

## 壽屋、フィギュアの試作開発に Form 2 を導入

～ 出力したいときすぐ出せる使い勝手の良さで試作サイクルを早め  
造形作家はクリエイティブな作業に集中 ～

強力で身近な 3D プリントシステムを提供する Formlabs は本日、株式会社壽屋（代表取締役社長：清水 一行、本社：東京都立川市）が、フィギュア商品の試作開発を目的に、光造形（SLA）方式 3D プリンタ「Form 2」2 台を導入して活用していることを発表しました。

※フィギュア：主にアニメキャラクターや映画の登場人物などの全身像を立体化したモデル

フィギュアの開発は、“原型師”と呼ばれる造形作家が、何度も試作を繰り返しながら立体像を作り上げていきます。この試作は、以前はプラスチックパテや粘土などで造形するのが一般的でしたが、近年では 3D モデリングツールを使ってコンピュータ上で 3D データとして作り込み、3D プリンタで出力して立体物で仕上がりを確認するという手法が急速に広まっています。

壽屋では数年前からフィギュアの商品開発に 3D モデリングツールを本格的に導入し、立体の出力は産業用大型 3D プリンタや FFF（熱溶解積層）方式の 3D プリンタを使用してきました。しかし、産業用大型 3D プリンタは精度が高いものの、出力時間が長いことや材料コストが高いこと、造形表面をなめらかにするための処理に手間がかかることがネックでした。一方 FFF 方式 3D プリンタも精度が低いことや造形物の表面の粗さが問題でした。そこで、同社のフィギュア商品開発部門は光造形方式 3D プリンタ「Form 2」を 2017 年夏に導入しました。

「Form 2」が持つ、導入コストが安い、出力精度が高く出力速度が速い、材料の光硬化樹脂（レジン）コストが安い、造形物の表面処理が容易、といった特長に加え、出力したいときすぐに出せる総合的な使い勝手の良さが評価されました。また国内のフィギュア造形作家の多くが「Form 2」を利活用しており、運用情報が日本国内で豊富に得られることも重要なポイントでした。

「Form 2」の導入で、造形作家が気軽に 3D データを出力して形を確認できるようになったことで、

造形作家が出力を待つ時間が大幅に短縮されました。1 台目の「Form 2」導入後、試作サイクルのスピードが大きく向上し、「この 3D データも『Form 2』で出力したいというユーザーが社内で急増しました。その結果、わずか 1 カ月後に 2 台目を追加導入し、作業がさらにスピードアップしました。

壽屋のフィギュア開発サイクルを加速した「Form 2」採用のポイントは以下の通りです。

- ・ **導入コストおよび運用コストの安さ**

産業用 3D プリンタに匹敵する出力精度を持ちながら、産業用 3D プリンタよりも圧倒的に低価格。造形材料コストも同様に低価格。メンテナンスなどを含めた運用コストも低い。

- ・ **出力が速く、安定している**

素材となる光硬化樹脂（レジン）を適切に攪拌するワイパーや、レジンタンク内を最適な温度に保つ自動加熱式タンクによって、安定した出力が可能。レジンの自動充填システムにより出力中に手動での補充は不要。

- ・ **出力から造形に至る使い勝手の良さ**

日本語にも対応した 3D プリントソフトウェア「PreForm」は、3D モデルを最適なプリント位置に自動配置する機能や、サポート材の自動生成機能などを備え、出力の準備が容易。モバイル環境やコンピュータから出力状況をいつでも確認できる「Dashboard」も提供。

- ・ **造形物表面のなめらかさと加工性の高さ**

高精細な光学機構によって、造形物はきめ細くなめらかな表面を持ち、造形後の処理の時間やコストが短くて済む。処理が必要な場合でも加工性に優れている。サポート材の除去も容易。

- ・ **フィギュア造形における情報の豊富さ**

日本のフィギュア造形作家たちに広く使用されており、フィギュアの出力におけるノウハウが SNS などで共有されている

壽屋 生産管理部 原型課 土屋知美氏は、次のように話しています。

「3D プリンタで出力したものを製品に使うためには、表面をきれいにするために手で磨くという工程が必ず入ります。その作業は大変で、ベテラン造形作家が磨きの作業に時間を取られてしまうのが問題でした。『Form 2』なら、サポート材が付いていた部分をヤスリで磨くだけで済みます。表面処理が必要な場合も、加工性が良いのも利点です」

壽屋 コンテンツ開発部 コンテンツ開発課 主任 飯嶋瑞生氏は、導入決定の際に「Form 2」について調査したところ、フィギュア造形における「Form 2」の人気の驚いたという。

「『Form 2』は、日本でフィギュア造形に使っている方が非常に多い。フィギュア作成に最適な 3D プリンタはどれか、という話になると『Form 2』が必ず話題に上るだけでなく、情報交換が断然やりやすい。そのような状況から、『Form 2』なら安心できると確信しました」

土屋氏と飯嶋氏によると、フィギュアの形の確認にはグレーのレジンを利用しているが、ゴムタイヤのようなものを使う商品向けに柔軟性のあるフレキシブルレジンを試したり、フィギュア製造時に使う射出成形用の型（金型）を高温にも耐えるハイテンプレジンで試作したりするなど、さまざまな機能性レジン进行测试中だ。また飯嶋氏は「いまは夢物語ですが、将来この業界では 3D プリンタで出力したものがそのまま商品になる可能性もあると思っています」とも語っています。

## 株式会社 壽屋について

壽屋は 1953 年に玩具店として東京立川市に設立。その後、完全可動式のモデルキットを自社製品として発売し、モデルメーカーとしての立ち位置を確立しました。1995 年にはアニメキャラを立体化し、フィギュアブームの火付け役となりました。創業から 60 年以上の間、雑貨からフィギュアまでさまざまなシリーズを展開し、世界販売もされており、商品の細やかさや立体技術の高さは国内外問わずお客様に愛されています。

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

## Formlabs について

Formlabs は強力で身近な 3D プリントシステムを開発、製造しています。ボストンに本社を、ドイツ、日本、中国に支社を置く同社は、MIT Media Lab と Center for Bits and Atoms 出身のエンジニアとデザイナーのチームが 2011 年に設立しました。Formlabs は世界中のエンジニア、デザイナーおよびメーカーのためにプロフェッショナル 3D プリントの業界標準を確立し、教育、歯科学、医療、ジュエリー、調査など、さまざまな業界でイノベーションを加速しています。Formlabs の製品には、SLA 方式 3D プリンタ Form 2、SLS 方式 3D プリンタ Fuse 1、3D プリント自動化ソリューション Form Cell、3D デザインの Pinshape マーケットプレイスなどがあります。Formlabs は、クラス最高の 3D プリントソフトウェアに加え、3D プリント用にさまざまな高性能の素材も独自に開発しています。

## 報道関係各位からのお問合せ先：

Formlabs Japan（フォームラブズ ジャパン）

マーケティング部

新井原 慶一郎

[karaihara@formlabs.com](mailto:karaihara@formlabs.com)

080-9997-0387