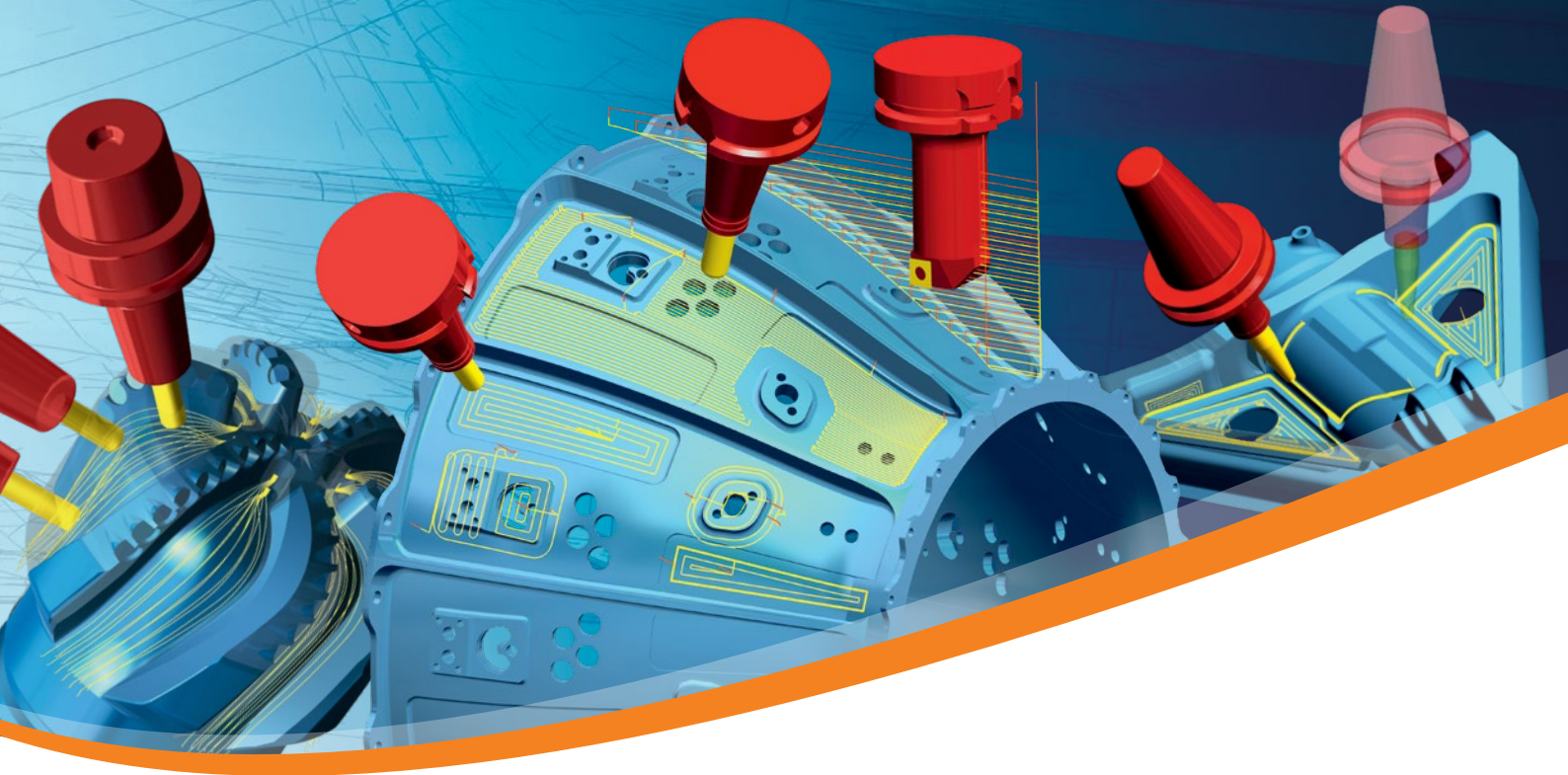


hyperMILL®

Perfect. Precise. Programming.



プログラミング
自動化
シミュレーション
製造

Authorized hyperMILL® Reseller

 **Ai Solutions**
株式会社 Ai ソリューションズ

あらゆる分野に精通

hyperMILL® – 効率的で信頼性の高い CAM プログラミングのための完成されたシステム

簡単な製品から複雑な構成の製品まで、hyperMILL®を使用することでプログラミングや加工に必要な時間を大幅に短縮することができます。結果として、OPEN MINDのお客様が求める加工精度、信頼性、面品位、加工時間などの要件を満たすことになります。

簡単に操作できる独自の CAM 加工手法

hyperMILL®は、2.5D、3D、および5軸加工に対応したモジュール方式の柔軟なCAMソリューションです。また、ミルターンやHSC（高速切削加工）、HPC（ハイパフォーマンス加工）といった機械加工にも対応しています。hyperMILL®で利用できる機能の中にはインペラー、ブリスク、タービンブレード、チューブ、タイヤなどの金型を加工するための専用アプリケーションもあります。

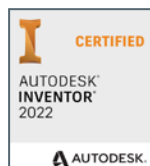
最適化されたポストプロセッサー

NCプログラムの出力までを強力にサポートします。ポストプロセッサーテクノロジーは、OPEN MINDの中核をなす技術のひとつです。OPEN MINDがポストプロセッサーのすべてを自社開発し、工作機械1台ごとに作り込みを行うのは、まさにそのためです。

WE PUSH MACHINING TO THE LIMIT. (OPEN MINDは機械加工の限界に挑みます)

シームレスな CAD 統合

hyperMILL®はメジャーな2つのCADシステム(SOLIDWORKS、Autodesk® Inventor®)と、OPEN MINDのCAD for CAMソリューションであるhyperCAD®-Sに統合されています。これは、これらのCADを使用する企業が現在のプロセスチェーンにいたって簡単にhyperMILL®を統合できることを意味します。



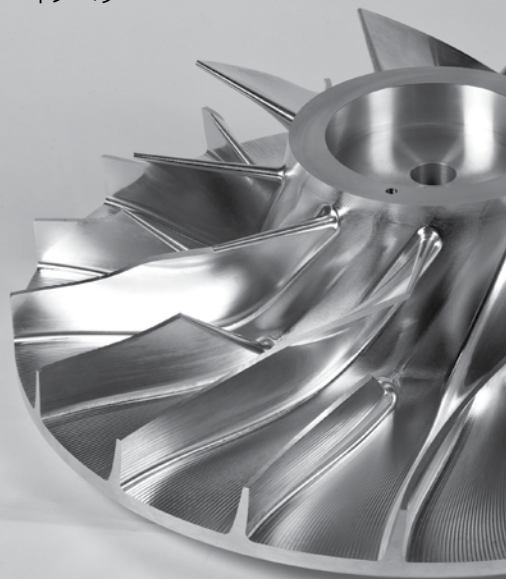
→ 自動車産業
シリンダーヘッド



→ 航空宇宙産業
タービン室

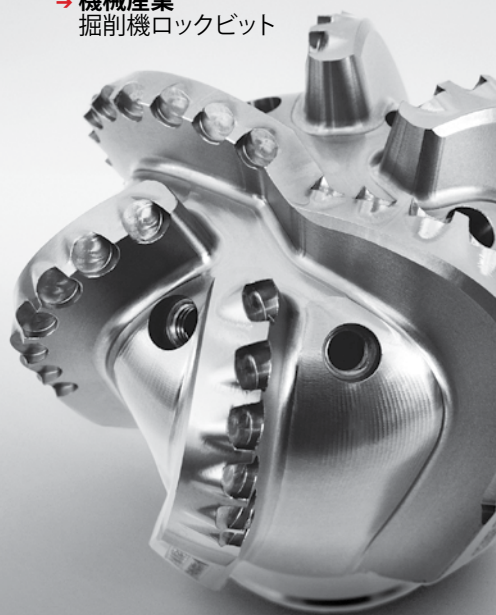


→ エネルギー分野
インペラー



OPEN MIND は機械加工の限界に挑みます

→ 機械産業
掘削機ロックビット



→ 金型製造
金型インサート



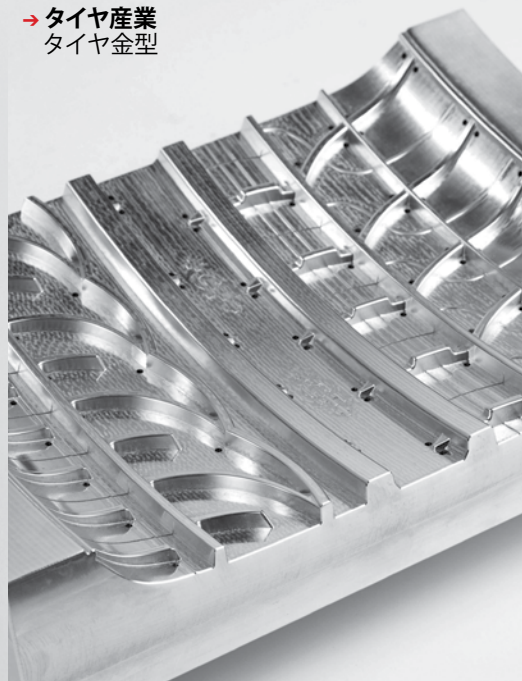
→ ジュエリー産業
指輪



→ 医療分野
人口股関節



→ タイヤ産業
タイヤ金型



強力な CAM 機能

2.5D 加工

hyperMILL® 2.5D 加工の代表的な活用分野は部品や金型の製造現場で行われるプレート材への加工です。そこでは非常に多くのポケットや平面部、輪郭、穴あけなどに対応できる加工能力が要求されます。そのために用意された数々のインテリジェントなメカニズムが、たとえば、ポケットや穴などのフィーチャーを自動的に認識する機能により、プログラミング時間のさらなる短縮を実現します。

3D 加工

hyperMILL® は、パワフルかつ高精度な3D加工機能を提供しています。これにより短時間で確実に高品質な仕上がり面品位を実現することができ、複雑な形状にも対応することができます。荒加工と仕上げ加工に対応した数多くの加工手法により効率的な 3D 加工が実現します。

5 軸加工

hyperMILL® の 5 軸加工は、高度な技能が要求される形状、自由曲面、深いキャビティなどの加工に最適です。3 軸加工よりも際だって効率的であると言えます。荒加工から仕上げ加工までの全工程で hyperMILL® は同時加工とインデックス加工に対応した各種の強力な 5軸加工機能を提供しており、ユーザーは最高の仕上がり面品位で加工することができます。

5 軸専用アプリケーション

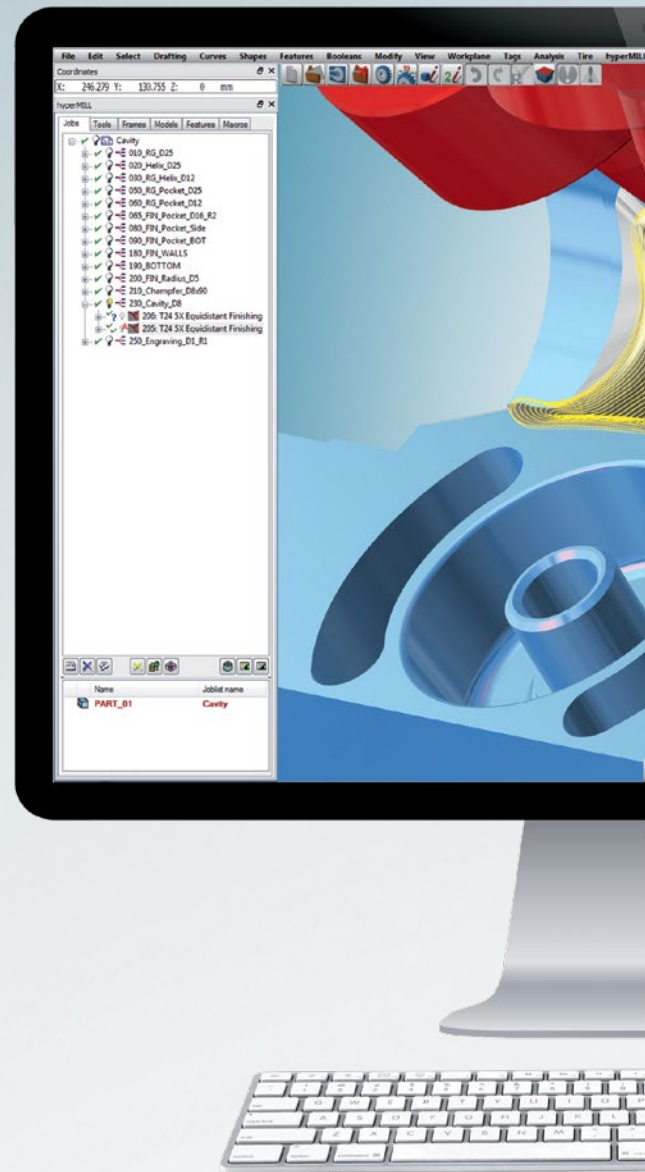
hyperMILL® は、インペラー、ブリスク、タービンブレード、チューブ、タイヤ金型など、5軸加工を必要とする複雑な形状に対する完全な加工をおこなうソリューションを、パッケージとしてそれぞれに提供しています。インテリジェントに自動化された機能、最適化された加工手法、シンプルなワークフローにより、特別な専門知識がないユーザーでも、加工サイクルを効率よく確実にプログラミングできます。

ミルターン機能

一つのCAMソリューションで、複合加工機に対する切削と旋削の加工サイクルを簡単にプログラミングすることができます。ミルターン機能は hyperMILL® に完全に統合されています。これにより、工具DB、ストック更新、干渉チェック、およびポストプロセッサーを、あらゆる切削および旋削作業と連携させることができます。

計測

工作機械上におけるインプロセスの品質管理が重要性を増しつつあります。そのため、hyperMILL® もインプロセスで必要となるデータ計測をおこなうための計測用サイクル提供しています。



トレーニング
コンセプトは、
包括的トレーニング

hyperMILL®

Perfect. Precise. Programming.



より安全な加工プロセス

前工程

OPEN MIND は、hyperCAD®-S において、CAM プログラミングの要件を完全に満たす独自の CAD システムを開発しました。この先進的かつ非常にパワフルなシステムは、精密な製品や部品に対してメッシュやサーフェイス、ソリッドを駆使し、日々発生する様々な課題に対処することができる完璧なソリューションです。

プログラミング

統一されたユーザーインターフェースから、多彩な加工手法を使用して加工サイクルを短時間で確実にプログラミングすることができます。複数のプログラムを切り替えながら作業する必要はありません。そのため、シンプルな作業環境の中で使い勝手が良く信頼性の高いプログラミングをおこなうことができます。

自動化

高度なフィーチャー テクノロジーやマクロ テクノロジーを利用すれば、様々な穴、ポケット、類似製品などのプログラミングを直ぐに自動化できます。OPEN MINDの自動化に関するテクノロジーは、世界で最も先進的な技術のひとつであり、あらゆる要求に対応できます。OPEN MIND の専門技術者は、たとえば、加工プロセスを完全に自動化したり、特定のプロセスを所定の API インターフェースに関連付けたりする独自のソリューションを要求に応じて作成できます。

シミュレーション

高精度の機械加工および素材切削シミュレーションにより、工具の動作を素早く動的にチェックできます。hyperMILL® の機械加工シミュレーションによる加工プロセスの安全性を確認した後に、最終的な NC プログラムを作成できます。また、hyperMILL® バーチャルマシニングセンター を使用すると、NC コードに沿ったシミュレーションを実行できます。ポストプロセッサが実行された後に（つまりN生成されたNCデータによる）干渉チェックが行われるため、加工プロセスの安全性が最大限保証されます。

製造

実際の製造現場では、hyperCAD®-Sビューワーを使用し、CADファイルを確認できます。また、hyperMILL® ショップビューワーは、hyperMILL®からのCADとCAM両方のデータを表示することができ、重要な情報の確認に役立ちます。製造に関連するデータをビジュアルに確認することができ、次工程である加工機のシミュレーションも実行できます。

管理

今日、加工プロセスのデータや製品データを集中管理することが求められています。hyperMILL® は、この要求に対応するためにENOVIA、Teamcenter、Windchillといった主要な製品ライフサイクル管理システム (PLM) とのインターフェースを提供しています。

コンサルティング
専門の技術者による個別相談

サポート
世界中に展開する専門的技術者

効率的で信頼性の高い機械加工

hyperMILL[®] は、特定の工作機械やコントローラに依存せずにプログラミングをおこなう世界で最も強力な CAM ソリューションのひとつです。このシステムのきわめて革新的でありながら柔軟性を兼ね備えた強力な CAM 機能を利用することで、製造業であるユーザーは高度な技能が必要とされる部品であっても品質、納期、コストの目標を今までよりもずっと短期間で達成できます。

また、曲面やエッジの仕上がりが目に見えて滑らかかつきれいになり、精度も向上します。つまり、高精度な加工が実現できるということです。工具の接近性の悪い領域も信頼性の高い干涉回避機能のおかげで安全に加工できます。hyperMILL[®] は新しい製品を短期間で柔軟に製造できる安心感を与えてくれます。

hyperMILL[®] が選ばれる 7つの理由:

- ① 将来に渡り無駄にならない投資
- ② 卓越したパフォーマンス
- ③ 使いやすい
- ④ 効率的で信頼性の高い加工プロセス
- ⑤ 最適化されたワークフロー
- ⑥ 最上級の品質
- ⑦ あらゆることを自動化



2.5D

3D

5 軸

ミルターン

計測

ワイヤー
放電加工

電極

ビューア

パフォーマンスの向上

かつてないほどにスピードが求められています。**hyperMILL[®] MAXX Machining**は、加工時間を大幅に短縮することができます。

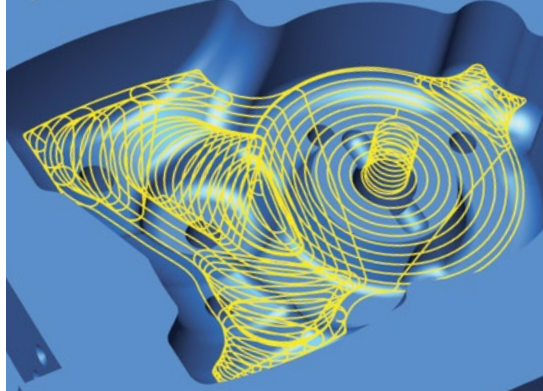
hyperMILL[®] MAXX Machining パフォーマンス パッケージは、荒加工、仕上げ加工、穴あけ加工を効率的に実現する3つのモジュールで構成されています。トロコイド状の軌跡を描くツールパスが、超高速な素材切削を実現します。バレル工具（サークルセグメント工具とも呼ばれます）に対応した革新的な加工手法により、従来と同等もしくは大幅に面精度を向上させて短時間に仕上げ加工をおこなうことができます。一般的な切削用工具を切削方向に傾けながら、短時間かつ簡単に穴あけ加工をおこなうことができます。難削材に対する加工でも、下穴加工は不要です。

加工時の安全性向上

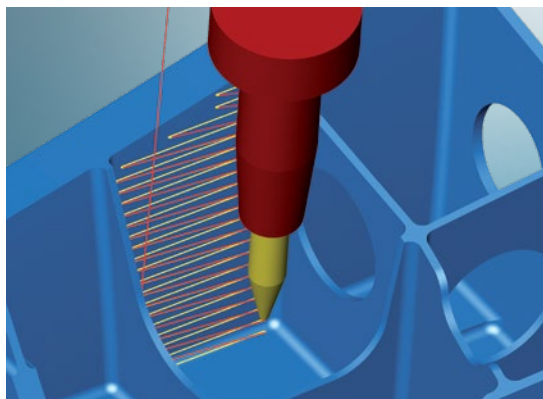
用心するに越したことはありません。完全自動の干渉チェックと干渉回避は、まさにそのために用意された機能です。**hyperMILL[®]** は干渉を検出し、2.5D、3D、および5軸加工時に干渉を回避する強力なソリューションを提供します。5軸同時加工では干渉の生じない工具角度が自動的に計算されます。工作機械の運動特性に応じて、干渉回避時にどの回転軸を優先するかを決めることができます。

「OPEN MIND は、能率的な加工を行うための独自の手法を常に探求しています」

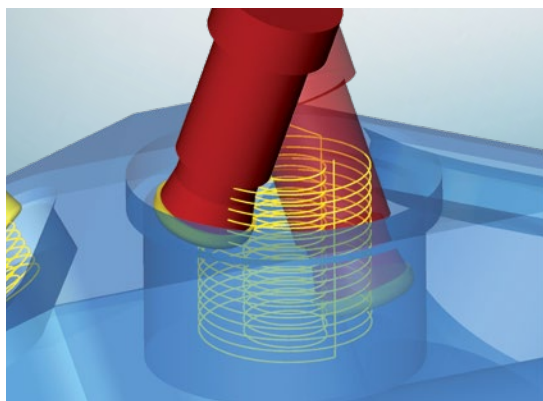
Dr.ジョセフ・コッホ氏、OPEN MIND Technologies AG 最高技術責任者



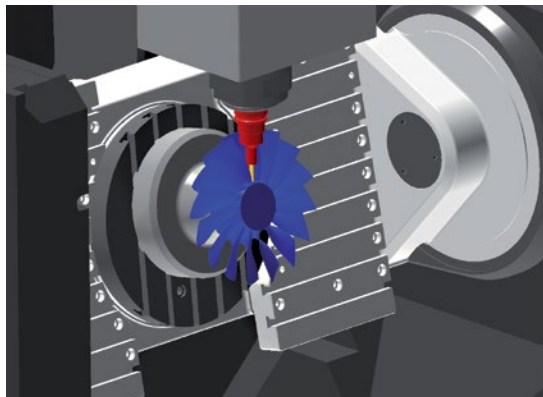
HPC 荒加工



高効率仕上げ加工



高効率穴あけ加工



機械加工シミュレーション

株式会社Ai ソリューションズ

本社 〒577-0066 東大阪市高井田本通7-7-19 昌利ビル9F
電話: 06-4308-5470 FAX: 06-4308-5471

関東オフィス 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-6-3 DSM新横浜ビル3F
電話: 045-620-4451 FAX: 045-620-4452

名古屋オフィス 〒464-0075 名古屋市千種区内山3-10-17 今池セントラルビル8F
電話: 052-734-6077 FAX: 052-734-6088

ホームページ <http://www.ai-sols.co.jp>

Authorized hyperMILL® Reseller

