

[中小企業庁長官賞] 低加圧力片面スポット溶接機「AS - 1」



代表取締役社長
井上 裕之氏

愛知産業株式会社

〒141-0001 東京都品川区北品川5-5-12

TEL. 03 (3447) 0201

<http://www.aichi-sangyo.co.jp/>

片側の電極と小さな加圧力でナゲットを形成し溶接する低加圧力片面スポット溶接機。

溶接ガンを手に持って、片側から人力だけの加圧でスポット溶接できる。裏側に電極をセットできない構造物や懐の深いワークにスポット溶接が可能で、さらにはワークを反転することなく溶接できる。一般的な重ね抵抗スポット溶接法は、重ね合わせたワークの両側から電極で強く加圧し、高い溶接電流を短時間通電して溶接する薄板用の優れた溶接法。しかし加圧力が弱いと「散り」の発生や爆飛現象が起きて溶接ができなくなる。AS - 1はインバータ制御により、溶接電流の通電開始から本溶接、ナゲット形成、散りの発生防止、通電時間までの制御を通常の1 / 1000レベルで微調整することで実現させた。ワークの裏側に電極以外の物質がある場合、あるいは裏側が空間の場合でも片側からの小さな加圧力でスポット溶接ができ、また様々な形状、寸法の構造物を手動やロボットで操作することにより、スポット溶接が可能。しかも溶接機の小型・軽量化ばかりではなく、エアーも不要（省エネ対応）で省電力溶接電源の小型化も図れた。自動車産業をはじめ、多くの薄板産業に採用され始めており、今後の活用分野と台数の飛躍的な展開が見込まれる。

