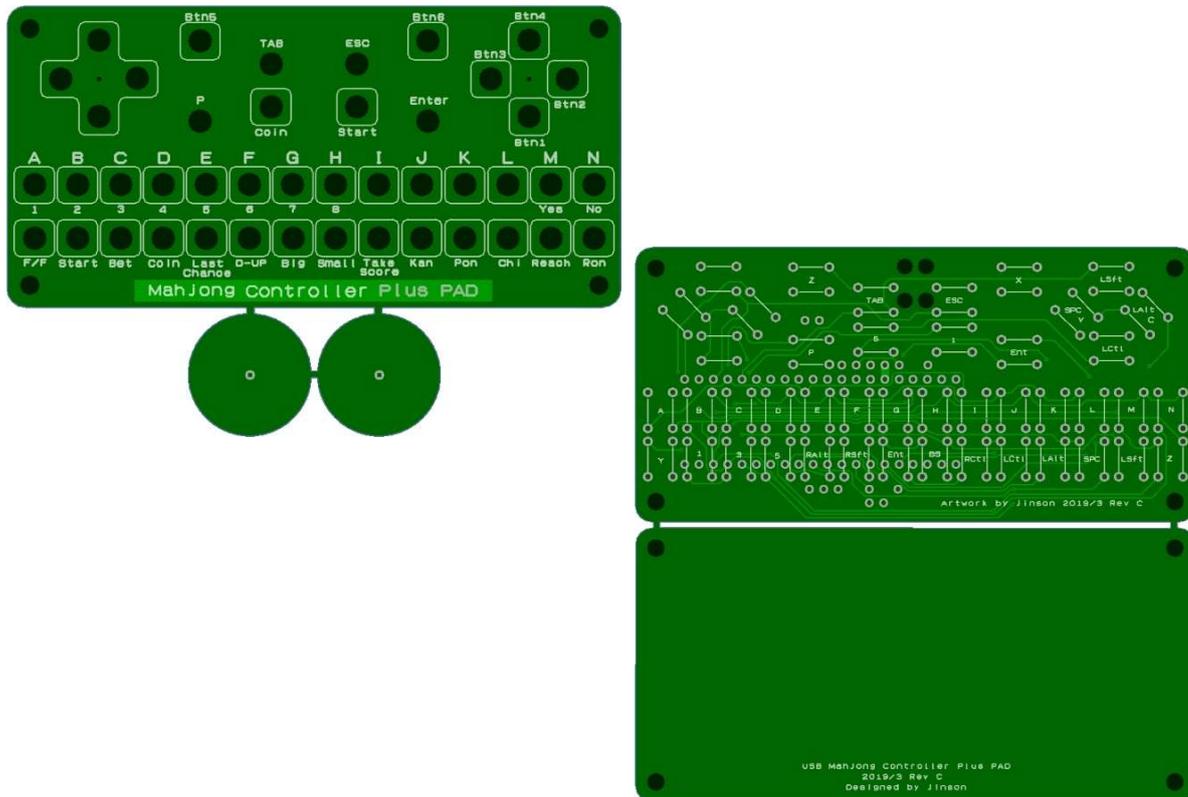


# USB接続麻雀コントローラPlusPAD

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。

2019/4/1 RevC



## 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、一般的なエミュレー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

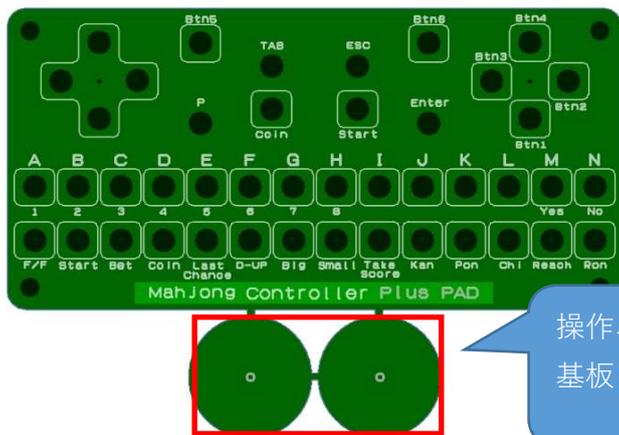
定数	備考/入手先	数量	
プリント基板(表面)	フロントパネル基板	1	
プリント基板(主、背面)	部品を乗せる基板、バックパネル基板	1	
2.6mmx4mm オネジメネジスペーサ	フロントパネルと部品を乗せる基板を結合する用	4	
2.6mmx6.5mm 両メネジスペーサ	バックパネルと部品を乗せる基板を結合する用	4	
2.6mmx4mm 低頭ねじ		8	
1.5K		1	
100K		1	
0.1uF		3	
10uF		1	
セラロック 6MHz		1	
タクトスイッチ黒	全部で44個使用。白と黒のみ10個ずつ、その他は各色5個ずつ付属。 ※多少の入数の差は勘弁してください。44個以上あればOKということにしてください。	10	
タクトスイッチ白		10	
タクトスイッチ赤		5	
タクトスイッチ緑		5	
タクトスイッチ青		5	
タクトスイッチ橙		5	
タクトスイッチ黄		5	
タクトスイッチ茶		5	
HT82K629A		キーボードコントローラ	1
USBケーブル		付属以外の好みの物を使用可能(太さ3.5mmまで)	1
結束バンド		2	

★キーマッピング表

麻雀コントローラキー	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
BTN1	ENTER
BTN2	左ALT または C
BTN3	Space または V
BTN4	左Shift
BTN5	Z
BTN6	X
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

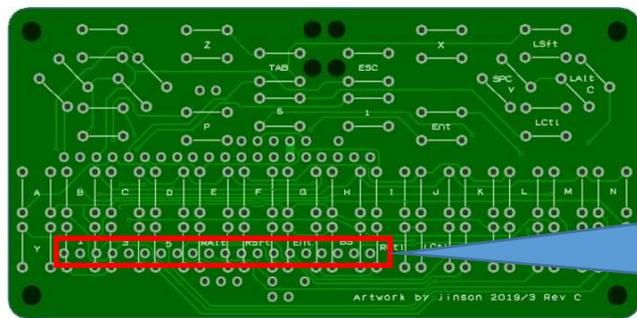
## ★組み立て

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。



操作パッドのサポート  
基板になります。

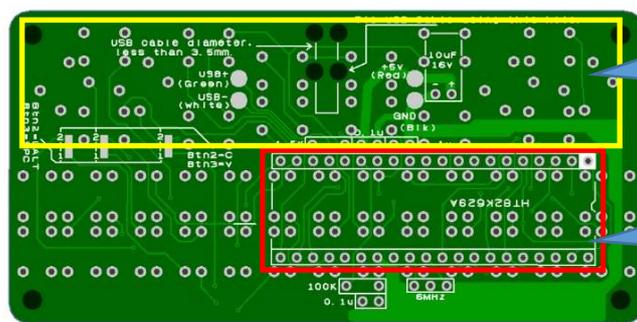
メイン基板裏面よりIC, HT82K629Aを刺し、基板面より飛び出した足をカットします。



タクトスイッチが上にくるので、でっばらないようにします。

カットが終わったらいったん、HT82K629Aをぬきます。

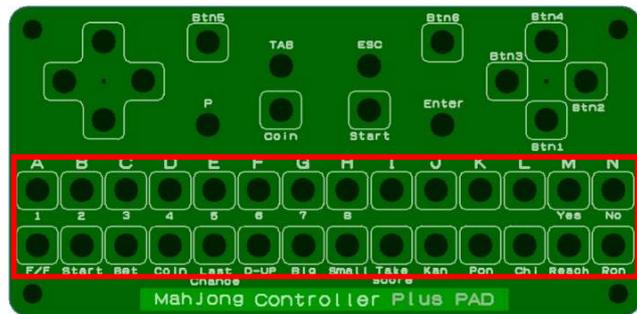
麻雀コントローラ部分のみ表面よりタクトスイッチを刺し、基板裏面ツライチでカットします。



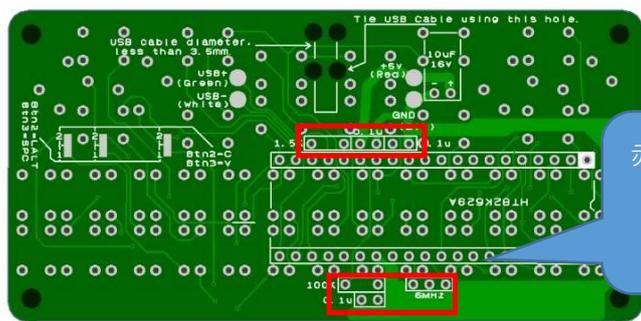
この範囲の部品、タクトスイッチは、まだ挿入してはいけません。

HT82K629Aに干渉しないようにタクトの足をカットします。

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。

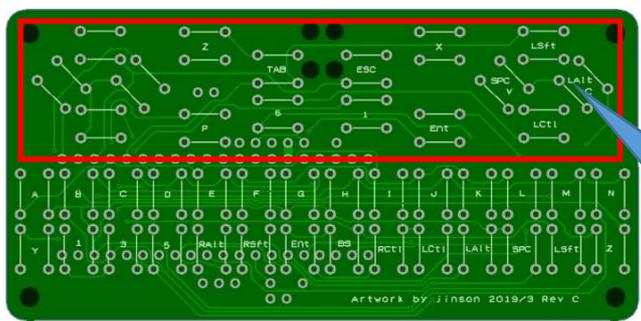


麻雀コントローラ部分のタクトスイッチのはんだ付けがおわったら、HT82K629Aを刺し、はんだ付けを行います。HT82K629Aは、裏面からではなく部品面からはんだ付けを行います。はんだ不良になりがちな部分なので、スルーホールにはんだが流れているか確認しながら行ってください。その後、抵抗、コンデンサ、セラロック等を取り付けます。



赤囲み部分の部品を実装します。

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。



赤囲み部分の部品を実装します。  
足のカットなどは考慮する必要ありません。

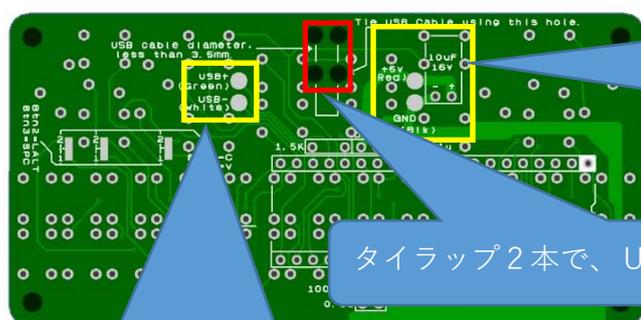
コンデンサ、USBケーブルを取り付けます。

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。



コンデンサと、USBケーブル、赤、黒接続ポイント

タイラップ2本で、USBケーブル締め込み

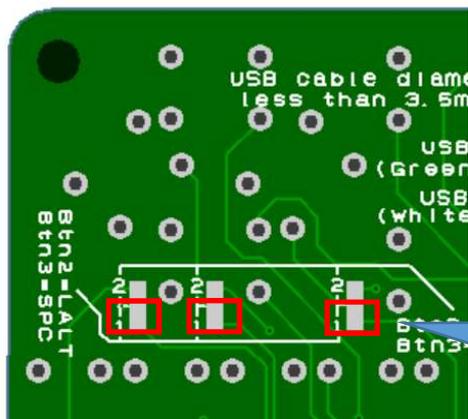
USBケーブル、緑、白接続ポイント

BTN2と、BTN3のアサインを設定します。

一般的な設定の場合、BTN2=左ALT,BTN3=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。

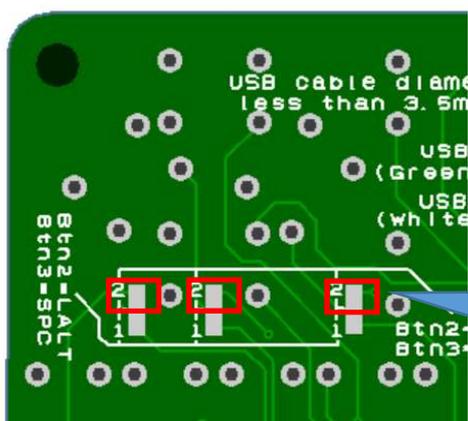
そこで、同時押しを優先する場合は、BTN2=C, BTN3=Vとしてキーマトリクスの問題を回避することができます。ただし、完全に同時押しを保証するものではありません。

左ALT,BTN3=Space



真ん中と下側のパッドをはんだでショートさせる

BTN2=C, BTN3=V



真ん中と上側のパッドをはんだでショートさせる

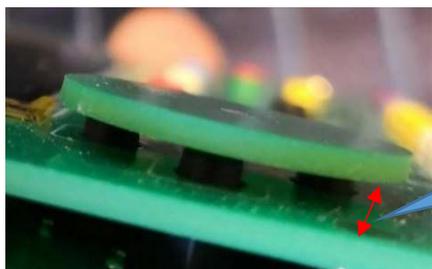
操作パッドのサポートを組み立てます。

まず、コンデンサや抵抗の足で太めなものをチョイスし、はんだ付けします。



はんだ付け後、適当なリード線の被覆を2mmくらいにカットして挿入します。

フロントパネル基板に挿入し、操作パッドとフロントパネル基板の隙間が1.5mmくらいになるように押し込みます。



1.5mmくらい。タクトスイッチとの間に隙間がないのが理想

フロントパネル基板の裏側で、ハリガネを折り返して抜けてこないようにします。



2mmくらいの折り返し。  
フロントパネル基板を装着してみて、  
しっくりくるところに調整する。

最後に、各基板をスペーサーで結合して完成です。

キーマッピングは別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。

以上