

SOLIDWORKS PLASTICS

目的

プラスチック部品や射出成形金型などを設計している企業が、SOLIDWORKS® Plastics製品を使用することで、部品や金型設計の初期段階で製造時の不具合を予測して回避できます。費用のかかる金型の再加工を排除し、部品の品質を向上させるだけでなく、市場投入までの期間を短縮が可能となります。

概要

SOLIDWORKS Plasticsは、CAE (Computer-Aided Engineering) シミュレーション ツールを提供し、射出成形プロセス (プラスチック製品の80%以上で使用される製造方法) における溶融樹脂の流れを予測します。樹脂の流れを予測する機能により、製造関連の不具合を予測できます。こうした不具合を予測することで、金型の形状、成形条件、または樹脂材料を変更して、潜在的な不具合を最小化できるため、エネルギー、天然資源、時間、コストを節約できます。

メリット

- 隠れたコストの回避: SOLIDWORKS Plastics製品は、部品の板厚、ゲート位置、ランナー システムのサイズ、レイアウトを最適化し、金型を初回から適切に製造できるようにして、手戻りを削減または排除します。
- 製造上の不具合と廃棄の削減: SOLIDWORKS Plasticsによって、変更によるコストが最も小さく、製造への影響が最も大きい製品開発の初期段階で、設計の反復を簡単に分析できます。その結果、部品の品質が向上し、製品廃棄率を最小限に抑えることができます。
- 市場投入時間を短縮: SOLIDWORKS Plasticsでは、金型を製作する前に製作時の潜在的な不具合を予測して回避できるため、時間とコストのかかる金型の作り直しをほぼ排除し、予算内でプロジェクト期限を達成し出荷日に間に合わせることができます。
- 非効率的な「オートメーションの島々」を回避: SOLIDWORKS Plasticsが提供する自動レポート生成ツールを使用すると、シミュレーション結果の共有や解釈を容易にし、分散した開発チーム間のコラボレーションを促進します。

機能

SOLIDWORKS Plastics Standard

SOLIDWORKS Plastics Standardは、使いやすいプラスチック射出成形ソフトウェアです。部品設計者は、このソフトウェアを使用して部品設計の最適化プロセスを実行し、部品の品質を向上させて市場投入までの期間を短縮できます。

SOLIDWORKS Plastics Professional

SOLIDWORKS Plastics Professionalは、金型設計者や金型製造者による設計の最適化プロセスを支援し、コストのかかる金型の作り直しを回避します。

SOLIDWORKS Plastics Premium

SOLIDWORKS Plastics Premiumは、金型設計者や金型製造者による設計の最適化プロセスを支援するとともに、射出成形の冷却管レイアウトを解析し、成形部品の反りを予測します。

パッケージまたはスタディによっては一部機能を使用できない場合があります。

SOLIDWORKS設計サポート

- SOLIDWORKSネイティブ ファイル
- SOLIDWORKSジオメトリと連動するメッシュおよび境界状態
- SOLIDWORKS 3D CADと完全統合

一般解析とメッシュ生成

- メッシュ生成および解析設定ウィザード
- ローカル メッシュの自動微調整
- グローバル メッシュ微調整
- 境界線メッシュ (シェル)
- 3次元固体メッシュ

金型形状サポート

- ランナー設計ウィザード
- スプルーとランナー
- ホット ランナーとコールド ランナー
- マルチキャビティ金型
- セット取り
- 冷却管
- バブラーとバップル
- コンフォーマル冷却チャンネル
- 金型インサート
- ランナー領域カテゴリ

結果 (部分リスト)

- eDrawings®サポート
- 充填時間、充填の容易さ、結果アドバイザー
- ノミナル板厚アドバイザー
- 充填終了時の圧力
- フロー フロント温度、充填終了時の温度、冷却終了時の型温度
- せん断速度
- 冷却時間
- ウェルド ライン、エア トラップ、ヒケ、ヒケ プロファイル
- 充填終了時の固化層部分
- 型締力、サイクル時間
- 体積収縮、保圧終了時の密度
- 残留応力による変位
- STL、Nastran®ファイル エクスポート
- ABAQUS®、ANSYS®、Digimat®への材料特性エクスポート

プラスチック材料データベース

- データベース: 4,000以上の商用熱可塑グレード材料
- カスタマイズ可能な材料

シミュレーション機能

- 充填フェーズ (射出の第1段階)
- 保圧フェーズ (射出の第2段階)
- 冷却解析
- 反り予測
- 自動ゲート位置
- 即時充填時間プロット
- ランナー バランス
- ヒケ解析
- 対称解析

高度なシミュレーション機能

- コインジェクション (同時射出)
- 複数ショット
- インサート オーバーモールドディング
- ガスアシスト成形
- 繊維解析
- 反応射出成形 (RIM)、熱硬化性樹脂
- 複屈折
- バルブ ゲート (連続インジェクション)
- 自動バルブ ゲート (開弁回数)
- エアイベント解析
- 冷却管解析
- コンフォーマル冷却解析
- 反り解析

言語サポート

- 英語
- 繁体字中国語
- 簡体字中国語
- ドイツ語
- 韓国語
- フランス語
- 日本語
- イタリア語
- ロシア語
- スペイン語

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、12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22万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。



3DEXPERIENCE®

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