

Security door

portable door security device

NE21-1084B 笹川高聖

1. 課題と目的

家のドアで記録されないこと

- ドアの開閉
- ノック
- 音声

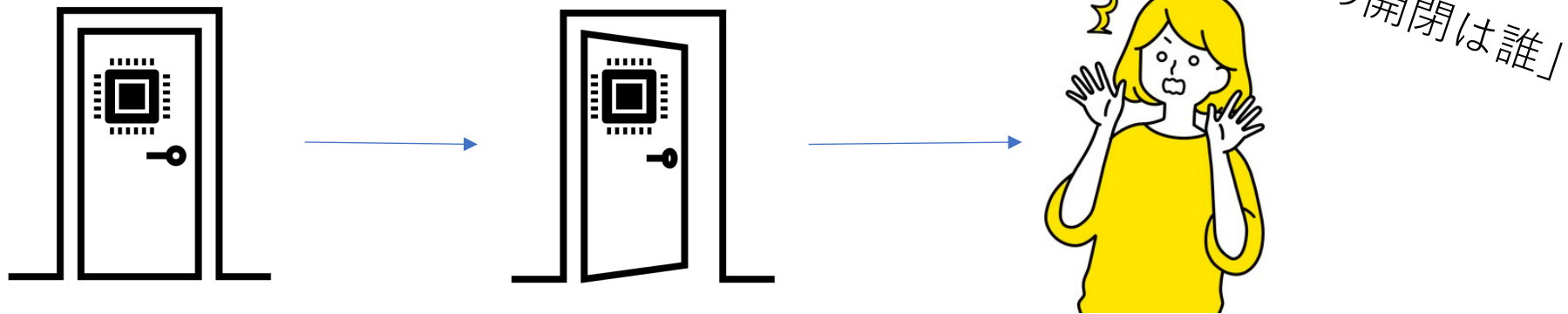
家のセキュリティや監視を強化したい

2. 想定ユーザと利用イメージ

想定ユーザ：

家のセキュリティに不安がある人

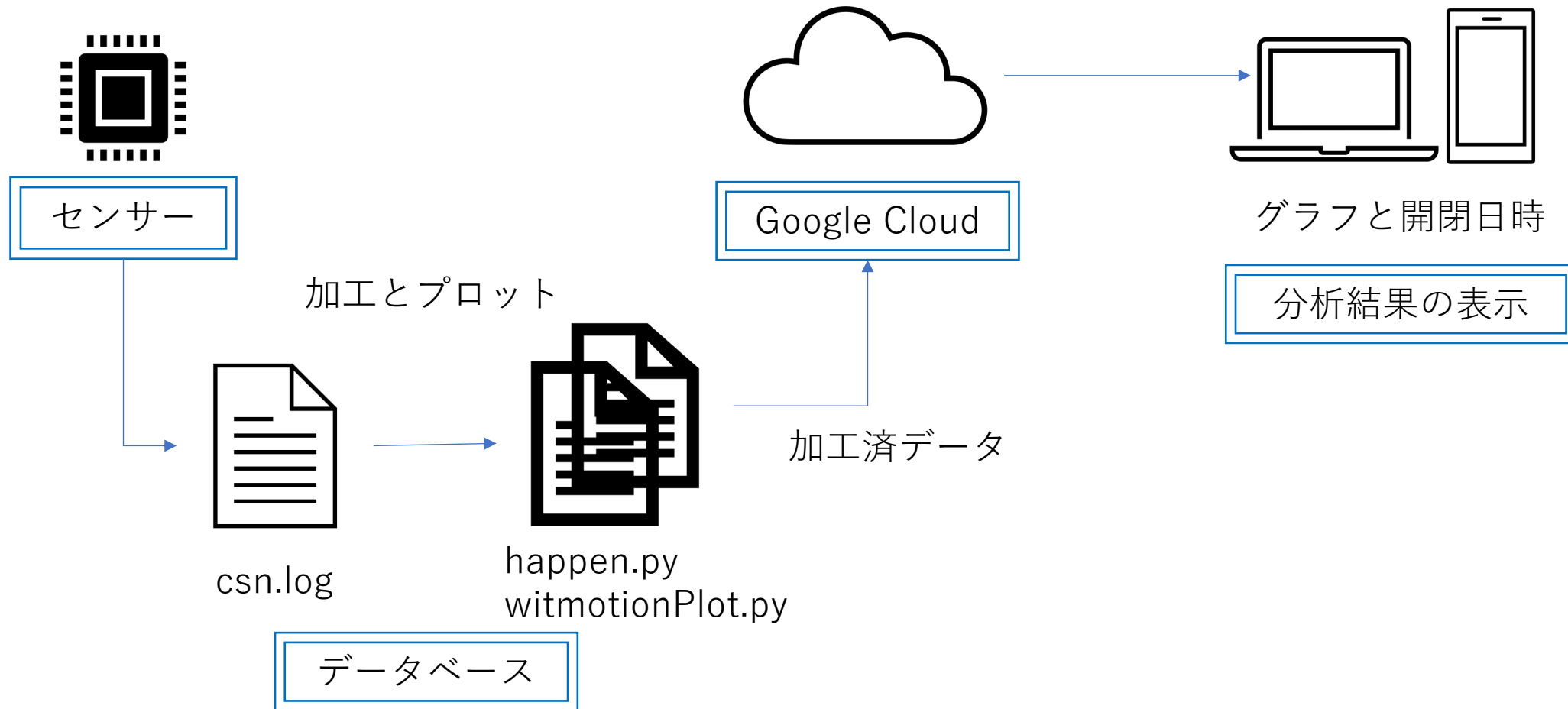
利用イメージ：



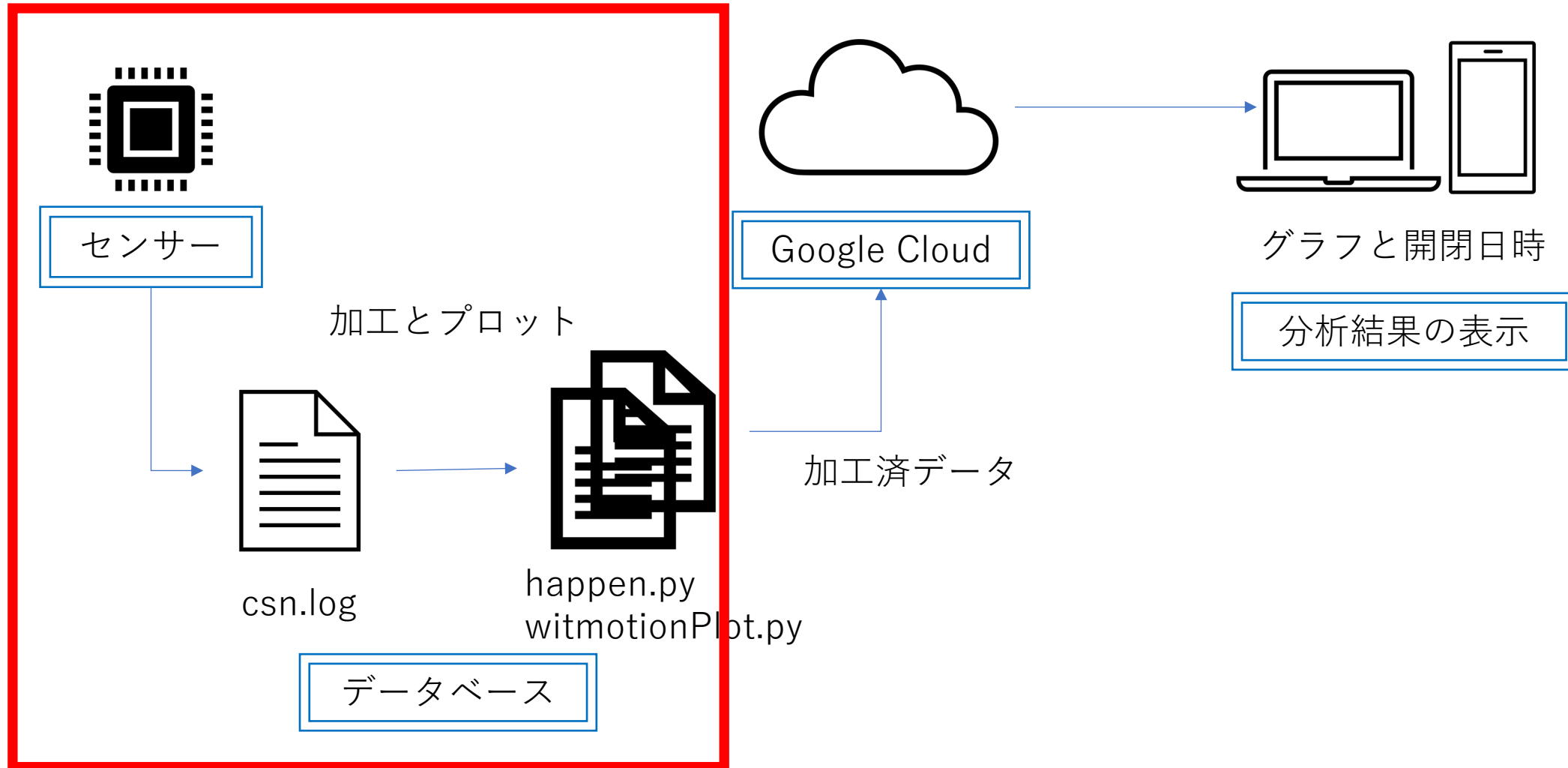
加速度センサー
を付ラズパイを
ドアに取り付け

開閉を検知

3. システムの説明



4. 現在の達成状況



4. 現在の達成状況 - .py詳細



happen.py

ファイルは、私のGithubから見れます

https://github.com/Kou-python/2023IT2_Summer.git

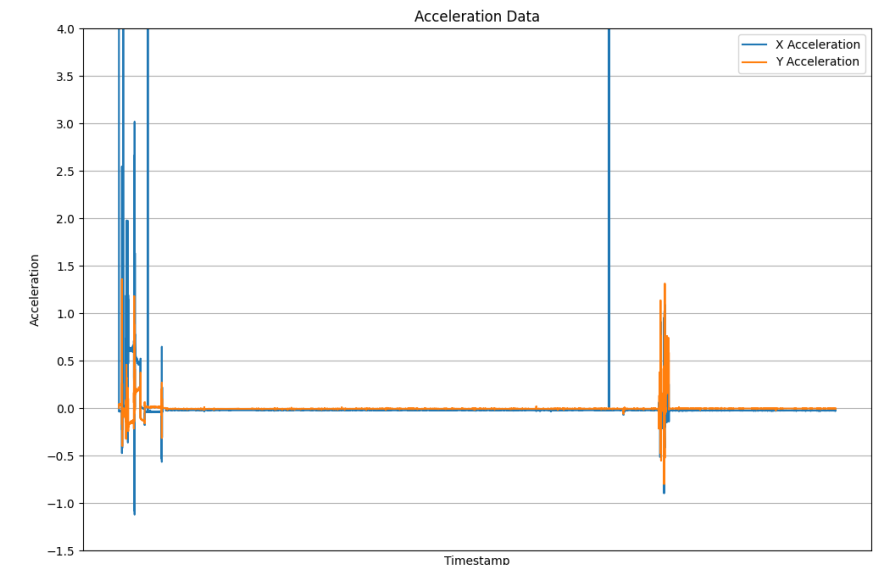


witmotionPlot.py

サンプルとして、
4000行のcsn.logを
plotしたもの

```
~/g/2/src >>> cd /Users/kosei/git/2023IT2_S
./pythonFiles/lib/python/debugpy/adapters/.
Significant Changes in X Acceleration:
2023-09-05 06:41:20
2023-09-05 06:48:21
2023-09-05 06:48:50
2023-09-06 06:32:56
2023-09-06 06:33:33
2023-09-07 05:25:45
2023-09-07 05:28:13

Significant Changes in Y Acceleration:
2023-09-05 06:41:28
2023-09-05 06:48:50
2023-09-07 05:28:15
~/g/2/src >>> □
```

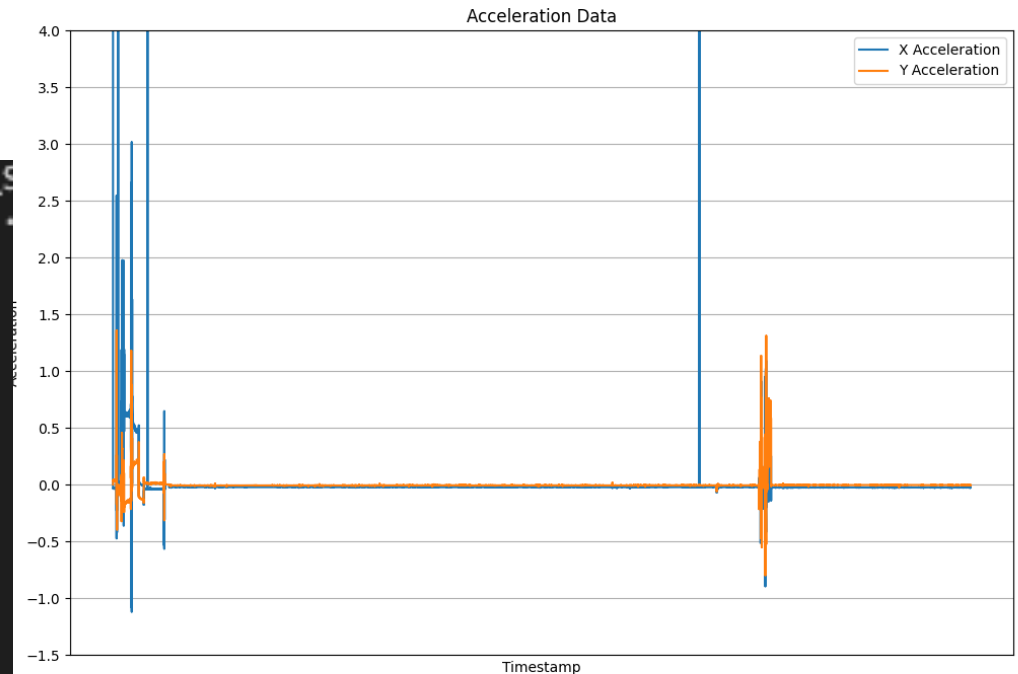


4. 現在の達成状況 – happen.py

- 加速度の閾値を設定し、15秒以内に再発したものはカウントしない

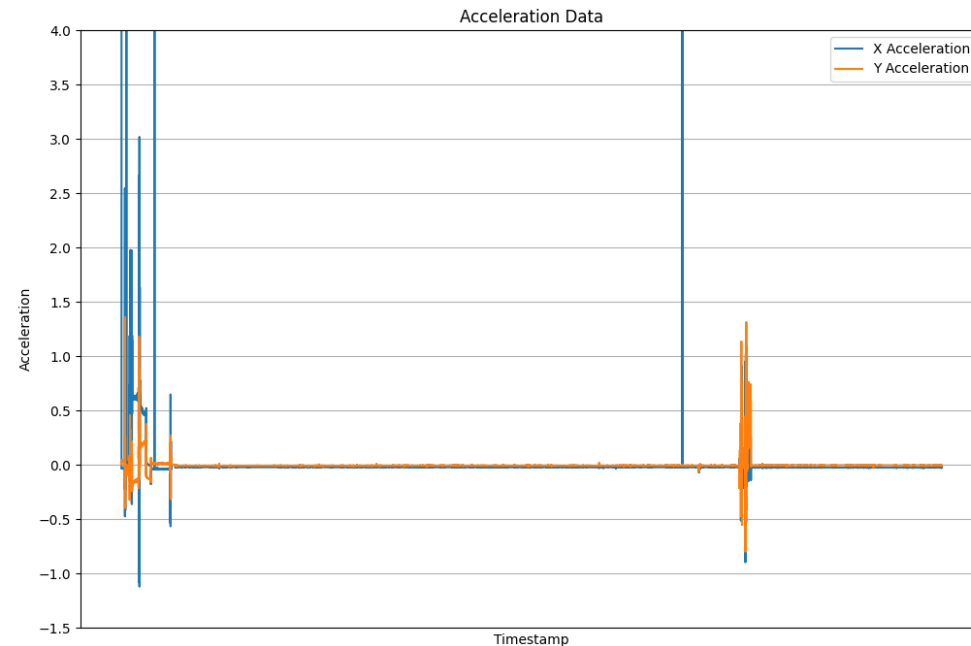
```
~/g/2/src >>> cd /Users/kosei/git/2023IT2_S
.0/pythonFiles/lib/python/debugpy/adapter/..
Significant Changes in X Acceleration:
2023-09-05 06:41:20
2023-09-05 06:48:21
2023-09-05 06:48:50
2023-09-06 06:32:56
2023-09-06 06:33:33
2023-09-07 05:25:45
2023-09-07 05:28:13

Significant Changes in Y Acceleration:
2023-09-05 06:41:28
2023-09-05 06:48:50
2023-09-07 05:28:15
~/g/2/src >>> □
```



4. 現在の達成状況 – witmotionPlot.py

- .logの加工は、4つの配列に分けて行った。
- Timestampのデータラベルはプロットの際負担が大きいのので今回は、非表示に



4. まとめ

- ドアの開閉などは、通常記録されない
- セキュリティを強化したい
- 想定ユーザは、家のセキュリティに不安がある人
- ドアにラズパイをセットするだけで動作
- データの加工、プロットまで達成
(手動UploadのGithub経由なら確認可能)