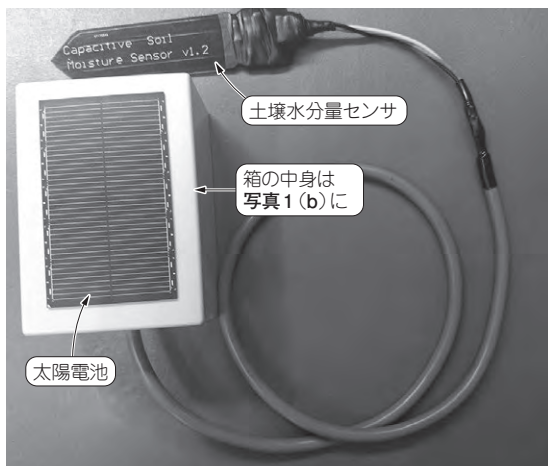


第6章

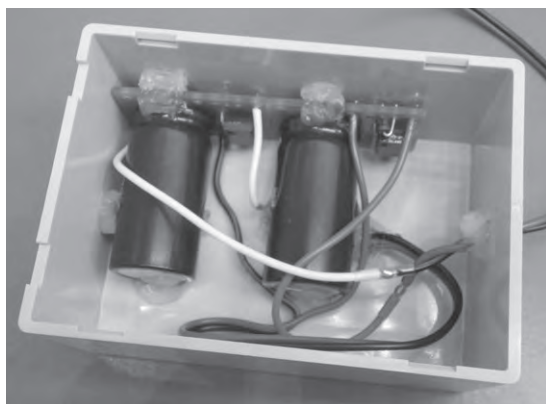
太陽電池と電気二重層コンデンサを組み合わせる

マイコン基板を屋外で単独運用するための電源を作る

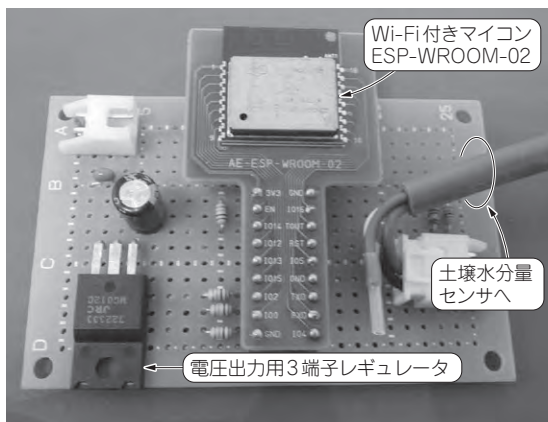
塚本 勝孝



(a) 太陽電池モジュールと土壌水分センサ



(c) 電気二重層コンデンサを2個直列で利用した



(b) メイン基板



(d) 設置の様子



(e) 土壌水分量センサを土に挿した

写真1 製作した土壌水分可視化装置をできるだけ永久に動かす

工場敷地内や圃場^{ほしやう}では、Wi-Fi通信が使える場合があります。ですが、わずかな電力供給のために電源をひくのは経済的ではありません。乾電池を使ってもよいのですが、高所に施工したり、多数のセンサ・ノードを設置したりする際には、電池交換も大変な作業に

なります。そこで交換不要な独立動作電源を作ることになります。

この電源を利用して、土壌の水分量を測り、センサ・データ可視化サービス Ambientにアップロードする装置の製作例を紹介します(写真1)。

