

# スマホでI/Oには ウェブ・アプリがオススメ

木村 知史

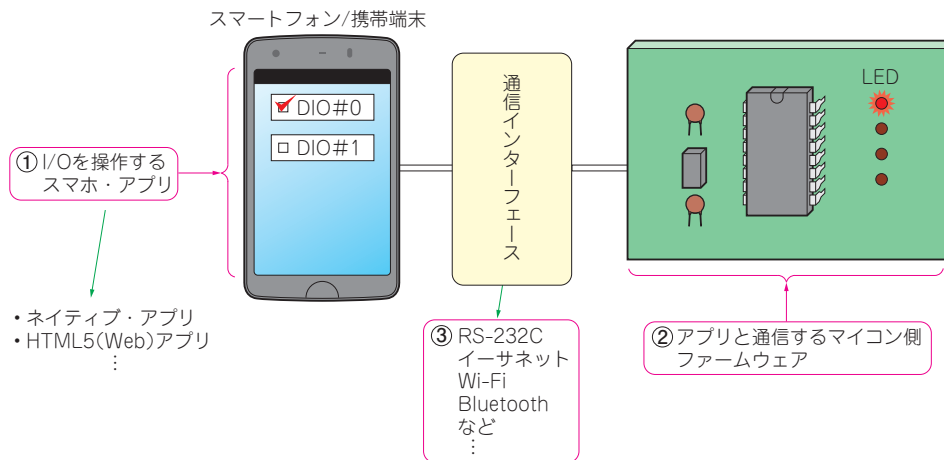


図1 スマホと電子回路をつなぐのに必要なものは三つ!

## ● 高機能&高性能なスマホ! 電子回路とつなげない手はない

スマートフォン(以下スマホ)やタブレットなどの最新機能を搭載した携帯端末が手軽に手に入るようになってきています。それらの端末にはWebブラウザが内蔵されていて、手軽にインターネットから情報を取得できます。また、処理性能や表現力も一昔前のパソコンの能力をはるかにしのいでいて、音楽や動画などを表示することもできます。

これらの高性能な端末を自分の作った電子回路につなげれば、かなりいろいろなことができそうです。

### スマホと電子回路をつなぐのに必要なこと

スマホと電子回路をつなぐためには図1の三つが必要です。

- その1…スマホ側のアプリ
- その2…スマホと電子回路の通信手段
- その3…電子回路側のマイコン・プログラム

## ● その1…スマホ側のアプリ

最初に思いつくのは、携帯端末ごとに専用のアプリケーション・プログラム(以下アプリ)をネイティブ<sup>注1</sup>で作成する方法です。端末やOSの各メーカーが用意した開発用の専用ツールを使って、アプリを作成します。

この方法は図2に示すようにハードルが高めです。まず、自分が個人的に作った自作機器を端末に接続するためでも、メーカーに開発者登録などを行って、専用のツールを使う必要があります。また、それぞれのメーカーによるアプリの審査などを経て、ようやく自分の携帯端末で動作させることができるようになります。ちょっと試すだけでも、他の人の審査が必要になったり、メーカーの基準に沿ったインターフェースや機能を備えないと開発できなくなったりするのは大変です。

注1: 携帯端末メーカーが用意している専用の開発環境を使用して作成したプログラムのことを示す。携帯端末に搭載されているCPU(ARMプロセッサなど)の機械語コードで記述されたプログラムだけではなく、Javaなどの仮想環境で動作する場合にも、本章ではネイティブ・プログラムと呼ぶ。