

## 板組ごとのスポット溶接条件

# 会員向けに提供開始

# JARWA

## 作業品質の向上図る

日本自動車車体補修協会（JARWA、吉野一代表理事）は、鋼板を組み合わせた「板組」ごとに異なる補修用スポット溶接条件の提供を会員向けに始める。同じ強度と厚さの板組の溶接条件は従来から開示してきたが、これ以外の板組の溶接を行う場合は計算が必要だった。個別の板組ごとに溶接条件を提供することで、会員の利便性を高めるほか、会員の作業品質の向上につなげる。まずは軟鋼板から、1180メガ級の高張力鋼板（ハイテン材）の間で出現頻度が高い板組の溶接条件を公開する。今後、会員の要望に応じて、提供情報を順次増やす計画だ。

新たに提供を始める板組ごとの溶接条件は、JARWAや正会員の溶接メーカーに質問が寄せられているものを選んだ。溶接条件は加圧力と通電時間、電流の3項目で、会員溶接メーカーが溶接実験で検証した。機種ごとの違いは、メーカー各社で確認で

きるようにしている。情報を公開するウェブページには問い合わせフォームも設置し、会員から追加の要望を受け付けられるようにする。

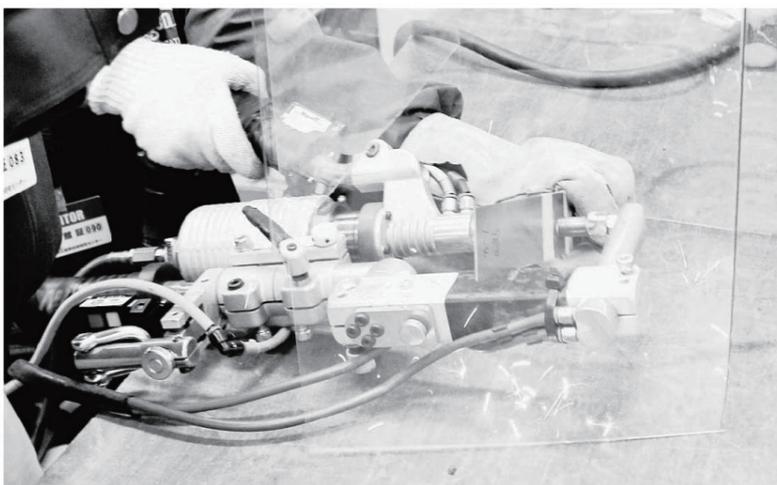
最近の車体には燃費性能の向上と高い衝突安全性の両立を実現するため、高強度かつ軽量の素材の採用が進んでいる。中でも超

ハイテン材の適用部位の拡大が目立つ。今後、普及が見込まれる電気自動車（EV）では航続距離の延長に加え、乗員や駆動用電池の保護を目的に、さらに使用比率が上昇していくと見られる。

しかし、超ハイテン材は熱感受性が高く、熱による強度の変化が大きい特性がある。そうした特徴から「補修時は熱影響が低く、作業者の技能による品質のバラつきが少ないスポット溶接が適している」（JARWA）という。ただ、スポット溶接を使用しても適切な溶接条件を設定しなければ、接合強度など修理後の安全性の確保は難しくなる。JARWAでは実践

的な板組の溶接条件の公開で、補修後の高い接合強度の確保につなげる。また、会員事業者の中で正しいスポット溶接の手法を広げるほか、各社が設備投資した溶接機の使用頻度の向上にも役立てる。

自動車は、先進運転支援システム（ADAS）や自動運転など技術の高度化が加速している。整備や修理においても、従来に比べて適切な作業を実施した記録の保存が重要になると想定される。これは補修を行った車両が再度、事故を起こした場合、作業の正当性の証明に必要なためだ。溶接条件の公開はこうした証明の前提条件にも活用でき、会員各社を守ると同時に、安心と安全なクルマ社会の構築にも貢献する考えだ。



スポット溶接機の試験の様子

ハイテン材は