14

株式会社 千代田工業所

http://www.chiyoda-k.jp/



導入したファイバーレーザー溶接機

薄板精密板金加工で新分野にチャレンジ！

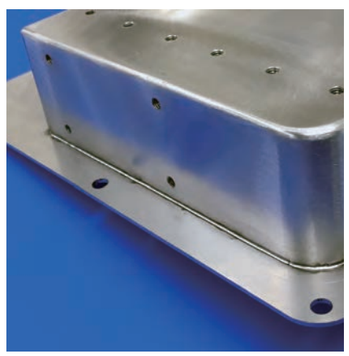
平成29年度 補助事業と具体的成果

■ 事業テーマ

高品質・高効率を実現する ファイバーレーザー溶接機の導入

■ 事業概要

ステンレスやアルミニウムなどの製品加工で主に使ってきたＴＩＧ（タングステン不活性ガス）溶接は、加工対象物に歪みが発生し、溶接部分を高品位に仕上げるのが難しく、２次加工が必要となっていた。溶接部分が小さく、入熱も少ないファイバーレーザー溶接機を導入することで、溶接加工の仕上がり品質を高め、２次加工工程を短縮し、工場の生産性改善につなげる。高品位加工を武器に、半導体、医療、理化学機器といった新しい成長分野の開拓を進め、業容の拡大を図る。



ステンレスなどの溶接加工品質を高める

課題	取組	成果
●顧客の品質要求の高まり	●ファイバーレーザー溶接機の導入	●溶接仕上がりの高品質化
●溶接技術の向上	●加工品質の向上	●生産効率の改善
●加工時間の短縮	●2次加工工程の短縮	●新規分野の開拓
●生産効率の改善		

■ 業務内容

薄板精密板金加工で高精度部品を生産

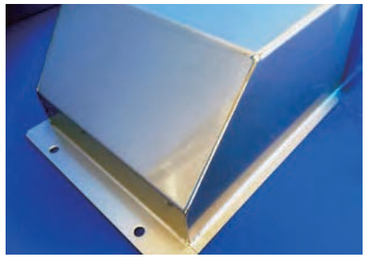
千代田工業所は、0.3㎜－3.2㎜の薄板板金をレーザー、パンチプレス、曲げ、溶接といった方法で加工し、券売機金銭機械、電子・通信機器、医療・理化学機器などの筐体、パネル、シャーシ、機構部品などを製造している。多品種少量の生産を得意とし、顧客の求める公差±0.1㎜前後の高い加工精度に対応する。

溶接品質の向上と生産効率化を同時に実現

とくに、成長分野と見込む半導体、医療・理化学機器の分野について橋本亮二社長は、「光や空気、水などが漏れる隙間がない溶接品質が求められる」と説明する。こうした顧客要求に応えていくために導入したのが、新しいファイバーレーザー溶接機だ。

従来の炭酸ガス（CO_2）レーザー溶接機に比べ、ビードと呼ばれる溶接部分が小さく、加工部周辺の焼けや歪みも少ない。ビードや焼けを研磨して取り除く２次加工工程をなくすことも可能となり、溶接後、そのままの状態で塗装やメッキといった加工を施すことができる。レーザーを回転させるように照射して、溶接部分に幅を持たせることも可能で、アルミなど熟練が必要な素材の溶接でも、比較的容易に行える。

溶接機に加えて、曲げ加工用のプレスブレーキも従来より能力の高い60ｔタイプ２台を新たに導入するなど、工場全体の生産効率向上も図っている。



溶接部分が小さく、やけや歪が少ない

■ 強みとビジョン

目指すは「考えるものづくり」

橋本社長が本社工場で目指すのは「ものづくりの流れが見える工場」だ。見通しのきくフロア内で工程順に設備を配置し、作業指示書も板金の厚さごとに色分けするなどの工夫を取り入れる。現工場を稼働した平成21年頃から取り組む５Ｓ（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）活動は、従来の工程ごとの改善活動をレベルアップし、各工程と前後・周辺工程が連携して工場全体の生産を効率化する「考えるものづくり」を追求している。



モノづくりの流れが見える工場

新たな設備の活用法を現場で検討

新たに導入する設備も、橋本社長は「これまでと同じ使い方では意味がない」と考える。現場を中心とする勉強会を毎月開き、テーマを絞り、他社の設備活用法も研究しながら、より効率的な生産方法を検討する。社員個人の能力を高めるためには、技能検定などの受験を支援し、資格取得者に手当を支給する制度を設けている。

品質と生産効率を追求する姿勢はデータ記録装置、医療・理化学機器など新規取引の開拓につながっており、売上高と営業利益も増加傾向にある。今後も自動化設備など生産効率化と品質向上につながる投資を継続し、食品加工機械など、さらなる新分野の開拓を目指す考えだ。



曲げ加工用のプレスブレーキも増設した

「より良いものをより速く、より安く」にさらなる磨き



2019年３月９日に創業50周年を迎えました。お取引先各社をはじめ、労苦を共にした従業員、関係各位のご支援、ご協力の賜物と深く感謝申し上げます。設立からの経営方針「より良いものを　より速く、より安く」に磨きをかけ、「チャレンジ!」という新たなテーマも掲げて、より一層ご満足いただける企業を目指します。



代表取締役
橋本 亮二

- **社　名**　株式会社 千代田工業所
- **代表者**　代表取締役　橋本 亮二
- **住　所**　〒561-0858 豊中市服部西町5－14－2
- **ＴＥＬ**　06－6865－7800
- **ＦＡＸ**　06－6865－7801
- **資本金**　35,000千円
- **従業員**　22名
- **主な取引先**　オムロンソーシアルソリューションズ㈱、グローリープロダクツ㈱、芝浦自販機㈱、パナソニック㈱、㈱モリタテクノス、ローレル機械㈱
- **主な保有設備**　レーザーパンチ複合機、レーザー加工機、パンチプレス、曲げ加工機、ファイバーレーザー溶接機、３次元測定器
- **主力製品**　金銭機器、通信機器、理化学・医療機器、大容量記憶装置などの筐体、シャーシ、ブラケット、機構部品など

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　試作OK　連携力

REPORTER'S EYE

「すごい機械を見ると導入したくなる」と話す橋本社長は、新しい機械設備の研究に熱心だ。今回のファイバーレーザー溶接機も複数の機械を比較し、自社に合った仕様を吟味した。近年の機械に搭載が増えたＩｏＴ機能も活用し、工程ごとの利益や作業者の稼働率を可視化している。生産能力をただ増やすのでなく、新たな能力や機能を起点として工場や工程全体の改善につなげる体制を社員とともに作っている。