

Ocean ST 組込み向け超小型分光器

概要

オーシャンオプティクス(Ocean Optics)のOcean STは超小型サイズを実現しながら優れたUVレスポンス(185-650 nm)、高速スペクトル取り込み、高いS/N比性能を兼ね備えた分光器です。小型・軽量でありながら、大型で高価な分光器に匹敵する性能で完全なスペクトル分析を可能にします。Ocean STは日常的なラボでの使用はもちろん、スペースが限られている装置やセットアップへの統合にも最適です。DNAの吸光度からレーザーの特性評価まで、幅広い用途に対応します。



特徴

- ◆ 超小型サイズ - 42.1 mm x 40.3 mm x 26.6 mm、70.4 g
- ◆ UVレスポンス - 300nm以下の紫外域にも優れた感度
- ◆ 高性能 - 大型分光器に匹敵する強力なパフォーマンス
- ◆ 堅牢なコネクタ - 堅牢なUSB Type-Cおよび電子アクセサリコネクタによる信頼性の高い性能を実現

仕様

	Ocean ST UV	Ocean ST VIS	Ocean ST NIR
光学・分光			
露光時間:	3.8 m秒 - 6.0 秒		
ダイナミックレンジ(シングル):	1000:1		
S/N比(シングル):	190:1		
光学分解能(FWHM):	2.2 - 13.0 nm	2.2 - 13.1 nm	2.2 - 13.0 nm
スキャンレート:	160 Hz		
波長範囲:	185 - 650 nm	350 - 810 nm	645 - 1085 nm
熱安定性:	0.05 ピクセル / °C		
迷光:	2.0		
入射スリット:	10, 25, 50, 100, 200 μm		
ディテクタ			
素子数:	1516		
補正リアリティ:	99.4%		
サイズ・インタフェース・環境			
サイズ・重量:	42.1 x 40.3 x 26.6 mm、70.4 g		
インタフェース:	USB (Type C)、SMA、Samtec TFM-108-02-L-DH		
保管温度・動作温度:	-30 ~ 70 °C / 0 ~ 55 °C		

ラインナップ

Ocean ST				
モデル	波長範囲 [nm]	型番	スリットサイズ	光学分解能(FWHM) [nm]
Ocean ST UV	185-650	ST-UV-25	25 μ m	2.2
		ST-UV-50	50 μ m	3.7
		ST-UV-100	100 μ m	6.3
		ST-UV-200	200 μ m	13.0
Ocean ST VIS	350-810	ST-VIS-25	25 μ m	2.2
		ST-VIS-50	50 μ m	3.7
		ST-VIS-100	100 μ m	6.3
		ST-VIS-200	200 μ m	13.1
Ocean ST NIR	645-1085	ST-NIR-25	25 μ m	2.2
		ST-NIR-50	50 μ m	3.7
		ST-NIR-100	100 μ m	6.3
		ST-NIR-200	200 μ m	13.0



業界最小クラスのOcean STはゴルフボールとほぼ同じ大きさです

サンプルスペクトル

右のスペクトルは、Ocean ST VIS (350-810nm) で測定した塩化ユーロピウム (EuCl₃) の蛍光反応です。励起光源にはLSMシリーズLED光源モジュール (365nm、385nm) とLDC-1コントローラを用いました。試料ホルダにはSQ1-ALLを用い、溶液サンプルを入れたキュベットに対し、励起光用ファイバと蛍光読取用ファイバを90°に配置してサンプリングしました。

モジュール式分光分析セットアップの利点は、コンポーネントを簡単に交換して測定を最適化できることです。例えば、これらの測定では、365nmと385nmの両方の励起波長をテストしてそれぞれの発光応答を比較し、その結果に様々なBoxcar平滑化を適用しました。

