

# USB2000+

## ファイバマルチチャンネル分光器

USB2000+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。2 MHz の A/D コンバータを採用したことでデータの高速転送（1 msec）が可能になり、外部トリガ入力でのオペレーションを必要とする測定に最適です。

### 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）
- ◆ 高速データ転送（1 msec）
- ◆ 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+、SpectraSuite
- ◆ 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	2048 素子リニアシリコン CCD アレイ (SONY ILX511B)
ピクセルサイズ	14 x 200 μm
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	14 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 μm（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	250 : 1 (full signal 時)
A/D 分解能	16 bit
ダークノイズ	50 RMS Count
積算時間	1 msec. ~ 65 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	1 msec (full scan [ 2048 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 32bit 版 2000 以降) SpectraSuite (Windows 2000 / XP、Mac OS X、Linux)

## 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5μm	スリット幅10μm	スリット幅25μm	スリット幅50μm	スリット幅100μm	スリット幅200μm		
1	200-575	650	0.95	1.02	1.33	2.06	3.81	7.62	300	600
2	250-800	650	0.95	1.02	1.33	2.06	3.81	7.62	400	600
3	350-850	650	0.95	1.02	1.33	2.06	3.81	7.62	500	600
4	530-1100	625	0.92	0.98	1.28	1.98	3.66	7.32	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	0.55	0.86	1.58	3.16	750	1200
7*	200-500	140-100	0.21	0.22	0.29	0.44	0.82	1.64	Holographic UV	2400
8*	290-340	75-50	0.11	0.12	0.15	0.24	0.44	0.88	Holographic UV	3600
9*	400-800	270-200	0.40	0.42	0.55	0.86	1.58	3.16	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	0.23	0.25	0.33	0.51	0.94	1.88	Holographic VIS	1800
12*	260-780	120-50	0.18	0.19	0.25	0.38	0.70	1.41	Holographic VIS	2400
13	300-1100	1700	2.49	2.66	3.49	5.40	9.96	19.92	500	300
14	650-1100	625	0.92	0.98	1.28	1.98	3.66	7.32	1000	600

## 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。

- ◆ USB2000+ 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: 50/100/200/400μmより選択, コネクタ形状-片側のみ SMA または FC)
- ◆ USB2000+ -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 + 200μmコア径反射プローブ
- ◆ USB2000+ -TR Package 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。



**オーシャンフォトンクス株式会社 営業部**

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 3-30-16 ホリゾン1ビル  
 TEL ; 03-6278-9470 FAX ; 03-6278-9480  
 URL ; <http://www.oceanoptics.co.jp> E-MAIL; [sales@oceanoptics.co.jp](mailto:sales@oceanoptics.co.jp)