

事業テーマ

精密金型・精密プレス加工の可能性を広げるための新用途開発

事業者名

株式会社キョーワハーツ

Company Profile
企業概要

昭和26年5月、東京都目黒区に坂本 悟氏の父親が合資会社共和電機興業所を創業。プレス加工による電話機部品、電機メーカー向けトランジスタラジオ部品の製作を開始。株式会社への組織変更を経て、「株式会社キョーワハーツ」と社名を変更。坂本 悟氏が平成4年に代表取締役役に就任。平成8年本社工場を横浜市港北区へ移転。携帯電話やPC、コネクター部品などの板ハネ加工を中心に、精密順送金型による「薄い・小さい・細い」精密金属プレス加工を得意とする。平成29年4月に医療機器製造業登録を済ませ、医療機器製造にも取り組んでいる。自社開発商品第1号である書類を簡単に抜き差しできるファイル「NOUQUE(ヌーケ)」は、NHKはじめメディア掲載多数。

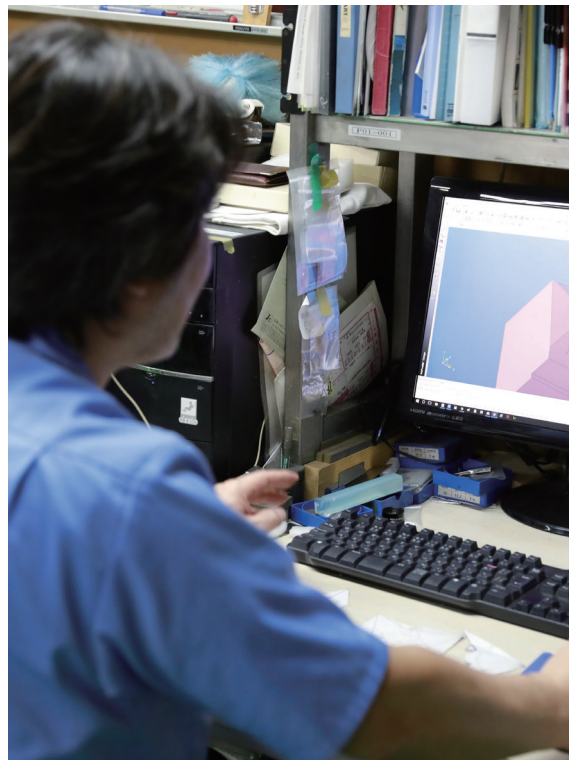
代表者名 坂本 悟
設立年月日 昭和26年5月
所在地 〒223-0066 神奈川県横浜市港北区 高田西1-5-1
従業員数 17名
資本金 1,000万円
Tel. 045-593-6116
Fax. 045-593-6121
http://www.kyowa-hearts.com/

Examiner's Eye
調査員考察

当社の強みである微細で精密なプレス加工技術を他分野にも展開させ、人に役立つ「ものづくり」をしたいと語る坂本社長。自社商品開発にあたり3年間、商品開発やマーケティングの講座に社員とともに自ら足を運んだという。「できない」と言う前に「どうしたらできるか考える」を行動の基本にする当社姿勢が今後の事業展開の成功に繋がるだろう。



▲坂本社長



▲より複雑な金型設計を可能にした3DCAD



▲銅板から製作した「折り鶴」(左)と、導入したマシニングセンタ(右)

補助事業のきっかけ

現社長就任後、携帯電話の普及により携帯電話向け部品加工により業績を伸ばしてきたが、リーマンショックによる不況の煽りとスマートフォンの台頭により業績が大きく悪化。業界全体で仕事量が減るなか、活路を見出すため、顧客から発注される仕事だけに頼らず、自社商品開発を行うことを決めた。本事業で取り組んだ薄板金属製「折り鶴」は、そのひとつである。

事業概要

順送金型・プレス加工のみによる薄板金属製の「折り鶴」アクセサリーの試作に取り組んだ。上下動しか行わないプレス加工では向きの「折り紙」のような複雑加工を可能にする順送プレス金型を製作するため、マシニングセンタと3DCADを導入した。

事業化状況

補助事業終了後も商品化に向け、現在まで300回近く試作を行っている。すべての工程を順送プレスのみで行い完成品とするには課題は残るが、2年以内の商品化を目指す。試作した「折り鶴」は、世界最大級の国際見本市アンビエンテ(ドイツ)に出展した。

「広げる」「伸ばす」「ねじる」などの複雑加工には向かないとされる順送金型・プレス加工で、薄板金属から小指の先くらいの大さきの「折り鶴」を試作。工業製品以外の商品の開発と技術の高度化に取り組む。

精密順送金型・プレス加工で「折り紙」に挑戦

補助事業の締め切り効果で
開発スピードが向上

平成26年度のものづくり補助金では、第二の自社商品開発の取組みとなる薄板金属製「折り鶴」アクセサリーの試作を行いました。具体的には、小指の先くらいの大さきの銅板を、一回の順送プレス加工だけで折り紙のように折り、アクセサリーやオブジェとして販売できる製品開発を目指しました。本補助事業では、複雑な順送プレス加工用の精密金型製作に必要なマシニングセンタと3DCADソフトを導入しました。補助金活用の利点として、新たなチャレンジにあたって経済的支援を受けられることがあげられますが、私はその他にも開発期間が短くなることがあると考えます。商品開発に割ける人員も時間も限られる当社では、既存事業の合間を縫って新商品開発にあたるしかなく、期限がないと、どうしても事業そのものが遅れがちになります。ものづくり補助金のように事業完了期限が切られることで、何としても期限内に事業計画の目標まで到達するよう努力する

ようになり、その結果、短い期間で一定の成果を得られました。

外注していた加工の内製化を
実現

順送金型設計は今まで2次元CADソフトと人間の手で行っていましたが、今回、3DCADソフトを導入したことにより金型の手直しの回数を減らすことができました。特殊な部品の設計ができるようになりました。マシニングセンタ導入では、従来できなかった加工技術を得ることができました。これにより、外注していた加工が内製化でき、年間で数百万円のコストダウンにも繋がっています。

「折り鶴」アクセサリーの商品化については、手加工を加えなくても、順送プレス加工のみで商品が完成するよう、現在も試行錯誤しています。現在は、出来上がりの見栄えを良くするため、板厚を補助事業終了時の0.2ミリからさらに薄くして試作を繰り返していますが、鶴の首部分の曲が

り具合が足りず、折れてしまわないようにプレス加工する方法を模索しています。2年以内には、順送プレス加工による純銀製「折り鶴」製品を国内外で販売していきたいと考えています。



▲従業員の皆さんと坂本社長