
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2010/11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。】

●特別寄稿／小特集：リチウム電池システム材料

1. 小惑星探査機「はやぶさ」に搭載された熱制御材「放射率可変素子」 宇宙航空研究開発機構 太刀川 純 孝 37

2. テクノロジーがライフスタイルを提案する時代
-環境の時代にエコジレンマを考える- 東北大学 石 田 秀 輝, 41
古 川 柳 蔵,
前 田 浩 孝

■小特集：リチウム電池システム

3. 金属-空気 2 次電池の研究開発状況 九州大学 石 原 達 己 46

4. 全固体リチウム 2 次電池の高性能化に向けた
界面制御の開発 静岡大学 入 山 恭 寿 50

5. 負極用炭素材料 関西大学 石 川 正 司 54

6. キャパシタ(カーボンナノチューブ) 日本ケミコン 末 松 俊 造, 58
玉 光 賢 次

●基 礎 科 学

7. 無機-有機ハイブリッド材料 名古屋大学 三 村 憲 一, 63
-電場応答性透明ナノ複合流体- 余 語 利 信

8. バイオミネラルのナノ構造に学ぶ材料の開発 慶應義塾大学 今 井 宏 明, 68
緒 明 佑 哉

9. 共有結合性原子ネットワーク状物質の新規機能性 物質・材料研究機構 森 孝 雄 73

10. リン酸カルシウムにおける活性機能元素の計算設計 京都大学 松 永 克 志 78

●環境・エネルギー／資源・原料

11. 中温燃料電池用電極について	東京都市大学	鈴木智史, 永井正幸	85
12. 廃熱回収用熱電発電システムの開発状況	産業技術総合研究所	舟橋良次	89
13. 可視光応答型水分解光触媒としてのカーボンナイトライド	東京大学	前田和彦, 堂免一成	93
14. ミクロ-マクロ階層構造を制御した光触媒の開発	北海道大学	天野史章, 大谷文章	97
15. セラミックス製ガス分離膜の開発	ファインセラミックスセンター 名古屋工業大学	永野孝幸, 岩本雄二	101
16. 水を利用したセラミックス省エネルギー材料	東京工業大学	岡田清	106
17. カタツムリに学ぶ住空間の防汚・抗菌技術	INAX	井須紀文	110

●測定・評価技術／製造・加工プロセス

■測定・評価技術

18. X線構造解析法の最近の進歩	名古屋工業大学	石澤伸夫	117
19. 表面力測定による有機-無機固体表面の評価	東北大学	粕谷素洋, 栗原和枝	121

■製造・加工プロセス

20. マイクロリアクターを利用したナノ粒子製造法	京都大学	前 一 廣	125
21. 水溶液プロセスによるセラミックスナノマテリアルの創製の創製	産業技術総合研究所	増田佳丈	130
22. ハイブリッドセラミックスナノクリスタルの合成と高次構造制御	大阪大学 群馬大学	大原智, 佐藤和好	136
23. カーボン・ナノ・ファイバーの室温合成と実用化	名古屋工業大学 オリンパス	種村眞幸, 北澤正志	140
24. 「革新的省エネセラミックス製造技術開発」プロジェクトの概要—製造システムや装置に使用される大型セラミックス部材の開発—	産業技術総合研究所	北 英 紀	145

25. ハニカム構造体への機能膜のコーティング技術	日本ガイシ 産業技術総合研究所	清川山藤 水崎口代野	壮真志明, 十志明, 芳伸, 正信	太司, 151
26. MgO 添加により化学量論組成と調和融解組成を 一致させたニオブ酸リチウムの育成と SHG 特性	東北大学	宇田	聡	155

●耐火物・断熱材

27. 不定形耐火物の基礎	黒崎播磨	北沢	浩	161
28. 不定形耐火物の現状	大光炉材	石川	誠	165
29. 使用後耐火物の不定形耐火物へのリサイクル	日本プライブリコ	元木	英二	170
30. 異方性アルミナ粒子を用いたアルミナ多孔体の作製と その機械的特性の強化	名古屋工業大学	橋本	忍	175

●ファインセラミックス(ニューガラス, その他含む)

■ファインセラミックス

31. 無機-有機ハイブリッド中での銀析出・熱解離と ホログラフィ材料への応用	豊橋技術科学大学	河村 松田	剛厚 範	181
32. 白色 LED 用サイアロン蛍光体の開発	電気化学工業 物質・材料研究機構	伊吹山 江本 山田 廣崎	正浩, 秀幸, 鈴弥, 尚登	185
33. 窒化物系セラミックスの放熱基板としての 応用開発	産業技術総合研究所 電気化学工業	平尾 周山	喜代司, 游, 鈴弥	190
34. 広範囲サーミスタ	日本特殊陶業	光岡 飯尾 加藤	健聡, 倫朗	194
35. 酸化物イオン伝導体とその応用	ノリタケカンパニーリミテド	高橋 左合	洋澄 人	198
36. キレート硬化型骨修復セメントの開発	明治大学 神奈川科学技術アカデミー 慶應義塾大学	相澤 小西 松本	守敏 功守 雄	201

■ニューガラス, その他

37. 自動車用フロントガラス成形技術の最新状況 旭硝子 工 藤 雅 司, 206
北 島 豊
38. ガラスモールド用バインダレス超硬の開発 日本特殊合金 高 田 真 之, 209
森 吉 弘

【本誌：セラミックデータブック2010/11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。】