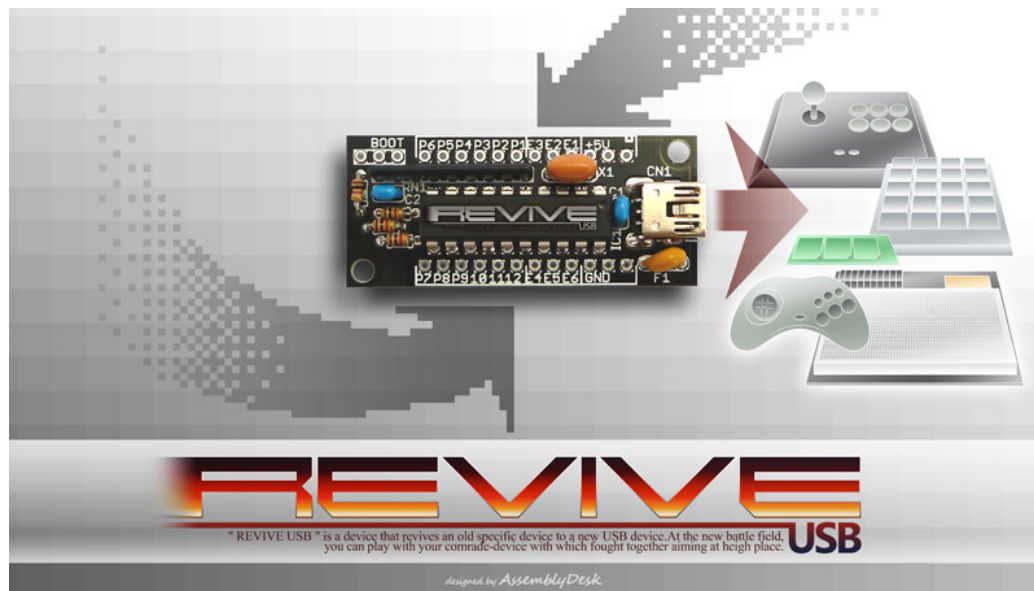


# 【 リヴァイヴ USB 】

## 〈 キット作成方法・使用方法 〉

2010/10/21 \*ver1.00  
(CreationDate 2010/10/21)

Assembly Desk  
(<http://a-desk.jp/>)



## 概要

本文書は Assembly Desk で設計された REVIVE USB の使用方法 (A 項) とキット作成 (B 項) のマニュアルです。本キットに関する詳細資料は以下のサイトをご参照下さい。

[http://a-desk.jp/modules/forum\\_module/index.php?cat\\_id=3](http://a-desk.jp/modules/forum_module/index.php?cat_id=3)

任意にボタンの動作を変えられるアプリケーション [REVIVE USB ConfigurationTool] のダウンロードや、デバイス別の接続手順ドキュメントなどがリンクしてあります。

## A-1 . 使用方法～ PC との接続

A: ミニ B タイプの USB ケーブルを用いて PC と REVIVE USB を接続します。

(A: ミニ B タイプの USB ケーブルは別売となります)

接続後、自動的に PC が REVIVE USB を認識します。

(初めて REVIVE USB を接続する時や、挿し込む USB ポートを変えた時には、認識までに 1 分ほどの時間がかかる事があります)



接続が完了すると REVIVE USB は「マウス」「キーボード」「ゲームコントローラ」の複合デバイスとして認識されます。



## A-2 . 使用方法～各種デバイスとの接続方法

A: ミニ B タイプの USB ケーブルを用いて PC と REVIVE USB を接続します。

(A: ミニ B タイプの USB ケーブルは別売となります)

[REVIVE USB をスイッチへ繋ぐ場合]

P1 ～ P12 (ピン) をそれぞれのスイッチの片方へ。スイッチのもう一端は全てまとめて GND (グランド) へ繋がります。(GND を 4 つずつ位にまとめると配線し易くなります)



(ゲームスティックとの接続例)

[REVIVE USB をマイコンへ繋ぐ場合]

マイコンのポートを出力に設定し、REVIVE USB の P1 ～ P12 のいずれかと直接繋いでください。

また、REVIVE USB の「+5V」ピンには USB 電源が来ていますので、5V 電源として使用する事が出来ます。REVIVE USB とマイコンの GND は共通にしておいてください。

## A-3. 使用方法～ REVIVE USB ConfigurationTool の使い方

[ REVIVE USB ConfigurationTool ] は接続されたデバイスのボタンに任意の動作設定を設定し、マイコン内部のメモリに保存するアプリケーションです。

一度 ConfigurationTool で設定してしまえば、以降ドライバや常駐ソフト無しで動作します。  
(設定を変える場合は再度接続し、変更部を設定しなおして下さい)

### ・ソフトのダウンロード

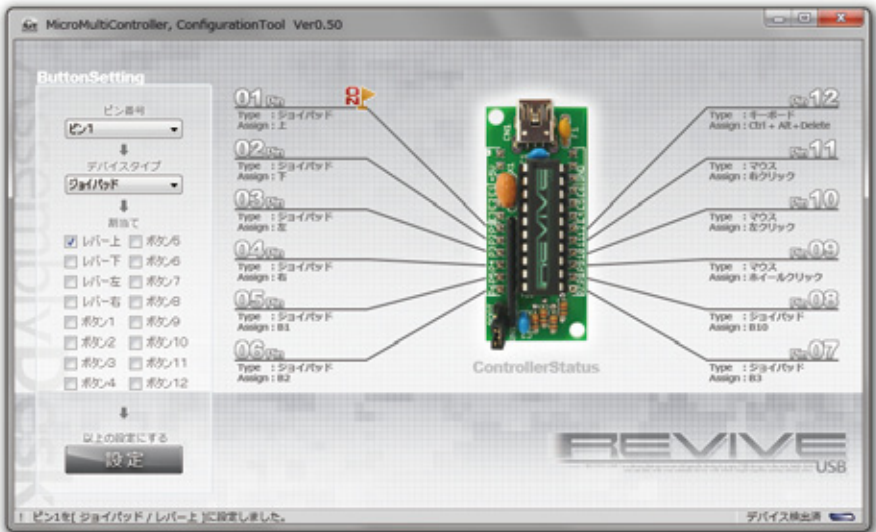
まずこちら ([http://a-desk.jp/modules/forum\\_module/index.php?cat\\_id=3](http://a-desk.jp/modules/forum_module/index.php?cat_id=3)) にアクセスし、ページの中にある [ REVIVE USB ConfigurationTool ] をダウンロードします。

[!] 本文書よりも詳細な使用法は同ページにリンクされている〔設定ツールの使い方〕を御覧ください。



### ・ボタンの割当て

ConfigurationTool を立ち上げ、REVIVE USB を接続すると ConfigurationTool がデバイスを認識します。(写真は認識時)



設定は以下の順番で行ないます。

1. 設定するピンを選ぶ
  2. デバイスタイプ (「マウス」「キーボード」「ジョイパッド」) を選ぶ
  3. 割当てを選ぶ
  4. 「設定」ボタンを押す
- ……これを全てのピンに対して行い、設定完了です。

## B-1 . 作成の前に～内容物の確認と道具の準備

---

本キットを作成する前に、本書 10 ページ「REVIVE USB 部品表」を参照し、内容物の確認を行って下さい。



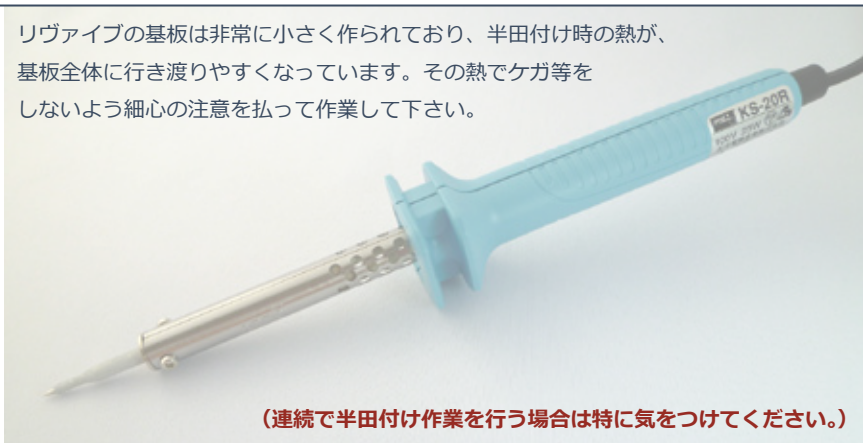
本キットを製作する為には以下の物がが必要です。

- ・本キット
- ・半田セット（半田ごて、半田等）
- ・A: ミニ B タイプの USB ケーブル（別売）
- ・ニッパー
- ・ドライバー（貼り付けボスを付ける場合）

## B-2. 半田付けを行う前に

---

リヴァイブの基板は非常に小さく作られており、半田付け時の熱が、基板全体に行き渡りやすくなっています。その熱でケガ等をしないよう細心の注意を払って作業して下さい。



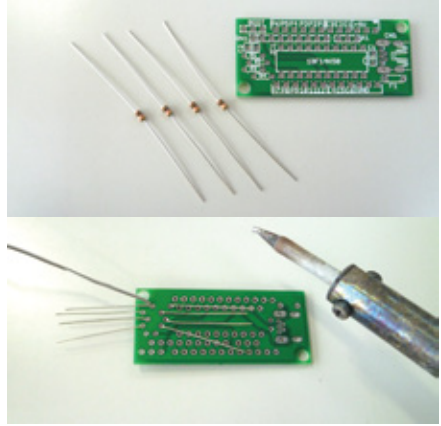
**（連続で半田付け作業を行う場合は特に気をつけてください。）**

## B-3. キット工作～ REVIVE USB の作成

### 3-1 「抵抗の取り付け」

- 半田付けは背の低いものから順に行くと作業が楽になります。そこでまず、基板の表（白いシルク印刷がある面）に抵抗を取り付けます。R1～R4に1k $\Omega$ （茶黒赤金）の抵抗を取り付けます。

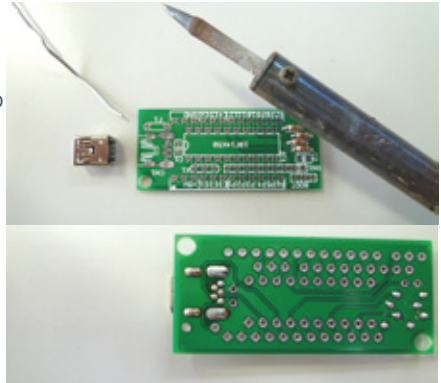
向きはありませんが、抵抗の色コードの向きを合わせておくと見た目が良くなります。



### 3-2 「USB コネクタの取り付け」

- USB コネクタを取り付けます。5カ所のピンだけではなく、周りの4ヶ所の大きな穴の部分も半田付けをします。

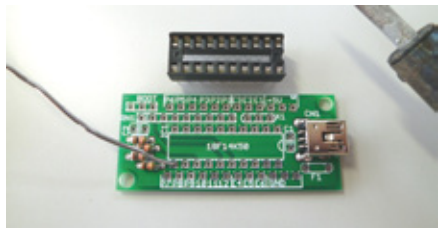
ピンの部分は間隔が狭くなっているので、注意して半田付けしてください。



### 3-3 「IC ソケットの取り付け」

- IC1にソケットの凹みがシルク印刷と合う向きにして、ICソケットの半田付けを行ないます。

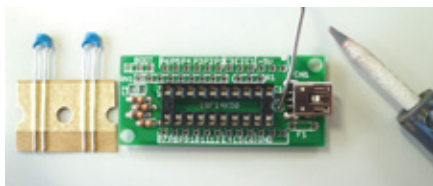
なお、背を低く作るためにICソケットの取り付けを省略する場合は、ここでマイコンを直接半田付けします。（マイコンは熱に弱いので、加熱しすぎ無いよう気をつけてください。）



## B-3. キット工作～ REVIVE USB の作成（続き）

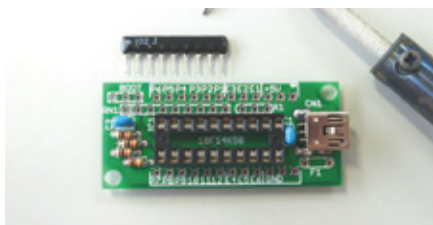
### 3-4「コンデンサ C1 / C2 の取り付け」

- ・マイコンを間にして離れている C1/C2 にセラミックコンデンサを取り付けます。（104 と書かれています）



### 3-5「集合抵抗の取り付け（向きに注意）」

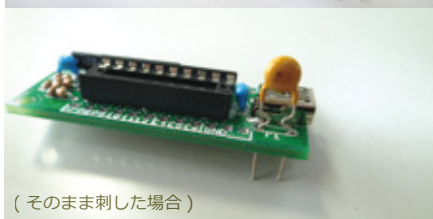
- ・RN1 に集合抵抗（102）と書かれています）の白い点が付いている方を、シルクの一つだけ分かれている方に合わせて取り付けます。



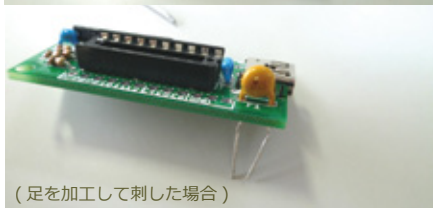
### 3-6「ポリスイッチの取り付け」

- ・F1 にポリスイッチ（XF017 と書かれています）を取り付けます。

ポリスイッチは電流が流れすぎた時に回路を遮断する保護素子です。



（そのまま刺した場合）



（足を加工して刺した場合）

## B-3. キット工作～ Revive USB の作成（続き）

### 3-7 「セラミック発振子の取り付け」

- ・ X1 にセラミック発振子  
（ZTT と書かれています）を取り付けます。

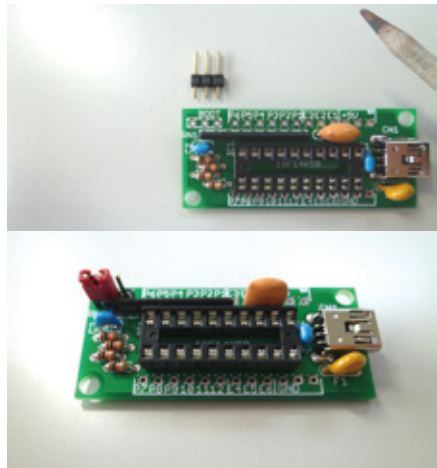


**!** REVIVE USB を背が低い最小構成にする場合は、ここで完成となります。  
IC ソケットを取り付けている場合は、8p の 3-10 項を参照し、マイコンを取り付けて下さい。

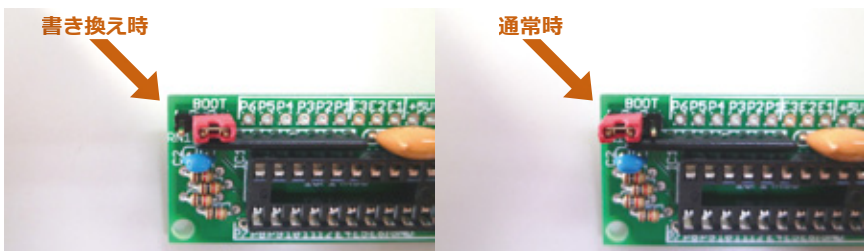
### 3-8 「ブートピンの取り付け（省略可能）」

- ・ BOOT の所に 3P のヘッダピンを取り付けます。

ショートピンは BOOT と書かれていない方に接続しておきます。



内部ファームウェアの書き換えを行う場合のみショートピンを BOOT にします。  
通常は使用しません。（ヘッダピン自体を取り付けなくても、問題なく動作します。）



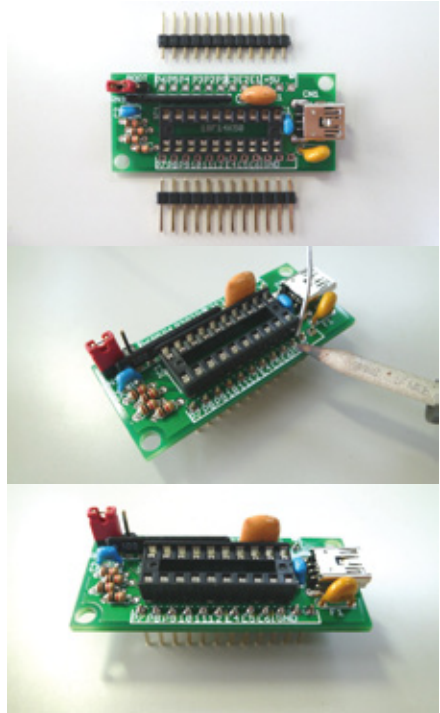
## B-3. キット工作～ REVIVE USB の作成（続き）

### 3-9「ピンの取り付け（省略可能）」

- ・必要であれば、24ピンヘッダピンを取り付けます。  
（ピンとピンの間隔が非常に狭いので注意して作業してください。）

上面が短い方で底面が長くなるようにして取り付けて下さい。

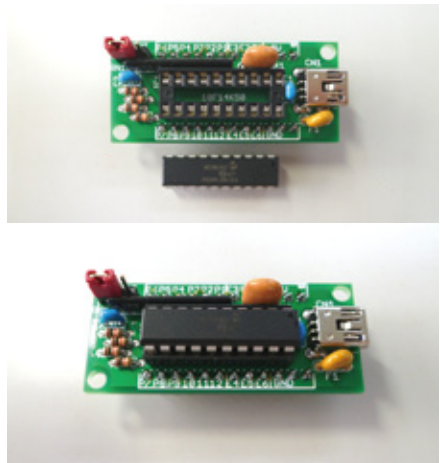
ヘッダピンを取り付けると、ICソケットや、ブレッドボードを使用できるようになります。



### 3-10「マイコンの取り付け」

- ・マイコンをICソケットに取り付けます。マイコンとICソケットの凹みの向きを合わせて取り付けます。

マイコンは少し足が広がった状態になっているので、少し足を狭めてから取り付けると楽に取り付ける事が出来ます。





## B-3. キット工作～ REVIVE USB の作成（続き）

### 3-11「貼り付けボスの取り付け」

- ・ REVIVE USB をどこかに貼り付けて

使用したい場合には、

貼り付けボスが便利です。

貼り付けボスにタッピングビスを

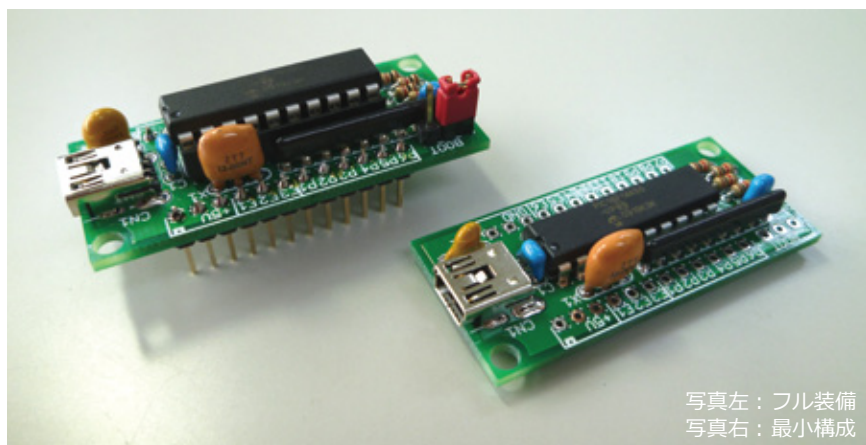
利用して基板を付けます。

貼り付けボスの両面テープを剥がして、貼り付けたい場所に貼り付けます。

ビス及び貼り付けボスの両面テープは再使用には向きません。



これで REVIVE USB の完成です。



写真左：フル装備  
写真右：最小構成

今度は ConfigurationTool を用いて様々な USB デバイスを作成してみましょう！！

お疲れ様でした！

## REVIVE USB 部品表

記号	品名	型式	値	備考
C1	セラミックコンデンサ		0.1 $\mu$ F	104と印字
C2	セラミックコンデンサ		0.1 $\mu$ F	104と印字
CN1	USBコネクタ			ミニB
R1	抵抗		1k $\Omega$	(茶黒赤金)
R2	抵抗		1k $\Omega$	(茶黒赤金)
R3	抵抗		1k $\Omega$	(茶黒赤金)
R4	抵抗		1k $\Omega$	(茶黒赤金)
RN1	集合抵抗	RKL8BD-102J	1k $\Omega$	向きに注意
X1	セラミック発振子		12MHz	
F1	ポリスイッチ	RXEF017	0.17A	
IC1	ICソケット		20ピン	向きに注意
IC1	マイコン	PIC18F14K50		向きに注意
	基板			
	ヘッダピン		12ピン	2ヶ
	ヘッダピン		3ピン	
	ショートピン			
	貼付けボス	ASR-6		2ヶ
	タッピングネジ	3 $\times$ 6		2ヶ



