

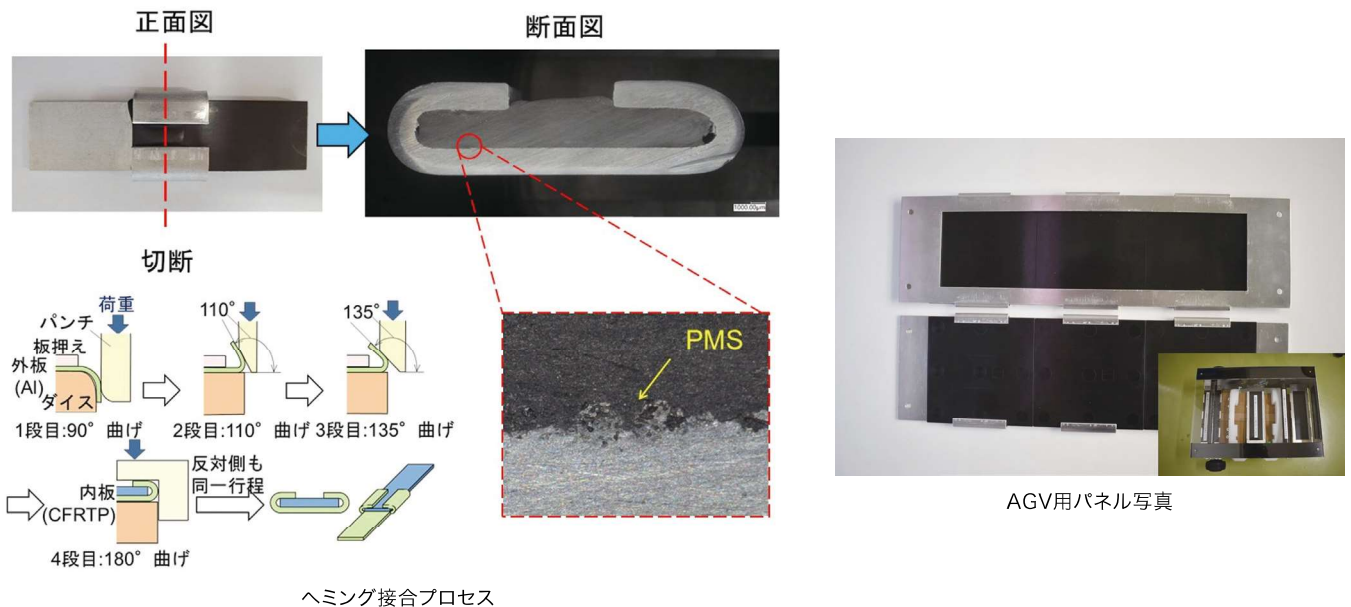
塑性締結による全方位高強度部材の実現

せん断引張りだけではなく、剥離にも曲げにも接合技術を実現した

- 輝創(株) 代表取締役 前田知宏 技監 山中孝弥
- 豊橋技術科学大学 准教授 安部洋平
- 名古屋大学 助教 鈴木飛鳥

概要

PMS 処理によるプラスチックとの直接接合は凹凸形状に含侵する樹脂のアンカー効果による接合となるため、せん断引張方向に比べて剥離方向の接合強度が弱くなるのが課題となっていた。本研究ではせん断方向、剥離方向を含めた全方向への接合強度向上を目的として、塑性締結による接合技術の開発を行った。塑性締結の効果を向上させるためにアルミに2か所のPMS処理を施し塑性締結を行い、金属とCFRTPを高密着させ高強度接合を実現する接合技術を開発した。



特長

- せん断方向、剥離方向含めて全方向に対して接合強度が確保した。
- 大型構造物に対して局所的な接合が可能で素材の線膨張係数の違いによる変形をなくした複合化を可能にした。
- 塑性締結接合における金属-プラスチック界面のクリアランスゼロ接合を実現した。

■ お問い合わせ先 輝創(株) 前田知宏
 e-mail: maeda@kisoh-tech.com 電話番号: 052-736-6170 FAX: 052-308-1587
 豊橋技術科学大学 安部洋平
 e-mail: abe@plast.me.tut.ac.jp 電話番号: 0532-44-6705 FAX: 0532-44-6690