

CRC搭載ICP質量分析(ICP-MS)による微量金属分析

1. CRC搭載ICP-MSの紹介

当社保有のCRC※1搭載ICP-MSは、H₂ガスまたはHeガスを質量分離部の前段に設けたCRC内に充填することで、共存する干渉イオン種からのスペクトル干渉※2を低減することができます。特に干渉を受けやすい低質量側の金属元素に効果があり、**複雑なマトリックスの試料においては、より高精度な分析が可能**となります。

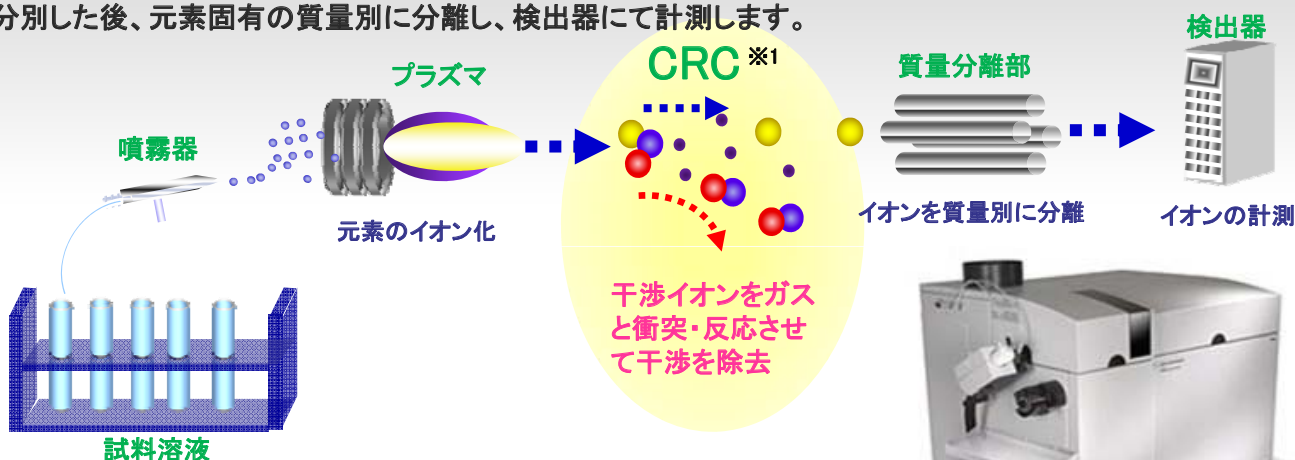
※1 CRC : コリジョン・リアクションセル

※2 スペクトル干渉 : 測定対象元素のスペクトル線に共存元素のスペクトル線が重なってしまうこと

※3 マスペクトル : 質量分析の結果得られる、横軸に質量、縦軸に検出強度をとったスペクトル

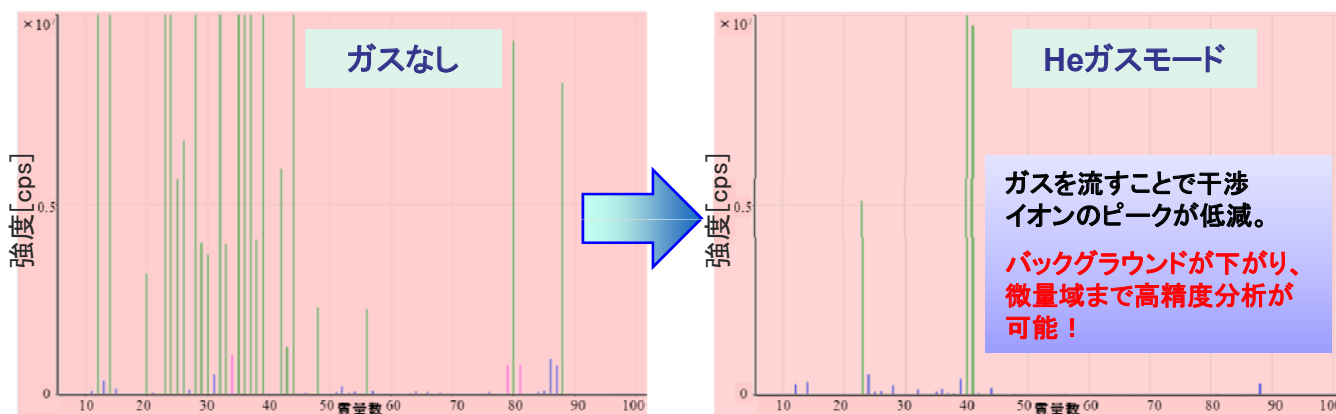
2. 装置原理

溶液化した試料を噴霧器で高温のプラズマ内に導入し、イオン化した測定対象元素イオンと干渉イオンを分別した後、元素固有の質量別に分離し、検出器にて計測します。



3. CRCによるスペクトル干渉除去

水道水のマスペクトル※3 10~100の結果です。



CRC搭載ICP-MSではこんなことが可能です！！

- 高マトリックス試料の直接導入が可能に！
- スペクトル干渉を低減して、低バックグラウンド化することで、より低い定量下限を実現！

[HRM-1626 「トリプル四重極ICP-MS\(ICP-QQQ\)による超微量金属分析」](#)

[HRM-1223 「CRC搭載ICP-MSによる超微量ケイ素、リン、セレン分析」](#)

[HRM-1224 「CRC搭載ICP-MSによる塩酸・硫酸溶液中の微量金属元素分析」](#)