



THRUSH AIRCRAFT, INC.

SOLIDWORKSソリューションを活用して 農業用航空機の開発を向上

お客様の事例

Thrush Aircraftは、SOLIDWORKS 3D®設計・解析・PDMソリューションを導入して、製品開発を積極的に推進しています。事業の不振にあえいでいた同社はめざましい復活を遂げました。



課題：

製品開発の改善でスループットを増大し、革新的な新型航空機の市場機会を活用する。

ソリューション：

SOLIDWORKS Premium設計・解析ソフトウェア、SOLIDWORKS Simulation Professional解析ソフトウェア、SOLIDWORKS Electrical Schematics設計ソフトウェア、SOLIDWORKS Electrical 3D設計ソフトウェア、SOLIDWORKS PDM Professional製品データ管理ソフトウェアの各ソリューションを導入する。

結果：

- ・設計サイクルを半分に短縮
- ・製品開発スループットが12倍に増加
- ・航空機の販売が年間4機から54機に増加
- ・設計精度と製品品質を大幅に向上

Thrush Aircraft, Inc.は、空中散布に特化した航空機の設計と製造を行っています。同社の航空機は世界中で農業、林業、国境監視、消火活動に使用されています。2003年創業のThrushは、空中散布業界で最も耐久性の高い航空機を構築していることで知られています。パイロットや操縦者から空中散布に最適な飛行機だと認められています。Thrushのすべてのモデルは、視程に優れ、操縦時の反応が軽く、操縦しやすくスピードがあるうえ、効率性が高く、直接的な運用コストを低く抑えられます。現在、Thrushの航空機は80か国で2,100機以上が運用されています。

同社がこれほど成功した理由は、製品開発を積極的に進めたことにあります。Thrushの前身であるAyres Corporationは倒産しましたが、倒産したAyres Corporationの資産を先見の目がある実業家のPayne Hughes氏が2003年に買収し、農業航空への素晴らしい転換が始まりました。Hughes氏の指揮の下で、同社のスタッフ、機能、製品が刷新されました。その後、ジョージア州オールバニにある同社の巨大な製造施設はThrush Aircraft, Inc.として再開されました。

リード設計エンジニアのFernando Alvarado氏によると、製品開発プラットフォームの改善は同社の転換で重要な役割を果たしました。「当社はAutoCAD®を使用していましたが、あまり効率的ではありませんでした」とAlvarado氏は説明します。「3D設計環境に移行すれば開発のスピードアップとスループットの向上の点でメリットがあることはわかっていたので、3Dソフトウェアの資金を捻出する方法を探しました。使わなくなった古いFaroArmを売却できると経営陣を説得し、この方法で2Dから3Dにアップグレードしました」

Thrushは、Creo®、Inventor®、NX®、SOLIDWORKS®などの3D設計ソリューションを評価した結果、SOLIDWORKSを標準にすることを決定し、SOLIDWORKS Premiumのライセンスをいくつか導入しました。ThrushがSOLIDWORKSを選択したのは、使いやすく、必要なトレーニングが少なく、統合されたさまざまなソリューションを利用できるためです。Thrushは、成長に伴って他のSOLIDWORKSソリューションも導入しました。SOLIDWORKS Simulation Professional解析ソフトウェア、SOLIDWORKS Electrical Schematics設計ソフトウェア、SOLIDWORKS Electrical 3D設計ソフトウェア、SOLIDWORKS PDM Professional製品データ管理ソフトウェアなどです。



「SOLIDWORKSへの移行は、設計と製造のプロセスを可能な限り自動化して製品開発を向上させることに役立っています」

ーリード設計エンジニア、Fernando Alvarado氏

効率性の向上

SOLIDWORKSの設計、解析、PDMのソリューションを導入したThrushは、開発プロセスを合理化して、設計サイクルを半分に短縮しました。開発期間の短縮に加え、作業のやり直しにかかるコストが減少しました。SOLIDWORKSによって精度が向上し、アセンブリ時にパーツの調整ややり直しがほとんど不要になったからです。

「SOLIDWORKSで設計を迅速化し、SOLIDWORKS Simulationで性能を検証し、SOLIDWORKS PDM Professionalでワークフローの自動化とリビジョンの管理を行っています」とAlvarado氏は強調します。「SOLIDWORKSに移行して、3Dでの作業効率をどれだけ向上できるか、そして製品開発のレベルアップにどれだけの作業が必要かがわかりました。SOLIDWORKSはさまざまな点で当社の前進に役立っています」

GEとの提携

復活したThrushはすぐに業界のパートナー候補の注意を引き、その中には航空機のエンジンと構成部品を取り扱う世界トップクラスのサプライヤーGE Aviationがありました。「GEは、GEのエンジンを使用した航空機モデルを開発しないかとアプローチしてきました」とAlvarado氏は振り返ります。「GEは航空機業界のリーダーとして認められていましたから、当社にとって重要なチャンスでした」

「SOLIDWORKSのツールを使用して、迅速で費用対効果の高い方法で、GEと共同でGEのエンジンを搭載した航空機を設計し、FAA（米国連邦航空局）の認可を受けることができました」とAlvarado氏は付け加えます。「このモデルを発表して以降、110機ほどを販売し、この取り組みは本当に成功でした。この航空機によって当社の名前がまた知られるようになりました」

販売とスループットの増加

SOLIDWORKSを標準開発プラットフォームとして導入したThrushでは、航空機開発のスループットが大幅に増え、開発プロジェクトの年間総数は1件から12件になりました。このような開発の増加に伴い、航空機の販売数も大きく伸びました。Alvarado氏によると、年間販売数はかつて3〜4機でしたが今では54機です。

「SOLIDWORKSへの移行は、設計と製造のプロセスを可能な限り自動化して製品開発を向上させることに役立っています」とAlvarado氏は言います。「当社は、業界のイノベーションをレベルアップする新製品を設計しています。革新的な概念をモデル化するSOLIDWORKS Premium、アセンブリを解析してテストコストを削減するSOLIDWORKS Simulation Professional、開発と製造のワークフローを自動化するSOLIDWORKS PDM Professionalのいずれにおいても、SOLIDWORKSは当社の成長の維持に貢献しています」

Thrush Aircraft, Inc. について

担当代理店: TriMech, Marietta, GA, USA

本社: 300 Old Pretoria Road

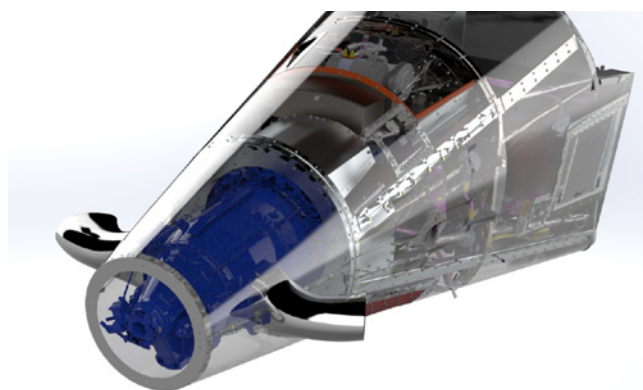
Albany, GA 31721

USA

電話: +1 229 883 1440

詳細情報:

www.thrushaircraft.com



Thrush Aircraftは、SOLIDWORKSを活用して製品開発を効率化しました。スループットと売上が向上し、GE Aviationとの戦略的なパートナーシップの締結も実現しました。

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、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。世界をリードするダッソー・システムズのソリューション群は製品設計、生産、保守に変革をもたらしています。ダッソー・システムズのコラボレーティブ・ソリューションはソーシャル・イノベーションを促進し、現実世界をより良いものとするためにバーチャル世界の可能性を押し広げています。ダッソー・システムズ・グループは140カ国以上、あらゆる規模、業種の約25万社のお客様に価値を提供しています。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。



アジア - 太平洋

ダッソー・システムズ株式会社
〒141-6020
東京都品川区大崎 2-1-1
ThinkPark Tower

アメリカ大陸

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

ソリッドワークス・ジャパン株式会社

東京本社
+81-3-4321-3600
大阪オフィス
+81-6-7730-2702
info@solidworks.co.jp