

太 陽 光 発 電 の 保 守 ・ 点 検

移動式P Vラボ



太陽光発電の性能と安全性を長期にわたって維持するには、O & M (Operation & Maintenance 運転管理および保守点検) を計画的に行うことが必要です。運転状態の確認は遠隔地での自動モニタリングで行うことができますが、保守点検は実際の現場での作業となり、より高度な技術・知識・経験および測定機器が必要となります。

多くの太陽電池モジュールの試験の経験と PID をはじめとするフィールドでの不具合の知見をもとに開発した移動式の太陽光発電試験室、『移動式P Vラボ』をご提案いたします。

太陽電池モジュールの公称最大出力は **STC** (Standard Test Conditions 基準状態) 下での I - V 特性測定により得られた値です。それは、太陽電池モジュールのセル温度が 25°C の状態で、1000W/m² の放射照度で中緯度地域の太陽光のスペクトルに近似した光を照射して測定します。しかし、実際に屋外の太陽光発電の現場では、太陽の光を浴びながら太陽電池モジュールのセル温度が 25°C で安定するという状態を得ることは非常に困難です。このため、STC 下での最大出力値を測定するために、今までは何処かの試験所まで太陽電池モジュールを搬送して測定しなければなりません。しかし、この『移動式P Vラボ』では、太陽光発電の現地へ移動し、試験所と同様に STC 下での最大出力を測定することが可能となりました。

また、『移動式P Vラボ』に搭載されるソーラーシミュレータは、STC で述べた太陽光のスペクトルへの近似はもちろん、有効照射面の照度ムラ、測定時間内の照度の変動率、全てにわたり IEC 60904-9 に規定される最高のクラス AAA を満足した、高性能ソーラーシミュレータです。

Chemitox

2016-12

株式会社ケミトックス 山梨試験センター
担当：坂本 清彦 Email: k-sakamoto@chemitox.co.jp
〒408-0103 山梨県北杜市須玉町江草 18349
Tel 0551-20-6300 Fax 0551-20-6335

移動式太陽光発電試験室のご利用プラン

受入検査

現地に直接納入される太陽電池モジュールの受入検査を、現地で行います。納入されるロットの大きさによって、抜き取り検査を行います。結果がスピーディーにわかるため、臨機応変に試験枚数を追加することも可能です。

定期点検

既に稼働中の場合でも、一定期間を経過した太陽電池モジュールの出力を確認することで、経年劣化を確認いたします。現地での点検となりますので、発電に与える影響も最少におさえることができます。

故障診断

太陽電池モジュールの故障、または故障が疑われる場合には、現地で太陽電池モジュールの性能を確認し、症状を確認します。特に迅速な対応が必要な場合に効力を発揮いたします。

I-V特性測定

移動式PVラボの試験室内で、STC（前述）下でI-V特性を測定いたします。STC下で得られた最大出力は、ラベルやカタログに記載された公称最大出力と比較することができます。更に、経年劣化の保証値と比較することで保証範囲を維持しているかどうかの判断も可能です。ケミトックスの測定結果は、そのまま太陽電池モジュールメーカーへ提出できる、高品質な測定結果としてご提供させていただきます。

更に、不具合調査では現地で測定するため、その場で項目追加や試験数の追加などフレキシブルな測定が可能です。

EL検査

太陽電池モジュールのEL画像によって、セルのマイクロクラックの有無やセルとインターコネクタとの接続状態を確認することができます。I-V特性測定と同時に測定可能ですが、EL検査のみでも実施可能です。

ご希望があれば試験時にお客様にお立合いいただくことも可能です。

ご要望に応じて日本全国各地の太陽光発電所へおうかがいいたします。

移動式PVラボでは、発電装置を搭載していますので、お客様に電源を確保していただく必要はございません。



Chemitox

2016-12

株式会社ケミトックス 山梨試験センター
担当：坂本 清彦 Email: k-sakamoto@chemitox.co.jp
〒408-0103 山梨県北杜市須玉町江草 18349
Tel 0551-20-6300 Fax 0551-20-6335