

MACCS SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM を使用して設計解析/仮想試作品コン サルティング事業を拡大

お客様の事例

MACCSは、SOLIDWORKS Simulation Premiumを使用して、電子チップや使い捨てボトルから海洋石油・ガス プラットフォームまであらゆるものをシミュレーション、モデル化、テスト、計算することができます。

課題:

開発サイクルの早期段階で設計の動作や性能に関する高精度で効率的な解析をすることで、製造業の顧客に設計の検証、最適化、材料解析サービスを提供する。

ソリューション:

SOLIDWORKS Simulation Premiumを導入。

結果:

- 解析および仮想試作品事業を拡大
- 新しい市場に展開
- あらゆる規模の企業に解析サービスを提供
- 顧客の製品の信頼性と性能を向上

Modélisation, Aide à la Conception, Calcul de Structures (MACCS)は、フランスの設計およびエンジニアリング コンサルティング会社です。高度な有限要素解析 (FEA) シミュレーション ツールを活用して、幅広い製造企業に設計の検証、最適化、材料解析のサービスを提供しています。1991年の設立当初はセンサー製造業界に解析サービスを提供することを専門としていましたが、他の市場にも事業を拡大していき、今日では電子チップや使い捨てボトルから海洋石油・ガス プラットフォームまであらゆるものをシミュレーション、モデル化、テスト、計算することが可能です。

MACCSは、その解析の優れた対応力と信頼性に定評があります。同社のサービスは特に製品開発サイクルの早期段階で有益です。この段階で同社のエンジニアの専門知識により、顧客の工業設計を最適化でき、製品ライフサイクルの信頼性を改善、強化できます。共同設立者であるBruno Jouvie氏によれば、顧客のニーズに応えるために、MACCSは非常に早い段階から、高速で汎用性に優れた高精度のFEAシミュレーション プラットフォームにアクセスする必要がありました。

「当社の要件は非常に特殊でした」とJouvie氏は言います。「当社は、シミュレーションで卓越した品質と信頼性を実現できて迅速に結果を出力できるWindows®ネイティブ ソフトウェアを探していました。さらに、品質と価格のバランスが良く、将来に向けた計画や当社が属する分野の不変的な特徴である開発の計画を立てることができる機能を備えたソフトウェアを求めていました」

MACCSは利用可能なソリューションを評価した後、COSMOS® 解析製品を選択しました。これは2001年にダッソー・システムズがStructural Research and Analysis Corporationを買収した後にSOLIDWORKS® Simulation Premiumとなりました。「その後も当然、SOLIDWORKS Simulation Premiumを継続して使用しました」とJouvie氏は当時を思い出します。「ダッソー・システムズが提供するFEAソリューションにより、当社の能力を継続的に進歩させて、シミュレーションの限界を押し広げています。たとえば、プラスチックなどの新しい材料を取り入れることができました。これは当社にとって大きな躍進となり、現在では当社のプロジェクトのおよそ半分を占めています」

「高レベルの物理モデリングでは、対応力と技術力が2つの前提条件です」と共同設立者であるJean Portero氏は付け加えます。「SOLIDWORKS Simulation Premiumを使用することで、あらゆる種類の設計のシミュレーション、最適化、材料解析サービスを高度な付加価値とともに顧客に提供できます」

早期シミュレーションの利点

SOLIDWORKS Simulation Premium解析ソフトウェアにより、MACCSは顧客が開発サイクルの早期段階で工業設計の概念を設計およびテストする支援ができます。これにより、顧客は工業設計の概念を最適化し、製品の性能を改善してライフサイクルを延長できます。「当社は常にプロジェクト モードで作業しており、通常、当社の業務は製品ライフサイクルの早期段階で行われます」とPortero氏は説明します。

たとえば、MACCSはシャープ ペンシルの開発時に広範なシミュレーション解析を実施しました。「全体としてかなり主流で平凡でさえある製品に対する複雑な解析でした」とPortero氏は述べます。「このプロジェクトには、静的摩擦および動的摩擦、プラスチックと金属を含む多様な材料など多くの制約条件が存在し、設計の摩擦学 (摩耗、摩擦、振動など) を短期間で解析する必要がありました」

「摩擦係数や、それを保持する鉛やゴムの材料特性も関連付ける必要がありました」とJouvie氏は指摘します。「SOLIDWORKS Simulation Premiumの優れた点は、複雑な問題でも多くの反復検証を効率的に実行できることです。これは検証には不可欠で、当社は顧客がシャープ ペンシルの設計を改善する支援ができました」

「SOLIDWORKS Simulation Premiumを使用することで、あらゆる種類の設計のシミュレーション、最適化、材料解析サービスを高度な付加価値とともに顧客に提供できます」

— 共同設立者、Jean Portero氏

新規市場への展開

SOLIDWORKS Simulation Premiumを活用するMACCSは、事業を成長させて新規市場に進出しました。現在、同社は自動車、航空宇宙、食品加工、造船、電子機器、光学、消費財などあらゆる産業部門の大手企業と提携しています。

Modélisation, Aide à la Conception, Calcul de Structures (MACCS)について

担当代理店: CADWARE

(33 Rue de Saule Trapu 91300 Massy France)

本社: 3 Rue Parmentier

94140 Alfortville

France

電話: +33 1 49 77 64 76

詳細情報:

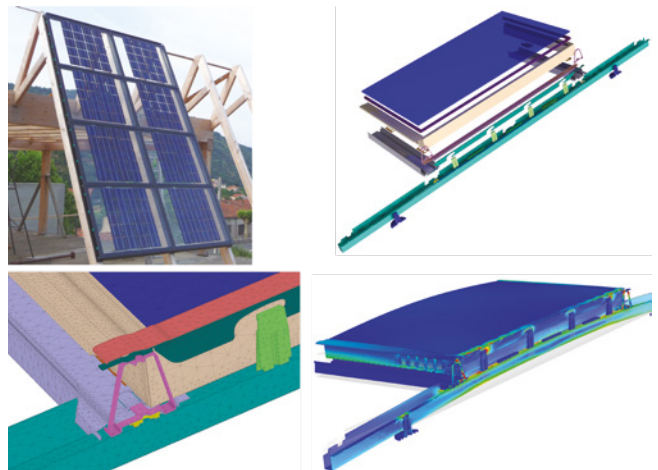
www.maccs-sarl.com

MACCSは、流体力学や構造力学からプラスチック加工や計装まで1,000を超えるプロジェクトを完了した実績があります。「当社は、数社を例に挙げると、Alstom、Alcatel、Elf Aquitaine、Hispano-Suiza、マツダ、Sagemなどの大手企業グループと提携しています」とPortero氏は言います。「また、小規模の会社とも提携しています。たとえば、圧縮可能ですぐに使えるボトルの設計に関する素晴らしいアイデアを持ったお客様の仕事を請け負いました。このお客様はその製品が製造可能かどうかをテストする解析をすべて当社に委託しました」

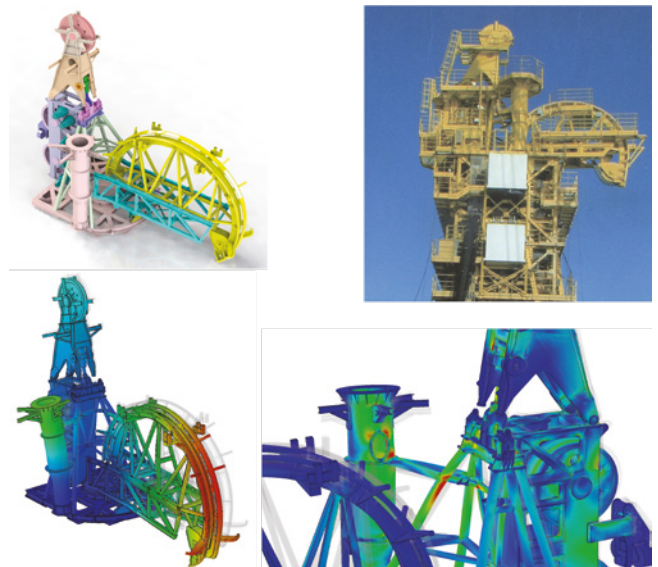
実際の条件を使用した正確なシミュレーション

MACCSは、SOLIDWORKS Simulation Premiumを使用して、さまざまな物理的負荷と環境条件への設計の反応をシミュレーションおよび予測できます。これは、メーカーにとって製品が特定の動作環境で正常に動作することを確認するために非常に重要です。このような環境では加速度、圧力、荷重、振動、温度などの幅広い物理的力が作用します。MACCSは、解析結果の詳細なレポートと3D SOLIDWORKS eDrawings®を顧客に提出できます。

「革新的なプロジェクトでデジタル試作品を要求する企業が増えています」とJouvie氏は言います。「複数の物理試作品を作成する代わりに、シミュレーションが開発プロセスの初期段階で実施されています。この分野で継続して進歩、発展できるかは、当社にかかっています。SOLIDWORKS Simulation Premiumは当社をサポートする優れたツールです。あとは当社の専門知識とモチベーションが物を言います」



SOLIDWORKS Simulation Premiumを活用して、MACCSは新規市場に事業を拡大し、現在では自動車、航空宇宙、食品加工、造船、電子機器、光学、消費財などあらゆる産業部門の大手企業と提携しています。



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。



 DASSAULT SYSTEMES | The 3DEXPERIENCE® Company

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

©2019 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE®, Compass アイコン, 3DS ロゴ, CATIA, BIOVIA, GEOWIA, SOLIDWORKS, 3DVIEW, ENOVIA, EXALERO, NETVIBES, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA および IFEWE は、Dassault Systèmes (フランスの "société européenne" (ベルギー登録番号 B.322.306.440))、または米国またはその他の国における子会社の商標または登録商標です。その他のブランド名や製品名は、各所有者の商標です。Dassault Systèmes またはその子会社の商標を使用する場合は、同社の書面による明示的な承諾が必要です。MKSWCSMACJA0919