

大型精密ワイヤカット放電機導入で
日越事業を強化

導入した大型ワイヤカット放電機



化粧品容器のディスペンサー金具



画像診断測定器で品質向上

事業内容

金型からプレス加工まで一貫生産が強み

キッチンや洗面、お風呂といった住宅の水回り向け金具などを主力に、OA機器部品や化粧品容器のディスペンサー金具など、多様なプレス部品を手がけている。自社で製作した内製金型を用い、プレス加工、金属と樹脂を一体化するインサート成形、組立、検査、出荷までを一貫生産できるのが強み。日系のプレス業や金型メーカーが少ないベトナムにも工場を構え、海外へ生産移管する住宅設備メーカーのものづくりも支えている。

金型内製で納期大幅短縮

大阪万博が開かれた昭和45年の設立。戸車の枠や、錠受けなどのサッシ関連の金属部品でスタートした。設備を少しずつ増やし、比例して職人や従業員の採用を進めて事業を拡大し、昭和50年代に水回り金具市場へ参入。平成12年の金型内製化で納期を大幅圧縮して付加価値を高め、平成19年のアルミのプレス成形開始で、化粧品容器関連にも進出した。

補助事業

精密で大きな一体形状金型を内製

大型精密ワイヤカット放電機と画像診断測定器を導入し、ものづくり領域の拡大を狙った。新設備を用いて精密で大きな一体形状金型を内製し、複数の金型パーツを組み合わせていた従来に比べてプレス加工品の精度と品質を高度化。加工速度も高めるのが目的だ。

需要対応に向け、ものづくりを革新

新たな柱事業として育成している化粧品容器のディスペンサー金具は、大手化粧品メーカーなどから多数の増産要請があった。だが、フル生産状態で需要対応には、ものづくりの革新が不可欠。複雑な形状品を大量生産できる順送金型の内製で自動化、省人化を推進し、生産効率を高める必要があった。文敬祐代表取締役は「従来の小さな金型の組み合わせに比べ、大型化で加工精度アップなど、いろんなことにチャレンジできる」と力を込める。

導入したワイヤカット放電機は、ベトナム工場に保有する設備と同じ機械。ここにも深い狙いがある。

具体的成果

大型ワイヤカット放電機導入で金型生産力を向上

加工寸法が1,050mm×820mm×300mmの大型ワイヤカット放電機を本社工場に導入した。保有する従来設備と比べ、加工寸法は体積比で約5.5倍に大型化。面粗度は従来の2.5μmが1.5μmへと70%向上し、加工速度は従来比90%アップの毎分580mmが図れた。また、高性能な画像診断測定器も導入し、検査品質を平準化。金型の測定精度を高め、ノギスやマイクロメーターなどで手作業だった従来と比べ、検品時間も短縮した。文代表取締役は「製品の抜き打ち検査などにも活用し、品質レベルをさらに高める」方針だ。

順送金型を用いたプレス成形で自動化推進

化粧品容器のディスペンサー金具生産で、順送金型プレス成形に挑戦している。複数のプレス工程を1つの金型の中に等間隔で配置し、プレス1回毎に搬送装置で等間隔ずつ材料を前へ送り、プレス工程の自動化を推進する。平成29年末には順送金型を使った生産ラインを本社工場に立ち上げる方針だ。

大型ワイヤカット放電機を用いてベトナム工場向けや、ベトナムでの顧客向け金型生産も始めた。ベトナム工場はプレス部品生産と社内向け金型に加え、外部へ販売する金型も手がける。ベトナム工場での金型生産は飛躍が見込め、対応しきれない金型生産を日本で補完する計画だ。

今後の戦略

半分の作業時間で、生産能力は2倍

化粧品容器のディスペンサー金具生産は現在、異工場（大阪市生野区）で行っているが、プレス機に作業者を配置して1工程ごとに加工する単発型のプレス成形ラインを2ライン使い、2交代制を敷いても受注対応が難しくなっている。このため、本社工場での順送型プレス成形ラインを本格稼働し、前工程を本社工場、仕上げの後工程と小ロット品を異工場に分けて効率化する計画だ。生産能力は格段に飛躍し、現状の半分の1日8時間作業で約2倍の日量2万2,000個の生産を見込む。人手作業の低減で、人手不足の解消や生産コスト低減が可能となり、製品競争力の大幅向上が期待できるという。

ベトナムで日本と同じものづくり

日本では金型の外部販売はしていないが、ベトナム工場では現地に生産拠点を構える日系大手への金型生産と販売、メンテナンスまで手がけている。メイドインジャパンの金型を求める顧客もあり、日本での金型生産能力増強はベトナム事業拡大にもつながる。ベトナムではインサート成形も始める計画で、日本と同じものづくり体制を構築。日越拠点間で情報共有や人材交流も進めて密接な関係で相乗効果を最大化し、国内外で事業の飛躍を目指す。

株式会社 三栄金属製作所

代表取締役 文(ぶん) 敬祐(けいすく)
〒544-0006 大阪市生野区中川東1-8-19
TEL. 06-6754-7682 FAX. 06-6754-7678
資本金/3,000千円 従業員/50名
主な取引先/住宅メーカー、OA機器メーカー、化粧品メーカー
主な保有設備/ワイヤカット放電機2台、NCフライス、マシニング
CAD/CAM、平面研磨、成形研磨、細孔加工機、
超音波洗浄機、プレス機30台、タッパ-5台、
成形機30台、成形機タテ型4台
主力製品/トリミングプレス金型、水回り金具、樹脂
インサート金具、丁番・引手、OA機器部品、
化粧品ディスペンサー金具

短納期
オンリー
ワン技術
量産
OK
海外
対応

グローバルな町工場

代表取締役 文 敬祐

当社は「チャレンジ・チャレンジ・チャレンジ」を合い言葉に常に前に進んでいきます。信念は任せられたらとことんやる。ベトナム、そして日本の若手社員を中心にグローバルな町工場を目指しています。



取材を終えて

日越を含む
各工場の連係に期待

本社工場は少し古びた外観だったが、事務所に入らず、驚いたのが壁面の大型モニターに映し出されていた国内外6工場のリアルタイム映像。日越間を含め、各拠点の情報共有の状況は聞くまでもなく、すでにグローバルな町工場だ。事務所に向かう階段途中で見かけたカフェ風のお洒落な食堂と、昼食をとるベトナム人を含む従業員の笑顔が印象的だった。

<http://www.sanei-1970.com/>