

ファイバマルチチャンネル分光器 USB4000

USB4000 分光器は、PC インタフェースに USB を採用しプラグアンドプレイを実現した、小型で低価格のファイバ入力式マルチチャンネル分光器です。マルチチャンネル分光器のスタンダードとなる米国オーシャンインサイト社の自信作です。

特長

- ・ 低価格・取り扱い簡便
- ・ コンパクト (89 × 63 × 34 mm : L×W×H / 190 g)
- ・ 簡易接続(ハードウェア) : USB バスパワー
- ・ 簡易設置(ソフトウェア) : OPwave+
- ・ 豊富なオプションアクセサリ
- ・ OEM 供給に最適なハードウェア & ソフトウェア環境

仕様



寸法	
サイズおよび重量	89.1 x 63.3 x 34.4 mm、190 g
ディテクタ	
受光素子	3648 素子リニアシリコン CCD アレイ (Toshiba TCD1304AP)
ピクセルサイズ	8 x 200 μ m
ディテクタレンジ	200 - 1100 nm
光学ベンチ	
デザイン	f/4、ツェルニー・ターナー型
焦点距離	入力 : 42 mm、出力 : 68 mm
グレーティング	13 種類よりご選択 (下記「グレーティングリスト」参照)
入射スリット	5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 200 μ m (スリットなしも可)
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	0.11 nm ~ (グレーティング、スリットに依存)
S/N 比	300 : 1 (full signal 時)
A/D 分解能	16 bit
ダークノイズ	50 RMS Count
積算時間	3.8 msec. ~ 10 sec.
迷光	< 0.05 % @ 600 nm、< 0.10 % @ 435 nm
電子回路/インタフェース	
消費電力	250 mA @ 5 VDC
データ転送レート	4 msec (full scan [3648 pixel]、USB 2.0 モード時)
PC インタフェース	USB 2.0、RS-232 (2-Wire)
周辺装置インタフェース	SPI (3-Wire) 、IIC
コネクタ	22 pin
動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows 対応)



グレーティングリスト

- ① 波長レンジ：グレーティングの反射効率率 30%以上領域表示（実際に測定できる帯域と異なることがあります。）
 ② 測定バンド幅：実際に表示される波長域の幅（この測定バンド幅は測定開始波長によって変わることがあります。）
 ③ 波長分解能：参考値

* 波長レンジ内で測定バンド幅を選択

グレーティング#	波長レンジ [nm] ①	測定バンド幅 [nm] ②	波長分解能 [nm] ③						ブレード波長 [nm]	Lines/mm
			スリット幅							
			5um	10um	25um	50um	100um	200um		
1	200~575	650	0.94	1.02	1.34	2.07	3.74	7.48	300	600
2	250~800	650	0.94	1.02	1.34	2.07	3.74	7.48	400	600
3	350~850	650	0.94	1.02	1.34	2.07	3.74	7.48	500	600
4	530~1100	625	0.91	0.98	1.28	1.99	3.6	7.2	750	600
5	200~400	300	0.44	0.47	0.62	0.95	1.73	3.45	Holographic UV	1200
6*	500~1100	270~200	0.39	0.42	0.56	0.86	1.55	3.11	750	1200
7*	200~500	140~100	0.2	0.22	0.29	0.45	0.81	1.61	Holographic UV	2400
9*	400~800	270~200	0.39	0.42	0.56	0.86	1.55	3.11	Holographic VIS	1200
10*	200~635	190~100	0.28	0.3	0.39	0.6	1.09	2.19	Holographic UV	1800
11*	320~720	160~120	0.23	0.25	0.33	0.51	0.92	1.84	Holographic VIS	1800
12*	260~780	120~50	0.17	0.19	0.25	0.38	0.69	1.38	Holographic VIS	2400
14	650~1100	625	0.91	0.98	1.28	1.99	3.6	7.2	1000	600
31 (XR)	200~450	850	1.25	1.33	1.75	2.7	4.98	9.96	250	500

各種測定パッケージ例

*本システムにコンピュータは含まれません。

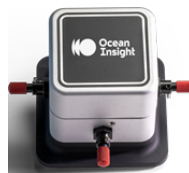
- ◆ USB4000 Package 標準発光測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 1本(コア径: 50/100/200/400 μ m より選択, コネクタ形状-片側のみ SMA または FC)
- ◆ USB4000 -RF Package 反射測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + ハロゲン光源 + 400 μ m コア径反射プローブ
- ◆ USB4000 -L (キュベットホルダ) /-F (フィルタホルダ) 透過測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 2本 + ハロゲン光源 + キュベットホルダまたはフィルタホルダ



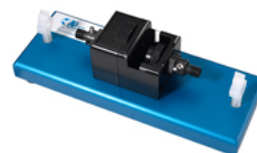
ハロゲン光源



反射プローブ



キュベットホルダ



フィルタホルダ