

薄型レールの製作に ハイブリット型レーザー溶接技術を確立

事業内容

内装用レール分野で採用域を拡大

家具金物・金具の卸業を営む、親会社のスリーナイン島野（株）の製造部門として昭和33年に設立。自社製品の開発を模索する中、市場規模の大きい建築関連に製品構成を広げず、小規模ながら高品質で付加価値の高い内装用レールの分野に特化していった。現状では、弁当業・病院などの受付小窓、店舗のショーケース、ゲームセンターの遊技機のガラス窓など展示・陳列用レール^{はかま}の分野で採用域を広げている。

同社の製品品質が業界の製作標準に

一般的な建築材料のレールは2〜3mm厚の鉄板や、1.2〜1.5mm厚のステンレス材料を用いる。同社は薄い金属の曲げ加工を得意とし、主に0.6〜0.8mm厚のステンレス材料を扱う。陳列用レール関連の品種および保有する特許件数の多さは国内屈指。確立した規格がない内装用レール業界にあって、同社の製品品質が製作標準とされている。

補助事業

スポット溶接による接合跡が課題に

同社では、レール溝を製作する工程において曲げ加工を施した板と、別の板をスポット溶接で接合する。ただ、スポット溶接では加工後に直径5〜6mm程度の溶接跡や歪みが生じ、ガラス扉やベアリング部材などでは滑らかな走行に支障が出る場合がある。そのため加工後には仕上げ作業を外部に発注する必要があった。

溶接跡を美化する溶接設備の導入を申請

そこで同社は、焼き跡や歪みなどを発生させない効率的な溶接設備の導入を検討した。結果、入熱の低いレーザー溶接と入熱の高いプラズマアーク溶接の異なる熱源を組み合わせたハイブリット型溶接装置の採用を決断した。

（株）ウェルケンが開発した「ハイブリット・ファイバーレーザー溶接機」が最適機器と判明し、同補助事業で「ハイブリット型レーザー溶接技術の確立による凹凸のない薄型レールなどの開発」をテーマに設備導入への助成を申請した。

スリーナイン金属工業 株式会社

代表取締役社長 島野 和弘

〒550-0015 大阪市西区南堀江3-2-7

TEL. 06-6531-2253 FAX. 06-6538-0174

資本金/30,000千円 従業員/17名

主な取引先/スリーナイン島野（株）

主な保有設備/各種曲げ加工機、スポット溶接機、
ファイバーレーザー溶接機

主力製品/硝子レール・袴・錠前、ステンレス・真ちゅう
曲げ材、アルミ型材

短納期 企画力 小ロット OK オンライン 海外 対応 試作 OK 連携力

必要とところへ必要なモノを提供する企業に

代表取締役社長 島野 和弘

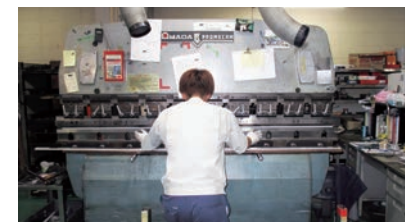
企業規模の拡大よりも“必要とところへ必要なモノを提供する企業”であり続けたいです。新たな目的に主体性を持って取り組むためには“まず考える”ことが重要になります。



<http://www.999shimano.com/>



ステンレス製「防虫単線レール」



薄板をレール状にする曲げ加工機



多様な分野に採用されている「Hハカマ」

具体的成果

美的な薄型レール溝の製作を可能に

ハイブリット・ファイバーレーザー溶接機を導入し、溶接方法をファイバーレーザー式に切り替えたことで、高精度かつ表面が美的な薄型レール溝の製作・加工を可能にした。溶接による熱の影響範囲を局所に抑えることで、従来では点状で目立っていた溶接跡が小さな点の変色にとどまり、へこみも解消され滑らかなレール走行面の作製を実現した。

また、スポット溶接などで培った熟練工の職人技やノウハウを実験や蓄積データを解析し数値化する事に成功した。これをレーザー溶接の工程に運用することで、島野和弘社長は「経験の浅い従業員であっても熟練工同様の作業が可能となり、各種製品の品質を均一化することができた」と取り組みの狙いを語る。

仕上げ加工の内製化でトータルコストを削減

さらに、溶接後の痕跡が軽微になったことで、後工程の仕上げ加工が容易になり内製化が可能になった。その効果は運送経費を含む外部発注コストの削減に加え、製品によっては3日以上かかっていた納期が即日までに短縮化し、顧客サービスの向上につながっている。結果、他社との差別化を進め、業界内でのさらなる優位性向上につながっている。

今後の戦略

曲げ加工技術で新たな業界の要請に応える

島野社長は「誰もが作れないモノを作り、差別化を進める文化が、同社には根付いている」と分析。これまでも、曲げる技術の進化のために新たな金型をメーカーと共同開発するなど、課題克服にまい進してきた。現状では金属を“細く深く折り曲げる”技術と、最先端の溶接技術を融合し新製品の開発に挑戦、新たな業界からの要請に応えている。

業界巻き込み1次元高い提案営業を目指す

今後の展開について、島野社長は「従来の受け身の仕事から、自分たちで提案するものづくりの分野へ業容を広げていく」と語る。そのため、社内に「創注部門」を創設。これまでの受注活動を“注文を創る”営業形態へ変革する狙いがある。

その取り組みの一環として“BtoB”中心の販売展開から“BtoC”に近い製品の拡販を進める。例えば、単体部品としてのレールからレールを組み込んだショーケースの販売へ、さらにはショーケースを核とした店舗什器の展開など、販売領域の拡大をイメージだ。納入先であった仲介業者や関連業界を巻き込んで自社製品を提供する1次元高いレベルでの提案営業を目指す。

取材を終えて

事業領域拡大への姿勢が 活力の原点

スリーナイン金属工業では、自社ブランド製品の展開に、全社員が企画提案者として多様な分野に目を向ける。社内募集したアイデアが年間500件におよび、その内40〜60点は新たなアイテムとして市場投入されていると言う。比較的競合企業の少ない“ニッチ”な業界にあって、現状に満足せず、新分野へ事業領域を拡大する姿勢が、現在の同社の活力につながっている。今後は提案力を高めた営業手法がさらなる発展のカギとなりそう。