



# IoTデバイス活用マニュアル

センサ種類: 温湿度センサー

型番: Grove SHT31 / 35

マイコン: M5シリーズ

ストーリー: 温湿度を液晶に表示しながらモニタリング

## 改定記録

2021/03/10 初版 作成: 豊住

2023/09/15 2版 作成: 豊住 >>> AzureIoTHub.hの更新



# M5Stackとは

## M5 Stack

中国深センに拠点を持つスタートアップ企業であり、同社の代表製品であるマイコンモジュール名

<https://m5stack.com>



**M5 GO**

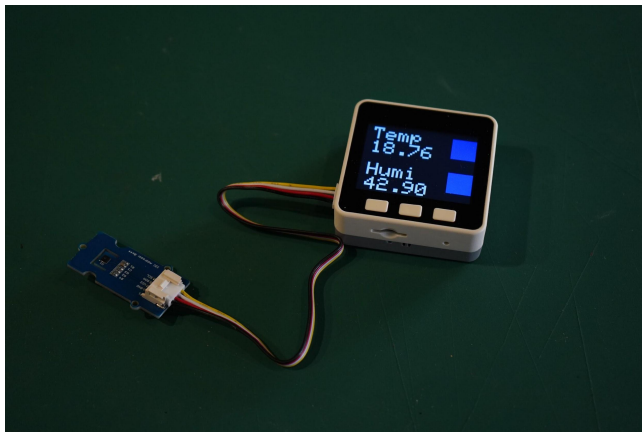


**M5 Stick C PLUS**

# M5Stackとは

## 特徴

- ・マイコン、カラー液晶モニター、ボタン、スピーカーなどが一体化している
- ・Grove用端子もあり、さまざまなセンサーとの接続も比較的容易
- ・WiFi、Bluetooth接続も可能
- ・Arduino開発環境がそのまま使える(esp32が使われている)
- ・日本国内でも多数のユーザーが存在しており、さまざまな使用例が確認できる
- ・開発スピードが早く、いろんな製品が毎月発売されている。



M5 GOとSHT31の組み合わせ  
モニターがあることで、PCに接続した状態でなくとも数値が確認できる

# 1.事前準備

M5 Stack 開発環境を設定する

# ボードマネージャの追加

1. Arduino IDEを開く

2.[ファイル] > [環境設定]をクリック

3.[追加のボードマネージャの URL]の右アイコンをクリック

\* 画像1の赤枠をクリック

4.下記URLを貼り付ける。(他の URLがある場合は、","カンマで区切る)

[https://m5stack.oss-cn-shenzhen.aliyuncs.com/resource/arduino/package\\_m5stack\\_index.json](https://m5stack.oss-cn-shenzhen.aliyuncs.com/resource/arduino/package_m5stack_index.json)

5.[OK]をクリック、環境設定画面も [OK]をクリック



## ボードマネージャの追加

6.メニュー: [ツール] > [ボード] > [ボードマネージャ]をクリックし開く

7.[M5Stack]を検索

8.[M5Stack by M5Stack official]をインストール

検証時: Ver.2.0.7

**M5Stack** by M5Stack ...  
official

2.0.7 installed

Boards included in this package:  
M5Stack-Station, M5Stick-C,  
M5Stick-C-Plus, M5Stack-Timer-...

[詳細情報](#)

2.0.7 ▼

削除

## ライブラリのインストール M5GO / M5Stack

- 1.[ツール] > [ライブラリを管理]をクリック
- 2.検索窓に[M5stack]と入力し、結果を待つ
- 3.[M5Stack]を探し、インストールする  
検証時:Ver.0.4.5
- 4.インストールが終われば、[閉じる]をクリック



M5StickC PLUSを使う場合は次のスライドを確認してください。



# ライブラリのインストール M5Stick C PLUS

- 1.[ツール] > [ライブラリを管理]をクリック
- 2.検索窓に[M5stickcplus]と入力し、結果を待つ
- 3.[M5StickCPLUS by M5Stack]をインストールする  
検証時: Ver.0.1.0
- 4.インストールが終われば、[閉じる]をクリック



# Azure IoT Hubライブラリ / SHT3xライブラリのインストール

\* 第14回より前の講座を受講した方はインストールし直してください。第5回以降の方は不要です。

1. 下記リンクからそれぞれ zip形式でダウンロードする

AzureIoTHub.h [https://github.com/monowireless/FS\\_Azure-IoTHub-MQTT-ESP](https://github.com/monowireless/FS_Azure-IoTHub-MQTT-ESP)

SHT3x.h [ClosedCube SHT31D Arduino-master.zip](#)

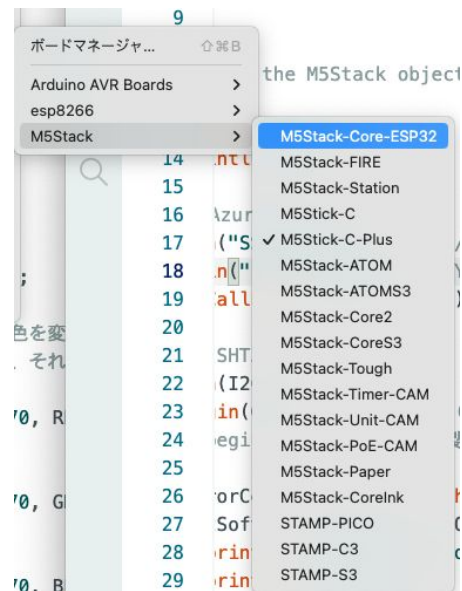
2. [スケッチ] > [ライブラリをインクルード] > [zip形式のライブラリをインストール]

3. ダウンロードした zipファイルを選択する



# ArduinoIDEの設定

1. [ツール] > [ボード] > [M5Stack] > [M5Stack-Core-ESP32]をクリック  
> M5StickCPlusを使用する場合は [M5StickCPLUS]をクリック
2. その他の設定はそのまま OK
3. [シリアルポート]をPCと接続しているポートに設定



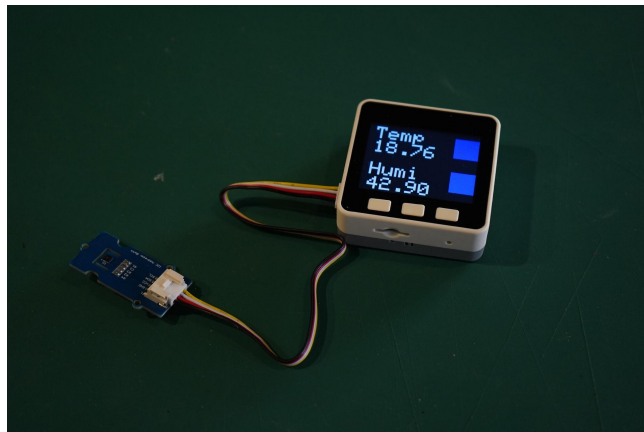


## 2.プログラムの書き込み

フォルダ内の[M5GO\_SHT3x]または[M5Stickcplus\_sht3x]をダウンロードする



## プログラムの書き換え



- 1.SSIDとPASS、IOTHUBのプライマリキーを自分の環境に合わせて書き換える
- 2.マイコンボードに書き込む

\* WioNodeと違い、書き込みの際のボタン操作等はありません。

# 3.Azure側の設定

基本的にはWio nodeの場合と同じで構いません。

ただし湿度も送っているので、StreamAnalyticsJobのクエリに

**“params. sensor as sensor,”**を追記してください。