

SUM3D高機能5軸追加オプション

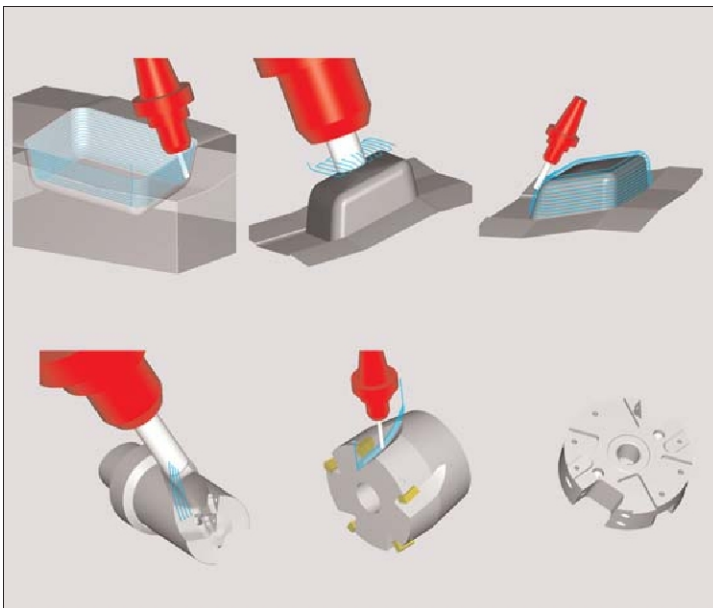
Advanced Multiaxis Machining (AMM)

新しい Advanced Multiaxis Machining モジュールは「4・5軸」を使用してのハイエンド高機能な機械加工の為に開発されました。より簡潔で、より滑らかなツールパスでワーキングタイムの減少を可能にします

新しいグラフィックユーザーインターフェースはあらゆる加工を制御する多くのパラメータの簡単で直感的な設定ができます。またグラフィカルなヘルプシステム(選択するパラメータに関連するイメージを適時表示)により、パラメータの設定をサポートします

モジュールの特徴

- マシン全軸に関してすべての動きを表示するシネマチック・シミュレータの装備
- 高度数学レベルとシネマチック・シミュレーションの両方で干渉チェック
- 多軸処理は加工状況をグラフィカルに確認できるので易しくできます



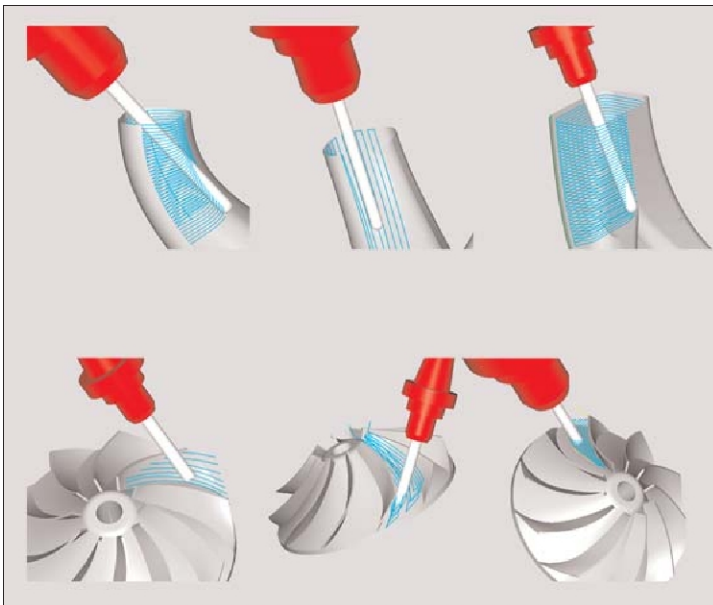
金型・金型部品加工

工具とワークの間の接触がラインに成ります、したがって、より少ないカットと、より少ない時間で、より少ない荒さを達成することができます
浅い領域では、わずかなテーパ付の大きいブルノーズ工具を使用することで機械加工時間が短縮されます

メリットは、よりステップの少ない数で機械加工する時間を抑えます
特に深いキャビティーで、AMMのメリットは非常に明白です
標準の工具で小さい半径を伴う深い金型を切削で衝突の場合にワークから工具とホルダーを自動的に遠くに傾けるアルゴリズムが装備されています
この装備により、AMMは以前EDMによって行われていた金型部分の切削加工を可能にします

切削工具加工

切削工具を機械加工するとき、同時 5 軸で溝を切削する事が必要になります
コスト費に非常に敏感な企業は、より短い加工時間が鍵になります
要求される機械加工時間の減少は、DBNSTC(直接の溝加工又は Nurbs-Surface、ツールパス計算)によるスムーズ・パスで達成することができます



シリンダーヘッド加工

試作エンジンで最も複雑なタスクの 1 つは燃費・パワー・トルクの為にシリンダーヘッドのポートの最適化です

曲線上の垂線加工で、AMMは機械加工時間を劇的に減少する解決法を提供します

マルチステップ衝突コントロールがあるAMMは、ロリポップ形状のシャフト部がアンダーカットしている工具と共に衝突回避をするために必要なオプションを提供します

最新のステップレス Multi-Surface らせん状切削オプションの導入は、サーフェイス品質の向上と標準のアプローチで作成されるカッターマークを取り除くことができます

インペラー加工

インペラーの加工は切削加工の最も複雑なタスクの 1 つです

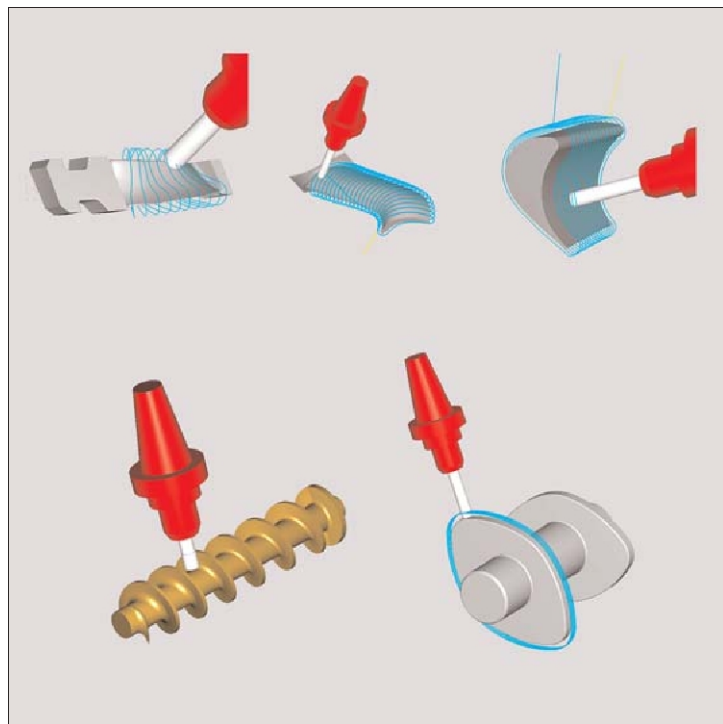
最も良い結果は、インペラーのリップの上下のサーフェイスの素材定義に基づいた深い部分の加工でテーパ・ボールエンドミルを使用することで獲得されます
別の重要な特徴はマルチXポストがダイナミックに加工速度と軸間の距離を調整します

その上マルチXポストは衝突の動きを検知します、そして、DBNSTC(直接の溝加工又は Nurbs-Surface、ツールパス計算)とSMCHCC(作動中の工具とホルダーの干渉チェック)は5軸インペラ加工のために必要なツールを提供します

* DBNSTC(Direct-to-Bezier and Nurbs surface Tool path Calculation)

* SMCHCC(Swarf Motion Cutter and Holder Collision Check)

AMMIは単独では使用できません SUM3Dが必要です

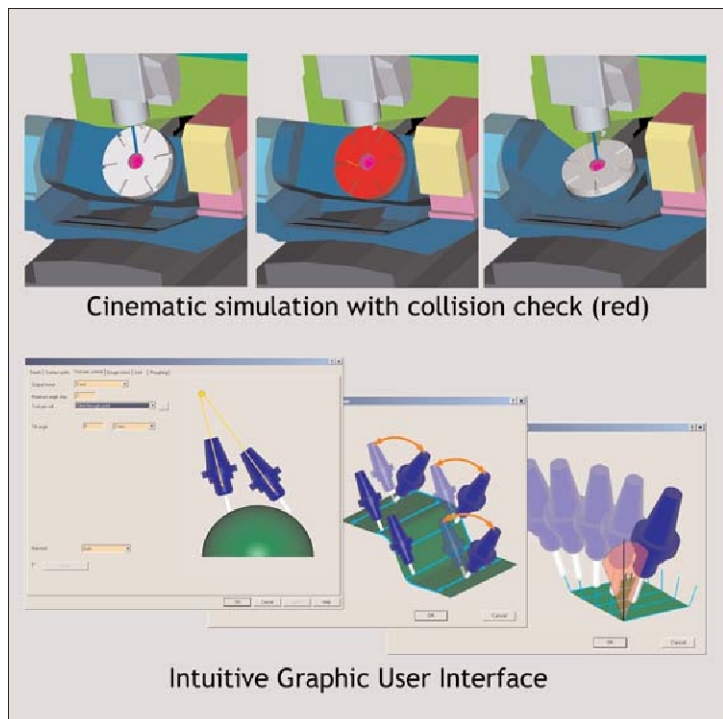


タービン加工

タービン加工は5軸の機械加工のための古くからあるタスクです
荒削りツールパスのプログラムに関して、マルチXポストはプログラミング時間
減少に不可欠です
工作機上に最小の時間でツールパスを実感することができます
最終的な仕上げ加工はブルノーズ・エンドミルを使用して、AMM機能の工具と
ワークとの衝突を検出して、仕上げ加工時間を改良します
また、この場合らせん状のツールパスを使用することができます

偏心バルブとロータリー加工

AMMIは偏心シャフトの機械加工のためにさまざまな機能を提供します
干渉チェックと共に同時4軸でカムシャフトやコネクティングロッド等、ロータリー
テーブルを使用しての加工ができます
AMMの別のアプリケーションは、押出成形機や射出成形機のスクリーウの加工
にも適応します
マルチパスは粗・仕上げツールパスを不必要なエアークットを避けて複雑な
スクリーウ形状に密接に適応させます



Cinematic simulation with collision check (red)

Intuitive Graphic User Interface

その他の特徴

シネマチック・シミュレーション

シネマチック・シミュレーション・モジュールは直線軸や回転軸の全軸の動きを
実機と同じように仮想再現します
目的は実機上でのチェックの無駄を省く事です

衝突コントロール

ワークのあらゆるサーフェイス内側に衝突の危険があります
この場合、AMMIは軸移動のこれらの危険を避けるための多くの可能性を
与えます
通常衝突を引き起こすサーフェイスは別加工するために取り外されていました

多軸ポストプロセッサ

多くの5軸機械のためのポストプロセッサの利用は可能です
追加ポストプロセッサは顧客の新しい要求のために逐次開発します

グラフィックインターフェイス

ツールパス作成と加工技術に関連したあらゆるコマンドが、グラフィカルに表さ
れ、すぐに利用可能な結果を与えてくれます



U. I. Technology Co. Ltd.

函館本社

〒040-0025 函館市堀川町10-14

Tel 0138-56-5551

名古屋営業所

〒447-0862 愛知県碧南市相生町1-58

Tel 0566-42-4373

<http://www.u-i-technology.com> uit@u-i-technology.com