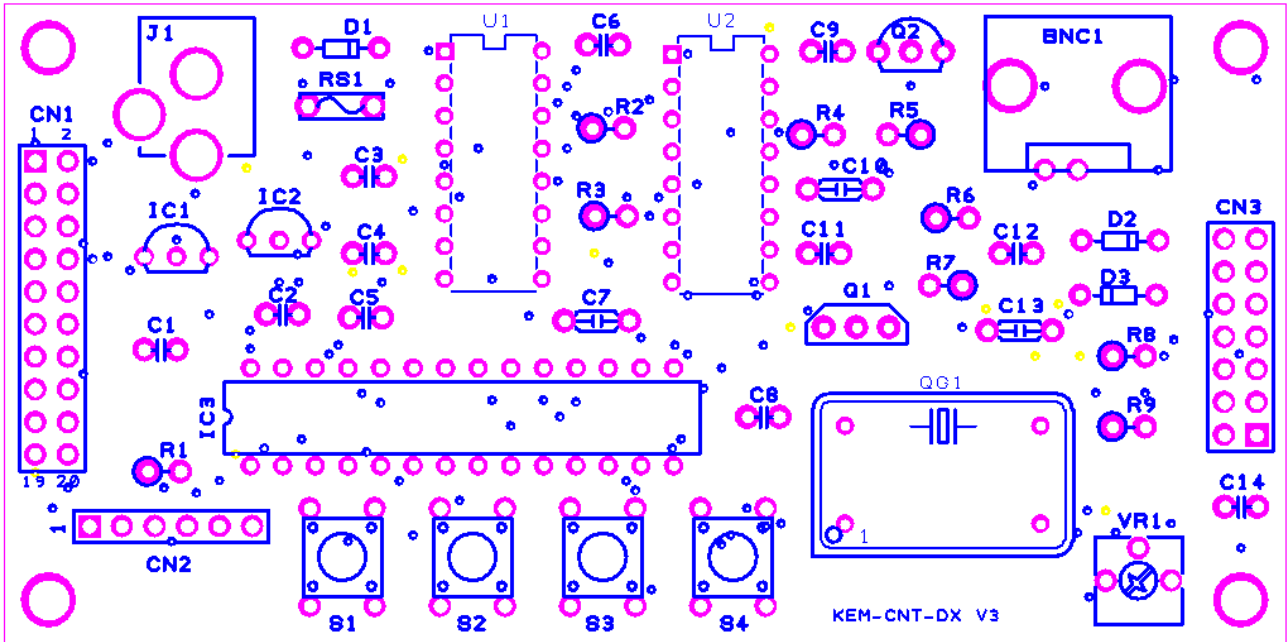


KEM-Counter-DX-V2

貴田電子設計 (www.kida-elec.com)

1. 組立て

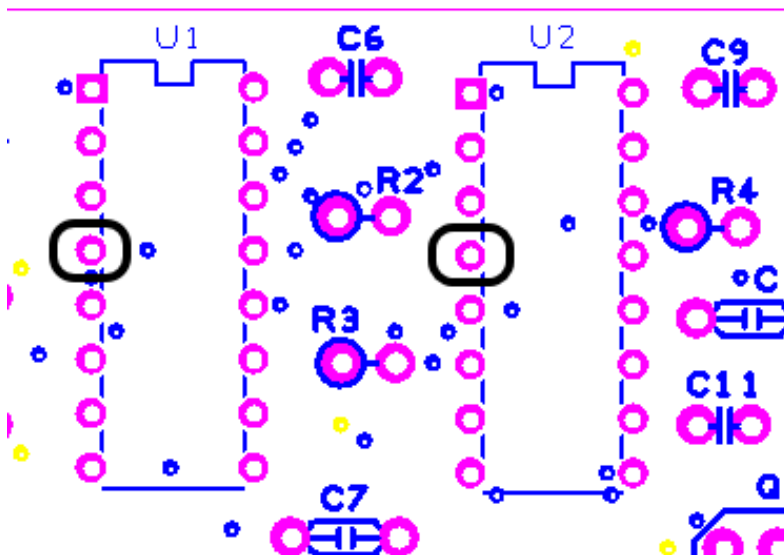
必ず、体の静電気を逃がしてから、作業を行ってください。作業中も、静電気に注意し、逃がしながら作業を行ってください。部品の取り付け方向には、十分注意してください。



2. ジャンパー配線(重要)

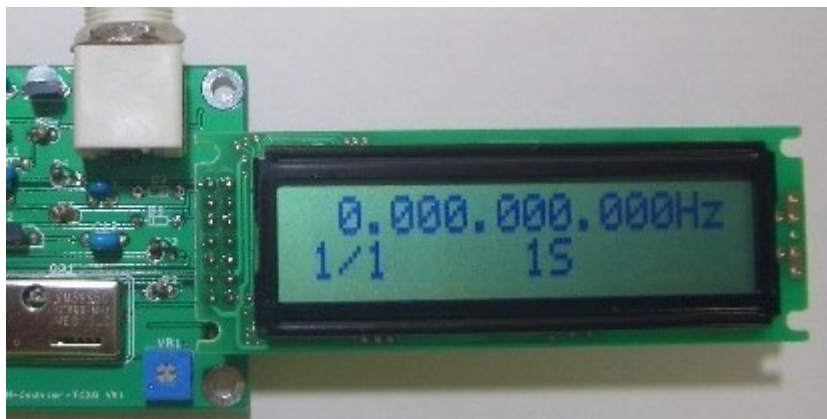
下図のマークがついている、U1とU2の4番ピンを、ジャンパー配線で、接続してください。

これを忘れると、1MHz以上が正常に動作しません。



3. LCD の取り付け方向とコントラストボリューム

LCD は、下図の方向に取り付けてください。
コントラスト用の半固定 VR1 を、必ず調整してください。
未調整のままだと、なにも表示されません。



4. CN1 の接続

外部スイッチを接続する場合は、S1～S4 端子が使用できます。
オープンになっている端子は、なにも接続しないでください。

| | | | |
|----|---------|----|---------|
| 1 | オープン | 2 | GND |
| 3 | スイッチ S1 | 4 | スイッチ S2 |
| 5 | スイッチ S3 | 6 | スイッチ S4 |
| 7 | オープン | 8 | GND |
| 9 | オープン | 10 | GND |
| 11 | オープン | 12 | GND |
| 13 | オープン | 14 | GND |
| 15 | オープン | 16 | GND |
| 17 | オープン | 18 | GND |
| 19 | オープン | 20 | GND |

5. 電源 (J1)

電源は、8～16V の良質な電源を使用してください。

6. 測定時のボタン操作

| | | |
|----|----------|----------------------|
| S1 | プリスケアラ切替 | 1/1 1/10 |
| S2 | ゲートタイム切替 | 0.1 秒 1 秒 10 秒 |
| S3 | 表示ホールド | ゲートタイムが HOL と表示されます。 |

7. 起動時のボタン操作

電源 ON 時に、ボタンを押したまま起動すれば、下記の設定ができます。
ボタンは、4秒以上押してから、離してください。

| | |
|----|--------------------|
| S1 | 初期化 各種設定を初期値に戻します。 |
| S2 | オフセット設定 |

8. 起動時の各設定でのボタン操作

各設定での数値入力、S1～S3 の組合せで、編集できます。
S4 は設定終了です。各設定を保存し、周波数測定へ移行します。

| | |
|----|---------------------------|
| S1 | カーソルを左へ 最上位桁からは最下位へ移動 |
| S2 | 数値アップ カーソル位置の桁をアップ |
| S3 | 数値ダウン カーソル位置の桁をダウン |
| S4 | 設定終了 データは EEPROM へ保存されます。 |

9. 仕様

| | |
|--------|---|
| 測定範囲 | 10Hz ~ 100MHz 内部プリスケアラ別測定範囲 (1/10 プリスケアラを内蔵しています。) 1/1 10Hz ~ 25MHz 1/10 10Hz ~ 100MHz |
| 感度 | 約 200mVpp (40Hz 以下 600mVpp) |
| ゲートタイム | 0.1 秒 / 1 秒 / 10 秒 |
| 電源電圧 | DC 8V~16V |

10. 転載禁止

本書の内容を、転載しないでください。

部品表

| KEM-CNT-DX 部品表 | | | | | |
|----------------|------------|----------------|---|----|----|
| | 部品種類 | 部品名 | 部品番号 | 個数 | 備考 |
| 1 | CPU | PIC24FJ64GA002 | IC3 | 1 | |
| 2 | IC | 74HC151 | U2 | 1 | |
| 3 | | 74AC390 | U1 | 1 | |
| 4 | 3端子レギュレータ | 78L33 | IC1 | 1 | |
| 5 | | 78L05 | IC2 | 1 | |
| 6 | トランジスタ | 2SC3355 | Q2 | 1 | |
| 7 | FET | 2SK192 | Q1 | 1 | |
| 8 | 発振器 | 12.8MHz TCXO | QG1 | 1 | |
| 9 | ダイオード | 1S1588 (互換品) | D1, D2, C3 | 3 | |
| 10 | | | | | |
| 11 | 抵抗 | 200Ω | R6 | 1 | |
| 12 | | 240Ω | R4 | 1 | |
| 13 | | 10KΩ | R1, R2, R3, R5, R8, R9 | 6 | |
| 14 | | 1MΩ | R7 | 1 | |
| 15 | トリマ抵抗 | 10KΩ | VR1 | 1 | |
| 16 | | | | | |
| 17 | コンデンサ | 0.1uF | C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8, C9, C11, C12, C14 | 11 | |
| 18 | | 10uF | C7, C10, C13 | 3 | |
| 19 | | | | | |
| 20 | リセットブルヒューズ | | RS1 | 1 | |
| 21 | タクトスイッチ | | S1, S2, S3, S4 | 4 | |
| 22 | DCコネクタ | | J1 | 1 | |
| 23 | BNCコネクタ | | BNC1 | 1 | |
| 24 | LCD | | | 1 | |
| 25 | CPU用ソケット | 28ピン | | 1 | |
| 26 | 基板 | | | 1 | |

