

# NCTRACE Version 5

## NCデータの描画、変換、検査などのユーティリティソフト

新機能

長いサイクル命令も設問フォームで簡単にデータ作成

[F1] キーでNCデータの説明文を表示できるようになりました。

The image displays a collage of screenshots from the Nctrace V5 software interface, demonstrating its capabilities in handling NC data. The screenshots are arranged in a grid-like fashion, showing different views and settings:

- Top Left:** A window titled "Nctrace V5 (OSP\_E100M)" showing a 3D model of a square plate with a central hole and a grid of points. The left pane displays G-code, including commands like G00X-43.Y-43., PMILR X-50.Y-50.Z-10., and T03(END MILL 20 ROUND).
- Top Right:** A parameter setting window for "F72" showing fields for "表面加工 工具オンタイプ", "基準点", "仕上げ面", and "水平軸長さ". Values include X: -100, Y: -100, Z: 0, I: 200.
- Middle Left:** A window titled "Nctrace V5 (FS\_M)" showing a 3D model of a curved surface. A "Line Disp" window is open, displaying G-code such as 000071 SORX X-85.Y-85.I85.J85., 000072 G00Z10., and 000073 M00.
- Middle Right:** A window titled "Nctrace V5 (FS\_M)" showing a 3D model of a bowl-shaped part. A "Line Disp" window displays G-code including 000104 G01Z3.404, 000105 G00Z100., and 000106 M05.
- Bottom Left:** A window titled "Nctrace V5 (FS\_CUT)" showing a 3D model of a complex, curved part. A "Line Disp" window displays G-code such as 000490 M00, 000491 G40X10.U0., and 000492 M50.
- Bottom Right:** A window titled "Nctrace V5 (FS\_T.6T)" showing a 3D model of a part with a yellow highlight. A "Line Disp" window displays G-code including 000386 Z-33.957, 000387 X20.114, and 000388 G01X17.048.

Each screenshot includes a "Line Disp" window showing the corresponding G-code for the displayed model or settings. The interface also features various toolbars, status bars, and control panels for navigating and editing the data.

# 快適な ツールとしての主な特徴

## 長い引数の項目を確認しながら入力

G125 X43. Y43. Z-10. R3. K13. Q13. D2 P50. F300

**G125** 次へ Tab 5

水平方向 ポケットミル

対角点 X  Y  最終深さ Z  R点 R  開始切込み量 K  切込み量 Q  補正番号 D  重ねの割合 P  設定を元にしてNCデータを作成。最初のNCデータは失われます。(M) 置換え(E) キャンセル(C)

PMILR X-50. Y-50. Z-10. I100. J100. K1. P50. Q5. R3. D2 F300

**PMILR** 次へ Tab 5

ポケット加工 渦巻き型

基準点 X  Y  仕上げ面 Z  水平軸長さ I  垂直軸長さ J  仕上げ代 K  切削幅の割合 P  1回の切込量 Q  設定を元にしてNCデータを作成。最初のNCデータは失われます。(M) 置換え(E) キャンセル(C)

G76X31.948Z-23.K0.974D0.45F1.5A60P1

**G76** 次へ Tab 5

複合ねじリサイクル(1行指令)

“終点” X  Z  ねじ深さ K  1回目の切込量 D  リード F  角度 A  最終仕上げ回数 P  設定を元にしてNCデータを作成。最初のNCデータは失われます。(M) 置換え(E) キャンセル(C)

TOSNUC 社製ミ  
ーリングパタ  
ーン指令  
ポケット加工  
G125の場合

OSP 社製ミ  
ーリングパタ  
ーン指令  
ポケット加工  
PMILRの場合

FANUC 社製旋削  
固定サイクル  
指令  
複合ネジ切り  
サイクルの場合

サイクル命令、加工パターン呼び出し、ユーザー作成マクロにおける引数（パラメータ）を項目説明付で、入力・確認をすることができます。最初のコードを入力し、F1キーで表示できます。表示する説明ファイルはメモ帳などで編集・追加ができます。機械ごとに作成が可能です。

## NC マクロプログラムの編集と描画機能

F\_ELLIPSE-2.DAT

```
O50
( DA EN )
G92X0Y0Z0
#100=50 (YOKO)
#101=40 (TATE)
#1=0
N10
#2=#100*COS[#1]
#3=#101*SIN[#1]
G90G01X#2Y#3F1
#1=#1+5
IF[#1 LT 360]
N20
X#100Y0
M30
```

OSP\_ELLIPSE.DAT

```
O50
( DA EN )
G92X0Y0Z0
VC1=50 (YOKO)
VC2=40 (TATE)
VC3=0
N10
VC4=VC1*COS[VC3]
VC5=VC2*SIN[VC3]
G01 X=VC4 Y=VC5 F100
VC3+5
VC3 LT 360 ] N10
```

O50(\*)  
( DA EN MACRO-A )  
G92X0Y0Z0  
G65H01P#100Q50000 ( YOKO )  
G65H01P#101Q40. ( TATE )  
G65H01P#1Q0  
N10  
G65H32P#2Q#100R#1  
G65H31P#3Q#101R#1  
G90G01X#2Y#3F100  
G65H02P#1Q#1R5.  
G65H84P10Q#1R360.  
N20  
X#100Y0  
M30

FANUC 社製、TOSNUC 社製のマクロ (AB) や OSP 社製のユーザタスクが、描画、編集できます。変数の一覧や、実行途中での一時停止、描画を戻すなどプログラムを編集するための便利な機能があります。作成された NC データの RS232C 通信で NC 機械やパンチャーに転送できます。

## NC データを編集・作成するための交点計算機能

T1M06  
G54P100Z100.  
@S100M03  
M08  
#20=1  
#25=PG1(MAX)  
N10  
P11=PG1.#20  
S13=P11.90A  
P13=S13.C13.A  
P14=S13.C13.B  
#21=P11.X(X)  
#22=P13.Y(Y)  
#23=P11.Y(Z)  
#24=P14.Y(END Y)  
G00 X#21 Y#22  
G00 Z[#23+#14]  
G01 Z#23 F#11  
G1000 Y#24 P140 F#12

O100  
DEF  
P100=100,100D  
P101=P100,0.001,0.001  
P1=10,80D  
S1=20DV  
P2=0,20D  
S2=P2,-30A  
S3=40DV  
S4=-40H  
P2=10,10D  
D-END  
T0101  
#1=1.2  
TOOL,#1,#1,#1  
APT,P100,ABS,ZX,VTC  
G50P100  
G00P1  
@G71U3.0R1.0  
@G71P10Q20U4.0W2.0F0.3S55  
N10  
G01T0,S1  
S1  
S2,3C  
S3,5R  
S4  
P1  
M700

O100  
G00G90X-66.37Y-9.276  
G90G01X-75.991Y7.387  
G03X-21.877Y-87.892I36.283J-42  
G01X27.85Y-71.125  
X28.311Y-67.643  
G02X32.598Y-17.841I4.286J24.71  
Y-68.012J-25.085  
X30.294Y-67.906J25.085  
G01X29.645Y-72.8  
X36.24Y-90.921  
G03X34.401Y24.311I-15.448J57.3  
G01X-39.425Y-49.515  
G02X-51.585Y-56.171I-17.453J17.  
G01Y-51.793  
X-27.046Y17.037  
X14.702  
X23.932Y40.11  
X-18.82  
X-8.585Y68.817  
X31.551  
Y59.159  
X46.683Y96.988

1、NCAPT 言語プログラムを使用すると輪郭加工データや2軸半の加工データが作成できます。2、旋盤では仮想刃先データも作成できます。3、マクロプログラムをマクロ文の無い NC データに変換も可能です。4、DXF データを NC データに変換できます。

## その他の機能

エラーが発生しました。

G50Z200.X200

移動軸アドレスの数値に小数点が付いていません

描画実行を停止する場合は、「中断」

プロジェクト設定

関連機能を使用する。

設定-1 設定-2

常時使用するプログラム

削除

O15 [O15.DAT]  
O11 [O11.DAT]  
O12 [O12.DAT]  
O13 [O13.DAT]  
O14 [O14.DAT]  
O500 [SUB.DAT]  
O501 [SUB.DAT]  
O502 [SUB.DAT]

加工時間の表示

11	早送り	00:04:01	切削送り	00:10:21	切削長さ	4782.6mm
12	早送り	00:02:30	切削送り	00:00:01	切削長さ	9.6mm
13	早送り	00:02:31	切削送り	00:00:03	切削長さ	36.0mm
14	早送り	00:02:30	切削送り	00:00:11	切削長さ	18.0mm
小計	早送り	00:11:32	切削送り	00:10:36	切削長さ	4846.2mm
小計			ツール換時間	=00:00:02		
小計			NCデータ時間	=00:22:08		
			<<総加工時間>>	=00:22:10		

描画していない工具の加工時間は、ゼロになります。

- ★ NC データのフォーマットの検査し、エラーを表示します。
- ★ 描画した工具軌跡図と NC データを同じ用紙に印刷できます。
- ★ 描画された NC データ軌跡を、DXF データに変換し、CAD で検証できます
- ★ 外部ファイルに存在するサブプログラムの呼び出し。追加作成が可能です。
- ★ 描画前に設定すべき、パブリック変数の定義を定義できます。
- ★ 描画後のステップバック（1行づつ後戻り）
- ★ 加工時間を計算
- ★ NC データファイルのコマンド編集・比較・展開・連結・分解が可能です。

NC データをパソコン上で、作成、チェック、編集、変換、計測、管理などを行うソフトです。  
NC データをパソコン上で扱う場合の色々な場面を想定して開発されたユーティリティソフトです。  
NC データをパソコン上で扱う皆様の貴重なご意見を反映した便利なソフトです。

## 動作環境

### 動作環境

- OS : Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7
  - メモリ : 各 OS の起動最低量以上（3D 描画を使用する場合多くのメモリが必要です）
  - CPU : Pentium プロセッサ (600MHz 以上) または、同等品
  - ハードディスク : 300Mバイト以上の空き領域
  - CRT : 解像度 1024 x 768 ドット以上
  - CD ドライブ : インストール時に必要です。
  - マウス : 必須です。
  - プリンター : 工具軌跡図、NC データ印刷に必要です。
- ※3D 描画は、モデリングシュミレーションではありません。

フレックスシステム株式会社  
〒533-0033  
大阪市東淀川区東中島 1-13-43-404  
TEL : 06-6328-8786 FAX : 06-6328-1880