



USB4000-FL-450

470nm LED 付蛍光測定用ファイバマルチチャンネル分光器

USB4000-FL-450 分光器は、蛍光測定アプリケーション向けにあらかじめ構成された高感度モデルの分光器です。集光効率を向上させ、低い迷光を実現するディテクタ集光レンズ (L4) 付の 3648 素子リニアシリコン CCD アレイを搭載しています。200 μm 幅のスリットを装着し、360 - 1000 nm の範囲を高感度に測定するためのモデルです。

さらに励起光源として使用可能な 470 nm の LED 光源 (パルス、C.W. 出力) を付属し、容易な蛍光測定を実現しています。

本モデルは、分光器のグレーティング、スリットおよび光源など仕様が固定のモデルです。

特 徴

- ◆ 低価格・取り扱い簡便
- ◆ コンパクト (89 × 63 × 34 mm : L×W×H / 190 g)
- ◆ ディテクタ集光レンズ、200 μm 幅スリットで高感度測定
- ◆ 励起用 LED 光源付属で、簡単蛍光測定
- ◆ 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



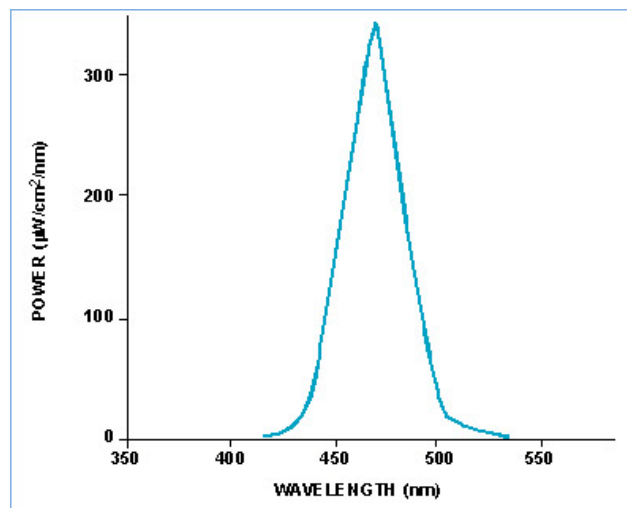
パフォーマンス

USB4000-FL-450 分光器は手のひらサイズの光学ベンチに高性能な 3648 素子リニアシリコン CCD アレイが搭載されています。オーシャンオプティクス他モデル分光器同様、単芯光ファイバから分光器内部へ導光し、CCD アレイと反対側に配置されたグレーティングにより分光します。

USB-LS-450 : LED モジュール

USB-LS-450 の出力波長範囲は 460 - 490 nm (中心波長 : 470 nm) で、パルスと C.W. での出力切り替えが可能です。さらに、ファイバ光学式酸素センサの励起光源として使用可能で、酸素濃度測定の際の温度測定に 100 ohm のプラチナ RTD 温度プローブ用接続コネクタを装備しています。

USB-LS-450 スペクトル図



USB4000 分光器仕様

寸法	
サイズ	89.1 x 63.3 x 34.4 mm
重量	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	#3：350 - 1000 nm (600 Lines/mm、500 nm Blazed)
入射スリット	200 μ m
ディテクタ集光レンズ	L4 シリンドリカルレンズ
光コネクタ	SMA 905 (0.22 NA)
分光器部	
測定波長範囲	360 - 1000 nm
波長分解能	~ 10 nm
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	10 μ sec. ~ 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	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 32bit 版、2000 以降) SpectraSuite (Windows 2000 / XP、Mac OS X、Linux)

USB-LS-450 仕様

出力	60 μ W (600 μ m ϕ ファイバ使用時)
LED 駆動電流	20 mA +/- 150 mA
最大変調周波数	1 kHz
0.5 %安定時間	1 分未満
温度ドリフト	+ 0.1 % / $^{\circ}$ C

製品の仕様は予告なく変更される場合があります。



オーシャンフォトニクス株式会社 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