

MEP株式会社

代表者 大森 富重

資本金 2,000万円

住所 秋田県大仙市角間川町字小萩立32

設立年月 昭和62年10月

連絡先 TEL 0187-65-2265

従業員 39人

FAX 0187-65-3511

URL http://mep-akita.jp/



ベンディングマシン導入を契機に従業員の効率化意識を高め、24時間稼働体制構築に向け生産性を強化

当社は昭和43年に創業した金属板金加工業者です。精密板金部品、精密製缶部品を主な製品として、多品種少量生産にも安定した品質で対応しております。材料調達から組立てまでワンストップ対応していることが特徴で、アルミやステンレスなどの非鉄金属の溶接加工に高い評価をいただいています。今回は熟練技術者の手作業に頼りボトルネックとなっていた曲げ工程に最新のベンディングマシンを導入し、生産性向上を図るため補助事業を活用させていただきました。

Question

Q 御社の強みを教えてください。

A 金属の特性を熟知している技術的背景と材料調達から板金加工、溶接組立、装置組立までワンストップ対応できることが強みです。

代表取締役
大森 富重さん



導入したデュアルサーボドライブベンダー（ロボットアーム付）

本事業への取り組みの経緯

当社の主力製品は、通信機器に使用されるフレームなどです。曲げ工程の前工程であるパンチプレスやバリ取り工程は自動化できていましたが、次工程の曲げ加工において、複雑形状の曲げ加工になると熟練技術者の手作業に頼ることが多い体制でした。このため曲げ工程がボトルネックとなり、パンチプレス工程をフル活用できていませんでした。

また、曲げ工程では金型交換を手作業で行うこと、金型の選定には熟練の経験が必要なこと、実作業においては熟練の技術力が必要で作業時間が掛かるなどの課題があり、作業員も常時2名しかいませんでした。



ベンダー機が並ぶ曲げ工程のライン

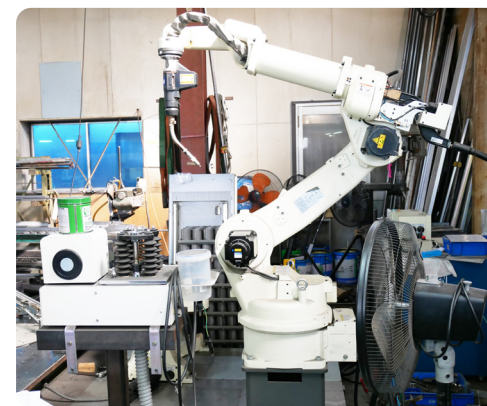
実施した内容（取り組みの詳細）

曲げ工程にロボットアーム付のベンディングマシンを導入し、パンチプレス工程から曲げ工程までを自動化対応できるよう生産ラインの見直しを行いました。熟練者の金型選定のノウハウをプログラムとして組み込むことで、一般的な精度水準の曲げ加工についてはベンディングマシンが対応できるようにしました。

板厚の僅かな誤差を加味した、分単位（1度の60分の1）の角度調整が必要な製品は引き続き熟練者が手作業で対応しています。ベンディングマシンの導入が熟練者の作業時間の捻出につながった側面があります。



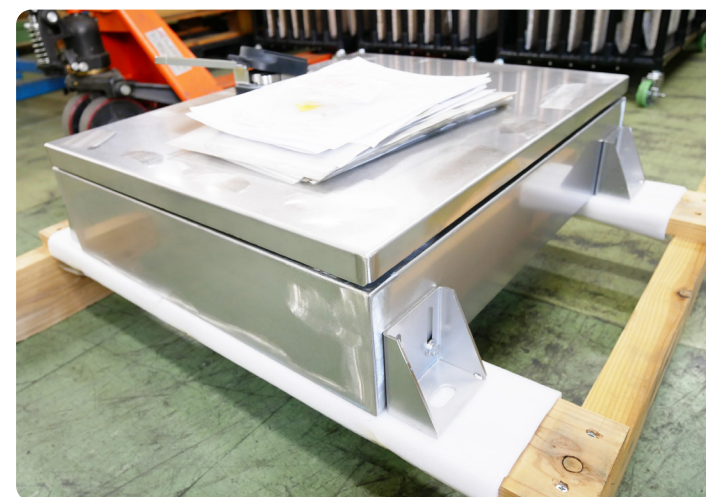
ロボットアーム部が金型と製品の両方を自動交換



ベンダー機と同時導入した溶接ロボット

取り組みの成果・波及効果

当社が取り扱う製品の多くがワークサイズ1,000mm程度に変化しているため、現状ではワークサイズの違い（導入機は最大400mm程度）からベンディングマシンの稼働率は想定ほど上がっていません。ですが、導入にともない24時間稼働を目指して社内にロボット推進室を立ち上げたことがきっかけとなって、ロボット化に向けた従業員の意識は確実に高まりました。ベンディングマシンと同時期に導入した溶接ロボットは現状で100%近い稼働となっていますが、今後ワークサイズを踏まえて営業の見直しを図ることで、稼働率は確実に高めることができると考えています。



防災関連業界に納入する製品例（塗装実施前）



林業者と共同開発した森林伐採作業の補助装置「ガイドレーザー」

今後の展望・活動予定

林業における伐採作業中の死傷者は全国平均40人/年にのぼり、労働災害が非常に多い業界です。これまで従事者の経験と勘に頼ってきた作業ですが、木が予期せぬ方向に倒れ、木の先端が地上まで落ちない「かかり木」による死亡事故や木材の品質劣化を減らすため、林業者と秋田県産業技術センター、当社の3者で伐採作業の補助装置「ガイドレーザー」を共同開発しました。昨今、温暖化による異常気象や適正な間伐が行われないことが原因で山が崩れる自然災害が増加しています。全国の森林組合連合会にバックアップいただきながら、普及・販売活動に力を入れています。



レーザー光線で倒木方向を示し安全な伐採作業を支援