取扱説明書

DIGITAL DISPLAY
YC-601

八重洲無線株式会社

目　次

定　格・付　属　品…… 2
パネル面・背面の説明…… 3
使　用　方　法…… 4
回路動作のあらまし…… 7
各　部　の　調　整…… 8
パ　ー　ツ・リ　ス　ト……10

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せは，お近かくのサービスステーション宛にお願い致します．又その節はかならずセットの番号（シャーシー背面には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．また，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．

郵便番号　143－□□
東京都大田区南馬込３丁目20番19号
八重洲無線株式会社
東京サービスステーション
電話番号　東京(03)776－7771～3(代表)

郵便番号　556－□□
大阪市浪速区下寺町3丁目4番6号 五十嵐ビル４F
八重洲無線株式会社
　大阪サービスステーション
電話番号　大阪(06)643－5549

郵便番号　962－□□
福島県須賀川市森宿字ウツロ田43
八重洲無線株式会社
　須賀川サービスステーション
電話番号　02487－６－1161

DIGITAL FREQUENCY READOUT

FOR

YAESU 101, 401 SERIES

●DIGITAL DISPLAY

DIGITAL DISPLAY YC-601は FT-101 シリーズ（FT-101/S, FT-101B/BS, FT-101E/ES）および FT-401シリーズ（FT_{DX}-401, FT-401 D/S）のディジタル リードアウト カウンターで，アナログダイアル表示のトランシーバー（以後親機と称します）の VFO 端子と YC-601（以後本機と称します）VFO 入力端子を付属のケーブルで接続，バンドスイッチを運用周波数帯に合わすことで送・受信周波数を 100Hz の桁までディジタル表示にて読みとることができ，より正確な周波数での送受信が可能となります．

表示方式には長時間の運用にも眼の疲れを感じさせない緑色の蛍光表示管を採用しております．

また本機の大きな特色としては，各バンドの VFO 可変範囲 500kHz 幅を逸脱したときには，オフバンド警告回路が動作し，その時の周波数を表示しながら 6 桁の表示管全部が点滅しオフバンドしたことを知ることができます．

（MHz の桁の表示はそのままで繰上げなどはされません）

警告回路はアマチュアバンドの場合，必ずしも 500kHz 幅ではありませんので，各アマチュアバンドの下限では警告通り実際にオフバンドとなりますが上限周波数はまちまちで実際のオフバンドは警告されませんのでご注意ください．

定　格

桁　　数	6桁（100Hz桁まで）
基準発振	1.31072MHz
ゲート時間	0.1秒
使用周囲温度	0℃～40℃
電　　源	交流100V　50/60Hz
消費電力	約10VA
ケース寸法	(幅)220×(高)80×(奥行)235㎜
重　　量	約2.5kg
使用電子管	蛍光数字表示管　LD-8062　6個 （8セグメント）
使用半導体	IC　TTL　SN7400N　2個 SN7404N　1個 SN7475N　1個 SN7486N　1個 SN7490N　1個 μPB249D　3個
IC	C, MOS　MSM580　2個 MSM5502　1個 MSM5564　1個 LINEAR・REGULATOR　MC1496G　1個 MC7805P　1個 トランジスタ　2SA564　5個 2SC372Y　1個 2SC373　8個 FET　2SK30AY　1個 ダイオード　Ge　1N60AM　39個 Si　1S1555　1個 Si　V06B　3個 Zener　RD6.2EB　1個

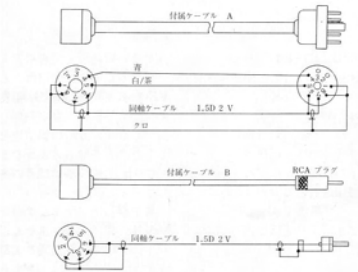
付属品

本機には下記の付属品がついております。

(1) 接続ケーブルA　1本
（FT-101 シリーズ用）

(2) 接続ケーブルB　1本
（FT-401 シリーズおよび FR-101/FL-101
または FR-101/FT-101の組合せ用）

(3) ヒューズ　1A　1本



第1図　付属ケーブル接続図

パネル面の説明

① POWER

電源を ON－OFF するスイッチです．ON にすると電源が入って動作します．

② BAND

親機のバンドスイッチと同じバンドに合わせてください．パネルの印刷は親機と同様に波長表示になっています．

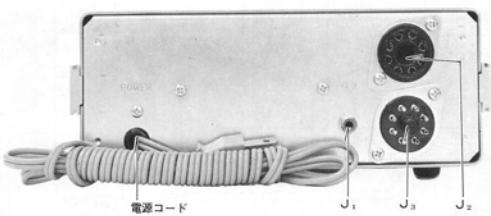
③ CALIB

表示周波数を較正するときのツマミです．時計方向(右)にまわすと表示周波数は高くなり，反時計方向(左)にまわすと表示周波数は低くなります．

④ 周波数表示部

数字表示管で周波数をディジタル表示で読みとります．表示は 6 桁で左 2 桁が MHz．次の 3 桁が kHz．6桁目が 100Hz の桁を表示します．

背面の説明



●電源コード

交流 100 V のコンセントから電源をとります．

VFO（J_1～J_3）

付属ケーブルを用いて親機との接続に使用します．

親機と組合わせについては 4 頁を参照してください．

使用方法

接続方法

YC-601 を使用する場合，親機と外部 VFO によって代表的な 4 種の使い方がありますので，お手元のセットに合わせてご使用ください．

(1)FT-101シリーズ単体のみと YC-601 の接続（第 3 図）

FT-101 の EXT,VFO端子と YC-601のVFO 入力端子（VFO ジャックJ_3）を付属のケーブルAで接続します．

(2)FT-101 シリーズと外部 VFO，FV-101(B）と組合わせるたすきがけ運用と YC-601の接続　　（第 4 図）

FT-101と FV-101を接続しているケーブルを FT-101側ではずし，YC-601の VFO ジャックJ_2 に接続します．

さらに YC-601 付属ケーブルAで FT-101の EXT，VFO 端子と YC-601 の VFOジャックJ_3 に接続します．

(3)FT-401シリーズ単体のみと YC-601の接続　（第 5 図）

FT-401の VFO 端子と YC-601の VFOジャックJ_3 を付属のケーブルBで接続します．

(4)FT-401，FV-401 と YC-601 との接続　　（第 6 図）

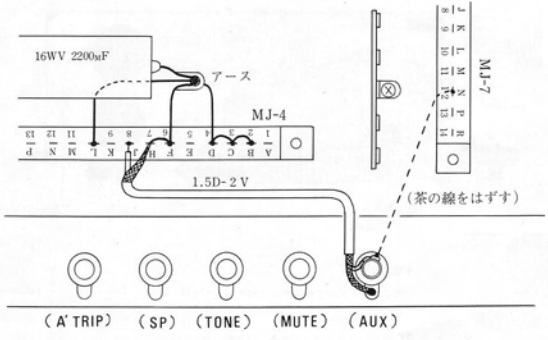
FT-401と FV-401の POWER 端子に接続されているケーブルはそのままとし，VFO端子間のケーブルを FT-401の VFO 端子側ではずし，YC-601の VFO ジャックJ_1 に移します．次に YC-601の付属ケーブルBで FT-401の VFO 端子と YC-601の VFO ジャックJ_3 を接続します．

その他の接続方法

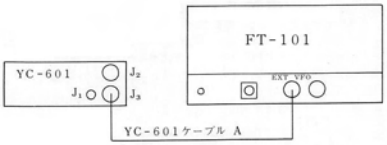
FT-101，FT-401との接続方法のほかに FR-101 と FL-101及び FR-101と FT-101を組合わせた場合にも接続できます．この場合 YC-601をFR-101と FL-101の VFO 接続の中間に接続しますと受信感度等が低下することがありますので（VFO 出力電圧のレベルを接続用同軸ケーブルの静電容量等で調整してあります)FR-101を若干改造していただきまして YC-601と接続します．

なお，FR-101 受信機単体で受信のみを目的とする場合の接続，FR/FL-101ライン及び FR/FT-101ラインのトランシーブ接続に YC-601 を組合わせる場合には，(2)の方法で接続しますと FL-101の VFO 使用時のみの動作となりますので第 2 図の方法で FR-101 を改造することによって送受信の異なるたすきがけ運用など高度な操作にも動作している VFO によるそれぞれの送受信周波数を表示させることができます．

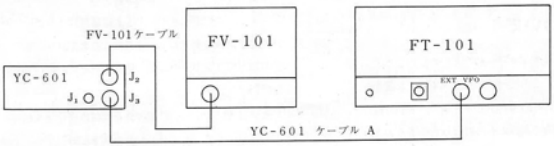
改造方法は第 2 図に，また接続方法は第 7 図を参照してください．



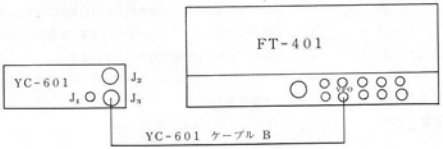
第 2 図　FR-101の改造



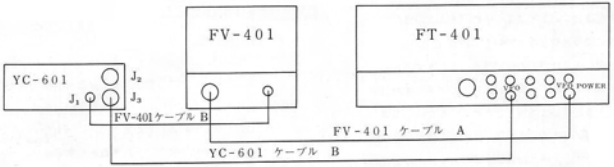
第3図



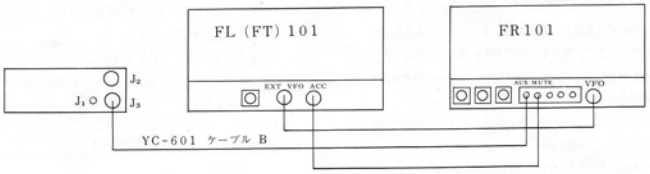
第4図



第5図



第6図



第7図

電源について

本機は商用電源（家庭用の電灯線）で使用するよう電源回路を内蔵しております．電源電圧は 100V.50/60Hz 用に設計されていますので電源電圧が90Vから 110V の間で使用してください．電源電圧が90V以下に低下しますと動作が不安定になることがあり，また電圧が高い場合にはセットの故障原因になりますのでご注意ください．

設置場所について

YC-601 は周囲の温度が0℃～40℃までの間のところで使用してください．この範囲外の温度の場所でも動作はしますが表示周波数に誤差が生じてきます．周囲の温度が上記の温度範囲内であっても，直射日光の当るような場所は避けてください．

また FT401 D/S のように冷却ファンのないセットの上に本機を乗せて使用する場合，特にファイナル部分近くの上部は，かなり温度が上昇しますのでご注意ください．

ご使用になっているアンテナの VSWR が高い場合には高周波が本機にまわり込んでミスカウントをする原因となりますのでアンテナのマッチングには充分ご注意ください．

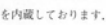
バンドスイッチの操作

YC-601 のバンドスイッチは規機の使用周波数帯に合わせてください．バンドスイッチのパネル表示は規機と同じように波長表示となっていますので，たとえば7MHz帯でご使用のときは"40"の位置にセットします．また28.5MHz帯では"10B"の位置にセットします．使用周波数帯を変えるときには規機と合わせてください．規機とYC-601 のバンドスイッチが異っていても動作には支障はありませんが，正確な周波数を表示しませんのでご注意ください．

周波数の読みとり方

周波数は表示部に表示された周波数をそのまま読みとってください．左から2桁が MHz，5桁目までが kHz でそれぞれ"・"が表示され 100Hz の桁までの周波数を直読することができます．

たとえば

と表示すれば3.5718MHzとなります．また 

は21.3950MHzとなります．

周波数の較正

kHz以下の周波数を正確に表示するためには，バンド毎に較正をする必要があります．

(1)まず使用する周波数帯にバンドスイッチを合わせます．

この操作は周波数帯を変えるたびに合わせてください．

(2)ＳＳＢモードでの周波数較正

規機になるセットの受信周波数をマーカー（キャリブレーター）で較正します．セットの種類により25kHz か100kHz 間隔にゼロビートで表示されますから（詳しくは取扱説明書を参照のこと）任意の読みよい周波数に正確に同調します．

つぎに YC-601 の表示周波数を規機のダイアル較正点の周波数になるようにパネル面の"CALIB" ツマミで合わせます．

たとえば規機のダイアルを14.150MHz で較正したときには YC-601の表示周波数も 1 4 1 5 0 0 になるように調節します．これでそのバンド内全域で0.1kHz 以内の確度で正確な受信周波数が表示されます．

なお USB と LSB では規機の回路構成上 3kHz のずれが生じますので，同一バンド内でもモード（ここではUSBとLSB）を変えた場合には再較正の必要があります．

(3)CWでの較正

周波数較正の手順は SSB と同じですが，CW の送信用キャリア発振周波数は3179.3kHzで SSB/USBのキャリア発振周波数3178.5kHzよりも 800Hzだけ高くなっています．(FT-401は CW送信時に3178.5kHzを 800Hz シフトして3179.3kHzとしています)

そこでCWモードでの較正にはゼロビート法による較正点よりも 800Hz だけ高い周波数を表示する点に CALIB ツマミで較正してください．

たとえば14.050.0MHz を較正点としてゼロビートをとった場合には YC-601の表示は 1 4 0 5 0 8 になるように合わせます．

(4)ＡＭでの較正（FT-401シリーズには ＡＭモードのないものもあります）

ＡＭのときには SSB/CW とは異なりマーカー信号とのビート音がとれませんので，ゼロビート法により規機のダイアルを較正することはできません．

そこでマーカー信号の較正点でのＳメーターの振れにより帯域幅の中心点に合わせます．

次に YC-601の CALIB ツマミにて規機の周波数較正点の周波数に表示を合わせます．

回路動作のあらまし

ディジタル表示回路の概要

ディジタル表示回路には集積度の高い C. MOS. L.SI をはじめ TTL. 二重平衡型ＩＣなどを有効に組合わせてコンパクトにまとめてあります.

表示方式には蛍光表示管による6桁表示で緑色の8セグメントによる"田"の字型の数字表示により送受信周波数を 100Hz の桁までディジタル表示しています. 実際にはその1つ下の桁つまり10Hz の桁も計数しているため, ディジタル表示個有の1カウント誤差によるチラツキを防止し 100Hz の桁までを安定に表示します.

100kHz 以下の4桁にはダイナミックドライブ方式を採用して部品の節約による消費電力と故障の低減をはかっています.

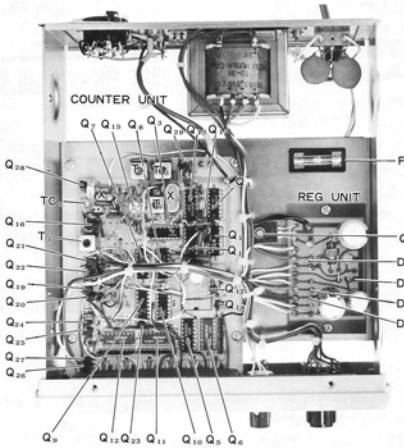
このカウンターは各周波数帯に応じて, MHz の桁を160メーターバンドの"1"から10メーターC, Dの"29"までを, D_1～D_{29}のダイオードマトリックスとバンドスイッチの操作により切換え表示します.

100kHz 以下の桁は VFO の発振周波数をすべてのバンドを13.0MHz～13.5MHz に変換しこの周波数をカウンターで計数して 100kHz以下の桁を表示させています.

500kHz より始まるバンド（80メーターバンドの 3.5 MHz～4.0MHz など）でも13.0MHz ～ 13.5MHzに変換されるため, このままでは3.5MHz は3.0MHz と表示されますので, 500kHz から始まるバンドにセットされたときには 100kHz の桁はカウント数に"5"加算する回路が組込まれており, 正規の送受信周波数を表示するようになっております.

カウンター回路の動作

親機の VFO の発振周波数 9.2MHz～8.7MHz をカウンターにて計数します. たとえば3.5MHz を送受信する場合の VFO の発振周波数は9.2MHz, 4.0MHz では8.7 MHz を発振することになり送受信周波数が高くなるにしたがって VFO の発振周波数は低くなる方向に変化しますので VFO の発振周波数を直接カウントできません. そこで妨害の少ない周波数にカウンター入力周波数と周



波数変化の方向を変換したのちカウントしています．本機では変換後の周波数を13.0000MHz～13.5000MHz にとり 100kHz桁以下の 0～500kHz をカウントして送受信周波数を表示します．

VFO よりの入力（9.2～8.7MHz）はJ_1，J_2，J_3 いずれかによりカウンターユニットのQ_{29} 2SC372Y に加えられ一段増幅されバンドパスコイル T_3，T_4 を経てミクサー用 IC Q_{15} MC-1496Gに加えます．ローカル発振は Q_{16} 2SC373 により 11.1MHz の水晶を発振させ，出力トランス T_1 にて2倍の 22.2MHz を取出し Q_{15} に加えます．出力トランスT_2 には差のヘテロダイン（22.2－9.2＝13.0/22.2－8.7＝13.5）によりミクサー 出力を取出します．

ローカル発振周波数は，親機のローカル発振周波数のわずかな偏差などを補正するために，水晶発振子とアース間に Q_{28} 2SK30AYのドレイン・ゲート間を接続しドレインに加える直流電圧の変化によるドレイン・ゲート間の容量が変化するのを利用してパネル面の CALIB ツマミにて約 4kHz 上下に調整することができます．

T_2 の出力13.0～13.5MHz の信号は Q_{1-1} で波形整形され Q_{2-1}（Time Gate）Q_{2-2}（Inverter）Q_4（10Hz Counter）を通ってダイナミックドライブ用10進カウンター4組，ラッチ回路を含む集積度の高い Q_5 MSM 5002に加えられ 100Hz，1kHz，10kHz，100kHz の各桁をカウントし BCD 出力でとり出します．

タイムベース発振は発振，Binary Counter 18段を1パッケージにした Q_{13} MSM-5564により 1.31072MHz の水晶を発振 2の18乗分の1 にして 5Hz（T＝0.2sec）の短形波を作り（Gate Time 0.1Sec），バッファアー Q_{14} 2SC373 を通して，Q_{2-1}のゲート信号，Q_{3-2} のブランキング信号に使用し，Q_{1-2}，Q_{1-3}，Q_{2-3}，Q_{1-4}，Q_{1-5}，Q_{1-6} によりリセット用信号，ラッチ用メモリー信号などを発生します．

MSM5502 の BCD 出力は蛍光表示管ドライバーQ_6，μPB-249Dにより表示管 V_1，V_2，V_3，（100Hz，1kHz，10kHz の桁）に 8セグメントの出力を供給します．また 1～3digit の出力は各々 Q_{17}～Q_{22}（2SC373，2SA564）により V_1，V_2，V_3 をダイナミックドライブし下3桁を表示します．

100kHz の桁は 1.5MHz～2.0MHz，3.5MHz～4.0MHz などのバンドで＋5の加算をディジタル的に行なうため BCD 出力を加算用 IC Q_7，Q_8 MSM-580，Q_9SN7475，Q_{10}SN7486を通して表示管ドライバー Q_{11}，μPB249D により V_4（100kHz の桁）を駆動します．

Q_{14}からのタイムパルスと Q_{10}，D_{36}，D_{37}，Q_{3-2} によりオフバンドを判定しオフバンド時にブランキング信号を発生 V_1～V_6 の全蛍光表示管を点滅させます．

各バンド表示は左の2桁（MHz 表示 V_5，V_6）はカウンターに関係なく D_1～D_{33} のダイオードマトリックスのコードをバンドスイッチの切換えにより Q_{32} μPB249D，Q_{24}～Q_{27}（2SC373，2SA564）をコントロールし V_5（1MHz の桁）V_6（10MHz の桁）を駆動します．

電　源　部

電源トランスの二次側 9 V，13.5 V，18 V の端子からそれぞれ D_1，D_2，D_3で半波整流し＋9 V，＋13.5 V，－18 V の直流電圧を得ています．＋9 V は Q_1，三端子型レギュレーター MC-7805で＋5 V に安定化されカウンタ部の Q_{15}，Q_{29} を除く各半導体の電源として供給します．

＋13.5 V は Q_{15} 二重平衡型 IC MC-1496G と Q_{28} 2SC372Y の電源として，また一部を D_4 定電圧ダイオード RD6.2EB で＋6 V の CALIB 用電圧を作りローカル発振周波数をコントロールします．

蛍光表示管 V_1～V_6 のフィラメント用には電源トランスの 1.5 V 巻線より抵抗 2.2Ω を通して供給するとともに－18 V の電圧をかけフィラメントの電位をマイナス側にシフトし表示管を発光させています．

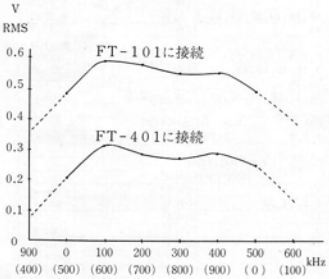
各部の調整

お手許のセットは出荷する前に完全に調整し，厳重な検査をしてありますのでそのままで完全に動作いたします．回路構成の大半は各種 IC をはじめ半導体素子になっており，それにより回路動作が不安定になることはほとんどありませんがコイルの同調点等が長い間ご使用いただいている間には調整した状態が変わることがあります．長期間の使用に対しても同調に大きなズレを生じることはありませんので調整時においてはコアを1回転以上まわす必要はありませんので再調整には十分注意してください．

(1)VFO バンドパスコイル　T_3, T_4 の調整.

VFO の発振周波数は 9.2MHz～8.7MHz で，この範囲で均一な出力が得られるように T_3, T_4 によるバンドパス同調回路があります.

VTVM の RF プローブをテストポイント端子 TP_1 とアース間に接続します．表示周波数の 100kHz 以下の桁が 000.0～500.0（3.5MHz 帯等は 500.0～000.0）まで親機の同調ダイアルをまわし，そのときの電圧変化が第 8 図のようになっていれば正常ですがバンドパス特性が崩れているときには T_3, T_4 のコアを調整してください．また親機によっても出力電圧に差がありますので FT-101 に接続したときで 0.5～0.6V（RMS）FT-401で 0.2～0.3V（RMS）ぐらいが標準ですがいずれの場合にもバンドパス特性に注意してください.



第 8 図

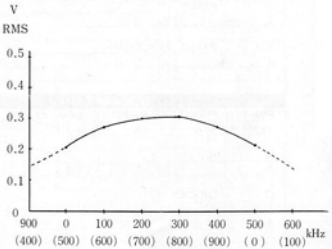
(2)水晶発振同調コイル T_1 の調整.

VTVM の RF プローブをテストポイント端子 TP_2 とアース間に接続します．VTVM のレンジは 0.3V とします.

T_2 のコアを時計方向にまわしてコイルに入れていきますと発振の最大点があります（このときの電圧は 160 mV 位となります）この最大点では発振が不安定ですから，この最大点より 10mV～15mV電圧が下がるようコアを抜き発振の安定点に固定します.

(3)ミクサー出力コイル T_2 の調整.

VTVM の RF プローブをテストポイント端子 TP_3 とアース間に接続します．VTVM 0.3V レンジとします．VFO 入力を加えて表示周波数を下 4 桁 250.0kHz（又は 750.0kHz）とし，T_2 のコアをまわして出力電圧が最大になるようにします．このときの電圧は 0.32V 位になります．また調整後のミクサー出力の特性は第 9 図のようになります.（VTVM の誤差およびセットの VFO レベルによっては，上記電圧の±20%位の差が生じることもあります）



第 9 図

保守について

長期間にわたってご使用いただいている間には蛍光数字表示管，半導体素子などが不良になることがあります.

セットが正常に動作しない場合，故障と判断するまえにもう一度電源電圧が正常かどうかなど使用条件に不具合な点がないかどうかお調べください.

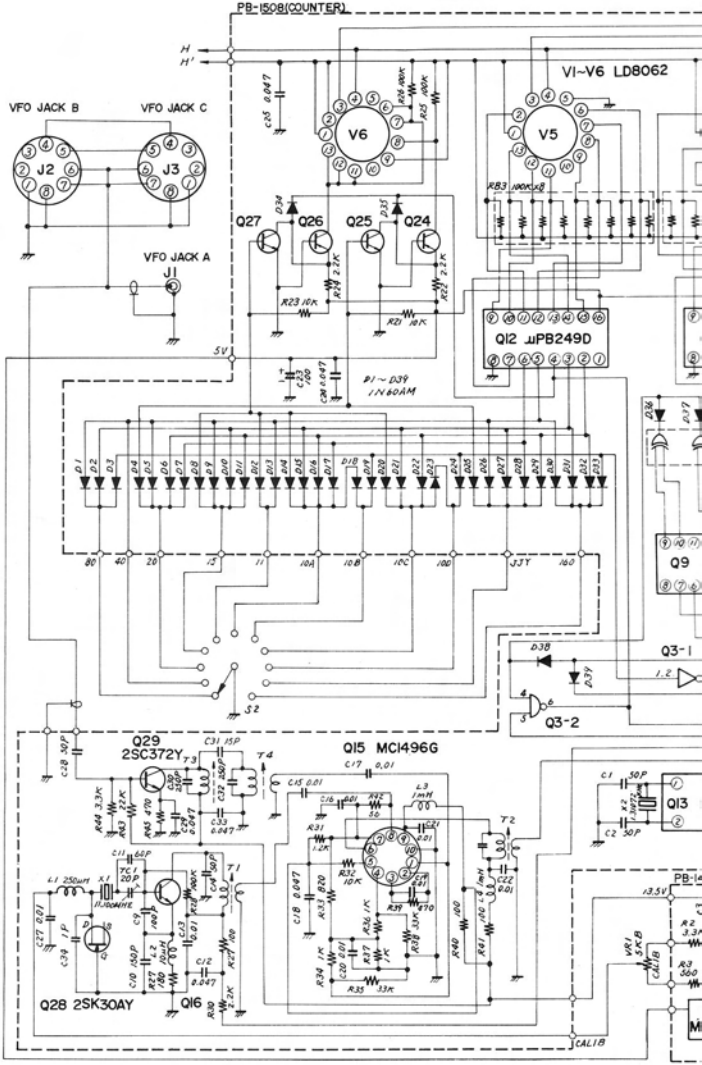
故障と思われる場合には，お求めになった販売店または当社営業部サービス課にご相談ください．特に回路の構成が特殊な部品でまとめており，テスター等で回路をチェックすると正常な部品も不良になることがありますので故障の場合は内部をいじらないでサービス課あてにお送りください.

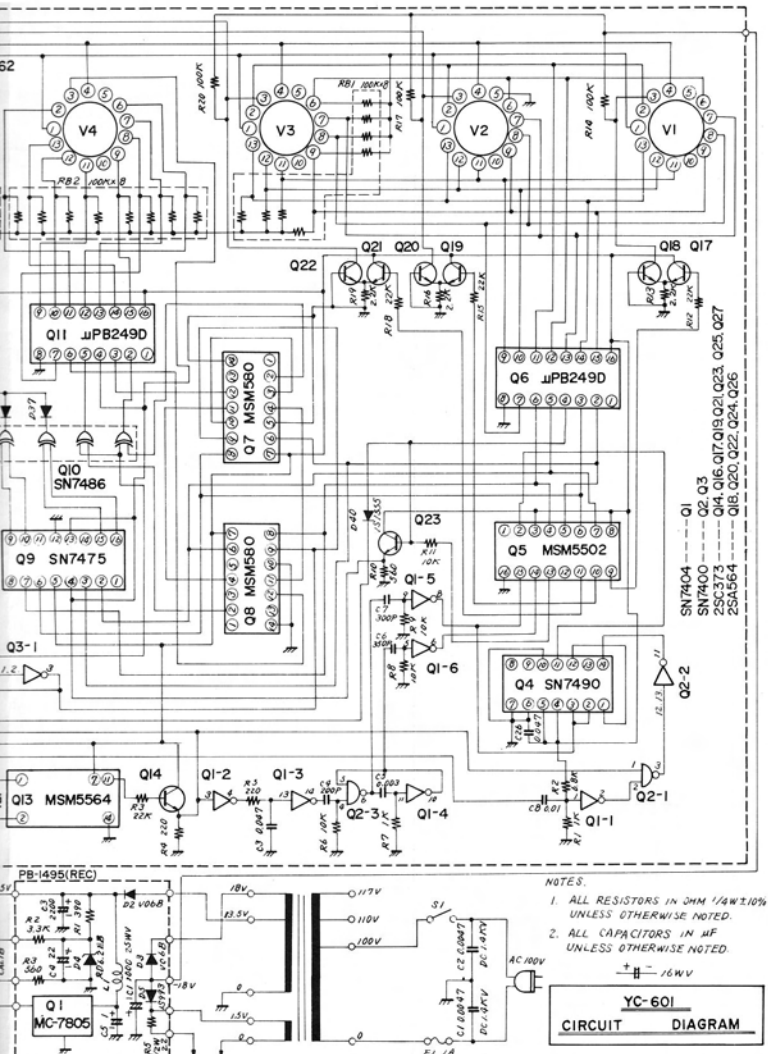
YC-601 PARTS LIST

MAIN CHASSIS			
VR	POTENTIOMETER		
1	16φ	5KΩB	
C	CAPACITOR		
1,2	1.4kV	0.0047μF	
T	TRANSFORMER		
1	POWER	52-46	
S	SWITCH		
1	POWER	MSH-203N	
2	BAND	1-1-12	
J	JACK		
1	VFO JACK A	CN-7017	
	VFO JACK B	SI-0507	
	VFO JACK C	SI-0611	
F	FUSE		
1		1A	
FS	FUSE HOLDER		
1		F-3294	

REG UNIT			
PB	PRINTED CIRCUIT BOARD		
1495(A～Z)	REG. CIRCUIT		
Q	IC		
1	REGULATOR	MC-7805P	
D	DIODE		
2,3	Si	V06B	
4	Zener	RD6.2EB	
5	〃	1S993	
R	RESISTOR		
	CARBON FILM		
1	¼W	390Ω	
3	¼W	560Ω	
2	¼W	3.3KΩ	
	CARBON COMPOSITION		
5	½W	2.2Ω	
C	CAPACITOR		
5	16WV	1μF	
4	16WV	22μF	
3	16WV	2200μF	
1	25WV	1000μF	
L	INDUCTOR		
1	CHOKE	35μH/10KΩ1W	

COUNTER UNIT			
PB	PRINTED CIRCUIT BOARD		
1508(A～Z)	COUNTER CIRCUIT		
V	DISPLAY TUBE		
1～6	DIGITRON	LD-8062	
Q	IC FET TRANSISTOR		
2,3	TTL	SN7400N	
1	TTL	SN7404N	
9	TTL	SN7475N	
10	TTL	SN7486N	
4	TTL	SN7490N	
6,11,12	TTL	μPB249D	
7,8	C, MOS	MSM580	
5	C, MOS	MSM5502	
13	C, MOS	MSM5564	
15	LINEAR	MC1496G	
28	FET	2SK30AY	
18,20,22,24,26	TR	2SA564	
29	TR	2SC372Y	
14,16,17,19	TR	2SC373	
21,23,25,27			
D	DIODE		
1～39	Ge	1N60AM	
40	Si	1S1555	
X	CRYSTAL		
1	HC-18/U	11.1MHz	
2	HC-6/W	1.31072MHz	
R	RESISTOR		
	CARBON FILM		
42	¼W	56Ω	
29,40,41	¼W	100Ω	
27	¼W	180Ω	
4,5	¼W	220Ω	
39,45	¼W	470Ω	
10	¼W	560Ω	
33	¼W	820Ω	
1,7,34,36,37	¼W	1KΩ	
31	¼W	1.2KΩ	
13,16,19,22,24,30,32	¼W	2.2KΩ	
44	¼W	3.3KΩ	
2	¼W	6.8KΩ	
6,8,9,11,21,23	¼W	10KΩ	
3,12,15,18,43	¼W	22KΩ	
35,38	¼W	33KΩ	
14,17,20,25,26,28	¼W	100KΩ	
RB	BLOCK RESISTOR		
1,2,3	CENTER COMMON	8×100KΩ	
C	CAPACITOR		
	DIPPED MICA		
31	50WV	15PF	
1,2,14,28	50WV	50PF	
11	50WV	60PF	
9	50WV	100PF	
10	50WV	150PF	
4	50WV	200PF	
30,32	50WV	250PF	
7	50WV	300PF	
6	50WV	350PF	
	CERAMIC DISC		
8,13,15～17	50WV	0.01	
19～22,27			
3,12,18,24～26	50WV	0.047μF	
29,33			
	MYLAR		
5	50WV	0.0033μF	
	ELECTROLYTIC		
23	16WV	100μF	
TC	TRIMMER CAPACITOR		
1	ECV-1ZW	20P50	
L	INDUCTOR		
1	TV-245	250μH	
2	MICRO INDUCTOR	10μH	
3,4	MICRO INDUCTOR	1mH	
T	TRANSFORMER		
1	OSC	1004	
2	MIX	1005	
3,4	BAND PASS	1035	


PB-1508(COUNTER)
H
H'
V1~V6 LD8062
V6
V5
VFO JACK B
VFO JACK C
J2
J3
VFO JACK A
J1
Q27
Q26
Q25
Q24
Q12 μPB249D
5V
D1 ~ D39
1N60AM
80
40
20
15
11
10A
10B
10C
10D
J3Y
160
Q9
Q3-1
Q3-2
S2
Q29
2SC372Y
Q15 MC1496G
Q13
Q28 2SK30AY
Q16
CAL1B
13.5V


V4
V3
V2
V1
RB1 100K×8
RB2 100K×8
R20 100K
R17 100K
R16 100K
Q22
Q21 Q20 Q19
Q18 Q17
Q11 μPB249D
Q7 MSM580
Q6 μPB249D
Q10 SN7486
Q9 SN7475
Q8 MSM580
Q23
Q5 MSM5502
Q1-5
Q1-6
Q4 SN7490
Q2-2
Q3-1
Q13 MSM5564
Q14
Q1-2
Q1-3
Q2-3
Q1-4
Q2-1
Q1-1
SN7404 ---- Q1
SN7400 ---- Q2, Q3
2SC373 ---- Q4, Q6, Q17, Q19, Q21, Q23, Q25, Q27
2SA564 ---- Q18, Q20, Q22, Q24, Q26
PB-1495(REC)
D2 V06B
Q1 MC-7805
18V
13.5V
0
15V
0
117V
110V
100V
S1
AC 100V
F1 1A
NOTES.
1. ALL RESISTORS IN OHM 1/4W ±10% UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. ALL CAPACITORS IN μF UNLESS OTHERWISE NOTED.
+ ‖ − 16WV
YC-601
CIRCUIT DIAGRAM

YAESU