

320Wの大容量太陽電池パネルに対応する I-V計測システム

- 大型パネルに対応する多様な出力範囲を設定可能
280W (7V/40A, 14V/20A, 28V/10A)
320W (20V/16A, 40V/8A, 80V/4A)
- 全自動で、太陽電池セルやパネルのI-V特性評価が可能
- 光照射時のI-V特性のほか、ダーク・カレントの特性評価が可能
- Isc近辺やVoc近辺を細かく測定するランダム・スイープが可能
- 結晶系、薄膜系、タンデム型などあらゆるタイプの太陽電池の測定が可能
- 全測定パラメータにPASS/FAILの判定値を設定でき、さらにFAILの測定値の場合は赤色でExcelシートに入力可能



概 要

複数台の計測電源6244を直列または並列に接続し大パワーの太陽電池測定を行います。

複数の計測電源6244を直並列で測定する場合、個々の計測電源6244の条件設定が複雑になりますが、あたかも、大パワー計測電源1台を操作するように条件を設定しますから、取り扱いが簡単です。また、計測電源を使用していますので、光照射時のI-V特性とダークカレントの評価ができます。

測定項目

- ①短絡電流(I_{sc})／短絡電流密度(J_{sc})
- ②開放電圧(V_{oc})
- ③最大出力(P_{max})／最大出力密度
- ④最大出力動作電圧(V_{m})
- ⑤最大出力動作電流(I_{m})／電流密度
- ⑥曲線因子(FF)
- ⑦直列抵抗(R_s)／抵抗率
- ⑧並列抵抗(R_{sh})／抵抗率
- ⑨電圧規定電流(I_v)／電流密度
- ⑩電流規定電圧(V_i)
- ⑪変換効率(η)

構 成

- ・計測電源:6244(容量によって複数台使用)
- ・パソコン:お手持ちのパソコンまたは市販のパソコンを使用
- ・ソフトウェア: F960001-CD 太陽電池パネル用I-V計測システム用ソフトウェア(サンライズ社製)

機 能

■計測電源6244を直列や並列の組合せ接続を行って、大パワーの太陽電池パネルのI-V特性評価ができます。(最大接続台数5台)

PV出力		6244単体		接続方法
電力値	電圧値/電流値	電圧発生値	電流発生値	
320W	20V/16A	20V	4A	4台 並列
	40V/8A			4台 直並列
	80V/4A			4台 直列
280W	7V/40A	7V	10A	4台 並列
	14V/20A			4台 直並列
	28V/10A			4台 直列

■Excel上の操作画面から簡単に太陽電池のI-V特性の測定が可能になります。

■測定された電圧／電流値は即座にExcelシートに入力され、I-Vカーブが描かれ、「JIS C-8913」のパラメータが自動的に算出されます。(下記「測定項目」参照)

■スイープ測定途中から、測定ステップ幅の切り換えが可能です。2段階の電圧ステップを設定することで、最大出力付近から開放電圧までを細かく測定できます。

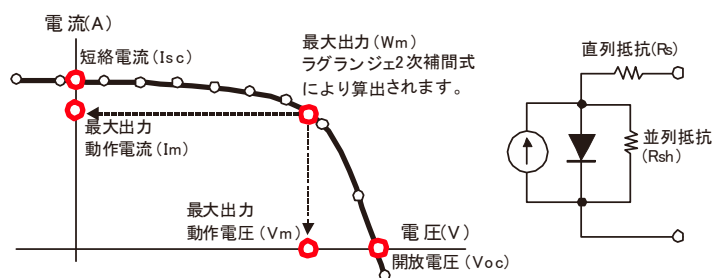
■フルオート測定機能により、特性の不明な太陽電池の測定も適切な条件で自動測定ができます。

■測定パラメータの摂氏25度換算値の算出ができます。

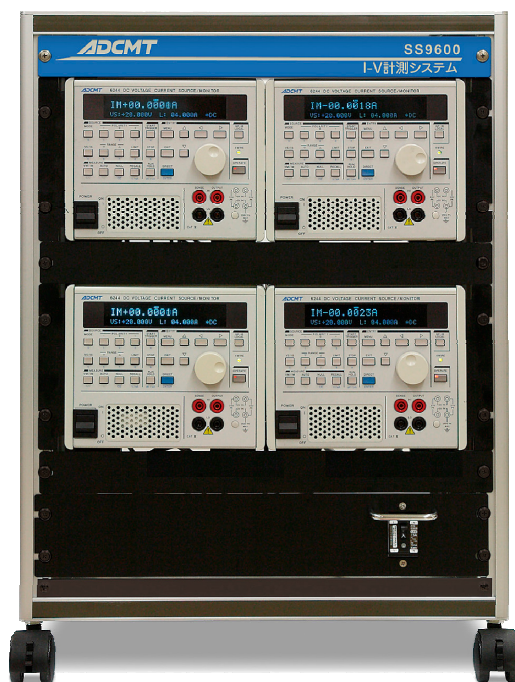
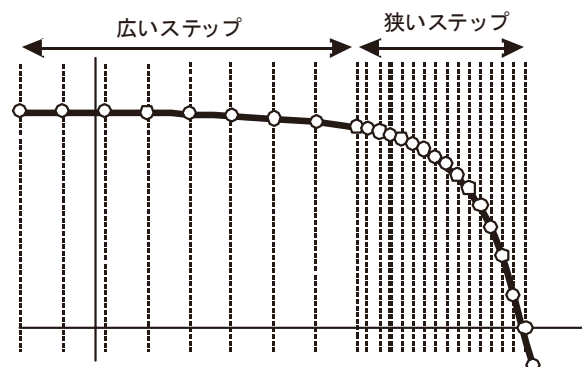
■ I_{sc}/V_{oc} モニター機能により、ソーラーシミュレータの光量調整や、測定前の接続確認が簡単にできます。

■全測定パラメータにPASS/FAILの判定値を設定できます。FAILの測定値の場合は赤色でExcelシートに入力されます。

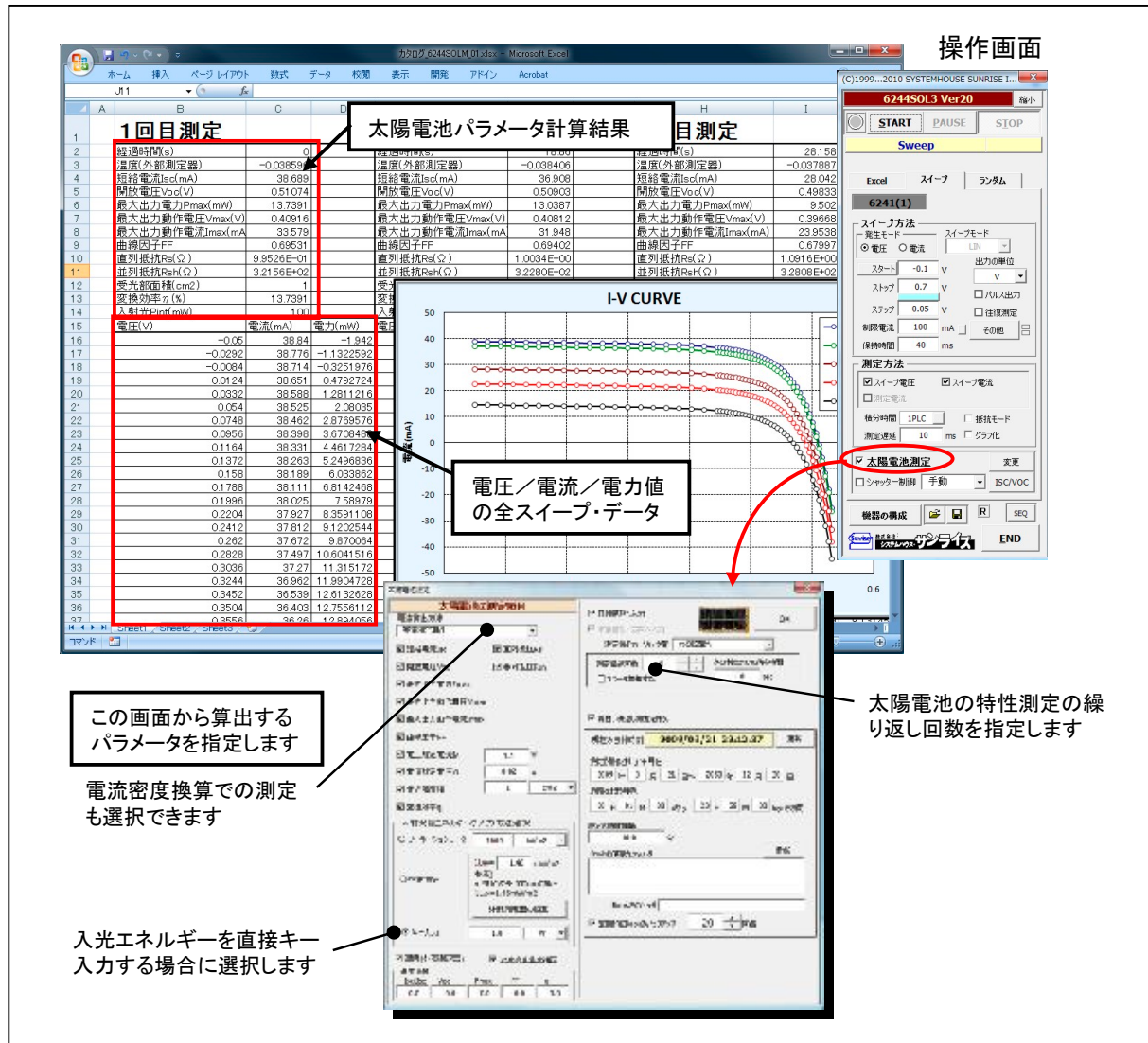
■太陽電池I-V特性と算出されるパラメータ



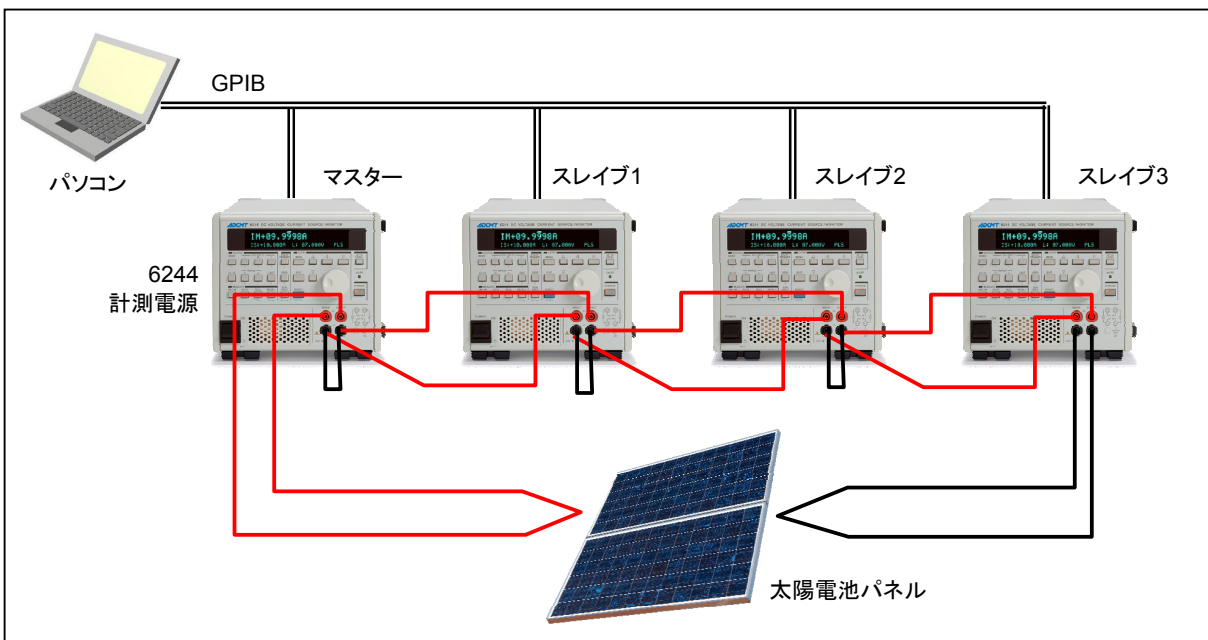
■測定中にステップ幅切り換えが可能



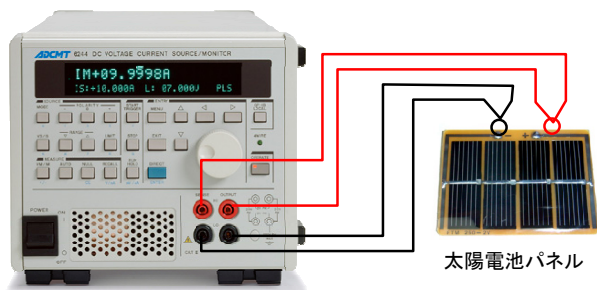
■測定結果の例



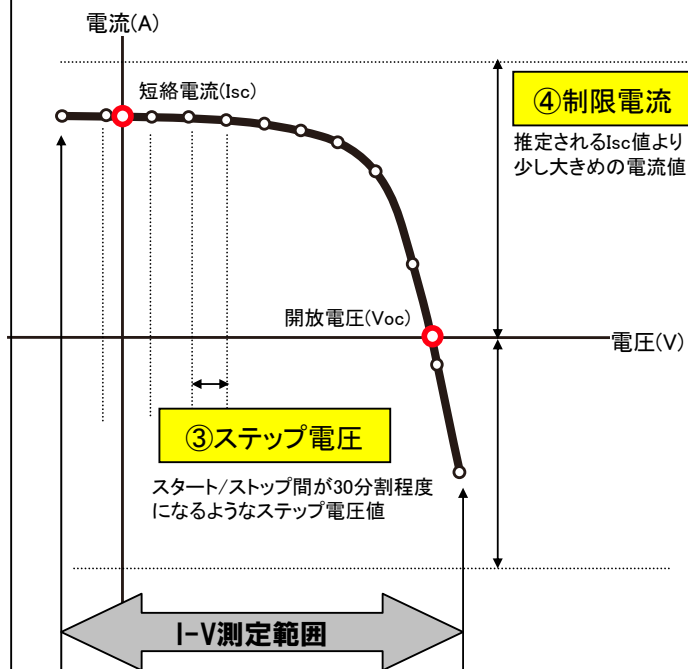
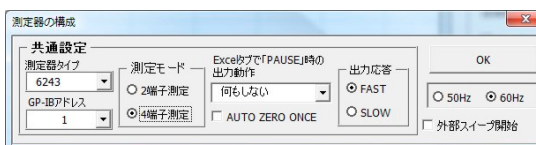
■4台直列接続の場合



■簡単な太陽電池I-V測定例



測定器の構成設定で4端子測定を選択



●フルオート測定機能

・「手動」

スタート、ストップ、ステップ等の入力条件を使用して測定。

・「初回自動」

現在接続されている太陽電池の特性を確認し、全ての測定条件を自動的設定し、適切な測定を行う。繰り返し測定を行う場合、2回目以降は、初回に決定した条件に固定されて測定。

・「毎回自動」

繰り返し測定を行う場合、適切な測定条件に毎回自動的設定。

ADCMT

株式会社 エーディーシー

お問い合わせはコールセンタへ ☎0120-041-486

受付時間: 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日、祝日を除く)

本社事務所: 〒104-0031 中央区京橋3-6-12 正栄ビル
TEL (03)6272-4433 FAX (03)6272-4437

東松山事業所: 〒355-0812 埼玉県比企郡滑川町大字都77-1
TEL (0493)56-4433 FAX (0493)56-4281

本社営業部: 〒104-0031 中央区京橋3-6-12 正栄ビル
TEL (03)6272-4433 FAX (03)6272-4437

西営業部: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-14
関西営業所 新大阪グランドビル
TEL (06)6394-4430 FAX (06)6394-4437

中部営業所: 〒464-0075 名古屋市中種区内山3-18-10
千種ステーションビル
TEL (052)735-4433 FAX (052)735-4434

E-mail: kcc@adcmt.com URL: http://www.adcmt.com