

RC berry Software 取扱説明書 rev1.0



1. 特徴

RCB-01 ラジコン用 Software

2Ch Servo + 2Ch Motor Driver 用 User Interface

Joy Stick Control

2Ch 分の trimmer 調整スライダー

2Ch 分のサーボ正転/反転選択可能

Trimmer, サーボ正転/反転設定保存 (Web UI スタート時自動 Load)

バッテリー電圧、基板温度、電流表示対応。

Web UI は User が簡単に変更、拡張可能

有線 LAN は DHCP にて IP アドレスを取得、zero conf により rcberry.local にてアクセス可能

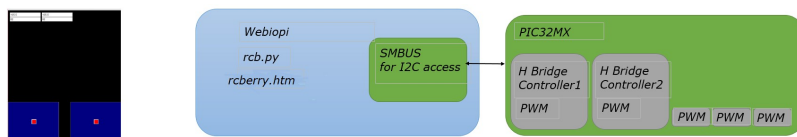
無線 LAN は hostapd により RaspberryPi をアクセスポイント化。

isc-dhcp-server により DHCP サーバー対応

RCB-01 のスイッチ(GPIO4)LongClick により Shutdown 対応

2. Web UI の動作

Webiopi を使用しています。



上図のような構成になっています。Webiopi が Http サーバー、IO 制御を担当し、smbus が I2C 通信を担当しています。オリジナルの Python ファイル rcb.py の場所は

`/usr/share/webiopi/htdocs/rcb.py`

です。Javascript ファイル rcb.js と html ファイル rcberry.htm の場所は

`/usr/share/webiopi/htdocs/rcb.js`

`/usr/share/webiopi/htdocs/rcberry.htm`

です。Joystick コントロールは rcb.js に記述されています。通常のスライダーとの違いは

X,Y 方向にポインタが動く

指を話すとポインタがセンターに戻る。

移動領域に指を置いてから指を移動するとその位置にポインタがすいつく。

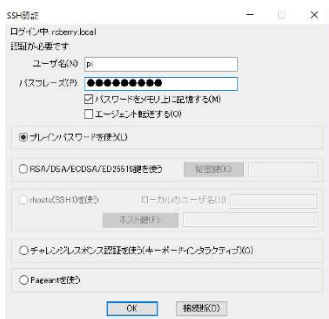
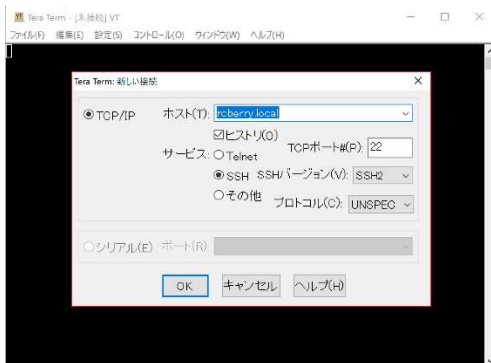
です。ラジコン用として変更した部分です。

3. Zeroconfによる名前解決

有線LAN 使用時には家庭内等のLAN に接続しますが、IP アドレスをDHCP サーバーから取得しますが、取得したIP アドレスはHDMI ディスプレイに接続してifconfig でIP アドレスを確認することになりますが、不便ですので、zeroconf によって名前を解決します。

(Zeroconf - IETF 標準でホスト名の指定のみで該当の機器にアクセス出来る技術)

Teraterm などのSSH から rcberry.local と指定するとアクセス可能です。Zeroconf を使用するにはPC 側にもその機能が必要で、itunes を立ち上げる必要があります。



続いて出てくるダイアログに

ユーザー名 pi

パスワード raspberry

と入力します。

4. 無線LANのアクセスポイント化 DHCPサーバー機能

4. 1 アクセス方法

無線LAN へのアクセス時は家庭内のネットワークを使わず RaspberryPi がアクセスポイントとなります。DHCP サーバーによりIP アドレスを提供します。RaspberryPi のIP アドレスは192.168.1.2 です。タブレット端末のWi-Fi 検索から rcberry-RCsystem を選択してください。認証方式はWPA2、パスワードは12345678 です。



iPad の場合



Android tablet の場合

4. 2 SSID, パスワードの変更方法

SSID,パスワードを変更するには

```
sudo nano /etc/hostapd/hostapd.conf
```

を実行し、

```
ssid=rcberry-RCsystem
```

を変更する SSID に、

```
wpa_passphrase=12345678
```

を変更するパスワードにしてください。

5. その他の機能

5. 1 Shutdown ボタン

RCB-01 を3秒以上長押しすると Linux OS を shutdown します。

6. 使用上の注意

RC berry Software は、RCB-01 用に作られています。技術者、またはそれに準ずる知識をお持ちの電子工作ファンの方のためのものです。使用に際しては Linux の知識等が必要です。本 Software 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 Software 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。