



本装置は、太陽電池の出力を模擬する電源装置で、パワーコンディショナの開発・試験に視点を置いた装置です。構成は、300Wの模擬モジュールを、パッチコードにより直列・並列に接続する方式で、モジュール毎にI-Vカーブの設定が可能です。当社開発の模擬モジュールでは、太陽電池の電気的等価回路を忠実に再現させ、実現しております。この方式のため、従来のアレイ全体を一括で模擬する方式のものに比べて、より実際に近い模擬が可能となります。太陽電池の製造ばらつきがアレイ全体に及ぼす影響模擬や、部分影も再現できます。1システム

あたりのモジュール数を任意に決めて構成でき、更に複数システム間の同期動作も可能であるため、屋根に複数の太陽電池アレイを乗せた場合のような模擬が複数システムで効率よく実現できます。また、本システムはソフトウェアの設定により、燃料電池(PEFC・SOFC等)の模擬も可能です。

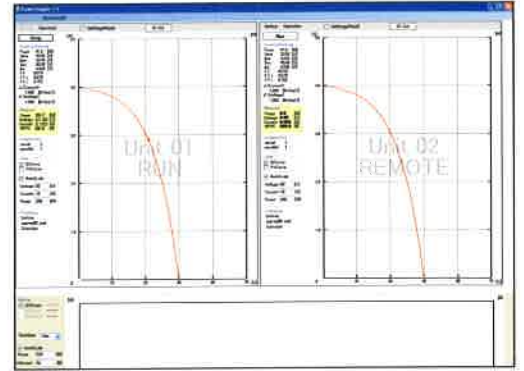
This device is a power-supply system that simulates the output of the solar cell array. It has aimed at development and the examination for the power conditioner. It is composed of two or more modules of 300W, and these modules are connected by the patch cord which series/on parallel and adopts the method to set a prescribed output. It is possible to set the I-V curve of each module. In the Simulate module of our development, an electric equivalent circuit of the solar cell is faithfully reproduced, and achieves it. As for this method, a better simulate becomes possible compared with the one of the method to simulate a past array by the batch. The influence that the manufacturing difference of an individual solar cell exerts on the entire array can be simulated. Moreover, the influence in a partial shadow can be simulated. This equipment can be composed by arbitrarily deciding the number of modules a system, and the synchronization of two or more systems is also possible. The simulation as two or more solar cell arrays are put on the roof with a different azimuth can be efficiently achieved with two or more systems. Moreover, this system is possible simulate the fuel cell (PEFC・SOFC etc.) by changing software.

特徴 Feature

- ・ 5個のモジュールで1ユニット構成。19インチJISラックの3Uに収納可能。
 - ・ モジュールを直並列に接続することでシステム拡大が可能。
ユニット数を増やしユニット間での直並列接続も可能。
 - ・ モジュール毎で出力が可能なためマイクロインバータ等の試験にも対応。
 - ・ モジュール毎に出力電圧・電流を本体のLEDにて表示。
 - ・ 単体での操作およびPCを接続してのリモート操作が可能。リモート操作時にはスケジュール操作も可能。
- ・ One unit consists of five modules. Unit can be stored on a 19-inch JIS rack. (3U/unit)
 - ・ System expansion is possible by connecting modules serial and/or parallel.
It is also possible to connect two or more units to series and/or parallel.
 - ・ Inspection of "Micro Inverter" is also possible.
 - ・ Output voltage and current of each modules are displayed by LED of unit.
 - ・ Only unit operation and connect PC operation can be possible.
At remote operation by PC, the schedule operation is also possible.

[PC接続してのリモート操作時]

- ・ソフトウェアにより、モジュール毎にI-V特性の設定が可能。
また複数個モジュールをグループ化しての設定も可能。
- ・太陽電池モジュール模擬、燃料電池模擬、定電圧出力での動作が可能。
- ・簡易なI-V入力方法を実現 ⇒ 半導体等価式により、最低限必要な項目のみで設定可能。
- ・部分影シミュレーションが可能 ⇒ 最大4部分に分け、それぞれの日射を変えることで部分影のI-Vカーブを再現可能。
- ・トリガ入出力機能有。
トリガ出力 ⇒ 設定変化点でパルス信号を出力する事が可能。
トリガ入力 ⇒ 出力の停止操作。



パソコンソフト

[PC connection]

- ・ By software, setup the I-V characteristics are possible for each module. Moreover, it is also possible to group set up two or more modules.
- ・ Solar cell module simulation, fuel cell simulation, and a constant voltage output can be possible.
- ・ Equip easy input method of I-V curve.
⇒ Because use the algorithm of the equivalence type of the semiconductor, it is possible to set it only by putting minimum item.
- ・ Partial shadow simulation is possible.
⇒ Partial shadow I-V curve can be created, setting each irradiance of divided parts. (Maximum 4 parts)
- ・ Equip trigger input and output functions.
Trigger input ⇒ Stop operation of the power output.
Trigger output ⇒ It can output a pulse signal at a setting change point.

仕様 Specification

項目	仕様	
型名	MEP12281	MEP12282
発売日	2014年 1月	
1モジュール出力範囲	電力:300[W] 電圧:45[V] 電流:9[A]	電力:300[W] 電圧:100[V] 電流:6[A]
電源	AC180~220[V] (50/60Hz共用)	
通信	LAN	
出力範囲 (1ユニットの最大値)	電力:1,500[W] 電圧:225[V] (5直時) 電流45[A] (5並時)	電力:1,500[W] 電圧:500[V] (5直時) 電流30[A] (5並時)
表示	電圧/電流 (7セグメント3桁)	
使用温湿度範囲	0~50[°C]、90[%] RH以下 結露なき事	
質量	30[kg]	
外形	480(幅)×600(奥)×150(高)[mm]	

Item	Specification	
Type	MEP12281	MEP12282
Release	January, 2014	
Output range of one module	Power:300[W] Voitage:45[V] Current:9[A]	Power:300[W] Voitage:100[V] Current:6[A]
Supply	AC180~220[V] (50/60Hz common use)	
Communication	LAN	
Output range of one unit	Power:1,500[W] Voltage:225[V] (5 series connection) Current:45[A] (5 parallel connection)	Power:1,500[W] Voltage:500[V] (5 series connection) Current:30[A] (5 parallel connection)
Indicator	Voltage / current (7-segment 3 digit)	
Range of use temp ./ humidity	0~50[°C]、90[%] RH bellow No condensation	
Weight	30[kg]	
Externals	480(W)×600(D)×150(H)[mm]	