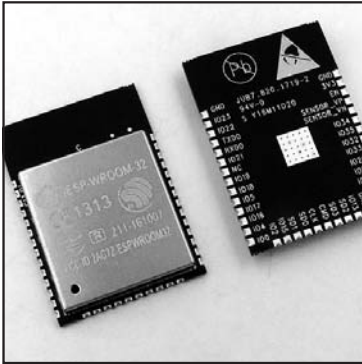


動画OK!
リッチな
表示と操作



スマホでピッ! Wi-Fiアルデュイーノで作る I/O Webサーバ

動画/HTML/CSS/JavaScriptに対応!
コンパイル不要のMicroPythonでスピード開発

白阪 一郎 Ichiro Shirasaka



写真1 IoT Expressで作ったI/O Webサーバ
スマホでWebページを表示しているところ。Webページ・データはIoT ExpressのSDカードに格納されている

本誌2017年11月号で紹介したIoT Expressは、低価格で高性能なWi-Fi内蔵マイコンESP-WROOM-32を使用し、Arduino IDEでプログラミング開発できるマイコン・ボードです。

本誌11月号の特設記事では、IoT ExpressにインストールしたMicroPythonで動くアプリケーションを紹介しました。

Pythonは、WindowsやLinux等のOS上で動くインタプリタ言語です。MicroPythonは、組み込み用の小規模なマイコンでも動く軽量のインタプリタ言語です。

本稿では、11月号で紹介したアプリケーション(電子オルゴールやIoT時計)をスマホから操作できる簡易Webサーバを製作しました。すべてMicroPythonでプログラミングしています。

ポップアップやヘルプ付き画面のような、わかりやすい操作画面を作るには、パソコン上のブラウザで確認しながら作成します。それをそのままSDカードに保存し、スマホで使用できると便利です。

作成した簡易Webサーバは、このような利用方法を考慮して、HTMLだけでなく、CSSや画像、JavaScriptを含むリッチなWeb画面を作れるようにしました。

ESP-WROOM-32の次の機能を使いました。

- Wi-Fi初期化(アクセス・ポイント・モード)
- SDカードの読み出し
- TCPサーバ機能
- try~Exceptionによるエラー処理
- プログラムの自動実行