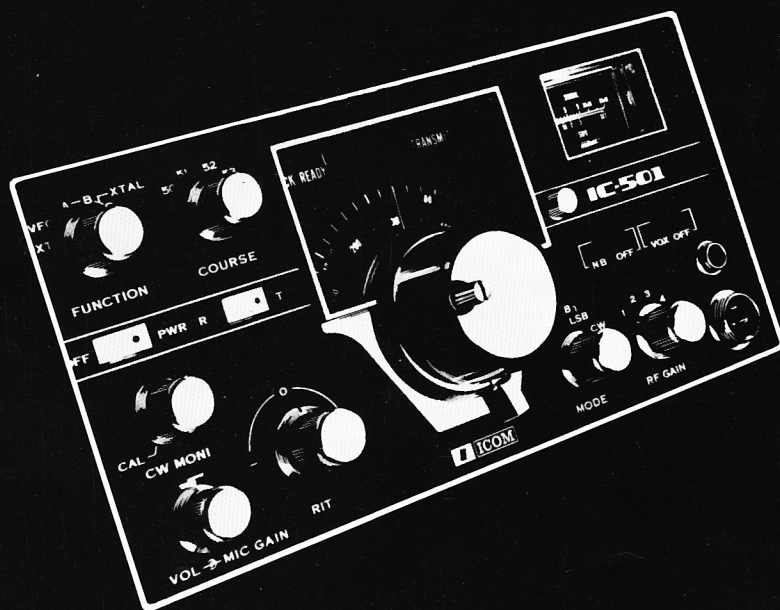
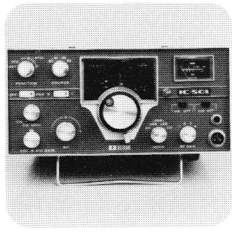


IC-501

50MHz SSB TRANSCEIVER

取扱説明書





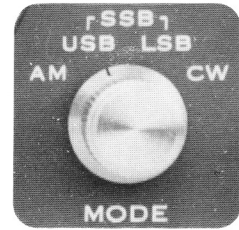
この度は **IC-501** をお買上げいただきありがとうございました。ICOMの技術力が誇るフェーズロック方式を採用したハム用50 MHz 帯SSBトランシーバーです。どうかこの説明書をよくお読みになり、その高性能を十分発揮していただきたいと思います。

はじめに

- プロフィール3
- 名称と動作4~5
- 取扱について.....6~9
- チャンネル増設10
- 設置方法、アンテナについて11
- 内部について12~13
- アクセサリー14
- トラブルシューティング.....15
- 定格16
- ブロックダイアグラム17
- MEMO.....18

配線図

IC-501は高性能固定用機として開発され50MHz～54MHzまで水晶並の超高安定度と正確さで連続カバーしフェーズロック方式を採用しているためスプリアスの少なさということでは他に類をみません。SSBはもちろんCW、AMも使用できます。



プロフィール

本機はIC-200シリーズで実証されたフェーズロックドシンセサイザー方式を採用した50MHz帯SSBトランシーバーです。

●全バンド連続カバー

フェーズロックドシンセサイザーの基準発振にVFOを採用しましたので50MHzから54MHzまでどの周波数でも送受信できます。また固定チャンネル用に4ケの予備水晶ソケットがありクラブチャンネル等に利用できます。もちろん外部VFOも使用できます。

● μ 同調の採用

VFOは μ 変化を利用し1MHzの帯域を可変しています。この機構はハウリングに強く構造が簡単のため減速が確実にこなわれ、バックラッシュも少なくなっています。

●2段減速チューニング

チューニングは2段減速方式で1回転50KHzと約16KHzとになっています。減速の切換えはチューニングつまみと同心のレバーでワンタッチで切換えでき、大きい減速ではSSB受信が非常に楽になっています。

●プラグイン機構の採用

ICOM独特のプラグイン機構を採用していますので保守点検が楽になっています。

●RFアンプ

MOS型FETと広帯域バンドパスフィルターの採用により素晴らしい受信特性を得ています。またRFに4段に切換えられるアッテネーターを採用しましたので近接周波数の強い信号があっても快適に受信できます。

●専用フィルターの採用

SSB、AMそれぞれに専用フィルターを採用していますのではずみが少なく容易に受信できます。

●トーンコントロール

上蓋を開けるとトーンコントロールつまみが内蔵されていますので受信の時好みの音質に調整できます。

●マーカー

ダイヤル較正用に専用マーカーが組込まれていますので常にダイヤル目盛を50KHzまたは100KHzおきに較正できます。較正は前面の較正用つまみにより簡単に行えます。

●ノイズブランカー

ノイズブランカーはMOS型FETとスイッチング用ダイオードの採用により特性を向上しています。特にパルス性のノイズには効果があり利得を低下させません。

●広帯域リニアアンプ

広帯域リニアアンプの採用により50MHz～54MHzまで一様な出力特性を得ていますので周波数を変えても調整しなおす必要がありません。

●VOX回路

送受信の切換えを音声で行うVOX回路は、電子式切換とリードリレーの採用により頭切れない快適なQSOができます。

●ブレークイン回路

ブレークイン回路を内蔵することにより迅速なCW QSOが行なえますのでコンテスト時等は非常に便利です。

●モニター回路

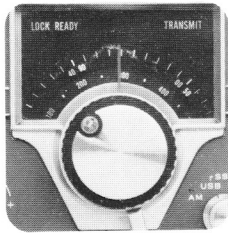
電気で送信するときモニターできます。受信のときも動作しますので電信の練習もできます。もちろん音量調節もできます。

●APC回路

アンテナ端子の開放、ショートまたはアンテナの故障によって送信部終段のトランジスタが破壊されるのを防止しています。

●2WAY方式の電源

専用AC電源IC-3PUを使用しますとAC電源の場合も使用できます。IC-3PUはプラグインで着装でき本体に入っていますので余分なスペースをとりませんしリード線を接続する必要もありません。



IC-501は好評のIC-71、IC-21シリーズに更に細部に改良を加えメーター、ダイヤル等一段と使いやすくなっています。

名称と動作

●FUNCTIONスイッチ FUNCTION SWITCH

V F Oの位置にすればダイヤル目盛の周波数で動作し、A B C Dの位置では固定周波数が使用できます。(固定チャンネル用水晶ソケットに水晶発振子が挿入されているとき) またE X Tに合わせ、A C Cソケットに外部V F O等を接続すると外部からコントロールできます。

●電源スイッチ POWER SWITCH

電源をON、OFFします。AC電源、DC電源いずれの場合も動作します。

●送受信切換スイッチ TRANSMIT-RECEIVE SWITCH

送受信の切換はマイクロホンのP T T (プッシュトートーク)スイッチですが、長時間送信するときやマイクロホンにP T Tスイッチがついていないときに使用してください。[R]にすれば受信[T]にすれば送信となります。

●CWモニター CW MONITOR

電信でQ S Oするときのモニターで音量を調整します。

●キャリブレート CALIBRATE

C A Lの位置にしますと、マーカー回路が働きますので、ダイヤル目盛を100KHzおきに、または50KHzおきに校正できます。

●ボリューム(内側) VOLUME

音量調整を行います。

●MIC GAIN(外側) MIC GAIN

変調度を調整します。

●RIT

受信周波数を微調できます。

●COURSEスイッチ COURSE SWITCH

50MHz帯(50~54MHz)を4分割でカバーしています。使用する周波数によりツマミの位置を選定します。

●表示ランプ INDICATOR LAMPS

LOCK READYはフェーズロック回路がロックすると点灯します。TRANSMITは送信時点灯します。

●較正用ツマミ

DIAL PLATE DISENGAGE KNOB
ダイヤル目盛の較正をするときに使用します。左側へ強く押しすと副尺が固定されますのでチューニングツマミで較正します。

●RF GAIN

4段に切換えることができますので近接に強い信号などがあるとき適切な位置を選びます。



●チューニングツマミ TUNNING KNOB

チューニングは2段減速方式で、1回転50KHzと約16KHzとになっています。減速の切換はチューニングツマミと同心の減速切換レバーでワンタッチで切換えできます。

●減速切換レバー TUNNING SPEED RATIO SELECTOR

チューニングツマミの減速を2段に切換えます。

●チューニングダイヤル TUNNING DIAL

主尺、副尺の読取りが楽で、しかも適切な減速比が選べますからチューニングが容易です。

●MODEスイッチ MODE SWITCH

電波型式を切換えます。S S BはU S B、L S Bの両方がつかえます。

IC-501には後面及び側面、更に内部に至るまでアマチュアスピリットが生かされています。50KHz 100KHz切換可能なマーカー、トーンコントロール、CWモニターなど数えあげたらきりがありません。



名称と動作

●メーター
METER

送信時の出力、SWR、受信時の入力信号の強さを指示します。

●ノイズブランカースイッチ
NOISE BLANKING SWITCH

パルス性ノイズがあるときに使用します。

●VOXスイッチ
VOX SWITCH

音声による送受信切換や電鍵操作による送受信切換ができます。

●ヘッドホンジャック
HEADPHONE JACK

大型のヘッドホンジャックが前面についています。

●アクセサリソケット
ACC SOCKET

外部VFO等が接続できます。

●マイクコンセント
MIC SOCKET

付属のマイクロホン(500Ωダイナミックマイクロホンプッシュトータースイッチ付)を接続します。

●アース端子
GND

アースしてください。感電事故防止等に役立ちます。

●電鍵ジャック
KEY JACK

付属のキープラグを用いて電鍵(KEY)を接続します。

●上蓋
ACCESS COVER

固定チャンネルの増設や音質の調整等、上蓋をあけるだけで簡単にできます。内部には次のツマミがあります。

●TONE
TONE CONTROL

受信時の音量を調整します。聞きやすい位置にセットしてください。

●MARKER切換スイッチ
50/100KHz MARKER SELECTOR

マーカーの周波数を100KHz毎と50KHz毎に切換えます。

●SWR SET
SWR LEVEL SET

SWRスイッチとSWR SETツマミによりSWR読取りの操作をします。

●ANTI VOX

受信音でVOXが働かないようにします。

●VOX GAIN
VOX GAIN CONTROL

VOXの感度を調整します。

●CW DELAY
CW BREAK-IN DELAY ADJ.

ブレイクインの時定数を調整します。

●VOX DELAY
VOX DELAY ADJ.

VOX回路の時定数を調整します。

●外部スピーカープラグ
EXT SPK

付属のスピーカープラグを用いて外部スピーカー(8Ω)が接続できます。

●AC電源コンセント
AC SOCKET

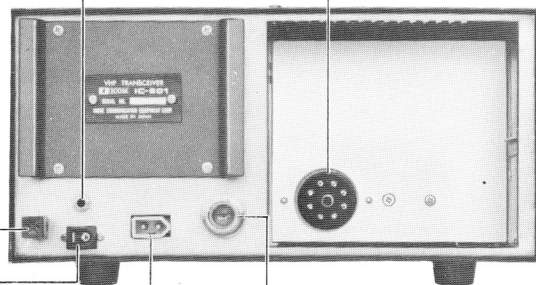
専用AC電源IC-3PUを挿入します。このとき電源はAC側に自動的に切り替ります。DCで御使用のときは、IC-3PUを本体からはずしてください。

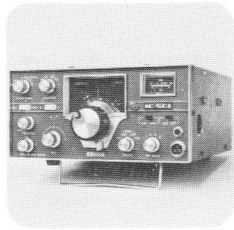
●DC電源コンセント
DC SOCKET

付属のDC用電源コードを接続します。赤を⊕(プラス)、黒を⊖(マイナス)に接続してください。

●アンテナコンセント
ANT

アンテナのフィーダーを接続します。インピーダンスは50Ωで接栓(コネクタ)はM型です。





IC-501 は本格派固定用機としてフェーズロック方式を採用し、ゆとりある設計がなされています。その素晴らしい技術と豊富な付属回路を満喫して頂くため以下の事項は必ずお守りください。

取扱について

通話の方法 (通信のしかた)

●受信

電源スイッチをOFFにし、電源、アンテナ、マイクロホン各コンセントに確実に接続します。ツマミ、スイッチ類は次のようにセットしてください。

- 電源スイッチ [OFF]
- 送受切換スイッチ [R]
- FUNCTION [VFO]
- COURSE
受信しようとする周波数帯
- チューニングツマミ
受信しようとする周波数付近
- ボリューム(VOL)
反時計方向に回し切る。
- RIT [0]
(クリックストップのかかるところ)
- ノイズブランカー (NB) [OFF]
- VOX [OFF]
- MODE 受信しようとする電波型式。
(SSBのときはUSBを使うのが慣習になっています)
- RF GAIN [4]
- CW MONI CALの位置から時計方向へ回し、スイッチが入ったところ。
(他のツマミは受信のとき必要ありませんのでさわらないでください)

セットできましたら電源スイッチをONにしてください。メーターとダイヤル面が照明され、[LOCK、READY]の文字が点灯します。

●ボリューム

ボリューム(VOL)ツマミを時計方向にゆっくりと回わしてゆきますと、ザーという雑音が音声等の信号が聞こえてきますので適当な音量になるところで止めてください。

●チューニングツマミ

チューニングツマミを回し、受信してください。Sメーターが多く振れる所で受信音が明瞭になる所に合せます。SSBの場合、受信音がモガモガとって正常な音声にならないときは、サイドバンドが反対かも知れませんので[USB]または[LSB]を逆にして受信してください。CWのときは受信音が1KHzになるようにしてください。その時に送受信の周波数が一致します。

チューニングツマミの減速は変速レバーによって2段に切換えることができます。AMで使用するときや周波数を大巾にかえるときは左に倒しますと1回転50KHzの減速になります。SSBで使用するときや弱い信号を受信するときは、右に倒しますと1回転約16KHzの減速となりチューニングしやすくなります。

●RIT

通常の運用の場合は、送受信同一周波数にしておきますので、RIT[0]の位置で使ってください。交信を始めてから相手の周波数がずれるときには、RITを回して受信音が明瞭になる所に合せます。

●ノイズブランカー(NB)

自動車のイグニッションノイズなど、パルス性雑音があるときは、ノイズブランカースイッチを[NB]にしてください。ノイズブランカーが働いて快適な受信ができます。(近接周波数に強力な電波が存在すると正常なノイズブランカーの動作がしないことがあります。)

●RF GAIN

近くに強力な電波を出す局がある場合、近接周波数では受信信号などがブロックされることがあります。このときにRF GAINを[3][2][1]と反時計方向に回して行けば明瞭に受信できる点が見つかります。

IC-501にはハムライフをより充実したものにしたいといただくため種々の付属回路が用意されています。それらを十分に生かしていただきその高性能をお楽しみください。



取扱いについて

● トーンコントロール

上蓋内のトーンコントロールツマミ(TONE)を回わすと受信時の音質が調整できますので聞きやすい位置にセットしてください。

● ダイヤル目盛の読み方

送受信の周波数はCOURSEの指示数と主尺(内側)と副尺(外側)の目盛の合計で表わされます。目盛の読み方はまず主尺を読み、主尺目盛間の黄色の目盛が指針の右側にあるときは副尺は緑の数を、左側にあるときは黄色の数を読みとります。

(例)



● ダイヤル目盛の較正

ダイヤルに指示される周波数は電波型式を切換えると最大3KHzの偏差が生じます。電波型式を切換えたときはその都度マーカで較正しなおす必要があります。

CW MONIツマミを反時計方向に回しきり[CAL]の位置にしますとマーカが働きます。マーカの周波数は上蓋内のMARKERスイッチにより、100KHzまたは50KHzに切換えられ、それぞれ100KHz毎、または50KHz毎にマーカ信号が受信できますのでダイヤル目盛を較正したい周波数にもっとも近い[00]または[50]に合せ、チューニングツマミ下の減速切替レバーを右に倒します。(減速切替レ

バーが左のままでは較正できません。)目盛較正ツマミを左に強く押すと副尺が固定されますのでチューニングツマミをSSB(USB、LSBいずれのときも)のときはマーカ信号がゼロビートになる点まで回します。

CWのときはゼロビートの点より1KHz高い周波数が送信周波数となりますのでダイヤル目盛を1KHz高い方にずらしてマーカ信号がゼロビートになる点まで回して較正します。

AMのときはMODEスイッチをCWにしてCWのときと同様にダイヤル目盛を較正し、終わりましたらMODEスイッチをAMに戻しておいてください。

● 送信

うまく受信できましたら送信に移りますが送信するまえには必ず受信をし他の局の通信に妨害を与えることのないよう注意してください。また調整などのときはできるだけダミーロードを使ってください。残りのツマミは次のようにセットしてください。

○ MIC GAIN

時計方向に $\frac{1}{2}$ 回したところ

○ SWR SET(上蓋内)

スライドスイッチをSETに倒しボリュームを時計方向に回したところ

○ MODE

送信しようとする電波型式

セットできましたらP T T(プッシュトーク)スイッチを押すか送受切替スイッチをTにしてください。

○ AMの場合

送信状態になりますとメーターの指針が振れマイクロホンに向かって話せば貴方の声は電波にのって発射されます。



IC-501 はバンド内であれば任意の周波数を使用できますが使用する前に他局に迷惑がかからないよう十分注意してください。

取扱いについて

○SSBの場合

AMのときと同じですが、メーターの指針はマイクロホンに向かって話したときのみ振れます。

○CWの場合

KEYジャック(裏面)に付属のキープラグを用いて電鍵を接続し送信状態にします。CW運用時、符号はCW MONIツマミの調整によってモニターできます。KEYジャックよりキープラグを外すと電波が発射された状態になります。

○CW MONI

CWの送信の状態で電鍵を押し、CW MONIツマミを時計方向へゆっくり回していきまると、低周波音が聞えますので適当な音量になるところで止めてください。電鍵操作をしますとCWモニターができます。受信時も動作しますので電信の練習や電鍵の調整などに利用できます。

○MIC GAIN

MIC GAINツマミは時計方向に回すと変調が深くなります。マイクロホンの使用状態や相手局のレポートによって調整してください。SSBのときには送信出力のコントロールができます。

○SWRの読み方

MODEツマミをCWに切替えます。送信状態にしKEYジャックに電鍵を接続している場合は電鍵を押してください。メーターの指針がSWR SETの位置になるようにSWR SETツマミを調整します。次にSWRスイッチをSWRの方へ切替え、そのときのメーターの指示でSWRを読みとります。SWRが1.5以下であれば実用上さしつかえありませんができるだけ小さくなるようにアンテナ

を調整してください。SWRのチェックが終了したらSWRスイッチをSWR SETに戻しておいてください。

○VOXとブレイクインの操作

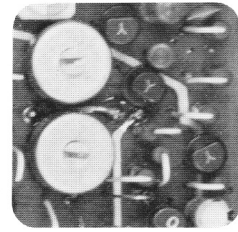
AMとSSBのときにVOXの操作が、CWのときはブレイクイン操作ができますので次のようにツマミ(上蓋内)をセットしてください。

- VOX GAIN
反時計方向に回しきる。
- ANTI VOX
反時計方向に回しきる。
- VOX DELAY
時計方向に回しきる。
- CW DELAY
時計方向に回しきる。
- VOXスイッチ
VOX側に倒す。

セットできましたら調整に移ります。AM、SSBのときのVOX操作はマイクロホンに向かって話しながらVOX GAINツマミを時計方向に回していきまると送受切替回路が動作し送信状態になりますので適度に動作する位置にセットしてください。受信への復帰時間の調整はVOX DELAYを反時計方向に回しますと速くなりますので話の途中でバタつかない程度の速さにセットしてください。またスピーカーからの音でVOX回路が動作しないようにANTI VOXツマミを調整してください。時計方向に回してゆきまるとスピーカーからの音で動作しない点がありますのでそこで止めてください。VOX GAINおよびANTI VOXツマミの調整は必要以上に上げすぎないようにするのがコツです。

CWのときのブレイクイン操作はMODE

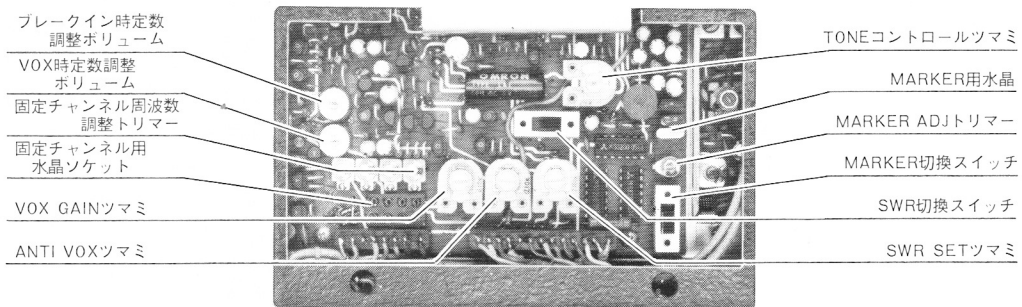
IC-501 は長期間の御使用に十分耐えるように設計されていますが乱暴に扱わないでください。ちょっとした心遣いでいつまでも高性能を発揮します。



取扱いについて

ツマミをCWにし電鍵を押すと送信状態になります。受信への復帰時間の調整はCW DELAYツマミを反時計方向に回すと速くなりますので適当な位置にセットしてくだ

さい。VOXブレークインでの運用が終了しましたら必ずVOXスイッチをOFFにしてください。



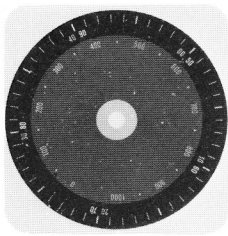
●TVI等について

本機はスプリアス防止のフィルターが入っていますのでTVI等に悩まされることはありませんがアンテナのミスマッチング等でTVIの原因となることがあります。アンテナの調

整を十分していただきなおかつTVI等が発生するときは他にも原因が考えられますので、JARL発行のTVIステレオI対策ノートを参照してください。

JARL 事務局・地方事務局所在地

名 称	住	所	電 話 番 号
連 盟 事 務 局	☎ 170	東京都豊島区巢鴨1-14-2	03-944-0311
関東地方事務局	〃	同 上	同 上
東海地方事務局	☎ 450	名古屋市中村区広小路西通り1-20ガーデンビル5階	052-586-2721
関西地方事務局	☎ 543	大阪市天王寺区大道3-160 赤松ビル内	06-779-1676
中国地方事務局	☎ 730	広島市銀山町2-6 松本無線ビル4階	0822-43-1390
四国地方事務局	☎ 790	松山市一番町1-11-1 明関ビル2階	0899-43-3784
九州地方事務局	☎ 860	熊本市下通町1-8-15 上田ビル内	0963-52-3469
東北地方事務局	☎ 980	仙台市大町2-6-20 高橋ビル内	0222-27-3677
北海道地方事務局	☎ 060	札幌市北1条西5丁目 日赤会館内	0122-25-8621
北陸地方事務局	☎ 920	金沢市彦三町1-4-1 西田ビル内	0762-61-6319
信越地方事務局	☎ 380	長野市県町477 富士井ビル3階	0262-34-7676



IC-501 をご使用になる場合、できるだけ **J A R L** 制定バンド使用区分を遵守するようにしてください。

チャンネル増設

●固定チャンネルの増設について

本機は V F O を使用していますので、全バンドのどの周波数でも送受信できますが、クラブチャンネル等、特定の周波数をよく使用されるときは水晶発振による固定チャンネルの方が便利です。A B C D の 4 チャンネルの固定チャンネルが増設でき、また 1 個の水晶発振子で 50MHz 台、51MHz 台、52MHz 台、53MHz 台での使用ができます。

水晶発振子の周波数は

$f - \text{送受信の周波数} = \text{水晶発振子の周波数}$ で計算してください。

ここで f は COURSE と MODE によって異なりますので下表から求めてください。

COURSE	MODE		
	U S B	L S B	A M ・ C W
50	62.385	62.388	62.386
51	63.385	63.388	63.386
52	64.385	64.388	64.386
53	65.385	65.388	65.386

水晶発振子は基本波発振で HC-25/U 型です。

固定チャンネルを増設するには、まず上蓋をあけ、固定チャンネル用水晶ソケットに水晶発振子を入れます。

周波数を合わせるには周波数カウンターを使用しますと手早く、正確にできます。カウン

ターの入力コードをアクセサリソケットの 9 番ピンとアース側を 8 番ピンに接続し、周波数が水晶発振子の目的周波数となるようにトリマーを調整します。またカウンターが 50MHz 帯を測定できるときは送信状態にして調整できます。まずアンテナコンセントにダミーロードを接続して送信状態にします。カウンターの入力コードをダミーロードに適当に結合させ、送信周波数が目的の周波数になるようにトリマーを調整します。周波数カウンターがないときは R I T ツマミをクリックストップのかかる [O] の位置にし、標準となる相手局を受信して受信音が明瞭になる所に合せます。周波数の調整は送信または受信のどちらから行なえば送受信とも同一周波数となります。

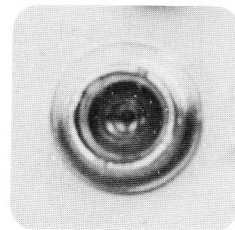
●水晶発振子の計算例

増設するチャンネルの周波数が 51.35MHz U S B のとき $63.385 - 51.35 = 12.035(\text{MHz})$ となります。この水晶発振子を X T A L - A のソケットに挿入したときの使用方法は F U N C T I O N スイッチを X T A L - A にし、COURSE スイッチを 51 にします。これで 51.35MHz で送受信できます。また COURSE スイッチを 50 にしますと、50.35MHz でも使用でき、52、53 のときも同様に使用できます。

JARL 制定アマチュアバンドの使用区分



IC-501の高性能をより発揮させるには良いアンテナが必要です。またフィーダーも確実に接続して接続不良などによるロスをできるだけなくしてください。



設置方法

● 設置方法

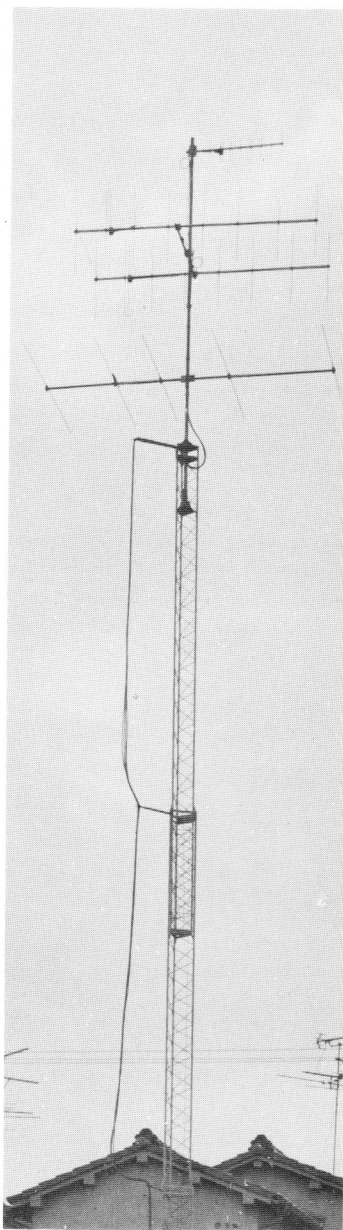
次の点にご注意ください。

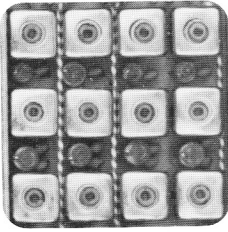
- ツマミ、スイッチの扱いが便利で、メーターやダイヤル面の見やすい位置へおいてください。
- 雨や水しぶきが直接かかったり、高温になる所、直射日光のあたる所、また極端に振動の多い所、ほこりの多い所はさけてください。
- 電源の取り入れや、アンテナの引込みの近い場所においてください。
- 電源フィルター用コンデンサーを通じて電撃を受けることがありますので、アース端子を大地にアースしてください。
- 車載のときは、専用取付金具をオプションで用意していますのでご利用ください。本機自体重量がありますので取付場所の強度には十分注意してください。また、ヒーター、エアコンディショナーの出口等に近い所はさけてください。
- 安全運転に支障のない場所に取付けてください。

● アンテナ及びフィーダー

アンテナは送受信に極めて重要な部分です。悪いアンテナでは遠距離の局は聞えませんしこちらの電波も届きません。

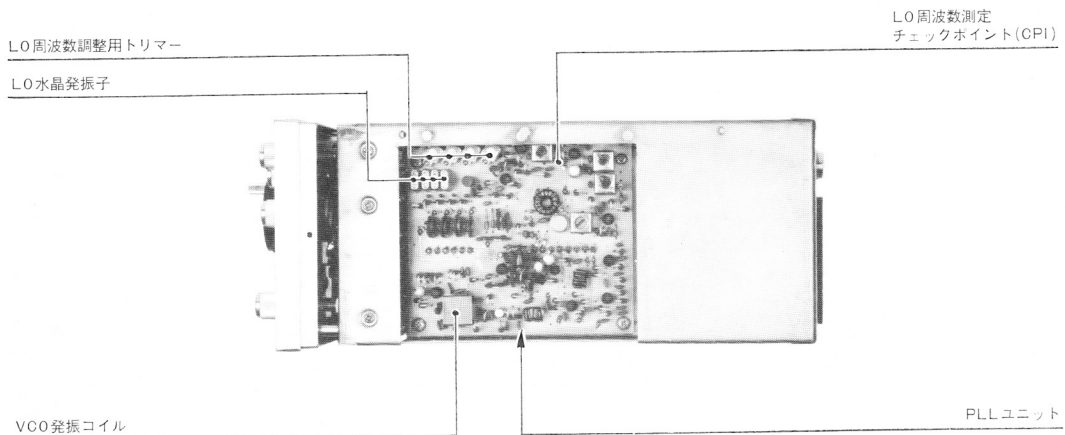
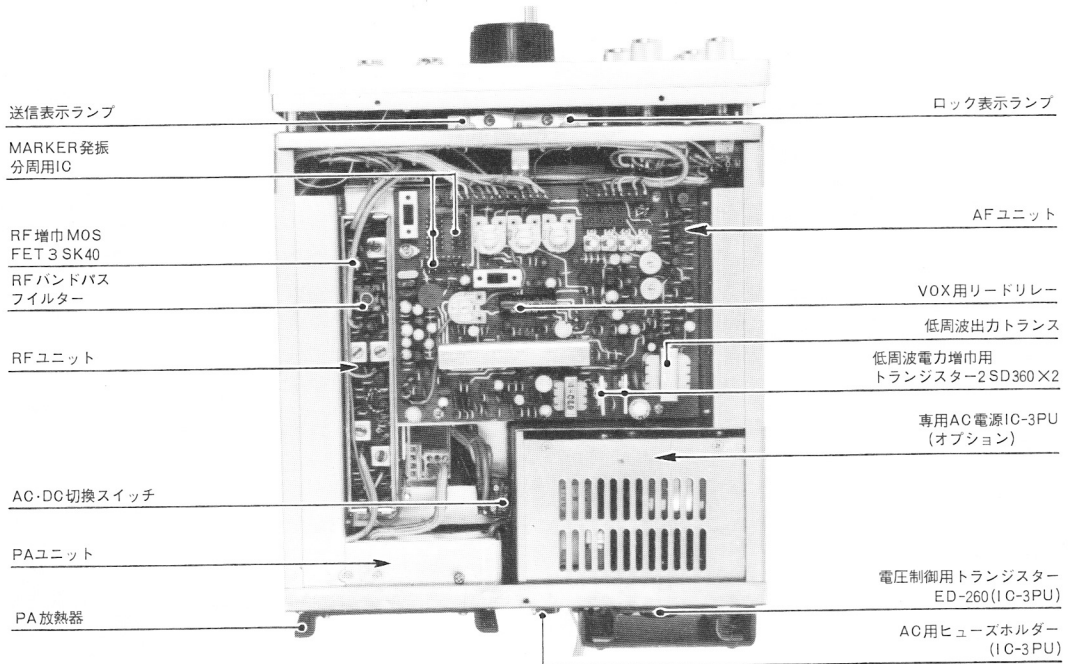
- 整合インピーダンスは 50Ω に設計されています。アンテナコネクタに接続する点の負荷インピーダンスが 50Ω になればどんなアンテナでも使用できます。アンテナ、同軸ケーブルともに 50Ω のものを使用すれば簡単に整合できます。
- VHF帯では、フィーダーでの損失が大きくなりますので、できるだけ損失の少ないものを使用してください。
- アンテナは性能の良いものを高い所に設置してください。またフィーダーとの接続部分は風雨や振動等で性能が落ちないように確実に接続してください。
- モータール用アンテナでアースの必要なホイップアンテナ等は車体に確実にアースしてください。



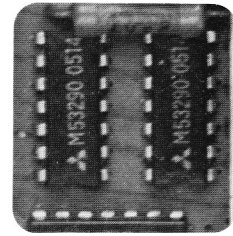


IC-501の内部の調整は精密な測定器でまずユニットごとに、そしてさらにトランシーバーとして総合的にしかも綿密に、試験されています。

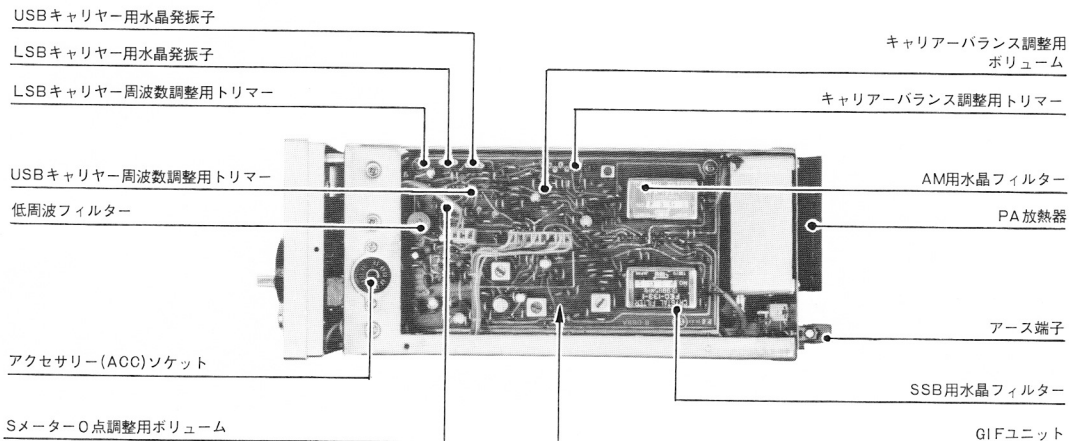
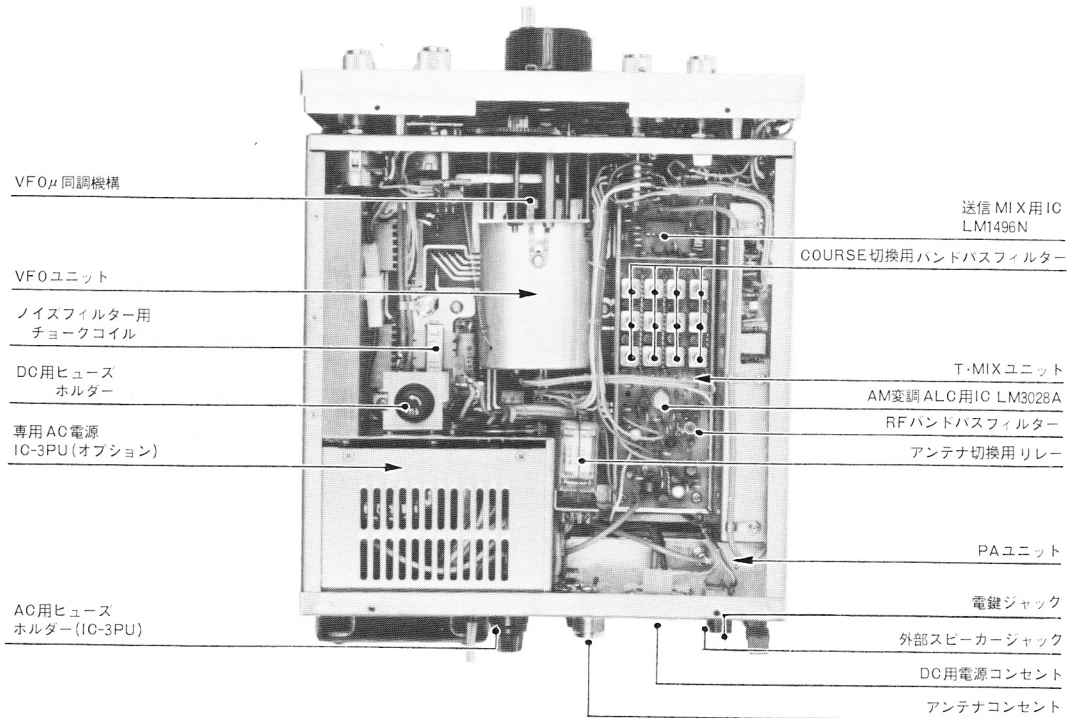
内部について

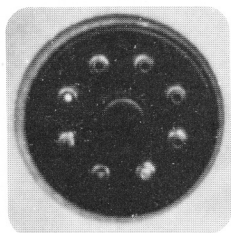


IC-501の内部の部品についてはネジ1本に至るまで、十分吟味されています。その信頼性、安定性は抜群です。



内部について





IC-501には付属品のほかに専用アクセサリが用意されています。せいぜいご利用ください。

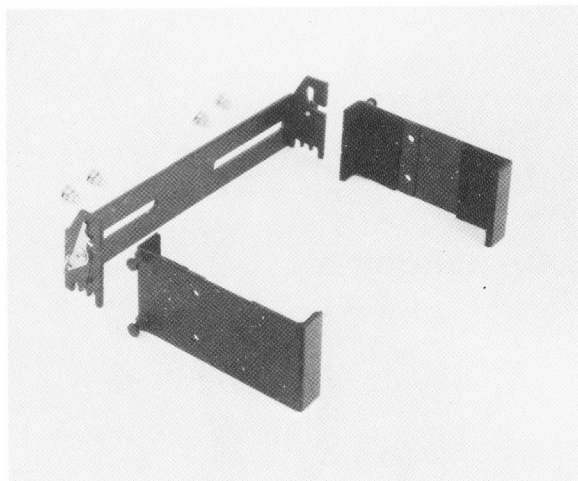
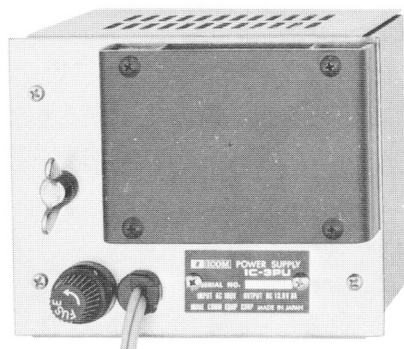
アクセサリ

● 付属品について

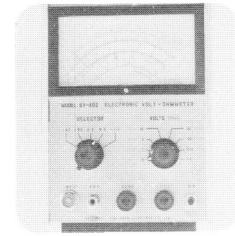
IC-501には下記の付属品がついていますのでお確かめください。

- マイクロホン (500Ω ダイナミック型) …………… 1
- マイクロホンフック …………… 1
- DC用電源コード …………… 1
- 予備ヒューズ (5A) …………… 2
- スピーカープラグ …………… 1
- 9PMTプラグ …………… 1
- キープラグ …………… 1
- シリコンクロス …………… 1
- 取扱い説明書 …………… 1

付属品のほかに専用AC電源IC-3PUおよびA型ブラケット(車載用)を別売で用意しています。せいぜいご利用ください。



IC-501 の品質とアフターサービスについて ICOM は万全を期しております。下表にあげた状態は故障ではありませんのでよくお調べください。下表以外についてはサービスにお任せください。

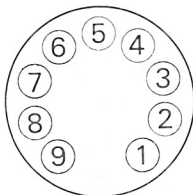


トラブルシューティング

トラブルシューティング

状 態	原 因	対 策
(1)電源が入らない	○電源コードの接続不良	○接続をやりなおす
	○ヒューズの断線	○予備ヒューズと取りかえる
	○電源コネクターの接触不良	○接触ピンを点検する
	○電源の極性逆接続	○正常に接続しヒューズを取りかえる
	○電源の保護回路が動作	○しばらくして電源スイッチを入れる
(2)スピーカーから音が出ない	○ヘッドホンジャックにヘッドホンプラグが接続されているとき	○ヘッドホンプラグをはずす
(3)LOCK READYが点灯しなく送受信できない	○FUNCTIONがEXTまたはXTALになっている (外部VFOまたは固定チャンネル用水晶発振子を使用していないとき)	○FUNCTIONをVFOにする
(4)感度が極端に悪く近くの局だけ聞ける	○同軸ケーブルの断線またはショート	○同軸コネクターのハンダ付けをやりなおす
	○RF GAINが3・2・1の位置にあるとき	○RF GAINを4にする
(5)受信が正常で送信の出力はあるが通信できない	○送信周波数のずれ (RITがOになっていないとき)	○RITをOにして周波数を合わせる
(6)SSB信号を受信しているのにモガモガと言って明瞭に受信できない	○FUNCTIONツマミのUSB、LSBが逆になっている	○FUNCTIONツマミUSB、LSBを切替える
(7)出力が出ない	○同軸コネクタ付近での同軸ケーブルの断線またはショート	○同軸コネクターのハンダ付けをやりなおす
	○マイクコネクターの接触不良のためにプッシュトークスイッチが動作しない	○接触ピンを少し広げる
(8)変調がかからない、SSBのとき出力が出ない	○MIC GAINが反時計方向いっぱいに回してある	○MIC GAINを時計方向に出力が正しく出る所まで回す
	○マイクコネクターの接触不良	○接触ピンを少し広げる
	○マイクコネクタ付近のリード線断線	○マイクコネクターのハンダ付けをやりなおす
	○マイクrohンの不良	○良品と取りかえる
(9)受信中CWにするとビーという発振音が聞える	○CW MONIツマミが反時計方向いっぱいの位置でない	○CW MONIツマミを反時計方向いっぱいに戻す
	○KEYジャック(裏面)に電鍵が接続されていない	○KEYジャックに電鍵を接続する

アクセサリソケットについて
アクセサリソケットの接続は次のようになっています。これを使えばあなたのアイデアがさらに生かれます。



端子番号	接 続
1	なにも接続されていない、空端子
2	安定化されたDC9Vが得られます。
3	本体の電源スイッチと連動していてDC13.5Vが得られます。
4	プッシュトークスイッチ 送受信切替スイッチに接続されています。この端子をアースすれば送信状態になります。
5	AF出力 VOL (音量調整)に関係なく受信検波出力が出ています。
6	変調器入力と接続されていますがMIC GAIN (マイク入力調整)とは関係なく接続されています。
7	外部発振器の入力端子です。FUNCTIONスイッチをEXTにすると外部発振器でコントロールできます。
8	アースされています。
9	フェーズロックループの位相検波器に加えられる基準発振 (VFO, CO) の出力に接続されています。

定格

一般仕様

- 使用半導体 トランジスター 58
FET 13
PUT 1
IC 7
ダイオード 84
- 周波数範囲 50MHz~54MHz
- 周波数安定度 $-10^{\circ}\sim 60^{\circ}\text{C}$ $\pm 2\text{KHz}$
 25°C 一定 スイッチON5分後より
 $\pm 150\text{Hz/h}$
- 電波型式 SSB(A₃J), AM(A₃), CW(A₁)
- 空中線インピーダンス 50Ω
- 電源電圧 DC13.8V(±15%)(IC-3PU取付可)
- 接地極性 マイナス接地
- 消費電流 送信 A₃時(変調100%) 約2A
(電源電圧DC13.8Vのとる) A₃J時(PEPI0W)約2.3A
A₁時 約2.6A
A₁時 最大出力時 約0.7A
- 外形寸法 受信 最大出力時
11.1mm(高さ)×230mm(巾)×200mm(奥行)
(ただし突起部を除く)
- 重量 5.1kg

送信部

- 送信周波数 50MHz~54MHz連続可変
(1MHz毎に4バンド)
スイッチにより固定周波数用水晶4ヶ
切替可能(16周波数の送受信可。)
外部VFO(11.385MHz~12.385MHz)
接続可能
- 電波型式 A₃ A₃J(USB, LSB) A₁
- 送信出力 A₃ 2.5W
A₃J 10W(PEP)
A₁ 10W
- 載送波抑圧比 40dB以上 (A₃Jのみ)
- 不要側波帯抑圧比 40dB以上 (A₃Jのみ)
- 不要輻射強度 -60dB 以下
- 変調方式 A₃ 低電力変調
A₃J 平衡変調
- SSB発生方式 フィルター方式
- 電鍵方式 A₃J 平衡変調
- マイクロホン バイアス制御(モニター付)
- インピーダンス 500Ω

受信部

- 受信周波数 50MHz~54MHz連続可変
その他送信周波数に同じ
- 電波型式 A₃ A₃J(USB, LSB) A₁
- 受信方式 シングルスーバーヘテロダイン
- 中間周波数 13.9885MHz
- 受信感度 A₃ 0dBμ(S+N)/N 10dB以上
A₃J A₁ $-6\text{dB}\mu$ (S+N)/N
10dB以上
- スプリアス感度 -60dB 以下
- 選択度 A₃ 6dB $\pm 2.5\text{KHz}$
60dB $\pm 10\text{KHz}$
A₃J A₁ 6dB $\pm 1.2\text{KHz}$
60dB $\pm 2.4\text{KHz}$
- 低周波出力 2W
- 出力インピーダンス 8Ω

フェースロックループ(PLL)部

- PLL出力周波数 64MHz~68MHz(1MHz毎に4バンド)
- ロックレングス バンド毎に1.5MHz以上
- PLL局部発振 76MHz帯
76.385MHz (19.09625MHz×4)
77.385MHz (19.34625MHz×4)
78.385MHz (19.59625MHz×4)
79.385MHz (19.84625MHz×4)
- PLL比較周波数 11.385MHz~12.385MHz(USB)
他に固定周波数用水晶
シケット4
外部VFO(11.385MHz~12.385MHz)使用可能
- ロックはずれ保護回路 のこまり波発振による自動キャッチャー回路 送受信停止回路
減電圧時送受信停止回路



株式会社 井上電機製作所

■本社 〒546 大阪市東住吉区加美鞆作町3-8 ☎大阪(06)792-6843(代)
■大阪営業所 〒546 大阪市東住吉区加美松山町3-42-4 ☎大阪(06)793-0331(代)
■東京営業所 〒150 東京都渋谷区恵比寿南2-13-9 フォックスビル2F ☎東京(03)715-3350