

パソコン上で複雑な NC プログラムを事前に確認 “同時 5 軸 NC 切削加工シミュレーション”を発売！

森精機製作所は、パソコン上で同時 5 軸加工をシミュレーションできるソフトウェア、“同時 5 軸 NC 切削加工シミュレーション”を開発しました。本ソフトウェアは当社の 5 軸制御立形マシニングセンタ、NMV シリーズ専用の切削加工シミュレーションソフトです。

本ソフトウェアは、当社機械のオペレーティングシステム MAPPS に標準搭載の対話機能や、パソコン上の対話機能 MORI-AP から出力された NC プログラムのシミュレーションが可能です。さらに様々な CAM システムから出力された NC プログラムや、手入力された NC プログラムの確認にもご利用いただけます。また、機械搭載型の一般的な干渉チェック機能では不可能だった、素材が削り取られていく様子も確認可能です。機械を作動させないオフラインの状態、セットアップから干渉・動作の確認まで、一連の加工シミュレーションができます。同時 5 軸 NC 切削加工シミュレーションにより、パソコン上で複雑な 5 軸加工用の NC プログラムを事前に検証し、プログラムを最適化することで生産効率が向上します。

主な特徴は下記の通りです。

1. 面倒なセットアップを簡略化して、段取り時間を短縮

本ソフトウェアには、あらかじめ森精機が用意した正確な機械モデル^{※1}が登録されており、使用前のモデル作成やセットアップなど面倒な設定を省くことができます。正確な機械パラメータも登録されているため、タイムスタディにおいても正確な結果が得られます。

複雑になりがちな工具登録も設定画面をシンプルにし、工具モデルの作成を簡単にしました。また NMV シリーズに標準搭載の MAPPS 対話機能や ESPRIT (CAM ソフトウェア) に登録された工具データを読み込んでそのまま使用することもできます。三次元 CAD 上で作成したワーク素材や治具のデータについても、STL^{※2}などのファイルフォーマットを変更せずにそのまま取り込むことができ、設定を簡略化します。

2. シンプルな画面設計で操作性を向上

本ソフトウェアの画面はお客様にその機能を最大限活用していただけるよう、シンプルな設計となっています。パソコン画面上に表示される操作パネルは実機と同じデザインのため、オペレーターは実機の使用前にパソコン上で機械操作のトレーニングをすることができます。またシミュレーション画面は 2 分割表示することも可能で、別々の視点から加工シミュレーションを確認できます。機内の加工シミュレーション映像とワークの素材除去シミュレーション映像を同時に表示することにより、確実な確認作業が可能です。

(次頁へ)

※1 軸移動量や主軸回転速度など機械の情報や、制御装置の情報がオプションを含めてすべて登録済みです。

※2 三次元 CAD などを用いられるファイル形式の一つです。

工具オフセットについても操作性を向上しました。ソフトウェア上にデータとして登録されている工具の長さや径の値を用いての検証はもちろん、工具オフセット登録画面に入力された値を使うこともでき、柔軟な操作性を実現しています。

森精機製作所は、今後もより使い易いソフトウェアの開発を通して、お客様の生産性向上に貢献してまいります。

品名	同時5軸NC切削加工シミュレーション
----	--------------------

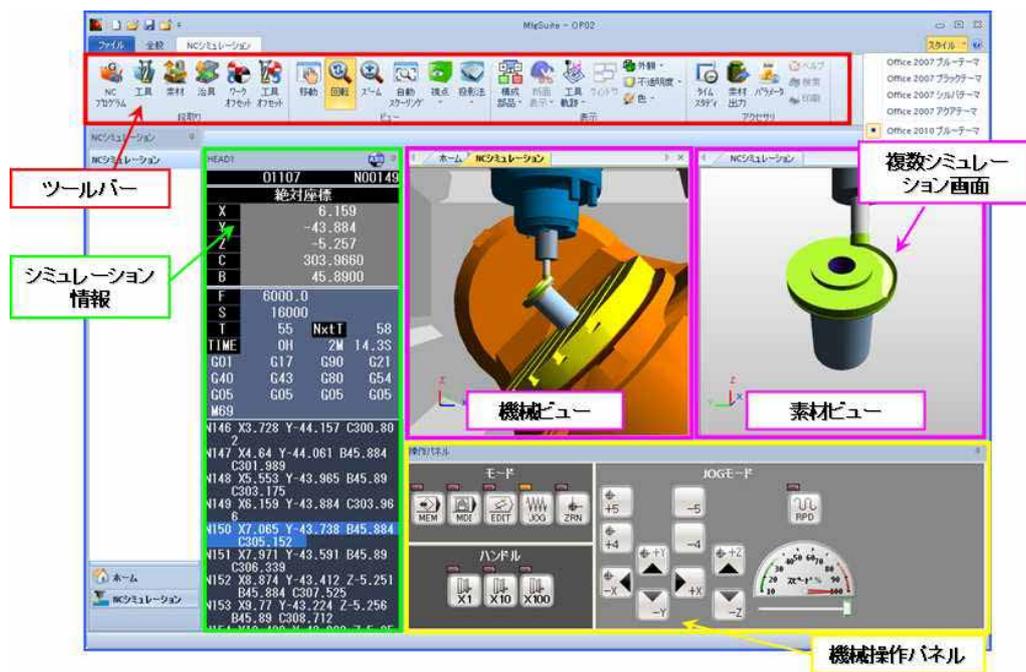


図 1. メイン画面

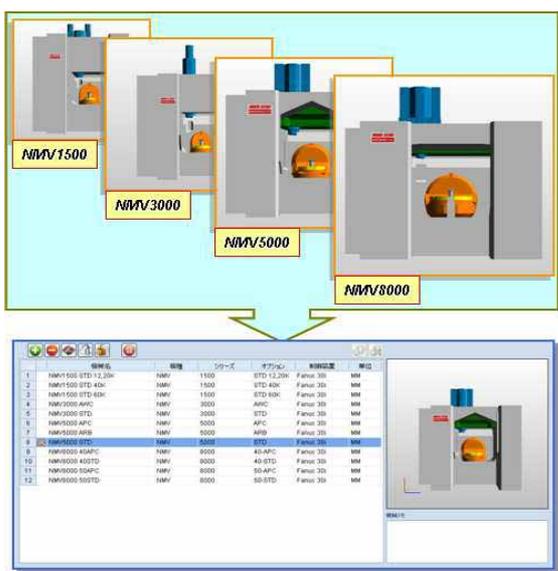


図 2. 機械モデル



図 3. 工具データのインポート