

導入事例

業界：金型製造
若園精機株式会社

企画力、技術力、最新設備を武器に
販路を拡大する若園精機株式会社

www.faro.com/user-stories/jp



FARO Edgeの導入で「夢の実現」へ

今は主に金型のメンテナンスや古い金型のモデル化で使っています。何万ショットと繰り返された金型のどこがすり減っていて、どこが残っているというような摩耗具合をカラーマップで提供すれば、それをもとに金型を修理することができます。メンテナンスとか摩耗修理という使い方が一番多いですね。FARO 導入をきっかけに『金型の若園精機』というよりは『メンテナンスの若園精機』というくらい、仕事が変わってきています。形状の変化をカラーで見ることができるので、視覚的に分かりやすくお客様にも重宝されます。

はじめに

2008年のリーマンショック以降、金型業界を取り巻く環境は厳しくなっています。しかしながら、金型技術に対する需要は逆に増えており、最近の技術革新もあって特徴ある技術や新しい取り組みをアピールすることで、売上げを上げている企業も多々あります。

たとえば、どんな設備を所有しているか、ということも企業の強みの一つです。岐阜県養老郡に拠点を置く若園精機株式会社（以下、若園精機）は低圧鋳造型、ダイカスト型、シェル造形型、重力鋳造型の自動車部品用アルミ鋳造金型を製作しています。岐阜県で唯一ドイツ製の5軸加工機「ハームレ」を保有、企画力と切削技術、最新の設備を生かして、金型の企画、設計から製造まで一貫したものづくりに取り組んでいます。



岐阜県で一台の5軸加工機「ハームレ」

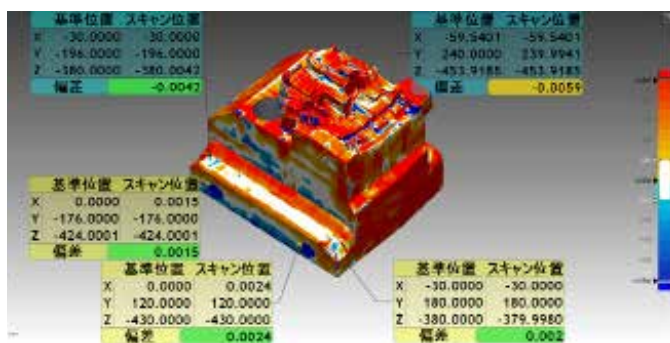
「夢を買う」

若園精機では平成24年度ものづくり補助金を使い、以前から検討していた3Dスキャナーを設備投資しました。導入に際して考慮したのは、現在の3次元測定機による接触式測定だけでなく、レーザーを使い金型の形状を計測する事によって、現在の約1000倍もの点データを取得でき、それをわかりやすくカラーマップで表示ができる点でした。非接触測定機を市場調査をした結果FAROを含む4社に絞られ、全社にデモをお願いしました。その中で若園精機で作る金型の基準面と呼ばれるX、Y、Zの基準を取るために、プローブでの接触測定も可能なものとして、最終的にはスキャナーを装備した門型の3次元測定機とアーム型の3次元測定器、FARO Edgeのどちらかを選ぶことになりました。

最終判断を下すきっかけになったのは「どうせ買うなら『夢を買いたい』」という、社長とグループリーダーたちの言葉でした。つまり、門型の測定機では、その定盤の上に載せることのできる大きさ（900×1000×600mm）までしか測定できず、できることが限られてしまいます。専務取締役の若園拓馬氏は「測定するだけならそれでもよかったが、何かもっと面白いことをやろうとすると、汎用性の高いFARO Edgeの方が適している、と判断しました」と言います。

FARO Edge の導入による新事業

FARO Edge を導入してから約半年で、製造現場のほとんどの社員 (16 名) が測定をすることができるようになりました。操作が簡単で、誰が測定しても一貫性のある結果が得られます。「今は主に金型のメンテナンスや古い金型のモデル化で使っています。何万ショットと繰り返された金型のどこがすり減っていて、どこが残っているというような摩耗具合をカラーマップで提供すれば、それをもとに金型を修理することができます。メンテナンスとか摩耗修理という使い方が一番多いですね。FARO 導入をきっかけに『金型の若園精機』というよりは『メンテナンスの若園精機』というくらい、仕事が変わってきています。形状の変化をカラーで見ることができるので、視覚的に分かりやすくお客様にも重宝されます」と若園氏は言います。実際に導入後半年で、この新事業で 300 万円の売り上げがありました。



非接触スキャナーで形状を取り、Geomagic Verifyソフトウェアにて、カラーで摩耗具合を表示。

新しい試み

若園精機は2009年に岐阜大学と共同で、ダイカスト金型の研究を行っていました。その頃は若園精機には『設計』の部分がなく、若園氏はアピール不足を感じていたと言います。そこで、同じ県内にある岐阜大学の「金型創成技術研究センター」と共同で1年間技術研究を行いました。研究センターでは設計から組み立てまで金型に関するすべての工程を教えているので、鑄造にかかわることをすべて学ぶことができます。加工の仕方を変えるなど学んだ技術を生かすことで、60%ほど工程を削減することにつながりました。「特にリーマンショック以降、こういった技術研究に加えて、営業のやり方から社員の意識まで積極的に変えていきました。FAROをほぼ全員が使えるようになったのも、毎月教育をしてきたおかげです。」

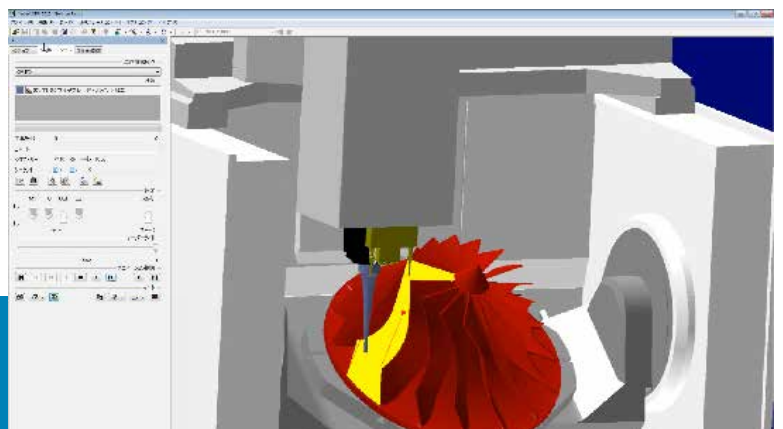
「FAROを導入して、目に見えるものはスキャンしてデータ化できる技術が身についたので、そのデータを使って岐阜県に一台しかないマシンで切削するのはどうですか?というようなアピールを、企業から一般消費者まで幅広くしていきたい」と若園氏は言います。

若園精機ではこういった技術力やダイカスト金型の切削ノウハウを武器に、新しいプロジェクト、たとえば、3Dスキャナーと5軸加工機を使って、自動車分野の金型にとらわれない精度の高いものづくり、といったことに挑戦しています。若園氏は「今はまだ利益に結びついていませんが、こういったことは続けていきたい。今後はリバースエンジニアリングも極めて、さまざまなアピールをしていけたら。国内だけにとらわれずに、海外もターゲットにいて、一品一様のものづくりなど、うちの会社でしかできないものを作っていきたい」と締めくくりました。

FARO Edgeを導入し
精度の高いものづくりに取り組む。



φ50mmのインペラをスキャンして
それをもとにφ700mmのインペラを製作。
ハームレでの加工データ。



若園精機株式会社



〒503-1301 岐阜県養老郡養老町室原小栗栖 450
 Tel: 0584-33-2230 / Fax: 0584-33-2231
 URL: <http://www.wakazono.jp/>

低圧鋳造型、ダイカスト型、シェル造形型、重力鋳造型の自動車部品用アルミ鋳造金型を製作。岐阜県で唯一ドイツ製の5軸加工機「ハームレ」を保有、企画力と切削技術、最新の設備を生かして、金型の企画、設計から製造まで一貫したものづくりに取り組んでいます。

国際基準であるISO9001、14001の認証を取得し、社員全員が意識を高めることで、環境保全に取り組んでいます。

FARO について

世界で最も信頼のおける3次元測定とイメージング、リアル化技術を提供するFAROは、コンピュータ支援型ポータブル3次元測定器やイメージング、およびソフトウェアの開発・販売を行う企業です。FAROの携帯型の3次元測定器は、生産や品質保証のプロセスにおいて、部品や組立構造の高精度な3次元測定、イメージング、比較分析を実現します。部品検査、アセンブリ、ラピッドプロトタイピング、3Dデジタルドキュメント化、測量・建設、事故・犯罪捜査や現場再現のために使われます。

FAROは、米国フロリダ州レイクメリーに本社を置き、ペンシルバニア州エクストンに、広さ約9万平方フィートの工場設備兼テクノロジーセンターを新設しました。この施設では、FARO Laser Tracker™ と FARO Cobalt Array Imager の開発、製造、保守サービスが行われます。

また、ドイツ・シュツットガルトに欧州本社、シンガポールにアジア太平洋本部を置いています。米国、カナダ、メキシコ、ブラジル、ドイツ、英国、フランス、スペイン、イタリア、ポーランド、トルコ、オランダ、スイス、ポルトガル、インド、中国、マレーシア、ベトナム、タイ、韓国、日本に支社を置いています。

ファロージャパン株式会社 (FARO Japan, Inc.)
 〒480-1144 愛知県長久手市熊田716
 Tel: +81.561.631411 Fax: +81.561.631412
 Email: japan@faro.com URL: www.faro.com/jp

To find out more, visit www.faroasia.com

© 2016 FARO Technologies Inc. FARO and the FARO logo are registered trademarks and trademarks of FARO Technologies Inc. All Rights Reserved. This customer's results depend upon its unique business and environment, the way it used FARO products and services and other factors. These results that you read from the article may not be typical; your results may vary.

