

分析結果の比較

加熱酸分解—原子吸光分析法の結果

単位：％(質量分率)

加熱酸分解—原子吸光法	JCRM R 034	JCRM R 035	JCRM R 036
Na ₂ O	0.0023	0.2180	0.0310
K ₂ O	0.0027	0.0002	0.0013

蛍光X線ガラスビード法の結果

単位：％(質量分率)

蛍光X線ガラスビード法	JCRM R 034	JCRM R 035	JCRM R 036
Na ₂ O	0.008	0.217	0.032
K ₂ O	-0.006	-0.010	-0.008

(注) マイナスの数値は検量線範囲を超えて外挿して得られた値である。

アルミナ標準物質の認証値

単位：％(質量分率)

認証値±不確かさ	JCRM R 034	JCRM R 035	JCRM R 036
Na ₂ O	0.0018±0.0001	0.222±0.003	0.0316±0.0008
K ₂ O	0.0020±0.0001	0.0005±0.0001	0.0002(参考値)
Al ₂ O ₃ 推定純度	99.99	99.72	99.81

<コメント>

微量成分ほど、原子吸光分析法の方が蛍光X線法よりも精度が良いことがわかる。本事例では、高純度アルミナJCRM R 034中のNa₂O成分の精度、及び、3種標準物質中のK₂O成分の精度が、原子吸光分析法の方が良好であった。

なお、今回の事例では、小数点以下2桁程度までなら、蛍光X線法でも精度が出たが、一般には、高純度原料ほど、その不純物量分析には原子吸光分析法の方が有効である。