

# 太陽光パネル MPPT 充電制御器シリーズ

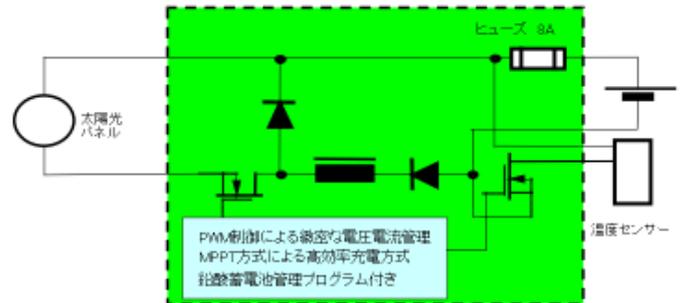
Model SMR 100dt

## 概要:

本制御器は太陽光パネルの蓄電池充電制御専用で、通常の蓄電池充電 MPPT 制御機能以外に夜間照明ランプ操作機能があり、(1)夜明け前スイッチと(2)夜間点灯タイマーが装備されています。詳しい内容は次ページ最終説明をお読み下さい。

通常の使用には、タイマー位置を TEST 位置にしますと、常に負荷を、タイマーに関係なく、蓄電池電力から使用出来ます。

どの使用方法でも、蓄電池過放電防止機能は有効です。本充電制御器はデジタル方式で、鉛酸蓄電池の使用に適したプログラムで制御します。太陽光パネル 112W(12VDC)用ですが、通常の 25V, 112W タイプでも、MPPT 制御で高効率に電力を得、PWM 制御のみの充電器より約 40%以上の効率で充電が行われます。(蓄電池電圧で太陽光パネル電圧が下げられる事無く25V最大発電を受け入れ、電流値を増加し、充電効果を引き上げています)蓄電池電圧 14.1V 到達時、充電回路は遮断され、蓄電池保護機能が作動します。この時点で LED 表示ランプ黄色が点灯。蓄電池電圧が最低になった時点では、LED 表示ランプ赤色が点灯し、負荷使用不能を示します。緑色 LED は充電状態が正常を示します。オプションの蓄電池温度センサーを接続し正確な温度から正しい電圧を認識出来ます。



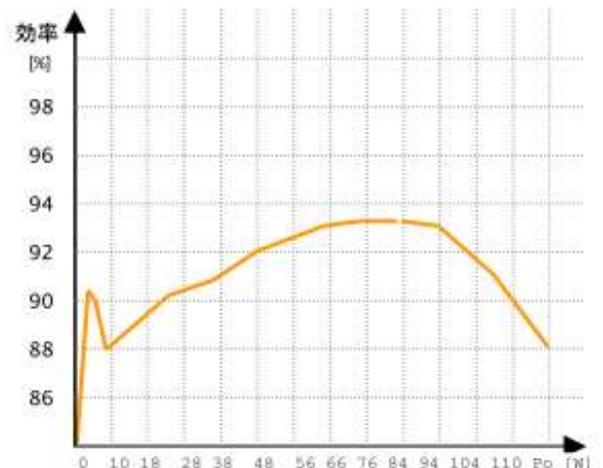
## 仕様:

最大開放電圧 Voc	25V
最大太陽光パネル発電量 P <sub>solmax</sub>	127W
最大太陽光パネル電流 V <sub>mpp</sub> =17V	7.4A
最大負荷接続時効率 P <sub>solmax</sub>	90%
負荷 50%時効率 0.5*P <sub>solmax</sub>	94%
一部負荷時効率 0.1*P <sub>solmax</sub>	90%
最大出力 P <sub>max</sub>	112W
蓄電池への最大電流	8A
MPPT 制御用電力損失	0.5%
MPPT 制御サイクル	6-10 秒
充電最終電圧 V <sub>end</sub>	14.5V
本器消費電流	1.2mA
夜明けスイッチに連動した消灯タイマー	1~7 時間可変
夜明けスイッチに連動した消灯時間	2 時間前固定
タイマーの "テスト" 位置	常に通電
LED	緑=充電中 赤=蓄電池空 黄=満充電
使用環境温度	-10 ~ + 60°C
接続端子	2.5/4 sqmm
防塵防水機能	IP40
寸法(次ページ参照)	100x32x68mm
重量	150gm
最大使用可能湿度	90%

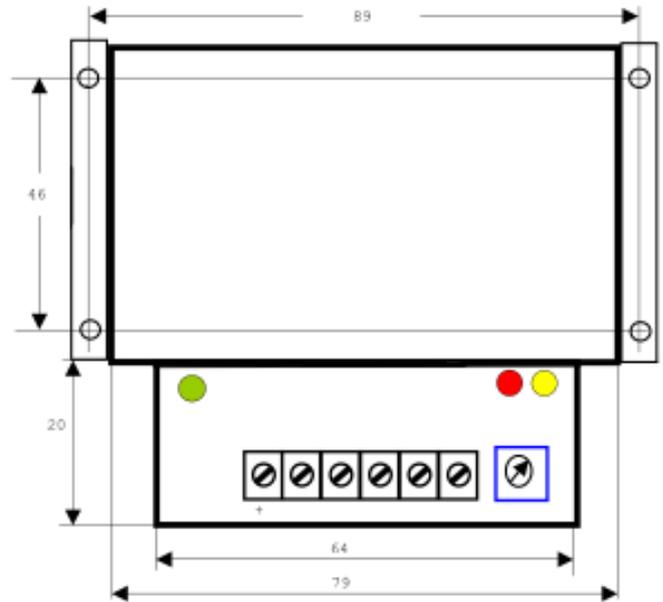
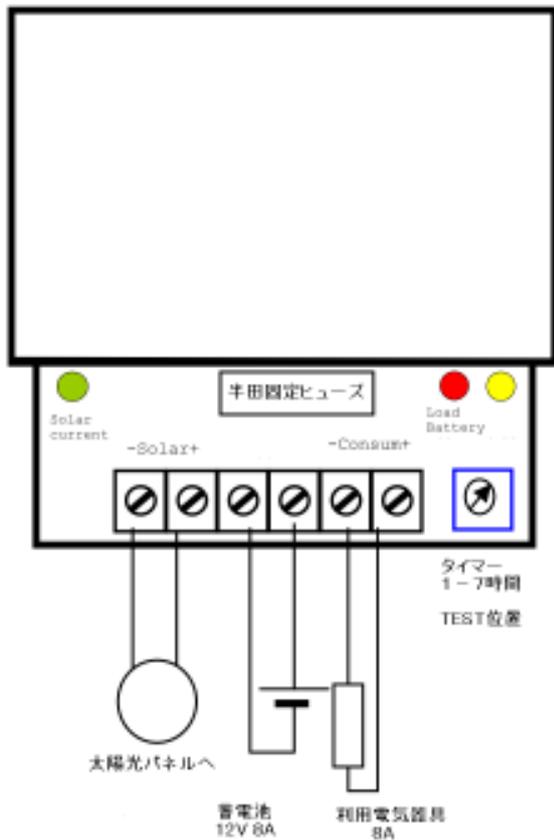
## 特徴:

- \*太陽光発電 DC 値を蓄電池が必要とする DC 電圧に自動変換し効率を最大にする
- \*曇り、晴れなどの環境変化に追従できる MPPT 制御による効率向上
- \*LED による現状表示機能
- \*過放電防止機能
- \*蓄電池温度補正機能
- \*夜間照明ランプ専用自動制御機能

## 効率について:

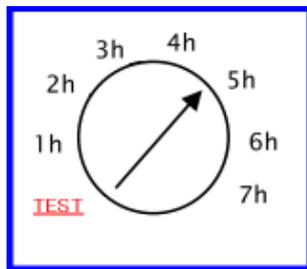


発電量最大 110W 太陽光パネルの場合、最低 3W から高効率で発電を取り出せます。

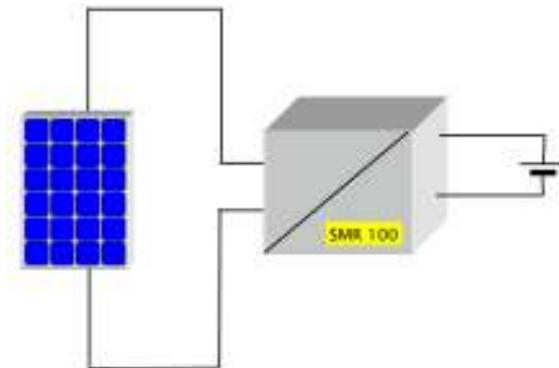


寸法:幅100×長さ72mm 厚味 32mm  
寸法は概寸です

### タイマーについて



**TEST** 位置は使用器具の時間制限なしで、電池電圧が正常であれば、任意に器具を使用できます。この場合も蓄電池最低電圧保護機能は作動します。**夜間タイマー:1~7h**の意味はソーラーパネルの出力が、夕方になり5Vに低下した時点で、タイマーが作動し、夜間照明ランプが点灯、点灯はタイマー設定時間内。その後は切断。**夜明け前タイマー:2h 固定**;朝夜明けが始まり、パネルが5Vに上昇した後、メモリーが22時間カウントし、22時間経過後(もし夜明けが6時なら、22時間後は翌日の朝4時)2時間照明ランプ点灯。この場合季節変動が自動的に調整されるので便利な機能です。



### 太陽光パネルの使用例

パネル一枚;36セル  
V<sub>mpp</sub>=18V, V<sub>oc</sub>=25V  
P<sub>solmax</sub>=112W  
効率:最大負荷結合、一部負荷結合=90%  
負荷 50%結合時=94%  
使用鉛酸蓄電池;12V、最大電流;8A

本製品以上のAや24Vをお望みの場合  
上位機 SMR250dt を御利用頂けます



〒929-0217  
石川県白山市湊町巳1  
株式会社イズミ

Tel:076-278-3262, Fax:076-278-2366  
Email:mikawa@izumicorp.co.jp