



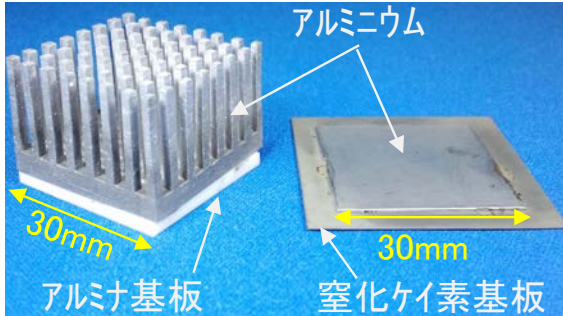
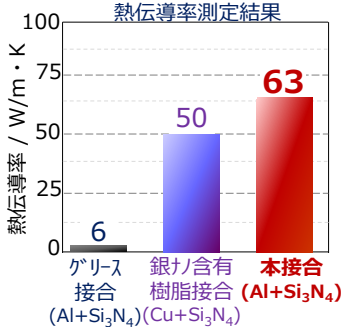
# 簡便なセラミックスとアルミニウムの接合技術の提供

## セラミックス基板上へのアルミニウム接合技術

技術分野分類 5903：複合材料・表界面工学

技術キーワード 接合・接着・溶接

産業分類 E-21：窯業・土石製品製造業

内 容	概 要	セラミックスの表面にシロキサン系ポリマーを塗布して加熱することにより、新規にセラミックスとアルミニウムの接合に成功しました。また、ポリマーの種類と加熱方法の調整により、アルミニウムの導電性を維持したまま、既存技術と同等以上の接合強度を実現しました。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	既存のセラミックスとアルミニウムの接合技術は、ハロゲン系フラックスや活性金属を用いた前処理工程を必要とする、工数とコストがかかる技術でした。今回、シロキサン系ポリマーの性質を活用し、前処理工程やフラックス等を不要とするセラミックスとアルミニウムの接合技術を開発しました。
	本技術の 有用性	本技術ではハロゲン系フラックスや活性金属を利用しないため、従来よりも簡便かつ低コストでセラミックス上へアルミニウムを接合することが可能になり、新規性ある異種接合製品や複合材料の開発が期待できます。
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>セラミックス基板とアルミニウムの接合体</p> <p>良好な接合体の熱伝導率</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> <li>● (パワーモジュール用) 放熱基板</li> <li>● 金属-セラミックス複合材料</li> </ul>
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	北 憲一郎 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 構造材料研究部門 セラミック機構部材グループ 主任研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391 / 052-736-7403 chubu-counselors-ml@aist.go.jp

■知的財産 特許出願：2013-045739 「セラミックス部材とアルミニウム部材とを接合する方法、および接合体」、北憲一郎、近藤直樹

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2017 年 11 月 1 日