

質量分析 (mass spectrometry)

「質量分析」とは、試料をイオン化し生成したイオンを電界や磁界の働きによって m/z の値に分けスペクトルを得る分析方法のひとつであり、得られたスペクトルから分子量がわかるとともに、フラグメンテーションから分子構造に対して重要な情報が得られる。

◎GC-MS

混合試料の分析も容易におこなえるガスクロマトグラフ (GC) が装備された質量分析計です。

分析対象試料、分析分子量範囲

分析対象試料 : 気体・揮発性試料
(GC分析が可能なもの)
分子量範囲 : 350 以下

分析費用、分析所要時間

分析費用 : 1 試料 ¥5,000円～
結果の引渡し日 : 原則 7日後

分析内容 (質量分析、定性分析)

合成品の分子量測定。

混合物の各成分の分子量を測定する「質量分析」、スペクトルのライブラリー検索による「定性分析」等ができる



◎二重収束型質量分析計

GC-MSと比較して測定可能な分子量が大きくなります。イオン化法は一般的なEIのほか、不揮発性分子や熱に不安定な分子の質量スペクトルを得るのに適しているFABが使用できます。

EI

分析対象試料、分析分子量範囲

分析対象試料 : 揮発性分子、熱に安定なもの
分子量範囲 : 800 以下



FAB

分析対象試料、分析分子量範囲

分析対象試料 : 不揮発性分子、熱に不安定なもの
分子量範囲 : 1500 以下

分析費用、分析所要時間

分析費用 : 1 試料 ¥5,000円～
結果の引渡し日 : 原則 7日後

◎ 液体クロマトグラフ・飛行時間質量分析計 (LC/TOFMS)

ESIとAPCIのイオン源が装備されています。

m/z ~10,000までの生体高分子や合成高分子の測定が可能です。

精密質量測定が行えます。



LC-APCI

分析対象試料、分析分子量範囲

分析対象試料 : 順相系で分離する化合物・非極性から中極性の低分子化合物
分子量範囲 : 2000 以下

LC-ESI

分析対象試料、分析分子量範囲

分析対象試料 : 逆相系で分離する水溶性化合物・中極性から高極性の低分子化合物
生体高分子
分子量範囲 : 6000 以下

分析費用、分析所要時間

分析費用 : 1 試料 ¥10,000円～
結果の引渡し日 : 原則 7日後