

ALIEN MACHINE WORX社 SOLIDWORKS CAMで、より良いオフロード体験を実現 お客様の事例



Alien Machine Worx社は、SOLIDWORKS CAMにより、稼働時間を最大化して機械工場としての競争力を強化するだけでなく、オフロード車両専用のコンポーネントやアクセサリを独自開発しています。

課題：

設計、シミュレーション、加工の各ソリューションを統合することで、機械工場と製品開発の効率を向上させる。

ソリューション：

SOLIDWORKS CAMを既存のSOLIDWORKS CADとSOLIDWORKS Simulationのインストールに追加する。

結果：

- ・ 2年間で機械工場の規模を2倍に拡大
- ・ 加工スループットが3倍に
- ・ ツールパスのプログラミング時間を4時間から45分に短縮
- ・ 機械加工の稼働時間を最大化

Tim Fulton氏は、1980年代の少年時代に、裏で賞金稼ぎとして暗躍するスタントマンたちを描いたテレビシリーズ「ザ・フォール・ガイ」を見て、オフロードへの情熱を抱くようになりました。16才になると実際にオフロードで車を乗り回すようになり、砂、砂利、川底、泥、雪、岩などがむき出しになった舗装されていない道路やコースで走っていました。Fulton氏は、ボロボロの1970年型シャベルでオフロード走行を開始しました。このスポーツに対する情熱は、17歳のときにトヨタ製トラックを手に入れたことでさらに高まり、生涯をかけて追及するだけでなく、仕事として取り組みことになりました。

2004年、Fulton氏はカリフォルニア州の自宅のガレージでAlien Machine Worxという名の機械工場を設立。それ以来、長年にわたってさまざまな業界の顧客から製造委託を受けていました。しかし、オフロードへの愛情、彼の下で働く3人の息子たちの協力、SOLIDWORKS®統合設計・加工ソリューションによる効率化が相まって、オフロード用のさまざまな自動車部品シリーズとして、デフカバー、ブリーザー マニホールド、ハブキャップ、シフターやサンシールド用のビレット ノブのような部品を開発するようになり、2017年には発売を開始するようになりました。

「SOLIDWORKSは、使いやすく、どのようなCADやデータ形式が入ってきても問題なく扱えるため、機械工場を設立したときから使っています」とFulton氏は説明します。「データはなくても、紙に描いたアイデアがあれば、SOLIDWORKSを使って簡単に部品をモデリングし、加工用のデータを作ることができます。Alien Machine Worxの製品を作り、生産し、販売することを決めたとき、SOLIDWORKSを使って開発することにしたのは、本当に自然な流れでした」

同工場には、長年にわたりSOLIDWORKSのモデリング ツールを使ってきた実績があります。同社の耐久性が高く機能的なデフカバーの開発にもSOLIDWORKS Simulationツールが使用されました。このことが決め手になり、2018年に統合型のSOLIDWORKS CAMがリリースされると同時に、いち早くFulton氏はそのソフトウェアを購入しました。

「SOLIDWORKSのファンとしては、SOLIDWORKS CAM（CAMWorks®搭載）がツールパスのプログラミングを大きく変えるであろうという確信を持っていました」とFulton氏は説明します。「各種機能が統合されたSOLIDWORKS CAMを利用できるようになったため、新しい製品シリーズの立ち上げ、迅速で費用対効果の高い受注処理、競争力の向上を実現できるようになりました」



「SOLIDWORKS CAMは一体型になっているため、モデルに変更を加えるだけで、ツールパスのプログラミングが自動的に更新されるようになりました。そのおかげで、競争上の優位に立つことができました。ほとんどの機械工場は、プログラミングにかかる時間を見積書に計上していますが、当社ではプログラミング時間を請求する必要がまったくありません」

—Tim Fulton氏、オーナー、Alien Machine Worx

SOLIDWORKS CAMによる競争力の強化

SOLIDWORKS CAMを実装したAlien Machine Worxは、競争力を高め、ツールパスのプログラミングを高速化し、設計変更の処理を簡素化しました。「SOLIDWORKS CAMは、プログラミングに関して、歴然とした違いをもたらします」と、Fulton氏は熱く語ります。「統合されたCAMシステムがないと、加工のためのツールパスをプログラミングするために4時間かかることもあります。SOLIDWORKS CAMを使用すると、見積書に計上する部品のプログラミング時間を45分に短縮できます。

「プログラミングをやり直すことなく設計変更を行うこともできます」とFulton氏は続けます。「すでにプログラムされている部品に設計変更が要求された場合、寸法を11インチから13インチに変更するなど、モデルに変更を加えるだけで済みます。他のシステムでは、このような変更を加える場合、最初からツールパス全体をプログラムし直す必要があります。SOLIDWORKS CAMは一体型になっているため、モデルに変更を加えるだけで、ツールパスのプログラミングが自動的に更新されるようになりました。そのおかげで、競争上の優位に立つことができました。ほとんどの機械工場は、プログラミングにかかる時間を見積書に計上していますが、当社ではプログラミング時間を請求する必要がまったくありません」

加工データベースに取り込まれた知識

SOLIDWORKS CAMのもう1つの利点は、社内の機械加工知識をソリューションの技術データベースに取り込むことができる点です。「SOLIDWORKSのCAM機能は、直感的に操作できるだけでなく、頻繁に使用する部品や加工が難しい部品に関する技術的な知識を取り込むこともできます」と、Fulton氏は言います。

「これにより、息子たちがソフトウェアを簡単に操作できるようになり、SOLIDWORKS CAMの技術データベースに私の知識を組み込むことができます」とFulton氏は付け加えます。「この機能により、息子たちは、私が似たような部品や特定の部品に対して実行した作業を選択し、それをモデルに適用するだけで済みます。これにより、品質を維持しながら時間を節約できます」

稼働時間を最大化して成長をサポート

SOLIDWORKS CAMを導入して以来、Alien Machine Worxは工場の規模を2倍に拡大し、機械加工のスループットが3倍向上し、ビジネスの急速な成長を実現しています。

「SOLIDWORKS CAMにより、稼働時間を最大化し、競合他社よりも迅速に見積もりや部品（見たことのない部品であっても）に対応できます。その結果、大幅な成長を実現できています」とFulton氏は述べています。

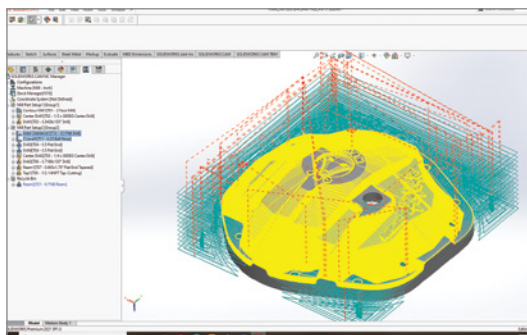
「私たちにとっては、機械を稼働し続け、スピンドルの回転を維持することが重要です。SOLIDWORKS CAMはそれを支援してくれています」とFulton氏は強調します。同氏は次のように締めくくっています。「当社の製品は好調に売れており、受託加工ビジネスは成長しています。SOLIDWORKS CAMは成長の管理と維持の両方に役立っています」

Alien Machine Worxについて

担当代理店: Hawk Ridge Systems, Mountain View, CA, USA

本社: 9120 Yucca Terrace Drive
Phelan, CA 92371
USA
電話: +1 760 314 7841

詳細情報:
www.alienmachineworx.com



SOLIDWORKS CAM
によって効率が向上
したAlien Machine
Worxは、工場の規模
を2倍に拡大し、スル
ープットが3倍向上し
ました。これにより、オ
フロード製品ライン（
上図のデフ カバーを
含む）の立ち上げられ
るだけの余裕が生ま
れました。



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。



3DEXPERIENCE®