# Raspberry Pi 3 Model Bによる IoT の実践(第二回)

# 三重大学 機械工 松井博和 , 島中美羽 http://www.robot.mach.mie-u.ac.jp/~hmatsui/RasPi3B/

Keywords: IoT , Linux , Raspbian

### 1. RasPi3B用OSのインストール

Raspberry Pi 3 Model B(以下 RasPi3B) を起動するた めの Operating System(OS) には,制限付きの MS 系の Windows 10 IoT Core を無料で用いることもできるが, 非力な PC でも快適に動作する Linux 系 OS の Debian を RasPi 用に調整した Raspbian が一般的には用いら,書籍 やネット上での情報も多い.ここでは,2017/02/16 にリ リースされた Raspbian Jessie with Pixel を用いる.Jessie は,Debian の最新ディストリビューションであり,Pixel は,Pi Improved Xwindows Environment, Lightweight の略で,Xwindow という GUI が軽くなるように改良し たものである.インストール手順は,OS のダウンロード と microSD への書き込みである.

# 2. LinuxOSの用意

OS データは,(参1) にブラウザでアクセスをすると, Fig. 1 の表示が出て,左側のボタンをクリックすると, 1.5GByte ある zip 圧縮データがダウンロードできる(容 量が大きいので注意).それを unzip して,2017-03-02raspbian-jessie という OS データを得る.



**Fig. 1** OS のダウンロード画面

#### 3. MS上でのLinuxOSの書き込み

OS データを Windows 上で microSD(8GByte 以 上) へ書き込む.ここでは, Fig. 2の Transcend の 32GのTS32GUSDHC10Eを Baffaloのカードリーダ (BSCR24EU2BK) に差し, Windows10 PC に USB 接 続で接続し, Win32 Disk Imager というソフトを用い て書き込む.Win32 Disk Imager は, (参 2) にアクセ スし, win32diskimager-1.0.0-install.exe (Date: 2017-03-08, Size: 12.3 MB)をダウンロードしてインストールする.



Fig. 2 使用した microSD とカードリーダ

#### 4. RasPi3Bの起動

**Fig. 3**のように, RasPi3B に先ほどの microSD を差 し, USB キーボードとマウスを, HDMI ケーブルでモニ タを接続すると, 名刺大のディスクトップ PC として使 用できる. **Fig. 4**は, 電源をつないで OS を起動させた





直後の画面である.



Fig. 4 Raspbian の起動後の画面

- 参1 https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/
- 参2 https://osdn.net/projects/sfnet\_win32diskimager/