

### CADSUPERWorks

◆2次元/3次元統合CADシステム

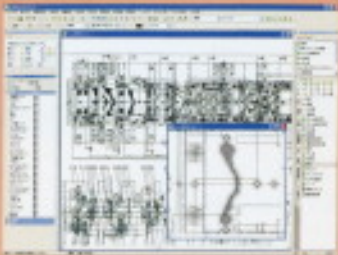
1985年発売開始から、22年間お客様と共に進化し続けている国産ベストセラー2次元CADシステムCADSUPERに、SolidWorksの優れた3次元設計環境を追加し、『高度な3次元設計環境』と『自由度の高い2次元設計/図面作成環境』が共存した、2次元/3次元それぞれの長を有効活用可能な統合CADシステムを提供いたします。



### CADSUPER EX II

◆業界NO.1のドラフティングツール

業界NO.1のドラフティング機能、再利用しやすく手戻りが少ない設計環境、設計情報が工程間・部門間を流れ、製造業の業務改善に寄与する設計ツール、業界別に特化したアプリケーションの提供を製品コンセプトとし、新たに3次元モデルの図面展開機能を得て快適な操作性と高い生産性を実現した設計環境をご提供いたします。



### DesignFlow Extractor

◆製造現場から生まれた3D⇒2D変換ツール

3次元データから2次元形状を取り出した際に発生する「要素の重複」や「ループ形状の不整合」、さらに「線・円の曲線および分解線分化」などの問題を、多くの時間と労力を割いて解決していませんか?『DesignFlow/Extractor』なら、こうしたお客様の悩みを一気に解決できます。しかも『DesignFlow/Extractor』を導入すれば大手企業の設計部で作成された、3次元データを受け取る製造部門や協力会社はデータの受け渡しのためだけに高価な3次元CADを導入する必要はありません。



### DesignFlow AutoDrawing

◆加工現場を走っているすごいヤツ!

3次元データによる加工依頼が増加する中DesignFlow/AUTODrawingの加工図作成に特化した機能では3DCADで作成された3Dベースデータから、簡単操作で加工者が判りやすい図面展開を実現する為の機能を追求しております。本製品は金型ベース加工業界に特化した3次元CADシステムとなります。



### FF-Modeler

◆マシニング机上測定

加工後のワークをマシニングセンター上で直接計測することができますので、測定結果を確認した後に次工程にまわせます。

### GADBridge

◆ダイレクト・トランスレータ

CATIAV4・V5、ProE、UG、SolidWorks、Inventorの生データを直接変換できます。

■基本仕様		■動作環境	
データ精度	16桁高精度実数	OS	Windows95/Me/2000/XP/Vista
図形要素数	要素数無制限	CPU	Pentium III 2.8GHz以上(推奨)
面数編集	最大256枚	メモリ	1GB以上(推奨)
メニュー方式	メニューバー、ツールバー、ツールボックス	ディスク空き容量	500MB以上
コマンド選択	マウス、キーボード		
ファイル選択	ロングファイル名対応、プレビュー可能		
図形	A0/A1/A2/A3/A4/自由サイズ		
部分図	最大256枚、配置点/拡大/角度指定可能		
表示	表示、再表示、拡大、縮小、移動、フィット		
図面表示	ズームイン/ズームアウト、スクロール(イン/アウト)		
座標認識	自由点、グリッド点、端上点、中心点、中点、端点、交点、圓心角、扇点、ラスタ点、参照点		
座標入力	XY座標(絶対、相対)、極座標		
レイヤ	4096層(層込み、参照、表示、非表示)、名称(最大256文字)、層別設置可能、表示/非表示によるグループ管理、色/線種/線幅指定可能		
		ベン(編集)	基本64種類、ユーザー定義7種類合計71種類
		色	基本16色、ユーザー定義240色合計256色
		線種	基本15種類、ユーザー定義241種類合計256種類
		線幅	基本11種類、ユーザー定義245種類合計256種類
		文字表示	ベクトルフォント、TrueTypeフォント
		イメージデータ	BMP、JPEG、TIFF、PNG、WMF、EMF
		UNDO/REDO	要素数無制限・履歴表示あり
		データ保護	指定時間間隔で自動保存
		ファイル入力	CADSUPER EXE /FX/JX/SX、EASYPDRAW、CAMCOREhandy、AutoCAD(DWG,DXF)、IGES(IG2),STEP(STP,STP2),JW,CAD(JWC,JWR,JWK,JWS),HPGL
		ファイル出力	CADSUPER FX/JX/SX、EASYPDRAW、CAMCOREhandy、AutoCAD(DWG,DXF)、IGES(IG2),STEP(STP,STP2),JW,CAD(JWC,JWR)

□お問い合わせ

アンドール株式会社 [www.andor.co.jp](http://www.andor.co.jp)

- 関東支店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-8-14 東京建物第3室町ビル  
TEL.03(3243)5491 FAX.03(3516)8851
- 中部支店 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-18-15 ネオ登島ビル  
TEL.052(589)0061 FAX.052(581)2801
- 関西支店 〒550-0005 大阪市西区西本町1-11-19 岡本興産ビル  
TEL.06(6534)3911 FAX.06(6533)5575

取扱店

■記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

# 簡単操作の本格派

2.5次元 CAD/CAM システム

# CAMCORE EX

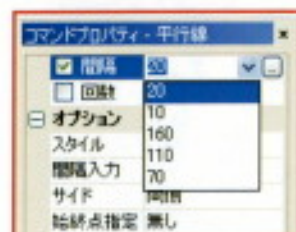
加工のノウハウを伝える

# 伝道師

## ●初心者でも簡単にできる操作性

要素数無制限のベースモジュールでは、3Dモデルから展開して描かれた大容量図面も問題なく取込めて作図・編集の作業が行えます。専用CADの高機能を実現し、CADSUPER FX II/FX/JX/SXやEASYDRAW・CAMCORE handy・DXF・DWGファイルをダイレクトに読み込む事が可能な為、設計・製造作業効率を飛躍的に向上させるCAD機能です。

### コマンドプロパティ



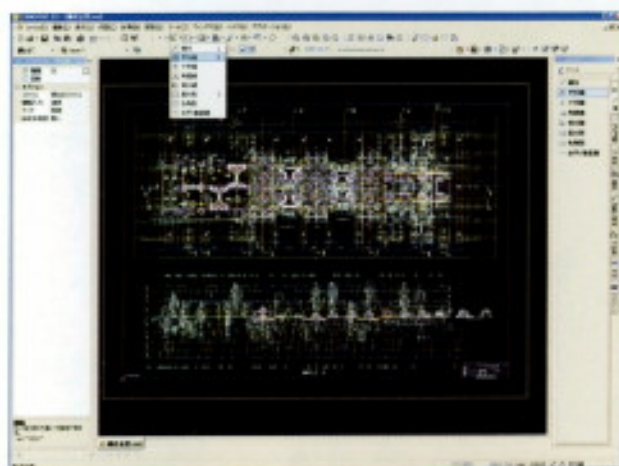
各コマンドのパラメータをリアルタイムに入力/確認が可能

### マルチ図面



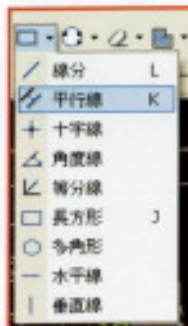
複数の図面を同時に開いて作図・編集が可能

### 要素数無制限



データの互換性:  
CADSUPER FX II/FX/JX/SX, EASYDRAW, CAMCORE handy,  
AutoCAD(DXF・DWG), IGES(2D)

### アイコンツリーメニュー



アイコンから一覧が表示されてコマンドを選択できる為、編集画面を広く使えます。

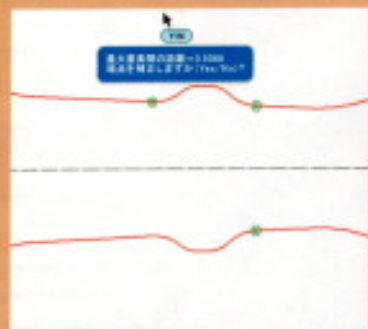
### レイヤ: 4096層



## ●簡単操作で便利なコマンド

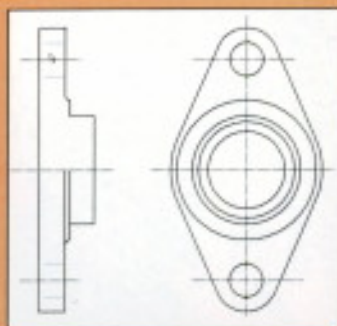
### ■ループ修正

端点同士離れている、又は交差している部分を必要な許容誤差内で見つけ修正します。



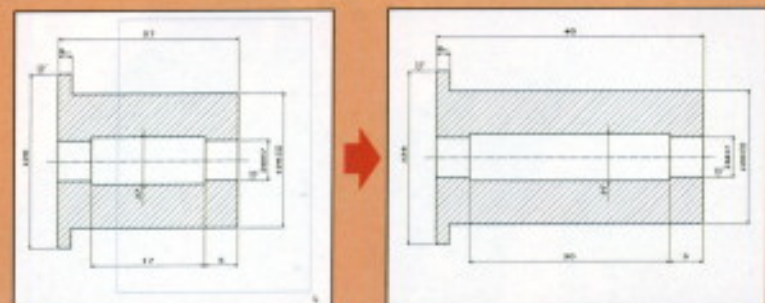
### ■水平・垂直一括作図

複数の水平線・垂直線を任意の点と範囲を指定するだけで一括作図することができます。



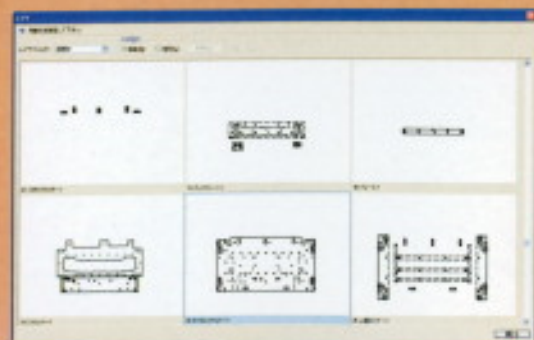
### ■変形

変形させたい形状と寸法線を囲むだけで形状に追随して寸法値も変更されます。



### ■レイヤ間移動

同一レイヤに作図されている図面から線色、線種、属性(寸法線、部品)を別レイヤに移動することができます。



### ■座標一覧

図形を囲むだけで、点/円(中心点)/シンボル(基準点)を座標一覧として作成します。

番号	X座標	Y座標	単位
1	-30.0	-260.0	
2	-60.0	-160.0	
3	60.0	-50.0	
20.0	240.0		
番号	X座標	Y座標	単位
4	20.0	-180.0	
5	150.0	-160.0	
6	140.0	-160.0	
7	120.0	-160.0	
8	-140.0	-160.0	
9	20.0	-180.0	
10	-130.0	-130.0	
11	20.0	-70.0	
12	150.0	-50.0	
13	140.0	-50.0	
14	120.0	-50.0	
15	-140.0	-50.0	
16	20.0	-40.0	

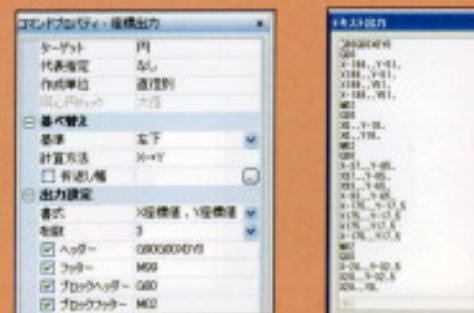
### ■直交座標

点/円(中心点)/シンボル(基準点)の直交座標寸法を一括作成します。



### ■座標出力

図形を囲むだけで、点/円(中心点)/シンボル(基準点)の座標をテキスト出力することができます。また出力書式にて座標の前にX、Yをつける事や任意のヘッダー/フッターを追加する事が可能です。



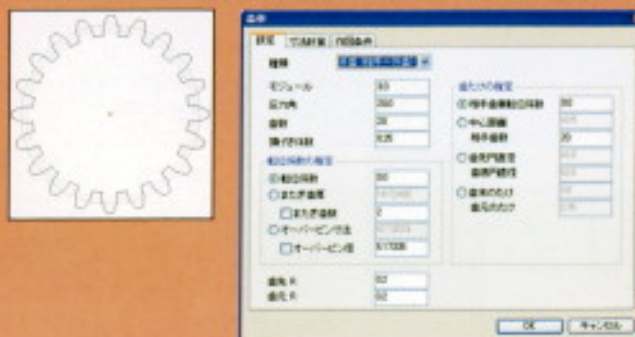
### ■コーナー処理

指定の形状でコーナー処理をします。



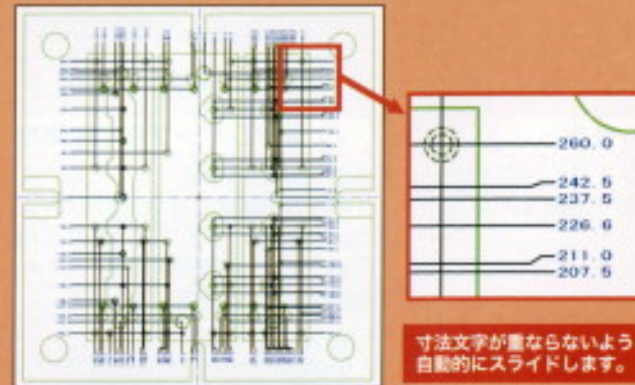
### ■インポリュート歯車作図

歯車の種類として外歯、内歯、ラック形状に対応しております。転位係数、またぎ歯厚、オーバーピン寸法の係数を入力して歯車の作図を行い、計算結果を表示確認することが可能です。



### ■座標寸法

点/円(中心点)/シンボル(基準点)の座標寸法を一括作成します。



寸法文字が重ならないよう自動的にスライドします。

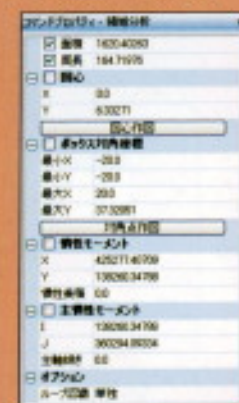
### ■円状配置

基準円上に指定の個数分の円を作図します。



### ■領域分析

サーチループ認識した領域の情報(面積、周長、図心、最外形ポイント、慣性モーメント)を分析します。



### ■集計表

図形を囲むだけで、円/シンボルの集計表を作成します。

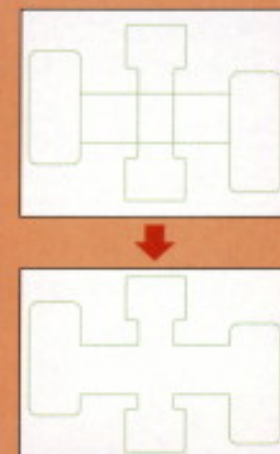
番号	半径	単位
1	2.0	2
2	0.0	20
3	0.0	17
4	0.0	46
5	1.0	2
6	0.0	2
7	0.0	27
8	0.0	10
9	0.0	12
10	0.0	41
11	0.0	13
12	0.0	20
13	0.0	3
14	0.0	6
15	0.0	8
16	0.0	6
17	0.0	8
18	0.0	6
19	0.0	6
20	0.0	4

### ■図形補正

他社のCADとの変換誤差が生じた場合、図形を囲むだけで、要素の端点座標の誤差や端点同士の誤差、線分の角度(水平/垂直)の誤差を補正することが可能です。

### ■トレース

必要な形状だけを別レイヤに作図することが可能です。



### ■へそ逃げ

へそ逃げ形状を作成します。

### ■原点記入

原点マーカーを記入できます。

### ■板カム曲線作図

正弦曲線、サイクロイド曲線、等速度曲線、変形正弦曲線、変形台数曲線、変形等速度曲線に対応した板カムを作図し、タイミング線図を作図することが可能です。



# 2D Mill Module

加工のノウハウを伝える 伝道師

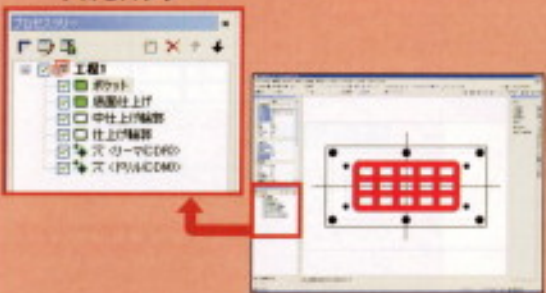
## ●加工を知っている頼もしいツール……

図面と加工データを同一ファイル内で管理することができます。そのため、加工データ作成後に加工条件/加工経路/工程順番を変更する場合は、最初から定義することなく必要な項目のみを変更するだけで新たにNCデータを作成できます。加工パターンとしてはポケット加工、穴加工、輪郭加工、フェイス加工、形状加工、オープンポケット加工をサポート。実用性の高い切削手段である、削り残し加工・オープンポケット加工・渦巻きポケット加工・渦巻きポケット加工、ヘリカル・ジグザグアプローチを、簡単な条件設定や経路指定だけで実現しますので、初心者の方でも高品質なNCデータを作る事ができます。

### ●シンプルなファイル管理

CADデータと加工工程(CLデータ)が同一ファイルで管理できますので、加工履歴が一目瞭然とわかります。

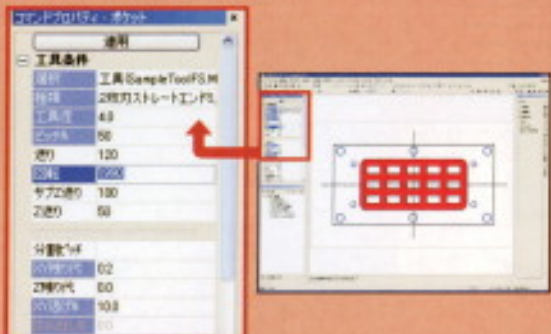
#### プロセスツリー



### ●フレキシブルな編集機能

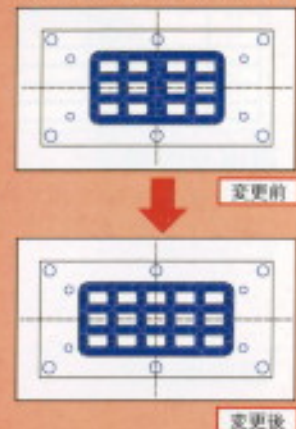
#### [加工工程の再定義]

コマンドプロパティで工具の送り、回転、加工Z、Z分割ピッチ、Z残り代の条件を編集して新しいNCデータが作成できます。



#### [経路の再定義]

再定義で切削経路を変更するだけで簡単に新しいNCデータが作成できます。

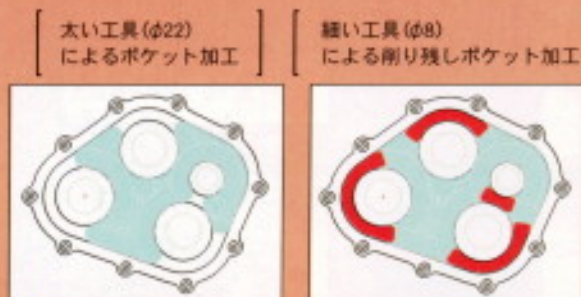


### ●テクニカルな加工出力

簡単な設定・オペレーションによって切削効率を向上させるNCデータを作成することが可能です。

#### ◆削り残し機能(ポケット)

・ポケット加工での削り残し加工が可能です。



#### ◆削り残し機能(輪郭)

・コーナー部分での削り残し加工が可能です。

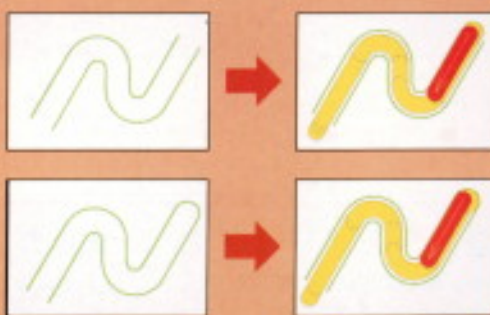


#### ◆オープンポケット

・開口部の中心から広げていくような加工パス生成が可能です。



#### ◆オープンポケット(満加工の場合)



#### ◆ヘリカルアプローチ



#### ◆渦巻きポケット加工



#### ◆ポケットのオープン形状指定

・ポケット加工でオープン部分を指定すると工具半径分オフセットしたパスが作成可能です。



#### ◆文字加工

・ベクトルフォント、Windowsフォントを使った文字加工が可能です。



#### ◆フェイス加工

・上面、下面を加工する場合の一方又は双方の加工パスが図形を囲むだけで作成することが可能です。



### ●スマートな操作性

1クリックで、内外の島を自動認識することができます。複数の図形を囲むだけで、最外形を認識することが可能です。

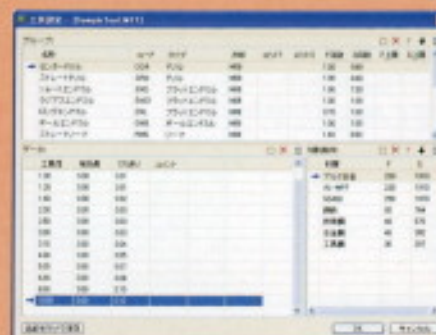


### ●高いカスタマイズ機能による拡張性

ツールバーやキーボードのコマンド割付をWindowsライクに追加・編集することができます。またそれらのユーザー設定を作業者ごとに保存して、いつでも活用することが可能です。

### ●スピーディな条件構築

工具径・種類、切削材質を指示するだけで送り速度・回転数が選択される切削条件の一元管理ができます。またユーザー独自の穴加工パターンを変数、関数式、条件のグループによって幅広いカスタマイズを実現しております。



[工具設定]

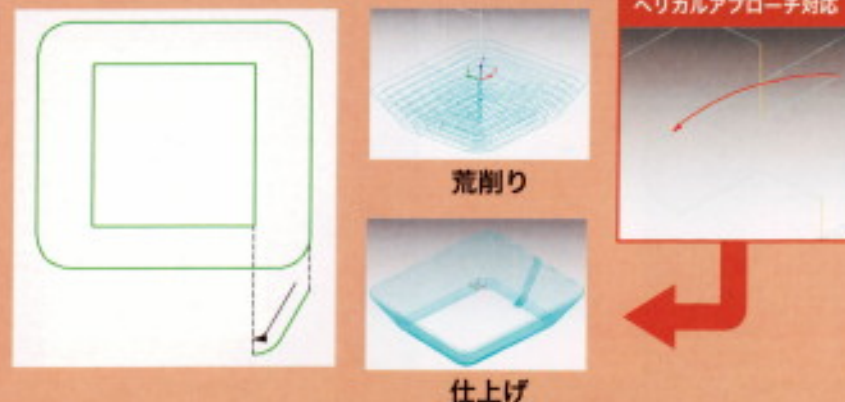


[穴サイクル設定]

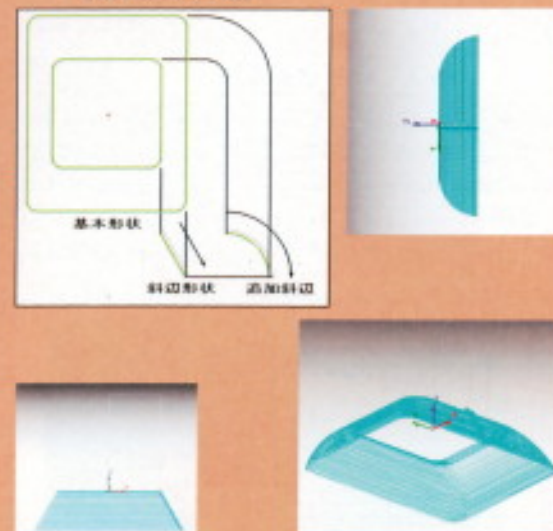
## 2.5Dオプション

### ●等高線加工

基本形状(X,Y平面)と斜面形状を指定するだけでNCデータを作ることができます。コマンドプロパティ内の設定を変えるだけで荒取り加工と仕上げ加工までを作成でき、多彩なアプローチにも対応しております。



#### [複数断面指定]



### ●スロープZ加工

断面形状(YZ面、XZ面)を斜面形状に沿わせた、NCデータを作ることができます。



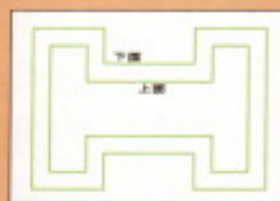
### ●スロープXY加工

基本形状(X,Y面)を斜面形状に沿わせた、NCデータを作ることができます。



### ●テーバー加工

上面形状と下面形状を指定した後はZの高さを入力するだけで、斜面の角度を自動的に計算されたNCデータを作ることができます。

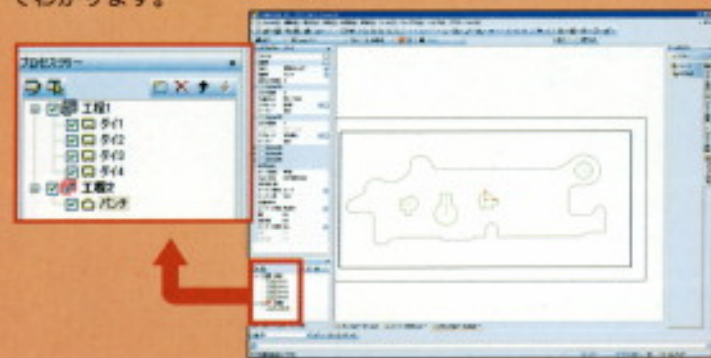


## ●加工を知っている頼もしいツール……

簡単操作のCAMCORE EXワイヤーモジュールは加工図面と加工データを同一ファイル内で管理することが可能です。加工データ作成後に加工順番/加工条件(カット回数、電気条件、補正量)/加工経路を自由に調整して新しいNCデータを作ることができます。アプローチ方法として直線、円弧、角逃げ、丸逃げを用意しており、ダイ・パンチ・オープン・テーパ加工をサポート。初心者の方でも高品質なNCデータを作ることができます。

## ●シンプルなファイル管理

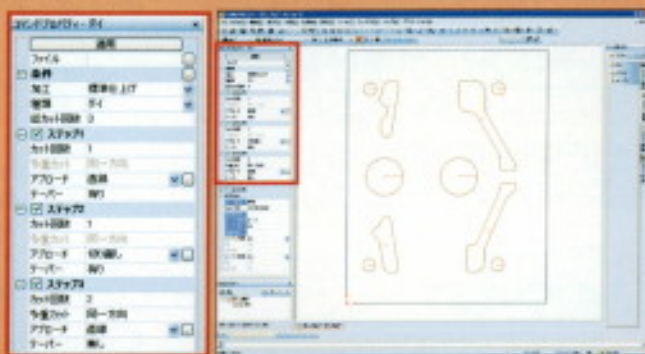
CADデータと加工工程(CLデータ)が同一ファイルで管理できますので、加工履歴が一目瞭然とわかります。



## ●フレキシブルな編集機能

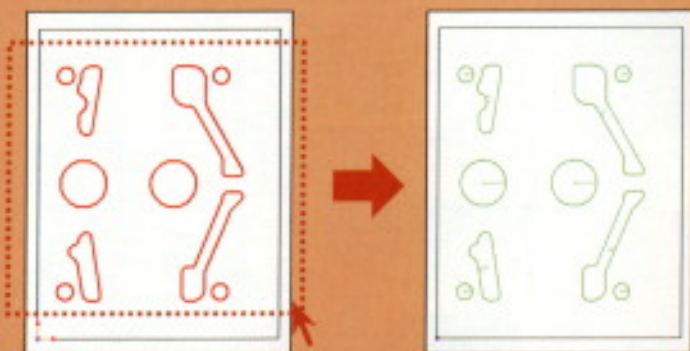
[加工条件の再定義]

コマンドプロパティで、カット回数、カット方向、アプローチ種類、コーナ処理の加工情報を編集して簡単に新しいNCデータが作成できます。



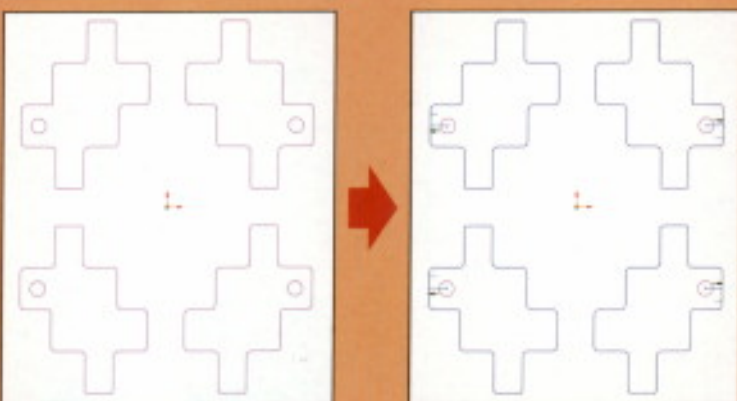
## ●スマートな操作性

複数外形自動認識により、幾つものダイ・パンチ形状を一括で認識することができます。

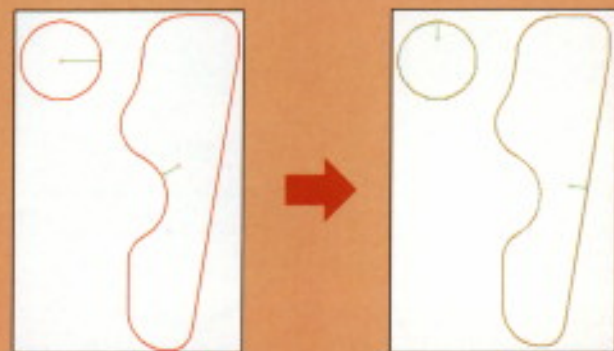


## ◆下穴一括認識

あらかじめ下穴を作成しておくことで下穴ポイントからスタートする事が可能です。また下穴径又は色を変えておくことで別加工として認識します。

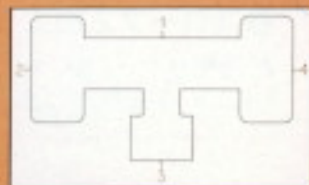


一括認識後、簡単にアプローチ位置の変更ができます。



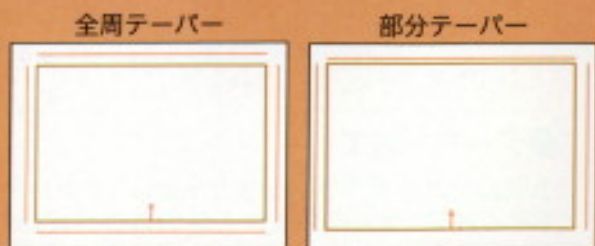
## ◆切り残し設定

複数個切り残しが必要な形状の場合でも図形を修正することなく、切り残し回数と切り残し位置を指定することができます。



## ◆容易なテーパ指示

全周テーパ・部分テーパの指示も簡単にマウスの指示した方向につけることができます。



## ●フレキシブルな編集機能

### ◆上下異形状

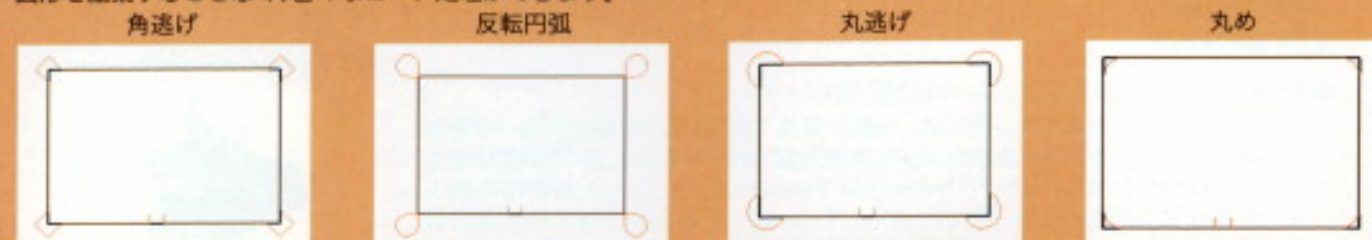
CAD図として下面と上面の図形を指定するだけで上下異形状を作成することができます。下面と上面の要素数が合わない場合でも下面の範囲と上面の範囲を指定するだけで、NCデータを作成することが可能となります。

↓下面が角丸めした四角形上面が矩形の場合 ↓下面要素数12と上面要素数4の場合



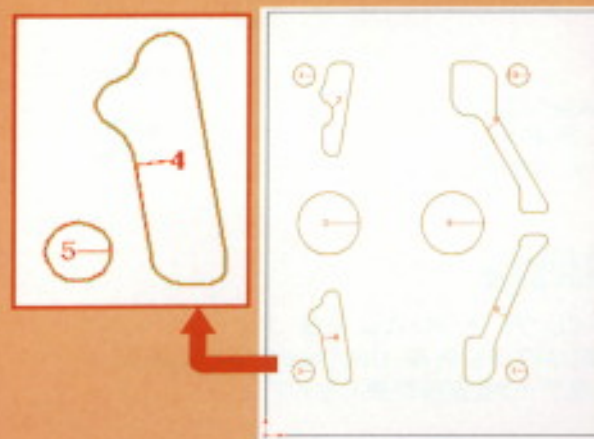
### ◆多彩なコーナー処理

図形を編集することなく、色々なコーナ処理ができます。



## ●多彩なシュミレーション機能

トレース機能で切落しをする順番を確認することができます。



## ●容易な条件設定

### ◆電気条件設定

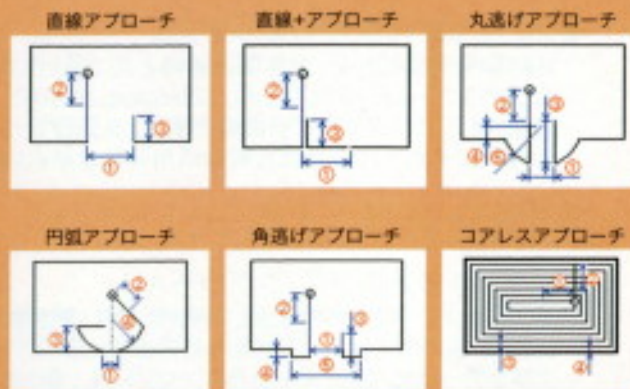
加工機、材質、加工条件毎に電気条件を設定することができます。

条件	材料名	SKD-11	SKD-	標準Q1	50
加工機	標準仕上げ	ワイヤー径(Q)	0.2		
種類(Q)	ダイ	カット回数(Q)	5		

No	電気No	送り	補正No	補正量	ポイント1	ポイント2
切断	1021	10.0		0.104		
始点	922	2.8				
1	1021	10.0		0.101		
2	1022	3.5		0.121		
3	1023	4.0		0.104		

### ◆多彩アプローチ機能



### ◆NCデータからのパス表示

NCデータでのシュミレーション表示が可能なので実加工と同じ動作を確認することができます。またテーパの角度表示や方向も素早く確認することが可能です。



### ◆機械設定

ワイヤー加工機独自のGコード・Mコードを任意に設定することができます。

Gコード	実行名	説明
M00	M000	プログラムストップ
M01	M011	オプションストップ
M02	M020	エンドプログラム
T01	T010	ワイヤー挿入
T00	T011	ワイヤー切断
	M000	エンドオナプログラム(機体残)
T04	M000	加工機入り
T05	M011	加工機切り
T04	M000	加工機入り(カット保留)
T05	M011	加工機切り(カット保留)
T00	M002	ワイヤー径調整
T01	M003	ワイヤー径停止
M04	M040	加工電源ON
M05	M050	加工電源OFF