

60W×
5時間連続
OK

第7章

電気代の安い夜間に充電し、いざというときに100Vを出力してくれるスゴイ奴

手作りだから大容量化も！ 鉛蓄電池搭載バックアップ 交流電源

宮村 秀夫 Hideo Miyamura



● AC100V出力のバックアップ電源装置を作る…

鉛蓄電池は入手しやすく身近です。小売店や通信販売でさまざまな種類、容量のものが販売されています。そこで、停電時でも自宅の電話やインターネットが利用できるように、鉛蓄電池を使ってAC100V出力の簡易型バックアップ交流電源装置(以下、バックアップ電源)を製作しました。

停電時こそ電話やネットを使いたい

● 震災の教訓…停電すると固定電話が使えない！

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東北地方を中心にわが国に甚大な被害をもたらしました。筆者は北関東在住ですが、自宅周辺は地震発生と同時に停電となり、翌日の昼すぎまで続きました。

地震後は携帯電話にトラフィック(帯域)制限がかかってつながりづらく、安否連絡が終わらないうちに携帯電話の電池がなくなっていました。

筆者宅の固定電話機は、ファックスやパソコン用のプリンタ機能を持つ複合機だったので、停電時には使えませんでした。このため、安否連絡が完了したのは停電から復帰した後でした。

地震発生から1週間くらい携帯電話はつながりづらい状態が続きました。これに比べて固定電話はいつもとかわらない使い勝手であったように思います。しかし、昔の電話機はAC100Vがなくても動きましたが、最近の固定電話機は多機能化が進んだ結果、停電時には使えないものが増えてきました。

最近、台風の大型化や竜巻の発生といった極端な気象現象による停電発生リスクも以前より増えているようにも感じます。停電時にも固定電話やインター

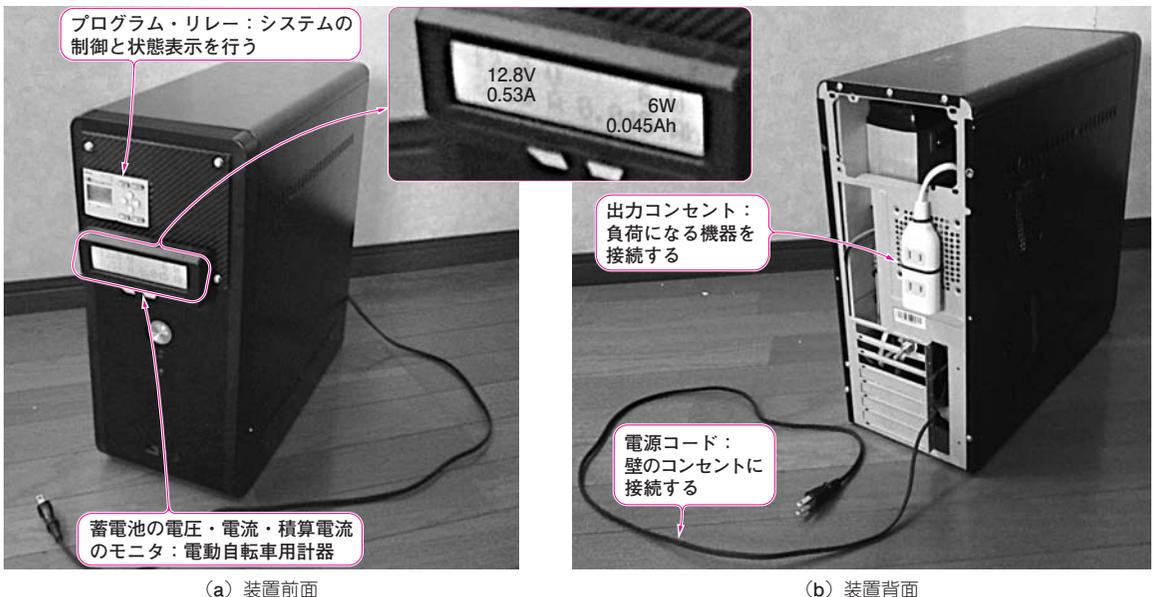


写真1 製作したバックアップ電源装置
自作パソコン用ATXケースにシステムを詰め込んで作る