

# Version 9.2 リリースノート

2021 年 6 月 24 日

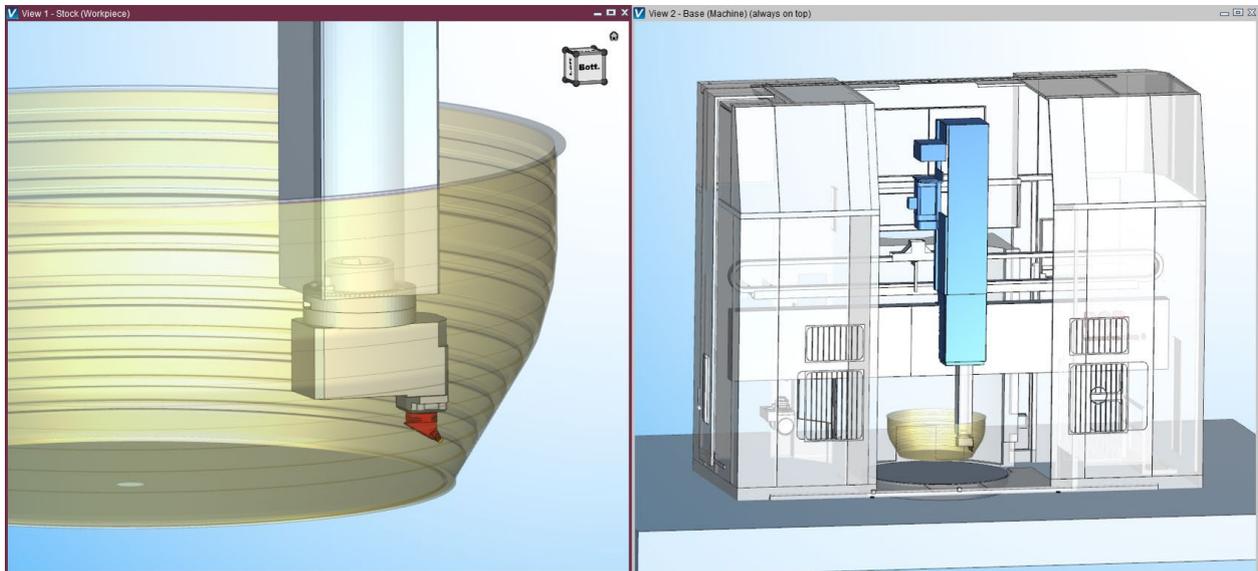
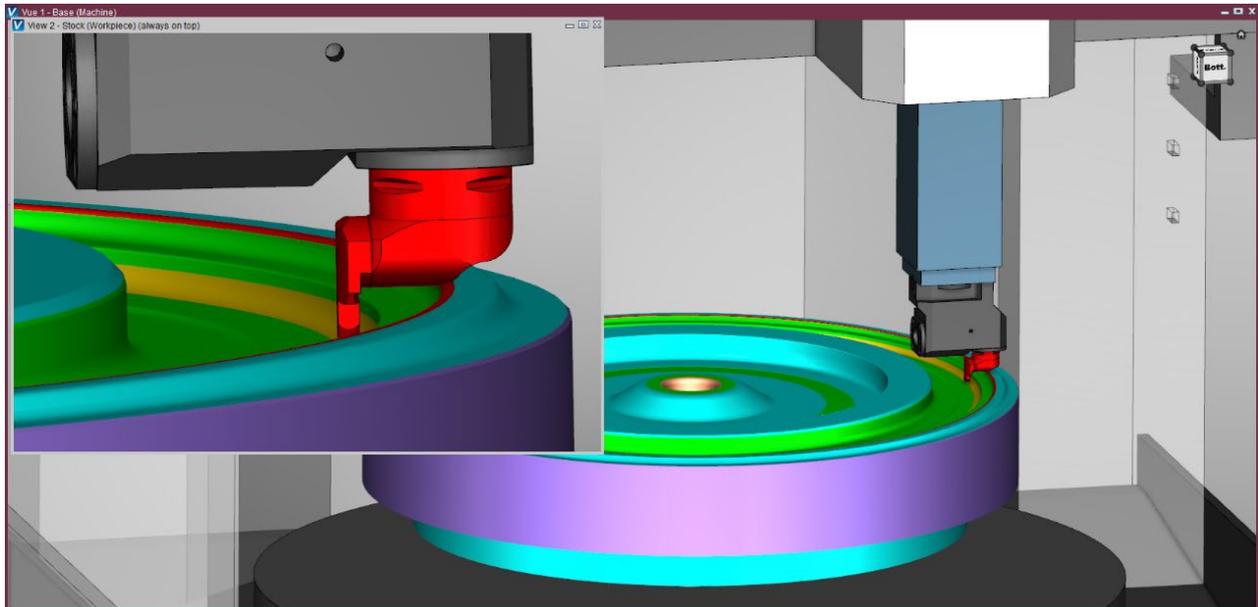
ベリカット v9.2 は 64 ビットの Windows で利用でき、Windows 10 のコンピューターで稼働します。  
32 ビットの Windows コンピューターでは利用できません。

ベリカットのライセンスサーバーは、32 ビットまたは 64 ビットの Windows コンピューターで稼働し、サポートは継続されています。

# ベリカット v9.2 の新機能ハイライト

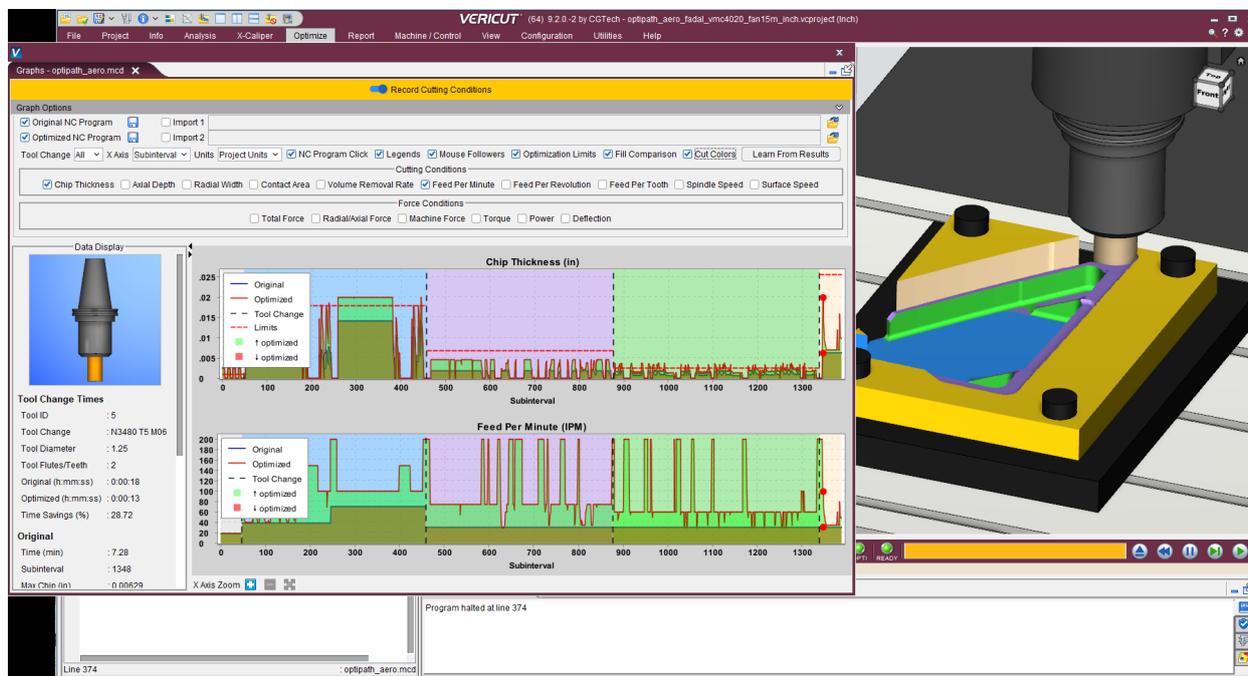
## ■ 干渉のチェック

ベリカット v9.2 では、干渉チェックと全体的なパフォーマンスに関し、速度の大幅な向上と精度の改善をもたらします。速度の大幅な向上は、深い凹面の侵入干渉、旋削加工(特に大型部品の内面作業)、三角形の数が多いような非常に詳細なモデル間の干渉チェックなどで、実現します。厳しい切削解像度での材料除去のシミュレーションで、最大30%高速化します。



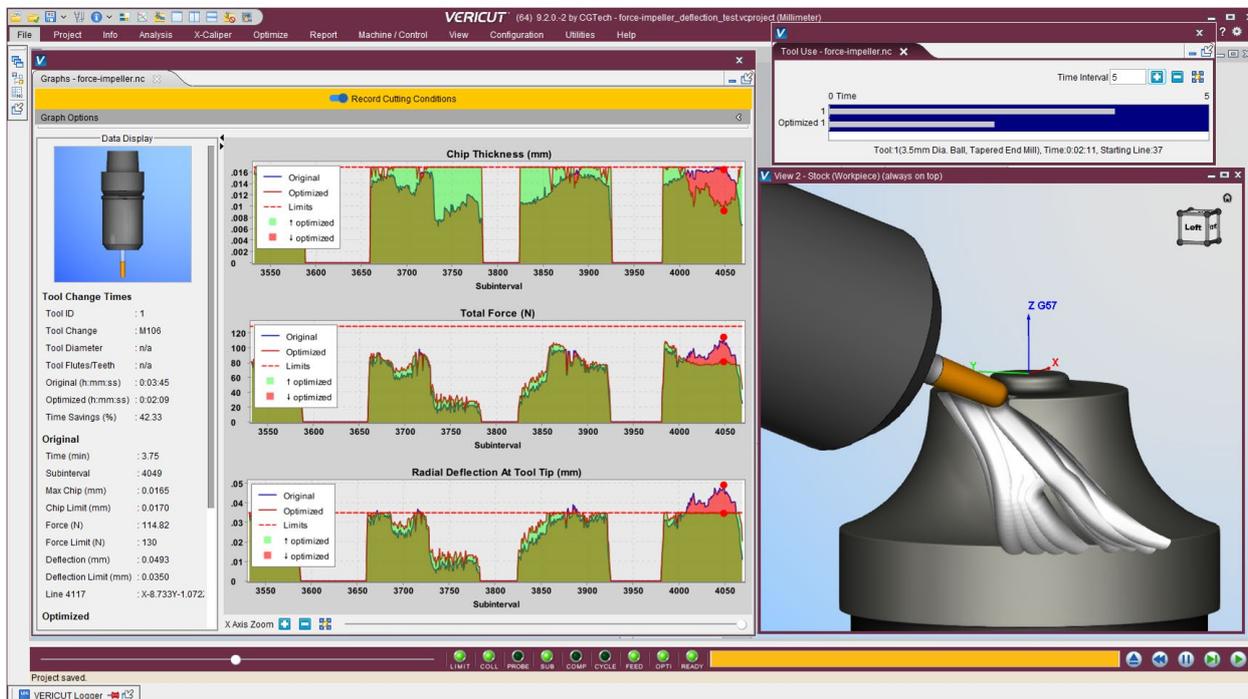
## ■ グラフの改善

ドッキング可能な新しい[グラフ]パネルは、情報グラフと Force チャートを結合し、包括的で構成しやすいものになります。切削条件と Force 条件の任意の組み合わせを選択し、グラフの表示、工具のカラーの適用、切削限界の表示、最適化された値と元の値との比較をします。グラフにある「結果からの学習」を使うと、Force やオプティパスの最適化設定の送信や、対象カッターの最適化方法の変更などができます。



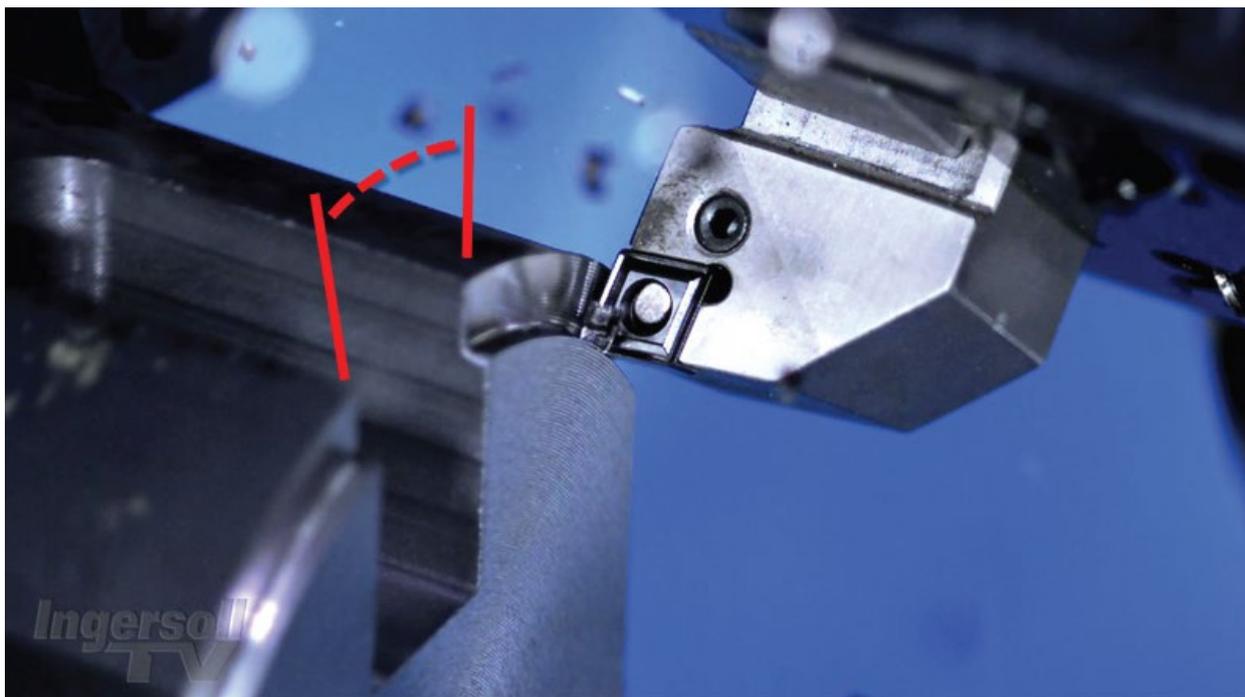
## ■ 最適化オプションの追加

ベリカット v9.2 では、Force を使い NC プログラムを最適化してできる限り理想的な切りくず厚さで切削すると同時に、過度な切削力、スピンドル動力の要求、工具の変位の任意の組み合わせで制限します。Force ではスピンドル回転数も制御できるようになります。オプティパスでは Force と同様の新しい「学習」モードがあり、現在の切削結果からどれだけ積極的に学習するかを選択できます。



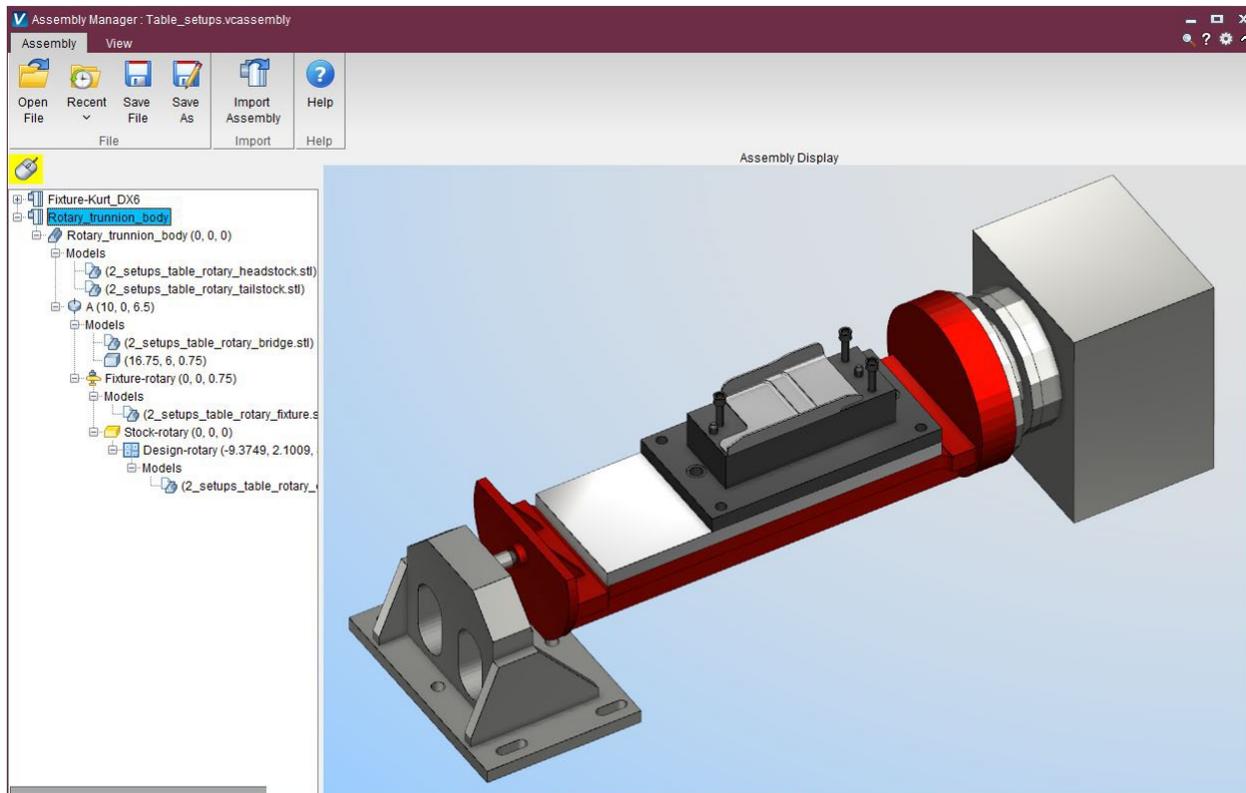
## ■ Force ターニングの改善

過酷な「断続切削」の加工条件で使われる旋盤インサートの寿命を延ばします。新しい「旋削の断続切削の補正」の設定で、被削材の隙間や障害物を通する動作の送りを減速します。



## ■ 新しいアセンブリーマネージャー

部品アセンブリーのライブラリーを管理して、他のベリカットプロジェクトでの使用や、別のユーザーのアクセスができるようにします。たとえば、ロボットのエンドエフェクター、交換可能なマシンヘッド、追加の回転テーブル、ワークや治具のセットアップなどが対象です。プロジェクトツリーに追加された右クリックオプションや「設定 部品」パネルのオプションを使い、アセンブリーをエクスポート／インポートします。



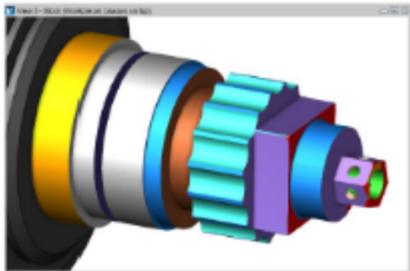
## ■ レポートの機能強化

マルチ工具ステーションで設定された工具の詳細レポートを、「工具の概要テーブル」に追加できます。テーブルの機能強化により、テキストのフォントとカラー、テーブルのヘッダー、セルの塗りつぶしカラーを変更できます。インスペクションレポートの測定値と公差は、部品の特定の機能に合わせて変更できます。また、インスペクションテーブルの「測定器具」の列の選択を使い、寸法のチェック方法に関する案内を提供できます。

# VERICUT® Reports

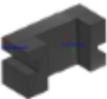
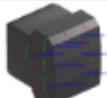
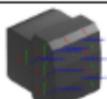
Programmer Name: GENE GRANATA
Mar 8, 2021 5:07:03 PM

| Part Number   | Stock Material  | Setup | Machine      |
|---------------|-----------------|-------|--------------|
| TEST_PART-101 | Stainless Steel | 1     | 4-axis Lathe |



| File Type         | File Name                            |
|-------------------|--------------------------------------|
| Project File      | report-MultiToolStation_V62.vproject |
| Machine File      | generic_3_axis_lathe_turret_3d.mch   |
| Base Control File | fan150lcl                            |
| Tool Library File | generic_MultiToolStation_V62.tbl     |
| NC Program        | generic_3_axis_mill_turn_turret.ncd  |

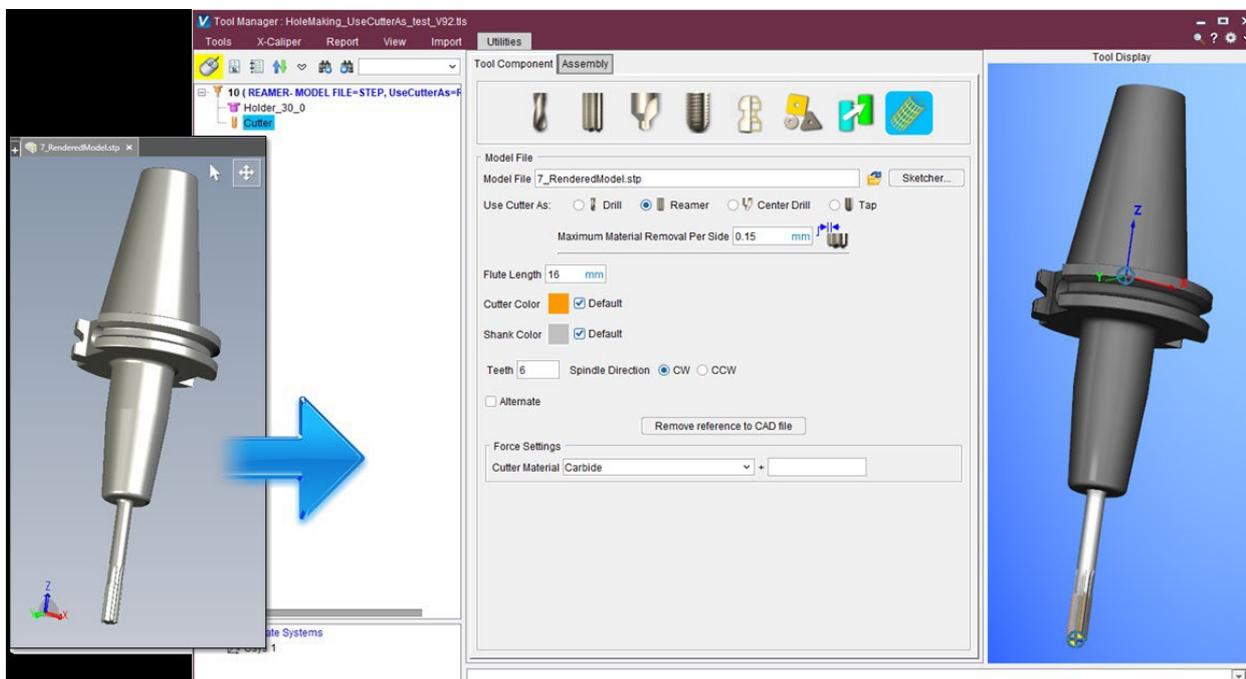
  

| Turret Position | MTS ID | MTS Thumbnail   | Tool ID                         | Tool Thumbnail  | Cutter Dia. (in) | Cutter HL (in) | Flute Len. (in) | Cut Time (hr:mm:ss) | Warnings | Errors |
|-----------------|--------|---|---------------------------------|---|------------------|----------------|-----------------|---------------------|----------|--------|
| Turret1         | MTS_3  |  | Tool Attachment 2; stick_tool_2 |  | NA               | NA             | 0               | 0:00:47             | 0        | 1      |
| Turret9         | MTS_10 |  | Tool Attachment 5; Drill        |  | 0.2656           | 3              | 1               | 0:03:43             | 0        | 1      |
| Turret9         | MTS_10 |  | Tool Attachment 2 2; turn_9_2   |  | NA               | NA             | 0               | 0:03:43             | 0        | 3      |
| Turret12        | MTS_12 |  | Tool Attachment; Mill_11        |  | 0.5              | 1.5            | 1.5             | 0:03:01             | 0        | 3      |
| Turret4         | MTS_1  |  | Tool Attachment 3; Drill_8      |  | 0.4375           | 2.5            | 2.5             | 0:01:21             | 0        | 0      |


Page 1 of 4

## ■ 工具マネージャー

新しい工具タイプとして、「面取り」カッター、「ロリポップ」カッター、異なる3つのカッタースタイルを持つスレッドミルが導入されます。輪郭やCADモデルを介して定義された穴あけ工具はカッタータイプの指定ができ(ドリル、リーマー、タップなど)、その工具の機能と制限に従って加工のエラーをベリカットでチェックできるようになります。



## ■ 工具レポートの機能強化

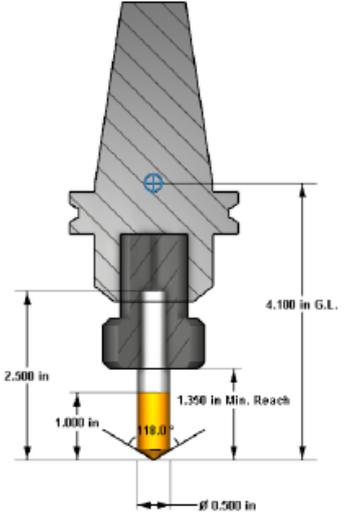
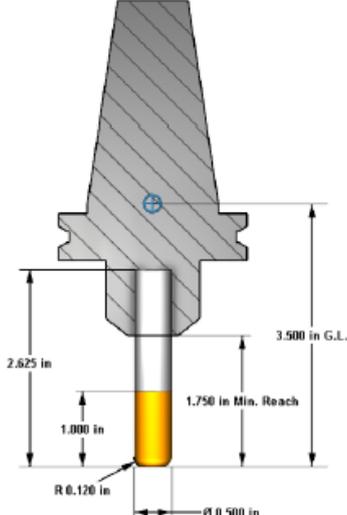
工具の注釈を使い、詳細な切削工具情報を含むレポートをすばやく作成します。切削工具の自動寸法機能には、カッターのパラメーター値、刃長、カッター全体高さ、突き出し、工具のゲージ距離などを含みます。工具マネージャーの新しい断面機能で、工具ホルダーや工具アセンブリー全体を切断表示し、カッターとアダプターがホルダー内に適切に収まっていることを示します。



Created by: [Gene Granata](#) May 22, 2021 9:01:41 AM

### TOOL LIBRARY REPORT

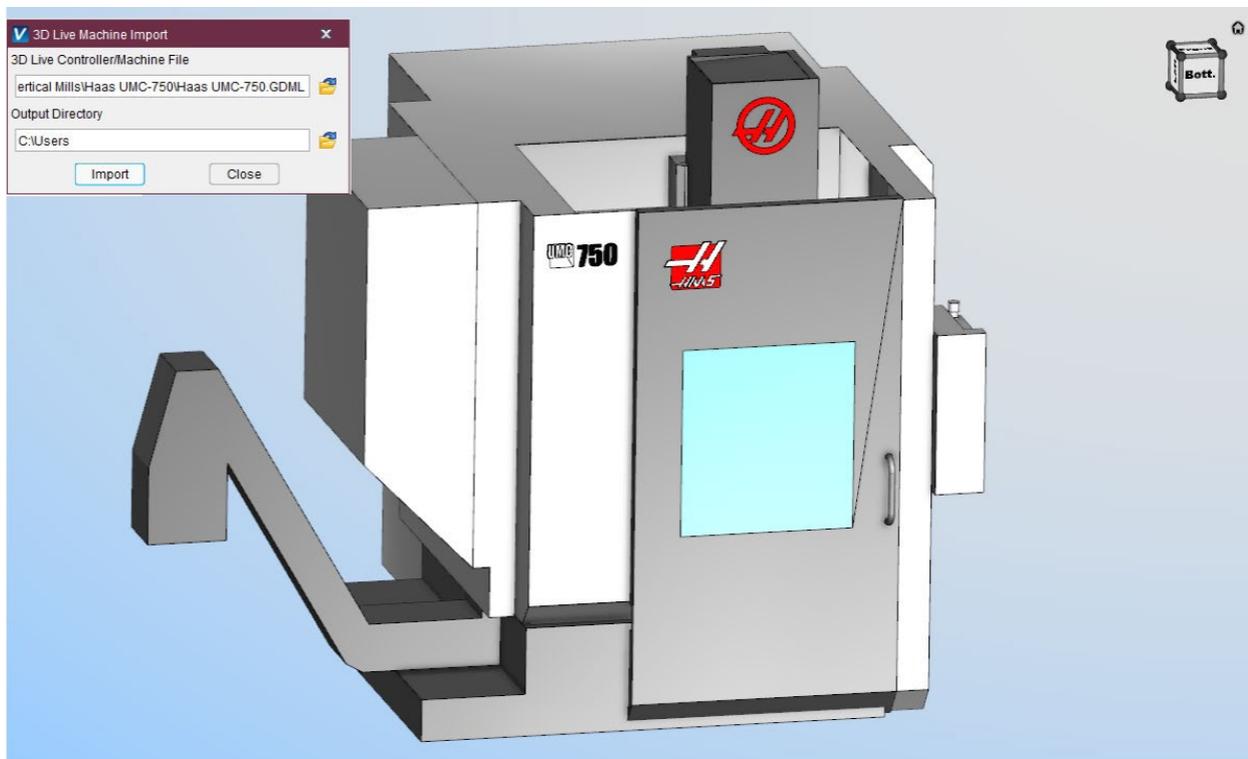
Tool Library Name: [haas\\_minimill-ToolCaptures.tls](#)

| Dimensioned Tool Image  | ID | Description        |
|---|----|--------------------|
|   | 1  | 1/2" DRILL-short   |
|  | 4  | 1/2" RUFF END MILL |

Page 1 of 2

## ■ 新しい 3D Live™ インターフェイス

3D Live データをインポートすることで、ベリカットのマシン構築プロセスを簡素化し、より現実的なセットアップをわずか数秒で作成します。3D 形状を含む GDML 形式のファイルをインポートします。これには、CNC マシン、治具の部品、切削工具ホルダーなどのカラーが含まれ、その他に機構の情報、ストロークリミット、軸の最小/最大送り速度、マシンの初期位置などがあります。



## V9.2 における機能強化や変更

### ■ ベリフィケーション

- ▶ インスペクション機能で、工具 ID 値は工具マネージャーのデータから取り込みます。
- ▶ [グラフ]ウィンドウから「工具使用グラフ」を分離します。どちらもドッキング可能なパネルになります。
- ▶ [離れた材料の削除]ウィンドウを更新して簡素化された操作にするとともに、タブの厚さに基づく削除のオプションが導入されます。
- ▶ マルチ工具ステーションで、「デッド(非回転)」工具のスピンドル回転方向の確認を追加します。
- ▶ [NC プログラム]パネルのツールバーはカスタマイズ可能になります。また、「前の処理行を見る」と「次の処理行を見る」のアイコンが追加され、左右の矢印アイコンで前後の行に移動します(処理停止行まで)。
- ▶ ビューの属性に「工具の回転を表示」と「ワークの回転を表示」を新しく追加します。この機能は、[ビュー]タブ>[属性/透視]ウィンドウ、または[ビュー]タブ>[表示方法]グループ内のアイコンメニューからアクセスできます。
- ▶ マシン注記とコントローラ注記のテキスト欄にスクロールバーが付いて、テキスト欄の入力データを増やせます。
- ▶ 構文チェックの機能拡張により、特にシーメンスのプロジェクトでは、処理時間が大幅に短縮されます。
- ▶ [拡張オプション]ウィンドウ:[文字列の置換]タブで、KRL 用の値に基づく文字列置換を実装します。
- ▶ 工具やワークの回転/静止の表示は、トグルで制御できるようになります。オフにすると、スピンドルの下のブランチ全体が静止になります。これは、マシン上のそのタイプのすべてのスピンドルに影響します。

### ■ 最適化

- ▶ アニメーション速度スライダーの位置は、最適化の結果に影響を与えなくなります。最適化中は一時的に 100%に自動設定されます。
- ▶ Force で、最大工具変位を制限条件に加え、Force 制限の任意の組み合わせに使えます。
- ▶ Force 材料カタログデータの表示で、ISO 材料グループの分類アイコンが含まれるようになります。また、「フィルター」欄を追加し、テキスト入力によって材料を検索できます。これにより、ISO 材料グループで絞り込んでから、テキスト入力(たとえば Carbide、Serrated、特定材料名、硬度など)でさらに検索できます。任意の材料コードを直接入力し、Force 材料カタログで同等品を見つけることもできます。
- ▶ 旋盤工具の Force 最適化に「旋削の断続切削の補正」を導入します。「進入/退出の修正」と同じ動作で、旋削加工で切削中に空隙が発生した場合に適用されます。
- ▶ 工具の[最適化]タブにある「拡張設定」から開く[拡張最適化設定]ウィンドウにより、Force ではスピンドル回転数の指定ができるようになります。学習モードが機能拡張され、NC プログラムからスピンドル回転数を学習するようになります。
- ▶ すべてのプロジェクトでエアカットオプションを標準にします。
- ▶ Force のグラフの CSV ファイルに、深さ(軸方向)と幅(径方向)を追加します。

### ■ 工具マネージャー

- ▶ MachiningCloud 工具と NOVO 工具のインポートウィンドウに、単位系をインチに変換するオプションを追加します。
- ▶ 輪郭や CAD モデルを介して定義された穴あけ工具は、そのカッタータイプ(ドリル、リーマー、センタードリル、タップ)を指定できるようになります。
- ▶ [CAD のインポート]ウィンドウに、新しい「穴あけ工具」のオプション(ドリル、リーマー、センタードリル)と、シャンクのサポートが追加されます。

- 切削工具に、工具の注釈と自動寸法機能が追加されます。

## ■ Gコード処理

- SYSREAD ID50 NR1 と SYSREAD ID50 NR2 のサポートを追加します。
- ライブラリーサブルーチン `hei530.h`、`hei640.h`、`hei530.xsub`、`hei640.xsub` は、[変数]パネルとの互換性を高めるために修正されます。
- ライブラリーコントローラ `hei530` と `hei640` に、プローブサイクル 401、402、404、405 を追加します。
- `sin840d.xsub` に、CYCLE997 プローブ球を追加します。
- 加減速ロジックを機能拡張して、実際のマシンのサイクルタイムにより近づくようにします。
- マクロ `ToolChangeOrient` と `ToolChangeSpindleOrient` を機能強化し、スピンドル方向のローカル座標またはマシン座標のいずれかをサポートします。
- TCH PROBE 文で、ハイデンハインの Q/QR/QL 変数のサポートを追加します。
- 現在のサブルーチンで終了シーケンス番号(Q)が見つからない場合に、メッセージを出力します。
- マクロ `RtcpUses` を導入し、コントローラ設定のようにオフセットタイプから選択できます。
- マクロ `IfCheckZero` を導入し、マクロ `IfCheck` を補強します。
- マクロ `AddCommentToVar` の機能強化により、数値変数が作成できます。
- ファナックの G65/G66/G66.1 ロジックを完全に書き直し、サブプログラムの幅広いオプションをサポートします。

## ■ レポート

- インスペクションテーブルに「測定器具」を選択する列を追加します。また、「測定値」と公差の編集もできます。
- レポートにプログラム名を入れるオプションを追加します。
- 識別子番号はレポートに数値で表示されます。
- テーブルのフォント、ヘッダーやセルのカラー、マルチ工具ステーション/サブ工具の「工具の概要レポート」を改善します。
- 寸法記入済みの工具画像をレポートに追加します。
- テーブル全体をコピー/貼り付けする機能が追加されます。
- 「工具の概要テーブル」の列に「イベント ID」を追加します。

## ■ CAD/CAM、工具、モデルのインターフェイス

- 3DLive™インターフェイスは、マシン、部品/治具、工具ホルダーの 3DLive モデルを読み込みます。3DLive マシンファイルのインポートは、[マシン/コントローラ]タブ > [3DLive マシンのインポート]から行うか、ソフトウェア内の他の領域からも行えます。

## ■ ロボット

- ベリカットのロボットサポートは、製造時間を短縮するために機能強化された機械加工ロジックで見直し、使いやすさとガイドを容易にするためドキュメントを再フォーマットし、ユーティリティを強化するためにさまざまなマクロの更新を行います。

## ■ VDAF

- リベッタープログラミングで、テーブル内の位置を更新できるようになります。同じサイクル名の異なるパラメーターを異なる位置に入力できるようになります。

## ■ レビューアー

- レビューアーに駆動点と工具先端の座標系を実装します。レビューアー用に座標軸をキャプチャーするには、シミュレーション中に座標軸をオンにする必要があります。
- レビューファイルに駆動点の保存機能を追加します。駆動点の座標軸は、それをキャプチャーしてレビューアーで再生するために、シミュレーション中に表示しておく必要があります。

## V9.2 で解決した問題

### ■ ベリフィケーション

- ベリカットがスローダウンまたは遅延する複数の事例は修正されました。
- 旋盤ビューで、正しく表示されない問題は修正されました。
- 工具交換リストで、「すべてクリア」ボタンが意図したとおりに機能しない問題は修正されました。
- 「画質の更新」が意図したとおりに機能しない問題は修正されました。
- アクティブなオフセットが適切に削除されない問題は修正されました。
- 突然終了する不具合は解消されました。
- マルチ工具で材料を正しく削除しない問題は解決されました。
- 送り速度がコントローラファイルに正しく読み込まれない問題は修正されました。
- [断面]ウィンドウがアクティブでない場合でも断面化されたエッジを表示する問題は解決されました。
- 旋盤ビューで、誤った表示を生成する問題は修正されました。
- STL モデルのインサートカッターに関連し、マルチ工具ステーションのタレット工具セットアップで誤った回転面エラーを引き起こす問題は修正されました。
- STL カッターが材料を除去しない問題は修正されました。
- 削除された分岐モデルがシミュレーションに影響を与える問題は修正されました。
- 非アクティブなホルダー工具がシャンクエラーに影響を与える問題は修正されました。
- 工具が材料を除去せずに通過する問題は修正されました。

### ■ 最適化

- アニメーション速度スライダーがオプティパスの最適化に影響を与える問題は解決されました。
- Force 最適化設定ライトが正しく表示されない問題は解決されました。

### ■ 工具マネージャー

- 「進入／退出の修正」の無効なデータが最適化出力に影響を与える問題は修正されました。
- 特定の tls ファイルが正しく初期化されない問題は修正されました。
- 工具マネージャーにおいて、異なる工具で同じ名前と番号を再利用できてしまう問題は解決されました。

### ■ Gコード処理

- ファナックの G65 と G66 のロジックは、数値出力を標準化するように書き直されました。
- 削除されたサブプログラムが実行時にトラブルを引き起こす問題は修正されました。
- 括弧で囲まれた式が演算の所定の順序を実行しない問題は解決されました。
- サブルーチンの順番に応じて誤ったエラーが生成される問題は修正されました。

## ■ レポート

- レポートヘッダーが正しく生成されない問題は修正されました。
- 「材料の包絡線」が誤ったレポート出力を生成する問題は解決されました。
- PDF レポートは、以前のバージョンのベリカットと同様のヘッダーになるように調整されました。

## ■ レビューアー

- レビューファイルがまちがったモデルをインポートする問題は解決されました。
- レビューアーモードに入ると、レビューアーで特定の機能が消える問題は修正されました。
- レビューアーを開くと、特定のマシンモデルが誤って回転する問題は修正されました。
- レビューアーへのファイル転送が意図したとおりに機能しない問題は解決されました。
- ファイル保存後に、特定の工具がレビューアーから消える問題は修正されました。

## V9.2 の新しいマクロ

- 次の新しいマクロが v9.2 で追加されます。これらのマクロの詳細については、「ベリカットのマクロ」を参照してください。

ChannelTagPosition  
CoolantOnType  
CutterCompBottleneckDetect  
CycleTurnGrooveXRetract  
CycleTurnGrooveYRetract  
HeidSysWrite502ApplyRotationPlane  
IfCheckZero  
Ijk2AnglesApplyWORotation  
OptiXWordExpression  
OptiYWordExpression  
OptiZWordExpression  
RelationalTablesRefresh  
RestoreDWO  
RestoreRpcp  
RestoreRtcp  
RoedersForLoop  
RtcpUses  
Siemens840DSyncInitChannel  
Siemens840DSyncInitSub  
Siemens840DSyncStartSubChannel  
Siemens840DSyncWaitEndChannel  
SiemensCONTPRON\_YZOption  
SiemensSetFrame2  
TapeMTorresGetTowData  
ToolNoseCenterCalcs  
WTapeMTKnife1Angle  
WTapeMTKnife2Angle

# Version 9.2.1 リリースノート

2021 年 9 月 3 日

ベリカット v9.2.1 は 64 ビットの Windows で利用でき、Windows 10 のコンピューターで稼働します。  
32 ビットの Windows コンピューターでは利用できません。

ベリカットのライセンスサーバーは、32 ビットまたは 64 ビットの Windows コンピューターで稼働し、サポートは継続されています。

## V9.2.1 における機能強化や変更

### ■ ベリフィケーション

- [ステータスボックス]パネルの切削情報グループに「切削状況を記録する」トグルボタンを追加し、扱いを簡素化します。
- [オートディフ]パネル:[設定]タブの「オートディフの結果」オプションに、透視/塗潰しの選択オプションを追加します。
- プロジェクトツリーの「設定 NC プログラム」で、NC プログラムタイプとして KRL を選択すると、KRL ライブラリーの場所を指定できるようになります。
- [ステータスボックス]パネルにクーラントタイプを表示します。
- 機械ビュー/材料ビューで、治具として VCT ファイルを使えるようになります。
- 加減速ロジックの機能強化により、精度を向上させます。

### ■ 最適化

- Force 材料カタログに以下を追加します。
  - 工具鋼 + CR7V-L + HRC23
  - 工具鋼 + 1.2714 + HRC25
  - 工具鋼 + Uddeholm-Ovar-Supreme + HRC47
- 加減速ロジックの機能強化により、後続のシミュレーションではなく、最適化しながら、最適化加工時間を計算し、報告します。

### ■ 工具マネージャー

- [CAD のインポート]ウィンドウに「参照パス」の欄を追加します。
- 回転輪郭穴あけ工具に「ミリング加工 OK」のオプションを追加します。
- 輪郭カッターとモデルカッターに「ミリング加工 OK」のオプションを追加します。
- CoroPlus インターフェイスにインデックス可能なミルインサートを追加します。

### ■ Gコード処理

- ライブラリーコントローラの AROT に「RESET」オプションを追加します。
- [Gコード処理]ウィンドウの「ワード/マクロの確認」機能で、基本コントローラに含まれないワードを参照している基本コントローラのレコードもチェックできるようになります。
- マクロ OptiFPRFormat を追加し、FPR と FPM のフォーマットの最適化を支援します。
- マクロ MotionSpiralOption を追加し、渦巻き動作を補完します。
- マクロ RelationalOffsetUVWOption を追加し、マクロ ZRelationalOffsetCompName を補完します。
- マクロ OptiAllowAddCutsCDCCircles を追加し、工具径補正モードで円弧を分割できるようになります。
- マクロ [UVWXYZ]AxisMotionLimit に、リミットを超えると警告メッセージを出す機能を追加します。
- マクロ MountToolExchange を追加し、工具交換メカニズムをより適切にサポートします。
- 複数のブロック終了文字のサポートを追加します。

## ■ レポート

- 寸法のテキストに 3D と 2D (スクリーンに対して並行) を追加します。
- ページ分割の制御を追加します。
- 新しく「マシンの情報テーブル」を導入します。
- [注釈付き画像] ウィンドウに上下の矢印を導入し、注釈付き画像リストの整理に利用できます。
- インспекションレポートに「コメント」列のオプションを追加します。
- インспекションレポートの注釈付き画像に、表面仕上げのオプションを追加します。
- レポートではさまざまな特殊文字をサポートします。

## ■ CAD/CAM インターフェイス

- EdgeCAM 2022 のサポートを追加します。
- GibbsCAM インターフェイスの環境設定ファイルに工具出力が保存されるようになります。
- Mastercam 2022 のサポートを追加します。
- NXV 1980 のサポートを追加します。
- 一部のミリング工具にリリーフ径とリリーフ長の機能を追加します。
- ProE のプロジェクトファイルパラメーターに、設定を保存するオプションを追加します。

## V9.2.1 で解決した問題

### ■ ベリフィケーション

- アニメーション速度スライダーの設定が材料除去に影響する問題は修正されました。
- [NC プログラム]ウィンドウで、非表示のサブプログラムが表示されたままになる問題は修正されました。
- TDM インターフェイスにより作成された工具のシャンクが正しく表示されない問題は修正されました。
- 一部の工具の古いサムネイルが新しいバージョンで適切に表示されない問題は修正されました。
- 旋盤ねじ切りで、まちがった干渉を報告する問題は修正されました。
- らせん動作で、異常な材料除去が起こる問題は修正されました。
- 旋盤ビューが正しく表示されない問題は修正されました。
- ベリカットが突然フリーズする事例については修正されました。
- まちがったホルダー干渉が起こる問題は修正されました。
- ツールパスレビューモードで、サブプログラムへのステップインボタンが正しく動作しない問題は解決されました。
- 一部の編集済ファイルを使用中に保存できない問題は修正されました。
- オートディフの「設計部品の選択」欄で、Design\_VCT 部品を使えない問題は修正されました。
- マクロ NumSubSequenceOverWrite の使用、旋盤ビューでの測定、Sin840D の同期における「一般」の使用、特定の位置での材料の保存によって突然終了する不具合は解決されました。
- バッチ処理で、NC プログラム欄の入力なしにレポートが生成される問題は修正されました。
- サブシステムの不十分な設定に起因する問題は修正されました。
- 工具／材料間の無効な干渉が発生する問題は修正されました。
- ツールパスレビューで、切削材料が正しく表示されない問題は修正されました。

### ■ Gコード処理

- マクロ CutterCompFull が要求どおりに機能しない問題は修正されました。

### ■ 工具マネージャー

- 単位系をインチに変換するオプションが要求どおりに機能しない問題は修正されました。
- 一部のインポートされた工具で、過剰なメモリーを使う問題は修正されました。
- 「工具の注釈」で、切削直径と半径を適切に表示しない問題は修正されました。
- [CAD のインポート]ウィンドウで工具タイプがドリル、リーマー、センタードリルの場合に、スライス平面を選択できない問題は修正されました。
- 工具ツールマネージャーに座標系が表示されない問題は修正されました。
- 工具アセンブリーを正しく削除できない問題は解決されました。
- 工具マネージャーの工具描画領域が要求どおりに機能しない問題は修正されました。

### ■ X キャリパー

- X キャリパーで直径表示を選択したときに、半径値を表示する問題は修正されました。

## ■ レポート

- メインウィンドウの[レポート作成]>[PDF 出力]と、[テンプレート]ウィンドウの[レポートの作成]>[PDF]とで、異なる出力を生成する問題は修正されました。

## ■ CAD/CAM インターフェイス

- CATIA インターフェイスの一部のオペレーション中に生成される未処理の例外エラーの問題は修正されました。
- CATIA インターフェイスで、インデックス可能な工具アセンブリーが正しく生成されない問題は解決されました。
- GibbsCAM インターフェイスで、材料が特定の平面と整列しない問題は修正されました。
- GibbsCAM インターフェイスで、正しいゲージ点の生成に失敗する問題は解決されました。
- GibbsCAM のズームマウスコントロールを非アクティブ化できない問題は解決されました。
- GibbsCAM インターフェイスで、工具が適切な方向に向けられない問題は解決されました。
- Mastercam インターフェイスで、「工具を統合してセットアップテンプレートの工具ライブラリーへ」のオプションを使った後に、一部の工具が消えてしまう問題は修正されました。
- NX インターフェイスで、座標系の Attach 部品欄が「機械原点」にしか設定できない問題は修正されました。
- NX インターフェイスで変換された 3D 工具の駆動点 ID がまちがった位置になる問題は修正されました。
- NX インターフェイスのボーリングバーで工具をエクスポートすると、編集できない不要なパラメーターを作成してしまう問題は修正されました。
- NX インターフェイスで、ドリル工具のまちがった出力は修正されました。
- PowerMILL インターフェイスで、データムエクスポートのエラーの問題は修正されました。
- PowerMILL インターフェイスのライセンスが適切に返却できない問題は修正されました。

## ■ ロボット

- ジョイント位置がまちがって回転する問題は解決されました。

## ■ レビューアー

- 一部のレビューアーのファイルが材料をなくしてしまう問題は修正されました。
- レビューアーのグラフィックが要求どおりに機能しない問題は修正されました。
- 材料ワークが工具スピンドルと結合し、通常の方法で取り外せない問題は修正されました。

## V9.2.1 の新しいマクロ

- 次の新しいマクロが v9.2.1 で追加されます。これらのマクロの詳細については、「ベリカットのマクロ」を参照してください。

- AxisMotionLimit
- MachineMetricChild
- MachineMetricParent
- MotionSpiralOption
- MountToolExchange
- OptiAllowAddCutsCDCCircles
- OptiFPRFormat
- RelationalOffsetUVWOption

# Version 9.2.2 リリースノート

2022 年 1 月 28 日

ベリカット v9.2.2 は 64 ビットの Windows で利用でき、Windows 10 のコンピューターで稼働します。  
32 ビットの Windows コンピューターでは利用できません。

ベリカットのライセンスサーバーは、32 ビットまたは 64 ビットの Windows コンピューターで稼働し、サポートは継続されています。

## V9.2.2 における機能強化や変更

### ■ ベリフィケーション

- 同じタレット ID 上に 2 つの工具がある場合、どちらの工具が何を除去したかを視覚的に区別するため、わずかに異なる材料除去カラーを使うようにします。
- ファナックのコントローラをサポートするため、新しい関数 `Decimal2BCD` と `BCD2Decimal` を追加します。
- ストロークリミットの近傍で警告が出せるようになります。

### ■ G コード処理

- `SYSREAD/SYSWRITE` を新しいオプション (ID504、ID507、ID508) で拡張し、ID 値の交換がより簡単にできるようになります。
- 工具ファイルの変数として、半径の値を保存する機能を追加します。
- NC プログラムのファイルサイズチェック用に、新しいマクロ `SetMaxProgramFileSize` を追加します。

### ■ 工具マネージャーとインターフェイス

- 工具のオプションに、「クーラントスルー」を追加します。
- 工具マネージャーの [最適化] タブにある「エアカット送り速度」と「ゼロカット送り速度」の選択肢に、「指令値の%」を追加します。
- ZOLLER インターフェイスで、パラメトリック工具のサポートを追加します。
- ZOLLER インターフェイスで、複数の駆動点をサポートします。
- CoroPlus では、より多くの工具タイプをサポートして、Sandvik Coromant 工具の切削データインポートが可能となります。
- MachiningCloud では、より多くの工具タイプをサポートします。

### ■ レポート

- 2 つの警告、「工具のレポートテンプレートをベリカットで読み込みできません」と「ベリカットのレポートテンプレートを工具マネージャーで読み込みできません」を出す機能を追加します。
- NC プログラムのコメントにより、レポートで詳細なテーブルを生成する機能を追加します。
- インспекションレポートに表面仕上げの指示を追加するとともに、測定器具のグラフィック識別子とインспекション測定のコメントも追加します。
- マシンの情報テーブルと切削条件の新しい情報を実装します。

### ■ X キャリパー

- X キャリパーでエッジを測定する機能を追加します。
- X キャリパーでは、アクティブでハイブリッドのワークから除去された体積を測定できるようになります。
- 複数の新しいオプションで、注釈を拡張します。テキスト表示の 3D/2D 切り替え、希望する画像背景の設定、注記で使えるさまざまなテキストカラーやフォントオプション、注記に追加可能な複数の引出線、などです。さらに、保存する断面は注釈付き画像ビューで定義できます。

### ■ ロボット

- Kuka ロボットの円弧補間を追加します。

## ■ トレーニング

- セッション 14 を更新し、新機能の「材料除去と干渉チェック」を MDI に追加します。

## V9.2.2 で解決した問題

### ■ ベリフィケーション

- ベリカットが突然終了する問題は解決されました。
- 工具交換リストで工具が変更または削除される問題は修正されました。
- サブシステム間でモデルが正しく移動しない問題は修正されました。
- 出力時に時々インチがミリに切り替わる問題は修正されました。
- スレッドミルの使用時に、突然終了する問題は修正されました。
- 図面の作成が正しく機能しない問題は修正されました。
- 材料除去が正しく機能しない問題は修正されました。
- 材料の CSYS が表示されない問題は修正されました。
- 異なるセットアップで、一部の属性を選択できない問題は修正されました。
- 干渉のまちがった警告が生じる問題は修正されました。
- アニメーション速度スライダー位置によって加工時間が変わる問題は修正されました。
- シミュレーション時間が長くなる問題は修正されました。
- 工具に対して材料スピンドルがまちがった方向に回転する問題は解決されました。
- 設計モデルの部品が正しくリセットされない問題は修正されました。
- ファイル構成/コピーで、ファイル名の太文字を小文字に変えてしまう問題は修正されました。
- アクティブな工具径補正がまちがった材料除去をもたらす問題は修正されました。
- 旧バージョンのタレット設定を新バージョンで削除できない問題は解決されました。

### ■ 最適化

- インバースタイムモードで、オプティパスの最適化出力が変数を替えてしまう問題は修正されました。
- Force が異なるバージョンで異なる結果を生じる問題は修正されました。
- マルチチャネルのセットアップで、コスト削減算出表が機能しない問題は修正されました。
- オプティパス出力の問題を防ぐため、加減速ロジックを更新しました。
- マクロ `CircleMotionPlane` に関連する Force 最適化の問題は修正されました。
- 「最適化設定としてすべて保存」が最適化の値を変えてしまう問題は修正されました。
- インサートカッターにおけるオプティパスの「材料の材質」で、2 つのうちの片方をアクティブにできない問題は修正されました。
- Force の都度設定モードで、設定画面が表示されない問題は修正されました。
- Force の学習モードで、新しい工具ライブラリーを作成する場合に最適化が行われない問題は修正されました。
- Force 最適化がシミュレーションのリセット後に時々失敗する問題は修正されました。

### ■ G コード処理とマシンシミュレーション

- マクロ `AutosetTableAxisArrayVars` を更新し、汎用の配列名で機能するようになりました。
- 機械ビューと旋盤ビューで、工具 ID 番号がずれる問題は修正されました。

## ■ 工具マネージャー

- 参照工具を修正しようとする工具マネージャーがロックする問題は解決されました。
- 工具ライブラリーファイルが早く開かない問題は解決されました。
- DXF のインポートで、ホルダーとカッターの割り当てが機能しない問題は修正されました。
- 工具マネージャーが適切に開かない問題は修正されました。
- インポートされた工具が正しく切削しない問題は解決されました。
- 工具のシャンク径が正しく出力されない問題は解決されました。
- 既存の工具ライブラリーに工具を追加できない問題は修正されました。
- CAD の工具で、時計回りと反時計回りのオプションが機能しない問題は修正されました。

## ■ レポート

- 工具の注釈で、出力されるレポートに縮小画像を自動的に保存してしまう問題は修正されました。
- 寸法付き工具がレポートに生成されない問題は修正されました。
- 最小/最大スピンドル回転数と送り速度がレポートに生成されない問題は修正されました。
- 特殊な文字がレポートに正しく表示されない問題は解決されました。
- PDF レポートの作成を指示した場所が違くと、レポート内容が異なる問題は修正されました。

## ■ X キャリパー

- X キャリパーでまちがった直径を測定する問題は修正されました。

## ■ CAD/CAM インターフェイス

- CATV5 インターフェイスで、環境設定を自動設定しない問題は解決されました。
- CATV5 インターフェイスで、「ベリカットを実行」ボタンが機能しない問題は解決されました。
- CATV6 3DX インターフェイスで、リソースを失い、ノードを拡張できず、プログラムの並べ替えができない問題は修正されました。
- CATV6 3DX インターフェイスで、製品名から工具を正しく生成しない問題は修正されました。
- NXV インターフェイスで、駆動点が 3D エクスポート工具に対して入力されない問題は修正されました。
- PowerMill インターフェイスで、ライセンスの取得に失敗し、工具のエクスポートに失敗する問題は修正されました。
- PROEV インターフェイスで、工具アセンブリーを適切にエクスポートしない問題は修正されました。

## ■ VDAF

- リベット ID の検索が意図したとおりに機能しない問題は修正されました。
- VDAF の MDI で、マシンの干渉をチェックする機能は復元されました。
- VDAF で時々干渉が報告されない問題は修正されました。

## ■ レビューアー

- レビューアーで、リセット後に正しく表示しない問題は修正されました。

## V9.2.2 の新しいマクロ

- 次の新しいマクロが v9.2.2 で追加されます。これらのマクロの詳細については、「ベリカットのマクロ」を参照してください。

AutosetToolManLength840DVars2  
AutosetToolManRadiusVars  
CallReturnSubName  
HeidBeginPgmName  
ljk2Angles2  
InitRobot  
OptiGWordModalOnOff  
RelationalOffsetUVWOption  
SetKinematicAxisVars  
SetMaxProgramFileSize  
SiemensORISOL2Option  
SubroutineCreatesVariableScope  
TapeSplitterInOut  
TurnOnOffCompNearTravelLimitWarnings  
TurnOnOffNearTravelLimitWarnings  
TurnOnOffSubsystemNearTravelLimitWarnings  
VariableTagConcat  
VariableTagSetsSCOPE  
WTapeTurnOffWithCutoff

