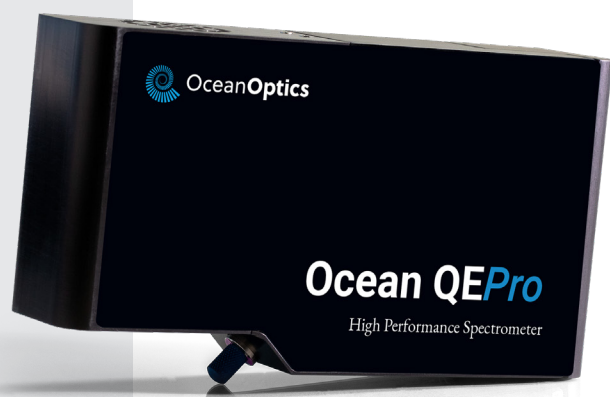
 OceanOptics オーシャンオプティクス社製

# 電子冷却裏面入射型高SN比ファイバマルチチャンネル分光器 QEPro



オーシャンオプティクス社のQEPro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。また低ノイズのエレクトロニクスと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、装置組み込み等の光の遮蔽が難しい状態でのアプリケーションに最適です。

## 特長

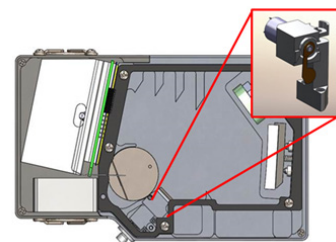
- ユーザー交換可能なスリット
- コンパクト (182×110×47mm/1150g)
- 裏面入射型 CCD により UV 域において高い量子効率
- 簡易接続 USB バスパワー (冷却用外部電源要)
- 豊富なオプションアクセサリ
- 高量子効率 UV 高感度取り扱い簡便
- A/D 分解能 : 18bit
- 内蔵シャッタ選択可能 (オプション)
- 電子冷却型 CCD により低ノイズ、低ダークシグナル
- 簡易設置 (ソフトウェア) : OPwave+
- OEM供給に最適なハードウェア&ソフトウェア環境

## 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。

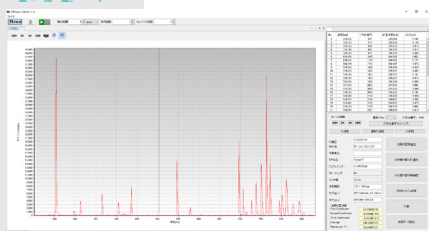
### 外部 TTL シャッタおよび接続用ファイバ不要の利点

- 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



## OPwave-Cal 波長校正係数作成ソフトウェア





OPwave-Cal はオーシャンインサイト社製分光器用の波長校正係数作成ソフトウェアです。分光器の波長校正を行う際の水銀やアルゴンなどの基準光のスペクトル輝線より、簡単に波長校正係数を算出できます。QE Pro 等のスリット交換可能な分光器では、スリット交換のたびに波長校正を行う必要がありますが、その際に非常に有効なソフトウェアです。もちろん、QE Pro 以外の同社製分光器の波長校正係数作成にもお使いいただけます。

## 仕様

ディテクタ		分光器部	
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)	SN比 (typical)	System: 1000:1 (single acquisition)
有効素子数	1024 x 58 pixel, 24.6 $\mu$ m角 (有効エリア: 24.576 x 1.392 mm)	A/D分解能	18 bit
量子効率	90%ピーク、65% @250nm	積算時間	8 msec. ~ 60 min.
電子冷却機能	あり	迷光	< 0.08 % @ 600 nm、< 0.40 % @ 435 nm
光学ベンチ		インタフェース	
デザイン	f/4、ツェルニー・ターナー型	PCインタフェース	USB 2.0
内蔵シャッタオプション	駆動時間: 11 msec. (100% 減衰)	動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows対応)
入射スリット	5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 200 $\mu$ m (交換可能)	寸法	
光コネクタ	SMA 905 または FC	サイズ及び重量	182×110×47 mm/1150 g

## ラインナップ

QEPRO-N100	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 $\mu$ m
QEPRO-N1000-10	780	1100	0.88	-	600 Lines Blazed at 1 $\mu$ m
QEPRO-N1000-25	780	1100	1.04	-	600 Lines Blazed at 1 $\mu$ m
QEPRO-N1000-50	780	1100	1.32	-	600 Lines Blazed at 1 $\mu$ m
QEPRO-N1000-100	780	1100	1.88	-	600 Lines Blazed at 1 $\mu$ m
QEPRO-N1000-200	780	1100	3.56	-	600 Lines Blazed at 1 $\mu$ m
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	1.78	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm
QEPRO-XR500-25	200	990	2.11	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm
QEPRO-XR500-50	200	990	2.67	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm
QEPRO-XR500-100	200	990	3.81	OSF	300 Lines Blazed at 500 nm
QEPRO-XR500-200	200	990	7.21	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	1.78	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm
QEPRO-XR200-25	200	980	2.11	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm
QEPRO-XR200-50	200	980	2.67	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm
QEPRO-XR200-100	200	980	3.81	OSF	300 LPMM Blazed at 200 nm
QEPRO-XR200-200	200	980	7.21	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	1.78	OSF	300 Lines Composite Blaze
QEPRO-XR300-25	300	1050	2.11	OSF	300 Lines Composite Blaze
QEPRO-XR300-50	300	1050	2.67	OSF	300 Lines Composite Blaze
QEPRO-XR300-100	300	1050	3.81	OSF	300 Lines Composite Blaze
QEPRO-XR300-200	300	1050	7.21	OSF	300 Lines Composite Blaze