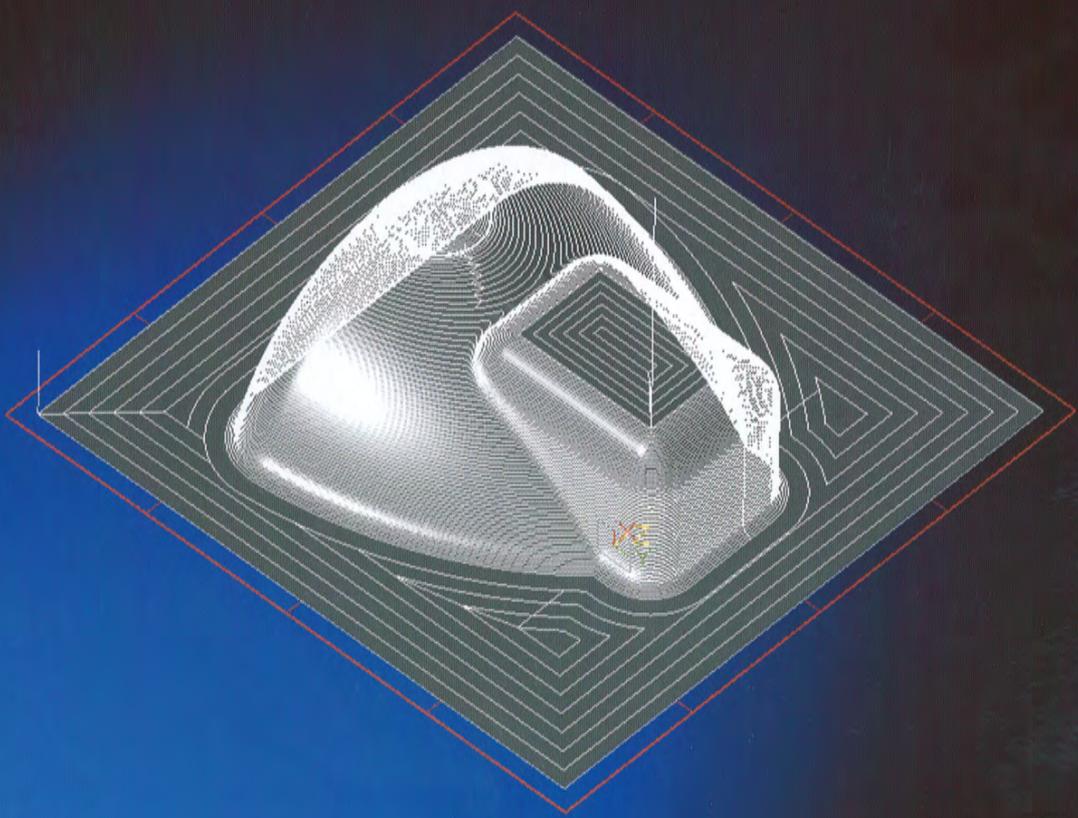


Voice Visual Operating Interface Cut Envision.

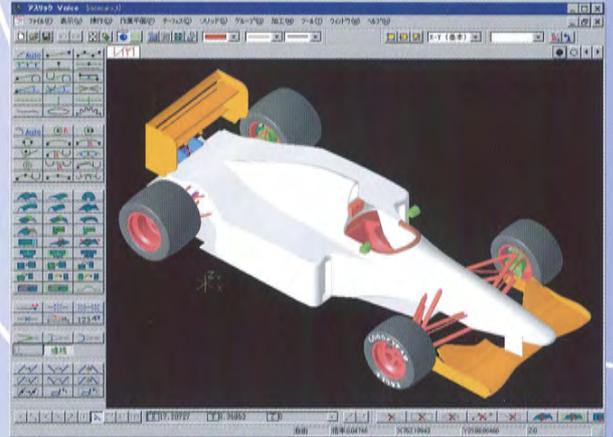
Human Machine Interface



MODELING

CADとCAMをひとつにしたバランスのいいシステム

最も多くのCADベンダーが使用しているPARASOLID(*1)をカーネルに採用、XTファイルによる変換誤差のないデータ受け渡しを実現しました。
ソリッドとサーフェスとの併用により、モデリング作業も快適に行えます。



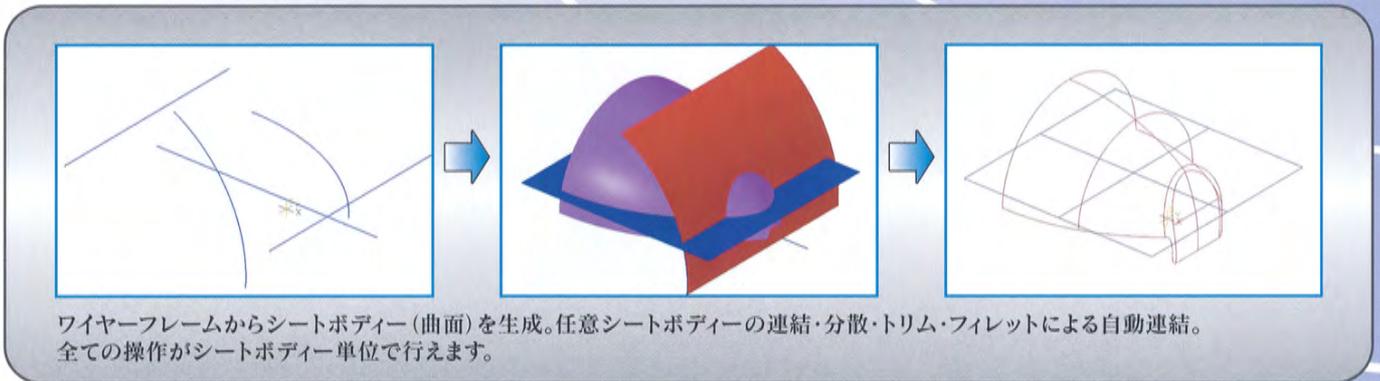
- | | |
|--------|---------------|
| 曲面生成 | 境界付き平面 |
| フィレット | クーンズ曲面 |
| 連結・分散 | ルールド曲面 |
| プロパティ | 回転曲面 |
| 削除 | 1軌道スイープ曲面 |
| 曲面編集 | 2軌道スイープ曲面 |
| 移動・複写 | ロフト曲面 |
| 計測 | オフセット曲面 |
| 曲線操作 | |
| 変換 | エッジ(境界線)フィレット |
| 要素チェック | 曲面-曲面フィレット |
| パラメータ | 3曲面フィレット |



Unigraphicsで作成(*2)

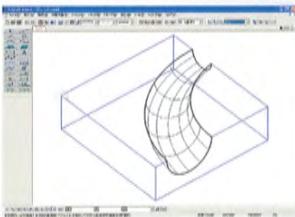
- | | |
|---------|------|
| ソリッド生成 | ブロック |
| ブーリアン演算 | 角柱 |
| ローカル操作 | 円柱 |
| 和(+) | 円錐 |
| 差(-) | 球 |
| 積(x) | トーラス |
| | リフト |

- シェリング(中空化)
- 勾配分け
- 勾配付け

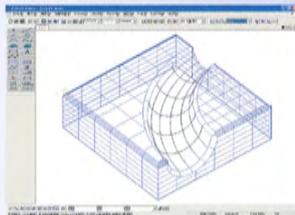


MODELING

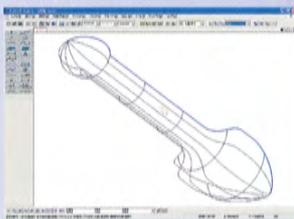
●クーンズ



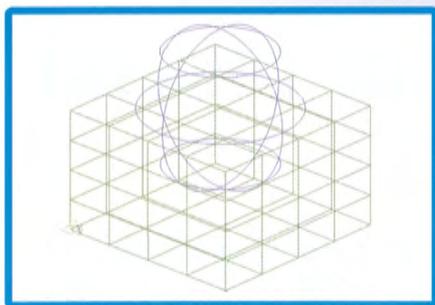
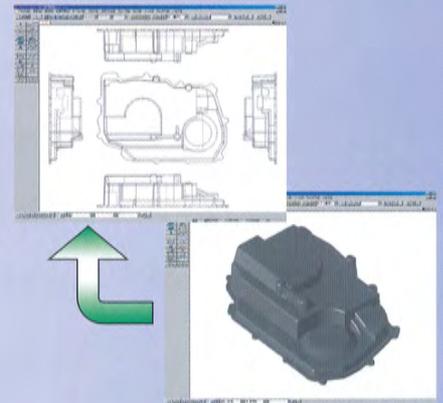
●フィレット



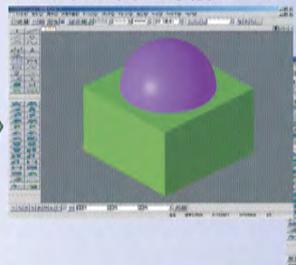
●回転



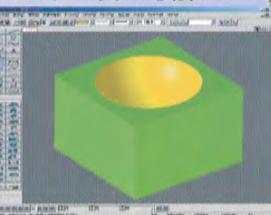
●3Dモデル3面図展開



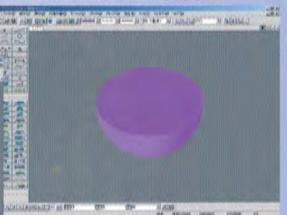
●ブーリアン演算+



●ブーリアン演算-



●ブーリアン演算x

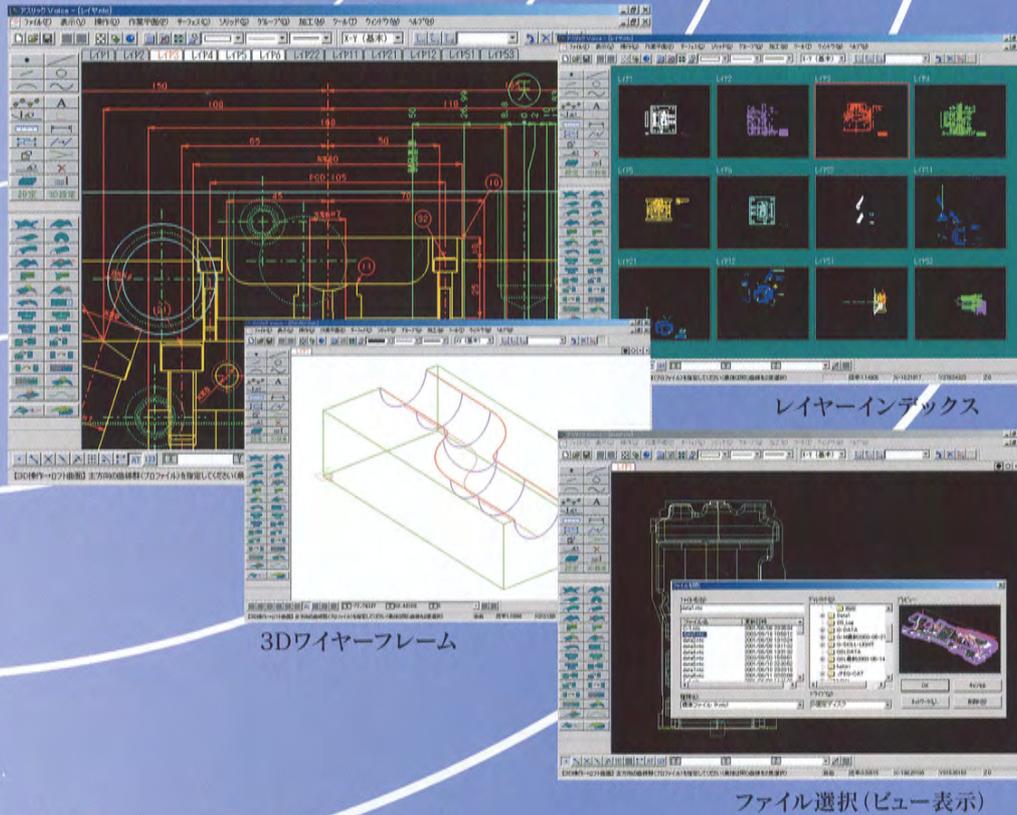


▶データ変換

他社CADシステムとのデータ受け渡しは、DXF・JAMA-IS・IGES・X_T・X_Bをサポートします。

*1,*2 PARASOLIDとUnigraphicsは Unigraphics Solutions, Inc.の商標または登録商標です。

システム設計は3D、「基本思考は操作性重視の2D」を基本に開発しました。省略可能な操作を徹底排除し、オペレーションからシステムが判断し、求めたい図形を随時ラバー表示で確認しながら操作できます。またメニュー選択を不要にする自動モードをサポート。ヒットモード自動(交点・端点・要素などを自動判別)と併用することにより、オペレーションの手数を大幅に削減します。豊富な図形生成機能と直感的な操作性で思考をそのまま形にします。

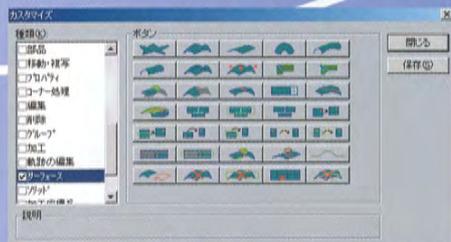


- ▶ **レイヤーインデックス**
最大69枚一括表示でき、レイヤー間同士の移動やコピーも行えます。
- ▶ **3Dワイヤーフレーム**
作業平面を自由に設定可能。2次元作図方法にて、立体形状が作図でき、図面作成をより効果的に支援します。操作性重視の2Dへの切替はワンタッチで行えます。
- ▶ **ファイル選択(ビュー表示)**
登録されているファイル名と同時に、作図イメージが表示されますので、検索をより効果的にします。
- ▶ **ネクストインフォメーションバー**
次の操作手順を画面下にメッセージにて表示しスムーズな環境を提供します。
- ▶ **データ変換**
他社CADシステムとのデータ受渡しは2D/2.5DではDXF・JAMA-ISをサポートします。

3Dワイヤーフレーム

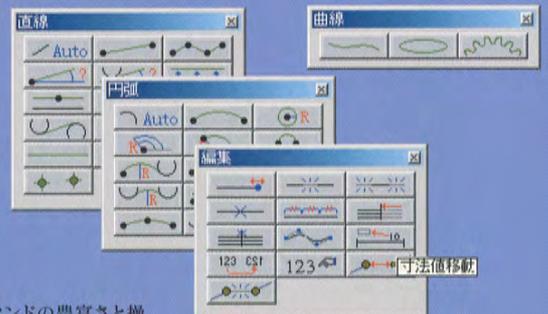
レイヤーインデックス

ファイル選択(ビュー表示)



メニューカスタマイズ

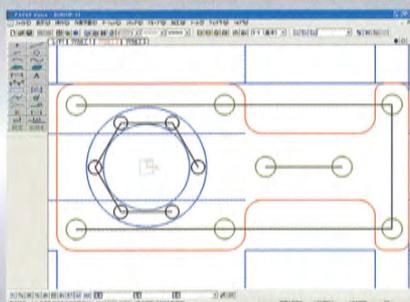
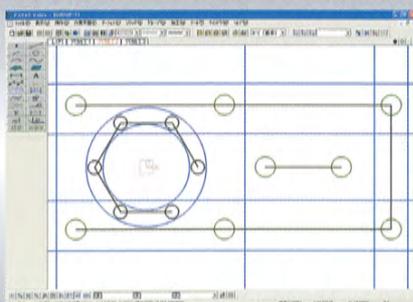
- ▶ **メニューカスタマイズ**
アイコンの各コマンド位置をドラッグ操作により、簡単に配置変更ができ、オペレーター独自のメニュー割付が可能のため操作性をより向上させます。



- ▶ **豊富な作図コマンド**
CAMメーカーならではの、作図コマンドの豊富さと操作を簡略化する自動判定機能(AUTO)を採用することにより、煩雑な操作をより簡単に行えます。各アイコンでは、コマンドメッセージがでますのでアイコン選択を補助します。

グループ化

- 図形データに前後の関連性と属性を与え加工可能な図形の集まり(グループ)にし、CAMに渡します。(トレランス内で端点が離れている場合は可能な限り図形を作り直します。)

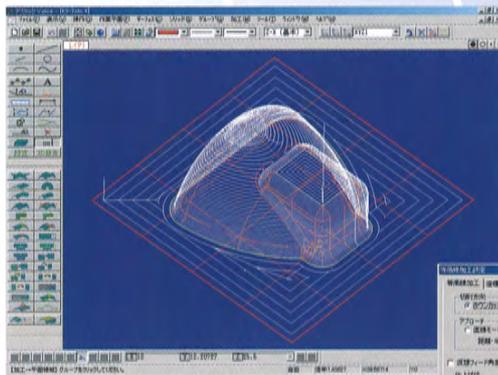


- ▶ **既成図形から抽出**
既存図形の開始と終了要素を指定。
- ▶ **下書き線から抽出**
幾何図形から要素を選択し抽出。
- ▶ **エリアから抽出**
BOX内の依存図形を一括で抽出。

3DCAM

高度な加工をより柔軟に、そして簡単に

モデルを多面体化することにより形状をオフセットすることなくNCデータを作成。微小な隙間によるパス落ちを防ぎます。



加工工程表

工程	加工名	加工条件	加工速度	加工時間	加工順序
1	平面加工	...	...	...	1
2	等高線加工	...	...	...	2
3	走査線加工	...	...	...	3

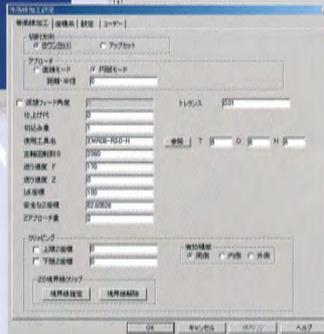
3軸加工 ▶

- 走査線加工
- 等高線荒加工
- 等高線外荒加工
- 等高線仕上げ加工
- 平面加工
- 投影領域加工
- 投影輪郭加工
- 投影文字加工
- ペンシル加工

フィードライン設定/解除
アプローチライン設定/解除

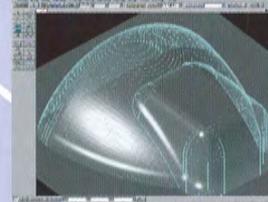
▶ 加工パラメーター

各工程ごとに、パラメーター設定表を持ちますので必要に応じ各工程の設定変更が容易に行えます。

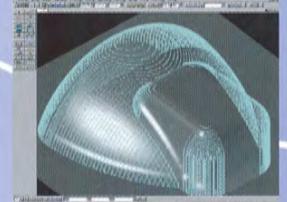


▶ 円弧近似出力

NC出力にて円弧近似処理を行いデータ量を圧縮します。内部計算精度で変換を行いますのでデータ精度の劣化を防止します。



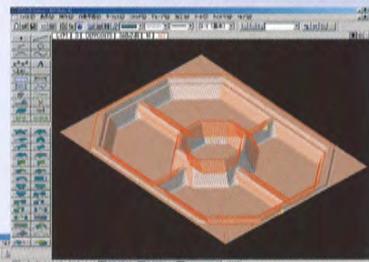
円弧近似出力



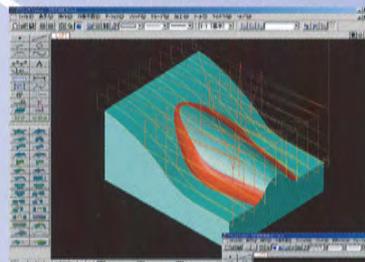
線分出力

■ 切り込み指定による荒加工。

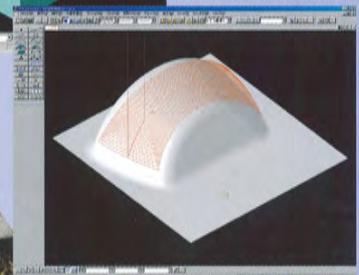
■ 2D境界線で有効領域を指定しCLデータをトリムします。



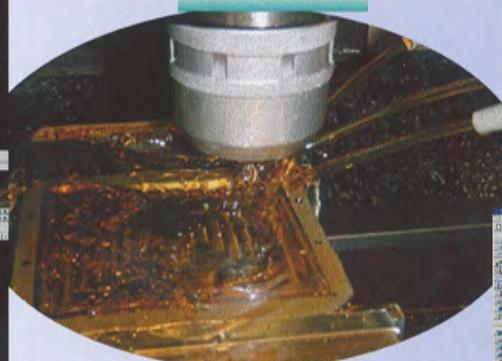
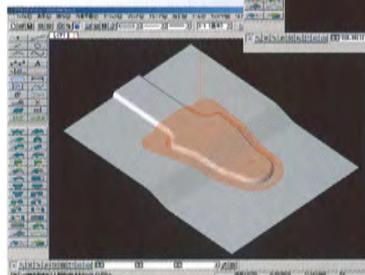
■ スキャンラインを保存し不必要な再計算を防ぎます。



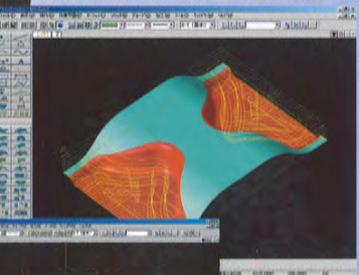
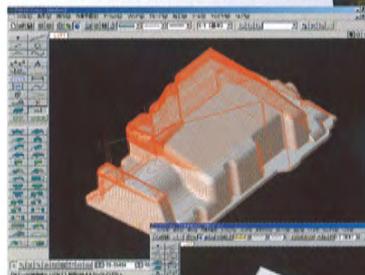
■ グループ指定による投影領域加工。



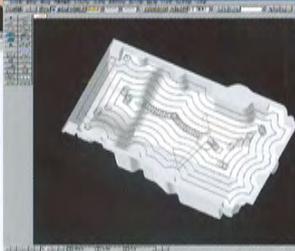
走査線加工



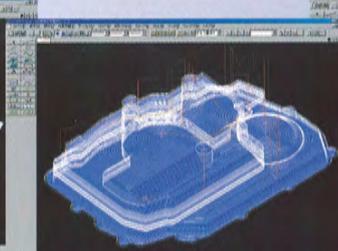
等高線加工



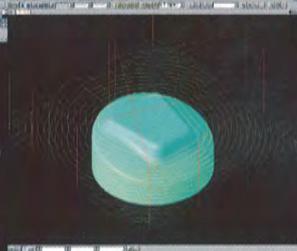
■ フィードライン指定による可変Zピッチ。(仕上げ加工)



■ トロコイド切削。(荒加工)



■ 平坦部自動認識による平面加工。



■ フラット/ブルノーズ/ボールエンドミル対応。

複雑な立体形状も輪郭と断面の組み合わせで思いのままに

2.5DCAM

3図面を元に輪郭形状と必要に応じ、断面形状を指示するだけで立体形状を表現し、曲面を作成することなくNCデータを生成します。

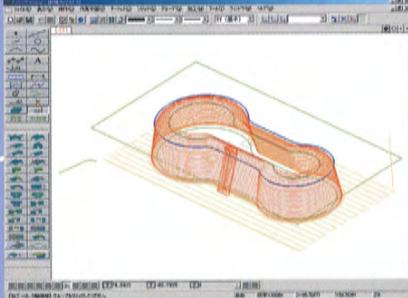
2.5軸形状 ▶

- 2輪郭とn断面-等高線バック
- XY断面投影バック
- 回転断面投影バック
- 上下形状バック

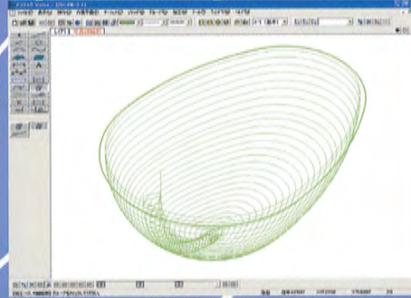
- 輪郭加工
- 領域加工
- 内-領域2.5加工
- 外-領域2.5加工
- 開-領域2.5加工
- 円状-領域2.5加工
- 断面オフセット加工
- 文字加工

2.5軸加工 ▶

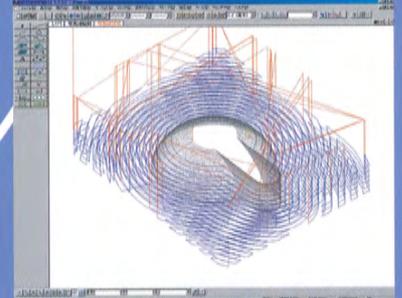
- 直行断面
- 回転断面



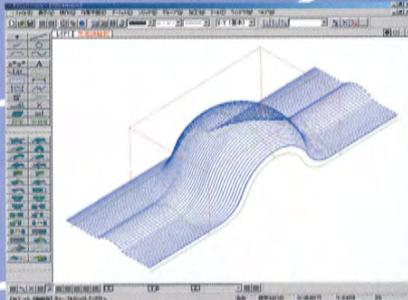
等高線領域加工 (島)



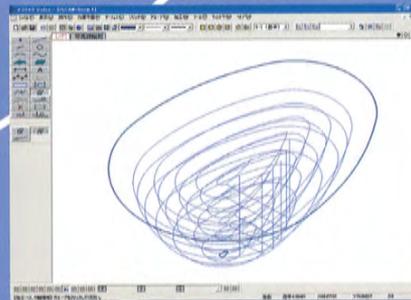
等高線加工



等高線外領域加工 (島荒加工)



軸変換加工 (平面変換)



等高線領域加工 (ポケット)

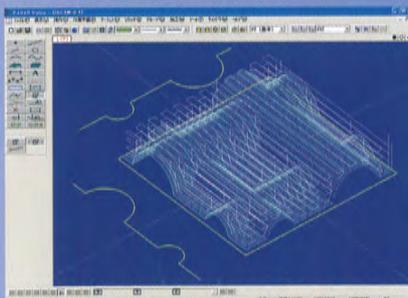
■ ワイヤーフレームにて、上下輪郭形状と上下に対応する各断面を作成することにより、形状を作成します。

■ XY平面の輪郭をZX・YZ平面の断面に投影し、立体形状を作成します。これにより一部3次元の加工を可能にしました。
* 使用工具はボールエンドミル限定

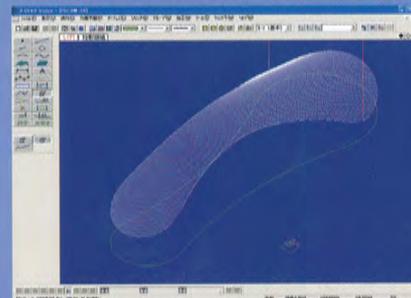


等高線加工 & 投影加工

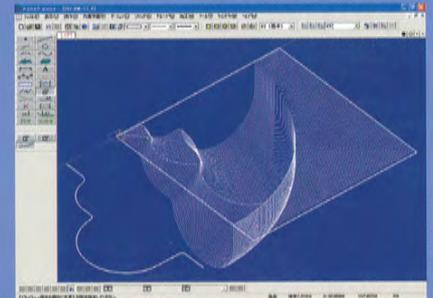
■ 柔軟な加工パラメーターが複雑形状をサポートします。



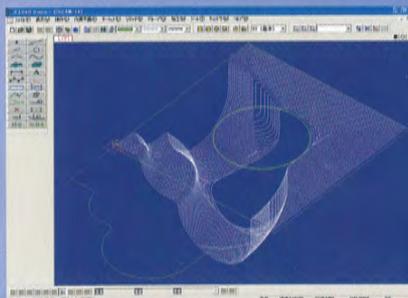
直交断面投影加工 (荒・仕上げ)



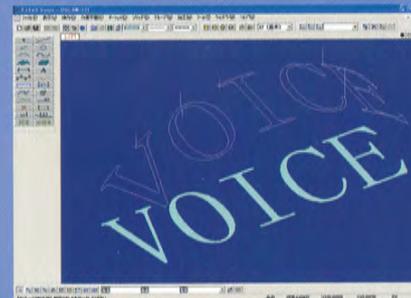
直交断面投影加工



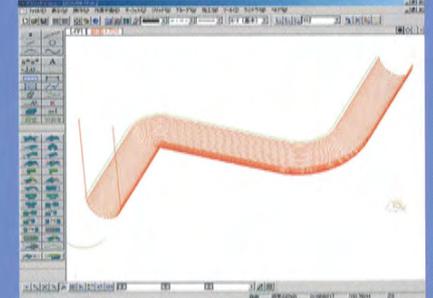
回転断面投影加工



回転断面投影加工 (島残し)

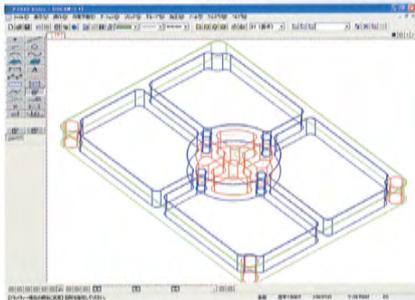


直交断面投影文字加工



オフセット断面加工

作成した図面データや外部から取り込んだデータから簡単に加工形状を抽出し、そのまま高精度なNCデータを生成します。



▶ **グループ**
平面加工でも、グループに厚みを持たせることができ立体的に表現・確認ができます。

穴加工 ▶

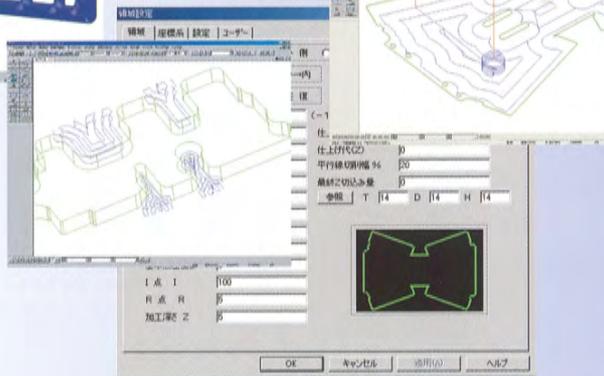
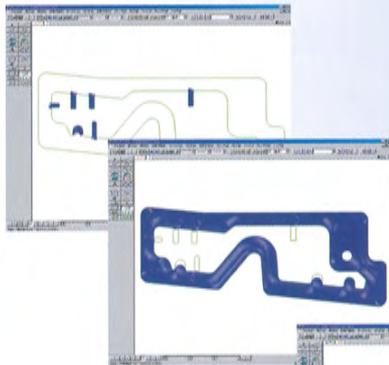
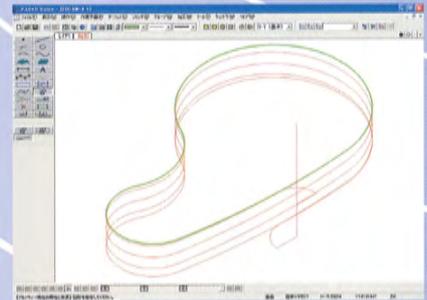
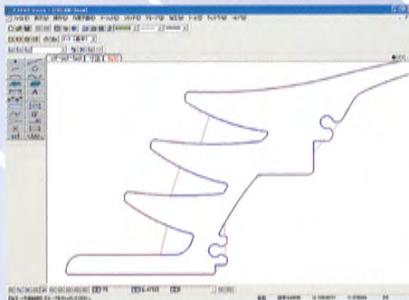
● 穴加工
色識別穴加工

2軸加工 ▶

● 上面加工
輪郭加工
領域加工
内-領域加工
外-領域加工
開-領域加工
円状-領域加工
取り残し加工
面取り加工
文字加工
溝加工

輪郭加工

- NC径補正 (G41・G42) を使用した場合でも工具干渉をチェックします。
- 輪郭形状全体をヘリカル切削。

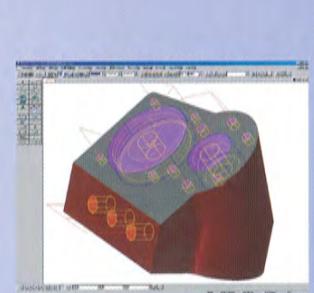
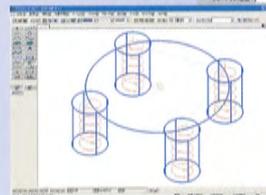
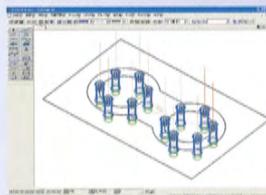


領域加工

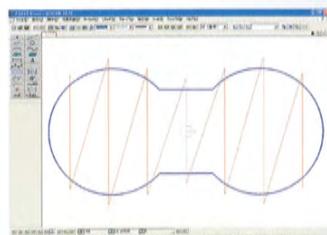
- 渦巻き切削/ジグザグ切削/渦巻き+ジグザグ加工。
- 強力な工具干渉チェック機能。
- 領域ヘリカルアプローチ。
- 前工程で取り残した部分だけ切削します。(取り残し加工)
- 開いた形状(オープンポケット)を領域加工。

穴あけ加工

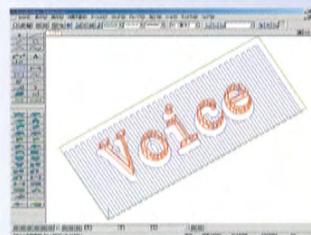
- 最終工具を指定することにより、前工具・後工具を選択しNCデータを生成します。
- ユーザー独自のノウハウを蓄積した工程管理。
- ヘリカル座ぐり加工。
- DXFから簡単に穴を検出。



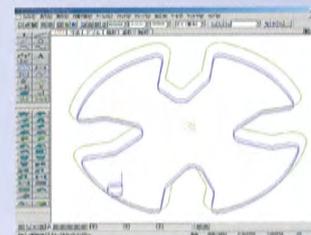
■ ソリッドから穴を検出。(3Dバージョン)



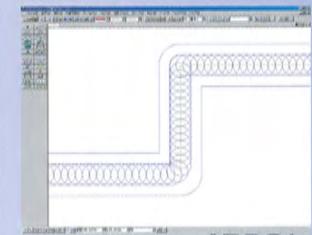
▶ 上面加工



▶ 文字加工



▶ 面取り加工



▶ 溝加工

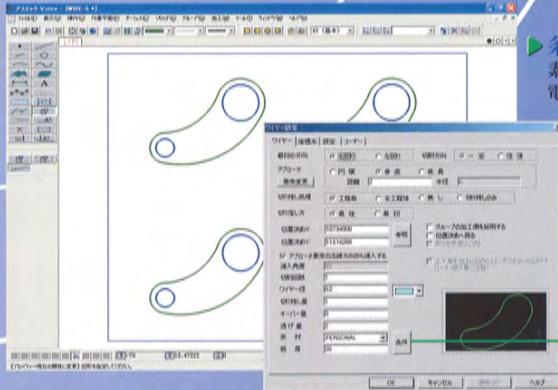
ユーザーの加工経験を活かすシステム

WIRE

最多9回までの繰り返し・往復切削で高精度な仕上げ品質。
ワイヤー加工独特の切り落としを柔軟なタイミングで
制御し、各種NC機に対応したNCデータを生成します。

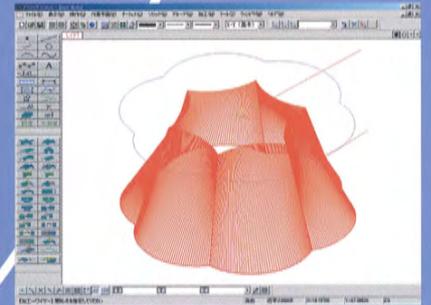
ワイヤー加工 ▶

●ワイヤー加工
●コアレス加工
●上下異形状加工

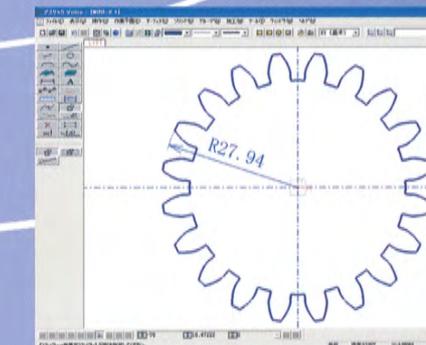


▶条件管理設定
素材・板厚による
電気条件の管理。

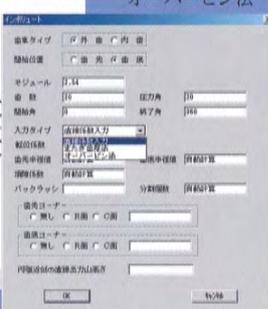
加工	No	加工番号	送り	送り代
1	1	1	10	0
2	2	2	10	0
3	3	3	10	0
4	4	4	10	0
5	5	5	100	0
6	6	6	110	0
7	7	7	120	0
8	8	8	130	0
9	9	9	140	0
	10	10	150	0



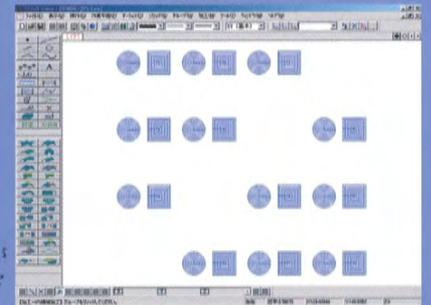
▶上下異形状加工



▶インボリュート加工



●直接係数入力
●またぎ歯厚法
●オーバーピン法



▶コアレス加工

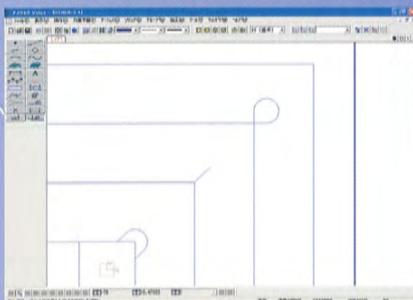
■コアレス加工が
ワイヤー加工を
より強化します。

OTHERS

多数個取り機能

Cam Support

CLデータ編集



■システムが作成したCLデータを変更することが可能です。

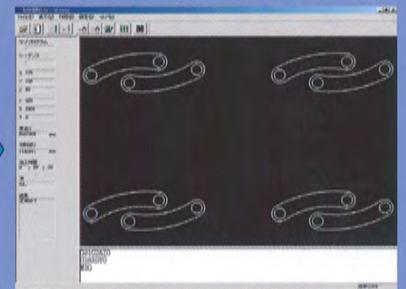
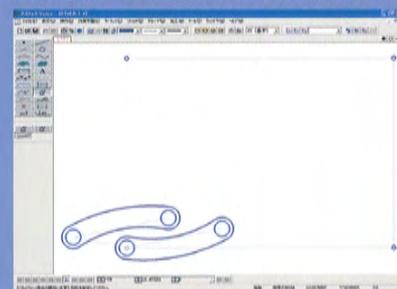
ヘリカルタップ加工(オプション)

円筒加工(オプション)

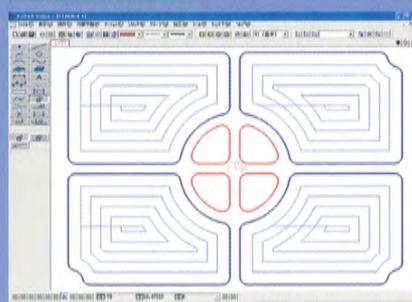
旋盤加工(オプション)

■部分工程多数個取り&全工程多数個取り設定が可能です。
また組み合わせて使用することもできます。

▶NCデータ作図

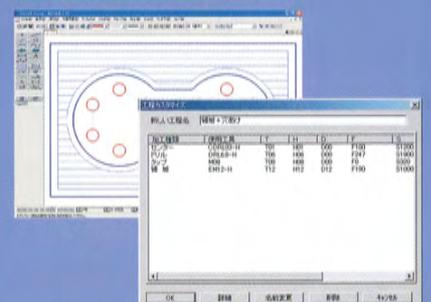


同設定加工



■同加工設定の形状は一括で定義することができます。定義後の設定変更は連動して処理します。

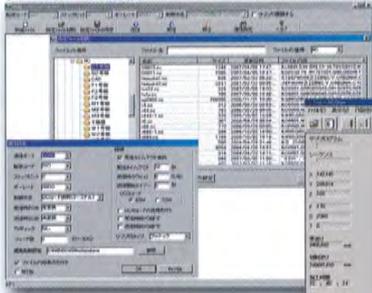
複合設定加工



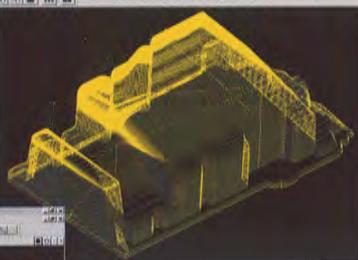
■よく使う加工パターンをまとめて登録し一括でグループへ割当てます。

CAM共通機能

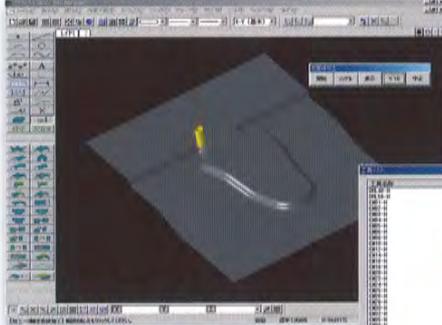
▶NCデータ通信



▶NCデータ描画



▶立体シュミレーション



▶工具リスト

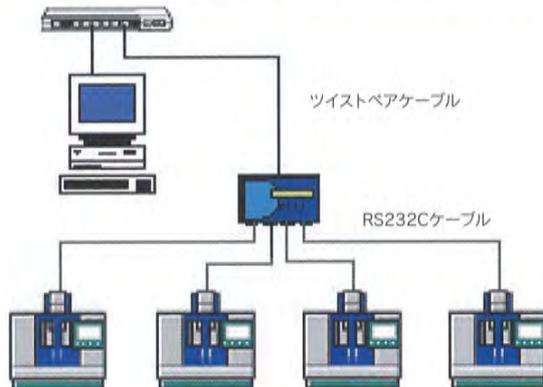


- 作成したNCデータをNC機にRS232Cで転送します。各種NC機に対応する為、豊富なパラメーターを装備。
- 作成したNCデータの描画チェック機能。各種NC機に対応した高速描画です。細かな設定などわずらわしい操作不要。全体・工程毎の加工時間を算出できます。
- 従来の工具径塗り潰し描画に加え、立体シュミレーションにより視覚的にCLデータの確認を行えます。描画はCLデータから行いますので、再度工具情報を入力するような手間は要りません。
- 工具情報の一部が素材ごとに登録出来ます。直接切削条件を入力することはもちろん切削速度などのパラメーターで計算したり、切削条件管理から条件を取得することも出来ます。
- 切削条件管理
- 素材ごとに基礎データを登録しVoiceの工具ファイルで活用出来ます。また独立したアプリケーションとして簡単に目的の工具径の切削条件を取得出来ます。

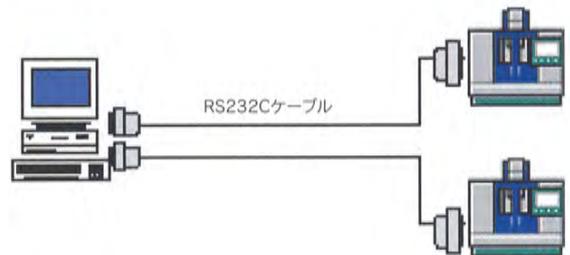


Product-etc

■ DNC - シングルからマルチ通信までいろいろな接続方法で構築します。■



イーサネットワークDNC(最大32回線まで)



PC標準COMポートを利用(2回線まで)

■ Voice動作環境

O	S	WindowsXP/Vista/7/8/10	推奨	7 Pro Sp1/8.1 Pro/10 Pro (各32, 64Bit両対応)
C	P	U Pentium IV以上	推奨	Core i3以上
メモ		リ 1GB以上	推奨	2GB以上
モニ		タ 1024×768以上	推奨	1280×1024以上
その他I/O		Windows準拠	推奨	OpenGL対応グラフィックボード

* WindowsXP/Vista/7/8/10はMicrosoft社の登録商標です。 * Pentium/CoreはIntel社の登録商標です。

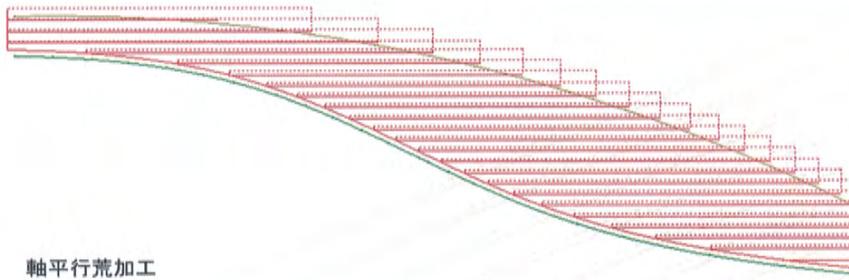
ATHLIC とりのアスリックなら安心です。
 東芝情報機器地区代理店 <http://www.athlic.co.jp>
 〒379-2152 群馬県前橋市下大島町410-7 OBCビル201
 有限会社 **協立アスリック**
 TEL 027(280)8370 FAX 027(280)8260
 E-mail: akagi@athlic.co.jp

取扱店

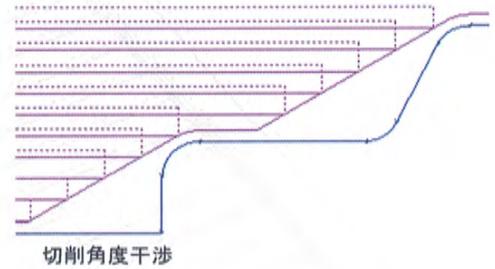
旋盤/TURN

エアーカットを少なくシンプルに

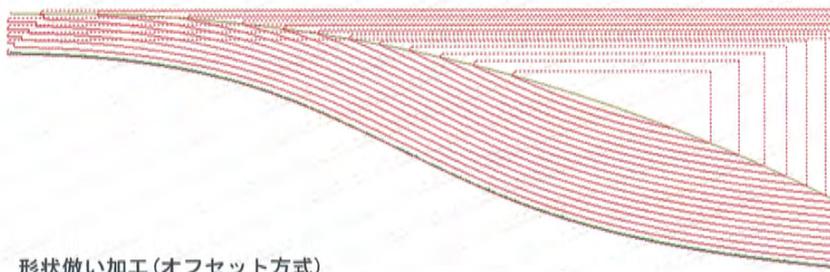
- 荒加工 指定したグループに対して等高線状に切り込む荒加工を行いません。素材グループや切り残し部を検出して不要なパスを削除できます。また溝バイトを選択してジグザグに切り込む事も可能です。
- 仕上げ加工 指定したグループに対して仕上げ加工を行いません。荒加工と同様に不要なパスを削除できます。またグループをオフセットした追い込みとグループをシフトした追い込みの荒・中仕上げ加工が可能です。
- 輪郭溝加工 指定したグループに対して溝加工を行いません。荒加工と同様に不要なパスを削除できます。また形状は溝に限定せず突き加工にも使用出来ます。
- その他 溝をパラメータで指定する定型溝加工。ねじ加工（テーパ対応）。ドリル加工。など



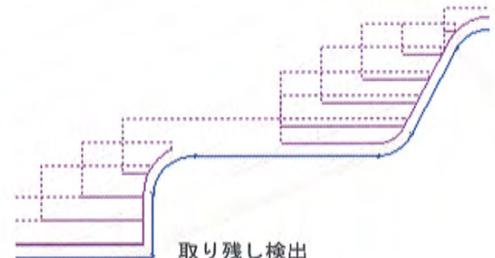
軸平行荒加工



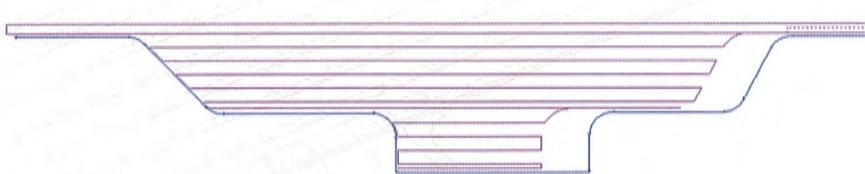
切削角度干渉



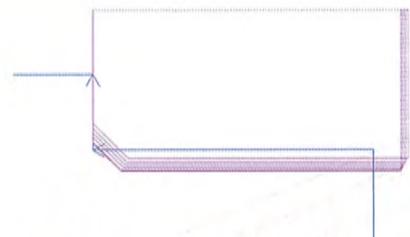
形状倣い加工 (オフセット方式)



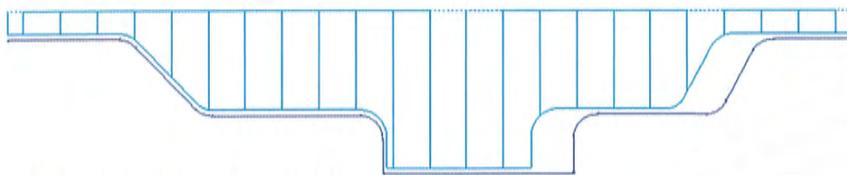
取り残し検出



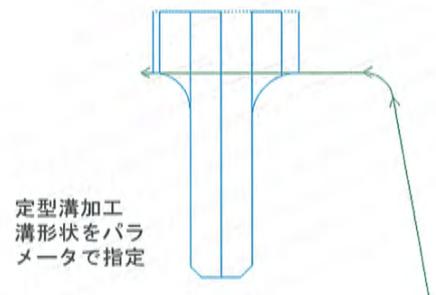
軸平行荒加工 (溝バイト往復)



ねじ加工 両刃・片刃・千鳥対応



輪郭溝加工 (溝形状に限らず突き加工としても使用可)



定型溝加工
溝形状をパラメータで指定