

太陽光パネル MPPT 充電制御器シリーズ

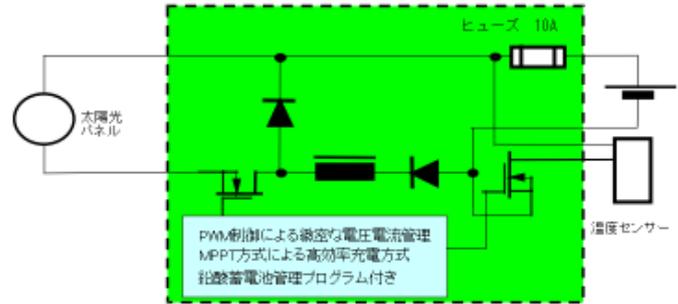
Model SMR 250dt

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、蓄電池電力を使用出来ます。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 300W(24V),又は 150W(12V)用ですが、通常の開放電圧 100V で、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が無く 100V に近い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 14.5/29.0V 到達時、太陽光発電受け入れ停止となり、蓄電池保護機能が作動し 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、到達 8 秒後 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。

うす曇り、曇り、晴れ、などへの環境変化追従には 8 秒ごとに最適充電モードにプログラムが変化しています。

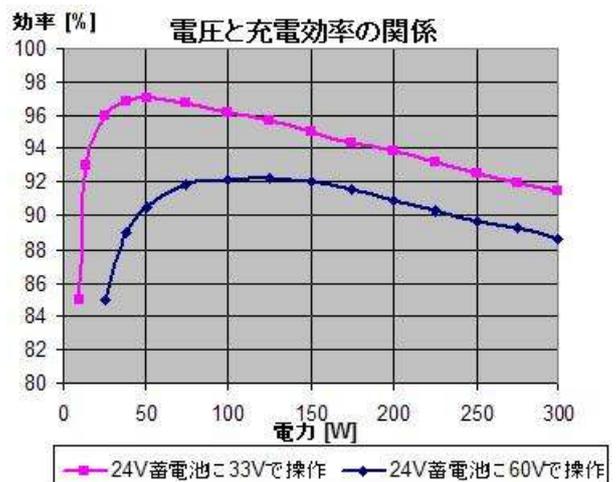
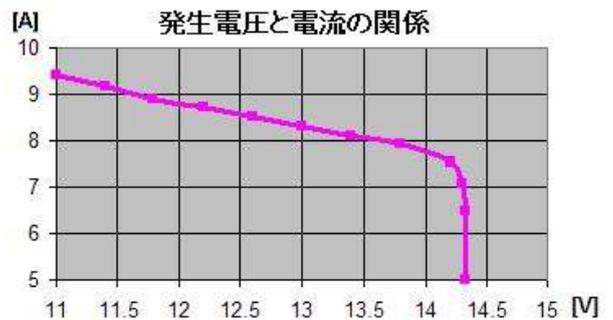


特徴:

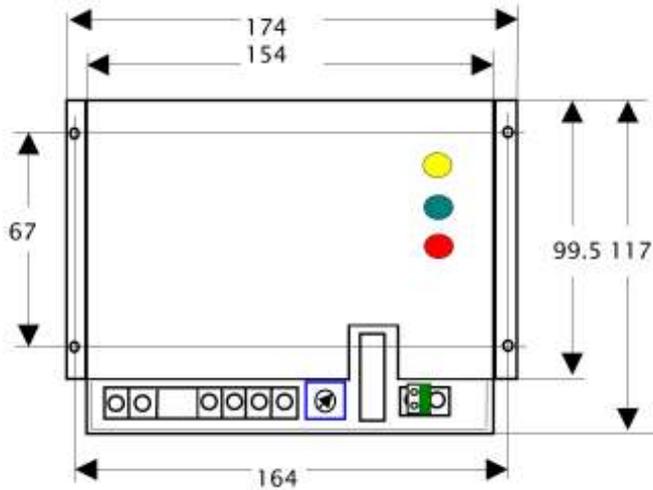
- *太陽光発電 DC 値を蓄電池が必要とする DC 電圧に自動変換し効率を最大にする
- *曇り、晴れなどの環境変化に追従できる MPPT 制御による効率向上
- *12/24V 切り替え使用可能
- *LED による現状表示機能
- *過放電防止機能
- *蓄電池温度補正機能
- *タイマー機能付き(2 ページ最終項目参照)

仕様:

	12V 用	24V 用
パネル開放電圧	100V (Voc)	100V
パネル最大電流	10A	10A
蓄電池充電最大電流	10A	10A
パネル最大出力	150Wp	300Wp
効率	約 90%(負荷半分)	約 92%(負荷半分)
充電終了電圧	14.5V	29.0V
過放電防止機能		
遮断電圧	10.8V	21.6V
再接続電圧(8 秒後)	12.5V	25V
制御器消費電流	1.5mA	2.5mA
端子接続		
2×太陽光パネル	4sqmm/2.5sqmm	
2×蓄電池	4sqmm/2.5sqmm	
2×負荷利用	4sqmm/2.5sqmm	
2×温度センサー	1.5sqmm	
温度センサー	KTY-10-5, (1.91kOhm 抵抗)	
表示 LED	最上段:黄色:充電完了最大電圧 中段:緑色:蓄電池充電中 下段:赤色:使用器具切断中	
寸法(アルミ製)/重量	174×37×117mm (W, H, D)・500gm	
防塵防水機能	IP40	
使用温度、湿度	-10℃~+40℃、90%迄	

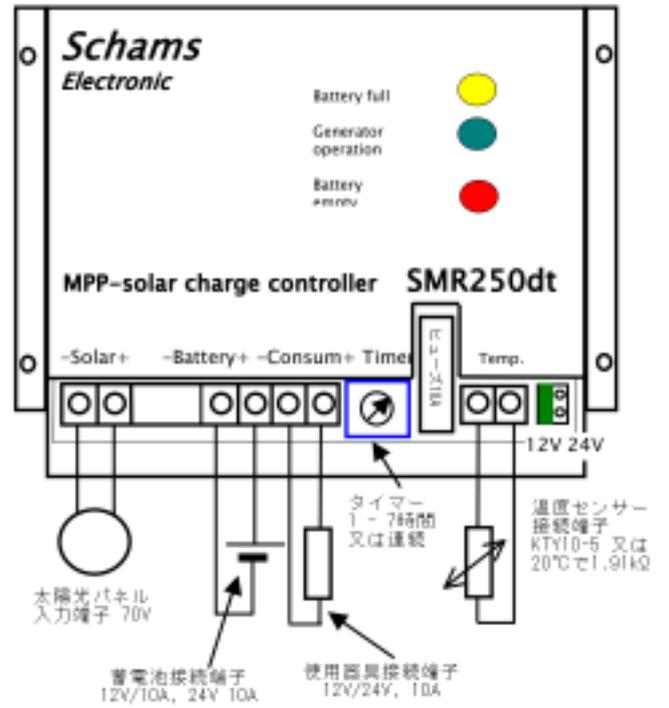


取付寸法(mm):



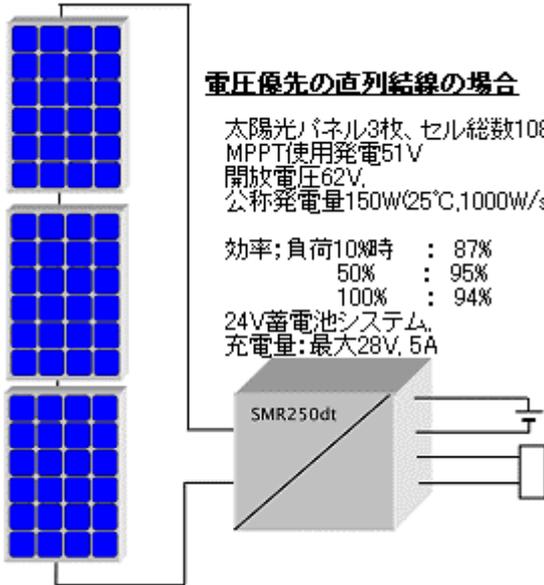
高さ:37mm
固定穴:5mm 直径

結線案内図:



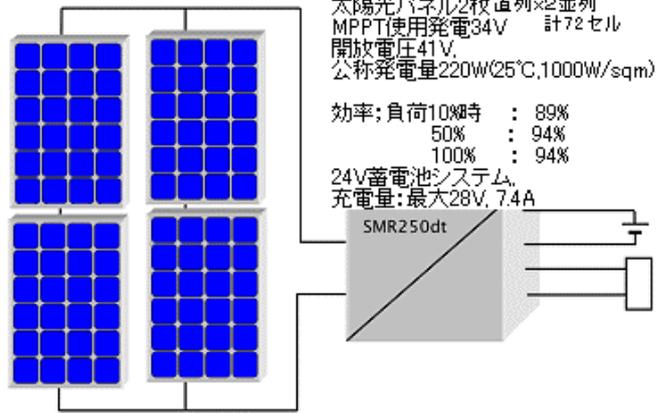
電圧優先の直列結線の場合

太陽光パネル3枚、セル総数108
MPPT使用発電51W
開放電圧62V
公称発電量150W(25°C,1000W/s)
効率; 負荷10%時 : 87%
50% : 95%
100% : 94%
24V蓄電池システム
充電量:最大28V, 5A

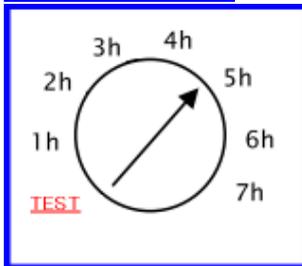


効率優先の並列結線の場合

太陽光パネル2枚直列×2並列
MPPT使用発電34W 計72セル
開放電圧41V
公称発電量220W(25°C,1000W/sqm)
効率; 負荷10%時 : 89%
50% : 94%
100% : 94%
24V蓄電池システム
充電量:最大28V, 7.4A



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。



〒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