

# 電子部品用SiCヒートシンク

～焼かずに作ることで、セラミックス製品の製造エネルギーの70%削減と環境負荷低減を実現します～

- 名古屋工業大学 教授 藤 正督
- あいち産業科学技術総合センター 中尾俊章
- 公益財団法人科学技術交流財団 富岡達也
- 北川工業株式会社 近藤康雄

## 成果概要

本件ヒートシンクは高温になる電子デバイスの冷却に用いる部材である。アルミニウムや銅を用いる従来のヒートシンクに対して、素材にセラミックスを用いることで電子デバイスから発生する電磁波ノイズを放射しにくくなる電磁環境性能(EMC)と放熱性の両立が可能になる。また本件では無焼成セラミックスプロセスを応用することで、従来の焼成プロセスを用いる製品に対して低コスト化と環境負荷の低減を目指した。当プロジェクトを推進した結果、製品化に必要な放熱性能および強度について従来製品を上回ることができた。

### 特長

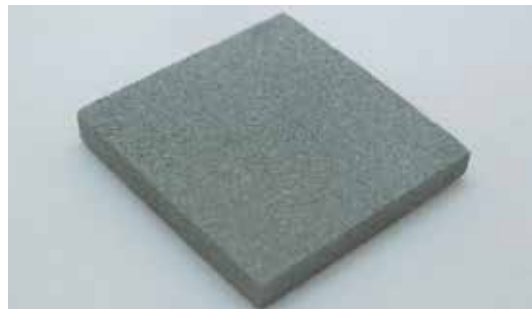
- セラミックスの特徴を活かした耐食性と電磁波ノイズ放射の低減効果
- 無焼成プロセスによる環境負荷の少ない製造工程
- 現行品よりも高い放熱特性

### 開発技術

- 放熱性能を最大化する原材料の仕様や配合の設計
- 無焼成プロセスに基づく製造技術

### 仕様

- 性能……熱伝導率 20W/m・K以上  
放射率 0.8以上  
曲げ強度 25MPa以上
- 形状……20mm×20mm×3mm(暫定)
- 比重……2(暫定)



- お問い合わせ先：北川工業株式会社 先行開発部 近藤康雄  
e-mail :kondo@kitagawa-ind.co.jp 電話番号:0568-93-9773 FAX:0568-93-9769
- 特許の有無：無