



高性能ハイブリッド型質量分析装置

Thermo Fisher Scientific, LTQ Orbitrap XL [J108室]



オービトラップ型アナライザーを搭載した高精度・高分解能測定用の電場型フーリエ変換MSです。有機分子, 超分子, 錯体, ペプチド・蛋白質, 糖質, 脂質などの有機構造解析にご利用ください。

- 質量分析計: リニアイオントラップ型 & オービトラップ型アナライザー
- ミリマス測定: 可能
- 質量精度: 3 ppm以内 (外部標準法)
- 分解能: ~ 100,000
- イオン化法: エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法, 大気圧化学イオン化法 (APCI), 大気圧光イオン化法 (APPI), ナノスプレー法
- 測定可能な質量電荷比範囲: 50 ~ 4,000 m/z
- MSⁿ測定: n=10段階まで多段階で実施可
- HPLCポンプ・オートサンプラーを装備
- フローインジェクション, インヒュージョンが可能
- 極性切替: リニアイオントラップでは1秒以内

<問合せ先>

自然科学研究支援開発センター

低温・機器分析部門 物質科学機器分析部

E-mail: kiki@hiroshima-u.ac.jp

URL: <http://home.hiroshima-u.ac.jp/kiki/>

ミリマス測定可能

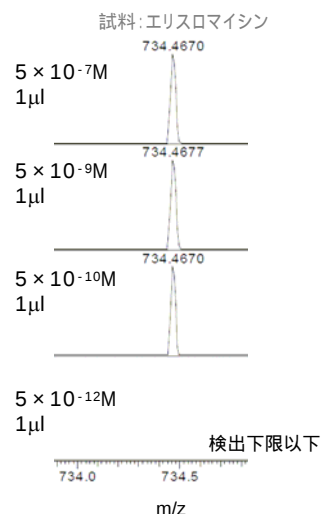
50 - 4000 m/zの全てのピークのミリマス測定が、2~3分でできます。たとえばデモ測定の際は10時15分~12時30分で、試料調整やその他全て込みで16試料を測定しました。オートサンプラーを使えば更に迅速に試料を片っ端からミリマスレベルの精度でスクリーニングできます。キャリブレーションは朝一のみでよいので、キャリブレーションフリーの使い勝手で測定に集中できます。

m/z	誤差(ppm)
分子量	分子イオン
369	-0.29
734	-1.10
779	-0.51
180	0.27
822	1.11
1233	0.97
973	-0.95
990	-0.56
824	-0.25
363	-1.21

朝一の外標のみでOK。

高感度

通常は「約10 μ g/mlの濃度で約1mlの量」の用意を推奨します。条件出し、本測定、再現性確認の3回測定を行う場合は、数10 μ lあれば十分です。極微量の場合はインフュージョンやナノスプレーでも対応いただけます。

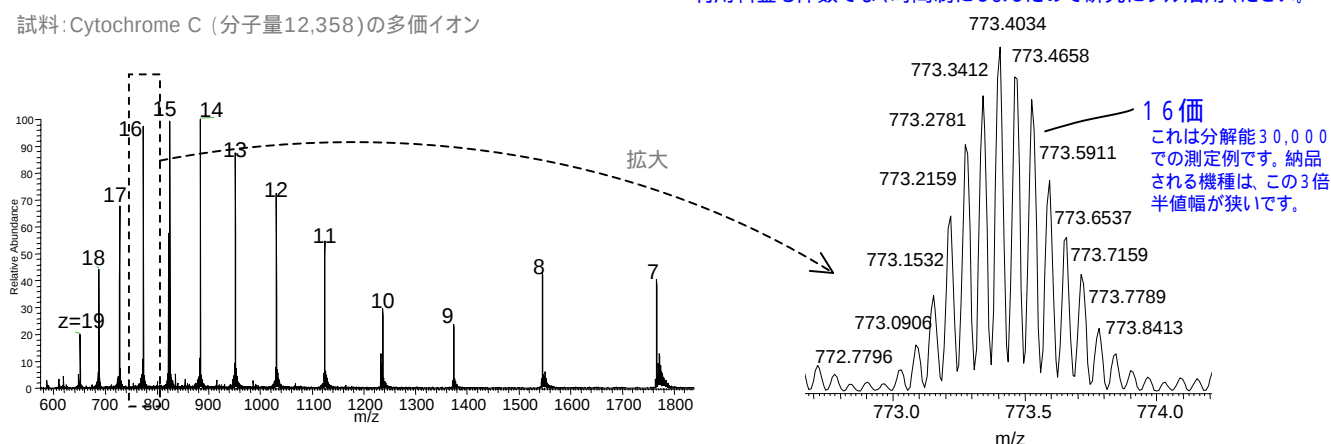


高分解能

最大で分解能100,000の設定が可能です

格段の構造決定スピードを是非ご体感ください。利用料金も件数でなく時間制にしましたので研究にフル活用ください。

試料: Cytochrome C (分子量12,358)の多価イオン



高精度

10時にキャリブレーションを行いその4時間後に測定したTFA-NaのMSスペクトルを下图に示します。全質量領域において質量誤差は $\pm$ 1.8mmu以内です。

