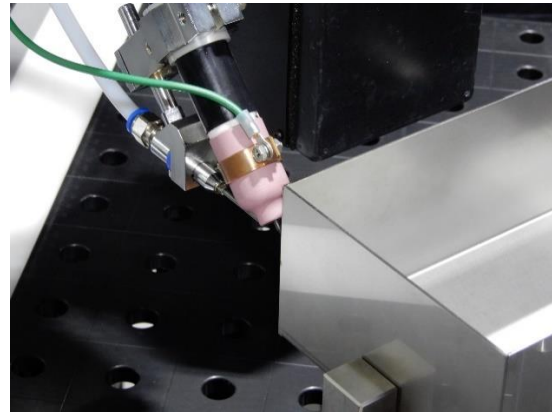


「AI 搭載型自動溶接システム」の稼働を第三溶接工場にてスタート



国内最先端の「デジタル板金」を進める、株式会社フジムラ製作所(代表取締役社長 藤村智広:埼玉県川口市領家 3-12-10)は、このたび 6 月より「第三溶接組立工場」にて、リンクウィズ株式会社(静岡県浜松市)に開発発注を行っていた「AI 搭載型自動溶接システム」の稼働を開始いたしました。

「AI 搭載型自動溶接システム」は、これまで自社工場のデジタル板金化を進めてきたフジムラ製作所が、長年自社で積み上げてきた溶接技術から導き出した加工条件を整合し、次世代の溶接ワークに必要な技術仕様と条件を抽出。その条件に合わせた仕様でリンクウィズに開発委託を行って進めてきた、まったく新しい溶接システムです。

溶接システムの開発にあたっては、

- ・少量多品種生産への対応が可能なシステムであること(AIによる認識システムの採用)。
- ・経験に左右されずに安定した品質が可能な溶接システムの構築(TIG 溶接)。
- ・設置面積を最小とし、周囲の作業者と協業できる環境での運用(協働ロボットの採用)。

などの条件とワークを設定し、これをクリアできるシステムとしてリンクウィズとシステム開発を行い、このたび稼働を開始するに至りました。

今回の「AI 搭載型自動溶接システム」は、小型で取り回しの良いファナック製のロボットと TIG 溶接機をシステム化し、リンクウィズのコントロールと制御により全体を構成。操作はタブレットにより簡単操作が可能。

ワークをセットし、作業者はタブレットで実行ボタンを押すだけでロボットヘッド部分に搭載されたカメラがテーチングを行い、形状を認識後に実加工を行います。さらに今後は、作業指示書のバーコードリーダーを読み込むことで、自動で必要となる形状データなどを認識して加工が行えるバージョンへと進化する予定です。

また、加工に使用されたデータは、加工後には作業指示書とリンクしサーバーへと保存されることで、以降のデータの二次利用が容易となります。

今回のシステム導入は、新しい溶接工程の平準化を可能にするとともに、経験値の高いベテラン作業者をさらに付加価値の高い製品加工や難易度の高い溶接加工、さらには自社製品開発のための時間を確保し割り当てることが可能となるので、従業員一人一人のやりがいにもつながります。

また溶接工程のシステム化は、作業者の働きやすい環境を確保するとともに、フジムラ製作所の目指す「最新デジタル板金工場」をさらに進めることにもつながっていくと考えており、これからの DX 時代に対応した新しいシステムとして活用してまいります。

■「AI 搭載型自動溶接ロボット」基本システム概要

機器名	メーカー / 型番	仕様
加工ワークサイズ		550(L)×700(W)×550(H):mm
溶接機本体	ダイヘン WB-A350P	3相 200V
ワイヤ送給装置	ダイヘン CM-7472	
ワイヤ送給装置コントローラ	ダイヘン HD-71C	
センサヘッド/コントローラ	キーエンス LJ-X8200/LJ-X8000	
ロボット	FANUC CRX10iA	可搬重量 10kg
ロボットコントローラ	FANUC R-30/B Mini Plus/1.5kVA	単相 200V
溶接トーチ	トーキン TA-203CDA-A-6	電極径: φ 1.6、2.4 対応
ファイラーユニット	トーキン TA-301 用 45° -12-3.0m-DD 仕様	
ワーク解析・溶接パス生成	リンクウィズ L-ROBOT	
ロボット架台、その他	リンクウィズ 製作品	

お問合せ先:株式会社 株式会社フジムラ製作所
広報 迄

所在地:埼玉県川口市領家 3-12-10

代表電話:048-225-7781

ホームページ:<https://www.fujimurass.com/>