

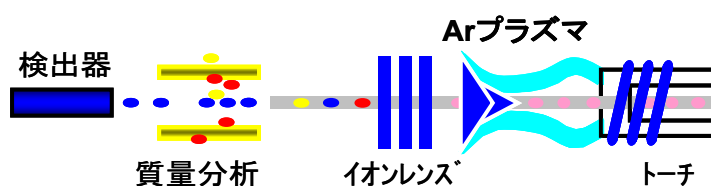
【装置紹介】 誘導結合プラズマ質量分析装置 (ICP-MS)

Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer

概要

Ar プラズマの中へ試料溶解液を導入すると、元素はイオン化される。イオン化された元素を質量分析計で検出して、溶液中の ppb ($10^{-9}g/g$) ~ ppt ($10^{-12}g/g$) レベルの無機元素を定性定量する。

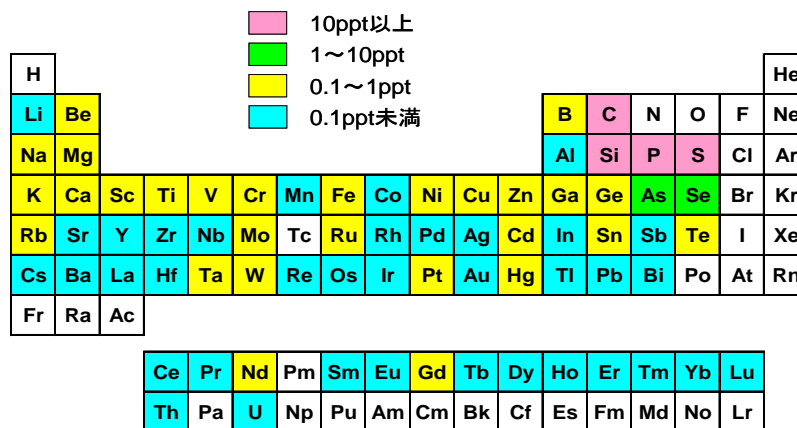
装置構成



得られる情報

- ・ ppt レベルの無機元素
- ・ ppt レベルの K (39), Ca (40), Fe (56)
- Ar 干渉除去: $^{38}\text{Ar}^1\text{H}$ (39)
- ^{40}Ar (40)
- $^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}$ (56)
- ・ 多元素同時

性能 (検出限界)



アプリケーション

- ・ 石英ガラスの ppb 不純物分析
- ・ 超純水中の ppt 不純物分析
- ・ 高純度無機材料 (ZrO_2) 中の ppb レベル U, Th 分析
- ・ 高純度有機材料 (アミン) 中の ppb 不純物分析

材料キーワード: 石英ガラス 超純水 ジルコニア アミン