

材質の条件

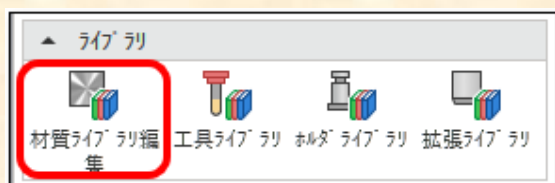
簡単に入力できませんか？

其の1

⇒ Excel に書出して編集してください。

I. 材質登録

「ツール」の「材質ライブラリ」で、設定する材質を前もって登録する必要があります。



全体材質テーブル				
Group /	Name	Density	Application	
(全部) ▾	(全部) ▾	(全部) ▾	(全部)	
1 炭素鋼	S50C	7.85		
2 調質鋼	NAK	7.8		
3 合金工具鋼	SKD61	7.73		
4 銅	Copper	8.96		

II. 工具作成

「工具とホルダ」で通常通り工具を作成します。

The screenshot shows the '工具作成' (Tool Creation) dialog box. The '工具名' (Tool Name) is 'FM10' and the 'コメント' (Comment) is 'コメントなし'. The '工具' (Tool) tab is selected, and within it, the '加工パラメータ' (Machining Parameters) sub-tab is highlighted with a red box. The '加工パラメータ' sub-tab contains the following fields: '切削方法' (Cutting Method) set to 'ミーリング' (Milling), '先端' (Tip) set to 'フラット' (Flat), '直径' (Diameter) set to '10.0', and 'コーナーR' (Corner R) set to '0.0'. On the right side, the 'マシニング' (Machining) section is visible, showing 'マシニング番号' (Machining Number) and '工具補正レジスタ' (Tool Offset Register) with a value of '2'.

「加工パラメータ」をクリックし、「材質」を表示させます。

DZ送り (%):

エンリ送り (%):

終了送り (%):

材質

既存工具での設定
は、ここからになり
ます。

Ⅲ.材質関連値の入力

「材質」クリック。ここでは **SKD61** を選択してみます。関連値を入力します。

材質関連値					
	材質名	送り	回転	Vc	Fz /
▽	(全部)	▽	(全部)	▽	(全部)
1	<初期値>	280.000	3000	94.248	0.047
2	SKD61	250.000	4800	150.796	0.026
3					

「OK」すると「材質」が緑色に変わります。

DZ送り (%):

エンリ送り (%):

終了送り (%):

材質

Ⅳ. 工具保存

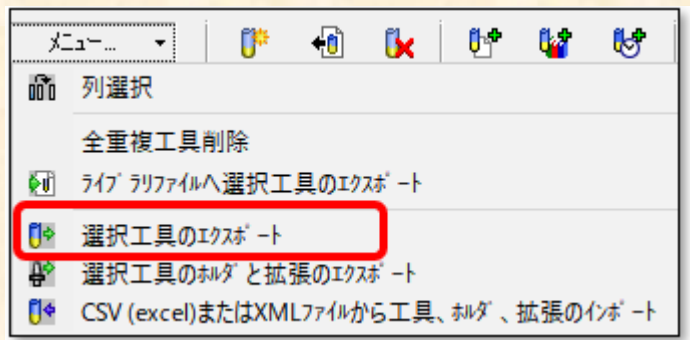
「適用」で工具を保存します。

他の工具も同じように作成。異なる材質については、Excel で入力することにします。

状	工	工具名	マシソ番号	使用中	切削方法	先端
▽	▽	(全部)	▽	(全部)	▽	(全部)
		FM10	2		ミーリング	フラット
		FM8	4		ミーリング	フラット
		FM6	3		ミーリング	フラット
		FM4	1		ミーリング	フラット

V. 選択工具書出し

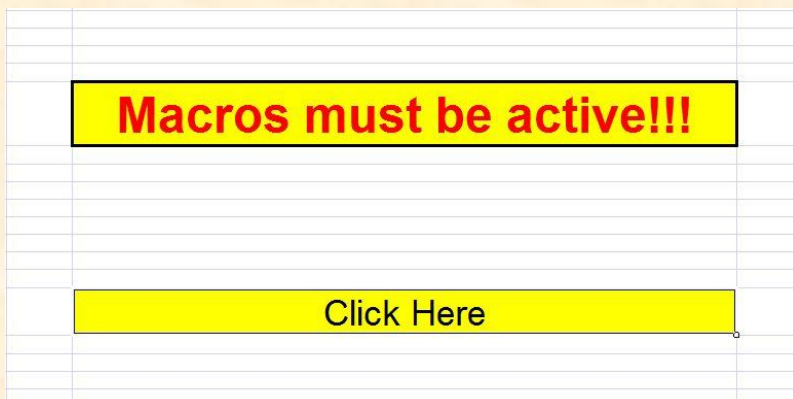
作成した工具を全て選択し、「選択工具のエクスポート」を実行します。



ファイル名(N):	FM10-4.xls	保存(S)
ファイルの種類(T):	Excel Files (*.xls)	キャンセル

Excel が起動します。

以下のように表示されたら「コンテンツの有効化」で有効に切替えます。



VI. Excel での編集

工具情報が表示されます。

ここで、追加、削除、編集が可能です。

CIMATRON		Check Cutter Names	Check Holder Names	Import from Cimatron CSV	Refresh
CimatronE16.00	Cutters No.:	4	Units:	mm	
General					
Cutter			Machine		
1101	1102	1103	1201	1202	1203
Cutter Name	Comment	Website	Magazine No.	Diameter Compensation	Length Compensation
FM10	コメントなし		2	2	2
FM8	コメントなし		4	4	4
FM6	コメントなし		3	3	3
FM4	コメントなし		1	1	1

「材質」の情報は、**Material** シートで確認できます。



表示を **Material** シートに切替えます。

CimatronE16.00	Materials No.:	4	Units:	mm	
Cutters Material					
General		Machine Parameters			
8001	8002	8101	8102	8103	8104
Cutter Name	Material Name	Feed	Spin	Vc	Fz
FM10	SKD61	250	4800	150.7964	0.026041667
FM8	SKD61	250	6000	150.7964	0.020833333
FM6	SKD61	295	8000	150.7964	0.0184375
FM4	SKD61	280	12000	150.7964	0.011666667

VII. 材質のコピー

工具ごと、行を追加。直接入力、または他のファイルから材質の情報をコピーします。

7	Cutter Name	Material Name	Feed	Spin	Vc	Fz
8	FM10	SKD61	250	4800	150.80	0.026
9	FM10	S50C	1000	9400	295.31	0.053
10	FM10	NAK	410	6200	194.78	0.033
11	FM8	SKD61	250	6000	150.80	0.021
12	FM8	S50C				
13	FM8	NAK				
14	FM6	SKD61	295	8000	150.80	0.018
15	FM6	S50C				
16	FM6	NAK				
17	FM4	SKD61	280	12000	150.80	0.012
18	FM4	S50C				
19	FM4	NAK				

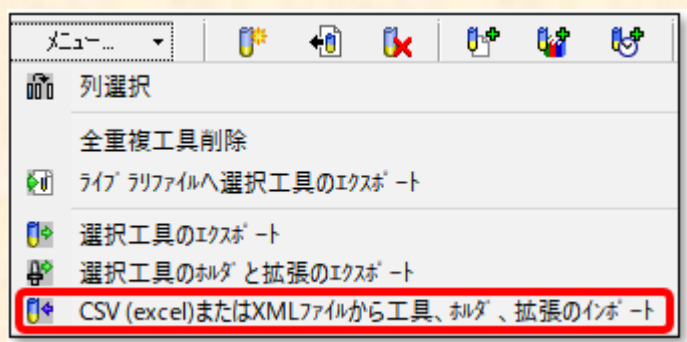
VIII. 加工パラメータ値追加

切削条件を追加し、上書き保存します。

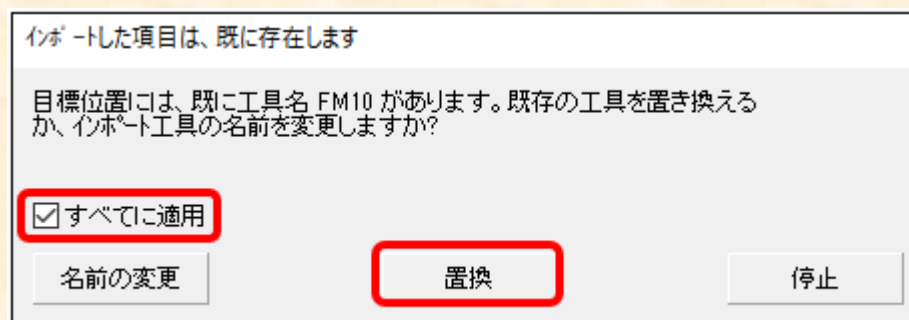
7	Cutter Name	Material Name	Feed	Spin	Vc	Fz
8	FM10	SKD61	250	4800	150.80	0.026
9	FM10	S50C	1000	9400	295.31	0.053
10	FM10	NAK	410	6200	194.78	0.033
11	FM8	SKD61	250	6000	150.80	0.021
12	FM8	S50C	990	11000	276.46	0.045
13	FM8	NAK	410	7800	196.04	0.026
14	FM6	SKD61	295	8000	150.80	0.018
15	FM6	S50C	1050	15000	282.74	0.035
16	FM6	NAK	420	10000	188.50	0.021
17	FM4	SKD61	280	12000	150.80	0.012
18	FM4	S50C	920	23000	289.03	0.020
19	FM4	NAK	390	15000	188.50	0.013

IX. Excel ファイルからの読み込み

「工具とホルダ」で、Excel ファイルから工具情報を読み込みます。

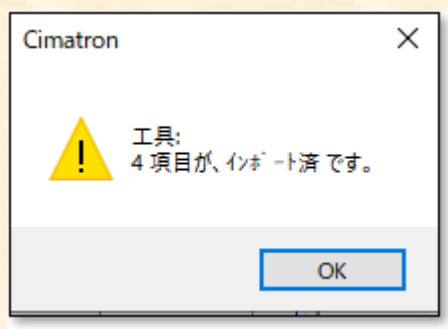


「すべてに適用」にチェックし「置換」をクリック。



インポート済みのメッセージが表示されます。

定義されていない材質がある場合などもエラーとして表示されます。



読み込み後の材質関連値です。

それぞれの数値の関係で小数点が表示される場合があります。

Vc Fz が不要の場合は、Excel 編集時に未記入でも構いません。

また、この画面での変更も可能です。

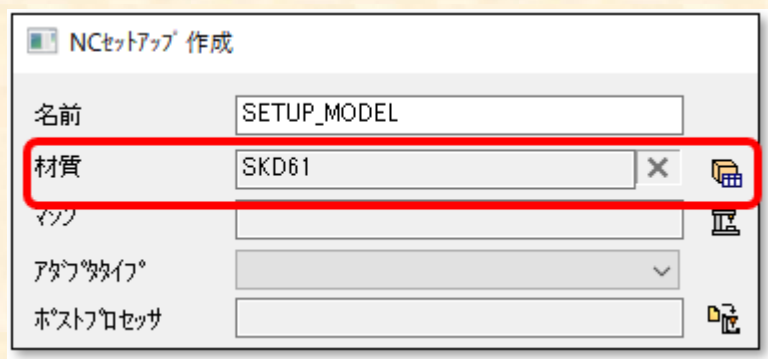
材質関連値					
	材質名	送り	回転	Vc	Fz
	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)
1	<初期値>	280.000	2800	87.965	0.050
2	SKD61	250.000	4800	150.796	0.026
3	S50C	1000.000	9400	295.310	0.053
4	NAK	410.000	6200	194.779	0.033
5					

修正後「OK」。

X.入力値の適用

NCセットアップを作成し、加工するワークの材質を設定。

NCセットアップが既に作成されてる場合は、ワークの材質を設定します。

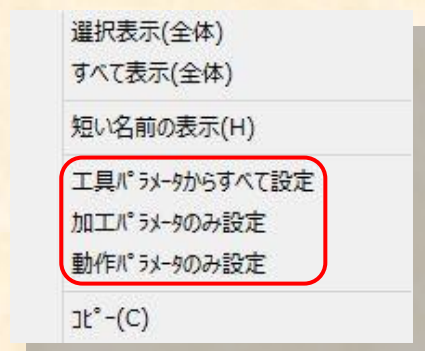


必ず設定
してくだ
さい。

加工手続き作成時、

NC プロセスマネージャ 加工パラメータ画面上で、マウス右ボタンクリック。以下の項目が表示されます。「加工パラメータのみ設定」で数値が反映されます。

加工と動作、両方の数値を反映させる場合は「工具パラメータからすべて設定」を指定ください。



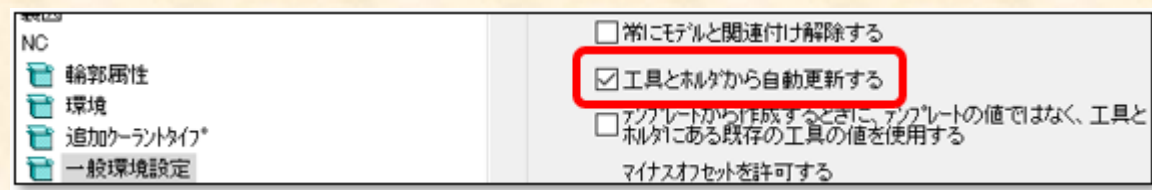
NCセットアップで設定した材質の条件が適用されます。

田 工具とホルダ*	FM10
日 マシンパラメータ	
送りと回転の計算	アクセス
Vc (m/分)	87.9646
主軸回転数	2800
送り (mm/分)	280.0000

NCセットアップで SKD61 を設定してるので、

工具 FM10 に定義した SKD61 の切削条件が適用されます。

- 「環境設定」-「NC」-「一般環境設定」の「工具とホルダから自動更新する」にチェックすることで、工具の選択のみで反映させる方法もあります。



- NCセットアップが作成されてない、作成されていても「材質」が設定されてない場合は初期値が反映されます。

材質関連値						
	材質名	送り	回転	Vc	Fz	タウステップ*
▽	(全部)	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)	▽ (全部)
1	<初期値>	280.000	2800	87.965	0.050	
2	SKD61	250.000	4800	150.796	0.026	

其の2

⇒ 「材質」 選択時にまとめて設定、その後 Excel で編集します。

I. 材質登録 II. 工具作成 は同じです。

III. 材質関連値の入力

「材質」 選択時、必要な材質を複数まとめて選択します。

材質関連値

材質名	送り	回転	Vc	Fz	タウソステッ
(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)
1 <初期値>	1273.000	2122	199.994	0.300	
2					

ここをクリック

カタログアイテムの選択

Group	Name
(All)	(All)
合金鋼	SKD
合金鋼	SKD61
炭素鋼	S50C
調質鋼	NAK
銅	Copper

Shift+①ボタン、Ctrl+①ボタンなどで必要な材質をまとめて選択します。

「OK」

材質関連値

材質名	送り	回転	Vc	Fz	タウソステッ
(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)
1 <初期値>	1273.000	2122	199.994	0.300	
2 SKD61					
3 S50C					
4 NAK					
5 Copper					
6					

各工具にこれを繰り返します。（ここでの切削条件入力もちろん可能です）
あとの操作は、其の1と同じ流れになります。