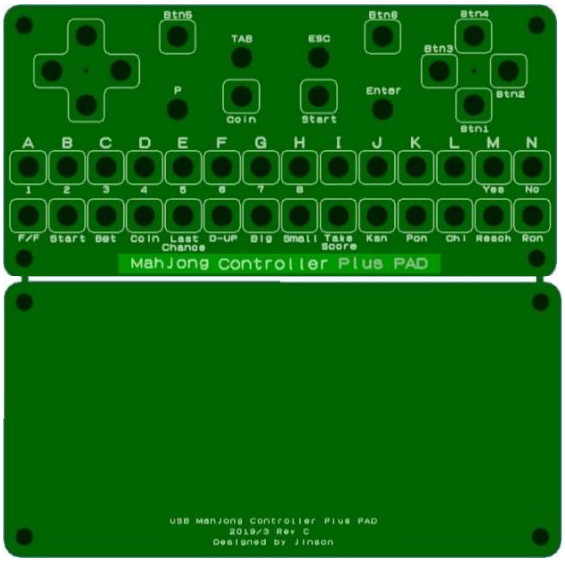
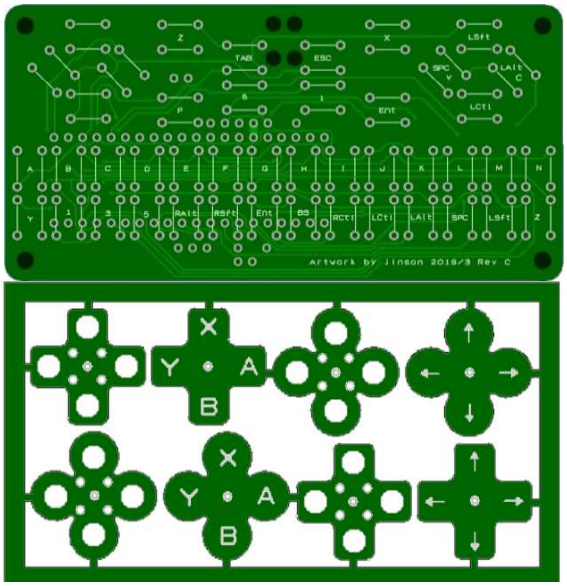
USB接続麻雀コントローラPlusPAD

USB接続の麻雀コントローラ＋ゲームパッド。 キーボードデバイスとして認識。

2024/6/10 RevD





特徴

・ドライバを必要としないので、OSを問わず利用可能。
・キーバインドは、一般的なエミューレタのデフォルトバインドに準拠。(一部制限あり)
・チップ部品を使用していないので、組み立てが簡単。
・基板を結合するスペーサが付属しているので、ケースに入れなくても利用可能。
・幅10cmとコンパクトな為、ゲームパッド感覚で使うことができる。

作者Webページ： https://www.telnet.or.jp/~mia/sb/

免責事項

１）本キットは実験キットです。　技術サポート等は一切行いません。
２）キットの完全性（動作性を含む）は一切保証されるものではありません。
３）本資料を参考に組み立てが可能な方を対象としています。
４）本キット使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。
　　自己責任でお願いします。
５）本基板の著作権は放棄していません。同一のアートワークでの販売は禁止します。

以上をご理解の上、楽しんでいただければ幸いです。　作者：じんそん（@chinjinson）

★部品表

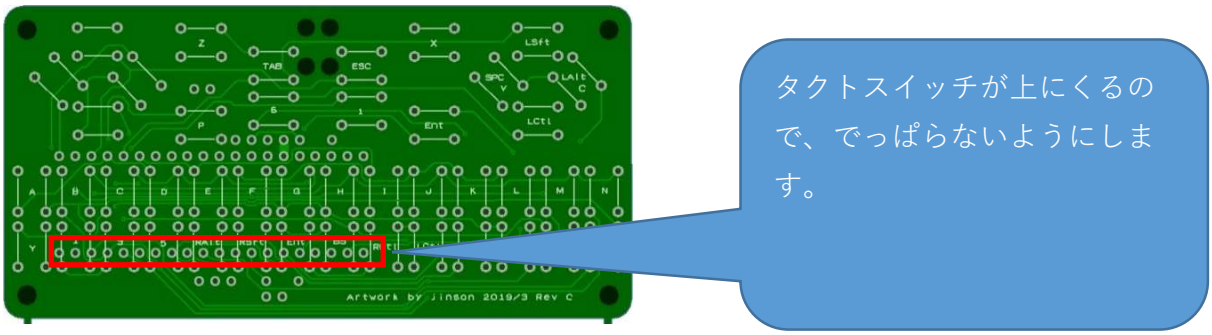
黄色の部品は付属しませんので、ご自身で調達願います

定数	備考/入手先	数量
プリント基板(表面)	フロントパネル基板	1
プリント基板(主、背面)	部品を乗せる基板、バックパネル基板	1
プリント基板(D-PAD)	D=PADとボタンの基板	1
HT82K629A	キーボードコントローラ	1
10uF		1
2.6mmx4mm オネジメネジスペーサ	フロントパネルと部品を乗せる基板を結合する用	4
2.6mmx7mm 両メネジスペーサ	秋月 107311 バックパネルと部品を乗せる基板を結合する用	4
2.6mm x 4mm　なべ	千石等	8
1.5K	1/8Wサイズ。 千石、秋月など	1
100K	1/8Wサイズ。 千石、秋月など	1
0.1uF	秋月 100090 （１０個セット）	3
セラロック 6MHz	秋月 100152	1
タクトスイッチ お好きな色を	秋月 101282 １００個セット品。バラもある。	44
USBケーブル	秋月 117014など、ふとさ3.5mmまで	1
結束バンド	100均とかにある、普通のやつ	2

★組み立て

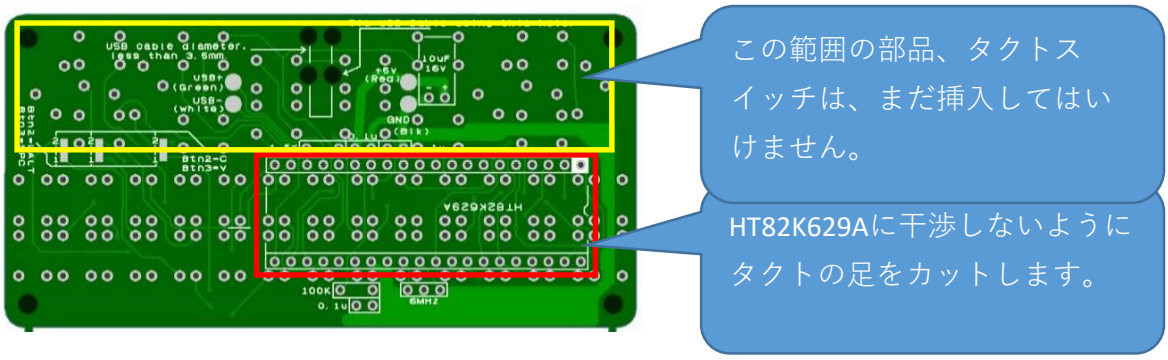
まず、基板よりパーツを切り離し、やすり掛けをして仕上げます。

メイン基板裏面よりＩＣ，HT82K629Aを刺し、基板面より飛び出した足をカットします。

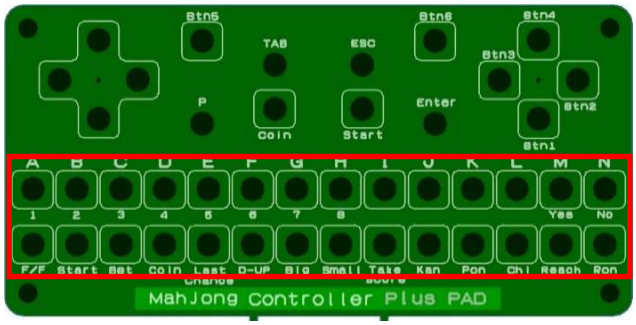


カットが終わったらいったん、HT82K629Aをぬきます。

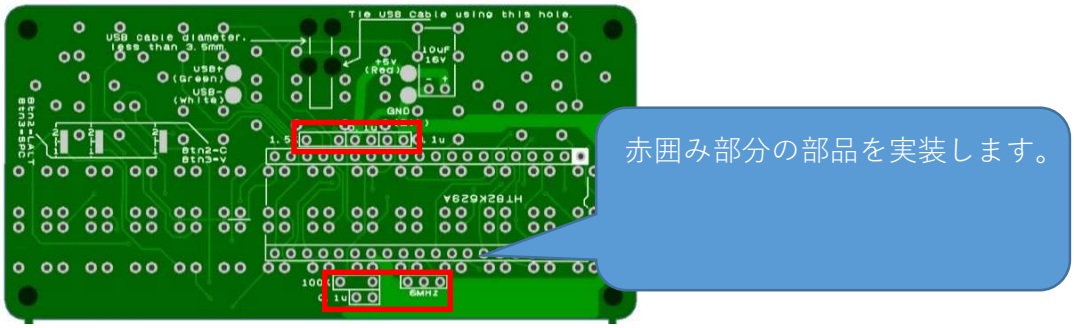
麻雀コントローラ部分のみ表面よりタクトスイッチを刺し、基板裏面ツライチでカットします。



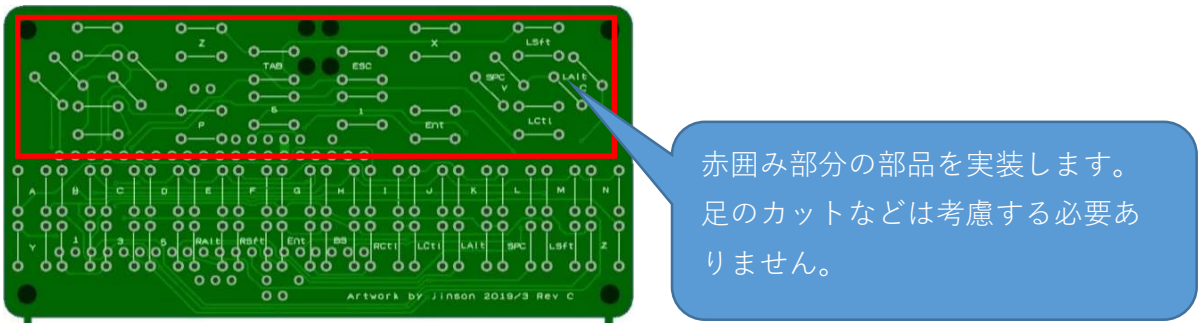
フロントパネル基板をかぶせ、タクトのズレを確認します。ＯＫならばタクトをはんだ付けします。



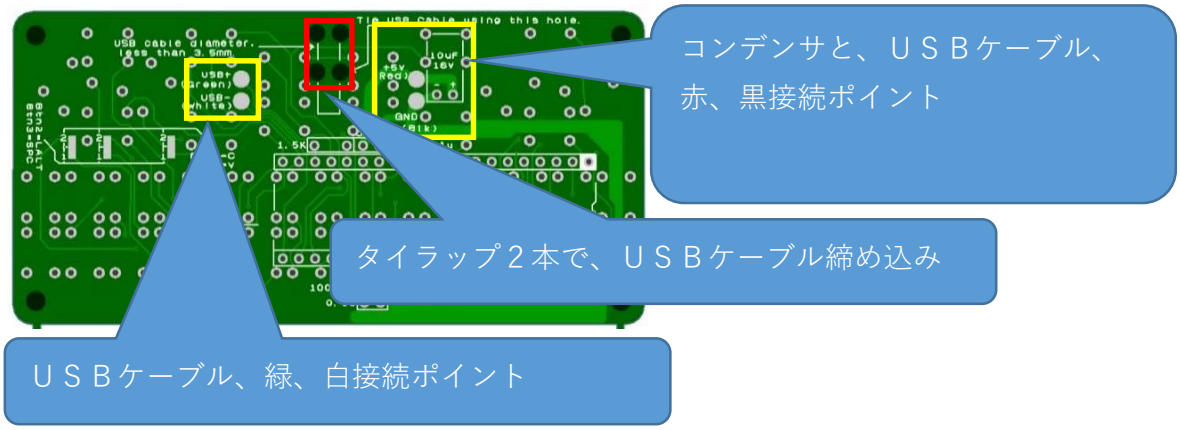
麻雀コントローラ部分のタクトスイッチのはんだ付けがおわったら、HT82K629Aを刺し、はんだ付けを行います。HT82K629Aは、裏面からではなく部品面からはんだ付けを行います。はんだ不良になりがちな部分なので、スルーホールにはんだが流れているか確認しながら行ってください。その後、抵抗、コンデンサ、セラロック等を取り付けます。



次に、コントローラ部分のタクトスイッチを実装します。
フロントパネル基板をかぶせて、タクトのズレを確認してください。

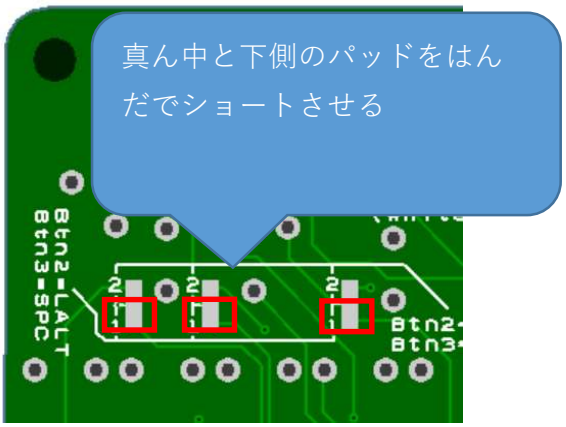


コンデンサ、ＵＳＢケーブルを取り付けます。
USBケーブルは、黒（GND)が青の場合があります。テスター等で事前確認を行ってください。
添付品においても、基本的にこの手のケーブルはあてにならないと思ったほうが良いと思います。
添付品のUSBケーブルだと長さが気に入らないなど好みがあれば、太さ3.5mmまでのUSBケーブルが使えますので、お好みの物を使ってください。
はんだ付け完了後、タイラップで固定します。　２か所タイラップで絞めこみます。

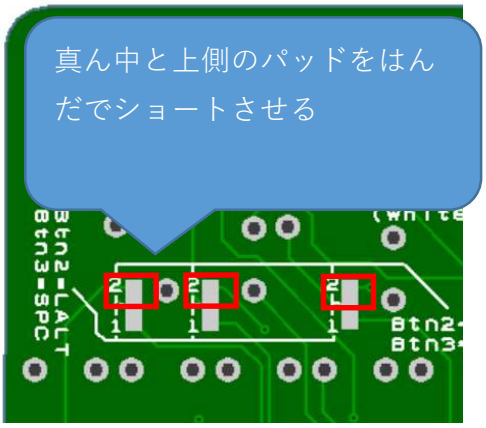


BTN2(Aボタン）と、BTN3（Ｙボタン）のアサインを設定します。
一般的な設定の場合、BTN2(Aボタン）＝左ALT,　BTN3（Ｙボタン）＝Spaceとなりますが、この設定の場合、キーマトリクスの問題で、２キーを超える同時押しができない組み合わせが存在します。
そこで、同時押しを優先する場合は、BTN2(Aボタン）＝C,　BTN3（Ｙボタン）＝Vとしてキーマトリクスの問題を回避することができます。ただし、完全に同時押しを保証するものではありません。

★BTN2=左ALT, BTN3=Space

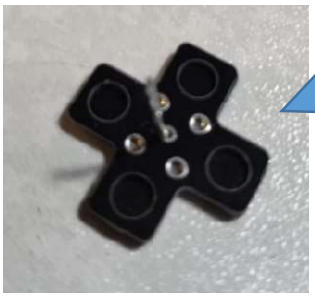


★BTN2=C, BTN3=V

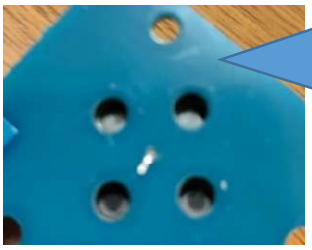


1)穴あき基板とD-PAD基板を重ねます。

2)はんだ付けして、基板を結合します。



3)抵抗やコンデンサのリード足をはんだ付けします



4)2mmくらいの長さで折り返して、お好みの感触に調整してください。

最後に、各基板をスペーサーで結合して完成です。
キーマッピングは下表の通りとなりますので、このキーコードが帰ってきてるか見てください。

★キーマッピング表

パッドのキー	発行されるキー
上下左右	カーソルキー
TAB,ESC,P,ENTER	表示のママ
A	左ALT　または　C
B	ENTER
X	左Shift
Y	Space　または　V
L	Z
R	X
麻雀コントローラキー	発行されるキー
A-N	A-N
F/F(Flip Flop)	Y
Start	1
Bet	3
Coin	5
Last Chance	右ALT
D-UP(Double UP)	右Shift
Big	Enter
Small	BackSpace
Take Score	右Ctrl
Kan(カン)	左Ctrl
Pon(ポン)	左ALT
Chi(チー)	Space
Reach(リーチ)	左Shift
Ron(ロン)	Z

以上