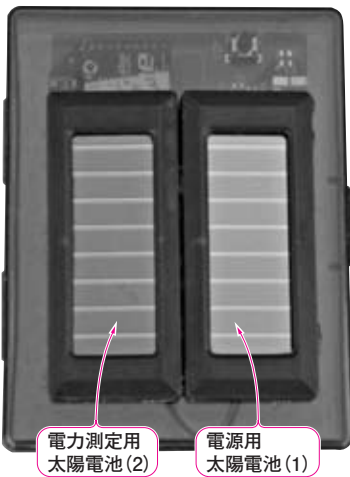


第7章 屋根の上からレポートし続けてくれる

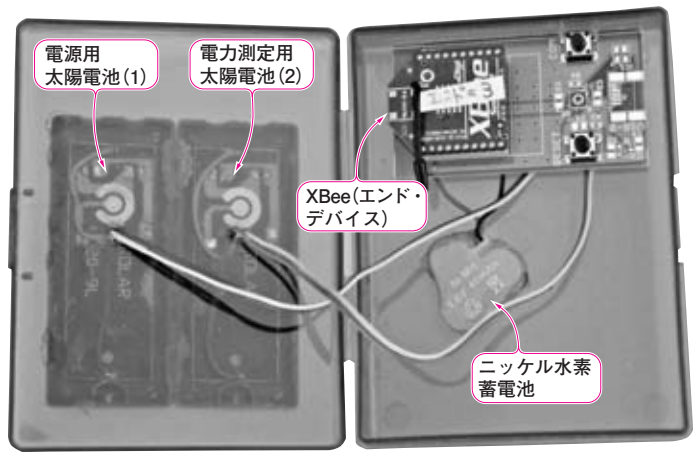
メンテナンス要らず! ワイヤレス太陽電池発電量モニタ

渡辺 明禎 Akiyoshi Watanabe

太陽電池と蓄電池を組み合わせた電源があれば、ケーブル・レスでほったらかしにしても測定データをレポートし続けてくれる、メンテナンスの要らない計測基板を作ることができます。本章では、ワンチップ・センサと全部入り無線モジュールXBee,そして太陽電池を組み合わせたワイヤレス太陽電池発電量モニタを作ります。



(a) ふたを閉じたところ



(b) ふたを開けたところ

写真1 製作したワイヤレス太陽電池発電量モニタ

製作の動機

● 高価な太陽光発電の導入に失敗したくない

自宅の立地条件によって、期待した発電量が得られないこともあります。せっかく大枚をはたいて太陽光発電システムを導入しても無駄づかいに終わることもあります。

そこで写真1に示すワイヤレス太陽電池発電量モニタを作りました。この装置を屋根の上に設置して数カ月運用すれば、太陽光発電システムを導入した場合の発電量がわかり、高価なものを買ってから後悔するような事態を避けることができます(図1)。冬が近づくにつれて発電量は減ります。本器を使って来年の夏ごろまでデータを取り続けて、自宅での太陽電池の発電量を測定したいと考えています。

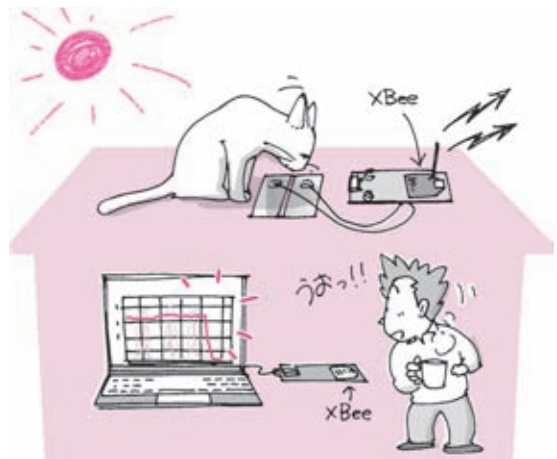


図1 部屋の中で発電量を収集し解析する