



portable
I-V Checker
Photovoltaic Module & Array Tester

速い
計測

容易な
故障診断

メガソーラー対応
大容量

近年、再生可能エネルギーへの注目度が飛躍的に高まっており、中でも太陽電池が果たす役割は大きいものです。PVの出力は、その時の日射量に応じて最適な電圧と電流の関係 (I-Vカーブ、PVカーブ) が変化します。MP-11は、それらの特性を瞬時に測定することができます。太陽光発電所建設時、また建設後における点検・定期メンテナンス・故障診断等でご利用いただけます。



大幅に向上した新型I-Vチェッカー

日射・影の変化の影響を受けづらい

数十～数百ms以下の速い掃引時間を有していることで、日射や影の変化による測定誤差を最小限に防いでいます。*

容易な故障判断

外部環境の影響を受けにくくなっているため、不良パネルの発見が容易にできます。*

データ測定の精度向上

本モデルから新たに、『逆バイアス機能』が実装されました。これにより、電流軸側のデータ測定精度が大きく向上しています。*

メガソーラー向け 大容量18kW

測定レンジの最大値が1000V/30A/18kWとなっており、メガソーラーにも対応しています。

* 裏面『測定データの信頼性』をご参照ください

その他の特長

直感的操作

専用キーによる簡単な計測が可能。

スピーディー

測定ボタンを押してから結果表示まで約5秒。
35秒インターバルで連続計測可能。

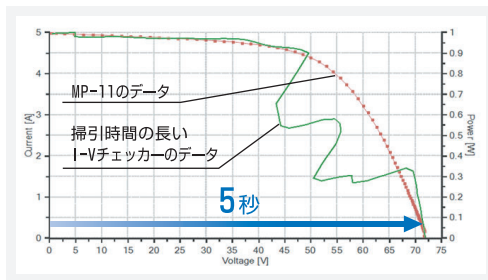
日射計を標準搭載

日射計測用のセンサーユニットに、世界放射基準にトレーサブルなシリコン日射計を搭載。

オールインワン

MP-11に付属する全ての部品を本体の中に収納可能。

測定データの信頼性



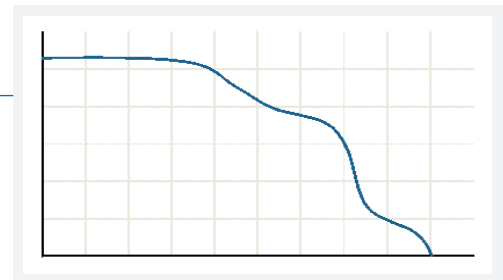
計測中に日射が変化した場合

日射・影による影響を受けづらい

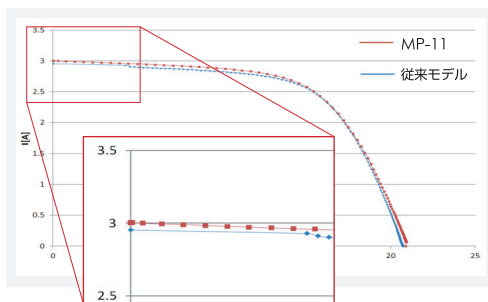
数秒間に日射変化が数%～数10%変化することは良くあることです。実際の掃引時間が長いと、日射変化の影響を受けやすくなります。左のグラフは掃引時間が5秒の場合を表しますが、掃引時間の長いI-Vチェッカーではこの間の日射変化がI-Vカーブに多大な影響を及ぼしていることが分かります。MP-11は掃引時間が数十～数百msと短く、この間の影響がほとんどないと言えます。

容易な故障判断

掃引時間の長いI-Vチェッカーで右のような計測結果が出た場合、これが日射変化によるものか故障によるものか判断することは困難です。しかし掃引時間の短いMP-11ならば、日射変化を受けにくいので何らかの故障(あるいは影の影響)によるものだとする判断が可能です。



日射変化によるものか、パネル故障によるものか？



データ測定の精度向上

MP-11では、**逆バイアス機能**を新たに搭載しました。左図の青いラインは、弊社I-Vチェッカーの従来機種による測定データを示しています。赤いラインのMP-11が電流軸からデータ測定できていることが分かります。電流軸側精度が向上しており、信頼性の高い計測が可能です。

仕様

測定可能範囲	10W～18kW
測定電圧範囲	10V～1000V
測定電流範囲	100mA～30A
測定データ点数	400点 (1サンプル)
測定データ保存数	300回分 (本体内部メモリ)
測定可能パネル	シリコン単結晶/多結晶、CIS
入力	本体：太陽電池1点 (2端子接続) センサーユニット：日射計または基準セル1点、温度2ch
出力	USBポート1点
測定項目	最大出力Pm, 短絡電流Isc, 開放電圧Voc, 曲線因子FF, 最大出力動作電流Ipm, 最大出力動作電圧Vpm, 変換効率, 日射強度, 外気・裏面温度, IVカーブ基準状態換算, IVカーブ微分特性
寸法	本体：230W x 320D x 180H (mm) センサーユニット：210W x 85D x 55H (mm)
重量	本体2.5kg, センサーユニット500g, ケーブル類300g
電源	本体：Ni水素充電電池x8, 又はACアダプター(DC12V 1.0A) センサーユニット：006Pタイプx1(9V)、本体接続時は本体からの供給
対応OS	Windows Me/2000/XP/Vista/7 (32bit/64bit)
付属品	センサーユニット、PVケーブル (ワニ口クリップ付)、T型熱電対、USBケーブル、電池ボックス、Ni水素充電電池 (Panasonic eneloop)、Ni水素電池充電器、FGケーブル、モジュラーケーブル