

アドバンスドモジュール以上に適用:

その他の新機能

- 作業平面選択 | ビューの直交面: 現在の視点に直交する作業平面を作成します。ある程度適当に、見た目の方向から割り出し3D加工を行うときに便利です。
- 作業平面選択 | 点群を含む最適平面: スプライン、形状、サーフェースなどの点群に最もフィットする作業平面を作成します。割り出し3D加工などを行うときに便利です。
- 3Dポリライン編集の延長コマンド: 延長機能で複数のポリラインを一括して選択することや、直近のサーフェースまで延長する機能が追加されました。
- 輪郭加工の切残し部加工オプション: 前加工工具で未加工となる隅部のみを加工する輪郭加工パスを作成します。加工境界をオーバーラップさせて滑らかに仕上げることができます。
- オートZ穴加工: フィーチャ認識で抽出された穴情報からZレベルと穴タイプが自動的に登録されます。この深さ情報を元に穴加工されます。
- オートZ 輪郭加工: フィーチャ認識で抽出されたり手動認識で検出した深さ情報を使って自動輪郭加工を行います。
- 1回切込み加工時のサブプロ対応: Z方向の切削回数が複数回でなく、1回でもサブルーチン形式で出力できるようになりました。
- 等高線荒加工の改良: 等高線荒加工の前加工認識中荒加工処理とストックモデル対応荒加工が可能になりました。いずれも無駄なエアカットの発生を防止し効率の良いパスを作成できます。キャスト部品の加工や多面加工の効率化に寄与します。
- テーパ工具での3D加工: 全ての3D加工でテーパ工具 - テーパ、テーパボール、テーパリアス工具 - が使えるようになりました。
- 2Dディジタイジングの連続作図: 2Dディジタイジングで設定間隔で自動的に連続記録するオプションを追加しました。
- テーパ工具の工具定義: 各エンドミルでテーパ角度と先端径を設定することで、各所のテーパ工具を簡単に登録できるようになりました。テーパ彫刻工具もこの方法で簡単に登録できます。
- 旋削工具のプレビュー: 工具選択時に、ミルと同様に旋削工具もプレビューできるようになりました。

新しいネスティング機能:

- 再描画抑制: これにより、非常に部品点数の多いネスティングを行ったときのスピードを向上させることができます。ネスティングを完了するまで描画を抑制し時間を節約します。
- シングルパーツソルバ: 単一のパーツをネスティングする専用の方式です。より高速でより良い結果を得ることができます。
- 矩形ネストのシートあたりの最大個数制限: 大きさが極端に異なるパーツを混在させる場合に歩留まりを向上できます。
- 外形ネストの改良: より隙間のない結果を得られるようになりました。
- 矩形ネスティング: 異なる工具で加工されるパーツ間隙間を定義できるようにしました。

導入効果:

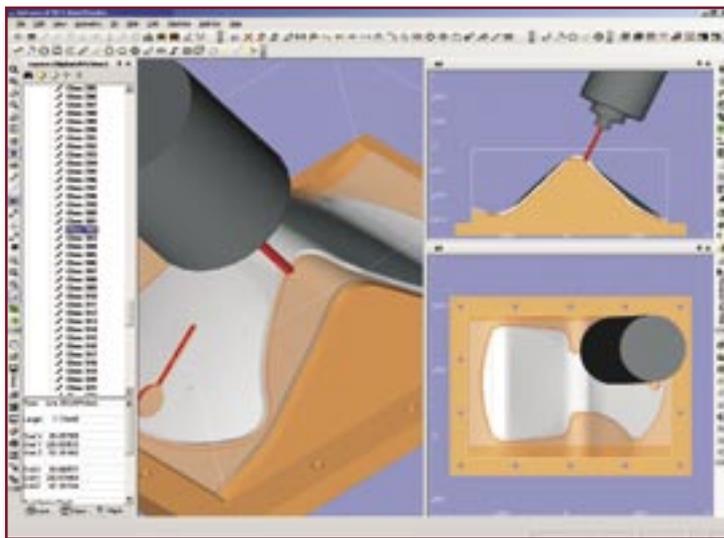
- 品質向上
- 適用範囲の拡大
- 生産性の向上
- 作業性の改善
- 板取りの最適化
- 廃材の縮減

Alphaマシニスト プロ以上に適用:

- 等高線+オフセット複合加工: 等高線仕上げ加工で緩斜面にできる隙間を自動的にオフセット加工するコマンドを追加しました。
- 等高線仕上げ加工の改良: 等高線仕上げ加工でも平坦部を認識してZレベルを追加することが可能になりました。これにより、等高線と平坦部オフセット加工を組み合わせることで未加工部が無くなるようにできます。

Alphaマシニスト 5軸プロで使用可能:

- 工具軸ベクトル変換: ボールエンドミルの工具パスを5軸パスに変換する機能です。工具パスを3軸、4軸、XZ または YZ 回リチルト、4軸 XY ツイスト、5軸に変換できます。変換制御方式には、3軸鉛直、点通過、軸通過、シャンク干渉領域、制御線面直、などと豊富です。
- ツール傾斜角度編集の改良: ツールパスの角度編集をするときに、指定したサーフェース、または直近のサーフェースの法線または平行方向のいずれかを選択できるようになりました。



上:
Alphaマシニスト 5軸 Pro による
同時5軸加工
右:
Alphaマシニスト Adv による
横型インデックス加工

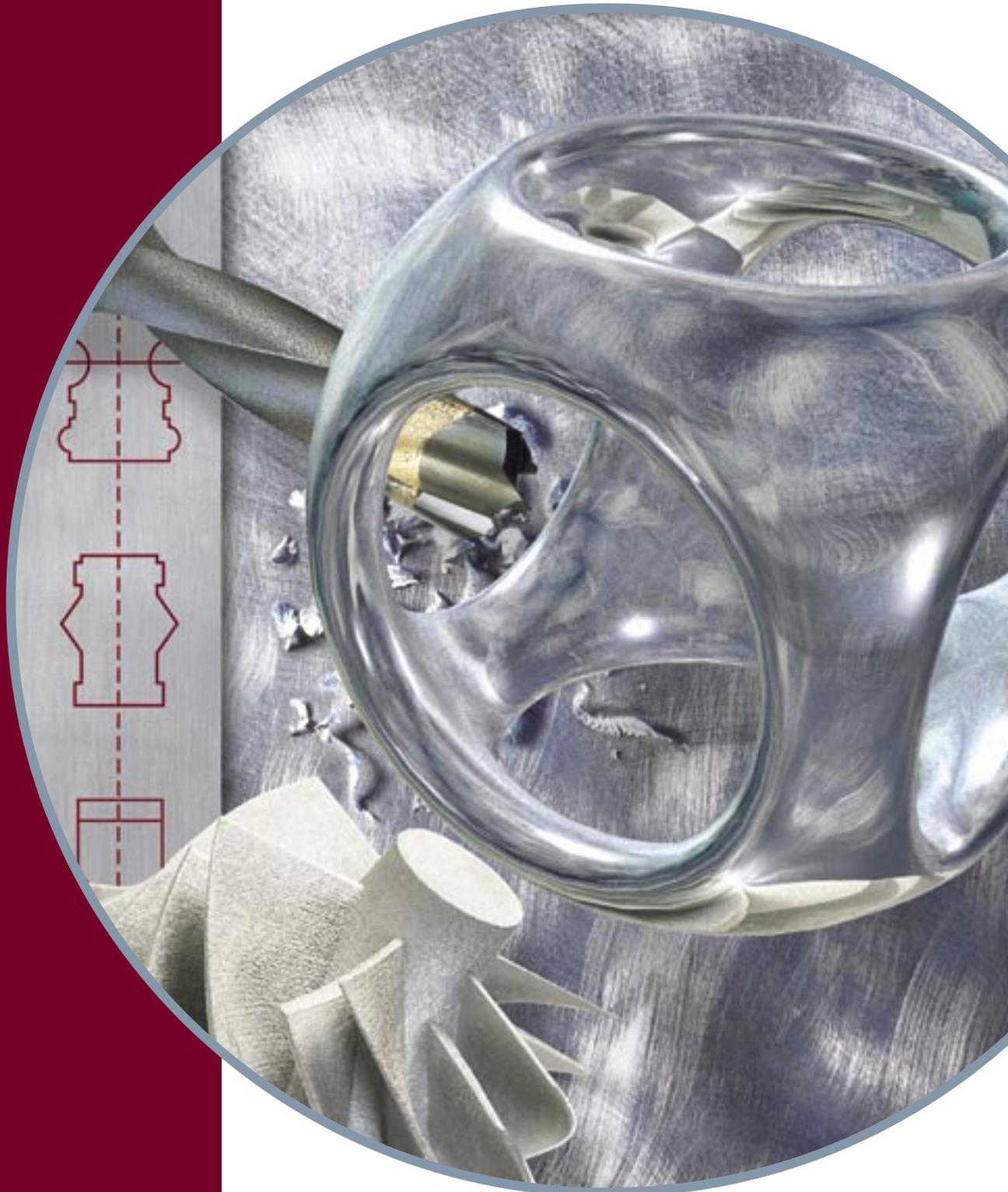


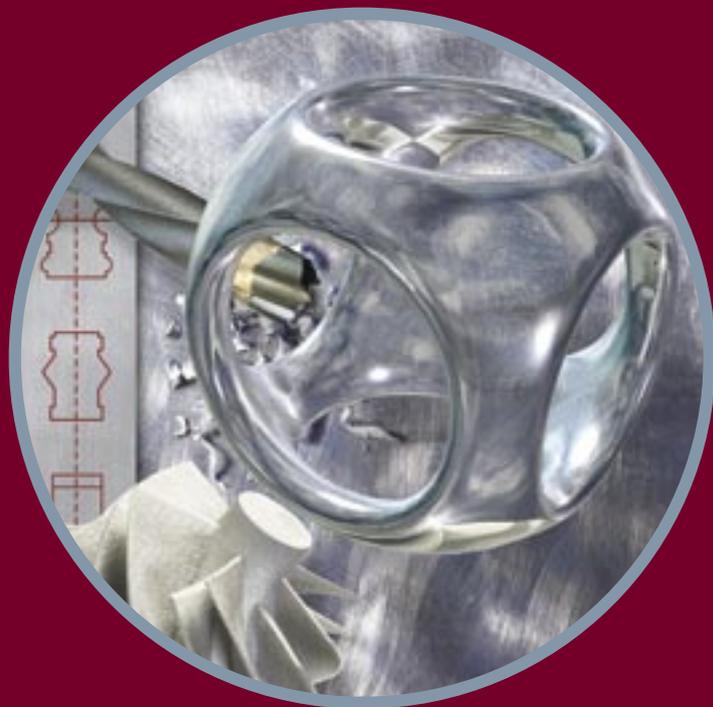
ライコムシステムズ株式会社 〒930-0052 富山市五番町4-3

T 076 494 3377 F 076 494 3366 E sales@jp.licom.com

AlphaCAM

AlphaCAM V5 新機能概要説明





AlphaCAM V5

新機能概要

AlphaCAM V5には、お客様の要求によりフレキシブル対応し、生産性の向上を支援するための多くの新機能が取り入れられています。同時に、全てのモジュールでより直感的で簡単な操作性を提供しています。これら全ての利点はAlphaCAMがこれまで提供してきた製造ソリューションの信頼の上に、さらに強固な信用を構築するものと確信します。

私どもは各種の新機能を組み込むために製品系列を再構成しました。下の表は新しい商品パッケージと新機能の対応を示しています。新しいAlphaMACHINIST (Alphaマシニスト)は金属加工用途専用のパッケージで、ミル、レーズ、ワイヤカットを一つのパッケージとするとともに、融通性と生産性・品質の向上を目指した機能を提供しています。

AlphaCAM 製品レベル	新 G.U.I.	パラメトリック スケッチャ	フィーチャ 認識
Alphaマシニスト	✓		
Alphaマシニスト Adv	✓	✓	✓
Alphaマシニスト Pro	✓	✓	✓
Alphaマシニスト 5軸 Pro	✓	✓	✓

全モジュールに適用：

新・グラフィカルユーザインターフェース

全てのAlphaマシニストモジュールが新しいGUIとなります。Microsoft Office XPに準拠しており、他のWindows対応ソフトウェアと同調して作業しやすくする新たな操作環境を提供します。マルチビューポート、設定可能な画面構成とビュー、ビューウィンドウとタブのオートハイドなど、全ての画面レイアウトをユーザが変更できます。新鮮な見た目と実用的なインターフェースを全て含んでいます。

その他の主な特徴：

- 構成の保存と読み込み：ユーザ毎にお好みの画面構成を保存できます。
- ファイル毎に作業に使用した画面構成が保存され、次回そのファイルを開いたときに再現されます。
- プロジェクトマネージャ・タブのオン・オフ設定：各タブはメインプロジェクトマネージャからドラッグして切り離し、メイン画面の任意の位置にドッキングできます。さらに、オートハイドにも対応しています。
- 無制限のビューポート：各ビューポートを固定のXY、YZ、XZビューに設定することができます。4方向のアイソメビューに設定した場合は自由に回転させたり固定したりすることができます。
- ユーザ指定ビュー：必要な方向のビューに名前を付けて保存し、いつでもそのビューを選択することができます。
- フルレンダリング・アイソメビュー：ソリッド、サーフェース、クランプ&フィクスチャ、工具とホルダ、等をソリッドイメージまたはワイヤフレームで表示できます。
- 全てのビューウィンドウのサイズ、位置、フローティング、ドッキング、ダイナミックスライディング・オートハイドなどを自由に設定できます。
- ソリッドのワイヤフレーム表示：手動または半自動フィーチャ認識の際に有用です。
- ユーザレイヤに形状、補助線、スプライン、サーフェース、テキストの各サブレイヤをもてます。

導入効果：

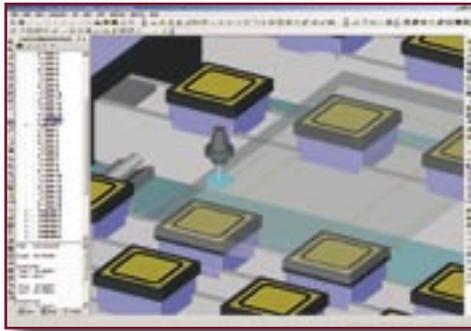
- 操作性の向上
- 効率アップ
- 適用範囲の拡大

アドバンスドモジュール以上に適用：

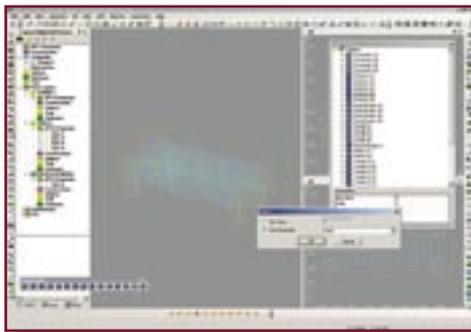
新・フィーチャ認識とソリッド加工

Alphaマシニストモジュールにソリッド加工を補助する機能が加わります。これはオリジナルモデルと部品加工の一元化をもたらす大きな一歩です。これはモデルに対して直接加工することを可能にします。Alphaマシニストにはモデルから形状情報を抽出し、それらの形状に属性データとして割り当てるルーチンが組み込まれています。これはあらゆる方向の作業平面に適用できますので多軸割り出し加工を行うことができます。モデルで作成に使用された寸法データを精度良く再現します。

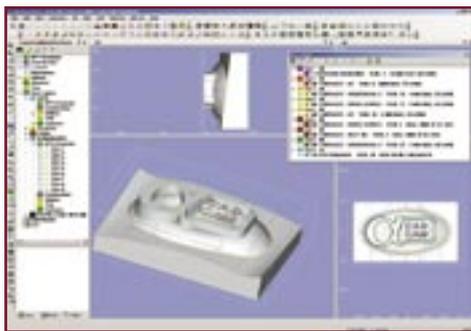
抽出した情報を元に自動的に深さを制御した加工を行うことができます。ユーザで作成された加工スタイルライブラリを使って自動的にパスを作成させることも可能です。これは精度の改善ばかりでなく、パス作成時間も大幅に改善します。さらに、ソリッドモデルの割り出しの加工に対応した3Dソリッド加工コマンドも持っています。



フィクスチャ、ツーリングのレンダリング表示&パスプロット



幾何拘束パラメトリック・スケッチャ



簡単な工程編集とスタイル加工

アドバンスドモジュール以上に適用:

新・幾何拘束対応 パラメトリックスケッチャ (CPS)

Alphaマシニスト・プロ モジュールに D-Cubed Design の幾何拘束マネージャを組み込みました。これはスケッチの一部の要素が変更されたときに、スケッチ全体をどのように対応させるかを決定します。要素の長さや距離をパラメータで駆動でき、瞬時に解決することができます。これは、多少の寸法変更からなる一連の部品を扱う製造者にとってすばらしいツールとなります。

図面を開き、パラメータを変更し、加工スタイルを適用することで、作業は一瞬にして終わります。部品の幾何的構成はいろいろな方法で拘束できます。例えば、単純な矩形は、対辺同士が同じ長さであって、平行であるとの条件で決定されます。同様に、接続する直線が直交するという拘束条件を与えることもできます。寸法を試行錯誤で変更するためにも、図形が画面上でフィードバックされることは重要です。そのために、スケッチの要素や点をマウスでドラッグして変形するコマンドを使うことができます。形状の振る舞いによって、与えられている拘束条件を確認することができます。

幾何拘束の種類は:

- 固定: 要素の端点もしくは要素全体が固定されそれ以上修正できません。
- 水平: 直線が水平線の属性を維持します。
- 鉛直: 直線が鉛直の属性を維持します。
- 長さ: 直線の長さを指定値またはパラメータ値で決定します。
- 半径: 円弧/円の半径値を設定値またはパラメータ値で決定します。
- 一致: 直線または円弧要素の端点を他の直線または円弧要素の端点と一致させます。
- 垂直: 2直線の交差角度を90度とします。
- 距離: 端点や円弧中心などの2つの要素間の距離を設定値やパラメータで拘束できます。
- 角度: 接続する2直線のなす角を設定値やパラメータで拘束できます。

導入効果:

- 類似部品の簡単作成
- 生産性の向上
- フレキシブル生産対応
- 設計時間の短縮

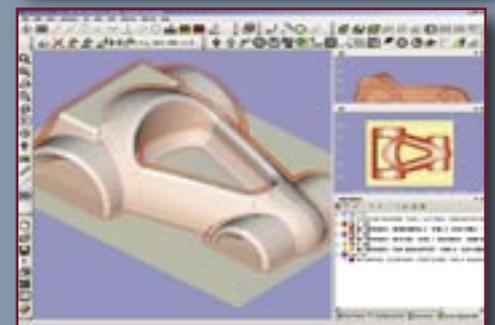
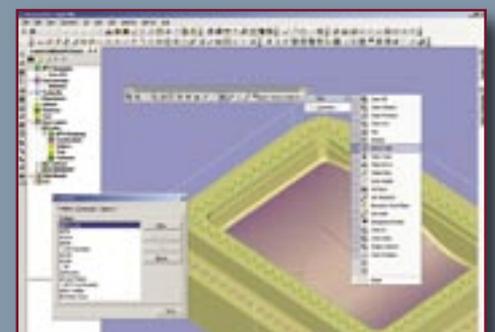
主要機能:

- Parasolid, Solidworks, Solid Edge, Unigraphics, Catia V4 パーツファイルをParasolid ファイルとして直接インポートできます。これらは AlphaCAM に内蔵されている Parasolid カーネルによって実現されます。
- モデル面とエッジを使ってパーツを三次元回転させる専用コマンドがあります。
- モデル端面や円筒面の接面を容易に作業平面選択できるコマンドを準備しました。またビューポートの視線に垂直な作業平面を設定することもできます。これは扱いにくいモデルの割り出し3D加工を行うときに便利です。
- 任意方向の穴を自動でフィーチャ認識します。多面の穴加工に最適です。穴として扱う最大径を設定できます。
- 鉛直方向または選択中の作業平面に垂直な輪郭形状を自動でフィーチャ認識します。これにより、複雑形状のソリッドモデル部品を多面加工することが可能になります。ドリル穴と輪郭形状を分離するために、輪郭形状の最小径を設定できます。

- 鉛直方向または選択中の作業平面に垂直な輪郭形状を自動でフィーチャ認識します。これにより、複雑形状のソリッドモデル部品を多面加工することが可能になります。ドリル穴と輪郭形状を分離するために、輪郭形状の最小径を設定できます。
- 自動フィーチャ認識でドリル穴径を適切に指定できない場合に、重複を避けるために、ドリル穴として認識された輪郭形状を削除するオプションがあります。

導入効果:

- モデルから加工までの時間短縮
- CADデータの最大活用
- 適用範囲の拡大
- 生産性の向上



上段: ツールバーのカスタマイズ
下段: ビューのカスタマイズと見やすいツール軌跡