

1) DDS-VFOを設定するにあたり、必要とするシステムの周波数関係を、整理しておきます。

= 用語の説明 =

- ・VFO Freq ... 必要とするVFOの周波数
- ・IF-Freq ... フィルターのセンター周波数
- ・LCD ... 実際に表示する周波数(LCD表示器)
- ・Band-Width .. バンド幅
- ・VFO-Mode .. VFO発振周波数とフィルター周波数から、LCDに運用周波数を表示させるために3種類の計算モードを、持っています。

- 1) $LCD = VFO(Freq) + IF(Freq)$ --- Normal VFO と呼びます。
- 2) $LCD = VFO(Freq) - IF(Freq)$ --- Normal VFO と呼びます。
- 3) $LCD = IF(Freq) - VFO(Freq)$ --- Reverse VFO と呼びます。

* 各モードごとの実際の設定例 *

- 1) VFO=12MHz, IF=9MHz で21MHzを運用する場合。
LCD表示 = 12MHz + 9MHz ----- ノーマルVFOとなります。
- 2) VFO=12MHz, IF=5MHz で7MHzを運用する場合。
LCD表示 = 12MHz - 5MHz ----- ノーマルVFOとなります。
- 3) VFO=5MHz~5.5MHz, IF=9MHz で3.5MHzを運用する場合
LCD表示 = 9MHz - 5.5MHz ----- リバースVFOとなります。

これを踏まえて、PLL-VFOを設定する前に、使用する周波数を、求めておきます。

- ・VFO-Limiter .. バンドエッジ以上は、周波数が変化しないようにすることです。

-- 次に、スイッチ関係の説明です。

- ・ENTER-Key ... 基板上にある、スイッチです。
VFO発振周波数や、IF周波数を設定後、決定する際押してください。
- ・STEP-Key ... これも基板上にあるスイッチです。
いくつかの項目を選択する際、ENTER-Key、STEP-Keyで選択します。
STEP-Keyは、VFOを使うとき、エンコーダーを動かした時の、ステップ周波数選択にも、使われています。(外部にスイッチを接続)

以上が、PLL-MonoBand-VFO設定時に使用する、用語となります。

2)リセット(やり直し)の説明

- 1)設定をしていて、間違えてしまったり、設定内容を変更したい時は、リセットして初めから設定してください。
- 2)リセットは、「STEP-Key」を、押しながら、電源を入れると、設定初期画面になります。
- 3)PLL-VFOの、設定内容を変えたい時も、「STEP-Key」を、押しながら電源を入れてください。

3)設定方法... 初めて電源を入れたとき、下記の順序で、VFOシステムを設定してください。

注: ロタリーエンコーダーは、配線しておいてください。

01)オープニング・メッセージの表示



- a)キットを組み立て、始めて電源をつなぐと、左の様なオープニングメッセージが表示されます。そのまま、待ってください次へ進みます。

02)VFO発振周波数設定のオープニング・メッセージ



- a)VFOの発振周波数の設定を始める、オープニングメッセージが、表示されます。そのまま、待ってください次へ進みます。

03)VFO発振周波数設定(VFO最低周波数を設定してください。)



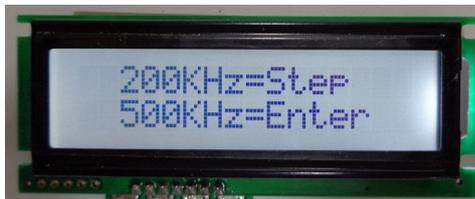
- 左の画面が表示されましたら、VFOの発振周波数設定となります。設定する周波数は、**VFO周波数の低い周波数を、設定してください。**これは、リバースVFO時も、同じです。
- 10MHzからスタートします。
- 周波数を変えるには、ロータリーエンコーダーを回してください。初期変化値=100KHzで、変化します。
- 100KHz台で周波数を決めている途中で、「STEPキー」を押すと、Step値が、1KHzになります。これで、455KHzなどの1KHz台を決めます。
- 周波数が設定しましたら、「ENTER-Key」を、押してください。

04)バンド幅設定のオープニングメッセージ



- 次に、VFOのバンド幅を設定します。このまま待ってください。次に進みます。

05)バンド幅の設定



- VFOのバンド幅を、選んで指示されたキーを、押してください。200KHz、500KHzのみの選択ですが、バンド幅を無制限で使いたい方(例えば、50MHzでバンド幅を1MHz取りたい方など)も、とりあえずどちらかのバンド幅を、選択してください。

06)IF(フィルター)周波数設定のオープニング・メッセージ



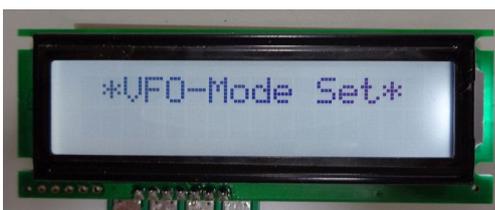
- 次に、IF周波数を設定します。このまま待ってください。次に進みます。

07)IF(フィルター)周波数設定(フィルターのセンター周波数を設定してください。)



- 左の画面が表示されましたら、IF(フィルター)周波数設定となります。設定する周波数は、フィルターのセンター周波数を、設定してください。これは、リバースVFO時も、同じです。
- 5MHzからスタートします。
- 周波数を変えるには、ロータリーエンコーダーを回してください。初期変化値=100KHzで、変化します。
- 100KHz台で周波数を決めている途中で、「STEPキー」を押すと、Step値が、1KHzになります。これで、455KHzなどに対応できます。
- 周波数が設定しましたら、「ENTER-Key」を、押してください。

08)VFOのモード設定のオープニングメッセージ



- 次に、VFOのモードを設定します。このまま待ってください。次に進みます。

VFOのモードは、3種類あります。

- | | |
|------------------|---------------|
| 1)LCD = VFO + IF | ノーマルVFO(正VFO) |
| 2)LCD = VFO - IF | ノーマルVFO(正VFO) |
| 3)LCD = IF - VFO | リバースVFO(逆VFO) |

09)VFOのモード設定 1



- 初めに、ノーマルVFO、リバースVFOを、決定します。表示されているキーを、押してください。

10) ノーマルVFOを選択した場合の説明表示



- a) ノーマルVFOを選択した場合、LCD表示させるための計算方法を説明します。
このまま、待ってください次へ進みます。

11) リバースVFOを選択した場合の説明表示



- a) リバースVFOを選択した場合、LCD表示させるための計算方法を説明します。
リバースVFOを選択した場合、他の設定はありません。
このまま、待ってください次へ進みます。

12) ノーマルVFOの設定 1 (ノーマルVFOを選択した場合)



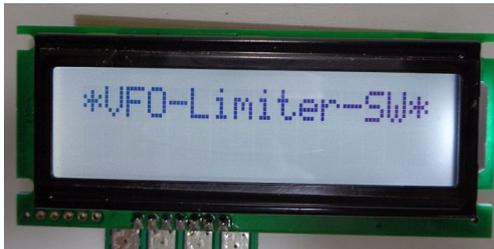
- a) ノーマルVFOを選択した場合、次にこの表示になります。
ノーマルVFOで、足し算するか、引き算するかを選んでもらう説明文です。
このまま、待ってください次へ進みます。

13) ノーマルVFOの設定 2 (ノーマルVFOを選択した場合)



- a) ノーマルVFOの時、LCD表示のために、どのように計算するかを選択し、指示されたキーを、押してください。

14) リミッター・スイッチ設定のオープニング・メッセージ



- a) リミッタースイッチは、VFOが設定したバンド幅へ達した場合、それ以上周波数が変化しないようにすることです。(500KHz または 200KHz)

15) リミッター・スイッチ設定



- a) **Use** ... リミッターを使用します。この場合の、リミット幅は、以前設定した、500KHz または 200KHzになります。
- b) **No** ... リミッターは使用しません。VFO周波数は、連続可変します。多少不便な点もありますが、50MHzなどで、バンド幅を1MHzまたは、それ以上欲しい時などに、こちらを選択します。

16)VFO設定の終了メッセージ表示



a)以上で、VFOの設定は終了となります。

そのまま待っていると、先ほどの設定が反映されてVFOが立ち上がります。

3)設定保存

設定した内容は、メモリーに保存されますので、電源を入れれば設定した内容で、VFOが立ち上がります。

メモリー 1chに何もメモリーしていない場合、

- ・ノーマルVFO … バンドの低い周波数で、立ち上がります。
- ・リバースVFO … バンドの高い周波数で、立ち上がります。

メモ1:メモリーの ch1にメモリーしておきますと、VFOの立ち上がり時、メモリー周波数で立ち上がります。

リバースVFOの場合、メモリーの使用をお勧めします。

メモ2:リバースVFO時、エンコーダーの回転方向と、周波数の変化が合わない場合、エンコーダーのRE1, RE2の配線を入れ替えてください。