



インサート式

TD チャンファーマイル

1本で表・裏面取り&ねじ切り加工

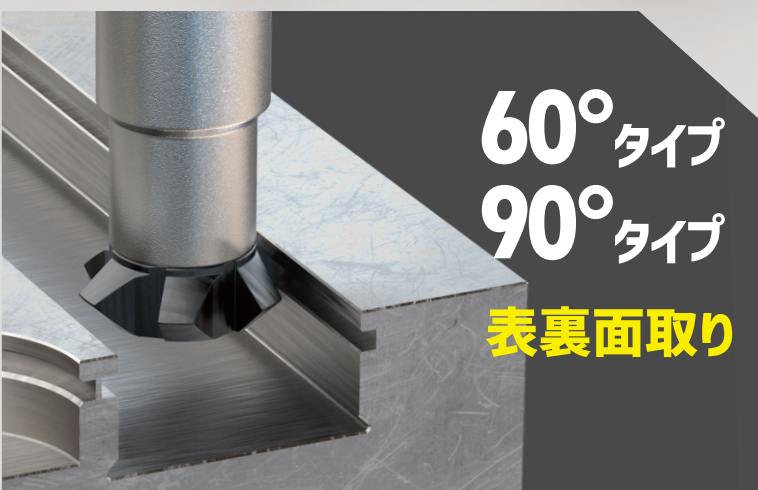
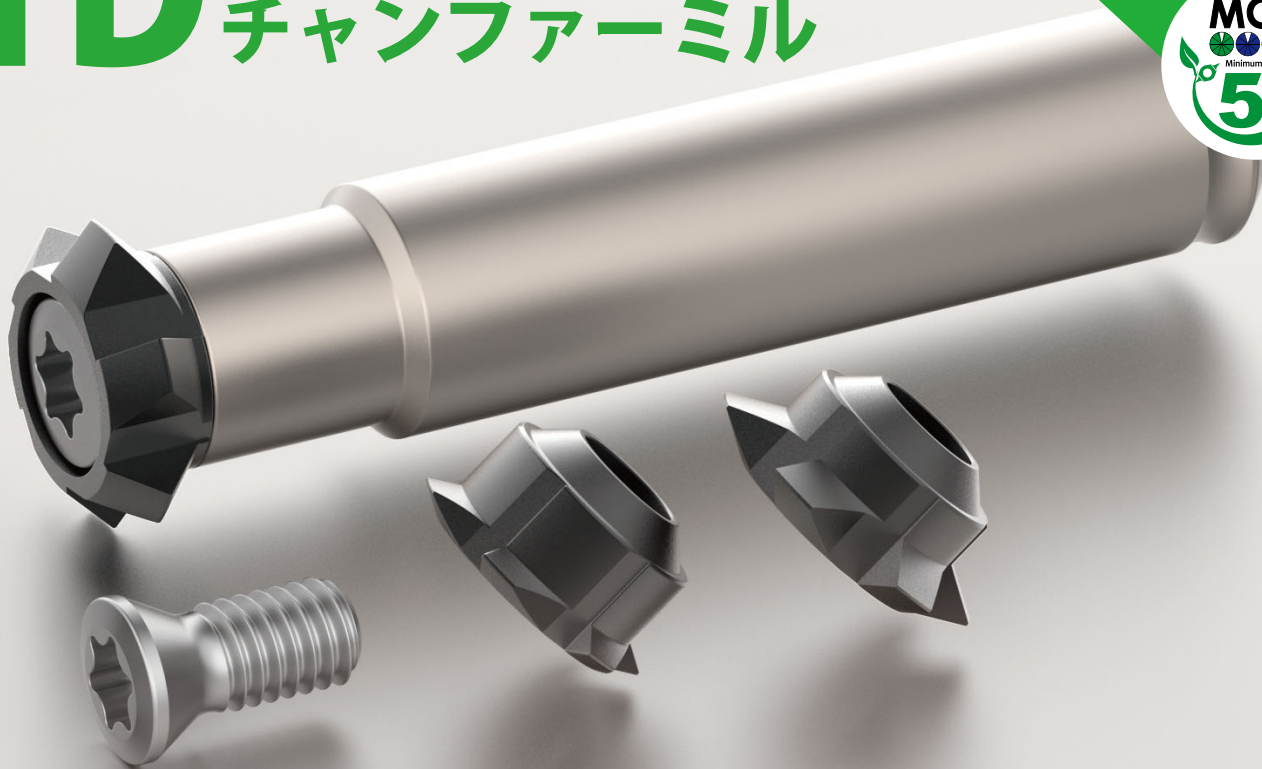
Threading + Deburring



6枚刃

最小インサート径
Φ 5 mm

HRC50まで



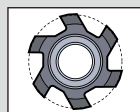
ワンチャックでOK！ ▶ インサートは6枚刃仕様・二次バリが発生しにくく、加工能率を上げられます

ワーク反転の手間なく
効率的な加工を実現

最小加工径：Ø4.2mm
最小インサート径：Ø5.0

※55°/60°タイプでは、M6xP0.75 のねじ切りも可能！

TDチャンファーマイル



二次バリが発生しにくく、加工能率を上げられます

 $\varnothing \geq 4.2\text{mm}$ 

これからコレ！

Improvement! Innovation!

▶ インサートグレード>>

特許を取得したクランプ方式と全周研磨されたインサートによる高精度加工

NC2032: • TiAlN コーティングを施した長寿命インサート

- HRC60までの炭素鋼、合金鋼、鋳物などさまざまな被削材に対応

XP9000: ・ ポジ形状の切れ味の良い刃先処理により美しい仕上げ面を実現

- ・アルミニウム、銅、真鍮など非鉄金属に対応

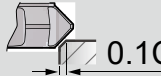
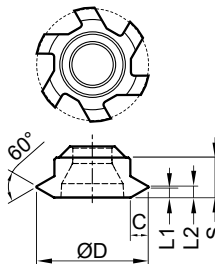


表裏面取り

インサートの最小径は、なんと『5mm』
10 mm以下の狭いスペースにも OK です

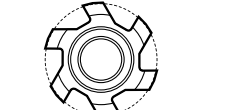
▶ **60° タイプ** インサート【面取り・バリ取り+ねじ切り】

- ・ワークの表裏両面の面取り、バリ取り加工
- ・ねじ切り加工 ※60° タイプのみ同じインサートで表裏面取とねじ切り加工が可能です。

ホルダー サイズ	型式	コーティング	超硬 グレード		ØD ± 0.025	L1	L2	S ±.025	C			
										最小穴径	最大穴径	
CR05	R06005-05010-32	TiAlN	K20F		5.0	0.35	0.45	2.0.	0.40	4.2	4.8	
	R06005-05010-00	ノンコート										
CR07	R06007-06810-32	TiAlN	K20F		6.8	0.40	0.50	2.35	0.50	5.6	6.6	
	R06007-06810-00	ノンコート										
CR10	R06010-08510-32	TiAlN	K20F		8.5	0.49	0.59	3.60	0.65	7.2	8.3	
	R06010-08510-00	ノンコート										
	R06010-10010-32	TiAlN			10.0	0.90	1.00	3.60	1.20	7.6	9.8	
	R06010-10010-00	ノンコート										

▶ 90° タイプ インサート【面取り・バリ取り】

- ・ワークの表裏両面の面取り、バリ取り加工

ホルダー サイズ	型式	コーティング	超硬 グレード		ØD ± 0.025	L1	L2	S ±.025	C		
										最小穴径	最大穴径
CR05	R09005-05060-32	TiAlN	K20F		5.0	0.60	1.20	2.00	0.4	4.2	4.8
	R09005-05060-00	ノンコート								5.6	6.8
CR07	R09007-07020-32	TiAlN	K20F		7.0	1.00	1.20	2.35	0.7	5.6	6.8
	R09007-07020-00	ノンコート								7.6	9.8
CR10	R09010-10010-32	TiAlN	K20F		10.0	1.45	1.55	3.60	1.2	7.6	9.8
	R09010-10010-00	ノンコート								7.6	9.8

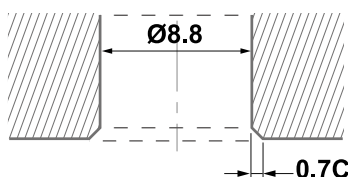
切削条件表

▶ 60° & 90° 面取り・バリ取り用インサート>>

	被削材	周速 Vc (m/min)	送り速度 (mm / tooth)	インサートグレード
P	炭素鋼	80 ~ 250	0.005 ~ 0.12	NC2032
	合金鋼	60 ~ 200	0.005 ~ 0.10	NC2032
M	ステンレス	40 ~ 120	0.005 ~ 0.10	NC2032
K	鋳鉄	60 ~ 180	0.005 ~ 0.10	NC2032
N	非鉄金属	100 ~ 500	0.005 ~ 0.15	XP9000
H	焼き入れ鋼 < 50 HRC	30 ~ 80	0.005 ~ 0.05	NC2032

▶ 加工事例 >>

加工内容：C0.7 裏面取り
被削材：ステンレス
使用機械：MECTRON MTS-C420



使用工具		
	TDチャンファーマイル ホルダー：00-99626-CR07-049 インサート：R09007-07020-32	超硬ソリッド 面取りカッター
面取り量	0.7 mm	0.7 mm
刃径 (mm)	7	8
刃数	6枚刃	3枚刃
回転数 (r.p.m.)	2500	2500
送り速度 (mm/min)	300	150
加工結果		
工具寿命 (加工ワーク数比較)	ワーク数：720個	ワーク数：90個

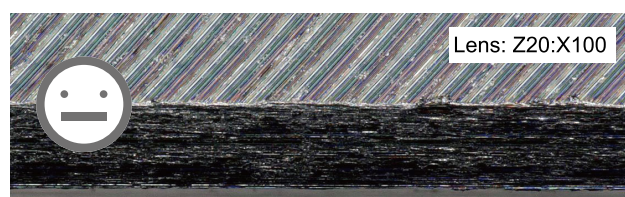
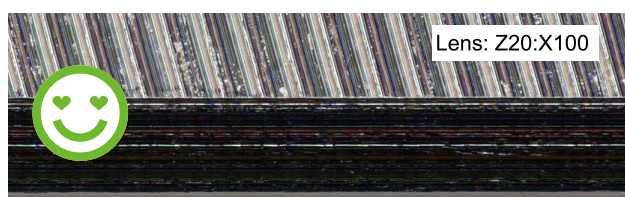
8倍

▶ 面粗度比較 >>

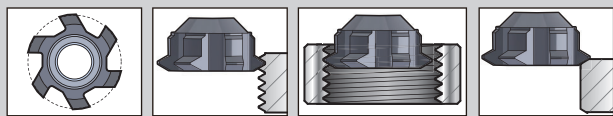
被削材	面取り量	周速 Vc m/min	回転数 S r.p.m.	1刃送り f mm/tooth	送り速度 F mm/min
SCM415	C0.3	188.5	6000	0.03	1080

使用工具：Nine9 TDチャンファーマイル
ホルダー：00-99626-CR10-08-082 / インサート R09010-10010-32

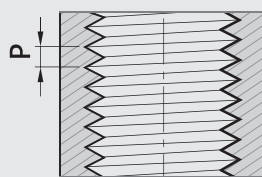
使用工具：他メーカー製 面取りカッター



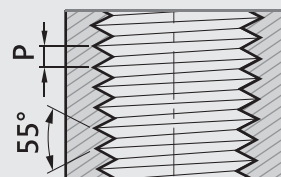
TDチャンファーマル -ねじ切り加工用インサート



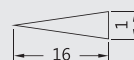
6枚刃仕様



55° 管用平行ねじ
60° 平行ねじ



55° 管用テーパねじ



▶ インサートグレード>>

NC2032: • TiAlN コーティングを施した長寿命インサート

• HRC50までの炭素鋼、合金鋼、鋳物などさまざまな被削材に対応

XP9000: • ポジ形状の切れ味の良い刃先処理により美しい仕上げ面を実現



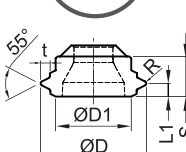
※M6xP0.75 のねじ切りも可能！

▶ 55° 管用平行ねじ用インサート: ISO/JIS-G, PF, Rp, PS; BSPP

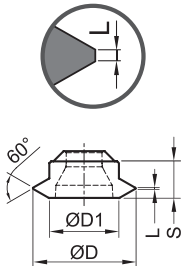
ホルダー サイズ	型式	コーティング	超硬 グレード		ØD ±0.025	ØD1	L	S ±0.025	ネジピッチ TPI
CR07	R05507-06512-32	TiAlN	K20F		6.56	5.32	0.12	2.35	28
	R05507-06512-00	ノンコート							
CR10	R05510-10018-32	TiAlN	K20F		10.0	6.92	0.18	3.60	19 - 14
	R05510-10018-00	ノンコート							

▶ 55° 管用テーパねじ用インサート: ISO/JIS-R, PT, Rc; BSPT

下穴形状がテーパになっていない場合にも（ストレート）、直接テーパねじの加工が可能です。

ホルダー サイズ	型式	コーティング	超硬 グレード		ØD ±0.025	ØD1	t	R	L1	S ±0.025	ネジピッチ TPI
CR10	R05510-09516-32	TiAlN	K20F		9.50	6.8	0.85	0.18	1.18	3.6	19
	R05510-09516-00	ノンコート									
	R05510-10025-32	TiAlN	K20F		10.0	6.8	1.16	0.25	1.42	3.6	14
	R05510-10025-00	ノンコート									

▶ 60° 平行ねじ用インサート

ホルダー サイズ	型式	コーティング	超硬 グレード		ØD ±0.025	ØD1	L	S ±0.025	ネジ サイズ	ネジピッチ		
											mm	TPI
CR05	R06005-05006-32	TiAlN	K20F		5.0	3.9	0.06	2.0	M6	めねじ	0.6 ~ 0.75	32 ~ 28
	R06005-05006-00	ノンコート								おねじ	0.5 ~ 0.7	48 ~ 36
	R06005-05010-32	TiAlN			5.0	3.9	0.10	2.0	M6	めねじ	0.8 ~ 1.0	28 ~ 24
	R06005-05010-00	ノンコート								おねじ	0.6 ~ 0.8	40 ~ 32
CR07	R06007-06810-32	TiAlN	K20F		6.8	5.5	0.10	2.35	M8	めねじ	0.8 ~ 1.25	28 ~ 20
	R06007-06810-00	ノンコート								おねじ	0.7 ~ 1.0	36 ~ 28
CR10	R06010-08510-32	TiAlN	K20F		8.5	6.9	0.10	3.60	M10	めねじ	1.0 ~ 1.5	24 ~ 18
	R06010-08510-00	ノンコート								おねじ	0.7 ~ 1.0	36 ~ 24
	R06010-10010-32	TiAlN		10.0	6.9	0.10	3.60	M12 M14 M16	めねじ	1.0 ~ 2.0	24 ~ 13	
	R06010-10010-00	ノンコート							おねじ	1.0 ~ 1.75	24 ~ 14	

切削条件表

▶ 55° & 60° ねじ切り用インサート>> ※60° タイプのみ同じインサートで表裏面取とねじ切り加工が可能です。

	被削材	周速 Vc (m/min)	送り速度 (mm / tooth)	インサートグレード
P	炭素鋼	40 ~ 120	0.002 ~ 0.013	NC2032
	合金鋼	30 ~ 90	0.002 ~ 0.01	NC2032
M	ステンレス	30 ~ 80	0.002 ~ 0.01	NC2032
K	鋳鉄	40 ~ 100	0.002 ~ 0.01	NC2032
N	非鉄金属	60 ~ 200	0.002 ~ 0.013	XP9000
H	焼き入れ鋼< 50 HRC	20 ~ 60	0.002 ~ 0.008	NC2032

めねじ加工時のプログラム例

加工寸法: M8xP1.25
下穴寸法: ø6.8 × 深さ12 mm

被削材: 炭素鋼

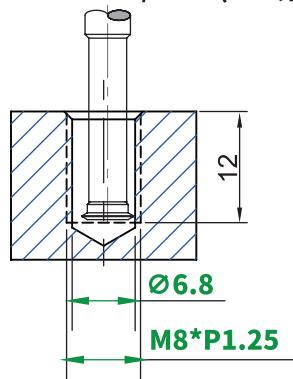
【使用工具】

ホルダー: 99626-CR07-06-049

インサート: R06007-06810-32

切削条件:

周速 (Vc) = 100 m/min. 1刃送り (fz) = 0.005mm/刃
S= 4680 rpm F= 140.4 mm/min. (工具刃先送り)



```
%1030
G00G90X0.Y0.
S4680 M03
G43H03Z30. M08
Z5.
G01 Z-12. F200.
G03 X0.65 Y0. R0.8 F46.8
G03 I-0.65 Z0-10.75 F140.4
G03 I-0.65 Z-9.5
G03 I-0.65 Z-8.25
G03 I-0.65 Z-7.
G03 I-0.65 Z-5.75
G03 I-0.65 Z-4.5
G03 I-0.65 Z-3.25
G03 I-0.65 Z-2.
G03 I-0.65 Z-0.75
G03 I-0.65 Z0.5
G00 G90 Z5. M09
G00 G90 Z30. M05
G28 G91 Z0.
M30
%
```

複合旋盤によるねじ切り加工 (Y軸を使用しない場合)

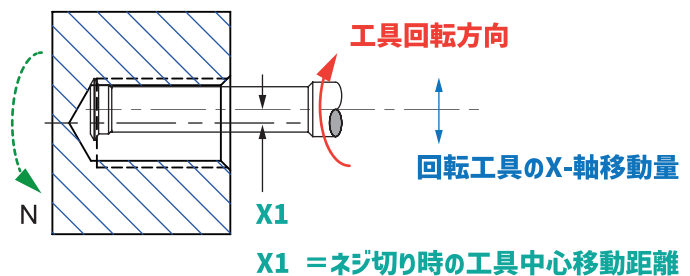
$$F_{tc}=F= S * fz * z$$

ワーク主軸回転数 N

$$N = F_{tc}/2*\pi * x1$$

Z軸の送り=ネジピッチ (mm)

回転方向は右ネジか左ネジによって決まります

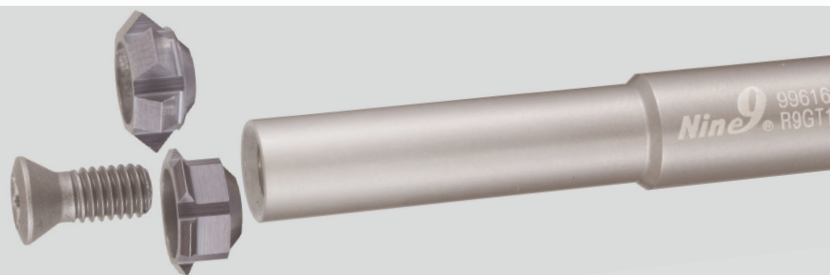


TDチャンファーマイル -共通ホルダー-

▶ ホルダー-特長>>

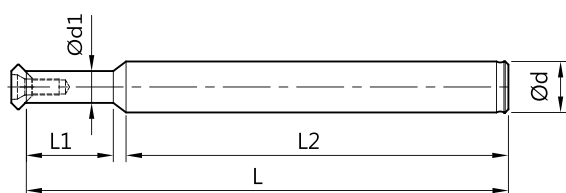
【特許取得済】

独自のクランピングシステムにより高い精度を誇ります。



▶ ホルダー ->>

- 3つのサイズカテゴリから用途に合った長さをお選びください。
- 仕上げには超硬ホルダーを推奨いたします。



ホルダーサイズ	型式	シャンク材質	Ød	Ød1	L1	L2	L	スクリュー/レンチ
CR05	99626-CR05-06-039	スチール	6	3.5	4	33	39	*NS-20045 0.6Nm / NK-T6
	99626-CR05-06-045		6	3.5	10	33	45	
	99626-CR05-08-076		8	3.5	10	60	74	
	99626-CR05-05-043		5	3.5	16	24	41	
	99626-CR05-06-051		6	3.5	16	33	51	
CR07	99626-CR05-06-051W	超硬	6	3.5	16	33	51	*NS-25060 0.9Nm / NK-T7
	99626-CR07-06-041	スチール	6	5.0	6	33	41	
	99626-CR07-08-078		8	5.0	13	60	75	
	99626-CR07-06-049		6	5.0	14	33	49	
	99626-CR07-06-052		6	5.0	21	27	49	
	99626-CR07-06-057		6	5.0	22	33	57	
CR10	99626-CR07-06-057W	超硬	6	5.0	22	33	57	NS-35080 2.5Nm / NK-T15
	99626-CR10-08-049	スチール	8	6.8	7	40	49	
	99626-CR10-08-082		8	6.8	16	60	78	
	99626-CR10-08-059		8	6.8	17	40	59	
	99626-CR10-08-069		8	6.8	27	40	69	
	99626-CR10-08-084W	超硬	8	6.8	27	55	84	

*ドライバーによるネジ締めを推奨

▶ シングルセット >> まずはお試しから！

•セット内容【ホルダー-1本+インサート1ヶ+取付用レンチ】

型式	セット内容【ホルダー-1本 + インサート1ヶ + 取付用レンチ】					
	インサート型式	ØD ±0.025	C	S ±.025	ホルダー-型式	L
99626-R106-4101	R09005-05060-32	5.0	0.4	2.00	99626-CR05-06-051	51
99626-R306-4301	R09007-07020-32	7.0	0.7	2.35	99626-CR07-06-057	57
99626-R606-4601	R09010-10010-32	10.0	1.2	3.60	99626-CR10-08-069	49

さまざまな面取り・バリ取り加工にNine9！

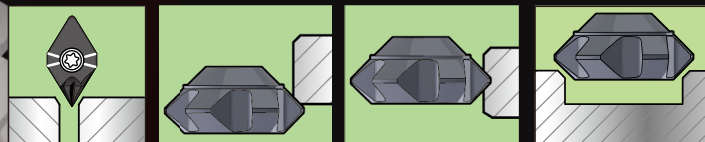
Nine9®



高能率！多刃タイプ

超高速・高送り・高精度加工を実現

バリ取り & 面取り シリーズ



▶ インサート式のため再研磨が不要で誰でも正確に工具交換ができます！

ワーク反転の手間なく
効率的な加工を実現

多様な被削材に対応！

効率的な面取り・バリ取り加工により、サイクルタイム短縮と
高精度加工を実現し、生産性を向上させます。

Φ0.5～32mmまで様々な径や深さに対応可能なバリエーション展開！

Φ0.5

Φ32



NCバリ取りカッター
60°/90°

TDチャンファーマイル
60°/90°

チャンファーマイル
45°

6枚刃仕様

4枚刃仕様

NC バリ取り 60° / 90°

最小加工径：φ0.5mm



スペックなど
詳細情報

TDチャンファーマイル 60° / 90°

最小加工径：φ4.2mm



YouTube
加工動画

チャンファーマイル 45°

最小加工径：φ7mm



スペックなど
詳細情報

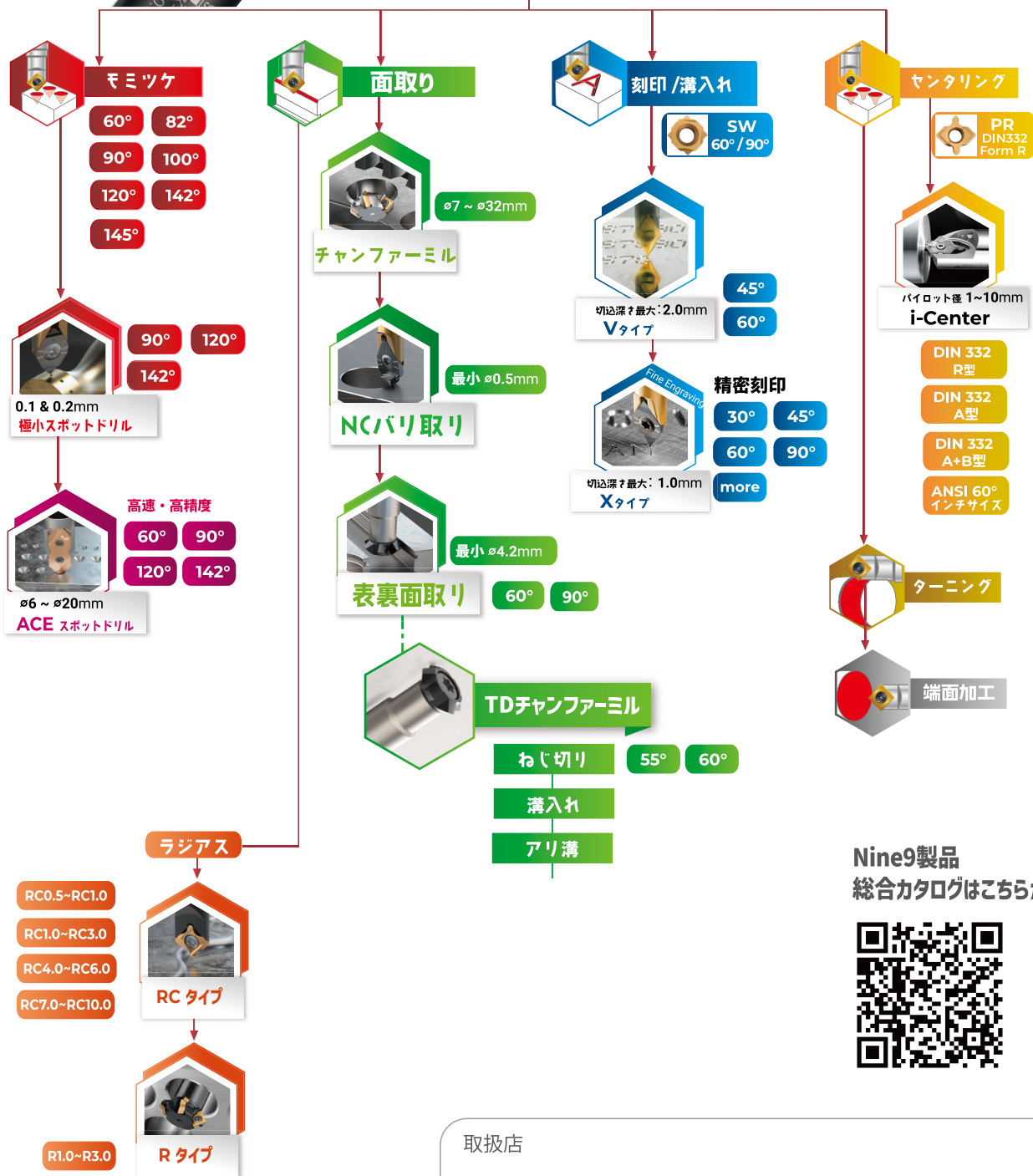


NC スポットドリル
多機能マルチツール

2001年～

Nine9®

No need to choose
Nine9 Does it all!



Nine9製品
総合カタログはこちらから



www.toolde.co.jp
info@toolde.co.jp

Vol. 03
202504

取扱店



Improvement or Innovation

TOOL de INTERNATIONAL

ツールドインターナショナル株式会社

〒156-0055 東京都世田谷区船橋 1-30-3 TEL:03-3427-7937 FAX:03-3427-7938

名古屋営業所

〒448-0857 愛知県刈谷市大手町 2 丁目 29 3 階

TEL : 0566-93-3211 FAX : 0566-93-3212

大阪営業所

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀 1-2-11 大同生命ビル4階

TEL 06-6940-7995 FAX 06-6940-7996