

SolarMate Charger Controller Installation & Operation Manual



ソーラーメイト チャージャーコントローラ

2013R

輸入代理店 (株) エムアールアイコーポレーション

概要

ソーラパネル用充電コントローラです。

充電機能付きインバータチャージャーや複数のソーラメイト充電コントローラとの接続を重視した仕様です。

MPPT(最大電力点トラッキング)方式と従来のPWM(パルス width モジュレーション)方式を自動選択し効率良く充電ができます、

「天候状況によりパネル電圧がMPPT方式の電圧に上昇しない場合にはPWM方式に自動切り替えされます。」

表面のスイッチで選択する事で市販されている多くのバッテリーに合わせた充電方式を設定する事が可能です。

バッテリー収納箱の中に温度センサー(注;別売)を設置する事により充電時に適切な温度管理が可能になります。

接続について

注:ロードコントローラモード(ロード端子に負荷を接続する場合)には温度センサーの接続はしないこと。

*** インバータチャージャーのDC側の接続は直接バッテリーにお願いします。(故障原因になりますのでロード側には接続しないでください。)**

電圧仕様

最大入力電圧	55v
最大入力電流	60A
推薦ケーブル	AWG#6
使用環境温度	0度-40度以内 40度以上は警告 60度でシャットダウン
自己消費電流	アイドル状態時 10mA 以内
設置条件	非防水の為、雨水等が掛からない事

バッテリーセレクト

Switch Position	Description	12-volt		24-volt		Charge Function	
		Float voltage (V)	Bulk/ Equalize voltage (V)	Float voltage (V)	Bulk/ Equalize voltage (V)	Equalize charge rate	Equalize time
0	Equalize 1 - equalizes at a rate equal to the battery bank capacity (in amp hours) divided by 40.	13.2	*15	26.4	*30	Max 40Amp12v 60A 24v	Depend on battery capacity
1	Equalize 2 –depend on customer reset .	reserved	reserved	reserved	reserved		
2	Deep Cell Lead Acid 2	13.3	15	26.6	30	Provides an additional Float and Bulk settings for deep cycle, lead acid batteries. Refer to the battery manufacturer クラッドタイプ 大容量蓄電池対応.	
3	Not Specified	13.6	14.3	27.2	28.6	Provides an additional setting of Bulk and Float voltages.	
4	Gel Cel 2	13.7	14.4	27.4	28.8	Recommended for gel cell batteries that specify high float voltages. Check with the battery manufacturer.	
5	Gel Cell 1	13.5	14.1	27	28.2	Typical gel cell setting.	
6	PcCa-lead Calcium	13.2	14.3	26.4	28.6	Use this setting for sealed type car batteries.	
7	Deep Cycle Lead Acid 1 (Default Setting)	13.4	14.6	26.8	29.2	工場出荷時標準 デュープサイクル電池 標準規格に設定.	
8	NiCad 1	14	16	28	32	Use for NiCad battery systems.	
9	NiCad 2	14.5	16	29	32	Recommended for use with nickel iron batteries.	

セレクトタ選択時の重要確認ポイント：

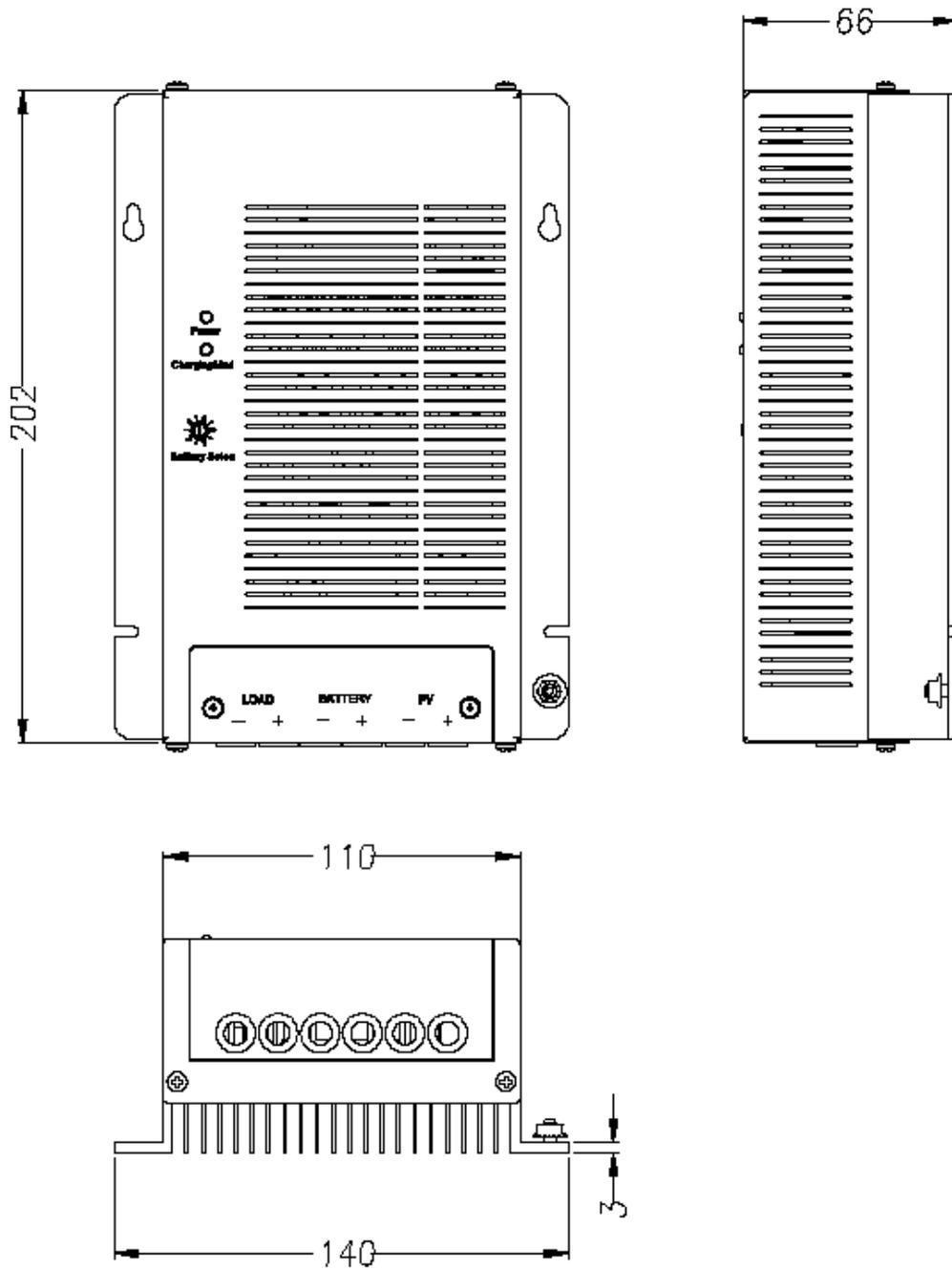
- 1 スイッチ 0 又は 1 はバッテリーメンテナンス専用です。
スイッチ 0 又は 1 のみ * の電圧になります。
- 2 スイッチ 7 は工場出荷時に変更される場合があります。
- 3 スイッチの位置はバッテリーメーカーの充電スペックを参考にし
使用中のバッテリーのコンディションに合わせた位置を選択してください。
- 4 スイッチの選択はユーザー様の責任で実施してください。
選択が不的確などでバッテリー・その他システムに故障が発生した場合には
製品保障外になります。
- 5 当該システムは大容量の直流を使用しています。
電気工事士資格者様も取り扱いには充分注意をされてください。
直流感電時は命に関わる人身事故に繋がります。
電源ケーブル切り離し後も内部の大容量コンデンサに充電されている場合
があります。
端子付近の作業時には充分な感電対策をお願い致します。
この製品はシステム部品（パーツ）としての製品です。
システム構築業者様はシステム全体責任をカバーする
P L 保険への加入をお勧めします。

LED表示

LED1 上段緑LED				LED2 下段LED			動作状況	動作モード
点灯状態	On	Off	点灯状態	On	Off			
1	Solid green	all	0	Solid red	all	0	Charge ON(PV>BV), BAT<LVD	正常モード
2	Solid green	all	0	Solid orange	all	0	Charge ON(PV>BV), LVD<BAT<LVR	
3	Solid green	all	0	Solid green	all	0	Charge ON(PV>BV), BAT>LVR	
4	Solid green	all	0	Blink red	1s	1s	Charge ON(PV>BV), BAT<LVD	機能制限中
5	Solid green	all	0	Blink orange	1s	1s	Charge ON(PV>BV), LVD<BAT<LVR	
6	Solid green	all	0	Blink green	1s	1s	Charge ON(PV>BV), BAT>LVR	
7	Off	0	all	Blink orange	1s	6s	BAT under voltage	動作異常
8	Blink green	3s	6s	Off	0	all	DC load over current or dc load voltage out of the range	
9	Blink green	2s	6s	Off	0	all	Over Temperature	
10	Blink green	1s	1s	Blink red	1s	1s	PV over voltage	
11	Blink green	1s	1s	Blink orange	1s	1s	PV under voltage	
12	Blink green	1s	6s	Blink red	0	all	BAT over voltage	
13	Blink green	all	0	Blink red	0	all	動作開始後3秒後に赤表示 が消えた場合は範囲外電圧	

記号概要

BTS	Battery Temperature Sensor
DC	Direct Current
LED	Light Emitting Diode
LVD	Low Voltage Disconnect
LVR	Low Voltage Reconnect
B.SELECT	Battery type selector
CHG.MODE	Charge mode
PV	Photovoltaic
MPPT	Maximum Power Point Tracking
PWM	Pulse Width Modulation
RE	Renewable Energy



外觀寸法図

40A モデル 1.5KG H=,66mm

60A モデル 1.9KG H=<82mm

接続



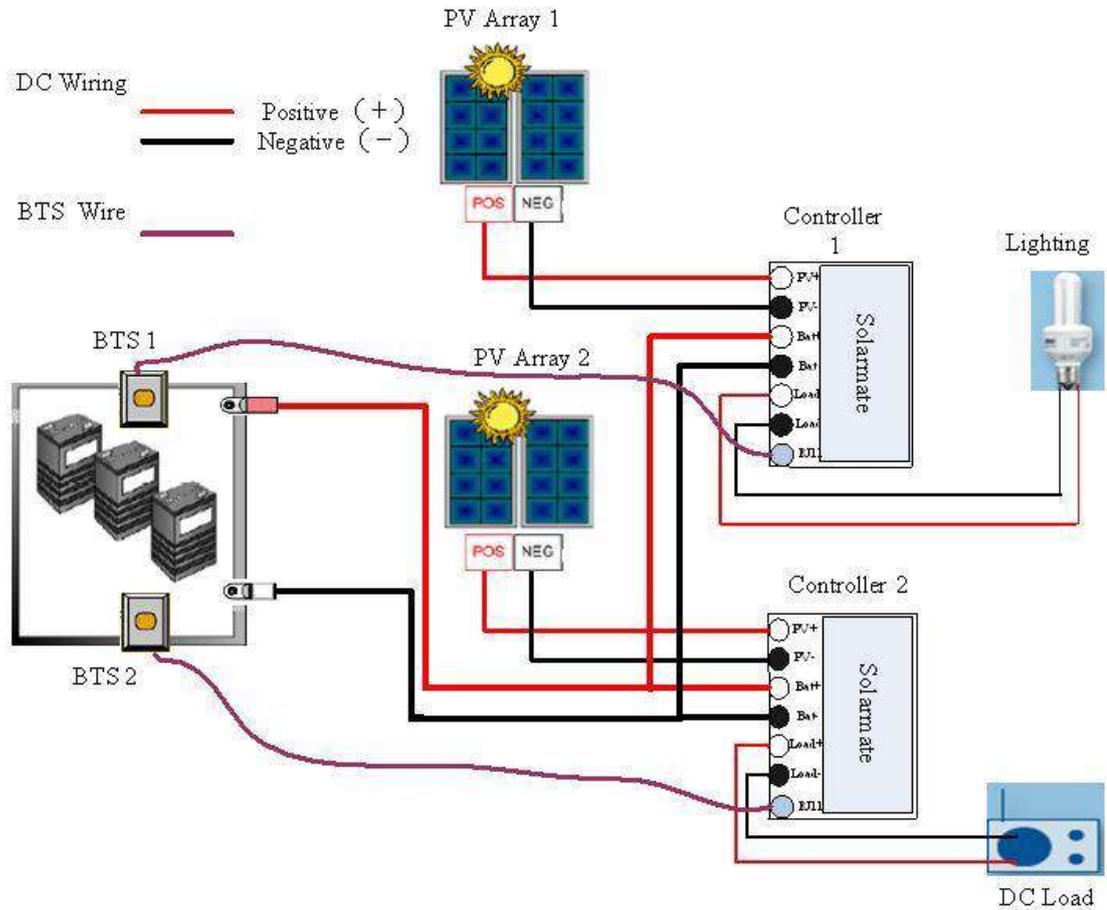
負荷—負荷+ バッテリー—バッテリー+ パネル—パネル+

AWG#8 40A 以上のケーブルを使用する事

AWG#6 60A 以上のケーブルを使用する事

複数パネル接続 例

LWインバータチャージャーはバッテリーと並列に接続してください。



パネルの-G端子とバッテリー-G端子、ロード側の-G端子は外部でお互いに接続しない事。