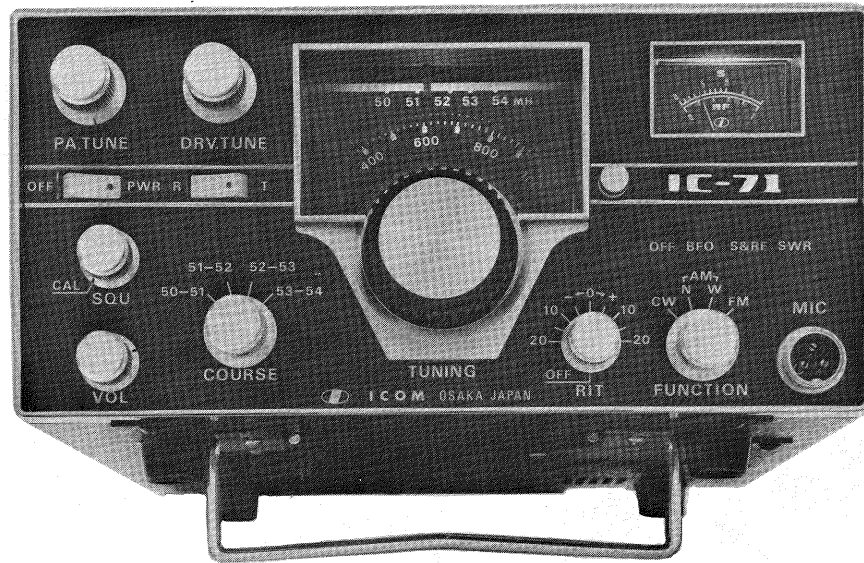


IC-71



OWNERS MANUAL INOUE CO., LTD.

IC-71は技術を誇る弊社最新の高級機です。
数多くの新機構が採用されていますので本説
明書を熟読され本機の性能を余す事なく御活
用下さい。漸新な諸機構とずば抜けた諸性能、
そして重厚で品位あるデザインは、必ず気
に入っただけのものだと確信いたします。



目 次

1) IC-71のプロフィール	1
2) IC-71のパネル面説明	2~4
3) IC-71ご使用法(交信にあたって)	5
4) IC-71を車に搭載される時	6
6) IC-71の内部構造	8~9
8) 52MHz以上の水晶取付法	11
9) IC-71の規格	11
11) IC-71 P S の回路図	12
12) IC-71取扱い上の注意	13
13) アフターサービス	13

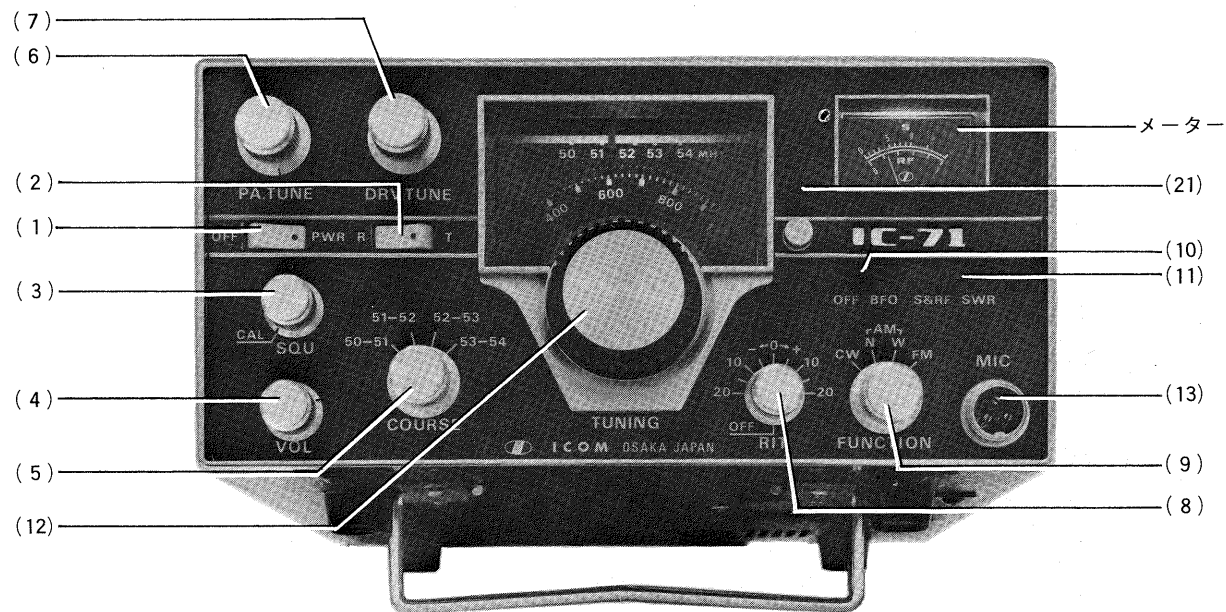
● IC-71のプロフィール

本機は、基地局（固定局）、車載局（移動局）両用の50MHz帯の、オールトランジスタ式10W出力トランシーバーです。水晶制御に匹敵する高安定度のVFOを使用した完全トランシーブ操作のできる待望の高性能機です。本機のようにトランシーブ操作のできるトランシーバーの利点は、受信した周波数で、コンテスト中などに実にイライラするあのキャリブレーションなしで送信できる点にあります……CQの呼び出し、ブレイクイン等がスムーズに、スピーディに一動作で行えます。とりわけ、ほとんどの場合受信機の周波数微調操作が起きず、しかもゼロインが完全でないとQSOが不可能なFM局との交信には絶対有利です。本機のVFOは、回路の温度補償を十分に考慮した結果、24時間で2KHz以内のドリフトと秀抜な特性です……又受信時にインクレメンタ機構を装備したことによって本機のトランシーブ操作は完全なものになっています。マーカーによるキャリブレーション、スケルチ回路etcの操作により、固定周波数の待受け受信も意のままに行えます。IC-71は、一万五千台以上という驚異的実績を持つ名機FDAM-3の兄貴分として、親局としてもご愛用下さい。車載用としてご使用の場合でも、振動によるダイヤルのずれなども皆無です。

◎ 特 長

- 超安定なVFO
- 便利なRIT、完全トランシーブ
- 50~54MHzまで、均一な出力（スタガー式とは違い本機は段間8同調回路が連動しており、スプリアスは送受信共極めて少ない。）
- 1MHzを36回転に展開しながら、ツマミの回転は3回半で1MHzをカバーできる新型ジャクソンメカニズムの採用
- 全消費電力40WでAM出力10Wの高効率です。
- 目がかかれぬ青色イルミネーションのダイヤル面直射日光下でも読み取れる新方式を採用
- スケルチ、CAL、BFO、完備、FM固定用としても充分以上の性能が発揮でき、又、コンテストの時には最有力です。

● IC-71パネル前面

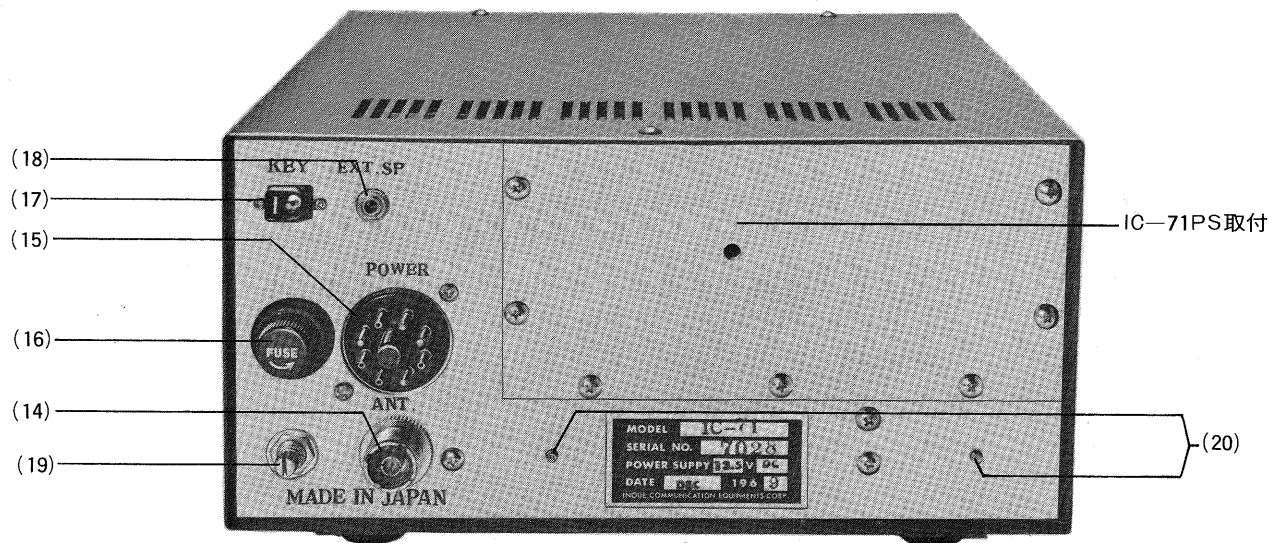


写真説明

- (1)電源スイッチ
- (2)スタバイスイッチ
- (3)スケルチ / CAL
- (4)AF GAIN
- (5)BAND SELECTOR
- (6)PA TUNE
- (7)DRV TUNE
- (8)RIT
- (9)FUNCTION
- (10)BFO
- (11)S&RF. SWR
- (12)TUNNING
- (13)MIC

● パネル後面

- (14)ANTコンセント
- (15)電源コンセント
- (16)FUSE
- (17)キージャック
- (18)EXT. SP
- (19)SWRSET VR
- (20)IC-71PS 取付用
ロックピン
- (21)カーソル板
校正ツマミ



● IC-71パネル面の説明

- (1)電源スイッチ 右側へ押えると電源が接続されます。DC 13.5Vで運用時の電源の断続の他専用AC電源パックを使用した時は、AC電源の断続も行える様結線されています。
- (2)スタンバイスイッチ 送受信の切換SWです。右に押えますと送信左側に押えると受信状態になります。長時間の送信や送信機の調整をする時にご使用下さい。マイクロホンのプッシュトークSWと並列接続になっていますので、PTT、SWで運用する時はR側に押して下さい。
- (3)スケルチ/CAL 受信入力のない時に出る雑音を打消すスケルチ回路のコントロールです。時計方向にツマミを廻していきますとスケルチが動作します。AM、FM共動作しますので待受け受信には便利です。ツマミを反時計方向に廻し切りますとCALスイッチがONになります。100Kzのマーカーはオプションになっています。
- (4)AF GAIN 受信部の音量調整ツマミです。時計方向に廻すと音量は大きくなります。送信部のマイクアンプのゲインには関係ありません。
- (5)BAND SELECTOR メインダイヤルは1MHzの展開になっていますので50~54MHzまで送受信する為にバンドを4分割している切換SWです。送受希望周波数の位置にツマミを合せて使用します。
- (6)PA. TUNE 送信部の終段回路の同調ツマミです。同調の指示はRFメーターで表示します。メーターが最大に振れる様に必ず調整して下さい。同調がずれている位置で使用しますとスプリアス副射が多くなってTVIの原因になったり、終段のトランジスタが破壊する事がありますのでご注意下さい。
- (7)DRV. TUNE 送信部のミキサー回路及びヤンガーステージと受信部のRF回路の同調ツマミです。メインダイヤルの上部のカーソルで周波数の表示をしていますので目的の周波数で受信感度が最大になる様に合せますと完全にトラッキングが取ってありますので送信時には最良の状態です送信できます。
- (8)RIT 受信周波数の微調整をするツマミです。送信周波数に影響なく受信周波数を±20KHz動かしますからCQ呼出しで相手局の呼出し電波の周波数がずれている時交信中に相手局の周波数が動いて行く時などに大変便利に使用できます。反時計方向に廻し切り、RIT. OFFの位置にしますと送信周波数と受信周波数は全く同じになります。
- (9)FUNCTION 電波の型式を変えるスイッチです。CWは電信、AMは振巾変調電波で、Nは受信部が狭帯域、Wは広帯域です。FMは周波数変調です。
- (10)BFO Beat Frequency OSCのことでSWを右にスライドするとONになり又受信電波とのビートを出します。周波数の零合せなどの時に使用しますBFOはオプションになっています
- (11)S&RF. SW 右上部のメーターの切換SWです。S&RFの位置では送信時に通過型電力計として送信出力、受信時にはSメーターとして受信電波の強度を読み取れる様になっています。SWRの位置にスライドするとキ電線のSWRが読み取れます。
- (12)TUNNING 同調ツマミです。二段減速式で1MHzを展開しています。ダイヤルの半回転は36:1の減速比でそれ以上は6:1の減速ですので数100KHzの移動もノブを数10回も廻す事なくできます。周波数の読み取りは上部のダイヤルで読み取れます。一目盛は20KHzです。
- (13)MIC マイクロホンの接続コンセントです。P.T.T. SW付のマイクロホンが使用できます。

● IC-71……ご使用法（交信にあたって）

（1）電源の接続

①DC（12V）電源で使用する時 DC用電源コードを電源コンセント（15）に接続します。赤リードを⊕ 青リードを⊖につないで下さい。接続には十分に注意して下さい、逆にすると内部のトランジスタが破損します。

②AC（100V）電源で使用する時 専用電源パックIC-71PSが必要になります。取付方法はIC-71PS下部のロック穴を本体のロックピン（20）にハマ込み、取付ボルトで本体と結合します。

IC-71PSの出力8Pプラグを本体の電源コンセント（15）に差込みます。IC-71PSから出ているACプラグをAC電源に差込みます

（2）受信方法

①ANTコンセント⑭へアンテナを接続します。

②電源SWを右に押しますと電源が入り、ダイヤル面及びメータスケール面にランプが付きまます。

③スタンバイSW②をRの方に押しして下さい。これで受信状態です。実際に50.5MHz附近をAMで受信してみましょう。スケルチは反時計方向に廻し切っておきます。CALの少し手前です。AF.GAINは真中位にしておきます。次にバンドセレクター⑤を50～51の位置に合せます。ファンクションSW⑨はAM-W（広帯域）にして下さい。

左記の状態における各ツマミの位置

スケルチ 反時計方向へ廻し切ります。CALの少し手前です。

AF GAIN 真中位の適当な音量

BAND SELECTOR 50～51の位置

ファンクションSW AM-W（広帯域）

DRIVE TUNE ダイヤルの指針を50.5MHz付近にセット。

METER SELECT S&RF の位置

TUNIG ダイヤル目盛で 500の位置

以上の様に各ツマミをセットしますと「OK」です。

TUNINGツマミは半回転しますと減速比が小さくなって手答えががたくなりますが、そのまま廻して下さい。約550KHz 位右廻しにしておいて左廻しにもどしてきますと約100KHz間（ダイヤル半回転）は36：1の減速比になりますので50.5MHz附近は目的目盛（或は信号）より少し行き過ぎてから反対にもどしますと減速比が大きくなってスムーズに選局が行えます。

何かの信号が聞えたら「DRIVETUNE」を最高感度になる様に再調整します。

混信がある場合は「ファンクションSW」をAM-N（狭帯域）にして下さい。

（3）送信方法

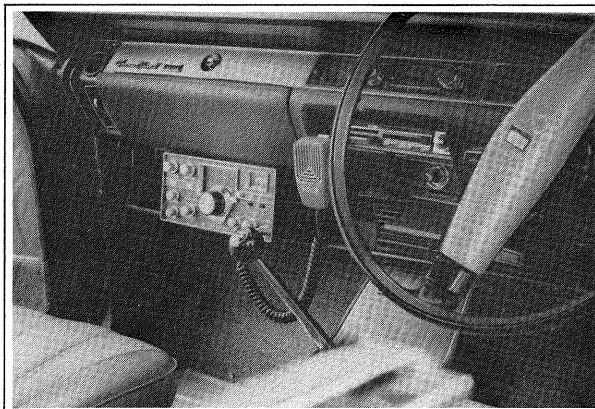
附属のマイクロホンのトークSWを押すだけで送信ができます。送信状態にしてメーターの振れが最大になる様に「PA TUNE」を手速く廻してセットして下さい。75ΩのフィーダーでS.W.Rが1.5以下であればメーターは「約4」の位置までふれます。適当な音量でマイクに向かって話しかけてみれば、100%変調のAM波が送信できます。

FMを送信する場合はファンクションSWをFMにします。

A₁で送受信する場合はファンクションSWをCWにして後部のキージャック⑰に電鍵を接続しBFOスイッチ⑩をBFO側にします。

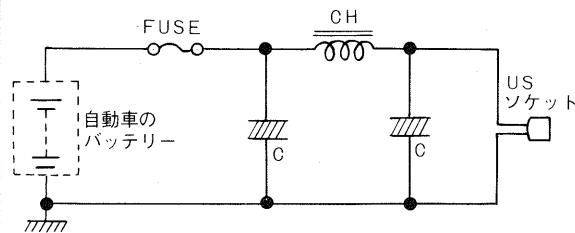
キャリプレートの方法 スケルチツマミ③をCALの位置にセットしますと100KHzのマーカが動作してダイヤル面100KHz毎にSメーターが振れて較正できます。ダイヤル目盛がずれている場合はダイヤル右の較正ツマミ(21)を左に回しますとカーソル板が移動しますので目盛合せを行った後右に廻して固定して下さい。（マーカ及びBFOはオプションとして別に用意してありますので、より快適な運用の為にご利用下さい）。

● IC-71を車に搭載される時

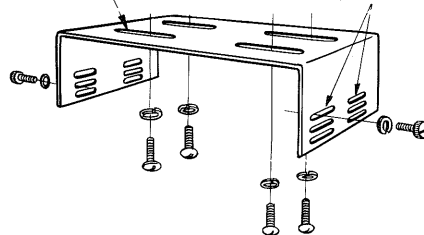


車載で御使用の場合

IC-71を車で御使用の際は自動車の発電機の音が入り了解度が悪くなる場合が有りますので電源にフィルターを入れますと自動車のノイズは少なくなり了解度が良くなります。



車載用アングルと、車のシャーシ取付穴 (ビス付属)
IC-71本体の取付角度調整穴 (取付ネジは本体に付属しています)



付属品	5×12 丸ビス	4個
	M5 ナット	4個
	M5 平ワッシャー	8個

※ヒューズは5Aの物を使用して下さい。

※C (コンデンサ) は25V 1000μF位の物。

※CH (チョークコイル) は電源容量が3A以上の物を使用又は、電源トランスの、6.5V、3Aの物を代用品として御使用できます。

(1) 受信部

受信信号 (50~54MHz) は2SK-19で高周波増巾され、次に2SC710で第一局部発振の出力とMIXされ12.710~11.710MHzの第一中間周波数になり3段のブロックフィルターを通して第2MIXER 2SC710でV.F.O.と混合され455KHzの第2中間周波数になりフィルターを通して3段増巾の後1N60で検波し、AM・CWの場合はANL IN60×2を通り又FMの場合は5段増巾の後IN60×2で検波し、AFフィルター2SC710×2で高域雑音をカットされて聞きやすい音声信号になりAFAMPで最大1.5Wに増巾してSPにつながっています。

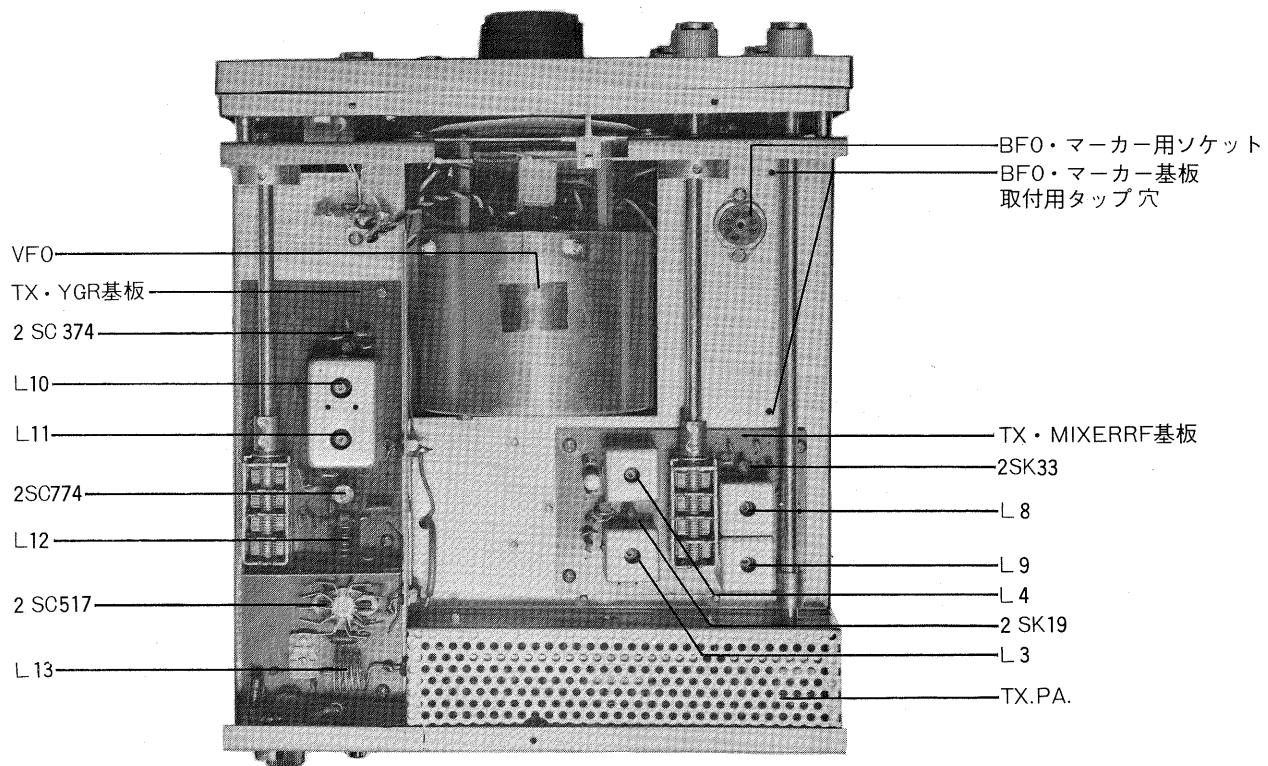
(2) 送信部

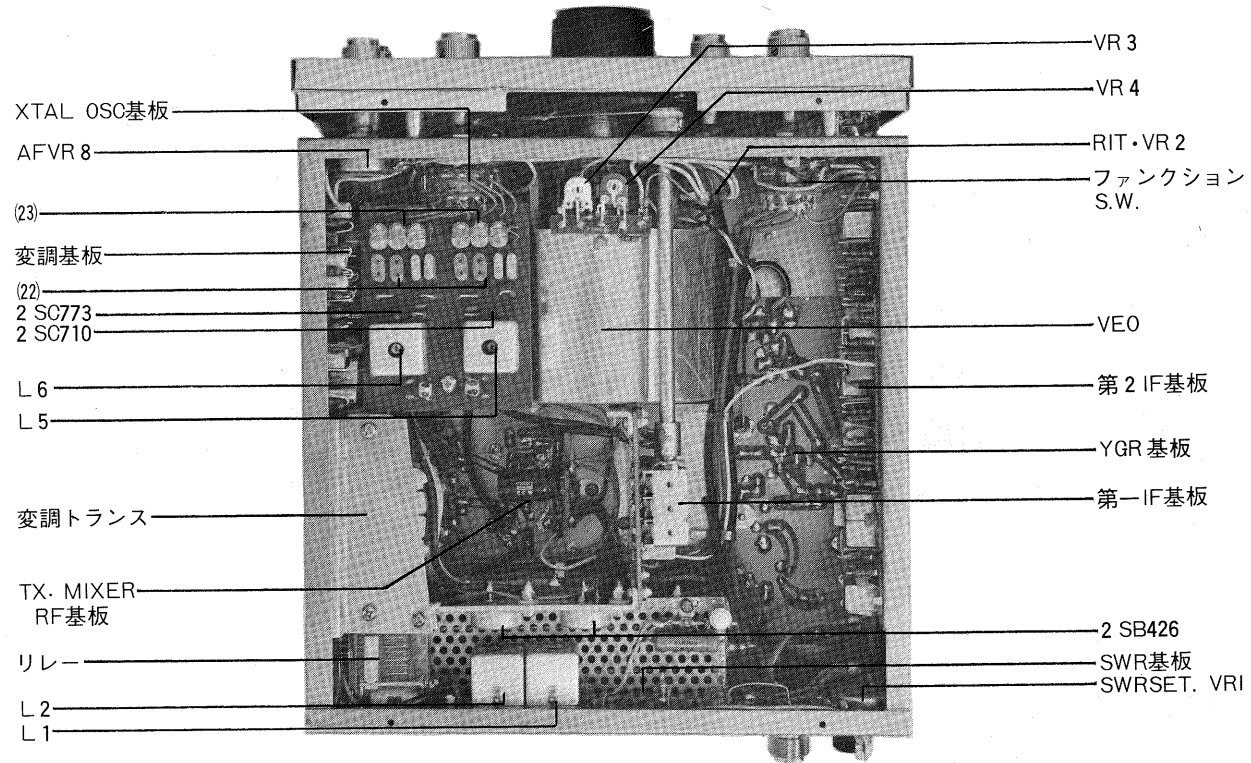
送信は水晶発振(2SC773)の出力、VFOの出力がMIXER (2SK33) で混合され50~54MHzの信号になり、同調回路でスプリアスを取り除き2SC374-2SC774-2SC517-2SC517×2で10Wの出力に増巾されます。

AM変調器は受信部AF増巾と共用で出力は前段と終段部分のコレクターに変調をかけています。

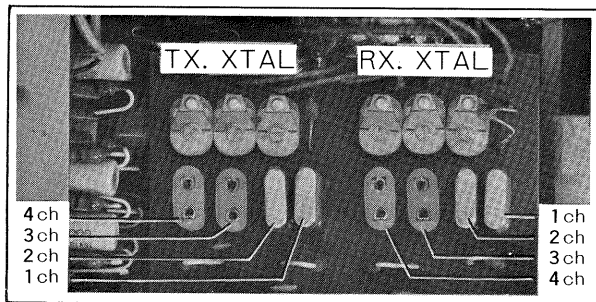
FM変調はV.F.O発振回路にバリキャップで変調をかけてますので変調特性はきわめてリニヤーです。

● IC-71の内部構造





● 52MHz以上の水晶取付法



IC-71 (スタンダード型) には50MHz~52MHz迄の送受信用の水晶が入っていますが52MHz~54MHz迄の水晶はオプションになっていますので別にご用意下さい。

水晶の周波数

52~53MHz用 送信 64,255MHz 受信 64,710MHz

53~54MHz用 送信 65,255MHz 受信 65,710MHz

水晶の型式 HC-25 / U 5th オーバートーン

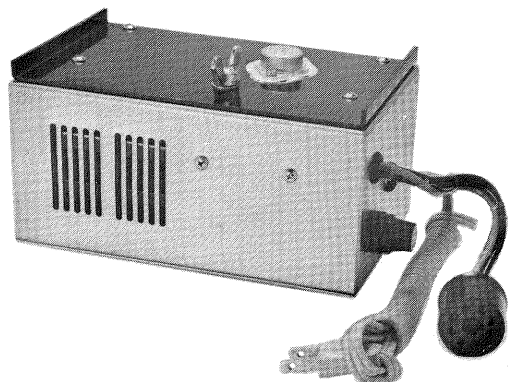
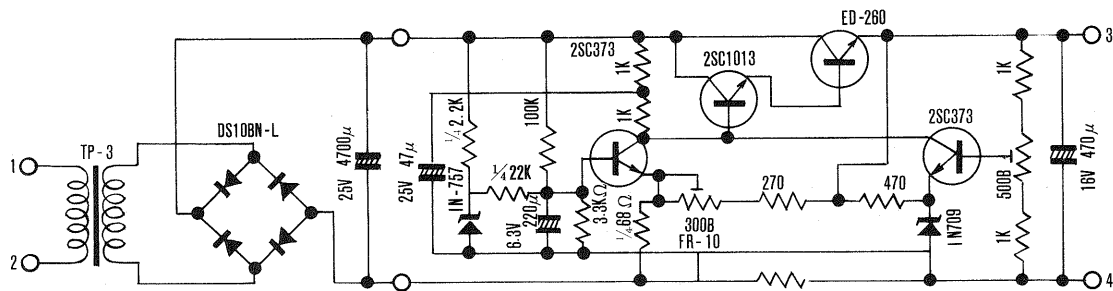
下部のカバーを取りはずし 水晶を水晶ソケット(22)

に取付け、トリマー(23)を回し周波数を合せて下さい

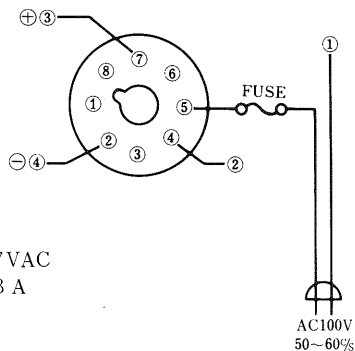
● IC-71 規格

送信部	50MHz~54MHz	受信部		選択度	W (FM) ± 8 KC (-6 dB)
送信周波数	(50MHz~52MHz水晶付)	受信周波数	50MHz~54MHz		N (CW) ± 2 KC (-6 dB)
	A ₁ A ₃ F ₃		(50MHz~52MHz水晶付)	低周波出力	1.5W
電波 型式		電波 型式	A ₁ A ₃ F ₃	消費電力	
空中線インピーダンス	50~75Ω 不平衡型	受信 方式	ダブルスーパーヘテロダイナ	送信時	AM 3A FM 2A
送信 出力	10W (13.5V)	受信 感度	AM にて S / N 10dB以上	受信時	500mA (ランプを含む)
変調 方式	A ₃ 終段コレクター変調		FM にて SQ 20dB	最大寸法	奥行260×幅230×高さ111
	F ₃ 可変リアクタンス変調	スケルチ感度	-6 dB		重量5.3kg (本体のみ)
スプリアス	-60dB以下				

● IC-71PSの回路図



IN PUT 100 & 117 VAC
 OUT PUT 13.5V 3A
 CUT OUT 4.5A
 SIZE
 高さ105×巾160×奥行90mm



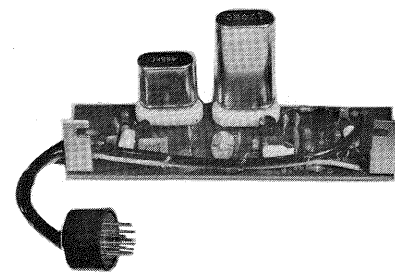
◎ 付属品

- ダイナミックマイク 10KΩ
- 水晶 50~51MHz 1組
- 51~52MHz 1組

- DC電源コード KEYプラグ
- イヤホンプラグ 取扱説明書

オプションパーツ

- 水晶付BFO.100KHzマーカ-基板 ¥5,250
- 第3及び第4ch用水晶送受1組 ¥1,800
- 調整料 1chにつき ¥400
- 車載用アングル ¥1,200



● IC-71取扱い上の注意 保守・点検について

(1) セット取扱い上の注意

- ① アンテナ端子を短絡した状態又アンテナを付けな
いで無負荷にした状態で電波を発射しないで下さい。
- ② PAの同調を完全にとった後で変調をかけるよう
にして下さい。
- ③ 電源の極性は十分に注意し間違えないように接続
して下さい。
- ④ 本機の電源電圧はDC12~14Vの範囲内でご使用下
さい。定格使用電圧は13.5Vであり、送信時の電
流は約3A (AM変調時)です。
これに見合った定格の安定化電源又はバッテリー
をご使用下さい。
- ⑤ 車載の場合、高速走行時に車の電源電圧が14V以
上になる車でのAM変調のご使用はご注意下さい。
(FM変調の場合は問題ありませんが、電源電圧が
14V以上の時にAM変調をかけますと変調のピー
ク時に終段トランジスター2SC517のコレクター
に電源電圧の約4倍の電圧がかかり、BV_{ceo} (60V)
を越え、破壊にいたる事があります)。
- ⑥ 本機IC-71の終段は、2SC517二本をパラレルにて
動作させていますが使用中にパワーが正常動作時
の半分以下になった時は、2SC517のどちらか一
本が不良になったと考えられます。そのままの状
態で送信を続けると二本共破壊されますので使

用を中止し、弊社へ直接お送り下さい。敏速に修
理してご返送いたします。

(2) 保守・点検

本機は完全調整済ですから、ご使用に当たっての調整
は不要ですが、以下の①、②のような簡単な故障を
除いては、内部に触れずに修理依頼カードに不調状
況をご記入の上弊社へ直接お送り下さい。敏速に調
整サービスいたします。

① 送信部の簡単なチェック

④ 出力が出ない場合 電源電圧が低いと、出力
が少ないか又は出なくなります。まず電圧をチ
ェックして下さい。
パネル面の受信・送信用シーソSWを送信にし
送信でき、マイクのプレストークSWを押して
も送信できない時は、マイクコンセントの接触
不良又はコード不良をチェックして下さい。

⑧ 変調がかからない場合 マイクコンセントが
接触不良を起していることがあります。コンセ
ントの足をドライバーで少し広げて下さい。又
コンセントの所で、コードが断線していないか
チェックして下さい。

② 受信部の簡単なチェック

④ 音が出ない場合 スピーカーの断線又は外部
ジャックの接触不良をチェックして下さい。

⑧ ランプも点灯せず、音も出ない場合 電源コ
ード線の接続の接触不良かヒューズの断線をチ
ェックして下さい。

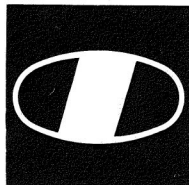
本機IC-71は、持ち廻ることが不可能な程の重量で
はありませんが、やはり、シャックに美しくゆったり
構えるか、あるいは愛車にしっかりと塔載してクルマ
をメカニックにドレスアップするのが本来の使い方
です。井上電機のプロダクト・ラインには、持ち廻り専
用のハンディ・トランシーバーとして、あの有名なベ
スト・セラーFDAM-3が用意してあります。

シャックやクルマではIC-71、そして戸外やクルマ
を降りてからはFDAM-3………実に粋なベア使用法
です………ご利用下さい。

● アフター・サービス

万一不調が起った場合には、そのまま、当社に直送
して下さい。スピーディに、良心的に、その時点での
新しい技術でリファインして1週間以内にご返送します。

世界を結ぶ 世界のI.C.O.M



株式会社 井上電機製作所