

第7章 間欠LTE無線の電力をまかなう

モバイル通信をできるだけ 永久に動かすIoT独立電源

塚本 勝孝

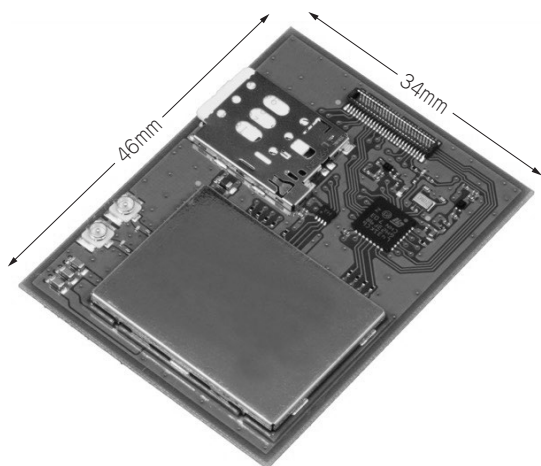


写真1 IoT用LTE無線モジュールsakura.io (LTE) SCM-LTE-01
価格は税抜きで8000円。個人で買える

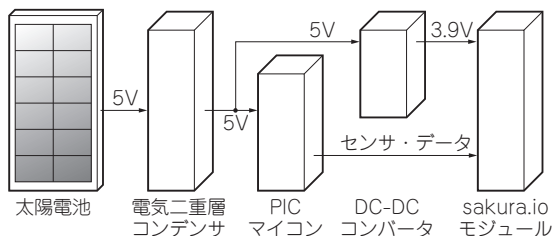


図1 装置の主要部品

農場やグラウンドの真ん中で小型装置を運用する場合、Wi-Fi通信環境を用意できないケースもあります。ここではLTE通信環境 sakura.ioモジュール(写真1)を使い、マイコン+センサをインターネットに接続します(写真2)。

装置の主要部品は、太陽電池、電気二重層コンデンサ、マイコン、ネットワーク接続モジュール sakura.io です(図1)。



写真2 IoTモバイル通信が使えるくらいの太陽光独立電源を作る

IoT用LTE無線モジュール sakura.io

● 特徴

通信環境「sakura.io」は、通信モジュール、データの保存サーバ、サーバ上で動作するAPIなどを統合的に提供しています(図2)。ユーザは専用の通信モジュールを購入し、さくらインターネットのIDを取得すれば使い始められます。これまでのようにSIMの用意や通信プロバイダとの契約が不要です。

セキュリティに関しても、直接、sakura.ioのサーバにつながっています。従って、これまでのラズベリーパイとホーム・ルータを使っでのネットワーク接続のように、ハッキングなどを考慮する必要はありません。

通信料金は64円/月と格安です。もっとも、1度に送信できるデータは最大32バイトですから、動画は