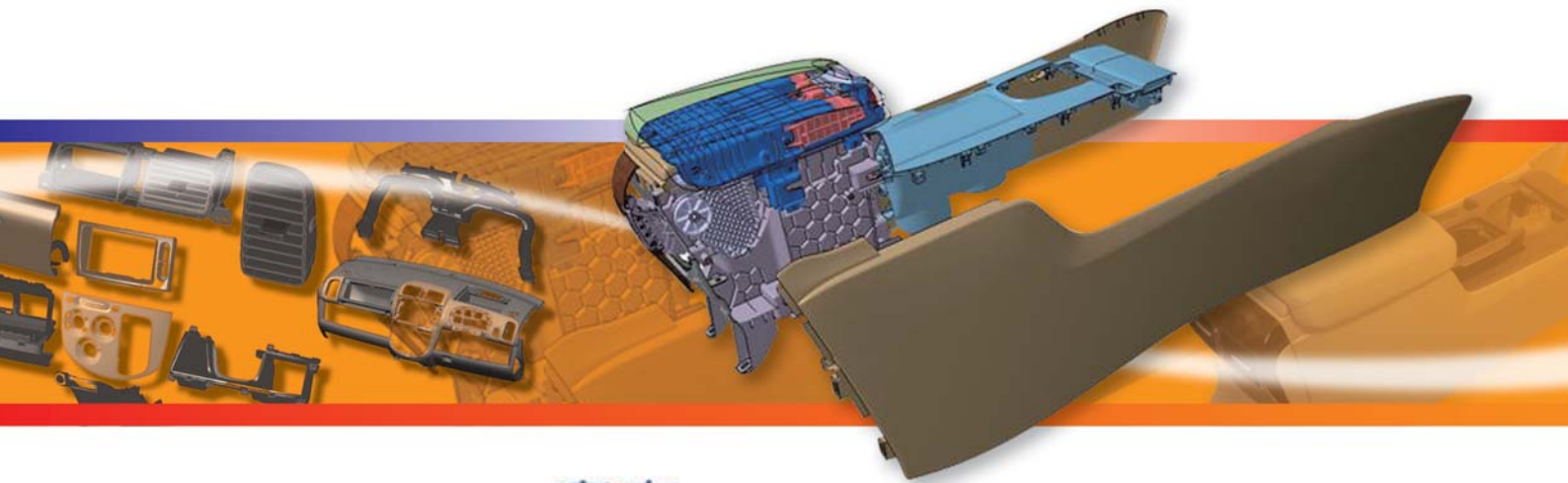


# 森六テクノロジー株式会社

CATIA PLM Expressを活用し、設計工数を30%削減



## Overview

### ■ Challenge

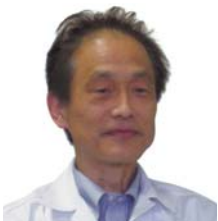
設計生産性を向上し、  
タイム・トゥー・マーケットを  
短縮して競争力を強化

### ■ Solution

CATIA PLM Expressをベースとした  
自動車サプライヤー向けパッケージを導入

### ■ Benefit

モデリング効率の向上により、  
設計工数を削減、デザイン部門と  
設計部門間でのコンカレント設計を実現



「国際市場競争が激化する中、新車の開発期間  
や市場投入期間は、ますます短期化して  
います。さらにコスト競争の激化も進んでおり、  
ここ数年で市場環境は大きく変化しました」

森六テクノロジー株式会社  
常務執行役員 技術研究所長  
戸田 哲夫 氏



### 自動車内装、外装用プラスチック部品の グローバルサプライヤー

森六テクノロジー株式会社(以下、森六テクノロジー)は、小型車化・ハイブリット化・軽量化など環境対応へのニーズが高まる自動車産業における、内装、外装用プラスチック部品のグローバルサプライヤーです。

国際市場競争が激化する中、新車の開発期間や市場投入期間は、ますます短期化しています。さらにコスト競争の激化も進んでおり、「ここ数年で市場環境は大きく変化した」と森六テクノロジー株式会社 常務執行役員 技術研究所長 戸田哲夫氏は述べています。

### 開発期間3分の1を目指して

森六では、1985年にCATIA V2を導入し、V3、V4を経て、業界に先駆けてCATIA V5への切り換えを進めました。「その機能を最大限に活用する道筋をつけておくこと、さらにその上で、『森六ならではの』というオリジナル技術を確認し、標準化を図ることが大切だと考えました。つまり、実際の活用の中でノウハウを蓄積し、

アイデアや独自提案などの『知恵比べ』でも、抜き添った存在になることを目指しました」森六テクノロジー株式会社 生産事業本部 技術研究所 設計課 奥山貴司氏。

外部のコンサルティングを受けながらナレッジ設計の確立を進め、半自動設計に着手。横断的な開発手法や手順の標準化に対する推進役を担ってきた奥山氏は、フェーズ管理による計画的な活用標準確立の経緯を、こう語ります。

「開発期間を1/3に短縮することを目指して、CATIAでエクステリア部品のテンプレート作成を進めました」次の半年間の第2フェーズでは、その成果を受けて社内での水平展開を推進、その後、インテリア部品のテンプレート化を進めました。



## さらなる設計生産性の向上のために

テンプレート作成の完成後、森六テクノロジーは設計変更への迅速な対応と開発成果の流用性を高めた設計生産性をさらに加速させる方策を目指しました。「私たちが提供する『見える部分』のデザイン部品は、車種やグレードごとにそれぞれ異なった仕様や形状が求められます。さらに、安全基準や強度などに関わる法規制も国や地域ごとに異なってきますので、当然そこでも設計変更が求められます。したがって工数も多く、しかも激化する国際競争の中で開発期間はますます圧縮化に向かっており、デザイン変更も頻繁に繰り返されることとなります」(戸田氏)

そこで森六テクノロジーは、CATIA PLM Expressをベースとした自動車サプライヤー向けパッケージを導入しました。「私たちの求める機能がワンパックにまとめられており、また価格的なメリットも大きかったです。さらに開発手順の標準化を加速させるのにも良い契機となりました。例えば、これまでコンセプト設計段階でのレイアウトに関しては、設計者ごとにさまざまなツールが混在し、統合が図りにくい状況でした。そこで、自動車サプライヤー向けパッケージに含まれている2Dレイアウトfor 3Dデザインへの統合を図り、2Dのコンセプト構築段階から、構成要素や寸法、拘束などをシームレスに3D設計に反映する体制を整備しました」(奥山氏)

## ファンクショナル・モデリング

更なるモデリング効率の向上を図るため、森六では自動車サプライヤー向けパッケージに含まれているファンクショナル・モールドパート(FM1)の活用を開始しました。形状に機能や設計意図を紐づけして、設計意図(=ファンクション)を包含したモデルを作成することが可能なFM1を活用することで、履歴の順序に依存せず設計者間やモデラー、さらに工程間で正確な意思伝達と共有を図った開発が可能になりました。

森六の提供する内外装部品は、クルマのテイストや主張、居住性など、差別化戦略に基づくセールスポイントに直結した存在です。それだけに、数次のデザイン変更や機能追加は避けることができません。ファンクショナル・モデリングのモデルフローは、履歴にとらわれず別々に作成した部位同士をまとめていくものです。これにより、複数の設計者による同時分担開発をスムーズに進めながら、エラーが生じにくくなりました。また、履歴の最適化が図れるため、管理の煩雑さを招いていたデータサイズの問題も解決しました。

「FM1とモデリングを標準化することによって、大幅なデザイン・設計変更がある場合、トータルでは3割程度工数削減が見込める結果となりました」森六テクノロジー株式会社 技術研究所 設計課 荒木裕一氏。

森六テクノロジーでは、全社をあげて開発生産性を向上し、さらなるアドバンテージ強化を目指すための強固な素地形成と気運の高揚が始まっています。



「CATIA PLM Expressは、私たちが求める機能がワンパックに収められていました。さらに、開発手順の標準化を加速させるのにも良い契機となりました」

森六テクノロジー株式会社  
技術研究所 設計課  
奥山 貴司 氏



「CATIAファンクショナル・モールドパートとモデリングを標準化することによって、大幅なデザイン・設計変更がある場合、トータルで3割程度工数削減が見込める結果となりました」

森六テクノロジー株式会社  
技術研究所 設計課  
荒木 裕一 氏



ダッソー・システムズ株式会社

〒108-0022

東京都港区海岸3-18-1 ピアシティ芝浦ビル

Tel. 03-5442-4137

※SolidWorks®、CATIA®、DELMIA®、ENOVIA®、SIMULIA®および3D VIA®は、ダッソー・システムズ(Dassault Systèmes)もしくはダッソー・システムズの子会社の米国およびその他の国における登録商標です。その他すべての会社名・製品名・サービスマネームは、それぞれ各社の商標またはサービスマークです。

画像提供:森六テクノロジー株式会社

詳しくはこちらまで: [www.3ds-jp.com](http://www.3ds-jp.com)

©Copyright Dassault Systèmes 2009.  
All Rights Reserved.