

# 独立型ソーラー電源ユーザー注目!

MPPT方式採用で充電効率UP!

## MPPTソーラー充電モジュール WSCシリーズ注目のラインナップ!



太陽の恵みを人々の安心、安全な暮らしに役立てます!

### WSCシリーズの特徴

#### ○MPPT方式の採用で圧倒的充電効率を実現

メガソーラなど大規模装置に主に採用されているMPPT (Maximum Power Point Tracking) 方式を超小型装置に採用し雨や曇りの悪条件下でも充電が可能になりました。この効果により充電時間の短縮が出来ます。設計上ソーラーパネルや電池の小型化が可能です。

#### ○軽量・高容量のLi-ion電池、コスト安の鉛電池に対応

システムのニーズに見合った各種電池に対応が可能です。

#### ○安全設計により装置と電池を保護

「過電流保護、過熱シャットダウン機能」、「バッテリー未接続検出」、「過放電保護、過充電保護」  
「外部温度センサー接続による充放電動作の制限」、「動作状態LED表示」などを搭載し、安心してお使いいただけます。

#### ○充実ラインナップ・接続簡単な充放電コントローラー

20W1A~100W8Aまで3機種をラインナップ、「モジュール単体」と「拡張ボード・端子台付き(\*1)」タイプを用意。ボード付きタイプであれば、ソーラーパネルと電池を接続するだけで「高機能充放電コントローラー」として利用出来ます。  
(\*1) 100W8Aモデルは拡張ボード一体型のみでの設定です

#### ○親切設計で導入が容易に

ACアダプター端子を装着しており、機器の設置前・メンテナンス時に充電が可能です。ソーラーパネルや電池タイプに合わせた各種設定が簡単に行える設計です。

# ◎WSCシリーズお客様からのQ&Aご紹介

## Q1: WSCシリーズの一番の特長、MPPT方式による充電方法で得られるメリットは?

A1: MPPT方式は安価なシステムで使われている“PWM方式”とは異なり、PWM方式では余剰電力とされ無駄になっている電圧を電流に変換して充電します。結果として約20%程度充電効率が上がります。

- ①雨や曇などの悪条件下での充電が可能、日照時間の短い場所での装置設置が可能になります。
- ②“もっと装置を小さく・軽くしたい”というニーズに「パネル・電池の小型化」が実現出来ます。
- ③従来高コストであったMPPT方式を独自設計によるコストダウンを実現、手軽に採用頂けます。

## Q2: WSCシリーズはどのようなソーラーパネル・独立電源装置に採用が可能ですか?

A2: シリーズラインナップには出力電流で3機種あります。拡張ボードに搭載された“MPPTソーラー充電モジュール”はソーラーパネルと電池を端子盤に接続するだけで利用できます。

- ①電池タイプは“Li-ion電池”と“鉛電池”に対応します。簡単な設定により接続が出来ます。
- ②ラインナップよりソーラーパネルと電池に見合った適切なタイプをご選択下さい。
- ③モジュール単体を装置に組込む際には設定方法について個別にご相談下さい。

## Q3: (具体事例) WSC5002EXについての質問ですが、最大出力電流が2Aで推奨ソーラーパネルが10~100Wとなっています。X社のソーラーパネル仕様は公称最大出力動作電流2.74Aとなっており2Aを超えてますが使えますか?

A3: 問題なく使用が可能です。充電モジュールは電力変換を行っています。MPPT機能は出力電流を制御することでソーラーパネル側の入力を制御しています。ソーラーパネルの出力電流が大きくても充電モジュールは出力電力以上を引き込みません。余剰電力はパネル側で熱となって消費されます。

### 主な仕様

型式	WSC2001	WSC2001EX(開発中)	WSC5002	WSC5002EX	WSC10008	
充電制御方式	MPPT					
対象バッテリー	リチウムイオン・鉛					
MPPT電圧	8.1V(出荷時)~28V		17.2V(出荷時)~28V			
	外部接続抵抗	プリセット	外部接続抵抗	プリセット	プリセット	
出力電圧	4.2V±5%(出荷時)~26V		12.3V±5%(出荷時)~26V			
	外部接続抵抗	プリセット	外部接続抵抗	プリセット	プリセット	
最大出力電流	1A		2A		8A	
使用温度範囲	-20°C~45°C					
推奨ソーラーパネル	最大出力 5W~30W		10W~100W		70W~150W	
	開放電圧 10V~28V		18V~28V			
寸法	20×20×6.5mm	未定	50×30×9mm	91×49×20.1mm	91×55×20.1mm	
重量	6.6g	未定	30g	77g	80g	
推奨圧着端子	-	未定	-	M4用 幅8.2mm以下		
機能	過充電保護	○	○	○	○	
	過熱シャットダウン	○	○	○	○	
	バッテリー未接続検出	-	○	-	○	
	過電流保護	-	○	-	○	
	過放電保護	-	○	-	○	
		-	プリセット	-	プリセット	プリセット
	外部温度センサー	-	○	-	○	○
	動作状態LED表示	-	○	-	○	○
ACアダプタ充電機能	-	○	-	○	○	
付属品	-	未定	-	スペーサ(品川商工(株)製STBS-6U)×4 ジャンパピン×4		
				ヒューズ(ミニ平型15A)	ヒューズ(ミニ平型20A)	
オプション	-	未定	-	温度センサ(103AT)		

仕様、外観は改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。



## 株式会社ワカ製作所

東京都新宿区西新宿 1-20-3  
西新宿高木ビル 6F  
TEL: 03-6635-5410 FAX: 03-6635-5420  
URL: <http://www.waka.co.jp/>  
お問合せ: 営業部まで