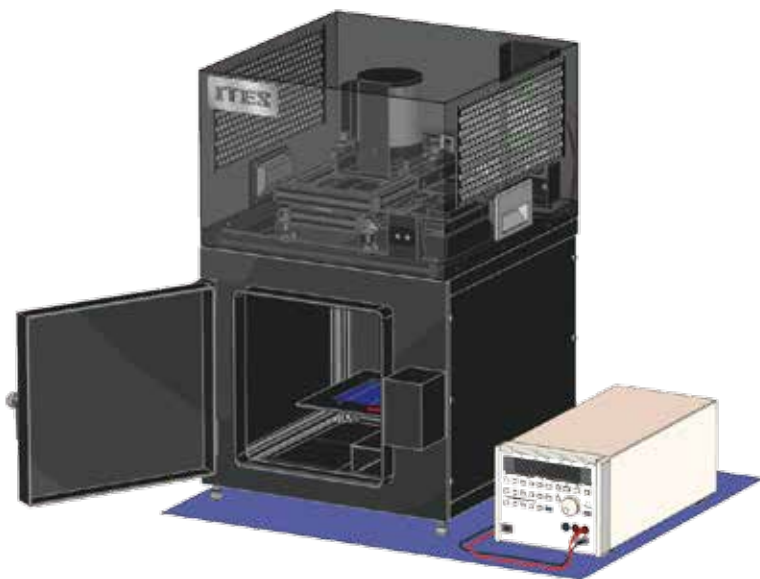


PVX1000+POPLI-Octa

太陽電池 EL/PL イメージング装置

見えない欠陥見つけます！
Photo-Luminescence and
Electro-Luminescence For
Photovoltaic cell or module



PVX1000+POPLI-Octa は、セル製造工程中の Wafer をフォトルミネセンスで評価できます。熱拡散後の PN 接合層や、AR 層成膜のパッシベーション効果や表面汚染、更に裏面絶縁層の保護効果、Local-BSF の評価などが可能です。

また、直流電源を用いたモジュールの EL 観測により欠陥箇所の位置特定が可能です。一例として、モジュールに逆バイアスを印加し LEAK 点を観測することにより PID 発症している欠陥箇所を簡便に特定します。

■ 特長

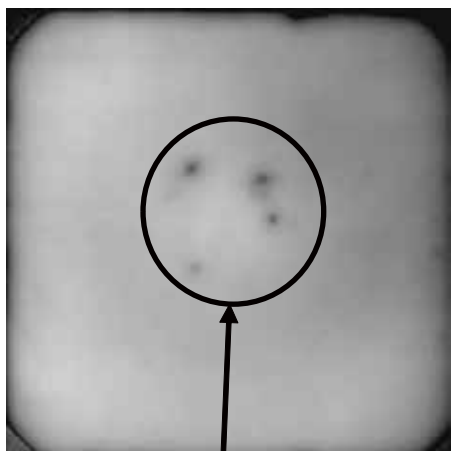
1. シリコンウェハ（6 インチ角以下）
2. 超高感度冷却 CCD カメラ使用
（100 万画素、 -70°C ）
3. 面光源により一括イメージング測定が可能
4. 高機能画像演算ソフト搭載
5. 卓上型で省スペース

■ 基本機能

1. Photo-luminescence image
2. Electro-luminescence image
3. 画像演算
4. 画像特徴量計算
5. Dark-IV 測定
6. 直列抵抗算出
7. LEAK 電流計測

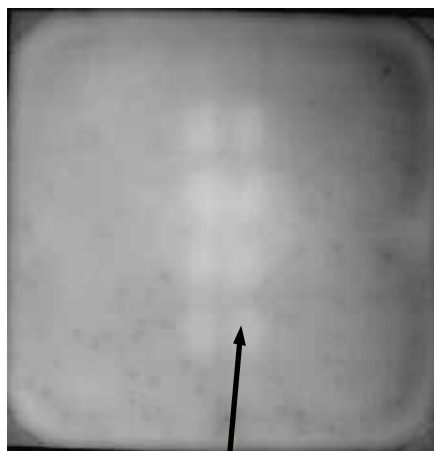
■ PL 画像 単結晶 (Al-BSF) セル工程

熱拡散



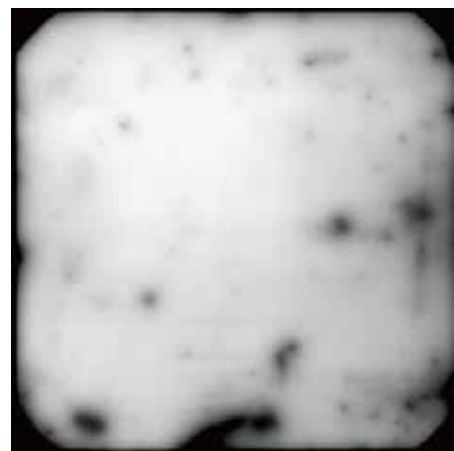
PN 接合層欠陥

AR 形成



バキュームチャック
による表面汚染

Al-BSF 形成



暗部が不良箇所

試料提供：国立研究開発法人産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所

太陽電池を新発想で検査する

株式会社
www.ites.co.jp アイテス

PVX1000+POPLI-Octa

Photo-Luminescence and Electro-Luminescence For Photovoltaic cell or module

■ PVX1000 仕様

撮像光学部	カメラ	PL撮影用高感度冷却CCDカメラ 解像度 : 1024×1024 階調 : 16bit ピクセルサイズ : 13×13μm センサーサイズ : 13.3×13.3mm 冷却温度 : -70°C (環境温度20°Cでの保証値) 冷却方式 : 熱電空冷方式 動作温度 : +5°C~+30°C 仕様保証温度 : +18°C~+23°C 非直線性 : 1%未満 (低ノイズモード時) 暗電流 (e-/p/sec : 0.0004 (代表値) 0.001 (最大) 読出ノイズ 低ノイズモード : 3.0e- (実効値) 高容量モード : 9.0e- (実効値)
	レンズ	近赤外対応Cマウントマクロレンズ 焦点距離 : 25mm 絞り範囲 : f/1.4 ~ f/16
	フィルター	PL撮影用カメラフィルター 結晶シリコン系太陽電池セルのPL検出に対応
制御コントローラー	コントローラー	ノート型PC CPU : インテルCore™ i7相当 メモリー : 8GB HDD : 500GB以上 モニター : TFT液晶 (1,600×900以上)
	OS	Windows® 7 64bit Professional日本語版
付属ソフトウェア	ITES	PVX1000 Control software

■ POPLI-Octa 仕様

励起光源部	PL励起用光源	高均一性PL励起用LED光源 有効照射エリア : 160mm×160mm 発光波長 : 830nm (中心) 放射照度 : 40W/m ² 以上 (有効照射エリア内) 照度不均一性 : ±10%以下 (有効照射エリア内)
	筐体	制御部 PL撮影用カメラとPL励起用光源を内部に搭載 測定部 高遮光性暗箱測定室 前面開口部 扉付き 測定室内照明付き
	安全機構	インターロック機構 (前面開口部扉 開時、励起光遮断)
	その他	測定室内サービスコンセント (AC100V 4口)

■ visit us

お客様の太陽電池セルをお持ちください。
 サンプル評価デモを無料で実施しております。
 詳しくは下記までご相談ください。

TEL : 077-599-5040

FAX : 077-554-6173