

Version 5.83(2023/06/08)

- 1.「N Cリスト」「表示フィルタ」のフォントの初期値を Windows のシステムフォントへ変更しました。
- 2.「N Cのレポート」ダイアログのフォントはレポート属性フォントを使用するように変更しました。（以前は印刷ダイアログのフォント）
- 3.N Cの解析において、1行の文字数制限を緩和しました。
- 4.英語モードにおいて、一部のメッセージが崩れる問題を修正しました。

Version 5.82(2023/02/13)

- 1.ツールチップ等の座標値の表示において、-0.000 になるケースを修正しました。
- 2.旋盤のネジ切りサイクル中に G28/G29 が発生した場合、旋盤ネジ切りサイクルをキャンセルするように修正しました。
- 3.旋盤の端面突切りサイクル(G74)、外径内径突切りサイクル(G75) が正常に動作しないケースを修正しました。
- 4.旋盤の仮想刃先演算において、切削開始・終了区間に移動しないコードがあると仮想刃先の Nose 計算が行われない問題を修正しました。
- 5.旋盤サイクル(G74/G75/G76/G90/G94)のステップ実行をサポートしました。
- 6.表示フィルタのプログラム番号、シーケンス番号をダブルクリックする事で、N Cリストへジャンプするようにしました。

Version 5.81(2022/10/26)

- 1.「プロパティ - テーマ」ページを追加し、ダークモード・ライトモードの配色設定をサポートしました。
- 2.トレースメニューとN Cリストのコンテキストメニューに「オプションブロックスキップ」を追加しました。
- 3.トレースメニューとN Cリストのコンテキストメニューに「機能コードのブレイクポイント」を追加しました。
- 4.トレースメニューとN Cリストのコンテキストメニューに「機能コードのマーキング」を追加しました。
- 5.初期インストール状態を Windows 側のテーマ（ダークモード・ライトモード）に合わずようにしました。
- 6.マーキング文字を指定した場合、内部エラーが発生するケースを修正しました。
- 7.オプションブロックスキップが有効な場合、機能コードでマーキングすると先頭文字しか表示されない問題を修正しました。
- 8.旋盤 N C において、「早送りもバイト形状で塗り潰す」を有効にすると N C ラインにもバイトが表示されてしまう問題を修正しました。
- 9.A 軸 / B 軸ロータリーにおいて、高精度の N C の場合、全円で描画されてしまうケースを修正しました。
- 10.SODICK 系の UV を伴う N C において、N C リストにワーニングが表示されない問題を修正しました。
- 11.「機械のプロパティ - パラメータ - 円弧補完命令の I J K は G 9 0、G 9 1 に依存する」が有効な場合、径補正キャンセル行に移動命令が無いと正常に描画されない問題を修正しました。
- 12.キーボードの押下による連続ステップ実行中に Alt+TAB でウィンドウを切り替えると、最終でハングアップする問題を修正しました。
- 13.N C リストのワーニングカラムサイズが自動調整されないケースを修正しました。
- 14.Windows XP において、4 分割ビューの区切り線が判りにくい問題を修正しました。

Version 5.80(2022/07/28)

- 1.「プロパティ-レジスタリスト」にテキストの背景色を追加しました。
- 2.「プロパティ-N C リスト」にテキストの背景色を追加しました。
- 3.「プロパティ-ツールパス-G コード」に塗り潰しの透過度を追加しました。
- 4.「プロパティ-表示フィルタ」にテキスト色と背景色を追加しました。
- 5.「プロパティ-オプション」に「ダークモードを有効にする」を追加しました。
- 6.「プロパティ-N C リスト」のテキスト色と背景色をレポートにも反映するようにしました。
- 7.Ctrl+F での検索バーの表示・非表示に対応しました。
- 8.G68 平面回転の多重呼び出しに対応しました。
- 9.ビューの限界拡大率を改善しました。
- 10.内部演算の許容範囲を改善しました。
- 11.機械ファイル、工具ファイルがダイアログで編集された場合にのみファイルを更新するようにしました。
- 12.G01Z も縁取り・塗り潰しの対象としました。
- 13.「名前を付けて保存」の初期ファイル名には拡張子を付加しないようにしました。
- 14.表示メニューに「ツールバー」の表示・非表示を追加しました。
- 15.Windows リモートデスクトップに対応しました。
- 16.環境設定ファイル、工具ファイル、機械ファイルのオープンエラーが表示されない問題を修正しました。
- 17.コマンドライン /cfg= を指定して呼び出した場合、機械ファイル・工具ファイルが読み込まれない問題を修正しました。
- 18.「機械のプロパティ - 径補正 - 先読みブロック数」を 0 に設定しても、元パスが自己干渉していると補正されてしまう問題を修正しました。
- 19.「機械のプロパティ - ワーニング - 自己干渉をチェックする」が径補正のスタートアップ・キャンセルを誤認するケースを修正しました。
- 20.「機械のプロパティ - オプション - マーキング文字」に %d 等の検索キーを指定すると、検索キーがそのまま表示されてしまう問題を修正しました。
- 21.旋盤ネジ切りサイクルが連続している場合、Z 値の変動が反映されない問題を修正しました。
- 22.起動時にウィンドウがディスプレイ領域からはみ出ている場合の補正が正しく動作しないケースを修正しました。
- 23.「プロパティ-ナビゲーション」の「表示する位置」を変更すると「表示する座標系」も変更されてしまう問題を修正しました。
24. ナビゲーション情報にミルのヘリカル角度が表示されない問題を修正しました。

Version 5.71(2021/09/28)

- 1.工具径・径補正・長補正の値が 0.001 より小さい場合、表示フィルタに表示されない問題を修正しました。
- 2.トレース中に 2 点計測等の操作切り替えを行うと、トレースがキャンセルされてしまう問題を修正しました。
- 3.カッターパスの表示カラーを細かく設定するとカッターパスの描画が崩れるケースを修正しました。
- 4.工具径が工具長さより大きい場合、工具形状が正常に描画されない問題を修正しました。
- 5.工具のプロパティに「カッター」を追加しました。
- 6.ワイヤー-N C において、トレースを行うとガイド表示に残像が発生するケースを修正しました。

Version 5.70(2021/04/12)

- 1.機械のプロパティ 機能コードに「ユーザーモーダル 3 ～ 5」とプロパティに表示の O N / O F F / カラー設定を追加しました。
- 2.機械のプロパティ スケールに整数表現の単位「ABC 軸」を追加しました。
- 3.機械のプロパティ スケールに整数表現の単位「G 6 8 回転」を追加しました。
- 4.機械のプロパティ ワーニングに「移動の無いブロック数をチェックする」を追加しました。
- 5.プロパティ レイアウトに「タブの表示」を追加しました。
- 6.旋盤 N C の投影面（ビュー）は、機能コードの平面選択（G17/G18/G19）を参照するように強化しました。
- 7.旋盤バイト形状を、実線以外で外径輪郭（一筆書き）を作画する事によって、正確に描画できるように強化しました。
- 8.4 分割ビューの区切り色を変更しました。
- 9.ナビゲーション中にカッターパスをクリックする事で、現在のナビゲーション情報をクリップボードへ転送するように強化しました。
- 10.N C 解析時にワーニングが発生すると、N C リストの最終行[EOF]に不正なメッセージが表示されるケースを修正しました。
- 11.X Y Z 初期値を自動抽出すると、ワイヤーの U V 座標がズレる問題を修正しました。
- 12.プロパティ ナビゲーションの「表示する座標系」を変更しても、レジスタリストおよびレポートの MIN/MAX/SUB が変更されない問題を修正しました。
- 13.旋盤 N C を読み込むと機能コードが「Z X 平面選択」に変更されてしまう問題を修正しました。
- 14.コマンドラインから /env= 指定で起動した場合、リファレンス図形の投影面が変更されてしまうケースを修正しました。
- 15.N C リストの最終行[EOF]のダブルクリックで「エディタの呼び出し」が動作してしまう問題を修正しました。
- 16.D X F 出力において、カッターパスの表示カラーを黒色にすると、他の C A D 等で読み込めないケースを修正しました。
- 17.2 点間計測モードにおいて、他のモードに切り替えても計測状態がクリアされない問題を修正しました。

Version 5.60(2020/10/19)

- 1.旋盤バイト形状とリファレンス図形との干渉チェックをサポートしました。
- 2.Ctrl+マウスホイール回転でレジスタリスト・N C リスト・表示フィルタのフォントサイズを調整できるようにしました。
- 3.旋盤バイト形状を「X 軸回転」または「Y 軸回転」にすると、バイト形状の円弧箇所が正しく塗り潰しされない問題を修正しました。
- 4.旋盤 N C の D X F 出力において、「縁取り表示を出力する」が有効だと縁取り円弧が反転する問題を修正しました。
- 5.英語モードにおいて、一部のダイアログ内の項目がはみ出るケースを修正しました。
- 6.Windows10 バージョン 2004 以上にアップデートすると、キーボードの押下による連続ステップ実行の最終でハングアップする問題を修正しました。

Version 5.51(2020/02/27)

- 1.Sentinel System Driver Ver.7.6 を収録しました。

- 2.旋盤 N C の切削サイクル(G74/G75/G90/G94)を D X F 出力するとハングアップするケースを修正しました。
- 3.機械座標系選択に対応しました。(FANUC G53)
- 4.バージョン情報に「デバイスマネージャー」の呼び出しを追加しました。

Version 5.50(2019/10/29)

- 1.旋盤 N C において、外径内径切削サイクルに対応しました。(FANUC G90)
- 2.旋盤 N C において、端面切削サイクルに対応しました。(FANUC G94)
- 3.旋盤 N C において、端面突切りサイクルに対応しました。(FANUC G74)
- 4.旋盤 N C において、外径内径突切りサイクルに対応しました。(FANUC G75)
- 5.プロパティー 旋盤にサイクルのカラーを追加しました。
- 6.プロパティー リファレンス図形に「配置角度」を追加しました。
- 7.プロパティー ビュー属性に「工具初期位置」を追加しました。
- 8.プロパティー ビュー属性の座標軸に「原点・工具初期位置・左下」を追加しました。
- 9.プロパティー 外部アプリの登録最大数を 1 6 から 3 2 に増やしました。
- 10.プロパティー オプションに「N C のレポートは工具交換単位で出力する」を追加しました。
- 11.プロパティー オプションに「N C のレポートに切削量を出力する」を追加しました。
- 12.機械のプロパティー ミル／旋盤に「工具位置補正の下桁数」を追加しました。
- 13.機械のプロパティー パラメータのページを「パラメータ」と「スケール」に分けました。
- 14.機械のプロパティー パラメータに「送り」と「回転」のスケールを追加しました。
- 15.機械のプロパティー 時間計算に「早送りのオーバーライド」を追加しました。
- 16.ファイルメニューに「リファレンス図形を閉じる」を追加しました。
- 17.N C のレポート情報に「工具本数」「工具交換」を追加しました。
- 18.コマンドラインオプションとして、起動している NC Viewer に引数を引き渡す /THROW オプションを追加しました。
- 19.旋盤 N C において、サイクル命令で UW を指定した場合、正常に動作しない問題を修正しました。
- 20.N C のレポート表示において、「アドレス文字は N C 表記の状態に表示する」が反映されない問題を修正しました。
- 21.タップサイクル (リジッドモード) の時間計算において、毎回送りで計算されない問題を修正しました。
- 22.表示フィルタの「レイヤ」にタブが切り替わらない問題を修正しました。
- 23.N C の読み込み、リファレンス図形の読み込み、干渉チェックにおいて、キャンセルボタンのクリックができない問題を修正しました。
- 24.コマンドラインからの非表示呼び出しにおいて、一瞬画面がチラつく問題を修正しました。

Version 5.42(2019/06/27)

- 1.表示フィルタに「シーケンス番号」を追加しました。(最大で 2 0 0 0 シーケンス番号を表示可能)
- 2.旋盤 N C において、周速一定が 0 N で工具径が 0 の場合、レポートの回転値に不正な値が表示される問題を修正しました。
- 3.ワイヤー N C において、G コードのユーザー 1・2 が O F F の場合、導線の描画が崩れる問題を修正しました。
- 4.N C の解析において、OSP の CALL 命令等が正常に認識されない問題を修正しました。
- 5.N C の解析において、オプションブロックスキップ中にも関わらず、ワーニングチェックが動作してしまう問題を修正しました。
- 6.N C の解析において、文字置換により 1 行の文字数が 1 0 0 文字を超えた場合に誤動作する問題を修正しました。

- 7.外部アプリとして自分自身に機械ファイルを指定して呼び出した場合に、カッターパスの描画が崩れる問題を修正しました。
- 8.マーカーの表示位置が次回起動時に必ず始点側になってしまう問題を修正しました。
- 9.リファレンス図形の読み込みにおいて、矢印形状の描画が崩れるケースを修正しました。
- 10.外部からの NC Viewer 呼び出しにおいて、ファイル選択ダイアログでファイルコピー操作を行うとハングアップする問題を修正しました。

Version 5.41(2019/03/22)

- 1.表示フィルタに「シーケンス番号」を追加しました。(最大で2000シーケンス番号を表示可能)
- 2.旋盤NCにおいて、周速一定がONで工具径が0の場合、レポートの回転値に不正な値が表示される問題を修正しました。
- 3.ワイヤNCにおいて、Gコードのユーザ1・2がOFFの場合、導線の描画が崩れる問題を修正しました。
- 4.NCの解析において、OSPのCALL命令等が正常に認識されない問題を修正しました。
- 5.NCの解析において、オプションブロックスキップ中にも関わらず、ワーニングチェックが動作してしまう問題を修正しました。
- 6.NCの解析において、文字置換により1行の文字数が100文字を超えた場合に誤動作する問題を修正しました。
- 7.外部アプリとして自分自身に機械ファイルを指定して呼び出した場合に、カッターパスの描画が崩れる問題を修正しました。
- 8.マーカーの表示位置が次回起動時に必ず始点側になってしまう問題を修正しました。
- 9.リファレンス図形の読み込みにおいて、矢印形状の描画が崩れるケースを修正しました。
- 10.外部からの NC Viewer 呼び出しにおいて、ファイル選択ダイアログでファイルコピー操作を行うとハングアップする問題を修正しました。

Version 5.40(2018/10/29)

- 1.メモリ使用量を改善し、大容量NCによるメモリ不足の発生を抑えるように強化しました。
- 2.ツールバーに「お気に入り」を追加しました。
- 3.ツールバーのカスタマイズで、情報表示(工具番号等)をコマンドとして追加しました。
- 4.プロパティナビゲーションに「アドレス文字はNC表記の状態に表示する」を追加しました。(OTDH)
- 5.機械のプロパティワーニングに「実数値の小数点以下桁数をチェックする」を追加しました。
- 6.リファレンス図形をNCの自動抽出フォーマットで指定した場合、リファレンス図形の強制表示は行わないように変更しました。
- 7.ドロップ操作でリファレンス図形を読み込むと、NCファイルと誤認してしまう不具合を修正しました。
- 8.ドロップ操作でショートカットファイルを読み込めない不具合を修正しました。
- 9.「回転はビューの平行軸で行う」の状態 Frontビューを初期状態にすると、X軸の回転に微小のズレが発生する不具合を修正しました。
- 10.旋盤NCにおいて、反対側描画あり+回転体描画ありでリファレンス図形をナビゲーションした場合、不正な回転体が描画される不具合を修正しました。
- 11.旋盤NCにおいて、ノーズR補正命令の直前が切削コードの場合、ノーズR補正演算が正しく行われない不具合を修正しました。

Version 5.30(2018/06/20)

- 1.Windows10 バージョン 1803 を適用するとプロテクタの認識エラーで起動しない問題を対策しました。
- 2.画面構成 (GUI) を最新の状態に改良しました。
- 3.プロパティビュー属性にバックグラウンド背景色 2 を追加し、グラデーションの色を設定できるようにしました。
- 4.プロパティビュー属性に「文字の背景を塗り潰す」を追加し、マーカー文字・情報文字の重なりを軽減できるようにしました。
- 5.プロパティ表示フィルタに「フォント属性」を追加しました。
- 6.表示フィルタにコンテキストメニューを追加し、直接プロパティダイアログを呼び出せるようにしました。
- 7.リファレンス図形 (D X F) のコマンドライン・N C ファイルからの抽出において、複数指定できるようにしました。
- 8.リファレンス図形 (D X F) のドラッグ&ドロップでの読み込みにおいて、複数ファイルの場合、二つ目以降は追加読み込みできるようにしました。
- 9.リファレンス図形 (D X F) との干渉チェックを行った場合、N C リストにワーニング表示するようにしました。
- 10.コマンドラインオプションとして、状態保存が可能な環境設定ファイル指定 /ENV= を追加しました。
- 11.機械ファイルがワイヤーの場合、リファレンス図形のナビゲーションにテーパー角が表示される問題を修正しました。
- 12.工具のプロパティボタンのプルダウンメニューにおいて、現在選択している工具データにチェックが入らない問題を修正しました。
- 13.Version3.0 未満で作成された機械ファイルを指定した場合、機能コード・アドレス文字が空になる問題を修正しました。

Version 5.23(2017/06/20)

- 1.工具のプロパティオプションの「径補正值の指定が無い場合は、モーダル工具番号の直径を参照する」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.G 6 8 座標回転命令において、回転軸(IJK)の解析が正常に行われない不具合を修正しました。
- 3.G 8 0 固定サイクルキャンセルにおいて、現在のモーダル Z 座標が更新されない為、G 8 0 以降に発生する I N C 指定の固定サイクルが正常に動作しない不具合を修正しました。
- 4.プロパティツールパス-旋盤のカラーが変更できない不具合を修正しました。
- 5.フォント選択ダイアログにおいて、「文字セット」が変更できてしまう不具合を修正しました。(NC Print も同様に修正)
- 6.色の設定ダイアログにおいて、「作成した色」が正常に動作しない不具合を修正しました。(NC Print も同様に修正)
- 7.ナビゲーションのツールチップが一瞬で消えてしまう不具合を修正しました。(デスクトップの背景等の影響)
- 8.リファレンス図形(D X F)の読み込みにおいて、LWPOLYLINE と SPLINE が読み込めない不具合を修正しました。

Version 5.22(2016/10/27)

- 1.番号付きのオプションブロックスキップ(/1~/9)が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.「サブプロコールで自分を呼び出しています」と「階層レベルオーバー」のエラー処理において、カッターパスをクリアしないように変更しました。
- 3.Windows 2000 のサポートを終了しました。

Version 5.21(2016/09/07)

- 1.プロパティ ナビゲーションに「表示位置(右上／左上／左下／右下)」を追加しました。
- 2.ドッキング状態の表示フィルタを非表示にして終了させると、ドッキング状態のサイズが復元されない不具合を修正しました。
- 3.ワーク座標系の自動抽出において、FANUC 系以外のワーク座標命令を抽出キーとした場合、正常に抽出できない不具合を修正しました。(Version 5.10 以降で発生)
- 4.英語モードにおいて、機械のプロパティダイアログが表示されない不具合を修正しました。(Version 5.20 以降で発生)

Version 5.20(2016/05/12)

- 1.機械のプロパティ ワイヤーに「テーパ中の接線処理 (テーパ角変動時)」を追加しました。
- 2.機械のプロパティ ワイヤーに「テーパ中のコーナー処理」を追加しました。
- 3.機械のプロパティ 機能コードに「コーナー処理 - 角丸め / 交点計算」を追加しました。(三菱)
- 4.表示メニューに「情報表示」を追加し「工具番号 / 径補正番号 / 長補正番号 / 送り / 回転 / テーパー角」をパス上に表示できる機能を追加しました。

■キーボード操作

Shift + T → 工具番号の表示 / 非表示

Shift + D → 径補正番号の表示 / 非表示

Shift + H → 長補正番号の表示 / 非表示

Shift + F → 送りの表示 / 非表示

Shift + S → 回転の表示 / 非表示

Shift + A → テーパー角の表示 / 非表示

- 5.ワイヤーの N C において、メインプログラムが複数存在すると二つ目以降の Z 値が初期化される不具合を修正しました。
- 6.ワイヤーの N C において、U V 面以外のパスが混在すると挿入 R のトレースが正常に行われない不具合を修正しました。
- 7.ワイヤーの N C において、全円の場合にプログラム面と U V 面以外の形状が表示されない不具合を修正しました。
- 8.ワイヤーの N C において、U V 軸の初期化 (M20/M21/G40/G41/G42 発生時) を行わないように変更しました。
- 9.工具交換命令において、Mazak(T△△T* *)仕様を誤認する為、アドレス文字の後方優先を行わないように変更しました。
- 10.外部アプリの呼び出しにおいて、カレントフォルダを外部アプリ側に設定するようにしました。
- 11.外部アプリの呼び出しにおいて、引数が省略されている場合に外部アプリにファイル名が引き渡されない不具合を修正しました。
- 12.レポートの切削範囲において、径補正中の N C パスが計算対象外になっている不具合を修正しました。
- 13.工具の自動抽出において、の工具長(%I)が抽出できない不具合を修正しました。
- 14.D X F 出力において、I J 指定の全円が X 方向に半径分ズれる不具合を修正しました。
- 15.座標回転命令において、回転中心を相対値として解析してしまう不具合を修正しました。(回転中心は必ず絶対値)
- 16.座標回転命令において、「座標回転命令はローカル座標系設定も兼ねる」が有効で尚且つ X Y Z アドレスが省略されている場合、前回のローカル座標が参照されない不具合を修正しました。(O S P)
- 17.座標回転命令において、「座標回転命令はローカル座標系設定も兼ねる」が有効で尚且つワーク座標系が設定されていると、パス表示がズれる不具合を修正しました。(O S P)
- 18.N C リストにフォーカスがある状態で スペースキー + Shift でトレースを行うと、N C リストの表示が乱れる不具合を

修正しました。

19.標準サンプル機械ファイル「OSP.mdI」「MELDAS.mdI」の機能コード／アドレス文字を変更しました。

Version 5.12(2016/02/25)

- 1.表示フィルタから工具の中心ズレ量を編集しても、再読み込みされない不具合を修正しました。
- 2.Version 5.00 から待機状態でもCPUに負荷が掛かってしまう不具合を修正しました。
- 3.Version 5.00 からマーカーの表示位置が必ず始点側になってしまう不具合を修正しました。
- 4.ディスクの空き容量が不足した際に、内容の異なるエラーメッセージが表示される不具合を修正しました。
- 5.マーキング文字列に機能コードと同じコードを設定すると、マーキングされない不具合を修正しました。
- 6.ナビゲーション中はマーキング文字列もナビゲーションカラーで表示するようにしました。
- 7.コメント内解析用の実数変数を大文字で記載した場合は、整数から実数への変換を行わないようにしました。
- 8.外部アプリの引数変数を追加しました。
 - %1 は現在のNCファイルパスに変換されます。(ドライブ名 + フォルダ名 + ファイル名 + 拡張子)
 - %2 は現在のNC行番号に変換されます。
 - %3 は現在のNCフォルダ名に変換されます。(ドライブ名 + フォルダ名) ※追加
 - %4 は現在のNCファイル名に変換されます。(拡張子無し) ※追加
 - %5 は現在の機械名に変換されます。(拡張子無し) ※追加
 - %6 は現在の工具名に変換されます。(拡張子無し) ※追加

Version 5.11(2016/01/12)

- 1.英語OSにおいて、ダイアログが正しく表示されない箇所を修正しました。
 - 2.DXF出力において、ZX平面の円弧が正常に出力されない不具合を修正しました。
 - 3.DXF出力において、円弧端点がズレる不具合を修正しました。
 - 4.切削範囲のZ値が0になるケースを修正しました。
 - 5.Rアドレスに対する重複チェックが正常に動作しない不具合を修正しました。(ワイヤーはチェックしません)
 - 6.ミルにおいて、G02 / G03のコーナーR指令、面取り指令が正常に動作しない不具合を修正しました。(コーナーR指令はIJ表現のみ有効となります)
 - 7.ワーク座標系を自動抽出した場合、トレースを行うと自動抽出した情報がクリアされる不具合を修正しました。
 - 8.ワーク座標系を自動抽出した場合、座標原点の表示が初期設定の内容で表示される不具合を修正しました。
 - 9.ワイヤーにおいて、電機条件0番の直径を自動抽出した場合、全ての電機条件へ直径を反映するようになりました。
- Version 5.10(2015/11/26)

Version 5.00(2015/08/20)

Version 5.00

- 1.プロパティの表示フィルタに「フローティング、ドッキング」を追加しました。
- 2.プロパティの表示フィルタに「トレースと連動させる」を追加しました。
- 3.機械のプロパティに「有効範囲」ページを追加しました。
- 4.機械のプロパティ-有効範囲に「XYZ軸の有効範囲」を追加しました。
- 5.機械のプロパティ-有効範囲に「切削長の有効範囲」を追加しました。
- 6.機械のプロパティ-有効範囲に「半径の有効範囲」を追加しました。

- 7.ステータスバーの切削長を小数点以下も表示するように変更しました。
- 8.ステータスバーの文字が全て表示されないケースを修正しました。
9. A 軸 / B 軸ロータリーにおいて、基準半径が固定サイクルに適用されない不具合を修正しました。
10. A 軸 / B 軸ロータリーにおいて、基準半径を Z 値表示に加算しないように変更しました。
- 11.穴配置パターンにおいて、R 点復帰が表現されない不具合を修正しました。
- 12.穴配置パターンにおいて、時間計算が正常に行われない不具合を修正しました。
- 13.固定サイクルのトレースにおいて、Z 点とトレース終了点異なる不具合を修正しました。
14. N C のレポートにワーニング数を表示するようにしました。(ワーニングが発生した場合のみ)
- 15.トレースの「ステップ実行での終了はメッセージボックスを表示する」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 16.レジスタリスト、ナビゲーション情報に表示される A B C 軸の値が正常に表示されない不具合を修正しました。
- 17.表示する座標系を「ワーク座標系」にしてトレースを行うと機械座標系で表示されてしまう不具合を修正しました。

Version 4.87(2015/04/16)

- 1.機械のプロパティー 機能コードに複数のアドレスと数値から構成されるコードを指定すると、正常に認識されないケースを修正しました。(G54.1Px_x 等)
- 2.機械のプロパティー 機能コードに複数のブレイク文字 / マーカー文字を指定すると、例外エラーが発生するケースを修正しました。
3. N C が周速一定の場合、レポートに指定していない F 値がリスト表示される不具合を修正しました。
4. G 6 8 等の軸回転パスを X Y 面以外で D X F 出力すると、不正な円弧が出力される不具合を修正しました。
- 5.早送りの場合、ナビゲーション情報には F 送り S 回転を表示しないように変更しました。
- 6.毎回送り / 周速一定の場合、ナビゲーション情報に計算された F 送り S 回転を (計算値) で表示するように変更しました。
- 7.プロパティー ビュー属性 - マーカーにマーカーの表示位置 (始点側、中点側、終点側) を追加しました。

Version 4.86(2015/01/15)

- 1.ワーニング設定に「固定サイクルの R 点をチェックする」を追加しました。
- 2.置換文字列に「上へ」「下へ」ボタンを追加しました。
3. A 軸 / B 軸ロータリー、ワーク回転において、3 6 0 度を超える回転が正常に描画されない不具合を修正しました。
- 4.非表示起動の場合、エラーメッセージを表示しないように変更しました。
5. G 0 2 / G 0 3 の D X F 出力において、パスを側面投影した際に直線として出力されないケースを修正しました。
- 6.「干渉 / ワーニング箇所のハイライト表示」が O F F でも、塗り潰し表示にするとハイライト表示される不具合を修正しました。
- 7.ワイヤー用、旋盤用のリファレンス図形の投影面が正常に動作しないケースを修正しました。

Version 4.85(2014/09/18)

- 1.表示フィルタの工具径 / 径補正值をナビゲーションの小数点以下桁数に合わせました。
- 2.ヘリカル円弧のチェック精度を N C の精度 (整数表現の単位) に合わせました。
3. D X F 出力において、Y Z 平面を X Y 平面として出力すると円弧が反転する不具合を修正しました。

Version 4.84(2014/06/26)

- 1.径補正演算において、パスが消滅せずに残ってしまうケースを修正しました。
- 2.プログラム番号が重複している場合に、表示フィルタでの O n / O f f が正常に動作しないケースを修正しました。

Version 4.83(2014/05/15)

- 1.機械のプロパティ-ミル/旋盤に「固定サイクルの R 点は相対値表現」を追加しました。
- 2.機械のプロパティ-ワーク座標系 - X Y Z 初期値において、軸スケールが掛からない不具合を修正しました。
- 3.旋盤において、「工具データの色で描画」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 4.「ワーク回転はパスを回転させる」において、C 軸回転が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 5.「ワーク回転はパスを回転させる」において、「回転はビューの平面軸で行う」の場合に正常に動作しない不具合を修正しました。
- 6.「ワーク回転はパスを回転させる」において、回転中心がズれる不具合を修正しました。

Version 4.82(2014/01/15)

- 1.N C コメントから工具名称を抽出した場合に、旋盤の「バイト図形」に名称が反映されない不具合を修正しました。
- 2.N C の読み込みにおいて、サブプロ呼び出し系のアドレス文字が重複している場合に、誤認解析してしまうケースを修正しました。
- 3.機械のプロパティのサブプロ呼び出し系のアドレス文字が重複している場合に、ワーニング表示するようにしました。
- 4.ワイヤーのパス計算において、U V 面の円弧が反転または消滅する場合に、正常に計算されない不具合を修正しました。
- 5.ワイヤーのトレースを行うと、ガイド表示に残像が発生するケースを修正しました。
- 6.リファレンス図形のフィット計算が正常に行われえないケースを修正しました。
- 7.旋盤工具の「バイト図形」の拡張子が省略されている場合に、.dxf を付加して読み込むようにしました。
- 8.プロパティ-オペレーションに「回転はビューの平面軸で行う」を追加しました。
- 9.プロパティ-ワイヤーに「トレース時にガイド表示を行う」を追加しました。

Version 4.81(2013/08/28)

- 1.工具のヘッド情報が正しく保存されない不具合を修正しました。
- 2.ワイヤーのパス計算において、径補正が無い場合に U V 面の Z 位置が正常に計算されない不具合を修正しました。
- 3.ミルのパス計算において、C 軸回転時に工具のヘッド情報（傾き）が反映されない不具合を修正しました。

Version 4.80(2013/05/08)

- 1.機械のプロパティ-ワイヤーに「U V 円弧中心は U V 始点からの相対値」を追加しました。
- 2.機械のプロパティ-時間計算に「タップサイクルは毎回送りで計算する」を追加しました。
- 3.プロパティ-ツールパス-リファレンス図形に「表示順序 背面、前面」を追加しました。
- 4.プロパティ-ツールパス-旋盤に「早送りもバイト形状で塗り潰す」を追加しました。
- 5.表示フィルタの G コードに穴配置を追加しました。
- 6.旋盤の周速一定における時間計算の精度を改善しました。
- 7.全円の径補正演算において、全円が消滅するケースを修正しました。

8. A B C 軸が工具ベクトルの場合に、工具ベクトルが正常に表示されない不具合を修正しました。

Version 4.74(2013/02/20)

- 1.機械のプロパティ アドレス文字に穴配置パターンのアドレス文字を追加しました。
- 2.各プロパティダイアログをキャンセルで閉じた場合でも、アクティブページを記憶するようにしました。
- 3.M 0 6 工具交換命令で、径補正、長補正がキャンセルされないケースを修正しました。

Version 4.73(2013/01/23)

- 1.ワーニング設定に「T 番号とD 番号の同一をチェックする」を追加しました。
- 2.ワーニング設定に「T 番号とH 番号の同一をチェックする」を追加しました。
- 3.D X F 出力において、全円パスが正常に出力されない不具合を修正しました。

Version 4.72(2012/12/12)

- 1.「ワード毎に区切って表示する」場合に、N C 中のスペースコードを詰めるようにしました。
- 2.穴配置パターンのトレースにおいて、現在行とカッターパス内容がズれるケースを修正しました。

Version 4.71(2012/11/14)

- 1.径補正演算において、全円が消滅するケースを修正しました。
- 2.トレースにおいて、現在行とカッターパス内容がズれるケースを修正しました。

Version 4.70(2012/10/24)

- 1.機械のプロパティ パラメータ 整数表現の単位にG 5 1 倍率を追加しました。
- 2.工具のプロパティの「全て削除」の前に削除確認を行うようにしました。
- 3.プロパティ ビュー属性 方向矢印に矢印サイズ項目を追加しました。
- 4.プロパティ リファレンス図形 投影面に X Y (X 軸対称) を追加しました。
- 5.表示フィルタの工具番号、径補正番号をダブルクリックする事で、各編集ダイアログを開くようにしました。
- 6.プロパティダイアログに「表示フィルタ」ページを追加しました。
- 7.プロパティ 表示フィルタに「関連パスをハイライト描画する」を追加しました。
- 8.プロパティ 表示フィルタに「編集後、再読み込みを行う」を追加しました。
- 9.ファイルメニューに「リファレンス図形を追加で開く」を追加しました。
- 10.リファレンス図形のファイル選択ダイアログにおいて、複数ファイル選択できるようにしました。
- 11.印刷設定に「画面上の矢印サイズに対するスケール値」を追加しました。
- 12.準備工具が指定されていない場合、M06Txx で Txx を使用するように変更しました。
- 13.A 軸 / B 軸ロータリーにおいて、回転量が360度を超えるとトレース工具の傾きがおかしくなる不具合を修正しました。
- 14.旋盤のバイト図形描画において、移動が無い場合に描画位置がズれる不具合を修正しました。
- 15.固定サイクルのC軸回転において、各穴の開始位置がズれる不具合を修正しました。
- 16.ワーク座標系の子座標が正常に解析されない不具合を修正しました。

Version 4.60(2012/08/01)

- 1.リファレンス図形の投影面を、機械種別毎（ミル、ワイヤー、旋盤）に設定できるようにしました。
- 2.D X F 出力の面変換に「リファレンス図形の投影面を X Y 平面へ変換」を追加しました。
- 3.グリッド表示に X Y Z 基準を追加しました。
- 4.ワーニング設定に「ワイヤー U V 面パスの自己干渉をチェックする」を追加しました。
- 5.ワーニング設定に「消滅円弧はマイナス半径のみ対象とする」を追加しました。
- 6.ワイヤーの上下同一 R 指令（三菱 G 8 7）をサポートしました。
- 7.穴配置パターン（ボルトホールサークル、ラインアットアングル、アーク、グリッド）をサポートしました。
- 8.各設定ダイアログのツリー項目をボールド表示するようにしました。
- 9.2 5 6 色で D X F 出力するようにしました。
- 10.3 6 0 度を超える円弧の描画精度を改善しました。
- 11.3 6 0 度を超える円弧のナビゲーションで例外エラーが発生するケースを修正しました。
- 12.N C リストが表示状態に切り替わらないケースを修正しました。
- 13.径補正行に工具交換命令があると径補正が有効にならない不具合を修正しました。
- 14.B 軸回転を行うと径補正演算が正常に行われぬ不具合を修正しました。
- 15.径補正演算において、自己干渉を誤認するケースを修正しました。

Version 4.54(2012/05/16)

- 1.旋盤において、端面に対する固定サイクル描画が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.旋盤において、端面 C 軸加工から旋盤 X Z 軸加工への切り替わりが正常に動作しない不具合を修正しました。
- 3.旋盤において、C 軸が 0 度で端面ドリル加工を行った際、G01Z の属性にならない不具合を修正しました。

Version 4.53(2012/04/18)

- 1.円弧が - R 表現の場合、円弧中心点がズれるケースを修正しました。
- 2.サブプログラムファイルの自動読み込み機能が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 3.サブプロ呼び出しが N C の追加読み込みで正常呼び出しになっても、ワーニング表示が消えない不具合を修正しました。
- 4.サブプロ呼び出し形式が「4 桁回数 + 4 桁番号」の場合、外部サブプロファイルの自動読み込み機能が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 5.N C サブフォルダに[.¥]を指定した場合、N C ファイルと同じフォルダを検索するようにしました。

Version 4.52(2012/03/21)

- 1.プロテクトドライバ(Sentinel Driver)が Ver7.5.x 未満の場合、ドライバをバージョンアップインストールするようにしました。

Version 4.51(2012/02/22)

- 1.ネットワークの有無によってプロテクタを認識しないケースを修正しました。
- 2.ワイヤーのテーパ角が変動した場合、計算が正常に行われぬケースを修正しました。
- 3.O S P のワーク座標系命令が正常に解析されないケースを修正しました。

4.ワーク座標原点の表示はN Cで使用しているものだけを表示するように変更しました。

Version 4.50(2012/01/12)

- 1.ミルの工具情報に「ヘッド情報」を追加しました。
- 2.プロパティ オプションに「起動時に履歴ファイルの存在チェックを行う」を追加しました。
- 3.ナビゲーションのツールチップに長補正情報が表示されない不具合を修正しました。
- 4.A 軸 / B 軸ロータリーが正常に表示されないケースを修正しました。
- 5.ファイルの履歴が重複するケースを修正しました。
- 6.円弧 R 表現の開き角が 1 8 0 度に近い場合、円弧中心点がズれるケースを修正しました。

Version 4.40(2011/11/16)

- 1.ツールバーのカスタマイズボタンに「工具データの色で描画」を追加しました。
- 2.工具データの色で描画の場合、表示フィルタの工具にカラーを表示し、ダブルクリックでカラー変更できるようにしました。
- 3.表示フィルタにワーク座標系を追加しました。
- 4.機械のプロパティ 時間計算に「送りのオーバーライド」を追加しました。
- 5.プロパティ オペレーションに「キーボード操作の回転角度」を追加しました。
- 6.トレース速度に「中高速」、「中低速」を追加しました。
- 7.カッターパスをリファレンス図形より前面に表示するようにしました。
- 8.ワーク座標を使用した B 軸回転が正常に描画されない不具合を修正しました。
- 9.切削長計算にリファレンス点復帰が含まれてしまう不具合を修正しました。
- 10.2 要素が平行に近い場合、径補正演算が正常に行われないケースを修正しました。
- 11.ワイヤーの場合、「ワーク矩形」の表示状態がガイドの移動範囲と異なる不具合を修正しました。
- 12.「機械座標系設定は現在のワーク座標系の原点設定とする」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 13.「フレームと一緒に表示フィルタを移動させる」を有効にすると、表示フィルタが各ダイアログの上に表示されてしまう不具合を修正しました。
- 14.「ブレイクポイントの全解除」を行っても N C リストのブレイクマークが残ってしまう不具合を修正しました。

Version 4.31(2011/07/13)

- 1.レポートの切削範囲、移動範囲に必ず 0 値が参照されてしまう不具合を修正しました。

Version 4.30(2011/05/18)

- 1.回転命令 (G68) を行うと、角丸め・面取り演算が正常に行われない不具合を修正しました。
- 2.真円切削が前回の Z 位置で描画されるケースを不具合を修正しました。
- 3.N C ファイル更新の際、ダイアログを O K で閉じるとマウスが誤動作する不具合を修正しました。
- 4.【A 軸 / B 軸ロータリーの修正】
 - ・円弧描画が X Y 面で描画されてしまう不具合を修正しました。
 - ・径補正演算が正常に行われない不具合を修正しました。
 - ・移動命令が無いと工具の向きが垂直になってしまう不具合を修正しました。
- 5.【A 軸 / B 軸ロータリーの強化】

- ・名称を「ワーク回転」へ変更し、5面加工をサポートしました。
 - ・旋盤においても「A B C軸の制御方法」を有効とし、端面加工（C軸回転）をサポートしました。
 - ・穴の早送り描画を改善しました。
 - ・ナビゲーションチップにA B C軸の回転角を表示するようにしました。
- 6.【旋盤の工具の強化】
- ・バイト図形ファイル名を別途用意しました。
 - ・旋削工具と切削工具の切り替えを追加しました。
- 7.【プロパティの強化】
- ・ダイアログのレイアウトをツリー形式に変更しました。
 - ・全般ページに、バイト図形フォルダを追加しました。
 - ・ナビゲーションページに、「機械の"制御軸のスケール値"を元に戻して表示する」を追加しました。
 - ・旋盤ページに、旋盤補助ベクトルとして反対側の「バイト図形」表示を追加しました。
 - ・ワーク矩形ページに、サイズと基準位置を追加しました。
 - ・ビュー属性ページに、方向矢印のタイプを追加しました。
- 8.【機械のプロパティの強化】
- ・ダイアログのレイアウトをツリー形式に変更しました。
 - ・ワーニングに「ヘリカル円弧をチェックする」を追加しました。
 - ・ワーニングに「送りの範囲」、「回転の範囲」を追加しました。
9. ツールバーのカスタマイズをサポートしました。
10. N Cのレポートに「送りの範囲」、「回転の範囲」を追加しました。

Version 4.20(2011/03/16)

1. ワイヤーのテーパ指令が無い機械において、径補正キャンセルでテーパ角度のモーダルがクリアされない不具合を修正しました。
2. 「拡縮の操作後、ビューの中心へマウスカーソルを移動させる」が無効でもビューの中心が移動してしまう不具合を修正しました。
3. A B C軸が工具ベクトルの場合、A B C軸が省略されていると工具の傾きが0度に戻ってしまう不具合を修正しました。
4. 真円切削が発生すると、モーダル座標がおかしくなる不具合を修正しました。
5. 真円切削の径補正方向が右側補正のみになってしまう不具合を修正しました。
6. 真円切削の表示色がG 0 1になっていたのをG 0 2 / G 0 3に変更しました。
7. Ver.4.0 から読み込み時の径補正演算に時間が掛かってしまう問題を改善しました。
8. 表示フィルタをリサイズできるようにしました。
9. プロパティ オプションに「表示フィルタを自動的に隠す」を追加しました。
10. ツールバーのコンテキストメニューに「大きなボタンで表示」を追加しました。
11. Windows7 のタッチジェスチャーをサポートしました。
 - パン：移動
 - ズーム：拡縮
 - マルチタップ：フィット
 - マルチダブルタップ：初期状態
12. タップサイクルのリジッドモード、底穴停止時間をサポートし、切削の時間計算を強化しました。

13.機械のプロパティ-ミル／旋盤に、横旋盤・縦旋盤の切り替えを追加し、ビューの回転状態を自動で変更するようにしました。

14.主軸最高回転数クランプをサポートしました。

Version 4.12(2010/11/17)

1.M05 主軸停止において、S モーダルをクリアするようにしました。

Version 4.11(2010/10/13)

1.M06 の後ろに T 番号が発生した場合、工具交換として認識しない不具合を修正しました。

2.旋盤のノーズ R とノーズ方向が、旋盤工具ダイアログを開くとバイト図形の内容で必ず変更されてしまう不具合を修正しました。

3.FANUC 仕様のノーズ R 補正において、開始位置と終了位置をノーズ刃先位置で計算するように修正しました。

4.旋盤のノーズ R 補正が無効な場合、ノーズ刃先位置でバイト図形を表示するように修正しました。

5.旋盤バイト図形を工具フォルダ以外で指定した場合、正常に読み込めない不具合を修正しました。

6.G97 周速一定キャンセルにおいて、S 指令が省略されている場合、前回の周速から回転数を計算するように修正しました。

7.旋盤において、固定サイクルの解析および描画が正常に行われぬ不具合を修正しました。

Version 4.10(2010/09/09)

1.プロパティ-トレース／ナビに「工具イメージを常にビュー内で捕捉する」を追加しました。

2.プロパティ-ツールパスに旋盤のノーズ補正関係の色設定を追加しました。

3.旋盤のノーズ R 補正指令が無効な場合、表示フィルタにノーズ R 中心経路を "Nose" と表示するようにしました。

4.旋盤のノーズ R 補正指令が有効な場合、表示フィルタにノーズ R 補正左／右／キャンセルを表示するようにしました。

5.旋盤バイト図形を変更した場合、ノーズ R とノーズ方向を自動で検出するようにしました。

6.旋盤バイト図形のノーズ頂点を図形原点として計算するように変更しました。

7.機械の履歴メニューにおいて、機械のタイプ毎にセパレータで区切るようにしました。

8.工具のプロパティに「追加」ボタンを追加しました。

9.機械のプロパティ-座標系の自動抽出フォーマットにおいて、制御軸のスケールが効かない不具合を修正しました。

10.機械のプロパティ-「開く」において、現在の機械タイプとファイルの種類が異なってしまうケースを修正しました。

11.ノーズ R の中心位置計算が正常に行われぬケースを修正しました。

12.起動時のオプション /xy /xz /yz/ xyz が正常に動作しない不具合を修正しました。

13.径補正パス(G41D,G42D)が縁取り表示または塗り潰し表示の場合、表示フィルタで OFF にしても表示が消えない不具合を修正しました。

14.旋盤の場合、トレース元色が正しく表示されない不具合を修正しました。

15.旋盤バイト図形の読み込みにおいて、図形名にドットが含まれた場合、正常に読み込めない不具合を修正しました。

16.英語 O S において、ダイアログが正しく表示されない箇所を修正しました。

Version 4.00(2010/07/07)

1.機械タイプとして「旋盤」をサポートし以下の項目を追加変更しました。

●機械のプロパティー機能コード

チャンファリング O N
チャンファリング O F F
ノーズ R 補正キャンセル
ノーズ R 補正有効モード
工具径補正有効モード
ノーズ R 補正左
ノーズ R 補正右
ネジ切り
ネジ切りサイクル 1
ネジ切りサイクル 2

●機械のプロパティーミル／旋盤

「旋盤チャンファリング係数」を追加しました。
「旋盤ネジ切りサイクル最小切り込み量」を追加しました。

●工具のプロパティ

ダイアログレイアウトを変更し、旋盤用の設定を追加しました。
工具名称と同名の D X F ファイルがある場合はバイト形状として表示するようにしました。
解析変数に %n：工具半径／ノーズ R、%p：ノーズ方向 を追加しました。

●プロパティ

全般に 旋盤用 機械データ自動抽出フォーマットを追加しました。
パス属性に 旋盤 G32,旋盤 G92,旋盤 G73 を追加しました。
ビュー属性 1 に 旋盤補助ベクトル を追加しました。
レイアウトのビューの詳細設定に旋盤ビューの名称を追加しました。
オプションに D X F 保存の際の投影面を追加しました。

●変更

旋盤の正式対応に伴い、「G 9 6 は旋盤モードとして計算加工時間を計算する」は削除しました。
旋盤の正式対応に伴い、回転設定の「旋盤軸に合わず」は削除しました。

●ビュー画面

旋盤の場合はビューを一つにしました。

●全般

旋盤機械ファイルの拡張子として .LDL を追加しました。
コマンドラインオプションとして /LDL /LATHE を追加しました。

2.G10L2P_ 指令によるワーク座標系の変更に対応しました。

3.機械のプロパティー機能コードの一覧を機械タイプ毎にフィルタリングするようにしました。

4.機械のプロパティー機能コードの重複をワーニング表示するようにしました。

- 5.機械のプロパティ 径補正にワーニング処理を追加しました。
消滅円弧、自己干渉、工具径より小さな円弧
- 6.機械ファイルの選択フィルタを日本語表記に変更しました。
- 7.機械および工具を名前を付けて保存した際、履歴にも登録するようにしました。
- 8.干渉箇所のハイライト表示を「干渉／ワーニング箇所」のハイライト表示に変更しました。
- 9.ナビゲーションツールチップにワーニングメッセージを表示するようにしました。
- 10.ワイヤーの標準機械ファイルにシャルミー（CHARMILLES.wdl）を追加しました。
- 11.D X F 保存の際、非表示のパスのレイヤは出力しないようにしました。
- 12.送りが小数点表記の場合、ナビゲーションとレポートも小数点表記で表示するようにしました。
- 13.再読み込みの際、表示フィルタの O,T,D の表示状態を維持するようにしました。
- 14.プロパティの N C コードに「検索バーの表示」を追加しました。
- 15.メニューバー、N C リストの表示／非表示を追加しました。
- 16.ツールバーアイコンを変更しました。
- 17.トレースを行うとワイヤー U V 面に残像が発生するケースを修正しました。
- 18.表示フィルタでコーナー R / C プログラムの一部を非表示にすると、現在位置とパスの描画がズれるケースを修正しました。
- 19.径補正計算で消滅円弧が発生した場合、正常にパスが計算できないケースを修正しました。

Version 3.93(2010/03/23)

- 1.ワイヤー機械の U V 軸制御方法において、「絶対値」項目が選択できない不具合を修正しました。
- 2.トレースを行うとカッターパスの先端箇所に矢印の残像が発生する不具合を修正しました。

Version 3.92(2010/02/01)

1. 機械のプロパティ 径補正に「円弧切削の速度を補正する」を追加しました。
2. ナビゲーションの先端矢印表示を見えているビュー内に表示するように変更しました。
3. 径補正中に G01/G02/G03 以外のコードがマーキングされると径補正がキャンセルされる不具合を修正しました。
4. 挿入 R 演算において、R の挿入ができなかった場合、例外エラーが発生するケースを修正しました。

Version 3.91(2009/12/17)

- 1.Windows Vista/Windows 7 の 64bit 版においてプロテクトドライバのインストールが正常に行われない不具合を修正しました。

Version 3.90(2009/10/13)

- 1.機械に「ユーザーモーダル 1 , 2」を追加し、プロパティに表示の O N / O F F およびカラー設定を追加しました。
- 2.プロパティに G 4 0 に対しての表示 O N / O F F およびカラー設定を追加しました。
- 3.ワーク座標系の子座標をサポートしました。
- 4.ワーク座標系の設定に格子配置を追加しました。
- 5.表示フィルタに「Gコード」を追加しました。
- 6.表示ツールバーに「トレース元パスの表示／非表示」ボタンを追加しました。
- 7.ナビゲーションに「移動量」と「ヘリカル」を追加しました。

- 8.ミルにおいてコーナー R 指令(G01X_Y_R)、面取り指令(G01X_Y_C_)をサポートしました。
- 9.FANUC 系 G 1 2. 2、G 1 3. 2 の真円切削命令をサポートしました。
- 10.機械の「A 軸 / B 軸ロータリー (平面変換)」の基準半径を「A 軸 / B 軸ロータリー」でも参照するように変更しました。
- 11.プロパティの「早送りの 4 5 度制御」を機械のプロパティへ移設しました。
- 12.置換文字列の最大項目数を 3 2 から 1 0 0 へ増やしました。
- 13.G 6 8 等で N C に回転が掛かった場合、「早送りの 4 5 度制御」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 14.回転設定において「旋盤軸に合わず」を選択すると、回転操作が正常に行われない不具合を修正しました。
- 15.N C のコメントから機械ファイルを自動選択した場合、モーダル情報が初期化されないケースを修正しました。
- 16.ワイヤーの挿入 R 演算において、R の挿入ができなかった場合、例外エラーが発生するケースを修正しました。
- 17.MAKINO ワイヤー のテーパコーナー接円弧指令の演算の不具合を修正しました。

Version 3.81(2009/06/08)

- 1.トール中にステータスバーの切削時間および切削長が正しく表示されない不具合を修正しました。
- 2.回転設定において「旋盤軸に合わず」を選択すると、フィット表示が正常に行われない不具合を修正しました。

Version 3.80(2009/04/06)

- 1.数十 M バイトの N C を読み込んだ際に、メモリ不足に陥るケースを改善しました。
- 2.切削長および加工時間の計算において、径補正パスを対象とするように強化しました。
- 3.プロパティに「早送りの 4 5 度制御」を追加しました。
- 4.ワイヤー機械のプロパティに「テーパ角は 6 0 進表現」を追加しました。
- 5.ワイヤー機械のプロパティに上ガイド量 / 下ガイド量を追加しました。
- 6.ワイヤー機械のプロパティに傾斜角、ガイド移動量のリミットチェックを追加しました。
- 7.ワイヤー最大傾斜角、上ガイド、下ガイドの移動範囲をレポートへ出力するようにしました。
- 8.ワイヤー傾斜角を要素 / 2 点間ナビゲーションに表示するようにしました。
- 9.ワイヤー N C の場合「ワーク矩形」表示をガイドの移動範囲に変更しました。
- 10.N C 読み込みのプログレスダイアログに「レポート情報作成中・・・」を追加しました。
- 11.N C レポート内のファイルサイズ項目にテープ長を追加しました。
- 12.U V 面がプログラム面より高い場合、ガイド表示が反転してしまう不具合を修正しました。
- 13.移動命令と同一行に G04X 命令があると誤動作してしまう不具合を修正しました。
- 14.リファレンス図形 (D X F) の読み込みにおいて、断面形状が正常に描画されないケースを修正しました。
- 15.0 番の径補正番号が表示フィルタで非表示にならない不具合を修正しました。

Version 3.71(2009/01/19)

- 1.N C データのコメントから工具情報を抽出すると、設定した工具の色が初期化されてしまう不具合を修正しました。
 - 2.ワイヤーの円弧描画において、進入側と脱出側のテーパ角が異なると正常に描画されないケースを修正しました。
- ※ただし 9 0 度開き角の場合のみ

Version 3.70(2008/11/10)

- 1.径補正演算において、消滅パスが発生するとトレースの工具位置が正常に求まらないケースを修正しました。
- 2.径補正演算において、円弧の端点接続状態を干渉と誤認してしまうケースを修正しました。
- 3.径補正演算において、補正軸以外の動きが発生しているパスが消えてしまう不具合を修正しました。
- 4.塗り潰し／縁取り描画において、始点側が反転描画してしまう不具合を修正しました。
- 5.円弧の塗り潰し／縁取り描画において、拡大していくと正常に描画されないケースを修正しました。
- 6.N C ファイル更新時の確認読み込みにおいて、塗り潰し表示が一時的に反映されない不具合を修正しました。
- 7.クリップボードへのメタファイル転送において、サイズが正常に反映されないケースを修正しました。
- 8.G92 と同一行の工具番号指令が正常に認識できな不具合を修正しました。
- 9.リファレンス図形（D X F）の読み込みにおいて、ポリラインデータが正常に描画されないケースを修正しました。
- 10.ミルのA B C 軸の制御方法において「A 軸／B 軸 ロータリー」をサポートしました。
- 11.機械のプロパティにA B C 軸のスケールを追加しました。
- 12.トレースにおいて、ロータリー回転描画をサポートしました。
- 13.再読み込みでビューの拡大率を維持するようにしました。
- 14.トレース中の再描画速度を改善しました。
- 15.起動引数に /CBOUT（イメージのクリップボード転送）を追加しました。
- 16.起動時にテンポラリディスクの空き容量が少ない場合、エラー表示するようにしました。
- 17.T 番号の最大値を 9999 から 99999999 へ拡張しました。

Version 3.62(2008/08/04)

- 1.円弧の描画において、拡大率によっては多角形に見えてしまうケースを修正しました。
- 2.D X F の読み込みにおいて、判別不能な線種は実線表示するように変更しました。
- 3.N C コメントから機械データ名／リファレンス図形を抽出した際、空の状態でも読み込み処理が動作してしまう不具合を修正しました。
- 4.テーパーのスタートアップ／キャンセルの動きが正常に動作しないケースを修正しました。

Version 3.61(2008/07/11)

- 1.干渉チェックの演算において、例外エラーが発生するケースを修正しました。
- 2.N C コメントからのリファレンス図形名の自動抽出において、正常に抽出できないケースを修正しました。
- 3.径補正演算で消滅円弧が発生した場合、トレースの工具位置が正常に求まらないケースを修正しました。
- 4.N C 行にX Y アドレスを含んでいても移動軸がZ 軸のみの場合はカラーの "G01Z" を適用するようにしました。
- 5.リファレンス図形の投影面設定に "YZ" を追加しました。

Version 3.60(2008/06/20)

- 1.D X F の読み込みで微小な開き角の円弧が全円表示されてしまう不具合を修正しました。
- 2.ワイヤーの電気条件毎の加工時間が正しく求まらない不具合を修正しました。
- 3.固定サイクルの切削長が正しく求まらない不具合を修正しました。
- 4.数十MバイトのN C データを読み込むと、例外エラーが発生するケースを修正しました。
- 5.G 5 1.1 で第三象限にミラー配置するとR 指定の円弧が反転してしまう不具合を修正しました。
- 6.OSP.mdl の設定に誤りを修正しました。（サブプログラム呼出アドレス等）
- 7.ワイヤーの挿入円弧が正しく求まらないケースを修正しました。

- 8.リファレンス図形をナビゲーションした場合、「リファレンス図形」と表示するようにしました。
- 9.トレースの際に元の cutterパスをバックグラウンド表示する設定を追加しました。
- 10.ワイヤーの工具イメージとして上ガイド／下ガイドを表示するようにしました。
- 11.「プロパティ」－「全般」に図形フォルダを追加しました。
- 12.「プロパティ」－「オプション」に機械データ名／リファレンス図形名を N C のコメントから抽出する設定を追加しました。
- 13.「プロパティ」－「ツールパス」にリファレンス図形の投影面設定を追加しました。
- 14.NC Linker がインストールされている場合は「ファイル」メニューに "NC Linker で送信" を表示するようにしました。
- 15.トレースで「工具イメージをスムーズに動かす」場合は、X Y Z 座標も随時更新するようにしました。
- 16.リファレンス図形と cutterパスとの干渉チェック機能をサポートしました。(ミルのみ)
- 17.表示フィルタにリファレンス図形のレイヤを追加しました。
- 18.機械のアドレス文字に「座標回転角度」を追加しました。
- 19.機械のプロパティに「座標回転命令はローカル座標系設定も兼ねる」設定を追加しました。(O S P 系)
- 20.機械のプロパティにワーク座標系の自動抽出フォーマットを追加しました。
- 21.ワーク座標原点を画面表示する際は機械の機能コードを表示するようにしました。
- 22.ワイヤーのテーブル高さの自動抽出フォーマットに 板厚:h を追加しました。
- 23.N C のレポートに MAX-MIN の差分を表示するようにしました。
- 24.代用機械を作成しなかった場合、次回からその機械の作成確認は行わないようにしました。
- 25.N C リスト／レジスタリストのセパレータのダブルクリックでウィンドウを開閉するようにしました。
- 26.MITSUBISHI ワイヤー のテーパコーナー接円弧指令をサポートしました。

Version 3.55(2008/02/04)

- 1.サブプログラムの自動読み込みで、サブ側に M02 があるとプログラムの解析が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.G 4 1 / G 4 2 が非表示の場合、G 4 1 D / G 4 2 D のパスがナビゲーションされない不具合を修正しました。
- 3.機械のプロパティ 置換文字列において、置換前と置換後のキーワードが重複していると例外エラーが発生するケースを修正しました。

Version 3.54(2007/11/22)

- 1.G 5 1 でミラーイメージを作成した場合、G 0 2 / G 0 3 の R 指定が反転してしまう不具合を修正しました。
- 2.プログラム番号とシーケンス番号のアドレス文字が同じ場合、プログラムの解析が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 3.G 0 2 / G 0 3 が I J 指定の場合、ナビゲーションの円弧半径値にズレが生じるケースを修正しました。

Version 3.53(2007/10/26)

- 1.起動引数に /hide を指定した場合、「表示フィルタ」が表示されてしまう不具合を修正しました。
- 2.起動引数に /dxfout 等を指定した場合、既に NC Viewer が起動していると正常に動作しない不具合を修正しました。
- 3.固定サイクルの解析において、繰り返し回数 0 を使用すると、切込み量等のパラメータが有効にならない不具合を修正しました。
- 4.T A B キーでのビュー切り替えが正常に動作しない不具合を修正しました。

5.機械のプロパティパス演算に「径補正值が0の場合、工具半径を使用する」を追加しました。

Version 3.52(2007/10/15)

- 1.「ビュー」ツールバーの表示／非表示が制御できない不具合を修正しました。
- 2.プロパティダイアログの「ツールパス」－「ビュー属性」－「方向矢印」が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 3.「径補正ラインも対象とする」がO f f でもナビゲーションで認識してしまうケースを修正しました。
- 4.トレース中に「機械のプロパティ」、「リファレンス図形を開く」が動作しない不具合を修正しました。
- 5.サブプログラムの自動読み込みで、.bak ファイルを読み込んでしまう不具合を修正しました。
- 6.「機械のプロパティ」－「置換文字列」に数十項目程記載すると、動作が不安定になるケースを修正しました。
- 7.表示ツールバーに「縁取り」ボタンを追加しました。

Version 3.51(2007/09/28)

- 1.N C 構文以外の解析処理が終了しないケースを修正しました。
- 2.旧ハードウェアライセンスで動作しないケースを修正しました。

Version 3.50(2007/09/20)

- 1.ワイヤーのテーパ演算において、挿入円弧が正しく求まらないケースを修正しました。
- 2.リファレンス図形の領域計算において、楕円の領域が正しく求まらないケースを修正しました。
- 3.コメント部分をGコードとして解析してしまうケースを修正しました。
- 4.工具のプロパティで0番をデフォルトと設定した場合、レポートに0番の情報が出力されない不具合を修正しました。
- 5.トレース中のナビゲーションが、描画していないパスをナビゲーションしてしまう不具合を修正しました。
- 6.ワイヤーのU V 軸の制御－X Yからの相対値において、U V モーダル値がクリアされてしまうケースを修正しました。
- 7.工具のプロパティで機械がワイヤーの時は「電気条件」と表記するようにしました。
- 8.機械データに工具データを関連付けるようにしました。
- 9.表示ツールバーを「ビュー」と「表示」に分けました。
- 10.表示ツールバーに「塗り潰し」ボタンを追加しました。
- 11.操作ツールバーに「2点間計測」ボタンを追加しました。
- 12.2点間計測中は計測対象パスを全てのビューに表示するようにしました。
- 13.プロパティに「機械／工具を履歴から選択した場合は設定ダイアログを省略する」設定を追加しました。
- 14.径補正值が0でも径補正パスを計算するようにしました。
- 15.機械のプロパティに「G 9 2 は現在のワーク座標系の原点設定とする」設定を追加しました。
- 16.トレース中でもファイルの開く動作とドラッグ＆ドロップを可能としました。

Version 3.45(2007/06/14)

- 1.N C にG92等の原点指定が複数存在すると、ナビゲーションの座標値がおかしくなる不具合を修正しました。
- 2.端点、交点、計測点の座標値が「基準座標系」でしか表現されない不具合を修正しました。
- 3.機械ファイル指定で呼び出された際に、代替機械ファイル選択をキャンセルすると機械データが初期化されてしまう不具合を修正しました。
- 4.径補正演算、テーパ演算において同心円の接続点がズれるケースを修正しました。

Version 3.44(2007/06/04)

- 1.ワイヤーのNCでコーナーR挿入が微小Rの場合に正常に挿入されないケースを修正しました。
- 2.プロテクトドライバー(Sentinel Protection Installer) Ver7.4 を収録しました。

Version 3.43(2007/05/25)

- 1.径補正演算で半径がマイナス値の円弧が消滅しない不具合を修正しました。
- 2.MAKINO ワイヤー のテーパコーナー接円弧指令の演算の不具合を修正しました。
- 3.Windows Vista で起動引数に /US を指定しても英語にならない不具合を修正しました。

Version 3.42(2007/04/24)

- 1.固定サイクルモード中に固定サイクル命令を切り替えると、R点Z点のモーダルがクリアされてしまう不具合を修正しました。
- 2.コメント部分から実数値を抽出する際に、数値が整数表現されていると正常に抽出できない不具合を修正しました。
- 3.NCの変数番号を数値として誤認してしまうケースを修正しました。

Version 3.41(2007/04/06)

- 1.ワイヤーのNCでテーブル高さ情報が全て一致している場合に、径補正のトレースパスが正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.ワイヤーのNCでUV面とプログラム面の高さが一致し、尚且つワーク上面と下面がプログラム面と異なる場合にフリーズ状態になる不具合を修正しました。
- 3.ワイヤーのNCでUV面で動きが無い場合に、フリーズ状態になる不具合を修正しました。
- 4.ワイヤーのNCでマーカーを指定するとUV面が正常に算出できない不具合を修正しました。
- 5.表示フィルタの開いているタブ状態が次回起動時に反映されない不具合を修正しました。
- 6.変数とマクロ文を誤認してしまうケースを修正しました。

Version 3.40(2007/04/02)

- 1.NCデータの印刷用に"NC Print"を標準搭載し、ファイルメニューに「NC Print で印刷」を追加しました。
- 2.NCデータ中に不正な数値が存在した場合、ワーニング表示するようにしました。
- 3.NCデータの再読み込みで処理で、サブプロファイルが重複して読み込まれる不具合を修正しました。
- 4.1行に複数の(コメント)があると正常に解析できない不具合を修正しました。

Version 3.31(2007/02/26)

- 1.ワイヤーのNCで「ワイヤー：ON」「ワイヤー：OFF」を使用していない場合、早送り以外をワイヤーONとして動作させるようにしました。
- 2.オプションブロックスキップがコメント行に対して効かない不具合を修正しました。
- 3.MAKINO ワイヤー のテーパコーナー接円弧指令の演算の不具合を修正しました。
- 4.ナビゲーション情報の円弧半径に(直径)を追加しました。

- 5.ナビゲーション情報の円弧角度に（開き角）を追加しました。
- 6.Windows Vista において、各コントロールのデザインを調整しました。
- 7.プロテクトドライバー(Sentinel Protection Installer) Ver7.3.2 を収録しました。

Version 3.30(2007/02/01)

- 1.FANUC ワイヤー の U V 面円弧指令をサポートしました。
※アドレス文字「ワイヤー： U V 面円弧中心 X」「ワイヤー： U V 面円弧中心 Y」を追加しています。
- 2.SODICK ワイヤー の上下異形状指令をサポートしました。
※上下異形状モードに関係なく「下面： 上面」の形式は下異形状指令として解析します。
- 3.MAKINO ワイヤー のテーパコーナー接円弧指令をサポートしました。
※機能コード「ワイヤー： テーパーコーナー接円弧」を追加しています。
- 4.ワイヤーの機能コードで「ワイヤー： O N」「ワイヤー： O F F」の指定が無い場合、早送り以外をワイヤー O N として動作させるようにしました。
- 5.フォルダ選択ダイアログを改良しました。
- 6.ワイヤーでコーナー R が発生した場合、ワーク上面・下面の形状が正常に算出できない不具合を修正しました。
- 7.起動引数で機械ファイル／工具ファイルを指定した場合、ファイル名にスペースがあると正常に認識しない不具合を修正しました。
- 8.機械のプロパティ／工具のプロパティ編集後の再読み込みでサブプロファイルが重複して読み込まれる不具合を修正しました。
- 9.マルチディスプレイ環境でツールチップの表示位置がプライマリディスプレイ範囲に補正されてしまう不具合を修正しました。
- 10.サブプログラム呼出しの永久ループチェックが誤動作するケースを修正しました。
- 11.「ローカル座標系変更」指令の解析が誤動作するケースを修正しました。
- 12.%コードの後続命令を正常に解析できない問題を修正しました。
- 13.ウィンドウがアイコン状態で他のアプリケーションから呼び出された場合、アイコン状態のままアクティブになってしまう問題を修正しました。

Version 3.21(2006/12/15)

- 1.機能コードで設定したブレイク文字／マーカー文字が正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.アドレス文字にアルファベット以外を設定した場合、正常に解析が行われない不具合を修正しました。
- 3.%コードの後続命令を正常に解析できない不具合を修正しました。
- 4.ウィンドウを最大化状態で終了した場合、次回起動時に元に戻したサイズが設定されていない不具合を修正しました。
- 5.ウィンドウのサイズ変更（左上）で「表示フィルタ」が移動してしまう不具合を修正しました。
- 6.ウィンドウがアイコン状態で他のアプリケーションから呼び出された場合、アイコン状態のままアクティブになってしまう不具合を修正しました。
- 7.ワイヤーのテーブル高さにマイナス値が入力できない不具合を修正しました。
- 8.ワイヤーでコーナー R・テーパを使用していない場合、ワーク領域が正常に算出できない不具合を修正。
- 9.ワイヤーの U V 軸の解析で、動きが無い場合でも U V 軸のモーダルが更新されてしまう不具合を修正しました。
- 10.ワイヤーのプログラム面以外の描画で、径補正キャンセル箇所がプログラム面の色で描画されてしまう不具合を修正しました。

- 11.ワイヤーのU V 軸のレジスタリスト表示が径補正中に更新されない不具合を修正しました。
- 12.ワイヤーでマーキング文字を設定した場合、プログラム面以外のパスにも表示されてしまう不具合を修正しました。
- 13.ワイヤーの場合、ナビゲーションにどの面のパスかを表示するようにしました。
- 14.機能コードにワイヤーの「コーナー R 挿入」を追加しました。

Version 3.20(2006/12/08)

- 1.トレース速度の高速化(精度向上)を行いました。
- 2.ワイヤーのコーナー R 指令をサポートしました。
※アドレス文字の追加「ワイヤー： U V 面円弧半径」
- 3.ワイヤーのU V 軸の制御を正式にサポートしました。
- 4.ワイヤーの場合、レジスタリストにU V Wの座標値を表示するようにしました。
- 5.機能コードのモーダル設定「ワイヤー： O N」「ワイヤー： O F F」が次回起動時に反映されない不具合を修正しました。
- 6.機能コードの解析で「M 0 6」と「M 6」等が区別されてしまう不具合を修正しました。

Version 3.10(2006/11/27)

- 1.旧ハードウェアライセンスをサポートしました。
- 2.起動引数に「/mill /wire」を追加しました。
- 3.「スペース、タブコードを全て無視する」がコメント箇所に対しても効いてしまう不具合を修正しました。

Version 3.00(2006/11/15)

- 1.ライセンス体系をハードウェアライセンスのみとしました。
- 2.プロパティにフレームの移動で表示フィルタも移動するようにしました。
- 3.プロパティに表示フィルタの透過度合いの設定を追加しました。
- 4.プロパティに機械フォルダ、工具フォルダ、N C フォルダを追加しました。
- 5.機械のプロパティに機械タイプとして「ミル」と「ワイヤー」の切り替えを追加しました。
- 6.機械のプロパティに「機能コード」を追加し、マーキング文字・ブレイク文字として設定できるようにしました。
- 7.機械のプロパティ & 工具のプロパティ ボタンのツールチップに現在の機械名 / 工具名を表示するようにしました。
- 8.機械のプロパティにN C 拡張子を追加しました。
- 9.レジスタリストの内容を変更しました。
- 10.トレース中でもナビできるようにしました。
- 11.ナビチップに角度を表示するようにしました。(線分のみ)
- 12.機械ファイル名をウィンドウタイトル部分に表示するようにしました。
- 13.真円切削に対する領域計算の不具合を修正しました。
- 14.自動ブレイク文字、マーカー文字を変更した際の再読み込みで、変更した内容が反映されない不具合を修正しました。

※専用プロテクタ及び「HandyCAD Mark II」アドオンのみ使用可能。

※「HandyCAD for Windows」プロテクタでは動作しません。

※ソフトライセンスでは動作しません。

Version 2.43(2006/10/03)

- 1.円弧切削に対する領域計算の不具合を修正しました。
- 2.機械のプロパティに「G 6 6 はサブプログラムのG 9 0、G 9 1 に依存する」モードを追加しました。
- 3.NC リストのカレント行が見やすくなるようにトレース中の自動スクロール処理を改善しました。
- 4.径補正プログラム経路（G 4 1， G 4 2）に対する塗り潰し／縁取り描画は工具中心経路（G 4 1 D， G 4 2 D）に対して行うようにしました。

Version 2.42(2006/07/07)

- 1.サブプログラムのシーケンス番号呼び出しが正常に動作しない不具合を修正しました。
- 2.G コードと数値のみのデータが混在している場合ワーニングを表示するようになりました。
- 3.旋盤用のサンプル機械ファイルを更新しました。

Version 2.41(2006/02/22)

- 1.プロパティ(ダイアログ)を変更すると表示フィルタの内容がリセットされてしまう不具合を修正。
- 2.G 0 2， G 0 3のI J K Rチェックが正常に動作しないケースを修正。
- 3.「名前を付けて保存」で拡張子を省略した場合、「ファイルの種別」の拡張子を付加するようになりました。
- 4.「プロパティ」-「ツールパス」のタブ位置を変更。

Version 2.40(2006/02/14)

- 1.G 0 2， G 0 3でI J K Rが認識できなかった場合ワーニングを表示するようになりました。
- 2.「複数起動は禁止させる」の設定を無視して起動可能とするコマンドラインオプション(/create)を追加しました。
- 3.現在の回転状態を記憶する機能を追加しました。（回転設定メニュー）
- 4.三面投影図描画する機能を追加しました。（ビュー切り替えメニュー）
- 5.「ウィンドウ」-「リスト」から他の NC Viewer を選択すると「機械のプロパティ」ダイアログが開いてしまう不具合を修正。
- 6.「トレース終了時にスペースキーの押下状態が解除されるまで待機する」機能が正常に動作しないケースを修正。

Version 2.31(2005/10/24)

- 全円に対する領域計算が正常に求まらないケースを修正。
D X F 出力すると例外エラーが発生する問題を修正しました。

Version 2.30(2005/10/20)

- 1.「塗り潰し」のみの描画で「G01Z」属性のカッターパスが描画されない不具合を修正。
- 2.デフォルト工具番号が指定されているとトレース中の工具イメージが消えずに残ってしまうケースを修正。
- 3.数十MバイトのNC データを読み込むと、例外エラーが発生するケースを修正。
- 4.カッターパスの印刷で座標軸の矢印を目視で認識できるようにしました。
- 5.NC 情報の印刷で「重ねて印刷する」場合は文字幅調整を行わないようにしました。

- 6.トレース終了時にスペースキーの押下状態が解除されるまで待機するようにしました。
- 7.グリッドの表示でセパレータ間隔とセパレータ色を指定できるようにしました。
- 8.工具の設定でテーパー工具を指定できるようにしました。
- 9.トレースが一時停止中でも「工具イメージを常に回転させる」設定を追加。

Version 2.24(2005/07/15)

- 1.径補正演算でコーナー部の挿入円弧が正常に求まらないケースを修正。
- 2.径補正演算で径補正面での動きが無い場合の動作を修正。
(例：G 1 7 面で径補正中にZ軸のみの動きが発生した場合)
- 3.ナビゲーション表示情報に「工具情報」を追加。

Version 2.23(2005/06/10)

- 1.編集用エディタの指定が無い場合に、エディタ呼び出しを行うと例外エラーが発生するケースを修正。
- 2.「プロパティ」-「オプション」に「表示フィルタの内容を昇順に並べ替える」設定を追加。
- 3.IMEが有効の時にホイールボタンを押すと'R'文字が表示される不具合を修正。
- 4.微小円弧が全円描画されてしまうケースを修正。

Version 2.22(2004/11/26)

- 1.軸回転を行った経路のDXF出力に対応。(G 6 8系)
- 2.「プロパティ」-「NCリスト」-「関連パスをハイライト描画する」をチェックOff出来ない不具合を修正。
- 3.「表示フィルタ」のO番号、T番号、D番号、H番号とレポートのT番号を昇順に並べ替えるように変更。
- 4.「表示フィルタ」のファイル名、T番号、D番号に関して詳細情報を表示するように変更。
- 5.マルチディスプレイ環境下でレポートダイアログの前回位置が正常に反映されないケースを修正。
- 6.英語OS環境下でレポートダイアログがリサイズできない不具合を修正。
- 7.名前を付けて保存時のファイルタイプを次回起動時にも反映するように変更。
- 8.G 2 0 (インチ)、G 2 1 (メトリック)をサポート。
※読み込み時にインチデータはメトリックデータへ変換されます。

Version 2.21(2004/10/13)

- 1.G 4 1, G 4 2でD番号が省略されていると径補正経路として認識しない不具合を修正。
- 2.G 0 2, G 0 3でヘリカル切削を行った際の切削長がおかしい不具合を修正。
- 3.工具データを登録しても抹消されてしまうケースを修正。(これに伴いV2.20の5.の仕様を削除)
- 4.径補正経路に対してG 6 8座標回転を行うと経路がおかしくなる不具合を修正。
- 5.G 6 8で3軸回転を行うと回転中心がずれてしまう不具合を修正。
- 6.G 6 8座標回転を行った経路をDXF出力するとおかしいデータになる不具合を修正。
※Z軸回転のみ対策

Version 2.20(2004/09/13)

- 1.マクロ文を誤認してしまうケースを修正。

2. G 9 6 (周速一定)は旋盤モードとして加工時間を計算する機能を追加。
3. G 6 8 (座標回転)に関する不具合を修正。
4. N C リストのプロパティに「関連パスをハイライト描画する」機能を追加。
5. N C データのコメントから工具データを抽出する際は、既存の工具データを全て削除するように変更。
6. トレース中の工具イメージ (ボールのみ) を工具中心で表示する機能を追加。
7. トレース中にビューに対して再描画要求が起こると、描画がおかしくなるケースを修正。
8. 径補正ラインの計算アルゴリズムの改善。
9. D 番号、H 番号の上限値判定の不具合を修正。

Version 2.13 (2004/01/28)

ハードウェアプロテクタをチェーン接続した場合の問題を修正しました。

Version 2.12(2003/12/09)

1. 表示フィルタでタブを切り替える状態が表示崩れる不具合を修正。
2. 表示フィルタで T 番号の反転が動作しない不具合を修正。
3. ワーニング処理でマクロ構文等を誤認してしまう不具合を修正。
4. 「回転状態を元に戻す」ボタンを追加。
5. リファレンス図形の表示 / 非表示でビューのフィット演算の取りやめ。
6. リファレンス図形(D X F)読み込みの改善。
Z の突き出し方向に対応。

Version 2.11(2003/09/29)

固定サイクル描画で工具が 9 0 度傾いてしまう不具合を修正。

Version 2.10(2003/09/25)

1. G 1 0 工具補正量変更の ABS, INC 解析を改善。
2. G 1 8、G 1 9 時の固定サイクルの解析不具合を修正。
3. G 0 4 の解析を改善。
4. D X F 読み込み時の円弧データ解析を改善。
5. 有効桁の変更。
O999999 → O99999999
T99 → T9999
D99 → D9999
H99 → H9999
6. ワーニング情報を N C リストへ表示するように変更。
7. Xp スタイル時の不具合を修正。
表示フィルタのファイルカラー表示の残像
ツールダイアログのカラー表示の残像
8. マルチディスプレイ対応。

Version 2.01(2003/06/02)

- 1.トレース中に Shift + ESC キーで現在位置までの描画情報を破棄する機能を追加。
- 2.リファレンス図形のデフォルトフォルダが変更されない不具合を修正。
- 3.N C レポートの文字のはみ出しを補正。
- 4.ステータスバー等に表示する実数値の『小数点以下桁数』の指定を追加。
- 5.英語モードの時に『機械のプロパティ』ダイアログが開かない不具合を修正。
- 6.ハードウェアライセンスに対応。

Version 2.00(2002/11/13)

- 1.外部アプリケーションを任意に登録できるように変更。(最大 1 アプリ)
- 2.マーキング文字の指定と描画の O N / O F F を追加。
- 3.リファレンス図形の配置基準点を追加。
- 4.リファレンス図形のナビゲーション認識を追加。
- 5.ナビゲーション表示情報に「ファイル名」を追加。
- 6.ファイルのドロップ操作で、拡張子が .DXF の場合は無条件にリファレンス図形読み込みとした。
- 7.N C ファイル毎のカラー割付機能を追加。
- 8.「N C のレポート」ダイアログにファイル保存機能を追加。
- 9.「N C のレポート」ダイアログをリサイズ可能に変更。(状態は次回起動時有効)
- 10.工具ベクトルの解析 & 描画を追加。(U V W 軸又は A B C 軸)
- 11.解析速度、描画速度、認識速度の改善
- 12.N C データの再読み込みの際に、前回の選択項目、ブレイク位置をできるだけ復元するように変更。
- 13.G 5 1 . 1 (プログラマブルミラーイメージ) がモーダル指定できない不具合を修正。
- 14.早送りにも方向矢印を付加するように変更。
- 15.表示フィルタの開いてるタブ状態を次回起動時有効にした。
- 16.ドロップ操作でショートカットファイルも読み込めるようにした。

Version 1.94(2002/08/05)

- 1.トレース速度が 0 の場合に終了時のモーダル情報が表示されていない不具合を修正。
- 2.機械のプロパティの X Y Z スケール値が正常に動作していなかった不具合を修正。
- 3.工具形状の先端 R が正常に描画されない不具合を修正。

Version 1.93(2002/07/05)

- 1.「リムーバブルドライブの場合は、ファイルの更新チェックを行わない」を追加。
- 2.N C ファイルの更新チェックのタイミングを変更。(NC Viewer が最前面表示になった時のみ)
- 3.N C ファイルの更新チェック時の O S 側の F D 挿入要求メッセージを出さないように変更。
- 4.トレース時のモーダル情報が一つ先の情報を表示してしまっていた不具合を修正。
- 5.メインの動きが二つ以上ある場合に、二つ目以降が描画されない不具合を修正。

Version 1.92(2002/06/26)

- 1.G 9 2. 1 (座標系プリセット) 機能をサポート。
- 2.G 5 1. 1 (プログラマブルミラーイメージ) 機能をサポート。
- 3.G 1 7 面以外での固定サイクル定義をサポート。
- 4.トレース終了時の座標値のクリアは行わないように変更。
- 5.G 0 2 / G 0 3 円弧命令の端点誤差範囲の設定を追加。
- 6.始点側と終点側で半径値が異なる円弧の描画に対応。
- 7.N C のレポートに『工具順番』を追加。
- 8.ナビゲーションに 2 点間の距離計測機能を追加。(Shift + 左クリックで計測開始)

Version 1.91(2002/02/01)

- 1.演算精度の向上。
- 2.N C のレポートに『全体の早送り長』を追加。
- 3.6 桁の O 番号に対応。『機械のプロパティ』-『オプション』-『4 桁以上の O 番号を認める』をチェック。
- 4.N C データ読み込み時の重複プログラムエラーをワーニング扱いにした。
- 5.G 5 1 スケーリング解析の不具合を修正。
- 6.Windows XP スタイルへの対応。

Version 1.90(2001/11/01)

- 1.微小円弧の描画で全円描画になってしまうケースを修正。
- 2.サブプロ呼び出しの L0 指定が効かない不具合を修正。(L0 でも 1 回実行していた)
- 3.G51(スケーリング) は 3 軸全てに反映するように修正。(指定面の 2 軸にしか効いていなかった)
- 4.表示メニュー、コンテキストメニューに『描画軸を旋盤に合わす』を追加。
- 5.『ツールパス』-『レイアウト』-『初期化』で回転軸がイニシャライズされない不具合を修正。
- 6.トレース速度が 0 の場合は N C コード、モーダル表示、工具イメージ表示 を省略した。
- 7.オプションブロックスキップに対応。
- 8.履歴の削除に『機械データ』『工具データ』を追加した。

Version 1.83(2004/07/02)

- 1.D X F 書き出し時に全円加工のデータは 'CIRCLE' タイプで出力するように変更。
- 2.D X F 読み込み時に 'CONTINUOUS' 以外の線種は破線で表示するように変更。
- 3.M06, G28, G53, G30, G92, D0, H0 が発生した場合に長補正 / 径補正をキャンセルするように変更。
- 4.サブプロ終了時の戻り位置指定 M99Pxxxx の形式に対応。

Version 1.82(2001/06/01)

- 1.機械データの文字置換で '[' , ']' を置換出来なかった不具合を修正。
- 2.N C リストのカラム合わせを厳密に行うように変更。
- 3.英語モードの時に簡易的な英語ヘルプを表示するようにした。

Version 1.81(2001/04/09)

- 1.工具データ自動抽出時の0番工具色の継承は新規追加のみに変更。
- 2.機械データの特種改行コードの解析が正常に動作していなかった不具合を修正。
- 3.早送りをナビゲーションすると長さが0になってしまう不具合を修正。
- 4.G 0 2 / G 0 3 がR 表現で - 1 8 0 を超えるとワーニングになってしまう不具合を修正。
- 5.機械データのG 9 2 / G 2 8 に自動抽出フォーマットを追加。
- 6.レポートで工具毎の切削長 / 切削時間の総数が全体の切削長 / 切削時間（工具交換は省く）と一致しない不具合を修正。

Version 1.80(2001/01/09)

- 1.コメント解析の不具合を修正。（閉じていないカッコに対応）
- 2.N C 行内に同一の置換文字が複数存在していた場合に正常に置換処理が行われない不具合を修正。
- 3.早送りの時間がナビゲーションチップには0秒と表示されてしまう不具合を修正。
- 4.工具データの自動抽出時に、カラー指定が存在しない場合は0番工具の色を継承するように変更。
- 5.プリンタ出力時にバッファリングして出力するモードを追加。（印刷速度は速くなるがプリンタによっては動作しない場合がある。）
- 6.D X F 書出し時に、工具色で表示している場合は工具毎にレイヤ分けして出力するように変更。
- 7.D X F 書出し時の早送りの線種を DOT から DASHED へ変更。
- 8.機械が選択されていない状況だとN C 描画が正常に行われない不具合を修正。
- 9.ナビゲーション情報にワーク座標系 G54～G59 も表示するように変更。
- 10.ナビゲーション情報の座標系を『プロパティ』-『オプション』-『表示する座標系』で変更出来るように変更。
- 11.N C 行内に同一のアドレスが存在している場合は、後方のアドレスを参照するように変更。
- 12.D X F 書出し & 読み込みで、Z X 面(G18)の円弧データが正常に認識できない不具合を修正。

Version 1.73(2000/10/05)

Version1.72 で工具ファイルの内容が抹消されてしまう不具合を修正。

Version 1.72(2000/10/03)

- 1.リムーバルディスクへの I Oワーニング B O X を表示しないように変更。
- 2.工具データ、機械データの『名前を付けて保存』時に、デフォルト拡張子を付加するように変更。
- 3.起動時に工具データ、機械データが存在していなかった場合に、そのファイル名をクリアするように変更。
- 4.セキュリティの変更。

Version 1.71(2000/08/21)

- 1.読み込み時のワーニング表示の無効フラグを追加（プロパティ - N C リスト）。
- 2.セキュリティの変更。

Version 1.70(2000/07/25)

- 1.レポート内容の送り値、回転値が工具毎に重複して表示されてしまう不具合を修正。
- 2.U V W軸が同時に2軸指定されていると、正常に解析出来ない不具合を修正。
- 3.固定サイクルのZ軸がワーク座標系を考慮していない不具合を修正。
- 4.G 2 8 (リファレンス点復帰) がカレント座標を更新していない不具合を修正。
- 5.G 5 3 (機械座標系での早送り) が正常に動作していない不具合を修正。
- 6.G 9 4 (毎分送り), G 9 5 (毎回送り) のサポートした。(F A N U C仕様)
- 7.G 9 6 (周速一定ON), G 9 7 (周速一定OFF) のサポートした。(F A N U C仕様)
- 8.固定サイクルの時間計算を正式にサポートした。(F A N U C仕様)
- 9.ステータスバーへのツールチップガイド表示の方法を変更。
- 10.ナビゲーションチップに所用時間も表示するように変更。
- 11.機械プロパティボタン、工具プロパティボタンに履歴を追加。
- 12.径補正時の逆オフセット計算 (マイナス値) の不具合を修正。
- 13.ナビゲーションで径補正ラインも対象となっている場合は、D X F 書出し時にも対象とした。
- 14.『この位置から実行』を行った場合は、その位置から描画するように変更。(トレース中のみ)
- 15.不正なプリンタが選択されている場合は、強制的にプリンタ選択を行うように変更。
- 16.印刷時にコメントを追加出来るように変更。
- 17.英語版の正式サポート。

Version 1.63(2000/05/25)

プロテクトセキュリティの強化。

Version 1.62(2000/04/27)

- 1.プロテクトチェックが正常に動作しないケースを修正。
- 2.W i n d o w s 9 5 で起動出来ないケースを修正。
- 3.全円を径補正計算できないケースを修正。
- 4.N CレポートのT番号に付随するD番号が重複して表示されてしまうケースを修正。
- 5.複数メインのN C解析で、モダル情報がキャンセルされていない不具合を修正。
- 6.ウインドウのサイズ変更でも再描画するように変更。
- 7.物体の回転をサポート (旋盤対策: 今までは視点の回転だけだった)
- 8.U V W軸のサポート。
- 9.プロパティ - ツールパス - オプションに『フィット計算は切削領域を参照する』を追加。
- 10.プロパティ - オプションに『N Cファイル更新時の再読み込み確認は行わない』を追加。
- 11.機械プロパティ - パラメータに『T指令のみで工具交換する』を追加。(旋盤対策)
- 12.機械プロパティ - パラメータに『U V W軸を無視する』を追加。(ワイヤーで誤動作する為)

Version 1.61(2000/04/04)

- 1.G 2 9 が I N C 指定の場合に、正常に動作していない不具合を修正。
- 2.固定サイクルが L 指定で記載されている場合に、ナビゲーションが正常に動作していない不具合を修正。
- 3.端のグリッド線が表示されないパターンを修正。
- 4.グリッド間隔が小さい場合に、グリッド座標に誤差が生じてくるケースを修正。

- 5.プリンタ名が3 2文字以上の場合にデフォルト設定出来ない不具合を修正。
- 6.特殊なプリンタをデフォルト設定出来ない不具合を修正。
- 7.機械プロパティ - 『D 番号が省略されている場合は、T 番号を採用する』を廃止。
- 8.径補正干渉チェックの強化！！（先読みブロック数の設定を追加）
- 9.デフォルト T 番号， D 番号の設定を追加。
- 10.複数メインプログラムをサポート。
- 11.サブプログラムの自動検索をサポート。（サブプログラム検索フォルダ指定を追加）

Version 1.60(2000/03/29)

- 1.ビュー切り替え T A B の文字順が入れ替わってしまう不具合を修正。
- 2.回転禁止のビューでパスクリックジャンプが効かない不具合を修正。
- 3.一部のプリンタでカッターパスが出力されない不具合を修正。
- 4.切削パスを非表示にするとリファレンス図形も非表示になってしまう不具合を修正。
- 5.N C コメントからの工具情報抽出が正常に動作しない不具合を修正。
- 6.径補正ラインの計算をサポート。
- 7.N C データの一部印刷を追加。
- 8.機械データのプロパティに『D 番号が省略されている場合は、T 番号を採用するモード』を追加。
- 9.機械データのプロパティに『加工時間計算用に切削送りの初期値』を追加。
- 10.工具データのプロパティに『D 番号』に対するオフセット値リストを追加。
- 11.工具データのプロパティに『N C データの T 番号、D 番号を反映するモード』を追加。
- 12.工具データのプロパティに『径補正值の指定が無い場合は、モーダル T 番号の工具径を参照するモード』を追加。
- 13.工具データのプロパティに『全て削除ボタン』を追加。
- 14.プロパティ - N C リストに『ワーニング発生時にレポートリストへ切り替えるモード』を追加。
- 15.プロパティ - N C リストに『レポートリストのフォント指定』を追加。
- 16.プロパティ - パス属性に『固定サイクル毎の色設定』を追加。
- 17.プロパティ - パス属性に『縁取りモードと 塗り潰しモード』を追加。
- 18.プロパティ - ビュー属性に『工具イメージを工具データの色で描画するモード』を追加。
- 19.プロパティ - オプションに『工具イメージをスムーズに動かすモード』を追加。
- 20.G 1 0 P ____ R ____ 径補正值の変更をサポート。
- 21.アドレス単位での G 9 0 / G 9 1 切り替えをサポート。

Version 1.52(2000/03/03)

- 1.ビューのレイアウトパターンを追加。
- 2.ビューの詳細設定を追加。（タイトル名、回転の禁止）
- 3.検索機能の強化。（%? %d %s）
- 4.N C リストとレポートリストの切り替え T A B のサポート。
- 5.読み込み & 解析時のワーニングメッセージをレポートリストに表示するようにした。
- 6.拡縮操作の方向判定を変更。（上方向と下方向）
- 7.ブレイクポイントの一時的な解除が出来るように変更。（トグル動作）
- 8.回転中心を全体範囲の中心から切削範囲の中心へ変更。

Version 1.51(2000/02/24)

- 1.描画速度の改善。
- 2.カッターパス色の追加(G 0 2、G 0 3)
- 3.工具色で表示の際に固定サイクルだけ有効にならない不具合を修正。
- 4.ビューの回転アルゴリズムの変更。
- 5.ビュー操作(回転、移動、スクロール、拡大縮小)の方向を反転するモードを追加。(プロパティ - ツールパス - オプション)
- 6.マウス左ドラッグの操作として、矩形選択、拡大縮小操作、移動操作、回転操作を選択出来るようにボタンを追加。
- 7.描画データ量が多い場合に、拡大縮小、移動、回転の操作中は間引きして描画するように変更。
- 8.印刷時に、『次回もこの設定を有効にする』モードを追加。
- 9.ビューのタイトルを変更。(XY→Top, XZ→Front, YZ→Left, XYZ→Iso)

Version 1.50(2000/02/18)

- 1.機械データの I J K スケール値が有効にならない不具合を修正。
- 2.D X F 図形要素の ELLIPSE (楕円) に対応。
- 3.ナビゲーションチップに表示する内容を選択出来るように変更。(プロパティ - ツールパス - オプション)
- 4.ナビゲーションチップの表示フォントはツールパスプロパティの定義フォントを使用するように変更。
- 5.マウスでパスをクリックした後でも再度ナビゲーションを有効にするように修正。
- 6.工具番号の認識を T 4 桁へ拡張。
- 7.N C レポートのフォーマットを変更。
- 8.ビューのショートカットメニューに『コピー(C)』を追加。
- 9.ステップ実行での終了時にメッセージボックスを表示するモードを追加。(プロパティ - オプション)
- 10.フォーカス矩形が存在する時にナビゲーションするとフォーカス矩形の表示が乱れる不具合を修正。
- 11.ナビゲーションチップ等で - 0 . 0 0 0 のように不正表示されるケースを修正。
- 12.穴の切削長計算を R 点から底面までに修正。
- 13.Win95/98 でプルダウンメニューの項目が消えてしまう障害を修正。
- 14.最大化 → 最小化 → 元に戻すと最大化状態にならない不具合を修正。
- 15.自動ブレイク文字の指定が出来るように変更。(機械のプロパティ - オプション)
- 16.N C のコメントから工具情報を自動抽出してくる機能は、工具データのプロパティへ移行。
- 17.N C のコメントから工具名称も取得出来るように変更。
- 18.N C のコメントから工具情報を抽出した場合は、現在の工具データを自動で書き換えるように変更。
- 19.ナビゲーションチップの N C 表示フォーマットを N C リスト側の設定に合わせた。
- 20.工具データ毎の色指定をサポートした。
- 21.カッターパス色の追加 (左側径補正、右側径補正、固定サイクル)
- 22.工具のプロパティダイアログ上で、工具データファイルの選択変更が出来るように変更。
- 23.機械のプロパティダイアログ上で、機械データファイルの選択変更が出来るように変更。
- 24.マウスホイール操作でナビゲーションチップが残ってしまうケースを修正。

Version 1.45(2000/01/26)

- 1.ナビゲーションチップへの終点座標値が全て同じ値になっていた不具合を修正。

2.『名前を付けて保存』で複数のN C ファイルを 1 ファイルに書き出す事が出来るように変更。(.NC を選択する)

Version 1.44(2000/01/25)

- 1.描画速度の改善。
- 2.G 5 2 原点の表示。
- 3.ステータスバーへのG 9 2 原点座標表示時の不具合を修正。

Version 1.43(2000/01/24)

- 1.ダイアログのグリッド座標の表示位置とビュー切り替えタブ項目のボタン制御の不具合を修正。
- 2.トレース終了時にN C リストの先頭にフォーカスを移動するように変更。
- 3.ヘルプシステムをH T M L ヘルプへ全面移行。(I E 4 . x 以上が必要！！)
- 4.ダイアログ操作中の状況依存型ヘルプをサポート。
- 5.ステータスバーへ表示する座標系を指定出来るように変更。
- 6.G 9 2 原点を表示出来るように変更。(『表示マスク』- 『座標原点』を有効にする事！！)

Version 1.42(2000/01/14)

- 1.リファレンス図形 (. D X F データ) の解析強化。

対応内容

ENTITIES

POINT

LINE

ARC

CIRCLE

POLYLINE

LWPOLYLINE → スプライン以外

SOLID → 輪郭線のみ

SPLINE → フィット点のみ

ENDSEC

ファイルメニューにリファレンス図形の履歴を追加。

Version 1.41(2000/01/12)

- 1.ワーク用メモリ&ワーク用ファイルの使用領域を約 1 / 3 削減。
- 2.トレース処理後もステータスバーの内容を残すように変更。
- 3.クリップボード転送で現在の描画イメージが壊れてしまう不具合を修正。
- 4.クリップボード転送で矩形フォーカスが存在する場合は、その領域のみを転送するように変更。
- 5.トレース処理をE S C キーでキャンセルした時に、再描画が発生しないケースを修正。
- 6.ナビゲーションツールチップが画面の外に描画されるケースを修正。
- 7.N C リストのプロパティに「行番号の先頭 0 は表示しない」モードを追加。
- 8.リファレンス図形 (. D X F データ) の読み込みをサポート。

LINE、ARC、CIRCLE のみの対応で、ブロック／線種／レイヤ等は無視します。

9.G 2 8 リファレンス点復帰の不具合を修正。

Version 1.40(1999/12/16)

- 1.ナビゲーションの先端矢印が、方向矢印のカラーを参照していた不具合を修正。
- 2.メモリークに対する修正。
- 3.N C リストのプロティにプログラム呼び出しカラーを追加。
- 4.ステップ実行からでもトレースの開始が出来るように変更。
- 5.バックグラウンド色をグラデーション表示するモードを追加。
- 6.ツールバー毎の表示／非表示が出来るように変更。
- 7.シリアル番号生成ロジックの変更。

Version 1.30(1999/11/29)

- 1.G 5 1 のスケールングに対応。
- 2.G 9 2、G 5 4 ~ G 5 9、G 5 2、G 6 8 切り替え時にカッターパスが繋がらない不具合を修正。
- 3.画面左側の N C リストのブレイクポイントマークをクリックすることで O N / O F F 出来るように変更。
- 4.画面左側の N C リストに検索機能を追加。
- 5.カッターパスをマウスでクリックする事で、N C リスト行にジャンプするように変更。
- 6.現在のマウスカーソル位置のカッターパスデータをナビゲーション表示するように変更。
- 7.キーボードアクセラレータの不具合を修正。
- 8.N C データのコメント行から工具径、有効長を取得出来るように変更。
- 9.制御軸のスケールにマイナス値を入力できなかった不具合を修正。(次回起動時に有効にならなかった)
- 10.G D I リソースの未解放に対する不具合を修正。

Version 1.22(1999/10/25)

マルチユーザーライセンスへの移行で登録済みライセンスが正常に移行しないパターンを修正。

Version 1.21(1999/10/08)

ログインユーザーが変わっても使用出来るようにライセンスの形態を変更しました。

シングルパソコン、シングルユーザーに対するライセンス形態を

シングルパソコン、マルチユーザーに変更しました。

既にライセンス登録しているユーザーでマルチユーザーで使いたい場合は、必ず一度ライセンスを登録したユーザーでログインして 本システムを起動してそのまま終了させて下さい。

以降、マルチユーザーで使用可能となります。

Version 1.20(1999/09/30)

- 1.G92 の扱いに不具合のあった部分を修正。(ワーク座標系等)

- 2.G28、G29、G52 に対応。
- 3.G92 初期位置、G28 復帰位置の設定を追加。
- 4.G04 を加工時間の計算に加えた。
- 5.グリッド値の表示で不具合のあった部分を修正。(ピッチがずれる事があった)

Version 1.10(1999/09/14)

- 1.機械のプロパティで、特殊な改行コードを指定出来るように変更。(ガーバーなどの*用)
- 2.G54 ~ G59 までのワーク座標系に対応。
※ X Y Z のシフト量のみ指定可能。
※ 現時点では G92 座標系は考慮されていない。
- 3.座標原点の表示/非表示モードを追加。
4. トレース時に一時停止状態になると CPU を独占してしまうバグを修正。
- 5.行頭以外の O 番号は無視するように変更。
- 6.グリッド間隔値の表示/非表示モードを追加。

Version 1.00(2010/06/30)

- 1.フリー形態を廃止してシェアウェアライセンスを導入。
- 2.起動時の引数オプションに /APPEND /VPAT1 /VPAT2 を追加。
- 3.起動時の引数オプション有りでも複数 N C ファイルの読み込みを可能にした。
- 4.ホイールボタンを押す + Ctrl はビューの回転復元を行うように変更。
- 5.印刷時にスケール値を指定出来るように変更。
6. N C のレポートとカッターパスを同一用紙に印刷すると、カッターパスが印刷されないバグを修正。
- 7.形状端点を切削方向の矢印に変更。

Version 0.93

1. N C の T A B コードを全て無視するモードを追加。
- 2.ファイル開くツールボタンにドロップダウン機能を追加。
- 3.固定サイクルの I 点 R 点復帰シミュレーションをできるだけ正確に表現するように修正。
4. N C リストウィンドウに行番号、N 番号、ワード区切りの表示切替機能を追加。
5. TEMP ファイルのサイズを多少コンパクトにした。

Version 0.92

- 1.G02/G03 の 3 軸移動時に、誤動作ケースを修正。
- 2.M02/M30 の次行に改行等が無いと、M02/M30 で終了しないバグを修正。
- 3.FANUC 16M 系でのサブ呼び出しに対応。
※M98Pxxxxyyyy xxxx:繰り返し回数 yyyy:サブプログラム番号
- 4.ビューの切り替えを T A B 形式に変更。
- 5.切削形状端点の表示/非表示を追加。
- 6.機械データ、工具データの複製作成ボタンの追加。

7.ヘルプファイルの改善。

Version 0.91

- 1.T 番号が未確定の時に、D,H を使用すると描画されないバグを修正。
- 2.受信アプリの指定を追加しました。
- 3.レジスタウィンドウ、コードウィンドウのフォントを固定ピッチフォントに変更。
- 4.ツールバーの表示形式を変更すると、ボタンテキストがおかしくなるバグを修正。
- 5.各軸に対する移動量が 0 の時に、ハングアップするバグを修正。

Version 0.90

- 1.表示フィルタに D,H を追加。
- 2.読み込み時にキャンセルを行うと、内部エラーが表示されるバグ修正。
- 3.メッシュピッチの追加。
- 4.マウス左での回転ドラッグ、矩形指定の切り替えを追加。

Version 0.89

- 1.最小化状態から復元される時に、ファイルの更新チェックが先に動作してしまい復元処理が動作しないバグ修正。
- 2.複数起動の禁止フラグを追加。
- 3.起動引数に /TDL=工具ファイル名 /MDL=機械ファイル名 を追加。
- 4.複数ファイルで構成されている N C の読み込みに対応。
※ファイル選択時に、複数ファイルの選択が可能。
- 5.追加読み込みに対応。
- 6.N C のスペースコードを全て無視するモードを追加。
- 7.左マウスボタンのドラッグはフォーカス矩形指定に変更。
※フォーカス矩形がある時に拡大、縮小をやるとその矩形にピッタリフィットします。
※フォーカス矩形指定時に Shift キーを押しながらやると、拡大します。
※同じく Ctrl キーで縮小します。
- 8.表示フィルタダイアログを追加。
※O 番号 & T 番号でフィルタリングできます。
- 9.ESC キーで描画処理をキャンセル出来るように変更。
- 10.G68 に対応。
※但し、G02,G03 は未対応

Version 0.88

- 1.工具交換コードを同一行に記載するパターン "T01M06" を認識できないバグ修正。
- 2.固定サイクル行以外の L__ R__ を認識できないバグ修正。
- 3.読み込み処理をさらに高速化した。
- 4.N C のレポートを工具毎に詳細表示するようにした。
- 5.名前を付けて保存で、N C のレポートをログとして書き出せるようにした。

- 6.印刷でN Cのレポートと Cutterパスを同一ページに出力出来るようにした。
- 7.(コメント行)を誤認して解析してしまうケースを修正。

Version 0.87

- 1.トレース中のみ、ステータスバーに座標値と加工時間と切削長を表示するようにした。
- 2.加工時間計算のバグ修正。
- 3.読み込み処理の高速化 + 機能アップを行った。
※MS-DOS、UNIX、MAC のフォーマットに対応。
- 4.メモリ使用量の大幅な改善を行った。
- 5.工具の指定がない場合は、固定サイクルの穴径を表示しないようにした。
- 6.印刷ダイアログインターフェースを追加した。
※前回出力したプリンタ名と用紙方向のみ次回起動時にも有効。

Version 0.86

- 1.固定サイクル行に、R__ の記載が無い場合に表示されないバグ修正。
- 2.G28、G29 の切削表示を早送り表示に変更した。
- 3.ウィンドウ(W)メニューに、現在起動中の NC Viewer リストを表示するようにした。
- 4.ファイル(F)メニューに、全て終了(Q) を追加した。
- 5.マウスで、アクティブ化した時に、ワークの回転が誤動作してしまう。

Version 0.85

- 1.4 画面表示の時の、配置マトリックスを変更できるようにした。
- 2.バージョン情報に「システム情報」を追加した。
- 3.前端的にダイアログインターフェースを導入した。
- 4.CSV フォーマットの読み込み、書き出しに対応した。
- 5.ビューを回転した時の回転値を、次回起動時にも有効にするようにした。
- 6.送信用アプリケーションの指定が出来るようにした。

Version 0.84

- 1.メモリの使用方法をちょっとだけ最適化した。
- 2.N Cの読み込み時に、「内部エラーが発生しました。」と誤認表示されて読み込めないバグ修正。
- 3.ISO G-Code と言う、ちょっと変な G コードに対応。
※G コードグループ 1 のモダル管理なしで、円弧の R が G90、G91 に依存する。
- 4.コードウィンドウをダブルクリックして起動するエディタは、.txt に関連付いているアプリケーションにした。
※環境設定ファイルになにも定義されていない場合。
- 5.マウス、カーソルキーで形状回転できるようにした。
※マウス、キーボードでの操作を参照
- 6.G04 を考慮した。

Version 0.83

1. ツールバーの表示パターンを変更できるようにした。
2. ビュータイトルの表示・非表示を追加した。(ビューの左上に表示される)
3. N C の読み込み、解析処理をちょっとだけ高速化。(1 万行を超えると、とてつもなく遅かった)
4. N C の読み込み時のユーザー指定拡張子を追加した。(ncviewer.cfg を直接いじらないといけない)
5. 起動時に前回読み込んだ N C のフォルダと拡張子を有効にするようにした。
6. N C のプロパティを追加した。(参考程度です)
※ O 番号、T 番号、D 番号、H 番号のリストを表示します。
7. N C ファイルの履歴を 16 ファイルに増やした。
8. もう一枚開く時に、呼び出し側の状態を反映させるようにした。
9. W95/98 で、拡大率が高くなると、ハングアップしてしまうバグ修正。
10. 整数値、実数値の混在している N C に対応した。
11. ステータスバーに、現在の工具位置を表示するようにした。
12. ビューの 4 画面表示パターンを増やした。
13. 10 万行を超えるデータの読み込みに対応した。
※ 基本的には、以前のバージョンでも読み込めたが、実用的な速度とメモリマップではなかった。
14. 拡張縮を行う際の倍率を変更できるようにした。(ncviewer.cfg を直接いじらないといけない)

Version 0.82

1. 4 画面を同時に印刷できるようにしました。
※現在のビュー画面構成に従って印刷します。
2. 印刷のプロパティを追加しました。(たいした設定は出来ないけど . . .)
3. ツールバーからの印刷ボタンは、ダイアログを出さずに現在のカレントプリンタに出力するようにした。
4. N C データのコメント行の色を変更できるようにした。(コードウィンドウ)
5. G02、G03 で I__ だけの時に、形状が表示されないバグ修正。
6. テキスト形式、メタファイル形式のクリップボード転送をサポートした。
7. トレース中に再表示を行うと、1 要素先の形状を表示してしまうバグ修正。
8. 終了コードの無いデータ(M02、M30、M99)の読み込みができないバグ修正。

Version 0.81

1. G02、G03 で X__Y__Z__のコードが存在しない時(全円の時)に、形状が表示されないバグ修正。
2. G66 マクロモーダル呼び出しがうまく動作していなかったバグ修正。
※ G66 の多階層呼び出しはサポートしていません。
3. 工具形状の表示が OFF の時に、小さい●で現在の位置を表示するようにした。
4. β版の試用期限のチェックが入ったままだった。

Version 0.80

1. DXF 書き出しをサポートした。
2. 機械データを暫定的にサポートした。(ユーザーインターフェースダイアログなし)

- 3.工具データを暫定的にサポートした。(ユーザーインターフェースダイアログなし)
- 4.インテリマウスをサポートした。
- 5.正式に一般公開開始！！