

# TDSによる $\alpha$ -アルミナ( $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ )の分析

## セラミックスの昇温脱離ガス分析

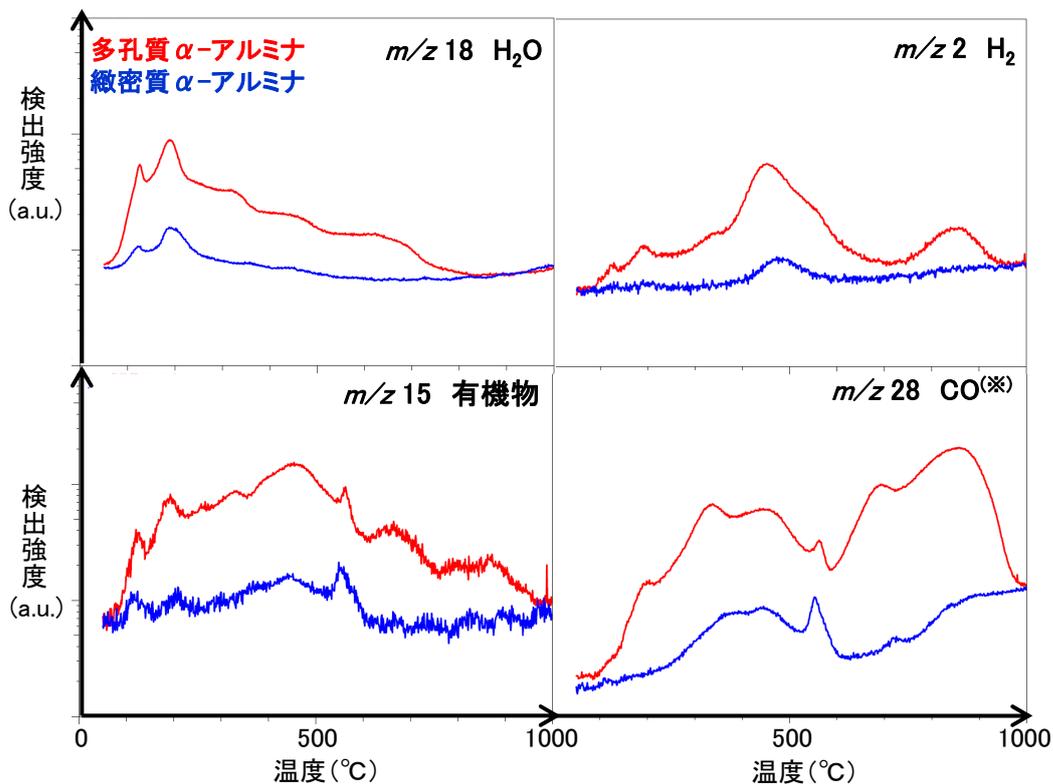
測定法 : TDS  
 製品分野 : 製造装置・部品・LSI・メモリ  
 分析目的 : 微量濃度評価・昇温による脱ガス分析

### 概要

熱的に安定な $\alpha$ -アルミナは耐熱材料、半導体パッケージ、半導体製造装置の部品など、幅広い用途で利用されており、中でも緻密質の $\alpha$ -アルミナは真空装置の部材としても用いられます。しかしこのような部材が昇温された際に発生するガスは製品や装置に悪影響を及ぼすことがあるため、部材からの脱ガスについて把握しておくことが重要です。今回、多孔質と緻密質の $\alpha$ -アルミナについて、TDS分析(昇温脱離ガス分析法)を行い、脱ガス量について比較した事例をご紹介します。

### データ

- [分析試料] 多孔質 $\alpha$ -アルミナ、緻密質 $\alpha$ -アルミナ
- [分析条件] 昇温温度: 室温~1000°C、真空度: 1E-6 Pa~
- [分析結果] ・水、水素、有機物、一酸化炭素が100°C付近から900°C付近にかけて脱離しました。  
 ・いずれの成分においても、緻密質 $\alpha$ -アルミナの方が脱ガス量が少ないことが分かりました。



※:  $\text{N}_2$ 、有機物など $\text{CO}$ 以外の成分を含む可能性があります。



✓ セラミックスを室温から1000°Cまで昇温し脱ガス成分を調査可能です。

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
 URL : <https://www.mst.or.jp/>