

TG-40 アップデート・キット Model Num. TG-26030018

製作マニュアル

Construction Manual Rev. A



▶ S-METER-UNIT の取付方法 (別売りの TG-40 用液晶表示キットが必要です)

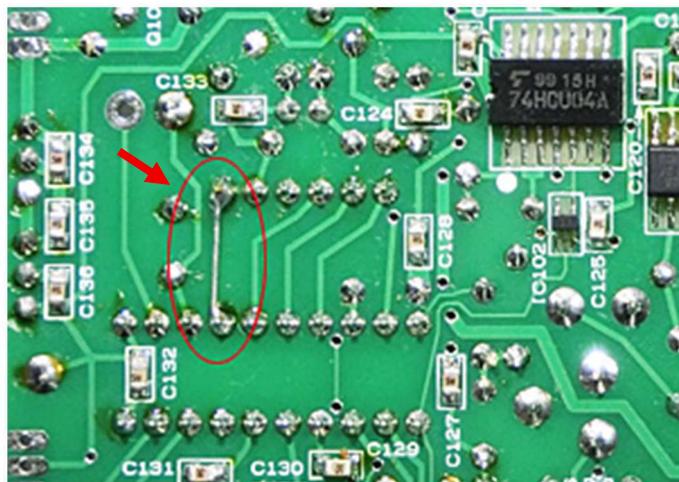


S-METER-UNIT

(1) PIC マイコン (IC00) をアップデートキットに付属のものに取り換えます。

(2) TG-40 の基板裏側(半田面側)で PIC マイコン (IC00) の #4 ピンと DDS UNIT の #1 ピンをスズメッキ線 (抵抗のリード線などを利用) でショートします。

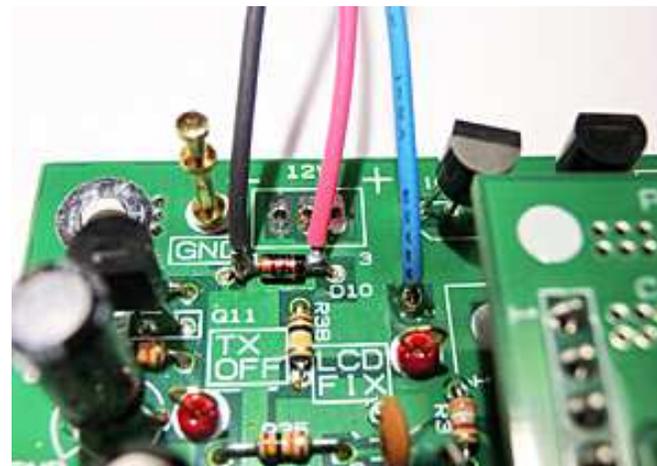
* S-METER-UNIT を取付けない場合は、この改造(ショート)は不要です。



注意:

ショートしない状態で S-METER-UNIT を取付けないで下さい。PIC マイコンの故障の原因となることがあります。

(3) S-METER-UNIT の4本のリード線を下図のように TG-40 の基板にハンダづけします。



黒線を D10 のアノードに、赤線を D10 のカソードに、青線をテストピン LCD FIX の横にある穴にそれぞれハンダづけ



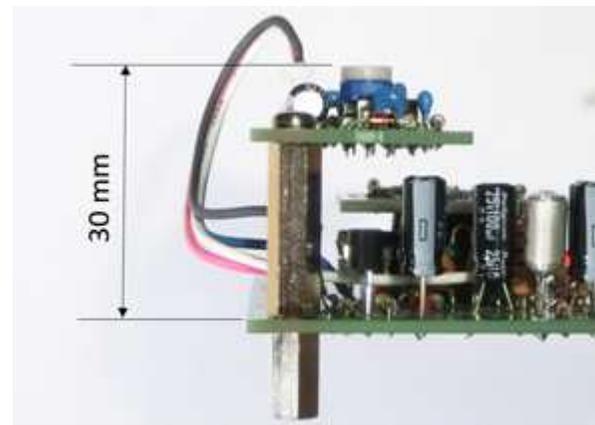
白線を R18 にハンダづけ (R18 の IC01 側)

(4) S-METER-UNIT を付属のL=20mm のスペーサーで下図のように TG-40 の基板に取り付ける。



S-METER-UNIT の 4 本のリード線は、液晶表示器への線に近づかないように配線して下さい。

UNIS-METER-UNIT を取付けた場合の高さ方向の寸法は下図のようになります。



▶ S-METER-UNIT を取付けた場合のSメーター表示

S-METER-UNIT を取付けると別売りの TG-40 用液晶表示器に下図のように Sメーターが表示されるようになります。



RIT OFF 時



RIT ON 時



S5 のときの表示

PIC マイコン (IC00) の #4 ピンと DDS UNIT の #1 ピンをショートしない時は下図のような表示となります。(この場合、S-METER-UNIT は取付けしないで下さい)



RIT OFF 時



RIT ON 時

▶ S-METER-UNIT の調整

S-METER-UNIT の半固定ボリューム VR2A0 (S-METER ADJ) は、通常はセンターの位置で使用して下さい。

Sメーターの振れが小さいと感じられる場合は、VR2A0 を右に回すと Sメーターの感度がアップします。

信号源をお持ちの場合は、次の要領で調整して下さい。

(1) 7015kHz 解放端電圧 100uVrms (-73dBm)程度の信号を TG-40 のアンテナ端子に入力する。

(2) TG-40 基板上のテストピン **AGC** とテストピン **GND** 間にデジタルテスターを接続し、テストピン **AGC** の電圧が -0.1 ~ -0.3 V となるように信号源の出力レベルを調整する。(AGC 電圧はマイナスです)

(3) この時、Sメーターの振れが S9 となるように S-METER-UNIT の半固定ボリューム VR2A0 (S-METER ADJ) を調整する。

TG-40 の Sメーターは、AGC 電圧(マイナスの電圧です)が発生し始める入力信号レベルで S9 となるように設計しています。

なお、TG-40 の Sメーターは、信号の強弱を簡易的に表示するものです。厳密な電界強度の表示はできません。

改定履歴

Rev.A Mar. 17 th, 2026 製作マニュアル Rev. A リリース

TGS laboratory

TGeS LAB