



「3D プリントによるプロトタイプを活用することで、早期に問題点を発見することができます。複数バージョンのデザインを素早く作製し、顧客の納期に間に合うよう、プロダクトデザインを一夜で変更することができます。造形は正確でプロセスも信頼できます」

ジェシー・ハン氏 (Center for Advanced Design)

左から、ヘルメットのカメラマウント、完成したヘルメット、赤と白のマウスピース、ヘルメットプロトタイプ

CASE STUDY

複雑なデザインを、素早くカタチに

スピーディにアイデアを洗練させるデザイン会社の 3D プリント

米国ミネソタ州の製品開発会社である Center for Advanced Design 社 (以下 CAD 社) のデザインエンジニアのチームは、プラスチック産業における複雑なサーフェイスジオメトリの制作を専門的に行っています。6 人のアジャイルチームは、インダストリアルデザインのコンセプト、デジタルスケッチからプロダクションツールの作製の実施におけるクライアントのサポートまで、すべてを行っています。プロジェクトを迅速に進める能力があり、チームは常に多忙なスケジュールをこなしています。

CAD 社のパートナー、ジェシー・ハン氏は次のように述べています。「私たちは、パワースポーツ顧客向けプラスチックコンポーネントのデザインにおいて、独自の市場を切り開いてきました。私たちの顧客である大企業の多くはとて有能ですが、規模が大きいがゆえに、迅速な対応ができないことがあります。納期が迫っている時、複雑なプロジェクトを軌道に戻すため、依頼をいただいています」

よりスマートなプロトタイプ作製

顧客のニーズから製品開発を行う際、コンセプトモデルの作製、デザイン検証、機能テストを迅速に行う能力が必要になります。ストラタシス F370™ 3D プリンタにより、このプロセスがより効率化しました。

「時間が私たちの製品のすべてです。次のプロジェクトに着手するために、いかに時間を節約できるかが鍵になります。3D プリントのプロトタイプにより、早期に問題点を発見することができます。複数のデザインバージョンを素早く作製し、顧客の納期に間に合うよう、プロダクトデザインを一夜で変更することができます。造形は正確でプロセスも信頼できます」とハン氏は述べています。

ストラタシス F370 と GrabCAD Print™ ソフトウェアによって、チームの共有ワークフローはシームレスになり、目まぐるしく進むプロジェクトにより迅速かつ正確に対応できるようになりました。

「ストラタシス F370 は造形時間がとても速いため、プロジェクトを迅速に進めることができます。GrabCAD Print を利用することによって、さらに時間を節約ことができ、同時に相当のコスト節約にもなります」とハン氏は続けます。

スピードと使いやすさのみならず、高品質の造形を作り出すマテリアルの利用も大きなメリットです。「ASA を使用していますが、とても気に入っています。ASA を使うと、5 スライスや高解像度の造形が可能です。顧客は造形物を見ると、とても驚きます。3D プリントの複雑なハウジングを 5 スライスにした造形が出来上がったとき、それはまるで射出成形品のようなものでした。」とハン氏は語ります。

継続的なデザインの向上

ストラタシス F370 のオール・イン・ワンの性能は、CAD 社のプロダクトデザインを継続的に向上させます。人気のモトクロスヘルメットがその良い例です。前バージョンのフィードバックから、よりライダーの要求に沿ったデザイン変更を促し、ネックブレースとカメラを装備したヘルメットが誕生しました。

「私たちは、ヘルメットにネックブレースがよりフィットするよう、交換システムを考え出しました。ツール作成に取り掛かる前に、2 つのコンセプトを 3D プリントし、テストすることができました」

CAD 社は、ヘルメットのサンバイザーに GoPro カメラを固定する新しいマウントも設計しました。「通常、ライダーは吸盤かテープを使いカメラをヘルメットに取り付けますが、とても高額な塗装に粘着性のものをつけたくはありません。そこで、私たちはヘルメットのサンバイザーに直接マウントをビルドしました。3D プリントおよび機能テストを 3 回行い、撮影に最適な位置を決定しました」とハン氏は述べています。

カスタムデザインのためのカスタムツール作製

3D プリントは製品開発のスピードを速めるだけでなく、CAD 社の 3D チームは、自社でデザインした新しい製品に対して特定の顧客に向けた取り付け具を 3D プリントします。

「CNC 加工での木やアルミニウム製取り付け具の作製は時間のかかるプロセスです。新しいストラタシス F370 により、以前はプリントできなかった、または接着剤でつなぎ合わせなければならなかった大きな取り付け具を 3D プリントすることができるようになりました。現在は、従来の 70 ~ 90% の取り付け具を、接合することなく一体化したモデルとして 3D プリントすることができます」

最小限のセットアッププロセス、高速のドラフトモード、自動キャリブレーションなど、ストラタシス F370 のメリットにより、ユーザーはトラブルシューティングの時間を短縮し、チームが次の複雑なデザインに取り組むための時間をより多く確保することができます。



CAD 社はプラスチック産業の複雑なサーフェスジオメトリの制作を専門的に行っています。



CAD 社のヘルメット用デザインのデジタルスケッチ



新しいカメラマウント、青いバックピース、マウスピースが見所の CAD ヘルメットデザインのレンダラー



ストラタシス F370 によって、ヘルメットプロトタイプが一つのビルドで 3D プリントされています。

stratasys

Email Info: Japan@stratasys.com / WWW.STRATASYS.CO.JP

ISO 9001 : 2008 年 認定

© 2017 Stratasys Ltd. 無断複製等・転載を禁じます。Stratasys, Stratasys signet, FDM and Stratasys F370 are trademarks or registered trademarks of Stratasys Ltd. and/or its subsidiaries or affiliates and may be registered in certain jurisdictions. All other trademarks belong to their respective owners. Product specifications subject to change without notice.
CS_FDM_CAD_IP_0117a

株式会社ストラタシス・ジャパン

東京本社

〒104-0033 東京都中央区新川 2-26-3

住友不動産ビル 2 号館 8F

Tel: 03-5542-0042

Fax: 03-5566-6360

西日本営業所

〒540-6319 大阪府大阪市中央区城見 1-3-7

松下 IMP ビル 19F

Tel: 06-6943-7090

Fax: 06-6943-7091

