

2026 年 9 月 28 日

UEL 株式会社

3D データと AI で金型製作の業務改革を加速する、 3 次元 CAD/CAM/CAE システム「CADmeister 2026」を販売開始

UEL 株式会社(以下、UEL)は、国産 3 次元 CAD/CAM/CAE システムの新バージョン「CADmeister 2026 (キャドマイスター 2026)」を本日から販売開始します。

「CADmeister」は、自動車メーカーや金型メーカーでの部品製造に使用されるプレス金型や樹脂製品の金型の設計製作から解析まで、幅広い工程をサポートする 3 次元 CAD/CAM/CAE システムです。

「CADmeister 2026」では、CAE 解析結果を学習・予測するサロゲート AI との連携により、これまで熟練技術者や専門技術者に依存していた設計・モデリング業務の自動化を推進します。さらに、CAM 自動化や 3D 検図、類似形状検索を強化しました。設計・解析・加工などで蓄積される 3D データや技術・ノウハウを企業の資産として再利用することで、金型設計製作における属人化や人材不足といった課題に対応し、業務効率化と設計品質の向上を支援します。

【背景】

製造業では、製品の高度化や設計条件の複雑化が進む一方、熟練技術者の高齢化や人材不足を背景に、業務の効率化と技術・ノウハウの継承が重要な課題となっています。特に金型製作は多くの工程で構成されており、各工程で蓄積された 3D データや熟練者の知見を次の工程や新たな設計・製作に生かすことが、生産性や品質の向上を図るうえで重要となっています。

【CADmeister 2026 の主な新機能・強化機能】

1. サロゲート AI との連携で、熟練技術を「誰もが活用できる技術」へ

サロゲート AI による予測結果を CAD データへ反映し、設計・モデリング工程で活用するため、データ連携 API「API for Excel」を追加しました。

サロゲート AI は、CAE 解析結果を学習し、プレス成形時のスプリングバックや樹脂成形時のソリ変形、金型のタワミなどを短時間で予測する AI 技術です。CADmeister と組み合わせることで、専門技術者の知識や経験に基づく判断を設計・モデリング工程に生かします。

例えば、専門技術者の業務に特化していたプレスダイフェースモデルの生成や、プレスのスプリングバック/樹脂のソリ変形量を考慮した見込みモデリングの自動化、金型重量の最適化などへの活用が可能になります。これにより、熟練者や専門技術者の知見をデータと AI によって再利用し、属人化の低減、設計品質の向上、業務の効率化を支援します。

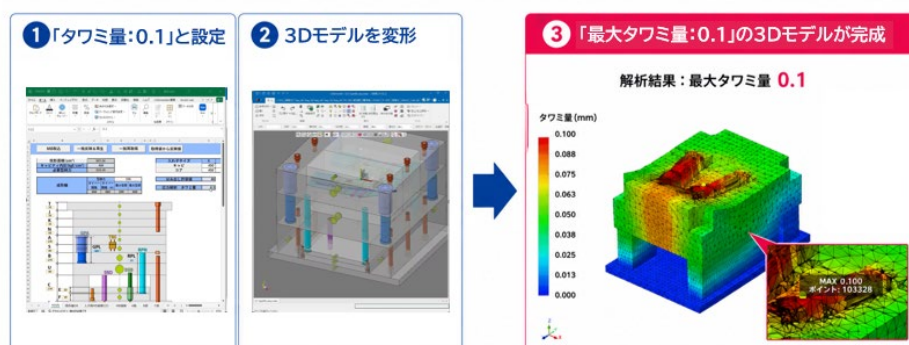


図 1 サロゲート AI で得られた解析結果を CAD データへ反映

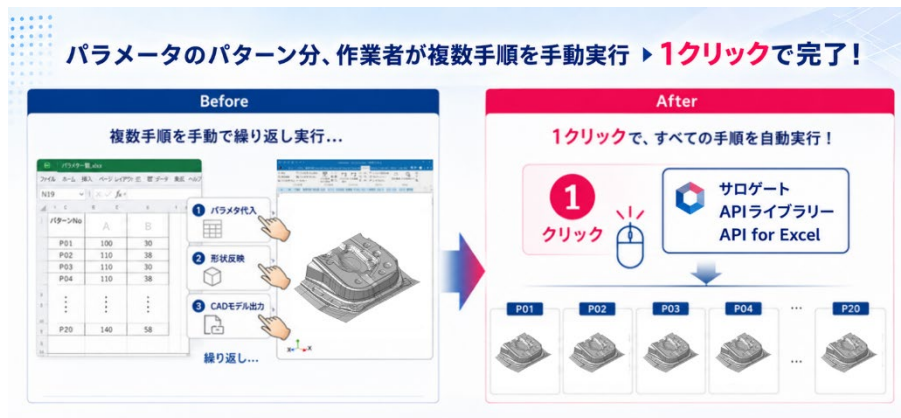


図2 サロゲート API ライブラリー「API for Excel」

2. CAM 自動化と加工データ作成を強化し、より幅広い加工業務を効率化

「CAM-AUTO」では、指定座標系を NC 原点として自動適用し、一括でパスを計算する機能や、工具突き出し長に応じて加工経路を自動分割する機能を追加しました。これにより、多様な加工業務で自動化機能を活用できます。

また、加工前モデルを参照して加工残り部分のみのパスを作成する機能や、外周・内周を自動認識して加工領域を一括設定する機能などを追加しました。これにより、高速・高品質・高効率な加工データをより容易に作成できます。

これらの機能強化により、加工経路の作成に伴う操作・設定・判断の負担を軽減し、CAM オペレーターの工数削減と業務の標準化を促進します。さらに、高品質な切削パスの活用により、加工後の磨き作業など、加工現場における調整作業の負担軽減にも貢献します。

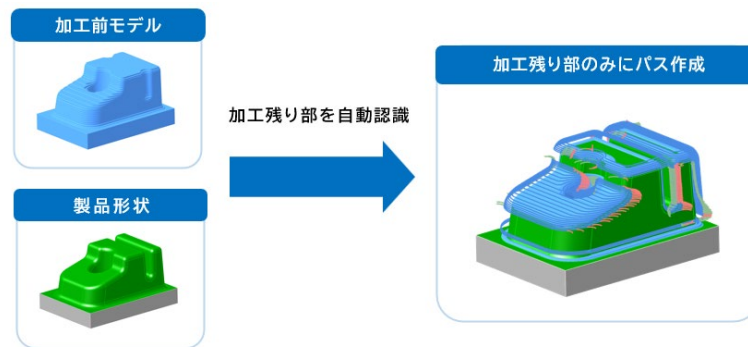


図3 加工データ作成機能の加工モデルを考慮したパス作成

3. 「3D 検図」を強化し、確認作業・単純作業を自動化

金型部品の位置や寸法を確認する「3D 検図」機能を強化しました。3D モデルの鋼材に関する検査項目を拡充するとともに、プレス金型で使用するガイドポストやサイドピン、吊りフックなど、複数部品を対象とした検証機能を新たに搭載しました。さらに、CAM 加工特徴を自動付与する機能や、金型データの重量を部品別一括取得する機能を追加しました。

これにより、従来は設計者が目視で行っていた定型的なチェックや情報取得を自動化し、検図工数を削減します。設計者がより付加価値の高い確認・検討業務に注力できる環境を実現します。

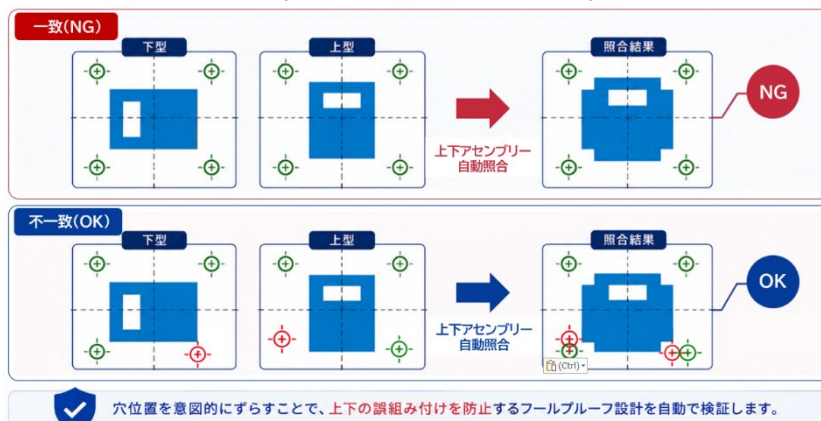


図4 ガイドポスト検証のフルプルーフ^(注1) 確認機能

4. 「類似形状検索」の大規模データ登録を強化し、過去の 3D 資産をより活用しやすく

「類似形状検索」では、検索対象となる 3D モデルの一括登録機能を強化しました。

これまで複数回に分けていた大量の 3D モデルを、最大 1 万件まで一括登録できるようにし、検索環境の構築作業を効率化します。

登録した 3D モデルから過去に手掛けた類似部品を検索することで、部品形状だけでなく、関連する見積り、検討書、標準書などの情報を新規案件の検討に活用できます。

過去の資産を「探す」時間を削減し、見積り、設計、検討など幅広い業務でのナレッジ再利用を促進します。

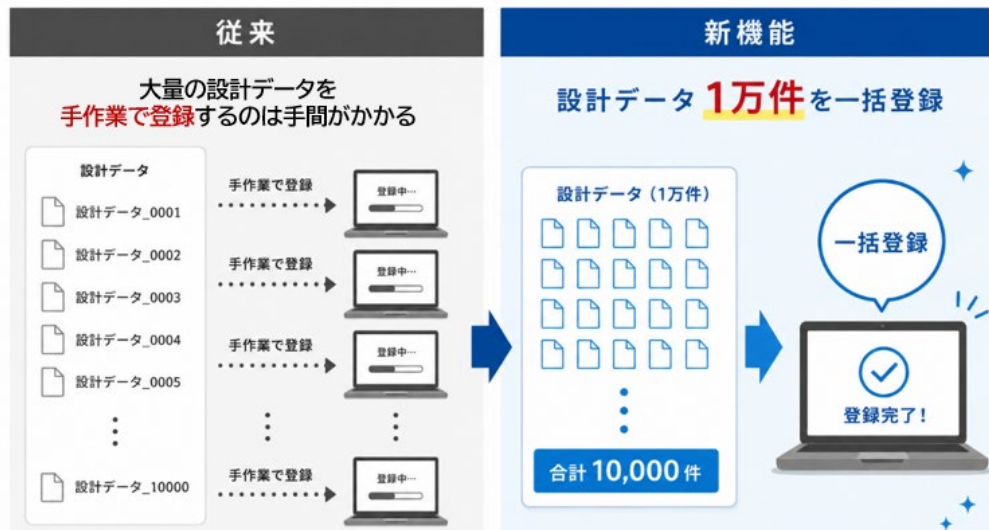


図 5 類似形状検索の大規模データ登録機能

【今後の取り組み】

「CADmeister」は、2005 年 7 月に販売を開始し、国産の 3 次元 CAD/CAM/CAE システムとして、金型メーカーを中心に、累計で 50,000 ライセンス以上採用されています。「CADmeister 2026」では、「CADmeister」をすでに導入しているお客さまを含めて、今後 1 年間で約 5,000 ライセンスの販売を見込んでいます。

以 上

注 1：フールプルーフ

人間が誤った操作や使い方をして、危険な事故やトラブルが起きないようにあらかじめ設計段階で仕組みを組み込む安全確保の考え方

■ 関連リンク：

3 次元 CAD/CAM/CAE システム「CADmeister」

<https://www.biprogy-uel.co.jp/cadmeister/>

※CADmeister は、UEL 株式会社の登録商標です。

※その他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/