

MastercamVerX

操作画面を一新してさらに使いやすく

ジェービーエム 水口 優

当社がMastercamの販売をはじめて12年余りがたった今年、ついにMastercamが大きく変貌を遂げる。MastercamVerXのリリースが、2005年9月26日と間近に迫ってきた。

これまで、Ver5からVer9まで変わらなかった画面周りを一新し、100%Windowsネイティブに変わった。インタフェースも改善し、従来のMastercamよりもメニューのカスタマイズが容易になり、CPU、メモリの占有率も改善した。

Mastercamは、1984年設立のアメリカCNC社が開発・販売しているCAD/CAMソフトウェアである。CAMソフトウェアにおける世界シェア率では、調査開始の1995年から2003年までの間、毎年NO.1という実績があり、世界で最も利用されているCAMソフトウェアである。

それだけのシェアを持っているMastercamだけに、このバージョンアップでは多くのユーザーから注目を浴びているのは間違いない。

そのバージョンアップの内容に少し触れる。

■インタフェース

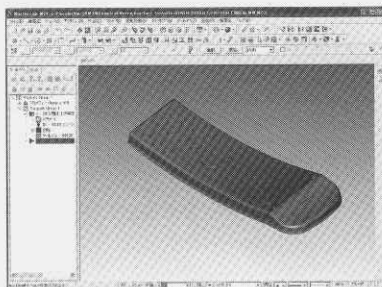


写真1 MastercamVerX画面

とは思えない画面になっている(写真1)。

従来のMastercamのメニュー形式は階層式になっており、作図などを行なっていく際に、どんどんメニューの深い階層のメニューにはいっていき、違う操作を行なう際には、基本的には一度「メインメニュー」を選択し、一番上の階層まで戻ってからの操作になっていた。

先に述べたように、画面周りを一新したため、従来のバージョンと比べると、同じソフトウェア

VerXではアイコンメニュー、ツールバーからのプルダウンメニューで操作を行なっていくため、「メニューを一度戻る」という考え方がなくなり、スムーズなメニュー選択方法となっている。ツールバーや右クリックメニューのカスタマイズを簡単に行なうことができるようになり、使用頻度の高いコマンドへ素早くアクセスすることが可能である。

また、画面左側には加工工程を管理する「操作マネージャー」、ソリッドでのモデリング履歴を管理する「ソリッドマネージャー」を常に表示できるようになり、操作性をさらに向上させている。

■デザイン

Mastercamのデザイン(CAD部分)は、ワイヤフレームとサーフェスのモデリング機能が標準装備されている。

従来、サーフェスは面を作成する手順として、定義が非常に複雑なケースが多かったが、VerXでは新しいサーフェス作成機能として、「ネットサーフェス」と「フェンスサーフェス」が追加された。

ネットサーフェスは、サーフェスを作成するためのワイヤフレームを指定する順序を気にすることなく、格子状のワイヤフレームを選択し、自由曲面を作成する。また、ワイヤフレームの両端が長い状態でも格子状部分のみに自由曲面を作成することが可能である

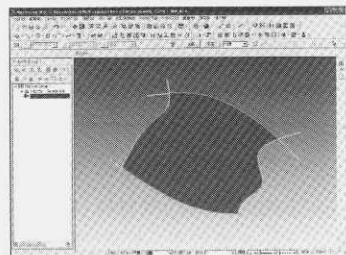


写真2 ネットサーフェス

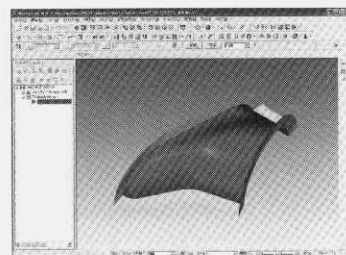


写真3 フェンスサーフェス

(写真2)。

フェンスサーフェスは、指定したサーフェスに対して角度、高さを指定してサーフェスを作成する機能である。この機能により、断面をワイヤフレームで作図する面倒な作業が不要となり、パラメータ調節だけでサーフェスを作成することが可能となる(写真3)。

■CAM

従来のバージョンでは、ツールパス(工具軌跡データ)を作成してから加工機にあったポストプロセ

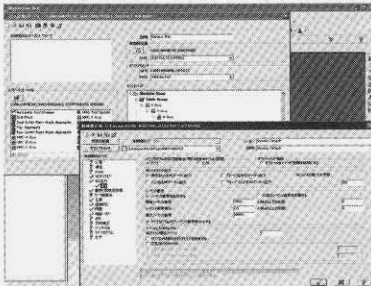


写真4 マシン定義マネージャーと
制御機定義マネージャー

ッサを通してNCデータを作成していた。VerXでは、ツールパスデータを作成する前段階として、加工機械の定義

「マシン定義マネージャー」と制御機の定義「制御機定義マネージャー」が新たに追加されている(写真4)。

マシン定義マネージャーでは、実際に使用されている機械の構造物の定義、送り速度のリミット、複合機では各軸の角度リミットなど設定することができ、ツールパス作成段階で実際の加工と合わせた加工パスが作成できる。また、マシン定義ごとに工具のライブラリ、ポストプロセッサなどを割り当てすることもできる。

制御機定義マネージャーでは、今までユーザーがなかなかはいり込んでいけなかった、ポストプロセッサの設定を簡単に行なうことができる。これにより、1つのポストプロセッサでちょっとした仕様の違う加工機に利用することもできる。

加工パスメニューでは、新切削機能メニュー自体は基本的でない。ただし、既存パスに対してはバージョンアップをしている。

まずは、複合面加工では「EMM Technology」という新しい計算方式を採用している。特徴は、従来に比べツールパスをよりきれいにするという計算方式だが、その詳細は、①3次元切込み(渦巻き)ツールパスを強化、②暴れたツールパスを減少、③垂直壁の計算を改善、④計算の高速化などである。

また、EMMTechnologyにより、複合面ペンシル加工の追い込みパス、複合面加工でのテーパ工具サポート、フラット工具でのマイナス残し設定などが新しい機能として追加された。

従来、面のエッジ部分に一筆書きのパスを作成するペンシル加工も、ピッチと回数設定により、外側から追い込んで加工することができる(写真5)。

■シミュレーション

座標線描画シミュレーション「バックプロット」

機能がより使いやすくなった。マウスのクリックした位置の座標なども簡単に調べることができ、加工時間、加工経路長の表示なども見やすい(写真5)。

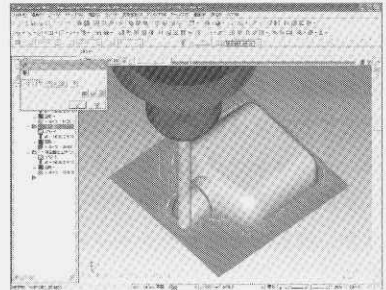


写真5 複合面ペンシル加工のバックプロット

ソリッドシミュレーション「ベリファイ」では、切削した後のソリッド形状の測定機能や、ソリッドデータをそのままベリファイのストックに定義できる機能が付いた。

* * *

MastercamVerXは、まず従来のメニューに対して強化をしている。画面周りを一新することにより、既存のユーザーは戸惑うことになるであろう。しかし、VerXではV9までのメニューをより使いやすく、しかも今まで覚えた内容が無駄にならないような操作性になっているので、一から使用される場合も、既存ユーザーもすんなりはいっていきける。

仮にうまく使いこなすことができなくても、そこはMastercam年間販売実績「4年連続No.1」の当社がサポートするので心配する必要はない。

また、自社に所有している加工機でMastercamVerXの検証を重ね、機能を把握し万全のサポート体制を整えている。

今回のMastercamVerXは、100%Windowsネイティブ、従来の操作性の向上、新アルゴリズム採用により、ツールパス計算の向上に着手し完成した。

新生Mastercamはここから始まる。

[資料請求番号 G7]