

# 太陽光パネル MPPT 充電制御器シリーズ

Model **SMR 500L**(リチウムイオン2次電池 LiFePO<sub>4</sub> 3.3V セルタイプ用)

## 概要:

本制御器は太陽光パネルによる**リチウム蓄電池**充電制御専用で、48Vでは70W, 24Vで560W, 12Vでは280Wのモジュールを操作し、リチウム電池が必要とする精密な電圧コントロールを目的とします。MPPT 制御の為、通常の制御器より約40%以上電力を得る可能性を有しています。最大開放電圧は12,24,48Vの何れも150V対応です。DC降圧チョッパ(Buck converter)により常に最大電流を供給し、充電効率を高めています。

蓄電池がその最大電圧に到達しますと(14.4/28.8/57.60V), それ以上の充電を停止する為制御器は開放電圧に操作し、回路を遮断し、蓄電池を保護します。この時点で、表示ランプLEDの黄色が点灯します。

反対に蓄電池電圧が最低になった時点では、到達60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。この切り離し、再接続にはMOSFET(金属酸化膜半導体)が太陽光パネルと蓄電池間で安定した動作を保証しています。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ますとセル電圧-4mV/°C迄、正しい電圧を認識出来ます。うす曇、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。

蓄電池管理プログラムにより異なった鉛電池対応と手動、自動セル電圧均一化プログラムを行えます。オプションでのLCD表示パネルで電圧状況、使用電流値、アンペア/時を見ることが出来ます。



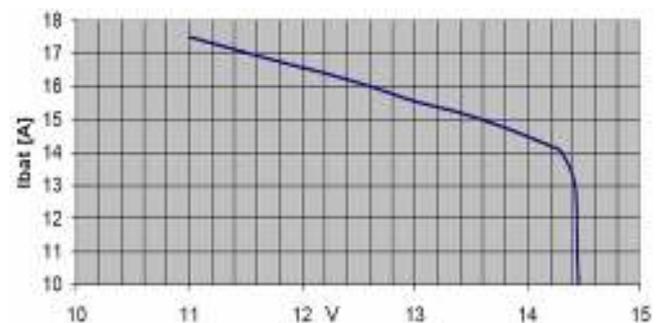
## 特徴:

- \*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
- \*12/24/48V 切り替え使用可能
- \*LED による現状表示機能
- \*リチウム電池用過充電防止機能
- \*高性能充電最終電圧制御
- \*オプション: 電圧、電流、電力表示 LCD

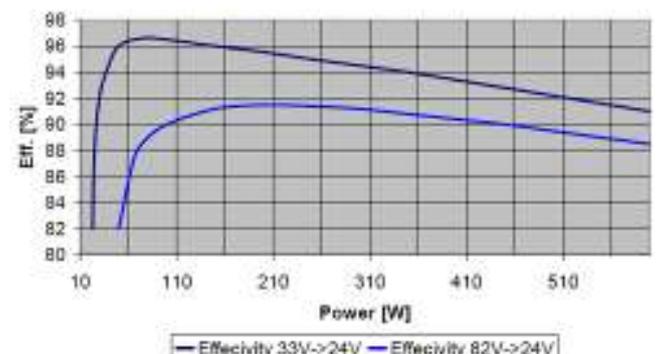
## 仕様:

	12V 用	24V 用	48V 用
パネル開放電圧	150V (Voc)	150V	150V
パネル最大電流	20A	20A	12.5A
蓄電池充電最大電流	20A	20A	12.5A
パネル最大出力	280Wp	560Wp	705Wp
効率(負荷 50%時)	約 93%	約 96%	約 96%
<b>充電終了電圧(±2%)</b>	<b>14.4V</b>	<b>28.8V</b>	<b>57.6V</b>
過放電防止機能			
遮断電圧(±2%):	10.3V	20.6V	41.2V
60秒後作動再接続電	12.5V	25.0V	50.0V
制御器消費電流	3mA	3mA	3mA
端子接続			
2×太陽光パネル	16sqmm/10sqmm		
2×蓄電池	16sqmm/10sqmm		
2×負荷利用	16sqmm/10sqmm		
2×温度センサー	1.5sqmm		
温度センサー	KTY10-5, (1.91kOhm 抵抗)		
電線グラウンド	3×PG16, 1×PG7		
表示 LED	右側:黄色:充電完了最大電圧 左側:緑色:蓄電池充電中 >0.5A 中央:赤色:使用器具切断中		
寸法(アルミ製)/重量	220×80×120mm (W, H, D): 2,200gm		
防塵防水機能	IP65		
使用温度、湿度	-20°C~+60°C、90%迄		

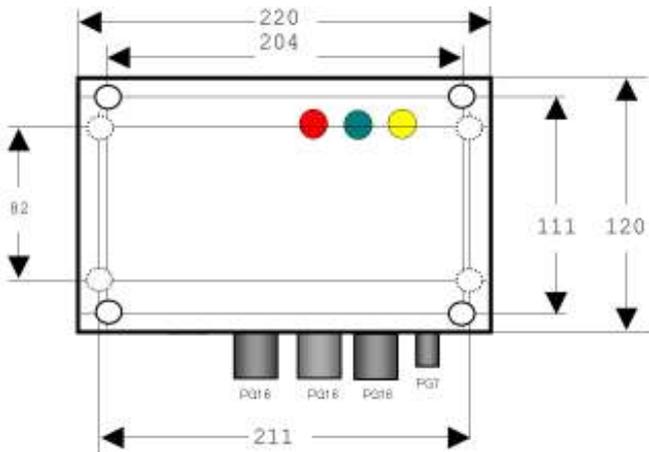
## 充電電流値と蓄電池電圧:



## 最適電圧とその効率:



取付寸法(mm):

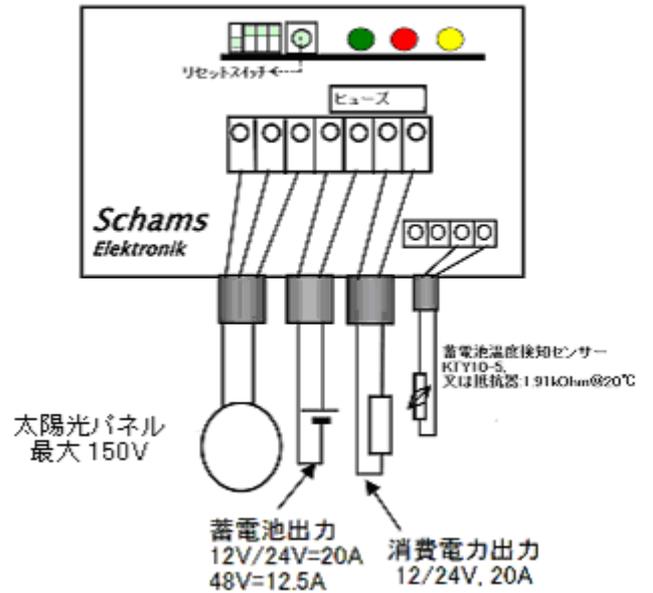


高さ: 80mm

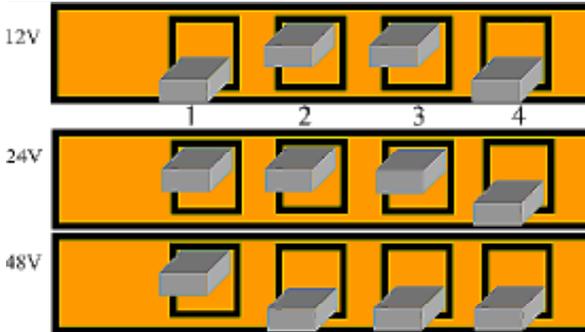
カバー固定ネジ: 6mm 直径

本体裏、開き穴: 7mm 直径

結線案内図:



ディップスイッチ設定:

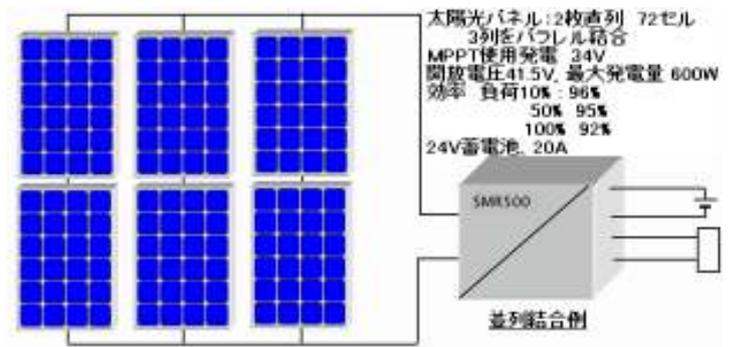
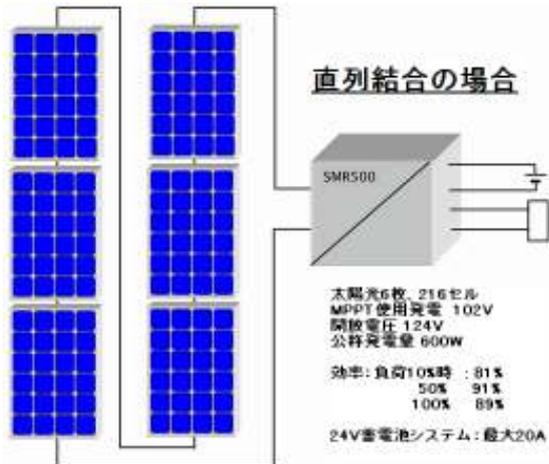


1,2,3 で電圧指定 :

4 (上位置) :MPPT 停止、60 秒遅れ停止

4 (下位置) :MPPT 作動、60 秒遅れ作動

実施例:



〒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