

IoTプロトタイピングの革命児 M5Stack 登場

ご購入はこちら

高橋 知宏



写真1 M5StackはIoTマイコンESP32モジュールと液晶/ボタン/バッテリーがワンパッケージになっていて実験にとっても便利



写真2 裏ふたにはGPIOピンが用意されている
オス・メス両方が用意されているのも気が利いている

ESP32を内蔵したプロトタイピング向けデバイスM5Stackの特徴

● 主なスペック

M5Stackは5cm角の小さな筐体には無線と液晶ディスプレイ、リチウム・ポリマ充電電池が内蔵されてお

表1 M5Stack Coreの主なスペック

項目	値など
コア	ESP32 160MHz デュアルコア SRAM 520Kバイト
フラッシュ・メモリ	4Mバイト
LCD	2インチ 320×240ピクセル ILI9341
ボタン	・ボタン×3 ・リセット兼電源ボタン×1
バッテリー	リチウム・ポリマ 150mA
カード・スロット	microSD
インターフェース	・スピーカ ・Groveコネクタ (I ² C) ・外部I/O 電源+GPIO × 15 ・M-BUS (2 × 15)
サイズ (W × D × H)	54 × 54 × 17mm
重量	51g

り、電源を入れるだけですぐに動作させることができます。マイクロコントローラのコアはとてもパワフルで、Wi-FiやBluetooth対応のESP32 (Espressif Systems) を使用しており、160MHz動作デュアルコアのプロセッサです。さらに、320×240ピクセル解像度の液晶や、ボタン、バッテリーを装備しています(写真1)。

M5Stackはプロトタイピングにも便利です。M5Stack Coreの四辺にはGPIOピンが引き出されており(写真2)、ジャンパ・ケーブルでブレッドボードに接続して使えます。小さなリード部品なら直接挿すことも可能です。GPIOは、同じ信号についてオス・メス両方の2種類のピンが向かい合わせに配置されています。ジャンパ・ピンもしくはQIコネクタ(ピン・ソケット)ワイヤのどちらでも便利な方を使うことができます。このあたりはとても気が利いています。その他、Groveコネクタ(I²C)もありますので、市販のGrove対応のセンサをすぐに接続することができます。表1に主な仕様を示します。

M5Stackは、スピーカも内蔵していますので効果音を出すことができます。小さいスピーカですので音質はそれなりにです。音は大きめであることと、少しノ