

最新 Bluetooth Low Energyのメリット

足立 英治



図1 低消費電力でスマホと無線通信ができるBLEの登場によって従来難しかった機器の無線化が可能に!

Bluetoothは、パソコンやスマホのアクセサリ機器であるキーボードやマウスやヘッドセットなどに利用されていました。その一つであるBluetooth Low Energy (以下、BLE)は、スマホを中心としたより多様な機器の通信プロトコルとして、近距離無線通信規格の主力になりつつあります。

スマホなしでは語れない… BLE普及ストーリー

● 最近のiPhoneやAndroid端末に標準搭載! 使うための準備はすべて整った!

BLEは5年前の2010年6月に仕様が公開されました。しかし、実際に市場が広がり始めたのは、アップルのiPhone 4SがBLE通信を標準機能でサポートしてからです。その翌年の2012年には、BLE通信を利用した置き忘れタグなどが各社から販売されました。その後、2013年にグーグルのAndroidでもBLE通信が標準機能でサポートされるようになり、本格的な普及期が始まりました。

● スマホ連携デバイス作りやすっ!

現在では、BLEはスマホと連携した近距離無線通信として一般に利用されるようになっています。

さまざまなセンサの情報を通信するセンシング・デバイスや、運動量などを収集しスマホで記録するための活動量計(アクティビティ・トラッカ)、スマホと連動して高度な動作を行うスマートウォッチなど、大手企業からベンチャ企業まで多くの企業がBLE通信を利用したデバイスをリリースするようになっています(図1)。

● 複数のスマホに一斉送信! 新コンセプトの応用が期待される「ビーコン」

また、アップルのiBeaconをはじめとしたBLEビーコン機能を使った位置検出によって、O2O(Online to Offline)、マーケティング、人員や物の管理、といった用途にも利用されています(図2)。

いずれの用途でも、スマホと連携して利用することを前提としており、ほとんどのスマホの標準機能で利用できることが、BLE通信が普及するアドバンテージになっています。

メリット

● その1: ほとんどのスマホやPCとつながる!
低消費電力で近距離無線通信を行える通信プロトコルは、BLE以外にもZigBee、ANT+などいろいろと