

## 高分解能イオンモビリティ分光飛行時間型質量分析計 IMS-TOF

**TOFWERK**  
Time-of-Flight Mass Spectrometry

微加圧高分解能 IMS と  
TOF 質量分析計の  
結合による  
高速異性体分離の  
最先端分析機器です



※写真は前段ポンプ及び電源制御ラックを含みません。

### ■ 特徴

- 分子の形状（イオンモビリティ分光）と精密質量数（質量分析）の組合せにより、多種の同重体及び異性体を含む試料を1秒から1分程度以内に分析します。
- LCあるいはGCと容易に結合でき、三次元及び四次元の解析が可能です。
- イオン化はエレクトロスプレーイオン化（液体試料）、二次エレクトロスプレーイオン化（気体、液体試料）及びコロナ放電イオン化（気体試料）が選択できます。
- イオンモビリティ分解能 200 ~ 300、質量分解能 3,000 ~ 7,000、分析サイクル 10 ~ 200 Hz が標準です。
- MS/MS 類似の衝突誘起解離により、モビリティ選択同時構造解析が行えます。

# 高分解能イオンモビリティ分光飛行時間型質量分析計 IMS-TOF

**TOFWERK**  
Time-of-Flight Mass Spectrometry

## ■ 適用対象

メタボローム解析

リポドーム解析

炭水化物分析

糖鎖分析

天然物キャラクタリゼーション

ペプチド・プロテオーム解析

超分子集合体解析

農薬・薬物分析

## ■ 仕様

### 性能

イオン化方式	エレクトロスプレーイオン化(液体試料)、二次エレクトロスプレーイオン化(液体・気体試料)またはコロナ放電イオン化(気体試料)
IMS 方式	Bradbury-Nielsen 型ゲート付向流微加圧イオンモビリティ分光
検出方式	高分解能直交加速抽出リフレクトロン飛行時間型分析計によるイオン計数検出
測定対象化学種	液体(LC 流出物を含む)または気体試料(GC 流出物を含む)中の有機物
IMS 分解能	最高 300(常用 200 ~ 270、化学種及びゲート開時間設定に依存)
IMS ドリフト時間	20 ~ 50 ms(典型値)
ドリフトチューブ温度	常温 ~ 150°C (230°C 焼き出し)
ドリフトチューブ圧力	800 ~ 1,400 mbar
電場	200 ~ 400 V/cm
極性	正イオンモード及び負イオンモード切換え
IMS/TOF インタフェース	大気圧二段四重極インタフェース、衝突誘起解離機能付
質量数測定範囲	1 ~ 10,000 amu
質量分解能	4,000 ~ 7,000
質量精度	2 ppm (10 ~ 500 amu での絶対精度 0.001 amu)
質量スペクトル収集速度	5 ~ 50 kHz
検出感度	1 pg/min(プロゲステロン)または 0.5 ~ 1.5 nM(1 ~ 3 fmol/min)
ESI 流量	0.5 ~ 5 µl/min
ドリフトガス流量	~ 1.2 l/min
パージガス流量	~ 1 l/min
ソフトウェア	運転・データ収集 IMS-TOF DAQ v.2.0.19 及び TofDaq Viewer/Recorder v.1.97 データ出力フォーマット HDF5、データ解析ソフトウェア Tofware v.2.5.2
コンピュータ	デスクトップコンピュータ Windows 7 Professional 64ビット、Intel Core i7 3.40 GHz 16 GB DDR3SDRAM、256 GB SSD(OS)、512GB SSD(データ)、2 TB HDD、23.8 インチ モニタ ×2

### 外観

寸法	本体(ベンチトップ) ; L 90 cm × W 60 cm × H 90 cm(前段ポンプを含まず) 電源制御ラック ; L 60 cm × W 55 cm × H 70 cm
重量	本体 ; 120 kg(前段ポンプを含まず)、電源制御ラック ; 80 kg
電源	AC 100/200 V、50/60 Hz
消費電力	2,300 W(前段ポンプを含む)

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