

ラズパイメモ

購入先

スイッチサイエンス : <https://www.switch-science.com/catalog/list/280/>
PIMPRINI : <https://shop.pimoroni.com/>

必要なもの

電源、キーボード、マウス、モニターなど

1. インストール <https://www.raspberrypi.org/downloads/>

・ NOOBSからのインストール

ダウンロード : <https://www.raspberrypi.org/downloads/noobs/>

SDカード初期化 : SDフォーマッタ利用 <https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter/>

ダウンロードしたファイルを展開し、SDにコピーする : 通常のファイルコピー

SDをセットしてラズパイを起動 : 起動と同時にインストール開始、言語とタイプを選ぶ。約20分かかります。

・ Raspbianのイメージから

ダウンロード : <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>

SDカード初期化 : SDフォーマッタ利用 : <https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter/>

ダウンロードしたイメージファイルを、SDに展開する : <https://www.balena.io/etcher/>

2. Windowsとの連携

- ・ windowsからSSH(Secure Shell)で接続
SSHで接続する。

ラズパイで、RaspberryPiの設定—インターフェース でSSHを有効にする。
WindowsからTeraTermで「raspberrypi.local」で接続しCUIベースで使う
ID : pi PW : インストール時に設定したパスワード

- ・ WindowsからVNCで接続

ラズパイで、RaspberryPiの設定—インターフェース でVNCを有効にする。
WindowsにRealVNCをインストールする : <https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer/>

- ・ Windowsからリモートデスクトップで接続する

xrdpをインストールする :
sudo apt-get update
sudo apt-get install xrdp
日本語キーボードの配列を追加 :
cd /etc/xrdp/
sudo wget http://w.vmeta.jp/temp/km-0411.ini
sudo ln -s km-0411.ini km-e0010411.ini
sudo ln -s km-0411.ini km-e0200411.ini
sudo ln -s km-0411.ini km-e0210411.ini

xrdpを再起動する : sudo service xrdp restart

Windowsのリモートデスクトップ接続から起動 : raspberrypi.local で接続できる

- ・ ラズパイからWindowsに接続する

sudo apt-get install freerdp2-x11
xfreerdp /v:<接続先ホスト名> /u:<接続先ユーザ名> /p:<パスワード> /size:1024x640 -wallpaper -themes
+home-drive

- ・ ホスト名変更 : 複数のラズパイをネットワークに繋ぐ場合、ホスト名がダブるので変更する。

sudo raspi-config
「2 Network Options」 「N1 Hostname」で変更、指示に従いリブートする

3. サーバー利用

- ・ WordPressサーバーにする : http://semodeler.life/index.php/2018/05/10/raspberrypi_wp_07/
PHPのインストール部分はいかに変更
`sudo apt-get install php php-mysql php-gd php-mbstring php-curl php-xml php-xmlrpc`
- ・ zeroに motionEye0sセットアップ (カメラ専用OS)
<https://github.com/ccrisan/motioneyeos/wiki/Supported-Devices>
ホスト名又はIPアドレスでブラウザから確認可能 (SoftPerfect Network ScannerでIPアドレス検索可能)

4. 電子工作

- ・ 指差し温度計 : https://deviceplus.jp/hobby/raspberrypi_f01/
 - サーボモーターについて
サーボモーターはパルス電流で動作角度を指定できる
 - センサーについて
今回はI2Cというインターフェースの温度センサーを利用