

TEPROM V3.11 での変更のお知らせ

以下の機能追加／修正をしました。

○Alphacam2012R1 バージョン以降で、ソリッド、ソリッド面に対し面直加工が可能になりました。

面直加工 : NTC TLH

1: 早下降長さ 10 2: 垂直アプローチ長さ 10

ビーム直径 0.2

ビームの方向

左 中心 右

進行方向を表示 自動干渉回避を行う

ビーム径補正

使用しない 補正コードは条件に従う

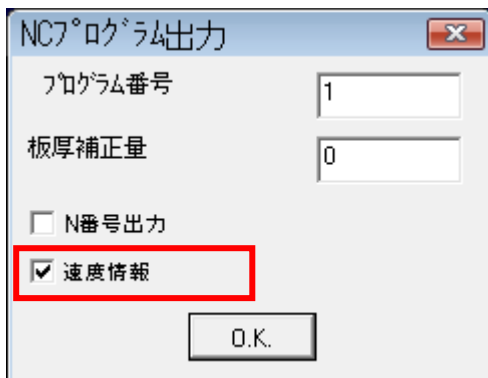
G41/G42使用 補正コード 1

面直対象

サーフェス ソリッド ソリッド面

OK 取消

○04R 用ポストで、加工プログラムの最後の%の後ろに速度情報を出力する／しないの選択が可能になりました。古い 04R コントローラでは%の後ろの速度情報があるためにプログラムの読み込みができない問題が発生したため、その対策として追加しました。



NCプログラム出力

プログラム番号 1

板厚補正量 0

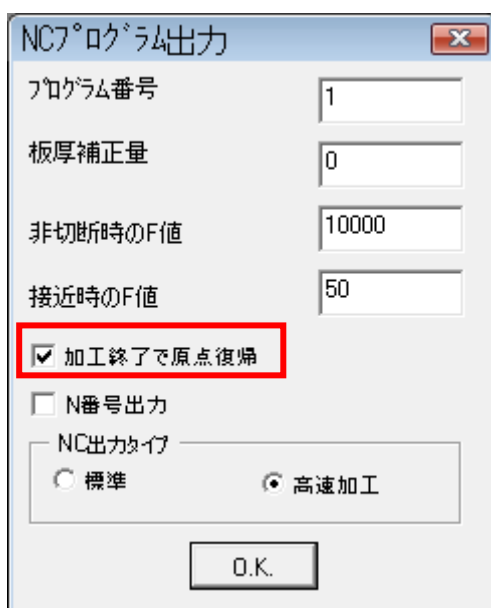
N番号出力

速度情報

O.K.

○面直加工に工具径補正を使用したとき、アプローチの右／左が正しく生成されなかった不具合を修正しました。

○THL のポストに、加工終了時に加工原点に戻る／戻らない(その場上昇)の選択ができるようにしました。



NCプログラム出力

プログラム番号 1

板厚補正量 0

非切断時のF値 10000

接近時のF値 50

加工終了で原点復帰

N番号出力

NC出力タイプ

標準 高速加工

O.K.

TEPROM V3.10 での変更のお知らせ

以下の機能追加／修正をしました。

○機械図形を読み込むときに、既存のソリッドを削除します。

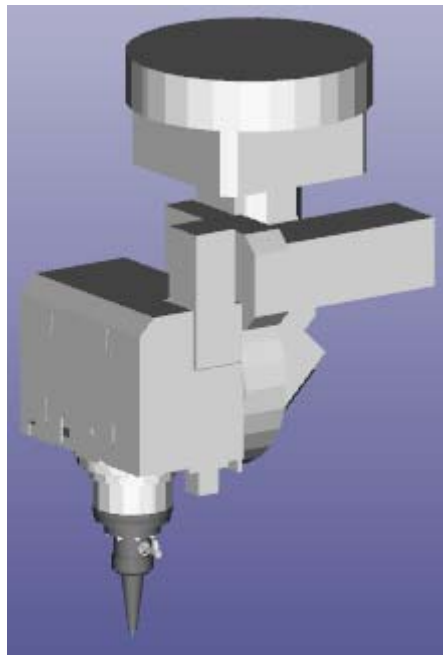
○ジグ作成のぎざぎざの発生を抑制します。

○新しい5軸レーザー加工機 TLH に対応しました。

ポスト、シミュレーション設定、コマンドが対応しました。

TLH ポストは、従来の W 値出力と F 値での出力の両方をサポートしてます。

加工条件画面では TLH ポストを選択していると W 値と F 値の両方の設定を行うことができます。



加工条件設定

素材名
500銅板 1.25 mm

追加 名前変更 削除

基本設定 | アプローチ設定 | 厚物設定 | W毎設定

ビーム直径 0.2 Sコード 1

輪郭加工

外周, 5軸	W3	F 1100
内周	W2	F 1200
中心, 開形状	W2	F 1300

穴パターン

面積で指定

0 ~ 123	W1	F 1400
123(φ125) ~ 1000	W2	F 1500
1000(φ35.7) ~	W3	F 1600

自動コーナー減速

0 ≤ R < 10	W-1	F 700
10 ≤ R < 20	W-1	F 800

自動コーナー減速をする

OK Cancel 保存

TEPROM V3.09 での変更のお知らせ

以下の機能追加／修正をしました。

○ビーム方向が「中心」のとき補正の項目をディゼーブルにし、操作の誤りをなくすようにしました。

○アプローチ／リトラクトを「なし」「なし」にしたときに、切り込みアプローチがなくなる不具合を修正しました。

○輪郭加工と面直加工で補正の条件を個別に記憶するようにしました。

○ビーム方向の反転コマンドを連続して行うことができるようにしました。

○パス上にビーム形状作成コマンドで、「全体」オプションを選択したとき、ビーム経路を複数選択できるとようにしました。

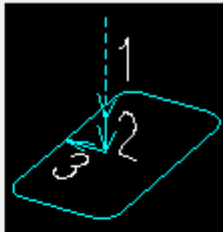
○AlphaCAM2010R2 バージョンの面直加工に対応しました。

TEPROM V3.08 での変更のお知らせ

以下の機能追加をしました。

●輪郭加工のオプションに、アプローチに G09（エグザクトストップ）をつける／つけないの指定ができるようになりました。

輪郭加工 : NTC TLM-05R

1: 早下降長さ	50	
2: 垂直アプローチ長さ	10	
3: 水平アプローチ長さ(A)	3	
アプローチオーバーラップ長さ	0	
ビーム直径	0.2	

進行方向

反時計回り
 時計回り

ビームの方向

内側
 外側
 中心

アプローチにG09

ビーム径補正

使用しない
 G41/G42使用

補正コードは条件に従う

補正コード

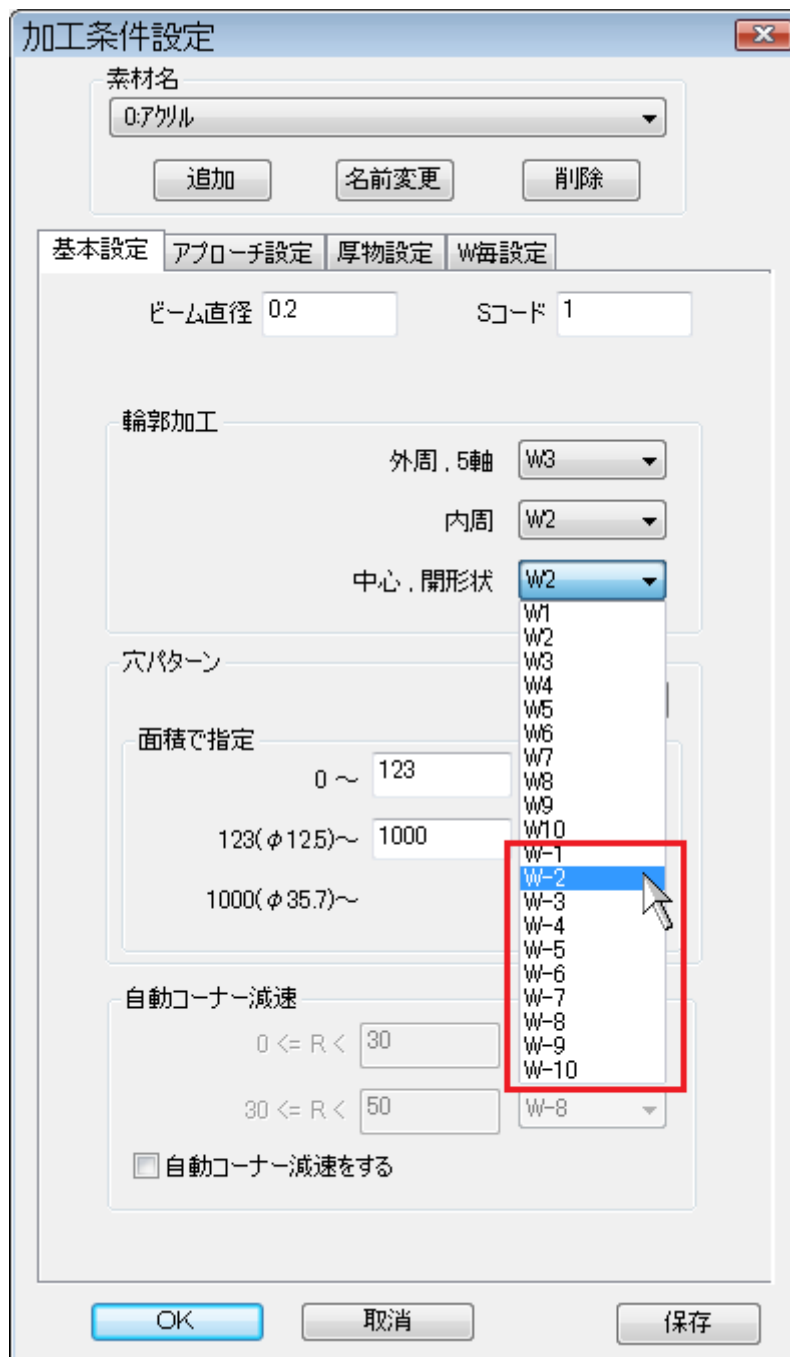
1

OK 終了

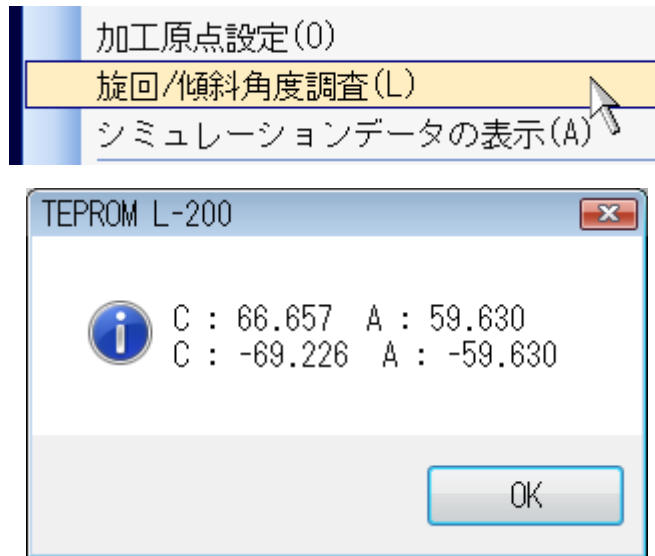
TEPROM V3.07 での変更のお知らせ

以下の機能追加をしました。

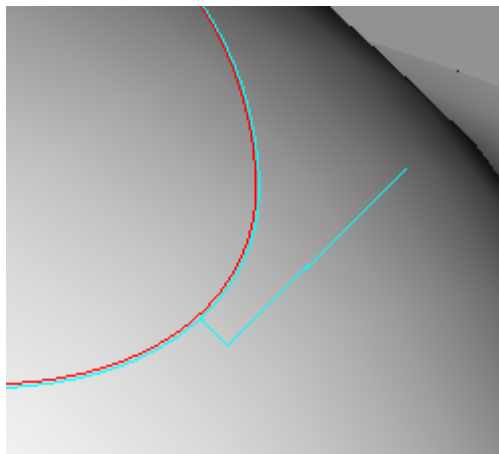
- 04R,05R のけがき加工条件に対応。W にマイナスの条件設定が可能。



- 旋回、傾斜軸の角度を調査するコマンドを追加



●AlphaCAM2010 のバージョンで使用すると同時5軸パスにアプローチが自動的に付加される



以下の不具合を修正しました。

- 自動干渉回避で、非表示サーフェスもチェック対象としていた
- 1周りにジョイントをつけるとクラッシュした

TEPROM V3.06 での変更のお知らせ

AlphaCUT のグラフィックエンジンの強化により、シミュレーションのスピードがこれまでの 2 倍以上になります。

以下の追加機能をしました。

- パイプ加工を行う際に、面直からの最大ずれ角度を指定して加工を行うためのコマンド追加

以下の不具合を修正しました。

- レーザー通過部の逃げを作成するジグコマンドで、ビーム経路を選択すると経路が削除される不具合を修正

TEPROM V3.05 での変更のお知らせ

以下の不具合を修正しました。

- 開形状を加工するときの左／右オプションが有効にならない
- 通し穴面直切断線生成コマンドで図形がとじないことがある
- 角のある開先加工切断線の生成精度を向上
- 穴加工のアプローチを画面で変更しても有効にならない
- 定傾斜加工で角度が正しくないことがあった
- 開先加工の角処理がされない
- 回避動作の Z レベルが低くなることがあった

TEPROM V3.02 での変更のお知らせ

- 回避動作後、これまでは微小直線を出力していましたが、3点円弧で出力するように改善しました。
- スプリングバック補正機能に、方向の指定方法を三通り用意しました。

スプリングバック調整量の指定

パスに垂直 変更長さ

2点で指示 徐変部長さ

ベクトルで指示

X

Y

Z

OK

取消

TEPROM V3.01 での変更のお知らせ

- 加工条件画面を充実させました

Sコードを条件に指定するので、NC 出力時の指定は不要になります。

基本設定	アプローチ設定	厚物設定	W毎設定
アプローチ			
<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> 直線 <input type="radio"/> 直線+円弧			
直線長さ		3	円弧半径
接近角度		90	0
リトラクト			
<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> 直線 <input type="radio"/> 直線+円弧			
直線長さ		3	円弧半径
接近角度		90	2
オーバーラップ			
0			

アプローチをあらかじめ設定しておくことができます。

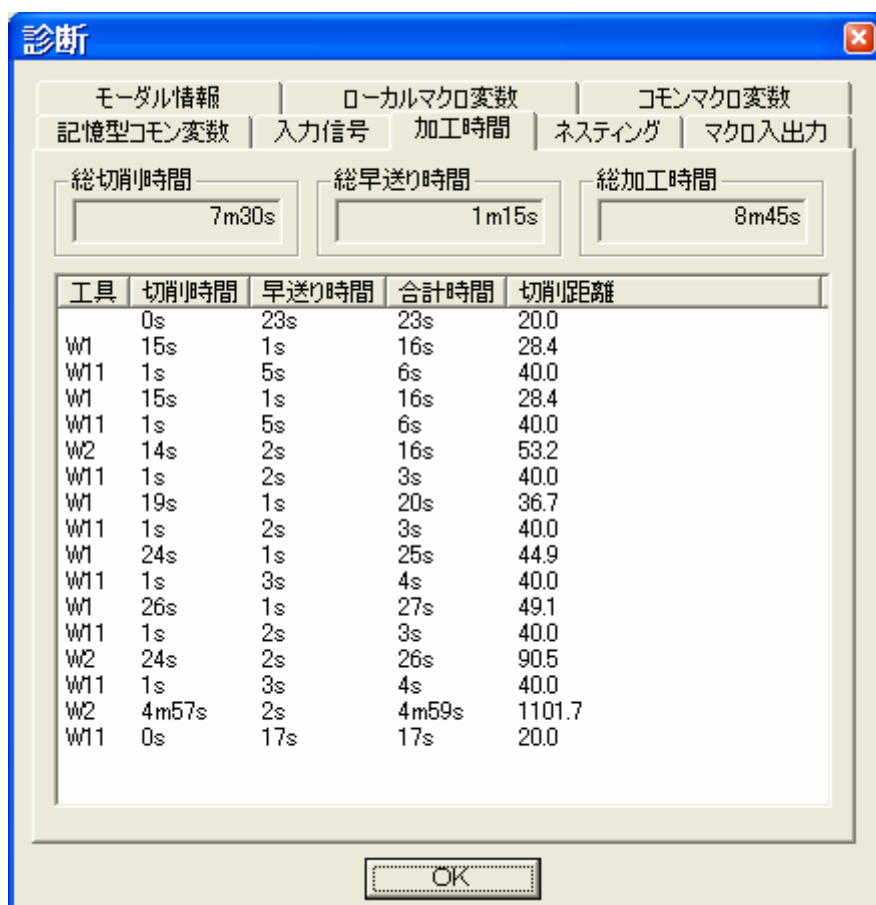
基本設定	アプローチ設定	厚物設定	W毎設定
アプローチでの切り返し長			
2			
角の移動			
<input checked="" type="radio"/> 切り返し <input type="radio"/> 減速			
角度		150	減速コード
長さ1		3	W-9
長さ2		2	
<input type="checkbox"/> 外回り角はループ		ループ半径	
		150	
<input type="checkbox"/> 角度変化部で円弧近似をしない			

厚物加工の動作を指定することができます。

	F値	ピース時間	補正コード	
1	111	1	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
2	222	2	1	<input checked="" type="checkbox"/> 厚物加工
3	333	3	1	<input checked="" type="checkbox"/> 厚物加工
4	444	4	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
5	555	5	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
6	666	6	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
7	777	7	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
8	888	8	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工
9	999	9	4	<input type="checkbox"/> 厚物加工
10	1010	10	1	<input type="checkbox"/> 厚物加工

W毎にF値、ピース時間、補正コード、厚物動作をする／しないの指定ができます。

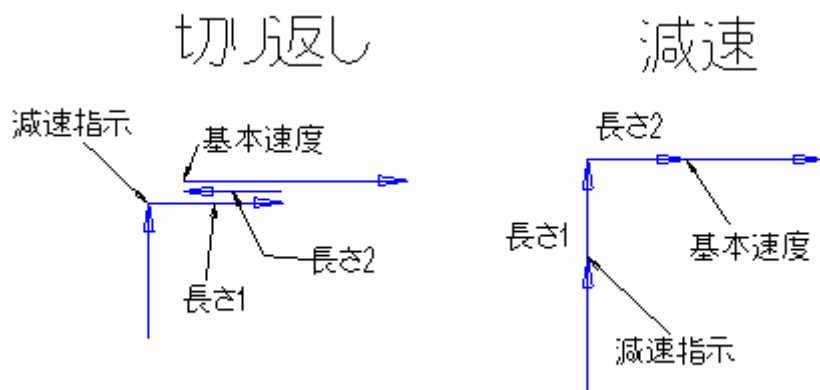
F値とピース時間はシミュレーションでの加工時間に使用され、加工時間の計測ができます。



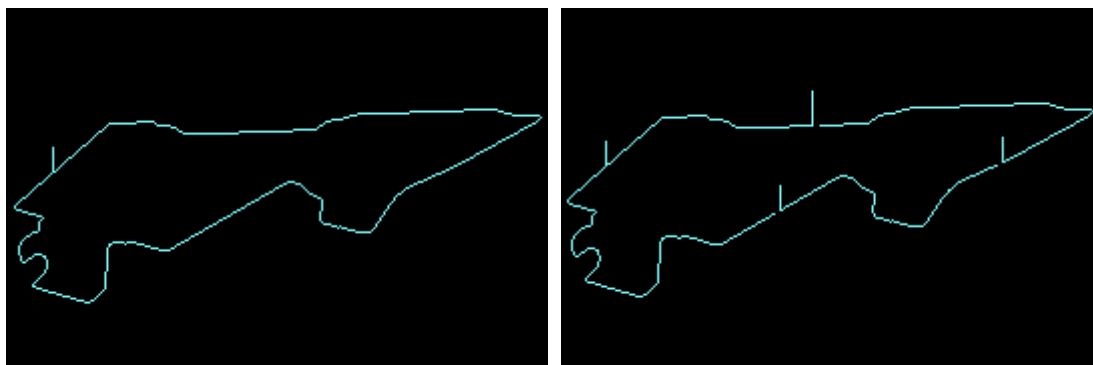
AlphaCUT の「表示」 - 「診断」の加工時間画面で時間を知ることができます。レーザーオフの時間はシステムの都合上 W11 として表示されます。

●厚物加工の特殊な動作に対応

ポストによって厚物加工の特殊な動作をサポートしました。アプローチや角での切り返し動作、減速動作を行います。ポストが自動で行うので、工程を作成するときに特別な操作を必要としません。



●ジョイント生成コマンド



ジョイント作成前

ジョイント作成後

ジョイントを任意の位置に任意の幅でワンクリックで作成できます。

TEPROM V3.00 での変更のお知らせ

- 自動コーナー減速処理を追加

加工条件設定

素材名
0.アケル

追加 変更 削除 更新

輪郭加工

外周, 5軸 W3

内周 W2

中心, 開形状 W2

穴パターン

自動

面積で指定

0 ~ 123 W1

123(φ125)~ 1000 W2

1000(φ35.7)~ W3

自動コーナー減速

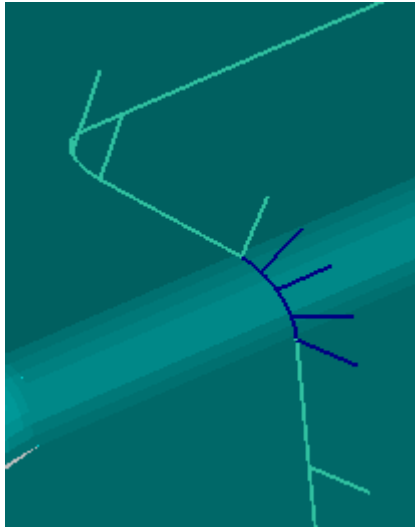
0 <= R < 30 -W9

30 <= R < 50 -W8

自動コーナー減速をする

OK 取消

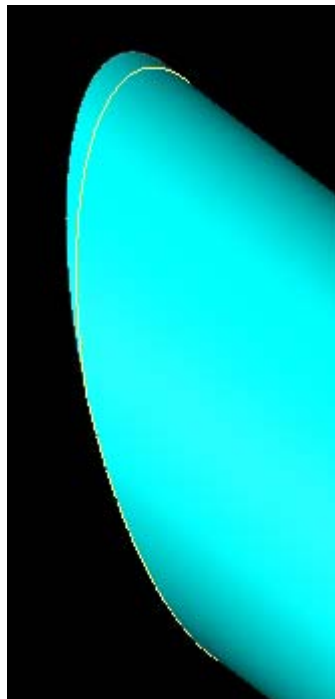
加工条件にコーナー減速の設定をすることができます。



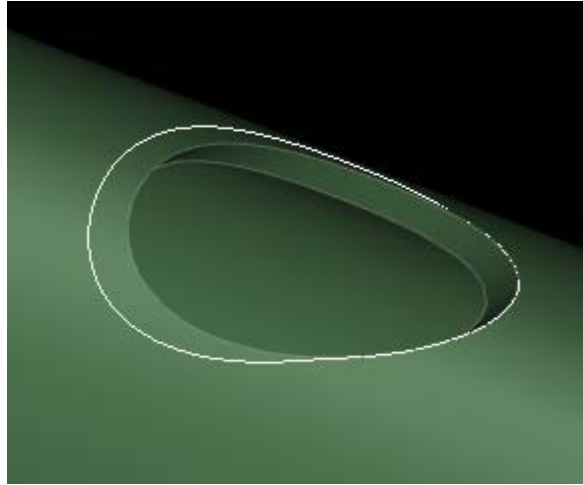
濃い青色の部分がコーナー減速された切断経路です。

●パイプ加工用コマンドを追加

開先切断線作成 (この機能はパイプオプションです)

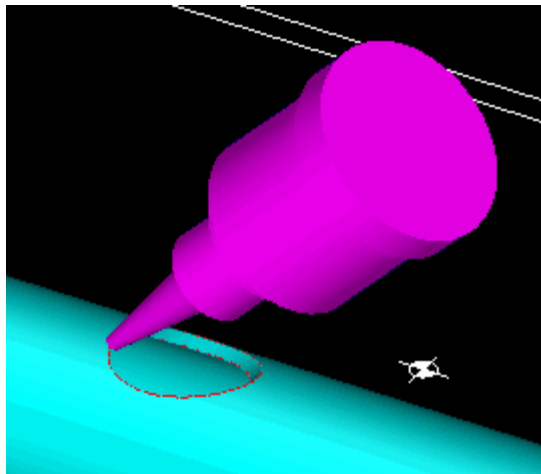


貫通穴面直切断線作成 (この機能はパイプオプションです)



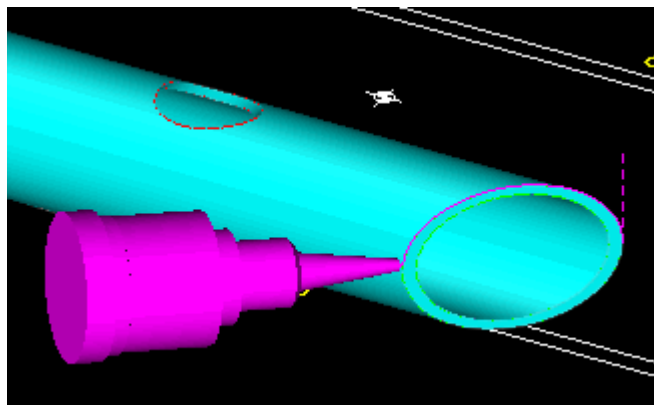
白い切断線を面直加工すると、パイプが貫通する穴になります。

定傾斜加工



一定の角度で加工を行います。

開先部加工（この機能はパイプオプションです）



角度を持った面沿いに加工を行います。

パイプ加工を行うにはパイプ用ポストが必要です。このポストはセットアップに含まれていません。パイプ加工用コマンドは今後の開発で、追加／削除されることがあります。

TEPROM V2.10 での変更のお知らせ

- C 軸スムージング処理の不具合を修正
- ジグの中の穴を、ジグ図形をオフセットさせて作成したときの不具合を修正

TEPROM V2.09 での変更のお知らせ

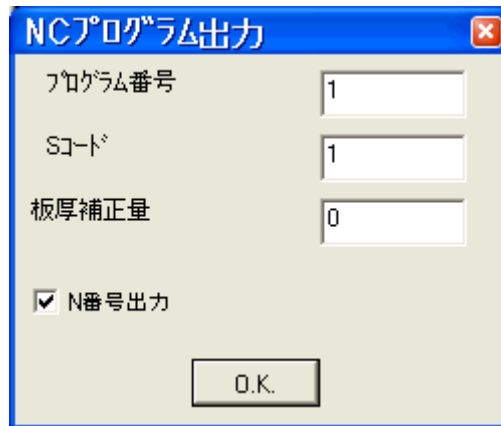
- 自動穴加工コマンドに、認識した穴図形を残すオプションを追加
- ジグの元直線が同じ作業平面に乗っているかチェックを行う
- 自動穴加工での長穴の平行度のチェックをより正確にした

TEPROM V2.08 での変更のお知らせ

- 円弧間引きとビーム径補正の組み合わせで起こる不具合の修正

TEPROM V2.07 での変更のお知らせ

- NC プログラム出力時の質問のいくつかをまとめて行うようにした。

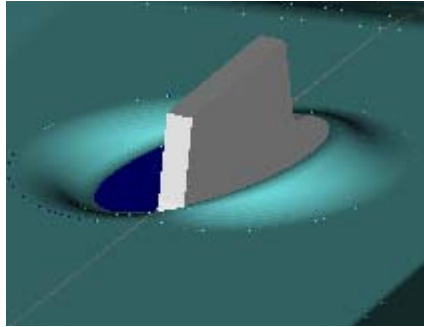


The image shows a dialog box titled "NCプログラム出力" (NC Program Output). It has a blue title bar with a close button. The dialog contains three input fields: "プログラム番号" (Program Number) with the value "1", "コート" (Coat) with the value "1", and "板厚補正量" (Plate Thickness Correction Amount) with the value "0". Below these fields is a checked checkbox labeled "N番号出力" (N Number Output). At the bottom center is an "O.K." button.

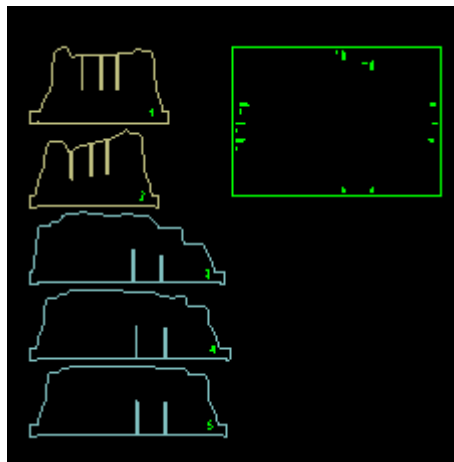
- プログラムに N 番号を入れる／入れないの指定ができるようになった。
- 自動干渉回避機能の強化
- 機械ファイルの読み込みコマンドが TLF シリーズに対応
- 03H,05R のポストが C 軸スムージング機能をサポートした

TEPROM V2.06 での変更のお知らせ

- ジグコマンドに開口部に突起をつけるオプションを追加



- ジグのスリット位置の上下により、色分けをする



- 加工プログラムにシーケンス番号を出力しないようにした(04Rのみ)
04R -> 03H 変換に対応するため
- ジグベースの外周四角形を自動で作成する／しないの選択ができるようになった。
ユーザー定義のジグベースをそのまま使用できるようにするため
- 自動認識穴加工コマンドの強化により、丸穴、長穴、角穴、R付き角穴を一括で加工指示が可能になった
- 平坦部を加工しているときにC軸をスムーズに次の姿勢に変更するスムーズング機能を追加

TEPROM V2.04 での変更のお知らせ

- ジグコマンドの改善

TEPROM V2.03 での変更のお知らせ

- ジグコマンドの改善
- 特殊な状況で操作が不能になる問題を修正

TEPROM V2.02 での変更のお知らせ

- 自動干渉回避機能が 5 軸パス生成後自動起動される
- 早送りの逃げ高さが改善される(04R)
- ジグのレーザー通過部の逃げがレーザーに垂直になる
- ジグのレーザー通過部の逃げを図形データから作成できる

TEPROM V2.00 での変更のお知らせ

自動干渉回避機能を追加

穴加工で、穴の1周認識ができたらただちに穴加工を行う

赤色のパスを作成しないようにした

複数ブロックの姿勢変更時にマーク機能を使用しブロックのカウントを不要にした

ポリライン加工の早送りレベルに垂直アプローチ長が考慮されていなかった問題を修

正

TEPROM V1.24 での変更のお知らせ

ポストによって、機械に一致したノズル形状を自動選択
輪郭加工の内側 / 外側を連続で行うことができる
姿勢変更ブロック数を AlphaCUT のマーク位置より取得する
穴加工の補正を寸法値で調整するオプションを追加した

TEPROM V1.23 での変更のお知らせ

C 軸のリミット付近で A 軸の姿勢を変更すると、C 軸が逆になる不具合を修正
加工ダイアログに選択されている機械がわかるようにした

TEPROM V1.22 での変更のお知らせ

直交していないジグのかみ合わせの長さの計算不良を修正しました。

ジグの番号を右下に付けるようにしました

ジグの同期コマンドを追加し、立体配置ジグを編集して加工用ジグ形状に反映します

ジグの元になる直線の方がかみ合わせの方向が正しくできない不具合を修正しました

TEPROM V1.21 での変更のお知らせ

ジグ底レベルがゼロでないときに、適切な位置にジグベースを作ります。

ジグのかみあわせ方向の不具合を修正しました。

ビーム方向反転コマンドを追加しました。

垂直面の穴あけが反対方向になったとき、簡単に反転させられます。

ジグにレーザー通過部の逃がしを作成するコマンドを追加しました。

IGES 入力後に自動的に作業空間を作成します。

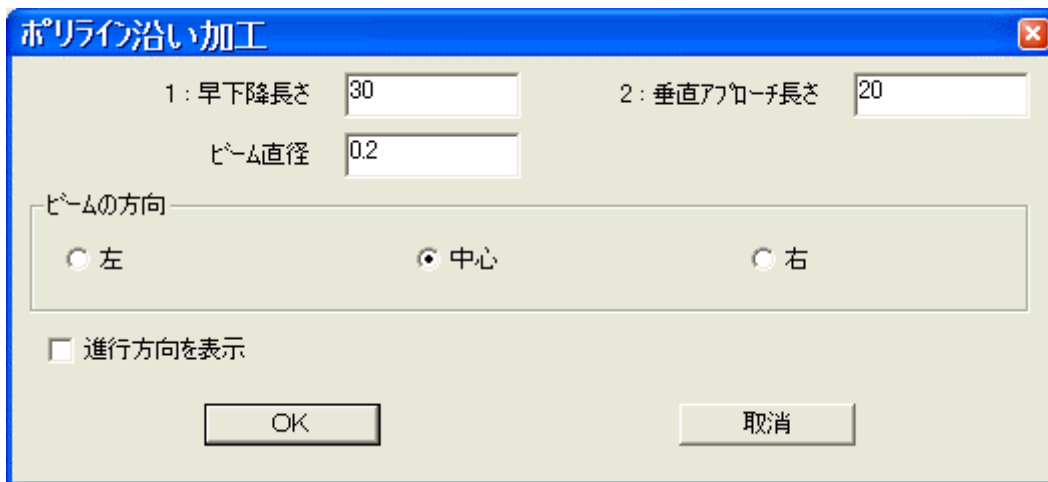
加工原点指定後、かさ上げ量を指定し、Zを上昇させるようにしました。

TEPROM V1.19 での変更のお知らせ

NCプログラム生成後、ただちにシミュレーションで使用することができます。

輪郭加工にアノーチのオーバーラップ量を指定できます。

ホリライン沿い加工の画面が新しくなり、必要なデータだけを入力します。また早送りZレベルはなくなり、早下降長さを入力するようになりました（他のマントと同じになりました）。



ホリライン沿い加工

1: 早下降長さ 30 2: 垂直アノーチ長さ 20

ビーム直径 0.2

ビームの方向

左 中心 右

進行方向を表示

OK 取消

これまでと同じ画面を使用したいときは、「加工」 - 「スプラインホリライン加工」メニューを使用してください。

TEPROM V1.17 での変更のお知らせ

形状 / スプライン結合のアンドゥが一回ごとに戻ります。

ポリライン沿い加工を行う際、無関係なサーフェスを非表示にする手順が追加されました。

ジグの脚のヌスミ部分を円弧にしました。

穴加工の穴形状は閉じた形状を自動認識します。(AlphaCAM V5 バージョン以降)

垂直面の穴加工を行ったとき、可視状態のサーフェスの方向を参照します。

ジグ編集コマンドを追加しました。

L50 に図形を転送するコマンドを追加しました。(L50 がインストールされていることが前提)

穴加工以外の二次元輪郭加工を自動間引き対象にしました。従来はポリライン沿い加工だけでした。

TEPROM V1.13 での変更のお知らせ

ソリッドシミュレーションでの機械の軸順番が

従来 XYZAC

改造 XYZCA

とし、機械の軸順番と一致させました。

この改造により、姿勢変更での A と C のボタンの位置が入れ替わります。

また AlphaCUT 用の機械設定ファイルが更新されました。

TLM,TLM600,TLM800 をご使用の場合、インストール時に自動的に更新されますが、独自の設定ファイルをご使用の場合、設定変更が必要になります。変更が必要な場合はライコムにご連絡ください。

TEPROM V1.12 での変更のお知らせ

穴加工のビーム径補正

穴形状指定

丸穴
 長穴
 R付き角穴
 R付き長角穴
 角穴
 長角穴
 丸穴(ロスライン)

丸穴にアプローチ長さ指定Kを出力する
 G09を出力

1: 早下降長さ 10
2: 垂直アプローチ長さ 5
3: 水平アプローチ長さ(A) 2
ビーム直径 0.2
出力寸法精度桁 1
穴直径 10

ビーム径補正
 使用しない
 G41使用

モード
1

OK 取消

1周円、穴パターンにビーム径補正の使用する / しないの選択ができます。

補正しないとき、理論的には穴直径はビーム直径だけ大きくなります。

補正するとき、機械側に設定された補正值を使用します。

TEPROM V1.10 での変更のお知らせ

上記バージョンで大きな改造がなされましたのでお知らせいたします。

素材ごとのWコードの指定

Wコードを素材ごとに管理し、加工パターンによってあらかじめWコードを指定できるようにしました。デフォルトで選択される素材は最初に定義されている素材です。

加工条件設定

素材名
SPCC 板厚1.6 mm

追加 変更 削除 更新

輪郭加工

外周, 5軸 W3

内周 W2

中心, 開形状 W2

穴パターン 自動

面積で指定

0 ~	123	W1
123(φ12.5) ~	1000	W2
1000(φ35.7) ~		W3

OK キャンセル

丸穴加工にKオプションを追加

丸穴加工(G08)にアプローチ長さ K を加工プログラムに出力する / しないを指定できます。

穴加工にG09 オプションを追加

穴加工のプログラムに G09 を併せて出力する / しないを指定できます。

穴形状指定穴加工

穴形状指定

- 丸穴
- 長穴
- R付き角穴
- R付き長角穴
- 角穴
- 長角穴
- 丸穴(加スライソ)

1: 早下降長さ 10

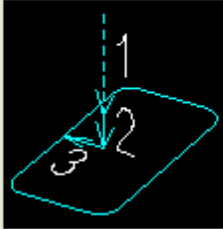
2: 垂直アプローチ長さ 5

3: 水平アプローチ長さ(A) 2

ビーム直径 0.2

出力寸法精度桁 1

穴直径 10



丸穴にアプローチ長さ指定Kを出力する

G09を出力

OK キャンセル

板ジグにオプションを追加

- 1 脚付きジグには脚の長さを二種類指定し、逆差しを防止できます。
- 2 CAD データが表面のとき、製品の板厚だけオフセットして裏面にフィットする板ジグを作成できます。
- 3 高速計算をさせることができます。

ジグ作成

板厚 3.2

かみ合わせレベル 0

ジグ底面Zレベル 0

かみ合わせ板厚マージン(両側) 0.3

かみ合わせマージン 1

脚の長さ 20

脚の長さ2 30

脚の高さ 3.2

製品板厚オフセット 0

投影ピッチ 2

ジグ底形状

- 直線
- 脚付き

かみ合わせレベルは自動

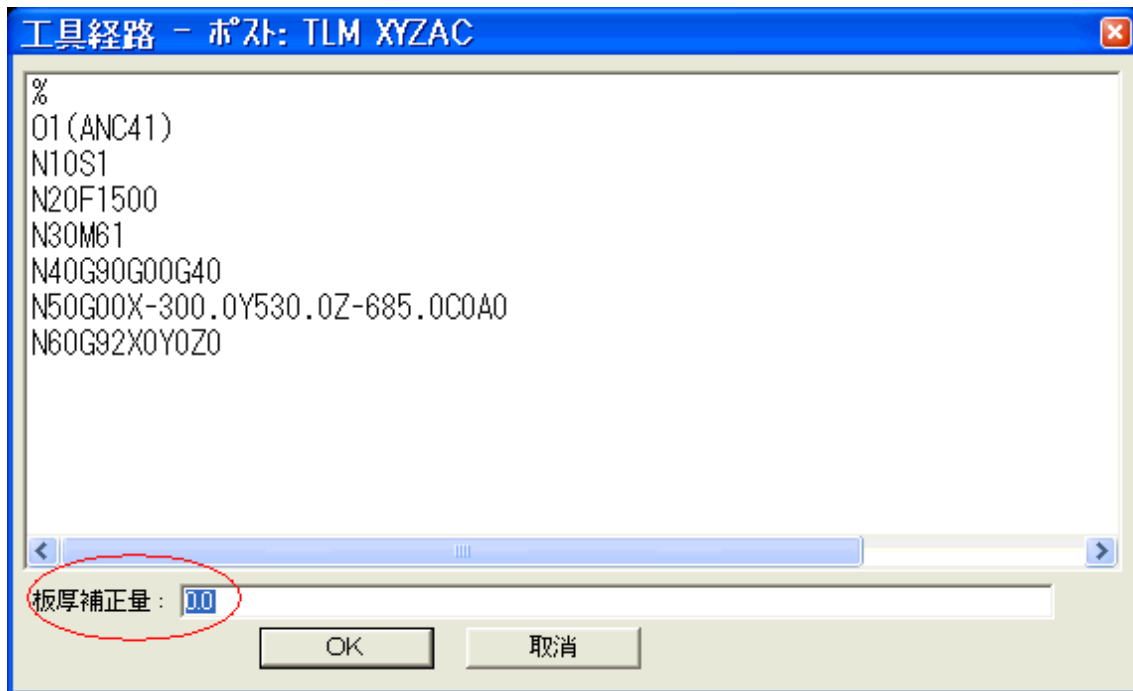
シミュレーション用データも作成

高速計算処理

OK キャンセル

ポストの改造

CAD データが裏面のとき、製品板厚を補正し、表面側の加工プログラムを出力します。補正値を0にするとこれまでと同じ結果が出力されます。





配布ファイルの変更

インストールされる機械ファイルを TLM 全シリーズサポートしました。テーブルサイズ、Z軸可動範囲がお客様で使用されている機械と一致します。これに伴い AlphaCUT(ソリッドシミュレーション)で使用する設定ファイルもZ軸可動に併せて二種類配布します。

以下のファイルは「機械ファイル読み込み」コマンドで表示されます。



以下のファイルは AlphaCUT の「機械データを開く」コマンドで表示されます。数値はカタログ上のZ軸の可動範囲です。

 TLM600.mcn
 TLM800.mcn

なお旧バージョンで作成されたファイルのシミュレーションはこれまで通り TLM.mcn で行ってください。

TEPROM L-200 V1.03

改善事項

輪郭加工に、「時計まわり / 反時計回り」と「内側 / 外側 / 中心」オプションを追加した。
NC プログラム出力前に自動的に間引き処理を行うようにした。(手動での操作は不要。)
ビーム経路をつけた後で、ビーム経路を移動、回転させても正しい加工プログラムが出力されるようにした。

ノズルの選択を不要にした(自動的に選択される)。

開形状を輪郭加工するとき、警告メッセージを出す。

形状指定穴加工補間コマンドを追加し、穴として正しい2次元形状がなくても穴加工できるようにした。「加工」 「形状指定穴加工補間」

対応形状 丸、長穴、R 付き角、R 付き長角など

穴形状作図コマンドにプレビュー図をつけた。

姿勢変更できるブロック数を 100 ブロックにした。

機械データを読み込むコマンドを追加した(ファイルメニューに追加)。

外周加工のために必要な 3D ポリラインの作成を簡単にするコマンドを追加した。

「編集」 - 「分断結合など」 - 「形状 / スプライン結合」

複数の作業平面にある形状を、一括で結合するコマンドを追加した。

「編集」 - 「分断結合など」 - 「結合(作業平面ごと)」