

# CYTEC DDS-VFO メモリー機能、スプリット機能 説明書

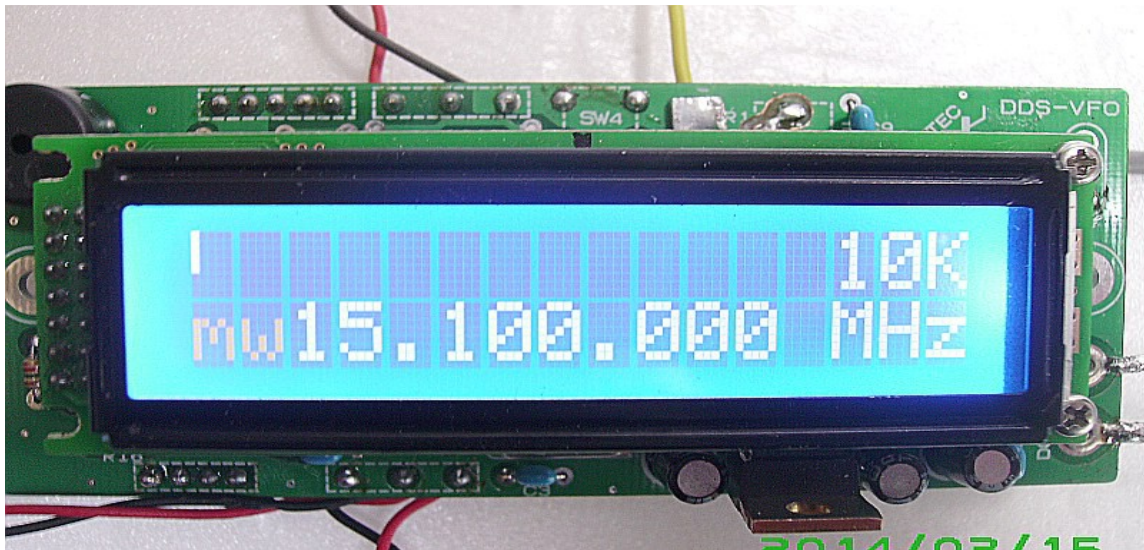
CYTEC 2014/03

CYTEC DDS-VFOには、次の機能が付いています。(キットのみのオマケです。)

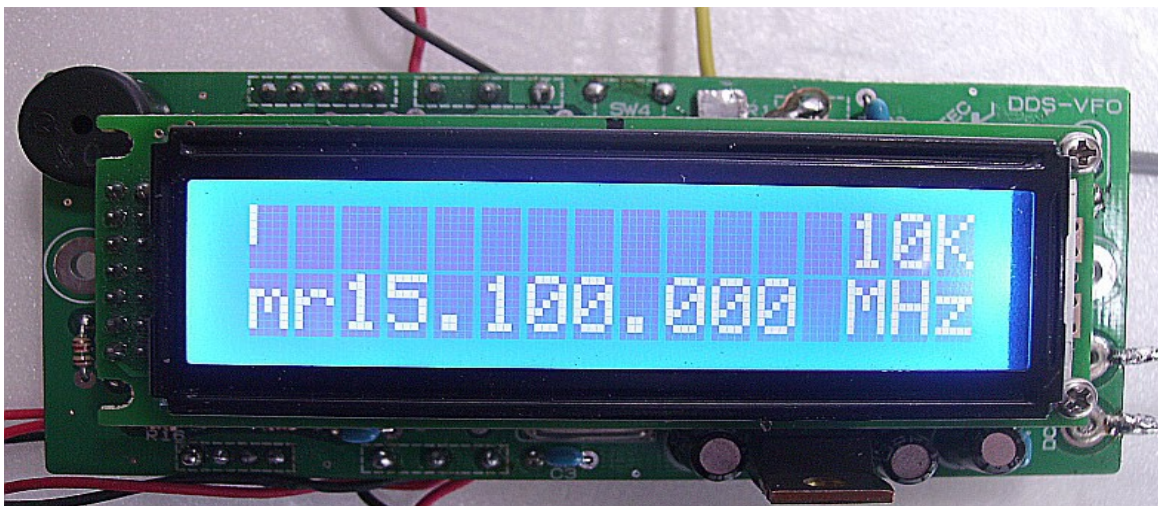
- 1)一時メモリー機能 … 運用周波数を、メモリーに記憶させて、いつでもその周波数に、戻る事ができます。ただし、メモリー内容は、電源を落とすと消えてしまいます。あくまで、メモ帳の様な使い方となります。
- 2)スプリット運用機能 … DX局との交信時、良くスプリット運用が行われます。これに対応できるようにしました。2VFOシステムと違い、上記の一時メモリー機能を、使って2VFOを擬似的に動作させています。そのため、受信周波数は、周波数の微調整ができません。その代わりに運用時、送信周波数の運用状況をチェックできるように、送信周波数を一時受信でき、その周波数で送信できる機能が付いています。

## (A)一時メモリー機能 操作方法

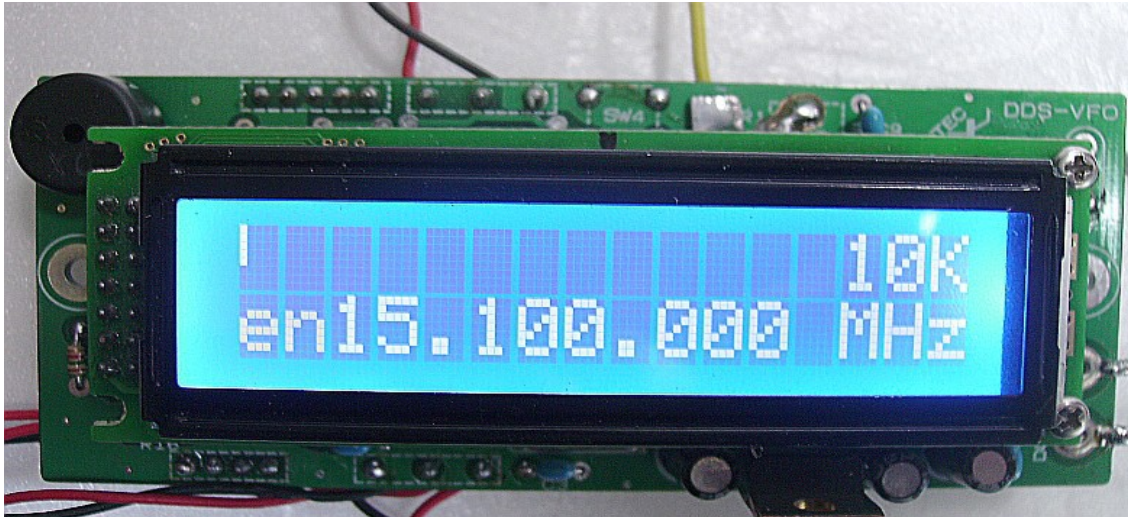
- 1)メモリー機能を使用するには、プッシュスイッチを、DDS-VFOの「SW2」に、つなげます。このスイッチを、「MEMスイッチ」と呼びます。
- 2)「MEMスイッチ」には、押す回数により次の様に機能が、変化します。
  - (a) 1回押す… 現在の周波数を、メモリーに書き込みます。その際、「mw」の表示が、LCD表示器に現れ、数msecで消えます。



- (b) 2回目押す… メモリーされた周波数で、DDS-VFOが出力します。その際、「mr」の表示が出ます。また、この時はメインダイヤルを、操作しても周波数は変化しません。



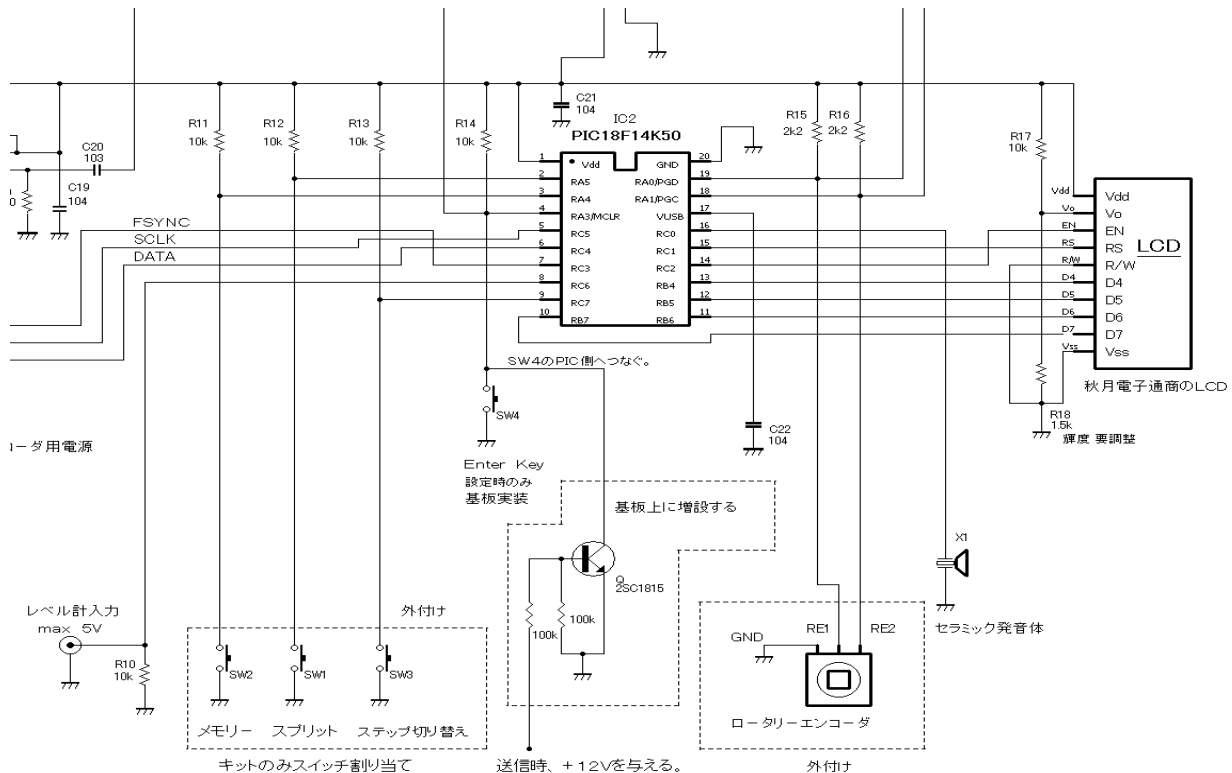
(c) 3回目押す・・・メモリ機能を解除します。その際は、「en」が表示され、自動的に消えます。



3)メモリ機能を解除しますと、メモリーの内容は、消えてしまいます。つまり、一回切りのメモリー機能です。あらためて、メモリー機能を使うには、「MEMスイッチ」の(a)から、始めます。

### (B-1)スプリット機能を使用するための回路増設方法

スプリット機能を使用するには、送信状態を知るために、多少の回路変更が必要となります。



上記の回路図が、改造点を書いた回路図です。

注:キットには、改造部品(2SC1815, 100Kx2)、およびSW1, SW2用プッシュスイッチは入っていません。各自で、ご用意下さい。



- 1) スプリット機能を使用するには、プッシュスイッチを、DDS-VFOの「SW1」に、つなげます。  
このスイッチを、「SPLスイッチ」と呼びます。
- 2) トランジスタ・スイッチ回路を、DDS-VFO基板上か、または外部に増設します。トランジスタは、2SC1815などの汎用トランジスタでOKです。TRのコレクターは、PICの4番PIN(もしくは、SW4の端子)につながります。  
送信時、このTRのベースに+12Vをくわえることで、SW4がONになり、送信状態であることが分かります。

**DDS-VFO基板上の増設の一例です。**



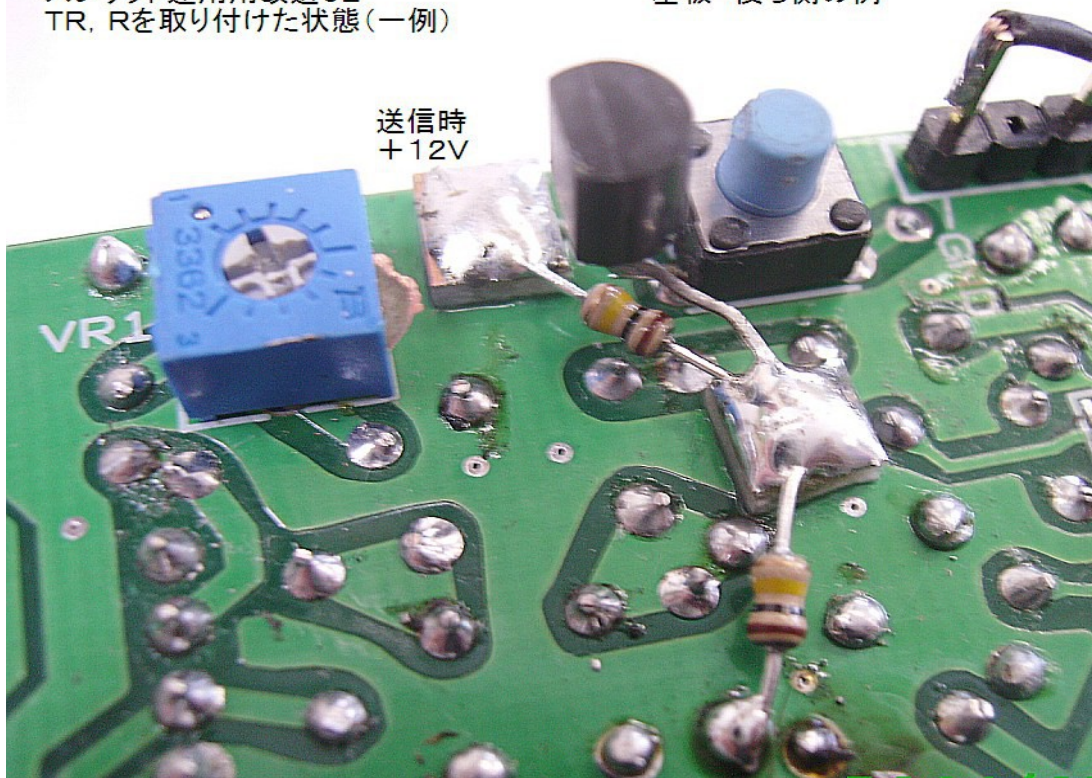
スプリット運用用改造01  
基板の小片を基板に接着する。

DDS-VFO基板のみに、プリンと基板の小片を、接着剤で取り付けます。2箇所。

DDS-VFO基板外に回路を組み立ててもOKです。

スプリット運用用改造02  
TR, Rを取り付けた状態(一例)

基板 後ろ側の例



送信時  
+12V

トランジスタ 1個  
100K 2個 を  
増設した例です。  
コレクターは、SWの端子へつないで有ります。  
「送信時+12V」端子に、  
送信時電 圧をかけます。

これは、基板裏側へ増設した例ですが、基板の表側でもOKです。

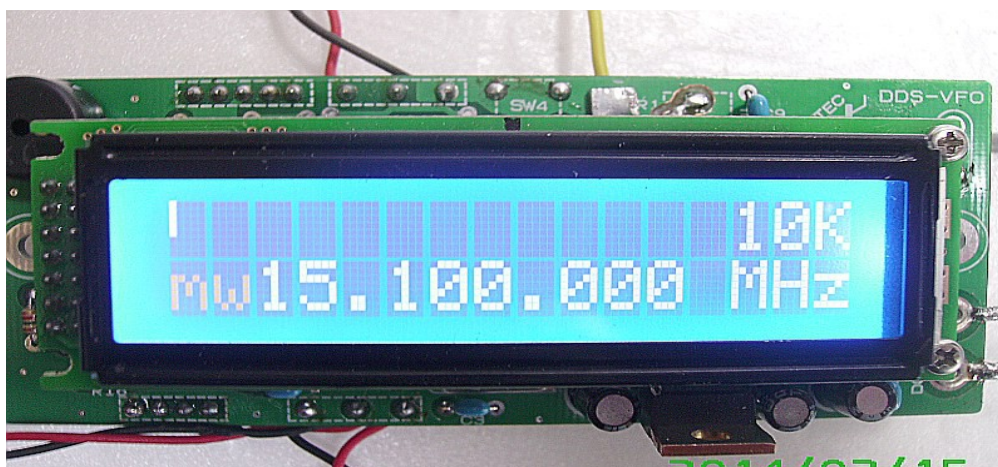
また、基板以外に回路を作り、SW4またはPIC、4番ピンにつないでも、OKです。



## (B-2) スプリット機能 操作方法

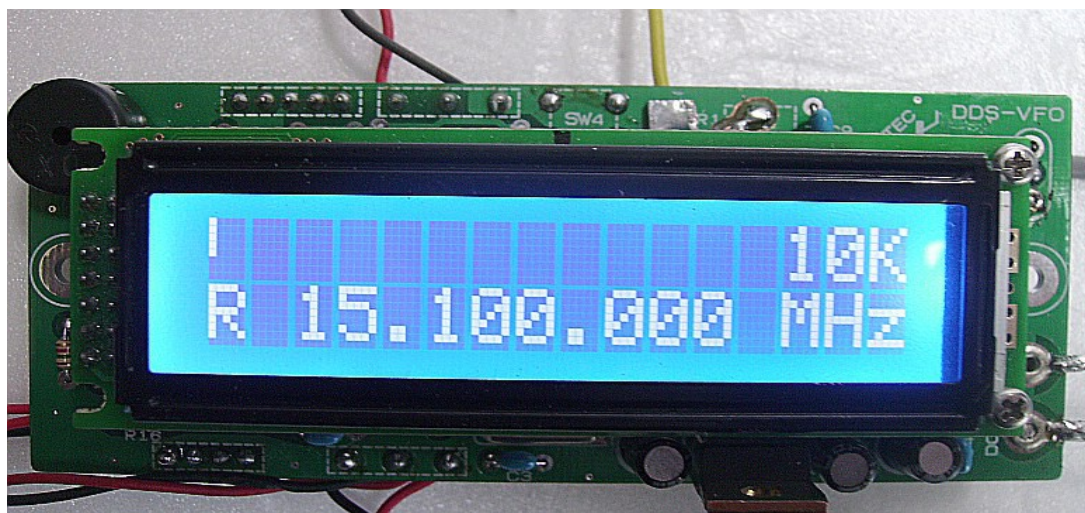
スプリット運用には、「MEMスイッチ」と、「SPLスイッチ」を使用します。

- a) 相手局を受信している周波数を、初めにメモリーに記憶します。  
「MEMスイッチ」を、1回押してください。「mw」の表示が出て、自動的に消えます。

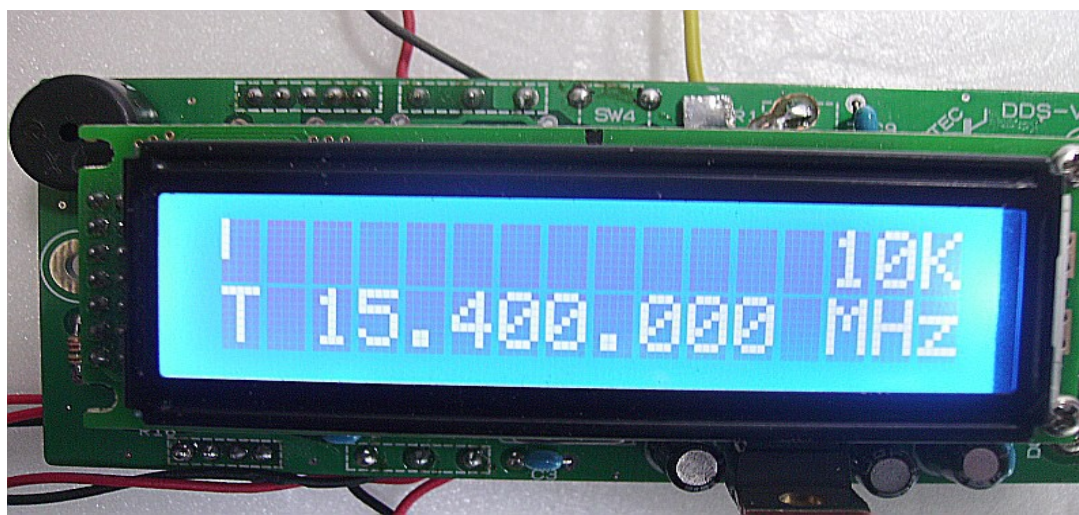


- b) 次に、自分が送信する周波数まで、メインダイヤルを回してください。読んでいる局が、聞こえるはずですが。

- c) 「SPLスイッチ」を、1度押します。この時、「R」の表示が出て、先ほどメモリーした受信周波数に、移ります。これで、相手の局が、受信できます。なお、メモリーへの記録が無い場合は、「SPLスイッチ」を押してもビープ音だけで、何も動作はしません。メモリーするのが、条件となっています。この状態で送信すると、メインダイヤルで選択した周波数で、送信します。この時LCDには、「T」の表示が出ます。



スプリット運用時  
受信時のLCD表示  
「R」の表示。

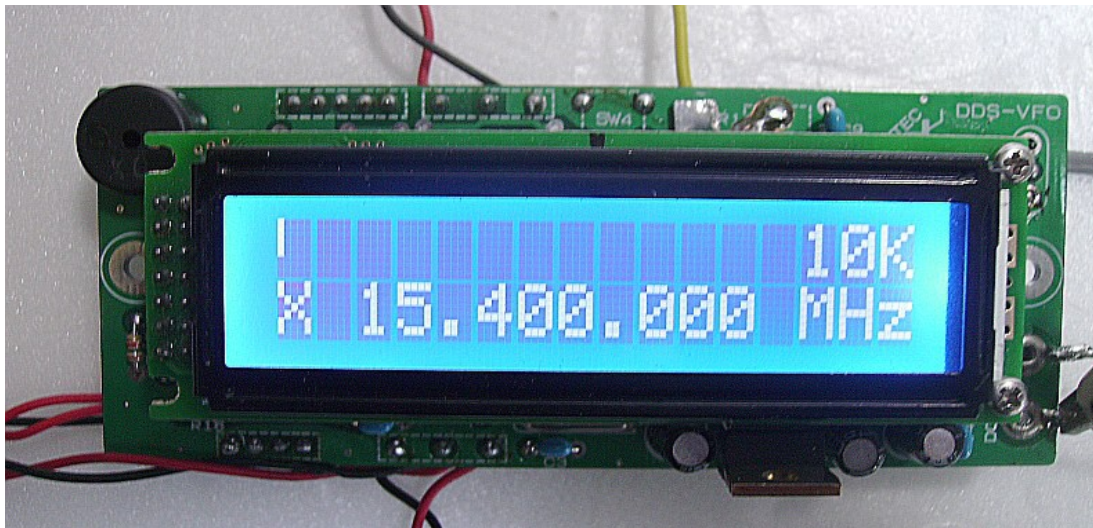


スプリット運用時  
送信時のLCD表示  
「T」の表示。

注: TRスイッチの増  
設が、必要になり  
ます。



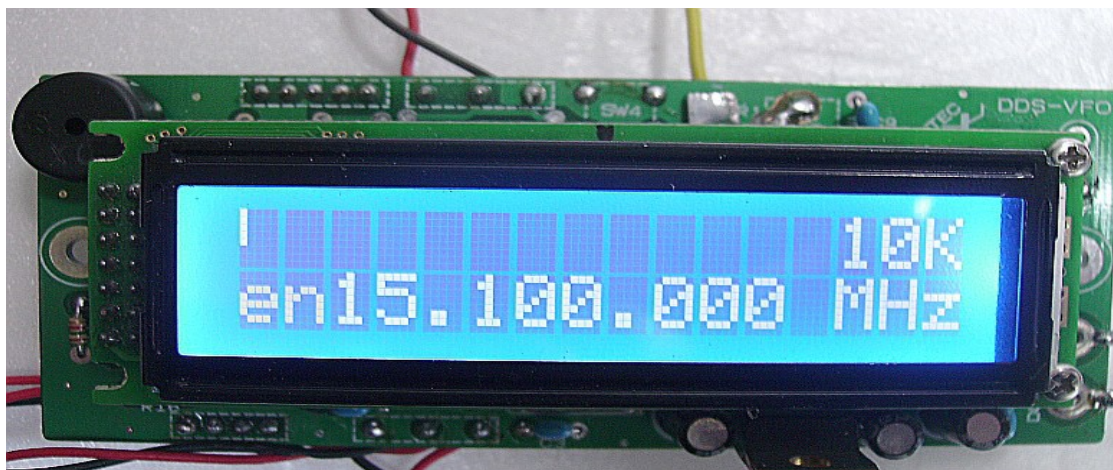
- d)「SPLスイッチ」を、もう一度押すと、送信周波数に移り、その周波数を受信します。呼んでいる側の状態をこれで確認し、メインダイヤルで、空いている周波数などを探せます。  
この時、「X」の表示が、LCDに出ます。



スプリット運用時  
送信周波数チェック  
「X」のLCD表示

その後、再度「SPLスイッチ」を、押すとスプリット運用に戻ります。  
この動作は、「SPLスイッチ」を、押すごとに動作します。  
(送信周波数は、この機能で可変できますが、受信周波数はあくまでも固定になります。)

- e)スプリット運用から通常運用に戻るには、「MEMスイッチ」を、2回押してください。押すたびに、「mr」表示が出て、次に「en」表示が出て、通常運用になります。(2回押してください)



### (C)各種機能を使用しない場合

- 一時メモリー機能のみしか使用しない場合は、スイッチを「SW2」へつないでください。
  - 一時メモリー機能と、スプリット運用機能を使用しない場合は、スイッチを付けなくてください。
- 「SW1」、「SW2」のスイッチ両方とも無くても、一般的な、VFOとして動作します。