

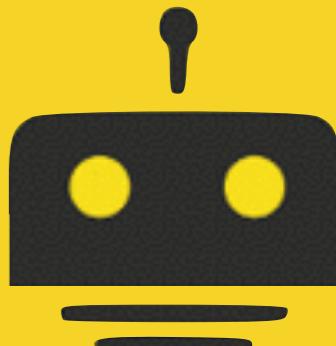


# Let's enjoy JavaScript Robotics

~~Node.jsのライブラリをあさってみる(仮)~~

#ヒカラボ

LIG inc. @n0bisuke



# About Me

- **@n0bisuke**
- **LIGinc. エンジニア / DevRel事業責任者**
- 最近の興味: IoT / JavaScript Robotics
- 89世代 (平成元年)
- Milkcocoaエバンジェリスト
- #IoTLT
- JS系の書籍も→



# 最近の活動はもっぱらIoT周り

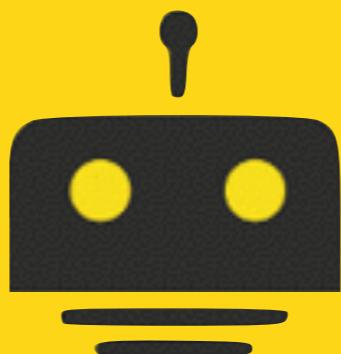


by NOBISUKE SUGAWARA (LIG Inc.) & TAKASHI TSUCHIYA (Relations Inc.)

IoT縛りの勉強会



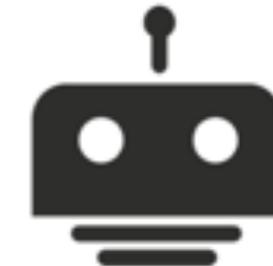
IoTなバックエンドサービス  
Milkcocoa



NodeBots



# JavaScript 今昔

	ブラウザ 	サーバー 	スマホアプリ 	デスクトップ アプリ 	ハードウェア 
昔	○				
ちょっと 昔	○	○			
ちょっと 昔	○	○	○		
少し前	○	○	○	○	
最近	○	○	○	○	○

**HW -> JS**

**ハードウェア界のJavaScript  
が使えないといけてないみたいな  
流れも**

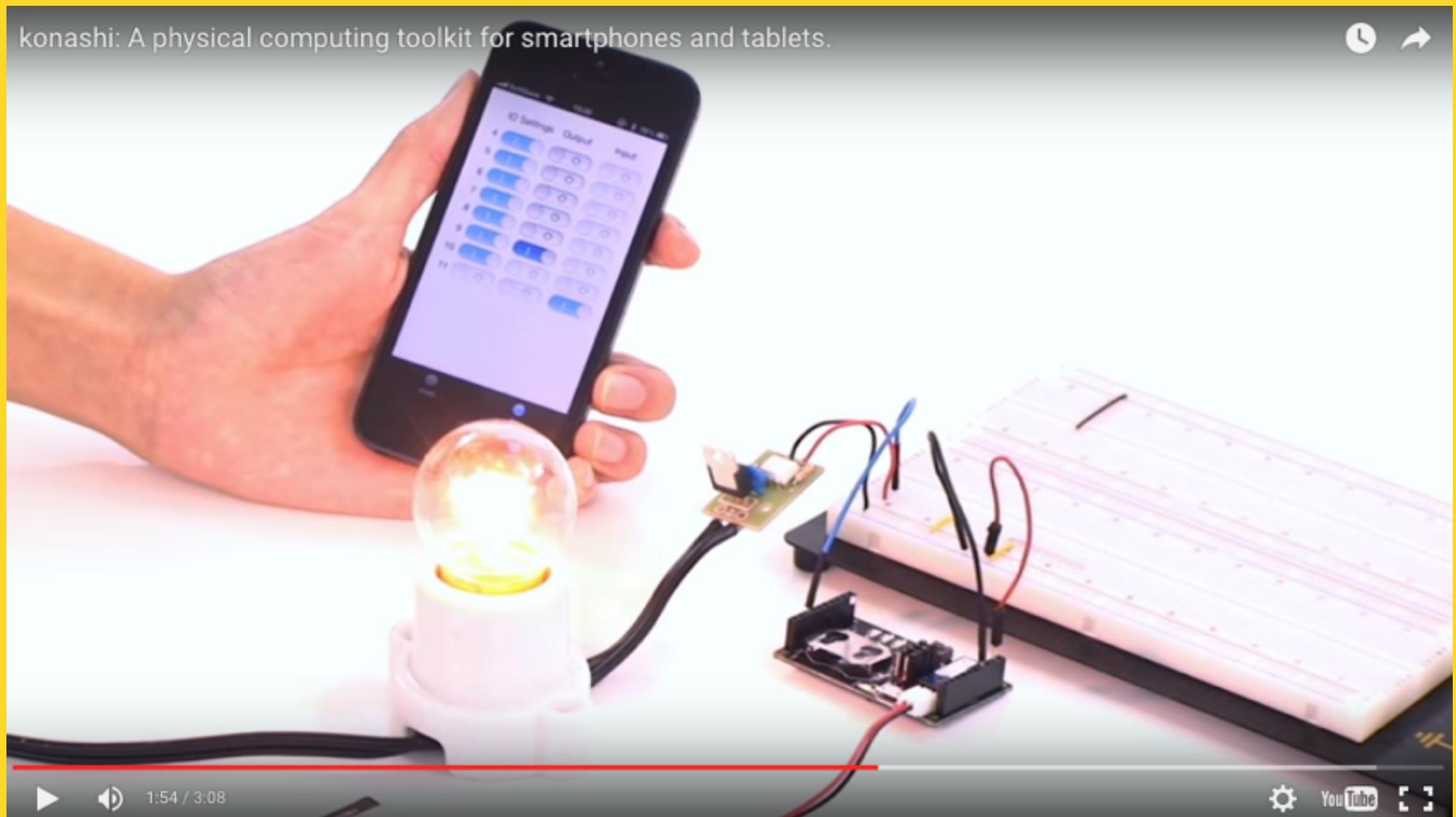
# Philips Hue



- ・スマホ制御で色が変わる電球
- ・REST API



# konashi.js



- ・konashiというマイコンボードとjsdo.itを連携させるアプリ
- ・ブラウザJavaScriptでBLE制御やセンサーの制御ができる

# MESH



**MESH** Make, Experience, SHare

**MESH™**



## Step 3. Create and edit the Tag on the Software Tag

You can define the Software Tag's functionality by filling some fields such as Tag name, Icon, etc. and writing some lines of JavaScript code.

You can see [JavaScript sample codes](#) in FAQs.

If you require more detail info, see [Reference Manual](#).

- ・SONYが開発している電子ブロック
- ・GUIで組み立てて簡単にセンサーを使える
- ・(おそらく)非エンジニアがターゲットなためJSのSDKが

**JS(Node.js) -> HW**

**Node.js界隈での  
ハードウェア対応も活発**

# Johnny-Five

J5

News

API

Examples

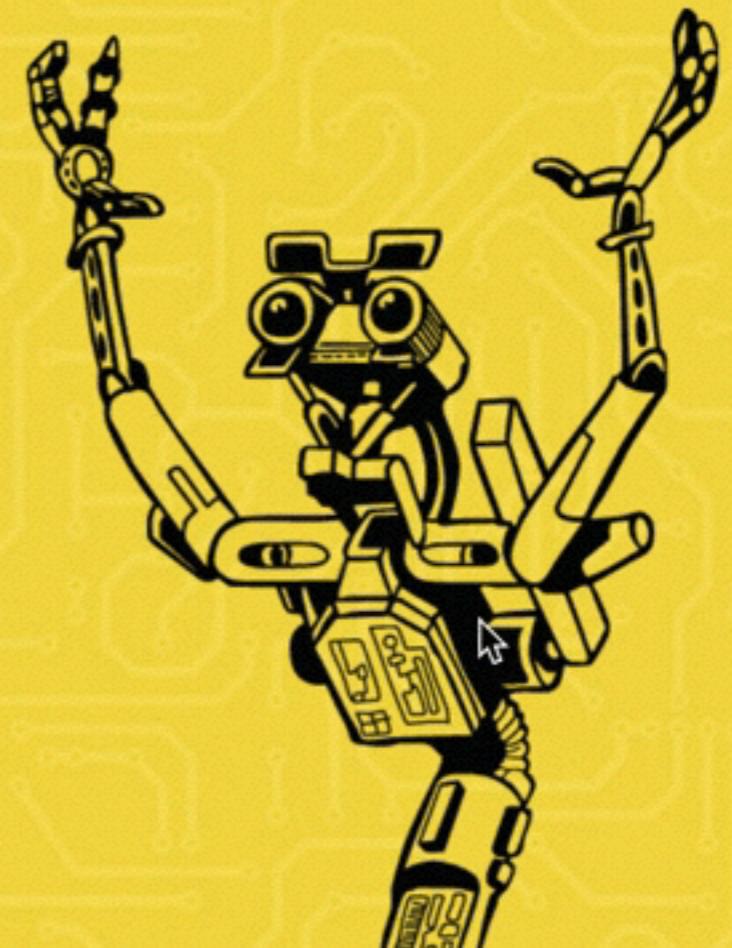
Articles

Platform Support

**Johnny-Five**

The JavaScript

Programming Framework



**<http://johnny-five.io>**

# Cylon.js



CYLON.JS

Docs

Platforms

Resources

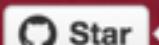
Blog

Github

## JavaScript Robotics, By Your Command

Next generation robotics framework with support for 43 different platforms

Get Started



2,480



215



Tweet



Follow @cylonjs



<https://cylonjs.com/>

# Remote Control Cats



**JS(フロント) -> HW**

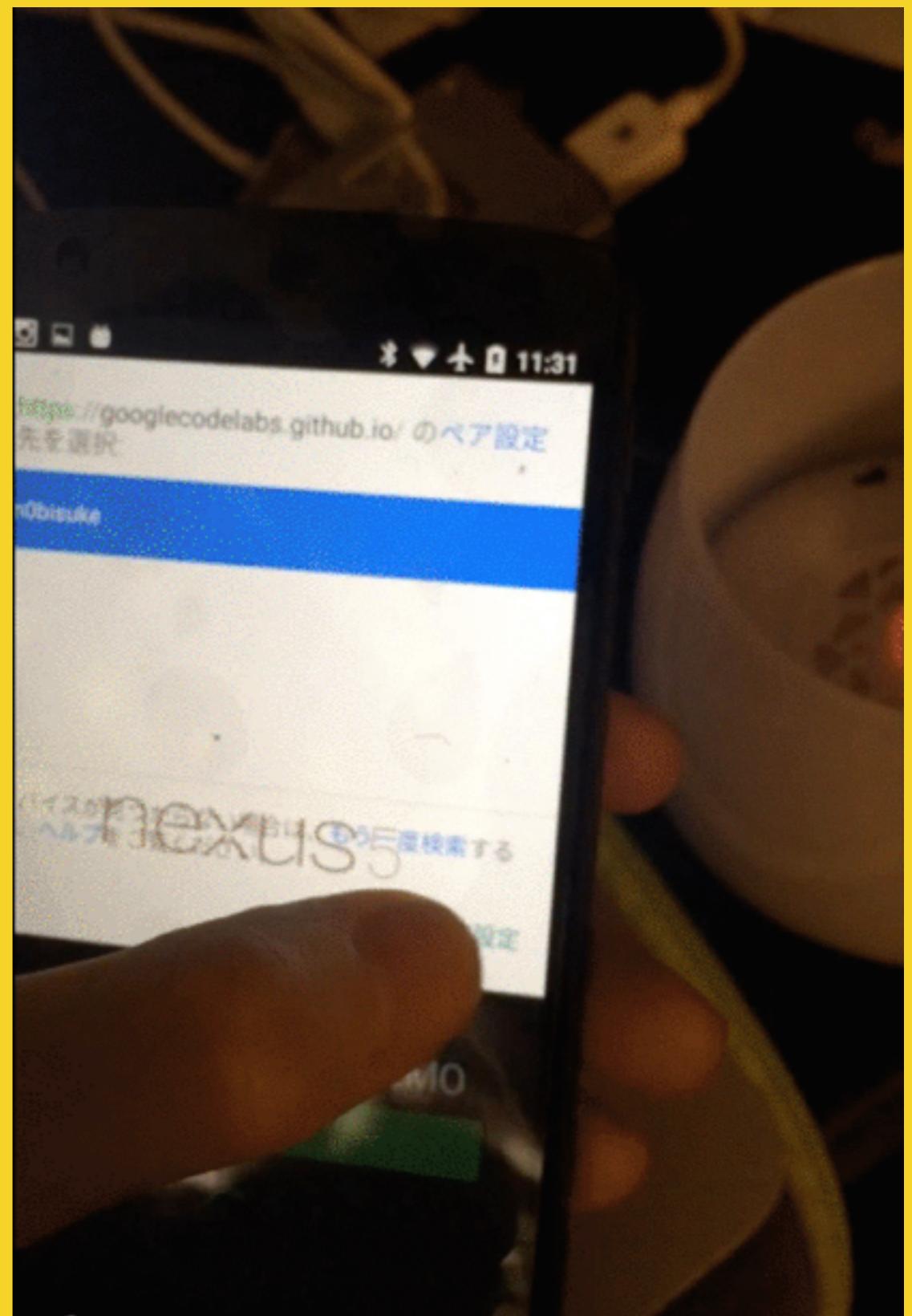
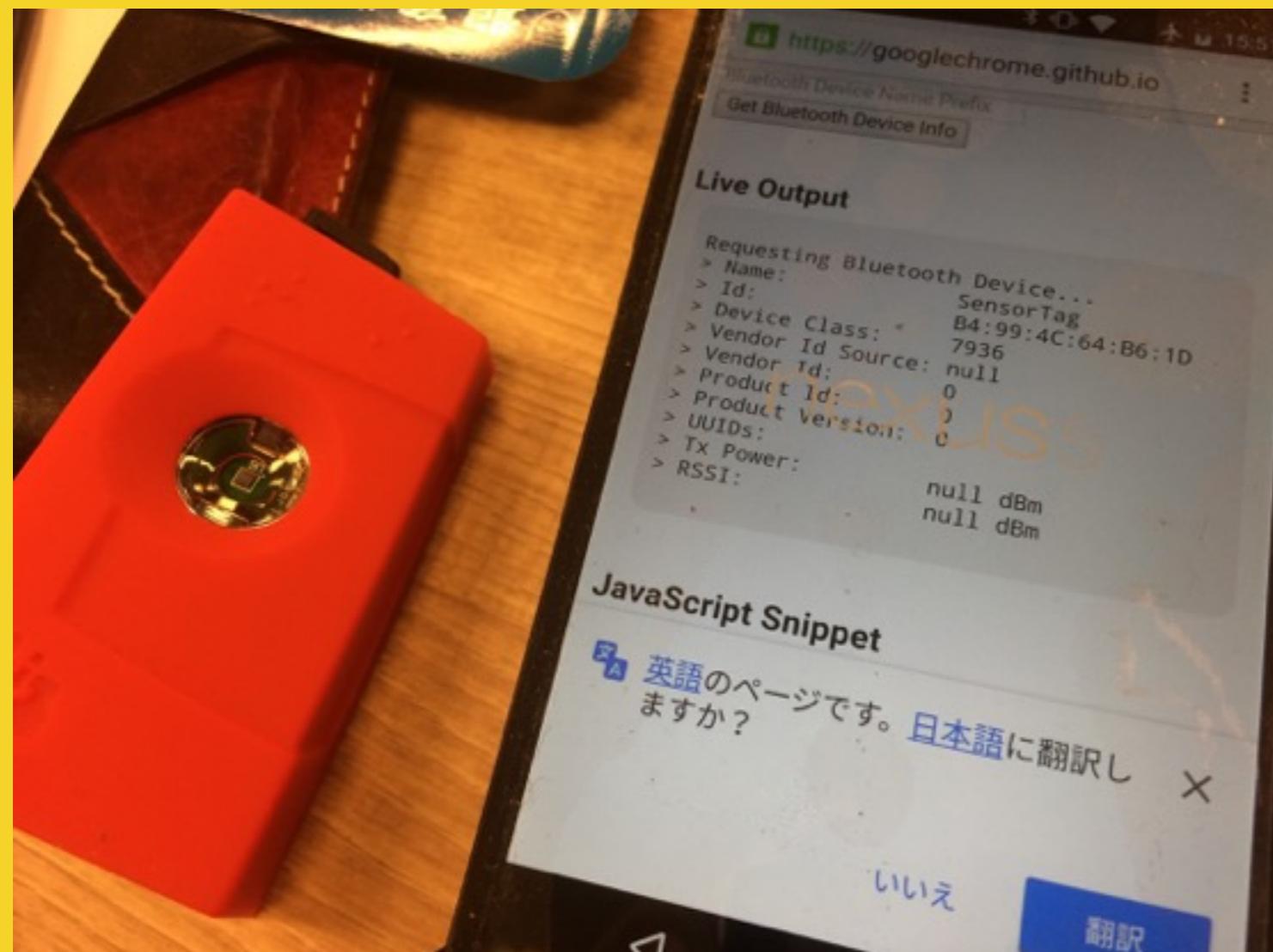
**フロントエンドの人でも怖く  
ないIoT時代のブラウザAPIも**

# Web Bluetooth

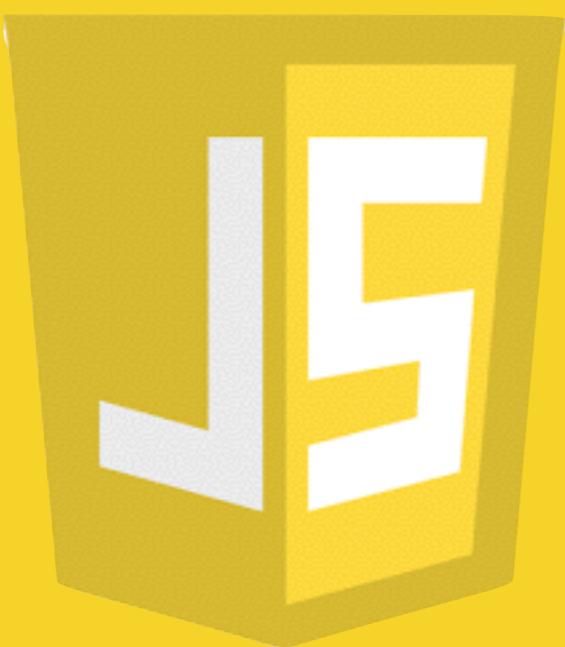


#enable-web-bluetooth

# DEMO



# WebUSB



\*



#enable-webusb

# その他プロパティ

## `navigator.~`

- `.platform` -> OSとCPU情報
- `.oscpu` -> ↑と一緒に？
- `.battery` -> バッテリー情報
- `.hardwareConcurrency` -> CPUコア数
- `.connection` -> ネットワーク状況

# その他メソッド

## `navigator.~()`

- `.getGamepads()` -> ゲームパッド
- `.getVRdevice()` -> WebVR, VRデバイス
- `.getBattery()` -> バッテリー情報
- `.vibrate()` -> バイブ機能
- `.mediaDevices()` → イヤホン,マイク etc

# まとめ

- JavaScriptのプラットフォーム拡張 -  
JavaScript Roboticsの流れ
- Node.js界隈 - Johnny-Five, Cylon.js
- フロント界隈 - WebBluetooth, WebUSB
- IoTやHWはJSができれば怖くない時代が  
きてるので、ぜひ試してみましょう！

# NodeBots

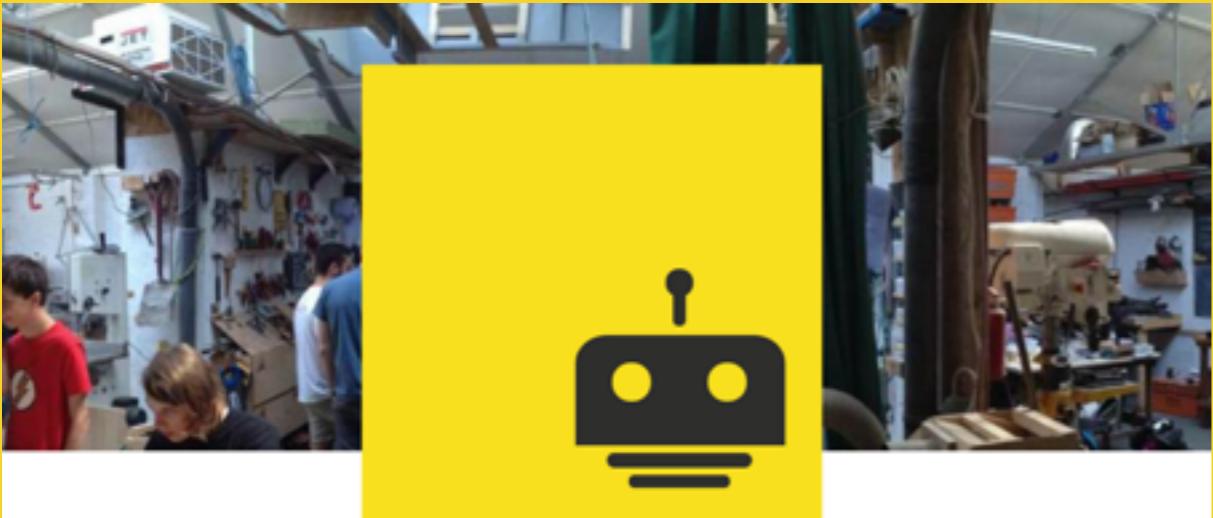


# NodeBots

Robots powered by JavaScript

**<http://nodebost.io>**

# Webとはちがう。デバイスがないとハックできない問題



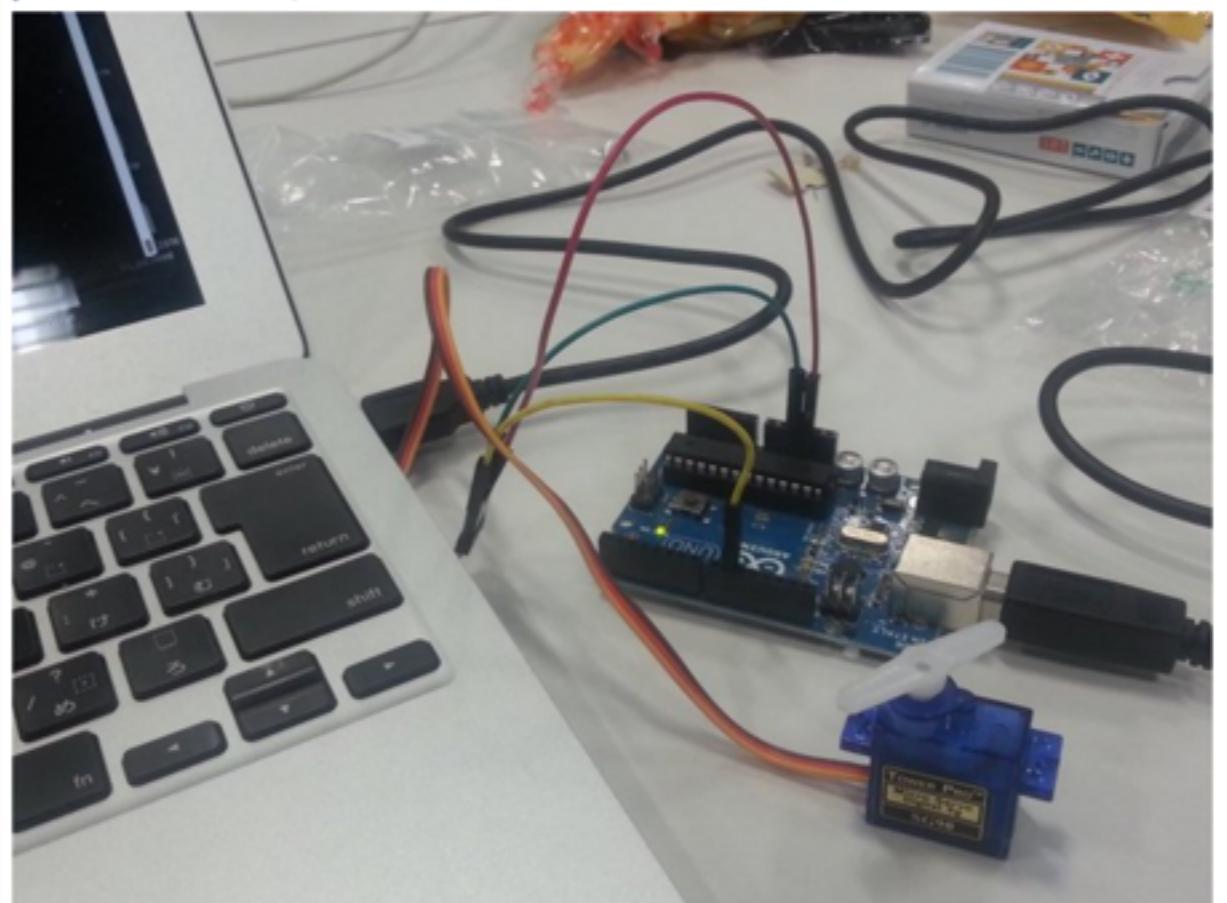
## NodeBots

Learn how to make robots powered by JavaScript



Natsuki @Natz\_

苦労して動画あげたのにハッシュタグつけ忘れるという失態 #nodebots\_jp  
[pic.twitter.com/7fcD0Fx73X](http://pic.twitter.com/7fcD0Fx73X)





.S

STUDIO







IoTなセレクトショップ



# プロセス重視

# 記事から購入まで



**7月になつたらプレス出していくきます。**



菅原様、

アカウント設定は100%完了しました。✓

商品またはサービスの代金を支  
払う。より安全にお買い物。さまざま  
な特典やメリット。

## PayPal残高

¥

利用可能残高

通貨

¥

## 出金

## カードおよび銀行口座

## 完了

6月  
14

支払い受取済み

+ ¥4,279

6月  
09

支払い受取済み

+ ¥4,279

5月  
27

支払い受取済み

+ ¥4,279

5月  
25

支払い受取済み

+ ¥4,279

# まとめ

- JavaScriptのプラットフォーム拡張 -  
JavaScript Roboticsの流れ
- Node.js界隈 - Johnny-Five, Cylon.js
- フロント界隈 - WebBluetooth, WebUSB
- IoTやHWはJSができれば怖くない時代が  
きてるので、ぜひ試してみましょう！

.studio と NodeBots よろしくおねがいします。