

コンパクトTOFMS搭載型エアロゾル質量分析計 CToF-AMS



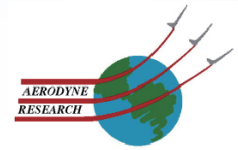
小型 TOF の搭載により
大気中粒子状物質の
粒径別組成分析を
高速、高感度を実施する
環境、プロセス用多目的機です



■ 特徴

- 大気及び空気中の浮遊粒子状物質の粒径分布及び組成を、0.5～10 秒程度のリアルタイムに測定するエアロゾル質量分析計シリーズの最速、最高感度バージョンで、特に速いプロセス変化の追跡に最適です。
- 粒径範囲 30 nm～2 mm (60 nm～600 nm 領域の透過効率 100%)、検出限界 0.5 ng/m³ (硝酸塩、1 分積算の場合)、サンプリング流量 1.5 cc/s、質量スペクトル収集速度 83 kHz が標準です。
- 単一粒子の粒径及び組成が分析できます。
- 野外観測用に設計され、船舶、航空機、車両に搭載しての移動観測も可能です。
- オプションとして光散乱ユニット、無機炭素検出ユニット等があります。

コンパクトTOFMS搭載型エアロゾル質量分析計 CToF-AMS



■ 適用対象

大気エアロゾル観測

自動車排ガス測定

微粒子発生源調査

微粒子生成・製造プロセス測定

クリーンルーム測定

焼却炉排ガス測定

乾性沈着速度測定

不均一反応研究

■ 仕様

性能

粒径選別方式	空力学レンズ
粒径測定方式	チョッパーによる飛行時間測定
蒸発方式	抵抗加熱金属板でのフラッシュ蒸発 (蒸発温度 200 ~ 900°C 可変)
イオン化方式	70 eV 電子衝撃イオン化
検出方式	コンパクト直交加速リフレクトロン飛行時間型質量分析計によるイオン信号検出
測定対象化学種	揮発性、半揮発性の無機及び有機物質 (一部の金属酸化物、無機炭素は不検出)
質量数測定範囲	6 ~ 800 amu
質量分解能	800 ~ 1,500
質量精度	30 ppm (30 ~ 100 amu での絶対精度 0.002 amu)
検出限界	0.5 ng/m ³ (硝酸塩 1 分積算の場合) 化学種、条件により異なる (質量数 300 で 0.1 ng/m ³ 程度)
サンプリング流速	90 sccm
測定粒径範囲	30 nm ~ 2 mm (60 ~ 600 nm 領域で透過効率 100%)
粒径分解能	4 ~ 6 $D_{aero}/\Delta D_{aero}$
粒子線チョッパー	開口率 2%
データ収集速度	最大 TOF 抽出速度 83 kHz
ソフトウェア	運転・データ収集 ToF-AMS DAQ v. 3.0.3 データ出力フォーマット HDF5 データ解析ソフトウェア SQUIRREL v.1.49、PIKA v1.08c、Wavemetrics© Igor v 6.0
コンピュータ	ラックマウント方式 Intel Core2 Duo 2.93 GHz×2、2GB DDR2RAM、160GB HDD、DVD-RW、10/100 イーサネットポート、USB2.0 ポート ×8、IEEE1394a ポート ×1、シリアルポート ×1、17 インチフラットスクリーン XGA

外観

寸法	L 104 cm×W 61cm×H 124 cm (19 インチラックマウント)
重量	215 kg
チャンバー材質	スペースグレード硬質アルミニウム #6061
電源	AC 100/200 V、50/60 Hz
消費電力	700 W (ガス無負荷時)、1,100 W (ガス負荷時)
輸送用容器	L 127 cm×W 76 cm×H 155 cm、総重量 279 kg

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