

ワード技研（中央区清新）は、1987年の創業以来、大手自動車メーカーのボディやシャシーなどのプレス金型の設計を手掛け、数多くの新車開発に携わってきました。業界でもいち早く3次元CADを導入するなど、デジタル化に注力する一方で、「3Dリバースエンジニアリング」も展開しています。最近では、デジタル化によってプレス金型製作のコスト抑制・期間短縮を実現するサービスが「豊田モノづくりブランド2024」に神奈川県内の企業として初めて認定されるなど、自動車業界向けに強みを発揮しています。

■プレス金型のシミュレーション

国内の名だたる自動車メーカーや系列の大手部品メーカーと直取引をしている技術者集団です。社員数40人弱の規模ながらも、3次元CADを40台、成形解析ソフト3台、非接触型の3次元測定器（3Dスキャナー）4台を保有しています。

主力事業はボディなどの自動車部品の生産に欠かせない「プレス金型」の設計です。自動車のボディ部品は、1枚の金属板からプレス金型で成形していきます。ただ、その金型が完成するまでには長い道のりがあります。まず材料の特性に応じた金型を設計し、実物（試作品）をつくり、それからトライ&エラーを繰り返して完成させていきます。

その点、同社は「サイマルテニアスエンジニアリング（SUE）」と呼ばれる成形シミュレーション解析技術を持っています。これは、金型設計とトライ、補正までをすべ



3Dリバースエンジニアリングの実演

■豊田営業所も開設

通常、プレス製品に使用される鉄やアルミなどの材料特性（伸びや強度）は、メーカーによって異なり、情報開示されていません。そのため、正確なシミュレーションが難しいとされています。ただ、同社は自動車メーカーからの案件を多く

てバーチャル上で行えるものです。プレス時に起こる材料の歪みや変形、ねじれなどを予測し、問題があった場合は設計データを修正して再度シミュレーションを繰り返すことで仕上げていきます。このやり方により、金型の設計期間を従来比で3割程度短縮できるほか、それ

革新的3Dテクノロジーで注目 「豊田ものづくりブランド」にも認定

株式会社ワード技研
代表取締役

川井 聡さん

手掛けてきた実績から、材料特性の豊富なノウハウを持っており「高精度のシミュレーションができます」（川井聡社長）としています。

今回、こうした一連の技術が愛知県豊田市で地元商工会議所などが事務局となつて運営する「豊田ものづくりブランド2024」で評価されました。すでに豊田営業所も開設。ブランド認定を一つの武器として、現地での営業展開にも弾みがついたようです。

■3Dリバースエンジニアリング

一方で注力するのが「3Dリバースエンジニアリング」の受託事業です。同技術は、設計図がなくても現物さえあれば、それを3Dスキャンにより測定して加工データ化するものです。例えば、絶版となつている工業製品のほか、身近なものではフィギュアやオブジェの複製など、幅広い用途があります。

3Dスキャナーを充実させていることで、手のひらサイズから大型部品まで対応できるのも強みです。「当社のリバースエンジニアリングを活用するお客さまの幅が、近年かなり広がっています。これから主力事業の一つとして伸ばしていきたいです」と、川井社長は期待を込めています。

