

18

金属製品製造業

ものづくり技術

高度生産性向上型

設備投資のみ

株式会社 原田鉄工

代表者 原田 英樹
住 所 〒840-0863
佐賀県佐賀市嘉瀬町大字十五367-1
連絡先 TEL 0952-24-0281 FAX 0952-24-0443
https://www.kensetumap.com/company/473737

資本金 1,200万円
設立年月 昭和42年4月
従業員 19人



柱大組立溶接ロボットシステムの導入

高品質で低コストの製品を取引先の皆様へ提供することを念頭に日々努力する中で、生産性の向上なくして業界各位のニーズに応えることが非常に厳しい状況となっています。業界イメージについても3Kのイメージが払拭されておらず、若い人材が敬遠する業種になっており、十分な人材が確保できていない状況にあります。

Q1. どのような問題がありますか？

A. 我々の業界は社員個々の技術力が不可欠で、その技術を修得するためにも相当な時間とコストが掛かります。仕事の中心となる作業が溶接で、一定の品質を保つためにはどうしても個人の技量の差が品質に反映されるため、人材育成は高負担となっています。



代表取締役社長
はら ひでき
原田 英樹

本事業への取り組みの経緯

現在の工場内生産工程においては、柱溶接作業を工員(人)が手作業で行っています。採用状況が厳しいことに加え、人材育成にも相応の労力と時間がかかる状況にあります。そういった問題点の解消を目的として、柱溶接作業の溶接ロボットシステムを導入することにより、生産量の増加・コストダウン・品質の安定化等が図られることで現状を大幅に改善でき、今後の生産性の向上に必要な不可欠な事業であるとの検討結果からこの事業に取り組むことになりました。



実施内容

当社の品質・コスト・生産性向上の要は溶接作業であり、この作業を溶接ロボットに代替できれば品質は一定化し、コストは稼働率で管理できるようになります。まず、当社で溶接ロボットの導入により可能な作業の確認を行い、工場内レイアウトの見直しを実行して導入機械の機種選定を行い、機種決定後は数社より見積りを取り、納入業者を決定して発注しました。既存のロボット設備との配置を考慮して工場内にてロボット設置に伴う従来の加工ラインを見直し、工程内作業の安全性と生産性を確認後に機械の設置場所を確保しました。機械納入後は機械を設置し試運転を行い、検収となりました。



取組成果・波及効果

生産性は溶接作業とそれに伴う作業を比較すると約1.5倍～2倍の効率化が図れました。溶接のコストにおいても従来の溶接作業員(外注工員)を50%～75%に削減することが可能になり、将来的に問題視される溶接工の不足という懸念も解消できました。また、作業環境もマニュアル化することにより、重労働ではなく高年齢者や軽度の障がい者にも取扱いが可能になり、雇用の面でも生産性の向上が見込めるようになりました。今回のロボットの導入により溶接中に発生するスパッタ(溶けた金属が飛散して固まったもの)が従来より大幅に少なくなり、コストダウン効果は従来の4分の1まで低減しました。このスパッタを除去していない製品は品質にも問題があり、外観で品質を判断する場合の重要な品質チェックとなっていることで納品時の品質向上にも繋がりました。



Q2. 御社のモットーは？

A. どこよりも安全な作業で、どこよりも高品質の鉄骨を製作します。

今後の展望・活動予定

生産性の低下をロボット化で対応することは十分可能で、ロボット溶接ヘシフトできれば高品質でバラつきのない製品を提供でき、生産性の向上から営業先も北部九州のみならず関東・関西の案件にも対応可能となり販路拡大が期待できます。技術習得中の若手社員を雇用しても、1日当たりの加工量もバラつきなく高水準で稼働するため生産性が向上し利益率の向上に繋がると考えます。

ホームページを
CHECK!

