

iPhoneでI/Oも! BLEアプリの作成

藤川 宏之

本特集で紹介しているBluetooth Low Energy (BLE)の大きな特徴の一つに、iPhoneなどのiOS機器でも使用できる点が挙げられます。現在、iOS機器と外部ハードウェアを絡めたサービスを提供しようと考えた場合、BLEは避けては通れない基盤技術の一つと言えます。

本稿では、C言語を拡張したオブジェクト指向言語Objective-Cを使って、iOSアプリを作成する方法について解説します。アプリ作成に必要な開発機材や契約についても一緒に紹介します。(編集部)

アップル製品のBLE対応

iPhoneやiPadなどアップル製スマホやタブレットに搭載されているiOSですが、BLEへの対応はAndroidと比較すると古くから行われています。iOS機器のBLE対応は2011年秋に発売されたiPhone4S、第3世代iPad、iPad miniなどから始まりました。

また、OSのアップデートは通信キャリアに依存しないことから、現在市場に存在するiOS機器のほぼすべてがBLEに対応できるようになっています。

OS自体のBLEへの対応状況ですが、2012年に発表されたiOS 5からセントラルとして利用できるようになり、翌年2013年のiOS 6からペリフェラルとしても利用できるようになりました。

これらのことはつまり、過去3年間に全世界へ出荷された4億台以上のデバイスが、ほぼ同じコードで動くことが保証されていることとなります。

国内を見ても、2013年秋に発売されたiPhone 5sからは、docomoでもiPhoneの取り扱いを始め、これで主要3キャリアすべてでiOS機器が発売されていることになりました。

これからBLE機器を開発しようとした場合、市場への普及率も高く、単一環境でメーカーや機種依存の差が少ないデバイスとして、iOSへの対応は外せない状況になっています(図1)。

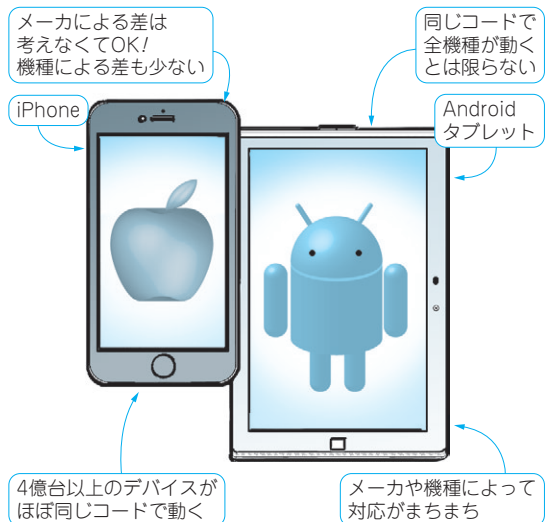


図1 iOSでBLE開発を行うメリット…4億台以上のデバイスがほぼ同じコードで動く!

iOSアプリ開発で用いるObjective-C&Swift言語

● JavaやC#と大きな違いは無い

iOSアプリを開発する際には、次の二つのプログラミング言語を使用することができます。

- Objective-C
- Swift

両方とも、iOSアプリの開発もしくはMac OS用アプリケーションの開発くらいでしか使われないマイナーな言語です。新しく学習するには障壁を感じるかと思えます。

ただ、言語として一般的なJavaやC#などのほかの言語と極端な違いはありません。クラスやメソッドを記述する構文として、通常配列でしか使われない「[]」を用いますが、このことが強い違和感を感じる原因となることもあるようです。