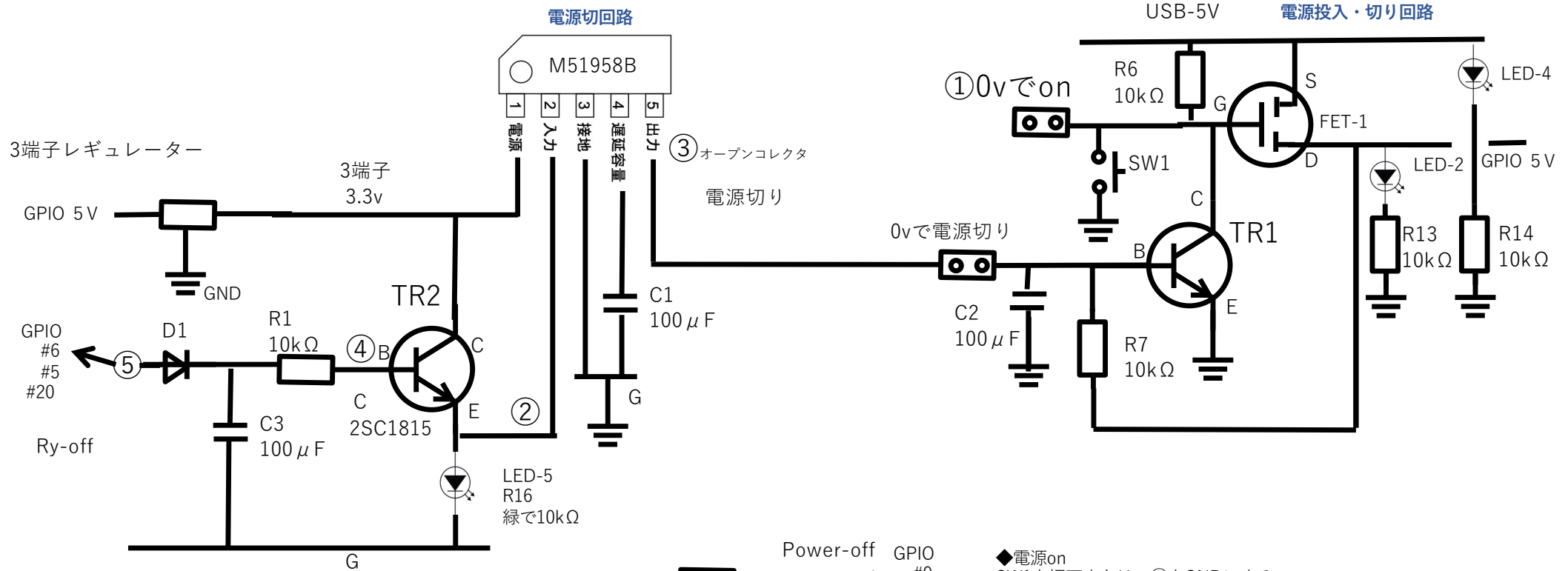


# safe\_Power2 v06-1



②電源on時点からずっとLowである必要があり出力はHigh、シャットダウン時にHighにして、コンデンサに電荷が溜まったら入力モードにする。これによりシャットダウンしてもhighが続く

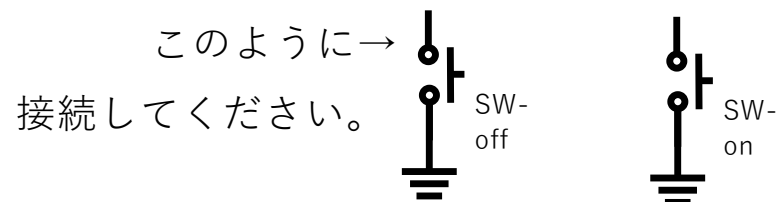
③一定時間後に出力LowになりFETがonとなりシールインが解ける。Raspiの電源切り時も②に電圧がある必要があり、前回はラッチ回路を追加したが、コンデンサによるディレイに期待。

◆電源on  
SW1を押下または、①をGNDにする  
(FETがonとなりとなり電源が入り、同時にシールインが掛かる)

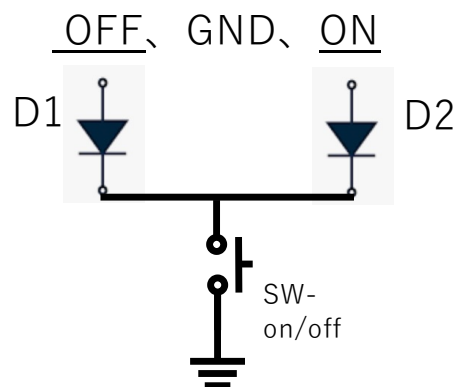
◆電源off  
SW2を押下または、⑥をGNDにする  
(GPIOで1→0を検知して、GPIO⑤を1にした後、シャットダウン約30秒後に③が0になり、シールインが解け、電源が落ちる。)

## 外部スイッチの使用について

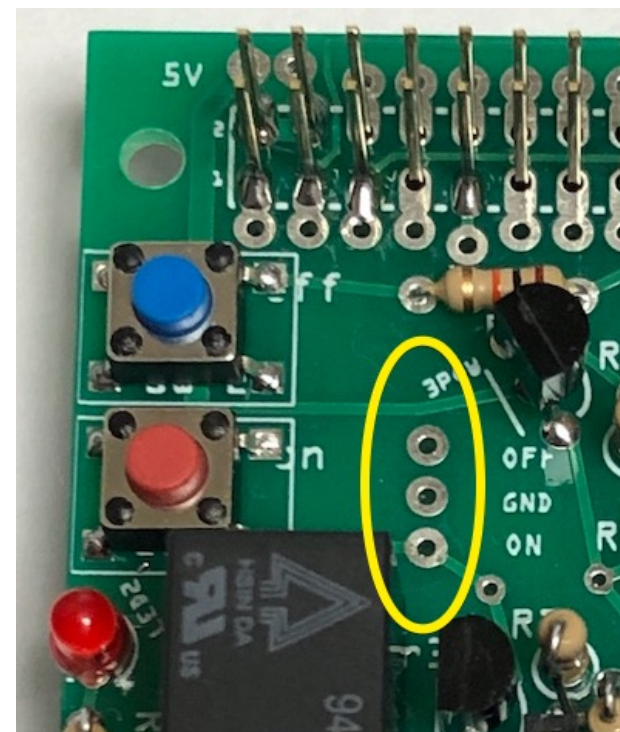
- 基板には外部スイッチ接続用のパターンを作っております。
- 右の写真で、上から順にOFF、GND、ONとなっています。



- 1つのスイッチでON,OFFを行いたい場合は、ダイオードを2個使い



以上のように、接続してください。



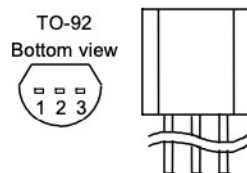
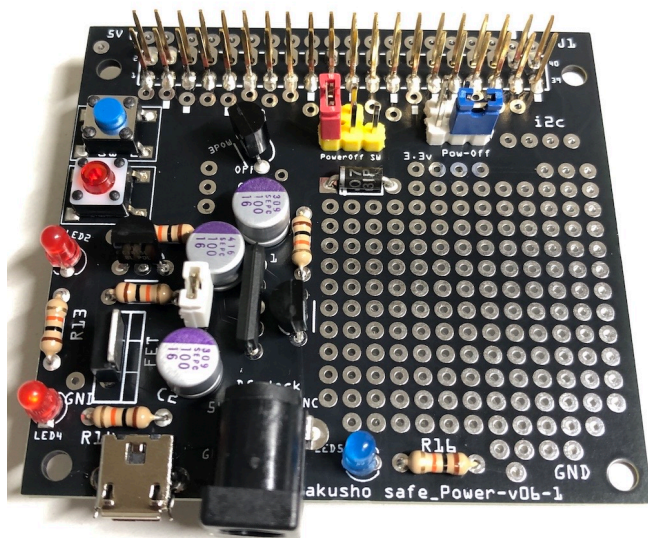
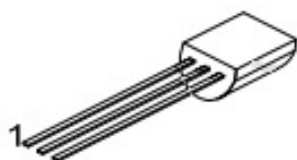


图 8

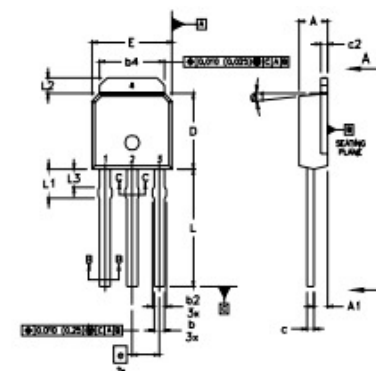
表 8

端子番号	端子記号	端子説明
1	VSS	GND 端子
2	VIN	電圧入力端子
3	VOUT	電圧出力端子



TO-92

Pin Assignment		
1	2	3
E	C	B



HEXFET  
1.- GATE  
2.- DRAIN  
3.- SOURCE  
4.- DRAIN

# 組み立ての注意

- プラグ用のピンソケットを先につけると連結ピンソケットのハンダ付けが難しくなる。
- 背の低い部品から取り付け
- ダイオード
- USB
- LED
- M51958Bは早め
- 中央部品
- 連結ピンソケット
- プラグ用のピンソケット、スイッチ

# 変更履歴

- 2021/11/3        V01
  - 電源on時にリレーが働いてしまうのを防ぐため、R17を追加した。
  - SW1,2をGNDコモンにした。これにより、AUX-SWをつける場合、配線が簡単になる。
- 2021/11/18       V01-1
  - 電源切の信号を入れると、リレーをoffできるが、その後も切続けるので、次に電源を入れられない。そこで、3端子レギュレータの電源をリレーを通ったものにする、切れる。
- 2021/11/19       v02
  - 基板単体では、正常に動作したが、ラズパイを繋ぐと、電源offして直ぐに電源がonになってしまう。このため、リセットICの出力にコンデンサC2を入れ、シールイン解除信号を少し長くした。
- 2023/10/08       v06
  - 回路を見直し部品点数を減らした Ryを無くした。ソフトプルアップダウン活用
- 2023/11/30
  - Ry-off端子を触ると電源きりが誤動作 古いプログラムだとなるので、新しいsafePower.pyが必要
- 2025/4/25
  - 最終確認



## safe\_Power-HATv03.1

