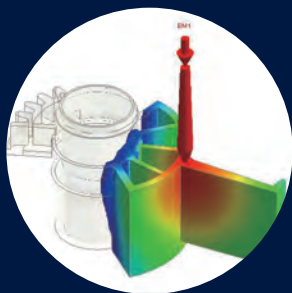


3次元樹脂流動シミュレーションソフトウェア



Moldex3D

MOLDING INNOVATION

Moldex3D は樹脂成形の生産性を検証するためのさまざまなシミュレーションを完全 3 次元で提供します。成形の問題解決、コスト削減、新たな成形手法の確立など、製品品質や生産性の向上を Moldex3D がサポートします。

Moldex3D 標準解析機能 概要

流動

メルトフロントの可視化
ウェルドライン、エアトラップの予測
ゲート位置、寸法の最適化

保圧

ゲートシール時間を予測
ひけ、バリの予測
保圧プロセスの最適化

冷却

冷却効率の向上
高温部分の予測 そり解析
非定常冷却解析

そり

最終形状を予測
そり変形の原因説明
残留応力の計算

マルチコンポーネント成形 (MCM)

異素材の相互作用によるそり変形を予測
熱劣化問題を予測

反応射出成形 (RIM)

熱硬化性樹脂を使った射出成形解析

複合材／軽量化に特化したモジュール

繊維配向

短繊維／長繊維の繊維配向、繊維長、分布予測
温度依存の機械特性を解析し、製品強度向上のための成形条件を最適化

FEA / マイクロメカニクス インターフェース

繊維配向、材料異方性、残留応力、成形圧力などを汎用構造解析ソフトウェア向けに出力
製品強度や金型の耐久性を評価

Moldex3D Degimat-RP

射出成形解析と構造解析の高度な連携をサポート
繊維配向結果より材料特性を計算
複合材の製品強度を、非線形性・異方性を考慮し予測

ポリウレタン化学発泡

化学発泡プロセス中の発泡動力学を解析
製品の気泡分布と軽量化状況を予測

圧縮成形

圧力分布、体積収縮、残留応力分布、繊維配向などの解析
バリなどの潜在的な欠陥を予測

射出圧縮成形

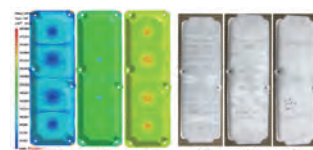
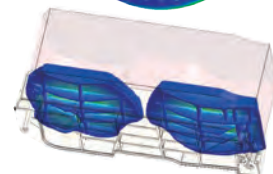
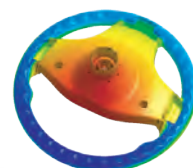
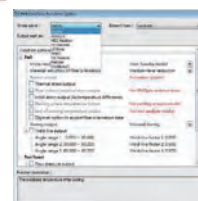
圧縮過程における各種材料特性の変化を可視化
残留応力を計算し製造条件を評価

射出発泡成形

樹脂充填時の発泡、セルの成長をシミュレーション
微細発泡数、密度分布、セルサイズ分布、体積収縮などを予測

トランスファー成形 (RTM)

圧力または流速により樹脂の注入を制御
樹脂の硬化反応を考慮し流動、硬化状況を予測
3次元解析で肉厚方向の流れも高精度に解析



標準機能

ソルバー

同時流動解析 (最大)
並列計算 (PP)
熱可塑性樹脂
熱硬化性樹脂

eDesign Basic	eDesign	Pro.	Adv.
1	1	1	3
4	4	8	12
●	●	●	●
●	●	●	●

シミュレーション

充填
表面欠損予測
エアレント解析
ゲート位置アドバイザ
コールド&ホットランナー
ランナーバランス
保圧
冷却
非定常冷却・加熱
コンフォーマル冷却
3D冷却CFD
高速金型表面温度抑制
ヒータエレメント
そり変形
インサート成形
2色成形

●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
○	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

Solution Add-on

統合CAD

SYNC
Moldex3D CAD Doctor
Moldex3D Cooling Channel Designer (CCD)

○	○	○	○
		○	○
	○	○	○

繊維強化プラスチック

繊維配向解析
応力解析
FEA インターフェース
Micromechanics インターフェース
Moldex3D Digimat-RP

○	○	○	○
	○	○	○
	○	○	○
	○	○	○
	○	○	○

最適化 (DOE)

エキスパート

○	○	○	○
---	---	---	---

熱管理

アドバンスドホットランナー
インモールド成形

○	○	○	○
		○	○

光学

光学特性解析

			○
--	--	--	---

粘弾性 (VE)

残留応力解析

○	○	○	○
---	---	---	---

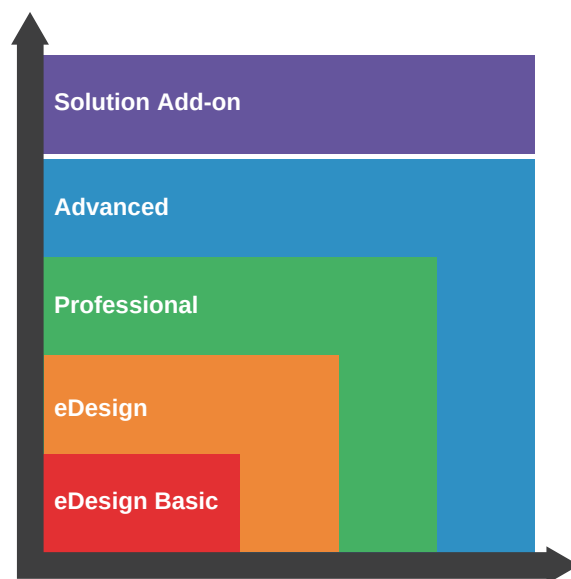
特殊成型工程

粉末射出成形 (PIM)
射出発泡成形
ガスアシスト成形 (GAIM)
ウォーターアシスト成形 (WAIM)
サンドイッチ成形
バイインジェクション成形
PU化学発泡成形
圧縮成形 (CM)
射出圧縮成形 (ICM)
トランスファー成形 (RTM)

○	○	○	○
	○	○	○
		○	○
		○	○
		○	○
		○	○
		○	○
		○	○
		○	○
		○	○

Moldex3D

製品パッケージ



各パッケージにオプションで必要な機能を追加することで、お客様のニーズに対応した効率的なソフトウェア運用が可能です

(●: 標準機能 / ○: オプション)

Solution Add-on

特定の成形プロセスに対応する各種アドオンモジュール

Advanced

高精度・特殊プロセスにも柔軟に機能拡張

Professional

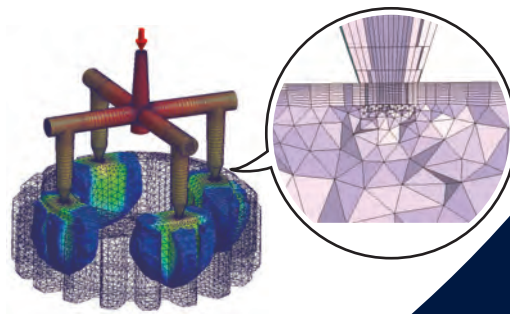
eDesign+Designer BLM (境界層メッシュ) をサポート

eDesign

自動メッシュ射出成形シミュレーション

eDesign Basic

自動メッシュ流動シミュレーション



Designer BLM (境界層メッシュ: Professional 以上) の例

DSE

株式会社 第一システムエンジニアリング

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-1-1
日土地名古屋ビル 6F

TEL : 052-857-1715

FAX : 052-857-1711

Email : info-molding@dse-corp.co.jp