

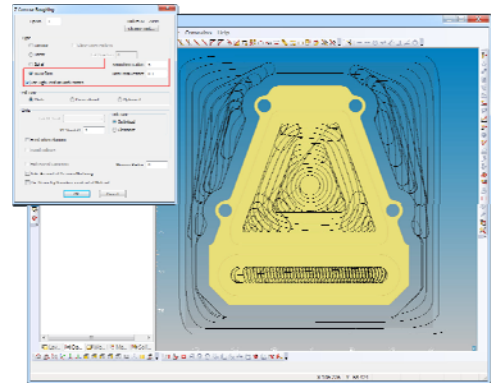
はじめに

このドキュメントは、Alphacam 2012 R2 新機能の概要を紹介しています。詳しい内容については、Alphacam 2012 R2 リリースノートを参照してください。

等高線荒加工のウェーブフォーム

新しく追加されたタイプは、一定の工具切削負荷を保持できる高速加工法です。このオプションを使用すると、急な角度変更を避け、一定のスピードで加工ができます。鋭角な移動をなくし、滑らかに移動します。

このサイクルは、加工可能な形状をステップオーバーにてオフセット（内側又は外側）する従来の等高線荒加工を改善したものです。従来の工具経路では、コーナーの切削時に除去量が可変するため、送り速度を下げる必要がありました。内回りコーナー部の加工は直線部よりも素材の除去量が多くなります。ウェーブフォームはこれを改善し、ステップオーバーを除変することで除去量を一定にしています。



フィーチャ抽出オプション

• 「オープンポケット」フィーチャ抽出方法

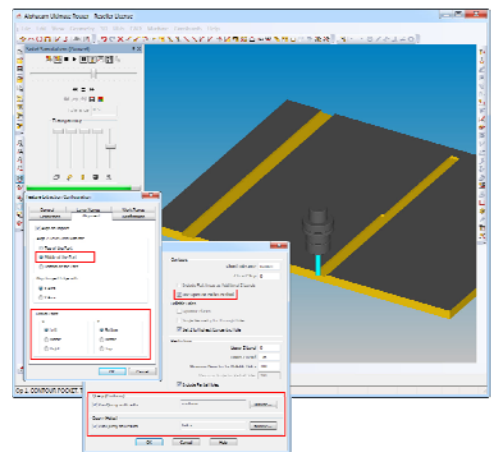
このオプションを使用すると、複数の閉じた形状ではなく、外形とポケットとして検出します。さらに、開いたエリアを検出すると、その部分のエッジは自動的に延長及び結合されます。溝形状は開いた要素として認識されるため、正しく加工が行えます。

これは、右図のようなシンプルなキャビネットサイドに対して便利な加工法です。

• モデル姿勢の改善

ソリッドパートのモデル姿勢を決めるためのデフォルト XY 基準（参照）点が設定できるようになりました。デフォルト Z-レベルゼロ点は、パーツの中央に設定することもできます。さらに、**パーツ回転**コマンドでは、複数のソリッドが選択できるようになりました。

• フィーチャ抽出後に自動的に形状のレイヤ分類を実行できるオプションが追加されました。

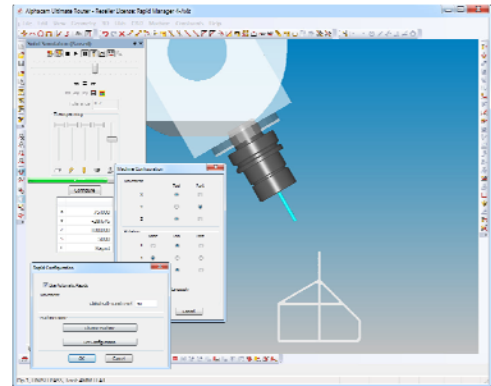


自動早送りマネージャー

早送りレベルはグローバル値のプロパティを利用することで、機械設定と連携し、作業平面とその他の複合軸操作間の早送りを安全に管理できるようになりました。

さらに、4/5軸の早送りが改善され、アプローチ・リトラクト時に開始点終了点に対して工具が垂直に保たれるようになりました。

これらの機能拡張は、4/5軸のシミュレーション結果を大幅に向上させます。



工程の連携及び編集機能の追加

- プロジェクトマネージャ内のメニューから直接、**3D 投影・コーナー減速**を編集&適用できるようになりました。ここで設定した内容は、自動的に反映されます。

- 特別編集マネージャ

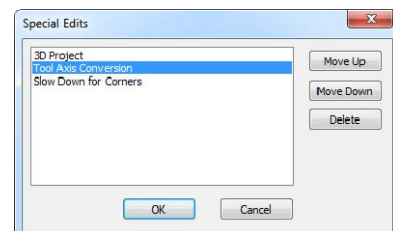
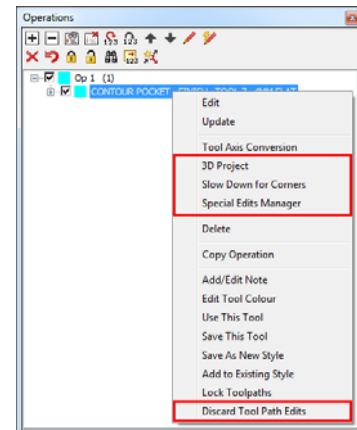
工具軸変換、3D 投影、コーナー減速等のオプションを適用した場合、特別編集マネージャコマンドが有効になります。このコマンドを使って工程を編集・更新することができます。

また、これらのオプションは工具経路に及ぼす影響が大きいいため、随時順序を変更できるようになっています。

- 工具経路の手動編集の強化

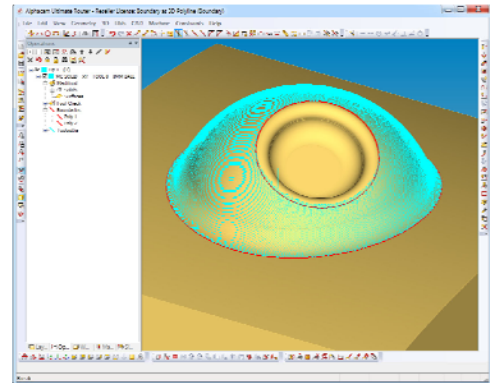
工具経路を手動編集すると、（例：加工 ▶加工編集内のほとんどのコマンド）意図する編集かどうかを確認し、工程を編集・更新できなくなることを警告します。

また、**工具経路編集を破棄**コマンドが追加されました。コマンドを実行すると、手動で行った加工編集（例：サポートタグ）は破棄され、再び編集可能な状態に戻ります。



3D ポリライン境界

3D 加工時に境界として、閉じた 3D ポリラインを使用できるようになりました。3D ポリラインは、2D 形状に変換する必要がなくなったため、手間と時間が省けます。

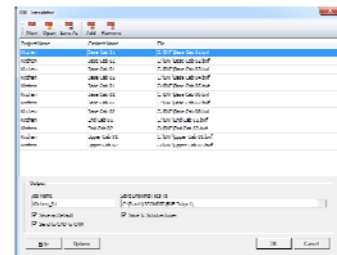


新しいアドイン

- Blum フォーマット (BXF) トランスレータ

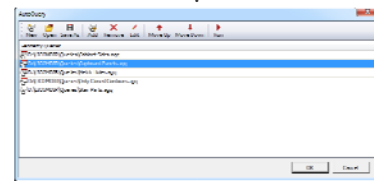
Blum 社の Dynaplan ソフトウェアからエクスポートした BXF ファイルを Alphacam 図面に読み込めるようになりました。

また、自動的に変換ファイル (Alphacam 図面) を CAD to CAM スタイルレイヤ処理パートリストに送り、処理可能状態で開くオプションも追加されました。



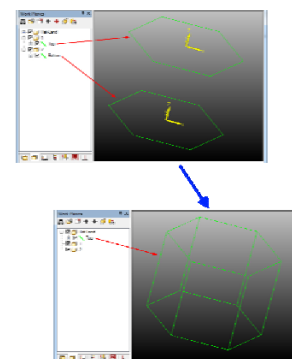
- 形状の自動レイヤ分類

このアドインでは、複数の形状レイヤを一度に適用できるようになりました。



- 平行な平面から Z レベル形状を自動作成

上面要素と底面要素を繋げて、Z レベル (自動 Z レベル加工) を適用した単一形状を作成します。選択する形状は、作業平面と平行に作成された同形状 (コピーした形状) のみ有効で、元平面にある形状は削除されます。

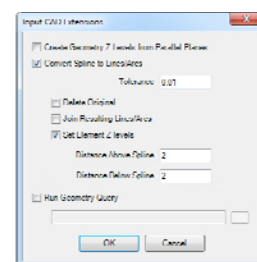


このコマンドは、インポートされた CAD (例: DXF) ファイル内に、厚さ情報を含んだ形状 (上面と底面) がある場合、活用できます。

- CAD 入力拡張

DXF/DWG ファイルをインポートする際、以下のオプションが追加されました。

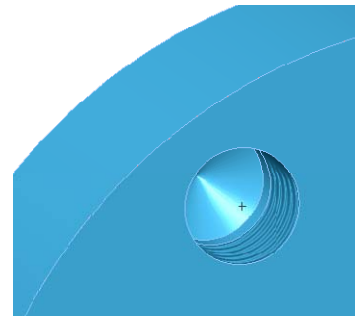
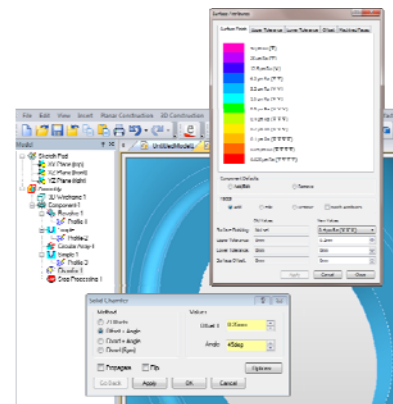
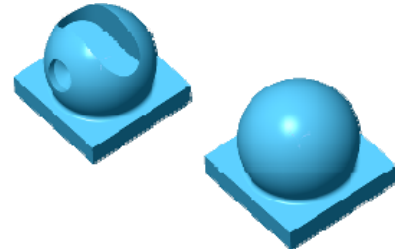
- 平行な平面から Z レベル形状作成
- スプラインを直線/円弧に変換
- 形状のレイヤ分類を実行



Part Modeler 機能拡張

※Part Modeler は有償オプションです。

- Autodesk Inventor パート及びアセンブリを Part Modeler に読み込める CAD ローダーオプションを追加しました。
- Creo Parametric ローダーが Creo Parametric バージョン 2.0 モデルに更新されました。
- 3D 構築・フィーチャ・フェイスの削除コマンドを使って、サードパーティのソリッドモデル（フィーチャ履歴構築がないモデル）のフィーチャが削除できるようになりました。
- 表面属性ダイアログの拡張
 - 表面属性表示がダイアログにつかされ、タブ間で各フェース設定の切り替えができるようになりました。
 - Formed Size 設定（表面粗さドロップダウンリスト）では、加工が必要のないフェースサイズに調整されます。（例：鍛造加工や事前加工されたフェース等、材料切削が必要ない場合）
 - 加工フェイスにて、加工が必要なフェースを確認できます
 - 表面属性色はダイアログが有効な時のみ表示され、ユーザ定義色が上書きされないようになっていきます。
- ねじ切りのレンダリング表示
- モデルフィーチャをダブルクリックすることで、工程編集ができるようになりました。



一般的な機能拡張

- 複数のサーバーコードが使用可能になった等、CLS ライセンスの機能が拡張されました。
- 工具定義にて、デフォルトのクーラントを定義できるようになりました。
- サーフেসサイドカット加工に自動 3D アプローチが適用されるようになりました。
- ダブルライン 5 軸加工に自動 3D アプローチが適用されるようになりました。
- ポリライン・スプラインを STL パートに 3D 投影できるようになりました。
- 加工スタイル内の工程に注記を複数追加できるようになりました。
- アプローチ/リトラクトにて送り変化率(%)を設定できるようになりました。



- 切残し部のみ加工するオプションがノコギリの加工パスにも適用できるようになりました。
- 円筒面沿い走査線加工に、中心からの工具オフセット量オプションが追加されました。
- API の機能拡張
- その他多数…

