

ブラックカーボン粒子濃度測定システム

PAX

EKO

www.eko.co.jp

光音響分光法

ブラックカーボンによる光の散乱と
吸収特性および質量濃度を測定



PAX ブラックカーボン粒子濃度測定システム

主な用途：大気汚染源の特定、定点観測、移動観測、発生源からの発生量評価 等

OVERVIEW

PAX(Photoacoustic Extinctionmeter)は、高分解能で高速応答可能な計測装置です。気候への影響や環境負荷などとの関連のあるエアロゾルの光学特性を測定します。



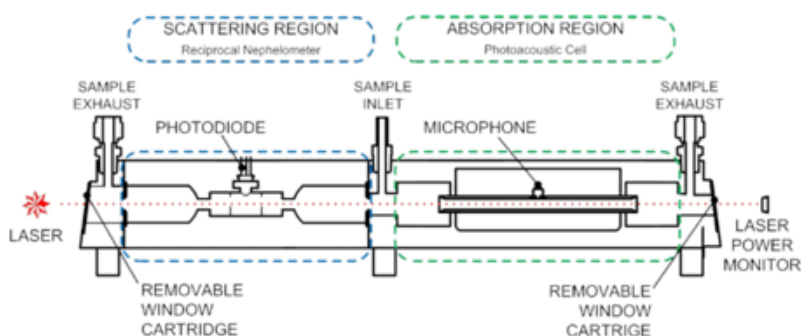
APPLICATIONS

- 気候変動におけるBC粒子の影響を考えると、大気中のブラックカーボンの監視が重要
- エサロメーターなど、他のブラックカーボン測定機器の検証
- 車載測定



TECHNOLOGY

- レーザー光の吸収と散乱を同時に計測します。
- カーボン粒子はパルス波のレーザー光の吸収により加熱され、熱は周囲の空気に伝播します。周期的な加熱により圧力波が生成され、これを高感度マイクで検出し粒子の吸光度を算出します。
- フォトダイオードにより、粒子の散乱光を検出します。。



KEY BENEFITS

- 870 nm のレーザー光は、ガスやブラックカーボン以外の粒子による吸収が比較的少ない波長であることから、ブラックカーボンの光吸収特性を評価するのに適しています。
- 測定パラメーター： 吸光係数、散乱係数
- 算出パラメーター： ブラックカーボンの質量濃度、吸光係数、単一散乱アルベド



SPECIFICATIONS

仕様	PAX
測定パラメーター	光の吸光係数、光の散乱係数
補助パラメーター	温度、圧力、相対湿度
派生パラメーター	ブラックカーボン質量濃度 単一粒子散乱アルベド・減衰(透過)係数
測定範囲 吸光、散乱	$< 1 \text{ Mm}^{-1} \sim 10,000 \text{ Mm}^{-1}$ (870 nm, 60 sec. averaging)
レーザー	870 nm, 1.4 W (standard); optional 405 nm and 532 nm
流量	1L/min ダイアフラムポンプ 臨界オリフィス
応答時間	10 秒以下 1 秒/データ
平均データ出力時間 / データ保存	1s、10s、60s / 最大 200 日分
サイズ、重量	180/480/610 mm, 18 kg

英弘精機株式会社

環境機器事業部

〒 151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 1-21-8

TEL 03-3469-6711

FAX 03-3469-6719

関西営業所

〒 532-0012 大阪市淀川区木川東 3-1-31

TEL 06-6307-3830

FAX 06-6307-3860