

AITCシニアエンジニア はじめてのIoT

～いつも癒やしてくれてありがとう～
ペットのお世話を自動化

2017年11月11日

チームふてちゃん
山下（富士通株式会社）
阿部（富士通株式会社）
蓑島（株式会社CSPフロンティア研究所）

- チームでめざしたこと
- できあがりイメージ
- 利用技術（センサーなど）
- 今後に向けて

チームでめざしたこと

- ハッカソンのテーマが「癒やし」
- ペットに癒やされている人、多いですね
- でも、ペットのお世話って大変ですね（特に1人暮らし）
- そんな方の手助けをしたい

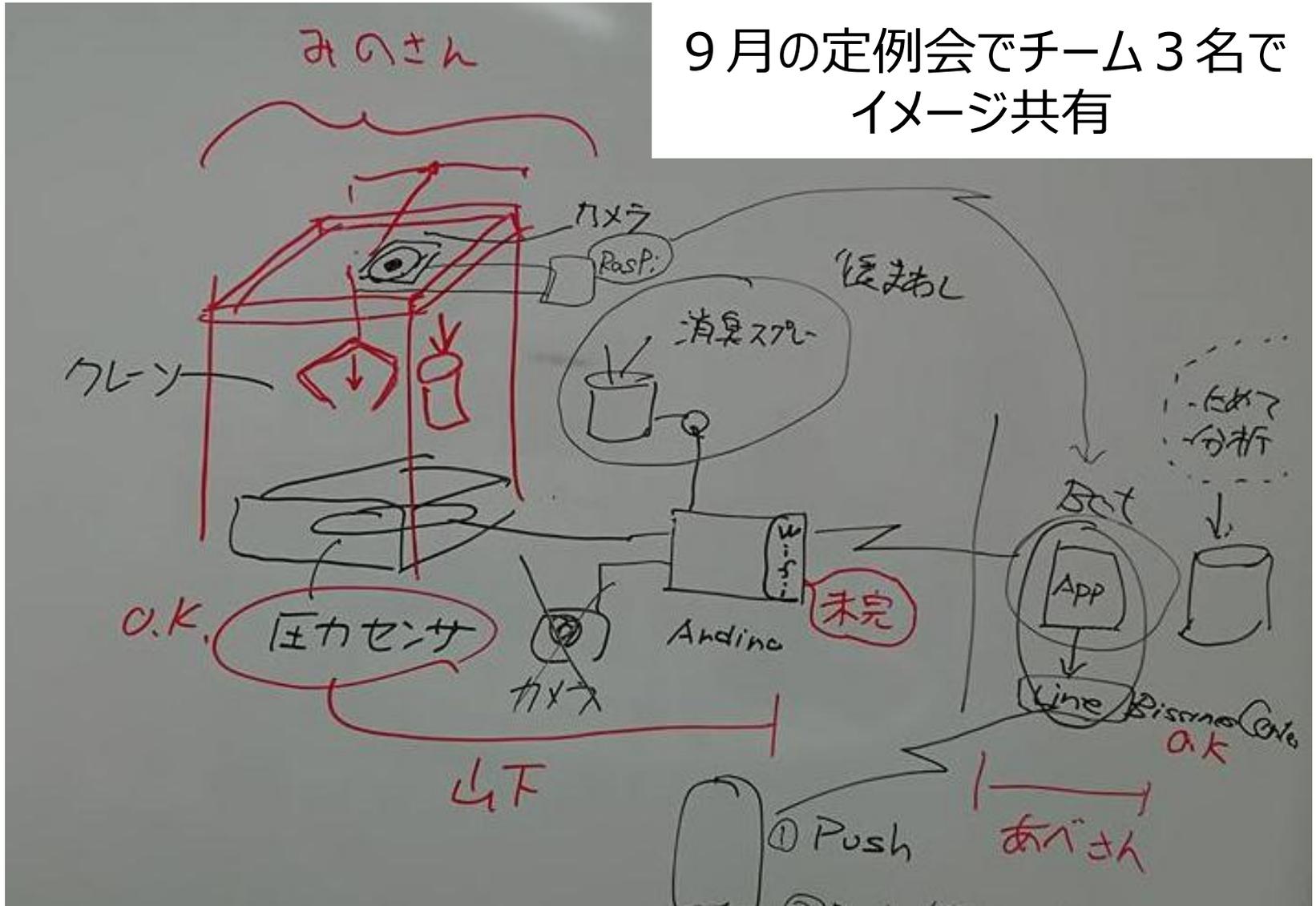


- 例えば、ペットのトイレ掃除を自動でやれないか
- トイレを使ったことを通知してくれるだけでも助かる、という声も

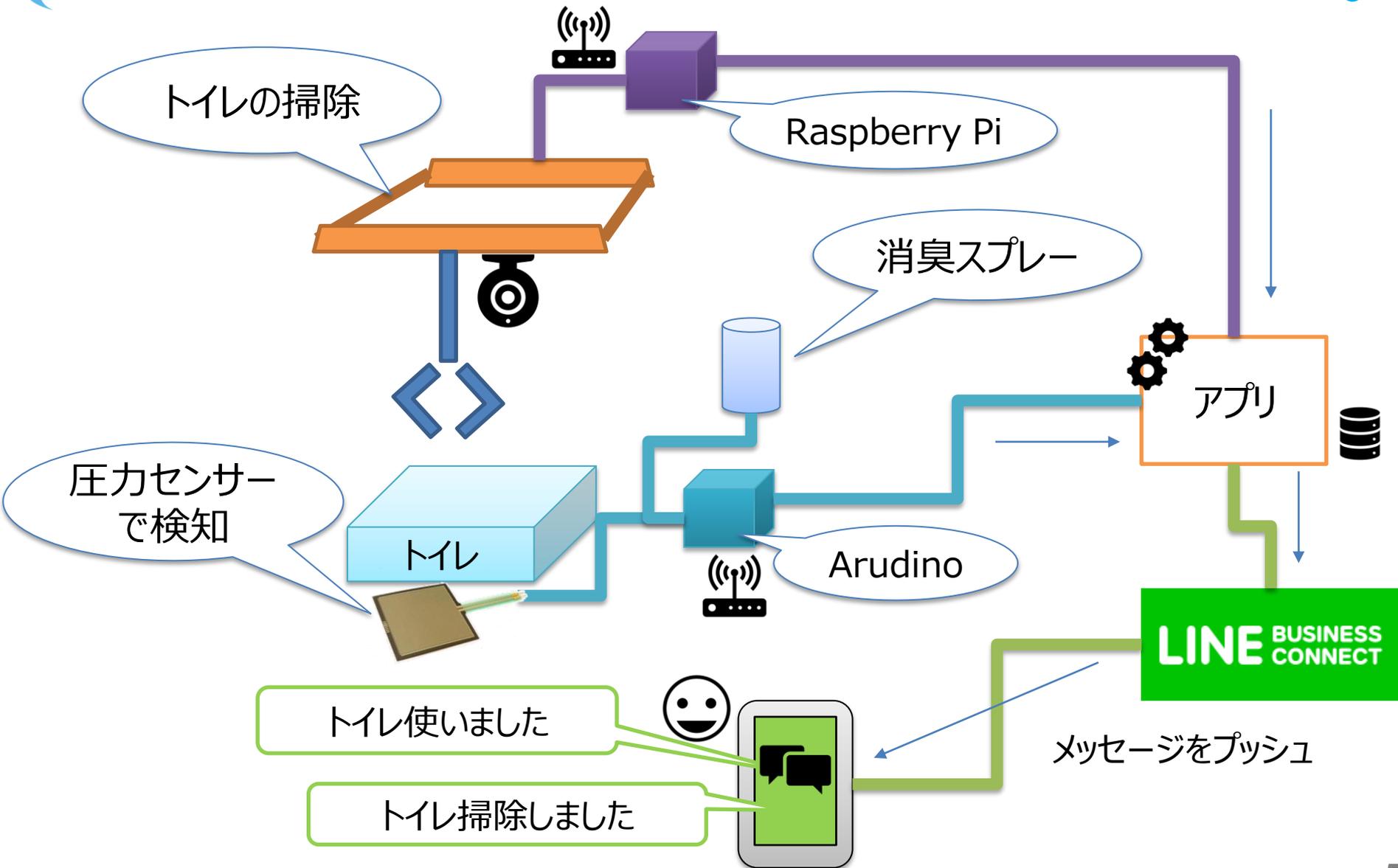


できあがりイメージ

9月の定例会でチーム3名で
イメージ共有



できあがりイメージ

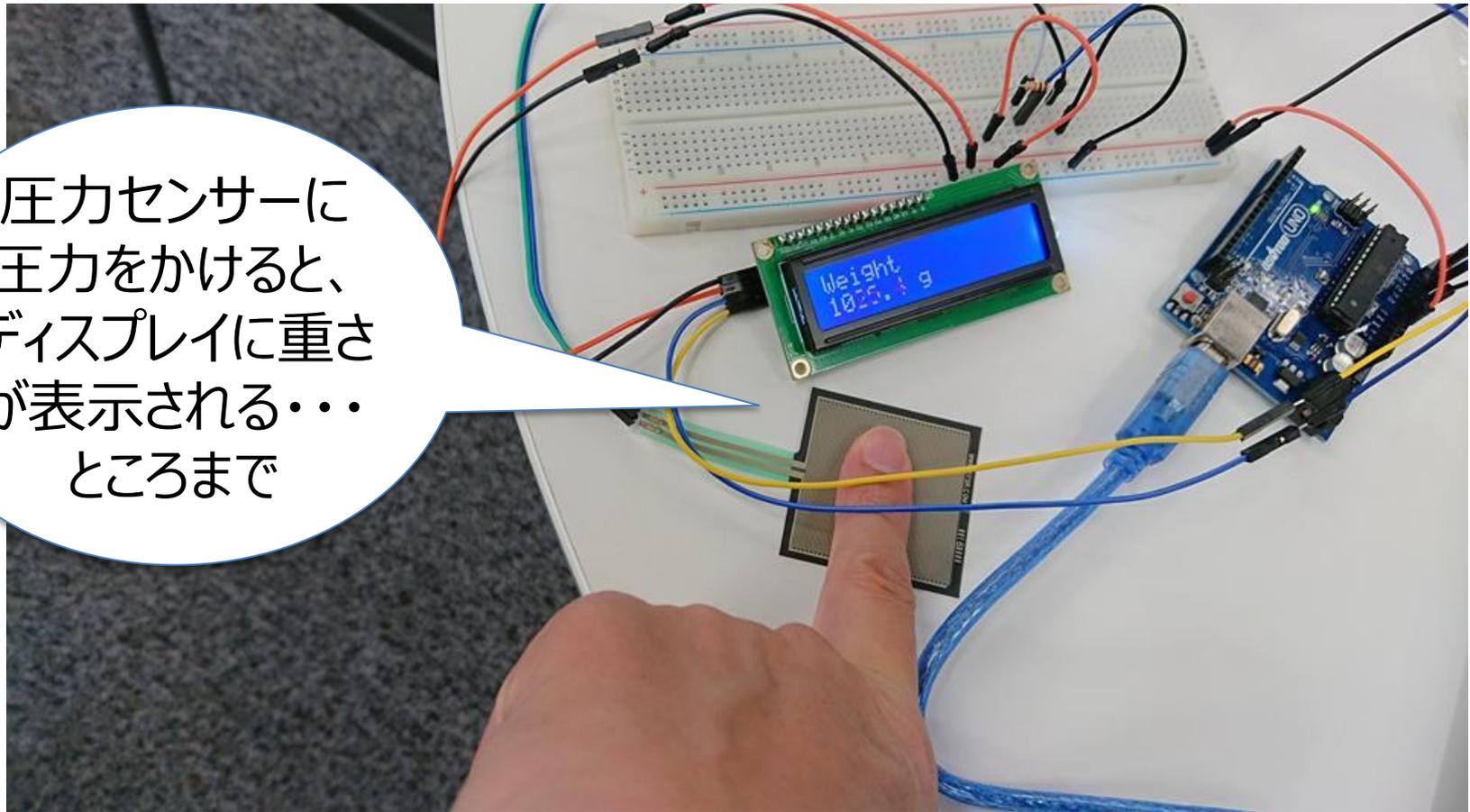


- トイレの利用検知
 - 圧力センサー
 - カメラで物体を追いかける
- トイレ自動掃除
 - UFOキャッチャー！？
- 自動消臭…今回実験まで至らず
- アプリ開発

トイレの利用検知(1)

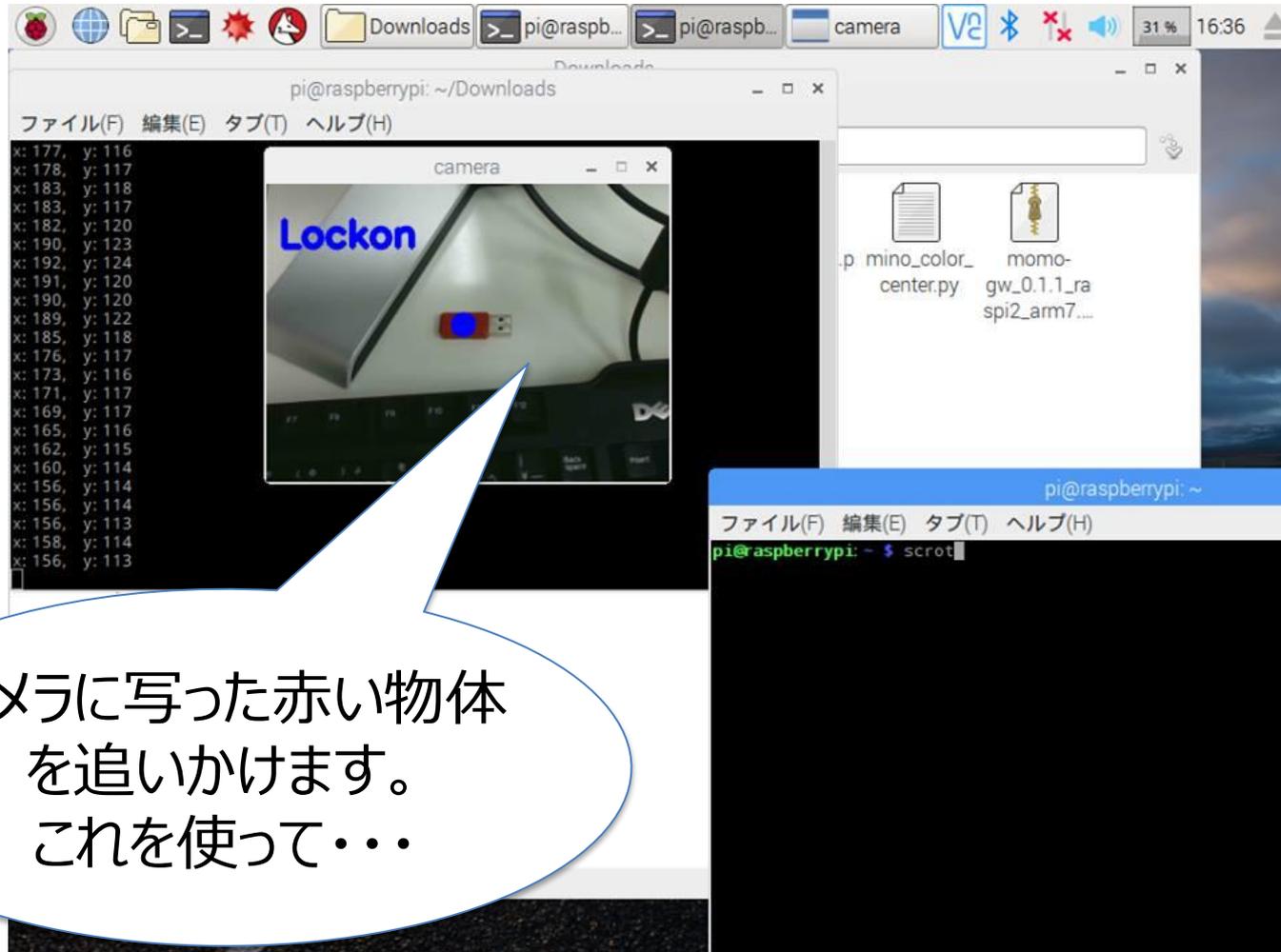
- 圧力センサーでトイレの利用を検知

圧力センサーに
圧力をかけると、
ディスプレイに重さ
が表示される・・・
ところまで



トイレの利用検知(2)

- カメラで物体を追いかける



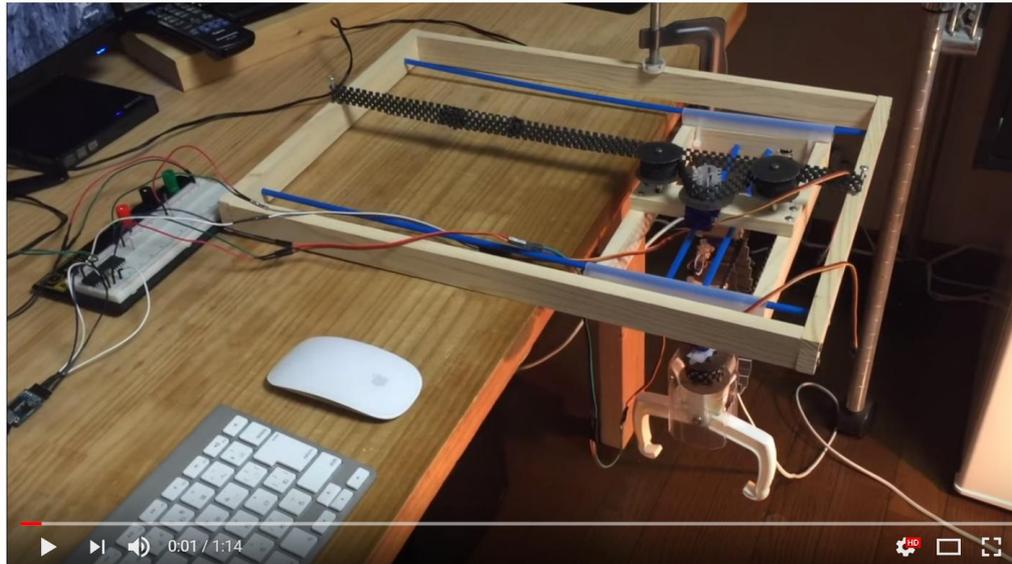
カメラに写った赤い物体
を追いかけます。
これを使って...

トイレの自動掃除(1)

- 市販の全自動猫トイレ（ご参考）
 - ドラム洗濯機風
 - <https://youtu.be/e4PaCFL1js0>
 - 場所を取る
 - 潮干狩り風
 - <https://youtu.be/kNHaIUqf1uw>
 - 専用の砂が必要

トイレの自動掃除(2)

- UFOキャッチャー
 - 作例は多いが…
 - Youtubeを漁る日々、そして



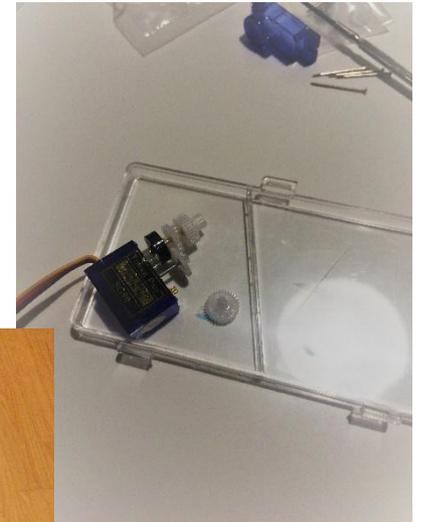
IchigoJamで作るUFOキャッチャー (アーム・ウインチ動作確認)
視聴回数 1,781 回

<https://youtu.be/hoa6nMXSZYQ>

👍 5 🗨️ 0 ➡️ 共有 📄 ⋮

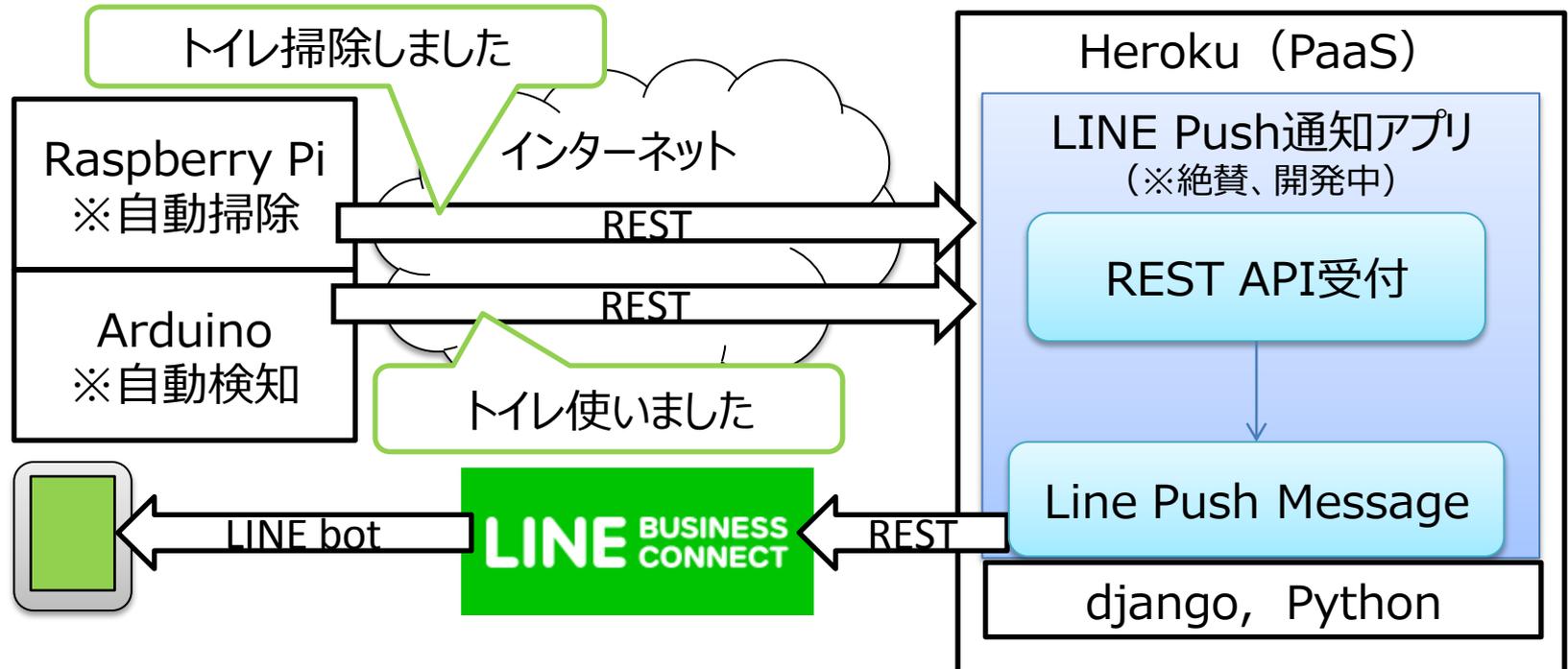
トイレの自動掃除(3)

- UFOキャッチャーの製作
 - <http://seagell.hatenablog.jp>を参考
 - モータはおなじみSG-90を使用
 - 連続回転仕様に改造
 - 100均で手に入る材料で製作
 - 結構探し回った
 - 工作難易度
 - 思っていたより難しい！！



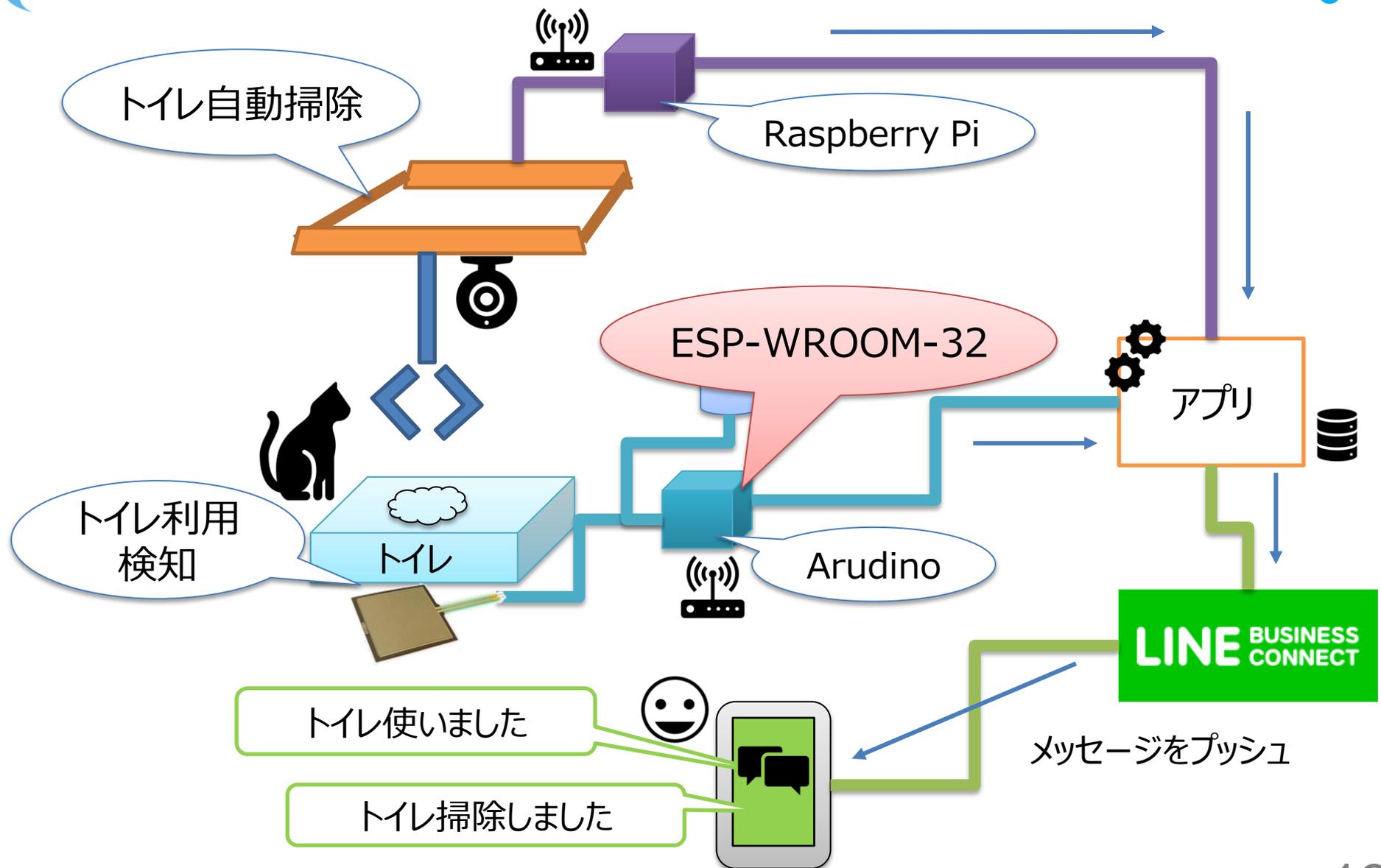
アプリ開発

- トイレの利用状況を、飼い主さんのスマホにLINEでメッセージをPUSHします。
 - アプリ開発にはHerokuを利用（サンプル動作済）
 - LINEへのPUSHはLINE Business Connectを利用



できあがりイメージ

アニメーション
です



今後に向けて

- 素材はそろった（はず）
- 18年は組み上げて、実証実験を開始し、成果をご報告予定
- スマホとの双方向通信も実現したい

<メンバーから一言ずつ>

阿部：仕事とシニア会の両立を。Arudinoの勉強も頑張ります！

蓑島：工作をなめてました。来期はROSやDeepLearningに挑戦したい！

山下：20数年ぶりの電子工作、まだ回路が読めません…。次はRasPiも頑張る。

私のトイレで
実験！



10月でこんなに大きくなりました→

新規メンバー募集中！！

(UFOキャッチャー職人、センサー職人、
アプリ職人、協力いただけるペットさんなど)

<メンバーから一言ずつ>

阿部：仕事とシニア会の両立を。Arudinoの勉強も頑張ります！

蓑島：工作をなめてました。来期はROSやDeepLearningに挑戦したい！

山下：20数年ぶりの電子工作、まだ回路が読めません…。次はRasPiも頑張る。

10月でこんなに大きくなりました→



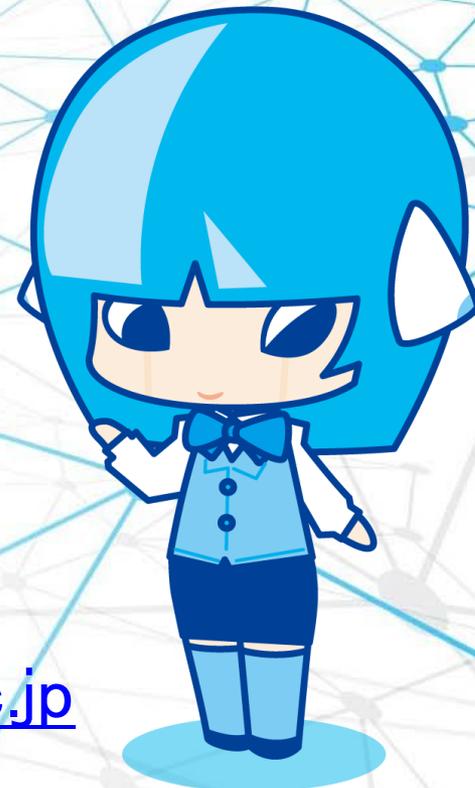
ご清聴ありがとうございました



<http://aitc.jp>



<https://www.facebook.com/aitc.jp>



ハルミン

AITC非公式イメージキャラクター