

QEPRO 電子冷却付き超高感度分光器

概要

QEPROは、蛍光やDNA配列、ラマン分光のような広範囲な微弱光アプリケーションに理想的な高感度で低迷光の性能を備えたオーシャン옵ティクスの次世代サイエンティフィックグレード分光器です。

改良されたQEPROは、優れた分光器の波長安定性を向上させる非熱的デザイン、正確なタイミングおよび分光器と他のデバイス間の同期を与えるトリガ機能、そしてより便利な交換可能なスリットデザインを持っています。



特徴

- ◆ 高感度 - 高い量子効率のハイエンドディテクタを搭載
- ◆ パワフル - 1000:1以上のS/N比
- ◆ 安定性 - 冷却ディテクタにより微弱光検出を可能にし、スペクトルの歪みを防ぎます
- ◆ 構成選択可能 - 様々な波長範囲より選択可能、交換スリット搭載、内部シャッタ搭載可能(オプション)
- ◆ バッファリング - 最大15,000スペクトル

仕様

光学・分光	
波長範囲(ディテクタ):	185-1100nm (測定波長範囲は構成選択により決定)
露光時間:	8 m秒 - 60 分
ダイナミックレンジ:	~85,000:1
S/N比:	1000:1 (システム; シングル取得)
スリット:	5、10、25、50、100、200 μm幅スリットまたはスリットなし (SMA/FCインタフェース) (交換可能)
光学分解能(FWHM):	0.14 - 7.7 nm (構成とスリット幅に依存)
迷光:	<0.08% @ 600 nm; 0.4% @435 nm
バッファリング:	15,000スペクトル
光ファイバコネクタ:	SMA 905 または FC
内部シャッタ(オプション):	作動時間: 11 m秒
信号減衰:	0 dB (100%減衰)
エレクトロニクス	
電力要件:	供給電圧: 4.5 - 5.5 V
ストロボ機能:	連続およびシングルストロボ
インタフェース:	USB 2.0、480 Mbps (USB 1.1互換); RS232 (5線)
ディテクタ	
タイプ:	Hamamatsu S7031-1006 サイエンティフィックグレード裏面入射型TE冷却1024素子CCDアレイ
量子効率:	90% (ピーク)
サイズ	
サイズ・重量:	182 mm x 110 mm x 47 mm

標準仕様選択型 QEPRO

標準仕様固定型QEPRO								
モデル (xx=スリットサイズ)	グレーティング / フィルタ	波長範囲 [nm]	スリット幅/光学分解能(FWHM) [nm]					
			5 μm	10 μm	25 μm	50 μm	100 μm	200 μm
QEPRO-N1000-xx	600 lpm ブレーズ@1000nm / なし	780-1100	0.80	0.88	1.04	1.32	1.88	3.56
QEPRO-N750-xx	1,200 lpm ブレーズ@750nm / なし	640-810	0.40	0.44	0.52	0.66	0.94	1.78
QEPRO-N500-xx	900 lpm ブレーズ@500nm / なし	790-1000	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
QEPRO-UV250-xx	400 lpm ブレーズ@250nm / OSF	200-790	1.20	1.32	1.56	1.98	2.82	5.34
QEPRO-UVV300-xx	600 lpm ブレーズ@300nm / なし	220-650	0.80	0.88	1.04	1.32	1.88	3.56
QEPRO-XR500-xx	300 lpm ブレーズ@500nm / OSF	200-990	1.62	1.78	2.11	2.67	3.81	7.21
QEPRO-XR200-xx	300 lpm ブレーズ@200nm / OSF	190-980	1.62	1.78	2.11	2.67	3.81	7.21
QEPRO-XR300-xx	300 lpm コンポジットブレーズ / OSF	300-1100	1.62	1.78	2.11	2.67	3.81	7.21

アプリケーション特化仕様固定型 QEPRO

QEPROシリーズには、アプリケーションに特化した構成の仕様固定型モデルをいくつかご用意しております。

アプリケーション特化仕様固定型QEPRO		
型番	QEPRO-ABS	QEPRO-FL
用途:	紫外-可視吸光度測定など	蛍光/微弱光測定など
グレーティング:	HC1 コンポジットグレーティング	
波長範囲:	200-950 nm	350-1100 nm
スリット幅:	10 μm	200 μm
光学分解能 (FWHM):	1.70 nm	6.87 nm
OFLV 2次光カットフィルタ:	OFLV-QE-200	OFLV-QE-350

ラマン分光用仕様固定型 QEPRO

ゴールドミラーと裏面入射型CCDを備えたQEPRO-RAMAN分光器は、長露光測定時でさえも低いノイズレベルで測定可能です。微弱なラマン信号からシャープなピークを検出する性能を備えたQEPRO-RAMANは、まさに化学薬品や調剤、違法薬物、爆薬、有機材料のラマン分析に最適な分光器モデルです。

ラマン分光用に構成されたQEPRO-RAMANシリーズには、532nm、785nm、638nmの励起波長に合わせた3モデルをご用意しています。

ラマン分光用仕様固定型QEPRO				
型番	QEPRO-RAMAN-785	QEPRO-RAMAN-532PLUS	QEPRO-RAMAN-638	QEPRO-RAMAN-638PLUS
用途:	785nm励起のラマン分光	532nm励起のラマン分光	638nm励起のラマン分光	638nm励起のラマン分光
グレーティング:	H43	H9U	H6	H44
波長範囲:	785-1027 nm	532-700 nm	638-799 nm	638-780 nm
スリット幅:	5、10、25、50、100、200 μmより選択可			
光学分解能@50 μmスリット:	0.86 nm (FWHM)	0.66 nm (FWHM)	0.56 nm (FWHM)	0.50 nm (FWHM)
ラマンシフト:	0-3000 cm ⁻¹	150-4429 cm ⁻¹	150-2850 cm ⁻¹	150-2850 cm ⁻¹
ラマン分解能@50 μmスリット:	11 cm ⁻¹ (FWHM)	23 cm ⁻¹ (FWHM)	12 cm ⁻¹ (FWHM)	12 cm ⁻¹ (FWHM)