

## One Control / LWP Series 1Loop Box Kit

このたびはワンコントロール / エルダブリューピーシリーズワンループボックスキットをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
制作に入る前に、必ずパーツリストをご確認いただき、パーツの欠品等が無いことをご確認ください。  
万が一欠品等ございました場合は、お買い上げいただきました楽器店までご連絡ください。

### 1. パーツリストの確認



#### パーツリスト

- 1× ケース(穴開け済)
- 1× ケース裏蓋
- 4× モノラルジャック
- 4× ナット(ブラック)
- 1× DC インพุット端子
- 1× DC インพุット端子ナット
- 1× メイン PCB
- 4× ジャック PCB (MONO と記載)
- 1× DC インพุット PCB 側面
- 1× 4.7K 抵抗
- 1× 絶縁体(黒)
- 1× 絶縁シート(半透明)
- 2× LED
- 1× フットスイッチ
- 1× フットスイッチナット
- 3× ワッシャー
- 1× グラウンドバー(金色と銀色の組み合わせった棒)
- 4× 裏蓋ネジ
- 1× ゴム足セット(上記写真にありませんが、4個セットのゴム足が付属します。)

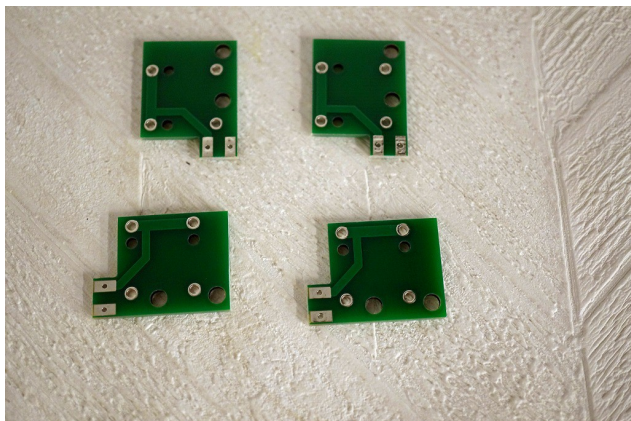
付属品が不足していないことを確認してから製作を行います。製作をはじめてしまうと、交換等のご対応ができない場合がございます。

必ずパーツが不足していないことをご確認ください。

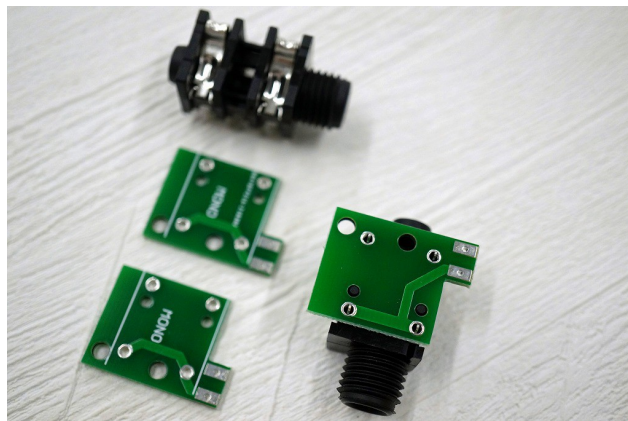
また、製作には以下の器具が必要です。

- ・はんだごて
- ・はんだ
- ・ドライバー
- ・6角レンチ
- ・ニッパー(ペンチ等)
- ・マスキングテープ(あれば)
- ・はんだ吸い取り器(トラブルシューティング用)

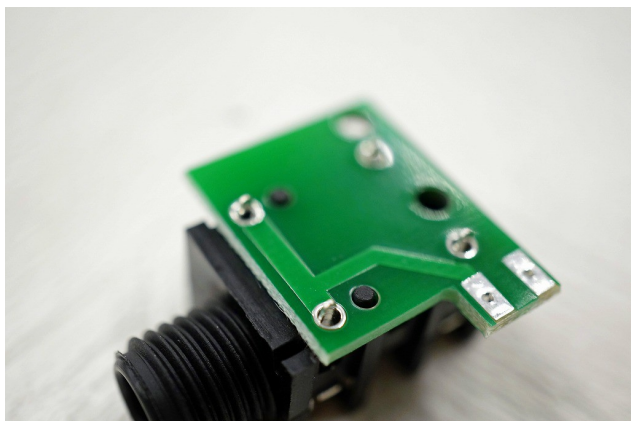
## 2.ジャックとパーツの PCB への組み込み



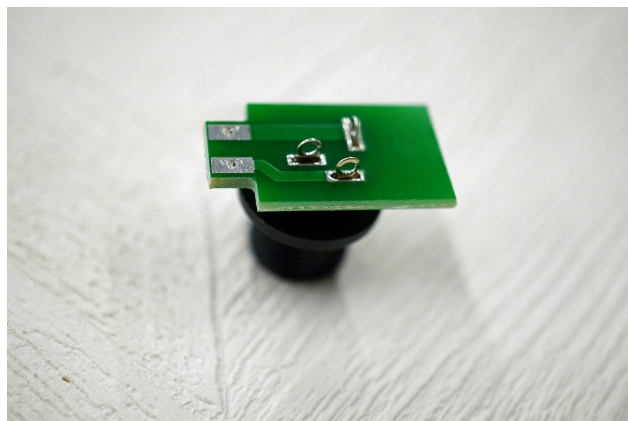
ジャック用の PCB を折って4つに分け、ジャックに取り付けます。基板に文字がかかっている側にジャックを取り付けます。



基板に文字がかかっている側にジャックを取り付けます。

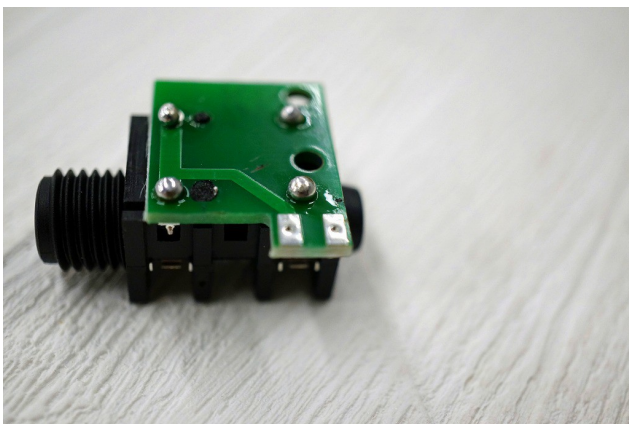


このように、ジャックの突起部と基板の穴を合わせて取り付けます。



DC ジャックと DC ジャック用 PCB も取り付けます。同様に基板に○が書かれている側を端子形状に合わせて取り付けます。

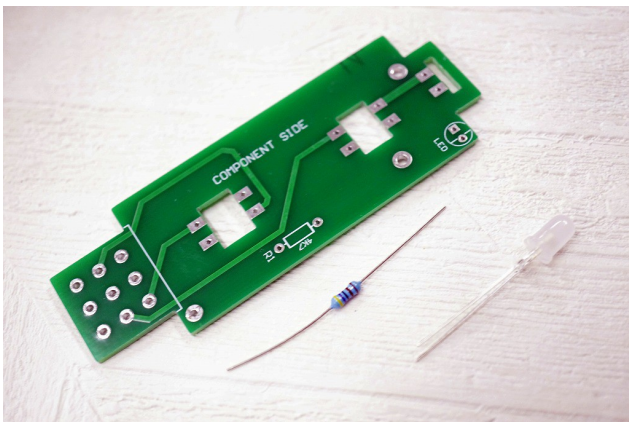




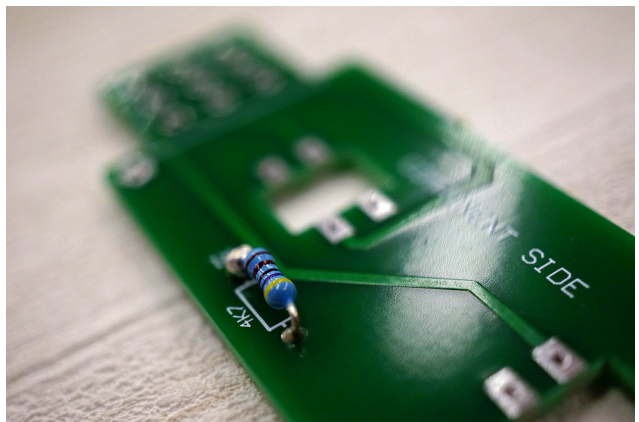
ジャックのラグをはんだ付けします。



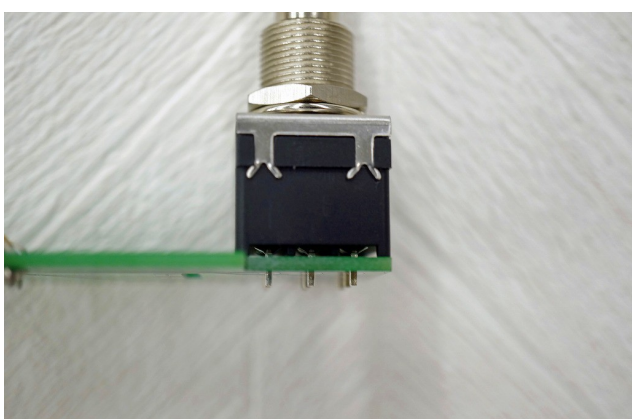
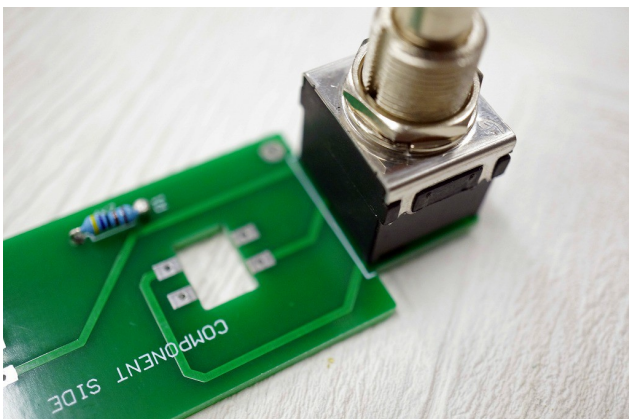
DC ジャックも同様に 3つの端子をはんだ付けします。



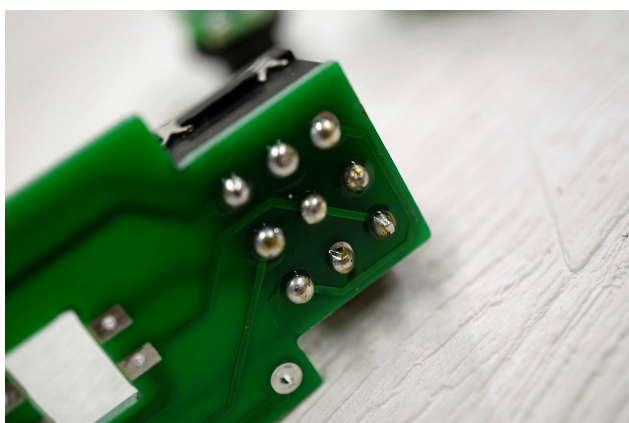
メイン PCB にパーツを取り付けます。パーツはすべて COMPONENT SIDE から挿入します。



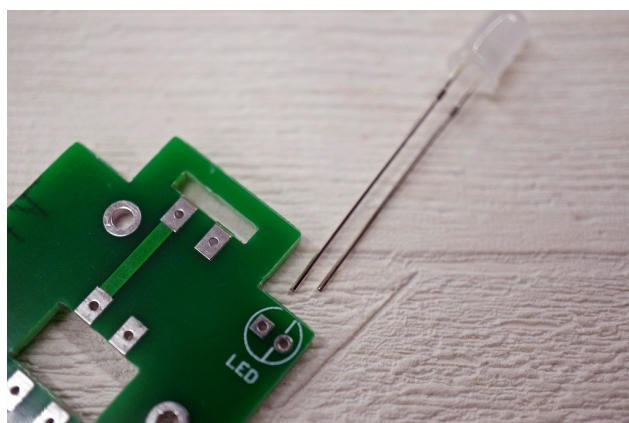
まず、抵抗を PCB の 4.7K と書かれたところに入れます。向きはどちらでもかまいません。2つの抵抗はどちらも 4.7K のため、どちら側にとりつけてもかまいません。抵抗を写真のように PCB に挿し込み、裏側からはんだ付けし、余ったリード線をニッパーやペンチで切り取ります。



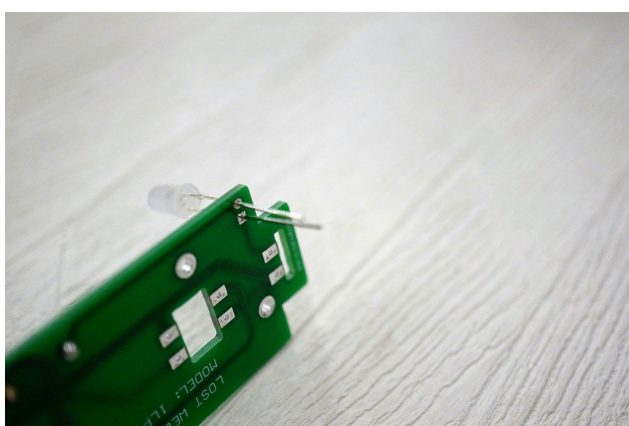
フットスイッチをPCB 穴に挿し込みます。フットスイッチは向きがありますが、PCB の穴にフットスイッチのラグが合う方向に挿し込みます。左右反転しても挿し込むことができますが、それはどちらでも問題ありません。フットスイッチはしっかりと奥まで挿し込みます。



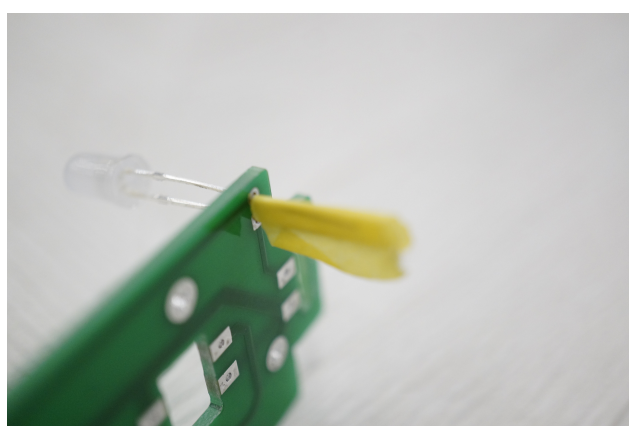
フットスイッチの9つの端子をはんだ付けします。



続いて、LED を挿し込みます。LED は極性があり、向きが決まっています。LED のリード線は片側が長くなっています。長い方のリード線をPCB の四角いアイレットに入れ、短い方を丸いアイレットに入れます。

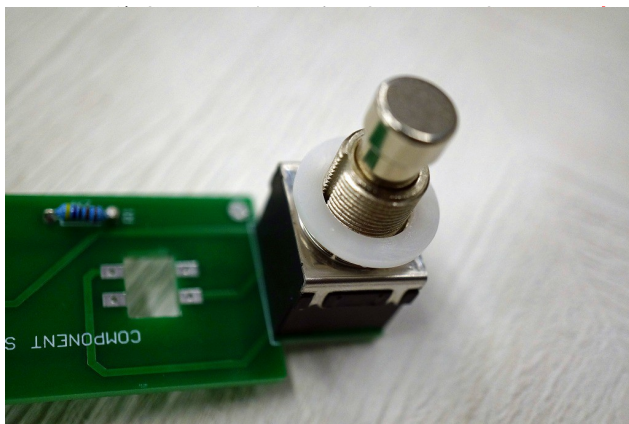


LED を挿入したところ。



LED が落ちてしまうことを防ぐため、マスキングテープで基板の下に出たLED のリード線を留めておくことで作業がやりやすくなります。この工程自体は行わなくても構いません。マスキングテープを強く貼りすぎてリード線を曲げないように注意してください。

薄いワッシャーとナットは後から取り付けますので、この時点では取り付けません。





フットスイッチには2枚のワッシャーを使います。このうち分厚い方のワッシャーを先にフットスイッチに通しておきます。

### 3.筐体への仮組み



筐体に仮組みをします。ジャックとDCジャックを組み込みます。

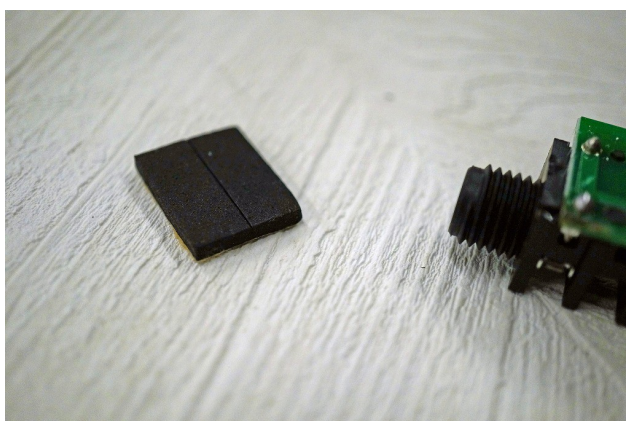


まず、DC入力端子を筐体に組み込みます。DC入力端子はナットの下にワッシャーを1枚通してから固定します。

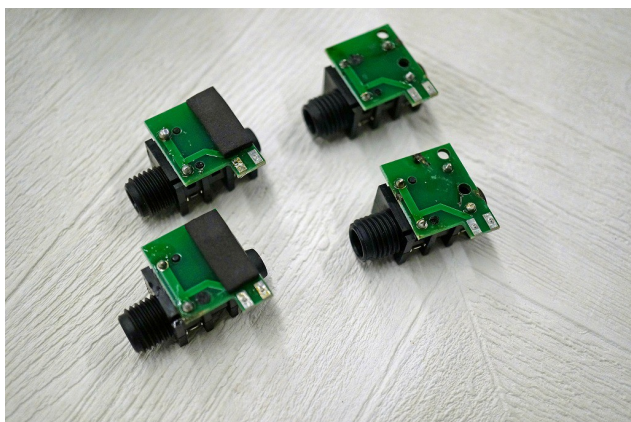
続いて3つのモノラルジャックを組み込みます。この時、各PCBの突起部が上を向くように組み込みます。



ワッシャーとナットでDC入力を固定します。



続いて、4つのフォンジャックに絶縁体を貼り付けます。この絶縁体は2つに分けられるようになっていて、4つのジャックのうち2つにこの絶縁体を貼り付けます。

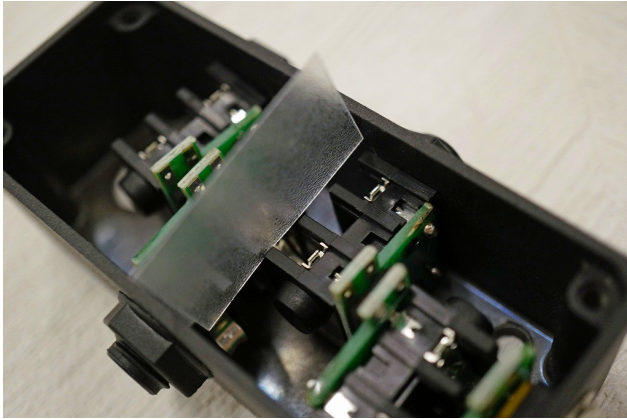


このように、基板の突起部の下のところに貼り付けます。これは内部でジャックの基板どうしが触れて通電しないようにするためです。

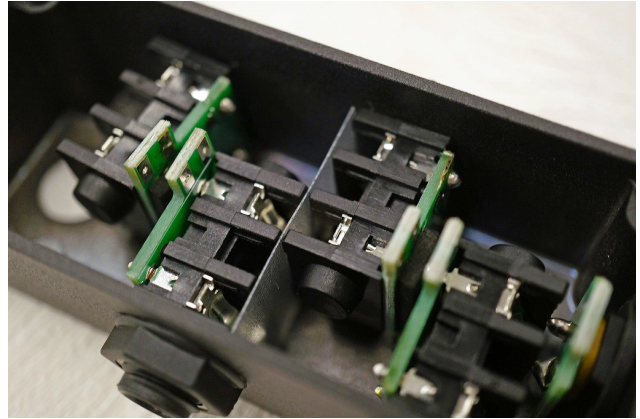


続いて、フォンジャックを組み込みます。上下2段でそれぞれ片方のジャックに先程絶縁体を貼り付けたジャックを組み込みます。





半透明の絶縁シートを挿入します。



4つのジャックと基板すべてが確実に絶縁された状態であることを確認したら、メイン PCB を載せます。



メイン PCB の穴に、各ジャックの突起がしっかりとハマるように、位置を微調整しながら取り付けます。

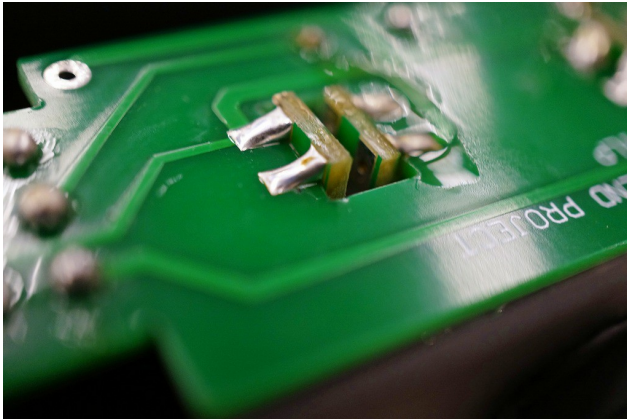
現在の状態です。  
各端子の PCB がメイン PCB の穴からしっかりと出ています。  
フットスイッチ、各端子はナットで仮止めされています。  
LED ははんだ付けされていません。

#### 4.メイン PCB の組み込み

メイン PCB とジャックの基板がしっかりとハマったら、接合部と LED をはんだ付けします。



※ジャック PCB とメイン PCB の直角に固定する部分のはんだの量が少ないと、しっかりと通電しないことがあります。特に突き出たジャック側基板のアイレットの内部まではんだが浸透する程度にはんだを付けます。また、隣の端子のはんだが付かないよう注意してはんだ付けを行います。



PCB の交わる部分は左写真のようにはんだ付けを行います。  
LED のはんだ付けは、はんだ量は多くは必要ありません。抵抗と同様にはんだ付けをし、余ったリード線を切り取ります。

この時点で、各端子がそれぞれ通電し、LED が点灯、フットスイッチが動作することを確認します。裏蓋が開いたままでケースのシールドリングがないため少しノイジーですが、それはこの時点では問題ありません。

動作しない、または動作が不安定な場合ははんだが隣の端子に接していたり、LED のリード線が隣のリード線に触れている可能性があります。目視で問題がないか確認し、それでも問題がない場合ははんだを取り外し、COMPONENT SIDE 側に問題がないか確認してください。(LED を取り外す際は、向きを間違えないようにしてください。特にリード線を切った後では向きがわかりにくいので、片側リード線にマスキングテープを貼る等わかるようにします。)

#### 5. グラウンドバー

グラウンドバーを設置します。グラウンドバーは、基板とケース(裏蓋)をつなぐもので、ケースでシールドリングを行う際に使用します。スピーカーケーブルの AB ボックスとして使用する際など、ケースのシールドリングを行いたくないときは設置する必要はありません。

通常のギターとペダルボード間で使用する場合は設置することを推奨します。



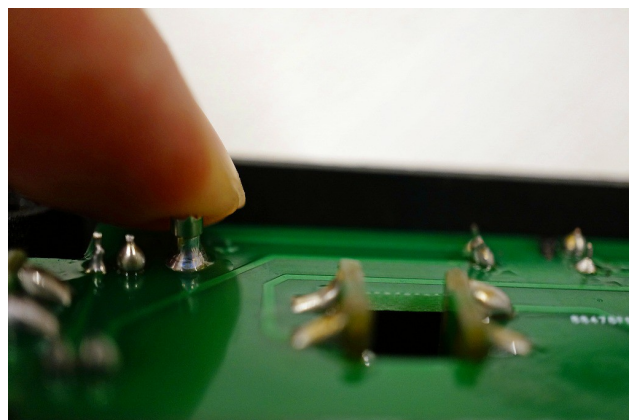
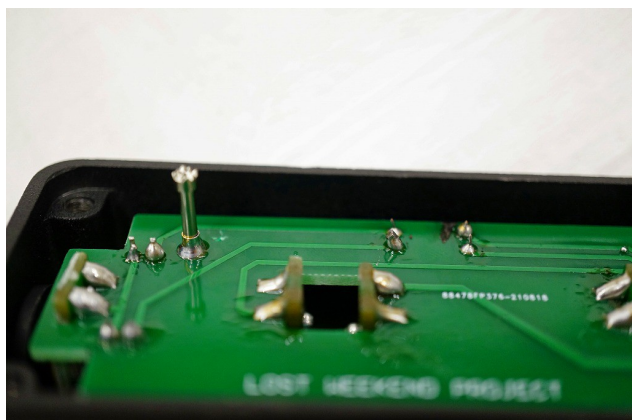
まず、メイン PCB の穴にグラウンドバーを通します。そのままケース上面に当たるまでバーを通し、その時点で PCB からバーの金色の部分が出ていることを確認します。



確認したら、そのまま裏蓋を合わせ、グラウンドバーが裏蓋のどの位置にあたるかを確認します。



裏蓋のグラウンドバーがあたる位置の塗装をかるく剥がします。グラウンドバー先端をつかうと楽に剥がせますが、ここで力をいれすぎるとバーが曲がってしまいますので慎重に行ってください。マイナスドライバー等、お手持ちの工具をご使用いただいても問題ありません。塗装を剥がすことで、グラウンドバーとケースが通電ようになります。



グラウンドバーをはんだ付けします。この時、**銀色のバーにははんだを付けないでください。** はんだの量が多すぎると、銀色と金色のバーの隙間にはんだが流れ込んで固着し、バーが動かなくなります。はんだを少なめに固定します。

はんだをつけたら、バーが動くことを確認します。上から指で押さえてバーが動けば問題ありません。  
※この2枚の写真は Junction Box キットのものです。

これで全てのはんだ付けの工程が終わりました。

最後に各ジャックとフットスイッチのナットを強く締め、裏蓋をグラウンドバーと塗装を剥がしたところが合うようにして取り付け、ネジ留めします。

## 6.完成

これで 1loopBOX が完成しました。

お好みで裏蓋にゴム足を取り付けてご使用ください。面ファスナー等でボードに固定する場合はゴム足を使わない方が設置しやすくなります。

各端子は、フットスイッチを手前にして右下がインプット、右上が SEND、左上が RETURN、左下がアウトプットとなります。



