

## 四重極質量分析計搭載型エアロゾル質量分析計 Q-AMS



空力学レンズにより  
粒子線を生成して  
大気中 2.5  $\mu\text{m}$  以下の  
粒子状物質の粒径分布と  
化学組成を同時に測定します

### ■ 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現在唯一の市販機器で、査読付き論文掲載数は 380 報を超えます。
- 粒径範囲 30 nm～2 mm (60 nm～600 nm 領域の透過効率 100%)、検出限界 10 ng/m<sup>3</sup> (硝酸塩、1 分積算の場合)、サンプリング流量 1.5 cc/s、最大データ収集速度 100 Hz が標準です。
- 四重極質量分析計により、集合体としての粒子の特性が明らかになります。
- 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。



## 四重極質量分析計搭載型エアロゾル質量分析計 Q-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

室内汚染測定

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	四重極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	1 ~ 300 amu
質量分解能	1 amu 以下
検出限界	10 ng/m <sup>3</sup> (硝酸塩 1 分積算の場合) 化学種、条件により異なる
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	最大データ収集速度 100 Hz
ソフトウエア	運転・データ収集 AMS v. 4.8.2 データ出力フォーマット ASCII データ解析ソフトウエア AMS_template_1_41、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 154 cm (19 インチラックマウント)
重量	218 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 119 cm×W 74 cm×H 175 cm、総重量 282 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