

ものづくり技術
高度生産性向上型

株式会社江藤製作所

最新鋭のファイバーレーザー加工機導入による 競争優位の確立と鉄道分野への新規参入



最新鋭のファイバーレーザー加工機



安定した生産が続く製造現場



波長の短い不可視レーザーを用いる



付加価値の高いものづくりの実現を目指す

会社概要

会社名 株式会社江藤製作所
代表者 代表取締役 神品誠治
所在地 〒873-0025

大分県杵築市大字溝井字野田1655番地123

TEL 0978-62-4380

FAX 0978-62-4382

E-mail etoss@etoss.co.jp

U R L <http://www.etoss.co.jp>

事業内容 各種醸造機器・化学機器・
超低温機器の設計製作、
極厚鋼板の切断加工、精密板金加工

資本金 4000万円

設立 昭和48年2月

社員数 66名



代表取締役
神品 誠治

事業計画概要

特に熟練技能を必要とされる大型精密製缶板金加工品を主として生産している自社の構成部品の加工技術の向上を目的として、最新鋭のファイバーレーザー加工機を導入し、その高精度、高効率な製品加工能力を生かして鉄道車両分野（高速鉄道等）への新規受注拡大を図る。

背景・経緯

鉄道業界向け新規受注を目指して

同社の杵築工場は、熟練技能を必要とされる大型精密製缶板金加工品を主として生産する事業拠点。自動車や環境設備など幅広い分野向けの装置関係を中心に手がけている。

近年、顧客企業の海外展開や部材調達のグローバル化など、同社を取り巻く周辺環境は大きく変化していた。そのため、より競争力のある高い技術を習得するとともに、異分野への進出や付加価値の高いものづくりが求められるようになっていた。

そんな中で、今後海外向けに高速鉄道など鉄道産業の輸出が盛んになると予測。日本の鉄道車両メーカーも各国での受注拡大を目指しており、今後の成長が見込める分野として鉄道関係に着目した。

同社は従来から鉄道車両のステンレス鋼材（SUS）製部品を製作。毎月コンスタントな生産を行っていた。将来的に、高精度、高効率な製品加工能力を強みとして鉄道業界向けの新規受注を拡大するため、最新のファイバーレーザー加工機の導入を決断した。

事業内容

従来機の5倍以上での高速加工

導入したのはアマダ製のファイバーレーザー加工機。波長の短い不可視レーザーを使い、多種多様な素材の切断、穴開け、マーキングなどを行う。これにより大型精密板金製品の加工の精度向上、納期短縮を目指した。

株式会社江藤製作所が従来保有していたレーザー加工機は、レーザーの発生のために二酸化炭素（CO₂）を利用する加工機だった。

ファイバーレーザー加工機とはレーザー発振器のメカニズムが異なり、電気やガスの使用量が大幅に削減できる。また薄板の加工に強みを発揮し、従来機の5倍以上という高速での加工が可能となった。

成果

高反射素材の加工も容易に

従来保有していたCO₂レーザー加工機は大型の部品対応能力に限界があり、分割加工した部品を溶接で接合していた。そのため歪みや溶接跡が残り、部品の精度が低下することを避けられなかったという。

また、従来機が導入から15年以上を経過していたこともあり、たびたび保守、点検のために機械を停止することもあった。レーザー発振機の整備を行わないと加工の精度が落ちてくるためだ。年間3～4回はその整備を行い、そのたびに加工機はまる1日使えなくなるため、現場には不安もあったという。

新規に導入したファイバーレーザー加工機は導入から2年弱が経過したが「保証内点検以外の整備でメーカーの人に来てもらったことはない」（満田部長）と、安定した生産を続けている。

加えて、銅やアルミニウム、チタンなどの高反射素材といわれる金属板の加工も容易になった。同社が志向する『付加価値の高いものづくり』の実現に向けた素地が整ったといえそうだ。

展望

大型精密板金部品向け拡大目指す

現状は既存の顧客対応が中心となっており「新設備の導入による仕事量の直接的な増加はまだない」という。しかし生産能力としては従来の1.5倍程度となっており、処理能力の関係で従来は断っていた仕事も今では対応できる体制が整っている。

今後は、大半の加工業者ができるような小物の生産ではなく、鉄道分野をはじめ、空調設備向けの大型精密板金部品など、高い加工能力が必要とされるような分野からも受注拡大を目指す。

まとめ **最新鋭のファイバーレーザー加工機を導入。**
付加価値の高いものづくりのための体制整備が実現した。