

(一財) ファインセラミックスセンター



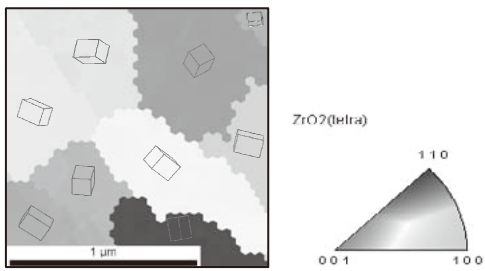
結晶粒の方位や粒度分布、ずれ角度の解析ができます

後方散乱電子回折法 (EBSD 法) による結晶方位マッピング技術

技術分野分類 4402: 結晶工学

技術キーワード 結晶評価、微結晶

産業分類 E-21: 窯業・土石製品製造業、E-28: 電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概 要	多結晶材料では結晶方位やその分布状態が材料特性に大きな影響を及ぼすことが多い。その評価技術として EBSD 法が注目されている。本評価技術は試料に電子線を照射すると生じる反射電子回折パターンを用いて局所領域の結晶方位や結晶構造を解析する方法である。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	電子線回折法のような TEM を用いる方法では観察視野が小さいため、多くの結晶粒について測定、解析を行う必要があり、多大な時間を要する。これに対して、本解析方法は測定が全自動化されているので、短時間に膨大な情報を得ることができる。
	本技術の 有用性	本評価技術では簡便に結晶粒形状や結晶方位の解析ができるため、多結晶材料の評価に大いに貢献できる。 *JFCC シルコニアリファセラムの結晶方位解析結果；図-1 参照
関連情報 (図・表・写真等)		 <p><図-1 結晶方位マップ> *条件: 測定領域: 1.4×1.4 (μm) ステップ幅: 0.05 μm</p>
適用可能製品		微小領域での結晶系解析、結晶方位分布解析及び結晶粒径分布解析など、多結晶材料の評価に適用できる。
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	横江 大作 (一財) ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 材料評価・試作グループ 技師
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	(一財) ファインセラミックスセンター 研究企画部 052-871-3500/052-871-3599 techsup@jfcc.or.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2014年 11月10日