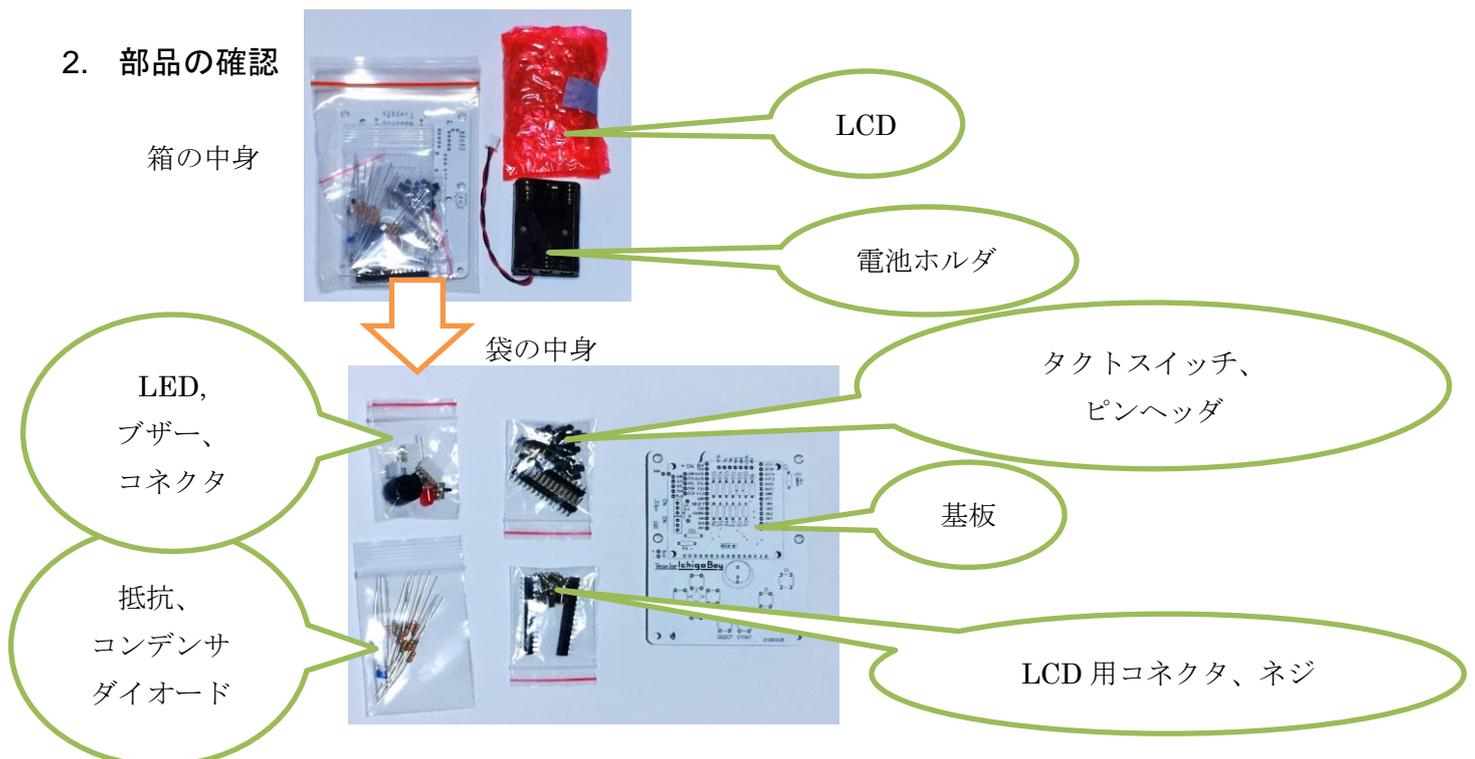


部品点数も多めですが順序良く作れば大丈夫です。疲れたら休みながらゆっくり作ってください。
半田コテでやけどしないように気を付けて作ってください。
部品の足を切るときはピンが飛ぶとあぶないので飛ばないように指を添えるといいです。

1. 用意する工具

電子工作用の半田コテ、コテ台、コテの掃除用スポンジかスチールたわし
糸半田、 電子工作用のニッパー、プラスのドライバー

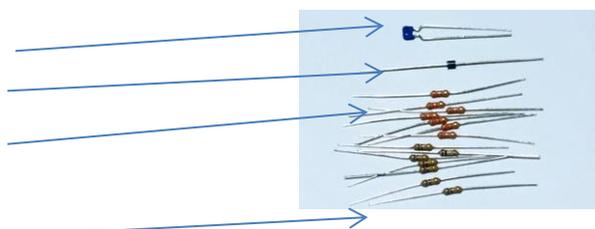
2. 部品の確認



以下の説明で1項ごとに袋をひとつ開けていきます。袋のなかみは各ページに書いてあります。

3. プリント基板に抵抗、ダイオード、セラミックコンデンサを取り付けます。

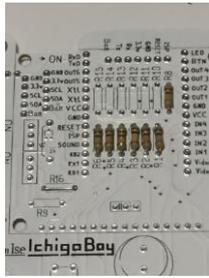
- | | |
|----------------------------------|----|
| 10 μ Fセラミックコンデンサ | 1個 |
| ダイオード (方向があります。) | 1個 |
| 抵抗器 2.2K Ω (赤赤赤金) | 7個 |
| R7, R10, R11, R12, R13, R14, R15 | |
| 抵抗器 100K Ω (茶黒貴黄金) | 7個 |
| R1, R2, R3, R4, R5, R6, R8 | |



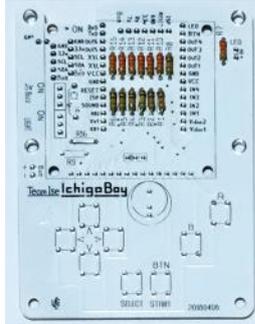
抵抗器のリード線は根元から曲げてください。



まず、100KΩを付けて半田付けしリードを切ります。



次に 2.2KΩを付けて半田付けしリードを切ります。



注意

短く切ります。
長いときは切りなおします。



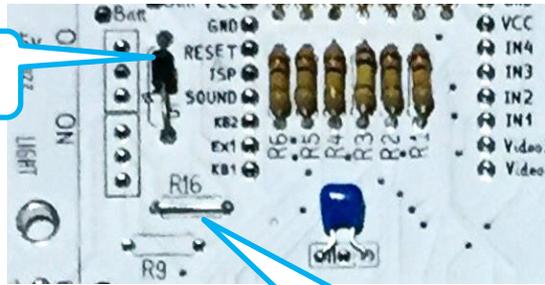
切りなおし

長すぎると動かない原因になります。

抵抗の線は短く切ってください。長いとつながって動かない原因となります。

ダイオードとセラミックコンデンサも付けます。ダイオードは方向に注意してください。逆だと動きません。セラミックコンデンサは向きはありません。

線がこちら

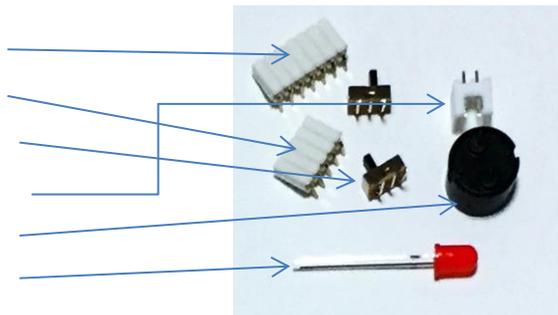


切り取った抵抗器のリード線を使う。

次に切り取った抵抗器のリード線をコの字形にまげて R16 に半田付けします。LCD のバックライトを暗くするときにはここに抵抗を付けます。キットが一番明るくしているのでリード線を半田付けします。

4. LED,ブザー他を付けます。

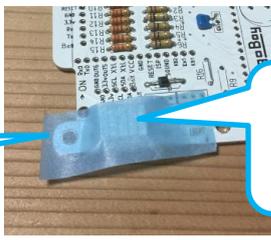
- ソケット 7ピン (シリアル用) 1 個
- ソケット 5ピン (ROM カセット用) 1 個
- スライドスイッチ 2 個
- 電源コネクタ 2ピン 1 個
- ブザー 1 個
- LED 赤 5mm 1 個



部品は IchigoJam に使うものと同様です。IchigoJam ではまっすぐにつける部品の足をまげて横に使っています。半田付けするときは半田を多めに使ってしっかりと半田付けしてください。

ヒント: 部品が落ちてしまう時は、マスキングテープで貼りつけて半田付けするとやりやすいかもしれません。LCD の袋を止めているテープをはがしてつかっても良いと思います。

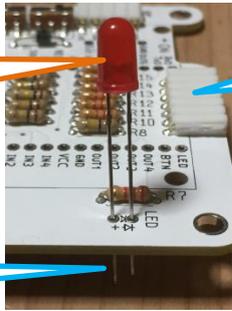
LCD の袋に貼ってあるテープで止めて半田付けすると簡単かも。



ROMカセット用 5ピンソケット。

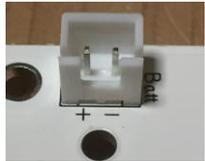
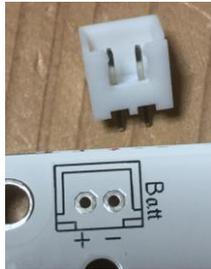
LEDは向きがあるので注意。
いっぱい差し込んで半田付けします。

＋が長い方です。



シリアル用
7ピンソケット。

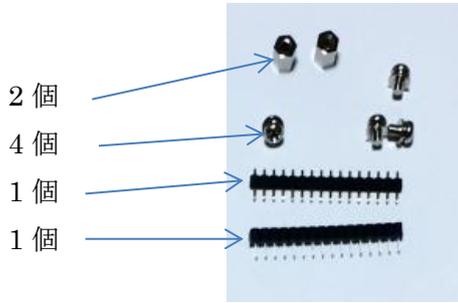
2 ピンコネクタは電池につながります。向きが決まっているので基板の絵をよくみて向きを合わせて半田付けしてください。これもテープではると半田付けしやすいとおもいます。



ブザーは向きはありません。本体が基板にくっつくように半田付けしてください。

5. LCD 取り付け

- メタルスペーサ M3 6.5mm 2個
- セムスネジ M3 (ワッシャ付きネジ) 4個
- ロープロファイルピンヘッダ 1個
- ロープロファイルソケット 1個



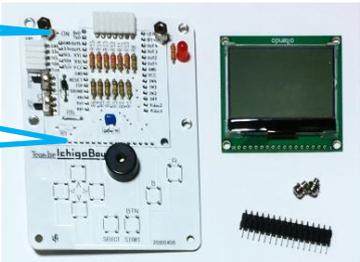
まず、ピンをソケットに差し込みます。
ピンの長い方を刺してください。



ソケットを基板側にしてピンを差し込んでLCDをねじ止めします。
止めたらピンヘッダとソケットを半田付けします。LCD側と基板側の合計32 (=16x2)か所を半田しますので忘れないようにしてください。

ネジ

ここにソケットをさす。



半田付けしたらネジを2個外してLCDを外しておいてください。



6. タクトスイッチとピンヘッダ

タクトスイッチ

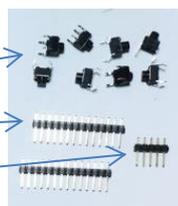
ピンヘッダ 14ピン

ピンヘッダ 5ピン

8個

2個

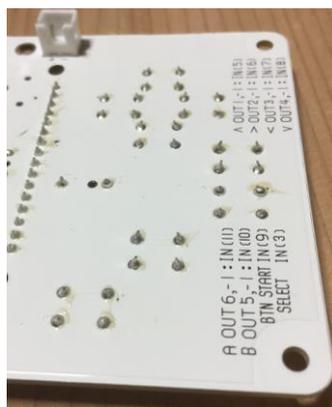
1個



タクトスイッチ8個を半田付けします。スイッチの黒い本体が基板に隙間なく密着するように差し込んで半田付けしてください。

タクトスイッチの裏側には電池ホルダーがきます。両面テープで固定しますが、スイッチのピンが邪魔になりますので、半田付けの終わったピンの先をニッパーで短く切ってください。

半田付け後



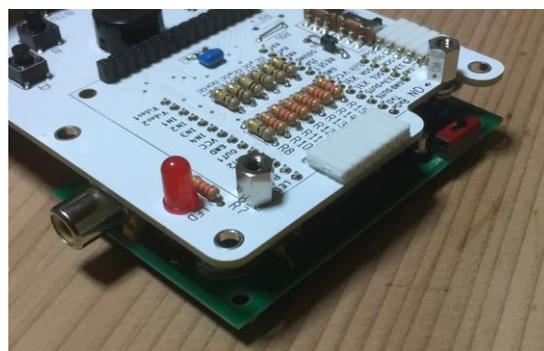
切った後



最後にピンヘッダを半田付けします。

ピンは裏側について IchigoJam のソケットにささります。斜めに半田付けすると IchigoJam に刺さらなくなります。

そこで、ピンヘッダを IchigoJam のソケットにさしてから IchigoBoy の基板をのせて半田付けするとまっすぐに半田付け出来ます。



さて、ピンが半田付け出来たら、LCD を差し込んでねじ止めしてください。

最後に電池ホルダーを両面テープで貼りつけてケーブルをコネクタに差し込んでください。

IchigoJam に5V電源とキーボードをつないで次のコマンドを入れてみてください。LCDに表示ができればOKです。

SWITCH 1

キーボードが3V対応であれば乾電池でも動かすことができます。

ダイオードが入っていますので、電池をいれたまま5Vをつなぐことができます。長期間使わない時は電池を抜いておいてください。LCDの保護フィルムもはがして結構です。



コネクタ
差し込み

[以上]