



OceanOptics オーシャンオプティクス社製

高速データ取得・バッファリング分光器 OCEAN FX



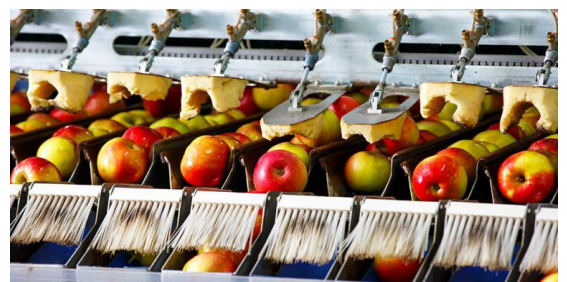
OCEAN FX は、特に紫外域及び近赤外領域において高感度な CMOS リニアイメージセンサを内蔵した、小型で低価格のファイバ入力式マルチチャンネル分光器です。10 μ sec の短時間露光でのバッファリング機能において最大 4,500 スキャン/秒のデータ取得が可能なことに加えて、インターフェースには従来の USB の他、ギガビットイーサネットと Wi-Fi も選択できます。これらのマルチインターフェースにより、ユーザの使用環境や装置内設置においてセキュリティと信頼性が向上します。オンボードのバッファリング機能は、短時間でスペクトルが変化する高速取得を必要とするプロセスでの品質管理などに最適です。

アプリケーション例

- 食品や農業分野： 高速データ取得が可能のため食品の選別や処理に有効
- バイオメディカルサイエンス分野： 特に紫外領域での感度を必要とする吸光度測定に有効
- ユーザ独自の装置への OEM 組み込み： マルチインターフェースの選択で、セキュリティと信頼性を向上

特長

- マルチインターフェース： USB、ギガビットイーサネット、Wi-Fi
- 高速取得： 10 μ sec への短時間露光対応
- バッファリング： 50,000 スペクトル
- スキャンレート (最大)： 4,500 スキャン/秒^{*1}
- コンパクト： 88.9 mm x 63.5 mm x 52.4 mm (L x W x H)
- 高い熱安定性： 0.11pixels/°C
- ユーザ交換可能なスリット
- LED インジケータ付
- 簡単設置 (ソフトウェア)： OPwave+
- 各種光源、ファイバ、プローブ、ホルダなど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



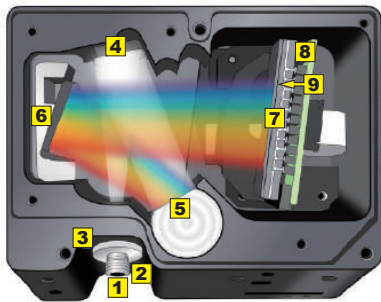
例：食品選別アプリケーション---高速測定に最適

*1 バッファリング機能使用時



光学ベンチ

下図は OCEAN FX 分光器内部の光学ベンチと、入射した光の進行方向を示したものです。
機械的に安定したツェルニー・ターナー型光学ベンチは可動部品がなく破損の心配がありません。
(仕様を決める光学ベンチ内部の調整は、全てメーカー工場における作業です。)



1. SMA コネクタ (光ファイバ取り付け位置、光入射ポート)
2. 入射スリット
3. ロングパスフィルタ
4. コリメートミラー
5. グレーティング
6. フォーカスミラー
7. ディテクタ集光レンズ
8. CMOS ディテクタ
9. OFLV フィルタ (2次光や3次光の抑制)

仕様

寸法	
サイズ	88.9 mm x 63.5 mm x 52.4 mm
ディテクタ	
受光素子	2048素子CMOSリニアイメージセンサ(Hamamatsu S11639 CMOS)
ピクセルサイズ	14×200um
ディテクタレンジ	200~1000nm
分光器部	
S/N比(typical)	290:1(full signal)
A/D分解能	16bit
熱安定性	0.11 pixels/°C
積算時間	10 μs~10 sec.
スキャンレート(最大)	4,500スキャン/秒 (バッファリング機能使用時)
バッファリング	50,000スペクトル
光コネクタ	SMA 905
電子回路/インタフェース	
PCインタフェース	USB 2.0、ギガビットイーサネット、Wi-Fi、RS-232、SPI
動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows対応)

グレーティングリスト

型番	波長範囲 (nm)		波長分解能 (nm) 参考値	グレーティング	スリット	フィルタ
OCEAN-FX-UV-VIS-ES	200	850	1.64	#1	25 μm	OSF
OCEAN-FX-VIS-NIR-ES	350	1000	1.64	#3	25 μm	OSF
OCEAN-FX-XR1-ES	200	1025	2.02	XR1(#31)	25 μm	OSF