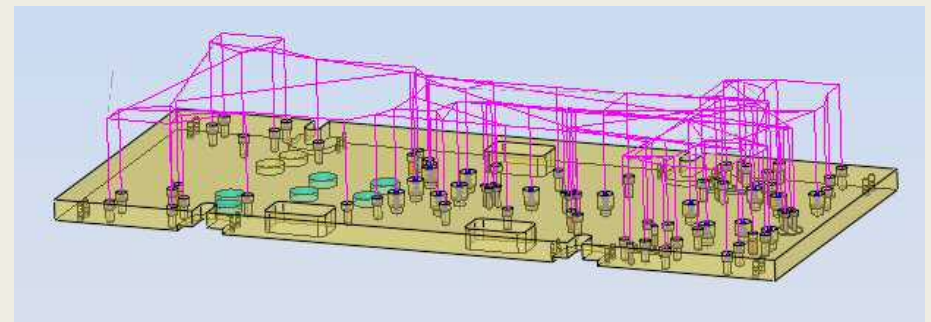
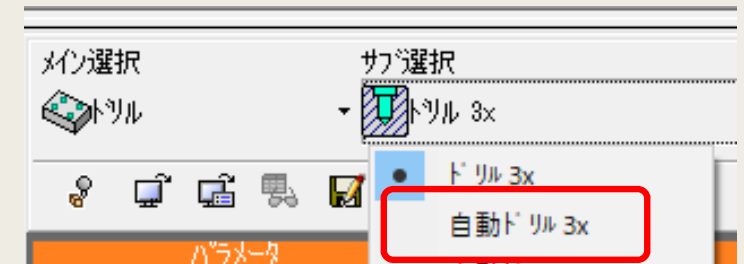
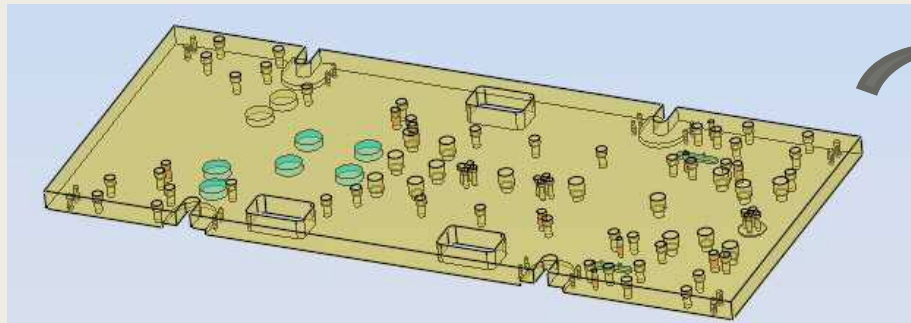


自動ドリル

(株)セイロジャパン

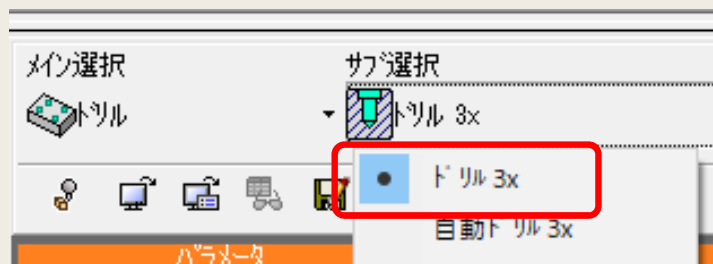
自動ドリルとは

- ソリッドオブジェクトから穴形状を認識し、事前に登録された穴あけパターンと認識した穴形状を照らし合わせて、合致した穴あけパターンを割り当てる機能です。



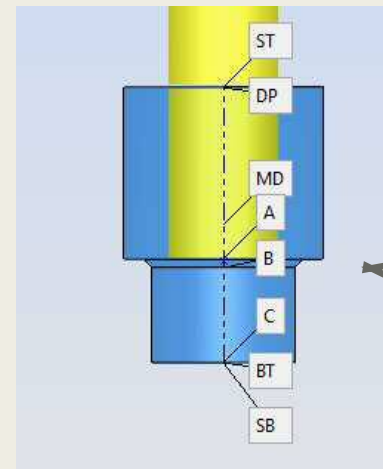
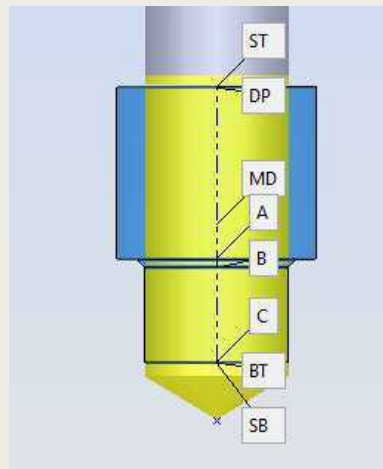
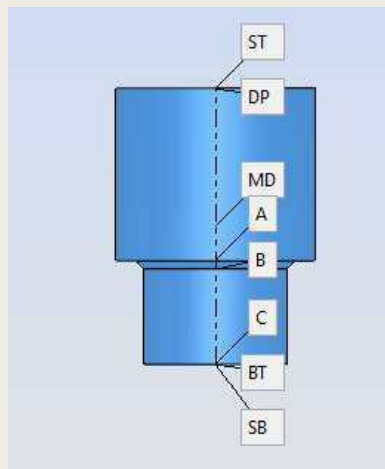
標準穴あけ(ドリル3x)

- 標準穴あけ機能(手続き)は、点要素、円要素などの2D要素を対象に開発された穴あけ機能です。
穴の形状認識や穴あけパターンの自動認識はできません。
- 標準穴あけ機能(手続き)は、1手続き1工具でのため、1つの穴に複数の手続きが必要になります。
穴の種類が多い場合、手続き数が増える傾向にあります。



標準穴あけ(ドリル3x) との違い

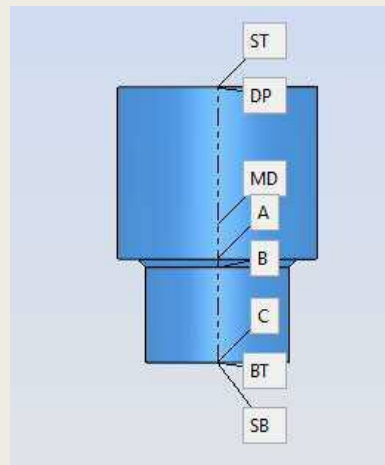
- 自動ドリルは、1つの穴に複数の加工工程を割り当てることができます。
その加工工程を登録したファイルが“ドリルシーケンスファイル”と呼ばれるものです。



どの工具で、どこまで、どの加工パターンで加工するかを登録する必要があります。

ドリルシーケンス

- 認識した穴の各ポイント(アンカー) は、許容範囲を指定する事が可能です。
径方向、深さ方向などです。
- Cimatronの穴属性があれば、それも認識可能です。



ジオメトリとシーケンステーブル					
ジオメトリデータ					
セグメント	寸法	呼び	拘束	最小	最大
ST	高さ	0.000	範囲	0.000	50.0...
A	上部径	29.000	固定		
A	高さ	25.000	範囲	20.0...	85.0...
B	上部径	23.200	N/A		
B	下部径	20.800	固定		
B	角度	90.000	範囲	90.0...	90.0...
B	高さ	1.200	固定		
C	上部径	20.800	固定		
C	高さ	13.800	範囲	10.0...	50.0...
MD	高さ	20.000	N/A		
BT	高さ	40.000	N/A		

ドリルシーケンス

■ 加工パターン

- ドリル3xと同様のパターンです。
- ネジ切り加工、ポケット加工、輪郭加工、ヘリカル加工が組み込み加工です。

加工パターン	穴あけ
ドリルタイプ	穴あけ
上部参照	高速深穴あけ
上部増分	逆タッピング
リトラクト増分値	ファインホーリング
下部参照	カウンタホーリング
下部増分	深穴あけ
下部タイプ	タッピング
シフト	ホーリング
ドウェル	ホーリング+回転停止
バック	バックホーリング
具とホルダ	ホーリング+ドウェル+マニュアル
加工パラメータ	ホーリング+ドウェル+送り
送りと回転の計算	ネジ切り加工
主軸回転数	カントリル
送り (mm/分)	ポケット加工
クーラント	輪郭加工
	ヘリカル輪郭

ガンドリルは、さらに追加オプションです。

自動ドリルパラメータ

■ 加工順序

- 最適化、主方向 X、主方向 Y、選択順序

工程最適化	工具による
優先順序	最適化
ヨストック	最適化
工具とホルダ	主方向 X
加工パラメータ	主方向 Y
エア動作	選択順序

ドリル3x には無い、“最適化” は、近接距離の穴を自動選択して加工します。

■ 工具順序

- 工具による、シーケンスによる

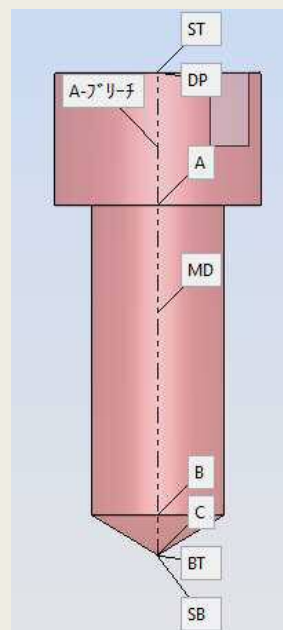
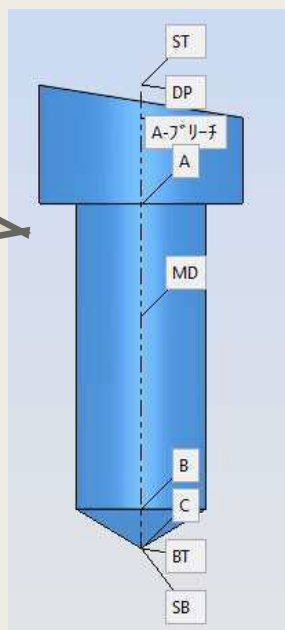
安全カウンタチェック	
工程最適化	工具による
優先順序	工具による
ヨストック	シーケンスによる

工具優先で、同一工具で加工できる穴をすべて加工します。

制限事項

- 斜め穴とブリーチ(一部欠け)穴
 - どちらも同じアンカーとして認識します。

平面基準出しのエンドミル加工が必要



切り欠きを無視して、通常の座繰り穴として加工が可能

- 残念ながら、自動的に区別することができません。

制限事項

■ ホルダー干渉チェック

- 自動ドリル内での干渉チェックは、通常の3軸形状加工のものと異なります。
- ホルダーが干渉時は、軌跡は作成されません。
- ホルダーが干渉時のみ必要突出し長の情報が出力されます。

日 シャンクとホルダ	拡張
ホルダ無視	<input type="checkbox"/>
高精度チェック先	工具
ホルダのZ-安全	
最小放射方向安全使	<input checked="" type="checkbox"/>
未加工領域計算	<input type="checkbox"/>
最小自由長計算	<input checked="" type="checkbox"/>
ホルダによる工具軌跡	<input checked="" type="checkbox"/>

通常の手続きでは、突出し長が長くても短くても必要突出し長が出力されます。

座標系名	MODEL
日 トリルパラメータ	
ホルダと接続のカウンチェック	<input checked="" type="checkbox"/>
安全カウンチェック	1.0000
工程最適化	工具
発生順序	目

通常手続きの様に、細かい設定パラメータはありません。

まとめ

■ 自動ドリル

- ドリルシーケンスを登録することで、ほとんどを自動化できます。
- 一部の制限事項のみ、手動対応となります。