

## NCStudio/NCStage Version 2.4.1 のお知らせ

NCStudio/NCStage Version 2.4.1 の新機能についてお知らせいたします。

### 1. ポリライン工具（任意形状の工具）の登録（V.2.4.0）

#### 1) 登録機能

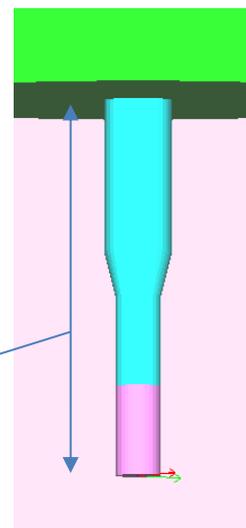
工具断面を連続直線（ポリライン）で登録することで、チップ式工具や・楕円工具などいろいろな形状の工具を使用できるようにしました。



指定した名前の PTL ファイル（上図の場合 POLY-050.PTL）というファイルに記入した断面の工具を計算に使用します。

#### PTL ファイルの記入例

```
#  
# φ8 のフラット工具・刃長 16mm・工具長 50mm  
# テーパーシャंक径 12mm  
#  
E # 刃の部分  
0,0 # Z 位置、半径値  
0,4  
16,4  
S # シャंक部分  
16,0  
16,4 # φ8→4mm  
32,4  
40,6 # テーパー上部は φ12→6mm  
80,6
```



登録はメモ帳などのテキスト・エディタを使用しておこなえます。

首下長は工具設定ダイアログで指定できます。

#### 2) サンプルファイルの作成

参考のため、既存の工具を PTL ファイルに保存することができます。



- ・環境設定の「工具・加工機」ダイアログ内に、工具名.ptl というファイルを上書きで作成します。 工具名に Windows で使用できない文字が入っている場合は作成できません。
- ・対象はボール・フラットのみです。
- ・ボールの場合、使用するワークのピッチに応じて、毎回、計算精度（工具形状の細かさ）を変更して計算します。 このため、ボール工具から作った ptl ファイルのポリライン工具とボール工具は、ごくわずかですが計算精度が異なる場合があります。

### 3) 特殊形状の登録

複雑な工具など登録が難しい場合は、図面等を送っていただければ、有償で登録いたします。

### 4) 制限

工具径補正のある NC には使用できません。

## 2. 画面ショットの保存

カメラアイコンを追加しました。

グラフィックウィンドウの表示内容を BMP ファイルに保存します。



ボタンを押すと、アイコンウィンドウを閉じて、画面ショットを BMP ファイルに保存します。

BMP ファイル名はプロジェクトフォルダ内のプロジェクトと同じ名前です。 保存後、Windows の BMP ファイルを開く際の標準アプリケーションを起動し表示します。 標準アプリケーションのコピー機能を用いて、他アプリケーションで使用してください。

画面ショットを複数回おこなうと、標準アプリケーションはボタンを押した回数だけ表示しますが、BMP ファイルは上書きしますので、最後の画面ショットが保存されます。

制限：Windows が表示に使用しているメモリーの内容をファイルに保存していますので、

ウィンドウ枠が画面からはみ出ている部分は正常に表示できません。

また、バーチャル・ウィンドウ、マルチ・ウィンドウ、OpenGL のトリプルバッファ等を使用している場合は、正常に保存できない場合があります。

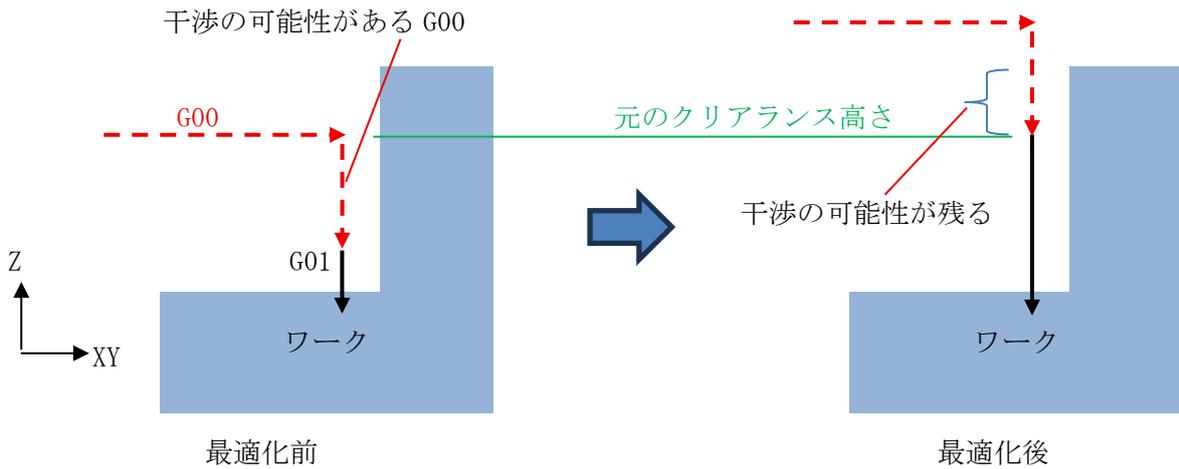
## 3. 最適化後の NC 表示

従来は計算 On の NC が非表示の場合、表示に変更するのみであったが、計算対象の NC をわかりやすくするために、計算 Off の NC は非表示に変更するようにした。 (NCStudio/NCStage V. 2. 4. 0. 0)

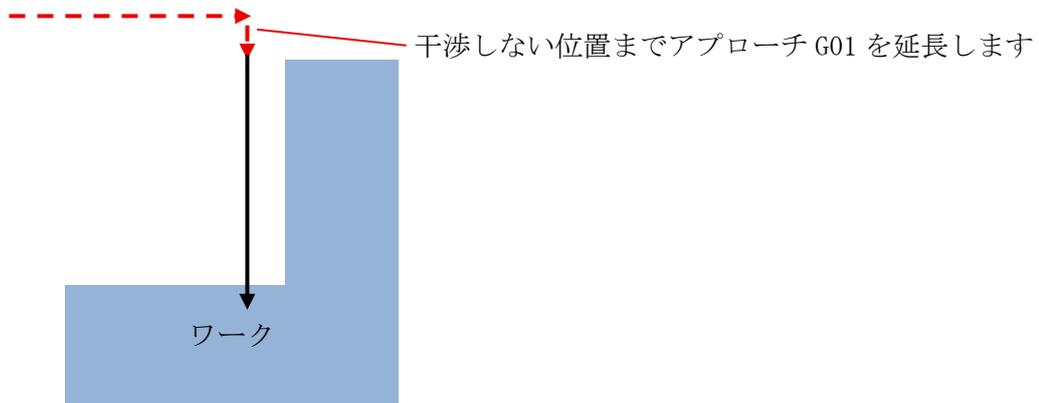
## 4. APP 干渉回避の拡張

APP 干渉回避機能と自動クリアランスとを併用する場合、自動クリアランスでクリアランス高さがア高くなった場合、APP 干渉回避で新たにアプローチ G01（垂直に下降する G01）となる G01 の長さも長くできるようにしました。 (NCStudio V. 2. 4. 1. 0/NCStage V. 2. 4. 1. 1)

例) 従来の APP 干渉回避機能



APP 干渉回避機能の拡張

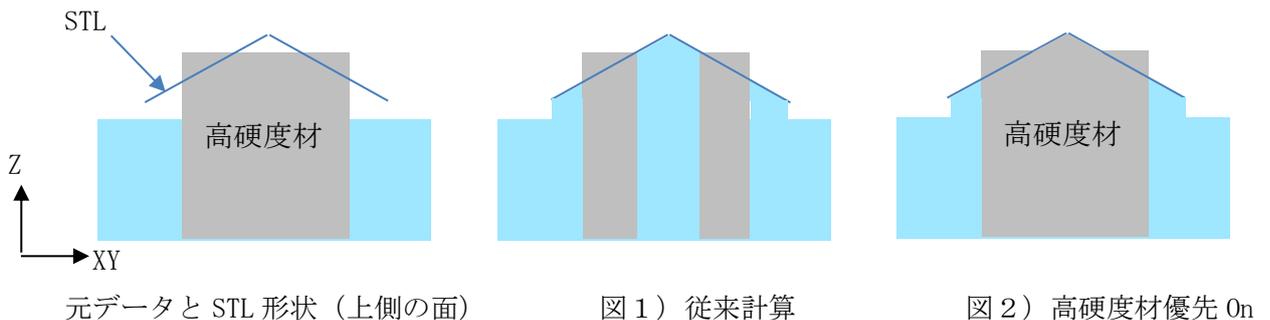


## 5. STL ファイル変換での機能追加

STL ファイル変換でワークを追加する場合、高硬度材の個所の上に、STL ファイルで通常のワークが重なった場合、現在は Z が高いほうのワークとなります (図 1)。

同様に、STL で高硬度材を追加する場合、高硬度材のほうが Z 高さが低い箇所は通常のワークとなります (ケース 2)。

STL ファイル変換ダイアログの「高硬度材優先」を On にすると、Z 高さが低くても高硬度材がある箇所は追加後も高硬度材となるようにしました。



## 6. 不具合修正

項目の最後のバージョン番号は修正を行ったバージョン番号です。

- 1) プルダウンメニューの設定が間違っており、「ヘルプ」→「ワンポイント」を選んでもワンポイントが表示されず、以前のプロジェクトの読み込みが行われていた。(NCStudio/NCStage V.2.4.0.0)
- 2) 計算パラメータの「一括登録」で一部のパラメータが On (黄色ボタン) に変更しても登録されていなかった。(NCStudio/NCStage V.2.4.0.0)
- 3) 最適化計算で1工程目・2工程目にパス追加(高効率)をおこなうと「切削しないNCです」と表示され計算できなかった。(NCStudio/NCStage V.2.4.0.0)
- 4) 最適化計算でのパス追加(高効率)の後に再度干渉チェックをおこなっているが、1工程前のワークに対して干渉チェックを行っていたため、干渉しないNCでも干渉エラーが出る場合があった。(NCStudio/NCStage V.2.4.0.0)
- 5) 自動クリアランスで加工機設定が「直線補間」であっても、干渉チェックの一部計算を「軌道不定」でおこなっていたため、本来のクリアランス高さより高く計算される場合があった。(NCStudio/NCStage V.2.4.0.0)
- 6) STL ファイル変換機能で「ワークに追加」をおこなうと、元ファイルの高硬度材であった箇所(グレー表示)が通常のワーク(青色)に変わっていた。(NCStudio/NCStage V.2.4.1.0)
- 7) IGES, STEP 等のトランスレータをフローティングライセンスで使用する場合、共有フォルダが無い場合、アクセスできない場合にエラーを表示するようにした。(NCS-TransSv/NCS-TransReq V.2.0.0.0)

## 7. リリース日程

NCStudio V.2.4.1.0 は 2026 年 2 月 10 日にリリースいたします。

NCStage V.2.4.1.0 は 2026 年 2 月 10 日にリリースいたします。

V.2.4.\* をご使用の際は保守期限が 2025 年 6 月以降のプロテクトキーが必要です。

V.2.3.\* の設定ファイル・各種データファイルは、V.2.4.\*に対して上位互換で使用できますが、逆は使用できません。たとえば、V.2.4.\*でポリライン工具の登録をおこなった後に V.2.3.\* 以前の NCStudio を起動すると、ポリライン工具が無いため違う工具タイプに変更されます。その後、V.2.4.\*を起動してもポリライン工具ではないタイプのままです。

2026/02/09 スタジオ・ウェイズ