

# Raspberry Piセットアップ

## RPiGS

[leico](#), 6 July 2013 (created 27 June 2013)

no tags

### 準備するものから起動まで

#### 準備するもの

- 用意するもの
    - 使えたもの
- 
- USBキーボード, USBマウス
    - HHK Pro2
    - Slimblade trackball
  - HDD用SDカード
    - IO-DATA 8GB
  - HDMIディスプレイ
    - AQUOS 19inch
  - Ethernet
    - 普通のLANケーブル
  - 電源5V1A以上推奨
    - 100円ローソンの充電ケーブル
    - その辺に売ってるケータイ充電用

#### ディスクイメージを焼く

今回はRaspbian Wheezyを使う

- [公式DLページ](#)からRaspbianをダウンロードする.

#### SDカードをセットしてコマンドラインでデバイスを見つける.

コマンドは

**df -h**

SDカード差し込む前

```
$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/disk0s2    698Gi  285Gi  413Gi    41%      /
devfs           201Ki   201Ki    0Bi    100%    /dev
map -hosts      0Bi     0Bi    0Bi    100%    /net
map auto_home   0Bi     0Bi    0Bi    100%    /home
```

SDカード差し込んだ後

```
$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/disk0s2    698Gi  285Gi  413Gi     41%    /
devfs           205Ki  205Ki   0Bi     100%   /dev
map -hosts      0Bi    0Bi    0Bi     100%   /net
map auto_home   0Bi    0Bi    0Bi     100%   /home
/dev/disk1s1    56Mi   18Mi   37Mi     34%
```

今回の場合、SDカードは  
`/dev/disk1`  
らしい。

## SDカードをアンマウントする

---

アンマウントとはUSBメモリを安全に取り外すためにやるアレ。  
使うコマンドは

`diskutil umount SDカードのパス`

今回は

```
$ sudo diskutil umount /dev/disk1s1
Password:
Volume NO NAME on disk1s1 unmounted
```

## SDカードにイメージ書き込み

---

### ダウンロードディレクトリに移動

使うコマンドは

`cd パス`

```
$cd //ホームディレクトリに移動
$cd Downloads
```

一旦ホームディレクトリに移動してからダウンロードディレクトリに移動しています。

### SDカードに書き込み

使うコマンドは

`dd (bs=ブロックサイズ) if=書き込むイメージ of=書き込み先`

書き込み先をミスするともしかしたらOSXが死ぬ。気をつける  
しばらくすると終わる。終わるまで待つ。

---

```
$ sudo dd if=2013-05-25-wheezy-raspbian.img of=/dev/disk1
1850+0 records in
1850+0 records out
1939865600 bytes transferred in 165.927421 secs (11691049 bytes/sec)
```

## RPiに差し込んで起動

---

電源を入れる前に全ての機器を繋いでおいた方が良さそう.

## シャットダウンと再起動

---

コマンドは  
`shutdown`

### シャットダウン

```
$sudo shutdown -h now
```

### 再起動

```
$sudo shutdown -r now
```

`now`の部分は何分後とか何時にとかを設定出来る。

参考：[Raspberry PiへのOSインストール手順 ddコマンド編](#)

## RPiInit

*leico*, 27 June 2013 (created 27 June 2013)

## 起動から初期設定

---

no tags

### 起動

---

SDを読んでいると文字が流れ続けて青バックの画面に行く.  
ネットにつながっている状態で電源がおかしい場合はUSBポート右のLED4つが光らない.  
その場合はケーブルを変える.

### 初期設定

---

### Internationalisation Options

---

最初にキーボードとかの設定をする.

## Change Locale

初期状態ではBritainのUTF-8なのでJP-UTF-8なりEN-UTF8なりに変更する.

\*チェックはスペースで取り外しが可能.

<OK>などはタブで変更可能

Enterで設定, Escでキャンセル

## Change TimeZone

時間をUTCからJSTにする.

Asia -> Tokyoを選択すればよいでしょう.

## Change Keyboard Layout

Genelic USとかJapan 109とか当てはまりそうなものを.

**AltGr**やら**compose**は無しかDefaultの設定でよい.

Ctrl+Alt+BSでX serverを落とす設定にするか聞いてくるがNoでよい.

## Expand Filesystem

---

最後にExpand Filesystemを行い, SDカード目一杯使う様にする.

## 青バック終わり

---

Rebootして青バックの設定は終わり.

## ログイン

---

再起動したら

```
raspberrypi login : User
password : ****
```

の

User	pi
****	raspberry

を入力する.

passwordは画面に表示されないが, ちゃんと入力されているので大丈夫.

## さらにキーボード設定

---

現状では#が打てない。代わりに£がShift+3を押した時に入力されてしまう。  
そこで

`/etc/default/keyborad`

を編集する。

```
sudo vi /etc/default/keyboard
```

中の  
`XKBLAYOUT="gb"`  
を  
`XKBLAYOUT="us"`  
に変更する。  
変更には

```
sudo nano /etc/default/keyboard
```

か

```
sudo vi /etc/default/keyboard
```

で行う。viは編集方法が特殊なので、編集方法を調べて下さい。  
nanoは普通にカーソルで移動、終了するにはCtrl+x,  
その際別名保存するかどうかファイル名を入力,  
置き換えするかどうかなどはy/nキーで入力。

## RPiUser

[leico](#), 6 July 2013 (created 6 July 2013)

no tags

### ユーザの追加とアクセス権設定

もしユーザ名piでもよいならこのページを実行する必要なし。  
個人的に入口が誰にでも見えているのはいかなものかと思うのでpiを消して新しくユーザを作る。

### ユーザの追加

使うコマンドは  
`adduser`

```
$ sudo adduser ユーザ名  
Adding user `ユーザ名' ...
```

```
Adding new group `ユーザ名' (1005) ...
Adding new user `ユーザ名' (1005) with group `ユーザ名' ...
Creating home directory `/home/ユーザ名' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user4
Enter the new value, or press ENTER for the default
Full Name []:
Room Number []:
Work Phone []:
Home Phone []:
Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

途中でパスワードを2回聞かれるので入力、後の住所やらフルネームやは省略可能。  
最後にyで完了する。

## ユーザの権限を設定

---

### /etc/groupの内容変更

---

権限の設定はグループの所属で決定する。  
音のデバイスにアクセス出来たり、**sudo**の権限が欲しい。

今回はgroup内のpiをユーザ名に置き換える。  
やること

1. バックアップをとる。
  - 使うコマンドは**cp**
2. バックアップの文字を置き換えてgroupを作る。
  - 使うコマンドは**sed**

```
$sudo cp /etc/group /etc/group.bak
$sudo sed -e s/pi/ユーザ名/g /etc/group.bak > /etc/group
```

ユーザ名のグループが重複する場合、いずれかの行をnanoやらviで削除する。

### visudoでsudoの設定

---

**sudo**の権限を設定します。

sudoコマンドでどこまで実行出来るか、影響範囲を設定出来ます。

使うコマンドは

**visudo**

```
$sudo visudo
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults    env_reset
Defaults    secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin"

# Host alias specification

# User alias specification

# Cmnd alias specification

# User privilege specification
root  ALL=(ALL:ALL) ALL

# Allow members of group sudo to execute any command ←ここ
%sudo  ALL=(ALL:ALL)ALL

# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:

#include_dir /etc/sudoers.d
pi ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

というファイルが開く。

```
pi ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

という行を

```
#pi ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

とコメントアウトする。

piの様にユーザの記述の必要はない。sudoグループに追加しているため。

## ログインしてみる

---

再起動して作ったユーザでログインする。  
sudo出来ればとりあえず大丈夫。  
出来ない場合、/etc/groupとvisudoの確認を行う。

## piユーザ削除

---

作ったユーザで行う。使うコマンドは  
**deluser**

```
sudo deluser pi
```

これで大穴ふさがった。

## RPiPd-extended

*YourName*, 15 July 2013 (created 6 July 2013)

no tags

## Pd-extendedインストール

---

何もせずの状態ではPd-Vanillaしかインストール出来ないなので、Pd-extendedをインストール出来る様にする。

## パッケージの更新

---

インストール前にライブラリやらの更新を行っておく。  
**ここからネット必須**

使うコマンドは  
**apt-get update**  
**apt-get upgrade**

```
$sudo apt-get update  
$sudo apt-get upgrade
```

途中アップデートしますか？ と聞かれるので**y**を押す。  
結構時間かかります。



## 公開鍵を入手

---

Pd-extendedをインストールするための公開鍵を入手する。

[pdのこのサイト](#)から

```
sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-key 9f0fe587374bbe81
sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-key D63D3D09C39F5E
EB
```

を実行。

## リポジトリを追加

---

プログラムのソースとか、実行ファイルとか(パッケージ)の配布場所をリポジトリという。  
リポジトリの追加を行う。

[pdのこのサイト](#)から

```
sudo vi /etc/apt/sources.list

# Debian/stable
deb http://apt.puredata.info/releases stable main
# Debian/wheezy
deb http://apt.puredata.info/releases wheezy main
```

の2行、コメント含めて4行を追加する。

その後リポジトリの更新

```
sudo apt-get update
```

を行い、[apt.puredata.info](http://apt.puredata.info)がエラー吐いてなければ大丈夫。

## インストール

---

使うコマンドは

`apt-get install`

```
$sudo apt-get install pd-extended
```

---

pdのインストールが完了。

## 4UDisplay

*YourName*, 27 September 2013 (created 27 September 2013)

### 4U7Inchディスプレイでの最適化

no tags

参照元

<http://yuki-lab.jp/hw/rasp-monitor/>

そのままでは文字がとても見難いので、解像度設定などを最適化する。

### config.txtを編集する

場所は**/boot/config.txt**。

以下の項目をファイル最後尾に追加する。

基本、全ての行がコメントアウトされているようなので、  
どこに書いても動くはず。

```
#1024 x 600 60Hz
hdmi_cvt=1024 600 60 3 0 0 0
hdmi_group=2
hdmi_mode=87
hdmi_ignore_edid=0xa5000080
```