

「IoT Sensor」について

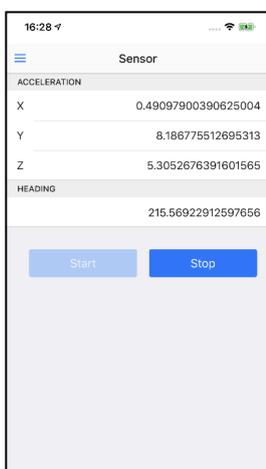
2020年2月

ITエンジニア・経済産業省推進資格 ITコーディネータ
株式会社ビビンコ 代表取締役

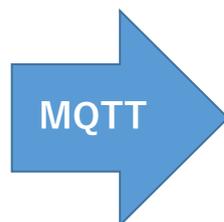
井上 研一

IoT Sensorの概要

- IoT Sensorは、iPhone及びAndroidスマートフォンのセンサーを活用してデータを取得し、そのデータをMQTTプロトコルでIoTクラウドに送信するためのスマートフォン・アプリケーションです。



IoT Sensor (アプリ)



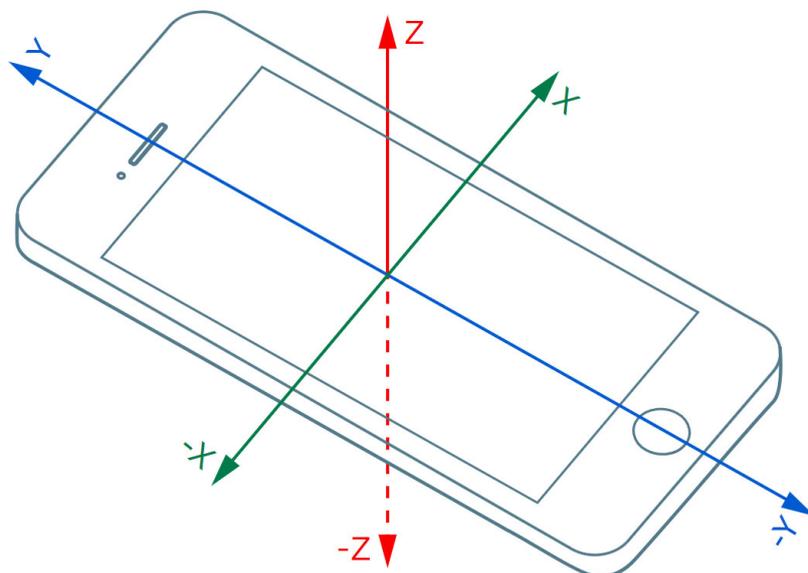
IoTクラウド

IoT Sensorの動作環境と取得できるセンサーデータ

- 動作環境
 - iOS版 iOS 9以上のiPhone
 - Android版 Android 4.4以上のスマートフォン
 - すべてのAndroid4.4以上搭載のスマートフォンでの動作を保証するものではありません。（例：必要なセンサーを内蔵していない場合など）
 - いずれの版でもIoTクラウドにデータ送信を行う際は、LTE/WiFiなどのインターネット接続環境が必要です。
- 取得できるセンサーデータ
 - 加速度センサー
 - コンパス（地磁気センサー）

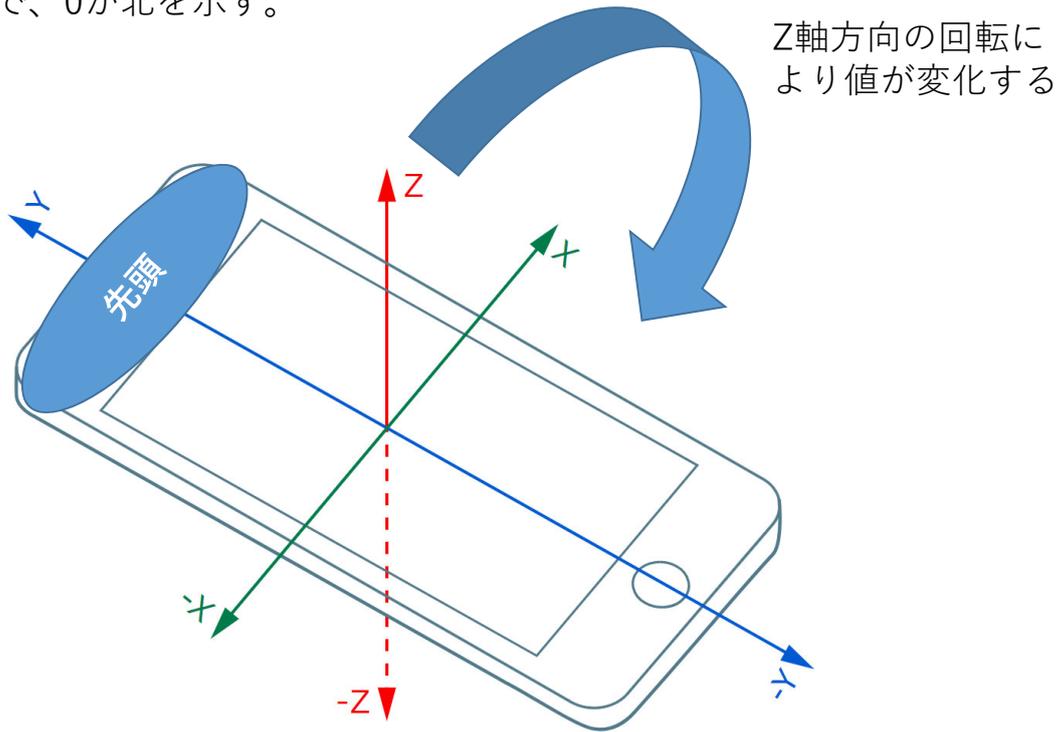
加速度センサー

デバイスのX軸・Y軸・Z軸の加速度を取得する。
各軸の回転の時間に対する変化率を示す。
絶対値が大きいほど変化が大きく、正負は回転の方向を示す。



コンパス（地磁気センサー）

デバイスの先頭部分が指す方位を取得する。
0 ~ 359.99で、0が北を示す。



IoTクラウドへのデータ送信

- IoT Sensorアプリでは、下記のIoTクラウドへのデータ送信を行うことができます。
 - IBM Cloud Watson IoT Platform
 - IBM Cloud Watson IoT Platform Quickstart
 - その他のIoTクラウドへのデータ送信は開発中のため、現在は未対応です。
 - AWS IoT CoreはAWSアカウントまたはIoTデバイスごとの証明書の登録が必要となるため、対応予定はありません。

アプリのインストール方法



iOS版 (iPhone)



- Apple App Storeからインストール可能
<https://apps.apple.com/us/app/iot-sensor/id1497484989?l=ja>



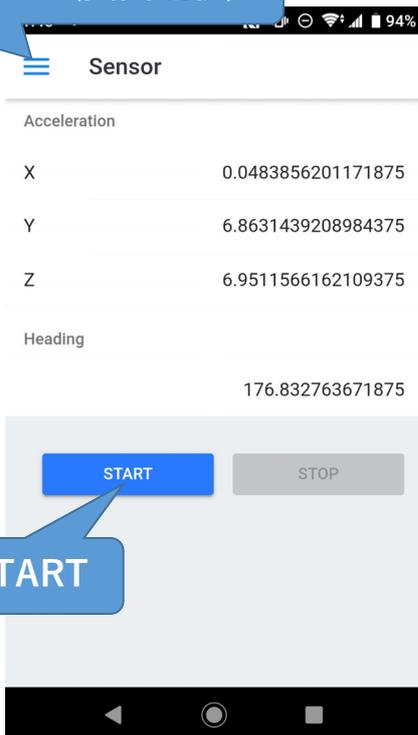
Android版



- Google Playストアからインストール可能
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vivinko.IoTSensor>

センサーデータの取得と、IoTクラウドへの送信 (操作方法)

① メニュー (画面遷移)



② Settings画面へ



④ Sensor画面に戻る

IBM Cloud Watson IoT Quickstartの使用方法

IBM Cloud Watson IoT Quickstartは、ユーザ登録することなくIoTデータの送信と可視化が可能です。（デモ用途のみ）

11:40 Settings

Service IBM Cloud Quickstart

Org ID quickstart

Device Type phone

Device ID android

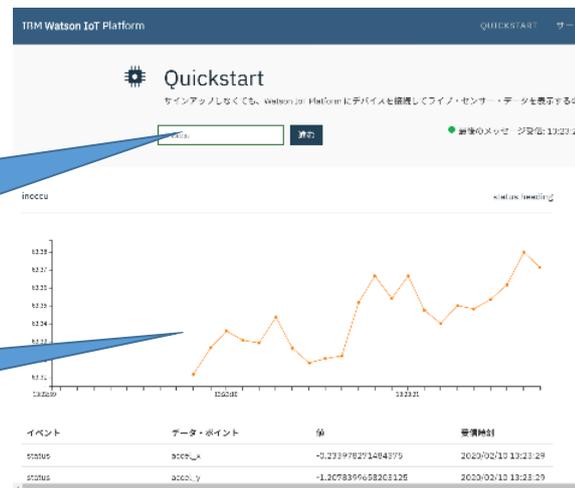
Password

Save

Service : IBM Cloud Quickstartを選択
Org ID : quickstart (自動入力・変更不可)
Device Type : 任意の値
Device ID : 任意の値
Password : 変更不可

アプリで入力した
Device IDと同じ値を
入力

グラフ及び値による
可視化



Quickstart URL

<https://quickstart.internetofthings.ibmcloud.com/>