

容量法によるセラミックスの主成分分析

1.容量法とは

容量法とは定量化学分析法のひとつで、滴定法とも言います。分析対象成分と化学量論的に反応する滴定液の消費量を求め、その値から分析対象成分を定量します。主に主成分分析(マトリックス分析)手法として用いられます。

【容量法 適用例】

EDTA -MgO CaO Al₂O₃

[HRM-1005「電位差自動滴定装置によるFeの形態別分析」](#)

必要試料量目安：固体・粉体 5g

容量法分析対象試料:

- セラミックス・耐火物・セメント
- 試薬類
- 鉄鉱石、スラグ、スラッジ
- 金属・合金(鉄鋼、アルミニウム、銅 等)

【容量分析適用JIS一例】

- JIS M 8853 セラミックス用アルミノけい酸塩質原料の化学分析方法-酸化アルミニウム定量
- JIS R 2522 耐火物用アルミナセメントの化学分析方法-酸化マグネシウム定量
- JIS M 8212 鉄鋼石-全鉄定量方法
- JIS K 8576 水酸化ナトリウム(試薬)-純度(NaOH)分析

※ 目的に応じた分析方法を提案させていただきますのでお問い合わせください。

2.容量法分析事例

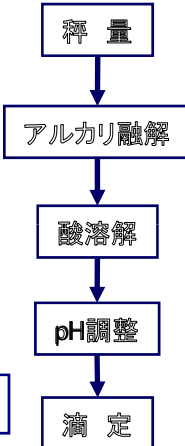
● EDTA滴定法によるマグネシア質耐火物中酸化マグネシウム(MgO)定量

試料:マグネシア質耐火物 0.5g

JIS R 2522 に準拠 (Ca補正-EDTA滴定法)



分析フロー図



	MgO	N=5	
BCS319	90.6	90.1	0.19

当社では日々分析技術の訓練を行い、確実な技能継承を進めています。
微量成分から高含有成分まで、高精度な定量分析が可能です！