



業界

自動車

所在地

愛知県

メリット

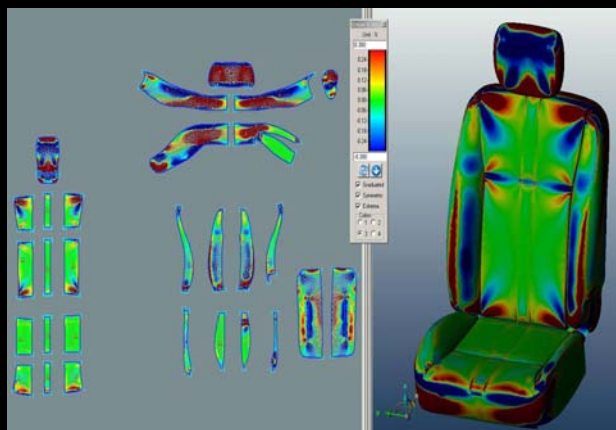
自動車用シートの表皮開発において、モックアップ作成時に表皮材料の歩留まりを画面上で確認できます。また、より多くの意匠をバーチャルプロトタイプとして提示できるため、デザイナーとのコミュニケーションを円滑にし、開発期間を短縮できます。

ソリューション

DesignConcept Auto V4R1

トヨタ紡織株式会社では、レクトラの DesignConcept Auto V4R1 で、モックアップシート設計と表皮素材コスト見積りとの同期化を実現しました。

トヨタ紡織株式会社はトヨタ自動車シートの主要メーカーです。また、シート向け素材やドア内装などの自動車内装品も製造しています。本社を愛知県の刈谷市に置き、国内に 19 の工場と 15 の支社、国外には 47 の営業所と工場を展開しています。2007 年度の売上高は 1 兆 2,000 億円でした。



リードタイム短縮への取り組み

トヨタ紡織では、意匠検討の際、モックアップシートとともに、その意匠に必要な表皮コストの正確な見積もりを提示することが必要であると考えてきました。DesignConcept Auto V4R1 導入までは、表皮材料の歩留り情報を反映した詳細のコスト見積もりは、モックアップシート納入から数週間遅れてお客さまに届けられていました。同社では、モックアップシートとコスト見積もりの同期化は十年來の課題でした。

開発期間のさらなる短縮を求められるようになると、トヨタ紡織にとって、この課題はさらに重要になりました。リードタイム短縮へのニーズが増すなか、打開策を見つける必要がありました。

モックアップシートの提示からコスト見積もりの提出までに数週間を要するため、意匠評価後にコストの問題点を指摘されることに、デザイナーはストレスを抱えていました。例えば、一旦 OK となった意匠をコストが理由で見直す事もしばしばありました。

「DesignConcept Auto V4R1 の導入により、モックアップシート作成と意匠コスト見積もりの同期化という長年の課題に大きな一歩を踏み出すことができました。V4R1 は、意匠を修正しながらコストへの影響も確認できるようになりました。このため、より多くの意匠を検討できるようになりました」—— トヨタ紡織株式会社

コスト見積もりと解析をスピーディーに

DesignConcept Auto 最新版の開発にあたり、トヨタ紡織とレクトラは 3 年にわたって、密に協力してきました。トヨタ紡織の優秀なエンジニアとレクトラの自動車業界担当の研究開発スタッフが意見交換しながら開発された DesignConcept Auto V4R1 は、同種のソリューションでは最高クラスの性能と完成度を備えています。

DesignConcept Auto は、自動車内装品の意匠設計と仮想モックアップ作成のための高度な機能を搭載しており、カーシートなどのリアルな仮

想モックアップを短時間で簡単に作成できます。表皮素材の制約が反映され、シートの形状が正確に表示され、また、あらゆる角度から意匠を検討できます。型紙の平面化と型入れが自動化されているため、高精度の型紙の生成、解析が、正確かつ非常に短時間に行えます。

トヨタ紡織では DesignConcept Auto V4R1 の導入により、モックアップシート作成の工程で、表皮材料の歩留まりを反映した意匠コストの検証と意匠修正時のコストへの影響が確認できるようになりました。すなわちモックアップシート完成時に、オリジナル意匠と意匠を修正した場合の表皮材料の歩留まり比較結果をデザイナーに提示する事が出来ます。

また、DesignConcept Auto の型紙作成と型入れの機能により、同社はお客さまに意匠と表皮材料の歩留まりを反映したコストを同時に提示できるようになりました。また、コストへの影響を確認しながら意匠を修正することで、より多くの意匠を検討できるようになりました。

さらに、DesignConcept Auto の画像表示は、デザイナーに意匠の課題を説明する際に、説得力があり、分かりやすいと評価されています。トヨタ紡織では、表皮ストレスの画像はデザイナーに強い印象を与えるとしています。例えば、特定のデザインで、ある箇所に大きなストレスがかかっていると、その箇所は赤く表示されます。このような場合、ストレスを解決する為には意匠形状を修正するか、表皮構造にコストをかけて解決する事が必要ですが、DesignConcept Auto を使用すれば、コストアップをせずに、表皮ストレスを解消する形状を容易に見出すことが出来ます。

DesignConcept Auto V4R1

DesignConcept 3D Autoなら、カーシートの表皮を画面上で簡単に立体設計できます。



型紙は自動的に平面展開され、自動型入れ機能を使用して歩留まりを最適化できます。型紙も精度も実際のデータと生地制約に基づいて正確に解析されます。画面上でモックアップを作成することで、現実を即したシミュレーションを実行し、さまざまな角度から意匠検討を行うことができます。また、デザイナーとのデータのやりとりや意思決定の手順も合理化されます。

トヨタ紡織株式会社

「DesignConcept Auto V4R1 の導入により、モックアップシート作成と意匠コスト見積もりの同期化という長年の課題に大きな一歩を踏み出すことができました。V4R1 は、意匠を修正しながらコストへの影響も確認できるようになりました。このため、より多くの意匠を検討できるようになりました」

レクトラについて

レクトラは、繊維素材や皮革などの軟素材を扱う各業界において、デザイン・設計開発・製造工程の自動化や合理化および加速化を支援する統合ソリューション提供におけるグローバルリーダーです。レクトラは、高度な専門ソフトウェアや裁断システムを開発し、ファッション（アパレル・靴・バッグ）、自動車（カーシート・内装用品・エアバッグ）、家具などの各業界に加え、航空宇宙、船舶、風力発電、防護服など、多彩な市場に製品やサービスを提供しています。従業員数 1,500 名、顧客企業数は 100 カ国以上 23,000 社を数えます。レクトラは、ユーロネクスト・パリに上場しています。詳細はwww.lectra.co.jpもしくはwww.lectra.com をご覧ください。