

INSTRUCTION FOR KATSUMI MIC COMPRESSOR SOLID-STATE SPEECH PROCESSOR model MC-902 取扱説明書



K KATSUMI ELECTRIC CO., LTD.

27-5, Ikegami 4 Chome,
Ota-ku, Tokyo, 146 JAPAN.

D. 定 格

使用半導体：IC×1, FET×1, Tr×8, D×12
 コンプレッション：-50 dB MAX
 インピーダンス：100Ω~50 KΩ
 歪 率：0.3%以下
 S/N 比：-50 dB以上
 周波数特性：100~10,000 Hz
 トーン発振：約600 Hz/約1500 Hz
 電 源：AC 100V^{A.C. 220~240V} または DC 1.35 V
 消費電力：AC=3W DC=0.1A
 外形寸法：140 (W) × 60 (H) × 140 (D)
 重 量：約1.5 Kg

E. お 願 い

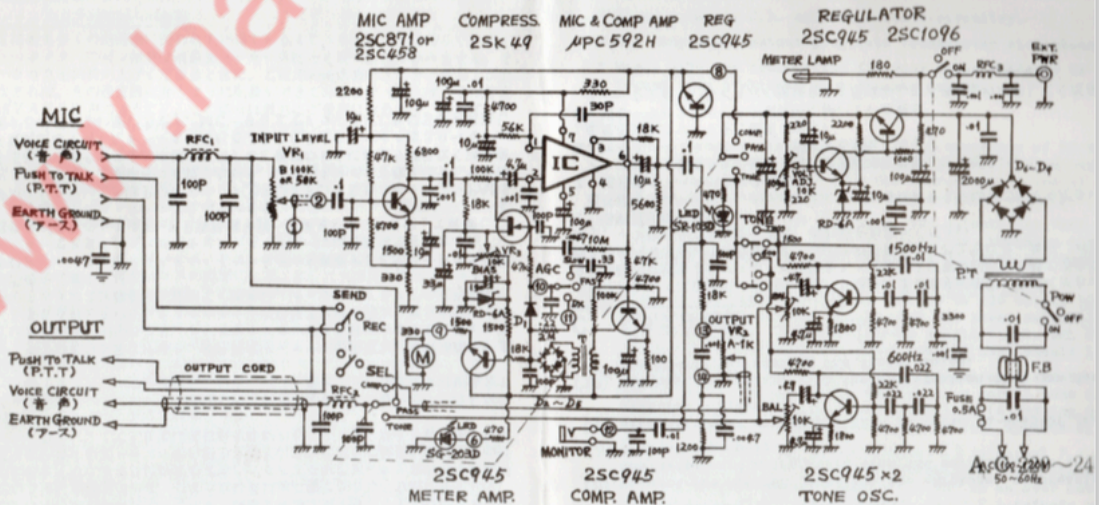
お買い上げいただきました製品は、当社の厳重な品質管理のもとに生産されたものですが、万一ご不審な点がございましたら、お買い上げくださいました販売店か、当社に申し付けくださいますようお願いいたします。本機の故障修理は、㈱カツミ電機サービス課宛、保証期間中の場合は保証書を添えて、お申し付けください。

故障内容がプラグ・イン・プリント基板と、ご自分でお解かりの場合、プラグイン・ユニットになっておりますのでプリント基板のみ引き抜いてお送りください。スピーディの上、郵送料等安くなり、修理代が安価になります。

株式会社 カツミ電機

〒146 東京都大田区池上4-27-5
 電話 (03) 753-2405 (代)

56-2-3000



(技術革新のため、予告なく定数および仕様を変更することがありますので 予めご了承ください)

このたびは、カツミのマイク・コンプレッサーMC-902型をお買い上げくださり誠にありがとうございます。

我が国で最初にマイク・コンプレッサーを製品化し、マイク・コンプレッサーの研究開発製造に永年の伝統をもつカツミは、普及型から高級型にいたるまで数多くのマイク・コンプレッサーを発表してきました。この製品カテゴリーMC-902型は、マイク・コンプレッサーの超高級型を目標に設計しましたので、プロ級からアマチュア無線まで幅広くご利用いただけるマイク・コンプレッサーだと思います。

A. 特長

- 制御素子にFETを採用(ドルビー方式)徹底的に歪を追放、音のたけあがりの歪をおさえた最新技術設計(応答時間50μSの高速度)で性能はRF型スピーチ・プロセスに指觸します。
- AGC時定数3段階(SLOW:長時定数, FAST:短時定数, DX:2重時定数)。
- 操作がとても簡単、メーターを見ながらINPUTレベルのつまみを回すだけ、目(レベル・メーター)と耳(イヤホン・ホン)で同時に動作状態がモニターでき、最良の状態での通信ができます。
- マイクのインピーダンスはロー:100Ωからハイ:50KΩまですべて使用できます。
- ノイズやハム音、RFの回り込みに特に強い設計です。また、プラグ・イン基板採用により回路点検、修理に便利です。
- トーク・パワーが約3~4倍アップ、QRMに強く、DXの通達距離がのび、リラックスしたQSOが楽しめます。また、オペレートが楽なスタンバイ・スイッチがついています。
- トーン発振回路が内蔵されており、シングル・トーン600Hz, 1500Hzおよびダブル・トーンがそれぞれ単独に取り出せるので送信機の調整が楽にできます。
- AC100Vのほか外部直流電源(9~14V)も使える交直両用です。
- 使用半導体:IC×1, FET×1, トランジスター×8, ダイオード×12に接続するだけで使用できます。

B. 使用方法

マイク・コンプレッサーおよび送信機への接続

MC-902は最も多くの送信機に使われている16ピンDコネクタを採用していますが、マイク・コネクタのピン接続は送信機メーカー各社とも統一されておりません。そのためMC-902をお買い上げくださるときに、ご利用の送信機のメーカー名および型名をご指示なされば、その送信機に合うように配線ができております(例えば、TはTR10用、YはYAESU用のように)。この場合は直ちにご利用になれます。記号T, Yは本機MC-902の裏面パネルの左上および後パネルに示してあります。

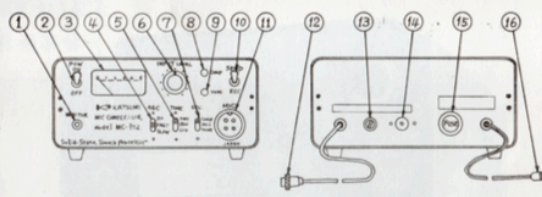
コネクタの配線が合わないとき

本機MC-902をお買い求めになり最初から動作しない原因のほとんどがマイク・コネクタ①と、プラグ②の配線が送信機に合っていない場合です。送信機のマイク・コネクタの配線図をご覧になりながら、MC-902のMIC①およびプラグ②両方のピン配線をまちがえないように配線替えしてください。

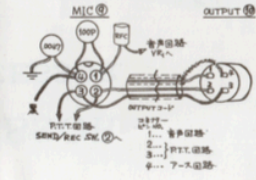
- (1) MIC①へマイク・コンプレッサー(マイク)を、プラグ②を送信機のマイク・コネクタへ接続してください。このときスタンバイ・スイッチ⑩はRECに、POWスイッチ②はOFFに、SELスイッチ⑦はPASSの位置にして、ACプラグ③を電源コンセント(電圧線AC100V 50/60Hz)に差込んでください。
- (2) さて、いよいよ調整に入りますが、送信機のアンテナ替りにダミーロードを使用するか、よくワッチして他の局に妨害を与えないことをよく確かめてから行ってください。
- (3) MC-902のPOWスイッチ②はOFF、SELスイッチ⑦はPASSのまま送信機を動作させ、通常の状態(音声を入れない)から送信機のマイク・ゲインを調整してください。次にスタンバイ・スイッチ⑩の動作テストを行ってください。RECは受信状態、SENDで送信状態になります。ここで送信機が正常に動作しない場合は、コネクタの配線が合っていないときの項をご参照ください。
- (4) ここで、はじめてPOWスイッチ②をONにします。メーター③にランプが点灯します。次にSEL⑦をCOMPに入れてください。緑色の発光ダイオード⑧が点灯して、MC-902がマイク・コンプレッサーとして動作することを示します。AGCスイッチ④はFASTまたはSLOWにしてください。
- (5) マイクに向って通常の通話状態で音声を入れないながら、INPUTレベル⑥のつまみを0から少しづつ上げてゆくと、メーター③の針が振れ出すところがありますので、メーター③が振れ出したときにINPUTつまみ⑥をセットしてください。このメーターの針が振れ出すところが、コンプレッションの動作開始点で、この状態で過大入力があるとコンプレッションがかなりMC-902の出力は一定になります。この動作開始点は強い電波をより遠くへ飛ばすことができます。

強い電波をより遠くへ飛ばすことができます。6)次はOUTPUTレベル⑬の調整です。6)のINPUTのときと同じ要領で音声を入れないながらOUTPUT⑬を少しづつ上げてゆきます。このとき送信機のALCメーターが安全ゾーンから飛び出さない位置にセットしてください。右へ回すと出力は増加します。この調整方法は(4)の送信機のマイク・ゲイン調整と要領は全く同じです。OUTPUTレベル⑬をむちまわしてトーク・パワーを必要以上に増やそうとしても歪が発生して、明瞭度が損われますし、あまりひかえめでも、マイク・コンプレッサーを入れた意味がなくなってしまいますのでローカル局の協力を得て、あなた自身で最良の位置を見つけてください。一度セットしてしまえば送信機をほかのものにしない限りOUTPUTの調整は必要ありません。

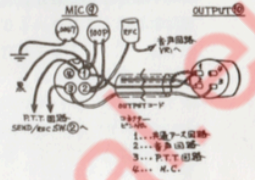
- (7) AGCスイッチ④はコンプレッション動作の時定数を変えるためのものです。のんびりとしたローカル・ラヂオのときはSLOW、にこー一番というときはDXに切換えてご使用ください。
- (8) SELスイッチ⑦をTONEにすると、赤色発光ダイオードが点灯し、発振回路が動作します。TONEスイッチ⑤により、シングル・トーン600Hz, 1500Hzおよび600/1500Hzを合成したツー・トーンがOUTPUT⑬より取り出せますので、送信機のテストおよび調整にお役立てください。オッシュ・グラフでの波形観測については専門書をご参照ください。
- (9) MONITORジャック⑪にクリスタル・イヤホン・ホン接続するとMC-902の動作状態がモニターできます。(マグネチック・イヤホン・ホンはご使用できません)
- (10) 外部直流電源をご使用のときはEXT.PWR端子⑭へ付属品のプラグを使って接続してください。極性はマイナス・アースになっています。
- (11) 本機をご使用にならないときはPOWスイッチ②をOFF、SELスイッチ⑦をPASSにしてください。マイクと送信機は直接つながり、いちいちマイクを取りはずして送信機へ接続する必要はありません。本機を使用すると音声の大小にあまり関係なく送信機のプレート電流計は平均したレベルまで振れるようになります。マイクは30~40cm離して使用するのが正しい使い方です。MC-902でリラクックスしたQSOをお楽しみください。



記号T TRIOマイクコネクタ



記号Y YAESUマイクコネクタ



INSTALLATION INSTRUCTION

FEATURES

- Increases SSB effective power from up to 400%.
- No transmitter modifications needed.
- Plug-in unit P.C.B. and solid-state circuitry.
- Mic Compressor output plug into transmitter microphone jack.
- Works with any transmitter and your voice suddenly is transformed from a whisper to a dynamic output.

ADJUSTMENT

- (1) First, Connect microphone to MIC ① connector of MC-902. Then connect OUTPUT plug ⑬ to mic jack of transmitter. When plug ⑬P, Exchange plug for microphone to end of OUTPUT ⑬ and also exchange 4P plug to microphone mutually.
- (2) Power switch ② is OFF position. SEL switch ⑦ is PASS position. Stand-By switch ⑩ is REC position. Position the AGC switch ④ to FAST or SLOW. Rotate INPUT level control ⑥ to minimum.
- (3) Plug in the power cord ③ to the 100 to 120 volts, 50 to 60 Hz alternating current supply. Set the power switch ② to the ON position. The meter ③ lamp should light. SEL switch ⑦ into COMP position. The pilot lamp ⑨ (LED) should light.
- (4) With the microphone P.T.T. switch press or stand-by switch ⑩ to SEND position. While talking in a normal tone of voice into the microphone, increase INPUT level ⑥ setting until the level indicates meter ③ just begins to kick upwards slightly.
- (5) Set the OUTPUT level potentiometer ⑬ to normal P.A.cathode current or A.L.C.level of the transmitter. Full clockwise is maximum output. Do not operate the set in an over output level. The A.L.C. circuit will help limit P.A.cathode current, but setting the OUTPUT level ⑬ up too high will still produce flat-topping and spurious signals. There is on-the-air reports to confirm proper adjustment of the best level setting.
- (6) AGC switch ④ is select the normal position FAST. this local compression.
- (7) Tone oscillators, Set the SEL switch ⑦ to the TONE position. The pilot lamp ⑨ (LED) should light. TONE switch ⑤ is select the 600Hz, 1500Hz single and 600/1500Hz two tone can be use to the transmitter tune and test.
- (8) Connect the MONITOR jack ⑪ to the earphone, compression voice and background noise heard from the earphone. The earphone is crystal type only.
- (9) External power source D.C.12 - 14 volts to adaptor jack ⑭, negative - ground.
- (10) Sit back and relax, with the satisfaction that you now have the MC-902 for sending the finest voice.

C. トラブル対策

トラブルとしては送信時に高周波の回り込みによる異常発振にご注意ください。MC-902は高周波防止用フィルタ回路を入り出力および電源回路につけて万全な高周波の回り込み対策を行っておりますが、万一音声が高周波のようになり、バリバリ音たり、ハム音が出たりしたときは、次の点をお調べください。

1. SWRが高い場合
送信機とアンテナのマッチングをよくとってSWRを1.5以下にしてください。
2. 送信機のアースが不完全の場合
アースはできる限り太い銅線を用最短距離に接続してください。
3. マイクロフォンのコードが長すぎる場合
必要最少限のコードをご使用ください。
4. MC-902のカバーが電氣的に浮いている場合
カバーを止めているビス穴の塗装を1ヶ所はがしてビスを止めなおしてください。