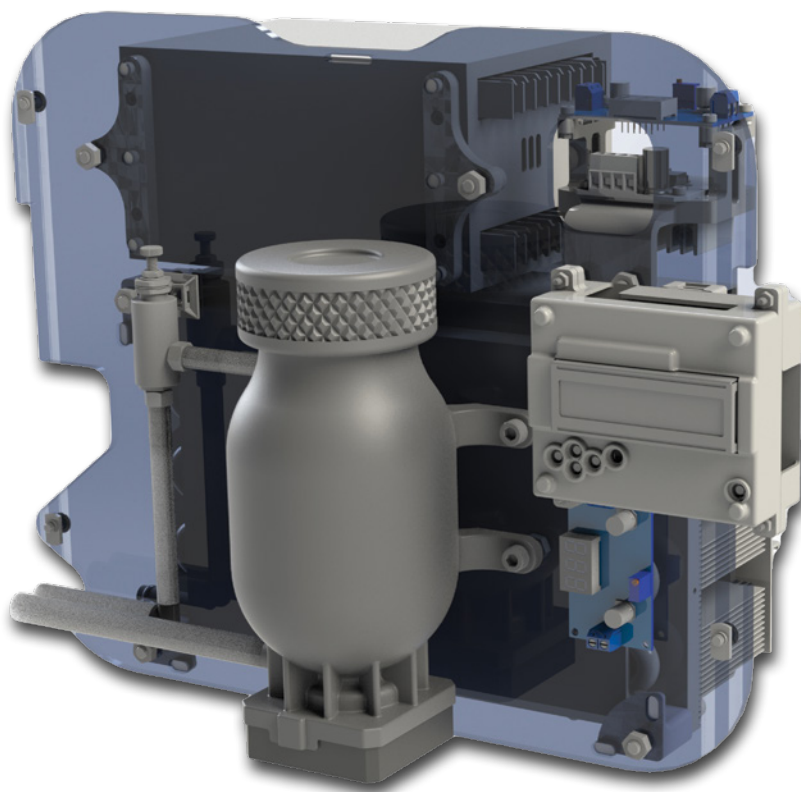


ATHENA 3D MANUFACTURING 3DEXPERIENCE WORKSソリューションを導入 し、クライアントの積層造形の設計をサポート お客様事例



Athena 3D Manufacturingは、SOLIDWORKS設計/シミュレーションソリューションと、3DEXPERIENCE Worksのコラボレーションソリューション、コミュニケーションソリューション、データ管理ソリューションを利用して、クライアントの積層造形の製品設計をサポートしています。クライアントは3Dプリント技術を使用することで、効率的かつ低コストに製品を製造できます。

課題：

設計、文書、図面の管理および公開に関するISO 9001の認証要件を満たす。シミュレーション ツールを活用して、確実に積層造形の設計を行う。

解決策：

SOLIDWORKS設計ソフトウェアに加え、3DEXPERIENCE Worksポートフォリオのソリューション (Collaborative Designer for SOLIDWORKS、Collaborative Industry Innovator、Collaborative Business Innovatorなど) をクラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームに実装する。

結果：

- ・収益が倍増
- ・製品開発のワークフローが定型化され、ミスを排除
- ・リモート ワーク社員をサポートし、コラボレーションを向上
- ・シミュレーション ツールを活用し、積層造形の設計を改善

Athena 3D Manufacturingは、「3Dプリントとしても知られる積層造形によって可能となる生産量と低価格で、高品質の部品を製造する」という目標1つを掲げ、2019年に設立されました。Athenaは、製品の画像、設計、製造のために設計者とエンジニアが使用している従来の手法に挑戦しています。その設立以来、さまざまな積層造形の手法 (HP Jet Fusionテクノロジー、Markforged Metal Xテクノロジーなど)、後工程サービス、CNC機械加工、射出成形、キャスト ウレタン製造、設計/エンジニアリング サービスを提供し、クライアントの積層造形を最大限に活用する製品設計をサポートしています。

本社はアリゾナ州フェニックスですが、米国各地に支店を展開し、高品質3Dプリント サービスとエンジニアリング サービスを提供しています。同社は設立後まもなく、クライアントの積層造形の設計サポートを目的とした設計およびエンジニアリング サービス事業部を設立しました。最高技術責任者のDean Price氏によると、積層造形とは3Dプリント製作に特化した独特な設計要件です。Price氏は次のように説明します。「設計およびエンジニアリング コンサルティング事業部を設立したのは、クライアントの積層造形の製品設計をサポートするためです。積層造形の設計は当社の得意分野であり、豊富な専門知識も備えています。当社が選ばれる理由は、当社の製造部門が短い時間でクライアントの注文に応え、高い品質を提供していることです」

Athenaの設計およびエンジニアリング グループは当初、Autodesk® Fusion 360®設計ソフトウェアを使用していたが、SOLIDWORKS®設計ソフトウェアとSOLIDWORKS Simulation分析ソフトウェアに切り替え、3DEXPERIENCE® Worksポートフォリオのコラボレーション ソリューション、コミュニケーション ソリューション、データ管理ソリューションを追

加することにしました。主流市場専用のイノベーション ポートフォリオは、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームを活用して、1つの統合されたコラボレーション環境で企業のエコシステムを結び付けます。Athenaが各種ソリューション (Collaborative Designer for SOLIDWORKS、Collaborative Industry Innovator、Collaborative Business Innovatorなど) を導入したのは、ISO 9001認証プロセスの一貫として、強固なデータ管理機能を構築するためです。

「SOLIDWORKSソリューションと3DEXPERIENCE Worksソリューションに切り替えることにした理由の1つは、SOLIDWORKSソリューションがプロレベルを超えるツールで、精度が高いことにあります」とPrice氏は言います。「また、ISO 9001認証の一貫として、リモート ワーク社員もアクセスする設計、文書、図面を管理し、公開する堅牢なシステムを必要としていたことも切り替えの理由です」

アプリケーション エンジニアリングの責任者、Steven Szymeczek氏は、「会社が成長するに伴い、SOLIDWORKSがより有用な各種プロジェクト、特にシミュレーション部分を請け負うようになりました」と述べています。



「3DEXPERIENCEプラットフォームにより、チーム内のコラボレーションと、お客様および製造担当者とのクロスコラボレーションが向上しました。これは、イノベーションの推進力となります」

— Dean Price氏、最高技術責任者

コラボレーション、透明性、データ管理を向上

Athenaは、SOLIDWORKS設計ソフトウェアと、3DEXPERIENCE Worksポートフォリオのデータ管理ソリューションを使用し、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォーム上で、リモート ワーク社員が顧客と内部的にコラボレーションできるようにしました。その結果、出張要件が減り、出張に伴うコストが削減されたことに加え、クラウドでデータを透過的に管理できるようになりました。こうしたソリューションにより、Athenaはワークフローとリリース プロセスを定型化し、ISO 9001品質要件を満たすとともに、効率の向上を実現。プロセスにおけるミスと不適合を排除しました。

「3DEXPERIENCEプラットフォームにより、チーム内のコラボレーションと、お客様および製造担当者とのクロスコラボレーションが向上しました。これは、イノベーションの推進力となります」とPrice氏は強調します。「リリースおよびリビジョン管理に関するISO 9001認証で条件となるワークフローを構築しました。公式のワークフローに従い、コラボレーション用のプロジェクト スペースを設けることで、効率が向上するだけでなく、デュー ディリジェンスの向上とシミュレーション ツールの採用により、設計ミスと不適合が解消されました」

シミュレーションを活用し、積層造形を改善

Athenaは、同社のエンジニアが積層造形の設計を検証するために使用していたエンジニアリング用の数式に使う信頼性の高い数値を短時間で得るため、SOLIDWORKS Simulationを導入しました。「SOLIDWORKSが気に入った理由の1つが、シミュレーション ソリューションの精度と信頼性が高いという特長です」とPrice氏は述べています。

「たとえば、圧力分布の不均一さを分析する機能と、静的荷重のシミュレーションは、品質向上のために採用したデュー ディリジェンスの一部となっています。シミュレーションを活用し、ISO 9001認証ワークフローに従うようになってから、ミスや不適合が解消されました」

成長に寄与し、スループットを向上

Athenaの設計およびエンジニアリング事業部は、SOLIDWORKS 設計ソフトウェアと、3DEXPERIENCE Worksのコラボレーション ソリューション、コミュニケーション ソリューション、データ管理ソリューションを導入することで、業務のスマート化、出張回数の削減、収益倍増による会社の成長への寄与と生産スループットの大幅向上を図ることができました。「3DEXPERIENCE Worksポートフォリオの製品ライフサイクル管理ツールは堅牢性に優れています。これを使用することで、継続的に成長するうえでの備えができます。また、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームは、リモート ワーク社員にも対応しているため、場所を問わず新しいチーム メンバーを採用することができます」とSzymeczek氏は言います。

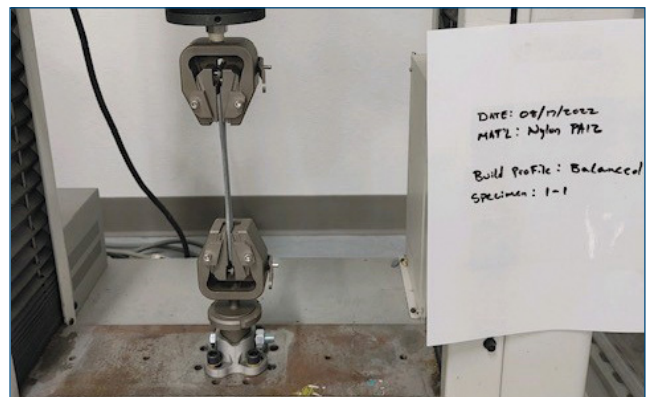
さらに氏は次のように付け加えています。「3DEXPERIENCEプラットフォームを使用することで、事業の対象範囲が拡大され、全米内のお客様だけでなく、国外のお客様にもサービスを提供できます。積層造形の設計は、特殊で成長が見込まれる新しい市場です。新たなビジネス チャンスを追い求め、お客様とより効率的にビジネスをするうえで、3DEXPERIENCEプラットフォームが役立っています」

Athena 3D Manufacturingについて

販売代理店: Hawk Ridge Systems
(米アイダホ州ポスト・フォールズ)

本社: 1820 W. Drake Dr., Ste. 101
Tempe, AZ 85283
USA
電話: +1 480 454 5037

詳細情報
www.athena3dmfg.com



Athena 3D Manufacturingは、SOLIDWORKS Simulationの機能を利用することで、化合物ベースおよび金属ベースの3Dプリンティングについて、積層造形の設計 (DFAM) をより徹底的に評価できるようになりました。その結果、デュー ディリジェンスの一貫としてSOLIDWORKS Simulationを導入して以来、ミスと不適合がなくなりました。

ダッソー・システムズの3Dエクスペリエンス・プラットフォームでは、11の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

ダッソー・システムズは、3Dエクスペリエンス企業として、人々の進歩を促す役割を担います。当社は持続可能なイノベーションの実現に向けて、企業や人々が利用する3Dのバーチャル コラボレーション環境を提供しています。当社のお客様は、3Dエクスペリエンス・プラットフォームとアプリケーションを使って現実世界の「バーチャル エクスペリエンス ツイン」を生み出し、さらなるイノベーション、学び、生産活動を追求しています。

ダッソー・システムズの約2万人の従業員は、140カ国以上、あらゆる規模、業種の27万社以上のお客様に価値を提供します。より詳細な情報は、www.3ds.com (英語)、www.3ds.com/ja (日本語) をご参照ください。