

第4章 **メンテいらず！ 秋月で買える部品で自家発電システム！**

12V 9Ah鉛バッテリー× 太陽光パネル倉庫照明の製作

川出 和希 Kazuki Kawade

一般家庭で使用される倉庫(物置)は、大抵が家屋から少々離れた敷地の隅や庭の奥に設置されます。筆者の自宅にある倉庫もこの例に漏れず、裏口の先、

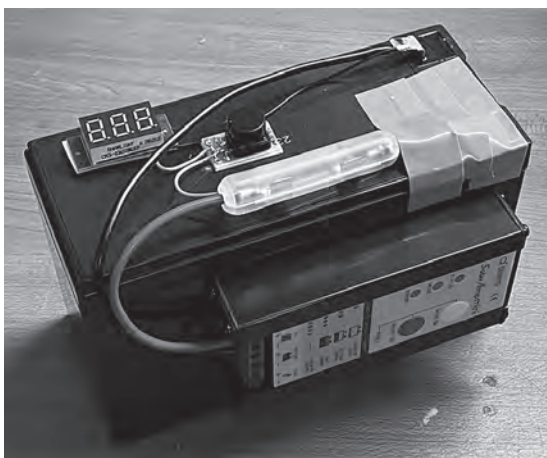


写真2 使用した12V 9Ahの鉛バッテリー
ヒューズ・電圧計・コントローラは取り回ししやすいよう全てバッテリーに接着した

歩いて数歩離れた敷地の隅に設置されています。日中は良いのですが、夜に荷物を取りに行くとき真っ暗で何も見えません。

しかも、商用電源が供給されていないため照明の電源がありません。母屋から電線を引っ張ってくればよいのですが、屋外を通過するためどうしても配線が雨ざらしになります。経年劣化による破損や漏電が心配になるため、定期的なメンテナンスや大規模な工事が必要となります。

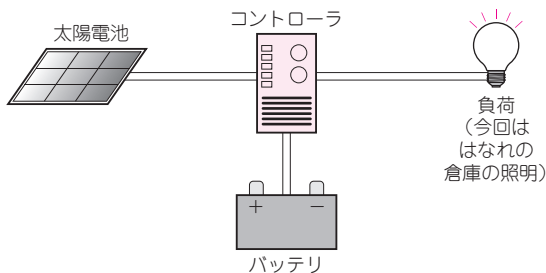
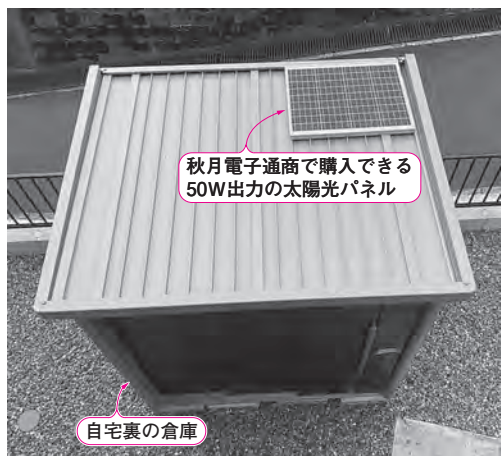


図1 自給自足倉庫照明システムの概要
太陽電池の出力はそのままでは使用できないため、間に電力量を制御するコントローラとバッテリーを設置する



(a) 倉庫の屋根に太陽光パネルSY-M50W-1を設置した。場所に余裕があるため、大きめのパネルを平置きしている



(b) 日中に太陽光で充電して照明の電力をまかなう

写真1 太陽電池パネル×12V 9Ah鉛バッテリーでメンテいらず自給自足の倉庫照明を製作した