

卓上型分光放射照度計 GL SPECTIS 4.0 M

高感度・高精度を実現するカスタマイズ可能な分光放射照度計

GL SPECTIS 4.0 M は、電子冷却（または熱安定化）裏面入射型 CCD センサを搭載した高精度・高解像度・高感度のモジュール型分光放射照度計です。カスタマイズ可能なデザインと、プローブやフィルターのアクセサリによって、実験室と製造現場における様々なアプリケーションに使用できます。

特長

- 電子冷却（または熱安定化）裏面入射型センサーを採用し、ダークとノイズを最小限に抑え測定精度を向上
- 200 nm ～ 1050 nm の波長域をカバー
- 色度座標不確かさ：± 0.0015
- 積算時間：10 ms ～ 60 s
- 高度なフィルターにより、ダイナミックレンジを拡大
- 1 lx レベルの低照度測定を実現
- シャッターによるダーク補正
- 自動検出機能を備えたオプションプローブ
- イーサネット接続可能 / 専用のソフトウェア SPECTROSOFT M でデータ解析

アプリケーション

- 実験室や照明器具開発向けのハイレベルな測定
- LED 生産における品質管理
- UV 領域の光生物学的安全性評価

UV-VIS-NIR 領域における不確定性を低減

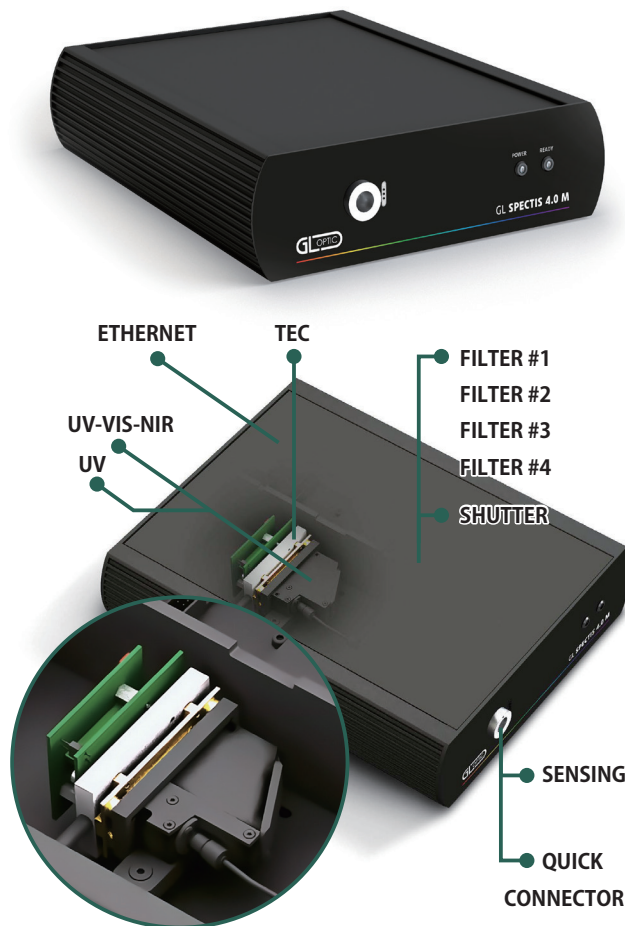
電子冷却裏面入射型 CCD により、検出器の温度安定が確保され、周囲温度の影響を受けません。ノイズとダーク電流が低減され、紫外線領域 (UV-C LED) の低信号レベルの照度測定が可能です。

広いダイナミックレンジ

GL SPECTIS 4.0 M には 4 つのフィルターが内蔵されているため、デバイスのダイナミックレンジは最大 10 倍に広がります。

UV 放射測定用モジュールをオプションで追加することで、UV 領域観測に特化した測定システムを構築できます。UV 光による消毒効果、医療用途、光化学反応の評価のように、スペクトルピークのわずかなズレが性能に大きく影響を及ぼす光源の測定に最適です。分光の範囲を UV 領域制限することで、0.5 nm の分解能を実現します。

また、EN 62471:2010 および EN 60601-2-41 に準拠した光生物学的安全性評価を提供します。



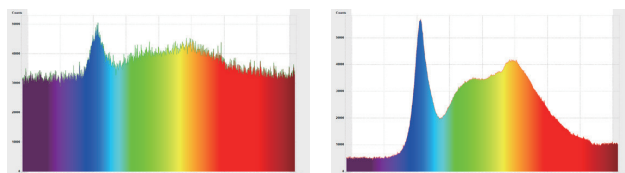
電子冷却型 CCD による測定

冷却されていない検出器の露光時間は、冷却されている検出器に比べて 30% 長くなります。

また冷却されている検出器によるスペクトルデータは、ノイズが顕著に低減されていることが分かります。

左スペクトル：冷却機能なし

右スペクトル：冷却あり (-5℃)



データシート

基本仕様

	GL SPECTIS 4.0 M UV-VIS-NIR	GL SPECTIS 4.0 M UV-VIS-NIR TEC	GL SPECTIS 4.0 M UV
波長範囲	200 - 1050 nm		200 - 400 nm
分解能 / 半値幅	2.5 nm	3 nm	0.5 nm
波長精度	0.5 nm	0.2 nm	
データ間隔	～ 0.5 nm		～ 0.1 nm
積算時間	10 ms - 10 s	10 ms - 65 s	10 ms - 10 s
放射測定精度	7 % (200 - 220 nm)	6 % (200 - 220 nm)	4 % (200 - 400 nm)
	5 % (220 - 550 nm)	4 % (220 - 550 nm)	
	4 % (500 - 1050 nm)	3 % (500 - 1050 nm)	
迷光 (LED の場合)	2E-4		
非線形性	0.5 %		
センサ	裏面入射型 CCD	冷却裏面入射型 CCD	裏面入射型 CCD
ピクセル数	2048		
A / D コンバータ	16 bit		
S / N 比	1000 : 1		500 : 1
フリッカー補正	✓		
温度センサ / ダーク補正	✓	冷却あり (-5℃)	冷却あり※オプション *
色座標の不確かさ	± 0.0015		N / A
自動シャッター	N / A	✓ ※オプション	N / A
自動フィルターホイール (4 つまで追加可能)	N / A	✓ ※オプション	N / A
インターフェース			
PC 接続	イーサネット		
トリガ	固定端子台 4-pin		
データフォーマット	XML		
光バイパーコネクタ	取り外し可能		
ソフトウェア			
ソフトウェア	GL SPECTROSOFT M		
ソフトウェア開発キット	DLL ドライバ (SDK)		
プロパティ			
周辺温度	5 - 30℃		
サイズ (H x W x D) [mm]	70 x 250 x 300 mm		
ラックアダプタ	2U 19" ※オプション		
重量	5 kg		
電力	5 V / 5 A DC		

* 安定温度 : 15℃