

# 水素終端ウエハの脱ガス分析

最表面、単原子層の水素をTDSで評価可能です

測定法 : TDS

製品分野 : 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

TDSは試料を昇温し、脱離したガスをイオン化して質量分析を行う手法です。高真空中(1E-7 Pa)で、質量電荷比( $m/z$ ) 2~199について分析可能です。

今回は水素終端処理を施したSiチップについて、TDS分析を実施した例をご紹介します。TDSにて、水素終端の水素の脱離を捉えることができました。

## データ

### ■ サンプル

SiチップにHF処理を施し、Siの最表面を水素終端させた試料をTDSにて分析しました。

### ■ 結果

Siチップの最表面から、反応が異なる2つの水素の脱離ピークを捉えることができました。

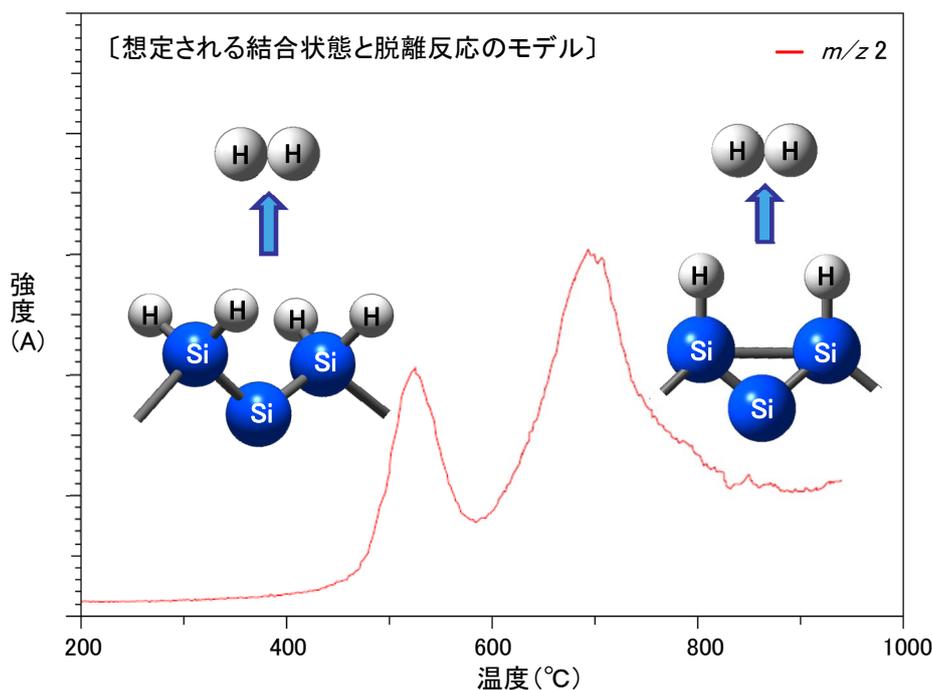


図1 水素終端させたSiチップからの水素の脱離



高真空中で $m/z$  2から検出できるTDSでは、水素終端部の水素も感度良く検出することが可能です。

高真空中  
 $m/z$  2から分析



水素終端の水素が  
検出可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

MST 材料科学技術振興財団

一般財団法人

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <http://www.mst.or.jp/>