

キャビティ減衰位相シフト法粒子消散係数モニター CAPS-EXT



エアロゾル消散係数を
大気連続吸引により
リアルタイムに
その場で状態で
高感度に測定します

※本製品は、米国Aerodyne Research, Inc.の所有する信号処理に関する基本技術のライセンスの基に、株式会社汀線科学研究所が製造販売するものです。外観等は断りなく変更する場合があります。

■ 特徴

- エアロゾルを含む大気あるいは排ガス試料を直接導入して、長光路光学キャビティ内での可視光（青色光、緑色光または赤色光）の消光をヘテロダイン検波により検出して、リアルタイムにエアロゾル消散係数を測定します。
- 局所的あるいは発生源での、エアロゾルの地球規模の気候変動に影響する特性を明らかにします。
- 大気混濁度もしくは視程の直接指標となります。
- 検出限界 0.2 Mm^{-1} （1分積算、 3σ の場合）、サンプリング流量 0.85 slm 、データ収集速度 1秒（または 10秒）が標準です。
- 長期連続運転でも、人手によるメンテナンスはほとんど不要です。

キャビティ減衰位相シフト法粒子消散係数モニター CAPS-EXT



■ 適用対象

大気環境計測

気象観測

自動車排ガス測定

沿道観測

焼却炉排ガス測定

燃焼炉排ガス測定

光化学反応研究

PM2.5固定発生源監視

■ 仕様

性能

光源	高出力可視 LED 波長；440 nm (ディーゼル粒子及び黒色炭素用)、530 nm (EPA 推奨) 及び 630 nm から選択 (オプションでその他も可能)、出力；700 mW、変調周波数；17 kHz
光学キャビティセル 検出方式	容積；70 mL、ミラー反射率；99.99% 真空フォトダイオードによる可視長光路光消光測定 光源方形波変調ヘテロダイン検波による位相シフト量検出
測定対象	エアロゾル消散係数
導入方式	常圧吸引直接導入
サンプリング流量	0.85 slm (パージ流量 25 sccm)
応答速度 (1/e)	2 秒以下
最小検出限界	0.2 Mm ⁻¹ 以下 (1 分積算、3σ の場合)
1 秒 RMS ノイズ	0.5 Mm ⁻¹
ベースラインドリフト	ゼロガス自動切換較正
測定レンジ	0 ~ 5,000 Mm ⁻¹
データ収集速度	1 秒または 10 秒
ソフトウェア	運転・データ収集、トレンド表示 CAPS EXT Monitor v.2.0.1 データフォーマット ASCII (Igor 時間、エアロゾル消散係数、生の光損失、セル圧力、セル温度、信号強度、状態表示、最終較正ベースライン値、及び時刻刻印) シリアルポート ×1 維持管理用ラップトップコンピュータは別売
データ出力 コンピュータ	

外観

寸法	L 63 cm × W 43 cm × H 23 cm (19 インチラックマウント対応)
重量	22 kg
電源	AC 100 または 200 V、50/60 Hz
消費電力	70 W

製品改良のため予告なく仕様を変更する場合があります。あらかじめ御了承下さい。

本製品に関するお問合せは



株式会社 汀線科学研究所

〒192-0045 東京都八王子市大和田町 3-12-7

TEL 042-660-0212 FAX 042-660-0365

E-mail info@shorelinesci.jp

担当