線でハンダづけすると、全バンドで出力50Wになります。
- ③ ジャンパー線をハンダづけしたあと、上蓋を元通り取り付けます。



MEMO :

アマチュア局免許申請のしかた

21 希望する周波数の範囲, 空中線電力, 電波の型式

周波数帯	空中線電力	電波の型式(注)	周波数帯	空中線電力	電波の型式(注)
1.9M	10	A1	1.9M	100 (50)	A1
3.5M	10	A1, A3J, A3	3.5M	100 (50)	A1, A3J, A3
3.8M	10	A1, A3J, A3	3.8M	100 (50)	A1, A3J, A3
7 M	10	A1, A3J, A3	7 M	100 (50)	A1, A3J, A3
10 M	10	A1, A3J	10 M	100 (50)	A1, A3J
14 M	10	A1, A3J, A3	14 M	100 (50)	A1, A3J, A3
21 M	10	A1, A3J, A3	21 M	100 (50)	A1, A3J, A3
28 M	10	A1, A3J, A3, F3	28 M	50	A1, A3J, A3, F3

FT-747SX(出力10W)で申請の場合
FT-747GX(出力100W)で申請の場合
()内はFT-747GX(50W型)の場合です

22工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	第5送信機
発射可能な電波の型式, 周波数の範囲	A1 A1, A3J, A3 A1, A3J A1, A3J, A3, F3		A1 A1, A3J, A3 A1, A3J A1, A3J, A3, F3		
変調の方式	平衡変調(A3J) 低電力変調(A3) リアクタンス変調(F3)	FT-747SXの場合	平衡変調(A3J) 低電力変調(A3) リアクタンス変調(F3)	FT-747GX (100W型)の場合	(50W型)の場合は終段管の電圧・入力が下記のようにになります。
終段管	名称個数 2SC3133×2	×	2SC3240×2	×	×
	電圧・入力 13.5V 30W	V W	13.5V 180W 但し28MHz帯120W	FT-747GX (50W型)の場合	13.5V 120W
送信空中線の型式			周波数測定装置	A 有(誤差) B 無	
その他工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図	

添付書類 送信機系統図

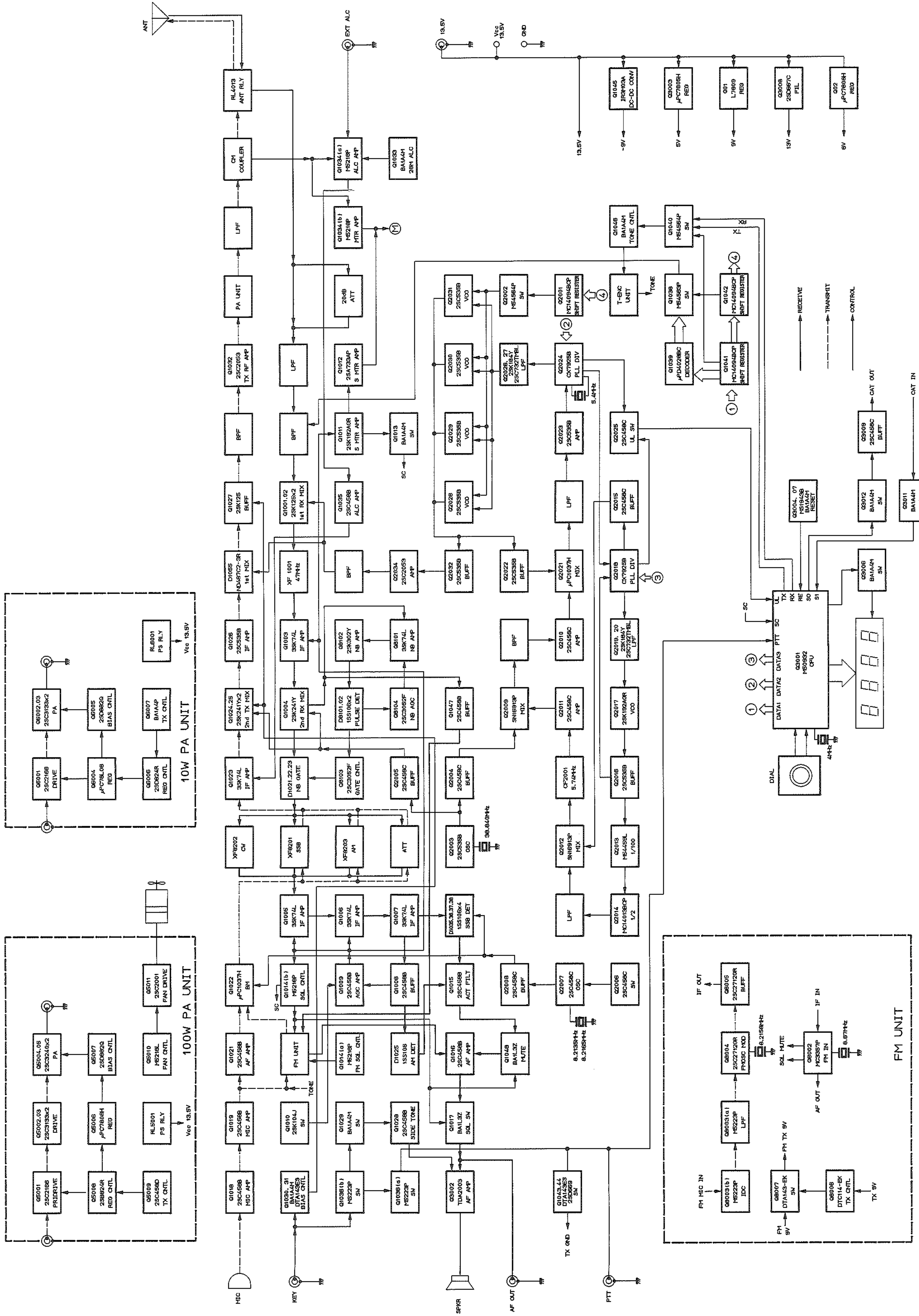
(JARL保証認定により免許申請するときは, FT-747SX で出力10W申請の場合は登録番号Y-123あるいは機種名FT-747SX, FT-747GX で出力100W申請(固定局のみ)の場合はY-124HあるいはFT-747GX(100W型), 出力50W申請の場合はY-124MあるいはFT-747GX(50W型)と記入し送信機系統図を省略できます。)

- 注1. 電信級のみは10MHz帯, 14MHz帯は申請できません。また出力は10Wまでです。
2. 電話級のみは1.9MHz帯, 10MHz帯, 14MHz帯及びA1は申請できません。また出力は10Wまでです。
3. FT-747GX(100W型)で申請する場合, 空中線電力は100W(但し28MHzは50W), 終段管名称個数は2SC3240×2, 電圧入力は13.5V 180W(但し28MHzは120W)となります。
4. FT-747GX(100W型)で移動局として申請する場合には, 送信出力を全バンド50Wに改造して50W型にする必要があります。改造方法は30ページを参照してください。(28MHzバンドは出力50Wに制限してあります。)
5. 10MHz帯ではA3の申請はできません。
6. F3は28MHz帯のみ申請できます。
7. 1.9MHz帯(A1のみ), 10MHz帯(A1, F1のみ)を除いてAFSK(F1), FAX(F4), SSTV(F5)の免許も申請できません。この場合, 電波の型式にF1(F4, F5)を記入します。

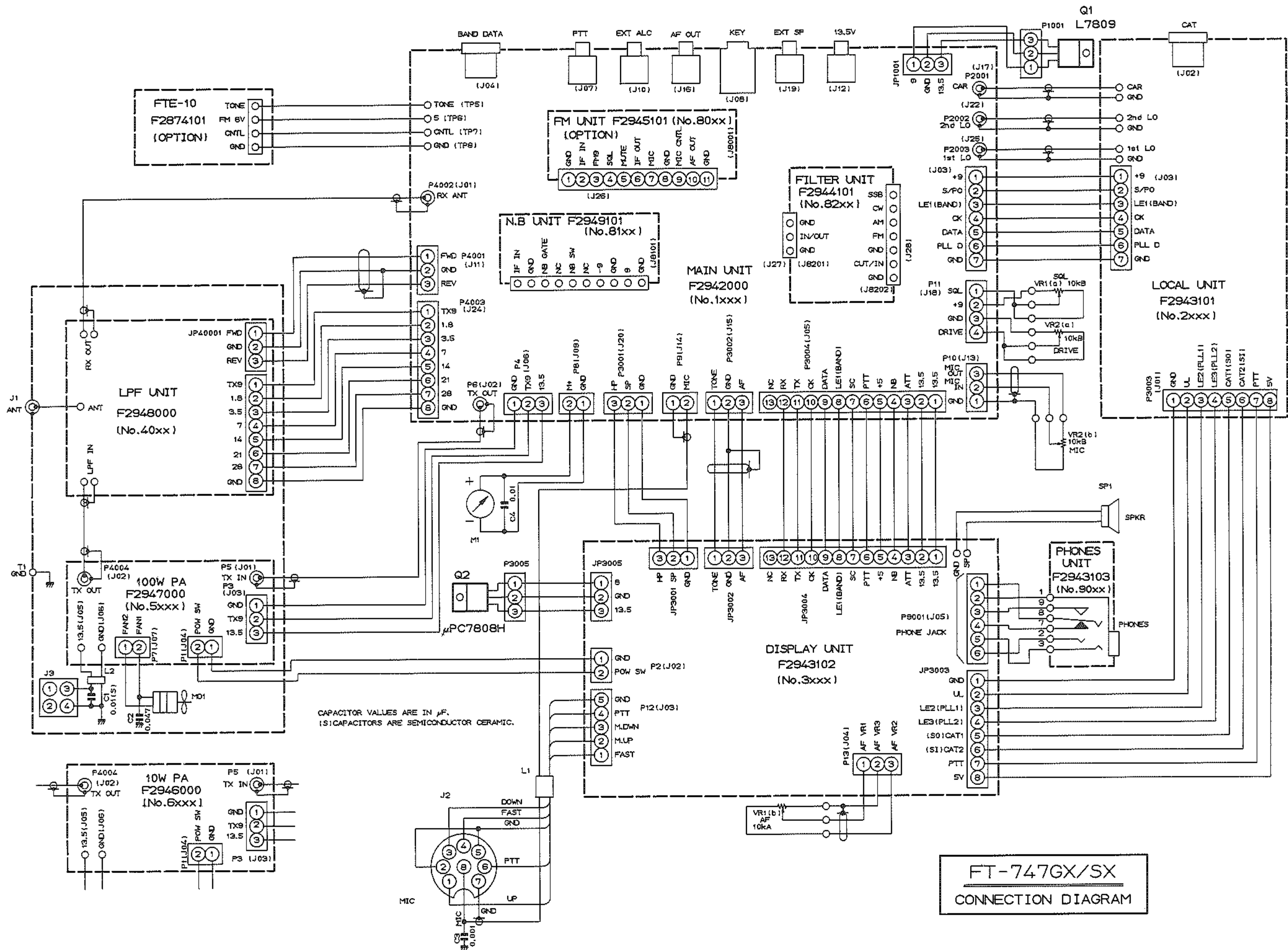
またこの場合FSK装置など付加装置の諸元も合わせて記入する必要があります。

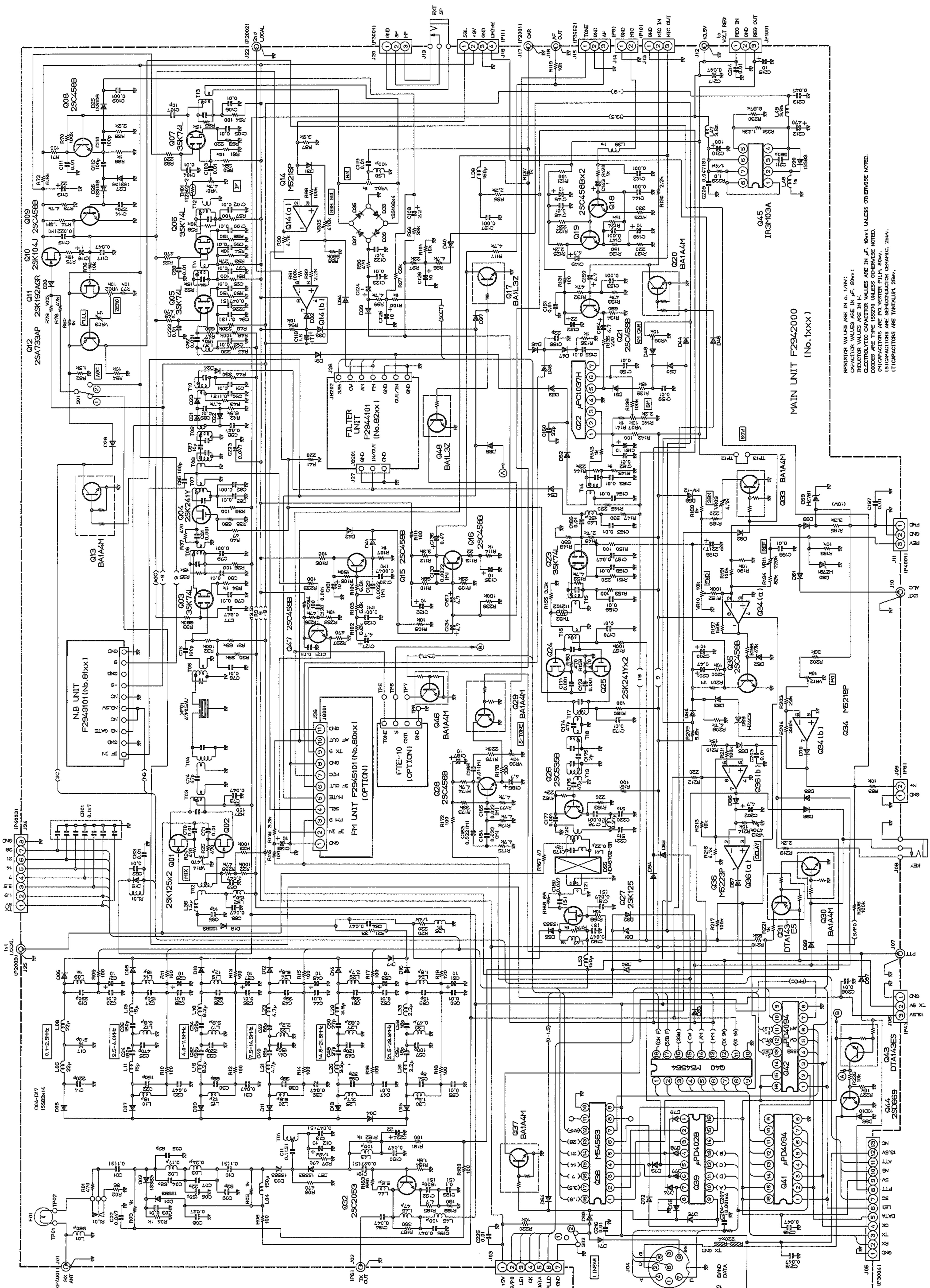
詳細は付加装置の説明書などを参考にし, 不明の点はJARL等にお問合せください。

- FT-747GX(50W型/100W型)でアマチュア局の免許を申請する場合には, 第二級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。申請書類は直接地方電波監理局へ提出するか, JARL保証認定で免許を受けることもできます。
- FT-747GX(50W型/100W型)で申請する場合には, 発射される電波の特性周波数を0.025%以内の誤差で測定することができる周波数測定装置が必要になります。



FT-747GX/SX
BLOCK DIAGRAM

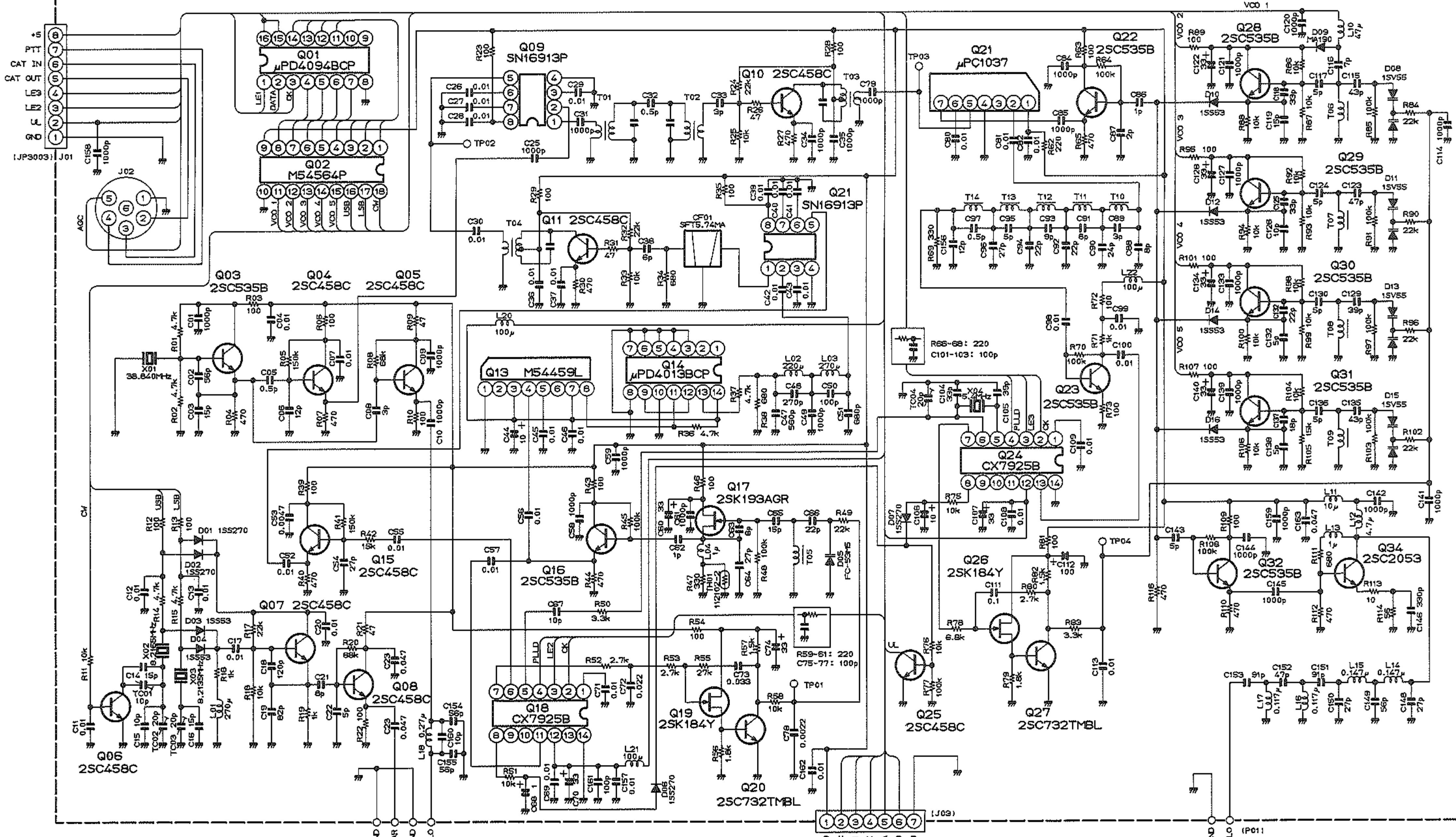




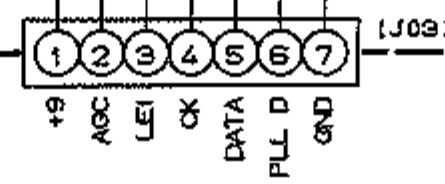
MAIN UNIT F29K2000
(No. 1XXXX)

RESISTOR VALUES ARE IN Ω , $\text{k}\Omega$, $\text{M}\Omega$,
CAPACITOR VALUES ARE IN μF , pF , nF .
ELECTRONIC CHARACTER VALUES ARE IN μF , pF , nF , $\text{M}\Omega$, UNLESS OTHERWISE NOTED.
DIODES ARE TYPE 1S5270 UNLESS OTHERWISE NOTED.
(MICROCAPACITORS ARE POLYESTER FILM, 50WV.)
(ELECTROLYTIC CAPACITORS ARE SEMICONDUCTOR CERAMIC, 25WV.)
(TANTALUM CAPACITORS ARE TANTALUM, 25WV.)

LOCAL UNIT F2943101 (No.2xxx)

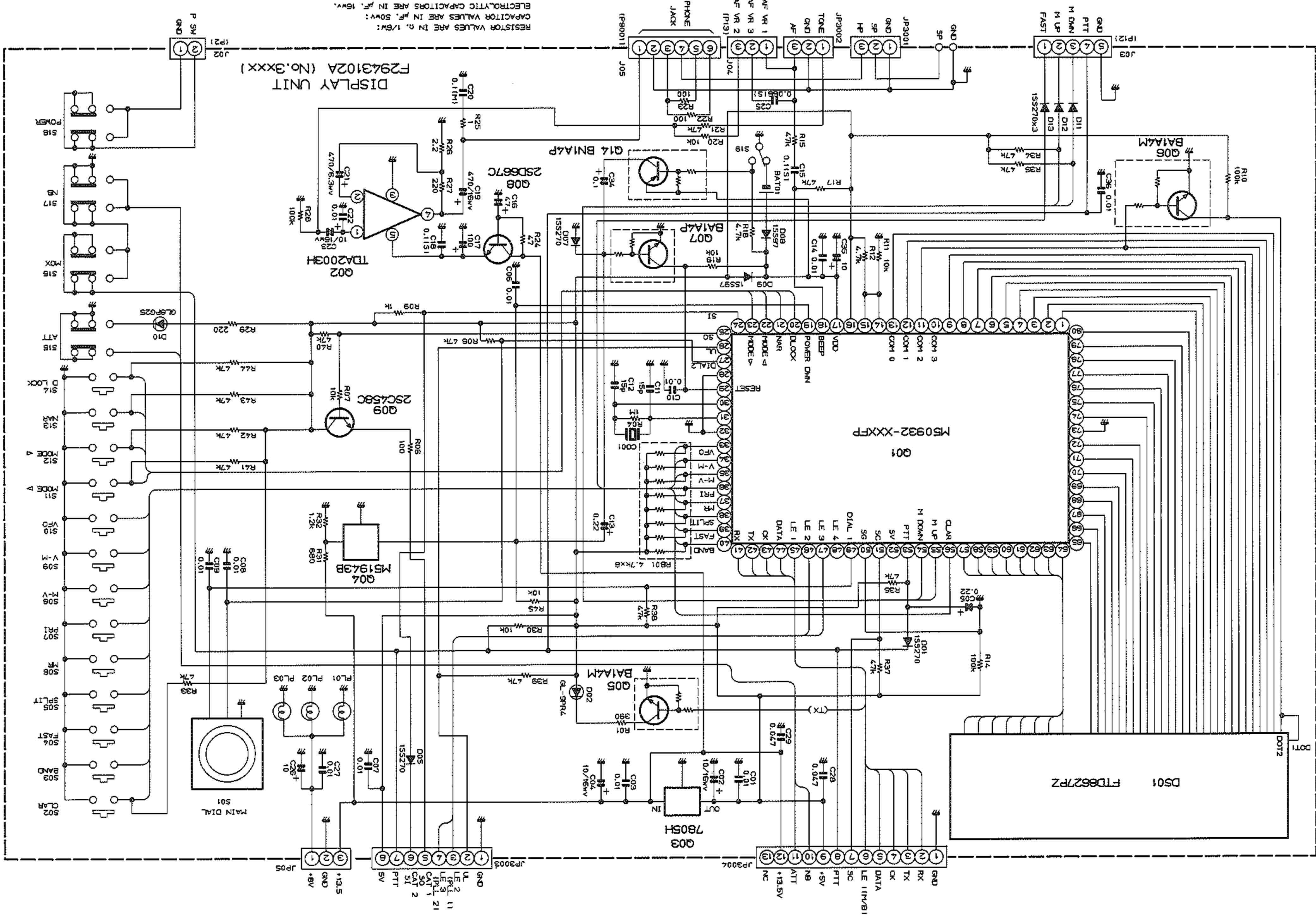


RESISTOR VALUES ARE IN Ω, 1/4W;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 50V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN H;
 ELECTROLYTIC CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 16V,
 UNLESS OTHERWISE NOTED.



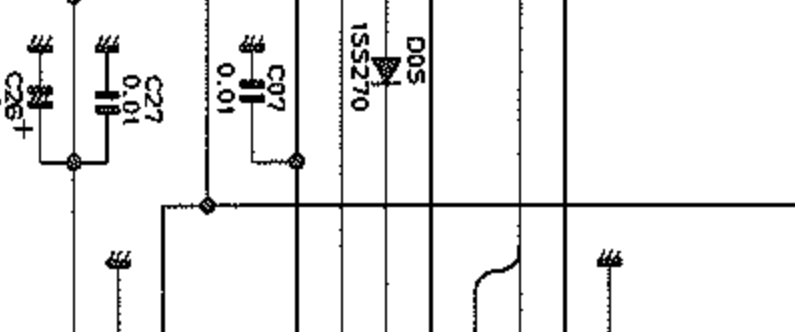
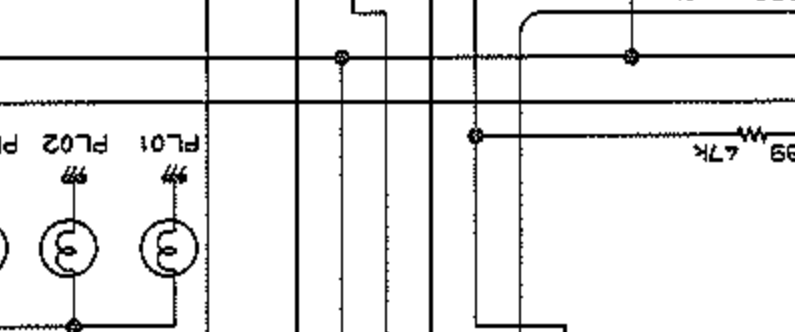
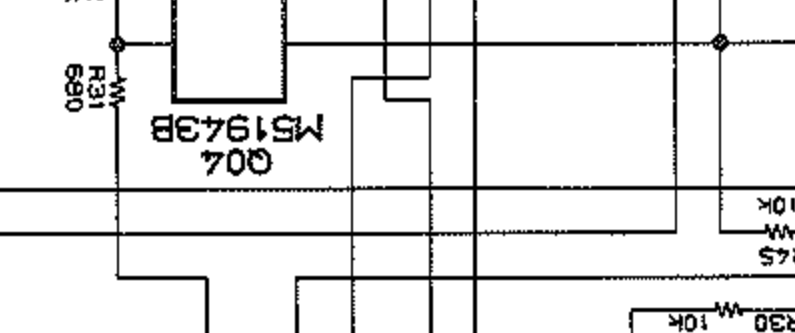
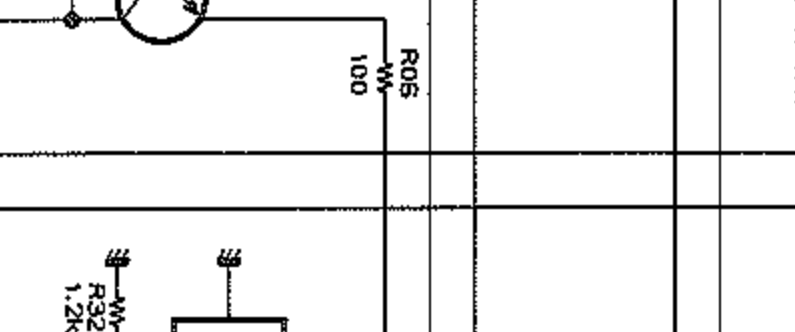
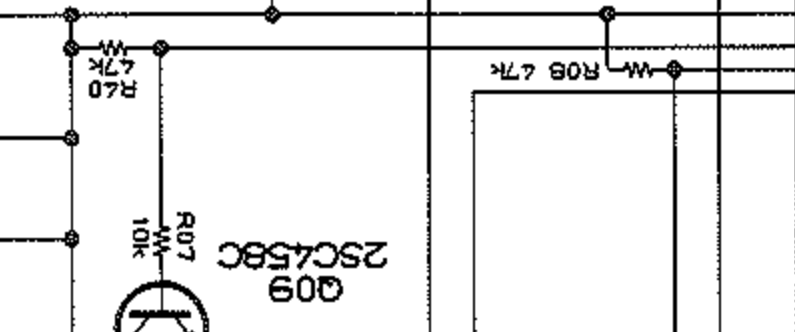
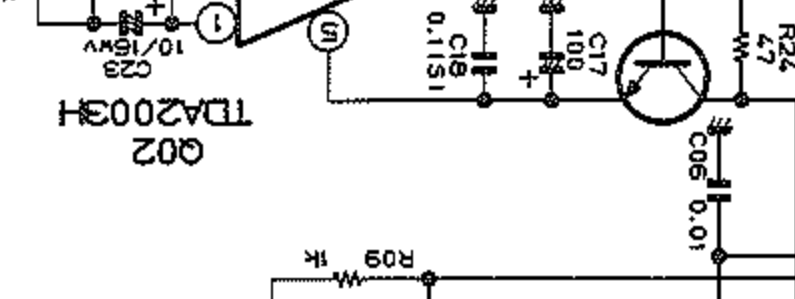
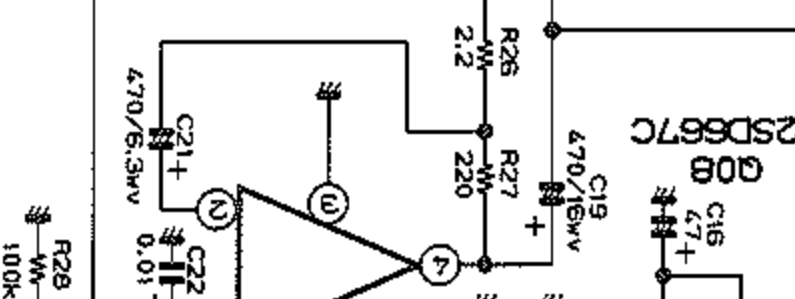
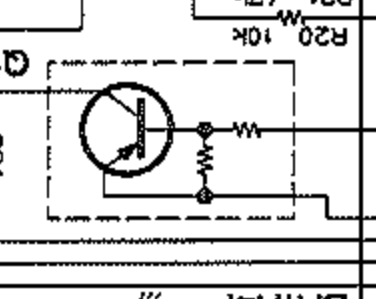
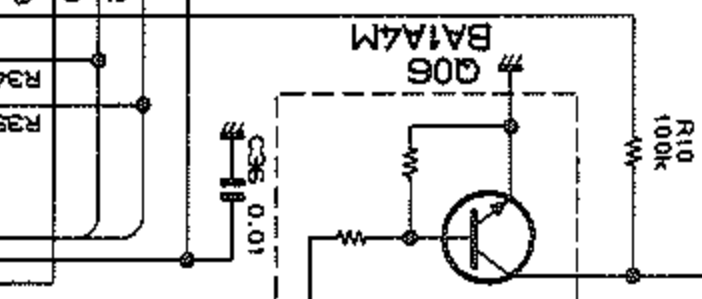
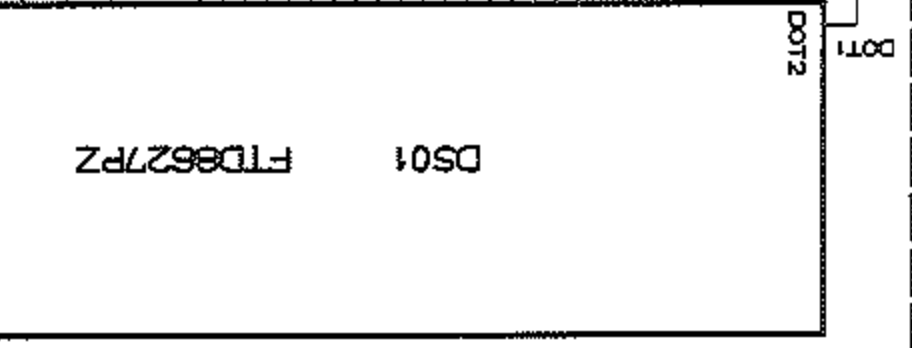
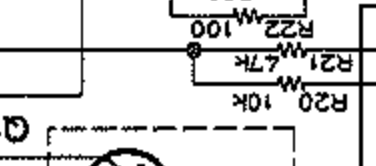
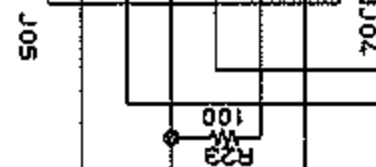
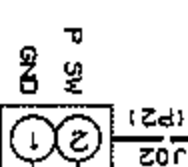
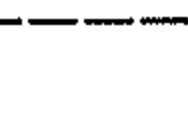
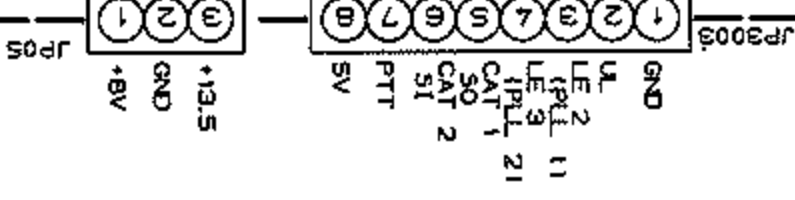
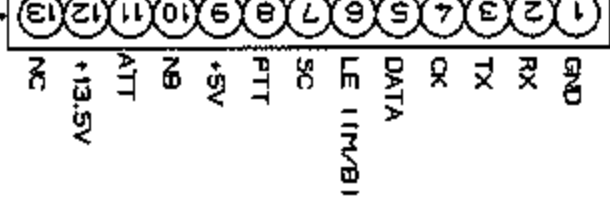
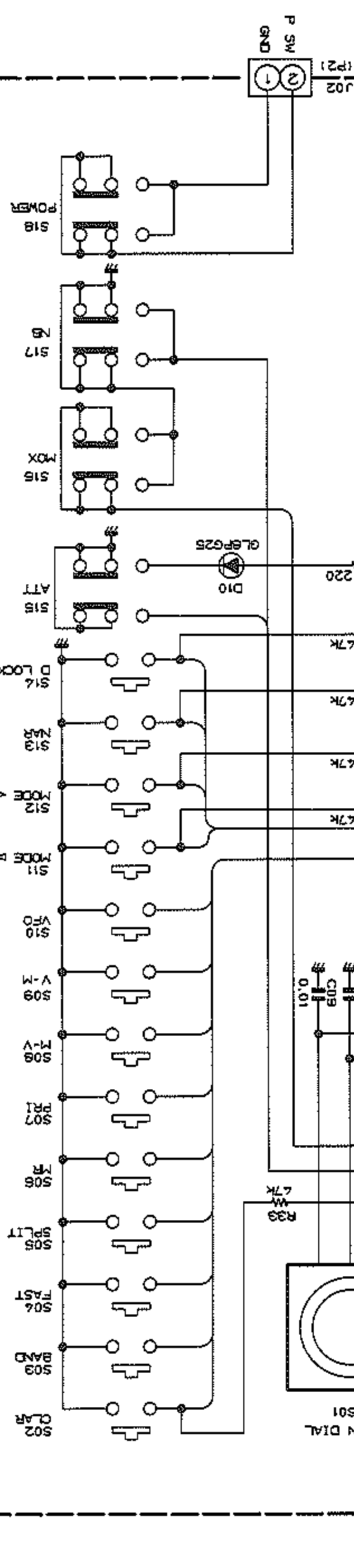
(P03) (P02)

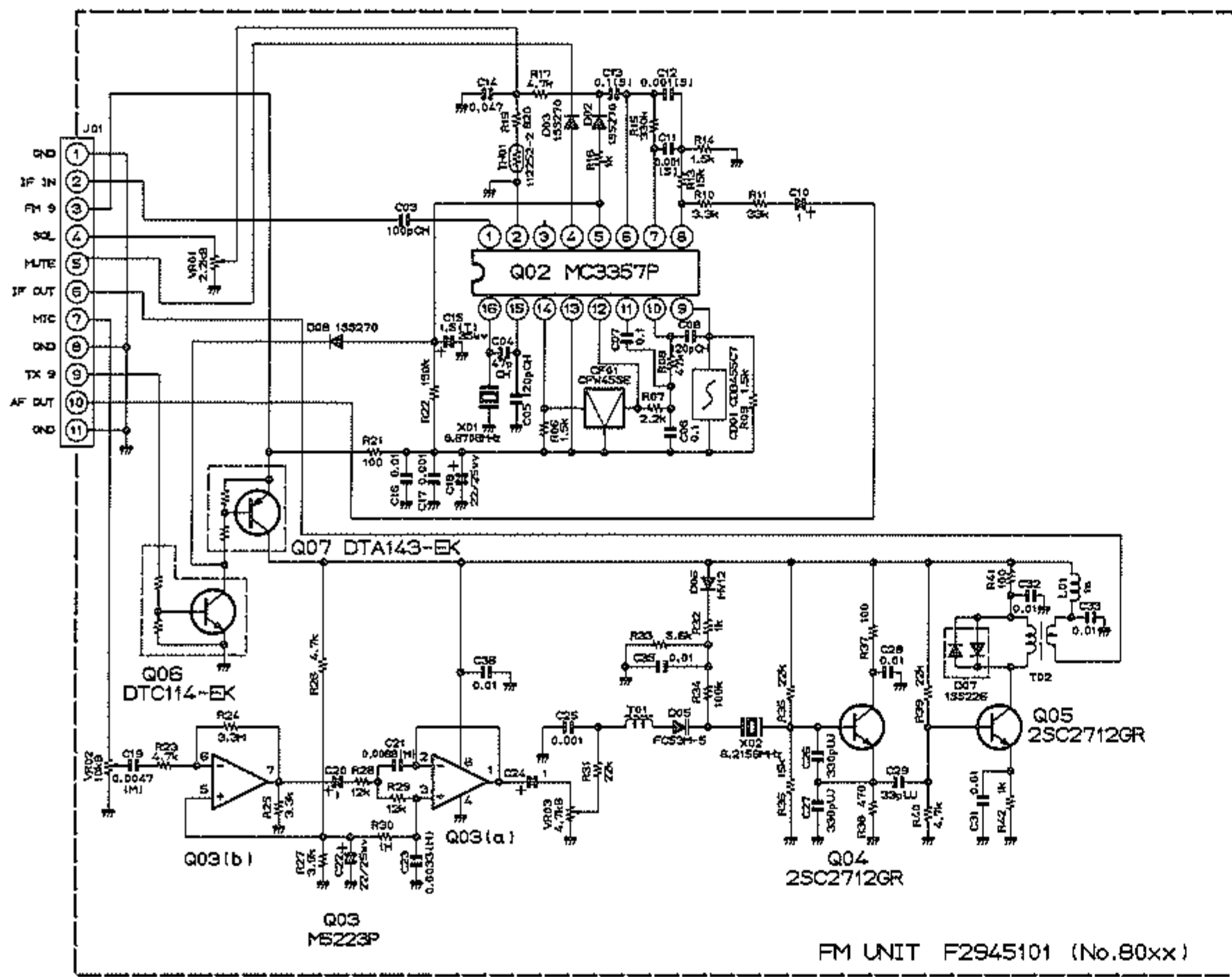
1st LO (P01)



RESISTOR VALUES ARE IN Ω, 1/BW;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 50V;
 ELECTROLYTIC CAPACITORS ARE IN μF, 16V.
 UNLESS OTHERWISE NOTED,
 (M)CAPACITORS ARE POLYESTER FILM, 50V,
 (S)CAPACITORS ARE SEMICONDUCTOR CERAMIC, 25V,
 (T)CAPACITORS ARE TANTALUM, 25V.

DISPLAY UNIT
 F2943102A (No.3xxx)

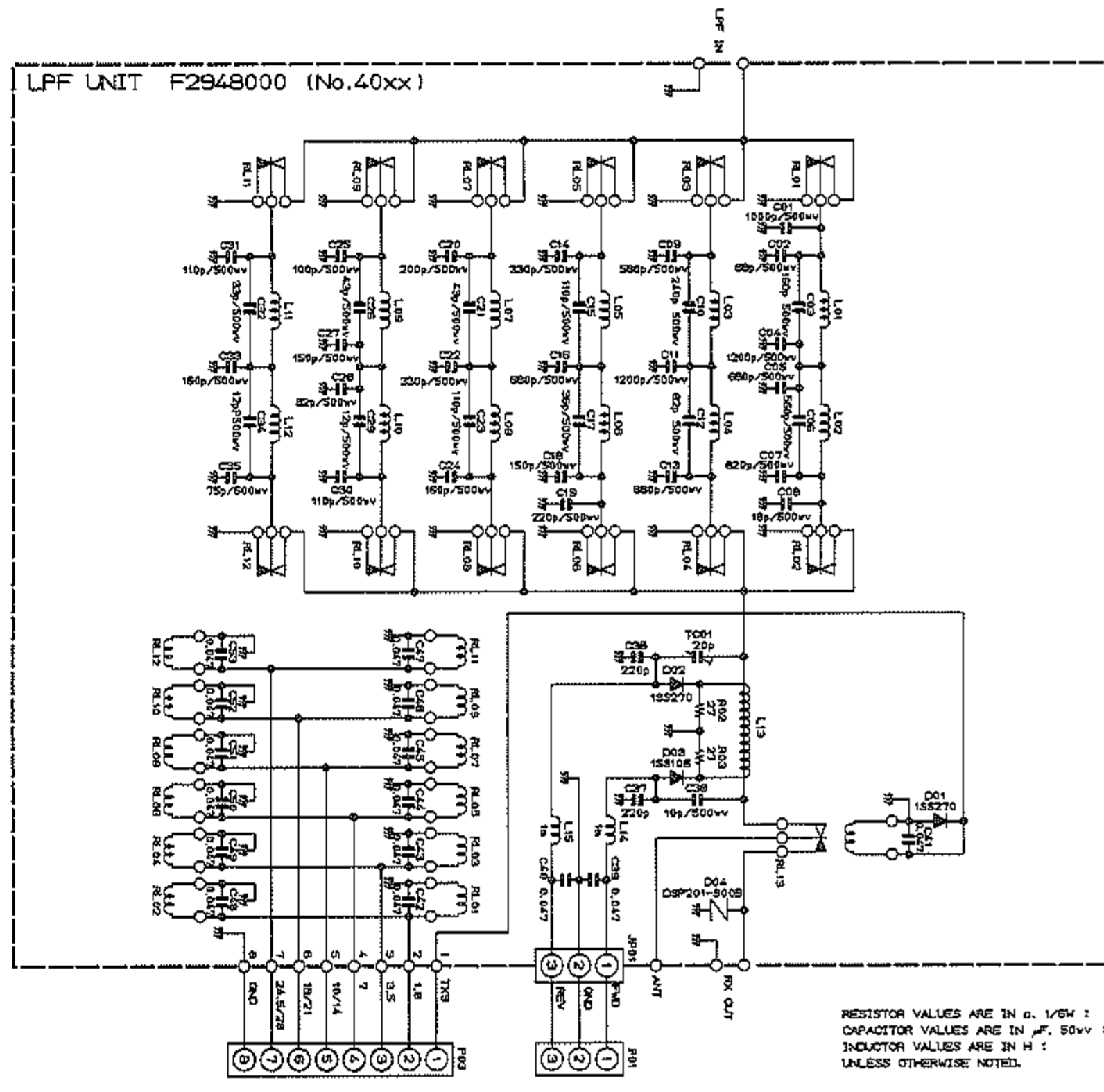




RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/16W :
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 50V :
 INDUCTOR VALUES ARE IN H :
 ELECTROLYTIC CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 16V,
 UNLESS OTHERWISE NOTED.

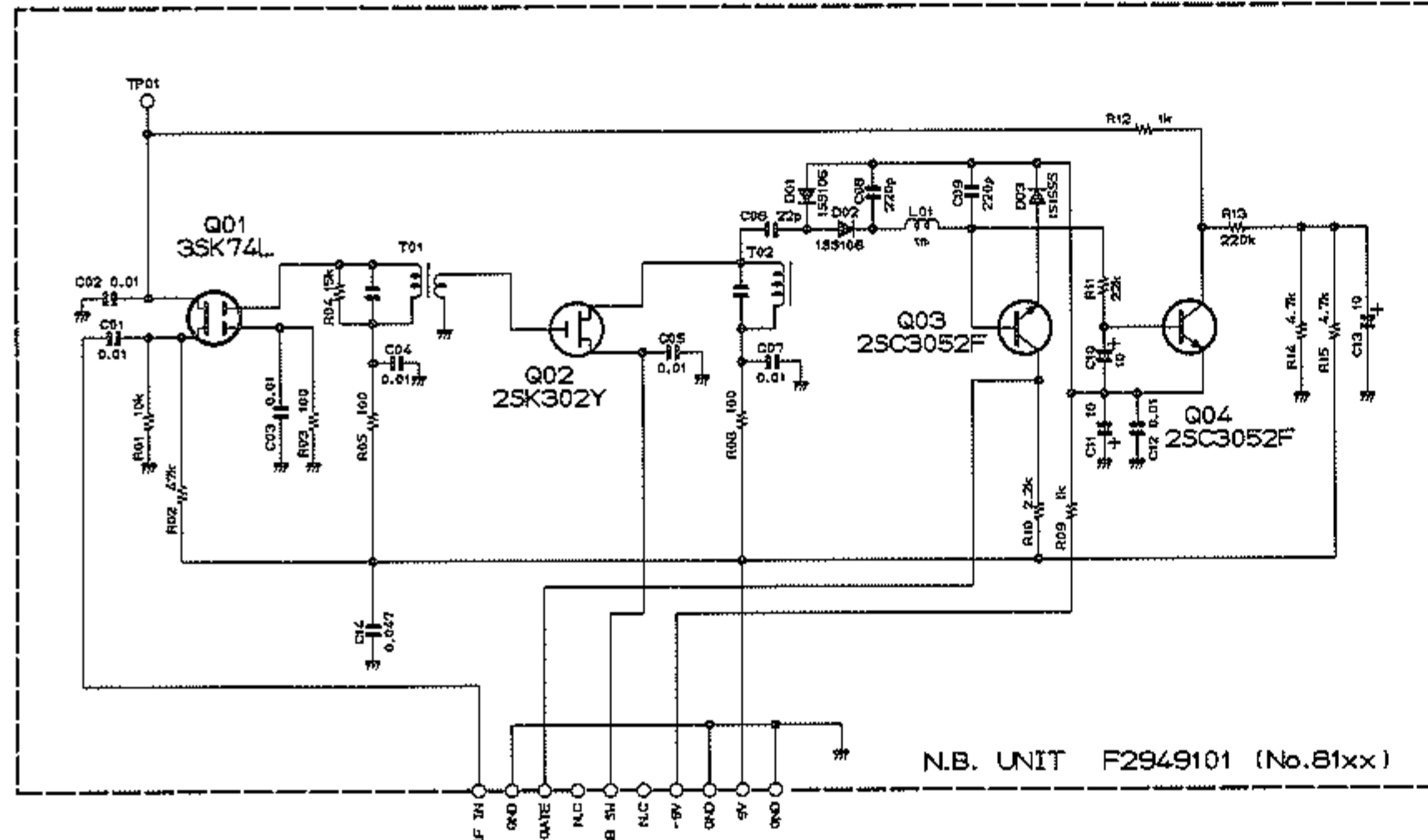
(M) CAPACITORS ARE POLYESTER FILM, 50V.
 (T) CAPACITORS ARE TANTALUM, 16V.
 (S) CAPACITORS ARE SEMICONDUCTOR CERAMIC, 25V.

FM UNIT F2945101 (No.80xx)



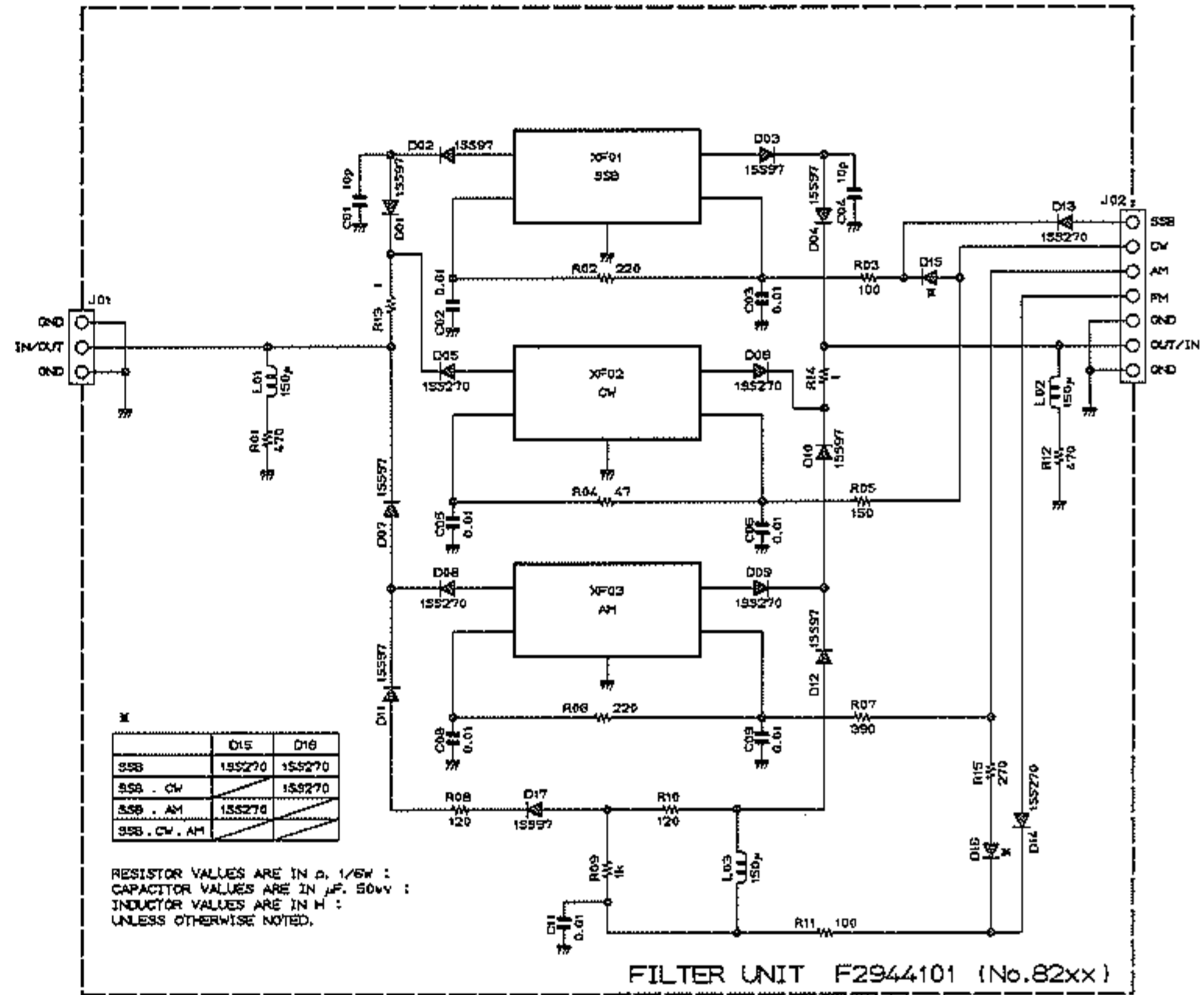
RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/16W :
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 50V :
 INDUCTOR VALUES ARE IN H :
 UNLESS OTHERWISE NOTED.

LPF UNIT F2948000 (No.40xx)



RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/10W :
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 50V :
 INDUCTOR VALUES ARE IN H :
 ELECTROLYTIC CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 16V :
 UNLESS OTHERWISE NOTED.

N.B. UNIT F2949101 (No.81xx)

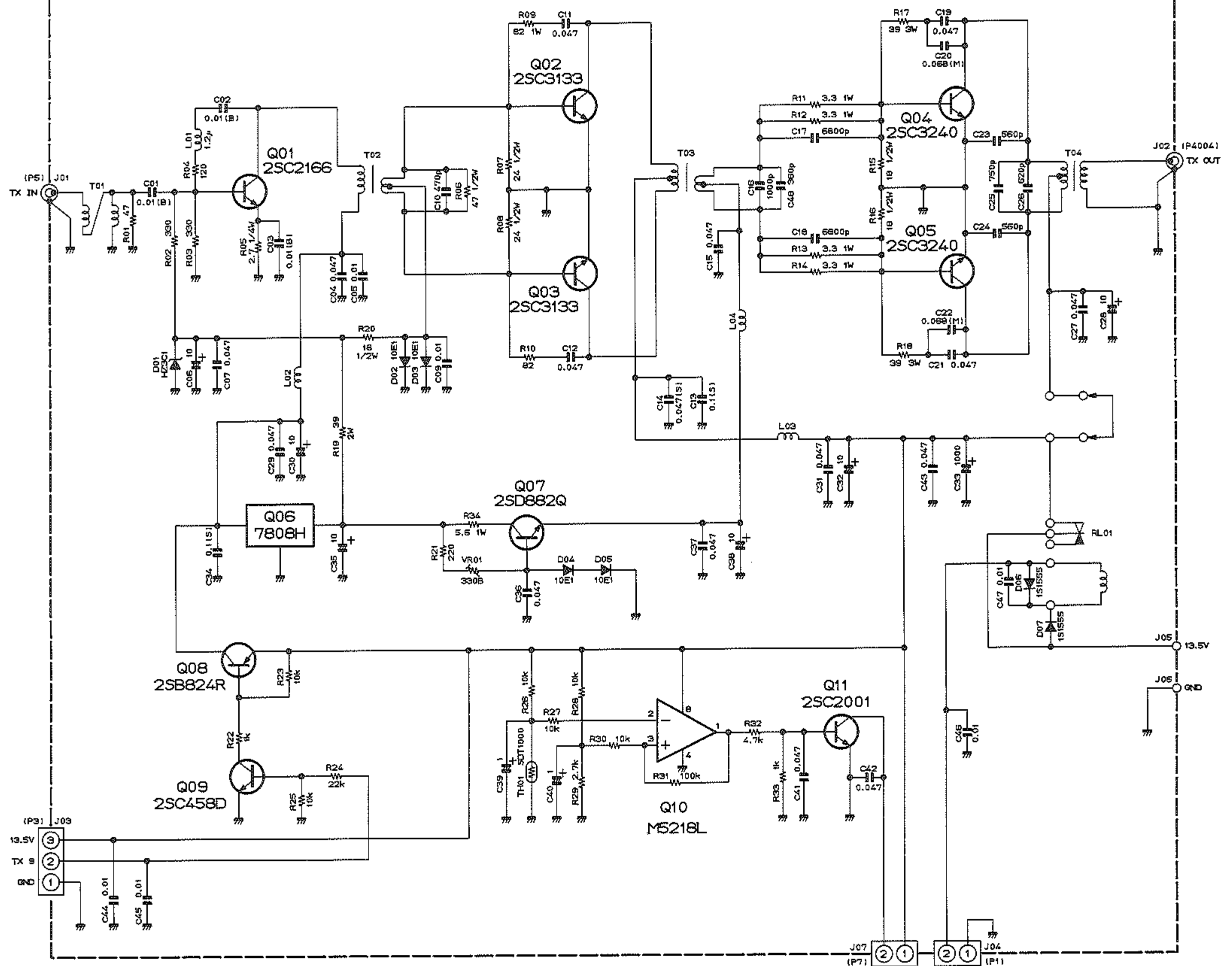


X	D15	D16
5B	155270	155270
5B - CV		155270
5B - AH	155270	
5B - CV, AH		

RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/16W :
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 50V :
 INDUCTOR VALUES ARE IN H :
 UNLESS OTHERWISE NOTED.

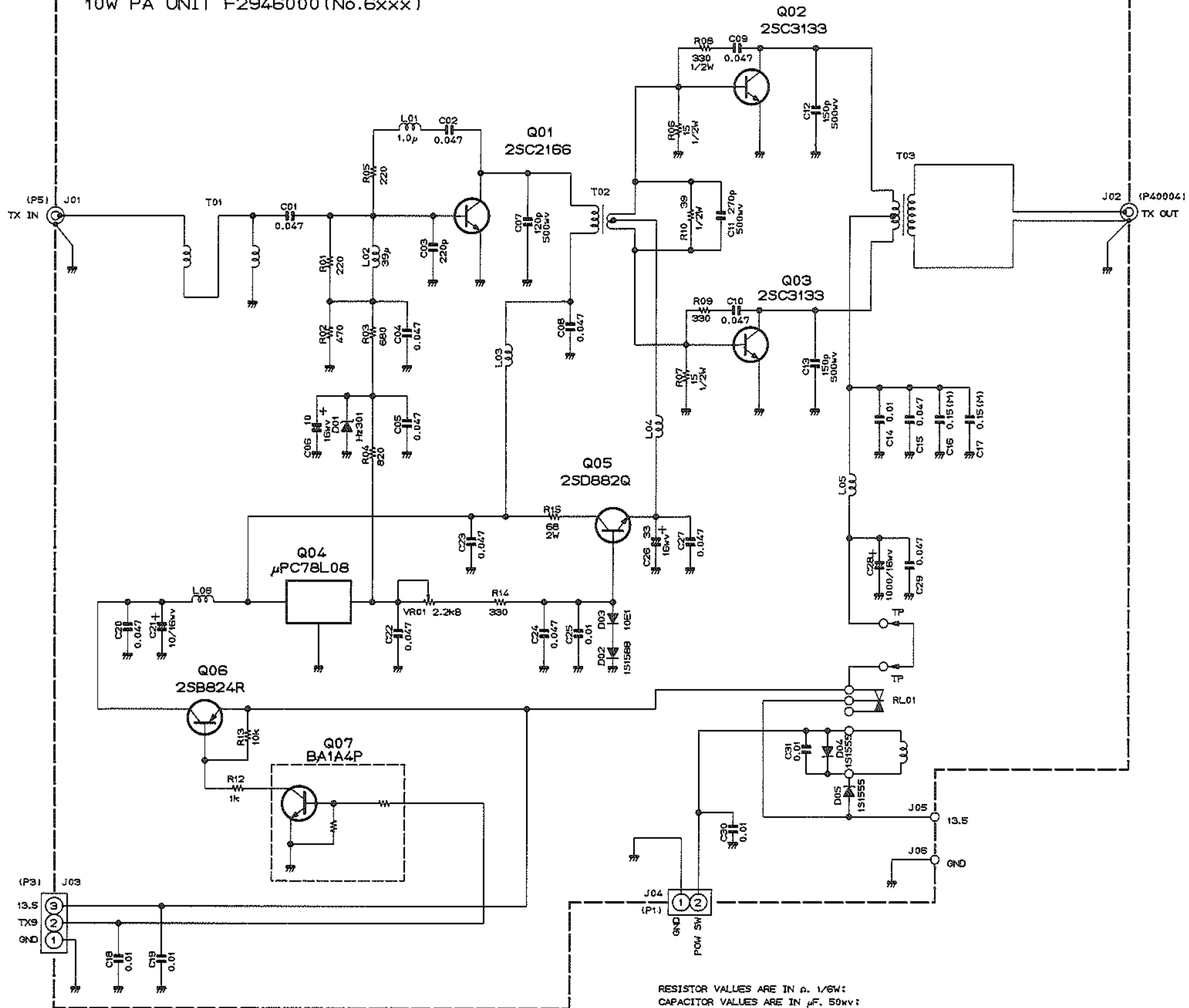
FILTER UNIT F2944101 (No.82xx)

100W PA UNIT F2947000 (No.5xxx)



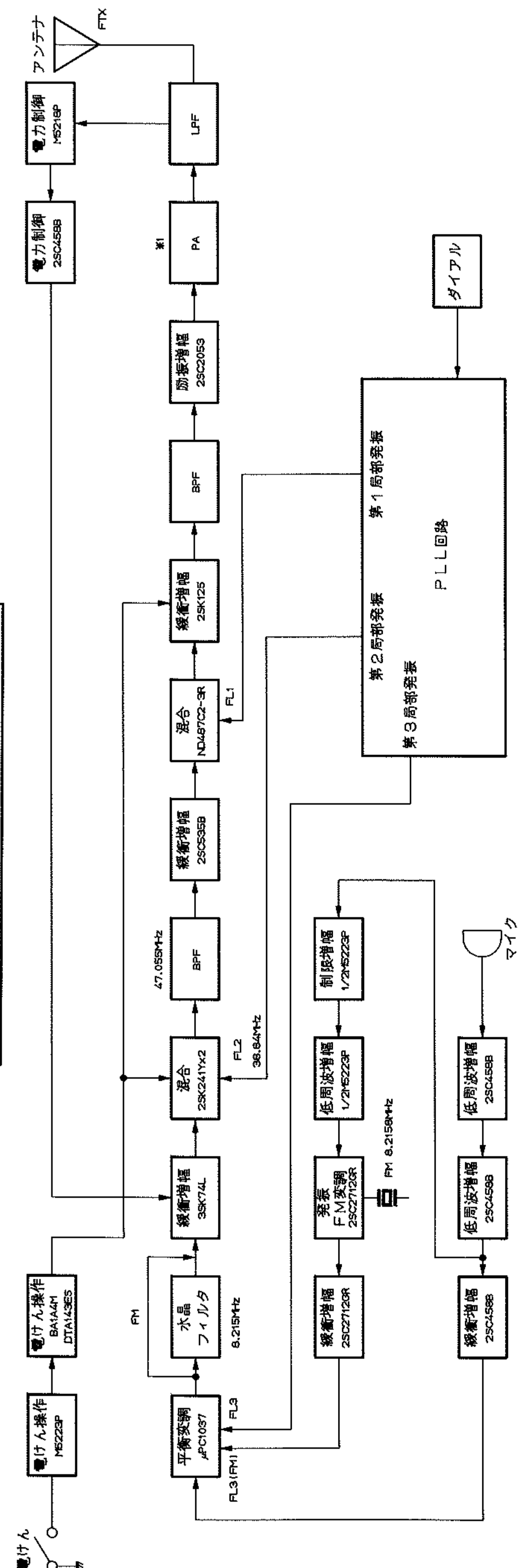
RESISTOR VALUES ARE IN Ω, 1/6W ;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 50V ;
 INDUCTOR VALUES ARE IN H ;
 ELECTROLYTIC CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 16V ;
 UNLESS OTHERWISE NOTED.
 (M) CAPACITORS ARE POLYESTER FILM .50V.
 (S) CAPACITORS ARE SEMICONDUCTOR CERAMIC .25V.

10W PA UNIT F2946000 (No.6xxx)



RESISTOR VALUES ARE IN Ω, 1/6W;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μF, 50V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN mH;
 UNLESS OTHERWISE NOTED.

FT-747GX/SX 送信機系統図



FTX(BAND)	FL1(MHz)
1.8	48.555-49.055
3.5/3.8	50.555-51.055
7.0	54.055-54.555
10.0	57.055-57.555
14.0	61.055-61.555
148.0	65.055-65.555
21.0	68.055-68.555
(24.5)	71.555-72.055
28.0	75.055-75.555
28.5	75.555-76.055
29.0	76.055-76.555
29.5	76.555-77.055

MODE	FL3(MHz)
LSB	6.2195
USB	6.2165
CW	6.2158
AM	6.2158
FM	6.2158

