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は、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想して回避できるため、費用のかかる金型の再加工を無くし、部品の品質を向上させて市場投入までの期間を短縮することができます。

概要

SOLIDWORKS Plasticsでは、設計支援ツール、シミュレーション ツールを使用して、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、金型形状、成形条件、樹脂材料などを変更して潜在的な不具合を最小化でき、それがエネルギー、天然資源、時間、コストの節約につながります。

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、手戻りを軽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仮想的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手戻りの必要性をほぼ排除し、プロジェクトの期限および出荷日に確実に間に合うようにし、プロジェクトを予算内に収めることができます。
- 非効率的な「オートメーションの"孤島"」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

設計プロセスの中で、部品を製造可能なものにすることができます。SOLIDWORKS Plastics Standardは、操作性に優れた習得が簡単なツールです。SOLIDWORKS CADに完全に統合されており、設計形状、適合性、機能を最適化しながら、同時に設計部品を解析し、修正することができます。

SOLIDWORKS Plastics Professional

SOLIDWORKS Plastics Standardをベースに構築されており、金型設計解析のサポートが追加されています。この使いやすいツールを使用して、シングル キャビティ、マルチ キャビティ、セット取りなど各金型のレイアウト（スプルー、ランナー、およびゲートなど）をすばやく解析し、フィード システム設計を最適化することができます。

SOLIDWORKS Plastics Premium

SOLIDWORKS Plastics Professionalの全ての機能だけでなく、金型冷却ラインのレイアウト設計、および部品の反りを解析するさらに高度なシミュレーション機能を含みます。冷却ラインの最小サイクル時間を最適化し、製造コストを削減します。

SOLIDWORKS設計サポート

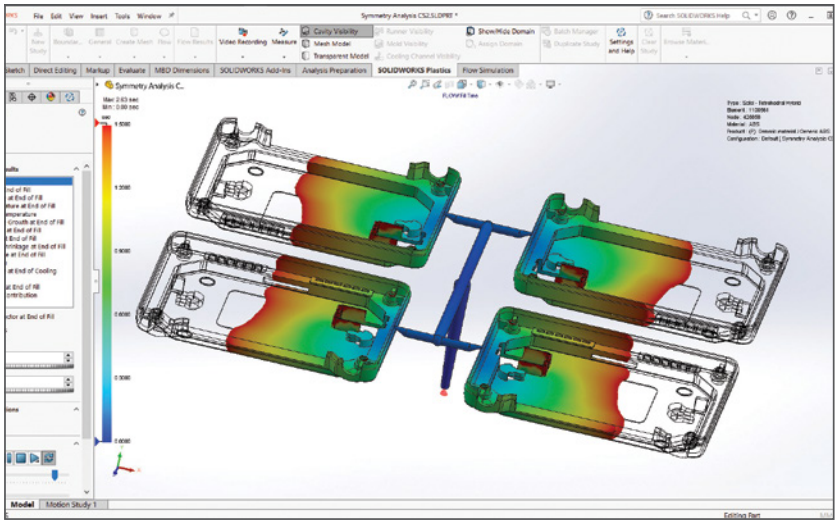
- ネイティブSOLIDWORKSファイル
- SOLIDWORKSジオメトリとの関連付け
- SOLIDWORKS 3D CADと完全統合

一般解析とメッシュ生成

- メッシュ自動生成
- メッシュ作成と解析設定のガイド
- グローバルおよびローカル メッシュ修正制御
- 3次元固体メッシュ
- 境界線メッシュ（シェル）

金型形状サポート

- ランナー設計
- 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
- 多数個取り金型
- ファミリー モールド
- 冷却管
- バッフルとバブラー
- コンフォーマル冷却管
- 金型インサート
- キャビティとランナーの循環型、対称型のレイアウト



結果（部分リスト）

- eDrawings®のサポート
- 充填時間、充填容易性、結果アドバイザー
- 圧力プロファイル
- 部品および金型温度プロファイル
- せん断速度
- 冷却時間
- ウェルド ライン、エア トラップ、ヒケ
- 固化層フラクション
- 型締力、サイクル時間
- 体積収縮
- 変形（部品のソリ）
- ABAQUS®、 ANSYS®、 Digimat®へのエクスポート

プラスチック材料データベース

- 熱可塑性樹脂、熱硬化性材料、金型材、冷却材のデータベース
- 材料データベースのカスタマイズ

シミュレーション機能

- 充填フェーズ
- 保圧フェーズ
- 冷却解析
- ソリ予測

高度なシミュレーション機能

- 部品挿入オーバーモールド
- 複数ショット オーバーモールド
- 繊維配向解析
- バルブ ゲート
- ベント解析
- 金型インサート
- ガスまたは水アシスト射出成形
- コインジェクション成形
- 複屈折
- 反応射出成形
- コンフォーマル冷却解析

言語サポート

- チェコ語
- 英語
- フランス語
- ドイツ語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- ポーランド語
- ポルトガル語
- ロシア語
- 簡体字中国語
- スペイン語
- 繁体字中国語
- トルコ語

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、11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、人々の進歩を促す役割を担います。当社は持続可能なイノベーションの実現に向けて、企業や人々が利用する3Dのバーチャル コラボレーション環境を提供しています。当社のお客様は、**3D**エクスペリエンス・プラットフォームとアプリケーションを使って現実世界の「バーチャル エクスペリエンス ツイン」を生み出し、さらなるイノベーション、学び、生産活動を追求しています。

ダッソー・システムズの約2万人の従業員は、140カ国以上、あらゆる規模、業種の27万社以上のお客様に価値を提供します。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®

©2021 Dassault Systèmes. All rights reserved. **3DEXPERIENCE**、Compass アイコン、3DS ロゴ、CATIA、BIOVIA、GEOVIA、SOLIDWORKS、3DVIA、ENOVIA、NETVIBES、MEDIDATA、CENTRIC PLM、3DEXCITE、SIMULIA、DELMIA および IFWE は、Dassault Systèmes（フランスの "société européenne"（ベルサイユ商標登録番号 B 322 306 440））、または米国またはその他の国における子会社の商標または登録商標です。その他のブランド名や製品名は、各所有者の商標です。Dassault Systèmes またはその子会社の商標を使用する場合は、同社の書面による明示的な承諾が必要です。

DASSAULT SYSTEMES | The 3DEXPERIENCE® Company

アメリカ大陸
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451
USA

本社
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

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