

平成 23 年 11 月 17 日

各 位

会 社 名 レーザーテック株式会社
代表者名 代表取締役社長 岡林 理
(JASDAQ・コード 6920)
問合せ先 企画 IR 室長 浅井 浩志
電話番号 045-478-7127

**新製品 太陽電池分光感度分布測定機
『MAP シリーズ SR-MAP』を開発**

【概要】

レーザーテック(株)は、太陽電池変換効率向上に直結する分光感度、量子変換効率を太陽電池セル内の分布として可視化する SR-MAP を開発し、2012 年 1 月より受注を開始いたします。

【説明】

SR-MAP は、弊社が 2009 年に発売し好評を頂いている MAP シリーズの技術を応用し、太陽電池の分光感度および量子変換効率(QE)のセル内分布を測定できる新しいタイプの太陽電池評価装置です。

分光感度・QE の測定は光の各波長に対する太陽電池の出力性能を評価するもので、太陽電池の研究、開発および品質管理を行う上で非常に重要な要素の一つです。

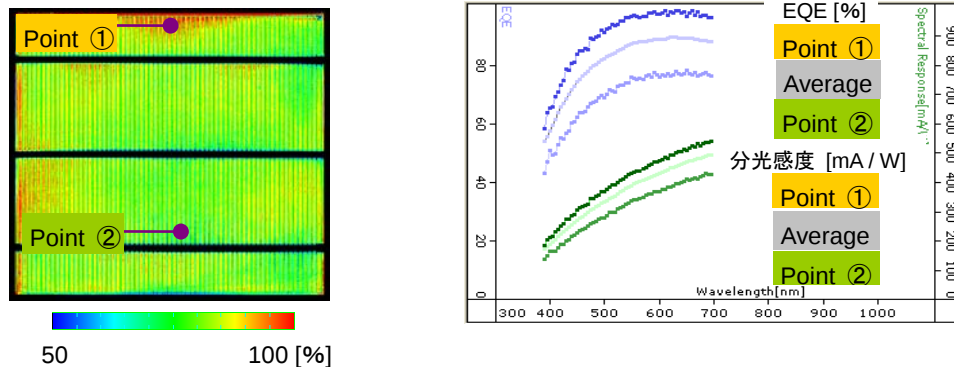
一般的な分光感度測定装置は、太陽電池セル内の数ミリ～30 ミリ四方程度と比較的狭いエリアに対して分光された光を照射し、その出力を測定します。これに対し SR-MAP は、MAP シリーズと同様にライン照明によるセル全面の走査と CT (コンピューティッド・トモグラフィ) 技術を応用し、6 インチセル全面の分光感度・QE の分布測定を、高速で行うことができます。また、最小エリア分解能は $100\mu\text{m}$ であり、今までの分光感度測定装置では困難とされていた非常に狭いエリアの測定も可能としました。

レーザーテックは太陽電池のセル開発・品質管理・プロセス改善の最強ツールを目指して、今後も MAP シリーズのラインアップやオプションの充実強化を図ってまいります。

SR-MAP の開発に当たりましては、財団法人 神奈川科学技術アカデミー、ならびに東京工業大学 小長井誠研究室 (敬称略、五十音順) より多大なるご協力をいただいております。

【用途】

- 各種太陽電池の分光感度、QE の測定およびそれらの分布評価
- 結晶系太陽電池セルの拡散、表面、裏面パッシベーション効果の分布評価
- PV 構成機能材料の分光特性評価（EVA、波長シフターのドーピング分布評価等）



(左) セル全面の EQE 分布画像（測定波長 500nm）、Point①:高効率箇所、Point②:低効率箇所

(右) グラフは上記に対応した箇所、及びセル全体平均の EQE 特性および分光感度特性を示す。

【特長】

- CT（Computed Tomography）演算により、面内電流密度分布、QE 分布を高速に高分解能で測定
- 測定光にライン照明を使用し、高 S/N 比を実現
- 全面および指定エリア、指定ポイントの分光感度、QE 特性を測定
- 任意の単色光における全面および指定エリア、指定ポイントの I-V 特性を測定
- 各種オプション：温調ユニット、各種太陽電池仕様に合わせた測定ホルダー



【仕様】

装置サイズ	1500(W) × 800(D) × 1400 (H) [mm]
本体重量	200 [kg]
測定セルサイズ	160 × 160 (max) [mm]
エリア分解能	100 [μm]
測定波長範囲	390～700[nm](350～1300 まで対応予定)
測定時間	約 4 時間 (6 インチセルを 390～700 nm の範囲において 10 nm 間隔で測定した場合)

【標準販売価格】 本体価格 2400 万円（オプションは別途）

【受注・販売目標台数】 初年度 10 台

◇製品お問い合わせ先◇

〒222-8552 横浜市港北区新横浜 2-10-1

レーザーテック株式会社

第一営業部 江利川 亘

TEL : 045-478-7337 FAX : 045-478-7333 E-mail : Lteast@Lasertec.co.jp