

# スマホ用の I/O制御ライブラリが充実した Bluetoothモジュール

吉岡 学



写真1 通信モジュールJM1の写真

これまで、スマートフォンで無線モジュールと通信するためには、無線のプロトコルを理解して通信を行う必要がありました。また、無線モジュールでデジタルI/Oを制御するためには、途中にマイコンを接続し、マイコンに搭載されたGPIOのレジスタの中身を理解して適切な値を設定するなどの作業が必要でした。

BluetoothモジュールJM1(写真1)は、数点のデジタルI/Oであれば、無線プロトコルの理解もマイコンのプログラムも不要です。しかもスマホ・アプリを作るのが簡単になるように、buttonPressed()のような用途が分かりやすいライブラリをスマホ側に用意しています。本稿ではJM1を紹介します。(編集部)

## スマホから簡単に使うことを目指した Bluetoothモジュール

### ● 従来は自前ですべてを作り込む必要があった

これまで製品にタッチパネルやGPS、インターネット機能を追加する場合、高性能なCPUやタッチパネル、GPSモジュール、インターネット機能を実現するための通信プロトコル・スタックなどを自前で追加し、組み込む必要がありました。また、無線を使用する場合、電気通信事業法令の技術基準適合証明を受ける必要がありました。

しかし、これらスマホの得意な機能はスマホにまかせ従

来の製品にはスマホと通信する機能だけを追加すればとても手軽にスマホと同等の機能を持つ製品が開発できます。

スマホと製品の接続を容易に実現するのがZeemote JM1(以下JM1)です。

JM1は図1のようにスマホとBluetoothを使って通信し、デジタルI/OでスイッチやLEDなどを制御できます。数点のデジタルI/Oであればこれ一つで十分です。JM1を簡単に使うためのスマホ側ライブラリも用意されているのでアプリが作りやすくなっています。今回はコーヒーメーカーを制御してみます。

## 六つの特徴

### ● 開発が容易・さまざまな端末に対応している

JM1はiPhoneやiPad、Android機器と、身近な装置を「簡単に」、「ワイヤレスで」つなぐことを可能にするモジュール製品です。アプリックスとグループ会社であるZeemote社が共同で開発し、アプリックスが販売しています。JM1を製品につなげるだけで簡単にスマホ・アプリと連携させることができます。

JM1は、家庭用の電気製品や健康器具・玩具など、全て

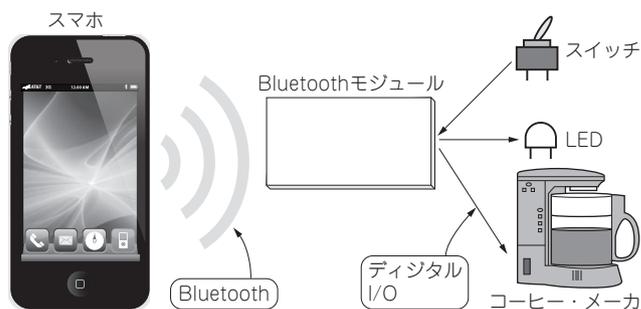


図1 JM1はスマホとBluetoothを使って通信し、デジタルI/O制御を行うモジュール