

制御盤筐体の溶接支援装置の開発

Development of the Welding Support Device of Control Panel Housing

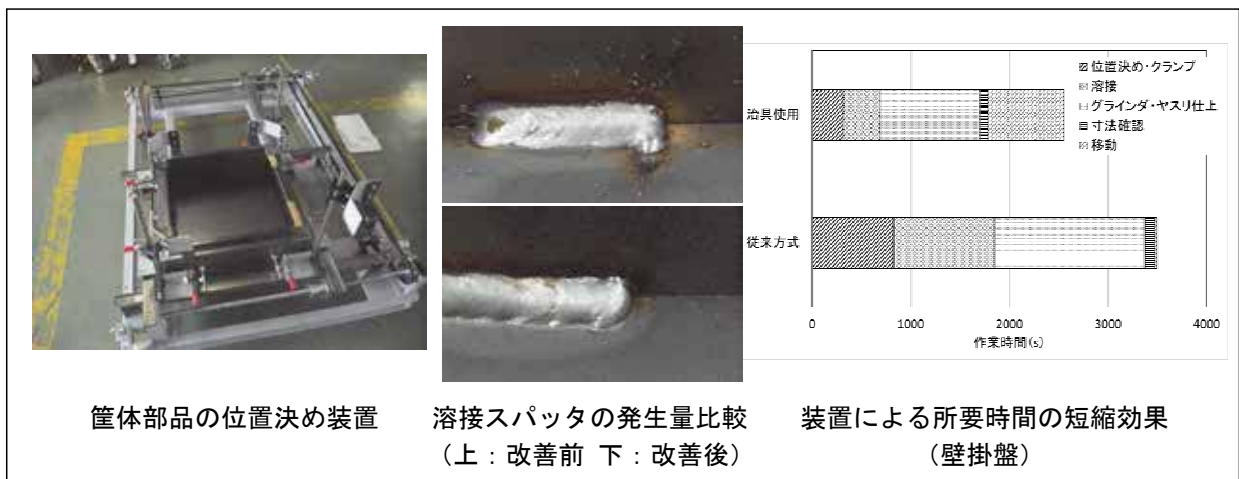
製品技術部 櫻庭 洋平・鈴木 逸人

■支援の背景

工場用動力盤や制御盤は人件費の安い海外製品との競争が激化し、製造コストの削減が求められています。上野電機(株)では、電装品組立工程の改善や、部品加工のCAD/CAM 化などでコスト削減を進めておりましたが、盤筐体の溶接工程では改善が進まず課題となっていました。今回、溶接工程の効率改善について技術支援依頼があり、多くの時間を要する部品位置決め作業と溶接部の研削仕上げ作業に対し、位置決め装置の開発による所要時間の短縮、デジタル制御溶接の活用によるスパッタ発生量の削減を支援しました。

■支援の要点

1. 従来の溶接工程の分析による問題点の抽出
2. 精度と作業性を両立させる位置決め治具の機構設計
3. 仕上げ作業を削減するデジタル制御溶接の利用技術



■支援の成果

1. 従来工程の分析により、部品の位置合わせ作業や溶接スパッタの仕上げ作業が、効率低下の主な原因になることを確認しました。
2. 溶接部品の位置決め装置を開発し、位置合わせ作業の時間を約4割に短縮しました。また、位置決め装置により仮付け溶接が削減され、総溶接時間も約4割に短縮できました。
3. デジタル制御溶接の設定など溶接スパッタの抑制技術を支援し、グラインダやヤスリがけによる仕上げ作業の時間を約7割に短縮できました。

上野電機(株) 札幌市西区発寒14条14丁目1番10号 Tel. 011-662-4401