

IDEUM

インタラクティブなテーブルやウォール ディスプレイの開発をSOLIDWORKS ソリューションで推進

お客様の事例



Ideumは、SOLIDWORKS設計・シミュレーション ツールを活用して、博物館/美術館のような通信量の多い環境に設置されるインタラクティブ マルチタッチ テーブルおよびウォール ディスプレイのハードウェア ソリューションの開発をスピードアップさせ、製造を効率化しています。スミソニアン協会運営の米国立アメリカ インディアン博物館に設置されているこの84インチ マルチタッチ テーブルは同社製です。

課題：

絶えず進化する技術に対応して、博物館/美術館のディスプレイなどに使用される最先端のインタラクティブ マルチタッチ デジタル テーブルおよびウォールの開発を促進する。

ソリューション：

SOLIDWORKS Professional設計ソフトウェアとSOLIDWORKS Premium設計・解析ソフトウェアを導入して、見学者向け視覚化の改善、設計サイクルのスピードアップ、製造の効率化、スループットの向上を達成。

結果：

- 開発サイクルを最大50%短縮
- 手戻りを90%削減
- 2つのプロジェクトでCADの投資回収を実現
- 設計の視覚化およびコミュニケーションを向上

Ideumは、1999年の設立当初は博物館/美術館向けのインタラクティブなWebサイトやソフトウェアを開発していましたが、現在はインタラクティブ マルチタッチ テーブルおよびウォールディスプレイのハードウェア ソリューションを手がける大手メーカーに成長しています。同社のアプリケーションに対応するディスプレイ ハードウェアの品質に満足できなくなったため、2008年に独自のマルチタッチ テーブルの設計、製造、販売に着手しました。公共の場でインタラクティブ タッチ ディスプレイが普及しつつあったため、Ideumはこのような製品の需要が高くなると見込んでターゲットを移しました。

同社は、世界を相手に、通信量の多い厳しい環境でも使用できるさまざまな最先端のマルチタッチ ハードウェアを製造しています。同社の製品はさまざまな場所で採用され、特に博物館/美術館でよく使われます。たとえば、ワシントンD.C.の航空宇宙博物館、シカゴのフィールド博物館、サンフランシスコのエクスポラトリウムなどで使われています。このような大型のテーブルや壁面据え付け型のタッチ デバイスは、複数のユーザーが同時に使えるように作られています。その魅力的で硬質なデザインの中には、ハイエンド コンピュータと最先端のインタラクティブ タッチ ディスプレイ技術が組み込まれています。

設計会社からハードウェア メーカーに転身したIdeumは製造上の難題に直面することになったと、クリエイティブ ディレクター兼CEOのJim Spadaccini氏は述べています。「工業デザイナーが使用するクリエイティブ ツールのAdobe® Illustrator®図面パッケージとRhino®サーフェシング パッケージは、設計コンセプトの作成には有効ですが、製品の設計、エンジニアリング、製造にはさほど適していないことがわかりました」とSpadaccini氏は振り返ります。

「加工業者や製造パートナーとの作業において、データ変換に関して過ちを犯し、プロセスが非効率になっていたのです」とSpadaccini氏は説明します。「ハードウェアのユーザー層を広げていくと開発プラットフォームも強固にしていかなければならないことが明らかになりました。メインの板金製作者からSOLIDWORKS®ソフトウェアを推奨されたので、私たちは2014年にSOLIDWORKSプラットフォームに一本化しました」

Ideumは、SOLIDWORKSソフトウェアを選択し、SOLIDWORKS Professional設計ソフトウェアとSOLIDWORKS Premium設計・解析ソフトウェアを導入しました。選択の理由は、使いやすさ、製造性への対応、統合された有限要素解析 (F E A) シミュレーション ツールおよびPhotoView 360フォトリアリスティック レンダリング ツールでした。「SOLIDWORKSを使って、開発プロセスと製造プロセスを効率化できます。それは、板金製作者からクライアントに至るまであらゆる関係者との間で効果的に伝達し合うためのツールがすべて揃っているからです」とSpadaccini氏は言います。



「設計時間とコストを最小限に抑える上で、SOLIDWORKSは大きな役割を果たしています。パラメトリック設計、板金、溶接、構造解析の各ツールを使用できるからです。SOLIDWORKSの関連付け機能により、すべてのアセンブリ図面と部品図面が自動的に更新されるため、製品サイクル間の開発期間を短縮できます」

ークリエイティブ ディレクター兼CEO、
Jim Spadaccini氏

開発期間を短縮、視覚化を向上、エラーを削減

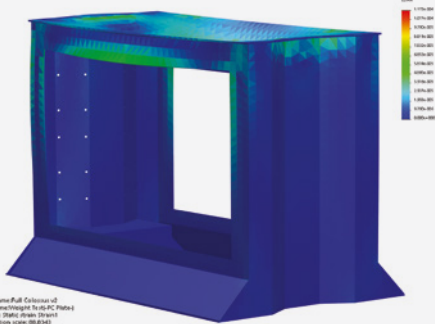
SOLIDWORKSに一本化したIdeumは、標準製品とカスタム製品の開発において、設計サイクルを短縮し、精度を向上させることができました。このインタラクティブ ディスプレイ メーカーは、開発期間をカスタム製品で半分、標準製品で25%、それぞれ短縮しています。「カスタム仕様を導入しようとする、それに付き物の課題が1つあります。空間全体の中でハードウェアがどのように見えるかということです」とSpadaccini氏は説明します。「SOLIDWORKS PhotoView 360レンダリング ツールによって、設計者とエンジニアは、カスタム ハードウェアとハードウェア コンフィギュレーションを視覚化し、クライアントと高い精度で共有できるようになりました」

Ideumについて

担当代理店: MCAD Technologies
(米国ニューメキシコ州アルバカーキ)

本社: 2469 Corrales Road
Building C
Corrales, NM 87048 USA
電話: +1 505 792 1110

詳細情報:
www.ideum.com



Ideumは、SOLIDWORKS Premiumのシミュレーション機能で製品設計の有限要素解析 (F E A) 構造シミュレーションを実行するとともに、試作品を短時間で作成できる3Dプリントを活用することで、試作品サイクルを半分に削減しています。その結果、Inc. 5000企業に選出され、スループットの向上と飛躍的な成長を遂げています。

「設計時間とコストを最小限に抑える上で、SOLIDWORKSは大きな役割を果たしています。パラメトリック設計、板金、溶接、構造解析の各ツールを使用できるからです」とSpadaccini氏は補足します。「当社のすべての製品ラインを通して、設計要素を、それが構成部品であっても、容易に共有できます。また、アセンブリ コンフィギュレーションを使った繰り返し設計も可能です。SOLIDWORKSの関連付け機能により、すべてのアセンブリ図面と部品図面が自動的に更新されるため、製品サイクル間の開発期間を短縮できます」

シミュレーションで試作品の必要性を削減

Ideumは、SOLIDWORKS Premiumのシミュレーション機能で FEA構造解析を実行するとともに、試作品を短時間で作成できる3Dプリントを活用することで、試作品の必要性をカスタム設計で半分、標準製品で2/3削減しています。「SOLIDWORKSを導入する前は、試作品をいくつか作成し、実際にできた物理的な製品に基づいて判断を下していました」と技術者のMatt Gallegos氏は述べます。「今では、同じプロセスを仮想環境で行えます。レンダリングした写実的なモデルの複数バージョンの検証、コスト情報の分析、シミュレーション解析のレビューが可能です」

「SOLIDWORKSに乗り換えてから、設計サイクルが16週から12週未満に短縮されています」とGallegos氏は続けます。「以前は生産モデルを決めるまでに試作品を3つ作っていましたが、今は1つだけです。これで、プロジェクト1つあたり最低でも160人時分の工数が節約されて試作品コストを大幅に削減できるようになりました」

飛躍的な成長をサポート

Ideumは、SOLIDWORKSに乗り換えて以降、生産性が向上したため、リーン生産方式の維持と飛躍的なビジネスの成長を両立できています。「当社は年間成長率が108%に達したのを受けて2015年にInc. 5000企業に選ばれました。今年も同程度の成長を見込んでいます」とSpadaccini氏は説明します。

「当社が成功した要因は、4K HDディスプレイのような新しいテクノロジーをすぐに取り込めるところです」とSpadaccini氏は述べます。「SOLIDWORKSを導入したおかげで、新しいシステムの試作品の作成が速くなりました。さらに、SOLIDWORKSが年間製造能力の30~40%アップの原動力となっています」

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.jp