

ものづくり技術

高性能ベンディングマシン導入による
トラック架装の軽量化と生産性向上

◎企業名 株式会社キョーワ ◎代表者名 代表取締役 古賀通浩

- 設立年月日：昭和47年12月4日 ●資本金：1,000万円
- 所在地：〒849-4283 佐賀県伊万里市東山代町東大久保 1761-1
TEL:0955-28-5111 FAX:0955-28-5050
- URL <http://www.katsugyosha.com> ●E-MAIL info@katsugyosha.com
- 従業員数：36名

◎主な業種／輸送用機械器具製造業 ◎担当者名／古賀通浩

事業の目的

当社は活魚輸送車の製造において国内トップシェアを誇っている。しかし、お客様であるトラック輸送業界を取り巻く環境は、燃料費の高騰により大変厳しくなっている。その様な中、輸送用車両の軽量化のニーズが高まってきている。高性能ベンディングマシンを導入し、軽量化による高付加価値のトラック架装の開発に取り組むことを目的とした。

事業の内容

▶事業取組みの経緯

活魚輸送車は海水を運ぶことが多く、そのボデー架装には耐食性に優れたステンレス鋼を多く使用する。サイドバンパーやフェンダーなど多くの部品はステンレスの板を切断し、曲げ加工を行い、溶接して製作している。しかし、ステンレス鋼は他の金属に比べ硬く、かつ靱性があり、加工しづらい面がある。曲げ加工ではスプリングバックが大きく、何度も試し曲げを必要とし、作業効率を低下させている。また、溶接性も悪く、溶接部からの割れが発生することもある。これらの問題を解決し、ボデー架装を軽量化するには曲げ加工精度の高い、高度な塑性加工が必要となっており、そのために高性能ベンディングマシンの導入を決断した。

▶実施内容

ボデー架装工程の内制化を推進するため、高性能ベンディングマシンを導入し、ステンレス鋼の高度な塑性加工を可能にした。また、弊社の主力商品である、活魚輸送車両のトラックボデー架装部品の軽量化と溶接箇所削減による製作時間短縮に取り組んだ。

事業の成果

▶事業取組みの成果

軽量化による高付加価値のトラック架装の開発体制を構築した。ステンレス製バッテリーケース製作において材料費で10%削減、製作時間で20%削減することができ、高性能ベンディングマシン導入により、若手技術者でも高度な曲げ加工技術を取得することで、ボデー架装の内製化、工程管理、コスト管理、技術改善が図られた。また、この技術をもとに活魚輸送車のみならず、建設機械車両やパッカー車などの車両にも展開することが可能になった。

今後の展望

活魚輸送車は魚の輸送の一翼を担い、魚価の安定や高付加価値化に大きく貢献している。また、当社で製造している移動水族館の車両は子供たちに喜ばれ、教育の分野でも貢献しており、活魚輸送車の軽量化は更なるシェアアップだけではなく、漁業者や教育の現場にも貢献できるものと考えている。

①高性能ベンディングマシン導入によりボデー架装の軽量化を図ることにより、活魚輸送車のみならず、建設機械車両やパッカー車などの車両にも展開していく。

②ボデー架装の内製化により、工程管理、コスト管理、技術改善が図られた。高性能ベンディングマシン導入により、若手技術者でも高度な曲げ加工技術を取得する事が可能となり、雇用増に繋がっていく。

▶製品の内容

活魚運搬車

