

# クライオFIB-SEMを用いたグリスの断面観察

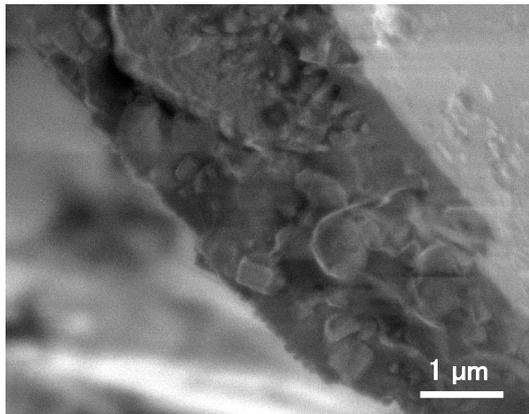
液状試料も凍結して見る事が出来るようになりました。

## 概要

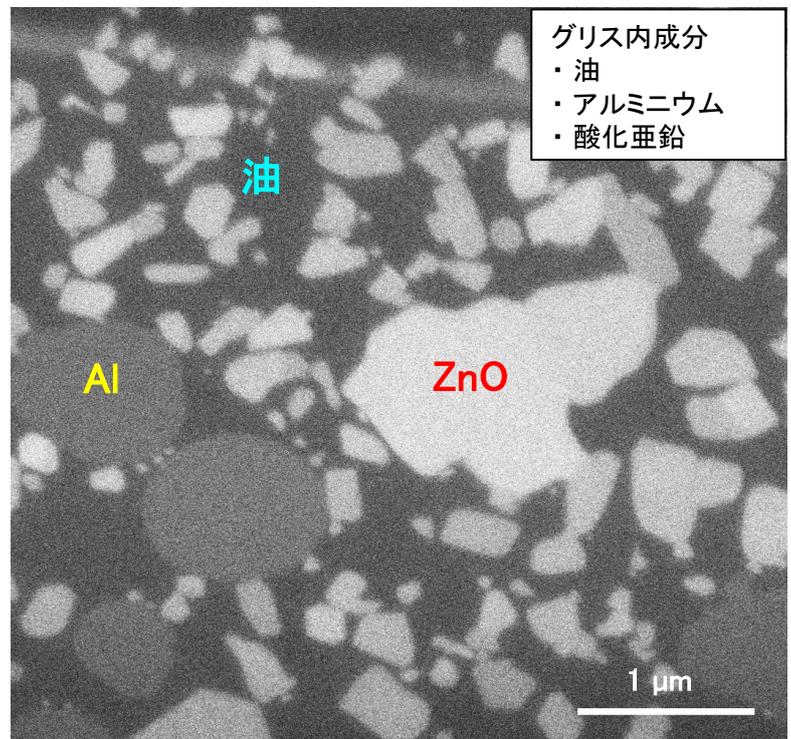
- スラリーやグリスなど液状の試料を凍結、クライオFIB-SEMを用いて断面を切削して観察することで、液体中の微粒子の分散状態を観察することができます。
- 当社のFIB-SEMは低加速電圧での観察を得意とするSEMカラムを備えており、複数のインレンズ検出器を用いた二次電子、反射電子を用いた組成コントラストや帯電コントラストなどの自由度の高い観察を行うことができます。
- 搭載されたEDX検出器を用いて、加工した観察視野そのままの元素分析・マッピング測定が可能です。
- 切削/観察を繰り返すスライスセクションング法による3D観察にも対応できます。

## 熱伝導用グリスにおける観察事例

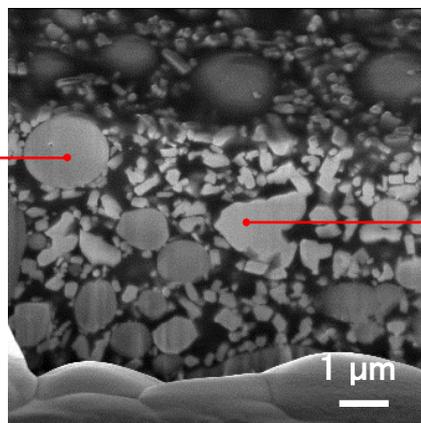
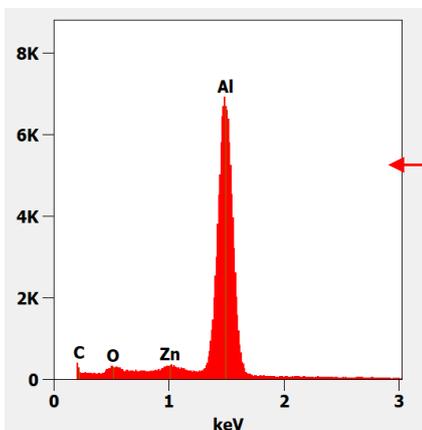
- アルミニウムと酸化亜鉛が含まれた、熱伝導用グリスの観察結果です。
- 試料凍結後にクライオFIBを用いて加工を行うことにより、凍結割断に比べ平滑な断面を得ることができるため、液中における微粒子の分散状態を正確に可視化することができます。
- EDX分析を併せて実施することで、観察された微粒子の同定が可能です。



従来装置(凍結割断): 加速電圧1 kV



新型装置: 加速電圧0.5 kV



EDX観察条件: 加速電圧5 kV

