

第5章 自作装置からクラウドにリアルタイム・データをアップ!

ステップ3 実験! Wi-Fi装置でどこでもセンシング

中本 伸一

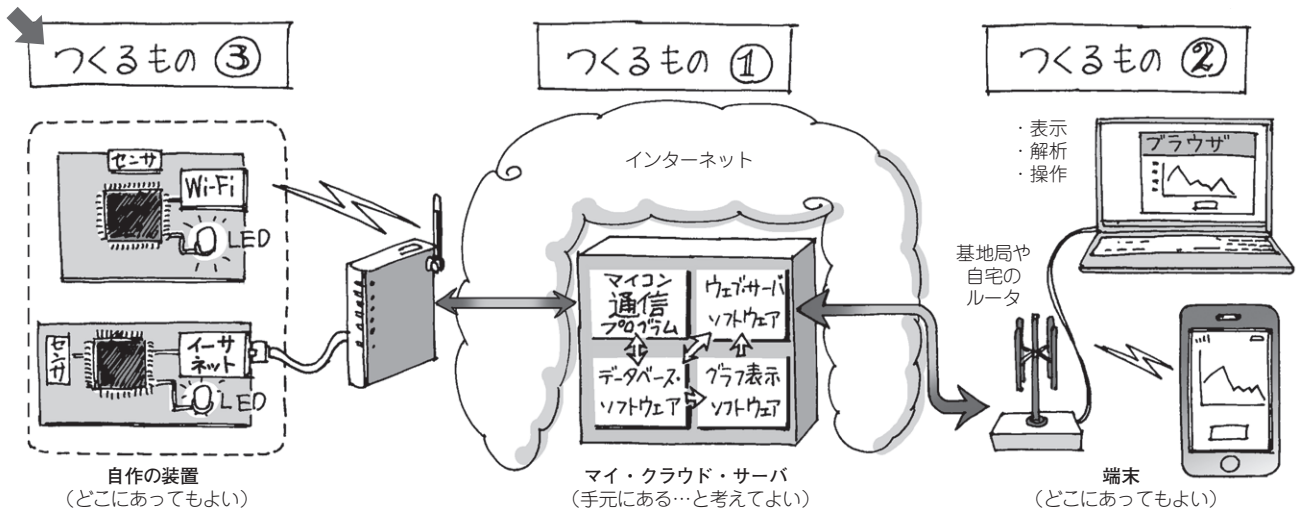


図1 「どこでもI/O」に必要なもの

本稿ではマイ・センシング装置からクラウド・サーバにデータを送信してみる

第3章と第4章で自作装置をどこからでもI/Oできる準備が整いました。データの中継地点は図1に示すマイ・クラウド・サーバです。

本稿では写真1のようにワンチップ・マイコン&Wi-Fiモジュールを使ってマイ・クラウド・サーバにセンサ・データを送信します。送信したデータは図2のようにクラウド・サーバ経由でどこでも表示させられます。

ここでは、XBee Wi-Fiと呼ばれるWi-Fiモジュールを利用します。ネットワークの設定を書き込んでおけるので非常に便利に使えます。

Wi-FiモジュールXBee Wi-Fi

● ネットワークの設定を書き込んでおけばマイコン・プログラムが非常に簡単で済む

お手軽な8ビット・マイコンでもWi-Fiモジュールを利用すると、シリアルでネットワーク接続が可能になります。

使用するWi-Fiモジュールの選定にあたっては、以下の理由で写真2のXBee Wi-Fi(ディジ インターナショナル)というWi-Fiモジュールを利用することにしました。

- 価格が手ごろ
- 通信販売で入手が容易
- コントロールの方法が簡単

このモジュールの価格は5,000円程度で、通信販売で入手が可能です。もちろん、同様な機能を持つWi-Fiモジュールも使用可能です。その場合、使用するWi-Fiモジュールのコマンド仕様に合うように、プログラムを作成することになります。

XBee Wi-Fiを購入する際に注意したいのは、評価用USBボードが付属した開発キットを同時に購入する必要があります。このUSBボードを使って、あらかじめネットワーク接続に必要な情報を書き込んでしまえば、マイコン側のプログラムを、とても簡単に済ませることが出来ます。