35

扶桑機工 株式会社

金属材料の精密加工と建築鉄構の２本柱の効率化を進める

広い工場で建築鉄構も製造

最新免震装置の増産に対応できる

新設備導入で安定した高精度加工

事業内容

加工技術を武器にまもなく半世紀

同社は昭和４４年に設立し、まもなく５０周年を迎える。住友金属工業（株）〈現 新日鐵住金（株）〉の独自製品である石油掘削用シームレスパイプの二次加工を長年手がけている。石油関連だけでは受注の浮き沈みが激しいため、業績を安定させるべく約３０年前から建築分野に進出。新日本製鐵（株）〈現 新日鐵住金（株）〉のＮＳトラスの製造などを始めた。培った高精度の加工が建築分野でも評価を集め、受注を得てきた。

免震装置製造の成長に期待をかける

渡瀬昌明社長は「シームレスパイプの加工は石油がある限り需要があり、建築分野では免震装置が現在の目玉で成長していける」と自信を持つ。１０年前の年間売上高は約２５億円だったが、平成２８年度は約４３億円。免震装置製造の受注増などにより、５年以内に年間売上高５０億円超えを達成できると見込んでいる。

補助事業

シームレスパイプ素材の検査用サンプルの製作

同社は平成２６年度と平成２７年度、ともに「ものづくり補助金」を受けている。平成２６年度の補助金では、シームレスパイプ素材の試験用サンプル片の製作用にオークマ（株）の縦型マシニングセンター（MC）を導入した。極寒や高温高圧、腐食など多様な過酷さを持つ使用環境に応じた材料かどうかを確認するためのサンプル金属片は、パイプの加工と合わせて同社が長年製作を担っている。

高精度が求められる免震装置の製造能力も強化

平成２７年度の補助金では新日鉄住金エンジニアリング（株）のゴムを使わない最新免震装置「ＮＳ・ＳＳＢ」製造のためにオークマ（株）の門型MCを設置。機械加工から組立・塗装に至るまで一貫製造体制で引き受けている。

今後、免震装置の需要拡大が見込まれるうえ、最新装置ではより高精度部材の要求が高まるため、加工の角度を細かに制御できるユニバーサルヘッドのついた門型MCが必要と判断した。

具体的成果

高速で正確な加工の試験用サンプル

シームレスパイプ素材の試験用サンプル片は、使用環境がより厳しくなってきたことで求められている品質に対応するため、より多品種を製作するようになってきている。従来の設備は昭和５０年代に導入したもので加工能力に限界があった。

さらに、試験の条件を満たすように高精度の切削と研磨の加工が求められるため、従来は６０―７０代のベテラン社員に業務が集中していた。新装置は高速で正確な加工が行えるため技術の伝承も容易に進み、位置決めの自動化などにより段取りを含めて作業が短時間で行えるようになった。

将来に向けて免震装置の需要増加に備える

新しい門型MCで製造する免震装置「ＮＳ・ＳＳＢ」はゴムを使わない金属製の独自の構造で、振り子の原理を応用している。建物の重量や地震の周期に左右されずに安定した免振性能を実現でき、部材の経年劣化も抑えられる。今後の需要増加に伴い、月間２５０台を製造できるよう、事前に生産体制を整えた。効率的な生産ができる上、エネルギーコストも抑えられる。

渡瀬社長は「設備投資の有効性がわかっていても手が出にくいが、補助金があって積極的に新設備を導入できた」と振り返る。

今後の戦略

試験用金属片は安定した需要を見込む

シームレスパイプと免震装置、ともに収益が期待できると渡瀬代表取締役は考えている。シームレスパイプは石油掘削（くっさく）と輸送、原子力や火力発電、化学工業、産業機械など多くの分野で使われており、出荷ごとに試験用サンプル片も必要となる。特に主力の石油関連で、パイプの品質への要求は高く、試験用サンプルの精密加工品も安定した需要が見込める。今後、他の業界を含めた精密加工だけではなく大型機械加工需要を調査し、販路開拓を検討していく。

免震装置は倉庫での需要拡大を期待

免震装置「ＮＳ・ＳＳＢ」は、今後進むとみられる国内の大型倉庫の建て替えとともに需要が高まると期待できる。振り子の原理の応用で建物の重量が変化しても効果が一定に保てるため、在庫量によって重量の変化が大きい倉庫で特に力を発揮する。安全性を重視する病院などの医療機関にも導入が進みそうだ。

今後の需要増加に安定して応えるため、平成３０年度中をめどに、関東地方に進出し、「ＮＳ・ＳＳＢ」製造のための工場を建設予定。複数拠点での製造によりリスクを分散する計画だ。

扶桑機工 株式会社

代表取締役社長　渡瀬 昌明

〒590-0831　大阪府堺市堺区出島西町4－2

TEL. 072-243-0600　FAX. 072-243-7210

資本金／49,000千円　従業員／160名

主な取引先／新日鐵住金(株)、新日鉄住金エンジニアリング(株)、(株)横河住金ブリッジ共英製鋼(株)など

主な保有設備／ターニングセンター、門型マシニングセンター、汎用タッピングマシン、小型マシニングセンター、NC旋盤など

主力製品／金属精密加工、建築用鉄構品など

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　試作OK　連携力

ニーズに迅速に応えて社会に貢献し、顧客とともに繁栄する

代表取締役社長 渡瀬 昌明

創業以来、精密機械加工と建築鉄構で貢献してきました。社会の変化にも翻弄されず、常に一貫して、社員一人ひとりがお客様の立場で考えて動く習慣を維持し、ともに発展してきました。

http://www.fusoukikou.co.jp/

取材を終えて

事業の2本柱による相乗効果

同社の手がける製品は大規模なものが多く、広い工場で社員一丸となり加工に取り組んでいる。シームレスパイプの加工は特に高精度を求められ、その要望に応え続けている。建築鉄構は一般的には石油用パイプなどに比べて精度が要求されない中、同社は高精度を付加価値に製造を続けてきた。その技術が最新の免震装置などの製造を可能にしており、事業の２本柱が支え合い、相乗効果を生んでいる。