

分光計器社製
分光感度・量子効率測定装置

BQE-100

BQE-100 は、単色照射による出力性能の評価を可能にした分光感度・量子効率測定装置です。測定した分光感度スペクトルを基準太陽光で規格化し、短絡電流密度 (J_{sc}) を算出することができます。BQE-100 は、一般的なソーラシミュレータを使った I-V 測定と異なり、単色照射による正確な出力測定が可能であり、太陽電池用材料の研究・開発に最適な分光感度・量子効率測定装置です。

- JIS 規格に準拠した分光感度・量子効率測定装置
- 短絡電流密度 (J_{sc}) を自動計算
- バイアス電圧印加時の分光感度測定も可能
- コンパクト (W700 × D550 × H450 mm) ※本体のみ



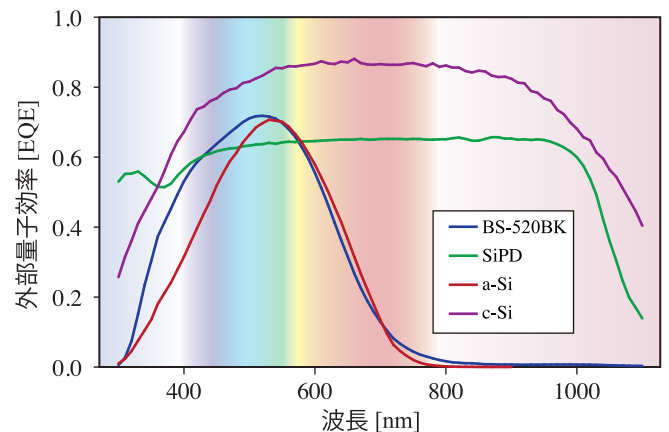
◆ 仕様 ◆

- 波長領域・・・ 300～1100 nm
- 波長純度・・・ 約 20 nm
- 照射面積・・・ □10 mm
- 照射強度・・・ 100 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 以上 (@470 nm)
- 電流取得・・・ DC 10 pA～1 A ※AC はオプションとなります。
- 電圧印加・・・ 0～ ± 20 V
- 光量測定検知器・・・ Si-PD 分光感度校正データ付
- ランプ・・・ キセノンランプ 150 W オゾンレス型
- ソフトウェア・・・ 照射光量・分光感度・量子効率の表示、短絡電流密度の計算 ($J_{sc} = \text{mA}/\text{cm}^2$) Windows 7 以降
- 外形寸法・・・ W700 × D550 × H450 mm ※本体のみ、突起部を除く
- 電源・・・ AC100V 50/60Hz 6 A

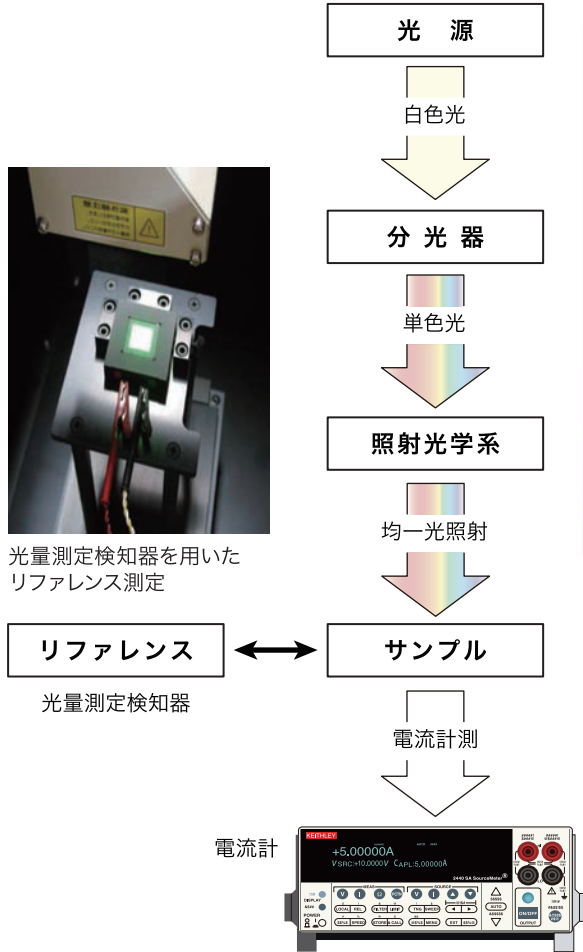
◆ 量子効率測定データ ◆

同じシリコン材料を使用したフォトダイオードでも、構造やコーティングなどの違いによって分光特性や感度波長範囲が異なります。

- BS-520BK：シリコンフォトダイオード (熱線カットフィルターコーティング)
- SiPD：シリコンフォトダイオード (コーティングなし)
- a-Si：アモルファスシリコン太陽電池
- c-Si：結晶シリコン太陽電池



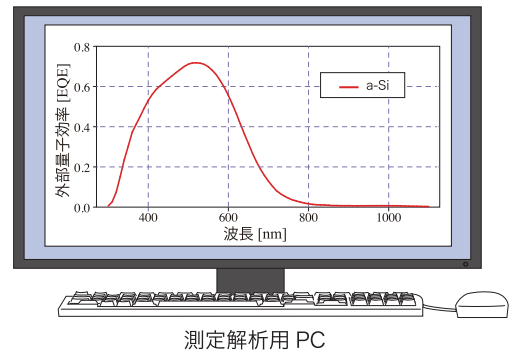
◆ 測定ダイアグラム ◆



The screenshot shows the 'サンプル測定 測定パラメータ' (Sample Measurement Measurement Parameters) window. It is divided into three main sections:

- 測定条件 (Measurement Conditions):** Includes start wavelength (開始波長: 300 nm), end wavelength (終了波長: 1100 nm), and wavelength interval (波長間隔: 10 nm).
- サンプル情報 (Sample Information):** Includes sample name (試料名: S1937), area (面積: 0.5), and temperature (温度: 25 °C).
- 取り込み条件 (Import Conditions):** Includes integration count (積算回数: 3), dark correction (ダーク補正: なし), wait time (待ち時間: 500 ms), and measurement mode (測定モード: AC).

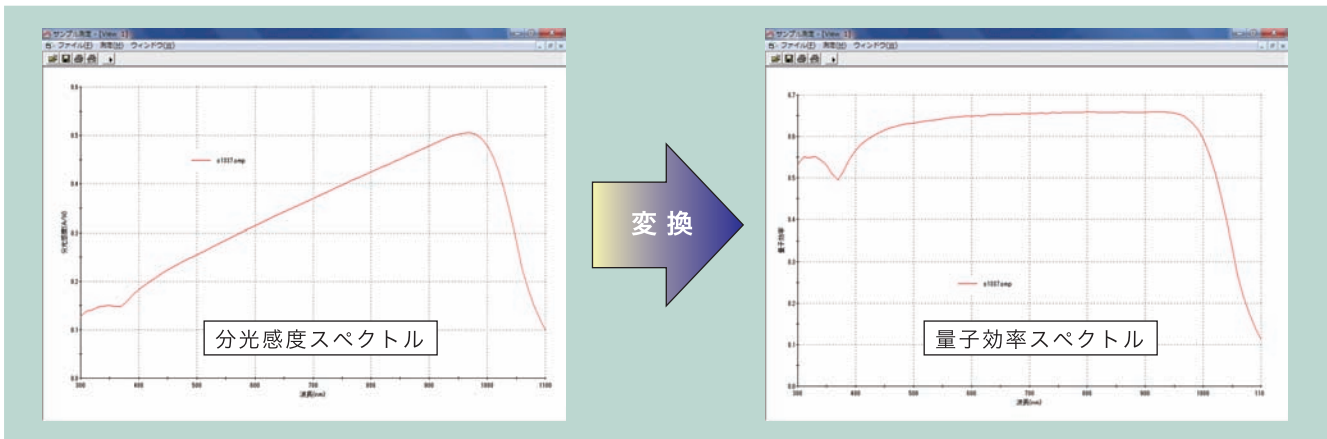
測定パラメーターの設定



測定解析用 PC

◆ 分光感度・量子効率変換 ◆

サンプルの分光感度スペクトルから量子効率スペクトルに変換します。



◆ オプション ◆

- AC 測定ユニット ロックインアンプを使用した交流光応答測定
- ND フィルター 照射光強度を減光した光照射 (ND50% など)
- 各種試料台 裏面試料台・DSC 試料台など

※本仕様書に記載されている各仕様は、改善のため予告なく変更される場合があります。

● お問い合わせは ...

有限会社 テクノ・シナジー
 〒193-0832 東京都八王子市散田町 2-46-16
 TEL & FAX: 042-667-1992
 E-mail: get_info@techno-synergy.co.jp
 http://www.techno-synergy.co.jp/

● 製造元

分光計器株式会社

〒192-0033 東京都八王子市高倉町4-8
 TEL: 042-646-4123 FAX: 042-644-3881
 http://www.bunkoukeiki.co.jp/