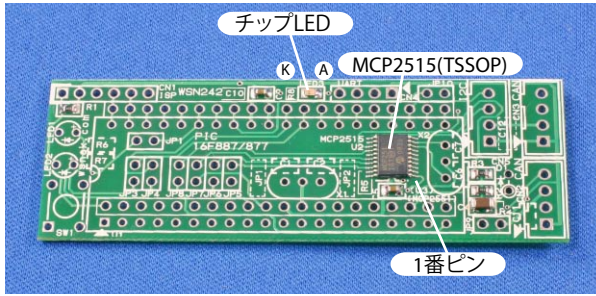
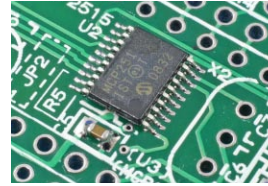


(1)部品面の面実装部品を実装します。

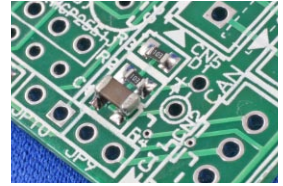


この写真は#242。MCP2515は#241と#242のみに実装

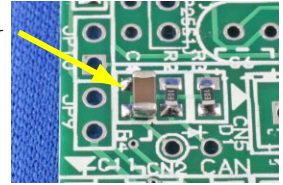
MCP2515(TSSOP)付近



C4付近(#242)

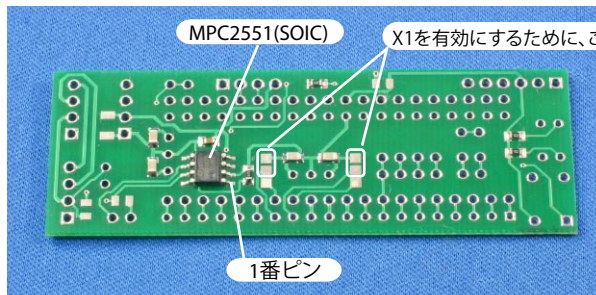


側面からハンダ付け



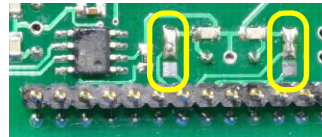
2012サイズより大きいチップ・コンデンサはパッドに乘らないので、横にずらして側面からハンダ付け

(2)ハンダ付け面の面実装部品を実装します。



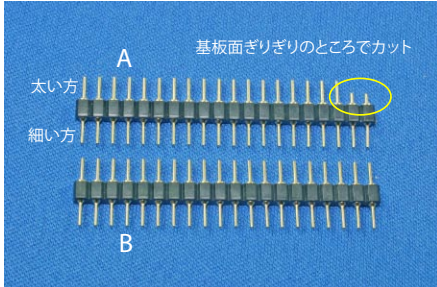
X1を有効にするために、ここをハンダブリッジでショートさせる

#242はJP1, JP2が無結線になっています。X1を利用する場合は、それぞれハンダブリッジでジャンパ接続する必要があります。なお、#240、#241はあらかじめパターンでショートしてあるため、X1を利用する場合は何もする必要はありません。



ハンダブリッジ箇所(#242)

(3)ピン・プラグ、ICソケットを用意します。

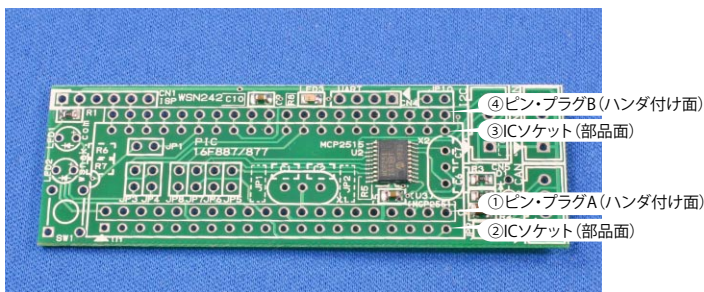


40Pのピン・プラグを2本用意しますが、片方(A)の2本のピンは、基板の部品面に飛び出さないようにカットしておきます(#241、#242)。基板に仮に挿入して、基板から飛び出した部分をニッパで切断すればよいでしょう。
このカットした方のピン・プラグ(A)が基板の写真下側に実装するほうです。ICソケットの穴と間違わないように注意してください。
この切断したピンがクリスタルX2側に来るようにします。

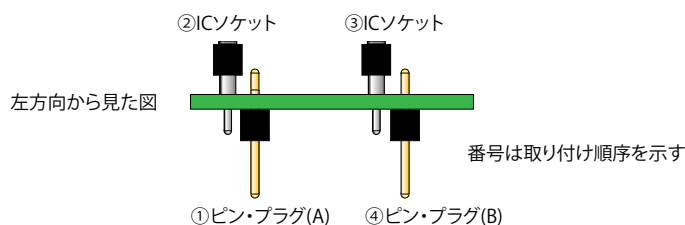
ICソケットは丸ピン・タイプのシングル20Pのものを2本使用しますが、DIPタイプの40Pのものを切断して使用してもかまいません。その場合は、サンのあった部分はカッターやヤスリでけずり落として、出っ張りができるだけ少なくなるように加工しておいてください。

#240にはX2は存在しないため、ピン・ヘッダのピンカットは不要です。

(4)ピン・プラグと丸ピンICソケットを実装します。
実装の順序は下の写真、説明を参照してください。

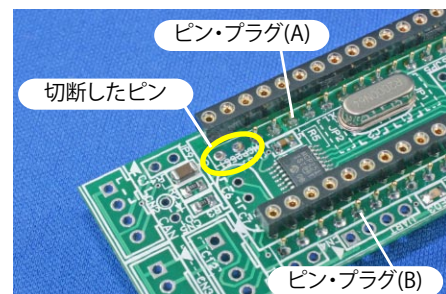


※穴が小さい方がICソケット、大きい方がピン・プラグです。
ピン・ヘッダも使えるように穴を大きくしてあります。



●順序を間違えるとハンダ付けできなくなりますので、次の手順に従ってください。

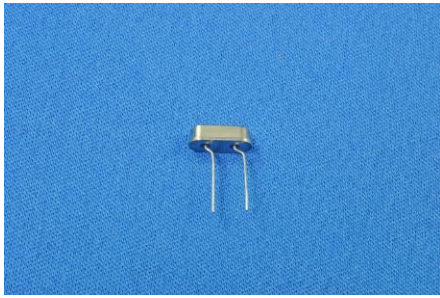
- ①下側のピン・プラグ(A)をハンダ付け面に実装。部品面よりハンダ付け。切断したピンは下写真のように、X2側に来るようにして取り付けます。スルーホールにハンダを流し込むようにしてハンダ付けしてください。
- ②ICソケットを部品面に実装。ハンダ付け面よりハンダ付け
- ③ICソケットを部品面に実装。ハンダ付け面よりハンダ付け
- ④上側のピン・プラグ(B)をハンダ付け面に実装。部品面よりハンダ付け



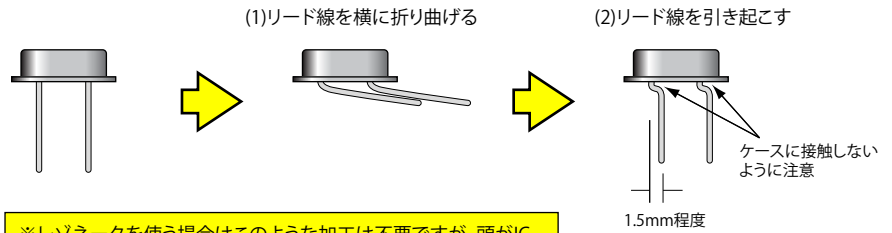
逆方向から見た、ピン・プラグ、ICソケットを取り付けた後の#241の写真。#242もほぼ同じ

(5) クリスタル(X2)を用意します(#241、#242のみ)。

X2とICソケットが接触して実装できないため、クリスタルのリードを加工して、取り付けを工夫する必要があります。



●写真、図のように、リードを加工してください。



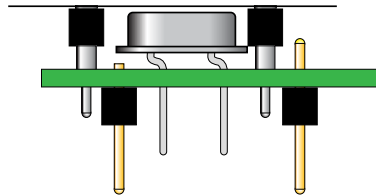
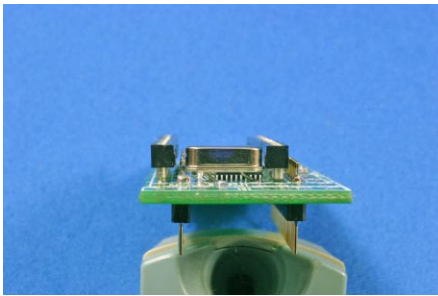
※レゾネータを使う場合はこのような加工は不要ですが、頭がICソケットの上面から飛び出す場合は、レゾネータを倒して取り付けてください。

(5) クリスタル(X2)を実装します(#241、#242のみ)。

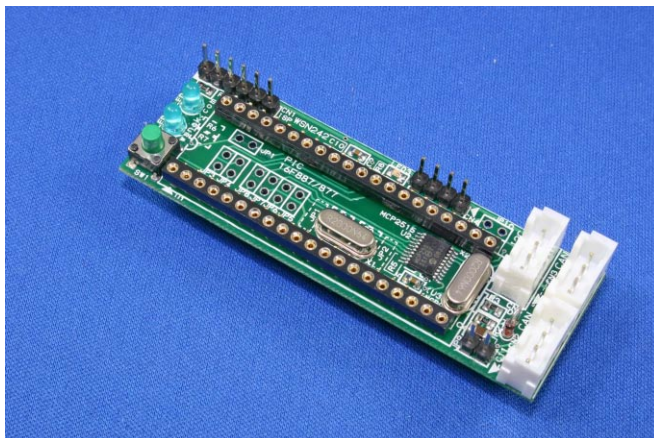
写真のようにクリスタルの頭がICソケットの上面から飛び出さないように注意してください。

ICソケットの上面より少し低くなるのが理想です。このときできる隙間はICをはずす際にエクストラクタの爪が入るためのものです。

基板を左方向から見た写真



(6) 残りの部品を実装します。



この写真は#242

#242はX1の接続を有効にするために、JP1、JP2のC1、C2寄りの方をハンダブリッジでショートさせてください。#240、#241はパターンでショート済みですので、ハンダブリッジのショートは不要です(#240、#241ではX1を無効にする場合は、パターンカットが必要)。