

【研究シーズテーマ】

# 金属・プラスチック異材接合技術による 軽量・高強度なマルチマテリアルの創造

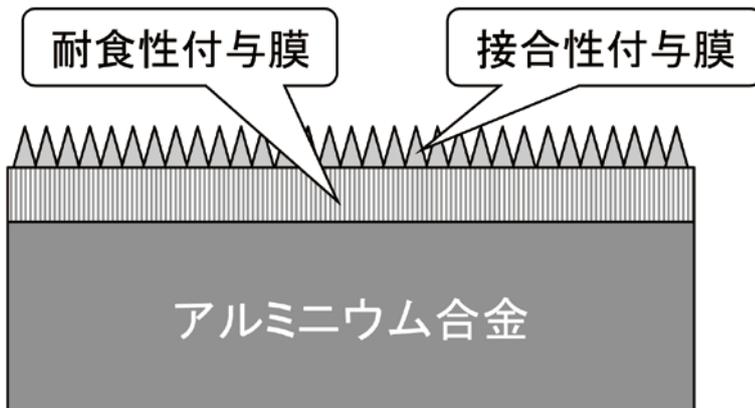
 工学部 機械システム工学科 教授 **日野 実**

**Keyword**
**異種材料/接合/レーザー/表面改質/マルチマテリアル**

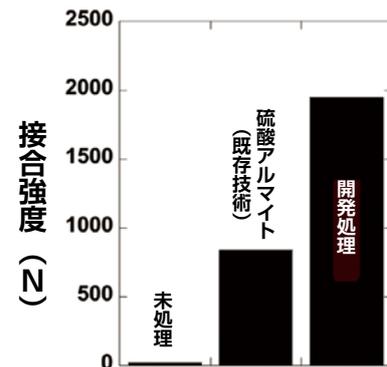

## 【研究シーズの概要】

強度に優れた金属材料と軽量で成型性に優れた樹脂材料を強固に接合することによってこれまでに無い軽量で高強度なマルチマテリアルを創ることができます。私たちは金属材料の表面を接合に適した形状・化学状態に改質する新しい技術を開発しました。また、レーザーを熱源に利用する接合プロセスは、高速で自動化を可能にします。現在、自動車部品への適用を目指し、研究を進めています。

◎開発したアルミニウム合金への接着下地用処理皮膜のモデル図



◎表面改質による接合強度の違い



## 【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 接合性とともにも耐久性も実現します。
- 生産性を飛躍的に向上させることができます。
- 軽量化や低コスト化を可能にします。

## 【産業界での展開・用途】

- 自動車用部品への展開
- 電気・電子機器への展開
- 一般産業機械への展開

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1  
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963  
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail [kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp](mailto:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp)