

多様な材質に対応できる高精度・高速レーザー加工システムの構築

課題

顧客からの信頼を高めるために レーザー加工のボトルネック解消を

試験検査機器・省力機械・医療機器・食品機械などのレーザー加工プロセスに於いて、次のような課題が挙げられました。

- ▶ ステンレス素材の裏キズが頻繁に発生する
- ▶ ノズル交換、レンズ交換に時間が掛かる
- ▶ 加工精度のバラつき
- ▶ リードタイムが長い
- ▶ 次の工程に移動する際、裏キズ発生が懸念される

顧客ニーズへ十分に答えるには、これらの解決を急がねばなりません。そこで補助事業により取り組んだのが最新型のレーザー加工機の導入と、キズレス搬送台車の試作開発です。これにより高精度・高速レーザー加工システムを構築し、さらなる受注拡大へ乗り出しました。

実施内容

切断加工時間30%短縮、 基本性能を多面的にチェック

加工システム策定に際しては、キズレス工程と通常工程とに製品を区分しました。レーザー加工機での切断時間は、従来比30%短縮を目指しています。切断面の品質向上に関しては面粗度50%向上、バリ高さ20%減少を目標に掲げました。さらには加工品目ごとの段取り時間削減、精密部品の加工精度の向上(加工公差への適応)を図るなど、多面的な取り組みです。キズレス搬送台車の寸法は、横800mm×縦500mm×高さ700mm。サビの発生を防いで耐久性に富むステンレス製で、特殊ナイロンブラシを貼り付けた多機能テーブルを上面に据え付けました。

成果

加工時間が35%短縮した新型機。 キズレス搬送台車で、製品の無キズ化も

軸送り速度が10%増し、レーザーのパワーアップで切断スピードも上がり、加工時間は35%短縮しました。切断面の品質は面粗度が50%向上、バリ高さは20%減少で目標水準を確保しています。このほど導入した機械は、カートリッジ式レンズホルダーを採用しており、加工品目ごとのレンズ交換作業が大幅に短縮されました(25分⇒5分/時短率80%)。NC装置を一新、プラズマの影響を電氣的に最小化できるので材料を正確にトレースできます。安定した高精度加工も可能で、精密部品の加工公差には100%適応(±0.2mm⇒±0.7mm)。キズレス搬送台車を使用して工程間の素材移動は、無キズで行っています。お客様の品質ニーズに応え、キズレス工程を選択できる加工システムを整えました。

今後の展望 Future outlook

親和性を活かして 医療・食品分野にもアプローチ

当社は、とある試験機メーカーの製作に携わっています。石油・石油化学分野の品質管理・工程管理・分析・研究などに用いる機器を製造・販売する企業で、売り上げの20%を占めています。本事業で構築したレーザー加工システムをアピールし、既存顧客への深耕した営業を展開していきます。一方、新規受注を望めるのは医療機器業界です。ステンレス加工の能力を高め、試作開発段階からアプローチを心がけます。これまでに試験機や省力機をアセンブリーした経験を踏まえ、技術的な親和性を追求していきます。食品機械業界も有望で耐蝕性・強度に優れた製品は、大いに需要が見込めます。福島ならびに近県メーカーへ働きかけ展示会、商談会も有効に活用していく考えです。

Company introduction

常興工業株式会社

〒960-0622

福島県伊達市保原町市柳町38-1

TEL 024-575-1530 FAX 024-575-1528

代表者 代表取締役社長 内山 尚人

設立 1971年(昭和46年) 5月26日

資本金 1,000万円

従業員 27名

URL <http://www.joko-kogyo.co.jp>



主な事業内容

先代社長・長澤常雄の代から半世紀を超え、特殊精密板金加工の世界を究めてきました。電気・機械業界の多様化するニーズに対応した生産品目は石油試験機・都市ガス遠隔監視システム・医療機器・省力機器・電子部品装置など。発泡スチロール減容器の製造販売を行っており、新しい分野にも積極的に取り組んでいます。人と人のつながりを大切に、多品種少量のオーダーへの確に答えています。

