

研磨スラリー中の研磨剤の分散状態観察（液体セル SEM 観察）

分散液やスラリーのように、液体中に微粒子が分散した材料は、電池、塗料、化粧品など多くの分野で活用されています。これらの材料において、粒子の分散性は製品の性能や品質に大きく影響するため、分散状態の評価は非常に重要です。

しかし、通常の走査電子顕微鏡（SEM）観察では、真空状態で行うため乾燥によって粒子の凝集や構造変化が生じ、液体中での本来の分散状態を正確に評価することは困難です。

本資料では、真空中においても液体の観察が可能な液体セルを用いた SEM 観察により、研磨スラリー中の研磨剤粒子を可視化した事例をご紹介します。

【分析試料】

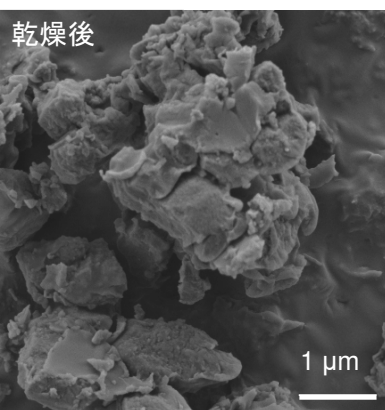
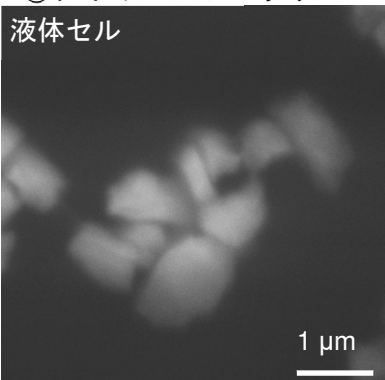
- ① ダイヤモンドスラリー、② アルミナスラリー

【分析方法】

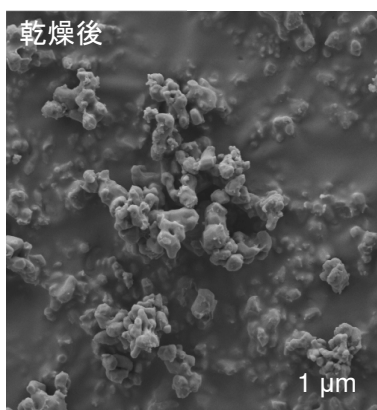
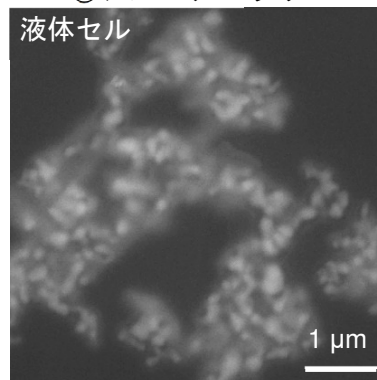
液体セルを用いた場合と乾燥した場合のスラリー中の研磨粒子を SEM 観察しました。

【分析結果】

① ダイヤモンドスラリー



② アルミナスラリー



液体セルを用いることにより、粘性の高いスラリー状の材料でも希釈や乾燥処理を行うことなく、液体中の微粒子の分散状態を可視化することができました。液体セルを用いた SEM 観察により、分散液やスラリー等に存在する微粒子の液体中のあり姿を観察することができます。

