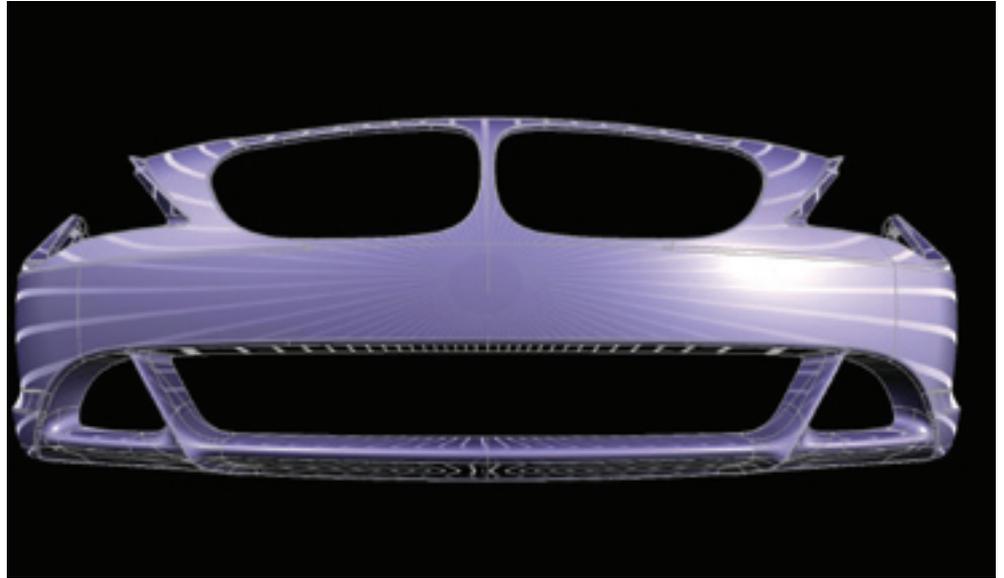


Autodesk® Alias® Surface で クラス A サーフェスを作成



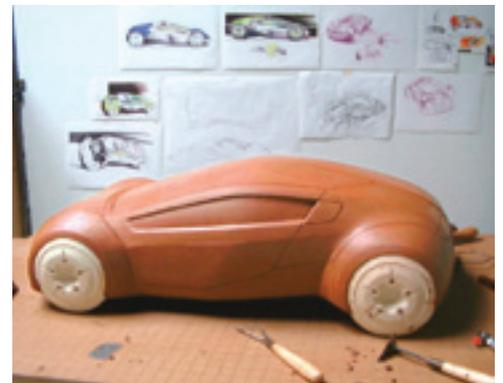
今日、成功を収めている自動車メーカーおよび OEM 企業は、革新的で魅力的な車を設計し、競合会社に先駆けてそれを市場投入しなければなりません。顧客の関心を集めるには、完璧に洗練され、見た目に美しく、触り心地の良いインテリアとエクステリアを開発する必要があります。高品質で正確、かつ高精度のサーフェスを作成するために、主要自動車メーカーは、Autodesk® Alias® Surface のテクニカル サーフェシング ツールを使用しています。

効率化されたワークフローにオートデスクの先端テクノロジーを導入して開発時間を短縮し、手戻りを減らすと、自動車メーカーは以下のことが可能になります。

- ・ 社内および外部のクライアントの厳格な標準を満たすクラス A サーフェスをすばやく作成する
- ・ オートデスクのデジタル プロトタイプ ソリューションで、コンセプト デザインから製造まで、1 つのデジタル モデルを共有する
- ・ 購入したテクニカル サーフェシング ツールのベンダーが、財政的にも安定し、革新性が高く、しっかりした実績に裏打ちされた企業であるため、信頼して使用できる。オートデスクは 25 年以上、設計ソフトウェアを販売しています。

先進テクノロジーによるクラス A サーフェスの作成

従来の自動車業界のワークフローでは、コンセプト デザイナーが粘土からカー デザインをスカルプトして、デザインをスキャンし、それをベースにサーフェスを作成していました。何度かイテレーションを繰り返した後、デザイナーはエンジニアにデザインを渡します。エンジニアは、ツーリングに使用するクラス A サーフェスと呼ばれる正確なサーフェスが必要です。しかし、エンジニアがデザイナーから渡されるサーフェスは、通常、十分な品質でないため、使うことができません。その結果、エンジニアは 3D CAD ソフトウェアでデザイン全体を再作成しなければならず、デザイナーが仕上げたサーフェシングを生かすことができません。



オートデスク ホワイト ペーパー

オートデスクが実現するいっそう先進的なワークフローで、自動車メーカーは手戻りを減らし、設計イテレーションを迅速に行えます。デザイナーは、開発プロセスに進んだ後もデザインを所有し、製造品質の再利用可能なNURBSサーフェスを作成してエンジニアリング チームに提供できます。エンジニアリング チームは、ペジエ サーフェス作成機能を利用して、サーフェス品質をクラス A 標準まで向上させることができます。Autodesk® Alias® Surface を使用すれば、デザイナーは最初から正確なサーフェスを開発してデザインに含めることができるため、エンジニアリング チームがゼロから作業する必要がありません。さらにデザイナーは、デザインの意図が損なわれないように、エンジニアリングの段階でもデザインの所有権を保持することができます。

高度なテクニカル サーフェシング ツール

Autodesk Alias Surface は、このような高度なワークフローをサポートする複数のテクニカル サーフェシング ツールを提供します。

Alias Surface は、シェイプのサーフェスを操作する方法として、ダイレクト モデリングをサポートしています。Alias Surface のダイレクト モデリング ツールは非常に正確なため、デザイナーは頂点やハルを使用してサーフェスを微調整できます。ただし、一般的なダイレクト モデリング アプリケーションとは異なり、Alias Surface にはプロシージャル モデリング機能も搭載されているため、これを利用してスカルプト作業をよりすばやく完成させることが可能です。たとえば、カーベースのサーフェシング ツールを使用すれば、デザイナーはスケッチで描いたフィーチャラインに従ってシェイプを定義できます。Alias Surface には、複数の手順を 1 つのコマンドにまとめたフィレットフランジ、チューブ フランジ、ボール コーナー ツールが搭載されているため、作業の手数が低減されます。

Alias Surface では、Transformer Rig や Lattice Rig といったツールを使用して、グローバルにシェイプを定義することもできます。これらのツールを使えば、デザイナーは、たとえば車のオーバーハングの長さに変更を加え、モデルのすべてのサーフェスを自動的に更新することができます。通常のカー デザインであれば必要となる、数百ものサーフェスの手動調整が不要なため、大幅に時間を節約できます。

さらに、Alias Surface のヒストリ(履歴)機能により、デザイナーはデザイン プロセスを通して変更を加えたり、レビューすることができます。デザイナーがコンストラクション ヒストリを保存してオリジナル データを編集すると、デザインの変更を統合してモデルが自動的に更新されます。そのため、時間を節約して潜在的なエラーを最小限に抑えることができます。

デジタル プロトタイプによるメリット

デジタル プロトタイプ ワークフローでオートデスク ソフトウェアを使用すれば、自動車メーカーは、試作を作成する前に設計をビジュアル化、最適化して管理できます。デジタル プロトタイプ ワークフローの初期の段階で、デザイナーは Autodesk Alias Surface を使用して製品をコンセプト化し、クラス A サーフェスを作成します。このデータは単一のデジタル モデルに組み込まれ、エンジニアリングの段階で利用されます。設計およびエンジニアリングの段階で作成され、完成したサーフェスは、製造段階に必要なツーリングの開発に使用されます。結果として、デジタル プロトタイプ ワークフローを使用すれば、自動車メーカーは、製品開発プロセスの各段階においてデータを再作成する必要がなくなります。これにより、時間とリソースを節約でき、自動車をより早く市場に投入できます。



ユーザ ハイライト: カー デザインで最も要求が厳しいサーフェシング タスクを極める Technicon 社

Technicon Design 社は、時間短縮と競争力維持のために、オートデスクのテクニカル サーフェシング ツールを採用しました。自動車開発の最前線で 30 年間の実績がある同社の顧客リストには、BMW、フォード、GM、ポルシェ、ルノーなど、自動車業界の有名企業が名を連ねています。同社は、高度なスキルを持つクリエイティブなスタッフを擁し、サーフェシング、ビジュアライゼーション、設計開発などのデザイン サービスを提供しています。

Technicon 社のデザイナーは、Autodesk® Alias® Surface ソフトウェアを使用して、ほぼ完璧な品質のクラス A サーフェスの作成、単一のソフトウェアを使用した NURBS からベジェ ジオメトリへの移行、インスピレーションの 3D コンセプト モデルへの変換、時間の短縮、設計変更の低減を実現しています。Alias Surface ソフトウェアには、Technicon 社のデザイナーがこうしたタスクを行うために必要なすべてのツールが備わっており、結果的にワークフローが大幅に効率化されました。Technicon Design 社(ドイツ、リュツセルスハイム)の取締役、Werner Strathaus 氏は、次のように述べています。「イテレーション プロセスを使用することで、大量の補助構造付きの比較的シンプルな NURBS サーフェスから、サポート ラインなしのクラス A のベジェ構造にすばやく進むことができます」

Alias Surface を使用することで、Technicon 社は最初から最後まで、デジタルのみのワークフローを使用して作業を完了できるようになりました。その後、この 3D コンセプト モデルをデジタル プロトタイプに組み込むために、クライアントのエンジニアリング チームに渡します。また、Alias Surface により、Technicon 社ではさまざまなデータの収集、処理、表示が可能になったため、エンジニアリング、デザイン、製造の配慮をデザイン サイクルの早い段階に組み込むことができるようになりました。「この早い段階での統合による喜ばしい結果は、プロセス全体が短縮されたことです」と、Strathaus 氏は言います。

Technicon 社と同社のクライアントにとって、デジタル コンセプト モデルを作成することの利点ももう 1 つあります。「Alias Surface を使用することで、物理モデルを使用するよりもずっと早く実現可能な問題を評価できます。これは並列エンジニアリングをサポートし、完成間近でのデザイン変更を減らし、関係者全員のコストを削減します」(Strathaus 氏)。

Technicon 社は、Autodesk Alias Surfaceが引き続き品質を高め、デザイン プロセスを簡素化してくれるだろうと期待しています。「当社は引き続き高品質のサーフェスを開発フェーズのより早い段階で提供していきます。Alias Surface のおかげで、当社のサーフェスはクラス A 構造でセットアップされるため、デザインをより簡単に修正できます」と、Strathaus 氏は締めくくりました。



革新性、安定性、強み

自動車メーカーが新しいツールに投資する際には、選択したテクノロジー パートナーが、現在のニーズだけでなく、将来のニーズも満たせることを確実に知っておきたいはずで

1982 年に設立されたオートデスクは、強み、成長、革新性において定評があります。革新的な設計テクノロジーのワールド リーダーであり、自動車のデザイナーおよびエンジニアが必要とする新しい設計ツールの構築とサポートに取り組んでいます。オートデスクの製品ポートフォリオの幅広さや専門性の深さ、またはグローバル コミュニティおよびエコシステムに対抗できる競合他社は他にありません。そして、オートデスクのテクニカル サーフェシング ツールに投資するということは、経営の安定した企業とパートナー シップを結ぶことを意味します。オートデスクの売り上げは年間 20 億 US ドルを上回り、8 億ドル以上の現金および現金同等物を得て、営業利益率は 25 パーセントを超えています。

オートデスクの高度なビジュアライゼーション、シミュレーション、解析ツールにより、企業は世界の現在のトレンドを取り入れ、将来のニーズに備えることができます。

追加情報

オートデスクがテクニカル サーフェシング ツールのリーダーである理由についての詳細は、Web ページ (www.autodesk.co.jp/alias) をご覧ください。



Autodesk®

オートデスク株式会社 www.autodesk.co.jp

〒104-6024 東京都中央区晴海1-8-10

晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーX 24F

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー3F

Autodesk, Alias Surface は、米国および/またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品の提供および機能を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。

© 2012 Autodesk, Inc. All rights reserved.