

分光計器社製

センサー分光感度測定システム

# VC-250

VC-250 は、フォトダイオードや CCD・CMOS イメージセンサーなどの光電変換素子の分光感度・分光応答度の測定システムです。

独自の制御機構により、光量をリアルタイムモニタリングしながら測定波長全域で定エネルギーモード・定光子モードの単色光照射が可能です。太陽電池用材料の研究・開発に最適なセンサー分光感度測定システムです。



- フォトダイオード、CCD・CMOS イメージセンサーなどの分光特性評価に最適
- 最大 3 桁の単色光照射強度コントロール
- 光量リアルタイムフィードバック機構によりリファレンス測定が不要
- 定エネルギーモード・定光子モードを選択して分光感度・分光応答度を簡単測定
- 外部ホストコンピュータからのコマンド制御が可能

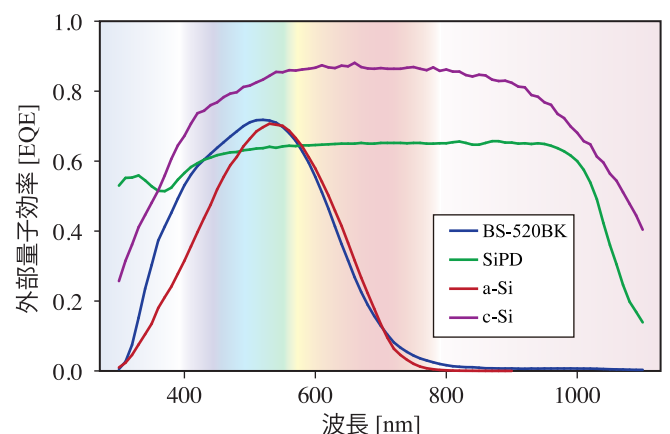
## ◆ 仕様 ◆

- 波長領域・・・ 300 ～ 1300 nm
- 照射強度・・・ 定エネルギー：1 ～ 50  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，定光子：1 × 10<sup>14</sup> photon/cm<sup>2</sup>・s
- 照射強度一定性・・・ ±2.0% 以内
- 光量制御・・・ リアルタイム光量フィードバック方式
- 有効照射面積・・・ 10 × 10 nm (40 × 40 nm まで対応可能)
- 照射面内均一性・・・ ±2.5% 以内
- 強度再現性・・・ ±2.0% 以内
- 波長純度・・・ 約 10 nm (可変)
- 出力光・・・ 直流光
- 照射光・・・ 垂直照射
- 外形寸法・・・ W1700 × D700 × H1460 mm ※本体のみ、突起部を除く
- 電源・・・ AC100 V 50/60 Hz 15 A 以内

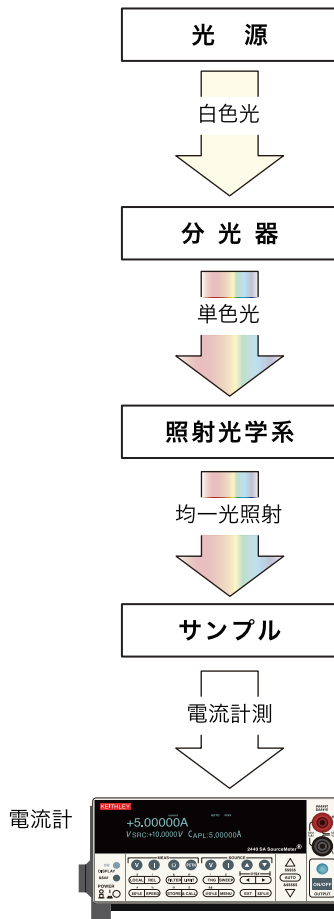
## ◆ 量子効率測定データ ◆

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 ◆



### 測定パラメーターの設定

測定条件 (Measurement Conditions):

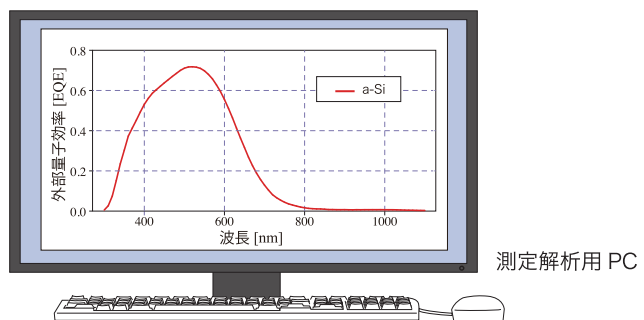
- 試料名 (Sample Name)
- 面積 (Area)
- 温度 (°C) (Temperature)
- 開始波長 (Start Wavelength)
- 終了波長 (End Wavelength)
- 波長間隔 (Wavelength Interval)

照射モード (Irradiation Mode):

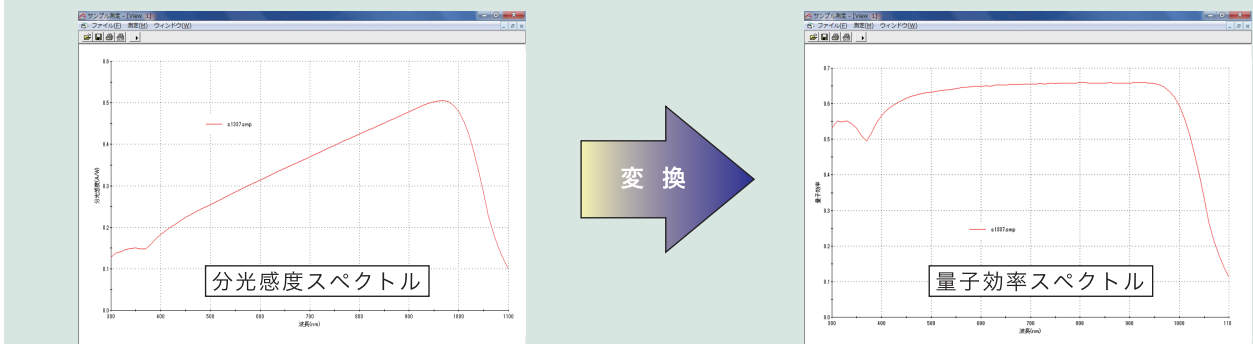
- 定エネルギー (Constant Energy)
- 定フォトン (Constant Photon)

取り込み条件 (Import Conditions):

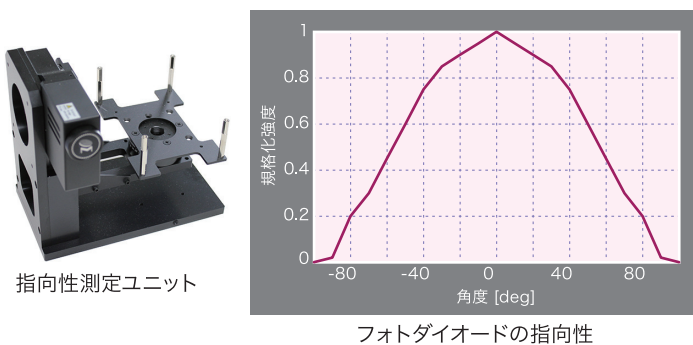
- 積算回数 (Integration Times)
- ダーク補正 (Dark Correction)
- 待ち時間 (ms) (Waiting Time)
- 測定モード (Measurement Mode)



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。



## ◆ 指向性測定 ◆



## ◆ オプション ◆

- 交流測定ユニット (AC Measurement Unit)  
ロックインアンプを使用した交流光応答測定
- ソースメーター (Source Meter)  
バイアス電圧を印加しながら測定するための電流計
- 単色光 I-V 測定ソフトウェア (Monochromatic Light I-V Measurement Software)  
測定波長での電流 - 電圧特性測定を行うソフトウェア
- 各種試料台 (Various Sample Stages)  
サンプル形状に合わせたカスタムメイドの試料台製作

※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/