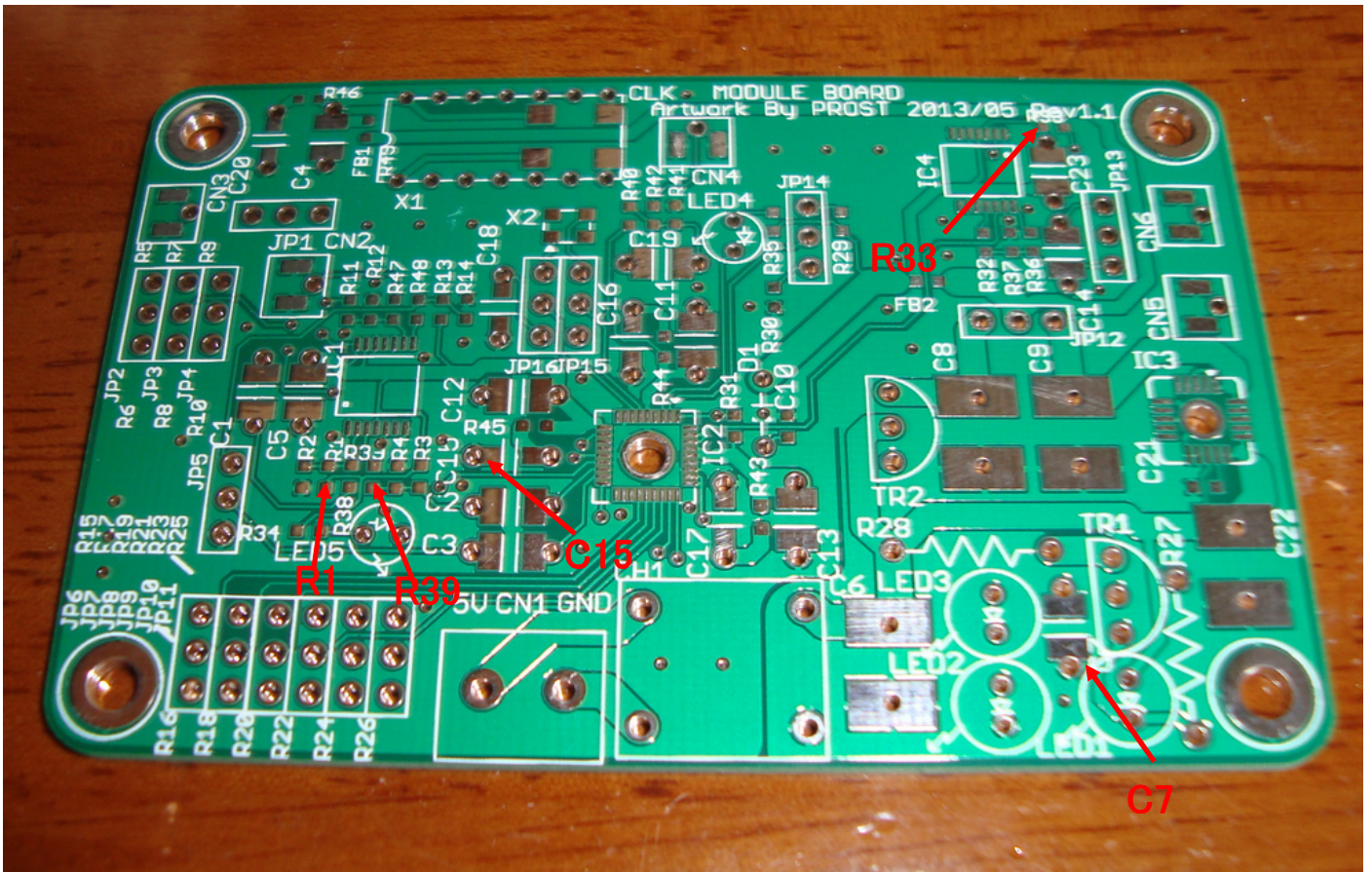
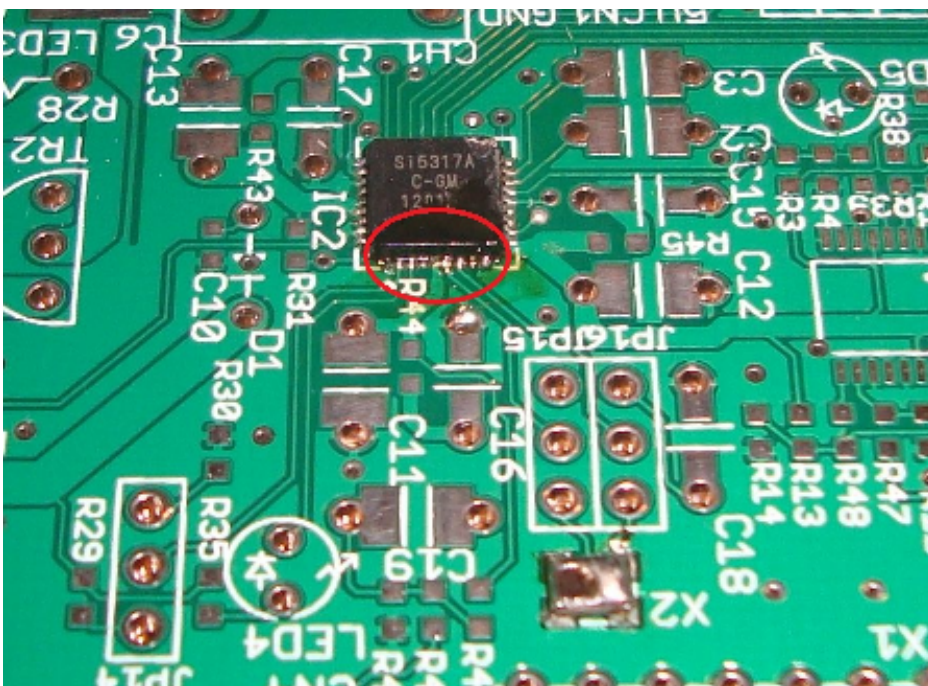


まずはシルクが見づらい部分がありますので解説します



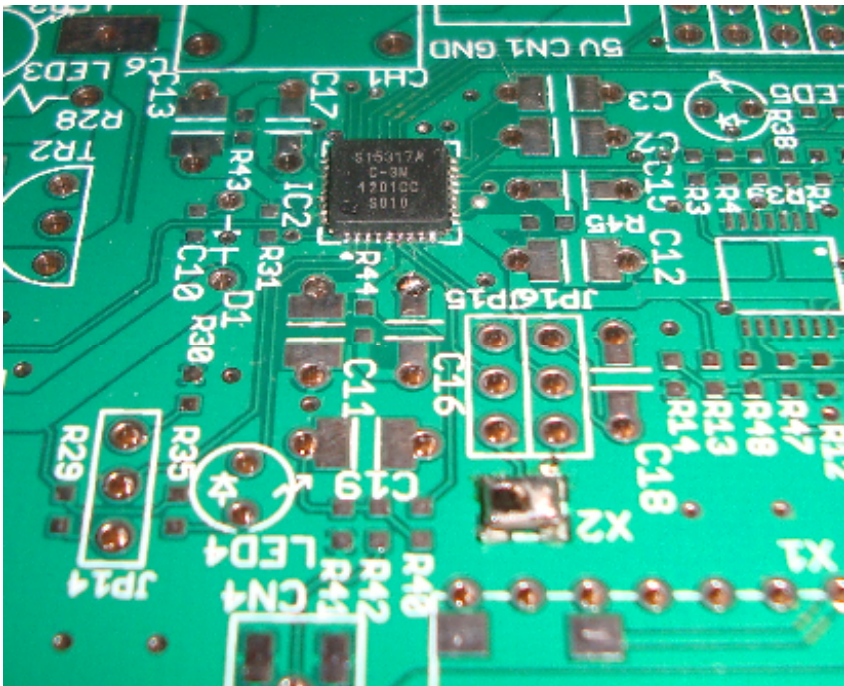
基板の作成はまずもっとも厄介な Si5317 の取り付けからです。

予め基板にフラックスを塗って IC を載せ位置合わせを慎重に行います。



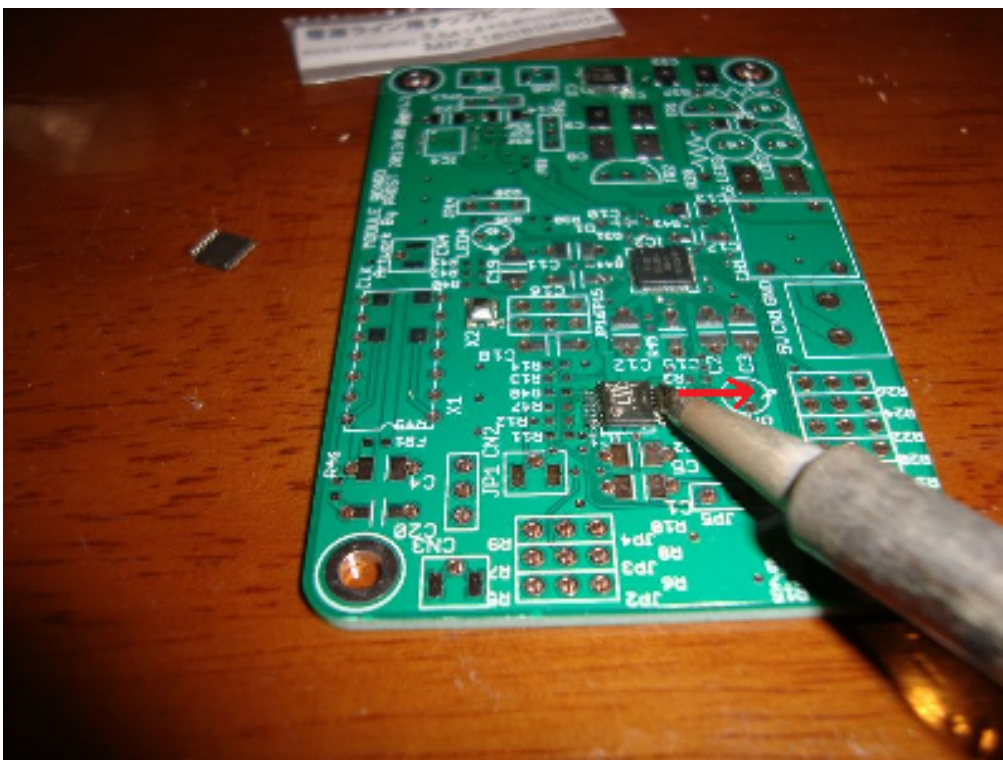


後は TPS7A47 の時と同じくコテ先にたっぷりハンダをのせてじゅじゅっとやります。  
ブリッジしても問題ありません、慌てないで行きましょう。  
ブリッジしてしまったら再度フラックスを塗ってコテ先をきれいにして IC の近くから  
外側に向かってコテを動かすとブリッジがキレイに取れます、以外とブリッジさせようと  
する方が難しいくらいです。  
写真の様にわざとブリッジさせて上記の方法で再ハンダすると下の写真の様にキレイに  
取れます



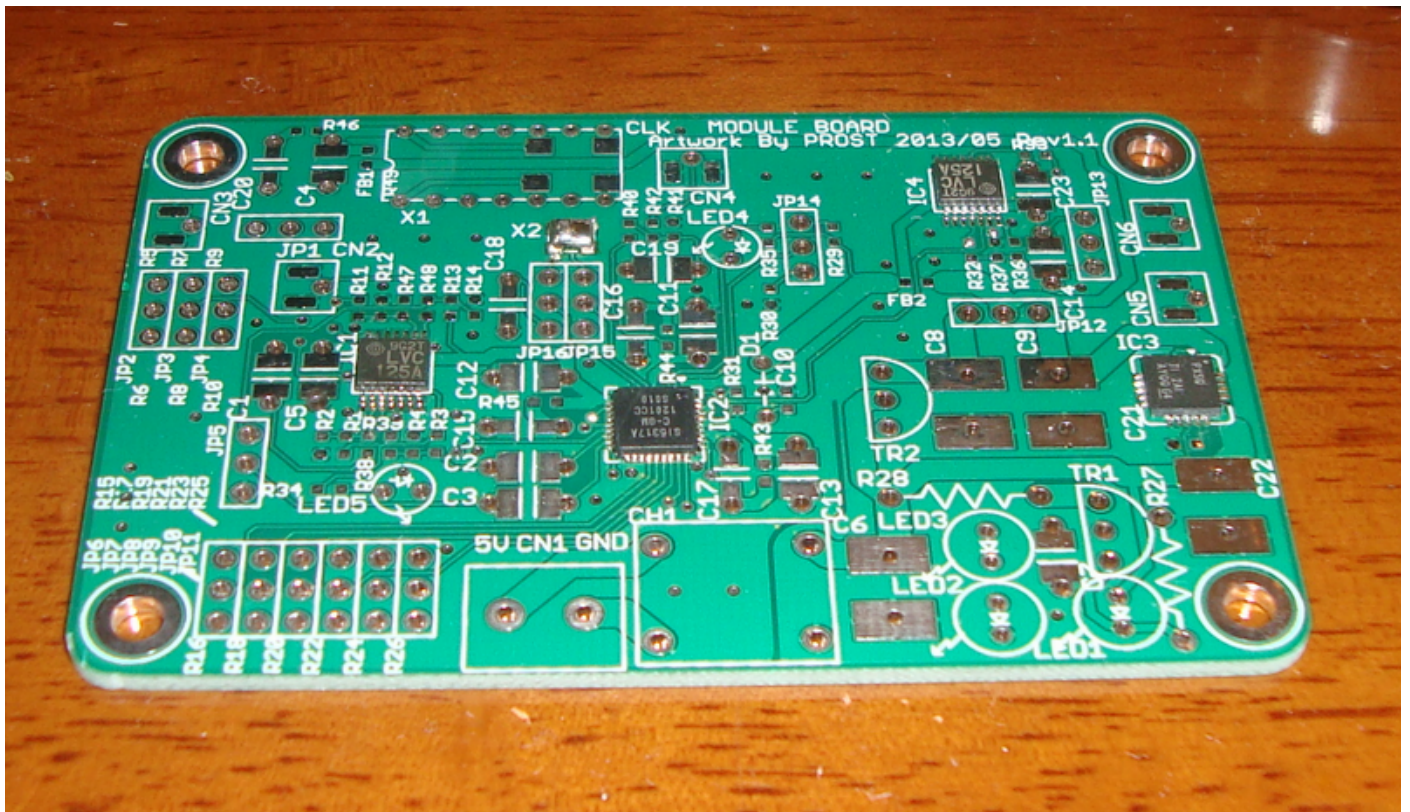
お次は LVC です。

これも下の写真の様にドボッとハンダを盛って IC から外側に向かってコテを動かせば簡単にハンダ付け出来ます。



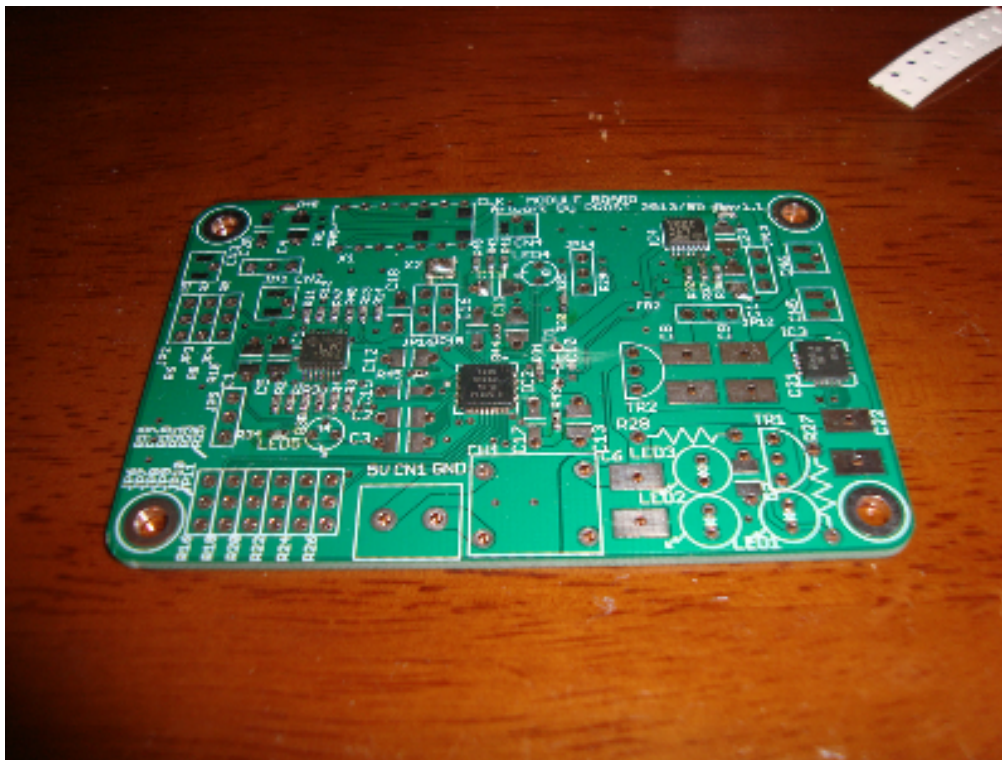


フラットパッケージの部品を取り付け終えたところです、やれやれ、



お次はチップ抵抗を付けましょう。基板は小さいですが、ほとんどが 1608 (1.6mm×0.8mm) サイズの部品ですのだからかなりしんどいと思います。

各チップ抵抗はピンセットでつまみそこねて飛んでしまったりした時のために 2 個ほど余分に入れてあります。抵抗の番号が見にくいのでアートワークと回路図で確認しながら取り付けです。





次に表面のコンデンサ類を付けます。

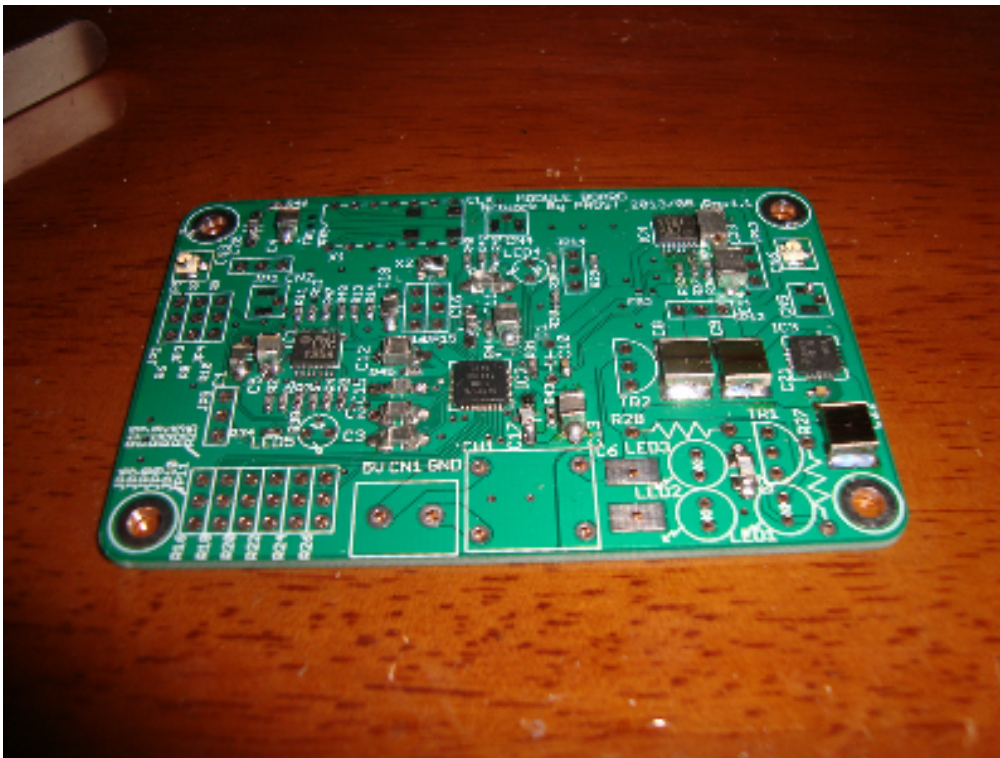
ECHU は龍一さんのご好意で 1st ロットのみ付属しますが、0.1uf だけは数多く積層セラミックが付属です。私が想定していたコンデンサは↓以下のデジキーで買える 0.1uf/16V の物です。

<http://www.digikey.jp/product-detail/ja/ECH-U1C104JX5/PCF1208CT-ND/353755>

↓千石で売っている

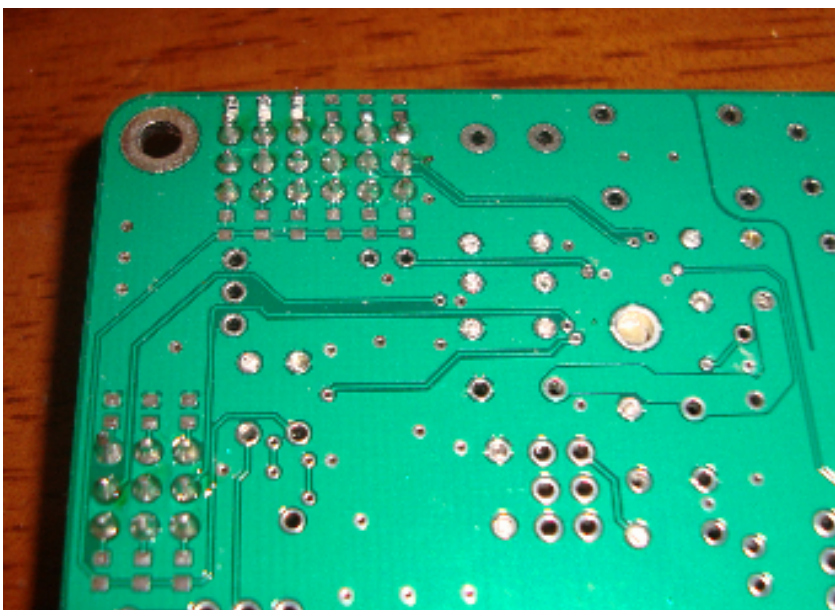
[http://www.sengoku.co.jp/mod/sgk\\_cart/detail.php?code=6BL5-SEDG](http://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=6BL5-SEDG)

も取り付くとは思いますがスペースが厳しいです。



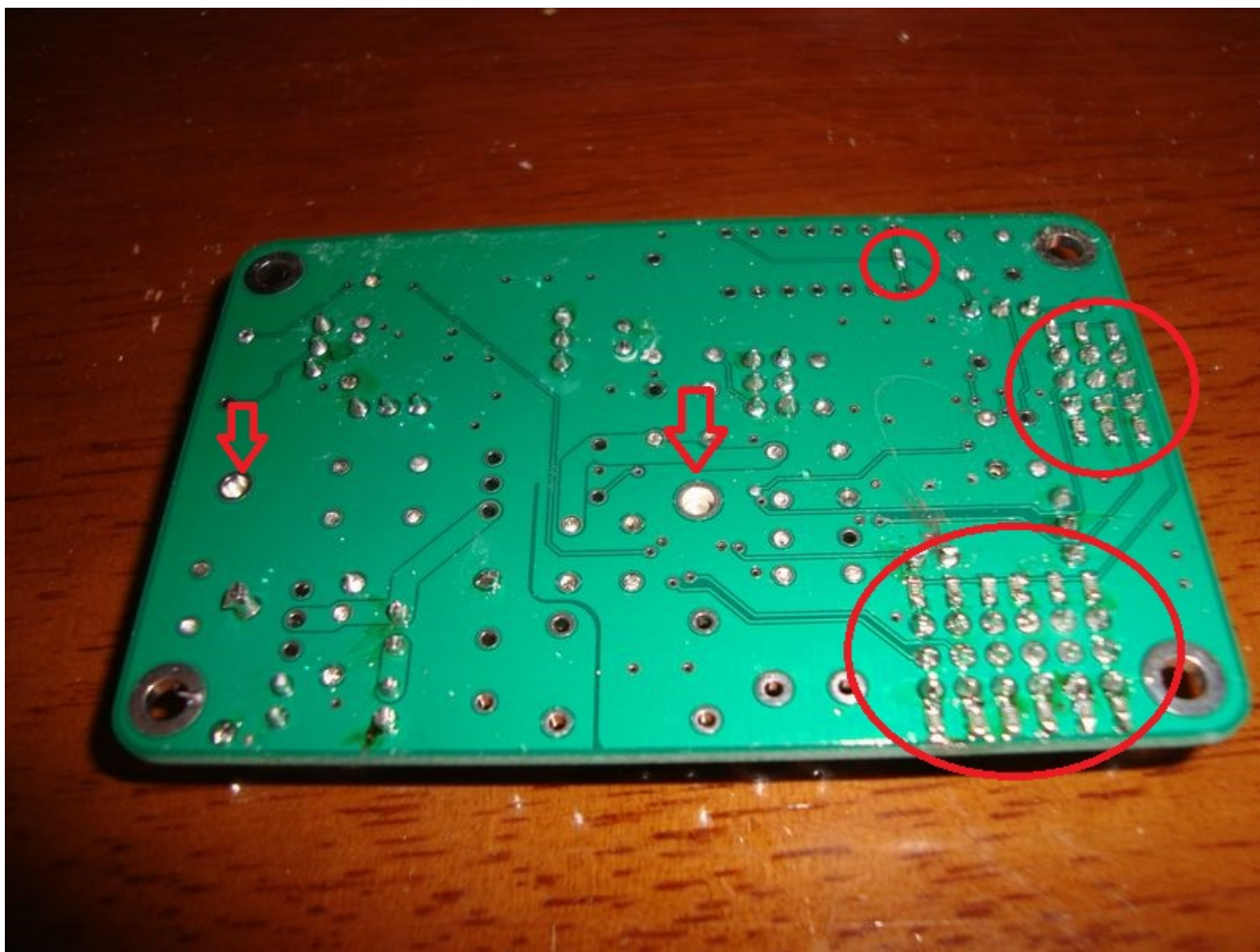
R5~R10 と R15~R26 及び R49 は裏付けです、忘れずに取り付けて下さい。

ここで重要なのは pin ヘッダーを抵抗より先に取り付けることです。

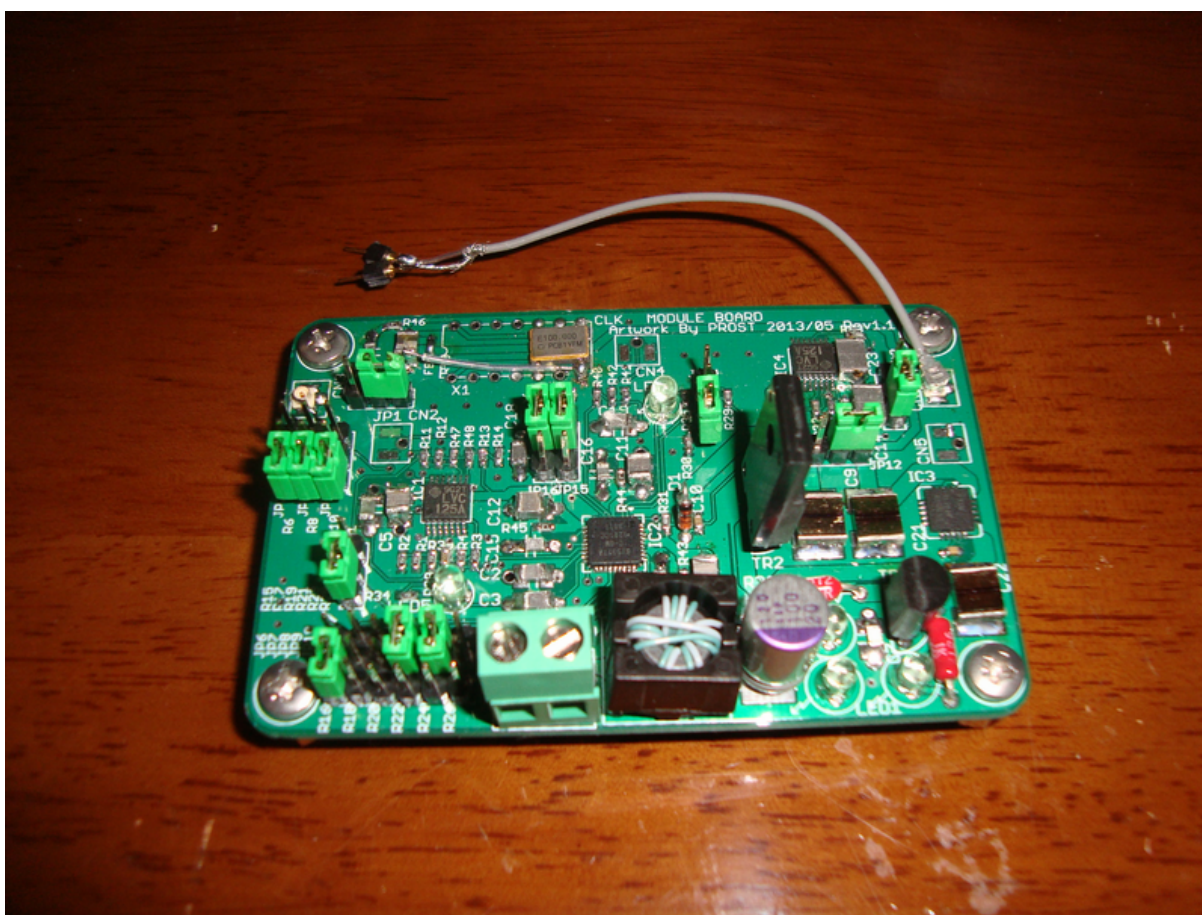


抵抗を先に付けてしまうと pin ヘッダー用の穴にハンダが流れこんでしまい後で大変な目にあいます。Si5317 の裏と TPS7A47 の裏もハンダ付けを忘れずに。





表の残り部品を取り付けて完成です。





ジャンパー設定ですが、

Si5317 のデータシート上 FREQTBL が私の基板上 JP14 になります。

そして気をつけなければいけないのが FREQSEL[3:0] が JP11~8 なのですが、

データシートと私が書いた仕様書は左から右に読む様になっているのに  
対して基板上の JP の並びは JP11~JP8 が右から左に並んでいることです。

この基板はハンダ付けの難易度も高いですが、動作させられるかどうかの難易度も高い基板だと思っています。  
もう既に動作させたという方もいますが、何人かの方は音が出ないかもしれないと危惧しています。

音が出ない場合 LED の点灯状態によって状況を知ることが出来ます。

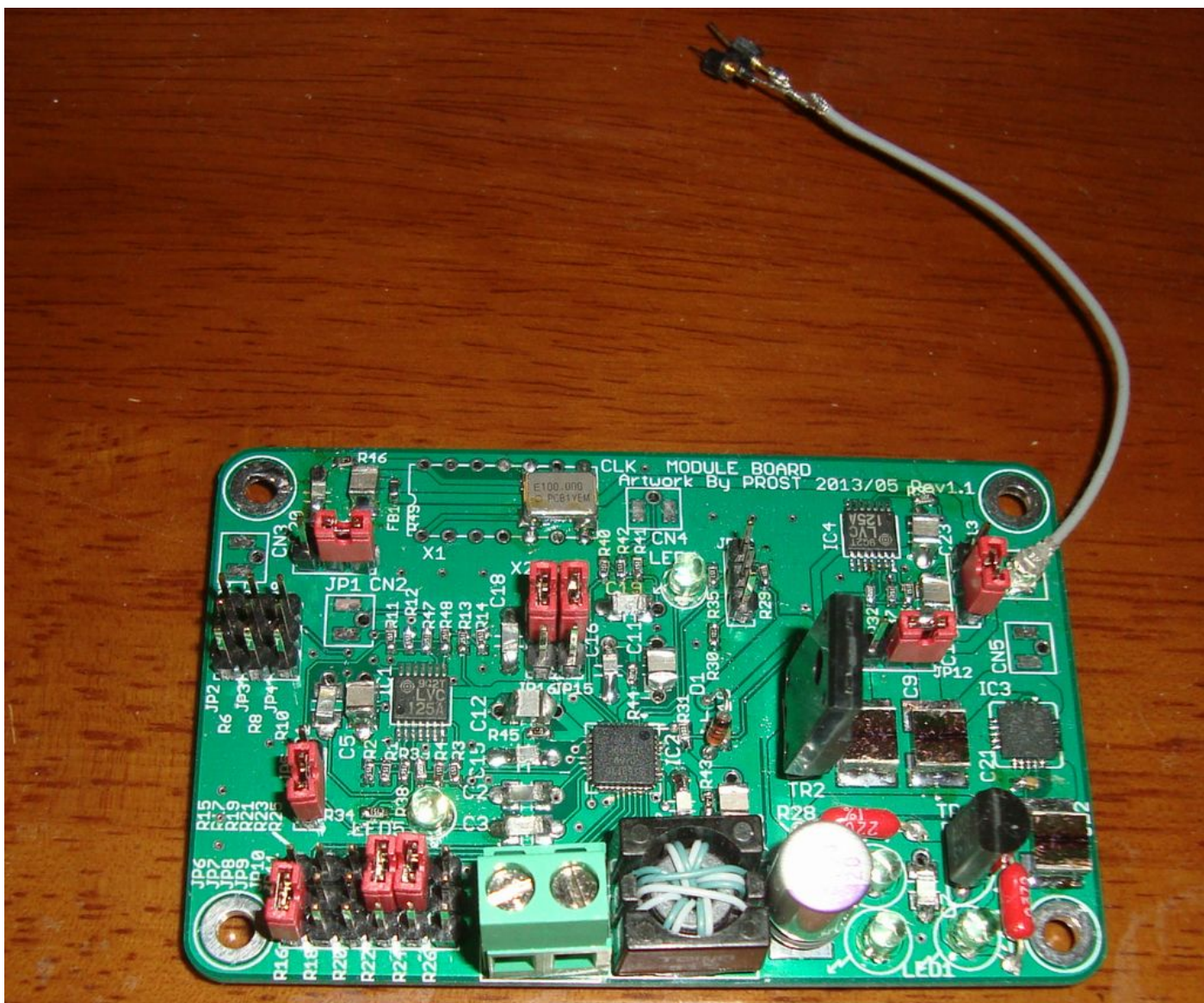
LED4 はクロックが入力されると点灯します。

LED5 は PLL がロックすると点灯します。

LED4 と 5 が両方共点灯している状態でないと音が出ません。

音が出ない場合、ジャンパーの設定を確認してください。私も何度か音が出ずに悩み結局ジャンパーの設定ミス  
だったという経験を持っています。

↓これが基板に 100MHz のクロックを載せて実際に音が出た時のジャンパー設定です。分かりやすい様に L で  
も H でもなく M の設定のところは pin ヘッダーにジャンパーソケットを付けていません。





写真のコネクタはホームページ上でも紹介した以下の物ですが、これもハンダ付けの時に注意しないとコネクタの外側にハンダが付いてしまいケーブル側が入らなくなってしまいます。

RS 品番 : 557-981 です。

それから一緒に写っているケーブルは

RS 品番 : 481-2330 です。

これは先がバラになっていて長いのですが値段が高いため、両端が加工された

RS 品番 : 685-1009