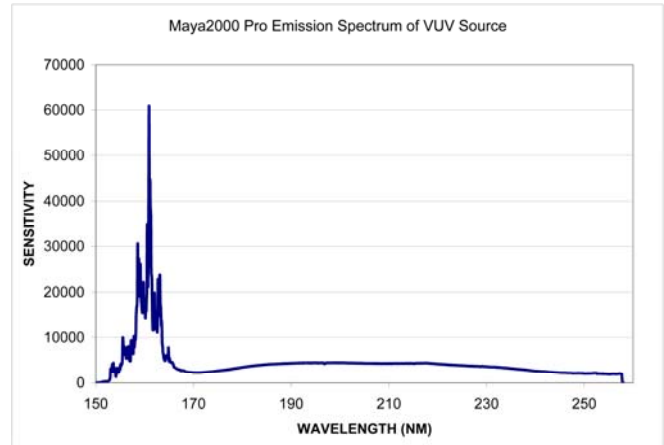


裏面入射型2Dディテクタ分光器: MAYA2000PRO

概要

オーシャンインサイトの最高級品MAYA2000PROは、高い量子効率と高いダイナミックレンジを提供し、ディープUV(~165-300nm)の検出も可能です。裏面入射型2D FFT-GCD分光器は、浜松ホトニクス製のS10420ディテクタを使用しており、幅広いスペクトル範囲にわたって高い量子効率を必要とするアプリケーションに理想的です。



MAYA2000PROで測定した真空紫外スペクトル

特徴

- 90% 量子効率
- 低ノイズ電子回路
- オーダーソーティングフィルタオプション
- USB 2.0 インタフェース による高速データ転送
- 0.035-6.8nm(FWHM)の光学分解能; グレーティングとスリット幅に依存
- 10個のユーザプログラム可能なオンボードデジタルGPIO

MAYA2000PROグレーティングリスト

グレーティングNo.	最良効率 [nm] ※1	分光レンジ [nm] ※2	スリット幅別光学分解能 (FWHM) [nm] ※3						ブレイズ波長[nm]	刻線数 [lines/mm]
			5 μm	10 μm	25 μm	50 μm	100 μm	200 μm		
H1	200-575	445	0.33	0.43	0.54	0.91	1.74	3.32	300	600
H2	250-800	445-415	0.33	0.43	0.54	0.91	1.74	3.32	400	600
H3	350-850	440-410	0.32	0.43	0.54	0.90	1.72	3.29	500	600
H4	530-1100	430-410	0.31	0.42	0.52	0.88	1.68	3.21	750	600
H5	200-400	220	0.16	0.21	0.27	0.45	0.86	1.64	Holographic UV	1200
H6	500-1100	195-140	0.14	0.19	0.24	0.40	0.76	1.46	750	1200
H7	200-500	102-72	0.07	0.10	0.12	0.21	0.40	0.76	Holographic UV	2400
H9	400-800	205-165	0.15	0.20	0.25	0.42	0.80	1.53	Holographic VIS	1200
H10	200-635	140-95	0.10	0.14	0.17	0.29	0.55	1.05	Holographic UV	1800
H11	320-720	135-75	0.10	0.13	0.16	0.28	0.53	1.01	Holographic VIS	1800
H12	260-780	100-60	0.07	0.10	0.12	0.21	0.39	0.75	Holographic VIS	2400
H14	650-1100	420-410	0.31	0.41	0.51	0.86	1.64	3.14	1000	600
H33 ※4	200-450	900	0.66	0.88	1.10	1.85	3.52	6.72	250	300
H34 ※4	200-550	70-55	0.05	0.07	0.09	0.14	0.27	0.52	250	3600
H35 ※4	525-1625	195-150	0.14	0.19	0.24	0.40	0.76	1.46	1000	1200
H36 ※4	325-1225	260-100	0.19	0.25	0.32	0.53	1.02	1.94	500	900
HC-1 ※4	200-1100	900	0.66	0.88	1.10	1.85	3.52	6.72	variable	300/600

※1. グレーティングの反射効率が30%以上の波長範囲です。

※2. ディテクタに照射される(実際に表示される)波長範囲の幅です。

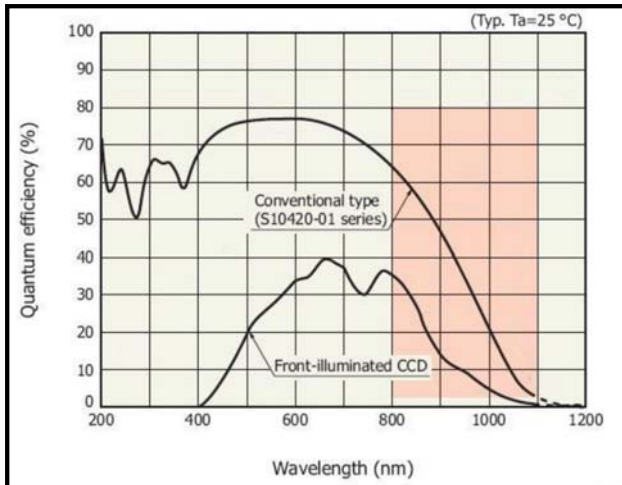
※3. 光学分解能は参考値です。

※4. H33、H34、H35、H36、およびHC-1 (コンポジットグレーティング)は別売 (有償)です。

MAYA2000PROのメリット

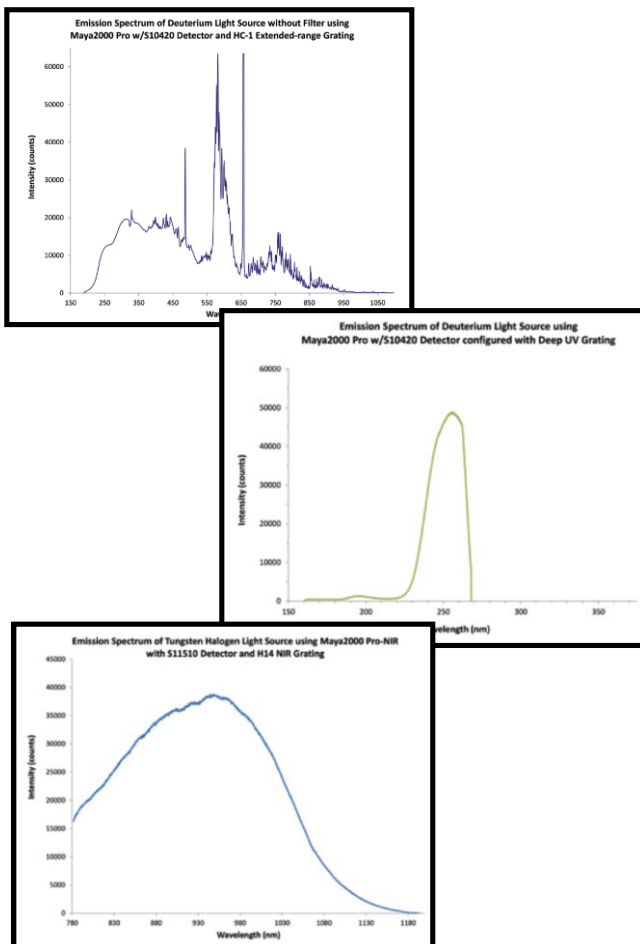
MAYA2000PROは、従来品のHR4000/HR2000+等で使用されている高分解能“HR”光学ベンチに、高い量子効率を持つ裏面入射型2Dディテクタを搭載しました。高い光学分解能はそのままに、低ノイズ、高ダイナミックレンジでの測定が可能になります。また、特にMAYA2000PROは紫外領域に高い感度特性を持ち、165nmからのディープUV測定にご使用いただけます。

MAYA2000シリーズ分光器は、低価格で高性能を提供します。MAYA2000 PRO分光器は、長い露光時間の設定が必要ないアプリケーションに適しています。実際、MAYA2000 PROは、高感度、優れた紫外感度、および大きなダイナミックレンジを必要とするほとんど全てのアプリケーションに卓越した価値とパフォーマンスを提供します。



MAYA2000PRO内蔵の裏面入射型2Dディテクタ量子効率

MAYA2000PRO サンプルスペクトル



MAYA2000PRO仕様

外寸	
サイズ:	149 mm x 109.3 mm x 50.4 mm
重量:	960 グラム
ディテクタ	
ディテクタ:	Hamamatsu S10420 裏面入射型2Dアレイ
ディテクタ範囲:	~165-1100nm (S10420)
ピクセル:	全ピクセル数: 2068 x 70 有効ピクセル数: 2048 x 64
ピクセルサイズ:	14 μm角
飽和電荷量:	200,000 エレクトロン
量子効率:	S10420: 75% @ 650 nm (ピーク)
電子冷却機能:	なし
光学ベンチ	
デザイン:	f/4、対称クロスドツェルニターナ
焦点距離:	入出力 101.6 mm
入射口径:	5、10、25、50、100、200 μm幅またはファイバ(スリットなし)
グレーティング選択:	紫外-近赤外までの20種類のグレーティング
HC1グレーティング:	選択可 (200-1100 nm)
ディテクタ集光レンズ:	なし
OFLVフィルタ:	OFLV-200-1100
その他ベンチフィルタ:	ロングパスOF-1フィルタ
光ファイバ:	単一素線の光ファイバ(NA0.22)用のSMA905
分光器	
波長範囲:	グレーティング選択に依存
光学分解能:	0.035~6.8 nm FWHM
S/N比:	450:1 (フルシグナル)
A/D分解能:	16 ビット
ダークノイズ:	8.2 RMS カウント
ダイナミックレンジ:	15000:1 (定型)
露光時間:	7.2 m秒 - 5 秒
迷光:	<0.05% @ 600 nm; <0.10% @ 435 nm
補正リニアリティ:	>99.7%
電子回路	
消費電力:	500 mA @ 5 VDC
データ転送速度:	USB2.0ポートで7m秒毎にメモリヘルスキャン
入出力:	オンボードデジタルのユーザプログラム可能なGPIO
アナログチャンネル:	なし
ストロボ機能:	あり
ゲート制御遅延機能:	なし
コネクタ:	30ピンコネクタ