

日本ユニシス株式会社から2022年4月1日に社名変更しました BIPROGY株式会社

2023年11月9日

UEL 株式会社

3 次元統合 CAD/CAM システム「CADmeister 2023」を提供開始 ~3D データによる一貫した業務遂行を実現し、設計・製作プロセス全体のデジタル化を推進~

UEL 株式会社(旧社名:日本ユニシス・エクセリューションズ株式会社、以下 UEL) は、3 次元統合 CAD/CAM システムの新バージョン「CADmeister 2023 (キャドマイスター 2023)」を、2023 年 11 月 9 日から販売開始します。

CADmeister は、2005 年 7 月に販売を開始し、国産唯一の 3 次元統合 CAD/CAM システムとして、金型メーカーを中心に、累計で 30,000 シート以上採用されています。

UEL は、今後も市場動向やお客さまの声を製品に反映させ、CADmeister の機能強化・改善を積極的に行い、製造業における国際競争力の維持拡大、設計/生産業務のさらなる効率化に貢献します。

【概要】

「CADmeister 2023」では、3D データによる一貫した業務遂行を推進する機能を強化しました。過去の 3D データを流用した初期工程の効率化に加え、後工程への情報伝達機能を充実させ、お客さまが 3D データを最大限に活用できる環境をご提供します。設計・製作プロセス全体をデジタル化および最適化し、その推進に貢献します。

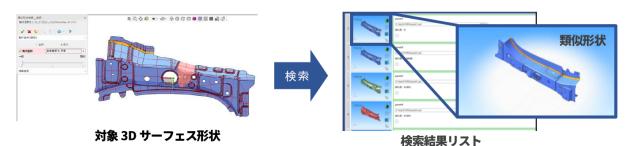
【バージョンアップ機能】

「CADmeister 2023」では、以下3点を主に強化しました。

1. 3D データ活用

● 3D 類似形状検索

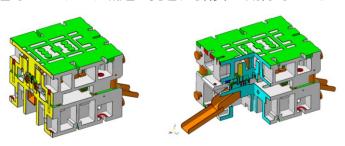
指定した3D形状に類似した形状を検索することができます。3Dサーフェス形状を対象に、過去に作成した類似形状を検索し、見込み変形量や型設計データを参考に流用設計をすることができます。また、見積りや不具合などの関連情報も活用できます。検索は形状全体だけでなく、形状の一部分を対象とすることも可能です。



【図1:3D類似形状検索】

● 後工程への情報伝達

3D モデル上で断面ビューの作成が可能になりました。3D モデルはシェーディング表示すると内部が見えなくなりますが、断面ビューに PMI (注1) を付加することにより、より分かりやすい情報伝達が可能になります。後工程での 3D データ流通を促進する効果が期待できます。

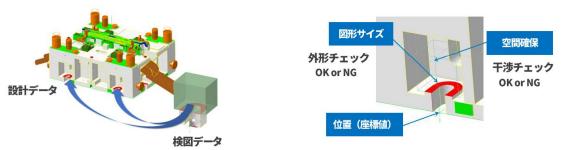


【図2:断面ビュー】

2. 品質向上

● 3D 検図 (プレス金型)

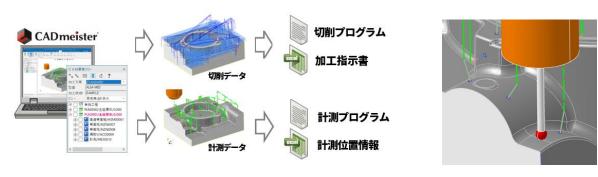
3D 型設計データの検査作業を自動化します。該当部位に検査データ(正解データ)を位置合わせし、形状を比較する作業を自動化しました。これにより、検査工数を削減することができます。



【図3:3D 検図の仕組み】

機上計測 ^(注2) (CAM)

工作機械 (マシニングセンター) で切削加工をおこなった後に、段取り替えをおこなうことなく、機上で加工精度を計測する NC データを作成することができます。計測方法には、「計測マクロを用いた自動計測」と「ハンドル操作による手動計測」の 2 つの方式があり、製品形状とタッチプローブ (注3) の干渉レスな計測プログラムを作成することができます。製品面上にある計測点の法線ベクトルをもとに計測方法に応じた最適な計測方向の自動決定や複数箇所を計測する際の移動動作の最適化など、品質検証作業の工数削減を実現できます。



【図5:切削加工プログラムと計測プログラムの作成イメージ】

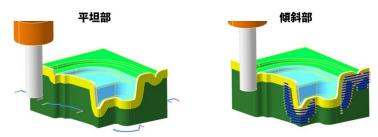
【図6:計測動作】

【図4:3D 検図の結果】

3. 自動化・効率化

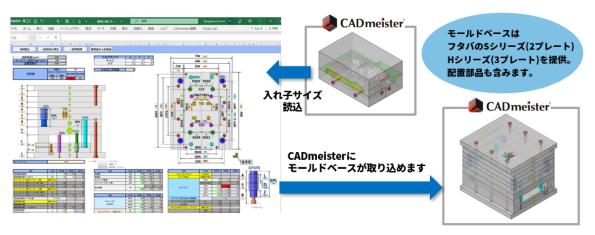
● 高品位加工パスの自動作成(CAM)

3D プロファイル加工 ^(注4) 用パス計算機能では、プロファイル線の傾斜角度やプロファイル面の 刃幅に応じて、自動的にパス作成範囲を検出し、切削工具やパスタイプを適切に切り替えること ができます。平坦部では工具のタワミの少ない根元側を使用した加工、傾斜部など加工負荷が高くなる箇所では切り込み加工など、形状に合わせた自動加工パス作成機能を活用することにより、加工面の品質向上を実現します。



【図7:傾斜角度に応じたプロファイル加工パス作成】

● Excel 連携モールドベースひな型設計(モールド金型) 製品の投影面積、入れ子サイズ、成形機サイズの情報をもとにして、簡単に最適な 3D モールド ベースを取り込むことが可能です。Excel 上で各種パラメータを設定・変更し、その情報をひな 型のモールドベースに反映することができます。モールドベースは、フタバの 2 プレート(S シ リーズ)、3 プレート(H シリーズ)のひな型を用意しています。呼び出し後の編集も可能です。



【図8: Excel 連携モールドベース】

「CADmeister 2023」において、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5,300 ライセンスの販売を見込んでいます。

以上

注1:PMI

Product Manufacturing Information の略で、製品製造情報。公差情報、注釈、表面仕上げ、材料など、製品の製造に必要な情報を 3DCAD モデルに付加するもの。

注2:機上計測

工作機械(マシニングセンター)で、切削加工物の加工精度を計測すること。

注3:タッチプローブ

工作機械の加工ワークの寸法を計測する接触式のセンサー。

注4:3Dプロファイル加工

3次元の輪郭加工。プレス金型のトリム刃や2番逃がしのプロファイルラインを加工するために用いる。

■関連 URL

3 次元統合 CAD/CAM 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。

く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/