

---

---

# 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2016/17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

---

1. 「セラミックス材料開発の今昔ストーリー：セメント編」
- ①高性能・多機能セメントの開発 東京工業大学 坂 井 悦 郎 30
- ②環境対応から見たセメント技術の進歩 太平洋セメント 小 川 賢 治 35  
三 浦 啓 一  
岡 村 隆 吉

---

## ●特 別 寄 稿

---

2. フェーズフィールド法の進歩と今後の展開 名古屋大学 小 山 敏 幸 41
3. 国際共同研究を通じたセラミックス材料科学分野  
の教育・研究機能強化—フランス・ENSCI/  
リモージュ大学との連携活動 名古屋工業大学 早 川 知 克 47  
岩 本 雄 二

---

## ●基 礎 科 学

---

4. HfO<sub>2</sub>系強誘電体薄膜研究の最近の進展 東京工業大学 清 水 荘 雄 54  
舟 窪 浩
5. アニオン欠損を利用した酸窒化物の高温トポケミカル合成 京都大学 三木田 梨 步 59  
陰 山 洋

6. トンネル空間に Na を含む金属間化合物の熱電特性	東北大学	山田高広 山根久典	63
7. 第一原理計算に基づいたアパタイト型酸素イオン伝導体の酸素イオン伝導機構解析	名古屋大学	松永克志	67

---

●資源・原料/環境・エネルギー

---

8. 常温常圧で資源を回収できる技術の研究開発	島根大学	笹井亮	72
9. フレキシブル熱電変換デバイス	豊田理化学研究所 清華大学	河本邦仁 田若鳴 万春磊	76
10. 超イオン伝導体の発見と全固体電池開発	東京工業大学	菅野了次	81
11. 超高出力二次電池に向けた強誘電体界面の利用	岡山大学	寺西貴志	84
12. アンモニア燃料電池の開発	ノリタケカンパニーリミテド 京都大学	小出剛士 高橋洋祐 江口浩一	89

---

●測定・評価技術/製造・加工技術

---

■測定・評価技術

13. 自動車排ガス浄化用触媒の評価技術	名古屋工業大学	羽田政明	94
14. セラミックスおよび関連原料の化学分析	日本ガイシ	渡辺光義	99
15. 薄膜材料の圧電特性評価技術と国際標準化への取り組み	神戸大学	神野伊策	104

■製造・加工技術

16. 微粒子投射による表面加工および表面改質技術	名城大学	宇佐美初彦	108
17. 窒化ケイ素微粒子の非水系溶媒中における分散安定化	横浜国立大学	飯島志行 多々見純一	113

---

**●耐火物・断熱材(セメント系材料含む)**※小特集「セラミックス材料開発の今昔ストーリー：セメント編」参照

---

---

**●ファインセラミックス**

---