
目 次

セラミックデータブック編集委員会編

【本誌；セラミックデータブック2018/19からの内容の一部または全部を無断で複写，複製，転載することを固く禁じます。】

●小 特 集

●セラミックス材料開発の今昔ストーリー

- | | | | |
|-------------------------|---------|---------|----|
| 小さな大学での研究活動 | 神奈川工科大学 | 伊 熊 泰 郎 | 30 |
| 誘電体セラミックス(積層セラミックコンデンサ) | 昭栄化学工業 | 野 村 武 史 | 35 |

●特 別 寄 稿

- | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|----|
| 1. 我が国の産学連携の構造的問題と今後の展開について | JX 金属 | 谷 明 人 | 40 |
|-----------------------------|-------|-------|----|

●基 礎 科 学

- | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----|
| 2. 精密無機合成を基盤とする超原子の創製と機能解明 | 東京工業大学 | 神 戸 徹 也,
山 元 公 寿 | 44 |
| 3. ナノ構造カーボン固有の新奇特性 | 信州大学 | 金 子 克 美,
二 村 竜 祐 | 49 |
| 4. D 材料シミュレーションとデータサイエンスに基づく全固体型蓄電池材料の効率的探索 | 名古屋工業大学
物質・材料研究機構 | 中 山 将 伸,
ハレム ランディ | 55 |
| 5. 層状リン酸カルシウムにおける特異なインターカレーション | ファインセラミックスセンター | 横 井 太 史 | 59 |

●資源・原料/環境・エネルギー

- | | | | |
|--|--------|--------------------------------|----|
| 6. 全固体二次電池
—Li 金属負極を用いた全固体電池— | 大阪府立大学 | 須山元嗣,
作田敦,
林晃敏,
辰巳砂昌弘 | 64 |
| 7. 小型大容量積層セラミックコンデンサ用高結晶性
微粒子チタン酸バリウム固相合成技術の開発 | 太陽誘電 | 川村知栄 | 69 |
| 8. カーボンナノチューブを用いたバインダーフリー
電極形成技術—リチウムイオン二次電池の
高エネルギー化&高出力化の実現— | 信州大学 | 手嶋勝弥,
是津信行 | 74 |

●測定・評価技術/製造・加工技術

■測定・評価技術

- | | | | |
|---|---------|--------------|----|
| 9. 新型のイオン伝導体である新物質 SrYbInO ₄ を発見 | 東京工業大学 | 八島正知 | 80 |
| 10. 透過型電子顕微鏡法と X 線回折法の連携による
無機材料の結晶構造解析 | 名古屋工業大学 | 浅香透,
漆原大典 | 83 |

■製造・加工技術

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----|
| 11. 3D プリンタを用いたセラミックコアの
作製技術開発 | ノリタケカンパニーリミテド | 川原彰広,
堀宮健治郎,
宮嶋圭太 | 87 |
| 12. SiC 単結晶の切削工具の開発 | 名古屋工業大学 | 江龍修 | 91 |
| 13. 常圧焼結炭化ホウ素による高性能スピーカー用
振動板の開発 | 美濃窯業
産業技術総合研究所 | 熊澤猛,
松岡鮎美,
吉澤友一 | 95 |
| 14. Nd:YAG レーザーを用いたセラミックス
の短時間焼結技術 | ファインセラミックスセンター | 木村禎一 | 100 |

●耐火物・断熱材(セメント・コンクリート含む)

- | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------|---------------------|-----|
| 15. 高温蒸発法を用いたアルミナ多孔体の作製と評価 | 名古屋工業大学 | 武
橋
岩 | 藤
本
本 | 大
雄 | 夢,
忍,
二 | 106 |
| 16. ローソーダアルミナ-粘土系耐火物の特性評価 | 伊藤忠セラテック

名古屋工業大学 | 河
武
小
橋 | 野
藤
野
本 | 静
大
智 | 一郎,
夢,
和
忍 | 110 |

●ファインセラミックス(ニューダイヤモンド含む)

- | | | | | | | |
|--|-----------------|--------|--------|--------|---------|-----|
| 17. 新規ポリアルコキシシルセスキアザンから合成した
アモルファス窒化ケイ素の諸特性 | 東亜合成
名古屋工業大学 | 岩
岩 | 瀬
本 | 賢
雄 | 明
二 | 116 |
| 18. 高品質窒化ホウ素の高圧合成 | 物質・材料研究機構 | 谷 | 口 | | 尚 | 121 |
| 19. 高圧下でつくる透明ファインセラミックス：
透明立方晶窒化ケイ素セラミックスなど | 東京工業大学 | 西 | 山 | 宣 | 正 | 126 |
| 20. SiC パワーモジュール用セラミック大電流
配線基板の開発 | 日本ガイシ | 柏 | 屋 | 俊 | 克 | 132 |
| 21. (K, Na)NbO ₃ 系無鉛圧電材料の実用化研究 | 日本特殊陶業 | 木
大 | 村
林 | 健
和 | 志,
重 | 137 |
| 22. コールドスプレー法による炭素系複合材料厚膜の作製 | 東京工業大学 | 赤 | 坂 | 大 | 樹 | 141 |