

手動レーザーによる極薄板の溶接



山内基史社長

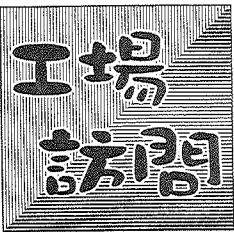
同社の創業は戦後間もない1947年に遡る。

山内スプリング製作所(福井県)

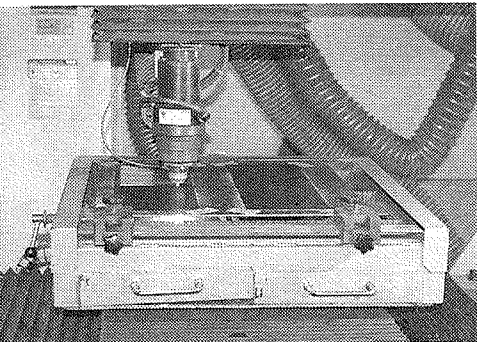
レーザー溶接という大手自動車・部品メーカーなどで使われる最新技術をイメージするかも知れない。確かに、リモートレーザー溶接などは大手企業を中心に導入が検討されているが、その一方で数百ワット出力のペン形状の加工トーチを用いた手動レーザー溶接が加工の幅を広げるものとして中小板金加工業者を中心に高い注目を集めている。そこで「顧客の依頼を断らないようにしたい」という考えから今年6月にペントタイプのYAGレーザー溶接機「LA-530」(総販売元・エイム)を導入したばかりの山内スプリング製作所(福井市成和2-408)を訪ねた。レーザー溶接・切断技術を活用した事業展開について、山内基史社長に話を聞いた。

当初は地域産業に関連した繊維機械部品やメガネ部品の製造を中心に事業を展開していたが、次第に市場規模が縮小。そこで設備の種類も次第に増え、これまで培ってきた技術を生かし、電子機器部品の各種溶接機や工作機械、仕上げ機器、計測機器と、今では薄板金属加工やワイヤフォーム加工に必要なほとんどの加工設備を揃える。約20人の従業員に対して設備数はなんと32種類76台にもなるというから驚く。「製品一種類当たりの生産数こそ少ないが1カ月に1000種類弱の製品を作っているため、毎日、違う仕事をしている状況」(山内社長)だ。

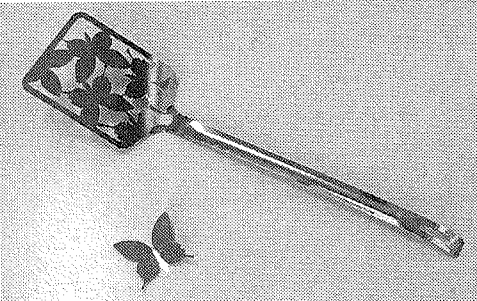
中でも現在、メガネフレームなどに使う3次元



フォーミングマシンとともに同社の主力になっているのがレーザー加工機。「創業当初から当社が得意としていたのは「スプリング」という社名にもある通り曲げ加工。ところがスプリングの種類



微細レーザー加工機によるカッティング



レーザーカッティングによるフライ返しとクリップ

中でも最近、実績を伸ばしているのが、地元でオリジナル製品を生かしたオリジナル製品をライティングは大きな人気

レーザー導入で加工の幅広げる 豊富な設備で毎日違う仕事

「板厚0.8mmぐらいまでの溶接なら職人の技能(ティグ溶接)でなんとかなるが、板厚0.5mmぐらいになるとそうはいかない。そこでYAGレーザーを導入して加工の幅を広げてきた」

「今の時代、CAD/CAMやCNCを使えば作っているため習得しなればならない知識や技能も多いが、レーザーなどの新しい技術を使いこなしていくことにもつくりの面白さがあるのかもしれない。」

「一方溶接については、同社のスプリング技術を生かした治具の製作などに用いられる。製品の着脱を容易にしたり、傷つけずに固定するために同社が得意とするのは、例えばレンズをまとめて固定し、洗浄するためのラック状の治具などを製作する。」

「10年ほど前は繊維機械部品が当社売上の6割を占めていたが、現在は2割にまで落ち込んでも技能伝承に力を入れているが、図面を見て自分で必要な治具を作れるようになれば一人前」と

「一見、難しいことのように思えるが、同社の若い社員達は「見よう見まねでなんとかしている。特に、レーザーなどの新しい設備に対しては若い人の方が飲み込みが早い」とし、技能伝承を課題としながらも若い戦力が着実に力をつけている様子話す。

同社は毎日違う製品を作っているため習得しなればならない知識や技能も多いが、レーザーなどの新しい技術を使いこなしていくことにもつくりの面白さがあるのかもしれない。

「当社には溶接を得意とする。木材など各社それぞれ、意匠力」

「当社には溶接を得意とする。木材など各社それぞれ、意匠力」

レザック

を實現し、究極的には同偏差10μmで、研磨を可能にする帯状刃材平滑度観察ユニット④⑤軸加工装置⑥⑦⑧を制御する度は、偏差0.6μmを達成もたらした。