

(一財) ファインセラミックスセンター


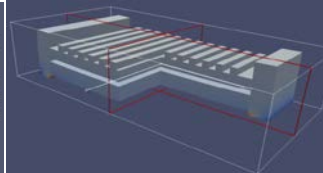


焼結部材開発の効率化や製造工程の問題解決に貢献できる
～材料開発や製造工程問題解決のための焼結シミュレーション～

技術分野分類 1102：ソフトウェア

技術キーワード (10)：ソフトウェア工学

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	焼結シミュレーションソフト SinterPro はセラミックスや金属等の焼結時のミクロ組織変化や形状及び歪み分布等を解析できるため、焼結過程に係わる材料開発や製造工程の問題解決のツールとして注目されている。新たに改良や機能追加を図っており、様々な焼結現象に対応できるようになっている。
	従来技術・ 競争技術 との比較 (優位性)	焼結現象は様々な要因が絡み合い生じているため、焼結部品開発や製造プロセス課題に対しては、トライアンドエラーで解決を図っているという現状がある。そのため焼結シミュレーションは研究レベルでの実施例に限られ、専用ソフトウェアとして市販化しているものは他に見あたらない。
	本技術の 有用性	焼結時の形状変化や、密度分布及び歪み分布等のマクロシミュレーション解析(下図参照)も可能であり、セラミックス材料開発の高効率化や製造工程の問題解決のために非常に有効なツールである。
関連情報 (図・表・写真等)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>焼結過程の形状表示</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>密度分布表示</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>内部面の切り出し表示</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">図 シミュレーション事例。自重や摩擦の影響により変形や内部の密度ムラが生じる</p>	
適用可能製品	積層コンデンサなどの電子部品における焼結時の反り挙動解析や、粉末成形時の生じる密度ムラが焼結体形状に与える影響など。その他、様々な焼結現象に適用可能。	
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	野村 浩 (一財) ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 上級技師
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 TEL：052-871-3500 FAX：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 2017 年 12 月 15 日