

Web連携や
残量モニタ
もOK!

第3章

パワー・コンディショナ/ロボット/EV…コンピュータ制御バッテリー・システムの開発に!

実験用I/Oミニスパコン「ラズベリー・パイ」で Liイオン蓄電池を充放電制御

佐藤 裕二 Yuji Sato / 金子 直樹 Naoki Kaneko

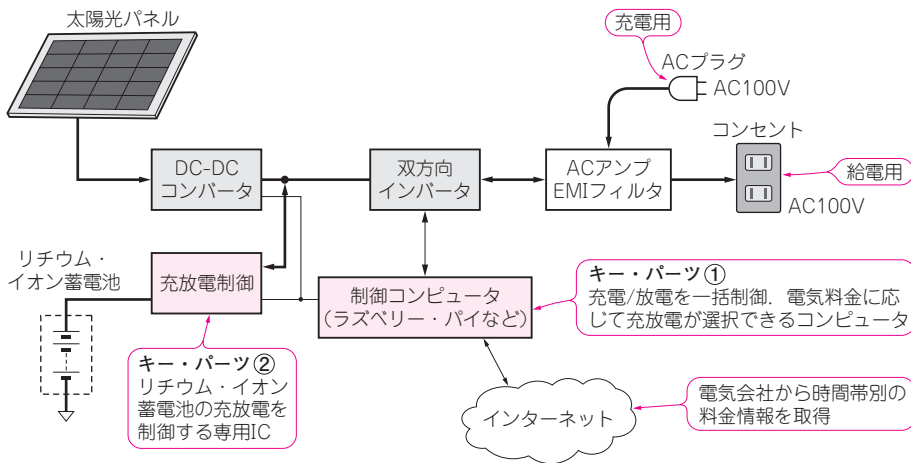
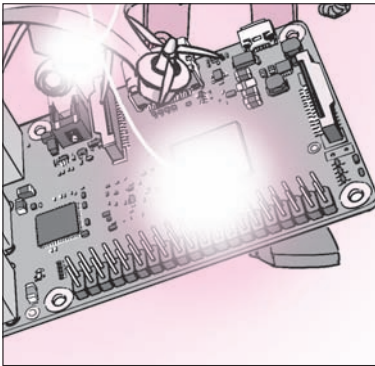


図1 バッテリーとコンピュータを組み合わせるとWeb連携のインテリジェントなパワー・コンディショナを作ることができるかもしれない
インターネットとの連携させれば、自動で電気代を節約してくれるシステムを構築できる

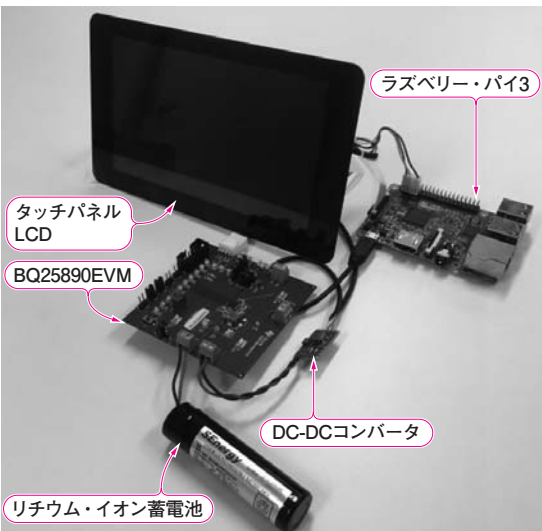


写真1 バッテリーとコンピュータを組み合わせたバッテリー制御システムを製作
充放電制御IC、ラズベリー・パイ3、リチウム・イオン蓄電池を組み合わせ、タブレットを自作してみた。最小構成のシステムで基本を学ぶことが目的なので、実際には使用する部品や規模が異なる

バッテリーとコンピュータを組み合わせると、パワー・コンディショナやロボット、EVなどさまざまなシステムを作れます。

たとえば図1のようなパワー・コンディショナでは、インターネット経由で取得した電力会社の料金情報をもとに、最適な充放電管理が可能です。料金の高い昼は放電し、料金の安い夜は充電することで、自動で電気料金を節約します。

本稿では、リチウム・イオン蓄電池と実験用I/Oミニスパコン「ラズベリー・パイ」を組み合わせ、写真1に示すようなコンピュータ制御バッテリー・システムを製作してみます。
(編集部)

キーパーツ① 実験用I/Oミニスパコン 「ラズベリー・パイ」

● 教育用として世界中で使われる低価格Linuxボード・コンピュータ

ラズベリー・パイはカード・サイズのワンボード・