



太陽光発電システムの自作

とにかくやってみよう。佐治敬三さんの言葉に励まされて(^_^)


太陽光パネル

		<p>太陽電池モジュール SY-M12W-12 怪しいメーカー(^o^) 2,500 円 × 8</p>
---	---	--

チャージコントローラー

	<p>6 発生する電流と電圧を一定にキープし、過充電や過電流、電気の逆流を防ぐ装置。 ソーラー充電コントローラー (12V4A) CM04-2.1 1,680 円</p>
--	---

バッテリー

	<p>■主な仕様</p> <ul style="list-style-type: none">•種類:Pb(鉛蓄電池)•公称電圧:12V•公称容量:5.0Ah(20hr) <p>6,000 円×2</p>
---	--

インバータ



KV-1800 は 12V 車用の DCAC インバーター

◆出力電圧：AC100V±10%

◆出力周波数：55Hz±3%

8,100 円

太陽電池パネル用ケーブル

700 円

その他

ニクロムはんだこて KS-30R(30W) 800 円

銅線用裸圧着スリーブ(B形) B1.25 (100個入) 800 円

自作のシステムでは、同じソーラーパネルを 2 枚直列に繋ぎ、これを 4 組並列して並べました (2 直 4 並)。

合計の最大電圧・電流を計算する際には、パネル単体の最大電圧 (= 開放電圧)、最大電流 (= 短絡電流) を使って、

- 電圧：21.6V (パネル単体の開放電圧) × 2 枚 = **43.2V**
- 電流：0.17A (パネル単体の短絡電流) × 4 = **0.68A**

と計算できるそうです。

バッテリー収納ボックスを自作しました。

寄せ集めの材料で管理しやすくするためなのですが...

相変わらず雑な工作で(°o°)

※4万5千円ぐらいつきました。が発電・充電はできていますが、どの程度の能力があるか判りません。

DCAC インバーターの夜中にスイッチを切らなければ、インバーターに電気を食われるらしく、朝になるとゼロになっていました。

DIY で作成した太陽光発電システムでは、いったいどのくらいの電気を作り出すことができるのでしょうか？

たとえば、100W の太陽光パネルを使って装置を作成した場合、**発電できる電気量は 1 時間あたり 100W。**

電気代の目安が 1kWh あたり 27 円なので、この装置は **1 時間で 2.7 円分の電気**を作り出していることとなります。

1日5時間太陽光発電ができると仮定した場合、1週間で94.5円、1ヶ月で405円、1年でたった4927.5円しか発電できない計算になるらしい。

しかも、これは1年がすべて「晴れ」だった場合の計算式になるので、実際に発電できる電気の量はもっと少ないはずですよ。

(これはネットに書かれていたものです)