

トップ金属工業株式会社

■事業

非接触式計測機器を用いた 金型製造技術向上化事業

■対象類型

ものづくり技術

■導入機械装置

ハンディスキャナー・大型対象座標計測システム

製造部門、江津に集約 地元採用の人材を育成

【経営理念】

社員それぞれが人間力を高め、お客様に喜んでいただける製品を作り出し、全社員に幸福感を与えられる企業になることを目指す。

自動車のボディーを構成する何枚ものパネル。金属板を金型でプレスすることによって量産される。トップ金属工業は、創業時から自動車業界に特化した金型を設計、製造してきた。高度成長期のモータリゼーションの波に乗り成長、ほとんどの国内自動車メーカーと取引がある。長年の実績、ノウハウに基づく高品質、低コスト、短納期が強みだ。1994年、大型の金型を製造するために島根県江津市松川町の工業団地に進出し、操業を開始。4年後には、江津工場を拡張し、生産技術部門を本社のある東大阪市から移転した。2009年4月には、製造部門を江津工場に集約した。従業員の大半は地元採用。同市内のポリテクカレッジ島根(中国職業能力開発大学校島根校)と連携し、人材育成にも力を入れている。

一段と高まる要求精度 手仕事でミクロの修正

工場には大型の高速形状加工機が何台も並ぶ。傍らでは、熟練の技術者が手作業で仕上げ工程を行う。人の手でなければミクロ間隔の修正は不可能という。メーカーからの発注は、完成したパネルの図面で行われる。コンピューターでシミュレーションを行い、金型を設計。いくつかの工程を経て金型が完成したら、実際に金属板をプレス加工して図面通りか確かめる。素材は進化して多様化、反発力などそれぞれに特性がある。試作したパネルを計測し、図面通りの品質に近づけるため、金型形状面の修正を行う。近年は、要求精度が一段と高まり、従来の計測方法では品質保証にならない状況となった。2012年に非接触式測定器のスキャナーを導入したが。数年の内に、より高速、高機能な後継機が市場投入された。計測作業が、製造ラインのネックになり、解消するために、ものづくり補助事業の後押しを受け更新を決断した。



代表取締役 林田隆行

☒ものづくり技術 ☐革新的サービス



- 1 導入したハンディスキャナーで金型形状面の精度を確認
- 2 手作業で金型形状面を修正・仕上げ
- 3 大型機械が並ぶトップ金属工業の工場内部



品質確認、ネック解消 製造期間短縮を実現

新たなハンディスキャナーの導入で、金型形状面の品質確認をより高速、高精度に行えるようになった。プレス工程のシミュレーション解析精度の向上と製造期間短縮を実現、自動車業界の要求に応える生産体制づくりができた。スキャナーは、パネル、金型形状面両方の計測に使用。データを蓄積し、パネル形状や素材の材質を踏まえた最適な金型づくりを目指す。シミュレーション技術を高め、初品精度95パーセント以上が目標。1回の修正で、精度の高い金型ができる技術を確認し、競争力を強化する。座標計測システムは、長尺物の計測に威力を発揮している。実作業面でも検査工程での作業時間が短縮、スタッフの負担が軽減した。「これを機会に、全社的な働き方改革につなげたい思いがあります」と代表取締役の林田隆行さんは話す。

■Company Data

トップ金属工業株式会社



トップ金属工業 江津工場

代表者名：林田 隆行
設立年月日：昭和38年9月20日
資本金：35,000千円
従業員数：75名
主たる業種：プレス金型、治具に設計、製造
売上：1400百万円
本社〒578-0976 大阪府東大阪市西鴻池町1-3-9
電話：06-6785-7020 FAX:06-6785-7044
江津工場：〒699-2837
島根県江津市松川町上河戸390-19
電話：0855-55-0567 FAX:0855-55-0587
URL：http://www.topdie.jp/

金型を設計、製造
自動車業界支える高品質を追求