

ものづくり補助事業成果事例

試作から量産までの
最適な“型”の開発

鉄の鑄造部品を作る際、木型や金型をはじめ、内側に空洞がある鑄造物を作る際に必要な中子（なかご）などを事前に製作します。取引先からの多品種少量や複雑形状、納期短縮など高まる要望に対応するために、試作から量産までの最適な“型”の開発を目指しました。

事業取り組みの経緯

当社は型製作メーカーです。最近の型製作の現場では鑄造部品の自動化が進んでおり、原型となる砂型を自動機を使って一度に多量に生産する流れにあります。また、三次元（3D）プリンターなどの進化で、試作モデル製作を飛び越えてダイレクトに金型を製作する傾向もあり、中子製作にも対応が求められています。木型試作モデルを作る際には、型を作る側と、鑄物を作る側との相互の理解が必要です。自社で中子自体の成型ができれば、「こうすればできるであろう」というトライアンドエラーや手直しなどの繰り返しが減って、スピーディーな対応が可能となります。



紙図面から3Dデータをつくる竹地社長

実施内容

当社の取引先は、地元の農業機械メーカーをはじめロボット、建機、自動車、鉄道、船舶の部品メーカーです。ものづくり補助金事業では、特に製作が難しい、薄さや強度に対応出来る木型開発を進めました。型は、かつて職人が一型ずつ手作業で製作していましたが、現在では、3Dでデザインを起こし、鑄造し、工作機械などで削って作ります。型の材料は鉄や木材のほか、スチロールや樹脂、アルミニウムなどで作ることもあり、材料はロット数や耐用年数で使い分けています。

事業取り組みの成果

ものづくり補助金事業では型の成形設備を導入し、試作から量産までの最適な“型”の開発に向けて、木型製作



補助金活用のポイント！

鑄物製造は、形状の自由度が高いのが大きな特徴です。振動を吸収し、熱変形に強いので工作機械のフレームやバルブ部品などさまざまな用途に使われています。



における独自ノウハウを構築しました。こうした取り組みは、新しい取引先の開拓へとつながり、導入前と比べて2、3割の受注拡大につながりました。従来は木型を作って、外型（おもがた）と中子型を作り、鑄造メーカーに納めていましたが、新しい設備の導入で、中子自体の製作納入にも着手しました。



中子製作用の砂型造形機（シェルマシン）

求める事業パートナー及び支援策

型製作は、発注に波があり、一般には、わかりにくいところがたくさんある世界です。

支援機関や金融機関に対しては、継続的で柔軟な支援を期待しています。

最近では、従来の業務だけでなく、強化プラスチック（FRP）製品の生産を相手先ブランド（OEM）生産で始めています。こうしたOEM生産は、本来の型製作にも生かされています。これからも、さまざまなご要望に対応した型製作に取り組んでまいります。

COMPANY PROFILE

有限会社 AIWA

代表者名 代表取締役 竹地 寛
 設立年月 1980 年
 所在地 〒861-2401
 熊本県西原村大字鳥子字中原 358-5
 鳥子テック内
 TEL 096-279-3274
 FAX 096-292-2021
 URL なし
 資本金額 300 万円
 従業員数 9 人
 業種 鑄型用木型（金型）、シェルモールド（中子）、FRP用木型（金型）、FRP製品製作製造

代表取締役
竹地 寛さん

船舶用バルブの木型