



第4章 全国の家屋やフィールドにばらまいて ビッグデータ計測&解析

クラウドにセンサ計測値を自動アップ! Wi-Fiデータ・ロガーの製作

本章では、気圧と温度データをクラウド上のサーバに蓄積してグラフ化するWebデータ・ロガーを製作します。

図1に示すのは、Webデータ・ロガーで収集した気圧と温度のデータをクラウドに蓄積し、グラフ化したものです。このデータは、パソコンやスマートフォンなどから指定した日時の時系列のグラフとして表示できます。

ネットワーク処理が必要なIoT(Internet of Things:モノのインターネット)用の制御プログラムでは、さまざまな文字処理が必要です。多彩な文字処理機能をもっているMicroPythonを使用することで、プログラムを大幅に簡素化できます。

身の周りの情報をセンサで取り込んでクラウド上のサーバに蓄積し、インターネット上のさまざまな情報と連携させて処理することで、より便利に活用できます。どのような情報を採取して、どのように活用するかは工夫次第です。

〈編集部〉

ハードウェア

● Webデータ・ロガーの製作に必要なもの

写真1に示すのは製作したWebデータ・ロガーです。気圧と温度データをクラウド上のサーバに蓄積し



写真1 気圧と温度データをクラウド上のサーバに蓄積してグラフ化できるWebデータ・ロガー

てグラフ化します。

Webデータ・ロガーに必要なハードウェア構成を図2に示します。製作には次のようなものを用意する必要があります。

- (1) IoTプログラミング学習ボード(気圧、温度センサ内蔵)
- (2) LCDキー・パッド・シールド
- (3) Wi-Fiルータ
- (4) クラウド・サーバ(Ambient: 無料)

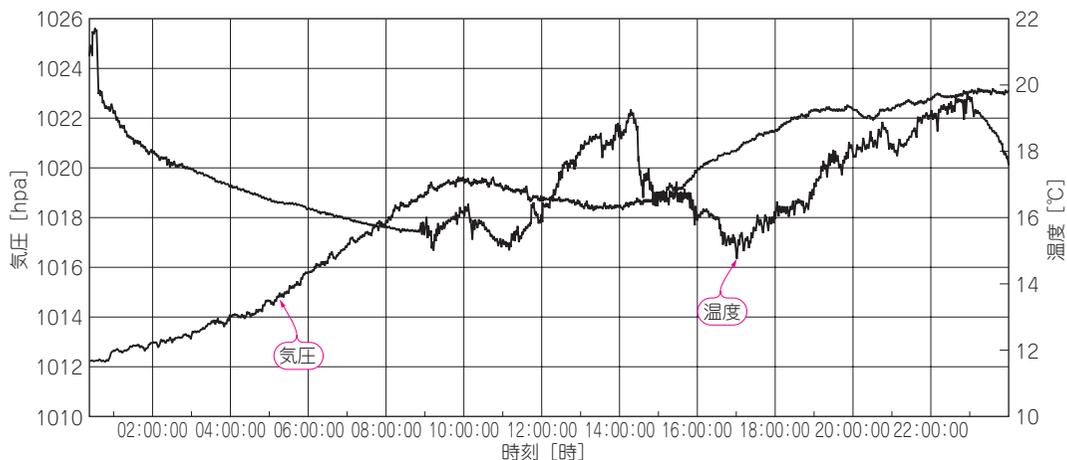


図1 Webデータ・ロガーで収集した気圧と温度のデータをクラウドに蓄積しグラフ化したログデータ

【セミナー案内】[実習セミナー][KIT付き] 実習・ワイヤレス給電技術の基礎(応用編)
—— 実験で学ぶ各種の電磁誘導、磁界共鳴、電界方式などの原理を解説
【講師】 鶴谷守氏, 3/4(水) 30,000円(税込), <https://seminar.cqpub.co.jp/>