

電子冷却裏面入射型高 SN ファイバマルチチャンネル分光器 QEPro

QEPro 分光器は、裏面入射型の 2D FFT-CCD を搭載した高感度のマルチチャンネル分光器です。低ノイズの電子デバイスと 18bit A/D により、ワイドなダイナミックレンジと高感度を実現しています。入射スリット交換可能な QEPro 分光器は、蛍光測定、DNA 塩基配列、ラマン分光など、高感度を要する測定から、高分解能、高安定性を要する測定まで、さまざまなアプリケーションに最適です。

またオプションで内蔵シャッタの装着が可能となり、測定におけるダークシグナルの取得が容易に行えるため、積算時間変更時のダーク取得が必要な測定に最適です。



特長

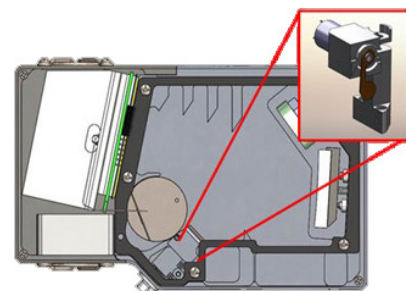
- ・ スリット交換可能
- ・ A/D 分解能：18bit
- ・ 内蔵シャッタ選択可能（オプション）
- ・ 電子冷却型 CCD により低ノイズ、低ダークシグナル
- ・ USB バスパワー（冷却用外部電源要）
- ・ 豊富なオプションアクセサリ
- ・ 高量子効率 UV 高感度取り扱い簡便
- ・ コンパクト（182×110×47 mm：L×W×H/1150g）
- ・ 裏面入射型 CCD により UV 域において高い量子効率
- ・ 外部トリガ機能により外部装置との同期測定
- ・ 簡易設置(ソフトウェア)：OPwave+
- ・ OEM 供給に最適なハードウェア & ソフトウェア環境

内蔵シャッタ（オプション）

QEPro 分光器は内部に設置されるシャッタをオプションで選択可能です。外部 TTL シャッタをファイバで接続することで光路を遮断し、ダークシグナルを取得するこれまでのセットアップを必要とすることなく、内蔵シャッタをソフトウェアコントロールすることでダーク取得を実現します。積算時間変更に伴い、ダーク取得が必要な LED/光源測定や、反射率、透過率/吸光度測定にも最適です。

外部 TTL シャッタおよび接続用ファイバ不要の利点

- 光路での減衰を防ぎ、短い積算時間での測定を実現
- 外部接続による漏れ光および入射光を防ぎ、ノイズを軽減
- ノイズ軽減のうえ安定した測定が可能
- 各種測定においてシンプルなセットアップを低コストで実現



仕様

寸法	
サイズ	182 x 110 x 47 mm、1150 g
ディテクタ	
受光素子	電子冷却裏面入射型 FFT-CCD エリアイメージセンサ (HAMAMATSU S7031-1006)
有効素子数	1024 x 58 pixel (24.6 μ m 角)
ディテクタレンジ	200~1100 nm
量子効率	90%ピーク、65% @250nm
電子冷却機能	あり
光学ベンチ	
デザイン	f4、ツェルニー・ターナー型
焦点距離	入出力：101.6 mm
HC-1 グレーティングオプション	200~1100 nm の中から 750nm 幅選択
内蔵シャッタオプション	駆動時間：11 msec. (100% 減衰)
入射スリット	5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 200 μ m (交換可能)
光コネクタ	SMA 905 (0.22 NA)
分光器部	
測定波長範囲	グレーティングに依存 (下記「グレーティングリスト」参照)
波長分解能 (参考値)	0.4 nm~ (グレーティング、スリットに依存)
SN 比 (typical)	System: 1000:1 (single acquisition)
A/D 分解能	18 bit
積算時間	8 msec.~60 min.
迷光	< 0.08 % @ 600 nm、< 0.4 % @ 435 nm
インタフェース	
PC インタフェース	USB 2.0
動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows 対応)

グレーティングリスト

QEPRO-N1000	波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-N1000-5	780	1100	0.8	-	600 Lines Blazed at 1 μ m
QEPRO-N1000-10	780	1100	0.88	-	600 Lines Blazed at 1 μ m
QEPRO-N1000-25	780	1100	1.04	-	600 Lines Blazed at 1 μ m
QEPRO-N1000-50	780	1100	1.32	-	600 Lines Blazed at 1 μ m
QEPRO-N1000-100	780	1100	1.88	-	600 Lines Blazed at 1 μ m
QEPRO-N1000-200	780	1100	3.56	-	600 Lines Blazed at 1 μ m

(次ページに続く)



QEPRO-N750		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-N750-5	640	810	0.4	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-N750-10	640	810	0.44	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-N750-25	640	810	0.52	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-N750-50	640	810	0.66	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-N750-100	640	810	0.94	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-N750-200	640	810	1.78	-	1200 Lines Blazed at 750 nm	
QEPRO-UV250		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-UV250-5	200	790	1.2	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UV250-10	200	790	1.32	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UV250-25	200	790	1.56	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UV250-50	200	790	1.98	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UV250-100	200	790	2.82	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UV250-200	200	790	5.34	OSF	400 Lines Blazed at 250 nm	
QEPRO-UVV300		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-UVV300-5	220	650	0.8	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-UVV300-10	220	650	0.88	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-UVV300-25	220	650	1.04	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-UVV300-50	220	650	1.32	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-UVV300-100	220	650	1.88	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-UVV300-200	220	650	3.56	-	600 Lines Blazed at 300 nm	
QEPRO-XR500		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-XR500-5	200	990	1.62	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR500-10	200	990	1.782	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR500-25	200	990	2.106	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR500-50	200	990	2.673	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR500-100	200	990	3.807	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR500-200	200	990	7.209	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm	
QEPRO-XR200		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-XR200-5	200	980	1.62	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR200-10	200	980	1.782	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR200-25	200	980	2.106	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR200-50	200	980	2.673	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR200-100	200	980	3.807	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR200-200	200	980	7.209	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm	
QEPRO-XR300		波長範囲(nm)		波長分解能(nm) 参考値	フィルタ	グレーティング
QEPRO-XR300-5	300	1050	1.62	OSF	300 Lines Composite Blaze	
QEPRO-XR300-10	300	1050	1.782	OSF	300 Lines Composite Blaze	
QEPRO-XR300-25	300	1050	2.106	OSF	300 Lines Composite Blaze	
QEPRO-XR300-50	300	1050	2.673	OSF	300 Lines Composite Blaze	
QEPRO-XR300-100	300	1050	3.807	OSF	300 Lines Composite Blaze	
QEPRO-XR300-200	300	1050	7.209	OSF	300 Lines Composite Blaze	

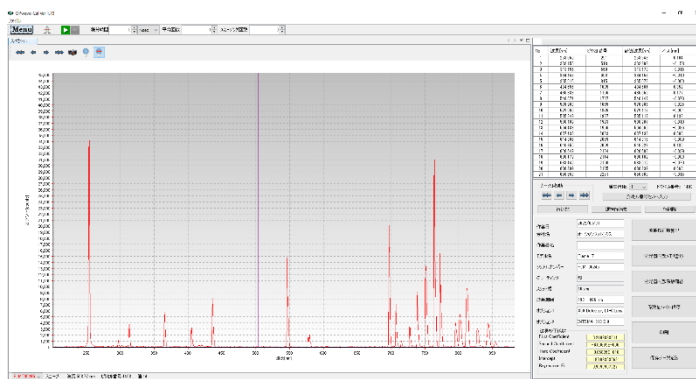


OPWAVE-CAL 波長校正係数作成ソフトウェア

OPwave-Cal はオーシャンオプティクス社製分光器用の波長校正係数作成ソフトウェアです。波長校正用光源を使用して波長校正係数を作成し、分光器に書き込むことができます。オーシャンオプティクス社製分光器は入射スリットが交換可能という特徴があります。スリット交換の度に波長校正が必要となりますが、その際に非常に有効なソフトウェアです。*弊社では、オーシャンオプティクス社製分光器の 波長校正のご依頼も承ります。



HG-2 波長校正用光源



各種測定パッケージ例

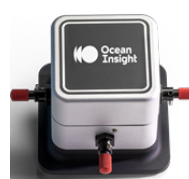
- QE Package 標準発光測定パッケージ**
 分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 1本(コア径: 50/100/200/400 μ mより選択, コネクタ形状-片側のみ SMA または FC)
- QE-RF Package 反射測定パッケージ**
 分光器 + ソフトウェア + ハロゲン光源 + 400 μ m コア径反射プローブ
- QE-TR-L (キュベットホルダ) /-F (フィルタホルダ) 透過測定パッケージ**
 分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 2本 + ハロゲン光源 + キュベットホルダまたはフィルタホルダ



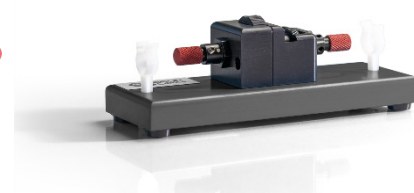
ハロゲン光源



反射プローブ



キュベットホルダ



フィルタホルダ

製品の仕様は予告なく変更される場合があります。