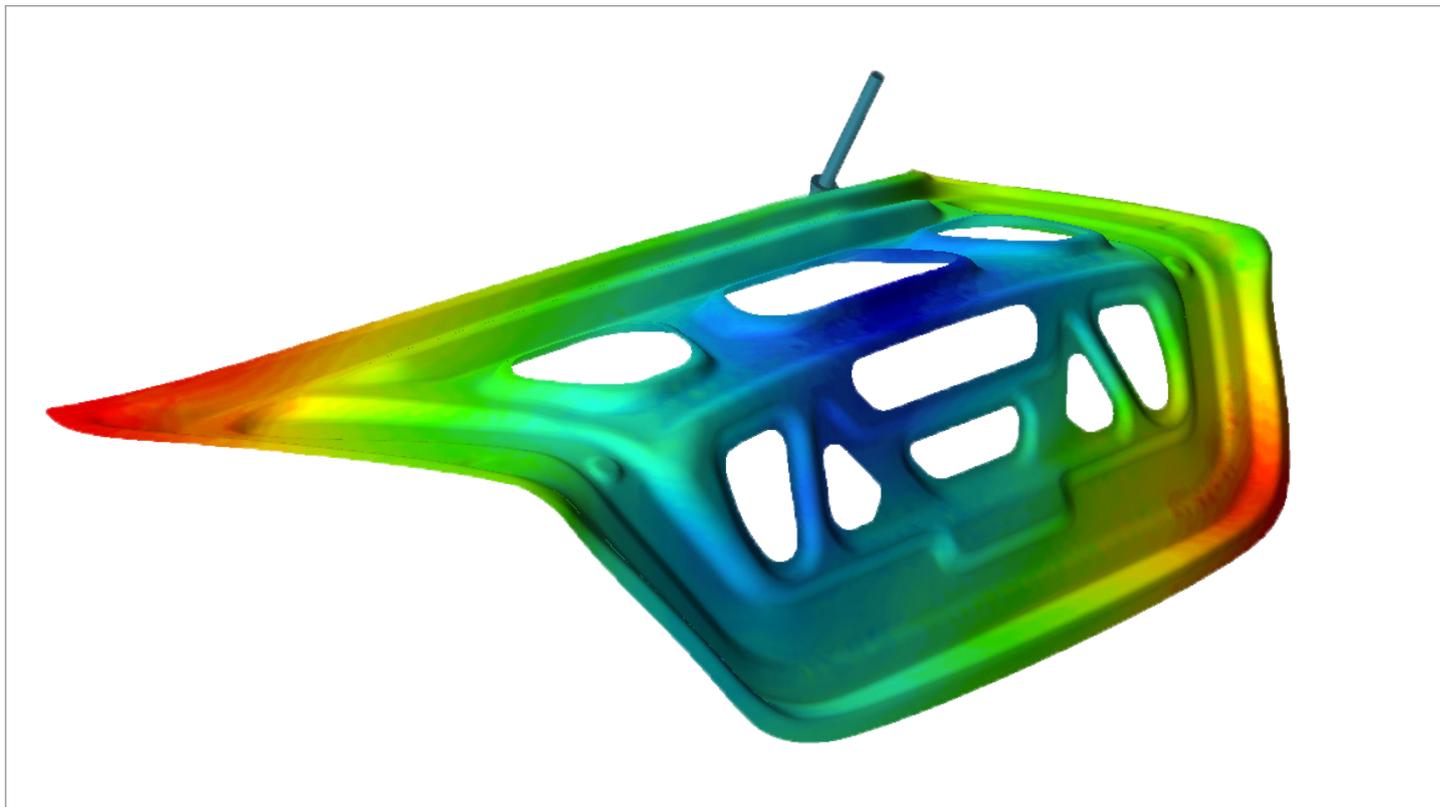


Altair Inspire Form

プレス成形シミュレーション



Altair Inspire Form は、プレス成形性、プロセスパラメータ、材料の歩留りやコストを設計初期段階に検討できるソフトウェアです。リードタイムを短縮しながら製品をより適切に設計することができます。

製品の主な特長

- 製品設計、成形性解析、コスト見積もり機能を搭載したプレス成形シミュレーションソフトウェア
- 直感的なワークフローのわかりやすいユーザーインターフェースにより、画期的な操作性を実現
- プレス成形の潜在的な欠陥（割れ、しわなど）を識別
- 順送型 / トランスファー型プレス成形のコイル材のブランクネスティングを高速かつ的確に実行し、材料歩留まりを最大化

メリット

Altair Inspire Form は、製品設計者や生産プロセスエンジニアが設計を最適化し、優れた生産技術と材料コストの削減をシミュレーションするために効率的に使用される完全なプレス成形シミュレーション環境です。高速で容易なワンステップ解析モジュールで、ユーザーは数秒で初期製品開発段階でのプレス成形性を予測できます。自動ブランクネスティングは展開ブランクのコイル状での歩留りを最大化する最適レイアウトを生成します。インクリメンタル解析では、スケラビリティの高いソルバーを搭載し、最新の直感的なユーザーインターフェースを使用して多工程の成形工程、トリム工程、スプリングバック工程の繰り返しシミュレーションを行うことを支援します。

より優れた製品の設計

- 設計のプレス成形性を迅速かつ確実に評価
- 割れ、しわ、ルースメタルなどの欠陥が生じる危険性をはらんだ箇所を視覚的に確認

- 設計変更、材料評価によって欠陥を素早く把握・排除し、設計を確定
- トランスファー型または順送型金型について、製造性制約条件内での最適なブランクネスティングを割り出し、材料歩留まり最大化と材料コスト削減を達成
- 設計ガイドにより修正回数を削減

生産性の向上

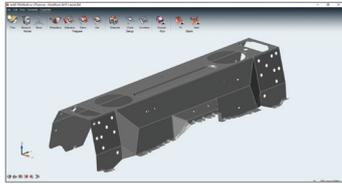
- 製品設計の成形性、材料歩留まり、コストを評価
- ダイフェース設計のプレス成形性を素早く確認
- ダイフェース設計の上流工程で一般的な成形欠陥を予測し、詳細なインクリメンタル解析の前に欠陥を修正
- ダイフェース設計の詳細なインクリメンタル解析の前に、ブランクホルダー力、絞りビード位置、絞りビード力などのプロセス条件を割り出すことが可能

詳細はこちら：

www.altairjp.co.jp/inspire-form/



Altair Inspire Form ワンステップ解析ワークフロー



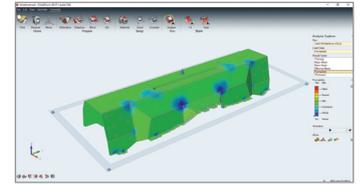
モデルのインポート



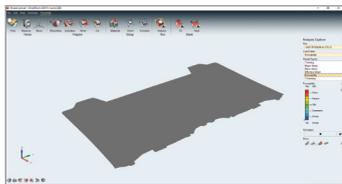
モデルの準備



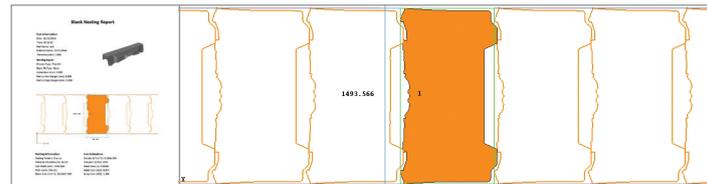
モデルのセットアップ



解析の実行



展開ブランク形状



材料歩留りレポート



生産

- ・インクリメンタル解析およびコスト見積りのための、ダイフェースに基づく高精度なネットシェイプブランク予測
- ・プレス選択、プロセス計画、原価算出に役立つ、迅速な成形荷重予測

機能

形状の作成と簡略化

Inspire Form の形状準備ツールでは、中立面の抽出、穴や切り欠きの充填、フランジの除去ができます。さらに、Altair Inspire の各種ツールを使って形状の作成や編集することも可能です。

モデルのセットアップ

直交座標系のパート形状データがある場合は最適なプレス方向が自動的に算出されますが、ユーザーがプレス方向を定義することもできます。また、ブランクホルダーとドロースキッドに対応する拘束力を適用することも可能です。

材料ライブラリ

Inspire Form には、標準的なスチールおよびアルミニウムグレードの特性を収録した材料ライブラリが付属しています。新しい材料を作成してユーザーデータベースに保存することもできます。

解析と結果の可視化

解析終了時には、部品形状の成形に必要な板形状のブランク材が算出されます。板厚減少やその他の欠陥（割れ、しわ、ルースメタルなど）を可視化できます。

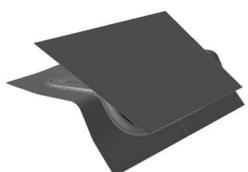
多工程プレス成形シミュレーション

工程および多工程でのインクリメンタル解析による金属プレスの成形プロセス最適化を実施します。高速でスケラビリティが高いインクリメンタルソルバーが、成形工程やトリム工程をサポートします。また、材料の流入、割れ、しわ、ルースメタル、スプリングバックなどの正確な解析機能を持ちます。

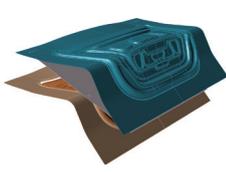
自動ブランクネステイング

- ・正確なブランク形状予測
- ・余肉に材料を追加することも可能
- ・トランスファー型プレス成形のブランクネステイングでは長方形、平行四辺形、台形、V字、逆V字、曲線状など、標準的な形状にブランクをフィット可能
- ・順送型プレス成形のネステイングパターン（1アップ、2アップ、ミラー）を選択可能。順送金型は、標準的なキャリアオプション（片側、中央、棧両側、両側+中央、両側+棧）から選択可能

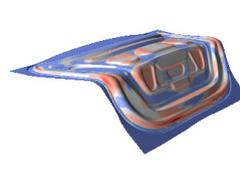
Altair Inspire Form インクリメンタル解析ワークフロー



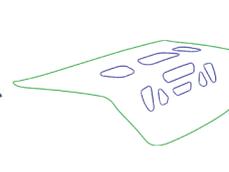
モデルのインポート



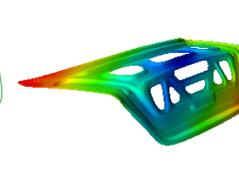
絞り工程のセットアップ



絞り解析の実行



トリムとスプリングバックのセットアップ



スプリングバックの解析実行



成形品