

(一財) ファインセラミックスセンター



粉体・顆粒等の微粒子の強度が評価できます

微小圧縮試験機による圧壊強さの測定

技術分野分類 5403：無機工業材料

技術キーワード 微粉体

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	微粒子については電子セラミックス、医薬・化粧品分野で注目されている。しかし、基本的物性である強度については測定は難しかった。本評価技術では平面圧子（ $\phi 50 \mu\text{m}$ ）を用いることにより、微粒子の強度測定が可能になった。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	本評価技術は粒子半径方法の引張り応力によって脆性破壊させ、強度を求める方法で有り、 $10 \mu\text{m}$ ～の粒子・顆粒の強度測定が可能である。 ＊測定原理及び圧壊強さの測定方法；下図-1、2 参照
	本技術の有用性	粒子・顆粒の強度測定他、ファイバーなどの繊維の強度測定も可能である。測定の詳細については（一財）ファインセラミックスセンターへご相談ください。
関連情報 （図・表・写真等）		<div> $\sigma = \alpha \frac{P_0}{\pi d^2}$ <p> σ : 圧壊強さ (MPa) α : 無次元数 , 2.48 P_0 : 試験力 (N) d : 粒径 (μm) </p> </div> <p><図-1 測定原理> <図-2 圧壊強さの測定方法></p>
適用可能製品		粒子・顆粒のみならず、繊維の強度も測定できる。
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	野村 英生 (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 上級技師補
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



提供可

作成日 2014年 11月12日