

データの一気通貫でものづくりが変わった

山陽株式会社

プレス金型設計、製作の3次元化を目的に TOPsolid シリーズを導入

二輪車や自動車、農業機械のエンジンの機能部品などを製造する山陽株式会社。加工のみならず、製品によっては溶接や組立まで行いユニットで顧客に納品するなどしている。創業時は二輪車部品がメインであったが、ここ最近は汎用エンジン向けの機能部品の生産が好調で、生産が右肩上がりであり伸びているという。

同社では顧客から支給された製品の2次元図面や3次元データを元に、プレス金型の設計からNCデータ作成、組立、調整、トライを行っている。これらの全工程を金型設計者に担当させ、設計のレベルアップを図っている中で、さらなる効率化を実現するために2006年からTOPsolidシリーズが活用されている。

導入の決め手はサポート体制の充実 コダマコーポレーションのサポートに満足

同社は1987年にプレス金型の設計、製作を目的に、ワークステーション上で動作する2次元CAD/CAMを導入した。しかし、顧客から支給される製品データが2次元図面から3次元データにシフトしてきたため、3次元CADやCAMの導入を検討した。

このとき同社は、TOPsolidシリーズを含めて数点の3次元CADを検討し、最終的にTOPsolidシリーズの導入を決定した。金型設計を担当する技術部工機課 課長の新堂氏はTOPsolidシリーズの導入理由を「製品の設計変更が起きたとき、製品の3次元データを変更したら2次元図面まで修正できること、コダマコーポレーションのサポート体制がよくなったことからTOPsolidシリーズに決めました。」と言う。

とくに新堂課長は、コダマコーポレーションのサポート体制には十分満足のいくものだと評価する。例えば、以前絞り形状を含む機能部品を作成するのに行き詰った時、コダマコーポレーションに問い合わせたところ、技術担当が同社を訪問し、2日間朝から晩まで一緒になって問題を解決してくれたという。

TOPsolid シリーズの導入で 設計ミスとトライ回数が減少

まだまだ2次元で設計、製作されることの多いプレス金型の業界において、3次元

化したことのメリットは2次元CADでは確認できなかった干渉の検証ができることだと強調する。その結果、2次元CADで設計していたときよりミスが少なくなり、トライの回数が減ったという。

また、技術部工機課の宇野氏はTOPsolidシリーズの扱いやすさについて「TOPsolidシリーズは登録した部品を簡単に呼び出して使うことができ、パンチも製品データに合ったものが簡単に設計できます。そのため、かなりスムーズに設計でき、作業時間が相当短縮できました。」と語る。

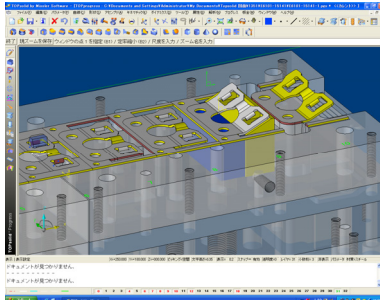


TOPsolid シリーズで設計、製作されたエンジンの機能部品

2007年の1年間、同社がTOPsolidシリーズを使って設計、製作したプレス金型は46面。最近では簡単な形状以外はほとんどTOPsolidシリーズでつくられているという。

「今後は絞り形状のプレス金型が早くできるようにしたいです。」と言う新堂氏。TOPsolidシリーズ導入前は絞り形状のプレス金型の設計、製作は外注に頼っていたというが、3次元形状からNCデータを作成できるというメリットを生かし、これから絞り形状のプレス金型の設計、製作を内製化できるようにしていきたいという。

今や同社にとって、TOPsolidシリーズはプレス金型の設計、製作に不可欠なシステム。顧客からの製品データの支給が一部、2次元図面のままだが、これが改善され製品データがすべて3次元データで支給されるようになれば、TOPsolidシリーズの導入効果はより大きなものになる。



TOPprogress で設計されたプレス金型

山陽株式会社

<http://www.sanyo.co.jp>

1952（昭和27）年に富士精密発条製作所として設立された山陽株式会社。二輪車、自動車、農業機械、産業機械、住宅、OA機器向けの機能部品を製造する。精密プレス板金加工や精密切削加工のほか、溶接やカシメ、精密機器組立工程も持ち、加工から組立まで一貫した生産体制を確立している。さまざまな技術を組み合わせ顧客とともに新たな価値を生むVcC（Value co-Creation：価値協創）に取り組み、VcCに基づいた生産システムを構築している。グループ会社にサンプレス株式会社、サンレック株式会社、山陽（天津）機械有限公司を持つ。本社 大阪府。従業員140名。



写真左から

技術部 工機課 宇野 生男氏

技術部 工機課 課長 新堂 亜希彦氏



山陽株式会社 本社外観

お問い合わせ

コダマコーポレーション株式会社

<http://www.kodamacorp.co.jp>

〒224-0032 横浜市区麻区茅ヶ崎中央3-1
センター南SKYビル4F

■営業部

TEL 045-949-1331

FAX 045-949-1515

E-mail sales@kodamacorp.co.jp

会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。記載内容は2008年4月当時のものです。