

# VFO周波数安定化装置(AFC)+局発(OSC)変動修正方式

J A O D C Z 2013 .02 .12

場合によってC.M.F挿入する

TS-510、FT-101のページを参考にして各自の方法でVFOに接続して下さい

※インタフェースのCRの値は接続方法やリグの改造方法で大きく変わりますから状況によって回路変更も試して下さい  
※印のCRは仮接続に於いて値が決まってからしっかり半田付けて下さい

※OSC入力しない時はバンド表示、OSCズレ修正不可

## 1、LCD の表示は次のようになります

1行目 ---- ofs 0,000,000Hz  
2行目 ---- vfo 0,000,000Hz

この部分にLEDの代用でU、D、-が表示される(対offset)  
上側にU、下側にD、両側に(-)ロック外れが表示される

表示の追加

約90s周期で2s間X-tal発信周波数が表示される  
なお電源ONとSW3切替時は、数秒間表示される  
LCDの2行目に----OSC 00,000,000Hz

## 2、回路図にパソコンが省略されています

最小限各IC毎に入れて下さい

## 3、通常は、本装置の作成よりもVFO/RITとの接続後の調整が大変です

特に送受信の切替時に周波数の飛びが発生しやすいですから、十分に調整して下さい

(バッファの検討、ケーブルの長さや種類とCMF、CR定数変更、などの調整をして送受切替時に数Hz程度の変動なら良しとします)

(私の場合、通常4Hz位、時に12Hz程度でLock外れしないのですぐに設定値に戻ります。FT-101(100W)/TS-510+572B(200W) 共に)

運が良ければ接続ただけで動作します

各局の技術力でカバーして下さい

シールド線など

VFO出力へ

シールド線など

LocalOSC検出へ

(使用 PIC 16F648A)

- 1、ソースの一部を変更することで16F88,16F819,16F628A使用可
- 2、バンド切替時はSW3を操作してX-talの偏差を読み込むこと

使用ピンはレイアウトに合わせる

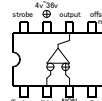
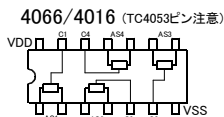
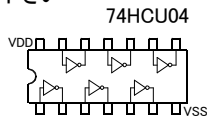
22K (省略可能)

22K (省略可能)

TCXOの出力が小さい場合の参考

LED省略可能

アナログ回路テストには必須  
テストしない場合は省略可能



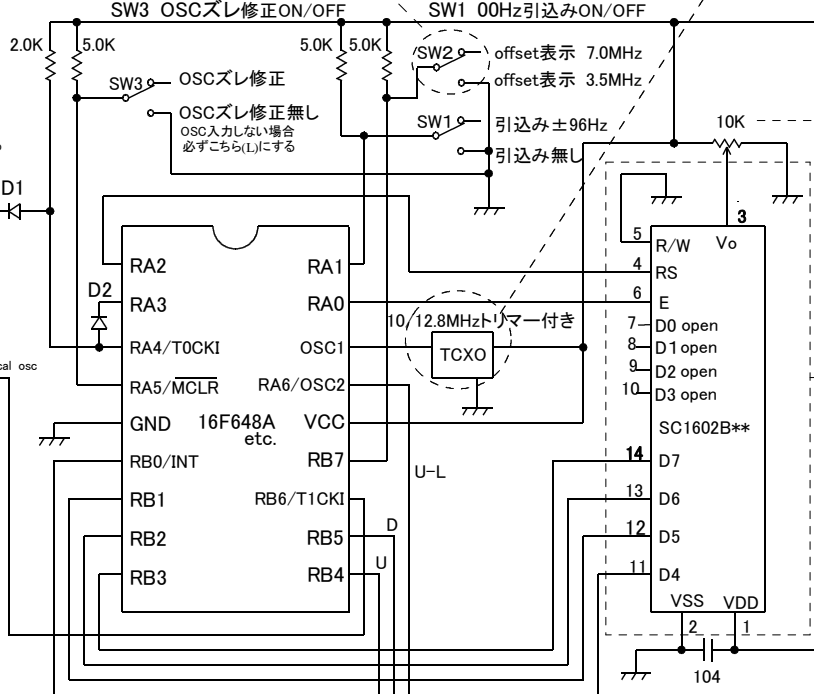
TC4066/4016 を使う場合  
使用ピンはレイアウトに合わせる  
使用しない入力は Pull Down

CA3140

SW2 バンド表示方式の場合 offset表示(H)=バンド表示  
offset表示(L)=7.0MHz代表表示

SW2 offset周波数表示切替

SW1 00Hz引込みON/OFF



※TCXOの種類によっては  
波形補正や増幅が必要になり  
ドライブ不足の為動作しません

コントラスト  
3pin = コントラストを  
見ながら数K~数十KΩ  
位で接地してもOK

LCD省略可能

安定化電源 +5V

場合によってC.M.F挿入

シールド線

安定化電源 +9~+12V

使用ピンはレイアウトに合わせる

2013.09.23 一部の回路及び定数を変更

参考電圧 3番ピン=約2.1V 6番ピン=約4.2V

CA3140 のR1/R2 と R3/R4 について  
R1/R2とR3/R4の比は出力(Vo)を微調整する時以外  
回路図の比を大きく逸脱しないように注意して下さい

参考  
各自の方法でRITIに接続する  
もち論 無くてもOK

RIT端子

