

2025年5月27日

UEL 株式会社

プレス成形時のスクラップ落下シミュレーションプログラム 「XDaevr SCRAP-FALLING」を提供開始

～ プレス成形のトライ検証で金型製作のリードタイムを短縮 ～

UEL 株式会社（以下 UEL）は、プレス金型設計の効率化とプレス成形時の不具合発生 の事前検知を実現する「XDaevr SCRAP-FALLING（クロスダイバースクラップフォーリング）」を 2025 年 7 月下旬から提供開始します。

安定した量産プレス成形を効率的に行うためには、成形時に発生する端材（スクラップ）の落下処理が重要となります。金型の設計段階からスクラップの落下挙動を確認することにより、金型製作の前段階で問題点の洗い出しと対策が実施可能となり、金型製作のリードタイム短縮と日本のものづくりの発展に貢献します。

なお、本アプリケーションは、UEL がゲームエンジンを用いて開発する XR^(注1) アプリケーション・ブランド「XDaevr（クロスダイバー）」シリーズの第一弾となります。 今後は SCRAP-FALLING に続き、XDaevr シリーズ商品の拡大を予定しています。

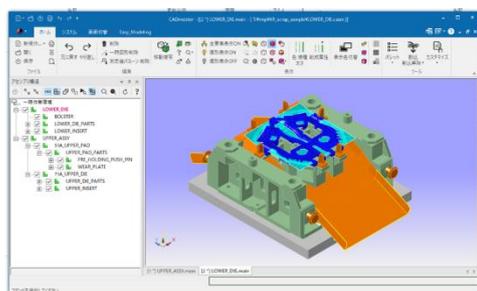
【背景】

自動車プレス部品の生産ラインでは、スクラップの落下不良が金型の破損や生産ライン停止などの問題に発展し、コスト増加や納期遅延につながる恐れがあるため、対策が強く求められています。現状では、現場の熟練作業者の経験値とノウハウからスクラップの落下検証および不良対策を講じているものの、落下パターンが多様で、全てのケースを事前に把握し対応することは非常に困難です。また、従来の CAD や CAE 技術では、スクラップが重力落下する動的挙動を再現するには莫大なデータ準備と膨大な計算時間を要するため、実務プロセスへの適用が実現していませんでした。

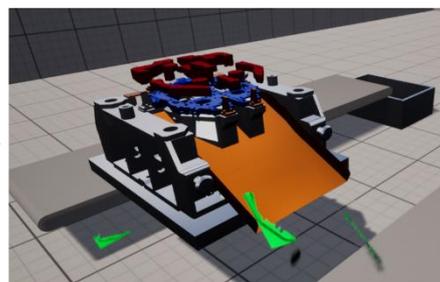
【「XDaevr SCRAP-FALLING」の概要】

「XDaevr SCRAP-FALLING」は、プレス金型成形時に発生するスクラップの落下挙動をシミュレーションするアプリケーションです。プレス金型設計製作と量産プレス成形の双方のニーズを網羅しており、3 次元 CAD で作成した金型データとスクラップの形状データをそのまま入力することで、スクラップの落下挙動の検証が可能です。検証時には、SPM^(注2) や材質などの成形条件を設定し、金型製作の前段階からスクラップの落下検証を実施できます。

本アプリケーションは、物理演算を得意とする開発基盤を利用しており、スクラップのランダムな動的挙動を再現します。これにより、金型設計段階からスクラップの落下挙動を確認し、短時間かつ手軽に落下不良を事前検討することができます。



3DCAD



XDaevr SCRAP-FALLING

図1 「XDaevr SCRAP-FALLING」全体イメージ

また、金型データの透過率設定機能により、金型内部でのスクラップの落下挙動も確認できます。データインポート後すぐにシミュレーションを実行できるため、準備に手間をかけずに素早くスクラップ落下検証を実施することができます。

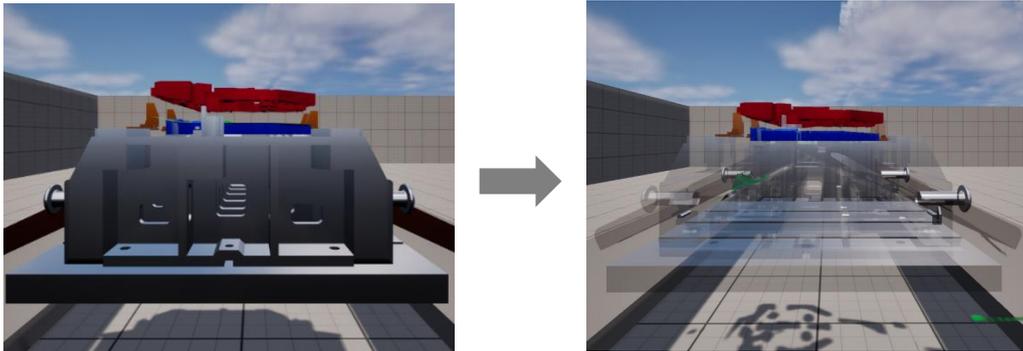


図 2 透過度調整機能

【今後の取り組み】

UEL は、2030 年までに「XDaevr SCRAP-FALLING」を 50 社へ提供することを目指しています。今後もお客さまのニーズに応じた機能強化を行い、本アプリケーションの提供によって金型製作前段階での問題点の洗い出しと対策検討を可能にし、金型製作のリードタイム短縮を実現します。また、XDaevr シリーズとして、XR 技術を活用した商品ラインアップの拡大を予定しており、自動車プレス業界だけでなく、幅広く日本のものづくりの発展に貢献します。

以 上

■ セミナー情報

プレス成形時の不良・手戻りをゼロに！スクラップ詰まりを事前検知する新ソリューション「XDaevr SCRAP-FALLING」

開催日時：2025 年 7 月 7 日 13:30-14:00

セミナー詳細：https://bit.ly/xdaevr_250707

注 1：XR

Extended Reality（エクステンデッドリアリティ）」または「Cross Reality（クロスリアリティ）」の略称で、VR、AR、MR などの現実拡張技術をまとめた総称

注 2：SPM

「Shots Per Minute（ショットパーミニッツ）」の略称で、1 分間にプレス機が上下に動作する回数

■ 関連リンク

UEL がゲームエンジンを用いて開発する XR アプリケーション・ブランド「XDaevr」

https://bit.ly/UEL_Xdaevr

※記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

※掲載の情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

<お客さまお問い合わせ窓口>

E-mail：cadmeister-box@biprogy-uel.co.jp

<報道関係お問い合わせ窓口>

https://www.biprogy.com/newsrelease_contact/