

太陽電池校正・測定サービス

- 標準試験条件 (STC) における性能測定 (IV特性)
- 公称動作セル温度 (NOCT) における性能測定 (IV特性)
- 低放射照度における性能測定 (IV特性)
- 温度係数の測定
- 分光感度特性測定

テュフ ラインランド ジャパン(株)は、太陽電池校正・測定サービスの一環として、太陽電池モジュールの性能測定(IV特性)を実施しています。これは、国際規格(IEC 60904-1等)にもとづき標準試験条件(STC)等における性能測定を行い、成績書を発行するものです。当試験所は、ISO/IEC 17025(試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)にもとづき試験の運用を行っており、本試験についても、独立行政法人 製品評価技術基盤機構よりAS NITE認定を取得しています。本試験の成績書にはILAC-MRA*のロゴマークが付されます。ILAC-MRAロゴマークは、試験結果の信頼性を示すシンボルマークとして知られており、国内外での顧客先や査察等で受け入れが容易になります。

*ILAC: 国際試験所認定協力機構、MRA: 国際相互承認取決

モジュール測定概要

モジュールの性能測定(IV 特性)は、IEC 60904-1 2nd ed.(太陽電池の電流-電圧特性測定)にもとづき実施します。測定に使用するソーラシミュレータは、IEC 60904-9 2nd ed.において最上級(等級AAA)のタイプで、高精度の測定が可能です。比較的面積の大きい太陽電池や応答性の遅い太陽電池にも対応出来ます。また、計測機器はSI単位系にトレーサブルな基準太陽電池セルを含め、いずれもトレーサビリティの確保されたものです。

試験成績書には、最大出力、短絡電流、開放電圧、フィルファクタ等の測定結果が不確かさとともに記載されます。

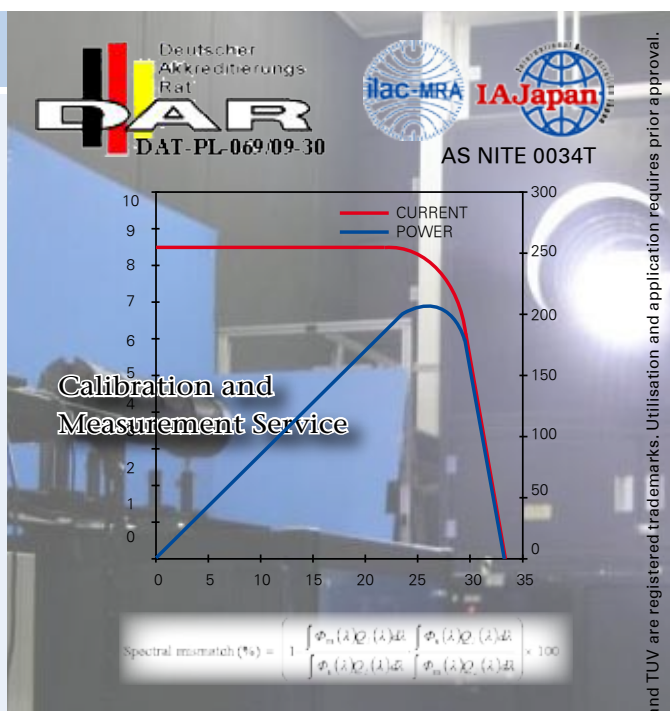
本サービスでは、基準太陽電池と被測定サンプルとのスペクトルミスマッチ評価を行いますので、被測定サンプルの分光感度特性測定が必須となります。分光感度特性測定は、IEC 60904-8 2nd ed.にもとづき実施します。

ソーラシミュレータ仕様

■ 発光方式	パルス式 (フラッシュタイプ)
■ 最大光パルス幅	800msec (ロングパルス型)
■ 有効照射面積	2.0×1.4m
■ スペクトル合致度	等級A, ±25%以内
■ 放射照度場所むら	等級A, ±2%以内
■ 安定性	等級A, ±2%以内

測定の不確かさの見積事例 (k=2) : 結晶Si太陽電池モジュールの場合

■ 最大出力 (Pmax)	2.3%
■ 短絡電流 (Isc)	2.0%
■ 開放電圧 (Voc)	1.1%



太陽光発電評価センター (SEAC)
〒224-0033 横浜市都筑区茅ヶ崎東4-5-24
TEL 045-271-3508 FAX 045-271-3525
info@jpn.tuv.com

www.tuv.com/jp/seac.html

 TÜVRheinland®
Precisely Right.