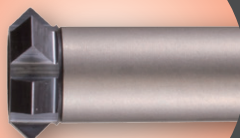


超硬を、必要なところだけに。
それが一番のコストダウン。
Nine9のインサート工具。



Nine9[®]

ナイン・ナイン

切削工具

NCスポットドリル
コーナーラジアスカッター
インサート式センタードリル*"i-Center"*
刻印カッター
チャンファーマイル
チャンファーマイルmini

No Need To Choose Nine9 Does It All! >>



コスト削減



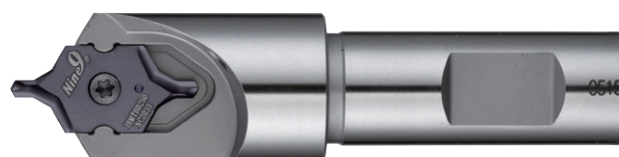
サイクルタイム
短縮



高効率

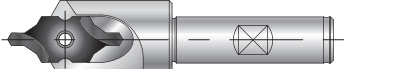


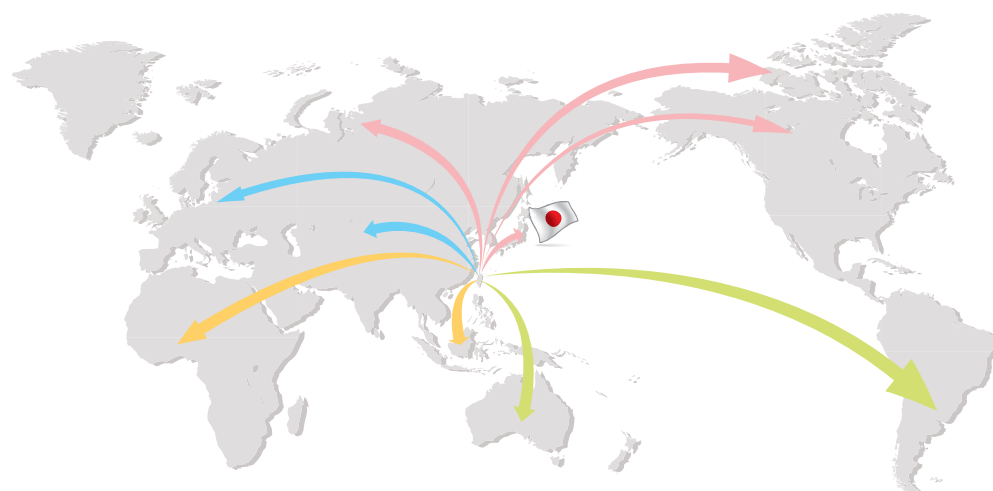
長寿命



角度	ホルダー	インサート	D min.	D max.	モミツケ加工	面取り加工	溝入れ加工	刻印加工	穴あけ加工	ページ
NCスポットドリル										
60°	 99616-09V	 V9MT0802	1	9	●	●	●	●		51
	 99616-13V	 V9MT12T3	2	13	●	●	●	●		51
90°	 99616-06...	 N9MT05T1	1	6	●	●		●		52
	 99616-10...	 N9MT0802	2	10	●	●	●	●		54
	 99616-14...	 N9MT11T3	3	14	●	●	●	●		55
	 99616-22...	 N9MT1704	3	22	●	●	●			56
	 99616-25-CT28	 N9MT2204	4	25	●	●				56
100°	 99616-20-100		3	16	●	●				57
120°	 99616-20-120	 N9MT11T3	3	17	●	●				
142°	 99616-20-142...		3	18	●	●				
	 99619-V142...	 V1421604	2	32	●					57
145° + 90°	 99616-10 / 14 / 22 ...	 WSP / M4-M16	3.3	20	●	●	●			54,55,56

ガンドリル
 スロー
アウェイ
ガンドリル
 BTA工具
 不等分割刃
カウンター
シンク
 カウンター
シンク
 カウンター
シンク
 ちょビット
面取り
 超硬チャン
ファームル
 超硬NC
センタードリル
 超硬ドリル
 超硬エンドミル
 スポットドリル
 i-Center
 刻印カッター
 チャンファームル
 高周波
スピンドル
 エアベアリング
スピンドル
 高周波
スピンドル
 でばりん
バリ取り
ホルダー
 MRA
超硬バー
MPシリーズ
 ERコレット
システム
 ゼロハング
ホルダー/
アングルヘッド
 バリユー
チャック
 AWC
ワーククランプ
システム
 タッチ
センサー
 ドリル
チャック
 位置決め機器
 ATBブラシ
 工業用ブラシ/
バリ取りカッ
ブラシ
 チューブラシ
 刈払機用
草刈りブラシ
 ダイヤモンド・
ペースト
 インソール

角度	ホルダー	インサート	D min.	D max.	モミツケ加工	面取り加工	溝入れ加工	刻印加工	穴あけ加工	ページ
コーナラジアスカッター										
			R0.5	R1.0		●				52
	99616-06..99616-14...RC	N9MT05/N9MT11..RC (2コーナタイプインサート)	R1.0	R3.0						55
			R4.0	R6.0		●				56
	99616-22...RC	N9MT1704RC (2コーナタイプインサート)								
i-Center (インサート式センタードリル)										
			1.0	10					●	61,62
	99616-IC...	DIN332 Form R								
			1.0	10					●	
	99616-IC...	DIN332 Form A+B								
			5/64"	3/8"					●	
	99616-IC...	ANSI 60°								
刻印カッター										
45°			0.45	2.1	●			●		64
	99619-V045...	V04506T1W								
60°			0.25	2.7	●			●		65
	99619-V060...	V06006T1W								
60°			0.25	1.1	●			●		54
	99616-10...SW	N9MT0802								
90°			0.25	2.0	●			●		54
	99616-10...SW	N9MT0802								





ナインナイン NCスポットドリル

価格表は
こちらから



切 削 工 具

■ インサートグレード別 推奨被削材および特長

インサートグレード	被削材質
NC40	・HRC48以下の一般鋼材（合金鋼、鋳鉄、ステンレス）向け万能グレードです。
NC10	・●ステンレス、●鋳鉄、○非鉄金属向け ・ハイポジティブ形状と全周研磨により、切れ刃および逃げ角をさらに鋭利にしています。
NC60	・●焼入れ鋼（HRC56以下）、○合金鋼向け ・HRC56までの焼入れ鋼に対応したサーメットインサートです。
NC5071/ H-NC5071	・●合金鋼、●鋳鉄、○ステンレス、○焼入れ鋼（HRC56以下）向け
NC2071/ H-NC40	・●合金鋼、●ステンレス、●チタン、○鋳鉄、○非鉄金属向け ・低出力の機械でも安定した加工を実現するサポートエッジ形状を採用しています。（N9MT05T1、N9MT0602） ・ハイポジティブ形状と全周研磨により、切れ刃および逃げ角をさらに鋭利にしています。（N9MT1704、V14208）
NC-9076/ H-NC9076/ NC-9036	・●非鉄金属（アルミニウム、アルミニウム合金、真鍮、銅）、○ステンレス、○チタン、切屑が長くなる材質向け。 ・ハイポジティブ形状と全周研磨により、切れ刃および逃げ角をさらに鋭利にしています。（H-NC9076） ・非鉄金属において、優れた表面仕上げが得られます。

●最適です ○適しています ○加工可能です

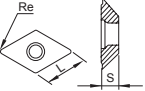
V9MT0802

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-09V		60°	φ8	60	NS-25045 0.9Nm	NK-T7

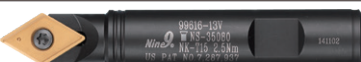
※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 60°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
V9MT0802CT-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		8	2.38	0.4	1	9	7.3	5
V9MT0802CT-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材		TiN								
V9MT0802CT-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC								

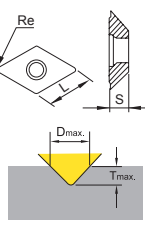
V9MT12T3

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-13V		60°	φ16	100	NS-35080 2.5Nm	NK-T15

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 60°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
V9MT12T3CT-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		12.7	3.97	0.8	2	13	10.3	5
V9MT12T3CT-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材		TiN								
V9MT12T3CT-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC								

*予告なく仕様を変更する場合がございます。*価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表をご確認ください。

ガンドリル

スロー
アウェイ
ガンドリル

BTA工具

不等分割刃
カウンター
シンク

カウンター
シンク

カウンター
シンク

ちょビット
面取り

超硬チャン
ファームル

超硬NC
センタードリル

超硬ドリル

超硬エンドミル

スポットドリル

i-Center

刻印カッター

チャンファーマ
ミル

高周波
スピンドル

エアベアリング
スピンドル

高周波
スピンドル

でばりん
バリ取り
ホルダー

MRA
超硬バー
MPシリーズ

ERコレット
システム

ゼロハング
ホルダー/
アングルヘッド

バリュー
チャック

AWC
ワーククランプ
システム

タッチ
センサー

ドリル
チャック

位置決め機器

ATBブラシ

工業用ブラシ/
バリ取りカッ
プブラシ

チューブブラシ

刈払機用
草刈りブラシ

ダイヤモンド・
ペースト

インソール



ナインナイン NCスポットドリル

切削工具

価格表は
こちらから



N9MT05T1

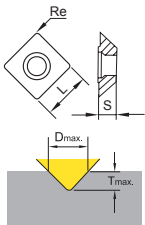
型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-06-6		90°	φ6	35	NS-20036 0.6Nm	NK-T6
99616-06-5			φ5	35		
99616-06-6L			φ6	60		

※99616-06-6Lは超硬ホルダー

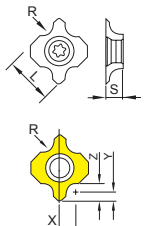
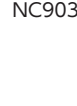
※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 90°スポットドリル

型番		被削材	超硬材質	コーティング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
N9MT05T1CT-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		5	1.8	0.4	1	6	2.8	5
N9MT05T1CT-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、ステンレス、チタン、難削材		TiN								
N9MT05T1CT-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC		5	1.8	0.4				

■ コーナーラジアスカッター

	型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング	オフセット寸法				寸法(mm)		入数
						X	Y	Z		L	S	
0.5	N9MT05T1RC05-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN	1.25	0.75	1.25		5	1.8	5
	N9MT05T1RC05-NC9036 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属、 ステンレス		DLC							
0.75	N9MT05T1RC075-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	1.50	0.75	1.50				
	N9MT05T1RC075-NC9036 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属、 ステンレス		DLC							
1.0	N9MT05T1RC10-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	1.75	0.75	1.75				
	N9MT05T1RC10-NC9036 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属、 ステンレス		DLC							

価格表は
こちらから



N9MT0602

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-08-8		90°	φ8	60	NS-20044 0.9Nm	NK-T7

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。

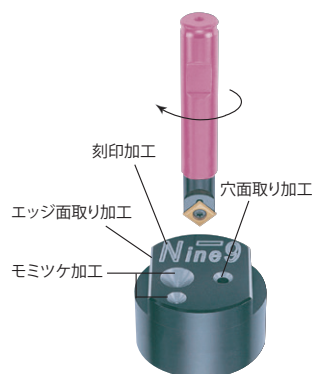


■ 90°スポットドリル

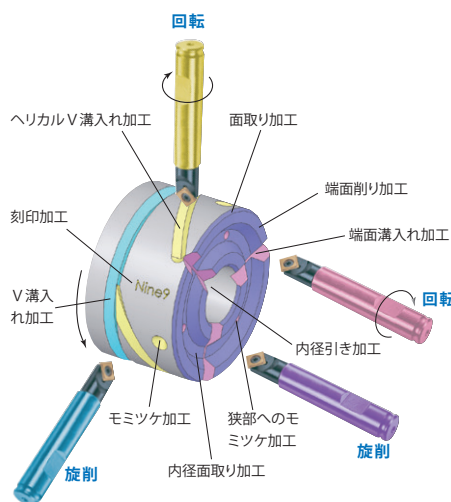
型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
N9MT0602CT-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		6.35	2.38	0.4	1	8	3.8	5
N9MT0602CT-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材		TiN								
N9MT0602CT-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC		6.35	2.38	0.2				

ALL IN ONE !!

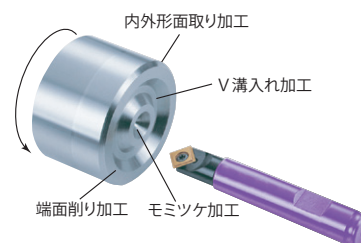
マシニングセンター



複合旋盤(1つで4役)



CNC 旋盤

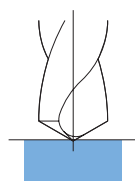


0.5×dのセンターモミ加工

NCスポットドリルでドリル径の0.5Dのモミツケをした場合以下のメリットがあります。

- 高送り
ドリル切れ刃の最も強い部分が、モミツケ穴のエッジでガイドされる為、送り速度を落とす必要がありません。
- 高精度なドリル加工が可能!
正確なモミツケ穴にガイドされるため、より高精度なドリル加工を実現します。
- ドリル寿命のアップ

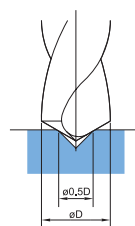
モミツケなし



×

穴あけの際の食い付きが悪い場合は加工穴の精度不良が発生する。

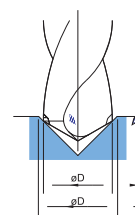
0.5Dモミツケ



○

モミツケ後のドリル加工は高速回転で高送りが可能。加工穴の精度はとも良好。

過大なモミツケ



×

モミツケに時間がかかる。ドリル加工の際、肩からワークにあたる為肩欠けが発生しやすい。その為ドリルの刃具寿命が悪くなる。



ナインナイン NCスポットドリル

切削工具

価格表は
こちらから



N9MT0802

型番		角度	寸法(mm)		ねじ サイズ	DMP	付属品	
			シャンク径	全長			ねじ/締付トルク	レンチ
99616-10		90°	φ10	90	—	—	NS-30055 2.0Nm	NK-T8
99616-10-M5			—	25	M5xP0.8	5.5		
99616-10-M6			—	25	M6xP1.0	6.5		

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 90°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
N9MT080208CT-NC40 4コーナータイプ		一般鋼材	K20F	TiN		8.31	2.38	0.8	2	10	4.5	5
N9MT080204CT-NC40 4コーナータイプ		一般鋼材		TiN		8.31	2.38	0.4				
N9MT080204CT-NC10 4コーナータイプ		ステンレス、鋳鉄		TiAlN		8.31	2.38	0.4				
N9MT0802CT2T-H-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiAlN + TiN		8.31	2.38	0.8				
N9MT0802CT2T-H-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材		TiN		8.31	2.38	0.8				
N9MT0802CT2T-H-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC		8.31	2.38	0.8				



■ 刻印カッター

型番	先端角		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			Wmin.	Wmax.	Tmax.	入数
							L	S	Re				
N9MT080201W-60-NC40 4コーナータイプ	60°		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN		8	2.38	0.1	0.2	1.1	0.8	5
N9MT080201W-NC40 4コーナータイプ	90°		合金鋼、鋳鉄		TiN		8	2.38	0.1	0.2	2.0	0.9	5
N9MT080201W-NC10 4コーナータイプ	90°		鋳鉄、非鉄金属		TiAlN		8	2.38	0.1	0.2	2.0	0.9	5



■ Wスポットセンター

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		タップ加工 下穴寸法	寸法(mm)			Dmax.	Tmax.	入数
							L	S	Re			
N9MT0802M04C-NC2033 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiAlN		M4×0.7	3.30	4.20	0.93	8	2.83	5
N9MT0802M05C-NC2033 2コーナータイプ						M5×0.8	4.20	5.25	1.14		2.52	
N9MT0802M06C-NC2033 2コーナータイプ						M6×1.0	5.00	6.30	1.39		2.24	

価格表は
こちらから



切
削
工
具

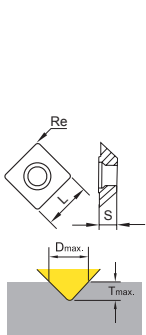
N9MT11T3

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-14-12		90°	φ12	100	NS-35080 2.5Nm	NK-T15
99616-14			φ16	100		
99616-14-150L			φ16	150		
99616-14-220L			φ20	220		

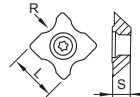
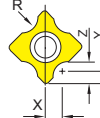
※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 90°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数				
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.					
N9MT11T3CT-NC40 4コーナータイプ		一般鋼材	P35	TiN		11.11	3.97	0.8	3	14	7	5				
N9MT11T3CT-NC10 4コーナータイプ		ステンレス、鋳鉄	K10F	TiAlN		11.11	3.97	(0.3)								
N9MT11T3CT-NC60 4コーナータイプ		焼入れ鋼 (HRC56まで)	サーメット			11.11	3.97	0.8								
N9MT11T3CT2T-H-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiAlN + TiN		11.11	3.97	0.8								
N9MT11T3CT2T-H-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材	K20F	TiN												
N9MT11T3CT2T-H-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属	K20F	DLC												

■ コーナーラジアスカッター

	型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング	オフセット寸法				寸法(mm)		入数	
						X	Y	Z		L	S		
1.0	N9MT11T3RC10-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN	2.75	1.5	2.5		11.11	3.97	5	
	アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC										
1.5	N9MT11T3RC15-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	3.25	1.5	3					
	アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC										
2.0	N9MT11T3RC20-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	3.75	1.5	3.5					
	アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC										
2.5	N9MT11T3RC25-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	4.25	1.5	4					
	アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC										
3.0	N9MT11T3RC30-NC40 2コーナータイプ	合金鋼、鋳鉄	TiN		4.75	1.4	4.4						
	アルミ・ステン・チタン・非鉄金属	DLC											

■ Wスポットセンター

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		タップ加工 下穴寸法	寸法(mm)			Dmax.	Tmax.	入数
							L	S	Re			
N9MT11T3M08C-NC2033 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiAlN		M8×1.25	6.80	8.40	1.81	13	4.11	5
N9MT11T3M10C-NC2033 2コーナータイプ						M10×1.5	8.50	10.50	2.28		3.53	

* 予告なく仕様を変更する場合がございます。* 価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表でご確認ください。

- ガンドリル
- スロー
アウェイ
ガンドリル
- BTA工具
- 不等分割刃
カウンター
シンク
- カウンター
シンク
- ちょビット
面取り
- 超硬チャン
ファームル
- 超硬NC
センタードリル
- 超硬ドリル
- 超硬エンドミル
- スポットドリル
- i-Center
- 刻印カッター
- チャンファーマ
ミル
- 高周波
スピンドル
- エアベアリング
スピンドル
- 高周波
スピンドル
- でばりん
バリ取り
ホルダー
- MRA
超硬バー
MPシリーズ
- ERコレット
システム
- ゼロハング
ホルダー/
アングルヘッド
- バリュー
チャック
- AWC
ワーククランプ
システム
- タッチ
センサー
- ドリル
チャック
- 位置決め機器
- ATBブラシ
- 工業用ブラシ/
バリ取りカッ
プブラシ
- チューブブラシ
- 刈払機用
草刈りブラシ
- ダイヤモンド・
ペースト
- インソール



ナインナイン NCスポットドリル

切削工具

価格表は
こちらから



N9MT1704

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-22		90°	φ20	100	NS-50125 5.5Nm	NK-T20
99616-22-25			φ25	150		

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 90°スポットドリル

型番		被削材	超硬材質	コーティング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
N9MT1704CT-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		17	4.76	1.2	3	22	10.4	5
N9MT1704CT-NC9036 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC								
N9MT1704CT-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、ステンレス、チタン、難削材		TiN								

■ コーナーラジアスカッター

	型番		被削材	超硬 材質	コー ティ ング	オフセット寸法				寸法(mm)		入数	
						X	Y	Z		L	S		
4.0	N9MT1704RC40-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN	6.15	2	6		17	4.76	5	
	N9MT1704RC40-NC9036 2コーナータイプ		アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC								
5.0	N9MT1704RC50-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	7.1	2	7					
	N9MT1704RC50-NC9036 2コーナータイプ		アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC								
6.0	N9MT1704RC60-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄		TiN	8.1	2	8					
	N9MT1704RC60-NC9036 2コーナータイプ		アルミ・ステン・チタン・非鉄金属		DLC								



■ Wスポットセンター

型番		被削材	超硬材質	コーティング		タップ加工 下穴寸法	寸法(mm)			Dmax.	Tmax.	入数
							L	S	Re			
N9MT1704M12C-NC2033 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiAlN		M12×1.75	10.25	12.60	2.91	20	6.61	5
N9MT1704M14C-NC2033 2コーナータイプ						M14×2.0	12.00	14.70	3.22		5.87	
N9MT1704M16C-NC2033 2コーナータイプ						M16×2.0	14.00	16.80	3.51		5.11	

N9MT220408

型番		角度	寸法(mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99616-25-CT28		90°	φ25	120	NS-40100 3.5Nm	NK-T15

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 90°スポットドリル

型番		被削材	超硬材質	コーティング		寸法(mm)			加工範囲(mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
N9MT220408CT-NC40 3コーナータイプ		一般鋼材	P35	TiN		20.83	4.76	-	4	25	12.2	5

価格表は
こちらから

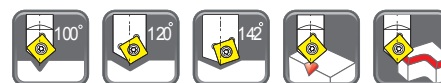


切
削
工
具

N9MT11T3CT2T

型番		角度	寸法 (mm)		加工範囲 (mm)			付属品	
			シャンク径	全長	Dmin.	Dmax.	Tmax.	ねじ/ 締付トルク	レンチ
99616-20-100		100°	φ20	100	3	16	6.3	NS-35080 2.5Nm	NK-T15
99616-20-120		120°			3	17	4.76		
99616-20-142		142°			3	18.5	3.16		

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 100°/120°/142°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法 (mm)			入数
						L	S	Re	
N9MT11T3CT2T-H-NC5071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN + TiAlN		11	3.97	0.8	5
N9MT11T3CT2T-H-NC40 2コーナータイプ		合金鋼、 ステンレス、 チタン、難削材		TiN					
N9MT11T3CT2T-H-NC9076 2コーナータイプ		アルミ、非鉄金属		DLC					

V140208

型番		角度	寸法 (mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99619-V142-16		142°	φ 16	100	NS-30072 2.0Nm	NK-T9

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 142°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法 (mm)			加工範囲 (mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
V1420803-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN		8	2.38	0.8	2	16	2.8	5

V140216

型番		角度	寸法 (mm)		付属品	
			シャンク径	全長	ねじ/締付トルク	レンチ
99619-V142-32		142°	φ 25	120	NS-50125 5.5Nm	NK-T20

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



■ 142°スポットドリル

型番		被削材	超硬 材質	コーテ ィング		寸法 (mm)			加工範囲 (mm)			入数
						L	S	Re	Dmin.	Dmax.	Tmax.	
V1421604-NC2071 2コーナータイプ		合金鋼、鋳鉄	K20F	TiN		14	4.76	1.2	3	32	5.5	5

*予告なく仕様を変更する場合がございます。*価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表をご確認ください。

ガンドリル
スロー
アウェイ
ガンドリル
BTA工具
不等分割刃
カウンター
シンク
カウンター
シンク
カウンター
シンク
ちょビット
面取り
超硬チャン
ファームル
超硬NC
センタードリル
超硬ドリル
超硬エンドミル
スポットドリル
i-Center
刻印カッター
チャンファーマ
ミル
高周波
スピンドル
エアベアリング
スピンドル
高周波
スピンドル
でばりん
バリ取り
ホルダー
MRA
超硬バー
MPシリーズ
ERコレット
システム
ゼロハング
ホルダー/
アングルヘッド
バリユー
チャック
AWC
ワーククランプ
システム
タッチ
センサー
ドリル
チャック
位置決め機器
ATBブラシ
工業用ブラシ/
バリ取りカッ
プブラシ
チューブブラシ
刈払機用
草刈りブラシ
ダイヤモンド・
ペースト
インソール

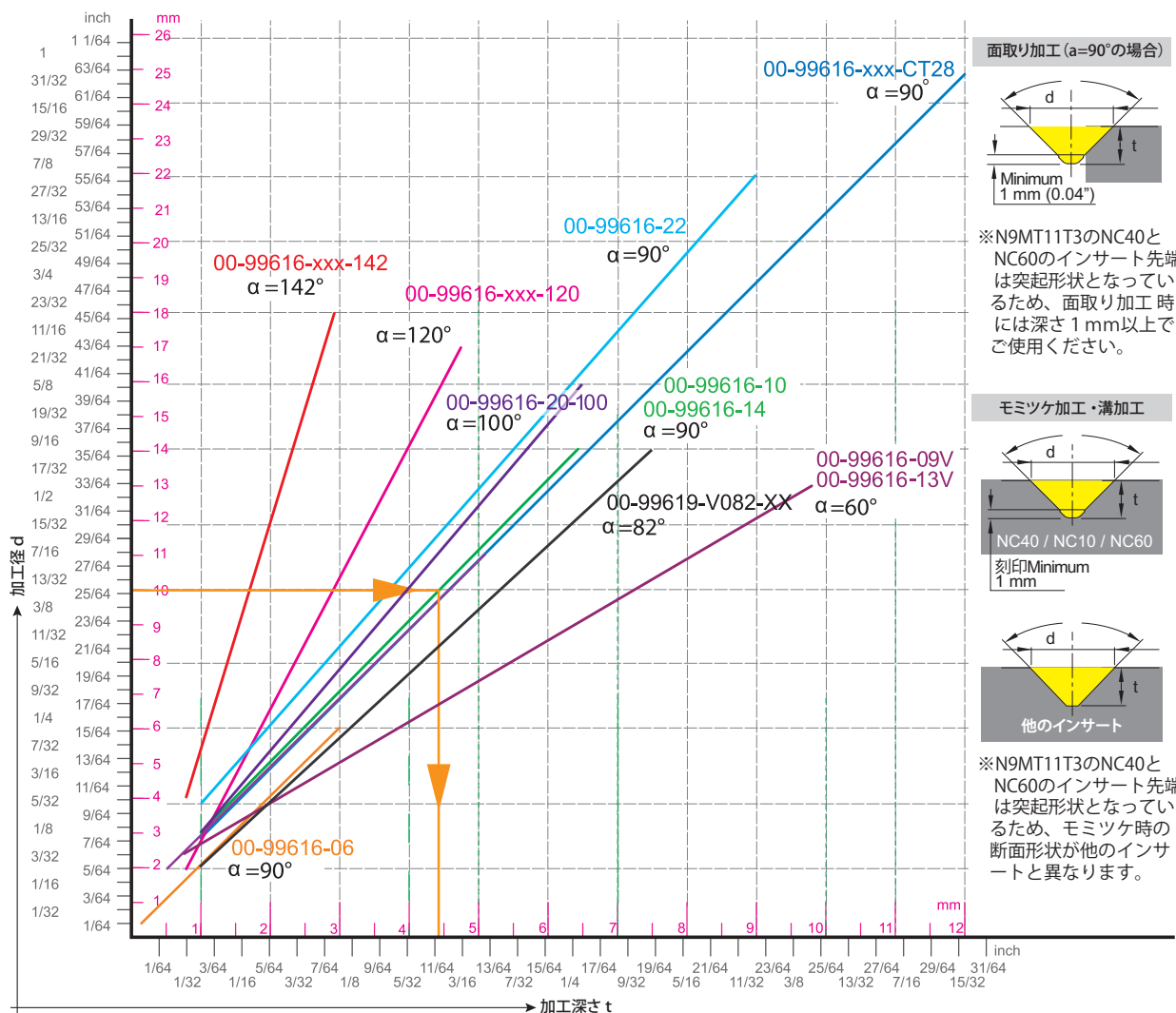


ナインナイン NCスポットドリル

切削工具

切削条件

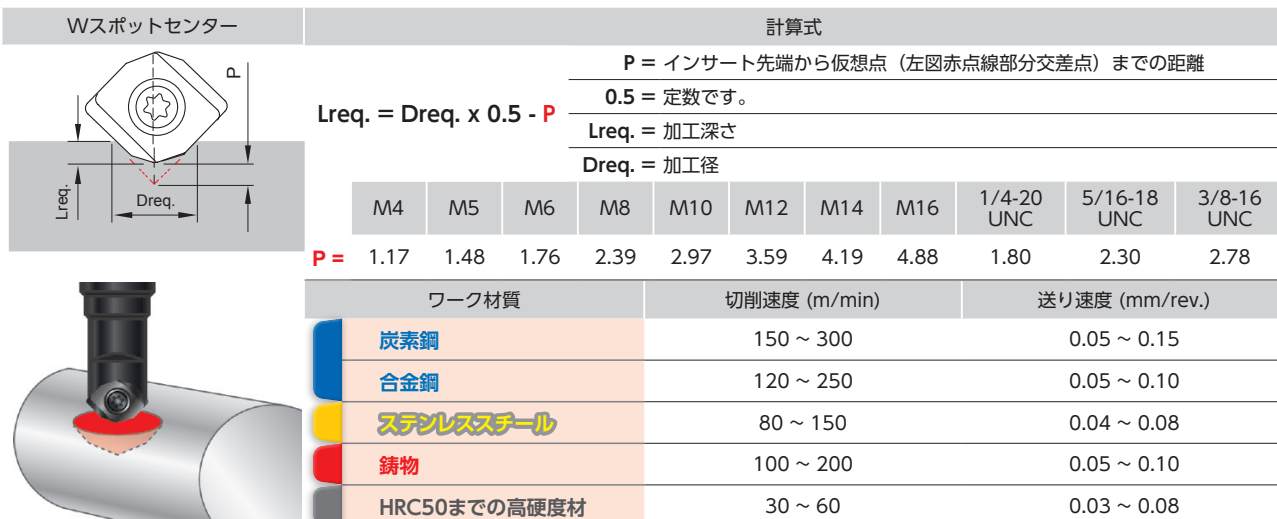
■ NCスポットドリルチャート早見表



■ 使い方

1. 加工径をd、加工深さをtとします。
2. 先端角αはどのホルダーを使用するかで決まります。
3. dから先端角αまで水平線を引きます。
4. 交差点から垂直線を底まで引くことによって、加工深さtが出ます。

■ Wスポットセンター

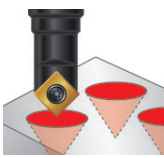
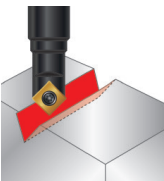


切削条件表

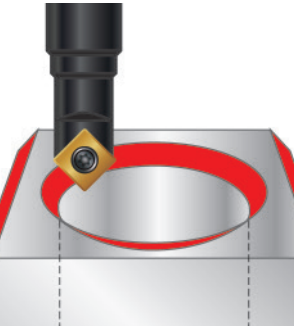
■ N9MT-CT/V9MT-CT/V142インサート(スポットドリル)

回転数と送り速度

- ・モミツケ径に対しての加工深さは、58ページの“NCスポットドリルチャート早見表”を参照してください。
- ・スピンドル回転数はモミツケ径、面取り径、溝幅のそれぞれ最大値で計算してください。

	ワーク材質	切削速度 (m/min)	送り速度 (mm/rev.)		インサートグレード
			V9MT0802CT N9MT05T1CT N9MT0602CT	V9MT12T3CT N9MT0802 N9MT11T3CT N9MT1704CT N9MT2204CT N9MT2506CT V142...	
モミツケ加工 	炭素鋼 C<0.3%	150~320	0.03~0.07	0.05~0.10	●NC40, ●H-NC40, ●NC2071
	炭素鋼 C>0.3%	100~250	0.02~0.06	0.04~0.08	●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033
	低合金鋼 C<0.3%	100~250	0.02~0.06	0.04~0.08	●NC40, ●H-NC40, ●NC2071, ○NC60
	高合金鋼	60~180	0.02~0.05	0.03~0.07	●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033, ○NC60
V溝入れ加工 	ステンレススチール	65~125	0.02~0.04	0.03~0.06	●NC10, ●H-NC40, ●NC2071, ○NC9076, ○H-NC9076, ○NC5071, ○H-NC5071, ○NC40, ○NC2033
	鋳物	150~250	0.03~0.07	0.05~0.10	●NC40, ●NC10, ●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033, ○H-NC40, ○NC2071
	非鉄金属	150~320	0.03~0.07	0.05~0.10	●NC9076, ●H-NC9076, ●XP9000, ○NC10, ○NC2071, ○H-NC40
	チタン	40~80	0.02~0.06	0.03~0.08	●NC2071, ●H-NC40, ○NC9076, ○H-NC9076
	耐熱合金鋼	30~60	—	—	○NC5071, ○H-NC5071, ○H-NC40, ○NC2071
	高硬度材<HRC56 (※注意1)	30~60	0.02~0.06	0.03~0.08	●NC60, ○NC2033, ○NC5071, ○H-NC5071

※技術的構造上の理由でインサートはホルダーの中心から若干オフセットして取り付けられています。
※サポートエッジ付き（2コーナータイプ）のインサートは送り速度50%アップでの使用が可能です。

	ワーク材質	切削速度 (m/min)	送り速度 (mm/rev.)		インサートグレード
面取り加工 	炭素鋼 C<0.3%	150~320	0.05~0.15	0.10~0.24	●NC40, ●H-NC40, ●NC2071
	炭素鋼 C>0.3%	100~250	0.03~0.12	0.08~0.20	●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033
	低合金鋼 C<0.3%	100~250	0.04~0.12	0.08~0.20	●NC40, ●H-NC40, ●NC2071, ○NC60
	高合金鋼	60~180	0.03~0.10	0.05~0.15	●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033, ○NC60
	ステンレススチール	65~125	0.03~0.08	0.08~0.20	●NC10, ●H-NC40, ●NC2071, ○NC9076, ○H-NC9076, ○NC5071, ○H-NC5071, ○NC40, ○NC2033
	鋳物	150~250	0.05~0.15	0.10~0.25	●NC40, ●NC10, ●NC5071, ●H-NC5071, ●NC2033, ○H-NC40, ○NC2071
	非鉄金属	150~320	0.05~0.15	0.10~0.25	●NC9076, ●H-NC9076, ●XP9000, ○NC10, ○NC2071, ○H-NC40
	チタン	40~80	0.02~0.06	0.03~0.08	●NC2071, ●H-NC40, ○NC9076, ○H-NC9076
	耐熱合金鋼	30~60	0.03~0.07	0.05~0.10	○NC5071, ○H-NC5071, ○H-NC40, ○NC2071
	高硬度材<HRC56 (※注意1)	30~60	0.02~0.06	0.03~0.08	○NC60, ○NC2033, ○NC5071, ○H-NC5071

※注意1：N9MT0802/ N9MT11T3CTはHRC<50

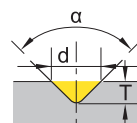
●最適です ○適しています ○加工可能です

■ N9MT-Wインサート(刻印加工)

刻印加工：刻印幅 = 加工径 = d
刻印深さ = 加工深さ = t

刻印加工

For $\alpha = 90^\circ$ 用チップ, $d=2 \times t$
For $\alpha = 60^\circ$ 用チップ, $d=1.73 \times t$



Tmax:0.8mm

小径モミツケ加工 	ワーク材質	回転数(r.p.m)	送り速度(mm/rev.)	1パス	2パス	3パス	最終パス	インサートグレード
	合金鋼	5000~20000	0.008~0.02	0.3	0.2	0.2	0.05	NC40
	鋳物							NC40, NC10
	非鉄金属							NC10

注意：回転数は刻印幅 d を計算してから決定してください。

ガンドリル
 スロー
 アウェイ
 ガンドリル
 BTA工具
 不等分割刃
 カウンター
 シンク
 カウンター
 シンク
 カウンター
 シンク
 ちょビット
 面取り
 超硬チャン
 ファーミル
 超硬NC
 センタードリル
 超硬ドリル
 超硬エンドミル
 スポットドリル
 i-Center
 刻印カッター
 チャンファ－
 ミル
 高周波
 スピンドル
 エアベアリング
 スピンドル
 高周波
 スピンドル
 ばりりん
 バリ取り
 ホルダー
 MRA
 超硬バー
 MPシリーズ
 ERコレット
 システム
 ゼロハング
 ホルダー/
 アングルヘッド
 バリユー
 チャック
 AWC
 ワーククランプ
 システム
 タッチ
 センサー
 ドリル
 チャック
 位置決め機器
 ATBブラシ
 工業用ブラシ/
 バリ取りカッ
 プブラシ
 チューブブラシ
 刈払機用
 草刈りブラシ
 ダイヤモンド・
 ペースト
 インソール



ナインナイン

NCスポットドリル

切削工具

切削条件表

■ LAインサート (45° 面取り)

45° 面取り	計算式		
	$S = \frac{V_c \times 1000}{d \times \pi} \text{ min}^{-1}$		
	$F = S \times f \text{ mm/min.}$		
	$\alpha = \text{先端角 } 90^\circ$		
	$d = \text{有効径}$		
	$V_c = \text{切削速度 m/min.or ft./min.}$		
	$S = \text{回転数 min}^{-1}$		
	$f = \text{1回転送り mm/rev}$		
ワーク材質	切削速度 (m/min)	送り速度 (mm/rev.)	インサートグレード
炭素鋼	150~320	0.05~0.10	NC40
合金鋼	100~250	0.04~0.08	NC40
高合金鋼	60~80	0.03~0.06	NC40
ステンレススチール	65~125	0.03~0.06	NC10
鋳物	150~250	0.05~0.10	NC10, NC40
アルミニウム、アルミニウム合金 Si < 12%	150~320	0.05~0.10	NC10
アルミニウム合金 Si > 12%	100~300	0.05~0.10	NC10
銅	200~250	0.05~0.10	NC10
真鍮および青銅	150~250	0.05~0.10	NC10
焼入鋼 HRC40~56	60~80	0.05~0.10	NC60

■ N9MT-RC インサート (コーナー ラジアスカッター)

RC インサート	計算式	マシニングセンターのオフセット量を計算する	
	$d = 2 \times X \text{ mm}$	$X = \text{オフセット量}$	
	$S = \frac{V_c \times 1000}{d \times \pi} \text{ min}^{-1}$	$Y = \text{R中心からの距離}$	
	$F = S \times f \text{ mm/min.}$	$TL = TL' - Y,$	
		$H = X$	
	$V_c = \text{切削速度 m/min}$	$TL' = \text{ツール突き出し量}$	
	$S = \text{回転数 min}^{-1}$	$TL = \text{ツール突き出しオフセット量}$	
	$F = \text{送り速度 mm/min}$	$H = \text{Rオフセット量}$	
	$f = \text{1回転送り mm/rev}$		
ワーク材質	切削速度 (m/min)	送り速度 (mm/rev.)	インサートグレード
炭素鋼	150~320	0.05~0.10	NC40, NC2071, NC2033
合金鋼	100~250	0.05~0.10	NC40, NC2071, NC2033
高合金鋼	80~150	0.04~0.08	NC40, NC2071, NC2033
ステンレススチール	65~125	0.03~0.08	NC9036
鋳鉄	150~250	0.05~0.10	NC40, NC2071, NC2033
アルミニウム、アルミニウム合金 ケイ素含有12%以下	150~320	0.05~0.10	NC9036, XP9000
アルミニウム合金 ケイ素含有12%以上	100~300	0.05~0.10	NC9036, XP9000
銅	200~250	0.05~0.10	NC9036, XP9000
真鍮および青銅	150~250	0.05~0.10	NC9036, XP9000
チタン	40~80	0.03~0.08	NC9036
高硬度材<HRC50	30~60	0.03~0.08	NC2033

■ N9MT-R インサート (コーナー ラジアスカッター) (4コーナータイプ)

R インサート	ワーク材質	切削速度 (m/min)	送り速度 (mm/rev.)	インサートグレード
	炭素鋼	150~320	0.05~0.10	NC2071
	合金鋼	100~250	0.04~0.08	NC2071
	高合金鋼	60~80	0.03~0.06	NC2071
	鋳鉄	150~250	0.05~0.10	NC2071



ナインナイン

インサート式センタードリル i-Center®

“i-Center”は、Nine9のトレードマークであり、世界初のインサート式センタードリルです。（特許取得済）
Nine9の“i-Center”は、インサート式を採用することによって皆様の加工工程を大幅に改善致します。

価格表は
こちらから



切
削
工
具

高速回転、高送りが可能

- 特殊研磨のインサートと、高剛性のホルダーにより、高速回転と高送りが可能です。
例：合金鋼ドリル加工の場合、回転数 $6,000\text{min}^{-1}$ 、送り $600\text{mm}/\text{min}$ ($0.1\text{mm}/\text{rev}$)

簡単なツール突き出し量調整

- 軸方向位置のインサートの公差は 0.05mm 以内ですので、インサートのコーナー交換時のツール突き出し量の調整は不要です。

高い繰り返し精度

- 径方向の繰り返し精度は 0.02mm 以内です。

長寿命

- 内部給油式のホルダーでクーラントを使用することにより切削性能を向上し、工具寿命を延ばします。
- インサートの形状、超硬材質、コーティングはセンタ穴加工に特化して設計されています。



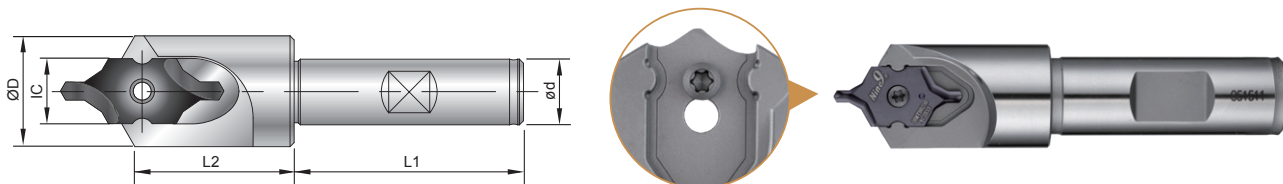
高圧クーラントを
インサート先端に直接クーラントを
かけることが可能です。

インサート

- 超硬ソリッドタイプのセンタードリルと同様の2枚刃形状
- 被削材：炭素鋼、合金鋼、高合金鋼、鋳鉄向け

ホルダー

- 高合金焼入れ鋼にて製作
- シャンク公差は $h6$ で研磨されています。
- 別作ホルダーも製作致します。



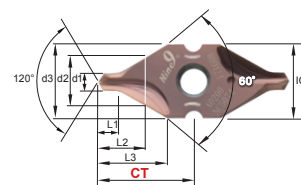
型 番	タイプ	IC	寸法				付属品	
			ϕd	L1	L2	ϕD	ねじ	レンチ
NEW 99616-IC08-10F	BC10-IC08F	08	10	30	18.5	12	NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
NEW 99616-IC12-16F	SB16-IC12F	12	16	48	30.5	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
NEW 99616-IC16-16F	SB16-IC16F	16	16	48	37	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
NEW 99616-IC20-20F	SB20-IC20F	20	20	50	51	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
NEW 99616-IC25-25F	SB25-IC25F	25	25	56	56	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。



DIN332 Form A (Aタイプ)

型 番	超硬 材質	コーティング	寸法							IC	入数	
			d1		d2	d3	L1	L2	L3			CT±0.025
NEW I9MT08T1A0200-NC5074	P40	Helica	2.0	+ 0.14 0	4.25	8	2.15	4.10	7.35	10.5	08	5 pcs
NEW I9MT08T1A0250-NC5074			2.5		5.3		2.58	5.00	7.34			
NEW I9MT08T1A0315-NC5074			3.15	+ 0.18 0	6.7		3.23	6.30	7.43			



*予告なく仕様を変更する場合がございます。*価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表でご確認ください。



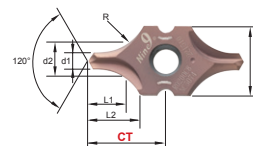
ナインナイン

インサート式センタードリル i-Center®

切削工具



■ DIN332 Form R (Rタイプ)



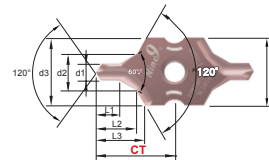
価格表は
こちらから



型番	コーティング	超硬材質	寸法							IC	入数
			d1		d2	L1	L2	R	CT±0.025		
(NEW) I9MT08T1R0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+0.14 0	2.12	2.16	4.14	2.8	7.55	08	5 pcs
(NEW) I9MT08T1R0125-NC5074			1.25		2.65	2.74	4.64	3.5	7.90		
(NEW) I9MT08T1R0160-NC5074			1.60		3.35	3.45	5.13	4.5	8.40		
(NEW) I9MT08T1R0200-NC5074			2.00		4.25	4.45	6.08	5.65	9.10		
I9MT12T2R0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+0.14 0	4.25	4.45	6.64	5.65	11.73	12	5 pcs
I9MT12T2R0250-NC2033			2.50		5.3	5.59	8.11	7.15	13.00		
I9MT12T2R0315-NC2033			3.15	+0.18 0	6.7	7.21	9.63	9.0	14.00	16	2 pcs
I9MT1603R0400-NC2033			4.00		8.5	9.06	12.23	11.0	19.40		
I9MT1603R0500-NC2033			5.00	+0.22 0	10.6	11.45	14.2	14.0	19.40	20	1 pcs
I9MT2004R0630-NC2033			6.30		13.2	14.63	18.2	18.0	28.40		
I9MT2004R0800-NC2033			8.00		17.0	18.63	20.44	22.5	28.30		
I9MT2506R1000-NC2033			10.00		21.2	23.51	25.8	28.0	34.20	25	1 pcs



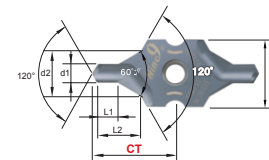
■ DIN332 Form A+B (A+Bタイプ)



型 番	コーティング	超硬 材質	寸法								IC	入数
			d1		d2	d3	L1	L2	L3	CT±0.025		
NEW I9MT08T1B0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+ 0.14 0	2.12	3.15	1.3	2.21	2.51	7.55	08	5 pcs
NEW I9MT08T1B0125-NC5074			1.25		2.65	4.0	1.6	2.75	3.14	7.90		
NEW I9MT08T1B0160-NC5074			1.60		3.35	5.0	2.0	3.46	3.93	8.4		
NEW I9MT08T1B0200-NC5074			2.00		4.25	6.3	2.5	4.39	4.98	9.1		
I9MT12T2B0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+ 0.14 0	4.25	6.3	2.5	4.39	4.98	11.73	12	5 pcs
I9MT12T2B0250-NC2033			2.50		5.3	8.0	3.1	5.53	6.28	13.0		
I9MT12T2B0315-NC2033			3.15	+ 0.18 0	6.7	10.0	3.9	6.9	7.85	14.0	16	2 pcs
I9MT1603B0400-NC2033			4.00		8.5	12.5	5.0	8.9	10.03	19.4		
I9MT1603B0500-NC2033			5.00	+ 0.22 0	10.6	16.0	6.3	11.15	12.68	19.4	20	1 pcs
I9MT2004B0630-NC2033			6.30		13.2	18.0	8.0	13.98	15.33	28.4		
I9MT2004B0800-NC2033			8.00		17.0	20	10.1	17.89	18.73	28.3		
I9MT2506B1000-NC2033			10.00		21.2	25	12.8	22.5	23.57	34.2	25	1 pcs



■ ANSI 60° (インチサイズ)



型 番	超硬 材質	コーテ ィング	サイズ	寸法									IC	入数
				d1			d2		L1		L2	CT ±0.025		
					mm			mm		mm	mm			
I9MT12T2A2-NC2033	K20F	TiAlN	#2	5/64	1.98	+0.14 0	3/16	4.76	5/64	1.98	4.4	12.6	12	5 pcs
I9MT12T2A3-NC2033			#3	7/64	2.78		1/4	6.35	7/64	2.78	5.9	13.8		
I9MT12T2A4-NC2033			#4	1/8	3.18	+0.18 0	5/16	7.94	1/8	3.18	7.3	14.25	16	2 pcs
I9MT1603A5-NC2033			#5	3/19	4.76		7/16	11.11	3/16	4.76	10.3	20.0		
I9MT2004A6-NC2033			#6	7/32	5.56	+0.22 0	1/2	12.7	7/32	5.56	11.8	27.75	20	1 pcs
I9MT2004A7-NC2033			#7	1/4	6.35		5/8	15.88	1/4	6.35	14.6	28.5		
I9MT2004A8-NC2033			#8	5/16	7.94		3/4	19.05	5/16	7.94	17.6	29.0		
I9MT2506A10-NC2033			#10	3/8	9.53		0.98"	25.0	3/8	9.53	22.9	34.9	25	1 pcs

切削条件

注意事項

- 先端径φ4mm以下のサイズを使用する場合は、センターの高さずれを0.05mm以内にしてください。
- タレット式NC旋盤の高さずれが0.15mm以上の場合、“センター位置決め芯高さ調整スリーブ”をご使用ください。
- 低回転用の専用機や低回転用の旋盤にも使用できますが、送り速度は落とさないようにしてください。

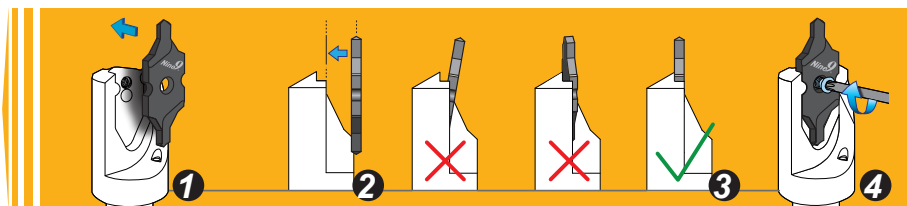
φ1~φ3.15(#2~4)

ワーク材質	f Vc (m/min.)	d1	f (mm/rev)					クーラント
			IC08/IC10		IC12			
			φ 1~1.25	φ 1.6~3.15	φ 2 (#2)	φ 2.5 (#3)	φ 3.15 (#4)	
炭素鋼 C<0.3%	60-70-80	(S=17825 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	(S=13930 min ⁻¹) 0.03-0.05-0.06	(S=11140 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=8912 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=7073 min ⁻¹) 0.08-0.10-0.12	水溶性	
炭素鋼 C>0.3%	50-60-70	(S=17825 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	(S=11940 min ⁻¹) 0.03-0.04-0.05	(S=9549 min ⁻¹) 0.03-0.04-0.05	(S=7639 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=6063 min ⁻¹) 0.08-0.10-0.12	水溶性	
低合金鋼 C<0.3%	45-55-65	(S=14005 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=10950 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	(S=8753 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	(S=7002 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=5557 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	水溶性	
高合金鋼 C>0.3%	40-50-60	(S=12732 min ⁻¹) 0.01-0.02	(S=9950 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=7957 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=6366 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=5052 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	水溶性	
ステンレススチール	5-10-20	(S=2546 min ⁻¹) 0.003-0.01	(S=1592 min ⁻¹) 0.005-0.02	(S=1592 min ⁻¹) 0.01-0.02	(S=1270 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.03	(S=1010 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	水溶性 内部給油 0.5MPa以上	
鋳物	50-60-70	(S=15278 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=11940 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=9549 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=7639 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=6063 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	ドライ	
アルミニウム、非鉄金属	100-150 -200	(S=38197 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.03	(S=29850 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=23873 min ⁻¹) 0.01-0.02-0.04	(S=19098 min ⁻¹) 0.02-0.03-0.05	(S=15157 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	水溶性	

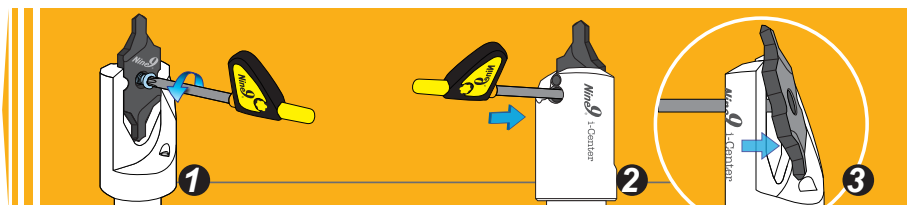
φ4~φ10(#5~10)

ワーク材質	f Vc (m/min.)	d1	f (mm/rev)					クーラント
			IC16		IC20		IC25	
			φ4 (#5)	φ5	(#6)	φ6.3 (#7)	φ8 (#8)	φ10 (#10)
炭素鋼 C<0.3%	60-70-80		(S=5570 min ⁻¹) 0.08-0.12-0.14	(S=4456 min ⁻¹) 0.10-0.12-0.16	(S=3536 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	(S=2785 min ⁻¹) 0.12-0.15-0.18	(S=2228 min ⁻¹) 0.14-0.18-0.20	水溶性
炭素鋼 C>0.3%	50-60-70		(S=4774 min ⁻¹) 0.08-0.12-0.14	(S=3819 min ⁻¹) 0.10-0.12-0.16	(S=3031 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	(S=2387 min ⁻¹) 0.12-0.15-0.18	(S=1909 min ⁻¹) 0.14-0.18-0.20	水溶性
低合金鋼 C<0.3%	45-55-65		(S=4376 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=3501 min ⁻¹) 0.08-0.10-0.12	(S=2778 min ⁻¹) 0.08-0.12-0.14	(S=2188 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	(S=1750 min ⁻¹) 0.12-0.16-0.20	水溶性
高合金鋼 C>0.3%	40-50-60		(S=3978 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=3183 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=2526 min ⁻¹) 0.08-0.10-0.12	(S=1989 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	(S=1591 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	水溶性
ステンレススチール	10-15-25		(S=1194 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=955 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=758 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=597 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=477 min ⁻¹) 0.05-0.07-0.10	水溶性 内部給油 0.5MPa以上
鋳物	50-60-70		(S=4774 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=3819 min ⁻¹) 0.08-0.10-0.12	(S=3031 min ⁻¹) 0.08-0.12-0.14	(S=2387 min ⁻¹) 0.10-0.14-0.16	(S=1909 min ⁻¹) 0.12-0.16-0.18	ドライ
アルミニウム、非鉄金属	100-150 -200		(S=11936 min ⁻¹) 0.02-0.04-0.06	(S=9549 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=7578 min ⁻¹) 0.04-0.06-0.08	(S=5968 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	(S=4774 min ⁻¹) 0.06-0.08-0.10	水溶性

• インサートの取付



• インサートの取外し





ナインナイン

刻印カッター45° / 60°

切削工具

価格表は
こちらから



革命的な新しいコンセプトの超硬インサート式の刻印用ツールです。
ほとんどの素材に、質の高い刻印を施すことができます。最新のコーティングされた超硬インサートは
高速回転と高送りを実現し、サイクルタイムを劇的に短縮します。

ハイポジティブなすくい角

- プラスチック、非鉄材、アルミニウム、銅、炭素鋼、ステンレススチールなどのあらゆる素材に刻印加工できます。

高精度全周研磨

- 全周研磨のインサートが優れた繰り返し精度を実現します。
- バリが出にくい構造で、特に銅、アルミニウム、ステンレススチールで効果的です。

高速回転と高送り

- 最高回転数40,000min⁻¹で加工が可能です。
- アルミニウムでの送り速度は0.08mm/rev、ステンレススチールでは0.05mm/revでの加工が可能です。
- 刻印加工時間の短縮を実現します。

経済的

- 全てのインサートは2コーナー使用可能です。
- 再研磨が不要のため、工具長は変わりません。
- インサート交換後の調整は不要です。

アプリケーション

- シリアル番号、商品コード、ダイヤル目盛り、サイン、ロゴ、図表など、NCでプログラミングできるあらゆる文字や記号が刻印可能です。

※注意事項（回転数と送り速度の選択、クーラントの条件、ツールホルダーのセットアップ、インサートの取り付け）はこちらの二次元コードからご確認ください。



45°用刻印カッター V045

型番		角度	φd	L	L1	ねじ	レンチ
99619-V045-06		45°	6	40	—	 NS-22044 0.9Nm	 NK-T7
99619-V045-06L				60	—		
99619-V045-06XL				100	—		

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。

型番	角度		超硬材質	コーティング		寸法			W		T		入数
						L	S	Re	Wmin.	Wmax.	Tmin.	Tmax.	
V04506T1W06-NC2071	45°		K20F	TiN		6.35	2.0	0.2	0.65	2.1	0.20	2.0	5
V04506T1W06-NC2032				TiAlN					0.65		0.20		5
V04506T1W06-NC9031				TiN					0.45		0.05		5

価格表は
こちらから



切
削
工
具

60°刻印カッター V060

型 番		角度	φd	L	L1	ねじ	レンチ
99619-V060-04		60°	4	30	12	NS-22044 0.9Nm	NK-T7
99619-V060-06			6	40	—		
99619-V060-06L				60	—		
99619-V060-06XL				100	—		

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。

型 番	角度	超硬 材質	コーティ ング		寸 法			W		T		入数
					L	S	Re	Wmin.	Wmax.	Tmin.	Tmax.	
V06006T1W06-NC2071	60°	K20F	TiN		6.35	2.0	0.2	0.65	2.7	0.20	2.0	5
V06006T1W06-NC2032			TiAlN					0.65		0.20		5
V06006T1W06-NC2035			ALDURA					0.65		0.20		5
V06006T1W06-NC9031			TiN					0.45		0.05		5

型 番	角度	超硬 材質	コーティ ング		寸 法			W		T		入数
					L	S	Re	Wmin.	Wmax.	Tmin.	Tmax.	
V06006T1W03-NC2032	60°	K20F	TiAlN		6.35	2.0	—	0.25	1.1	0.05	0.8	5
V06006T1W03-NC9036			DLC									

インサート

NC2032 : ●合金鋼、●鋳鉄、○ステンレス、HRC40以下の一般鋼材向け。

NC2071 : 最小切込み量0.2mmを実現しています。

●ステンレス、○非鉄金属、○HRC30以下の一般鋼材向け。

NC2035 : ALDURAコーティングで、インサートへの熱伝達を防止し、高い耐摩耗性能を誇ります。

●焼入れ鋼（HRC56以下）、○合金鋼、○鋳鉄向け。

NC9031 : 全周研磨されたポジなすくい角をもつ鋭い切れ刃が、微細な刻印加工に対応しています。

●非鉄金属（アルミニウム、アルミニウム合金、真鍮、銅）、○ステンレス向け。

NC9036 : とてもシャープな切れ刃が優れた表面仕上げを実現します。

●非鉄金属（アルミニウム、アルミニウム合金、真鍮、銅）、○ステンレス、○チタン向け。

●最適です ○適しています ○加工可能です



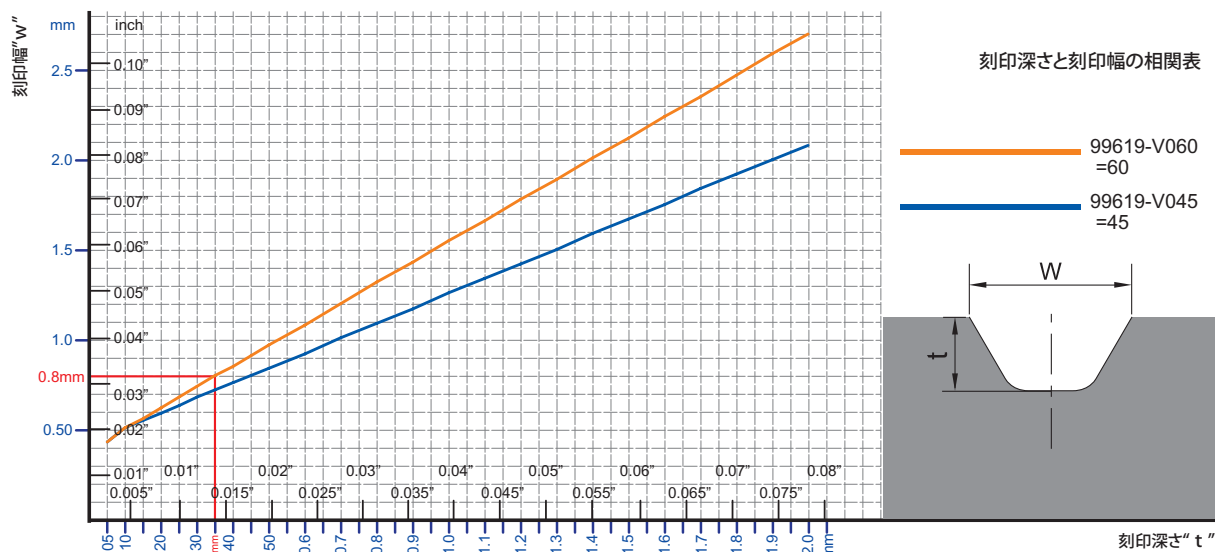
ナインナイン

刻印カッター45° / 60°

切削工具

切削条件表

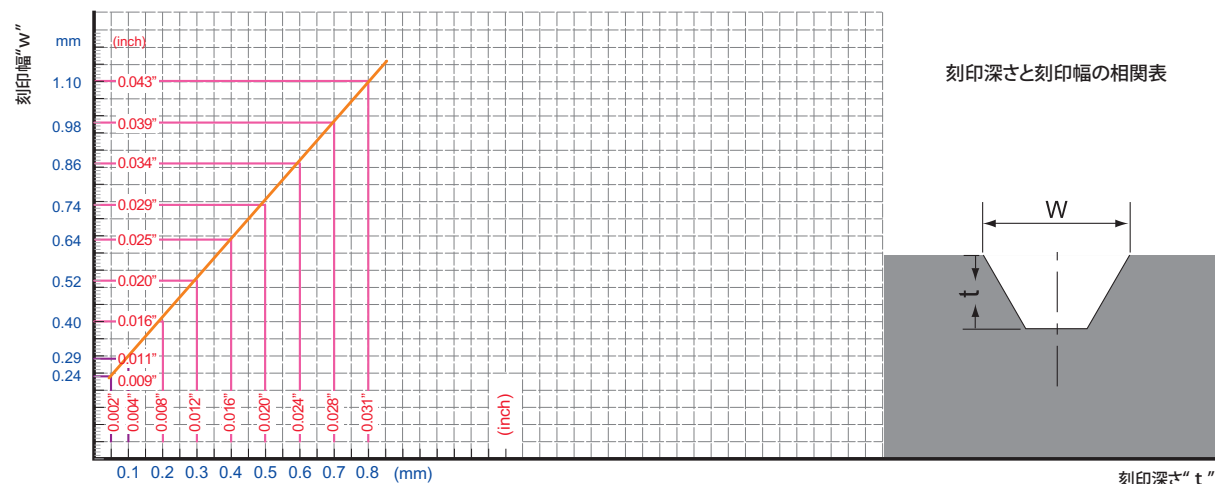
V045/V060 T1W06



Tmax.:2mm

ワーク材質	S min ⁻¹	f (mm/rev.)	インサートのグレード	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	～	最終パス
炭素鋼	5000~40000	0.008~0.05	NC2071,NC2032	0.8	0.6	0.3	0.2	0.1	～	～	0.1
合金鋼	5000~40000	0.008~0.03	NC2032,NC2071	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
ステンレススチール	5000~40000	0.008~0.05	NC2071,NC9031	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.05
鋳鉄	5000~40000	0.008~0.03	NC2032	0.8	0.6	0.3	0.2	0.1	～	～	0.1
アルミニウム、非鉄材	5000~40000	0.008~0.08	NC2071,NC9031	1.0	0.8	0.2	～	～	～	～	0.1
高硬度材<HRC56	6000~35000	0.003~0.01	NC2035	0.2	0.2	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.05

V060 T1W03



Tmax.:0.8mm

ワーク材質	S min ⁻¹	f (mm/rev.)	インサートのグレード	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	～	最終パス
炭素鋼	8000 ~ 40000	0.005~ 0.015	NC2032	0.3	0.2	0.1	0.1	0.05	0.05	0.03
合金鋼	6000 ~ 35000	0.005~ 0.010	NC2032	0.3	0.1	0.1	0.05	0.05	0.05	0.03
ステンレススチール	8000 ~ 35000	0.003~ 0.010	NC9036	0.2	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05	0.03
鋳鉄	6000 ~ 35000	0.005~ 0.015	NC2032	0.2	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05	0.03
アルミニウム、非鉄材	8000 ~ 40000	0.005~ 0.015	NC9036	0.2	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05	0.03
チタン	6000 ~ 15000	0.003~ 0.010	NC9036	0.2	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05	0.03



ナインナイン

チャンファーマイル 45°

価格表は
こちらから



切
削
工
具

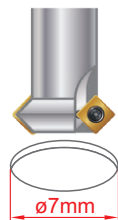
Nine9のチャンファーマイルは、インサート式で様々な面取り加工用に設計されています。
高速加工対応の機械では特に威力を発揮します。
多刃のインサートは高送りを実現し、性能を最大限に発揮して切削時間を低減します。

高速回転と高送りはNine9チャンファーマイルの最大の利点です。

これは伝統的な面取り工具と違って4倍速い切削速度と、10倍高い送り速度を実現します。
今までにない、最も効率的なツールです。

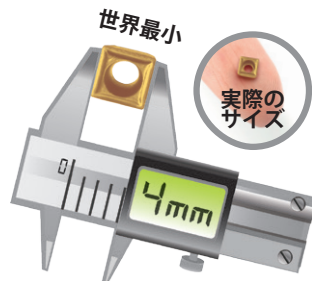
すばらしい繰返し精度

- 世界最小のチャンファーマイルです。
- 面取り径φ7mmの、最小のチップ交換式カウンターシンクです。
- インサートはデュアルリリーフアングルを採用。高速加工に適した特殊ホーニングとコーティングを使用しています。
- 高送り実現のため、ホルダーの刃数を最適化しています。



アプリケーション

- 90°座ぐり加工と45°面取り加工が可能です。
- 座ぐり加工、穴面取り加工、エッジ面取り加工、フェイスミル加工が可能です。



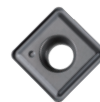
インサート

NC2032 : AlTiNコーティングで長寿命です。

炭素鋼、合金鋼、鋳鉄、HRC56までの焼入れ鋼向けです。
各インサートは4コーナー使用可能です。

NC9071 : TiNコーティングです。鋭い切れ刃が素晴らしい表面仕上げを実現します。

非鉄材、アルミニウム、アルミニウム合金、真鍮、銅、ステンレス向けです。
各インサートは4コーナー使用可能です。



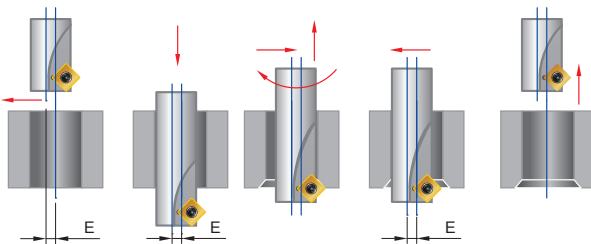
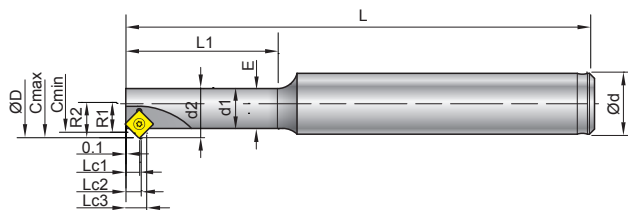
NC2032



NC9071

型 番		コーティング		寸法					入数	
インサートのコード				超硬材質	L	S	Re	ねじ		レンチ
N9GX04T002	NC2032	K20F	AlTiN		4.0	1.8	0.2	 NS-18037 0.6Nm	 NK-T6	10
	NC9071		TiN							
N9GX060204	NC2032		AlTiN		6.35	2.38	0.4	 NS-22055 0.9Nm	 NK-T7	
	NC9071		TiN							
N9GX090308	NC2032		AlTiN		9.52	3.18	0.8	 NS-30072 2.0Nm	 NK-T9	
	NC9071		TiN							

99616-C02, C04, C06



型 番	タイプ	Cmin φ	Cmax φ	φd	φd1	φd2	φD	R1	R2	L	L1	Lc1	Lc2	Lc3	E	刃数	インサート ねじ/レンチ
99616-C02	BC10-C02-80	6.8	8.8	10	5.25	6.5	9	3.4	4.4	80	20	2.56	2.93	3.93	1.25	1	N9GX04T002
99616-C04	BC12-C04-100	8.5	10.8	12	6.45	8	11.1	4.25	5.4	100	25	2.51	2.98	4.13	1.55	1	NS-18037 0.6Nm
99616-C06	BC12-C06-100	10.26	13.2	12	7.88	9.75	13.5	5.13	6.6	100	30	2.51	2.98	4.45	1.88	1	NK-T6

*ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。

*予告なく仕様を変更する場合がございます。*価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表をご確認ください。



ナインナイン

チャンファーマイル 45°

切削工具

価格表は
こちらから



99616-C10~99616-C52

- 工具鋼製です。

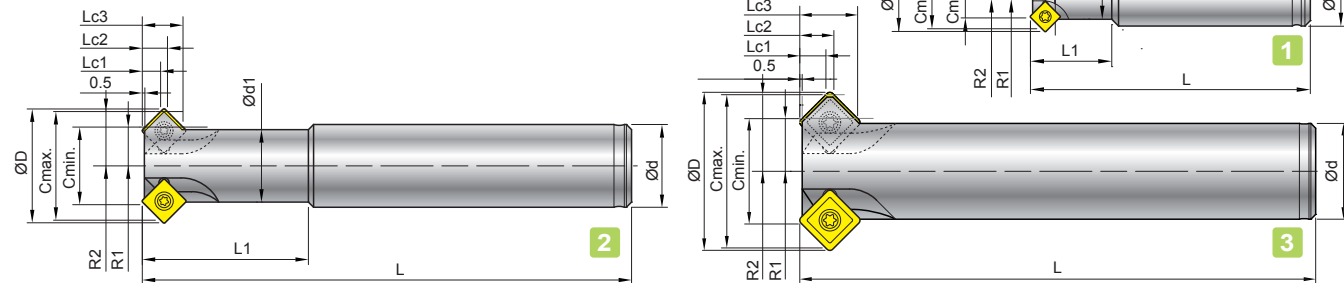


図	型番	タイプ	Cmin φ	Cmax φ	φd	φd1	φD	R1	R2	L	L1	Lc1	Lc2	Lc3	刃数	インサート ねじ/レンチ
1	99616-C10	BC10-C07-60	7	11	10	7.5	12	3.8	4.3	60	15	2.6	2.9	4.6	2	N9GX04T002 NS-18037 0.6Nm NK-T6
2	99616-C20	BC12-C11-100	11	16	12	9.6	16.2	5.9	8	100	25	2.6	2.9	5.0	4	N9GX060204 NS-22055 0.9Nm NK-T7
3	99616-C30	BC16-C15-120	15	21	16	14	22	7.5	11.5	120	40	3.5	4.9	7.9	4	N9GX090308 NS-30072 2.0Nm NK-T9
2	99616-C40	BC20-C19-130	19	25	20	18	26	9.5	12.5	130	50	3.5	4.9	7.9	4	N9GX090308 NS-30072 2.0Nm NK-T9
2	99616-C50	BC20-C22-130	22	32	20	—	33	11	16	130	—	5.5	7.1	12.1	4	N9GX090308 NS-30072 2.0Nm NK-T9
2	99616-C52	BC25-C22-180	22	32	25	20	33	11	16	180	80	5.5	7.1	12.1	4	N9GX090308 NS-30072 2.0Nm NK-T9

※ホルダーにインサートは標準装備されていません。インサートは別途御用命ください。

99616-C02, C04, C06の切削条件

ワーク材質		インサート の グレード	切削速度 VC m/min.	送り速度 mm / tooth	
材質種類	材質名(JIS)			N9GX04T002	
				最大面取り量 1.5mm	
	炭素鋼 C<0.3%	SS400	NC9071	60-80-120	0.02 ~ 0.07
	炭素鋼 C>0.3%	S50C, P5	NC2032	60-80-120	0.02 ~ 0.07
	低合金鋼 C<0.3%	SCM420	NC9071	60-80-120	0.01 ~ 0.04
	高合金鋼 C>0.3%	SKD11	NC2032	60-80-120	0.02 ~ 0.07
	ステンレススチール	SUS304	NC9071	30-60-100	0.01 ~ 0.04
	鋳鉄	FC25	NC2032	60-80-120	0.02 ~ 0.06
	アルミニウム、非鉄材	A6061	NC9071	80-100-150	0.03 ~ 0.10

99616-C10~C52の切削条件

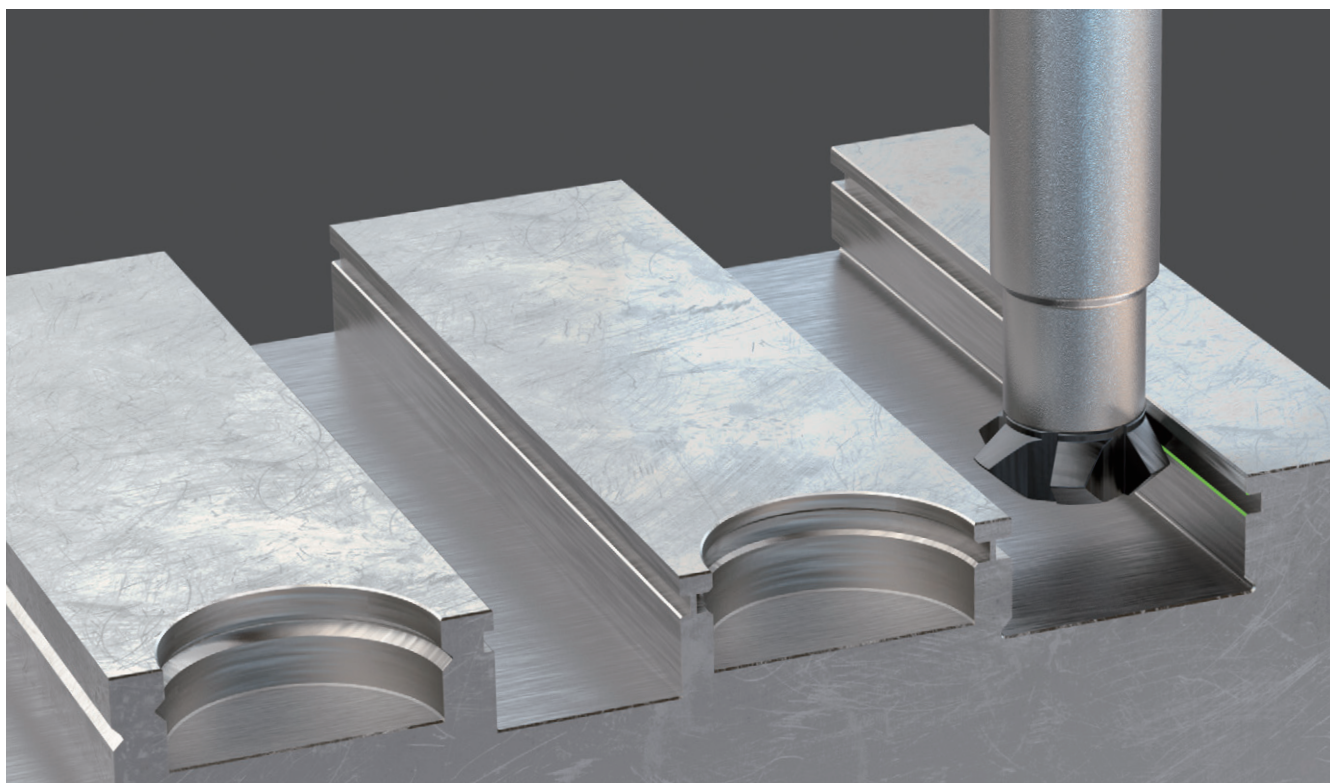
ワーク材質		インサートの グレード	切削速度 VC m/min.	送り速度 mm / tooth			
				N9GX04T002	N9GX060204	N9GX090308	
材質種類	材質名(JIS)			最大面取り量 1.5mm	最大面取り量 2.5mm	最大面取り量 4mm	
	炭素鋼 C<0.3%	SS400	NC9071	150-250-350	0.06~0.12	0.10~0.25	0.10~0.25
	炭素鋼 C>0.3%	S50C,P5	NC2032	200-300-400	0.06~0.10	0.10~0.20	0.10~0.25
	低合金鋼 C<0.3%	SCM420	NC9071	180-240-260	0.06~0.10	0.10~0.20	0.10~0.20
	高合金鋼 C>0.3%	SKD11	NC2032	120-150-200	0.06~0.10	0.10~0.15	0.10~0.15
	ステンレススチール	SUS304	NC9071	120-150-180	0.06~0.10	0.06~0.15	0.10~0.20
	鋳鉄	FC25	NC2032	120-150-180	0.06~0.10	0.10~0.15	0.10~0.20
	アルミニウム、非鉄材	A6061	NC9071	200-400-600	0.06~0.15	0.10~0.25	0.10~0.25
	HRC50以下の焼入れ鋼	SKD61	NC2032	80-90-100	0.06~0.10	0.06~0.12	0.10~0.15

* 予告なく仕様を変更する場合がございます。* 価格につきましては、右上二次元コードより最新の価格表でご確認ください。

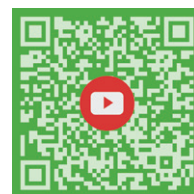


ナインナイン

チャンファーミルmini



小径インサート式ツールの新たなベンチマーク。
バリ取り・面取り・ねじ切りをこの1本で!
6枚刃インサートによる高送り加工で、
従来比最大8倍の生産性を実現。



切削工具

ガンドリル

スロー
アウェイ
ガンドリル

BTA工具

不等分割刃
カウンタース
シンク

カウンタース
シンク

カウンタース
シンク

ちょビット
面取り

超硬チャン
ファーマイル

超硬NC
センタードリル

超硬ドリル

超硬エンドミル

スポットドリル

スリットドリル

i-Center

刻印カッター

チャンファーマ
イル

高周波
スピンドル

エアベアリング
スピンドル

高周波
スピンドル

でばりん
バリ取り
ホルダー

MRA
超硬バー
MPシリーズ

ERコレット
システム

ゼロハング
ホルダー/
アングルヘッド

バリユー
チャック

AWC
ワークラン
システム

タッチ
センサー

ドリル
チャック

位置決め機器

ATBブラシ

工業用ブラシ/
バリ取りカ
ップ
ブラシ

チューブ
ブラシ

XJ
XJ
XJ

ダイヤモン
ド・
ペースト

インソール



ナインナイン

チャンファーミルmini

切削工具

チャンファーミルmini

■ 特徴

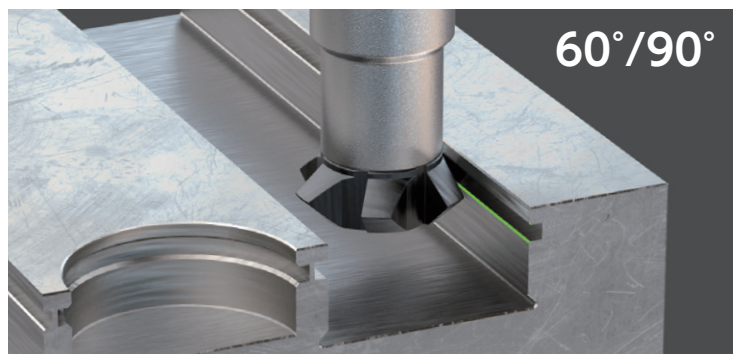
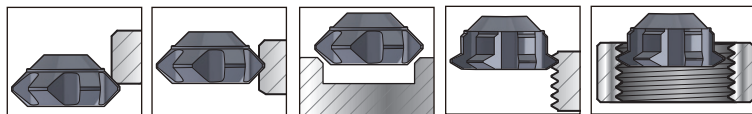
6枚刃インサートにより高送り加工が可能。

1本のホルダに複数インサートを取り付け可能。

特許取得済クランピングシステムが高剛性を発揮し、精確な位置決めと優れた再現性を両立。

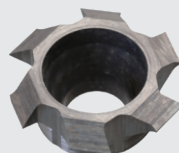
全周研磨インサートにより、二次バリのない良好な仕上げ面を実現。

工具管理の簡素化と在庫削減にも貢献。

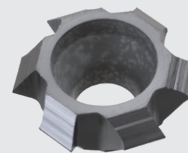


60°/90°

表面／裏面の面取り・バリ取り・輪郭加工、側面溝加工
HRC60までの高硬度材に対応

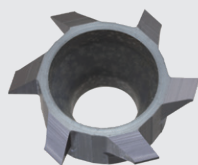


60°



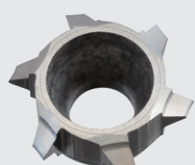
90°

平行ねじ/テーパねじ加工
HRC50までの高硬度材に対応



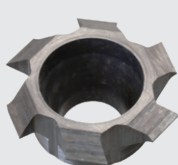
55°

管用平行ねじ



55°, 60°

管用テーパねじ



60°

平行ねじ



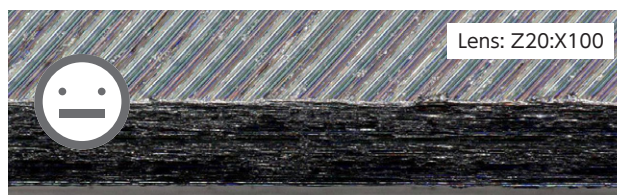
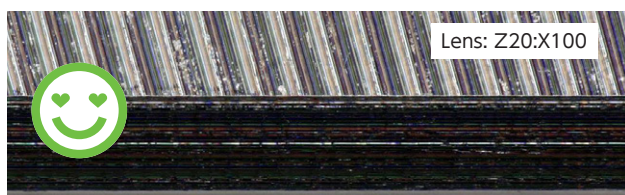
55°/60°

■ 仕上がり面比較

被削材	面取り量	Vc (m/min)	S (r.p.m.)	f (mm / tooth)	F (mm / min)
SCM415	C0.3	188.5	6000	0.03	1080

使用工具：チャンファーミルmini
ホルダー：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

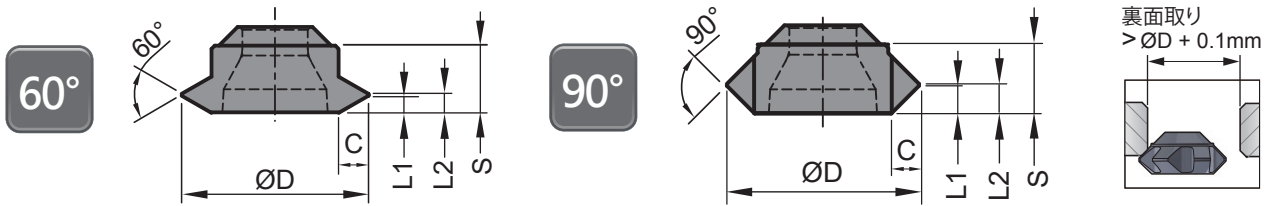


価格表は
こちらから



切
削
工
具

チャンファーマルmini 一面取り・バリ取り用インサート(表裏)



■ インサート

- NC2032** : TiAlNコーティングより、工具寿命が大幅に向上。
 ・炭素鋼、合金鋼、鋳鉄など、HRC60以下のあらゆる鋼材に対応。
 ・型番下二桁「32」
- XP9000** : ハイポジでシャープなエッジにより、優れた仕上げ面を実現。
 ・アルミニウム、真鍮、銅などの非鉄金属および軟質材向け。
 ・型番下二桁「00」

※切削条件はP75を参照ください。

■ 60°インサート ※ねじ切り加工にも対応 (P72参照)

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	L1	L2	S ±0.025	C	面取り0.1mm		入数
									最小穴径	最大穴径	
CR05	R06005-05010-32	TiAlN	K20F	5.0	0.35	0.45	2.00	0.40	4.2	4.8	5
	R06005-05010-00	ノンコーティング									
CR07	R06007-06810-32	TiAlN	K20F	6.8	0.40	0.50	2.35	0.50	5.8	6.6	5
	R06007-06810-00	ノンコーティング									
CR10	R06010-08510-32	TiAlN	K20F	8.5	0.49	0.59	3.60	0.65	7.2	8.3	5
	R06010-08510-00	ノンコーティング									
	R06010-10010-32	TiAlN		10.0	0.90	1.00	3.60	1.20	7.6	9.8	5
	R06010-10010-00	ノンコーティング									

※ホルダはP74を参照ください。

■ 90°インサート

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	L1	L2	S ±0.025	C	面取り0.1mm		入数
									最小穴径	最大穴径	
CR05	R09005-04820-32	TiAlN	K20F	4.8	0.50	0.70	2.00	0.30	4.2	4.6	5
	R09005-04820-00	ノンコーティング									
	R09005-05060-32	TiAlN		5.0	0.60	1.20		0.40	4.2	4.8	5
	R09005-05060-00	ノンコーティング									
	R09005-05320-32	TiAlN		5.3	0.65	0.85		0.45	4.4	5.1	5
	R09005-05320-00	ノンコーティング									
	R09005-05520-32	TiAlN		5.5	0.75	0.95		0.55	4.4	5.3	5
R09005-05520-00	ノンコーティング										
CR06	R09006-05820-32	TiAlN	K20F	5.8	0.75	0.95	2.40	0.55	4.7	5.6	5
	R09006-05820-00	ノンコーティング									
	R09006-06020-32	TiAlN		6.0	0.85	1.05		0.65	4.7	5.8	5
	R09006-06020-00	ノンコーティング									
	R09006-06320-32	TiAlN		6.3	1.00	1.20		0.80	4.7	6.1	5
	R09006-06320-00	ノンコーティング									
	R09006-06520-32	TiAlN		6.5	1.10	1.30		0.90	4.7	6.3	5
R09006-06520-00	ノンコーティング										
CR07	R09007-06820-32	TiAlN	K20F	6.8	0.90	1.10	3.0	0.70	5.4	6.6	5
	R09007-06820-00	ノンコーティング									
	R09007-07020-32	TiAlN		7.0	1.00	1.20		0.80	5.4	6.8	5
	R09007-07020-00	ノンコーティング									
	R09007-07320-32	TiAlN		7.3	1.15	1.35		0.95	5.4	7.1	5
	R09007-07320-00	ノンコーティング									
	R09007-07820-32	TiAlN		7.8	1.40	1.60		1.20	5.4	7.6	5
R09007-07820-00	ノンコーティング										
CR10	R09010-10010-32	TiAlN	K20F	10.0	1.45	1.55	3.60	1.20	7.6	9.8	5
	R09010-10010-00	ノンコーティング									

※ホルダはP74を参照ください。



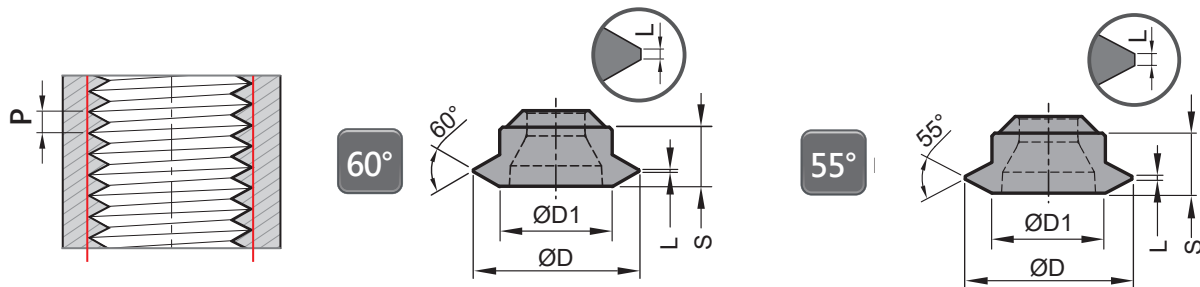
ナインナイン

チャンファーミルmini

切削工具

チャンファーミルmini -ねじ切り加工用インサート(平行ねじ)

価格表は
こちらから



■ インサート

- NC2032** : TiAlNコーティングより、工具寿命が大幅に向上。
 ・炭素鋼、合金鋼、鋳鉄など、HRC50以下のあらゆる鋼材に対応。
 ・型番下二桁「32」
- XP9000** : ハイポジでシャープなエッジにより、優れた仕上げ面を実現。
 ・アルミニウム、真鍮、銅などの非鉄金属および軟質材向け。
 ・型番下二桁「00」



チャンファーミルmini
ねじ切りプログラムはこちらから

https://nine9.jic-tools.com.tw/upload_files/Program/Thread_Milling.html

※切削条件はP75を参照ください。

■ 60°インサート：平行ねじ（対応規格：M、UNC、UNF）

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	ØD1	L	S ±0.025	対応ピッチ		入数
									mm	
CR05	R06005-05006-32	TiAlN	K20F	5.0	3.9	0.06	2.0	内ねじ	0.6 ~ 0.75	5
	R06005-05006-00	ノンコーティング						外ねじ	0.5 ~ 0.7	
	R06005-05010-32	TiAlN		5.0	3.9	0.10	2.0	内ねじ	0.8 ~ 1.0	5
	R06005-05010-00	ノンコーティング						外ねじ	0.6 ~ 0.8	
CR07	R06007-06810-32	TiAlN	K20F	6.8	5.5	0.10	2.35	内ねじ	0.8 ~ 1.25	5
	R06007-06810-00	ノンコーティング						外ねじ	0.7 ~ 1.0	
CR10	R06010-08510-32	TiAlN	K20F	8.5	6.9	0.10	3.60	内ねじ	1.0 ~ 1.5	5
	R06010-08510-00	ノンコーティング						外ねじ	0.7 ~ 1.0	
	R06010-10010-32	TiAlN		10.0	6.9	0.10	3.60	内ねじ	1.0 ~ 2.0	5
	R06010-10010-00	ノンコーティング						外ねじ	1.0 ~ 1.75	

※ホルダはP74を参照ください。

■ 型番別ねじサイズ対応表（雌ねじ/雄ねじ）

型番	雌ねじ	雄ねじ
R06005-05006	-	M3x0.5、M4x0.7
R06005-05010	M6x1	M4x0.7、M5x0.8
R06007-06810	M8x1.25	M4x0.7、M5x0.8、M6x1
R06010-08510	M10x1.5	M4x0.7、M5x0.8、M6x1
R06010-10010	M12x1.75、M14x2、M16x2	M6x1、M8x1.25、M10x1.5、M12x1.75



型番別ねじ
サイズ対応表（雌ねじ）



型番別ねじ
サイズ対応表（雄ねじ）

※上記対応表に記載されていないねじ加工にも対応しています。
 その他のねじ加工については、二次元コードをご参照ください。

■ 55°インサート：管用平行ねじ（対応規格：ISO/JIS-G、PF、Rp、BSPP）

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	ØD1	L	S ±0.025	対応ピッチ	入数
								TPI	
CR07	R05507-06512-32	TiAlN	K20F	6.56	5.32	0.12	2.35	28	5
	R05507-06512-00	ノンコーティング							
CR10	R05510-10018-32	TiAlN	K20F	10.0	6.92	0.18	3.60	19 ~ 14	5
	R05510-10018-00	ノンコーティング							

※ホルダはP74を参照ください。

価格表は
こちらから



切
削
工
具

ガンドリル

スロー
アウェイ
ガンドリル

BTA工具

不等分割刃
カウンター
シンク

カウンター
シンク

カウンター
シンク

ちょビット
面取り

超硬チャン
ファームル

超硬NC
センタードリル

超硬ドリル

超硬エンドミル

スポットドリル

i-Center

刻印カッター

チャンファ-
ミル

高周波
スピンドル

エアベアリング
スピンドル

高周波
スピンドル

でばりん
バリ取り
ホルダー

MRA
超硬バー
MPシリーズ

ERコレット
システム

ゼロハンギ
ンホルダ/
アングルヘッド

バリユー
チャック

AWC
ワーククラ
ンプシス
テム

タッチ
センサー

位置決め
機器

ATBブラシ

工業用ブラ
シ/バリ取
りカッ
プブラシ

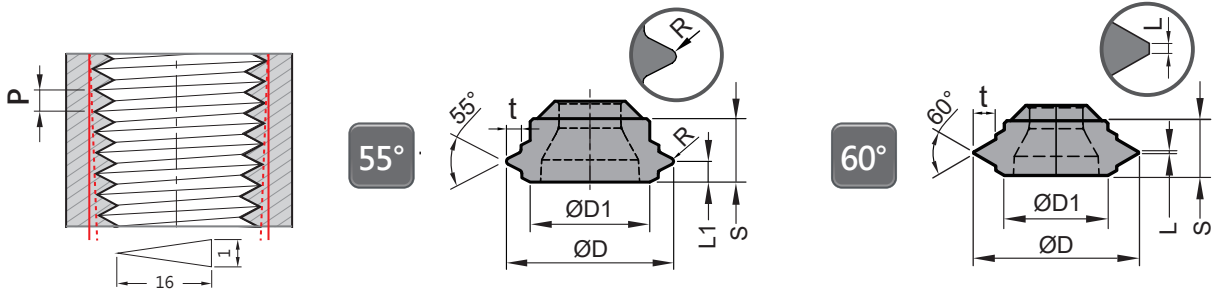
チューブ
ブラシ

刈払機用
草刈り
ブラシ

ダイヤモンド
ペースト

インソール

チャンファームルmini ーねじ切り加工用(テーパーねじ)



■ インサート

NC2032 : ・TiAlNコーティングより、工具寿命が大幅に向上。
・炭素鋼、合金鋼、鋳鉄など、HRC50以下のあらゆる鋼材に対応。
・型番下二桁「32」

XP9000 : ・ハイポジでシャープなエッジにより、優れた仕上げ面を実現。
・アルミニウム、真鍮、銅などの非鉄金属および軟質材向け。
・型番下二桁「00」

下穴に追加のテーパ加工を行う必要がなく、ドリル加工後の穴へそのままテーパーねじ加工が可能です。

※切削条件はP75を参照ください。

■ 55°インサート：管用テーパねじ（対応規格：ISO/JIS-R、PT、Rc、BSTP）

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	ØD1	t	R	L1	S ±0.025	対応ピッチ TPI	入数
CR10	R05510-09516-32	TiAlN	K20F	9.50	6.8	0.85	0.18	1.18	3.6	19	5
	R05510-09516-00	ノンコーティング									
	R05510-10025-32	TiAlN	K20F	10.0	6.8	1.16	0.25	1.42	3.6	14	5
	R05510-10025-00	ノンコーティング									

※ホルダはP74を参照ください。

■ 60°インサート：管用テーパねじ（NPT）

ホルダ サイズ	型番	コーティング	超硬材質	ØD ±0.025	ØD1	t	L	S ±0.025	対応ピッチ TPI	入数
CR10	R06010-09808-32	TiAlN	K20F	9.80	6.8	1.08	0.08	3.6	18	5
	R06010-09808-00	ノンコーティング								
	R06010-10810-32	TiAlN	K20F	10.8	6.8	1.00	0.10	3.6	14	5
	R06010-10810-00	ノンコーティング								

※ホルダはP74を参照ください。

超硬ソリッド 64g

スチールホルダ+超硬インサート 23g

超硬インサート 1g

Nine9社製品 環境負荷低減への取り組み

超硬使用量を最小限に抑えることで
環境負荷とCO₂排出量を削減。
環境に配慮したサステナブルな選択
をご提案します。



ナインナイン

チャンファーミルmini

切削工具

価格表は
こちらから



チャンファーミルmini -ホルダ

■ 特徴

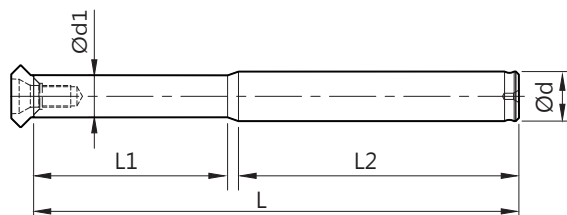
特許取得済の二面拘束構造クランピングシステムが高剛性を発揮し、精確な位置決めと優れた再現性を両立します。

■ ホルダ

幅広いラインアップから最適な長さを選択可能。
超硬ホルダは仕上げ加工に最適です。



二面拘束構造



ホルダ サイズ	型番	シャンク材質	Ød	Ød1	L1	L2	L	ねじ/レンチ
CR05	00-99626-CR05-06-039	スチール	6	3.5	4	33	39	*NS-20045 0.6Nm / NK-T6
	00-99626-CR05-06-045		6	3.5	10	33	45	
	00-99626-CR05-08-076		8	3.5	10	60	74	
	00-99626-CR05-05-043		5	3.5	16	24	41	
	00-99626-CR05-06-051		6	3.5	16	33	51	
	00-99626-CR05-06-051W	超硬	6	3.5	16	33	51	
CR06	00-99626-CR06-06-041	スチール	6	4.3	6	33	41	*NS-22062 0.9Nm / NK-T7
	00-99626-CR06-06-047		6	4.3	12	33	47	
	00-99626-CR06-06-053		6	4.3	18	33	53	
CR07	00-99626-CR07-06-041	スチール	6	5.0	6	33	41	*NS-25060 0.9Nm / NK-T7
	00-99626-CR07-08-078		8	5.0	13	60	75	
	00-99626-CR07-06-049		6	5.0	14	33	49	
	00-99626-CR07-06-052		6	5.0	21	27	49	
	00-99626-CR07-06-057		6	5.0	22	33	57	
	00-99626-CR07-06-057W	超硬	6	5.0	22	33	57	
CR10	00-99626-CR10-08-049	スチール	8	6.8	7	40	49	NS-35080 2.5Nm / NK-T15
	00-99626-CR10-08-082		8	6.8	16	60	78	
	00-99626-CR10-08-059		8	6.8	17	40	59	
	00-99626-CR10-08-069		8	6.8	27	40	69	
	00-99626-CR10-08-084W	超硬	8	6.8	27	55	84	

*インサートは付属されておりません。別途ご注文ください。

*トルクドライバーでのご使用を推奨いたします。

■ お試しセット

型番	インサート型番	ØD ±0.025	C	S ±0.025	ホルダ型番	L
00-99626-R106-4101	R09005-05060-32	5.0	0.4	2.00	00-99626-CR05-06-051	51
00-99626-R306-4301	R09007-07020-32	7.0	0.7	2.35	00-99626-CR07-06-057	57
00-99626-R606-4601	R09010-10010-32	10.0	1.2	3.60	00-99626-CR10-08-069	69

セット内容：インサート1個、ホルダ1本、レンチ1本

*インサートの詳細は、P71をご参照ください。

チャンファーマイルmini - 切削条件

60°/90°面取り・バリ取り加工

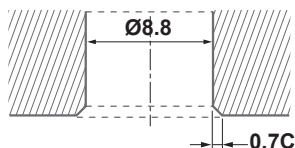
ワーク材質	Vc (m/min)	送り速度 (mm/tooth)	インサートグレード
P 炭素鋼	80~250	0.005~0.12	NC2032
合金鋼	60~200	0.005~0.10	NC2032
M ステンレス鋼	40~120	0.005~0.10	NC2032
K 鋳鉄	60~180	0.005~0.10	NC2032
N 非鉄金属(アルミ、銅)	100~500	0.005~0.15	XP9000
H 焼入れ鋼 (HRC60以下)	30~80	0.005~0.05	NC2032

55°/60°ねじ切り加工

被削材	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 ステンレス鋼	30 ~ 80	0.002 ~ 0.01	NC2032
K 鋳鉄	40 ~ 100	0.002 ~ 0.01	NC2032
N 非鉄金属(アルミ、銅)	60 ~ 200	0.002 ~ 0.013	XP9000
H 焼入れ鋼 (HRC50以下)	20 ~ 60	0.002 ~ 0.008	NC2032

加工事例

加工内容：C0.7 裏面取り
被削材：ステンレス材



使用工具	チャンファーマイルmini ホルダー：99626-CR07-049 インサート：R09007-07020-32	面取りカッター（超硬ソリッド）
面取り量	0.7mm	0.7mm
刃径 mm	7	8
刃数	6	3
回転数 min ⁻¹	2500	2500
送り速度 mm/min	300	150
工具寿命 比較		
完成ワーク数（工具1本あたり）	720 ワーク	90 ワーク

8倍



ナインナイン

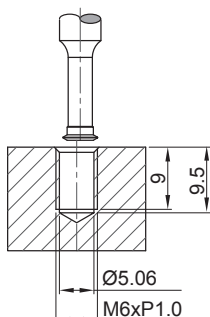
チャンファーミルmini

切削工具

チャンファーミルmini 内ねじ加工 NCプログラム例

被削材質: S45C
ねじ寸法: M6xP1.0
下穴径: $\phi 5.06$ 深さ: 9.5 mm
ホルダ: 00-99626-CR05-06-045
インサート: R06005-05010-32

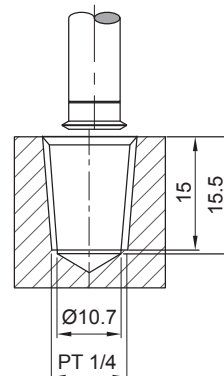
切削条件:
Vc= 80 m/min.
fz= 0.004mm/tooth
S= 5100 rpm F= 122.4mm/min.
(テーブル送り速度)



```
%
O00001 (M6*P1.0*9L)
G00 G90 X0. Y0.
S5100 M03
G43 H01 Z30. M08
Z5.
G01 Z-9. F150.
G03 X0.52 Y0. R1. F35.
G03 I-0.52 Z-8. F122.4
G03 I-0.52 Z-7.
G03 I-0.52 Z-6.
G03 I-0.52 Z-5.
G03 I-0.52 Z-4.
G03 I-0.52 Z-3.
G03 I-0.52 Z-2.
G03 I-0.52 Z-1.
G03 I-0.52 Z0.
G03 I-0.52 Z1.
G00 G90 Z5. M09
G28 G91 Z0. M05
G28 G91 Y0.
M30
%
```

被削材質: Carbon steel
ねじ寸法: PT 1/4
下穴径: $\phi 10.7$ 深さ: 15.5 mm
ホルダ: 00-99626-CR10-08-069
インサート: R05510-09516-32

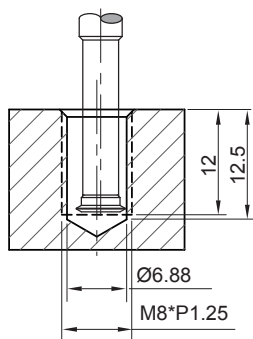
切削条件:
Vc= 100 m/min.
fz= 0.007mm/tooth
S= 3183 rpm
F= 135 mm/min.
(テーブル送り速度)



```
(main program);
G65P0419U54.X0.Y45.Z20.R0.T7.V100.F0.007Q15.D0.1;
M05;
M09;
G91G28Z0.;
G91G28Y0.;
M30;
(sub program);
O0419;
IF[#4120EQ#20]GOTO99;
G17G21G40G80;
N99;
#101=13.157+#7;
#102=9.5;
#103=19.;
#100=#101-#102;
#104=10.;
#105=[25.4/#103];
#106=3.1416/180;
#107=[[#22]*1000]/[#102]*3.1416;
#111=0.;
#112=[#100/2];
#113=0.;
#114=[#105*1.5];
#115=[#112+[#105*[1/32]]*1.5];
#112=#115;
S#107M03;
/M8;
G90G#21G00X#24Y#25;
G43Z#26H#4120;
G90G00X[#112+#24]Y[#113+#25]Z[#114+#18]
F[#4119*#9]*6.;
N1000;
#116=[#116+#104];
#119=[[#105]*[#116/360.]]+#114;
#120=[#112-[#105*[1/32]]*[#116/360.]];
#117=[COS[[#116*#106]/3.1416]*#180.]*#120;
#118=[SIN[[#116*#106]/3.1416]*#180.]*[-#120];
G90G02X[#117+#24]Y[#118+#25]Z[#119+#18]
R[#120]F[#4119*#9]*6.;
IF[ABS[#119]]GE#17]GOTO9000;
GOTO1000;
N9000;
G90G01X#24Y#25;
G90G01Z#18F1500.;
G90G00Z#26;
M09;
M99;
```

被削材質: Carbon steel
ねじ寸法: M8xP1.25
下穴径: $\phi 6.88$ 深さ: 12.5 mm
ホルダ: 00-99626-CR07-06-049
インサート: R06007-06810-32

切削条件:
Vc= 100 m/min.
fz= 0.005mm/tooth
S= 4680 rpm
F= 140.4 mm/min.
(テーブル送り速度)



```
%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
%
```

全てのねじ加工において、上向きおよび外向きでねじ切り加工を行ってください。
※ただし、55°管用テーパねじ (PT) のねじ切り加工はこの限りではありません。