

## キャビティ減衰位相シフト法単一散乱アルベドモニター CAPS-ALB



消散と散乱係数の  
直接測定により  
エアロゾルの  
単一散乱アルベドを  
リアルタイムに測定します

※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）の消散及び散乱をヘテロダイン検波により検出して、リアルタイムに単一散乱アルベドを測定します。
- 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。
- 簡易的に黒色炭素及び可溶有機成分の分別換算が可能です。
- 消散係数及び散乱係数としての検出限界  $1 \text{ Mm}^{-1}$  (30 秒積算、 $3\sigma$  の場合)、サンプリング流量  $0.85 \text{ slm}$ 、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単一散乱アルベドモニター CAPS-ALB



## ■ 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；5 W、変調周波数；17 kHz
	光学キャビティセル	容積；32 mL、ミラー反射率；99.99%
	積分球	有効容積；500 mL
	検出方式	消散係数；真空フォトダイオードによる可視長光路光減衰測定、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 散乱係数；光子計数回路付光電子増倍管による散乱光測定、光源変調により誘起される散乱の総括量検出
	測定対象	消散係数、散乱係数及び単一散乱アルベド
	導入方式	常圧吸引直接導入
	サンプリング流量	0.85 slm (0.85 ~ 1.1 slm、パージ流量 25 ~ 230 sccm)
	セル温度	室温 ~ 50°C
	応答速度 (1/e)	2 秒以下
	最小検出限界	1 Mm <sup>-1</sup> 以下 (消散係数及び散乱係数、30 秒積算、3σ の場合)
	1 秒 RMS ノイズ	1.5 Mm <sup>-1</sup> 以下 (消散係数及び散乱係数)
	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 <sup>-1</sup>
	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 SSA Aq v3 及び CAPS Monitor v.1.1.4 データフォーマット；ASCII (Igor 時間、消散係数、散乱係数、単一散乱アルベド、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)
	データ出力	シリアルポート ×1
	コンピュータ	維持管理用ラップトップコンピュータは別売

## 外観

寸法	L 63 cm × W 43 cm × H 23 cm (17 インチラックマウント対応)
重量	23 kg
電源	AC 100/200 V、50/60 Hz
消費電力	最大 100 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