



IoTデバイスによる環境 測定と管理に関する研究

2023/08/08

平石研究室

S20701 内山 翔太



目次

- 1.目的
- 2.使用器具
- 3.動作確認
- 4.今後の予定

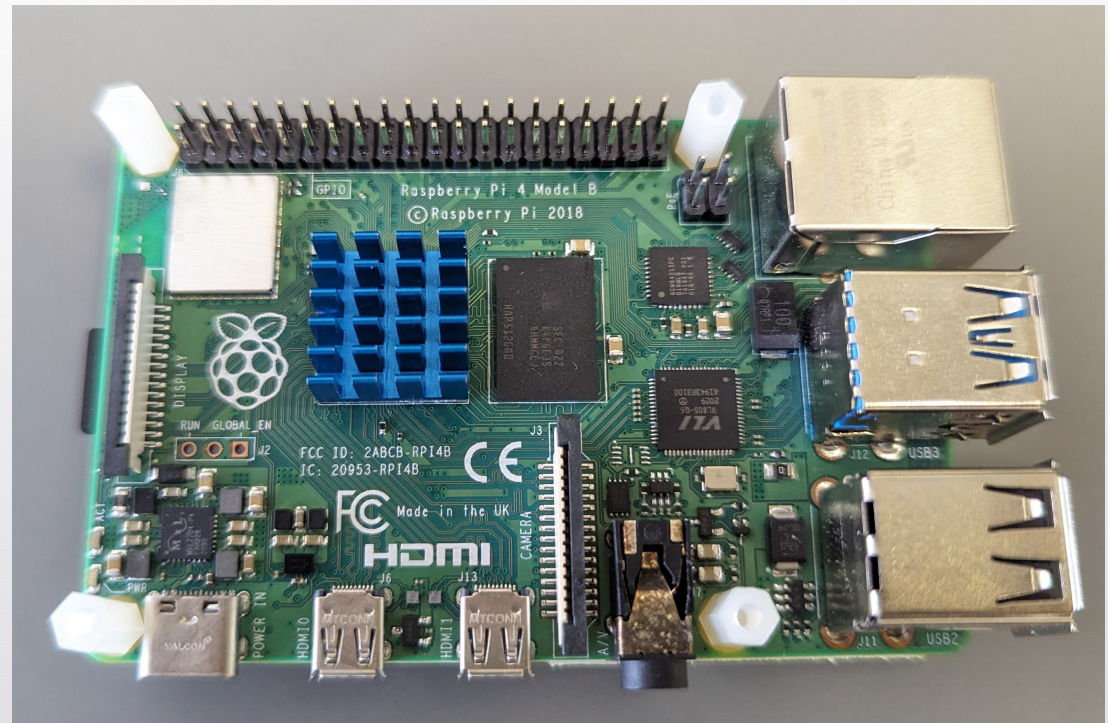


目的

消費電力削減と快適性の維持を両立
した環境測定・管理システムの提案

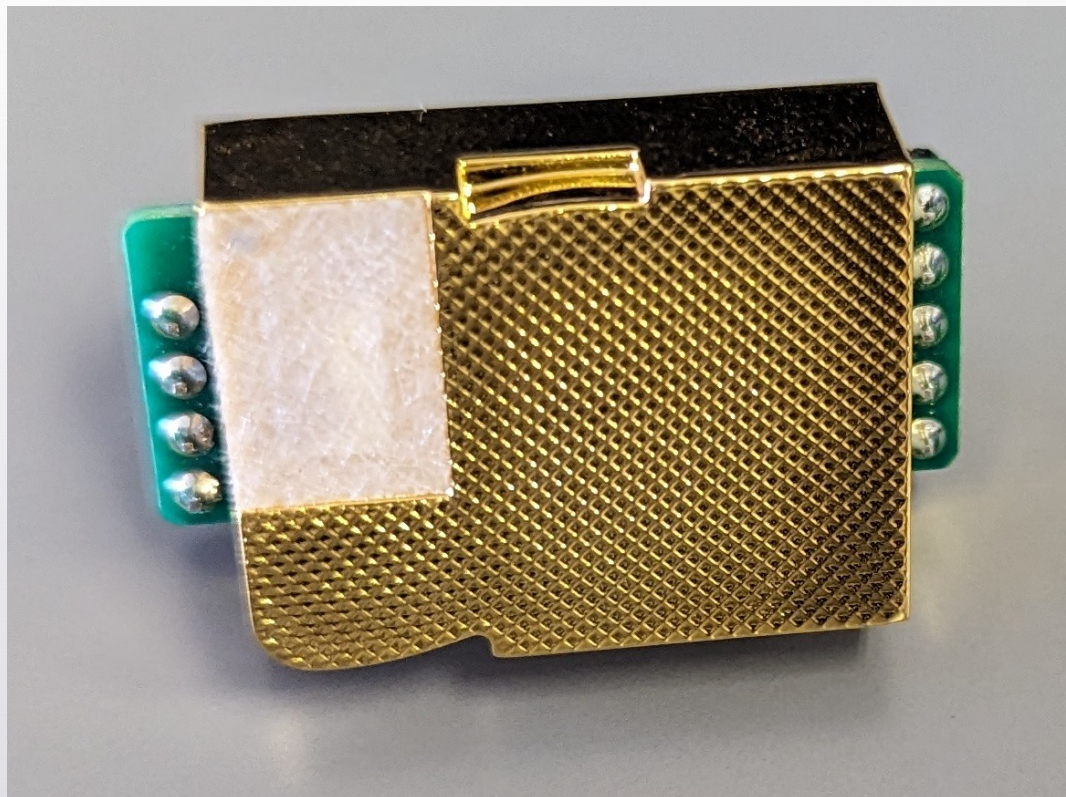
使用器具

- Raspberry Pi 4 Model B 2GB



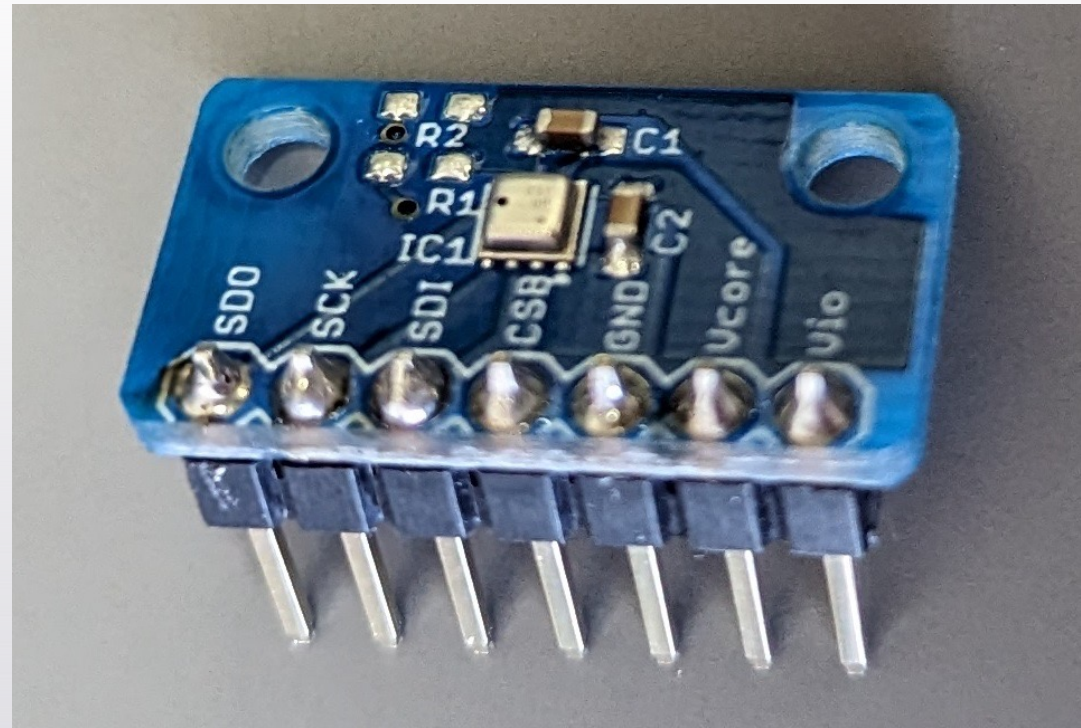
使用器具

- MH-Z19C



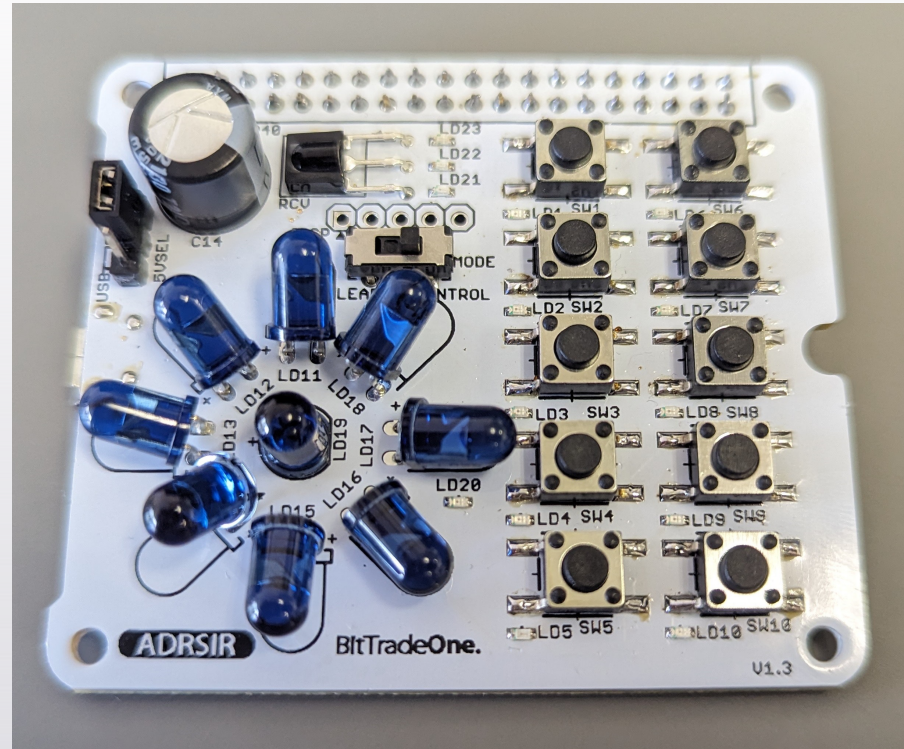
使用器具

- BEM280



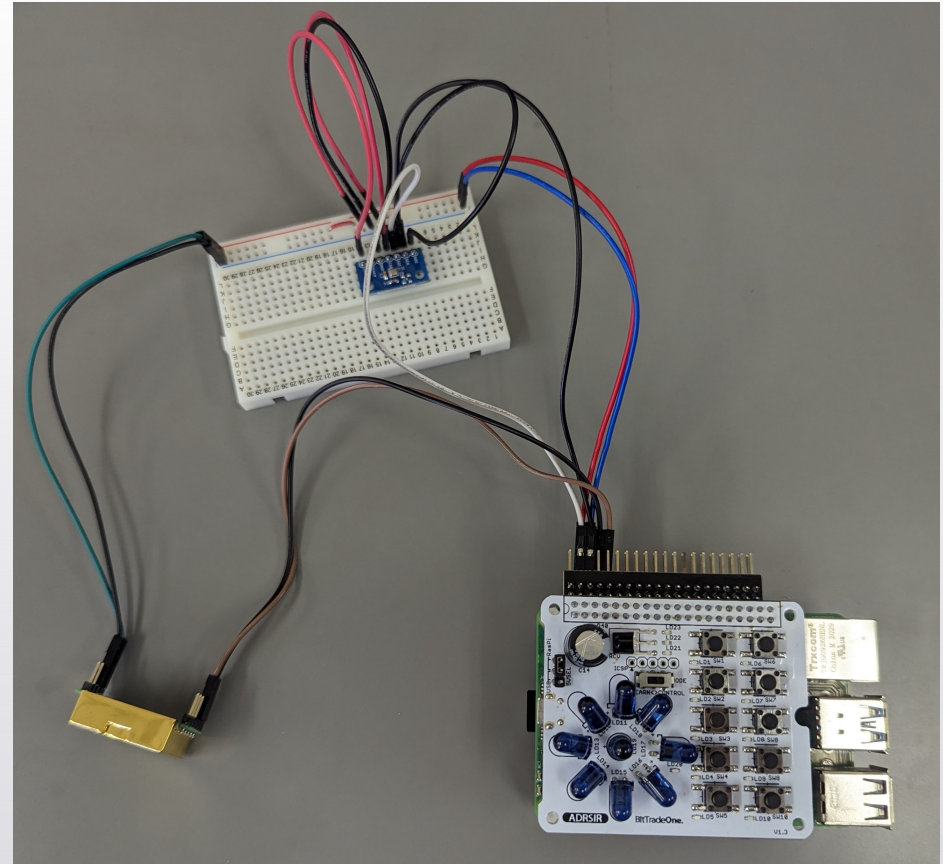
使用器具

- ADRSIR



動作確認

Raspberry Piに
センサと基盤を接続



動作確認

- Raspberry Pi上でセンサから取得した環境情報を表示

```
ファイル(F) 編集(E) タブ(T) ヘルプ(H)
HIRALAB@raspberrypi:~ $ sudo python3 -m mh_z19 --zero_point_calibration
Call Calibration with ZERO point.
HIRALAB@raspberrypi:~ $ sudo python3 -m mh_z19
{"co2": 410}
HIRALAB@raspberrypi:~ $ █
```

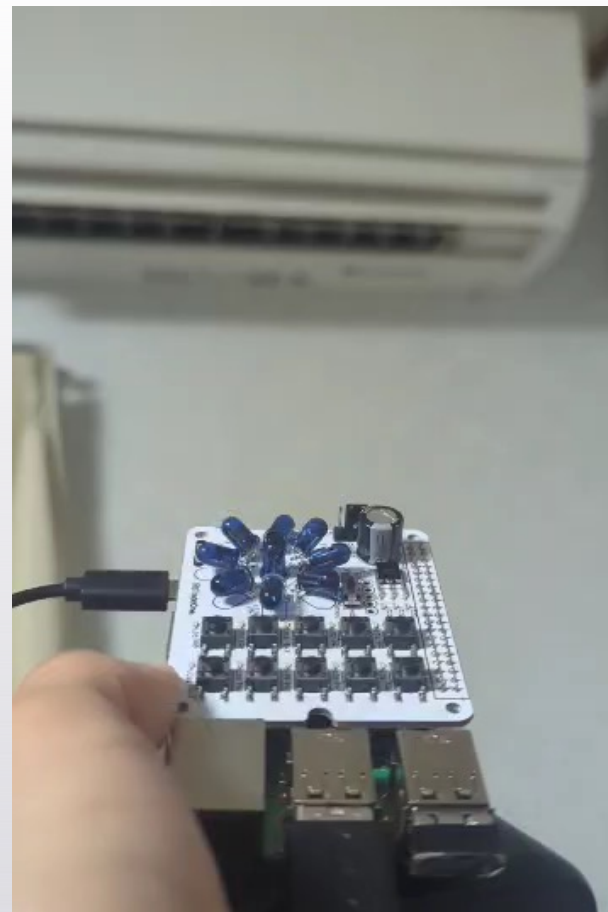
動作確認

- Raspberry Pi上でセンサから取得した環境情報を表示

```
ファイル(F) 編集(E) タブ(T) ヘルプ(H)
HIRALAB@raspberrypi:~ $ read_bme280
1000.13 hPa
 45.74 %
 27.40 C
HIRALAB@raspberrypi:~ $ █
```

動作確認

- コマンド操作による空調機の制御





今後の予定

- スマートウォッチのストレスレベルで家電制御を行う
- 消費電力削減効果の確認



ご清聴ありがとうございました