

株式会社中野屋ステンレス

Pick Up!

平成27年度

■事業計画名

曲げ・切削工程の生産性向上とブランク・曲げ工程のIoT化の実現

■概 要

切削設備を導入し社内LANに接続させることで切削及び板金工程のネットワーク化を実現させるとともに、曲げ工程に設備を導入しブランク工程と曲げ工程をIoT化(監視・保守・分析)することで、社内の生産性を向上させる。

■分 類

＜対象類型＞ ものづくり技術
精密加工
製造環境
＜事業類型＞ 高度生産性向上型
IoT

■成 果

事業実施前の3つの課題に対して、それぞれ設備投資を行い課題解決の検証を行った。当初の計画通り、曲げ工程の精度向上と加工時間短縮が可能となり、ブランク・曲げ工程のIoT化が実現できた。また、切削工程の社内LAN化が実現でき、当社全体の社内LAN化が完成した。

この結果を踏まえ、本事業が寄与する売上高を1年後には1,200万円、5年後には1,500万円を見込んでいる。



平成25年度

□事業計画名

高速チップソーの導入による加工技術の高度化と高効率・短納期生産体制の確立

□概 要

現在、各部品切断加工を個別ラインで行っており組立精度、製造法のマンネリ化、工程間のリードタイムが課題となっている。本事業により切断ラインをワンライン化し、高精度加工部品での新たな組立て方法の開発により高効率化・短納期生産体制を実現し自動車業界ほか、成長分野での市場獲得を目指す。

平成28年度

□事業計画名

革新的な酸化皮膜除去手法の確立と生産性向上による差別化の実現

□概 要

板金業界で初となる酸化皮膜除去専用機を導入することで、生産性を向上させ競合他社との差別化を図るとともに、競争優位を構築する。また、酸化皮膜除去を新たな付加価値として顧客に提供することで収益性を向上させる。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社中野屋ステンレス（伊那市）

ネットワーク構築とIoT化を積極的に進め、
より先進的な社内一貫体制とコストダウンを実現。

大型加工の社内一貫体制が強み

中野屋ステンレスは1902（明治35）年、ブリキ製品を扱う「中野屋ブリキ店」として創業。やがてブリキの流し台を板金加工し販売するようになりました。その後、素材がステンレスに変わり、1955年「中野屋ステンレス」を設立。以来、鉄、ステンレス、アルミなどの素材を扱い、産業用装置をはじめさまざまな製品を精密板金から溶接、塗装、組立まで社内一貫体制で製造しています。



クーラントろ過装置をはじめ大型加工に強み

事業の柱となっているのが、切削加工中に出る切粉と冷却液を分離する切削加工専用機向けクーラントろ過装置。自動車メーカーなど国内外の生産工場に出荷しています。さらに高速道路などのLED電光表示板や各種看板などのフレーム、商業施設や病院などの入口の大型ステンレスドア、屋外のモニュメント、食品関係の自動化設備など。大手コンビニ2社の店頭に置かれているサインスタンドも同社が手がけています。

クーラントろ過装置をはじめ、大型加工ができることが同社の強み。さらにレーザー溶接機の導入により、今までにない画期的な構造の提案が可能になり、顧客に大きなメリットを提供しています。

生産性向上とIoT化を実現

平成27年度ものづくり補助金を活用して取り組んだのが「曲げ・切削工程の生産性向上とブランク・曲げ工程のIoT化の実現」。

従来、板金加工では人が曲げと測定を繰り返して精度を追いついていきますが、ハイブリッドベンダーの導入により、その工程を機械が自動で瞬時に短い加工時間を大幅に短縮。各工程の設備



ネットワークにつながったCAD/CAM

をネットワークでつなぎ監視、保守、分析を行うIoT化を実現しました。

「離れたところから機械の状態が分かり、異常が発生した形状を把握し排除したり、今後の設計に生かすことができます」。そう話すのは、小坂博志社長の子息で社内のネットワーク構築、IoT化の旗振り役を担う、小坂賢一さん。全社員がタブレット端末やスマホで機械の動きやCAD情報を確認できたり、会議資料等の共有化を実現しています。

さらに板金と切削を複合したロボドリルと最新のCAD/CAMを導入。プログラミング室で作成したデータを社内LANを通じて工場内のロボドリルを操作することで、現場の機械を動かしながら次のプログラム作業を行い、生産性向上を図りました。

「大幅なコストダウンと、従来よりもかなり高い精度を実現。熟練度の低い社員でも高度なプログラミングが可能になり、人手不足の中、早く戦力になってもらえる環境づくりにも寄与しています」



スマホで工場内をリアルタイムに確認



ハイブリッドベンダー

新規製品比率が圧倒的に多い同社。「毎日違うものが作りたい」というものづくりの好きな若手社員が多いようです。



©AMADA CO.,LTD.

株式会社中野屋ステンレス

代表 代表取締役 小坂博志
創業 1902（明治35）年
資本金 1,250万円 従業員数 31名
本社 伊那市西箕輪2701-5



TEL.0265-72-4413 FAX.0265-73-5153

事業内容 建築装飾金物・ステンレス各種加工 モニュメント・ステンレス流し台 その他金属加工