



HANDY CAD MARK II

# Router Application

ルーターアプリケーション

## ルーター加工の決定版！機能充実の2次元/2.5次元CAMシステム

ルーターアプリケーションは、木工加工から金属加工まで、幅広い分野をカバーする2次元/2.5次元のCAMシステムです。

- ▶ 多軸スピンドルに対応し、ヘッド間ピッチを考慮したNCを出力できます。
- ▶ ノコ(カッター)ヘッドに対応し、回転制御、削り込み制御を自動で行えます。
- ▶ カッター工具や大径工具で発生した削り残り箇所を自動検出し、小径工具による再加工が行えます。
- ▶ アングルヘッドを用いた側面加工に対応し、軸変換の手間を大幅削減できます。
- ▶ プロセスツリーで工程・定義の確認が容易にでき、ツールパスによるシミュレーションが可能です。
- ▶ 「ミルアプリケーション」の機能を全て包含し、木工加工から金属加工まで幅広い加工が行えます。

## 豊富な加工パターン

### 2D加工

- 形状加工
- 輪郭加工
- ポケット加工
- オープンポケット加工
- フェイス加工
- 穴加工
- カッター加工
- 彫刻加工

### 2.5D加工

- テーバー加工
- スロープZ加工
- スロープXY加工
- 等高線加工



- 多軸スピンドルに対応  
ヘッド間ピッチの指定が可能
- 同期加工対応  
対称同時加工に対応  
対称物単独も可能



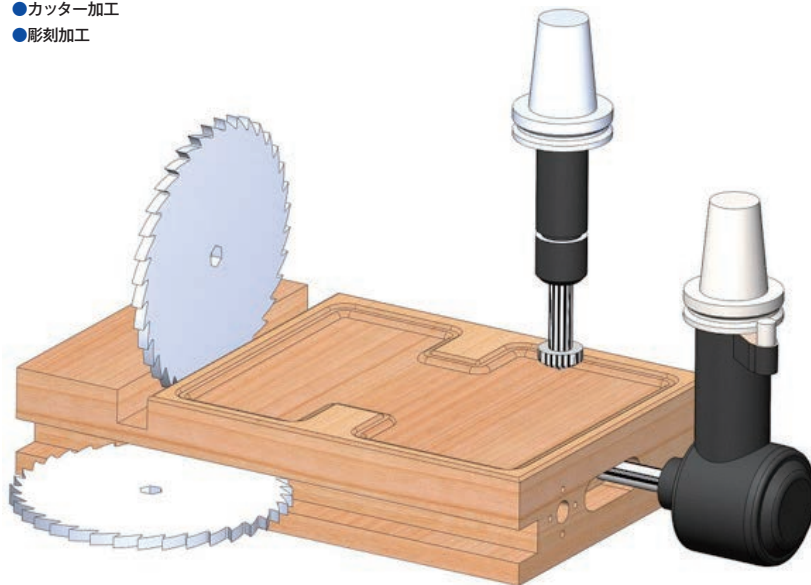
- 形状加工
- 丸ノコ加工
- オープンポケット加工



- 穴加工
- 輪郭加工
- ポケット加工



- 等高線加工(2.5次元)



- アングルヘッドを使用した加工にも対応  
平面切換え (G17、G18、G19)

- ノコ旋回位置ピッチの指定が可能
- ノコ径と加工深さから自動切込みを防止
- ノコ加工後の削り残り箇所を自動で検知

## 選ばれる理由

1. 多軸スピンドルに対応し、ヘッド間ピッチを考慮したNCを出力できます。
2. ノコ(カッター)ヘッドに対応し、回転制御、削り込み制御を自動で行えます。
3. カッター工具や大径工具で発生した削り残り箇所を自動検出し、小径工具による再加工が行えます。
4. アングルヘッドを用いた側面加工に対応し、軸変換の手間を大幅削減できます。
5. プロセスツリーで工程・定義の確認が容易にでき、ツールパスによるシミュレーションが可能です。

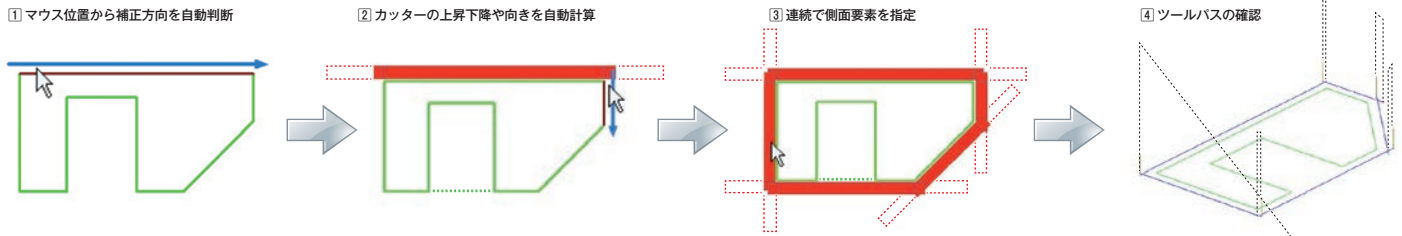
## 基本仕様

- 2D加工定義 形状、輪郭、ポケット、オープンポケット、穴、フェイス、カッター、彫刻
- 2.5D加工定義 等高線、テーバー、スロープXY、スロープZ
- 補助機能 プロパティ、再定義による定義変更が可能 削り残り箇所の検出機能
- 配置 平行、格子、回転、対称に工程配置可能(削除機能あり)  
※対称配置した場合、アップカット/ダウンカットが変わります

- ポスト関連 Gコード、座標のモーダル管理、各種有効桁数の指定が可能  
プログラム表現(絶対値・増分値)がメインプログラム/サブプログラムに対して指定可能  
円弧命令: IJ指定、R指定、IJ/R自動切換え、ヘリカル円弧近似機能  
コーナー減速設定 ワーク座標を設定可能 多軸スピンドルのピッチを設定可能  
カッターヘッドのXY突き出し量、向き、アドレスを設定可能  
カッターヘッドの回転アンクランプ、クランプのスキプトを設定可能

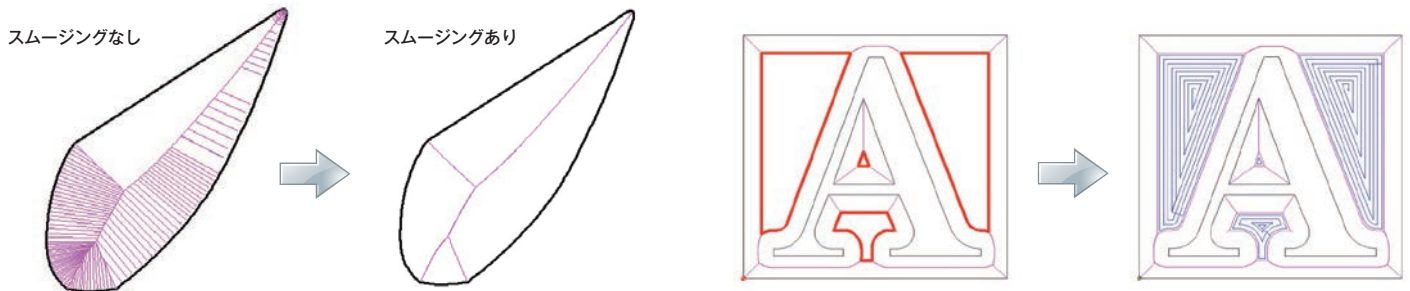
## ■カッター工具に特化した加工定義

カッター工具を使用した定義はマウスで側面要素や2点を指定するだけで、削り込みを制御した経路を計算します。進用量、脱出量は側面要素毎に指定でき、カッター工具の上昇下降や向きなども自動で計算します。



## ■Vビット工具を使用した彫刻加工 (V-Carving)

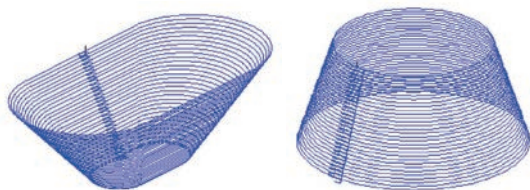
先端の尖ったVビット工具を使用して、コーナー部分にエッジを形成する加工が可能です。



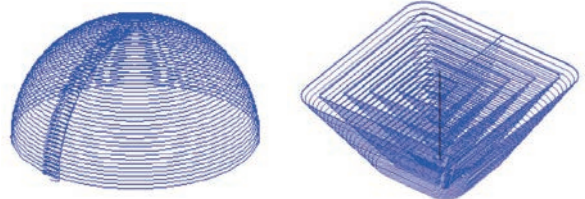
毛筆フォントやデザイン図であっても、高度なスムージング処理で演算速度と加工精度を保つ事ができます。

**■2.5D加工** 加工面に対応したコマンドを装備しているので、簡単な操作で加工定義できます。ボールエンドミル、フラットエンドミル、ラジアスエンドミルを使用することができます。(スロープZのみボールエンドミル以外の使用ができません)

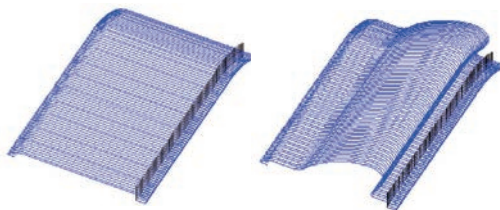
**テーパ** 上面形状、下面形状を指定することにより対応要素を自動検出して加工定義します。



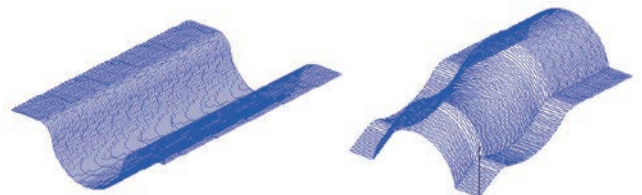
**等高線** XY面から基本形状、XZ面から斜面形状を指定します。仕上げ・荒取りが選択、荒取りは下穴、ヘリカル等アプローチ指定有り。



**スロープXY** XY面の基本形状から1斜面に対して加工定義することができます。



**スロープZ** YZ面/ZX面の基本形状を斜面に沿って加工定義することができます。



## 基本仕様

- 検査機能** 送り、回転の有効範囲設定および検査機能  
各工具の有効長の設定および検査機能 径補正値の重複検査機能  
最大円弧半径オーバー、最短円弧長未満のデータを近似データに変換
- マウス認識** 要素 / 座標の同時入力 ナビゲーション、ドラッキング、ラバーバンドによる入力補助
- NC生成補助** NC生成時に作業指示書の作成可能  
穴加工時の工具交換回数を最適化
- サーチループ認識** 連続要素自動認識、1クリックによる外周認識、外周・複数内周認識、対角点指定による複数外周認識が可能  
マスク設定による認識条件設定も可能  
認識および演算に関して、要素数、ループ数共に制限無し(コンピュータ環境に依存)