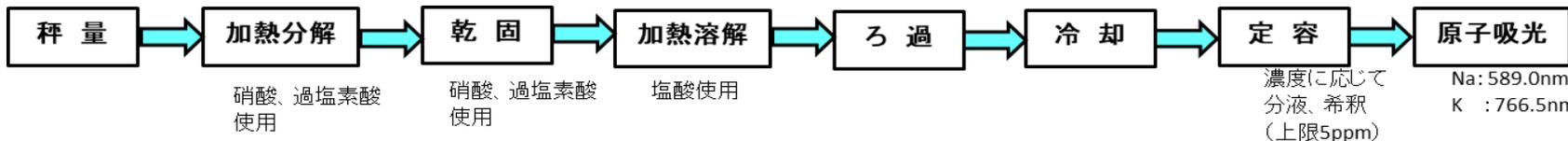


加熱酸分解 (溶液試料の準備)

＜試料の前処理＞ 原子吸光光度計で分析するには、粉末試料中の分析したい成分を溶液化する必要がある。Na, K元素の分析では、下記の工程により試料を溶液化した。なお、定量分析には標準液を使用して検量線を別につくっておくことも必要であり、今回のR034, R036の分析には上限1ppmの標準液を、R035では5ppmを用意し、それぞれの検量線を作成した。



R034, R036用に作成した標準液



試料溶液(R034, R035, R036) 以外にブランク溶液も準備する

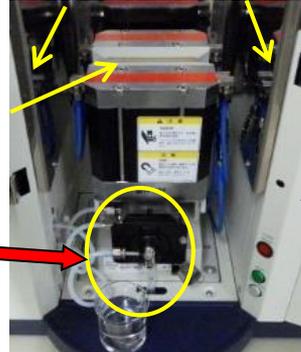


原子吸光光度計 (日立ハイテクサイエンス製)

原子吸光法 (Atomic Absorption Spectrometry, AAS) は、試料を高温中で原子化 (イオン化) したとき、原子固有の波長の光を吸収する現象を利用したもので、試料中の元素の定量が可能。予め、元素固有の波長の光を出すランプ (ホローカソードランプ) を光源として用い、この光の吸収度から検量線を用いて原子の濃度を求める。

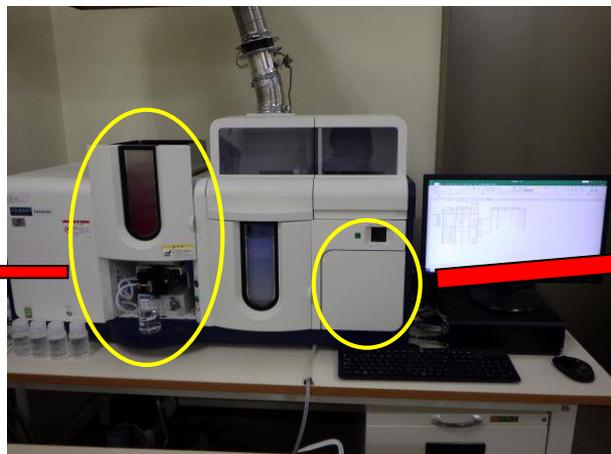
＜原子化の方法＞ Na, K分析ではフレーム法を適用: (空気-アセチレン) フレーム中にネブライザーで試料溶液を噴霧する。

Na光検出 Na光放射



(空気-アセチレン) フレーム発生部

ネブライザー



Naランプ