

*nao*さん作、[どきどき心拍モニター](#)の

ラズベリーパイ用、python スクリプトです(Python 3.7.1 でテスト済みです)

①ハードウェアの準備(ラズベリーパイ ZERO W 以降(Wi-Fi 通信が出来るもの)

[Grove 社心拍モニター](#)を下記のように接続して下さい



②お使いのラズベリーパイに **HRMpWS.py** スクリプトをアップロードして下さい

③python に **websocket-client** をインストールして下さい

```
pip install websocket-client
```

④python スクリプトの下記を

お使いの PC(どきどき心拍モニター実行 PC)の IP アドレスに変更して下さい

```
#!/usr/bin/env python3
# coding: utf-8
import time
import struct
import RPi.GPIO as GPIO
import signal
from websocket import create_connection
from collections import deque

class HeartRateMonitor:

    SENSOR_PIN = 12 #12 or 35 is Hardware PWM
    INIT_COUNT = 10
    MAX_INTERVAL = 2.0
    WS_ADDRESS = "ws://192.168.0.10:59002/"
```

また、Windows ファイアウォールの例外に「どきどき心拍モニター」を追加して下さい

(ここでは手順は割愛させていただきます→ [google 検索](#))

⑤どきどき心拍モニターを起動し①→②の順で待ち受け状態として下さい
(グラフ表示もお好みに応じて表示して下さい)



⑥脈拍センサーを耳たぶや指先などに固定し、先の `python` スクリプトを実行して下さい

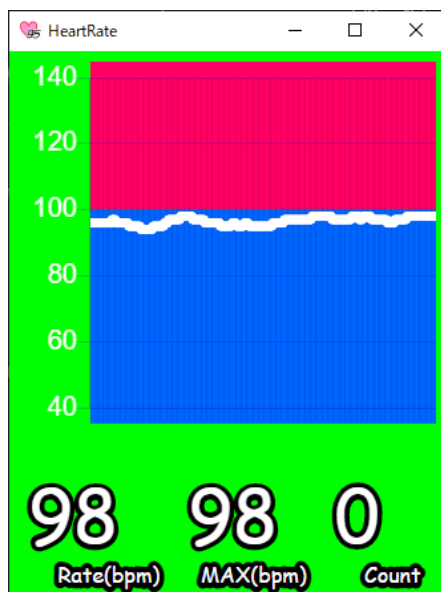
```
Python3 HRMpiWS.py
```

実行すると初期化処理として 10 回脈拍を測定します

今までの設定が問題無ければ下記のように「どきどき心拍モニター」に
信号が送信され始めます

```
pi@raspZeroWH:~$ python3 HRMpiWS.py
waiting your heart rate.
HR=99 Send by Websocket.
HR=99 Send by Websocket.
HR=100 Send by Websocket.
HR=99 Send by Websocket.
HR=99 Send by Websocket.
HR=99 Send by Websocket.
```

暫く待っていれば、心拍モニターのグラフが表示されます



■謝辞

心拍測定にあたっては下記サイトを参考にしております。

<https://deviceplus.jp/hobby/raspberrypi-wearable-healthcare-device-04/>