

さすがWindows 10×ラズパイ②… PSoC電流モニタ

井田 健太

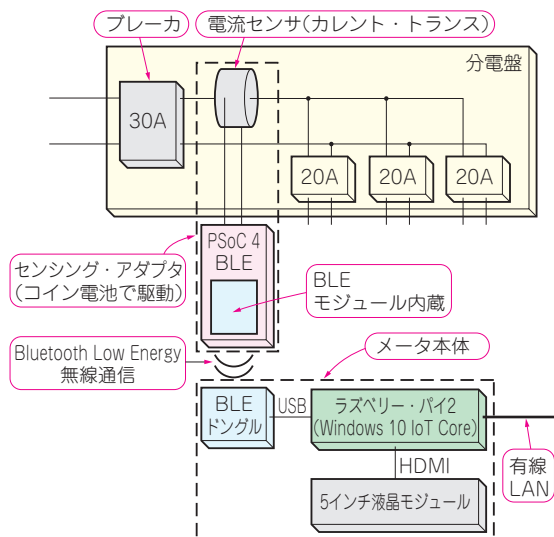


図1 PSoC電流モニタのシステム全体構成

分電盤に設置するセンシング・アダプタと、結果をグラフ表示するメータ本体に分かれる

Windows 10 IoT Coreには、GUIアプリの画面作り以外にも、ライブラリが数多く用意されています。また、Bluetooth Low Energy (BLE) による無線通信機能も備えています。本稿では、グラフ表示やセ

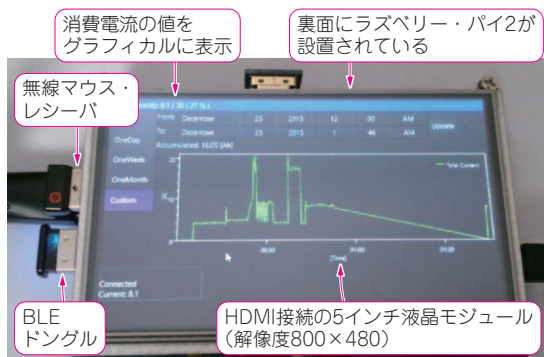


写真1 今回製作するPSoC電流モニタのメータ本体

5インチ液晶モジュールで家全体の消費電流をグラフィカルに表示する

ンサ・データ処理、履歴保存用のデータベースなどのライブラリをうまく利用して、消費電流の変化をグラフィカルに表示するPSoC電流モニタの製作に挑戦します。
(編集部)

PSoC電流モニタの構成

図1にPSoC電流モニタのシステム全体の構成図を示します。ハードウェアは大きく次の二つに分けられます。

- ・センシング・アダプタ
- ・メータ本体

● センシング・アダプタ

センシング・アダプタは、絶縁型の電流センサとPSoC 4 BLEを搭載したBLE通信機能付きモジュールCY8CKIT-142で構成されています。分電盤の主幹ブレーカ直後に設置した電流センサの値をデジタル・データ化して、BLEで送信します。

● メータ本体

メータ本体はWindows 10 IoT Coreを搭載したラズベリー・パイ2とBLE dongle (USB dongle・タイプのBLEコントローラ)、液晶モジュールで構成さ

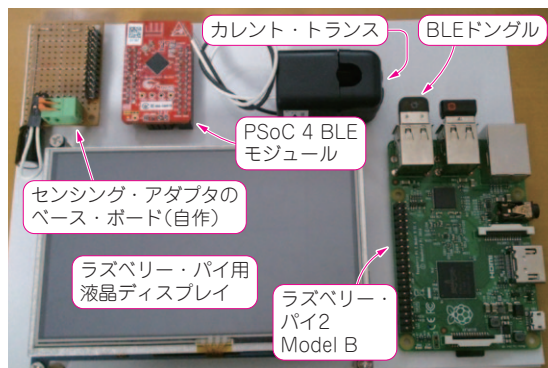


写真2 PSoC電流モニタの製作に必要なハードウェア