

平成28年度採択 異種金属溶接技術とその実用スポット溶接機の研究開発

ART-HIKARI株式会社（群馬県）主たる技術：溶接

- ・国産車の燃費向上に資することを目的に、「鉄とアルミを適材適所に用い、車体の強度を保ちながら軽量化を進める」為に、異種金属（鉄/アルミ）を抵抗溶接で接合するという極めて難度の高い技術を開発し、そのスポット溶接機を実用化した。
- ・溶接結果の形状を、非破壊型で検出する“電磁誘導センサー”の基礎開発を行った。

研究開発の成果

■異種金属用スポット溶接機の開発

- ・溶接トランスの小型・軽量化と応答性向上、強固化。
- ・サーボモータ性能向上による加圧制御の即応性向上。
- ・VVV（垂直振動加圧）機能による溶接時間の短縮。
- ・ポータブル・スポット溶接機の堅牢化

■非破壊型溶接継手検査用センサーの試作開発

- ・電磁誘導センサーの試作とナゲット(溶接根)検出データ解析。
- ・実用化に向けて、専用増幅器の仕様、センサー形状を確定。

■高機能シミュレーションソフト導入による試作の効率化

- ・各自動車会社向けスポット溶接機をソフト上に構築。

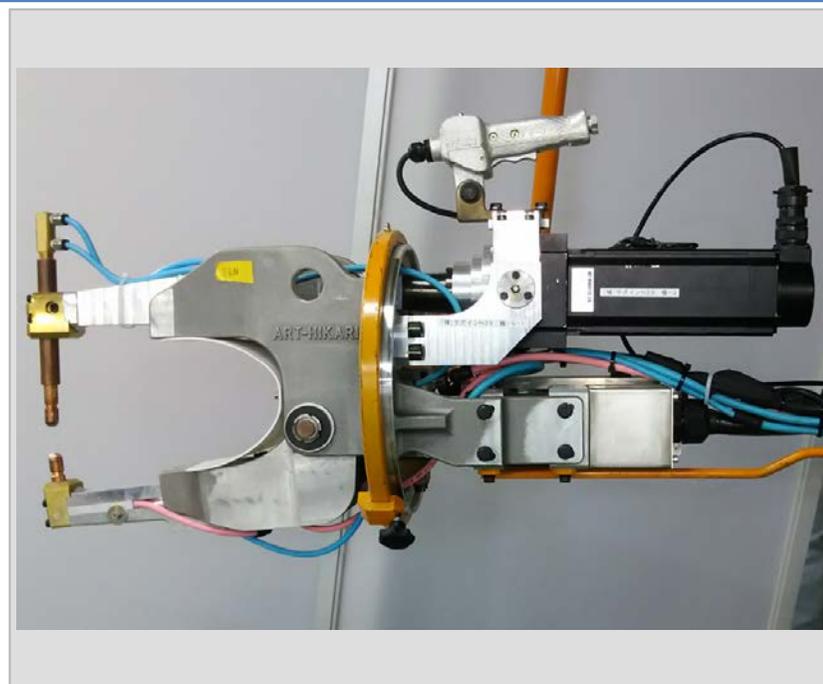
■溶接信頼性の確認

- ・走査型電子顕微鏡による溶接部組織解析、溶接条件の追求

研究体制

事業管理機関：ART-HIKARI株式会社

- ・ART-HIKARI(株) ・東京工業大学 ・群馬産業技術センター
- ・アドバイザー（三菱自動車工業、本田技術研究所）



当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：副社長 吉川 誠也
E-mail：yoshikawa@art-hikari.co.jp
電話番号：0276-71-1180