

誘導結合プラズマ質量分析装置 (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry)

【依頼分析内容・納期】

水溶液中の無機元素濃度を測定します。微量元素の定量や多元素の同時測定、定性分析が可能です。

結果の引渡しは装置の繁忙によりますが、概ね 1 週間です。

【仕様】

メーカー：Perkin-Elmer

型番：ELAN DRC II

質量分析部：四重極質量分析計

測定質量範囲：1-270 amu

DRC (ダイナミックリアクションセル)：NH₃および O₂

セルガス流量：0-3 ml/min.

付属設備：耐フッ酸サンプル導入ユニット



Fig. 1 装置外観

【装置の概要】

誘導結合プラズマ(ICP)中に試料を導入し、イオン化した原子を質量によって分離、検出器で計測します。測定可能な濃度範囲が広く、多くの元素を同時に測定できます。また、四重極部の前段に配置されたダイナミックリアクションセル(DRC)と呼ばれる反応セルに NH₃ ガスおよび O₂ ガスを導入し分析することで、多原子イオン等の干渉作用を低減させ、従来は測定の難しかった元素の測定が可能となっています。

【測定例】

イオン強度と濃度が比例関係にあるのを利用し、検量線を作成、試料中のイオン濃度を求めます。

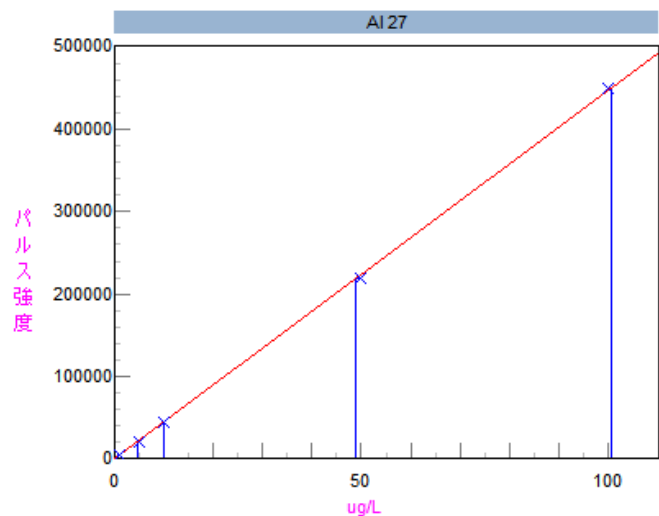


Fig.2 Al 検量線