



製造過程を よりスムーズに。

Polaris 社は、3Dプリンティングの活用で先端を走り続けます。

Polaris 社は、高品質のスノーモービル、オフロード車、オートバイなどで有名な企業です。同社は、65年以上前に最初のスノーモービルを開発して以来、新製品の革新と開発を続けてきました。そして競合他社よりも優位に立つために、革新的で、実績のある信頼できる技術を取り入れています。「とても興味深い職場環境です」と、アディティブテクノロジー担当 プログラム マネージャーの Cory Bombard 氏は述べています。「速いペースで多様な車種用の製品を革新し、テクノロジーの最前線に立てるのは非常に刺激的です。」

“

速いペースで多様な車種用の製品を革新し、テクノロジーの最前線に立てるのは、非常に刺激的です。”

Cory Bombard 氏
Polaris 社、アディティブテクノロジー担当 プログラム マネージャー



すべての課題に 解決策がある。

常に変化し続ける環境の中で複数の製品ラインを動かし続けると、独自の課題が山積みになります。Polaris Industries 社の一部門である Indian Motorcycles 社の製造エンジニアである Dan Wiatrowski 氏は、ツールは同社にとって重要な検討事項であると述べています。

「多様な工場設備において、やることはたくさんあります。通常の硬質プラスチック3Dプリント用材料から、新しい、より革新的な材料まで扱っています。」

「私たちは複雑な部品、バッジ、ヘッドドレスその他さまざまなものを車両にたくさん取り付けています。また、多くのクロムや塗装部品も取り扱っており、お客さまによる厳しい外装基準も守らなければいけません。」

試作ツールのコストもまた問題のひとつでしたが、同氏は、3Dプリンティングがコスト削減に役立ったと述べています。「工場内で手で行うすべての組立作業において、工場設備に関する考え方を变えるため、3Dプリンティングを使い始めました。」

“

私たちは複雑な部品を車両にたくさん取り付けています。多くのクロムや塗装部品もあり、お客さまの厳しい外装基準も守らなければいけません。”

Dan Wiatrowski 氏
Indian Motorcycles 社、製造エンジニア



ストラタシスの革新的な3Dプリント用材料により、Indian Motorcycles 社は、クロム部品や塗装部品に求められる厳しい外装基準を満たすことができます。

より良い性能。 より良い結果。

同社ではさまざまな車種を取り扱っていますが、ひとつの共通点があります。ストラタシスとのパートナーシップが新たな可能性を開いたということです。

「最大の利点は、新しいツールの設計を何度も繰り返せることです。設計、試験、改良し、品質のよい最終製品にたどり着くまで何度も反復できるので、非常に助かりました」とDan Wiatrowski氏は述べています。

他の主な利点は、ストラタシスから提供されている新素材、特にエラストマーでした。「私たちの外装部品にダメージを与えない柔らかさがありますが、組立製造に耐えられる耐久性もあります。」

収益を改善する迅速なソリューション

ストラタシスを選ぶ理由はエラストマー材料だけではありません。スピードも重要です。プロジェクト エンジニアの Jenika Bishop氏は次のように述べています。「8~12週間も待たずに、24時間以内にデザインを手にとることができます。これにより、より多くの設計プロセスを試せるので、生産用に完成版のツールを作成するにあたって、より確信がもてます」と述べています。

コストも重要です。システム エンジニアの Will Fickenscher氏は、「ツール作成時間を短縮するだけでなく、ストラタシスの技術でコストを大幅に削減できます。以前は3Dプリントを考慮していなかった他の分野にも拡張できます」と述べています。

これを支えるのがサービスです。Cory Bombard氏は「ストラタシスは非常に高品質の機器と優れた顧客サービスを提供していて、いつも相談ののってくれます。機器の品質のおかげで、私たちはいつも最初から良い部品を得られるという自信がもてます」と述べました。

“

機器の品質のおかげで、いつも最初から良い部品を得られるという自信がもてます。”

Cory Bombard氏

Polaris社、アディティブテクノロジー担当 プログラム マネージャー



ストラタシスの3Dプリンティング技術でツール作成の時間とコストを削減



イノベーション 進行中。

3Dプリント用材料であるFDM™のTPU 92 エラストマー材料の導入は、Polaris 社にとって真のメリットとなりました。この材料の軟性が、多数の異なる用途にとってのソリューションとなり、フレキシブルな部品設計の生産および検証の速度が速まりました。

1つの例が、Indian Motorcycle 社によるリアフェンダーチップの取り付けです。エンジニアは、チップの取り付けの際に塗料に跡を付けないように、エラストマーで位置決め固定具を3Dプリントしました。「すぐにこの部分に触れて組み立てることができなければなりません」と、Dan Wiatrowski 氏は述べています。「エラストマーを使用すると、塗装工場から直接、外塗にダメージを与えることなく接触することができるため、リードタイムが本当に短縮されます。」

エラストマー材料はまた、VINラベルガードのような他の重要な部品の製造時間も短縮しました。これは、オートバイのヘッドキャストのVINラベルを保護し、下部に損傷を与えません。Dan 氏は「これらの『製品』品質の保護部品が、製造に非常に時間がかかる多くの皮革および真空成形部品の代替となりました。これにより、より多く

エンジニアリングのための時間が取れるようになりました」と述べました。

エラストマーを使って3Dプリントすれば、軟性のある部品の設計も加速できます。設計者は、軟性が必要な車両用カップホルダーの設計を手早く改良できます。「実際に試験のための実際の部品を作るのは時間がかかります。実際の部品を見て、さまざまなシナリオでテストし、新しい内装にフィットするかどうか確かめることができるのは、大きなメリットとなりました」と Jenika Bishop 氏は述べています。

エラストマー材料を使って、Polaris 社のチームは、取り扱い車両の吸気ダクト用に、幾何学的に正確な複数の設計を迅速に反復し、試験できるようになりました。「3Dプリントで部品を造形し手早く車両に合わせることができるので、ミスや改善点の発見に役立ちます。どのデザインを追求するべきかという判断もできます」とWill Fickenscher 氏は説明しています。



リアフェンダーチップのロケーター



VINラベルガード



吸気ダクト



車両用カップホルダー

エキサイティングな未来へ。 いっしょに。

Polaris 社は、前途は明るくエキサイティングで、ストラタシスとともに進んでいくと述べています。

Indian Motorcycles 社 工場長の Anthony Stecker 氏は「ストラタシスと協業することで、複雑な問題や幾何学的構造において何が可能なのか、考えることができるようになりました」と語りました。

同氏は、3Dプリンティングは現在、Polaris 社にとって、より優れた製造補助具および技術、製造プロセスにおける車両の保護、継続的な改善に役立っていると述べています。「製造からお客さまに納品するまでの非常に短いサイクルの中で、製品企画の段階で製品を手にとることができるということが、成功の要因です」と同氏は付け加えています。

Will Fickenscher 氏も、可能性について同意見を述べています。「ストラタシスは、私たちの視野を広げてくれました。その技術を活用することで、製品を違う手法で設計し、効率を上げることができます」

Cory Bombard 氏は、次のようにまとめました。「アディティブ・マニュファクチャリングの未来を本当に楽しみにしています。また、ストラタシスとパートナーシップを続けていくことにも、期待を膨らませています。」



“

ストラタシスと協業することで、
複雑な問題や幾何学的構造に
おいて何が可能なのか、考えら
れるようになりました。”

Dan Wiatrowski 氏
Indian Motorcycles 社、製造エンジニア

株式会社 ストラタシス・ジャパン
東京本社 / ショールーム
〒104-0033
東京都中央区新川1-16-3
住友不動産茅場町ビル 3F
TEL. 03-5542-0042
FAX. 03-5566-6360

www.stratasys.co.jp
ISO 9001:2015認証取得済

大阪支店 / ショールーム
〒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

