

第2部 Wi-Fiでつなぐ

第5章 ネットを介せば屋外からでも リモート制御が自由自在!

[ステップ1]XBeeであっさりリモート 操縦! 実験用Wi-Fi I/O基板の製作

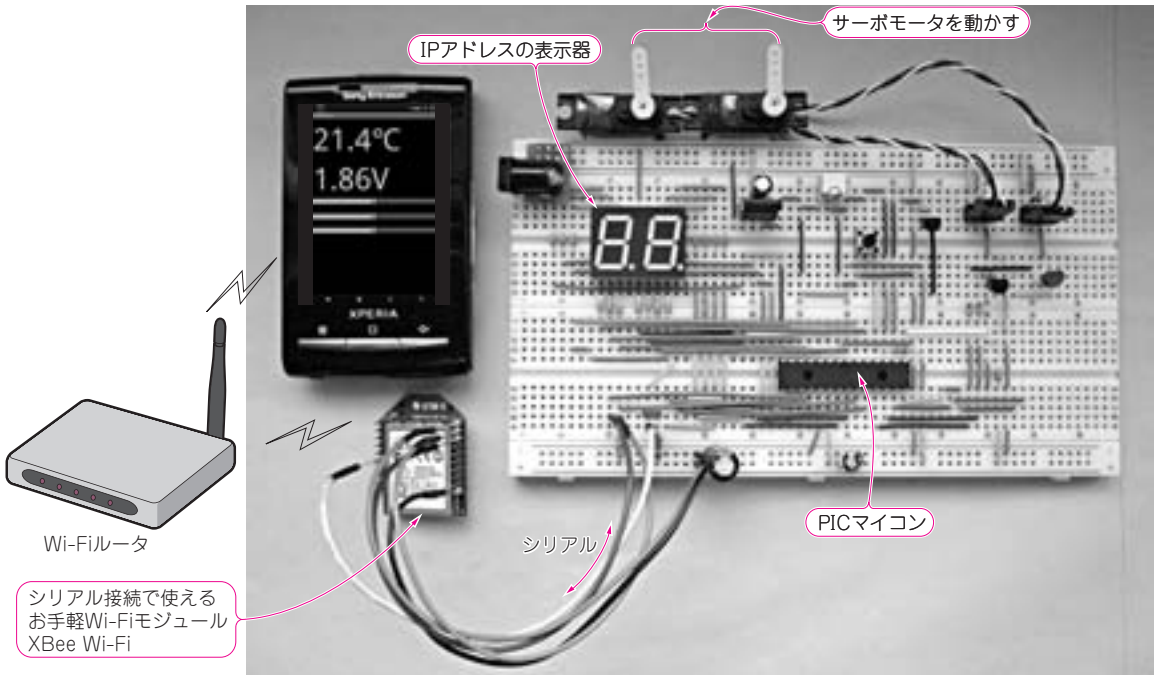
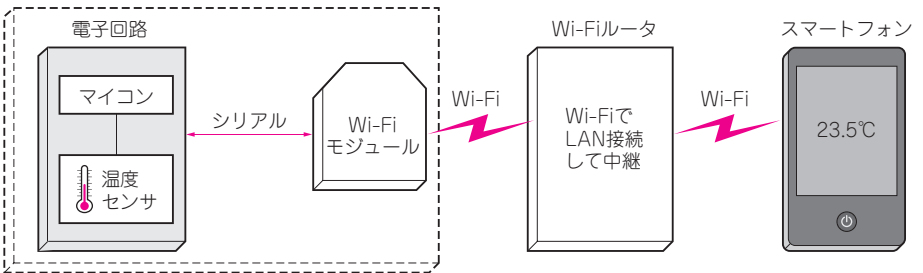
中本 伸一 Shinichi Nakamoto

Wi-Fi通信インターフェースを備えた電子回路は、屋内からでも屋外からでもスマートフォンからリモート操作できるのでたいへん便利です。本稿では、安価なシリアル接続のWi-Fiモジュールを使ってデジタルとアナログのI/O回路を製作し、実験を行います。第6章、第7章でプログラミングを解説します。

図1 製作したWi-Fi I/O基板の全体像

Wi-Fiモジュールとスマートフォンを仲介するWi-Fiルータが必要! スマホでサーボモータやLED表示をコントロールでき、また温度センサで測定した温度をスマホの画面上に表示させる

▶(a) ブロック図



(b) 外観

目的

- アナログとデジタルのI/Oをひと通り試す

図1(a)に示すのは今回の製作したスマホとWi-Fi

I/O基板回路の連携システムの全体像です。図1(b)は製作した回路の外観です。

製作した回路には、2桁の7セグメントLED、2個のサーボモータ、温度センサ、ボリュームが実装されています。これらを使って以下の二つを実験します。