

(一財) ファインセラミックスセンター

シーズ技術名

粉体・顆粒等の微粒子の強度が評価できます

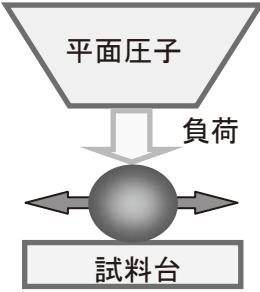
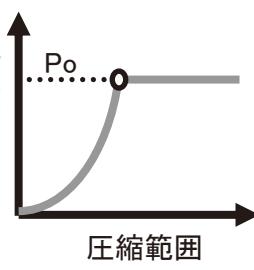
微小圧縮試験機による圧壊強さの測定

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

材料化学

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・顆粒の強度測定の他、ファイバーなどの纖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)		 <p>平面圧子 負荷 試料台</p> <p><図-1 測定原理 ></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $\sigma = \alpha \frac{P_0}{\pi d^2}$ <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>試験力 圧縮範囲 P_0</p> <p><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、纖維の強度も測定できる。
技術シーズ保有者	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
技術シーズ照会先	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12日