

Cimatron V13

バージョンアップ情報

NC関係（オプション編）

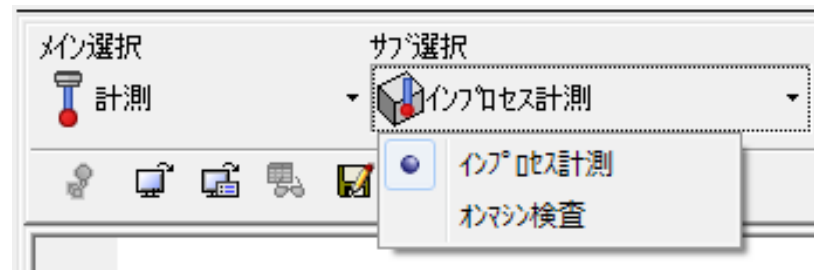
2017.2

(株)セイロジャパン

計測機能

■ プローブ計測のための2つの新しい手続き

- ◆ In Process Measurement (インプロセス計測)
 - 平面度、真円度、角度、溝幅、．．．．．などの固定パターン用
- ◆ On Machine Inspection (オンマシン検査)
 - フリー計測用

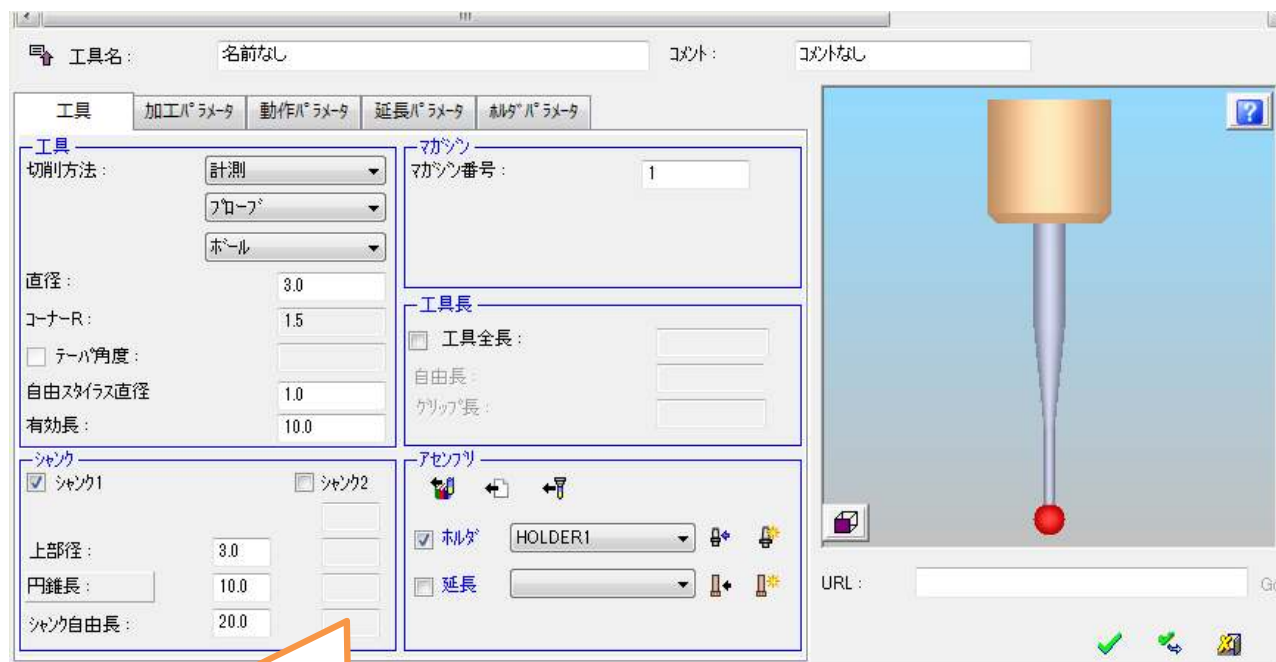


※それぞれが、追加オプション

プローブツール定義

■ 新しくプローブツールを定義

- 工具定義と同様

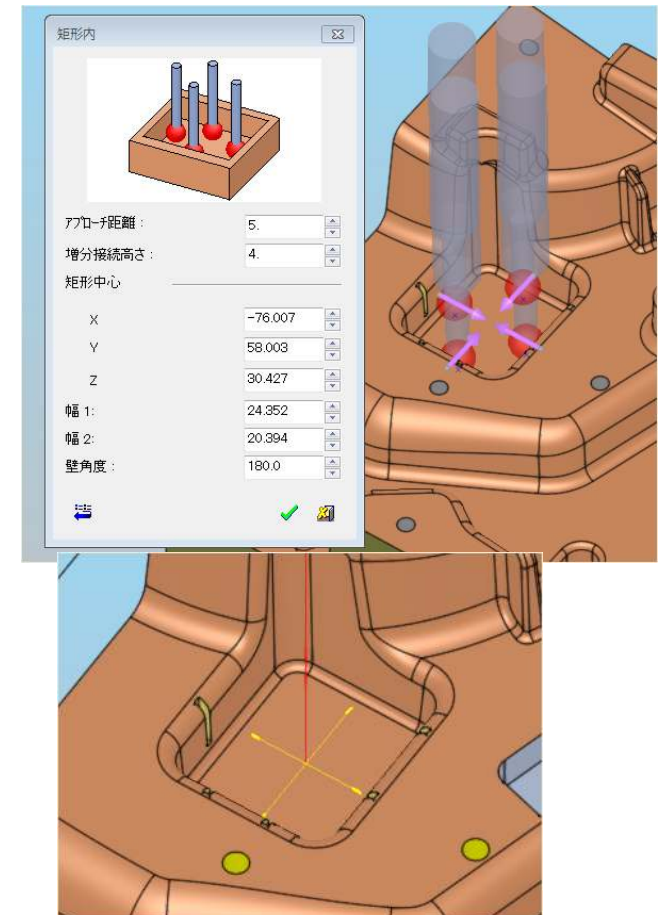
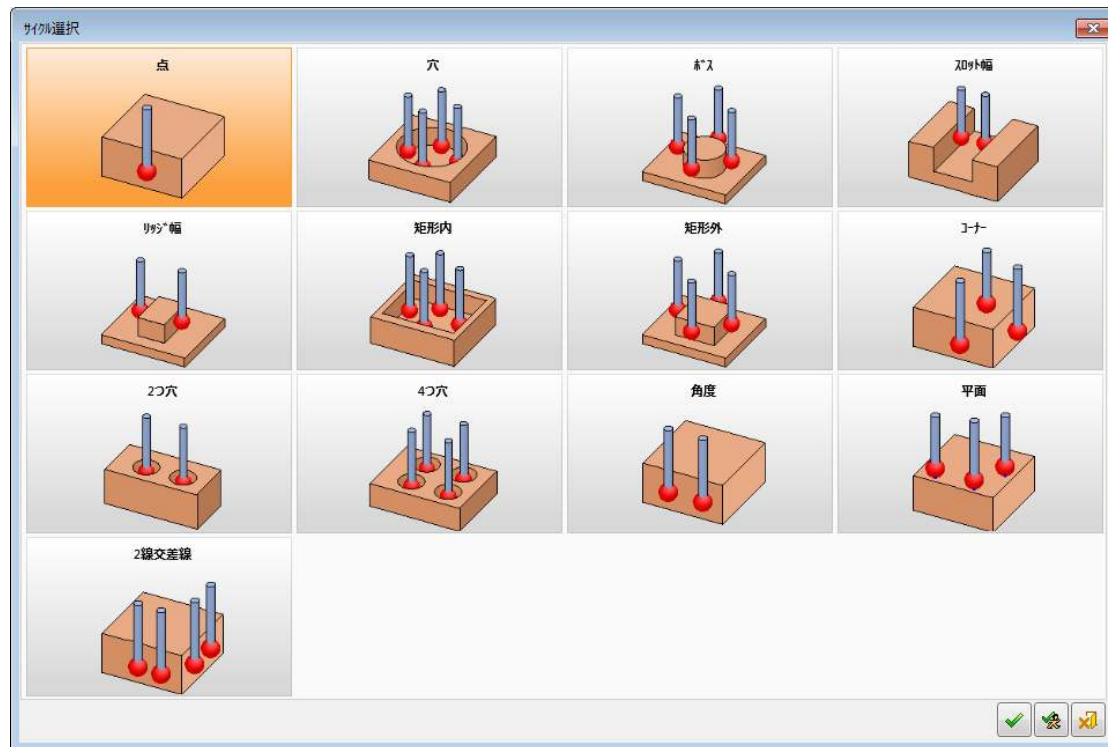


軌跡計算のロジックを使用しているため、シャンク、ホルダの干渉チェックも可能

工具定義ダイアログで、プローブも定義可能に

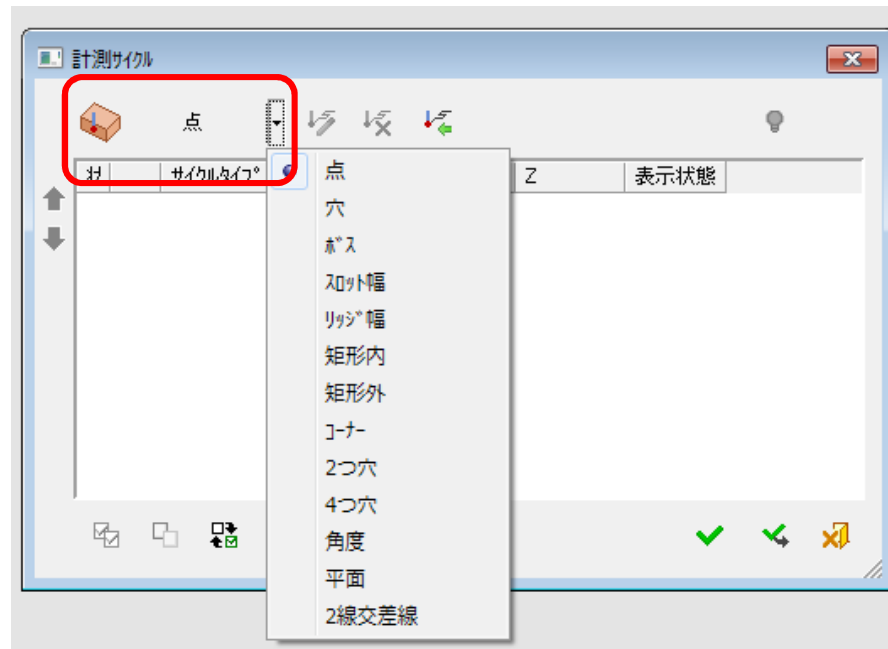
パターン計測 (IPM)

■ 13パターンの異なるサイクル



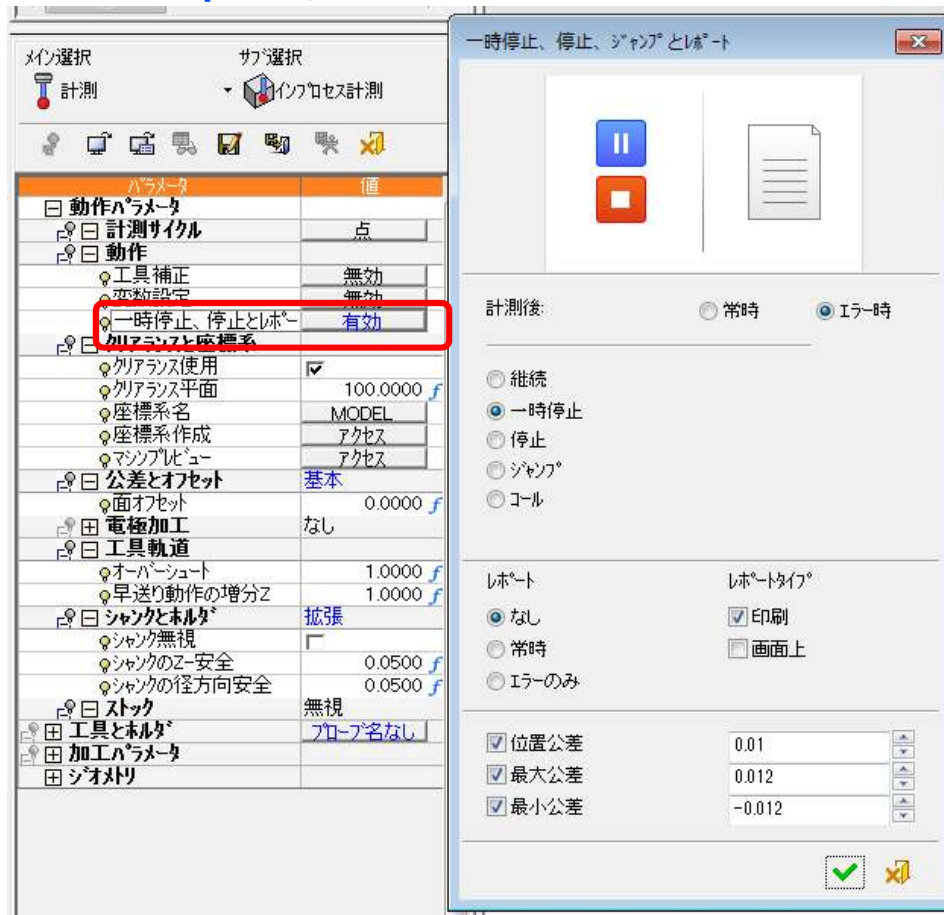
オンマシン計測

- IPMと同様に13のパターンにも対応



インプロセス計測

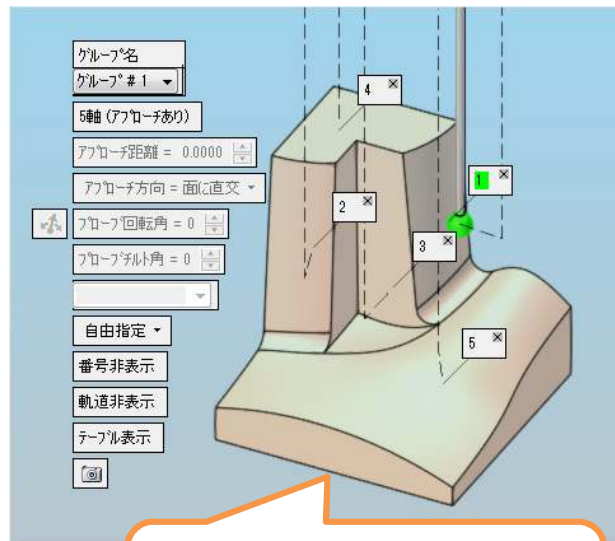
■ 一時停止とレポート



測定点の実測値が公差を外れた場合の処理

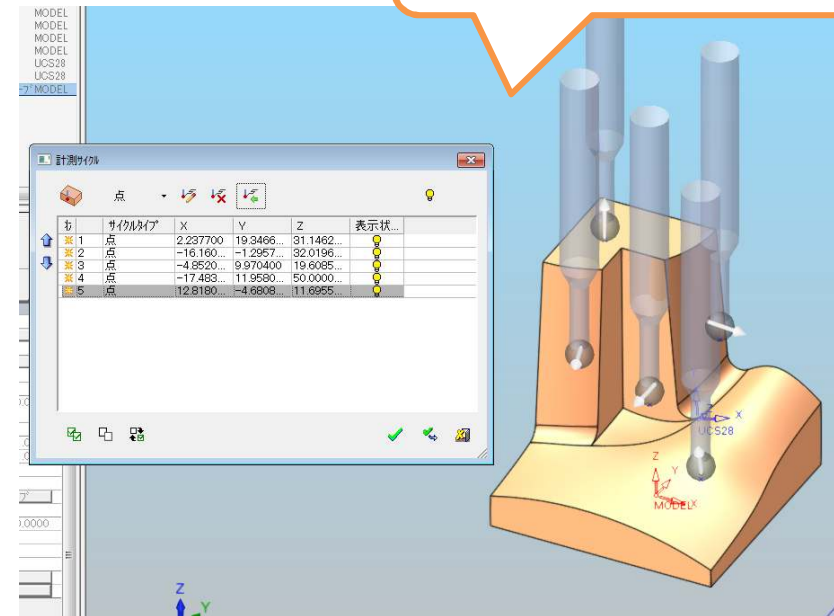
オンマシン検査

■ CMM機能からの読み込み



ツール→CMM機能
測定点をXMLファイルへ出力

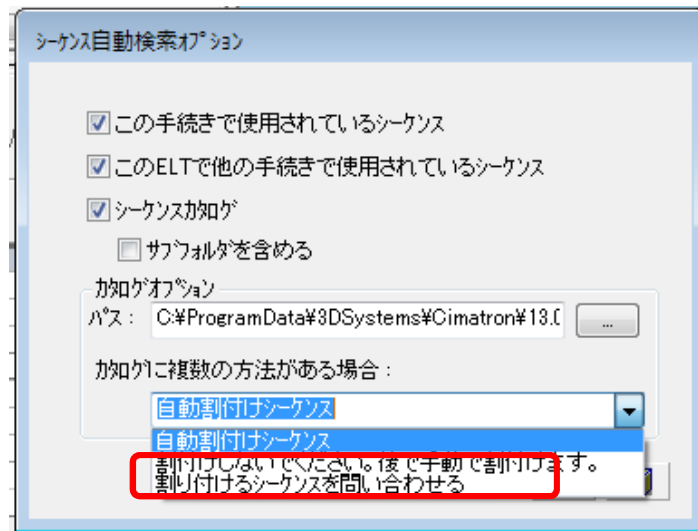
XMLファイルを読み込んで、
測定動作として利用可能



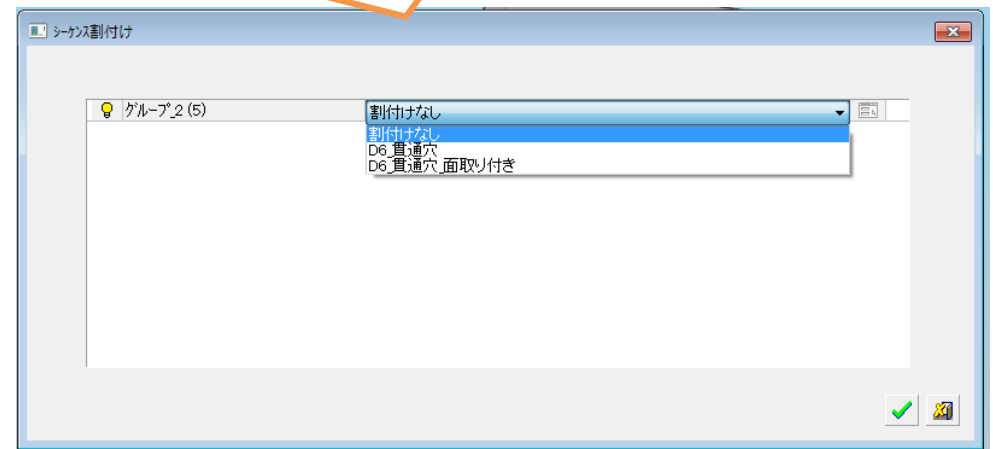
自動ドリル

■ シーケンス自動割付けを改善

◆ 複数のシーケンスに対応



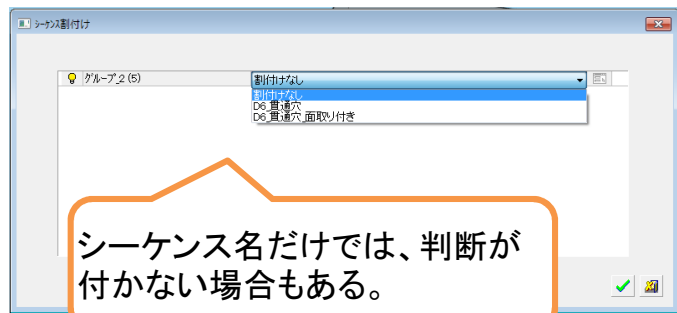
割付け可能なシーケンスが複数検出された場合に、どれを適用するかを選択可能にする。



自動ドリル

■ シーケンス自動割付けを改善

◆ 複数のシーケンスに対応



自動ドリル

■ 工具表示の強化

- ◆ 使用工具のすべてを開始位置／終了位置に表示

設定確認などに便利！

V12

工具シーケンスデータ

工...	ドリルタイプ	上部参照	上部増分	下部参照	下部増分
<input type="checkbox"/> CE...	穴あけ	ST	0.000000	ST	-0.5000
<input type="checkbox"/> DR...	穴あけ	ST	0.000000	A	0.0000
<input type="checkbox"/> TA...	タレット	ST	0.000000	A-属性	0.0000

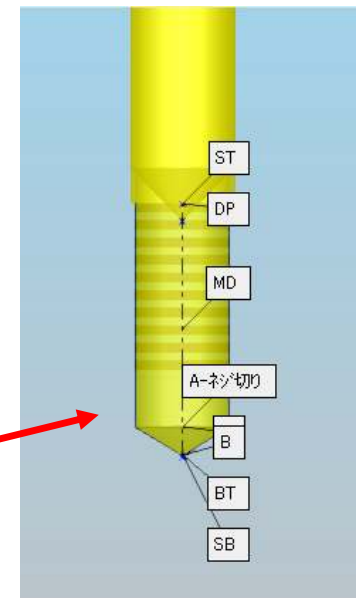
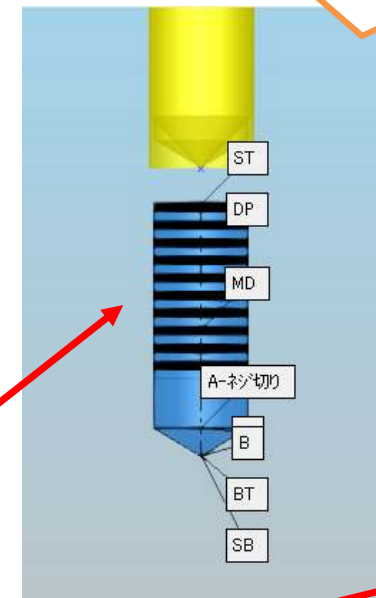
規工

V13

工具リストデータ

工...	ドリルタイプ	上部参照	上部増分	下部参照	下部増分
<input checked="" type="checkbox"/> CE...	穴あけ	ST	0.000000	ST	
<input checked="" type="checkbox"/> DR...	穴あけ	ST	0.000000	A	
<input checked="" type="checkbox"/> TA...	タレット	ST	0.000000	ST	

規工



自動ドリル

■ 新しい穴属性で動作

- 新しく追加された属性を識別
 - － 記号公差、数値公差、深さ公差、製造属性

ジオメトリデータ				
セグメント	寸法	値	拘束	最小
ST	高さ	0.000	範囲	0.000
A	上部径	8.000	固定	
A	下公差	0.050	固定	
A	上公差	0.100	固定	
A	高さ	10.000	範囲	10.00
B	上部径	8.000	無効	
B	下部径	0.000	無効	
R	角度	118.000	無効	

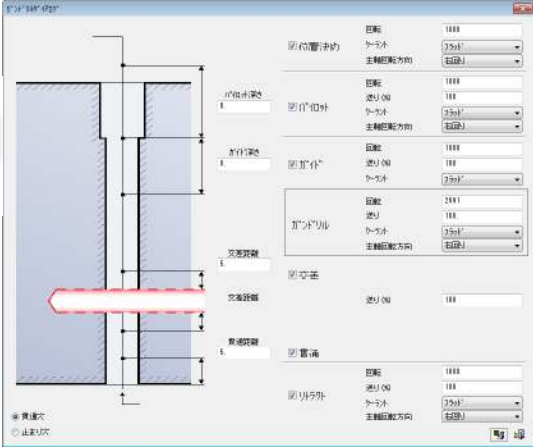


自動ドリル

■ ガンドリルパラメータ

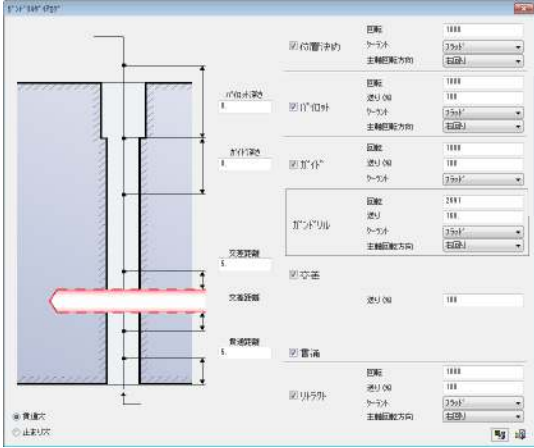
◆ 止まり穴のリトラクト位置

V12



➔

V13



☒ リトラクト

回転: 1000

送り (mm): 100

クーラント: クーラント停止

主軸回転方向: なし

☒ リトラクト

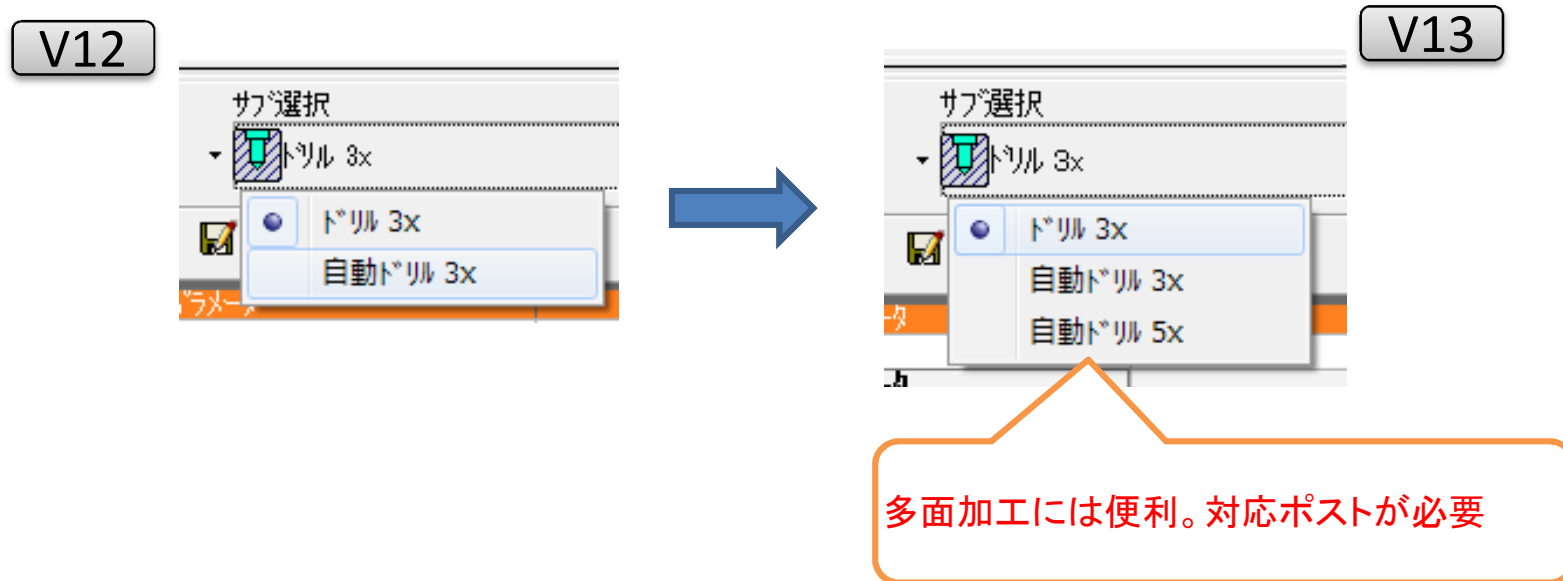
クーラント: クーラント停止

主軸回転方向: なし

回転復帰位置: クリアランス
穴の上部
クリアランス

自動ドリル

- 3軸工具軌跡でも、“自動ドリル5軸”
 - ◆ プレートマシニングのライセンスが必要
 - ◆ 割り出しドリル加工のため



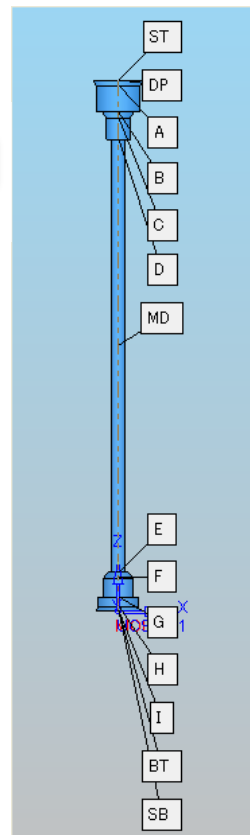
自動ドリル

■ 認識ポイントの吹き出し表示

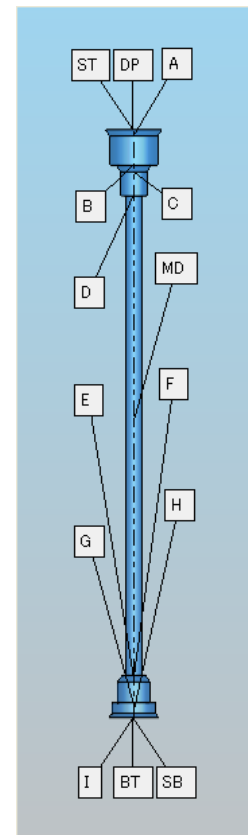
◆ 視認性を改善

数が多い場合に、ズーム
ダウンしないといけない

V12



V13



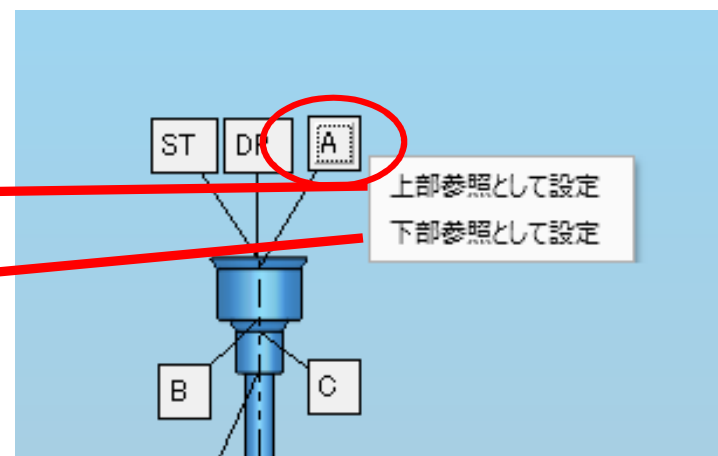
数が多い(10個以上)場合に、吹
き出しを散らして表示

自動ドリル

■ 吹き出しから設定

◆ 右クリックで

動作パラメータ	
工具軌道	
ドリルタイプ	穴あけ
上部参照	ST
上部増分	0.0000
リトラ外増分値	1.0000
下部参照	ST
下部増分	0.0000
下部タイプ	工具先端
シフト	



VoluMill

■ ジグザグ加工

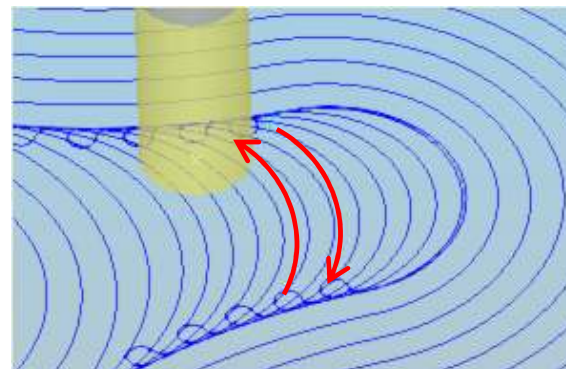
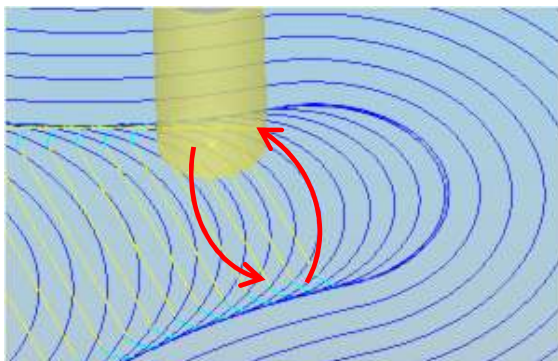
- ◆ トロコイド動作をジグザグ加工（エアカットの削減）

工具軌道	拡張
切削モード	ダウンカット
ジグザグ加工を許可	<input checked="" type="checkbox"/>
平面を加工	いいえ
一定垂直ステップ	30.0000 f
サイドステップ	5.0000 f
加工方法	領域
リフト接続	0.1000 f
ア制限	なし



加工パラメータ	アクセス
送りと回転の計算	アクセス
切削速度 (m/分)	100.5310
主軸回転数	1000
送り (mm/分)	500.0000
アップカット送り (%)	100
最小送り実行	<input type="checkbox"/>
プランジ送り (%)	30
エア動作	早送り

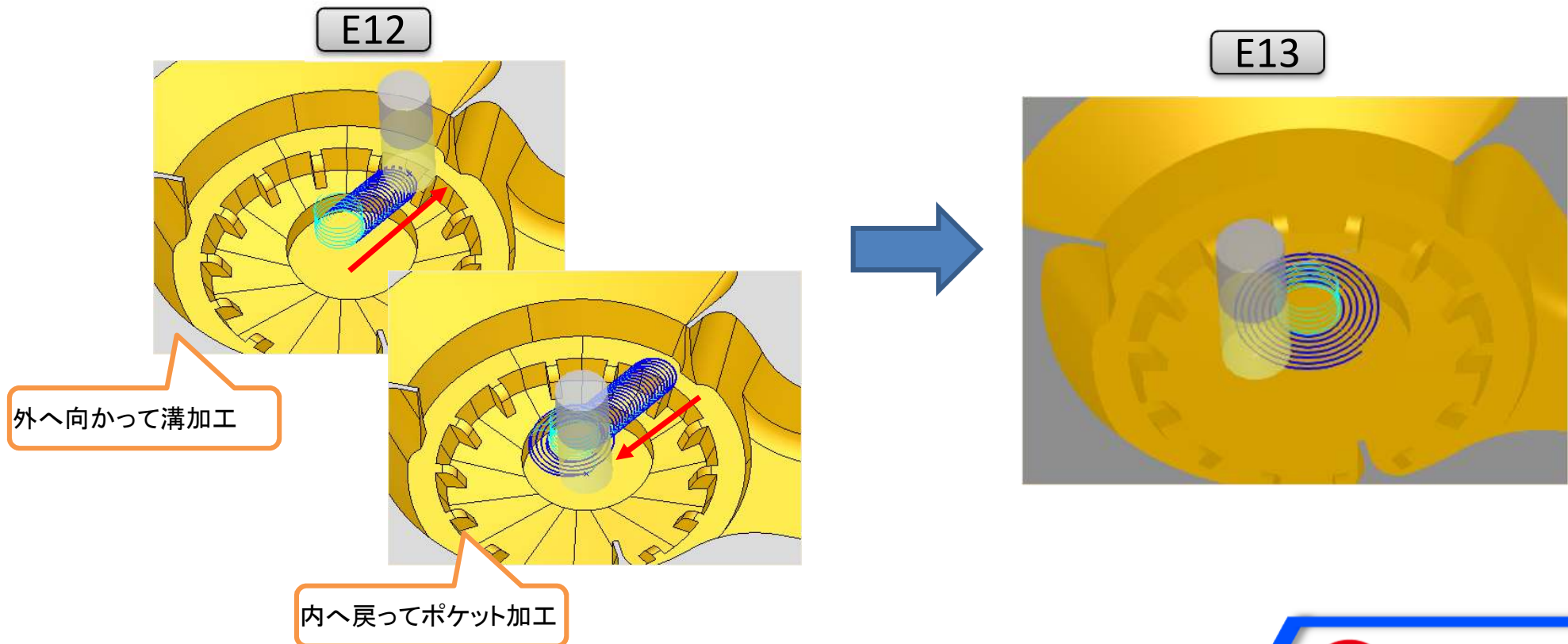
アップカット動作で戻る時の送り速度



VoluMill

■ 工具動作を改善

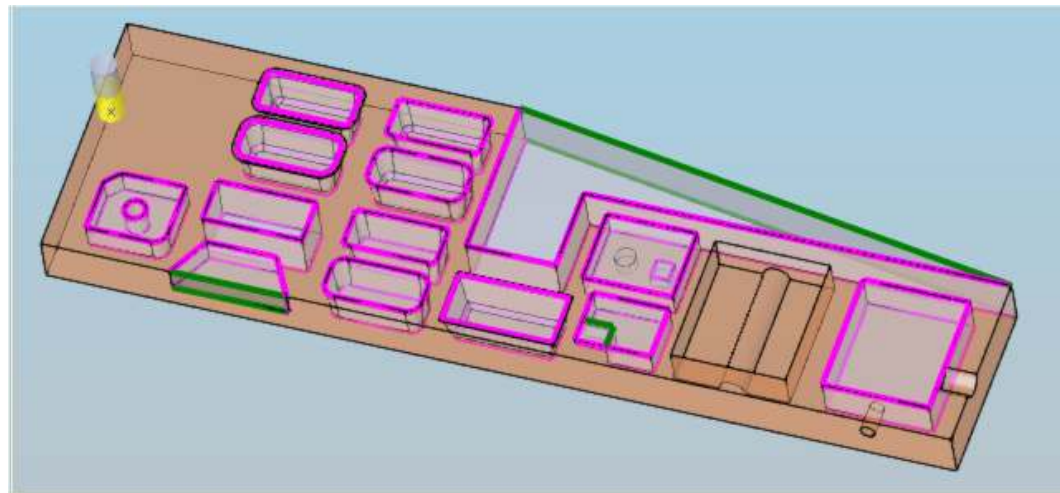
- ◆ 無駄な溝加工動作を削減



2.5軸の強化

■ ポケットマネージャ(オプション)

- ◆ 閉じた／開いたポケット稜線、勾配、上部／下部のフィレット／面取りを認識
- ◆ ポケット輪郭線を抽出、管理する機能

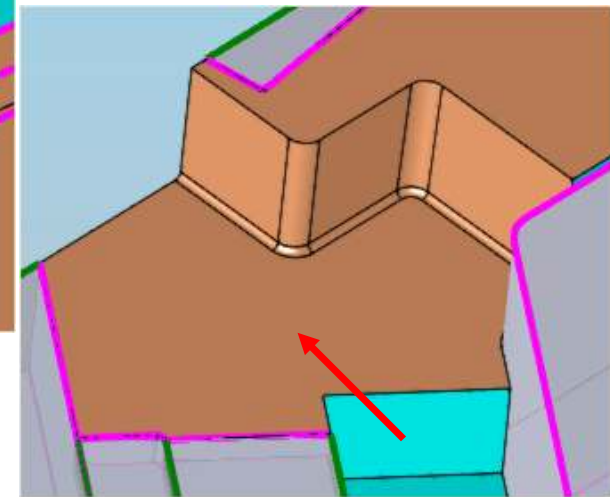
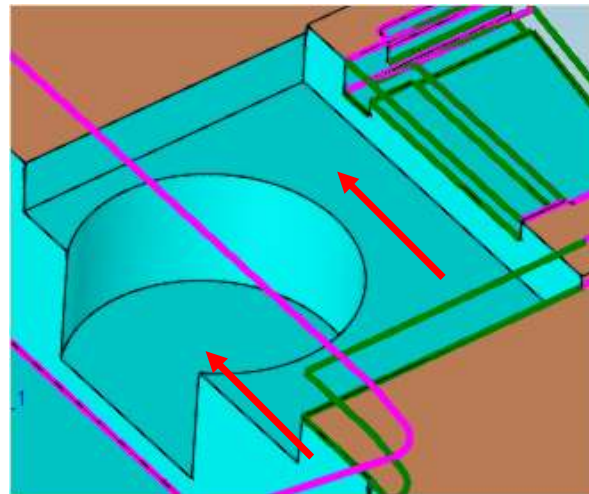
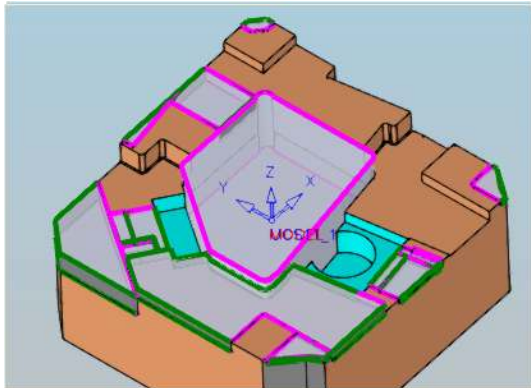


2.5軸で加工できない
輪郭線は、認識しない。

- 認識したポケット輪郭線を利用して、2.5軸手続きを作成

2.5軸の強化

■ ポケットマネージャ(オプション)

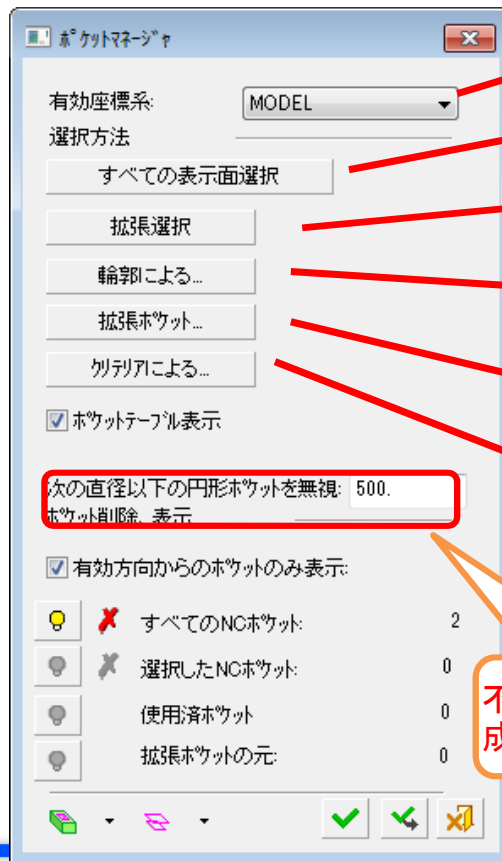


ポケット認識は、平坦面、円錐面、円筒面が認識されます。
見た目が2Dに見えていても、ナールズ面で構成されている場合も認識不可能。

2.5軸の強化

■ ポケットマネージャ(オプション)

◆ ポケットの作成



・ポケットを定義する方向

・面を全て選択し、ポケットを作成する

・自動的に作成できないポケットを手動で作成する

・作成しておいた輪郭線に高さや深さを与えてポケットを作成する。

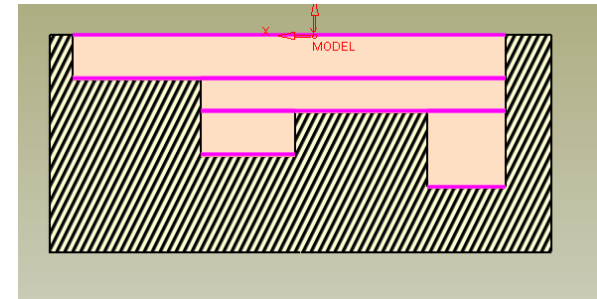
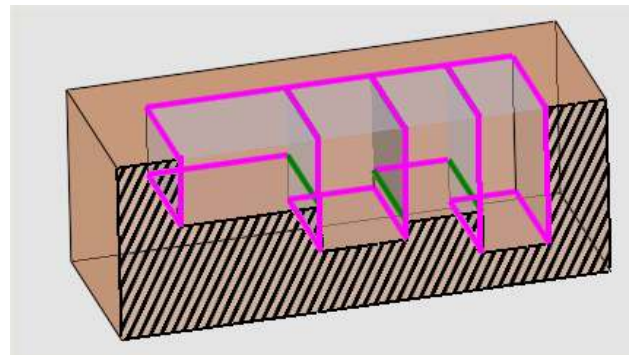
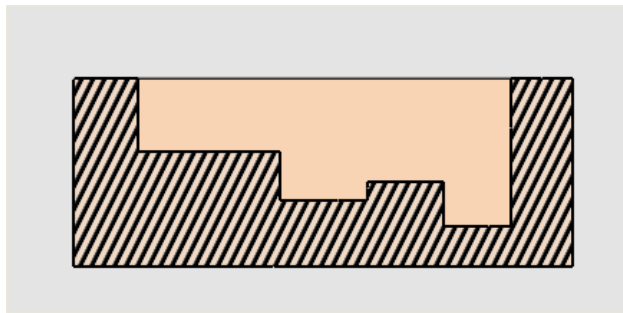
・複数のポケットから高さごとのポケットを新たに作成する

・クリテリアで座標系、面を選択させてポケットを定義する

2.5軸の強化

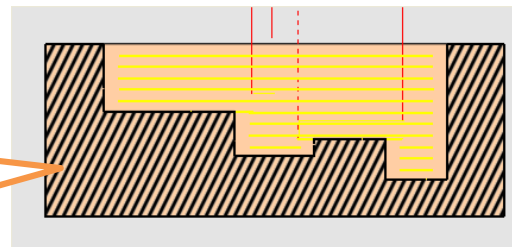
■ ポケットマネージャ(オプション)

- ◆ 段差は、領域ごとに認識(制限事項)



ポケット領域を、領域ごとに認識する。単独のポケット領域を使用して加工する場合には、注意が必要。

まとめてポケット領域を選択すれば、高さを追って加工可能。



拡張ポケットを使用。高さごとのポケットが作成される。輪郭加工で領域ごとではなく高さごとの加工が可能。

2.5軸の強化

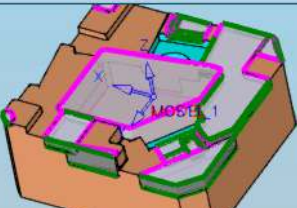
■ ポケットマネージャ(オプション)

◆ NCポケットテーブル

● 認識したポケットの一覧表

NCポケットテーブル

状態	ポケット数	座標系名	ポケット名	表示状態	使用中	クリテリアによる	コメント	開いたポケット	加工最下点	高さ	テーパ付きポケット	下部フィルット半径
(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)
2	MODEL	ポケット_69	+						-25.000	25.000		0.000
3	MODEL	ポケット_70	+						-60.000	160.000		0.000
4	MODEL	ポケット_71	+						130.000	20.000		0.000
5	MODEL	ポケット_72	+						30.000	20.000		0.000
6	MODEL	ポケット_73	+						-60.000	40.000		0.000
7	MODEL	ポケット_74	+						-200.000	300.000		0.000
8	MODEL	ポケット_75	+						-15.000	25.000		0.000



ポケットの選択、表示／非表示、
削除など

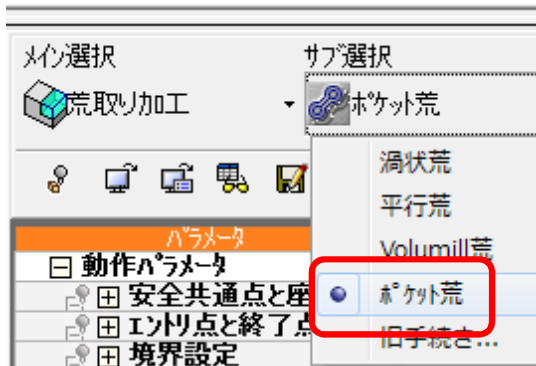
ポケット名	表示状態	使用中	クリテリアによる
(All)	(All)	(All)	(All)
ポケット_69	+		
ポケット_7	すべての表示面選択		
ポケット_7	ポケット修正		
ポケット_7	表示		
ポケット_7	拡張選択		
ポケット_7	クリテリアによる		
ポケット_7	テンプレート保存		
ポケット_7	テンプレート適用		
ポケット_7	表示		
ポケット_7	非表示		
ポケット_7	他を非表示		
ポケット_7	重複ポケットの非表示/表示 - 非表示		
ポケット_7	重複ポケットを削除		
ポケット_7	削除		
ポケット_7	すべてリセット		
ポケット_7	選択解除		



2.5軸の強化

■ ポケット荒加工手続き(新しい手続き:オプション)

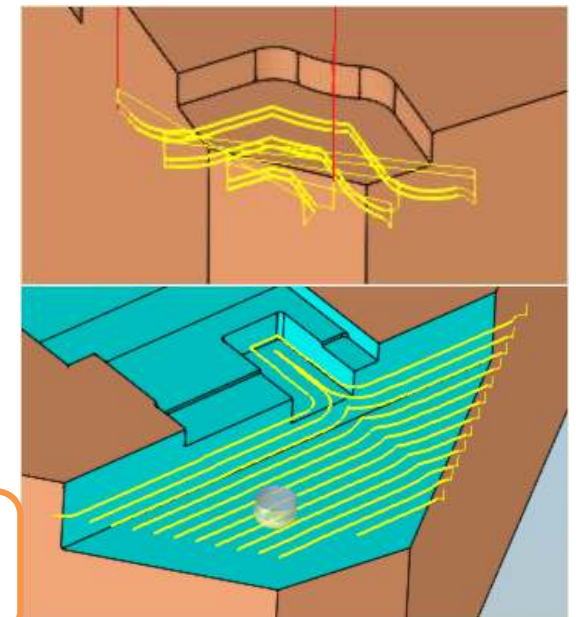
- ポケットマネージャによる認識のみを対象とした荒加工機能
 - － 円弧で動作
- オープンポケット加工にも対応可能
- チェック面の指定が可能



工具とホルダ	F12
加工パラメータ	
シオメリ	
境界 (オプション)	0
チェック面	0
パーツ安全加工	有効
ポケット	9

加工領域は、ポケットマネージャによって認識した**ポケット**のみ

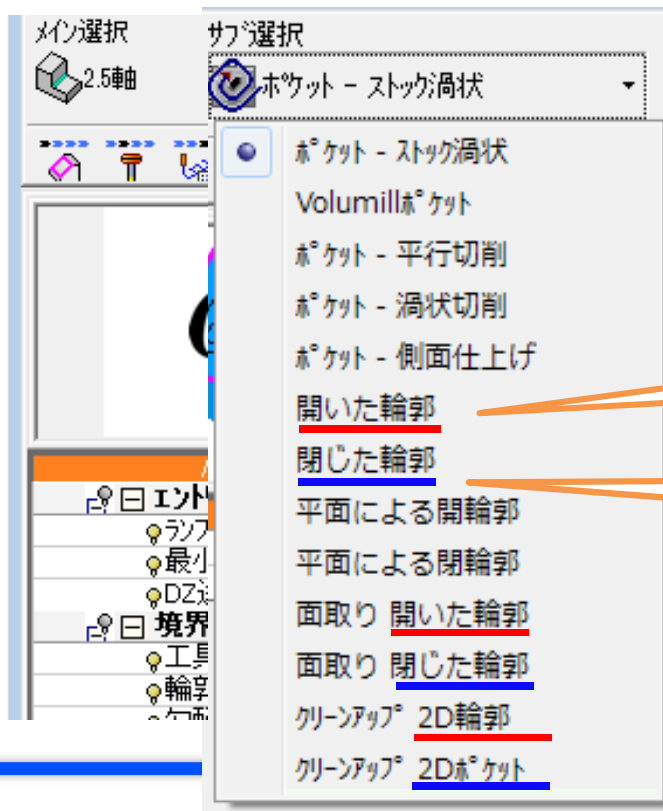
ストックを考慮した加工。
ホルダ干渉は可能！！



2.5軸の強化

■ ポケットの加工

- 閉じたポケットは閉じたサイクルを使用（例外あり）
- 開いたポケットには開いたサイクルを使用（例外あり）



ポケット用荒加工と底面仕上げ加工！！

開いた輪郭用

閉じた輪郭用

