

URG

Better Air. Better Lives.

浮遊粒子&ガス 成分モニター URG 9000 シリーズ



浮遊粒子のイオン成分やガス成分を自動連続モニタリング。
イオン/ガス成分分析の時間分解能の向上を実現。
アーティファクトの影響なく測定可。

® *Dylec*



概要

URG-9000シリーズ 浮遊粒子&ガス 成分モニターは、空気中に浮遊する粒子のイオン成分やガス成分を連続モニタリング可能な装置です。親水性がありイオンクロマトグラフで検出可能な全てのアニオン粒子/カチオン粒子/酸性ガス/塩基性ガスが測定対象です。

アニオン用/カチオン用にそれぞれ1台ずつイオンクロマトグラフを設けることで、長時間分解可能な測定を可能にしています。

また、捕集前に粒子とガスを分離した後、液体に捕集されICで直接解析されるため、アーティファクトの影響を受ける心配がありません。



URG-9000 D

サンプル捕集

サンプルはまずPM2.5カットサイクロンを通り、2.5 μm 以上の粒子を除去します。このとき、サンプル流量は実流量3L/minで制御されます。その後、並行板型デニューダーを通過します。ここで、カウンターフロー（過酸化水素水）によりガスと粒子が分離され、液体に捕集されたガスはそのままシリンジへ送液されます。粒子は、デニューダーに捕集されずに通過した後、高捕集効率を得るためにエアロゾル過飽和チャンバー内に導入され、凝縮により大きな液滴となり粒子分離機で集められ、孔径1 μm のシリンジフィルタで固体粒子を除去された後に、シリンジへ捕集されます。

通常は60分サイクルでサンプリング・ICへのインジェクションが行われます。

ICによる解析時、捕集部は次の60分のサンプリングサイクルに入ります。

最長で1カ月間程度、簡易なメンテナンスのみで捕集・解析が可能です。



並行板型デニューダー



・スチームジェネレーター
・エアロゾル過飽和チャンバー
・粒子分離機

解析法

浮遊粒子&ガス成分モニターシステムの検出部にはThermo Scientific™ Dionex™ ICS(イオンクロマトグラフィーシステム) Integrion RFICが用いられています。Integrion RFICに採用されているDionex Reagent-Free™(RFIC™)システムにより、超純水を供給するだけで溶離液の自動生成が可能です。

また、電解再生式サプレッサーがアニオン/カチオンの両ICSに搭載されており、メンテナンスの手間を低減しています。

空気中イオンモニターの制御、データの記録は、IC用ソフトウェアで一括管理されます。

アプリケーション

- ・ 大気PM2.5中イオン/ガス成分モニタリング
- ・ 半導体製造現場の環境モニタリング
- ・ 火山性ガスモニタリング and more !

モデルバリエーション

URG-9000A

アニオン粒子：硝酸塩、硫酸塩、亜硝酸塩、リン酸塩、塩化物

(またはカチオン粒子：アンモニウム、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウム)

URG-9000B

アニオン粒子：硝酸塩、硫酸塩、亜硝酸塩、リン酸塩、塩化物

カチオン粒子：アンモニウム、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウム

URG-9000C

アニオン粒子：硝酸塩、硫酸塩、亜硝酸塩、リン酸塩、塩化物

ガス：塩化水素、硝酸、亜硝酸、二酸化硫黄

(またはカチオン粒子：アンモニウム、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウム)

ガス：アンモニア

URG-9000D

アニオン粒子：硝酸塩、硫酸塩、亜硝酸塩、リン酸塩、塩化物

ガス：塩化水素、硝酸、亜硝酸、二酸化硫黄

カチオン粒子：アンモニウム、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウム

ガス：アンモニア

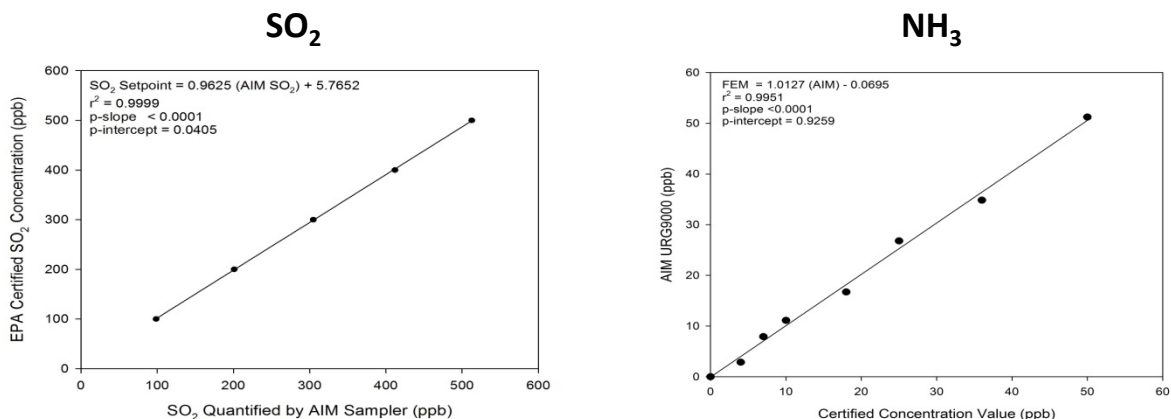
上記以外でも、水溶性かつイオンクロマトグラフで検出可能な成分であれば測定可！

仕様

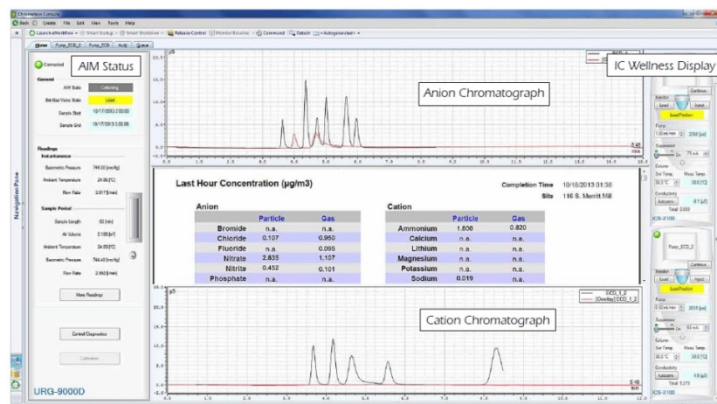
URG 9000シリーズ

- 測定対象 : モデルにより異なる (前項参照)
- 検出限界 : 0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (毎時) (オプションで15~30分毎に変更可能)
- 作動環境 : 20~30 $^{\circ}\text{C}$ (空調がある施設に設置が望ましい)
- 機器構成 : 単体もしくはラック搭載機器
- 電源 : 115VACもしくは220VAC
- 本体外形寸法 : 19 (W) \times 16 (D) \times 36 (H)インチ
- 重量 : 約30 kg
- 検出器 : Thermo Fisher Scientific社製 Integriion RFIC
※その他、下記モデルと互換性あり
Model : ICS1100 / 2100/1600 / 2100 / 4000 / 5000
- ソフトウェア : Chromerion Ver.7.2以降

デニューダー-IC法による極めて高効率なガス成分測定



測定画面



※仕様は予告なく変更する場合がございます

T Dylec 東京ダイレック株式会社

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1内藤町ビルディング
TEL 03-3355-3632 FAX 03-3353-6895 (代表)
TEL 03-5367-0891 FAX 03-5367-0892 (営業部)

TOKYO DYLEC CORP.

西日本営業所 〒601-8027 京都市南区東九条中御霊町53-4-4F
TEL 075-672-3266 FAX 075-672-3276