



IoTデバイス活用マニュアル

センサ種類：水分計

型番：Grove Moisture Sensor V1.4

ストーリー：観葉植物の水やりタイミングを知る

A decorative network diagram consisting of various nodes (some solid blue, some solid grey, some hollow blue, and some hollow grey) connected by lines. The diagram is positioned in the top-left and bottom-right corners of the page.

改訂記録：

2020/11/29 初版 作成：ハマナカ



1.Arduinoのプログラムの変更

コードの変更箇所





WiFi 設定、デバイスキーの書き換え

WiFi の SSID、パスワードを入力する

Azure IoT Hub で発行されたデバイスのプライマリ文字列を該当箇所に反映する



2. Stream Analyticsのクエリ確認

水分計の値を確認する



Stream Analytics への書き込み状況を確認

StreamAnalytics での入力テストの例

<code>{"Sensor":"moisture","EspValue":494}</code>	<code>"hamanakaMoisture"</code>	5	<code>"2020-11-29T08:30:19...."</code>	2
---	---------------------------------	---	--	---



3. PowerBIでのレポートの作成

水分計の値をモニターする

データセットを開く

Power BI | マイワークスペース

sample | データは 20/11/2 に更新されました

ホーム
お気に入り
最近
アプリ
自分と共有
詳細
ワークスペース
マイワークスペース
ダッシュボード
3-axis
hama_temp
温度計と電流計
レポート
3-axis Accelerator
sample
テストレポート
ブック
ブックがありません
fsdataset

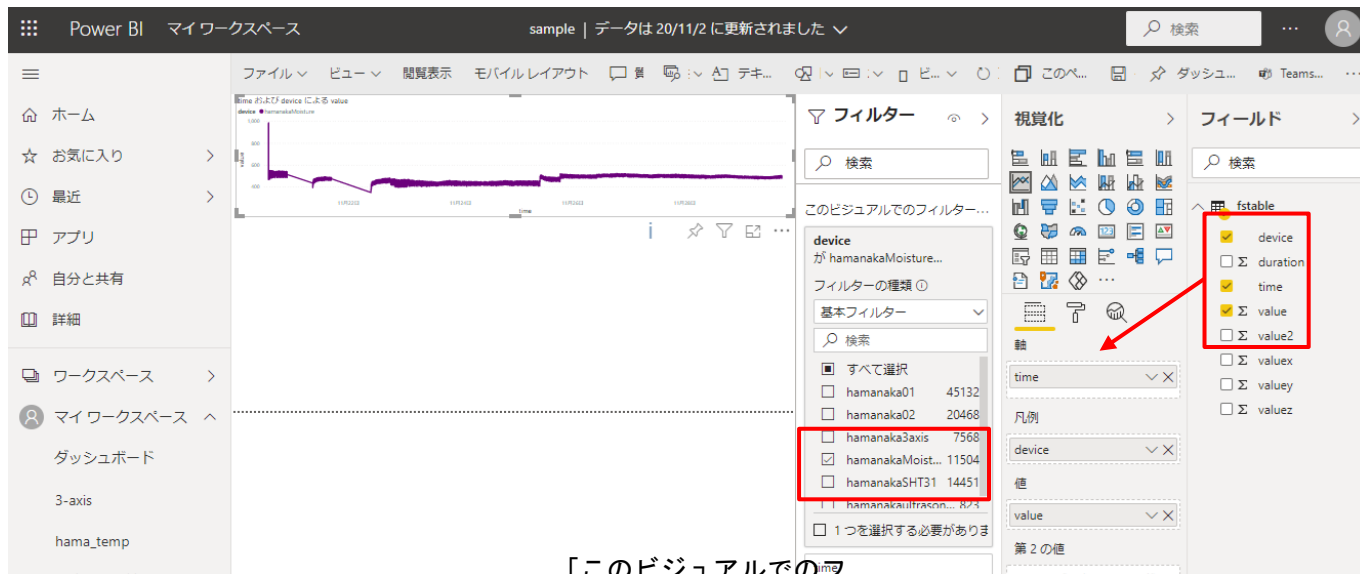
データを使用して視覚化プロジェクトをビルドする
レポートキャンパスにフィールドペインからフィールドを
ドラッグまたはドラッグします。

フィルター
検索
このページでのフィルター
ここにデータフィールド
すべてのページでのフィルター
ここにデータフィールド

視覚化
検索
fsable
device
duration
time
value
value2
valuex
valuey
valuez
ドリルスルー
クロスレポート
オフ
すべてのフィルターを保持
オン
ドリルスルー フィールド

fsdatasetを選択する

「折れ線グラフ」を選択



timeを「軸」にドラッグ
アンドドロップ
deviceを「凡例」にドラッ
グアンドドロップ
valueを「値」にドラッグ
アンドドロップ

「このビジュアルでのフ
ィルター」の「device」で
水分計のデバイスIDにチェ
ックを入れる



4. 水やりのタイミングを知らせる

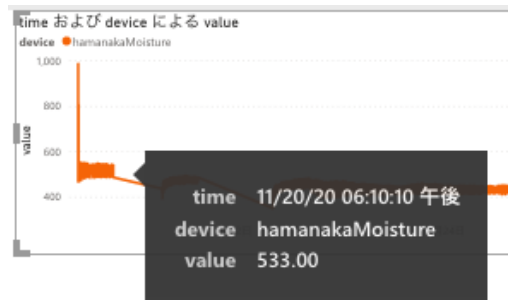
閾値を超えた場合に通知を送る

センサーの閾値を検討する

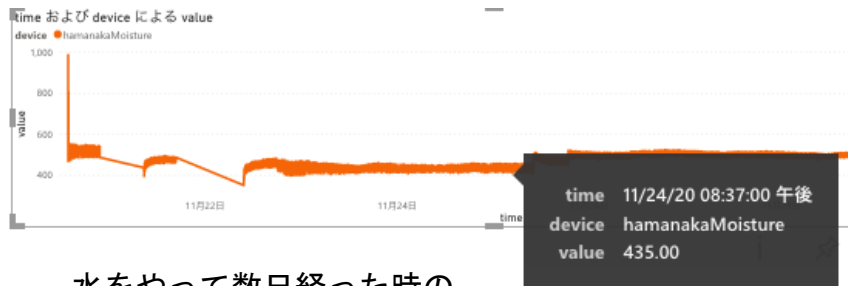
Specification

Item	Condition	Min	Typical	Max	Unit
Voltage	-	3.3	-	5	V
Current	-	0	-	35	mA
Output Value	Sensor in dry soil	0	-	300	-
	Sensor in humid soil	300	-	700	-
	Sensor in water	700	-	950	-

Seeed社のウェブサイトにあるスペックシートから3.3Vでこのセンサーを使用した場合、乾いた土で300、水に入れた状態で700の値を示すことがわかる。

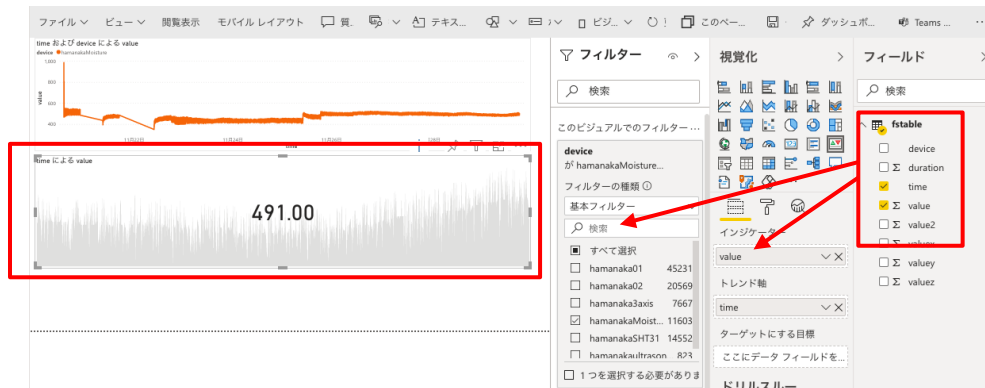


水をやってしばらく経った時の値が500ちょっとを示している



水をやって数日経った時の値が400~450のあたりを示している

「KPI」を選択



valueを「インジケータ」にドラッグアンドドロップ

timeを「トレンド軸」にドラッグアンドドロップ

このビジュアルでのフィルターに「device」をドラッグアンドドロップして水分計のデバイスIDにチェックを入れる

KPIを任意のダッシュボードにピン留めする

ダッシュボードを確認

Power BI マイワークスペース sample

検索

データについて質問する

水分計
基準 TIME • 更新日時: 今

498.00

タイトルを編集

データについて質問する

水分計
基準 TIME • 更新日時: 今

498.00

- コメントの追加
- Teams でのチャット
- 視覚エフェクトをイメージとしてコピー
- レポートに移動する
- フォーカス モードで開く
- アラートを管理
- CSV にエクスポートする
- 詳細の編集
- タイトルの固定
- タイトルの削除

ダッシュボードでアラートを設定する

ダッシュボードでのアラートの設定

水分計

アラートを管理

+

アラートルールを追加

水分計

水分計のアラート

アクティブ

オン

アラート タイトル

水分計のアラート

次のアラート ルールを設定

value

条件

しきい値

下

440

通知の最大頻度

☐ 最大で 24 時間に 1 回

☒ 最大で 1 時間に 1 回

Microsoft Power Automate を使用して追加のアクションをトリガーする

保存して閉じる

キャンセル

条件、閾値、頻度を設定