

RaspberryPi2 eddystone 化 開発手順

0.必要なもの

- ・RaspberryPi2(RaspberryPi B でもできるようです)
- ・ネット環境
- ・Bluetooth ドングル(Bluetooth4.0 以上のもの)
- ・Raspbian OS イメージ

1. Raspbian OS のアップデート等

※SD カードに OS イメージを書き込む方法, SSH で RaspberryPi にログインするところは省きます。

RaspberryPi にログインしたら

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade  
sudo rpi-update
```

2. bluez のインストール(hciconfig コマンドを使えるようにするため)

必要なライブラリをインストール

```
sudo aptitude install libglib2.0-dev libdbus-1-dev libudev-dev libical-dev libreadline6-dev
```

bluez のダウンロード

```
wget http://www.kernel.org/pub/linux/bluetooth/bluez-5.11.tar.gz
```

解凍とディレクトリ移動

```
tar xvf bluez-5.11.tar.gz  
cd bluez-5.11
```

インストール

```
./configure --disable-systemd --enable-library  
make
```

sudo make install

再起動

sudo reboot

3. Bluetooth ドングルの設定

Bluetooth ドングルを RaspberryPi に挿して設定します。

```
pi@edystone ~ $ hciconfig
hci0:  Type: BR/EDR  Bus: USB
        BD Address: 00:1B:DC:0F:27:6E  ACL MTU: 310:10  SCO MTU: 64:8
        DOWN
        RX bytes:608 acl:0 sco:0 events:31 errors:0
        TX bytes:358 acl:0 sco:0 commands:29 errors:0
```

①hciconfigと入力

```
pi@edystone ~ $ hciconfig hci0 up
Can't init device hci0: Operation not permitted
pi@edystone ~ $ sudo hciconfig hci0 up
pi@edystone ~ $ hciconfig
hci0:  Type: BR/EDR  Bus: USB
        BD Address: 00:1B:DC:0F:27:6E  ACL MTU: 310:10  SCO MTU: 64:8
        UP RUNNING
        RX bytes:1172 acl:0 sco:0 events:60 errors:0
        TX bytes:716 acl:0 sco:0 commands:58 errors:0
```

②ここがDOWNとなっていたら,
sudo hciconfig hci0 upと入力する

pi@edystone ~ \$

4. Node.js のインストール

edystone のソースが java であるため, java を使えるようにするために Node.js をインストールします。

```
sudo su

curl -L git.io/nodebrew | perl - setup

export PATH=$HOME/.nodebrew/current/bin:$PATH

source ~/.bashrc

nodebrew ls-remote

nodebrew install-binary v0.12.1
→ここで

Error: Linux armv7l is not supported. at
/home/pi/.nodebrew/current/bin/nodebrew line 696
というエラーが出るならば, nodebrew をコンパイルする
→nodebrew install v0.12.1 でコンパイルが始まる(RPi2 で 2h 弱)

nodebrew ls
→インストールされている nodebrew のバージョン確認

nodebrew use v0.12.1
→使用する nodebrew バージョンの確認

npm install bleacon
npm install eddystone-beacon
→node-gyp rebuild error が出る場合には, npm install node-gyp rebuild
→npm install eddystone-beacon
```

5.eddystone-URL のサンプルプログラム作成

内容

```
git clone https://github.com/don/node-eddystone-beacon
→google の eddystone サンプルプログラムをダウンロード

cd node-eddystone-beacon/examples/url

nano sample.js
→http://dev.classmethod.jp/smartphone/eddystone-edison/ から頂きます.

var eddystoneBeacon = require('eddystone-beacon');
var url = 'http://www.ous.ac.jp/';
eddystoneBeacon.advertiseUrl(url);

保存して node sample.js で実行
```