
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2019/20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(令和を向えて)

●セラミックス材料開発の今昔ストーリー(令和を向えて)

物づくり・人づくり	元日本特殊陶業	加 藤 倫 朗	30
ZnO バリスタにおける添加物の役割 —Al 添加効果の再考—	音羽電機工業	沖 中 秀 行, 塚 本 直 之	32
鉛ペロブスカイト系圧電単結晶の歴史と将来	富山県立大学	山 下 洋 八, 唐 木 智 明	37
結晶化ガラス研究の進展と更なる挑戦に向かって	長岡技術科学大学	小 松 高 行	40
鉄鋼用耐火物開発動向の雑感	日鉄総研	田 村 信 一	44

●基 礎 科 学

1. 狭バンドギャップ BiFeO_3 薄膜の可視光照射下における 光誘起特性向上に向けたアプローチ	中部大学	坂 本 涉	52
--	------	-------	----

●資源・原料/環境・エネルギー

- | | | | |
|---|---------------|------------------------|----|
| 2. ユビキタス元素を用いた着色水浄化材料の開発 | 名古屋工業大学 | 前田浩孝 | 58 |
| 3. 超空間制御に基づく高度な特性を有する
革新的機能素材の創製
—ゼオライト系分離膜開発— | 早稲田大学 | 酒井正彦
松方 | 62 |
| 4. マイクロナノバブル気液反応装置 | ノリタケカンパニーリミテド | 大橋隆行,
大宮圭太,
清水友佑 | 66 |
| 5. 固気平衡を利用した $Mg_{2-\delta}Si_{1-x}Sb_x$ の Mg 含有量・
熱電特性制御—Mg 分圧制御加熱— | トヨタ紡織 | 加藤大輔,
藤崎航太 | 70 |

●測定・評価技術/製造・加工技術

- | | | | |
|---|-------------------------|--------------|----|
| 6. アモルファス炭素の化学構造解析 | アドテックプラズマテクノロジー
東北大学 | 鷹林将,
高桑雄二 | 76 |
| 7. ポリマーブラシを用いたセラミックス
粒子表面改質と階層構造評価 | 九州大学 | 西堀麻衣子 | 82 |
| 8. クラシックで使用実績のある圧電
セラミックス技術で IoT に貢献
圧電発電&電池レスセンサの性能向上と用途開発 | セラテックエンジニアリング | 岡本正昭 | 86 |
| 9. 強誘電体薄膜における電気熱量(EC)効果の間接評価 | 名古屋大学 | 山田智明 | 90 |
| 10. 熱ふく射波長制御技術とそのプロセス展開 | 日本ガイシ | 近藤良夫 | 94 |

●ファインセラミックス(断熱材, カーボン, ダイヤモンド含む)

11. 分子構造制御したポリシロキサンから合成したシリコンオキシカーバイドの耐熱性	東亜合成 名古屋工業大学	岩 瀬 賢 明, 岩 本 雄 二	100
12. 低圧・超低容量 ZnO 積層バリスタの実用化	パナソニック	東 佳 子, 古 賀 英 一	106
13. 負の熱膨張を示すセラミックス	東京工業大学	東 正 樹	110
14. マイクロポーラス断熱材の特性と適用方法	黒崎播磨	松 尾 幸 久	114
15. 骨結合性ポリエーテルエーテルケトンの開発	日本特殊陶業	村 井 亮 太, 毛 利 和 磨, 一 柳 星 児, 笠 原 真二郎	119
16. ナノカーボンの環境に優しい合成と応用	名古屋工業大学	種 村 眞 幸	123
17. ダイヤモンド量子センサの可能性	東京工業大学	波多野 睦 子	128