

# RC berry RCB-01 組み立てガイド rev1.0



基板キット



完成した状態です。

## 1.組み立てる前に用意するもの

### • Raspberry Pi

Raspberry Pi Model B+, Raspberry Pi 2 Model B, Raspberry Pi3 Model B が使用可能です。  
(Raspberry Pi Model B は GPIO ピン数が異なるため使用できません)

### • ケース

Raspberry Pi B+/2B/3B 専用ケース  
amazon 等で購入できるいろんな色が選択できるケースです。

[Amazon 販売のケース](#)



### • 実装部品、ケーブル

基板キットの場合は下記の部品が必要となります。  
秋月電子で購入可能です。

品名	型式	メーカー	価格	個数	合計	通販コード
ダイオード	SB240LES	PANJIT	25	2	50	I-07787
ラズパイGPIO用コネクタ	C-10702	Useworld	150	1	150	C-10702
MOS-FET	IRLB3813PBF	IR	120	8	960	I-06270
PICマイコン用LDO	NJU7223F33	JRC	50	1	50	I-00432
3ch Servo用コネクタ	C-00167	Useconn	20	1	20	C-00167
ケミコン	470uF/16V	ルビコン	10	3	30	P-08426

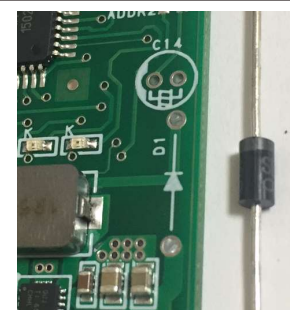
### • 半田こて、共晶半田、セロテープ、ニッパー



## 2.製作手順

### • ダイオード取り付け

D1,D2 を取り付けます、基板に記してある向きに  
合わせてください。半田づけ終了後、D1,D2 の足を  
ニッパーで切ってください。



• MOS-FET, I2C, サーボコネクタの取り付け,捨て基板の切り取り

MOS-FET と I2C, サーボコネクタは半田づけするときに抜けやすいので、写真のようにセロテープで固定します。固定後、ダイオード、MOS-FET, I2C, サーボコネクタを半田づけします。半田づけ終了後、足をニッパーで切ってください。



上下の捨て基板をラジオペンチ等で挟んで取ります。



• GPIO 用コネクタの取り付け

GPIO 用コネクタを図のように Raspberry Pi に接続します。



GPIO 用コネクタに RCB-01 を取り付けます。高さを決めるために NJU7223 をはさんで下図のように調整します。

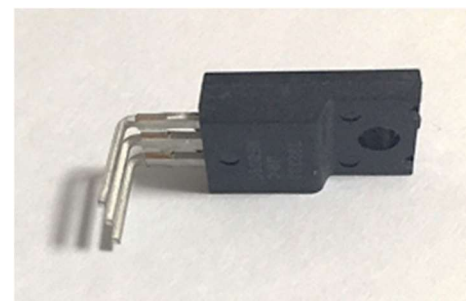


RCB-01 が水平になっていることを確認して半田づけします。  
半田づけ後、RCB-01 を外します。  
外すときは下図のように捨て基板をはさんであげると外れます。



#### • ケミコン、LDO の取り付け

LDO は上図のように足を曲げます。LDO がほかの部品に当たらないように半田づけします。



ケミコンは基板のシルクで表示している向きに合わせます。  
LDO は図のように半田づけします。

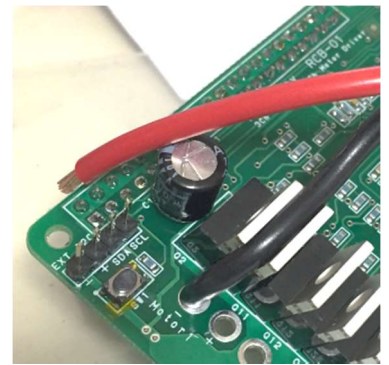


#### • バッテリー、モータケーブルの半田づけ

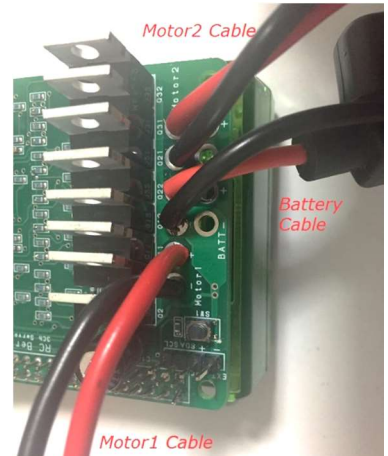
バッテリー、モータケーブルには別売りのケーブルキットをお勧めします。バッテリーケーブルには異常発熱等の防止のため30A程度のブレーカーが必要です。ケーブルの被覆を3mm程度剥きます。



半田づけするときのコツですが、MOS-FET の間にケーブルをはさんで定して、半田づけすると作業が楽です。



右図のようにケーブルを半田づけします。  
特にバッテリーのケーブル極性に注意してください。  
極性を間違えると DC/DC コンバータが壊れてしまいます。



### 3. 使用上の注意

本基板およびキットは、技術者、またはそれに準ずる電氣的知識をお持ちの電子工作ファンの方のためのものです。また、頒布基板およびキットは、いかなる条件でも動作を保証するものではありませんので、あらかじめご了承ください。本基板を使用したことによる損害、損失については一切補償できません。製造上の不良と認められる場合のみ、良品とお取替えいたします。それ以外の責についてはご了承ください。