

シーズ技術名

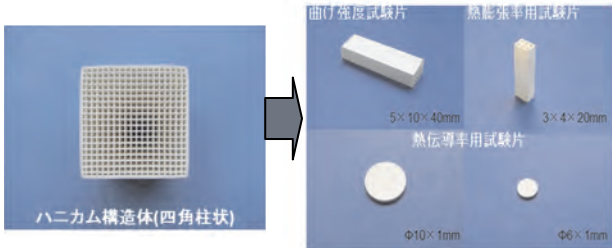
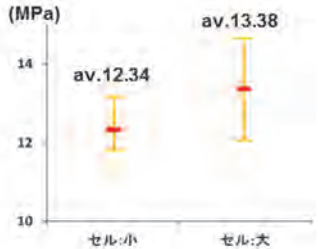
排ガス浄化触媒等で使用されるハニカム構造体の加工及び評価

ハニカム構造セラミックスの特性評価用試験片加工及び特性評価

技術分野分類 5502:生産工学・加工学 5501:機械材料・材料力学

技術キーワード 切削・研削加工、材料設計・物性・評価

産業分類 E-21:窯業・土石製品製造業

内 容	概 要	<p>現在、ハニカム構造セラミックスの評価方法は JIS 等で確立されていない。そこで、強度特性や熱特性を相対的に評価できる試験片形状への加工を試みた。その加工及び測定の一例を紹介する。</p> <p>以下に示した例以外、いろいろな技術シーズにお応えいたします。 (一財) ファインセラミックスセンターへご相談ください。</p>
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来のセラミックスの評価方法 (JIS 等) に合わせた試験形状への加工を図-1 のように行い、その特性を評価した。評価特性の一例として、セルの大きさが異なる同質のハニカム構造コージェライトの曲げ強度測定結果を図-2 に示す。
	本技術の 有用性	本加工技術及び評価技術により、ハニカム構造セラミックスも従来のセラミックスの評価方法に準じた特性評価が可能である。ハニカム構造セラミックスの高性能化、信頼性向上に大きく貢献できる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>ハニカム構造体(四角柱状)</p> <p>曲げ強度試験片 5×10×40mm 3×4×20mm</p> <p>熱伝導率用試験片 φ10×1mm φ6×1mm</p> <p>熱膨張率用試験片</p>  <p>MPa</p> <p>av. 12.34 av. 13.38</p> <p>セル:小 セル:大</p> <p>＜図-1 ハニカム構造体と各種試験片の形状＞</p> <p>＜図-2 曲げ強度試験結果＞</p>
適用可能製品		ハニカム構造セラミックスの曲げ強さ・圧縮強度・弾性率などの機械特性評価。熱伝導率・比熱・熱膨張率などの熱特性評価。その他、気孔率・ガス透過率測定等。従来品/開発品及び自社製品/他社製品との相対特性評価。
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	早川 一幸 (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 2013 年 11月5日