

土井研
地球に
やさ☆い



2017年 テーマ説明

1. まだまだ続く アミューズメント系
・光クレヨン、他
2. 新ネタ 2年目 ものづくり系
・IoTモータの研究
3. まだまだ続く 2D・3D系
・面モータ
4. まだまだ続く IoT系
・サブギガの研究
5. だらだら翻訳ロボ

詳しくは

<http://doi1ab.net>

あるいは

facebook

1. アミューズメント系

MAKERS BAZAAR

OSAKA VOL.3
メイカーズバザール大阪

つることから、はじめよう。

もの あそび ぶんか



1. アミューズメント系

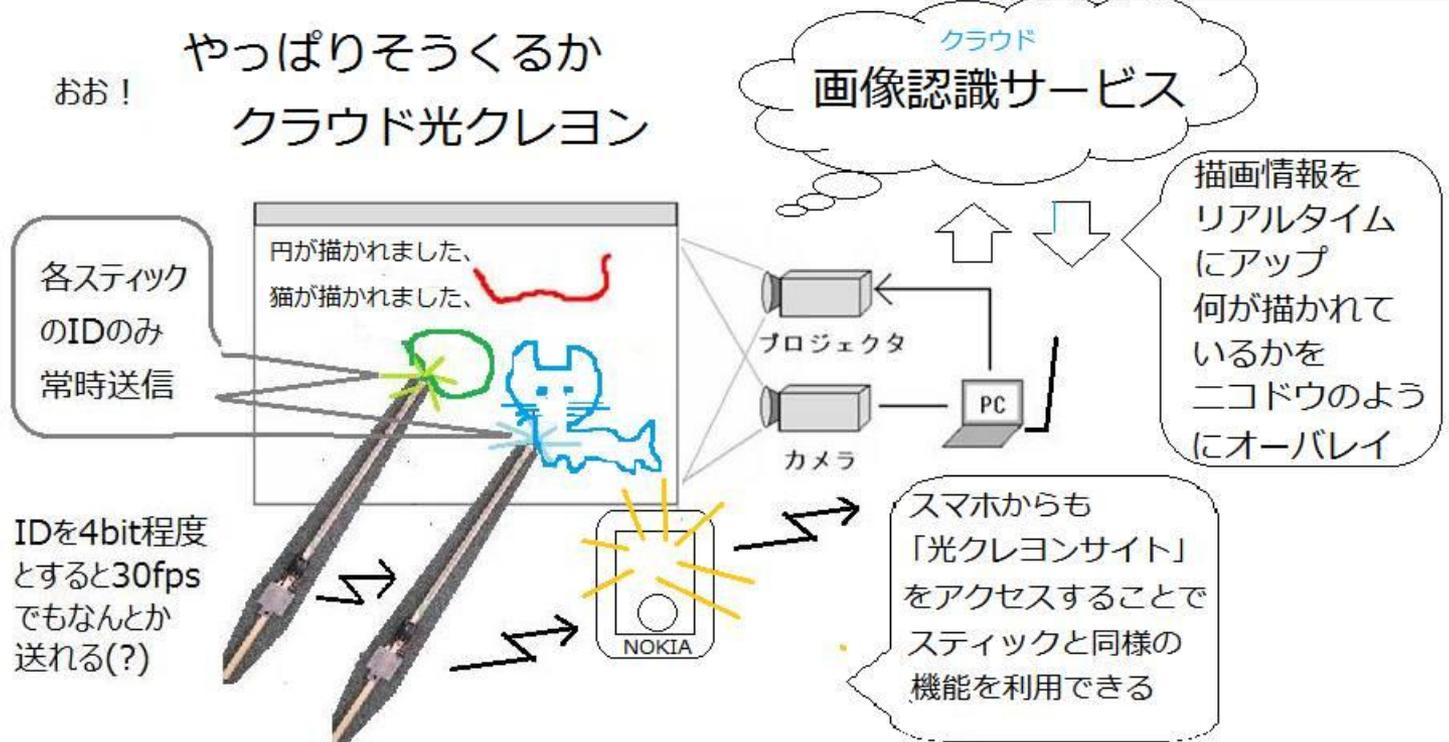
まだまだ続く「光クレヨン」

近年高輝度LED照明の技術が普及し、照明に情報を乗せる、可視光通信が注目されている。

この技術と画像センシング技術を応用すれば、光ポインタで直接投影映像に書き込みが可能なインタラクティブなプレゼンテーションシステムが構築可能になる。



2014年度光クレヨン
GCCE (IEEEの研究会)
講演@幕張



1.アミューズメント系
まだまだ続く
「光クレヨン」



科学のまちの子どもたち

入場
無料

けいはんな科学体験 フェスティバル2017

科学をテーマにした工作教室や体験展示など楽しいプログラムがいっぱい。

今週土曜

ひやかし
大歓迎！

@けいはんな
プラザ

アクセス
ちょっと不便

科学のふしぎや面白さを体験しよう！

土井研から
光クレヨン
IoT Car
出陣

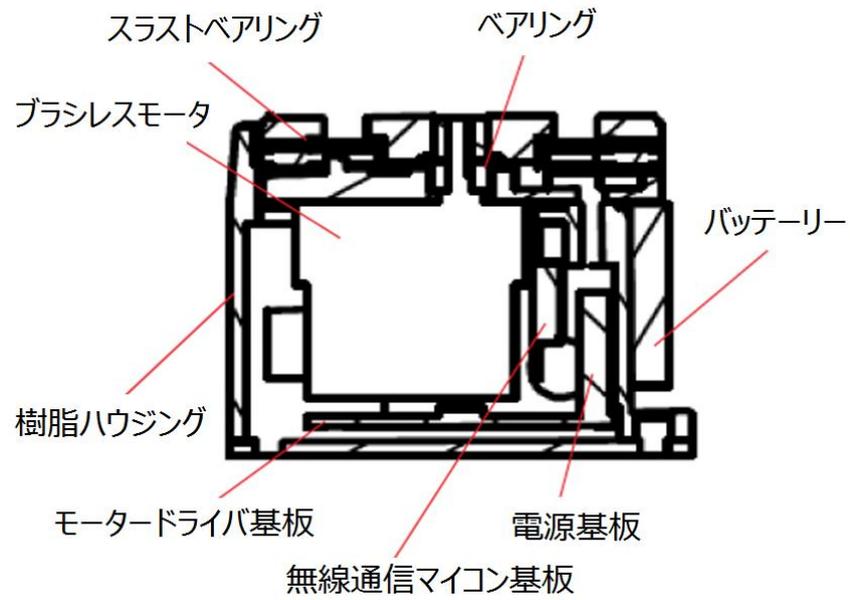
2017 **2/4** 土 けいはんなプラザ イベントホール
10時～16時 ★開催日は駐車場無料★



2.新ネタ 2年目 ものづくり系 「IoTモータ」

ネットワークから
直接コントロール可能。
IoTシステムとの
親和性を実現する。

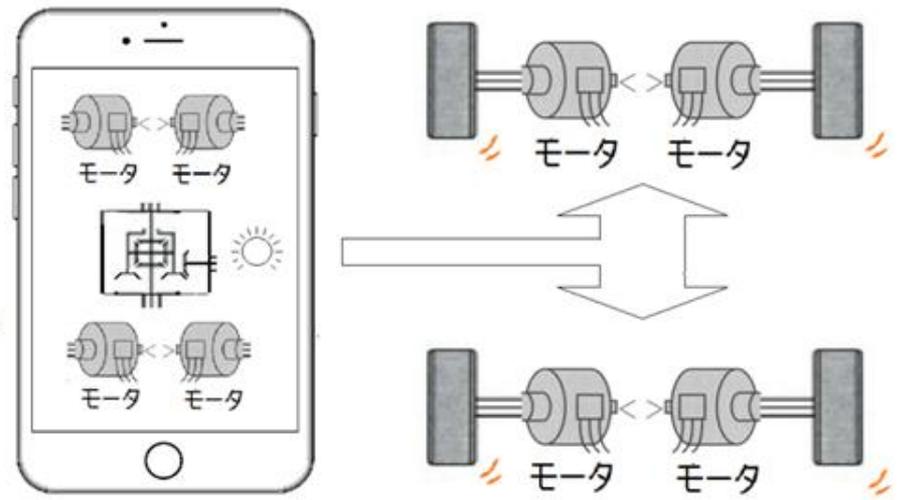
KEIGANが
開発中、共同研究



デモ システム



仮想的な
同期機構の
実現と
簡易な操作
インターフェース
の構築



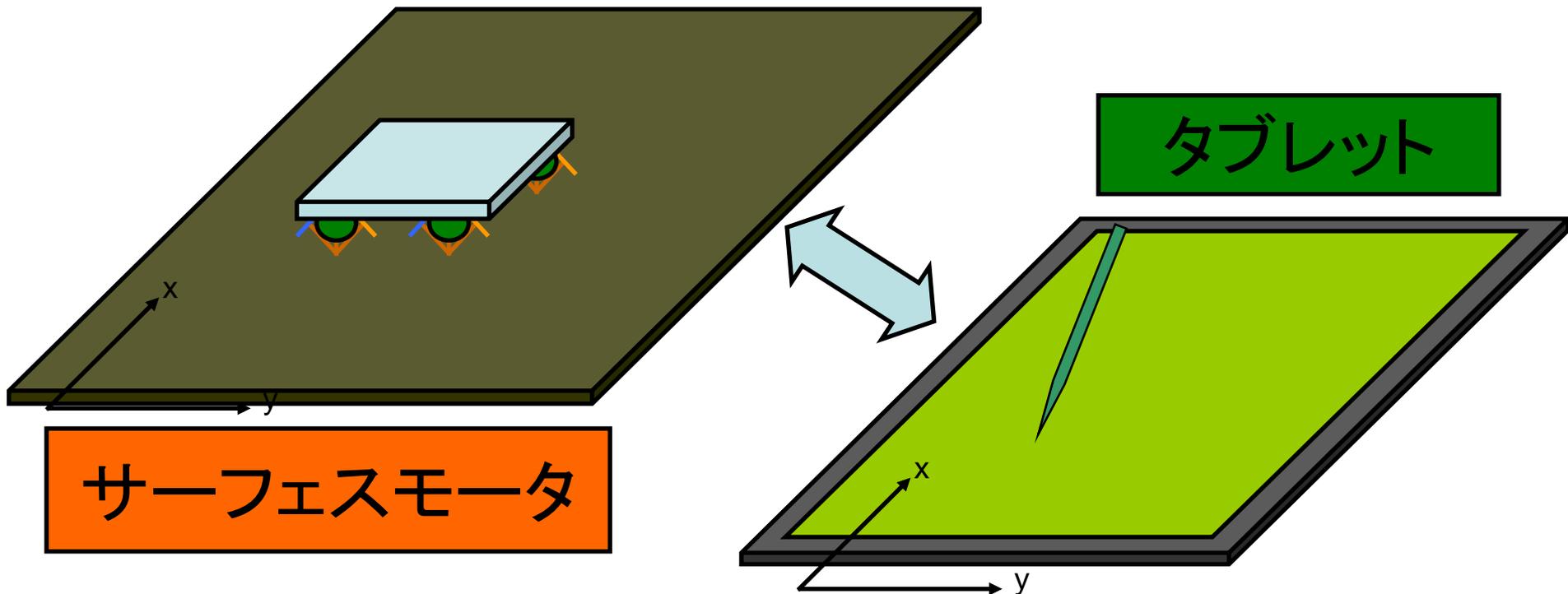
KEIGAN

<https://www.facebook.com/keigan21/>

3.面モータ

振動型サーフェスマータ

- 圧電素子の逆圧電効果を利用して駆動するサーフェスマータ
- 入力・出力の相互
 - タブレットのような平面入力を直接反映できる
 - ムーバ型のアクチュエータを作成し、移動性能を検証

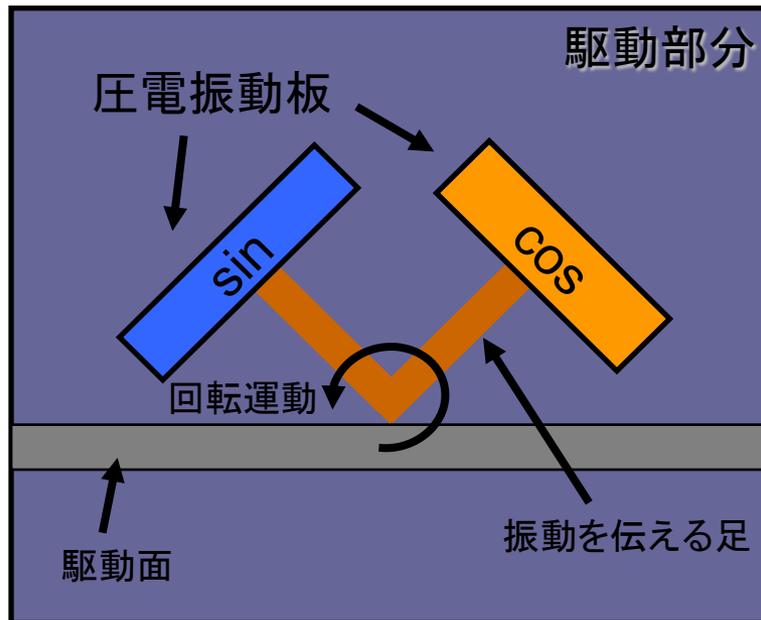


詳しくは doilab.net へアクセス

3.面モータ

提案するサーフェスマータの構造

- 駆動部分のアクチュエータが個々に**独立した構造**にし、**複数用いる**ことで、高い自由度を実現
- 市販の**圧電振動板**を用いることで製作を容易にする
- 位相が90度ずれた振動を直交させ**回転運動**を起こし駆動



X-Y方向駆動
回転方向駆動

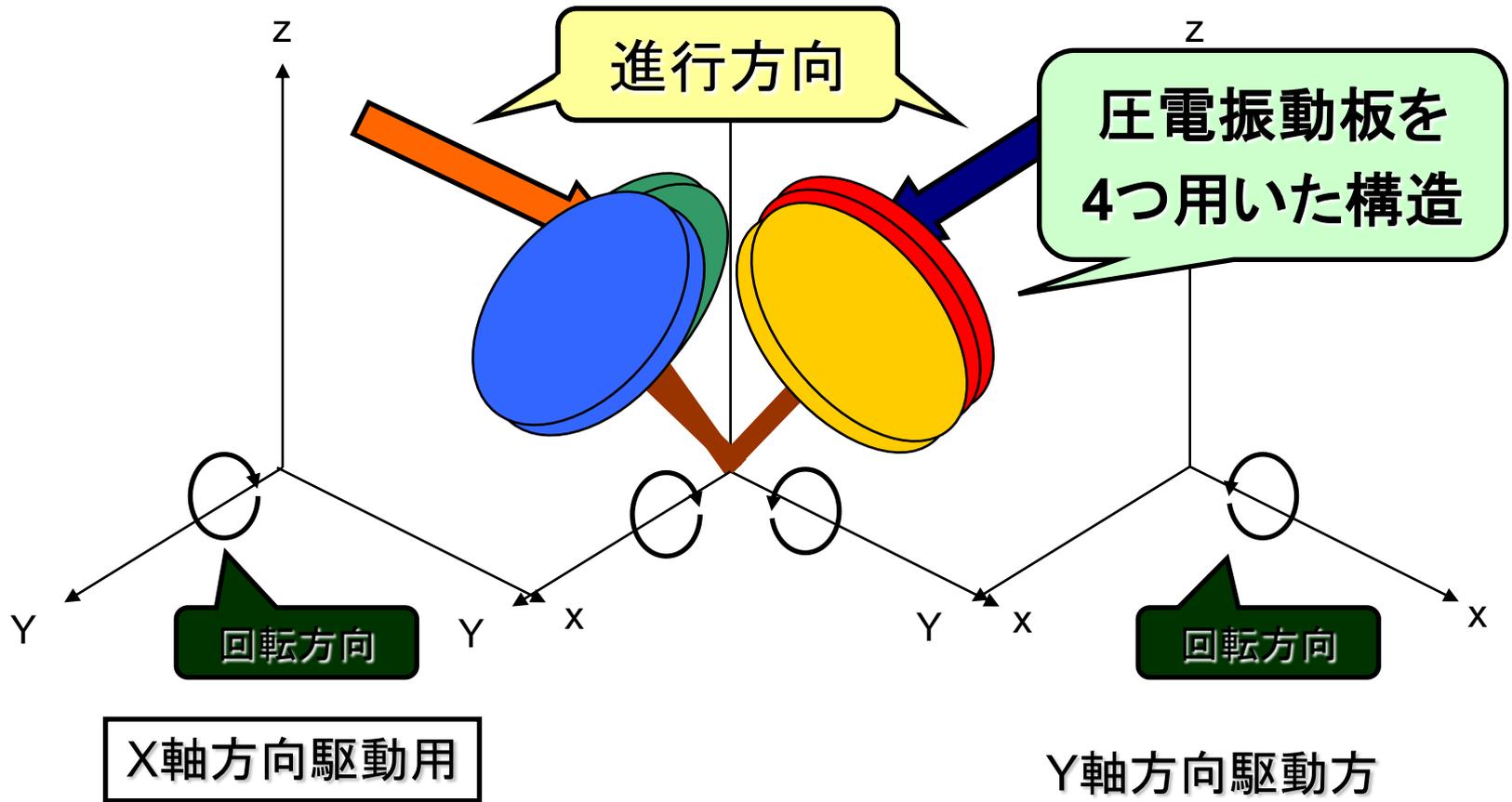
作成・実験が容易

低コスト

詳しくは doilab.net へアクセス

3.面モータ

2次元駆動のためのアクチュエータ



詳しくは doilab.net へアクセス

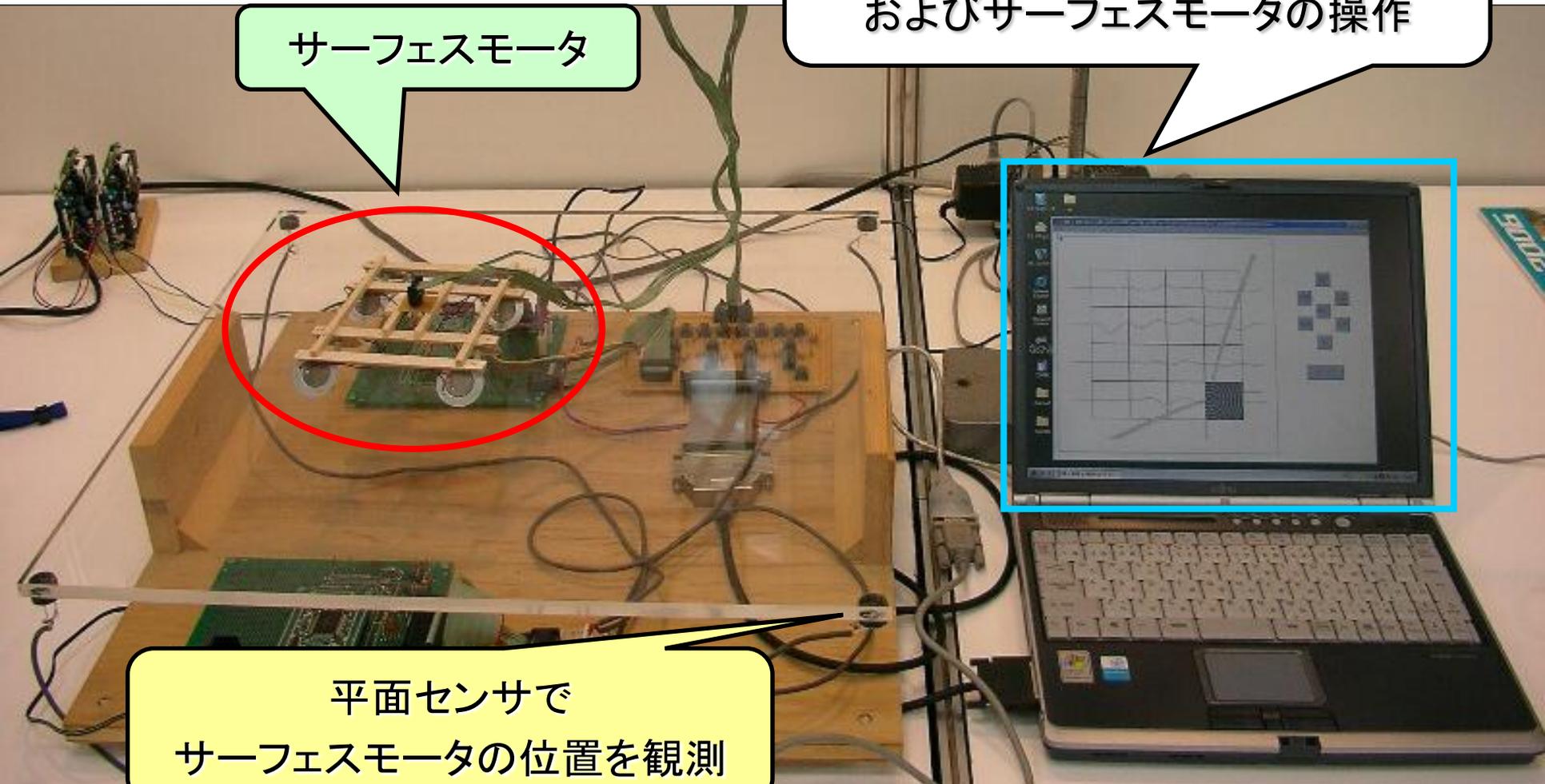
3.面モータ

位置決め付きサーフェスマータシステム

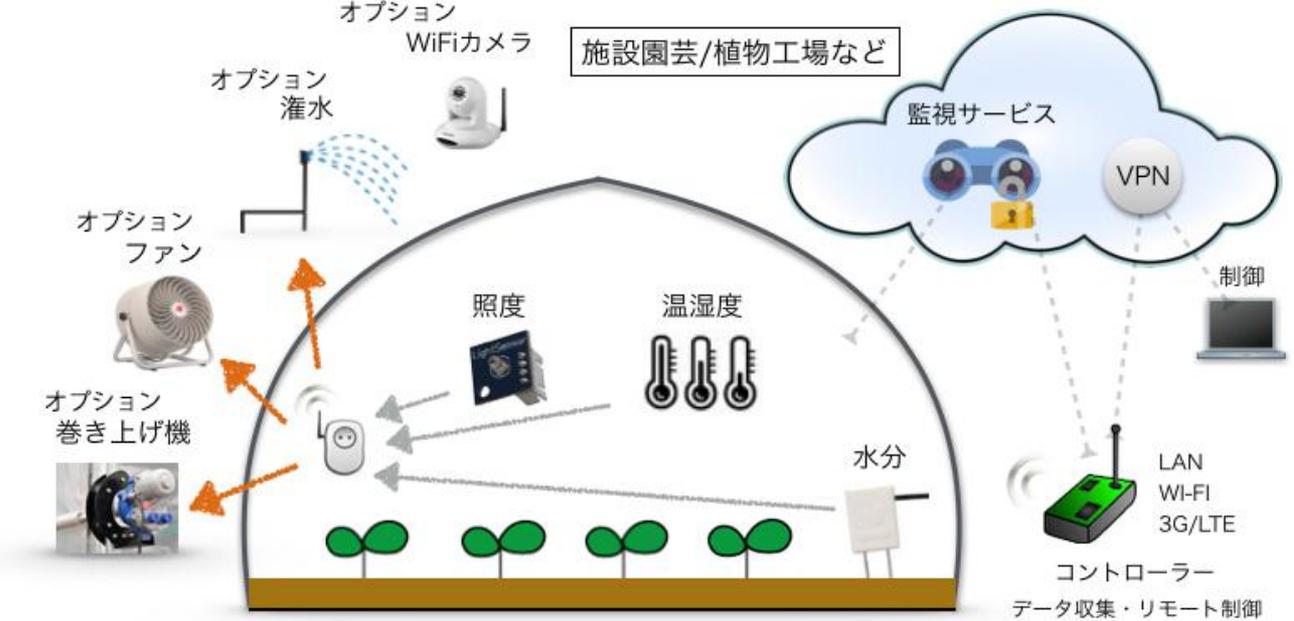
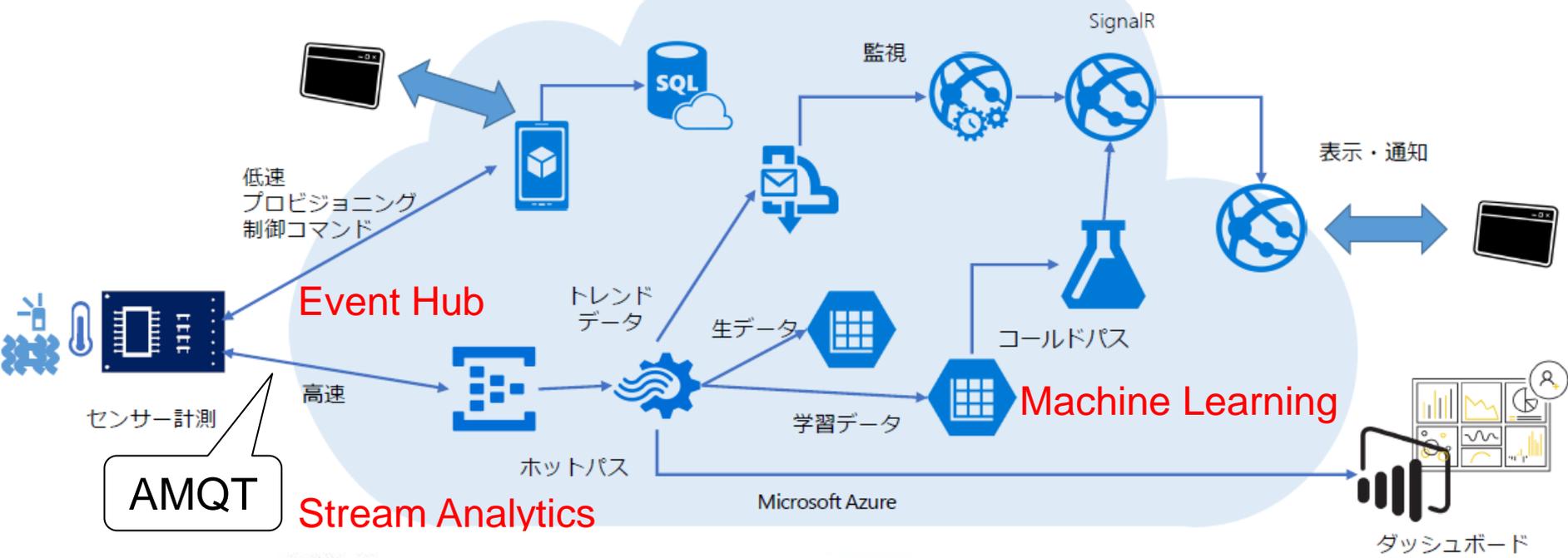
サーフェスマータ

PCでサーフェスマータの位置表示
およびサーフェスマータの操作

平面センサで
サーフェスマータの位置を観測

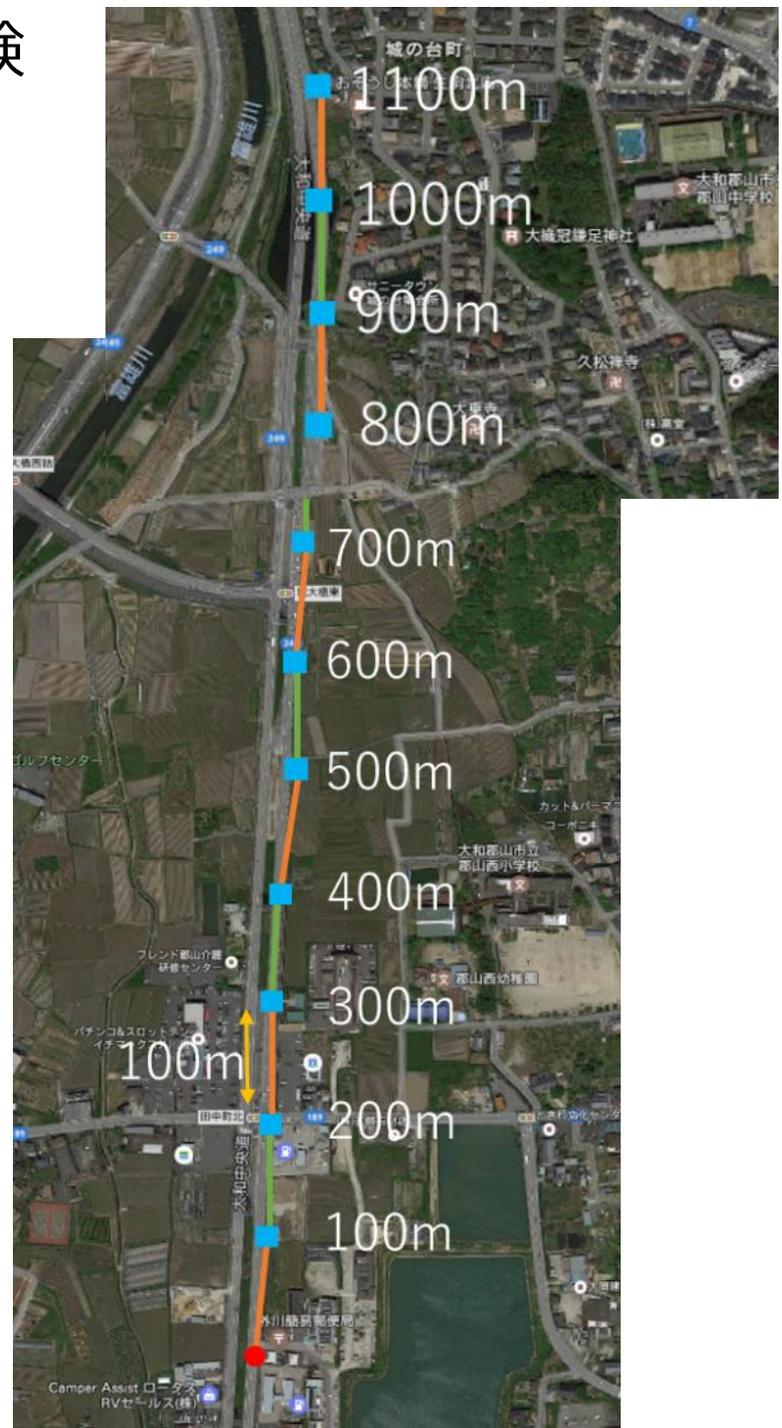
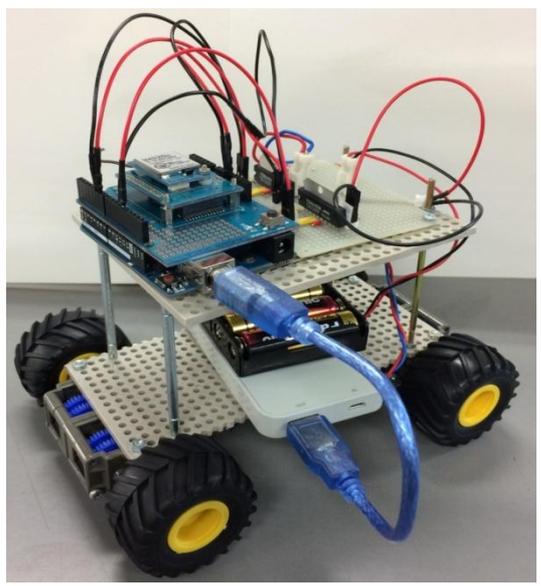


4.IoT 物のインターネット ■クラウドサービスの例：MS Azure



- センサー値を取得 ←
- 値がしきい値 以上/以下に達した場合
- アクチュエーターを起動 ←

4 .IoT関連 サブギガ帯通信の実験



5.IoT関連 だらだら翻訳ロボ



このところ土井研はなぜかグローバルになってきた。でも外国語はむずかしい。こんな日々には おしゃべりオーム のようにだらだら翻訳してつぶやいてくれる **だらだら翻訳機** があればいいな。

どうなん？

Cognitive Services



How is it?

Nice!

太棒了！



doilab.net

facebook

