

次世代型MPPT\*コントローラー

# MPPT型太陽光充電 コントローラー

<スキャン法>

神奈川工科大学  
板子一隆教授開発の  
新しいMPPT制御  
アルゴリズム

<スキャン法>を搭載

どのような条件下でも常に最大の電力を提供!

特徴

☆部分影発生時、出力低下を最小限に抑える

条件によるが従来方式に比べ出力は大幅に増加する(具体例、裏面ご参照)

☆日射強度の急変に対して、安定した動作を提供

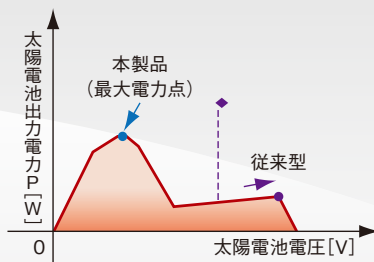
## システム概要

従来、パワーコンディショナーなど太陽光発電の制御部に用いられるMPPT制御には、山登り法(P&O法)と呼ばれるアルゴリズムが用いられていますが、日射強度の急変時や部分影ができた場合など、動作が不安定になる欠点がありました。そこで、当社では、そのような条件下でも確実に動作するIVスキャン型MPPT制御(スキャン法)の検討を行いました。この方法は一般的な山登り法と異なり、部分影が生じて太陽電池の「出力電力vs・電圧特性」に2つ以上のピークをもつ場合でも、最大電力点を確実に捉えることが可能であるという利点を有しています。

今回、当社は神奈川工科大学と共同で、このスキャン法を組み込んだモジュール毎に設置する新型MPPTコントローラーを製品化しました。



次世代型  
MPPT\*  
コントローラー

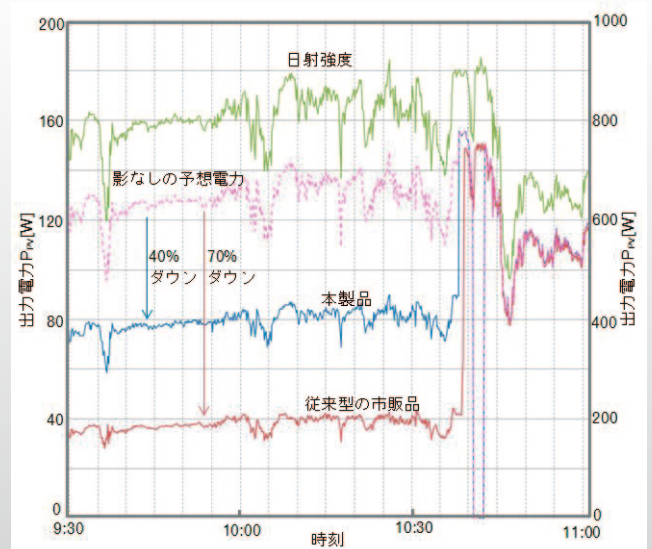
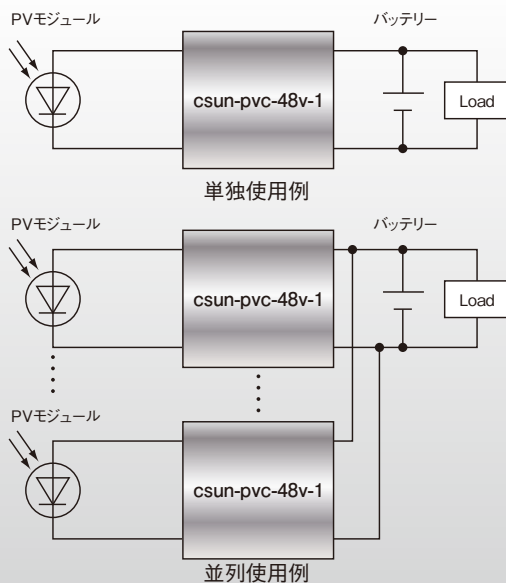


\* MPPT(Maximum Power Point Tracking):最大電力点追従

項目	内容
最大出力電流	5A(自動電流制限)
システム電圧	48VDC(プラス側アースも可能) 最大電圧60V
入力最大システム電圧	40V
定電圧充電電圧範囲	52V~58V
サイズ	100×100×40mm
重量	500g
使用動作環境	-10℃~+60℃ 結露なし
LED表示	付き
接続端子	M5 端子台
通信ポート	RS232C・プログラム書き込みと兼用 (太陽電池、バッテリーラインから絶縁)

## 使用例

落葉や鳥の糞、木の陰などを想定して、モジュールに部分的な影をつけて、従来型の市販品MPPTコントローラーと本製品を使用した場合の出力電力の比較を行いました。従来型の市販品を使用した場合、影がない場合の予想電力に対して7割程度出力が低下していますが、本製品を用いた場合、4割程度の低下に止まっていることが分かります。



## 株式会社 日昇テクノロジー

URL <http://www.csun.co.jp> E-mail [info@csun.co.jp](mailto:info@csun.co.jp)  
 〒215-0005 神奈川県川崎市麻生区千代ヶ丘4-16-22  
 TEL (81)044-571-3089 FAX (81) 044-571-3091 携帯 090-1776-5504  
 中国工場 中国湖北省武漢市

