

概要

USB2000+小型ファイバマルチチャンネル分光器は、強力な2MHzのA/Dコンバータ、プログラム可能な電子回路、2048素子CCDアレイディテクタ、および高速USB2.0ポートのユニークな組合せです。この革新的な組合せは、オーシャンオプティクスのもっとも高速な分光器を作り出し、0.35nm (FWHM) までの分解能をご提供します。USB2000+はUSB2.0ポートを介してコンピュータに接続されている場合、フルスペクトルを1m秒毎にメモリへ取り込み格納します(それは毎秒1000のフルスペクトルを意味します)。USB2000+は、高速反応のモニタを必要とする化学、生化学、および他のアプリケーションに理想的です。



特徴

- 高分解能・低価格・高感度
- 簡易接続: PCとUSB接続
- 高速データ取り込み: 1000スペクトル/秒(USB2.0使用時)
- 簡易設定: オペレーティングソフトウェアSpectraSuiteによる設定自動読み取り
- RoHSおよびCE対応
- コンパクトサイズ(L×W×H: 89.1×63.3×34.4mm、重量: 190g)

USB2000+のメリット

USB2000+は、オーシャンオプティクス社分光器で長年親しまれていたUSB2000を継承した後継機です。USB2000で使用されていたディテクタと同一スペックのディテクタを搭載しているため、光学特性や分光器特有の癖などもUSB2000と同じです。また、USB4000と比べるとディテクタ素子数(データ点数)こそ少ないですが、同等の光学分解能(FWHM)を持ち、データ収録スピードは実に1m秒/スペクトル(オーシャンオプティクス社製分光器最速)を誇ります。露光時間も最小1m秒からの設定が可能ですので、特に高速取り込みを必要とするアプリケーションに最適です。

USB2000+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		
1	200-575	650	0.96	1.02	1.34	2.07	3.81	7.63	300	600
2	250-800	650	0.96	1.02	1.34	2.07	3.81	7.63	400	600
3	350-850	650	0.96	1.02	1.34	2.07	3.81	7.63	500	600
4	530-1100	625	0.93	0.98	1.28	1.99	3.67	7.33	750	600
5	200-400	300	0.44	0.47	0.62	0.95	1.76	3.52	Holographic UV	1200
6	500-1100	270-200	0.40	0.42	0.56	0.86	1.58	3.17	750	1200
7	200-500	140-100	0.21	0.22	0.29	0.45	0.82	1.64	Holographic UV	2400
8	290-340	75	0.11	0.12	0.15	0.24	0.44	0.88	Holographic UV	3600
9	400-800	300-200	0.40	0.42	0.56	0.86	1.58	3.17	Holographic VIS	1200
10	200-635	190-100	0.28	0.30	0.39	0.60	1.11	2.23	Holographic UV	1800
11	320-720	160-120	0.24	0.25	0.33	0.51	0.94	1.88	Holographic VIS	1800
12	250-575	120-50	0.18	0.19	0.25	0.38	0.70	1.41	Holographic VIS	2400
13	300-1100	1700	2.52	2.66	3.50	5.41	9.97	19.95	500	300
14	650-1100	625	0.93	0.98	1.28	1.99	3.67	7.33	1000	600
31 (XR1)	200-450	825	1.25	1.32	1.74	2.70	4.98	9.96	250	500

※1. グレーティングの反射効率が30%以上の波長範囲です。

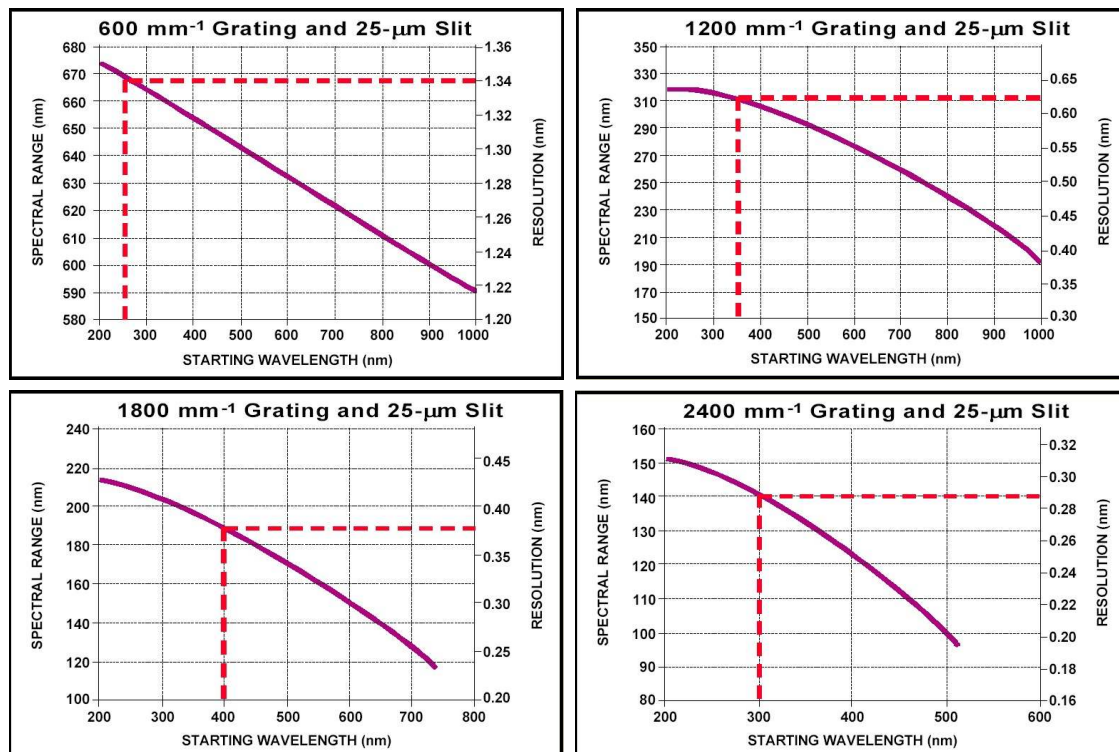
※2. ディテクタに照射される(実際に表示される)波長範囲の幅です。

※3. 光学分解能は参考値です。

※4. XR1グレーティングは別売(有償)です。

各グレーティングの実分光レンジと分解能

USB2000+はグレーティングとスタート波長をお選びいただくと、ディテクタが受光する波長幅、および光学分解能が決定します。下記はスリット幅25 μm 時における各グレーティング(刻線数)別の実分光レンジと光学分解能の関係を示したグラフです。



USB2000+仕様

サイズ:	89.1 mm × 63.3 mm × 34.4 mm
重量:	190 グラム
消費電力:	90 mA @ 5 VDC
ディテクタ検出可能範囲:	200-1100 nm (測定波長範囲はグレーティングに依存)
ディテクタ:	2048素子リニアシリコンCCDアレイ
グレーティング:	14種類
入射スリット:	5、10、25、50、100、200 μm
n次光カットフィルタ:	組込みロングパス/バンドパスフィルタ
焦点距離:	f/4、42 mm
光学分解能:	0.3 nm (FWHM)~ (グレーティングおよび入射スリット幅に依存)
A/D分解能:	16ビット
迷光:	<0.05% @ 600nm; <0.10% @ 435nm
ファイバ光学コネクタ:	単一素線の光ファイバ(NA0.22)用のSMA905
データ転送レート:	1m秒毎でメモリにフルスキャン(USB2.0)
露光時間:	1m秒 - 65秒
対応OS:	Windows 98/Me/2000/XP/Vista (全ソフトウェア)、Macintosh/Linux (SpectraSuite)



オーシャンオプティクス社正規販売代理店
オプトシリウス 株式会社

〒115-0055 東京都北区赤羽西1-2-14 MYビル
 TEL: 03-5963-6377 FAX: 03-5963-6388
 E-mail: spe@optosirius.co.jp
 URL: <http://www.optosirius.co.jp/>