

日本とベトナムの両拠点で樹脂部品金型を短納期で製作・供給



受託製造している「チューブブロック」



商品の袋詰め作業も受託



新たに導入したMC

事業内容

金型の内製化で生産効率化

同社は、昭和43年の創業以来、金型設計・製作とプラスチック製品の製造に携わる。従業員は21名と少数ながら、射出成形用金型の内製化により、金型設計・製作から試作・量産までスピーディーな生産体制を構築している。金型の外販も行っている。

日本とベトナムの2拠点体制

現在は、主に太陽光パネル用端子ボックスなど太陽光関連部品や、エアコン向け樹脂部品などの製造を手がける。2000年代半ばに、端子ボックスの取引先メーカーが生産拠点をベトナムにシフトしたのを機に、平成19年頃から同国への進出を検討し、平成22年にベトナム工場の設立に至る。

ベトナム工場でも金型を内製化しており、端子ボックスのほか工業用ミシンや介護用ベッドなどさまざまな製品を製造。同工場での従業員はすでに50名に上り、順調に成長している。

補助事業

「チューブブロック」に期待

日本の本社工場では、小ロットの太陽光パネル用端子ボックスの製造など、他の国内工場と同様、多品種少量生産にシフトしつつある。こうした中、今後の成長の牽引役として期待されるのが、配管を模したプラスチック模型「チューブブロック」である。

もともとは配管継手を手がける他社が考案した新規事業で、1つの組立キットでモグラやトラ、フクロウ、キツネなど複数種類が組み立てられる。同社は平成26年頃から同事業の立ち上げに協力し、平成28年秋の量産開始に伴い成形加工を引き受けている。

小型部品向け金型製作に不向き

ただし、同社が保有するマシニングセンター（MC）は大型部品向けの金型製作に適している。「チューブブロック」のような小型部品向けの金型製作にはやや不向きという課題があった。

具体的成果

梱包作業も受託、成長が期待

こうした課題に対応すべく、今回、中小企業庁の「ものづくり補助金」を活用して導入したのがオークマ製の縦型MCである。主軸回転速度が毎分20,000回転と高速切削加工が可能で、加工速度は従来機種よりも2倍近い。金型製作の効率化で効果を発揮した。

チューブブロック事業では、金型設計・製作と成形加工に加え、商品包装への梱包作業も引き受けているなど受託領域を拡大している。新たに従業員を採用することで、これらの作業に対応している。チューブブロックの認知度が向上し売上が拡大すれば、新たな経営の柱になると期待される。

他の小型部品の金型設計・製作も

さらに、修正テープ向け小型部品の樹脂成形も請け負うようになった。もちろん、この金型製作にも新規に導入したMCを利用している。製作している金型は、1ショットで8個取りが行える設計となっている。100分の1mmレベル単位の高精度加工を実践することで、ヒケやソリ、バリ、ウェルドラインといった不具合を発生しない、高品質な金型の製作につなげている。

今後の戦略

さらなる短納期化で受注拡大へ

「チューブブロック」に続き、小型部品製造の受注拡大を目指す方針を掲げる。ゆえに金型の設計・製作を効率化し、さらなる短納期化の達成が経営課題となっている。

同社は平成13年に3次元CADを導入し、中小企業の中ではいち早くデジタル設計に移行。金型設計の効率化を果たした。今回は、高速切削加工が行えるMCを導入し、金型加工など製作時間の短縮につなげた。さらに、時期は未定としながらも、短納期化に向け画像処理による検査装置の導入も視野に入れている。製作した金型が要求仕様を満たすかを即座に確認することができ、速やかに金型を修正することで納期の短縮につながる。

ベトナムでも金型製作を効率化

一方、ベトナムは賃金が高騰し続ける中国に代わる、海外生産の有力な拠点と期待されており、今後も需要拡大が見込まれる。また勤勉な若者が多く、他国に比して人材の定着率が高いとされる。日系現地企業だけではなく、地元企業も着実にものづくり力を付けている。それゆえにベトナム工場においても金型設計・製作の短縮に取り組み、日本と同様、競争力の確保につなげる構えだ。

三進化学工業 株式会社

代表取締役 平沼 浩行

〒547-0001 大阪市平野区加美北9-12-5

TEL. 06-6791-3547 FAX. 06-6793-1467

資本金／10,000千円 従業員／14名

主な取引先／(株)チューブブロック太陽光パネルメーカー、空調機器サプライヤー、工業ミシンメーカー、文房具メーカー

主な保有設備／縦型マシニングセンター、汎用旋盤、射出成形機など

主力製品／チューブブロックの受託生産、太陽光パネル部品や空調部品、文房具部品などの製作

短納期
小ロットOK
海外対応

事業スピードの向上に磨きをかけ続ける

代表取締役 平沼 浩行

当社は日本とベトナムの両国で、射出成形と金型製造に対応することで顧客のニーズに応えていきます。MCを導入したことで金型製造のスピードが高まり、今後も事業スピードの向上に努めていきます。



取材を終えて

中小製造業のノウハウを新たな用途に生かす

2000年代半ば以降、エレクトロニクス産業の国内生産の空洞化が進み、大阪府東大阪市周辺の中小企業もその影響を受けた。そんな中、三進化学工業はベトナム進出を決断し、一方で国内では「チューブブロック」の受託製造を始めた。同社のようなものづくり中小企業は、短期間で試作を提供し、量産に移行するノウハウがある。今、米国でも日本でもIT出身ベンチャーがものづくりに取り組んでおり、こうした企業との取引で成長できるはずだ。