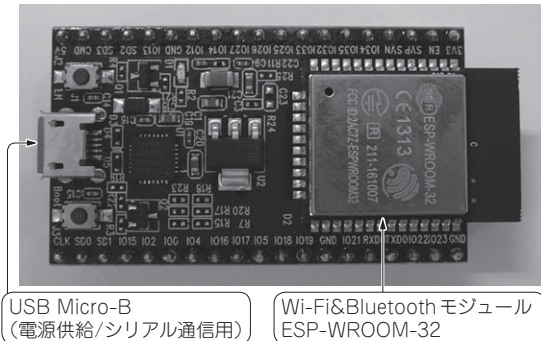


マイコン用Python 「MicroPython」のいいところ

ご購入はこちら

西本 卓也



USB Micro-B
(電源供給/シリアル通信用)

Wi-Fi&Bluetoothモジュール
ESP-WROOM-32

写真1 無線マイコンESP32ボードでマイコン用「MicroPython」を試す

1,480円で購入できるESP-WROOM32開発ボードESP32-DevKitC(秋月電子通商, 通販コードM-11819)。UART-USB変換回路を搭載するのでMicroPython本体の書き込みと、ターミナル接続によるMicroPythonの操作ができる

MicroPythonはマイコンで実行できるように実装されたPython言語の処理系(プログラミング環境)です。Python3系の文法でプログラミングができ、入力したコマンドの結果がすぐに返ってくる、いわゆる対

話の実行環境^{注1}も利用できます。GPIOなどマイコンの入出力機能を活用できるライブラリも備わっています。

一方で、マイコンの限られたメモリやストレージで実行できるように言語仕様やライブラリなどはコンパクトになっています。

本部ではいま話題の700円無線マイコン・モジュールESP32(Espressif Systems社のESP-WROOM-32)でMicroPythonを使ってみます。このモジュールにはWi-FiとBluetoothの無線接続機能を持つESP32 SoCが搭載されています。また同じシリーズのWi-Fi対応モジュールであるESP8266と同様に、低価格(約700円)です。ESP32を使いやすくした開発用ボードでも1,500円程度です。本稿では、ESP32-DevKitC(秋月電子通商, 以降「ESP32ボード」、写真1)を使用します。

MicroPythonのいいところ

MicroPythonを使ってESP32の開発を行うことにはさまざまなメリットがあります。

注1:対話の実行環境はREPL(Read-Eval-PrintLoop)とも呼ばれる。

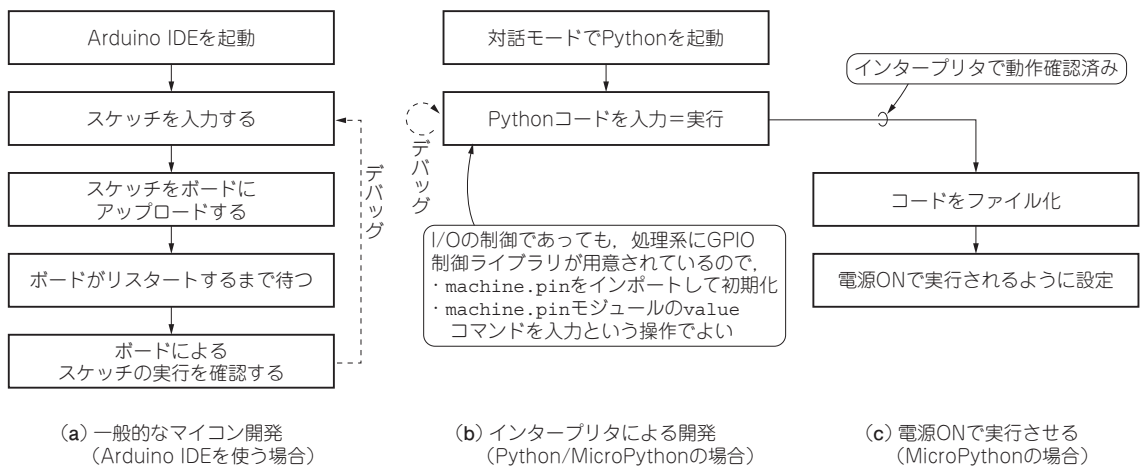


図1 マイコン開発では一般に多くの手数が必要になるがPythonであればすぐに結果が得られる