

Version 9.1 リリースノート

2020年6月24日

ベリカット v9.1 は 64 ビットの Windows で利用できます。Windows 10 のコンピューターで稼働します。

ベリカットのライセンスサーバーは、32/64 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。

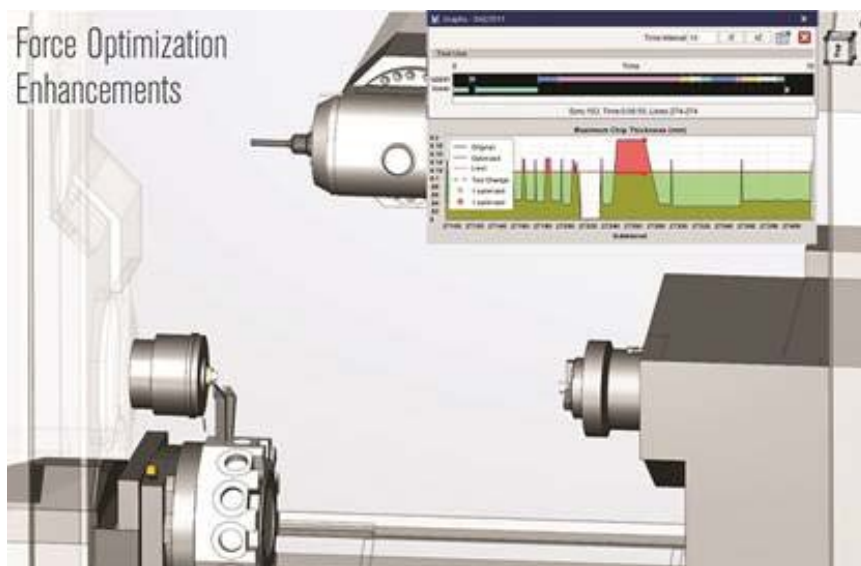
ベリカットとライセンスサーバーを一緒に、32 ビットと 64 ビットのコンピューターにインストールできます。32 ビットのコンピューターにベリカットをインストールする際には、64 ビットのシステムでしか実行できない、との警告がでます。ライセンスサーバーをインストールする際には、警告はでません。

ベリカット v9.1 の新機能ハイライト

■ 最適化の管理

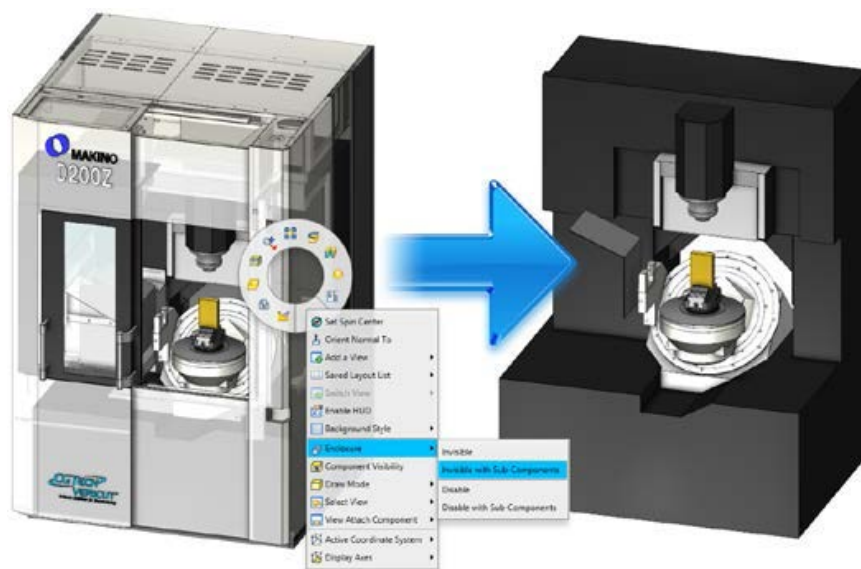
[最適化の管理]ウィンドウは複数のタブ設定を止め、単一のウィンドウに再構成されました。選択したモードに応じて、関連する機能がサブセクションでアクティブになります。新しく Force の学習モードも導入され、ベリカットの最適化に人工知能(AI)の形式を提供します。

新しくサブシステムの最適化オプションが導入され、マルチチャネルやマルチタスクの CNC マシンで、どのサブシステムまたはチャネルを最適化するかをコントロールできるようになりました。



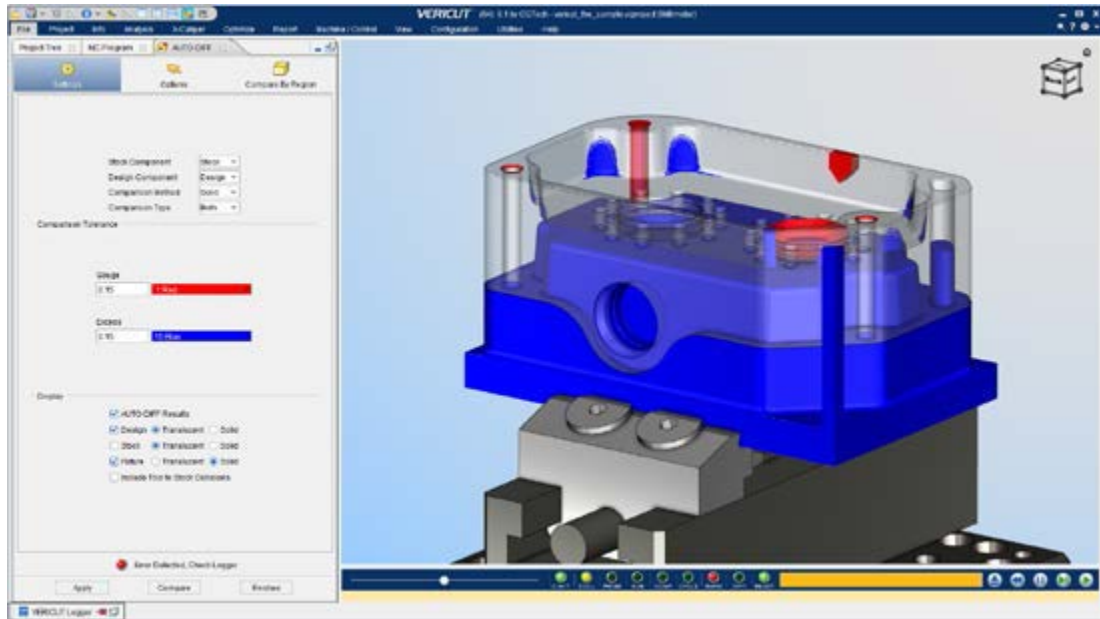
■ 新しい表示機能

表示のコントロール機能が、プロジェクトツリーとビューの右マウスクリックからのメニューに追加されます。これにより、3D オブジェクトの表示/非表示、利用/利用不可の切り替えが自由にできます。新しい表示/非表示、利用/利用不可の状態と、「サブ部品に適用」のオプションを使うと、マシンのスプラッシュカバー、内部の金属板、その他の表示を妨げる物体を、マウスクリックだけで非表示または除去できます。



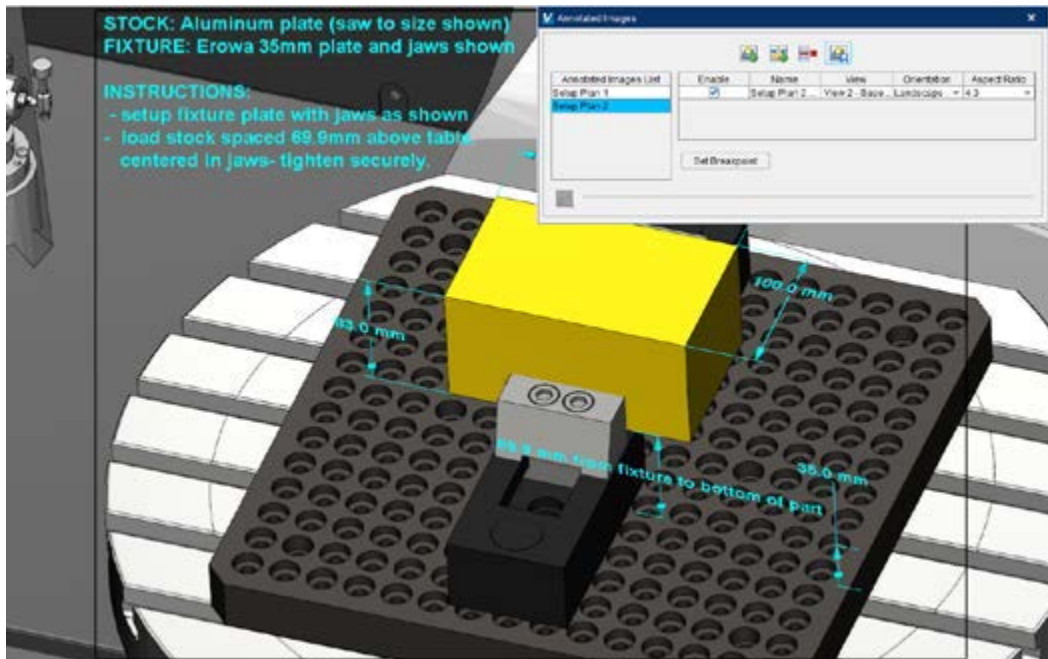
■ オートディフにおける表示機能

オートディフに新機能が追加され、部品の表示／非表示をより高度に制御できるようになりました。



■ X キャリパーの注釈付き画像

「図面の作成」ウィンドウは「注釈付き画像」ウィンドウに名称変更されました。ベリカットインスペクションもこのウィンドウに含まれます。図面の作成とインスペクションが大幅に機能強化され、両方のレポートでわかりやすい3Dイメージをすばやく簡単に作成できます。注釈面を使い、図面の作成とインスペクションに寸法と注記を含む3D相当の2Dビューを作成できます。

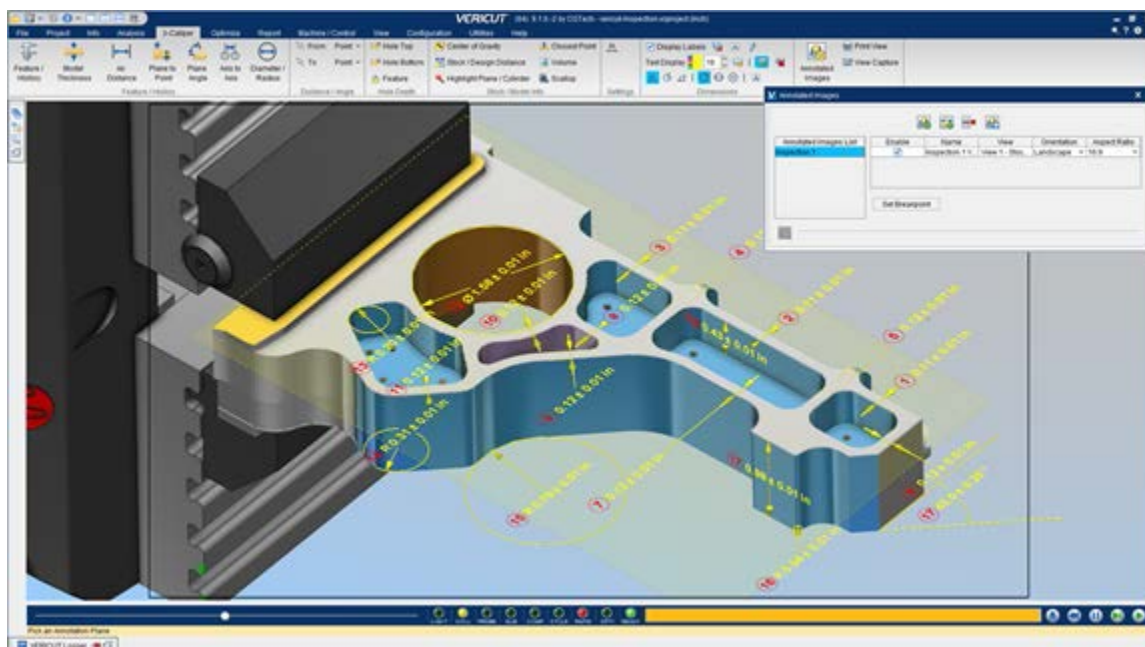


注釈面は、寸法テキストの方向を決める平面を定義します。平面を設定することで、すべてのテキストはそれを基準にして配置されます。



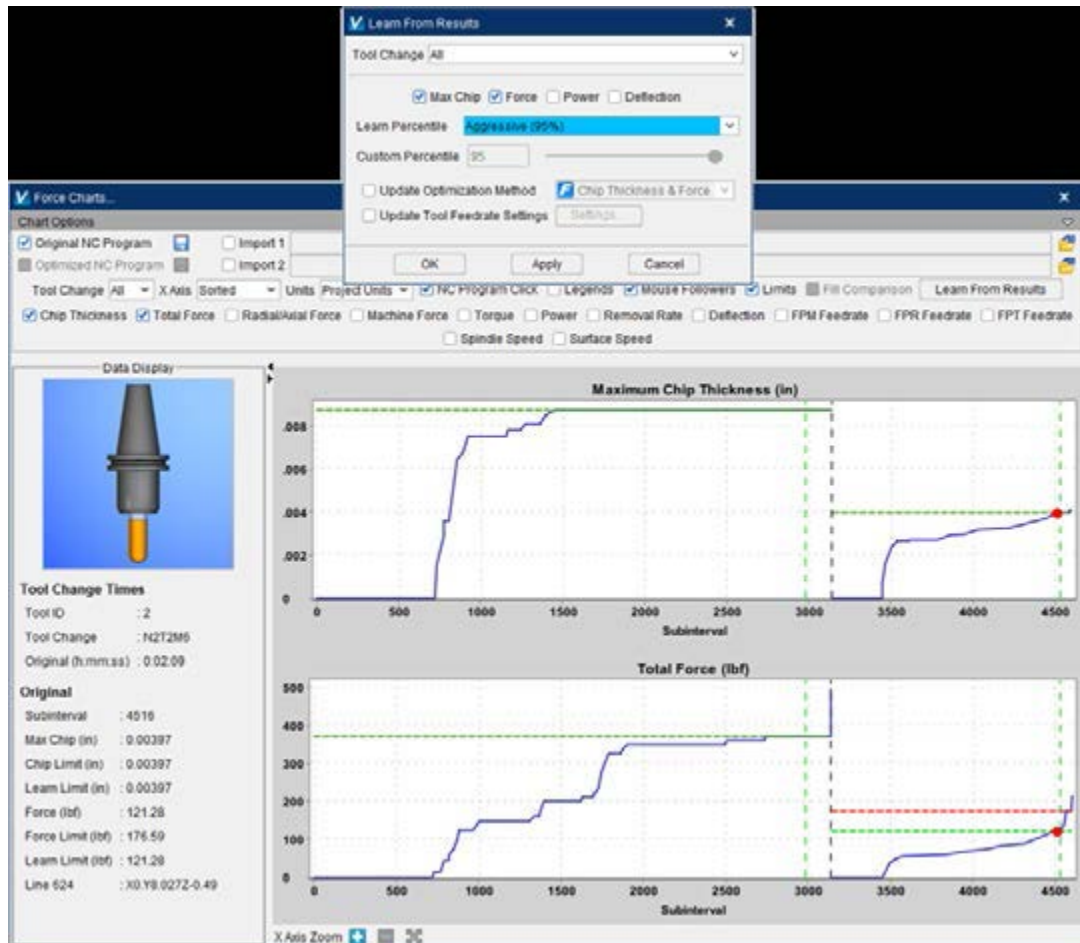
■ インспекションの図面

インспекションの機能強化により、見栄えの改善、複数のインспекション画像、インспекション測定値とともに保存されたビューレイアウトが得られるようになり、ベリカットレポートで簡単に参照できるようになりました。データや要素のコントロールフレームなど、幾公差記号(GD&T)の情報をインспекション測定に追加して、ベリカットの切削材料に製品製造情報(PMI)を直接含めることができます。



■ Force チャート

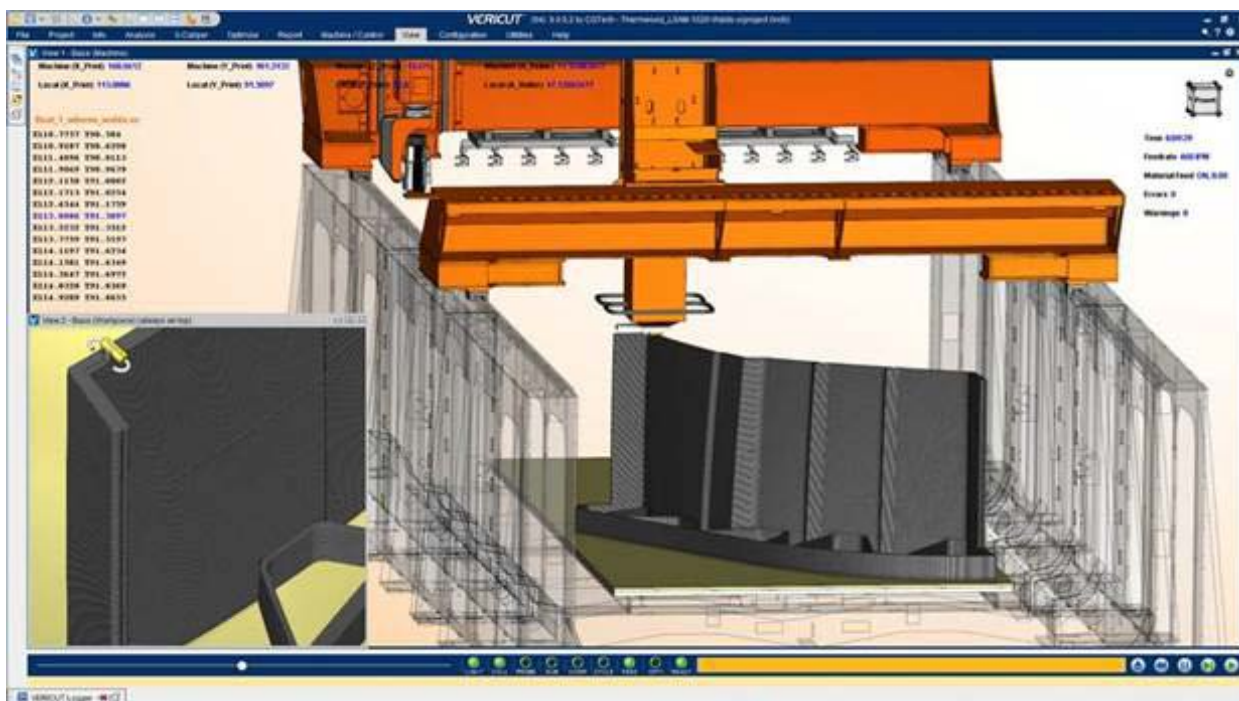
[Force チャート]でのマウス右クリックメニューに、「最適化設定としてすべて保存」オプションが新しく追加されました。結果から学習するこの機能で、分析された1本の工具やすべての工具で最適化設定が可能になります。並べ替えのビューは、隆起領域よりも高い力やグラフの右側にスパイクを表示することで、タスクを均等にします。安全側に、また工具切削をより均一にするため、通常、次図の赤い部分のこれらの値を最適化設定に使うことは避け、代わりに曲線が急上昇する前のグラフのどこかの値(緑色のハイライト)、たとえばフォロワーのある場所にします。



■ アディティブ製造(AM)

ベリカット 9.1 には、新しい機械加工タイプ「アディティブ」があります。これにより、ベリカットでは開始時の材料ビルドプレートやモデルなどを含めて、設計された部分をアディティブで作るのに必要なシステムリソースを予測できます。

ベリカットでは「ネスト」された NC プログラムで作成された複数のパーツを作成できるため、アディティブで作成されたパーツを、仕上げ加工用に個別の再配置、組み立て、エクスポートができます。大規模 AM (LSAM) や大領域 AM (BAAM) の CNC マシンに対しては、大きな機能強化になります。



V9.1 における機能強化や変更

■ ベリフィケーション

- [座標軸の表示]ウィンドウに新しくスピンドル回転方向の設定を追加します。回転方向を表示する矢印のサイズと時計回り／反時計回りの座標軸のカラーを設定できます。
- バッチ処理用に、設計モデルの外形から材料ブロックを定義する新しいコマンドラインオプションを追加します。
- ベリカットのロシア言語ファイルを更新します。
- \$P_SETFR をコントローライブラリーに追加します。

■ 最適化

- 穴あけ工具の最適化で、深穴ドリルなどの G01 直線動作は空隙や再進入の手前で減速します。
- 最適化のコスト削減算出表に、工具使用グラフの機能を組み込みます。

■ 工具マネージャー

- すべての数値欄に単位系表示を追加します。
- ダイナミック工具先端機能の処理を機能強化します。
- マルチ工具ステーション構成に、タップ工具のサポートを追加します。
- 都度設定モードの[最適化設定の入力]ウィンドウの表題の一部として、工具 ID を表示します。
- タップ工具と非回転ドリル(「デッド」ドリル)のサポートを追加します。
- MTS のサブツールにスピンドル回転方向チェックを追加します。
- 切削カラー、エラーレポート、レポートのため、MTS から工具を分離します。

■ マシンシミュレーション

- システム変数\$MC_ROT_AX_SWL_CHECK_MODE の 3 ビットをサポートするため、TRAORI の新しいサブルーチンを作成しました
- マクロ AfterMotion に新しい条件を追加します。
- 連結演算子のサポートを強化します。

■ G コード処理

- マクロ ArraySizeOption を新設し、MCD ファイルで定義された配列変数を通常よりサイズを 1 つ大きく作成できるようにします。
- シーメンス FRAMES ウィンドウではすべてのフレームを表示するようになり、TRANS ROT は直接変数を使えます。

■ CAM インターフェイス

- PowerMill 2020/2021 のサポートを追加します。
- Mastercam 2021 のサポートを追加します。
- CATIA v6 2021 のサポートを追加します。
- CREO-7 のサポートを追加します。

- 以下のインターフェイスで機能強化されます。
 - GibbsCAM
 - MachiningCloud インターフェイス
 - Mastercam
 - NX
 - TDM インターフェイス
 - Zoller インターフェイス
- ESPRIT インターフェイス (ESV) の「マシン設定」ダイアログの機械開始位置 ZXY の値は、「ミルターン」マシンまたは「ターニング」マシンだけで考慮されます。「ミリング」マシンでは考慮されません。

■ ロボット

- KUKA ロボット言語 (KRL) で、CONTINUE 動作文のサポートを追加します。

■ VDAF

- VDAF では、PMM KAI レーザーマシンのプログラミングとシミュレーションをサポートします。

■ プロービング

- ハイデンハインのプロブルーチンを機能強化し、プローブ中心か先端のどちらかを駆動できます。
- 干渉を減らすために、新しいプロービングサブブルーチンを導入します。

V9.1 で解決した不具合

■ ベリフィケーション

- グラフの切削条件が切削幅と周速のまちがった情報を生成していた問題は修正されました。
- 切削材料上の CSYS 作成に関連する問題は修正されました。
- シミュレーションの巻き戻しで、突然終了する不具合は解消されました。
- タレット設定で、工具が指定値を超えて回転する問題は修正されました。
- 複数のアクティブな APT プログラムで、突然終了する不具合は解消されました。
- 英語以外の言語ファイルで、タレット部品を含むマシンファイルを保存できない問題は修正されました。
- あるモデルタイプで、円筒の割り当てが機能しない問題は修正されました。
- バッチウィザードが 9.0 より前のファイルを読み取れない問題は修正されました。
- IP ファイルを保存しようとする時突然終了する不具合は解消されました。
- プローブの柄と治具とのニアミスについて、エラーメッセージの内容は修正されました。
- 工具交換リストの設定を保存しても保持されない問題は修正されました。
- リボン構成のボタンが機能しない問題は修正されました。
- ツールパスレビューモードで、切削材料の解像度がぼやける問題は修正されました。
- バッチコマンド EXPORT と STL_OUTPUT の問題は修正されました。
- 切削解像度の修正で突然終了する不具合は解消されました。
- スタンドアロンの Cad2V.bat では、定義されていれば CGTECH_DEFAULT_UNITS を使い、定義されていなければ変換に使うデフォルトの単位はインチになります。
- 干渉の発生に関するまちがったレポートの問題は修正されました。
- \$P_FRAME が移動に対して正しく機能しない問題は修正されました。
- 処理メモリーが不十分なために突然終了する不具合は解消されました。

■ 最適化

- ロガーに警告メッセージとして表示される材料の回転チェックが追加されました。
- 周速 (CSS) + 毎回転送り (FPR) のモードで、最適化の材料進入送り速度調整の問題は修正されました。
- Force 最適化で、突然終了する不具合は解消されました。
- 特定の場合に Force が工具表現を作成できない問題は修正されました。
- 最適化結果が設定した体積除去率の制限を超える問題は修正されました。

■ 工具マネージャー

- 工具マネージャーで、DEL キーが文字を削除せず、編集をキャンセルする問題は修正されました。
- 工具マネージャーで、数値をまちがって丸める問題は修正されました。
- マルチ工具ステーションの設定で、突然終了する不具合は解消されました。
- タレット設定で、工具をまちがった向きに変更する問題は修正されました。

■ Gコード処理

- Gコードの構成で、繰り返しが起こる問題は修正されました。
- マクロ `SetDynamicVars` の変数 `CurToolAlpha` は、アクティブ化する前に、工具を完全に読み込むまで待機するようになりました。
- 正しく回転しない部品の問題は修正されました。

■ マシンシミュレーション

- シーメンス 840D の文字列の連結で、マシンのコントローラに対して期待どおりに応答しない問題は修正されました。
- 工具グラフの `ArrayIndexOutOfBoundsException` では、カラー定義リストに定義されていない工具カラーを参照しなくなります。
- マクロ `CoupleComp` が正しく機能しない問題は修正されました。
- マクロ `GangToolChange` が正しく機能しない問題は解決されました。
- マクロ `SiemensCTRANSOption` が正しく機能しない問題は解決されました。

■ VMC

- 5POD マシンでのまちがった干渉の問題は修正されました。

■ VDAF

- 部品ベースのない VDAF 生成プロジェクトの新しいマシンオプションの問題は修正されました。

■ レビューアー

- レビューアーが突然終了する不具合は解消されました。
- レビューアーのファイルが正しく保存されない問題は解決されました。

■ プローピング

- プローブが誤ってオフセットされる問題は解決されました。

V9.1 の新しいマクロ

- 次の新しいマクロが v9.1 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。

CloseBlock
ljk2Angles
ljk2AnglesPartZeroAdjust
OpenBlock
OpenCloseBlockCheckOnOff
RotationPlaneInc2D
SetComponentVisibilityState
SetComponentDisableEnable
SetCsysVsibilityState
Siemens_P_EXTFRAME
Siemens_P_TRAFRAME
VectorTransform

