

IQE-200 EQE/IQE測定装置

特徴

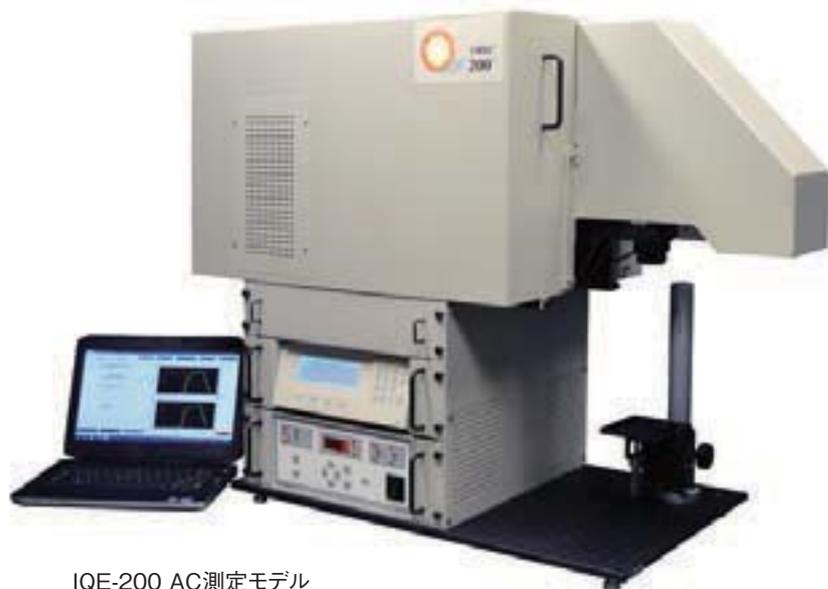
- ・ 素早く、正確にEQEとIQEを同時測定
- ・ 積分球によりセル表面の散乱光を測定
- ・ AC測定、AC&DC測定モデル
- ・ ASTM E1021-12基準に準拠
- ・ アクセサリにより様々なセルに対応
- ・ カスタム仕様にも対応



IQE-200 ACDC測定モデル

仕様

波長範囲	300~1100 nm, 360~1100 nm, 300~1800 nm, 360~1800 nm	
スポットサイズ	1 × 2.5 mm	
ワーキングディスタンス	積分球付モデル	100 mm
	積分球無しモデル	50 mm
分解能	可変 > 10 nm	
スペクトルレスポンス再現性	±0.4% 300 (360) ~400 nm	
	±0.2% 400~1000 nm	
	±0.6% 1000~1800 nm	



IQE-200 AC測定モデル

ソフトウェア

- ・ 進化したグラフ描画機能
- ・ 測定データを見やすい便利なタブビュー機能
- ・ システム診断ユーティリティ
- ・ (1測定の間) 波長間隔を調整可能
- ・ セルのタイプに合わせてパラメータ設定を保存、複数の測定バッチに渡って条件を管理可能
- ・ マルチユーザー、多様なセルの測定に便利

モデル

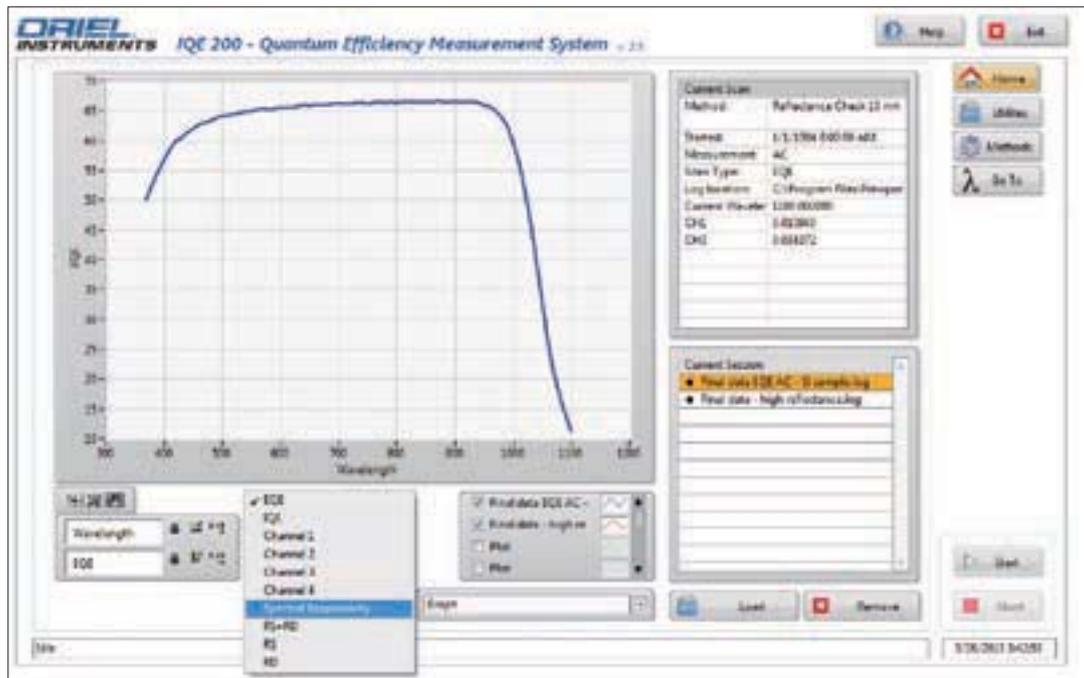
モデル	測定方式	積分球	波長範囲 (nm)	ランプタイプ
IQE-AC-QTH-SI	AC測定	-	360~1100	250W QTH
IQE-AC-XEN-SI			300~1100	300W Xenon
IQE-AC-QTH-EXT1			360~1800	250W QTH
IQE-AC-XEN-EXT1			300~1800	300W Xenon
IQE-AC-Q-SI-IS		○	360~1100	250W QTH
IQE-AC-X-SI-IS			300~1100	300W Xenon
IQE-AC-Q-EX-IS			360~1800	250W QTH
IQE-AC-X-EX-IS			300~1800	300W Xenon
IQE-ACDC-QTH-SI	AC&DC測定	-	360~1100	250W QTH
IQE-ACDC-XEN-SI			300~1100	300W Xenon
IQE-ACDC-QTH-EXT1			360~1800	250W QTH
IQE-ACDC-XEN-EXT1			300~1800	300W Xenon
IQE-ACDC-Q-SI-IS		○	360~1100	250W QTH
IQE-ACDC-X-SI-IS			300~1100	300W Xenon
IQE-ACDC-Q-EX-IS			360~1800	250W QTH
IQE-ACDC-X-EX-IS			300~1800	300W Xenon

※ランプタイプ QTH:クォーツタングステンハロゲン
Xenon:キセノン

カスタム

お客様のセルに合わせて、カスタマイズのご相談を承ります。

IQE-200 EQE/IQE測定画面



リファレンスセル (Si) のEQEカーブ

IQE-200 アクセサリ

バイアス光源

- EQE/IQE測定用
- 波長レンジ：350～1000 nm
- ファイバー出力

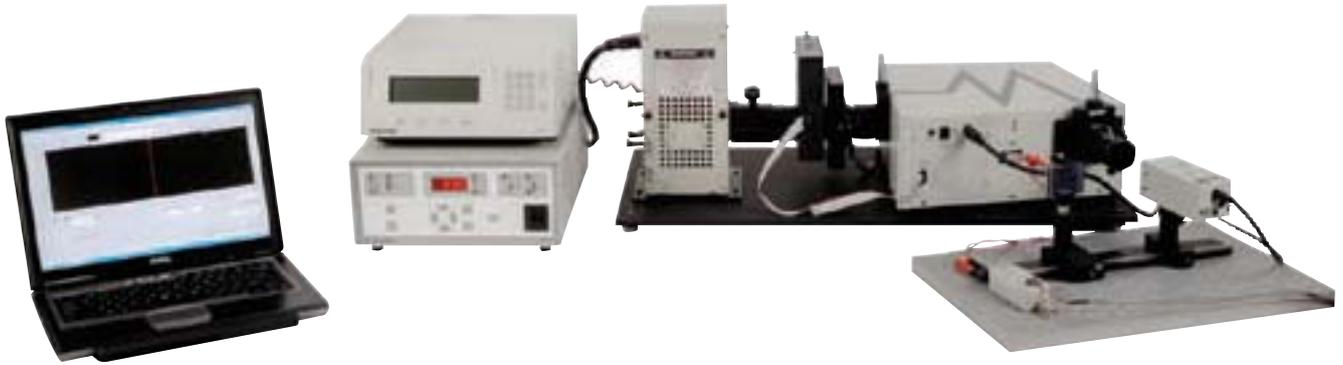


温度コントロール真空チャック、デュアルセルホルダー、チラー、真空ポンプ

- サンプルサイズ：6"×6" (最大)
- 温度制御範囲：15～35°C



QE-PV-SI QE/IPCE測定キット



特徴

- ・ 太陽電池のQE/IPCE測定用にコンポーネントを選定
- ・ シンプルかつフレキシブルなQE測定用ソフトウェア付属
- ・ 300Wキセノン光源
- ・ NISTトレーサブルであるディテクタ (300~1100 nm) を用いたデジタルロックインアンプ測定
- ・ 測定方法、セルのタイプにより柔軟にシステムをカスタマイズ可能

QE/IPCEキットの構成

- ・ 300Wキセノン光源
- ・ モノクロメータ
- ・ Merlinロックインアンプ、光チョッパー、シリコンディテクタ
- ・ 光学コンポーネント
- ・ 電流プリアンプ
- ・ スタートアップマニュアル
- ・ 電動フィルタホイール、オーダーソーティングフィルタ

製品概要

Oriel®QE/IPCE測定キットは、太陽電池、検出器その他光電変換デバイスの量子効率 (Quantum Efficiency, QE) と光電変換効率 (Incident Photon to Charge Carrier Efficiency, IPCE) を測定することができます。

量子効率 (QE) と光電変換効率 (IPCE) は、太陽電池セルに入射する光子数に対して発生した電荷キャリア数の割合を表します。太陽電池のQE/IPCEを正確に測定するためには、試験するデバイスに入射する単色光の強度と発生した電流の量を定量化することが重要です。

QE/IPCE測定は、特に材料研究および太陽電池セルの設計段階において決定的な要素となります。その理由は、太陽光のスペクトル成分を多く占めるポイントにおいて、デバイスが最高のスペクトル感度を示すことが非常に重要であるためです。OrielブランドのQE/IPCE測定キットは、光源および分光業界のリーディングブランドとして、精度の高い測定を支援します。