

X-VFO-PICO-Type1

AD9833 AD9834 接続時

1. 接続

※空欄は使用しません。

1		40	VBUS (USB 5V 電源)
2		39	VSYS (電源入力 1.8V~5.5V)
3	GND	38	GND
4		37	
5		36	3.3V 出力 (LCD と Si5351 へ)
6	I2C SDA (LCD と Si5351 へ)	35	
7	I2C SCL (LCD と Si5351 へ)	34	エンコーダ B 相
8	GND	33	GND
9	AD9833/4 の FSYNC 端子へ	32	エンコーダ A 相
10	AD9833/4 の SCLK 端子へ	31	S6
11	AD9833/4 の SDATA 端子へ	30	リセット GND に接続でリセット
12	AD9833/4 の リセット端子へ(必要な場合)	29	S5
13	GND	28	GND
14		27	S4
15		26	S3
16		25	S2
17		24	S1
18	GND	23	GND
19		22	AD9833, AD9834 選択
20	S7	21	AD9833,AD9834 選択

外部電源を使用する場合は、39ピンへ接続してください。
S1~S7はプッシュスイッチです。(押してON、離すとOFF)

AD9833を使用する場合

21ピン GND

22ピン オープン

AD9834を使用する場合

21ピン オープン

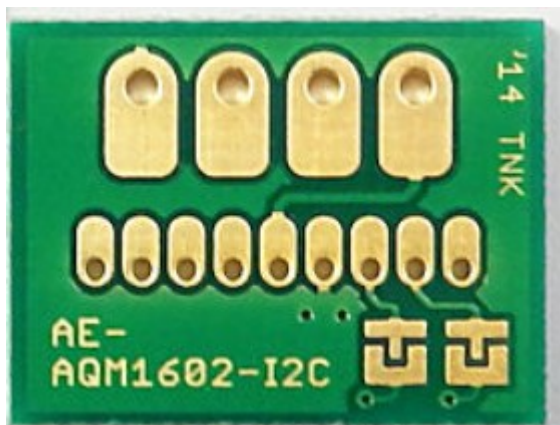
22ピン GND

AD9833 の動作クロック 25MHz

AD9834 の動作クロック 75MHz

2. LCD のジャンパー設定(**重要**)

秋月電子の LCD 基板にある、ジャンパーパッドを両方とも必ずショートしてください。(はんだ付け)
これによって、I2C の通信ラインのプルアップ抵抗が ON になります。
詳しくは、LCD のマニュアルをご覧ください。



3. LCD 画面の説明



R	SW4 の操作によって、R と T が切り替わります。
+	RIT の±
上段 (010.000.000)	発振周波数
下段 (000.000.000)	RIT の移動量
左下 (00)	チャンネル番号

4. ボタン操作

S1	左へカーソル移動
S2	右へカーソル移動
S3	入力フィールド移動 周波数、RIT、チャンネル、レベルの各項目を、順番に移動します。
S5	RIT の ON/OFF RIT のが ON になると、RIT 周波数の左側に”*”マークが付きます。 ON の場合、発振周波数に RIT の値が加算（－ならば減算）されます。
S7	S5 が押されている間は、送信となり、周波数の左側が”R”から”T”に変わります。 ※送信時は RIT の値は無視されます。
S6 + S1	チャンネル ライト 周波数、RIT、オフセット、レベルなどの情報を、チャンネルに記憶します。 あらかじめ、チャンネル番号を、設定したいチャンネルに変更しておいてください。 値がライトされたチャンネルには、左側に”*”マークが付きます。 ※チャンネル 0 番が設定されている場合は、起動時に 0 番の値でスタートします。
S6 + S2	0 クリア カーソルがある入力フィールドを、0にします。
S6 + S3	チャンネル コール 現在のチャンネル番号の情報を読み出します。
S6 + S4	エンコーダ ロック エンコーダを回しても、反応しなくなります。

5. 初期化

S6 を押したまま、電源 ON を行うと、フラッシュメモリに記憶されているデータが初期化されます。
LCD に"INIT OK"と表示されるまで、S6 を押し続けます。
チャンネルデータ、オフセットなどは、初期値(0)になります。

6. 発振モジュールを変更した場合も初期化が必要(**重要**)

Si5351、AD9833、AD9834 を変更した場合も、初期化を行ってください。

7. 表示設定(オフセット 通倍)

設定に使用する数値は、RIT の値が使用されます。

そのため、あらかじめ RIT に S3 で移動し、数値を設定しておいてください。

通常、なにも設定しない初期状態では、表示周波数と発振周波数は一致しています。

オフセット、通倍の設定することで、発振周波数と表示の関係を変えることができます。

表示周波数 = 発振周波数 * 通倍 + オフセット

発振周波数 : 実際に出力される周波数
通倍 : 外部で通倍する場合の倍率
オフセット : 表示オフセット

例えば、通倍が 3 倍、オフセットが 10MHz の場合、発振周波数が 100MHz ならば

$$100 * 3 + 10 = 310 \text{ MHz}$$

が LCD の上段に表示されます。

RIT に値を設定してから、各ボタンを押します。

S6 + S3 + S1	オフセット設定
S6 + S3 + S2	通倍設定

設定には、RIT に設定した値が使われます。

(例)

RIT = 10MHz

に設定した状態で、S6 + S3 + S1 を押すと、オフセットが 10MHz にセットされます。