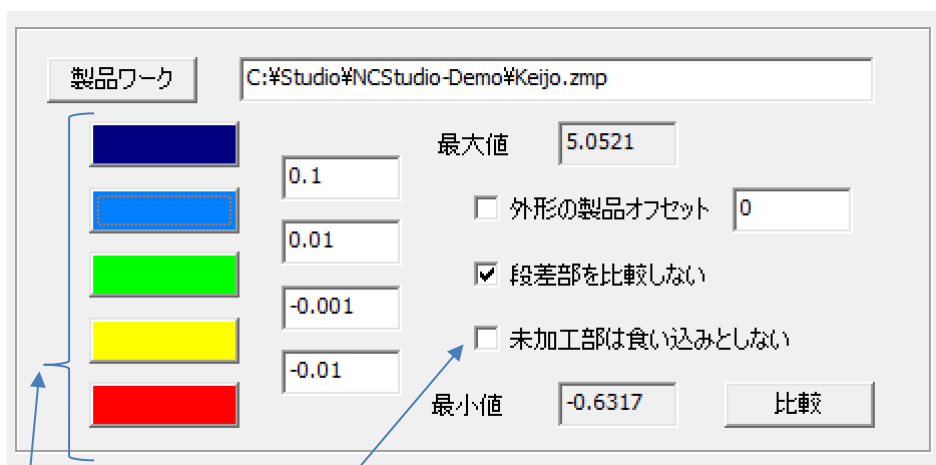


NCStudio Version 1.6.0 ~ 1.6.1 の新機能についてお知らせします。

1. ワーク比較機能の拡張 (V. 1.6.0)

- 1) 閾値 (しきいち) を 2 か所→4 か所設定できるようにし、表示色を 5 色指定できるようにしました。仕上げ加工時の±精度の指定と、削り残し・食い込みをそれぞれ 2 段階で表示することができます。



色ボタンを押すと、表示色を変更できます。次回 NCStudio 起動時に指定した閾値・色を使用できます。

- 2) ワークの未加工部分を食い込みとしない設定を追加しました。

製品形状よりワークが低い個所であっても、ワークが未加工であれば、0 (ゼロ) の色で表示します。鋳物を加工して製品モデルと比較する場合、鋳物の一部が最初から製品モデルより低い個所があると、食い込みと判断してしまい、本当の食い込み個所を見逃してしまうことを避けます。

2. 2点間距離・2図形間距離コマンドの追加 (V. 1.6.0)

各コマンド選択後、右ボタンで座標指示・図形指示をおこない、ビュー上に 2 点間の距離と直線を表示します。表示色は環境設定の「情報」で変更できます (次頁)。



2点間(ビュー)

視点方向から見た 2 点間の距離を表示します。

右ボタンを押した箇所を始点、離れた箇所を終点とします。



2点間(XY)

2 点間の XY 平面上の距離を表示します。

始点・終点を XY 平面に投影し、2 点間の距離を計算・表示します。



2点間(Z)

2 点間の Z 方向の距離を表示します。



2図形間

パス、または、製品表面を 2 か所指示し、2 図形間の最短距離を表示します。



距離表示を消去します。 上記コマンドで表示した直線と距離（数値）を消去します。



図形情報 : 従来の図形情報コマンドをスタートします。

パスの始終点コマンド、ワークの座標値を表示します。

3. 図形情報コマンドの拡張 (V. 1. 6. 0)

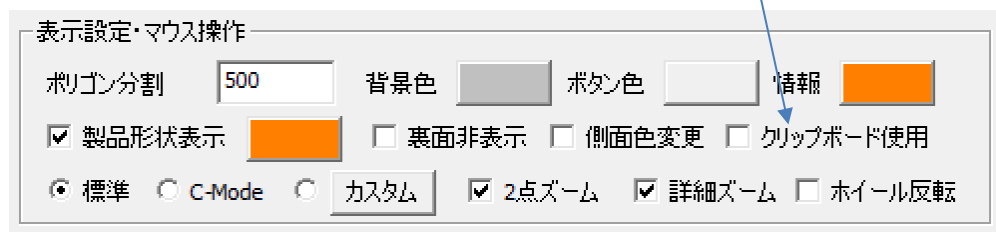
1) 図形情報コマンド

V. 1. 5 まではワーク表面を指示すると、ワーク表面の座標値のみを表示していましたが、V. 1. 6 では、製品形状を読み込んだ状態でワーク表面を指示すると、加工ワークと製品形状の Z 座標の差も表示するようにしました。

2) クリップボード使用

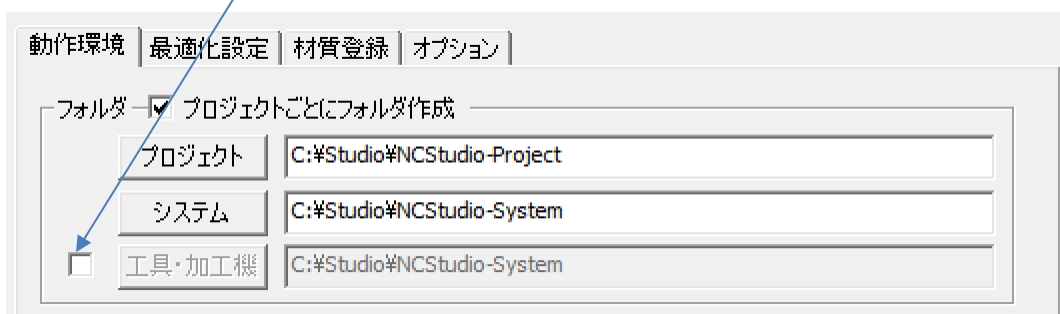
図形情報コマンドで画面枠に表示した文字を、クリップボードに記憶します。

テキストエディタ、ワード、エクセル等に **Ctrl+V** ボタンでコピーすることができます。



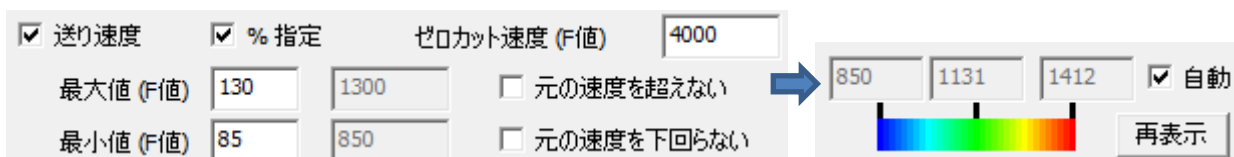
4. 工具・加工機フォルダの自動設定 (V. 1. 6. 0)

複数の工具データを登録しておき、異なる CAM または、異なる加工機を使用する場合、システム・フォルダ、工具・加工機フォルダを変更して、計算結果を変更する方法がありますが、システムフォルダを変更するだけで、自動的に工具・加工機フォルダも変更する機能を追加しました。



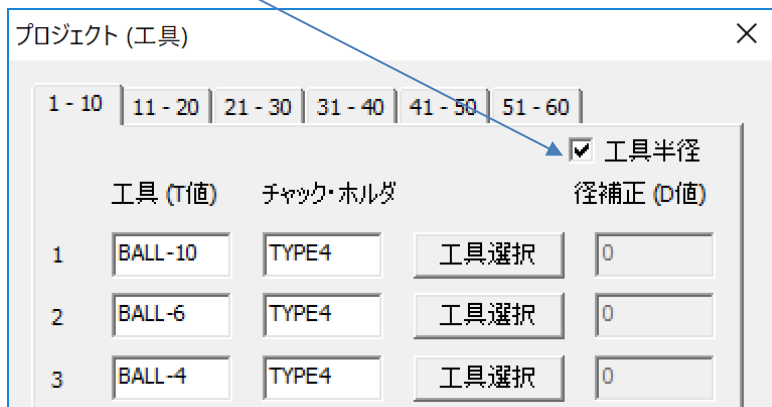
5. 最適化後の NC データの表示色の自動計算の変更 (V. 1. 6. 0)

計算パラメータダイアログで、表示色を「□自動」を ON にすると、設定された送り速度などから、自動的に送り速度ごとの色設定を計算しますが、エアカット送り速度で大きな値を指定していると、色の分布が青色に近い色になっていましたが、計算方法を見直し、いろいろな色で表示できるように変更しました。



6. 工具径補正値の自動設定 (V. 1. 6. 0)

工具ホルダの「工具半径」をONにすると、径補正の値を常に工具半径値となるようにしました。

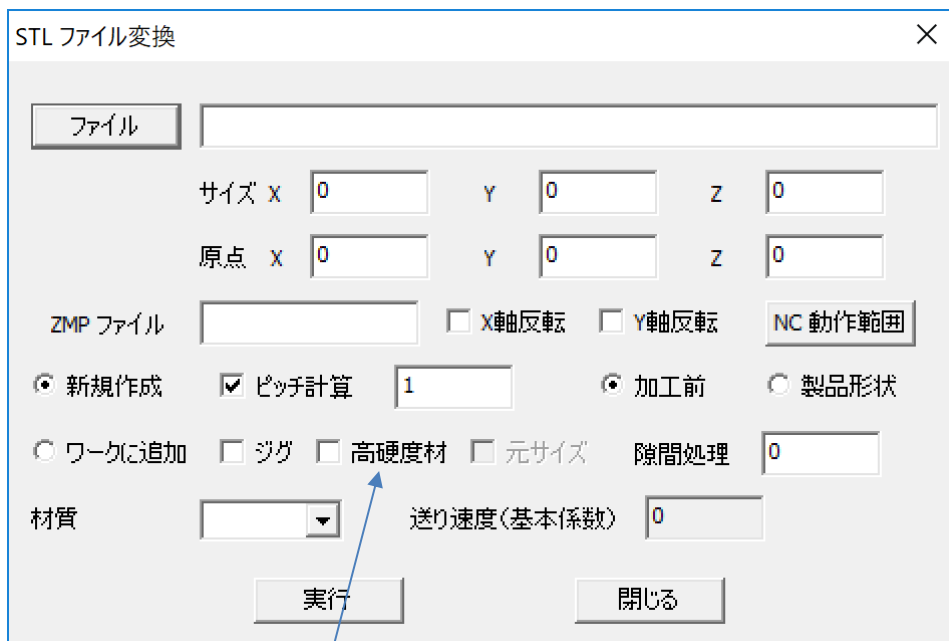


	工具 (T値)	チャック・ホルダ		径補正 (D値)
1	BALL-10	TYPE4	工具選択	0
2	BALL-6	TYPE4	工具選択	0
3	BALL-4	TYPE4	工具選択	0

7. 高硬度材の登録・計算機能 (V. 1. 6. 0 : オプション機能)

2種類の材質を組み付けて加工する場合、工具が高硬度材に触れる個所のみ、送り速度に係数をかけることができます。IGES・Parasolid・STEPのいずれかのトランスレータ・オプションが必要です。

1) 登録機能 (STL・IGES 変換機能)



STL ファイル変換

ファイル

サイズ X Y Z

原点 X Y Z

ZMP ファイル X軸反転 Y軸反転

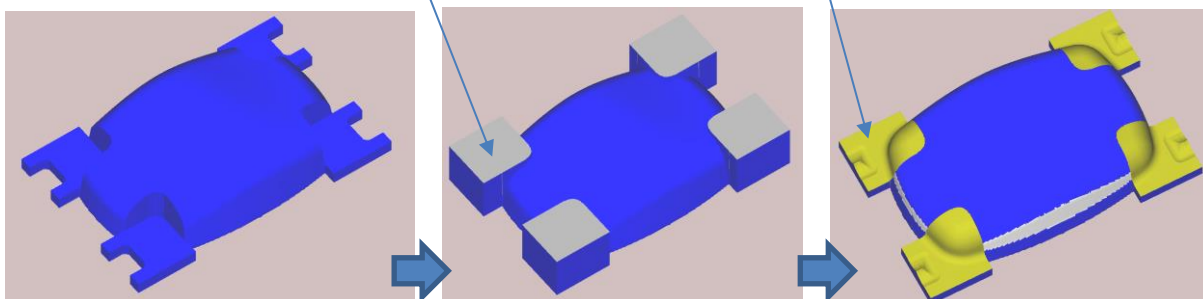
新規作成 ピッチ計算 加工前 製品形状

ワークに追加 ジグ 高硬度材 元サイズ 隙間処理

材質 送り速度(基本係数)

変換時に、形状を「高硬度材」として追加することができます。

高硬度材の部分は、濃いグレーで表示し、加工後は、濃い黄色になります。



2) 係数登録機能

材質	基本係数	アップカット	溝加工	切り下げ	高硬度材	回転数
鋳物組み付け	1	1	1	1	0.7	1
変更・追加		削除				
閉じる						

高硬度材部分の加工の送り速度の係数を指定します。ワーク編集ダイアログで指定することもできます。


3) 最適化計算（送り速度の最適化）

送り速度の最適化を行うと、高硬度材部分に触れるパスの送り速度は、通常の負荷一定化で計算した送り速度に係数をかけた値となります。また、最大送り速度（上限）も係数をかけた値となり、微細な加工部分であっても、送り速度を低くすることができます。

8. 計算パラメータの工具への反映 (V. 1.6.1)

各工程で設定した計算パラメータを工具データに反映（登録）する機能を追加しました。次回工具選択時にその計算パラメータを使用できるようになります。

計算パラメータ

表示色
 工程ごと 送り速度ごと
 自動


基本設定
 G01分割長 mm % 工具首下長さを計算
 CAMのアプローチF値 CAMの早送りF値
 工具底トレランス (mm) 工具径トレランス (mm)

計算用工具 詳細設定
 工具直径 刃先R 突き出し長

最適化 元の速度 オプション
 送り速度 % 指定 ゼロカット速度 (F値)
 最大値 (F値) 元の速度を超えない
 最小値 (F値) 元の速度を下回らない
 段差部減速 上限送り速度 (F値) ワーク優先
 クリアランス 余裕値 (mm)
 元のクリアランスより下げない ワーク上面
 App干渉回避 余裕値 (mm) 速度 (F値)
 エアカット削除
 最小エアカット長 (mm) エアカット残し量
 Zアプローチ長 (mm) アプローチ速度 (F値)
 G01クリアランス長 (mm)

工具名

No.

工具名 チャックホルダ

フラット ボール ラジアス ドリル チャンファー(面取削) テーパー

丸チップ 角チップ
 チップ幅 (mm) センター深さ (mm)
 工具直径 (mm) 刃先R (mm) テーパー角 (°)
 工具長 (mm) 刃長 (mm) 突き出し長 (mm)
 刃数 1刃切削量 自動 有効 計算パラメータ
 テーパーシャンク付き テーパー角 (°) 首下長さ (mm)
 シャンク径 (mm) テーパー径 (mm) 首下長さ (mm)

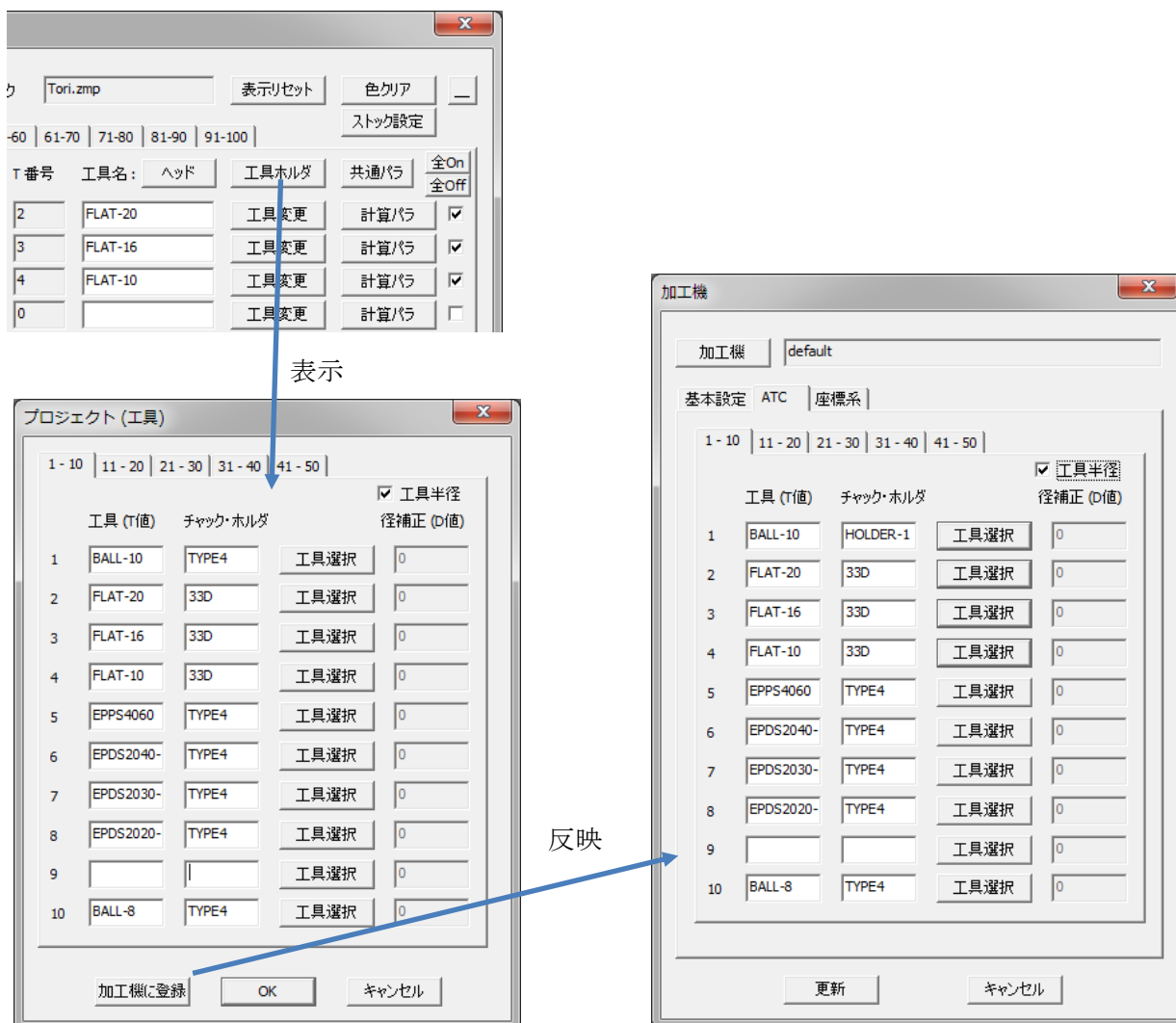
工具設定の計算パラメータに登録します。

9. プロジェクトのATC情報の加工機への反映 (V.1.6.1)

Tコード付きのNCプログラムを使用する場合、計算ダイアログで工具選択をおこなうと、プロジェクトのATC情報 (T番号→工具名の対応) を更新します。

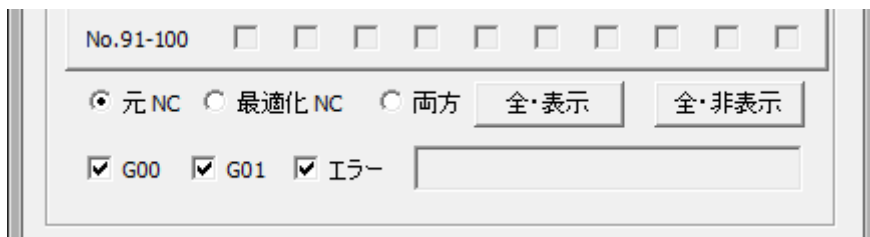
プロジェクトのATC情報を加工機のATC情報に反映 (登録) する機能を追加しました。

新規プロジェクト作成時に、Tコード付きのNCプログラムを使用する場合、同じ工具名をセットすることができます。



10. エラーデータの表示 (V.1.6.1)

表示 On/Off ダイアログでエラーデータ (赤い太線) の表示 On/Off を切り替えられるようにしました。



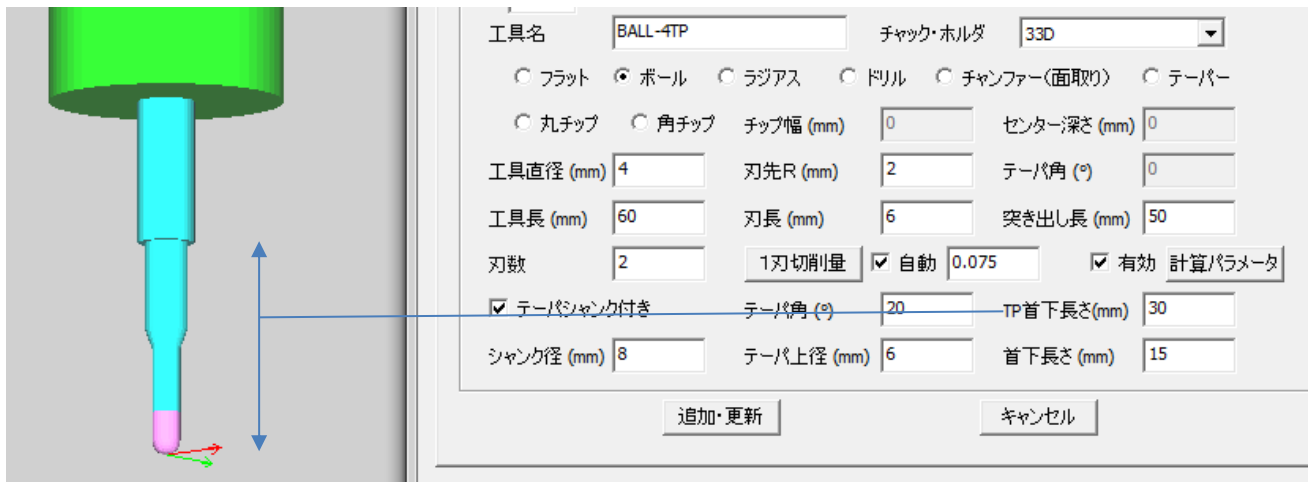
1 1. 自動クリアランスの上限指定 (V. 1. 6. 1)

自動クリアランスで計算されるクリアランス高さを工具初期位置より高くしないようにする機能を追加しました。 環境設定の最適化設定で選択できます。 初期値は Off です。

※注意

工具初期位置を低く設定しすぎると、クリアランス高さも低くなり、ワークに干渉するデータを作成する場合があります。 その場合は、最適化レポートにエラーを出力しますが、本機能は工具初期位置に注意してご使用ください。

1 2. テーパー工具の段付き部分の長さ指定を追加 (V. 1. 6. 1)



パラメータ「TP 首下長さ」を追加し、他社 CAM で登録できる工具に合わせました。

V.1.6.0 以前は、テーパー上部のストレート部分の長さが 0mm の工具しか登録できませんでした。

1 3. 変更点

- 1) 環境設定で最適化計算時にプロジェクト保存の On/Off を選択できていましたが、常に保存するようにしました。(V. 1. 6. 1)

1 4. 不具合修正

- 1) 径補正中に Z 移動ブロックがあると、斜めに移動していました。(V. 1. 6. 0)
- 2) 工具ホルダの径補正の値を変更した場合に、表示される NC の軌跡が正しく計算できていませんでした。プロジェクトを保存し、再読み込みすると、正しく計算していました。(V. 1. 6. 0)
→ 工具変更時、プロジェクトの工具ホルダを OK で閉じた際に、径補正の値が変更になっていたら、軌跡と表示データを再計算するようにしました。
- 3) アイコンバーの一部のアイコンを押すと、ショートカット機能が動作しないようになっていました。何かのダイアログを表示するまで、ショートカットが使用できませんでした。(V. 1. 6. 1)
- 4) 以前のプロジェクトを読み込むとき、最適化後の NC を読み込んでいない場合があり、再計算しないと、最適化後の NC を表示できていませんでした。(V. 1. 6. 1)

リリース日程、他

V.1.6.1 は 2018 年 1 月 9 日にリリースいたします。

(インストールしたアプリケーションの日付は 1 月 8 日になります。)

弊社ダウンロードサイト、<http://www.support.studioways.jp/ncs64.htm> よりインストーラをダウンロードしてご使用ください。

V.1.6.* をご使用の際は保守期限が 2017 年 8 月以降のプロテクトキーが必要です。

V.1.5.* の設定ファイル・各種データファイルは、V.1.6.*に対して上位互換で使用できます。

次回のメジャー・バージョンアップは 2018 年 3 月の予定です。

※記載した機能は、変更になる場合があります。ご了承ください。

2018/1/9 スタジオ・ウェイズ