

LBC-2 レーザー光誘起電流測定装置



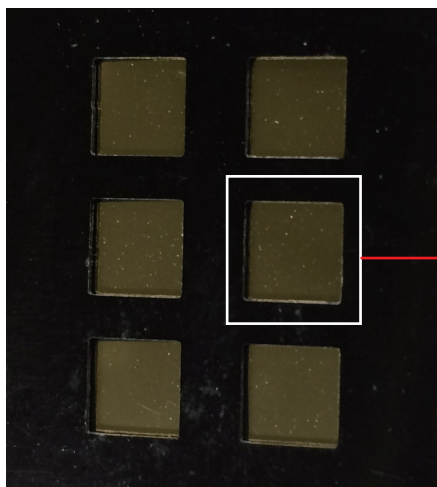
本装置は、各種太陽電池や光電変換素子（SiPD・CCD・CMOS）の光電流分布測定する装置です。

LBIC【Laser Beam Induced Current】という測定法を用いています。

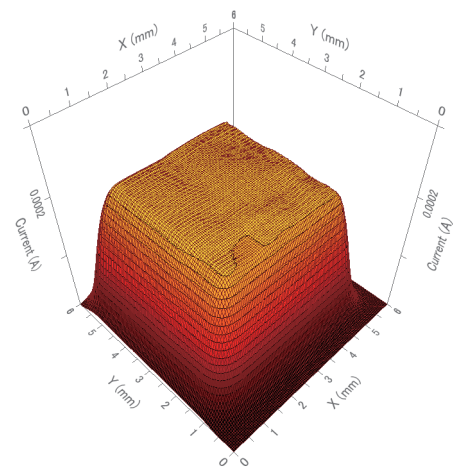
標準で波長 520nm レーザを搭載し、試料を XY に移動させ、短絡電流（Isc）を測定します。空間分解能は約 $10\mu\text{m}$ を達成し、最大 $50\times 50\text{mm}$ のサンプルまで測定が可能です。

特にペロブスカイト太陽電池などスピンコート法で作製される太陽電池は、サンプル面の中心と端で均一性が異なる問題があり、そのようなサンプルの評価に適しています。また SiPD や CCD・CMOS などにおいても、コーティング材料などの均一性評価に適しています。

- ペロブスカイト太陽電池の面内分布測定に最適です。
- レーザーは標準で波長 520nm を搭載しており、オプションで波長 375 ～ 980nm まで複数をラインナップしています。
- 測定データから範囲を選択し、面むら $\left[\frac{(\text{最大値} - \text{最小値})}{(\text{最大値} + \text{最小値})} \times 100\% \right]$ と平均値 $\left[\frac{\text{有効データの総計}}{\text{有効データ数}} \right]$ の両方を求めることができます。



ペロブスカイト太陽電池



ペロブスカイト太陽電池の光電流分布
【 桐蔭横浜大学 宮坂 力先生 ご提供 】

仕様

- ・レーザー 波長 520nm
- ・出力 1mW
- ・照射面積 約 10 μ m
- ・安定度 $\pm 5\%/h$
- ・クラス レーザー安全規格 クラス 2
- ・XY ステージ ± 25 mm 最小ステップ 0.01mm
- ・電流測定 10fA ~ 20mA
- ・ソフトウェア Windows 版
- ・データ形式 テキスト保存・バイナリ保存

標準構成

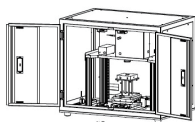
1. レーザー光源（波長 520nm）
2. XY ステージ
3. エレクトロメータ
4. 試料室（手動シャッタ付）
5. ノート型コンピュータ
6. LBC-2 専用ソフトウェア

オプション品

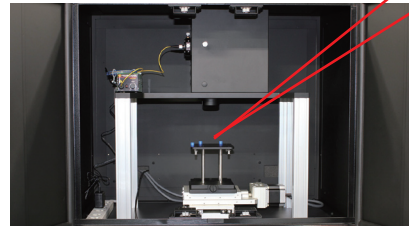
- ・レーザー（375/406/445/473/488/635/650/670/785/808/830/850/904/980nm）
 - ・各種レーザーを SMA コネクタにて交換
- ・観察用カメラ及びモニタ
 - ・レーザーがサンプルのどの位置に照射しているかをモニターする機構
- ・自動シャッタ機能
 - ・ソフトウェア上でシャッタの制御を行う為の機構
- ・Si フォトダイオード
 - ・量子効率を求める為の検知器

外形寸法

- ・本体：W750×D570×H650mm
- ・*エレクトロメータ、ステージコントローラ、PC 別途*



試料室内部



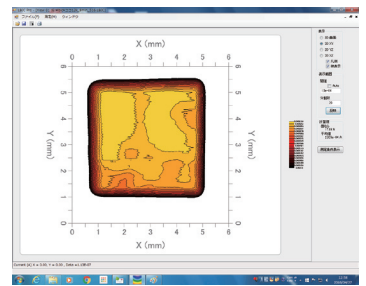
光照射面積
約 10 μ m

ソフトウェア

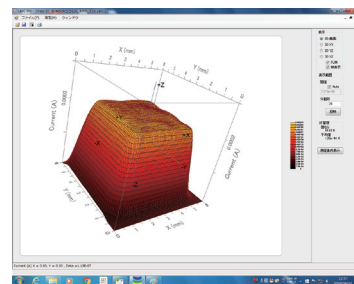
測定条件設定



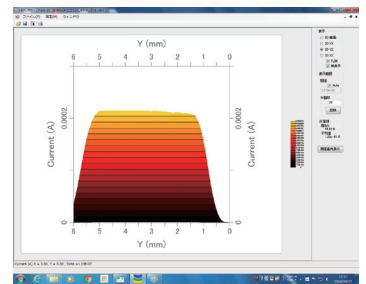
2D XY



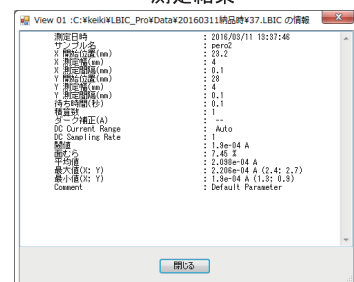
3D 曲面



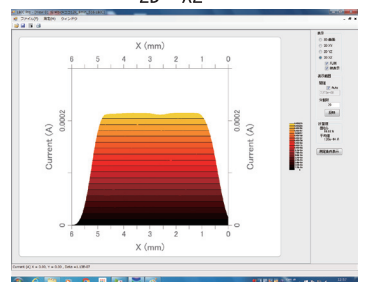
2D YZ



測定結果



2D XZ



●記載の仕様および外観は予告なしに変更する場合があります。

<LBC-2-1905026N>

分光計器株式会社

<http://www.bunkoukeiki.co.jp/>

- 本社・工場 〒192-0033 東京都八王子市高倉町 4-8
TEL 042(646)4123 FAX 042(644)3881
- 東日本営業所 〒113-0034 東京都文京区湯島 3-23-1
TEL 03(3837)1021 FAX 03(3837)1023
- 西日本営業所 〒533-0014 大阪府大阪市東淀川区豊新 3-24-5
TEL 06(6323)4502 FAX 06(6323)4902

●お問い合わせは