パンチCAM

3次元ソリッドモデル板金CADCAMシステム





2018年00月00日改訂

1.概要

1-1.保有金型と標準ステーションレイアウト

タレパンCAMは、保有金型と標準ステーションの設定が基本になります。

CAMモードの「金型ライブラリ編集」にて、保有金型設定と標準ステーションを登録編集できます。 「ステーション」をクリックで、下記ダイアログが表示されます。

1 新規	र्र (test) - RA	ADAN PU	NCH 部品 C A M	Iモード - [4: AMA	DA EM2510	NT(PL	JNC	CH)]								
ファイル	(F) メニュ-	(A) 編編	集(E) 表示(V)	部品作成(R)	割付(L) 修	Œ(M	1)	カーソル(S)	ユーティ!	Jテ₁(U)	設定(G)	プラグイン(リ) パターン展開(Z)	オンライン	/ヘルプ (H)	
NCE-	17:	P		A 🖉 🖗 🖬	2 9 0	Ċ,	~		n 🗮	Ŕ	, N C	:加工機変更	Ē(M)		26	
24	1 🖉 🦉	3				-		•••	14-41		使用	ステーション	変更(S)		版取り(N)	
1. 3	× * 4	8 🔊	🗩 🚰 🖏 🖏	4 🐔 🏠 🖂	50 % 🖄	6 -					部長	同転の創代	*を使用する(0)			
• .	e 14 🌶	直線	!加工(形状): ライ	ンを選択して下る	さい								1200/119 0(0)	_		
×	୦ 🖻 🎸	2					_				金型	ミライブラリ編	集(T)			
\mathbb{R}^{1}	- 512 X	0									TN	「シンボル全」	更新(N)			
à í	< -14 ≝ 3 iTu la	,									標準	■材料編集(H	H <mark>)</mark>			
COST (., , , , , , , , , , , , , , , , , , ,															
A == -	/ゴー11/三年														2	
* 金型フ1	「ノフリ猫栗												*		ſ	×
6	🖆 🗙	۲									🖻 🗙	ステーション	デフォルト		~ 🖻 [2
ツール	番号 形料	犬 名称	補足	Xサイズ	Yサイズ	1	^			ST	ツール	名称	9. +	ل ا		^
TN1.6	0	RO-1.6		1.600mm	1.600mm					201	TN2050.05	RE-50x5	0 0 E	0		
TN2	0	RO-2.0		2.000mm	2.000mm			プレビューゴ	できません	102	TN6003	HS-3.0-UP	0 0 A	0		
TN2.5	; 0	RO-2.5		2.500mm	2.500mm			//LI .	CONCIU	203			A	0		
TN3	0	RO-3.0		3.000mm	3.000mm	- 5				304	TN3.5	RO-3.5	0 0 A	0		
TN3.2	2 0	RO-3.2		3.200mm	3.200mm					105			В	0		
TN3.3	0	RO-3.3		3.300mm	3.300mm			表示		306	TN20	RO-20.0	0 0 B	0		
TN3.4	+ 0	RO-3.4		3.400mm	3.400mm			☑丸金	型	107			A	0		
TN3.5	; 0	RO-3.5		3.500mm	3.500mm			☑角金	型	208			A	0		
TN4	0	RO-4.0		4.000mm	4.000mm			☑ 長角	金型	309	TN1005	SQ-5.0	0 0 A	0		
TN4.5		RO-4.5		4.500mm	4.500mm			☑ 特殊	金型	210			C	0		
TN5		RO-5.0		5.000mm	5.000mm			∠ v-4	<i>j</i> -	111			A	O		
TN5.1		RO-5.1		5.100mm	5.100mm			☑ホイ・	-n	212			A	O		
IN6	. 0	RO-6.0		6.000mm	6.000mm			☑ 刻印	ı	313			A	0		
1N6.4		RO-6.4		6.400mm	6.400mm					114	714000		а а в	0		
		RO-7.0		7.000mm	7.000mm				5	315	1111020	SQ-20.0	U U B	0		
TN9	. 0	R0-7.2		7.200mm	7.200mm				-	217				0		
TNO	0	PO-0.0		8.000mm	0.000mm			ツール通	助 >>	21/				0		
TN10	Ő	RO-10 (10.000mm	10.000mm					219						
TN11	Ő	RO-11 0		11.000mm	11 000mm	•	~	ステージ	э» <<	220	TN2030-05	RE-30v5		 0		~
0	к ‡	ь`/†/I.		- 今刑 主二											· ≠ 	
		V7 CIV	休作	1 金 空 衣 小									「「「年へ」	->=	ノ衣小	
金型ライ	ブラリ編集							?	×							
*	🖆 🗙	e				Π	N1.6	1								
ツール・	番号 形状	名称	補足	Xサイズ	Yサイズ	^		_								
TN1.6	0	RO-1.6		1.600mm	1.600mm											

ツール番号	形状	名称	補足	Xサイズ	Yサイズ	^	
TN1.6	0	RO-1.6		1.600mm	1.600mm		
TN2	0	RO-2.0		2.000mm	2.000mm		
TN2.5	0	RO-2.5		2.500mm	2.500mm		\bigcirc
TN3	0	RO-3.0		3.000mm	3.000mm		
TN3.2	0	RO-3.2		3.200mm	3.200mm		
TN3.3	0	RO-3.3		3.300mm	3.300mm	-	表示
TN3.4	0	RO-3.4		3.400mm	3.400mm		図丸金型
TN3.5	0	RO-3.5		3.500mm	3.500mm		☑角余型
TN4	0	RO-4.0		4.000mm	4.000mm		□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
TN4.5	0	RO-4.5		4.500mm	4.500mm		□特殊全型
TN5	0	RO-5.0		5.000mm	5.000mm		
TN5.1	0	RO-5.1		5.100mm	5.100mm		
TN6	0	RO-6.0		6.000mm	6.000mm		고회타
TN6.4	0	RO-6.4		6.400mm	6.400mm		
TN7	0	RO-7.0		7.000mm	7.000mm		
TN7.2	0	RO-7.2		7.200mm	7.200mm		4 9 1
TN8	0	RO-8.0		8.000mm	8.000mm		
TN9	0	RO-9.0		9.000mm	9.000mm		
TN10	0	RO-10.0		10.000mm	10.000mm		ステーション >>
TN11	0	RO-11.0		11.000mm	11 000mm	~	
ОК	キャン	/セル					

■ 金型について 金型は、TN番号(重ならない番号####################### 金型形状は、全てデフォルトシンボルデータ内に、シンボルとして保存します。 複数台のRadan を使用する場合は、ネットワーク内のサーバーを指定します。

(スイル/ロ) メニュニ(ハ) /戸住/ロ) 主日	CAMモード - [4:AMADAEM2510NT(PUNCH)] モハル 部品作成(P) 割け(1) 修正(M) カーンル(S) 7_7/17/10 10:5	E(G) 1=1(1)	パターン展開(7) オンニ	インムルゴノロン 英語ムルゴノロン	
<u>デリル(ア) メニュー(R) 編未(C) 32</u> , 新規部品		7 🗖 🖽 🖉 🕅				,
部品を開く		'≞ ⇔ ′x *	2D作図(2)	3D作成(3) パーツ(P)	板取り(N)	
部品を保存	🖾 🛃 🎦 50 🛪 😕 -					
ビットマップ画像インポート(I)			CAD(D)	CAM(T)		
印刷(P)						
2 D連続印刷(B)						
部品プロパティ	-					
ポップアップマクロ(R)						
システム管理(A)	> ユ−ザ−使用メニュ−(R)					
₩1000000000000000000000000000000000000	使用中のライセンス(L)					
(約200)CHPHH() /	✓ システム管理者(Y)	and the second se				
π≳ J (X)	/スワード設定(N)	and the second				
終了: 0	属性プロパティ設定(A)					
リセット	図面シンボルフォルダ(S)					
線加工:	システムフォル グ (C).					
				_		
図面シンボルフォルダ			? X			
	*				$\langle \rangle$	1
開いた図面のシンボル呼出しフォル (1) 図面の基準シンボルコォルガ	レダを設定します					
(2)図面と同じ場所のフォルダ						
(3)サーバーのフォルダをマッピングし	Jata				75101	Thirt
サーバーのフォルダ	マッドングフォルダ	追加			INGL\$9m	1 N45.S)
		編集				
		出山及全				
(4) 回西 3-3 (1) (1) (1) (1) (1) (1)	a set a masa té	HANT				
(サルビロロノオルタと供知道やりけしたら	12410134103		H'0+0			
			US XÉ AU			
		シンホルフォ	110×10110 2110々		TN112.sym	TN205.2;
		ALC HUE	HUNE			
		上人移動	下云线种			
		上へ移動	下へ移動			
		上へ移動 コンピュー	下へ移動 -5変更			
(5) デフォルトシンボルフォルダ:		上へ移動	下へ移動 -9変更			
(5) デフォルトシンポルフォルダ: ¥¥Host-02¥roza¥00000_DEM	O_POST¥ローカルコピー用¥ROZA_USER¥0000	上へ移動 コンピュー 00 参照	下八移動 ゆ変更			
(5) デフォルトシンボルフォルダ: ¥¥Host−02¥roza¥00000_DEM 上記フォルタ内にシンボルが見つか	O_POST¥ローカルコピー用¥ROZA_USER¥0000	上へ移動 コンピュー 00 参照	下へ移動			
(5) デフォルトシンボルフォルダ: ¥¥Host−02¥roza¥00000.DEM 上記フォルダ内にシンボルが見つか 異なったデフォルトフォルダを使用し	O_POST¥ローカルコピー用¥ROZA_USER¥0000 「ちなかった場合 、ている以外はアセンブリファイルを検索	上へ移動 コンピュー 30 参照	下八移動		TN280.05.sym	TN1001.
(5) デフォルトシンボルフォルダ: ¥¥Host-02¥roza¥00000,DEM 上記フォルダ内にシンボルが見つか 異なったデフォルトフォルダを使用し ¥¥Host-02¥roza¥00000,DEM	O POST¥ローカルコピー用¥ROZA,USER¥0000 ¹⁵ なかった場合 っている以外はアセンブリファイルを検索 O POST¥ローカルコピー用¥ROZA,USER¥0000	上へ移動 コンピュー 00 参照 00 参照	下へ移動 - 夕変更		TN280.05.sym	TN1001.
(5) デフォルトシンボルフォルダ: ¥¥Host-02¥roza¥00000,DEM 上記フォルダ内にシンボルが見つか 異なったデフォルトフォルダを使用し ¥¥Host-02¥roza¥00000,DEM	O POST¥ローカルコピー用¥ROZAUSER¥0000 ^{NSなかった場合} ている以外はアセンブリファイルを検索 O POST¥ローカルコピー用¥ROZAUSER¥0000	上へ移動 コンピュー DO 参照 DO 参照	下八參動 2変更		TN280.05.sym デフォルトシン	TN1001:

1-2.金型割付について

■ 自動割付

自動割付ダイアログにて、割付する金型の範囲を確定できます。



■マニュアル割付(アイコン) マニュアル割付の場合は、金型を特定する必要があります。 マニュアル割付アイコンでは、必ずどの金型(TN番号)割付をするかを確定します。

/	マニ	ュアル割	付メニ	ニュー										
新規 (test) - KADAI	N PUNCH	部品CAMモ-	- - [4: 1	AMADA EM25	10NT(PU	INCH)]								
イル(F) ニュー(A)	編集(E)	表示(V) 部	品作成((R) 割付(L)	修正(M) カーソル(S) ユーティ	rリティ(U) 設知	定(G)	プラグイン(I)	パターン展開	引(Z) オンラ・	インヘルプ (H)	英語ヘルプ(H)
t-ľ	D 6	j 🖪 🖨	1	? 🕄 ') (2 C	A 🛈 🔬		🔏 🖗	0 (?)	口 2D作図(2)	3D作成(3)	パーツ(P)	<u>ころ</u> 板取り(N)	
P 🐁 👶	🞜 🖉	🚰 😂 🔯	名 眷	50 %	26 -									
1 3 1	直線加工	E(形状): ラインマ	「選択し	て下さい						CAD(D)	CAM(T)			
약 🖻 🏠												_		
🗙 siz 🚽		金型選択									? ×			
$\bigcirc \ \bigcirc \ \ast $		ß								TN 1050				
00I: 4 24 4		ツール番号	形状	名称	łi	転 ×	サイズ	Yサイズ	^			Í		
		TN15	0	RO-15.0		15.	000mm	15.000mm						
パリセット:		TN16	0	RO-16.0		16.	000mm	16.000mm						
		TN18	0	RO-18.0		18.	000mm	18.000mm						
		TN20	0	RO-20.0		20.	000mm	20.000mm						
收台: 0		TN25	0	RO-25.0		25.	000mm	25.000mm						
7.0		TN30	0	RO-30.0		30.	000mm	30.000mm		表示				
1.0		TN31	0	RO-31.0		31.	000mm	31.000mm		回丸	金型			
リセット		TN45	0	RO-45.0		45.	000mm	45.000mm		一回角	金型			
tn T.		TN50	0	RO-50.0		50.	000mm	50.000mm			角金型			
		TN1005		SQ-5.0		5.	000mm	5.000mm			殊金型			
		TN1007		角金型		7.	000mm	7.000mm		Πν	- <i>ザ</i> -			
		TN1008		SQ-8.0		8.	000mm	8.000mm			イール			
		TN1010		SQ-10.0		10.	000mm	10.000mm		回刻	JEp			
TN: 1050		TN1015		SQ-15.0		15.	000mm	15.000mm						
		TN1020		SQ-20.0		20.	000mm	20.000mm		ß	21			
- 1º N P		TN1020.03		SQ-20.0-R3		20.	000mm	20.000mm		4	-			
		TN 1030		SQ-30.0		30.	000mm	30.000mm						
		TN1030.05		SQ-30.0-R5		30.	000mm	30.000mm						
		TN2010.05		SQ-50.0		50.	000mm ⁻	50.000mm	~	ステー	-937 >>			
		01/2010105		401				5 UUUmm						
決め		OK	-++)	ren										
原点 😼														
] ∰ ∰ ⊗ \	<													
1 and 1010 Sec.														
1						Λ								
現在	選択T	N番号			金型	型選択タ	゙イア	コグ						

■ マニュアル割付(コマンド)

ファンクションキーのF1(開始ポイント)からF2(終了ポイント)での割付、F3(形状指定)の 割付に関しては、標準ステーションのみで割付します。

1-3.金型割付タイプについて

Radan の金型割付は、下記の種類の割付タイプに分類されます。



■ 割付金型認識コマンドについて 割付された形状を認識するコマンドは「F」が形状指定でCADと同様ですが、更に詳細に分けた 認識コマンドがあります。

「9」シングルパンチ
 「s」ラインスロット加工、ラインニグリング加工
 「c」円弧ニブリング加工、円弧打ち抜き
 「r|四角形打ち抜き加工

1-4.金型配置の認識について

CAM割付をされたデータは、金型配置情報のみを保持しています。 この時点では、どのステーションに金型をセットするかは確定していません。

Radan は部品回転に柔軟に対応する為に、板取り後、オーダーモードでステーションレイアウトを 自動確定します。オーダーモードが実行される時点で、現在の標準ステーションレイアウトを基準に 金型交換を最小限に抑えた金型配置を自動確定します。





金型配置のみで、ステーション情報はありません。

2 金型登録

1.金型登録の流れ

新たに金型を追加登録するには、下記の順番で登録作業を行います。

1. 「設定」→「金型ライブラリ編集」→「新規追加」をクリックします。



ステーションザイズ: 通常は第1サイズのみですが、ガイドを使って変えることができる場合は、 第2サイズ以降も設定します。 保有本数: 金型本数をセットします。(同じ金型を縦横でステーションセットする場合) 自動割付使用: CAM自動割付で、自動割付される金型です。(通常は全てONです) テンプレートを登録します。
 特殊形を自動割付するためには、テンプレート登録が必要になります。



3. 金型交換を最小限に抑えるために、ステーションに金型を配置します。

剤 新規 (test) - RADAN PUNCH 部品 C A Mモード - [4: AMADA EM2510NT(PUNCH)]														
ファイル(F)	Х <u>–</u> еХ	、) 編集(E) 表	示(V) 部品	品作成(R) 害	付(L) 修正((M) 1	コーソル(S) ユーティリティ	(U)	設定(G) プラ	ラグイン(I) バ	。 ターン展開(Z) オン	/ラインヘルプ (H)		
NCモード:		r 🖻	A	/ 8/ 📭	තු ලු 🎸	Å	n 🗸 🛯 🛤	¢.	N C 加:	工機変更(M)		27		
2 1	1 🗟			P P 30	~ ~ •			× ×	使用スラ	ション変更((5)	板取り(N)		
Lā	÷. "£	🔊 声 😤	🕾 🕺 💈	2 伦 🖂	50 % 🏄 -					にの中国人士が表	() 田士3(0)			
	•	直線加工(形物	む; ラインを	選択して下さい	1					転の書いりを使	H9 9(0)			
								_	金型ライ	ブラリ編集(T)	1			
(^) ≆								- 1	TNシン	/ボル全更新(N)			
$\times \times$	되고 🗐								檀準材	。 科福隼(H)				
6.()	ı l→								126 1 1 2	Compary (Company)			l i	
金型ライブラ	刔編集									•			?	×
*	₽ ×	a							🖻 🗙	ステーション ラ	デフォルト	~	🖻 🖬	a
	тене	~ 1h	4# C3	SAL 7-2	S 44 7 - 21					0.45				
ッール番を	5 7547	名秒	桶定	X71X	የፓ1አ			51	ッール	治孙	9. 7	J ≥		
TN1.6		RO-1.6		1.600mm	1.600mm			201	TN2050.05	RE-50x5	0 0 E	🛛		
TN1.8	0	丸金型		0.001mm	0.001mm		プレビューできません	102	TN6003	HS-3.0-UP	0 0 A	0		
TN2 5	Ő	RO-2.0 RO-2.5		2.000mm	2.000mm			203	TN3 5	PO-3 5	0 0 4	0		
TN3	õ	RO-3.0		3.000mm	3.000mm			105	1110.0	K0-3.3	0 0 A	0		
TN3.2	õ	RO-3.2		3.200mm	3.200mm		+-	306	TN20	RO-20.0	0 0 B			
TN3.3	ō	RO-3.3		3.300mm	3.300mm		表示	107		110 2010	A	0		
TN3.4	0	RO-3.4		3.400mm	3.400mm		☑丸金室	208			A	0		
TN3.5	0	RO-3.5		3.500mm	3.500mm		□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	309	TN1005	SQ-5.0	0 0 A	0		
TN4	0	RO-4.0		4.000mm	4.000mm		図 長月 亚王	210			c	0		
TN4.5	0	RO-4.5		4.500mm	4.500mm			111			A	0		
TN5	0	RO-5.0		5.000mm	5.000mm		ロホイール	212			A	0		
TN5.1	0	RO-5.1		5.100mm	5.100mm		図刻的	313			A	0		
TN6	0	RO-6.0		6.000mm	6.000mm			114			В	0		
TN6.4	0	RO-6.4		6.400mm	6.400mm		□ 21	315	TN1020	SQ-20.0	0 0 B	0		
TN7	0	RO-7.0		7.000mm	7.000mm		4 2	116			A	0		
TN7.2	0	RO-7.2		7.200mm	7.200mm		ツール追加 >>	217			Α	Ø		
TN8	0	RO-8.0		8.000mm	8.000mm			318			A	0		
TN9	0	RO-9.0		9.000mm	9.000mm	~	ステーション <<	219	TN0000 05	05.00.5) U		~
	0	RO-10 0		101 000mm	11 000mm		6	220	IN2030-05	WH-30V5	0 0 B			
OK	- F+V	1011												

4. 自動加工順設定

オートオーダーファイルにて、追加した金型の加工順を設定確認します。

2-1.金型登録のポイント

■ 金型名称の付け方

金型名称は、半角英数を推奨します。(海外メーカーNCの対応もある為) 一般金型は問題ありませんが、特に特殊金型、成型金型等の名称がポイントです。

金型名称	ROZA金型名称
丸金型	RO-??
角金型	SQ-??
長角金型	RE-??X??
長丸金型	OB-??X??
ダブルD	WD-??X??
シングルD	SD-??X??

<mark>金型名称</mark>	ROZA金型名称
センターポンチ(上)	CP-UP
40ハーフシャー/ダボ	HS-4.0-UP
M3バーリング(下)	M3-BR-DW
M3-サラ-T1.0(上)	M3-SARA-T1.0-UP
エンボス 32 Φ(下)	EMBOS-32-UP
M5タップ	M5-TAP
コーナー3R(4角)	R3-CONER(4)

■ TN番号の付け方

Radan は金型をTN番号(キーとなる重ならない番号)で登録します。 TN番号の付け方は自由ですが、下記規定の範囲で、番号を付けることを推奨しています。

金型分類	TN番号範囲	(例)金型名 =	TN番号
丸金型	0~999	RO-3.5	TN3.5
角金型	1000番台	SQ-20	TN1020
長角金型	2000番台	RE-30X5	TN2030.05
長丸金型	3000番台	OB-10X3	TN3010.03
特殊金型	5000番台		
センターポンチ	5000 ~	CP-UP	TN5001
シングルD	5100~	SD-12X10	TN5112.1
ダブルD	5200 ~	WD-20X15	TN5220.15
コーナーR	5300 ~	R3-CONER(4)	TN5303.004
その他特殊形	5500~5999	SANKAKU-3X6	TN5501
成型金型	6000番台		
ハーフシャー	6000~	HS-3.0-DW	TN6003.002
ハ゛ーリンク゛	6100~	M3-BR-UP	TN6103.001
サラ	6200~	M3-SATA-T1.0-UP	TN6203.011
エンホ゛ス	6300 ~	EMBOS-P32	TN6332
ルーハー	6400~	RUVER-50X10	TN6450.1
その他の成型	6500 ~ 6999	BLIGE 30X10	TN6501
タップ	8000番台	M3-TAP	TN8003
レーザー	9000番台	LASER-SMALL	TN9002

■ 金型図形について

丸金型、角金型、長角金型、長丸金型は、金型登録時に図形を自動作成できます。 その他の特殊金型、成型金型等は、図形でデフォルトシンボルフォルダに登録します。 金型図形は、下記のように作図すると分かりやすいです。

CP-UP

・センターポンチ(上) 中心に小さい丸、上下が分かる三角、コメント文字

HS-3.0-UP ・3Φハーフシャー 中心に小さい丸、上下が分かる断面、コメント文字





・M5タップ 中心に小さい丸、タップ形状、コメント文字

M4-SARA-UP	・M4皿 (上)		
\square	中心に小さい丸、	上下が分かる断面、	コメント文字

2-2.金型別の登録設定

金型タイプ別で入力する必要がある項目は、下記のダイアログの赤枠部分です。 また、※は固定項目です。

■ 丸型状の特殊形状について

・センターポンチ

ツール通	当力 口		? ×	
	TN番号:	5001	名称: CP-UP	
	形状タイプ <mark>:</mark>	丸金型 🗸 🗸	M/Cコード(特定機	
	補足形状タイプ:	成型金型 ~	指示コード(特定機	
- サイン	χ	単位	形状回転到街	
×	0.2 📮 🏹	0 🔹 💿 mm		
	R半径:	0 🛉 🔿 in	✓ ¥軸ミラーOK ✓ 180度回転OK	
- ステ・	ーションサイズ		サイズは0.5ぐらいが妥当て	ぎす。
	第1サイズ: 4	A (0.80 - 12.80)	(保有数: 1 →	
	第2サイズ: 👔	金型サイズで自動確定 、	· ステーション:	
	第3サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	/ 使用可能 / <<マルチツール	

・バーリング



■ ジョイント金型について

ジョイント金型もしくはVジョイントの対応はありますが、その他は特殊形として登録してください。

・台形ジョイント

ツールぇ	自加						?	×
	TN番号:	5501			名称:	JOINT	-30X5	
	形状タイプ:	長角金型	~	M	1/Cコード(特定機			
	補足形状タイプ:	台形 ANG	~	指	示コード(特定機			
ታፈ	х 		単位		一形状回転判断			
×	30 📮 Y:	5	💿 mm		Vietest −OI	к	90度回	転OK
	R半径:	0	\bigcirc in		□ Y軸ミラーOI	ĸ	180度[■転OK
ーステ・	ーションサイズ							
	第1サイズ: B	(12.80 - 31.80)	~	·	保有数:		1	•
	第2サイズ: 🔮	金型サイズで自動確定	È V		ステー	-997:		
	第3サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	ŧ ~	,	使用可能	\sim	<< マルチツー	-JL

・Vジョイント

ツール通	当力口			? >	<
	TN番号:	5502		名称: JOINT-30X10-V	1
	形状タイプ:	長角金型	~	M/Cコード(特定機	
	補足形状タイプ:	ジョイント金型 <mark>(</mark> Vカッ	v ŀ) ∨	指示コード(特定機	
ーサイス	χ		単位	- 形状回転判断	
X	30 🌻 Y:	10 🔹	() mm	n 文軸ミラーOK 90度回転OK	
	R半径:	0	\bigcirc in	✓ Y軸ミラーOK ✓ 180度回転OK	:
ースティ	ーションサイズ				
	第1サイズ: В	(12.80 - 31.80)	~	✓ 保有数: 1	
	第2サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	E ~	✓ ステーション:	
	第3サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	ē ~	◇ 使用可能 ◇ <<マルチツール	

■ その他特殊形

・コーナーR



・シングルD

ツール通	鱼力口			? ×
	TN番号:	5112.1		名称: SD-12x10
	形状タイプ:	特殊金型	~	M/Cコード(特定機
	補足形状タイプ:	シングルD	\sim	指示コード(特定機
ーサイス	ζ		単位	开ジ状回車云判断
X:	12 🛉 Y:	10	⊚ mm	
	R半径:	6 •	\bigcirc in	
- ステ-	-ションサイズ			
	第1サイズ: А	(0.80 - 12.80)	~	✓ 保有数: 1 📮
	第2サイズ: 🔮	金型サイズで自動確定	~	ステーション:
	第3サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	· ·	< ◇ 使用可能 ◇ << マルチツール

・ダブルD

ツールは	追加					? ×
	TN番号:	5216.12			名称: WI	D-16x12
	形状タイプ:	特殊金型	~	N	4/Cコード(特定機	
	補足形状タイプ:	ダブルD	~	指	示コード(特定機	
サイ:	X.		単位		形状回転判断	
×	16 🛉 Y:	12		ע×	OB 90度回転OK	
	R半径	8	⊖in		V ≢ ¥⊃−OK	✓ 180度回転OK
ーステ・	ーションサイズ					
	第1サイズ: [B (12.80 - 31.80)	~	·	保有数:	1
	第2サイズ:	金型サイズで自動確定	E ~	,	ステーショ	ک: I
	第3サイズ: 🏾	金型サイズで自動確定	ē ~	*	使用可能	< マルチツール

・ルーバー

ツール通	1 1 1 1					? ×			
	TN番号:	6480.12			名称: RU	VER-80X12			
	形状タイプ:	特殊金型	~	м	I/Cコード(特定機				
	補足形状タイプ:	成型金型	~	指	示コード(特定機				
ーサイス	ζ		単位		形状回転判断				
×	80 🔶 Y:	12	🖲 mm						
	R半径:	10	() in		□ Y≢B≷ラーOK	180度回転OK			
ステー	-ションサイズ								
	第1サイズ: [) (50.90 - 88.90)	~		保有数:	1			
	第2サイズ: 👔	金型サイズで自動確定	· ~		ステーション	אי 🗌			
	第3サイズ:	金型サイズで自動確定	E ~	·	使用可能 ~	・ << マルチツール			

2-3.形状回転判断について

形状回転判断のチェックは、Radanのステーション配置角度に対して、重要な役割をします。 チェックの判断は、下記の基準で行います。



■ X軸ミラーOK 金型中心を基点に、X軸ミラーした図形と同じであればOKです。



■ Y軸ミラーOK 金型中心を基点に、Y軸ミラーした図形と同じであればOKです。



■ 90度OK

金型中心を基点に、90度回転した図形と同じであればOKです。



■ 180度OK

金型中心を基点に、180度回転した図形と同じであればOKです。



2-4.金型登録時の自動金型図形作成

金型登録時に金型図形(金型TNシンボル)が自動的に作成されます。 金型登録時に「OK」をクリックすると、メッセージが表示され、「はい」で自動作成がされます。

ツール追加			? ×]
TN番号 形状タイン 補足形状タイン サイズ X: 1.8 章	t: 1.8 7: 丸金型 9: - Y: 0 →	~ ~ 単位 ● mm	名称: 九金型 M/Cコード(特定機 指示コード(特定機 形状回転判断 ※X軸ミラーOK 90度回転OK	
R半行 ステーションサイズ 第1サイズ: 第2サイズ: 第3サイズ:	 登記 登型サイズで自動確定 金型サイズで自動確定 金型サイズで自動確定) in	 ✓ Y軸ミラーOK ✓ I80度回転OK (保有数: 1 ステーション: 使用可能 << マルチツール 	
クリアランス 0 ① 0 ① 0 ① 0 ① 0 ① 0 ① 0 ① 0 ①	セット角度 0 0 0 0 0 0		使用可能 <<オートインデックス	金型ライブラリ編集 × この金型シンボルを作成しますか? はい(Y) いいえ(N)
九金型	角金型	Rŕ	了一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	(角金型 長丸金型

上記の標準タイプ金型については、サイズ項目を認識して、正確な金型シンボルを自動で作成します。 これ以外の金型は全て「+」で作成されます。

従って、標準タイプ以外の特殊形金型は、シンボル作成をキャンセルしてください。

2-5.特殊タイプの金型図形(金型TNシンボル)の作成と登録

金型は、デフォルトシンボルフォルダに保存する必要があります。 金型TNシンボル登録はツール編集前、後どちらでも可能です。

1. 「パーツモード」→「CAD」で、金型の作図をします。 形状タイプが丸形状のものは、金型中心に小さい丸を作図してください。



2. 登録前の金型中心位置の指定



3. 金型TNシンボルを保存します。

注意事項:

保存先は、必ずデフォルトシンボルフォルダにしてください。 特殊形では、金型センターに指示する為に、図形にデイタムを配置する必要があります。 また、保存時のダイアログで、原点位置をユーザー定義にしてから保存をしてください。

👔 部品保存				×
保存する場所(]):	PARTS_OTHER	v G 🜶 🖻	.	ک 🖻 🛋
-	名前	更新日時	種類	^
	🔒 00000000000.sym	2012/01/31 13:07	Radan Symbol	
クイック アクセス	1 00000.sym	2013/04/16 12:11	Radan Symbol	
	🐻 0000-01.sym	2012/06/18 13:30	Radan Symbol	
	1000-1111.sym	2017/06/20 9:45	Radan Symbol	
デスクトップ	100-0001.sym	2017/08/18 22:19	Radan Symbol	
-	🛅 01-ha.sym	2013/04/16 11:46	Radan Symbol	
•	10002-ha.sym	2013/04/16 11:57	Radan Symbol	
ライブラリ	🛅 00004.sym	2013/04/16 14:14	Radan Symbol	
	🛅 0000005.sym	2012/06/04 15:22	Radan Symbol	
	🛅 05-10.sym	2013/05/10 9:46	Radan Symbol	
PC	🛅 05-10-01.sym	2013/05/10 10:07	Radan Symbol	
	🛅 00006.sym	2013/04/17 18:11	Radan Symbol	
S 10	🛅 11.sym	2012/01/06 14:56	Radan Symbol	
ネットワーク	🛅 111.sym	2012/01/06 14:37	Radan Symbol	
	🛅 0417.sym	2013/04/17 13:57	Radan Symbol	¥
	<		>	
	Te (II & (b))		(是方(C)	
	ノバイル/泊(<u>N</u>): test		▼ 1≭1±(<u>)</u>	
	ファイルの種類(<u>T</u>): Radan Symbol (*.sym)	×	~ キャンセル	
		属性(A)		
	材質(M): SPCC ~	板厚(H): 4.5	~	
	回転設定(0): → ↑ 1, ↔ ↓ ↔ ○			

2-4.登録金型のチェック

金型登録、ステーションレイアウトを完了してからシンボルと項目をチェックするために、 ポップアップメニューの金型チェックを使用します。

▼パンチ加工		
金型割付選択	►	
金型割付編集	►	
金型チェック	•	金型チェック
▼ レーザー加 エ		現在使用金型表示
レーザーツール選択		最終保存機種に変更
形 状 割 付	•	保有金型図形確認(CAD)
リードイン/アウト	•	保有金型項目確認(CSV)
割付編集	•	テンプレートチェック(CAD)

■ 保有金型図形確認(CAD)

全ての金型TNシンボルを画面上に出力し、金型形状のチェックができます。 画面上の左下を基点に、金型TNシンボルを出力します。 出力後、センター移動機能で画面上に全て表示できます。

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
00	
	$\circ \circ $
ŲŲŲŲŲŲŲ	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$
0 0 0 0 0 0 0	***************************************
$\dot{\mathbf{A}} \stackrel{\mathbf{A}}{=} \dot{\mathbf{A}} \mathbf$	

■ 保有金型項目確認(CSV)

金型ライブラリで保存されたすべての金型情報の項目をCSVファイルに出力します。 設定項目をエクセル方式で、確認できます。

0	0	- (% -) =			mtfile_AMA	DA_PEGA357	osv – Microso	oft Excel				_ = X
C	*-4	挿入	ページ レイアウト	数式	データー	技聞 表示	チーム					🕡 – 🕋 X
	ه 🏲	MS Pゴシック	- 11	• A *	===	- -	¥ -	副条件付き	* た書	8●挿入。	Σ -	7 4
160	付け 🕒	B Z U -	BB - 💩 -	A - Z -		L 🖾 - 💆	- % ,	東テーブルと	して書式設定、	· 計測除 -		べ替えと 検索と
709	▼		7#\/	 G	17 17 1	50	→.0 動値 G	2/2/10/29	หมะ โสมเ	121 書式、	2. 7	イルタ* 選択* 編集
	A1		(fx	TN番号	- House				< 17F)(0,	<u>л</u>	*
-	A	В	C	D	E	F	G	н	I	J	К	L
1	TN番号	名称	形状タイプ	補足形状	х	Y	R	Xミラー	Yミラー	90度	180度	第1レンジ
2	TN1.6	RO-1.6	1	0	1.6	1.6	0	0	0	0	0	A
3	TN2	RO-2.0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	A
4	TN2.5	RO-2.5	1	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	A
5	T N3	RO-3.0	1	0	3	3	0	0	0	0	0	A
6	T N3.2	RO-3.2	1	0	3.2	3.2	0	0	0	0	0	A
7	T N3.3	RO-3.3	1	0	3.3	3.3	0	0	0	0	0	A
8	T N3.4	RO-3.4	1	0	3.4	3.4	0	0	0	0	0	A
9	T N3.5	RO-3.5	1	0	3.5	3.5	0	0	0	0	0	A
10	TN4	RO-4.0	1	0	4	4	0	0	0	0	0	A
11	TAIAE	DO 4 E	4	0	4 5	4 5		0	\sim	0	0	

■ テンプレートチェック(CAD) テンプレートフォルダ内のすべてのテンプレートを画面上に出力し、形状のチェックができます。



自動割付で、特殊形を割付するには、テンプレート設定により、可能になります。

■■ CAM自動割付		?	×
 自動CAM書付設定 マクロ ジョイント カラー設定 全型割付 割付許容 基本金型 テンブレート 人デッブアンやリピート レポート レポート マジェート シボックアンやリピート シボート シボート シボート シボート シボート シボート レボート レボート レボート レボート シボート レボート レボート ション (シェー) ション (シェー) ション (シェー) ション (ション)	テンプレートフォルダ autotool_templates¥CONER-R autotool_templates¥CP-HS-SARA-EMBOS autotool_templates¥TAPP-ON テンプレートシンボル R1.5-CONER-4.sym R3.0-CONER-4.sym R4.0-CONER-4.sym R5.0-CONER-4.sym		₹ ★ +
適用(<u>A</u>) 閉じる	このダイアログを常に表示:	設定	Ξv

■ 丸穴に対しての割付

センターポンチ、ハーフシャー、バーリング、サラ、タップ、エンボスなどの特殊形(丸形状)を 自動割付するために、この設定を行います。

テンプレート穴直径は、0.55 Φ から0.05mm単位で設定できます。(0.05mmは離れる必要があります) 注意:テンプレート穴直径は丸金型の直径とぶつかってはいけません。

丸穴に対するテンプレートは、エクセル等で整理することをお勧めします。

穴サイス	使用	名称	TN番号(1)	TN番号(2)	TN番号(3)
0.55	0	CP-UP	5001		
0.6	0	CP-DW	5002		
0.65	0	HS-3.0-UP	6003.001		
0.7	0	HS-3.0-DW	6003.002		
0.75	0	HS-4.0-UP	6004.001		
0.8	0	HS-4.0-DW	6004.002		
0.85	0	M3.0-TAPP	2.5	8003	
0.9	0	M3.0-BR-UP	2	6103.001	8003
0.95	0	M3.0-BR-DW	2	6103.002	8003
1	0	M4.0-TAPP	3.2	8004	
1.05	0	M4.0-BR-UP	2.5	6104.001	8004
1.1	0	M4.0-BR-DW	2.5	6104.002	8004
1.15	0	M5.0-TAPP	4.2	8005	
1.25	0	M5.0-BR-UP	3.2	6105.001	8005
1.35	0	M5.0-BR-DW	3.2	6105.002	8005
1.45	0	M6.0-TAPP	5.2	8006	
1.55	0	M6.0-BR-UP	4.5	6106.001	8006
1.65	0	M6.0-BR-DW	4.5	6106.002	8006

1. 「パーツモード」→「CAD」で、0.9Φの丸を作図します。

👔 symbol3 (test) - RA	DAN DRAFT 部品作図モード
ファイル(<u>F</u>) メニュー(<u>A</u>)	編集(E) 表示(V) 部品作成(R) 作図(W) 修正(M) カーソル(S) ユーティリティ(U) プラグイン(I) パターン展開(Z) オンラインヘルプ(H) 英語へ
2D作図 / 〇〇 2 1/2	
A + 🖻 🛛	
Ն, Տ Հ 🌙 🔊	中心とサイズ: 円弧の中心位置を指定して下さい CADD CADD
🗙 🙄 😭 🏠	
$\times \times \times \rightarrow$	\frown
HとHW ○ へ つ な つ な ひ な ひ	
中心とサイズ: 半径: 0.45	
または 直径: 0.9	

2. 「CAMモード」にて、金型TNシンボルを配置します。

👔 symbol3 (test) - RA	ADAN P	UNCH 部品 C	A Mモード - [4: AM/	ADA EM2510NT(PU	NCH)]										
ファイル(<u>F</u>) メニュー(<u>A</u>)	編集	(E) 表示(V)	部品作成(<u>R</u>) 割	付(<u>L</u>) 修正(<u>M</u>) ガ	-יד (<u>s</u>) ארי	ティリティ(<u>U</u>)	設定(<u>G</u>)	プラグイン(1)	パターン展開	開(Z) オン:	ラインヘルプ (<u>H</u>)				
NCモード:	R	13		b) @ 🔥 🚕	A 🗸 N 🗄	* <i>P</i>	\mathbb{N}	151	67	La.	27				
210 %				~~ • • •	• • • •	*		2D作图(2)	3D作成(3)	パーツ(P)	板取り(N)				
上 為 🏷 👶	ر 🕲	🖟 🛃 🖏 ł	🎽 🚣 🏝 🔁 5	0 % ૠ -											
	シング	ルバンチ: 配置	ポイント指定して下	さい[Tab]=金型基。	【移動 [o]=指定:	ライン平行回	ा क्त	CAD(D)	CAM(T)						
🔽 oo 🖻 🏠										_					
シングルバンチ:															
		金型選択												ŕ	×
		F				TN1	10		P						
単一加工:		ツール番号	形状 名称	補足 Xサ・	(ズ	^		ST	ツール	名称	9.	サ	ş.,		^
ベン: 無し 🗸		TN1.8	O 丸金型	0.001	.mm 0.001mm			201	TN2050.05	RE-50x5	0 0	E	O		
ツール		TN2	O RO-2.0	2.000	mm 2.000mm			102	TN6003	HS-3.0-UP	0 0	Α	O		
検索 ピック		TN2.5	O RO-2.5	2.500	mm 2.500mm			203				Α	0		
		TN3	O RO-3.0	3.000	mm 3.000mm			304	TN3.5	RO-3.5	0 0	Α			
		TN3.2	0 RO-3.2	3.200	mm 3.200mm			105	TNICO	BO 20.0	0 0	в	0		
		TN3.4	O R0-3.4	3.400	mm 3.400mm		表示	107	111/20	K0-20.0	0 0	A	0		
		TN3.5	O RO-3.5	3.500	mm 3.500mm		☑丸金型	208				Α	٥		
		TN4	O RO-4.0	4.000	mm 4.000mm		☑月重至	309	TN 1005	SQ-5.0	0 0	Α	٥		
		TN4.5	O RO-4.5	4.500	mm 4.500mm		☑ 現代 1 並至	210				с	٥		
		TN5	O RO-5.0	5.000	mm 5.000mm		ロレーザー	111				Α	O		
		TN5.1	O RO-5.1	5.100	mm 5.100mm		ロホイール	212				Α	O		
		TN6	O RO-6.0	6.000	mm 6.000mm			313				Α	O		
		TN6.4	O RO-6.4	6.400	mm 6.400mm			114				в	O		
		TN7	O RO-7.0	7.000	mm 7.000mm			315	TN 1020	SQ-20.0	0 0	в	۵ ۲		
		TN7.2	U RO-7.2	7.200	mm 7.200mm		12 t	116				Α	۵ ۲		
		TN8	U RO-8.0	8.000	mm 8.000mm			217				A			
		TN10	O RO-9.0	9.000	mm 9.000mm			318				A			
		TN11	O RO-11.0	11.000	mm 11.000mm	~	ステーション <<	219	TN2030.05	RE-30x5	0 0	в	0		¥
		ОК	+++)/7/1.												
			117 CIP												

配置する金型を1つづつ選択し、丸の中心に配置していきます。

3. テンプレートとして、登録します。

サブフォルダは機械単位や材質板厚単位でフォルダ分けをすることで、自動割付時に使用する テンプレートを選択できます。

1 部品保存				×
保存する場所(]):	PARTS_OTHER	v 🕝 👂 😕		ک 🖻 🗈
-	名前 ^	更新日時	種類	^
	🚡 00000000000.sym	2012/01/31 13:07	Radan Symbol	
クイック アクセス	🛅 00000.sym	2013/04/16 12:11	Radan Symbol	
	🛅 0000-01.sym	2012/06/18 13:30	Radan Symbol	
. <u> </u>	🛅 000-1111.sym	2017/06/20 9:45	Radan Symbol	
デスクトップ	🛅 00-0001.sym	2017/08/18 22:19	Radan Symbol	
	🛅 01-ha.sym	2013/04/16 11:46	Radan Symbol	
•••	🛅 0002-ha.sym	2013/04/16 11:57	Radan Symbol	
ライブラリ	🛅 00004.sym	2013/04/16 14:14	Radan Symbol	
	🙆 0000005.sym	2012/06/04 15:22	Radan Symbol	
	🕲 05-10.sym	2013/05/10 9:46	Radan Symbol	
PC	🙆 05-10-01.sym	2013/05/10 10:07	Radan Symbol	
	🙆 00006.sym	2013/04/17 18:11	Radan Symbol	
	🛗 11.sym	2012/01/06 14:56	Radan Symbol	
ネットワーク	🛍 111.sym	2012/01/06 14:37	Radan Symbol	
	🔞 0417.sym	2013/04/17 13:57	Radan Symbol	~
	<		>	
	ファイル名(<u>N</u>): test		 保存(<u>S</u>) 	
	ファイルの種類(<u>I</u>): Radan Symbol (*.sym)		・ キャンセル	
	原点位置(D):	属性(<u>A</u>)		
	材質(M): SPCC ~	板厚(H): 4.5	~	
				.1

テンプレートのファイル名称は特に決まりはないですが、後で分かりやすい名称がベストです。

4. 成型穴変換設定

自動割付は、STEP3までの登録で、丸穴サイズに対して、テンプレートが割付されます。 丸穴サイズはCAD作図の段階で、確定する必要があります。 作図段階で、簡単に丸穴変換ができる設定です。

	ROZA Ver 11.0510 ▼板金作図(END) 図 形 移 動			
ſ	丸穴 / 円弧変換	•	丸穴 / 円弧変換	
	寸法・調査・指示		成型穴 リスト変換	標準のホッノアッノメニューの丸穴変換のサノを使用します。
	コーナー処理		成型穴↑↓上下変換	
	クローズ編集	•	丸穴サイズー括変更	
	一括削除		丸穴クリック変更	
	カーソル形状	•	パンチ文字作成	

■その他の図形(丸穴以外)に対しての割付 テンプレートは丸穴のみでなく、コーナーR、コーナーC、異型穴等に対しても、 固定した割付パターンを登録できます。





4 ステーション設定

Radan は、標準ステーションに金型をセットすることで、標準レイアウトを元に、金型交換を最小限に 抑えた加工ができます。金型ライブラリ編集にて、ステーションレイアウトを編集できます。

金型ライ	ブラリ編集														?	×
	🖻 🗙		4							🖻 🗙	ステーション デ	フォルト			~ 🗳 🖬	6
ツール者	番号 开	狱	名称	補足	Xサイズ	Yサイズ	^		ST	ツール	名称	9.	サ	ŝ.,		^
TN1.6		0	RO-1.6		1.600mm	1.600mm			201	TN2050.05	RE-50x5	0 0	Ε	o		
TN1.8		0	丸金型		0.001mm	0.001mm		プレビューできません	102	TN6003	HS-3.0-UP	0 0	Α	O		
TN2		0	RO-2.0		2.000mm	2.000mm		JUCI COMEN	203				Α	O		
TN2.5		0	RO-2.5		2.500mm	2.500mm			304	TN3.5	RO-3.5	0 0	Α	O		
TN3		0	RO-3.0		3.000mm	3.000mm			105				в	O		
TN3.2		0	RO-3.2	O.	3.200mm	3.200mm		表示	306	TN20	RO-20.0	0 0	в	O		
TN3.3		0	RO-3.3		3.300mm	3.300mm		☑丸金型	107				Α	0		
TN3.4		0	RO-3.4	1	3.400mm	3.400mm		 ☑角金型	208				Α	O		
TN3.5		0	RO-3.5	1	3.500mm	3.500mm		□ □	309	TN1005	SQ-5.0	0 0	Α	O		
TN4		0	RO-4.0	1	4.000mm	4.000mm		☑特殊金型	210				с	O		
TN4.5		0	RO-4.5		4.500mm	4.500mm		<u> </u>	111				Α	O		
TN5		0	RO-5.0		5.000mm	5.000mm		図ホイール	212				Α	0		
TN5.1		0	RO-5.1		5.100mm	5.100mm		区刻印	313				Α	O		
TN6		0	RO-6.0		6.000mm	6.000mm			114				в	O		
TN6.4		0	RO-6.4		6.400mm	6.400mm		E Di	315	TN1020	SQ-20.0	0 0	в	0		
TN7		0	RO-7.0		7.000mm	7.000mm		4. 10	116				Α	O		
TN7.2		0	RO-7.2		7.200mm	7.200mm		ツール追加 >>	217				Α	O		
TN8		0	RO-8.0		8.000mm	8.000mm		7 777800 77	318				Α	0		
TN9		0	RO-9.0		9 000mm	9.000mm		ステーション <<	219				D	O		
TN10		0	RO-10.0		10 000mm	10.000mm	*		220	TN2030.05	RE-30v5	0 0	R	0		~
OK		杺	/セル													

マウスのドラッグアンドドロップで、 保有金型からステーションへのセットができます。

•		
ST 201		? ×
	TN番号:	2050.05
	角度:	0
	ダイクリアランス:	0
	ህንኑ፡	通常 🗸
[ОК	4+721

角度を変えて、「OK」ボタンで ステーションセット角度が変更できます。

■ ステーションIDについて

金型ライブラリ編集画面のステーションID番号を入力して、複数のステーションレイアウトを作成 および呼出しが可能です。

ステーション0は標準です。 その他、1~99までのステーションを登録できます。

5 オートオーダー設定

新しい金型を登録した際には、オートオーダー設定を追加変更する場合があります。 特に成型金型は、注意して設定を行ってください。

■ 加工順のポイント

ー般金型、丸、角は初期設定でほぼ問題ないのですが、その他の特定金型(MTN/TOOL)を どの行に挿入するかが重要です。またその金型の加工方向(DIRN)の設定も重要なポイントです。 ※どのグループのどの行にどの金型(MTN/TOOL)をどの加工方法(DIRN)で加工するのかが 重要なポイントになります。

- 一般的には
- ・最初 センターポンチ
- ・標準加工順 ROUNDS
- ・丸金型の後 サラ金型
- ・標準加工順 SQUARES、SPECIALS、RECTS
- ・外周長角 大きい長角サイズの3種類ほど
- ・成型金型 ハーフシャー、バーリング、エンボス、ルーバーなど
- ・タップ M3、M4、M5など

6 金型割付について

■ パーツモードと板取りモード

金型割付に対しては「パーツモード」での部品に対して、割付する方法と板取り後に割付する方法が あります。一般的には、パーツモードで割付し、板取り後に残材カットなどの割付をします。









■ 割付初期値データ

NC加工機基本設定で割付初期値データを編集できます。

👔 symbol3 (test) - RADAN PUNCH	+ 部品CAMモ−ド - [4: AMADA EM2510NT(PUN	ICH)]			
ファイル(F) メニュー(A) 編集(E)	表示(V) 部品作成(R) 割付(L) 修正(M) 力·	-ソル(S) ユーティリティ(U)	設定(G) プラグイン(I)	パターン展開(Z)	オンライ
NCモード 2 / / P 2 /	 (V) ■PARTFRX(K) ●IN(L) ●IL(M) J (L) ● 2 9 Ch (D) (C) ● L(M) J (L) ● 2 9 Ch (D) (C) ● C (A) (L) ● 2 8 [D] 50 % (A) = (L) ● 2 8 [D] 50 % (A) = (J) ● 2 8 [D] 50 % (A) = (J) ● 2 8 [D] ●	- ブル(s) ユーティッティ(い)	 (G) フラクイブ(() N C加工機変更 使用ステーション3 部品回転の割付 金型ライブラリ編; T N シンボル全要 標準材料編集(+) N C加工機基本 バンチ回数(P) 	(M) (M) 変更(S) を使用する(O) 集(T) 更新(N) (1) 転設定(F)	
N C加工機 基本設定			?	×	
加工範囲					
ク ラ ンプ	スクラップ初期値				
金型交換	四角打抜き: 打落す ~				
	丸穴打抜き: 打落す ~				
□- 見積	初期金型設定				
時間と速度 パンチ時間	ラインスロット: 0 …				
	円弧スロット: 0				
加速度	四角打抜き: 0				
□□- 俊先					
	999910797: 10				
	パンチ/ニブリング初期値				
- コスト金額	● パンチ ○ ニブリング				
MDB	ニブリングピッチ				
リークステータス DNC設定 詳細	凹凸の高さ: 0.5				
	部品の回転割付を許可する:				
1		OK	キャンセル 適	用	

7 自動割付

■ パーツモードと板取りモード

金型割付に対しては「パーツモード」での部品に対して、割付する方法と板取り後に割付する方法が あります。一般的には、パーツモードで割付し、板取り後に残材カットなどの割付をします。

1.自動割付操作

CAMモードの自動割付アイコンをクリックすると、下記のダイアログが表示されます。 通常は、そのままOKボタンで自動割付を実行します。



■ 材質、板厚を確認または変更します。

この材質板厚設定により、材料データベースからの自動割付条件を呼び出します。 もし材質板厚のパラメータがなかった場合は、デフォルトの自動割付条件を呼び出します。 従って、材質板厚単位の自動割付条件が必要ない場合は、無視して大丈夫です。

■ 標準金型か全金型

自動割付する金型の範囲です。一般的に使用されるのは、標準金型が多いですが、自動金型交換や 複数のシングルパンチを使用する場合などでは全金型を選択します。 また、標準金型の場合は、標準ステーションIDも有効になります。

■ 外周サン幅を割付する





割付しない(切板加工など)

2.自動割付条件設定

自動割付には詳細な設定が可能です。設定値をデフォルトシステムデータ(初期値)に保存、もしくは 材質、板厚単位の材料データベースに保存できます。 これにより、標準化した割付条件を保持できます。



■ コーナージョイント



■ ジョイント数



ジョイント数%:通常は50です。 50は最小数、最大数の範囲で自動確定します。 最小数:ジョイントの最小数 最大数:ジョイントの最大数

■シングルジョイント この項目は、タレパンでは使用しません。 レーザー加工機、複合機に対応します。



■ センタージョイント金型の設定

センタージョイント金型は台形、Vジョイントのみ自動割付で使用できます。



センタージョイント金型を指定することで、センタージョイントに金型を割付します。

■ ジョイント位置指定

ポップアップメニューからtdatumを呼出し、ジョイント位置を任意に指定して、自動CAM割付をすると Tdatumの位置にジョイントが付きます。ジョイント幅は自動CAM割付で設定してください。

▼パンチ加工		
金型割付選択	•	金型割付選択
金型割付編集	•	○→◎ 丸穴自動割付
金型チェック	•	リスト選択 〇 丸 金 型
▼ レーザー加 エ		リスト選択 0 長丸金型
レーザーツール選択		リスト選択 口 角 金 型
形 状 割 付	•	リスト選択 [] 長角金型
リードイン/アウト	•	リスト選択 ☆ 特殊金型
割付編集	•	tdatum(tデイタム)呼出し
単品NC出力		

■ コーナーに割付 コーナー付近で「p」→「space」でtdatumが配置されます。





■ センターに割付

ライン付近で「L」または「f」→「space」でtdatumが配置されます。





3.カラー設定

既にCAM割付したと認識するペン番号設定 例えば、最初にマニュアル割付で外周を割付して、最後内形のみを自動割付したいという場合は、 外周をこの設定のペン番号に変えて、自動割付すれば可能です。



1.NC加工機設定

機械メーカーと機種の登録により、複数台の機械に対応できます。 ※1機種にあたり、ポストプロセッサー(別売)が必要になります。

1-1.NC加工機変更

複数のNC加工機がある場合は、割付や板取りのデータ作成時にNC加工機変更を行うことで、複数の加 工機に対してNCデータを作成することができます。

1. モード「CAM」→「CAM」を選択し、「設定」→「NC加工機変更」を選択します。



2. 加工機リストが開くので、変更したい加工機をダブルクリックで変更します。



3. 加工機を変更すると、その機械のマシンIDと機械名がタイトルバーに表示されます。

👔 symbol3 - RADAN	PROFILE 部品 C A Mモード - [1: AMADA LC1212aiV NT(LASER)]				
ファイル(<u>F</u>) メニュー(<u>A</u>)	編集(E) 表示(V) 部品作成(B) 割付(L) 修正(M) カーソル(S) ユーティリティ(U) 設定(G	プラグイン(」)	パターン展開](<u>Z</u>) オンライ	(ンヘルプ (<u>H</u>)
NCE-I:		20作図(2)	3D作成(3)	パーツ(P)	<mark>27</mark> 板取り0⊻)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	※ 計 3 2 2 8 2 50 % 2 8 50 % 2				

1-2.NC加工機 基本設定

機械単位のステーション設定、制御設定、デッドゾーンなどの設定ができます。 また、その機械に関連する保有金型、標準ステーション、割付条件データベース等の設定があります。

モード「CAM」→「CAM」を選択し、「設定」→「NC加工機 基本設定」を選択します。
 この設定は通常グレー表示で使用できないようになっており、システム管理者のみ設定できます。
 (システム管理者は、「ファイル」→「システム管理者」→「システム管理者」です)

】 symbol3 - RADAN PROFILE 部品 C A Mモード - [1: AMADA LC1212alV NT(LASER)]								
ファイル(F) メニュー(A)	編集(E) 表示(V) 部品作成(R) 割付(L) 修正(M) 力	カーソル(S) ユーティリティ(U)	設定(G) プラグイン(I) パターン展開(Z)	オンライ				
	 □ □ □ □ □ ○ <l< td=""><td> 23(行注意) </td><td>N C 加工機変更(M) 使用ステーション変更(S) 部品回転の割付を使用する(O) 金型ライブラリ環集(T) T Nシンポル全更新(N)</td><td></td></l<>	 23(行注意) 	N C 加工機変更(M) 使用ステーション変更(S) 部品回転の割付を使用する(O) 金型ライブラリ環集(T) T Nシンポル全更新(N)					
へ、へ、「キーシ」 「合」()」() 自動CAM割付: CAM割付設定	0 0	I	標準材料編集(H) N C加工機 基本設定(F) パンチ回数(P)					

2. 設定画面が開きます。

N C 加工機 基本設定		?	×
 → NC機械 → 加工範囲 → クランブ → シューター → ローダー/アンローダー → レポジション ラ 見積 → 時間と速度 → 運用時間 → 加速度 → 母間と速度 → 運用時間 → 加速度 → G先 → 回避処理 → ブロファイル → CA M割付と色 → ペン → ゼットアップシート → コスト金額 → MDB → ワークステータス → DNC設定 → 詳細 	加工範囲X: 1270 加工範囲Y: 1270 オーパートラベル マイナス側許容範囲X: マイナス側許容範囲X: 0 ブラス側許容範囲Y: 0 ブラス側許容範囲Y: 0 ブラス側許容範囲Y: 0		
	ОК ++>±и	適用	

2.初期値設定

各操作画面(ダイアログ)にて、「設定 v 」のボタンがあります。 この設定ボタンを使用すると、現在の設定値をデフォルトデータとして保存できます。

💽 CAM自動割付		?	×	
 ● 自動CAM書付設定 マクロ ジョイント ・カラー設定 ・ブロファイル ・切助形状とリードイン ・熱退し ・オーブン形状 ・フィレット ・フィレット ・フィレット ・マン形状 ・フィレット ・マークラップ切断 ・その他 ・レポート 	設定材料 材質(<u>1</u>): SPCC 板厚(<u>1</u>): 4.5 mm 材料変更(<u>C</u>)	割付条件 外周サン幅を割付する。 標準ST-ID: デフォルト		材料データベースから読込み デフォルトシステムデータから読込み 材料データベースからインポート
<u>適用(A)</u> 開じる	このダイアログを常に表示	設定、	×	材料データベースに保存 テフォルトシステムデータに保存

2-1.材料データベースに保存

現在指定されているNC機械の材質、板厚に対して、初期値を保存できます。 次回指定した機械で同じ材質、板厚のデータを開くと、設定した初期値を自動で呼び出します。 自動呼出しの優先順位は、材料データベース → デフォルトシステムデータであり、 材料データベースが存在しない場合は、デフォルトシステムデータの設定を呼び出します。

2-2.デフォルトシステムデータに保存

現在指定されているNC機械の材質、板厚に対して、初期値を保存できます。 次回指定した機械で同じ材質、板厚のデータを開くと、設定した初期値を自動で呼び出します。 自動呼出しの優先順位は、材料データベース → デフォルトシステムデータであり、 材料データベースが存在しない場合は、デフォルトシステムデータの設定を呼び出します。