

電元社トーア(株)との共同研究 スポット鍛接装置の開発

1. 研究概要

富山産技研が開発した高強度・高生産性を実現する金属材料の接合特許技術(低温鍛接法)を用いて、**スポット接合装置**の開発に取り組んだ。

マルチマテリアル車体を模擬したFe/Al、**電極バスバー**を模擬したCu/Alの重ね異材接合を実施し、**実質IMCフリー界面**を実現した。

2. 研究内容

スポット低温鍛接装置の試作・実証試験を実施

(PCT/JP2023/024122)

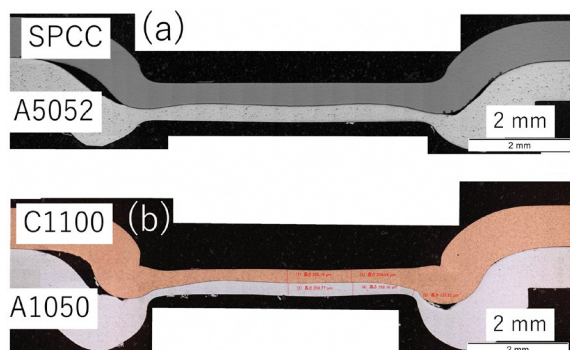


図1 スポット鍛接断面マクロ

(a)鉄とアルミニウム(SPCC/A5052)

(b)銅とアルミニウム(C1100/A1050)

異材接合において問題となる
金属間化合物(IMC)を極限まで薄くし

無害化
「実質IMCフリー」

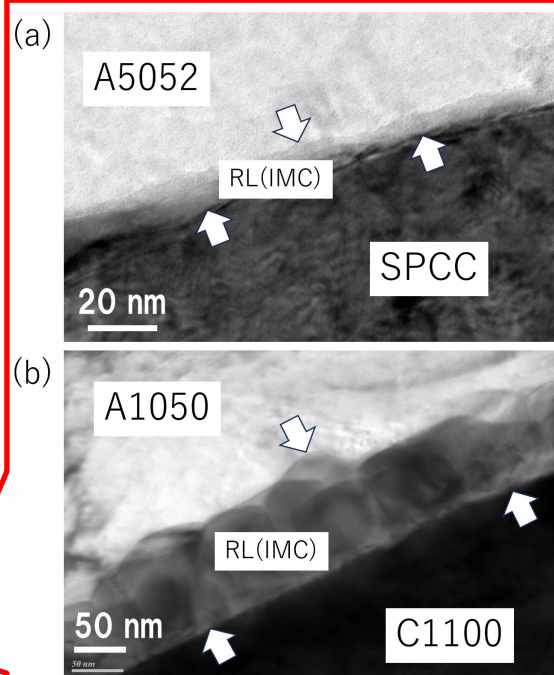


図2 接合界面の詳細

(a)鉄とアルミニウム(SPCC/A5052)

(b)銅とアルミニウム(C1100/A1050)

3. 今後の展開等

- ・ 次世代のスポット接合機としてモビリティ用途へ実用化