

02 株式会社ティーアールシー高田

国内回帰している自動車部品におけるコスト競争を強化する自動加工工程の構築

具体的な事業内容

生産効率と品質を高めるために自動車メーカーが部品製造を国内に回帰させている。しかし、海外工場とのコスト競争は実在しているため、プロジェクション溶接と検査工程を自動化することでコストダウンを実現し競争力を強化した。



会社概要

- 社 名：株式会社ティーアールシー高田
- 代表者名：代表取締役 高田 修平
- 所 在 地：〒432-8001 浜松市西区西山町 2468
- 取 材 地：同所在地
- 設立年月：昭和 40 年 6 月
- 業 種：輸送用機械器具製造業
- 資 本 金：10,000 千円
- T E L：053-485-1423
- U R L：https://www.trc-takada.jp/



取組みの経緯

【市場の変化による対応など
自社の付加価値向上に挑む】



高田修平 代表取締役

株式会社ティーアールシー高田は、昭和 33 年に創業し、2 輪車の燃料タンクの板金加工業務を行ってきた。顧客のニーズを満たすことを最優先と考え、常に最新技術を追求め、現在では金型や治具設計からプレス、溶接加工、表面加工まで 2 輪車、4 輪車向けの部品を中心に幅広く生産している。

同社では生産効率の向上のため、受発注・製造指示・生産現場管理などを全てシステム化し、誰でも確認できるように可視化している。さらに、工場内の自動化に努め、同業他社と比較して短納期・高品質・低コストでの製造体制を築いている。自動化ラインを設計できるのは他社との差別化につながっている。また、ISO9001 の認定を受け、業務管理の体系化と品質管理体制を向上してきた。

近年、アジアを中心とした新興国での自動車需要の拡大を背景に、自動車メーカー各社が生産能力を強化している。海外から国内に生産拠点を戻す動きもあり、海外部品との価格競争に発展しており、さらなるコストダウンや付加価値の向上が求められていた。

取組みの内容

【作業員の手作業・目視による
非効率な業務を自動化で改善】



導入した溶接用搬送ロボット

同社では、プレス機で成形する自動車ボディ部品等の製造依頼を受けているが、リードタイムとコスト削減のため、他社で行っていたナットを取り付けるプロジェクション溶接（被溶接物に突起（プロジェクション）を立てて溶接する方法）も当社で請け負っている。

プロジェクション溶接の加工単価は低く、作業能力が劣る溶接作業員によっては利益が出ないこともあった。また、短納期には即応力が必要となるため、作業員のスキルに関係なく、急場対応で能力の高い人がルーチン業務を行うミスマッチな状況が続いていた。

さらに、品質を保証するため作業員と検査担当者の 2 名体制によるダブルチェックを実施しており、時間・コストが掛かるとともに、目視での検査のため「不良 0」を保証するのが難しい状況にあった。

このような背景から、同社では当該工程の自動化により現状を打破するべく、本補助金を活用して溶接用搬送ロボットや検査機器などのナット打ち自動化設備一式を導入した。

結 果

【自動化によるコスト削減・
品質安定化でさらなる飛躍を】



製品の製造風景

溶接用搬送ロボットを 2 台導入し、同社のロボット設計、製造技術によりカスタマイズを行った。バラ積みされたワークをセンサーで検知し自動に掴むなど、ナット打ちプロジェクション溶接を自動化することができた。これにより、作業員のスキルに依存しない均一の加工が可能となった。

また、溶接用搬送ロボットに 4 台の二次元カメラを取り付け、正確かつ精緻な検査を実施する体制を構築し、検査工程を自動化。従来の作業員と検査員による目視のダブルチェックが不要となった。

プロジェクション溶接と検査の 2 工程を 1 工程に集約し、自動化によって工程に掛かる人員を他の業務に配置できるようになった。とりわけ、熟練者をより付加価値の高い業務に配置することで利益体質を強化することができた。

事業実施後は、同社の生産体制や企画・提案力が対外的に評価され、これまで受注のなかった生産用機械設備の分野において取引先の製品開発に携わるなど、新たな受注・事業展開につながった。本事業での取り組みが自社の可能性を広げる契機となった。