

ユーザーポ

山内スプリング製作所

代表取締役社長
山内基史切断板厚により3台の加工機を使い分け
高精度・微細加工で新たな産業需要に対応

山内スプリング製作所（福井市・山内基史社長）は、1947年に繊維機械部品の製造会社として創業、1957年にスプリング製造業に事業拡大、現在、レーザー加工を主力技術にプレス加工、ワイヤーカット加工、更にYAGレーザー溶接を始めショットブラスト、超音波洗浄と常に先端技術を持って、電子機器用部品、産業機械部品、工作機械用部品、自動車部品の製作用治工具、試作品製作、また地場産業であるメガネ部品などの設計・製作・製造を行っている。

同社のレーザー技術の歴史は16年前、1996年に薄

板板金及び各種試作業務拡張を目指し導入した1号機、2kWCO₂レーザー加工機（澁谷工業製）の導入からスタートし、現在に至る。

2003年には、新たな業容への拡大を

目指し、微細・極薄板加工技術の充実をと微細レーザー加工機「サイラス・サム」（澁谷工業製）を導入した。

「薄く、微細、高精度」これが日本のモノづくりの生きる道と話す同社・山内社長は、常に最先端技術の導入を持って業容の発展・拡大を図ってきた。

「超精密加工を持って事業の拡大を考え、1mm以下の極薄物を歪、バリなく、高精度に、更に超微細な加工を実現することが、私たち日本のモノづくりが行き残れる道だと考えています。常に新しい技術を導入してきたこと、これは正しい選択であったと思っています」との言葉が返ってきた。

現在、同社で稼働する切断加工向けレーザー加工機は3台、1号機の老朽化を受け、6年前に環境や省スペースを含め、スピード・精度、板厚12mmまでの高精度切断を実現するために買換えた2kWCO₂レーザー加工機「武蔵HP」（澁谷工業製）と「サイラス・サム」、更にまだ導入間もない澁谷工業製新製品・400Wファイバレーザー加工機「SPF3907」、この3台である。

そこで注目は、まさに最先端技術と言える新型ファイバレーザーである。導入は6月末、訪問時は、その導入後、まだ1ヶ月弱であったが、もうフル稼働状態、導入当日から、その稼働に対応し、まったく

問題なかったというから、同社のその技術レベルの高さにも感心させられた。

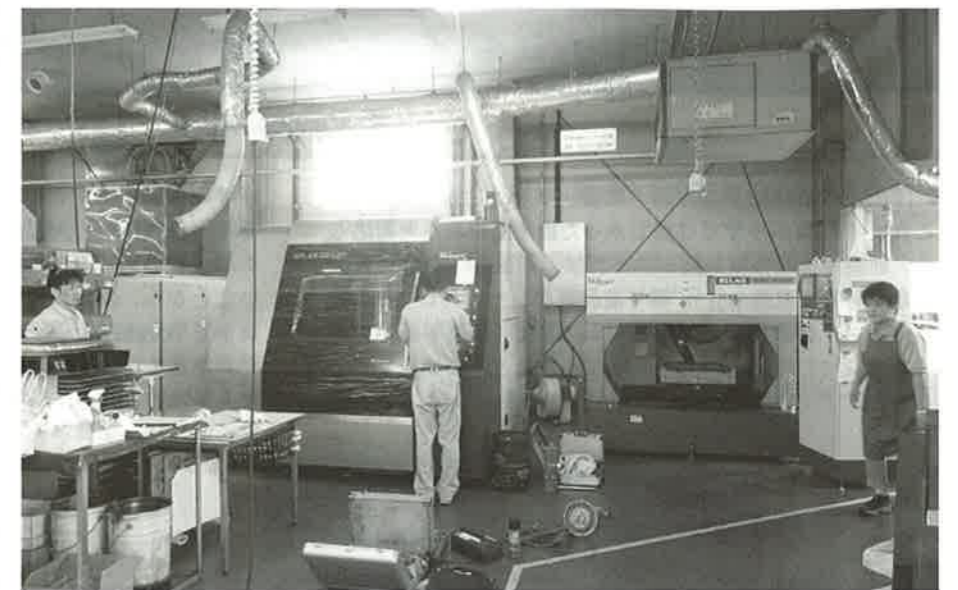
この3台の使い方を尋ねると「板厚としては、武蔵は1mm以上、12mmまで、サムは1mmから0.5mmまで、更に0.8mmから0.05mmまでをファイバレーザーでの加工として使い分けることで、確実な生産性の拡大が見込め、更に使いこ

なすことで従来産業以外に医療機器などのより高精度・微細加工が求められる仕事も増えるものと期待している」との山内社長の言葉が返ってきた。

最新技術では、従来機ではバリなどのない高品質・高精度切断は難しいとされた銅や銅合金、アルミなど非鉄金属加工が確実に可能で、カーフ幅は桁違いに細かく、極薄板金属の高速・微細切断が可能なことから、バリなどの後処理もなく、適用範囲も広く確実に業務への貢献度は多きものがあるようだ。また、レーザーガスが不要であり、消費電力も激減し、加えて外部光学系ミラーは不要、もちろん光軸調整なども不要であり各種コストダウンの貢献も大きなものが見込めるようだ。

同社では、この3台を3名プラス1名のオペレーターで朝から晩までフル稼働状態にあるが、万一、オペレーターに何らかのトラブルが発生した時は、プラス1名が対応する体制が出来ており、先にも述べた導入当日からフル稼働状況から判断し、スタッフレベルの高さも、ここにかがわせる確かな体制が整備されている。

新型導入機の今後の対応について聞くと「ワークセットや加工終了材の加工機からの出し入れを考えた時、ドアをいちいち開け閉めしたのでは、負荷も大きく、作業性にも問題があるため、ドア窓を設置し、それを軽く左右に動かすことでワーク搬送を行えるよう改良をメーカーに依頼しており、近日中にも改善されることになっている」とこの声、まさに現



場ならでの指摘が返ってきた。

加工機のデザインとしては現状のままでもきれいでなかなかのスタイルを持つ新型レーザー加工機であるが、この指摘は使う者でないと分からない改善点といえ、この指摘は加工機メーカーにとってもありがたい指摘といえる。そこで今後も、さまざま意見・指摘に目を向けることをメーカーには望みたい。

最後に、新型レーザー加工機導入を持っての今後の対応について山内社長に聞くと「各種の超微細加工への対応技術は整ったものと評価しており、今後はこの技術を前面に事業の拡大を目指して行きたい。現在、当社の事業の約7割が地元北陸からの仕事であるが、今後は他地域の業務を受注できるための体制を整備したいと考えている。具体的にはまずホームページの充実である。早速にも、今回導入の技術を含め、当社保有の優れた加工技術を一目瞭然で感じていただき、理解していただける内容に刷新したいと考えている。また、当社保有の加工技術を紹介できる場所には積極的な参加を持って、広くPRをして行きたいとも考えている。ご要望があれば、工場見学などは随時オープンな対応を行っているのでどんどんお越しいただければと思う」との確かなコメントが、今後の同社の発展を明確に示しているようであった。