

スイッチ作成マニュアル

1. スイッチの作成

下記の図のようにスイッチのはんだ付けを行い、Raspberry Pi と接続する。

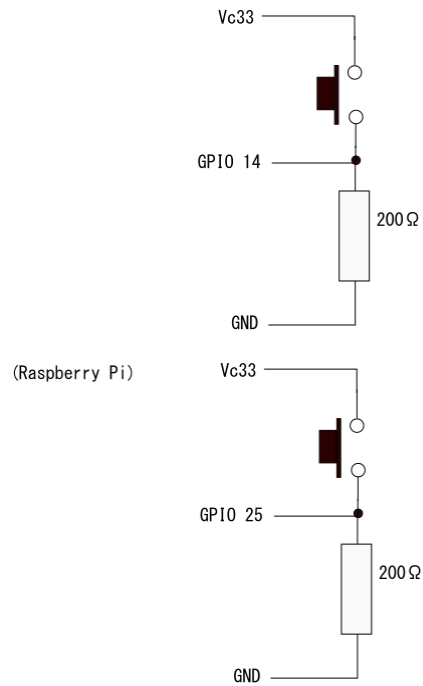


図 1 スイッチ

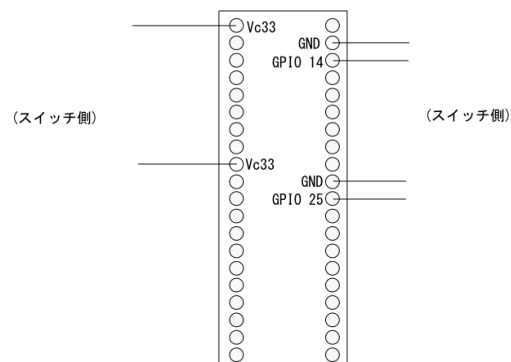


図 2 Raspberry Pi GPIO 図

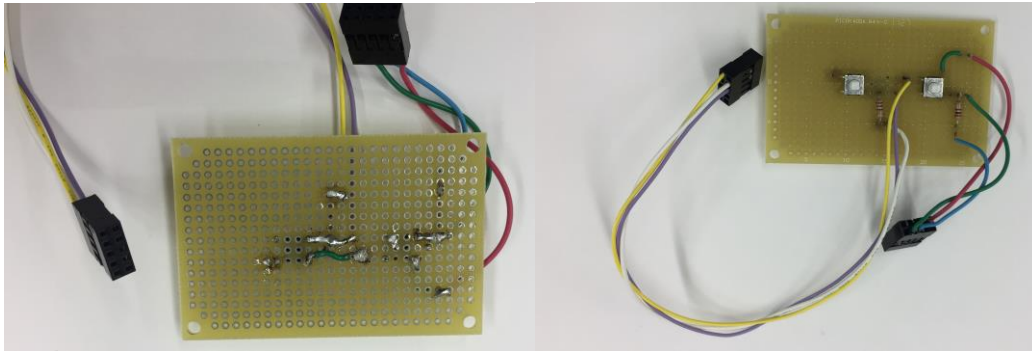


図3 作成例

2. シェルスクリプトの作成

起動時に自動でコンポーネントを起動し、アクティブするためのシェルスクリプトを Raspberry Pi に保存する。

ここでは Zumo-comp.py と LineTracer-comp.py で説明する。

2.1 RTShell のインストール

コンポーネントをスイッチ一つで起動するために RTShell をインストールする。

RTShell は pip でインストールできる。

```
$sudo pip install rtshell
```

インストール後、次のコマンドをうち、適宜 y を入力する。

```
$rtshell_post_install
```

なお、このままでは rtcon コマンドを使用する際、

```
'module' object has no attribute 'any'
```

というエラーが出力されるため、

```
/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/rctree
```

に存在する「utils.py」の「import omniORB」という 1 文を次のものに置き換える

```
Import omniORB.any
```

2.2 スクリプトの設定

2.2.1 python スクリプトの作成

RTShell を使用し、コンポーネントを立ち上げ、接続、アクティブにするためのプログラム ActiveComp.py を GitHub の Scripts ファイルから /home/pi/ に保存する。

次に、コンポーネントを停止させ、exit させるためのプログラム DeactiveComp.py を GitHub の Scripts ファイルから /home/pi/ に保存する。

2.2.2 シェルスクリプトの登録

起動時に立ち上げるため /etc/rc.local に以下の 2 文を書き込む。このとき exit 0 の上に書き、& を忘れないこと。

```
sh runZumo.sh &  
sh stopZumo.sh &
```

runZumo.sh の内容は以下の通りで /etc/ に置く。

```
#!/bin/sh
```

```
sudo python ActiveComp.py &
```

stopZumo.sh の内容は以下の通りで /etc/ に置く。

```
#!/bin/sh
```

```
Sudo python DeactiveComp.py &
```

runZumo.sh と stopZumo.sh に実行権限を付与する。

```
$ sudo chmod 755 /etc/runZumo.sh
```

```
$ sudo chmod 755 /etc/stopZumo.py
```

これで再起動すると自動で ActiveComp.py と DeactiveComp.py が起動するようになる。

3. 更新情報

2016 年 12 月 12 日 初版