



オーシャンオプティクス社製

高分解能ファイバマルチチャンネル分光器 HR4000

HR4000 分光器は、USB4000 分光器の焦点距離を延長することで波長分解能が大幅に向上した高分解能マルチチャンネル分光器です。線幅の狭いレーザモニタやプラズマの発光測定など、高い波長分解能が必要とされるアプリケーションに最適です。



特長

- ◆ 高分解能・取り扱い簡便
- ◆ コンパクト (148 × 105 × 45mm : L×W×H / 570 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	148.6 mm x 104.8 mm x 45.1 mm、570 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 × 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	入出力 : 101.6 mm
グレーティング	13 種類より選択 (下記「グレーティングリスト」参照)
HC-1 グレーティングオプション	200 ~1050 nm
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	0.07 nm ~ (グレーティング、スリットに依存)
SN 比 (typical)	300 : 1 (full signal 時)
A/D 分解能	14 bit
ダークノイズ	12 RMS Count
積算時間	10 μsec. ~ 10 sec. (3.8 msec 以下はリニアリティなし)
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	450 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	30 pin
動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows 2000 以降)



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						ブレース波長[nm]	Lines/mm
			スリット幅(um)							
			5	10	25	50	100	200		
H1*	200~575	445~425	0.32	0.47	0.56	0.93	1.77	3.38	300	600
H2*	250~800	445~415	0.32	0.47	0.56	0.93	1.77	3.38	400	600
H3*	350~850	440~415	0.32	0.47	0.56	0.93	1.77	3.38	500	600
H4*	530~1100	430~410	0.32	0.47	0.56	0.93	1.77	3.38	750	600
H5*	200~400	220~205	0.12	0.23	0.28	0.46	0.88	1.68	Holographic UV	1200
H6*	500~1100	195~140	0.12	0.23	0.28	0.46	0.88	1.68	750	1200
H7*	200~500	102~72	0.07	0.10	0.12	0.21	0.39	0.75	Holographic UV	2400
H9*	400~800	205~165	0.12	0.23	0.28	0.46	0.88	1.68	Holographic VIS	1200
H10*	200~635	140~95	0.10	0.15	0.18	0.30	0.57	1.08	Holographic UV	1800
H11*	320~800	135~75	0.10	0.15	0.18	0.30	0.57	1.08	Holographic VIS	1800
H12*	250~575	100~60	0.07	0.10	0.12	0.21	0.39	0.75	Holographic VIS	2400
H14*	650~1100	420~410	0.32	0.47	0.56	0.93	1.77	3.38	1000	600
HC-1	200~1050	900	0.75	0.94	1.12	1.88	3.55	6.80	-	300

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。

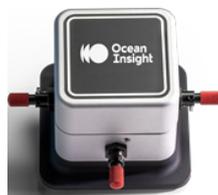
- ◆ HR4000 Package 標準発光測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 1本(コア径：50/100/200/400μmより選択,コネクタ形状-片側のみ SMA または FC)
- ◆ HR4000 -RF Package 反射測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + ハロゲン光源 + 400μm コア径反射プローブ
- ◆ HR4000 -TR-L (キューベットホルダ) /F (フィルタホルダ) 透過測定パッケージ
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 2本 + ハロゲン光源 + キューベットホルダまたはフィルタホルダ



ハロゲン光源



反射プローブ



キューベットホルダ



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。