

## プロトン移動反応四重極インタフェースTOF質量分析計 PTR-QiTOF



高質量分解能と  
超高感度を  
両立した  
シリーズ最高の  
最新ハイエンド機です



※写真は導入部の1.2 mのPEEK配管及び温度制御被覆ホースの一部のみ写っております。

### ■ 特徴

- 大気及びガス中の VOC 成分を、多成分同時に一瞬でリアルタイム測定します。
- 質量数範囲 1~50,000 amu、検出限界 1 pptv 以下 (30 秒積算、ジクロロベンゼンの場合)、サンプリング流量 50~1,000 sccm が標準です。
- 高圧ドリフトチューブ、及び高分解能飛行時間型質量分析計前段に四重極イオンガイドを採用し、最高 12,000 までの質量分解能を達成します。
- ビルトイン希釈システム等の様々なオプションも充実しています。
- オプションの切換え可能一次イオン源 (SRI/SRI+) を使用すると、一次イオンを  $\text{H}_3\text{O}^+$ 、 $\text{O}_2^+$ 、 $\text{NO}^+$ 、 $\text{Kr}^+$  と切換えることにより適用対象がさらに拡大し、定性機能も強化されます。

# プロトン移動反応四重極インタフェースTOF質量分析計 PTR-QiTOF



## ■ 適用対象

食品、香料科学

自動車排ガス測定

大気環境測定

生物学研究

室内汚染測定

工業プロセス監視

医学、薬学研究

法医学、保安

## ■ 仕様

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 性能 | イオン化方式    | H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> (標準) ; プロトン移動反応による化学イオン化<br>O <sub>2</sub> <sup>+</sup> (SRI オプション) ; 電荷移動反応による化学イオン化<br>NO <sup>+</sup> (SRI オプション) ; 水素イオン引抜きまたは付加、電荷移動反応による化学イオン化<br>Kr <sup>+</sup> (SRI+ オプション) ; 電荷移動反応による化学イオン化                                                                                           |
|    | 検出方式      | 四重極付高分解能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計数検出                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 測定対象化学種   | H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> (標準) ; アルカン、エチレン及びアセチレンを除く揮発性有機化合物、硫化水素等<br>O <sub>2</sub> <sup>+</sup> (SRI オプション) ; ハロアルカン、エチレン及びアセチレンを含む揮発性有機化合物、アンモニア等<br>NO <sup>+</sup> (SRI オプション) ; アルカン及び H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> と同様<br>Kr <sup>+</sup> (SRI+ オプション) ; 一酸化炭素、二酸化炭素、二酸化窒素、二酸化硫黄及び O <sub>2</sub> <sup>+</sup> と同様 |
|    | 質量数測定範囲   | 1 ~ 50,000 amu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 質量分解能     | 6,000 ~ 12,000 (m/z 79 の場合)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | スペクトル収集速度 | 最高 200 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | 応答時間      | 100 ms 以下                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | 感度        | 1,500 ~ 4,500 cps/ppbv (トリクロロベンゼンの場合)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 検出限界      | 1 pptv 以下 (ジクロロベンゼン、30 秒積算の場合)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 直線定量範囲    | 1 pptv ~ 500 ppbv (オプションのガス希釈システムで 500 ppm まで可能)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | サンプリング導入部 | 流量 ; 50 ~ 1,000 sccm (オプションで 10 slm まで可能)、温度 ; 40 ~ 180°C、2 ポート                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | 反応チャンバ    | 温度 ; 40 ~ 120°C、圧力 ; 1.8 ~ 3.5 mbar、電圧 ; 400 ~ 1,000 V                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | 信号入出力     | 10/100 イーサネット (TCP/IP)、デジタル入出力 ×8、アナログ入力 ×2、アナログ出力 ×2                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | ソフトウェア    | 運転制御・データ収集 ; PTR Manager v3.0、データ解析 ; PTR-TOF Viewer v. 3.1、Tofware v.2.0、TOF 調整 ; Auto Thuner、TofDaq Recorder/Viewer、ソフトウェア各種 (オプション)                                                                                                                                                                                         |
|    | コンピュータ    | ワークステーション Windows 7 Professional 64 ビット、Intel i5-4200M<br>2.60 GHz、4 GB DDR3LSDRAM、500GB HDD、DVD+/-RW×8、Dell ワイヤレス 1550、USB<br>ポート ×3                                                                                                                                                                                          |
|    | オプション     | ガス希釈システム 1:500、マルチポート (24 ポート)、カスタムソフトウェア、高速 GC 他                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 外観 | 寸 法       | L 80 cm × W 60 cm × H 110 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | 重 量       | 190 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | 電 源       | AC 100 V/200 V、50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 消費電力      | 1,500 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