

# UV-optic spectrometer for Infra-red (UV-AOS)

音響光学分光計は UV・可視領域の光スペクトルを計測します。蛍光分光、ラマン分光、吸収差異分光に利用可能です。

## Application spheres

- **屋外測定:** 大気ガス分析、リモートセンシング
- **産業アプリケーション:** 品質試験、プロセスコントロール
- **研究開発:** 理化学研究、スペクトル分析、スペクトル識別、アルゴリズム開発、スペクトルデータ収集。



## Characteristic features

- 高速ランダムスペクトルアクセス
- 衝撃、振動の影響がありません
- 屋外での使用が可能
- 小型サイズな本体、小型オプティカルヘッド
- 高い分解でありながら高いスループット
- 動作モード切替可能、プログラム、バックグラウンドオペレーション可能

## Technical characteristics

波長レンジ	255 - 780 nm.	
バンド幅	1.5 Å at 325 nm ( $14 \text{ cm}^{-1}$ )	
アパチャー	Ø6 mm × 3°	
Sizes:		
制御ユニット	45 × 50 × 20 cm <sup>3</sup>	10 kg
オプティカルヘッド	25.5 × 18 × 10 cm <sup>3</sup>	3 kg
温度範囲	3-35 °C	

## Brief description

この分光システムの基本部分は一組の音響光学チューナブルフィルターを持つモノクロメーターで構成されます。それぞれのフィルターの SiO<sub>2</sub> 結晶セルは超音波で発生する反射周期構造を持ち、入射光に対し位相回折格子のように働きます。その回折格子が偏光を変え入射光中の特定のスペクトル成分の波面を仕切り板で分離します。選択されたスペクトル成分の波長は回折格子の周期で決まることになり、その周期は音響光学フィルターの音響ソース信号周波数によりチューニングされます。音響光学フィルターを用いた分離の偏光原理により、入射光中のたったひとつの偏光成分だけを検知します。音響光学分光計は小型オプティカルヘッドと小型 PC を含む制御ユニットで構成されます。

この小型分光計はプログラムが可能で短時間のランダムスペクトル測定が可能です。シリアルポート経由で IBM コンパチブル PC で制御が行えます。ヘッドと制御ユニットの分離型、または一体型とすることも出来ます。

