

18 株式会社 中原鉄工所



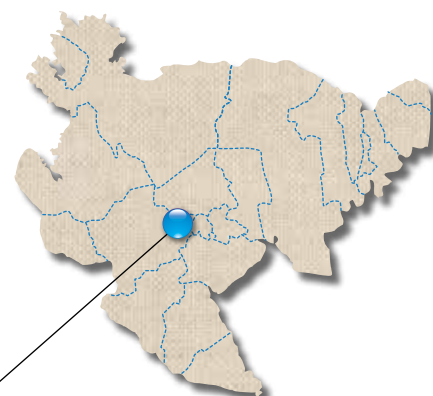
テーマ

レーザー加工機の導入による 短納期・機動力の強化と 新規顧客の獲得

環境問題の高まりによってリサイクルプラントの受注が増加傾向にあり、当社は設計・製作から据付工事、アフターメンテナンスまでトータルで手掛けることが出来る事が強みとなっており、その他短納期対応可能な機動力を背景に受注先からの信頼が得られている。ただし、受注の大半がオーダーによる受注生産となっているために大量生産が難しい業態に加えスポット的な案件もあるために、当社の強味である「短納期」「機動力」強化による新規顧客開拓に加え、将来的には切り板加工を行っている業者が少なく県外外注に頼っている佐賀県西部地区の同業鉄鋼業者の納期協力出来るように切り板加工業への進出についても目的としている。

ものづくり技術

最新モデル



佐賀県武雄市北方町大崎1629-21

本事業への取り組みの経緯

近年では公共工事減少等によって採石業者の新規投資が伸び悩む一方で、環境問題を背景に産業廃棄物処理向けリサイクルプラントの需要が増えており、同プラントの製作や補修・メンテナンス業務に力を入れている。このような環境下で弊社の強味である「短納期」「機動力」を強化を実現するために、製作時間の60%～70%を占めている鋼板の材料を主に使用する製缶物にて板取り作業の高効率化を目指して最新鋭のレーザー加工機の導入と併せて板取用2D/3DCADCAMを導入して鋼材の切断作業時間の短縮化が出来るのではとの代表者が考えた経緯から導入するための手段として本補助事業の申請へと至った。



実施内容

設備導入にあたって複数の機械設備販売業者より見積もりを取得して金額の検証を行った後に納入業者を設定した。納入に伴い弊社工場内での機械設置場所の選定や1次側電源確保など工場内環境を整え、レーザー加工機の設置工事完了後に試運転・検証を行い導入作業を完了した。その他、板取用2D/3DCADCAMシステムを導入したことによって、製品図からの各部品へのばらし作業を簡易化することができ、板金製作工程における準備時間を大幅に短縮できるなどの効果から機械導入と併せた作業時間の大幅な短縮が実現できた。また、設備導入によってこれまで不得手であった2.3mm以下の鋼板(切断時に歪みが発生するため)についてもレーザー加工機を導入したことでこれまで外注に頼っていた加工を自社で内製化することが出来るようになるなど、本補助事業を利用した設備導入実施によって新たな可能性が広がった。

取組成果・波及効果

鋼板を主に材料として使用する製缶物では板取り作業が製作時間の60～70%を占めており、補助事業を活用して導入したレーザー加工機や板金用2D/3DCADCAMによって製作過程における準備時間を大幅に短縮できたことに加え加工に係る作業時間に関しては70%の時間短縮に繋がった。その他、作業工程の短縮化による材料移動がなくなったことで転倒や落下などの事故に繋がる事象がなくなり、グラインダやドリルが不要になったことでの回転物による事故や怪我の不安がなくなり、ガス切断作業がなくなることで火傷などからの作業員の安全が図られた。その他、グラインダ作業やシャーリング切断に伴う騒音がレーザー加工機を利用することによって大幅に軽減され、集塵機が付属していることで粉塵の発生がなくなり作業環境も改善されるなど、目的としていた「短納期」「機動力」の実現に加え作業員の安全の確保や労働環境の改善など大きく効果が確認された。また、これまで外注に頼っていた2.3mm以下の鋼板加工の内製化出来るようになり、新たに切り板加工業に参入することが可能となった。



今後の展望・活動予定

今回の補助事業によって導入したレーザー加工機や板取用2D/3DCADCAMによって作業効率化に加え作業員の安全や労働環境の改善などの効果があり、将来的には今回導入した機械の増設によって更に作業効率を高めたいと思います。また、切り板加工業への参入が可能となったことで、自社での内製化に加え将来的には、周辺地区内にて切り板加工を行っている業者が少なく、多くの同業社が県外企業に外注を依頼している現状で納期がかかっており、短納期の製品に対応できない問題を抱える現状があるため、弊社がその受け皿となり同業鉄鋼業者の短納期に協力して地域産業に貢献出来ると考えています。

企業名	株式会社 中原鉄工所
代表者	平川 昌直
住所等	〒849-2204 佐賀県武雄市北方町大崎1629-21
連絡先	TEL 0954-36-4361 FAX 0954-36-5392 E-mail:nakahara@poppy.ocn.ne.jp
HP	https://www.nakahara-ironfactory.co.jp/
資本金	1,000万円
設立年月	昭和54年8月
従業員	26人
業種	22 鉄鋼業