

RU-60 拡散反射測定ユニット



SM-250 ハイパーモノライトシステム（分光感度測定装置）オプションの”RU-60 拡散反射測定ユニット”です。
SM-250 に本ユニットを取り付けることで、サンプルにスポット光を照射し、反射光を積分球で取得することで全反射光を測定する事が出来ます。
本ユニットに付属する”内部量子効率測定ソフトウェア【RU_PRO】は、SM-250 のソフトウェア【SR_PRO】で測定した外部量子効率（EQE）データを取り込むことが出来、得られたデータから内部量子効率（IQE）を求めることが出来ます。

- 太陽電池の内部量子効率（IQE）の算出
- 波長範囲 300 ～ 1150nm（オプションで 300 ～ 1700nm）に対応
- スポット光（Φ1mm）照射で、微小サンプルも正確に反射率を測定
- 観察モニタ付で測定位置調整が簡単

ソフトウェア



測定条件設定画面

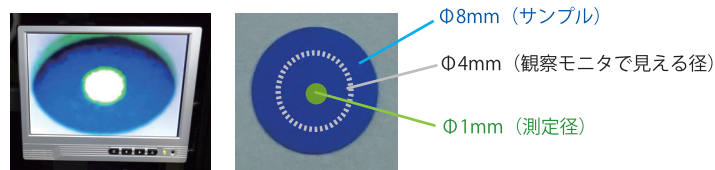
内部量子効率の算出

内部量子効率は以下の式に基づいて算出します。

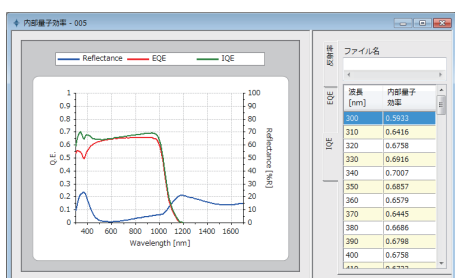
$$IQE = EQE / (1 - R)$$

IQE : 内部量子効率
EQE : 外部量子効率
R : 反射率

照射イメージ



サンプルに対して、Φ1mm の光がきちんと当たっていることが、積分球とサンプルを密着した状態でモニタ確認をすることが出来、反射率測定的位置誤差を低減することが出来ます。



Si フォトダイオード検知器の内部量子効率測定データ（例）



仕様

測定波長範囲	300 ～ 1150nm
測定波長間隔	1nm 2nm 5nm 10nm 20nm 50nm (ソフトウェア上で選択)
測定径	Φ1mm (サンプル部の光照射面積)
光入射角度	約 8 度
測光範囲	0 ～ 100%
測定再現性	±1% 以内 (標準拡散板繰り返し 3 回測定において)
測定精度	±3%以内
光安定性	±1%以内 (ランプ安定後 1 時間において)
検知器	Si フォトダイオード
積分球	直径Φ60mm (サンプル面の開口径Φ4mm)

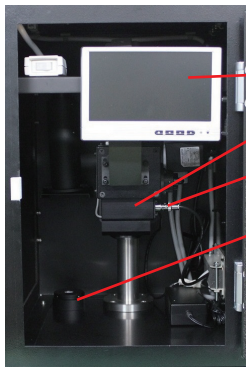


標準構成

- 光ファイバ 単芯 Φ800 μ m 長さ 1.5mm
- 試料室 (観察モニタ付)
- 積分球Φ60mm (Si フォトダイオード付)
- 標準試料台
- 標準拡散板 (反射率データ付)
- デジタル・エレクトロメータ
- 拡散反射・内部量子効率測定用ソフトウェア (RU_PRO)
- 取扱説明書



試料室



- ①観察モニタ
- ②積分球
- ③Si フォトダイオード検知器
- ④標準拡散板

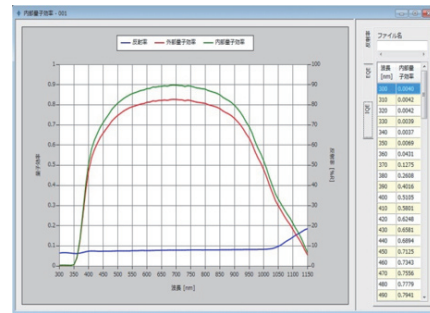


オプション品

- 各種サンプル試料台
- InGaAs 測定ユニット (1150-1700nm 拡張用)



測定データ (例)



結晶シリコン太陽電池の内部量子効率測定データ



設置環境

- ・電源：AC100V $\pm$ 10V 50/60Hz 2A
- ・本体：約 W370 $\times$ D430 $\times$ H510mm
- ・重量：約 20Kg

●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。

< RU-60-17080043N >

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