

metalcutting system

NOGA
SIMPLY SOPHISTICATED



Carmex
超硬ねじ切り工具

旋盤用ねじ切り工具
& ミルスレッド

2022

Rミニチャンファー・HPCタップ
PVD・CVDダイヤモンド工具

新登場



カーメックスのCNCプログラム作成用
ソフト(日本語バージョン)は、下記サイト
よりオンラインで対応しております。

<https://carmex.com>

総合超硬ねじ切り工具メーカーとしてのカーメックス社

カーメックス社は、1988年にイスラエル北部のマールロットに設立された高品質の切削工具メーカーです。カーメックス社は、特に超硬ねじ切り工具の製造に専門化し、更に旋盤工具だけでなく、比較的新しい加工方法であるマシニングセンターによるミルスレッド工具に経営資源を集中させたため、この分野に於いては世界市場をリードするパイオニアとしての地位を築きあげました。また、現在ではカーメックス社は、溝入れ工具・面取り工具（ミニチャンファァー）・小径ボーリング用のタイニーツール・ダイヤモンド工具・ミニツールズ・スライズライン他・エンドミル・タップなどを製造している上、特注工具の製作も積極的に請け負っております。ノガ・ウォーターズではこの度、この更に進化したカーメックス社の工具をよりスピーディにお届けするために、数多くの新製品を掲載した新カタログを発刊致しました。皆様のご用命を、お待ちしております。



2008年8月竣工のカーメックス社新工場（イスラエル、マールロット）

目次

タップ

カーメックスタップ	ページ 3-15	
-----------	----------	---

旋盤工具

ダイヤモンド工具 (PCD、CVD、PCBN)	ページ 16-29	
タイニーツール	29-40	
ミニツールズ ワーリングツール	41-44	
スライズライン	45-53	
ねじ切りチップ	54-68	
ツールホルダー&キット	68-75	
アンビル、スペアパーツ 技術情報	75-79	

ミリング工具 <チップ式ミルスレッド>

ミルスレッド チップ&キット	ページ 80-84	
ミルスレッド ツールホルダー	85-86	
Dスレッドチップ&ホルダー	87	
スパイラルミルスレッド	88-91	
深ねじ用ディープリーチ ミルスレッド	92	
CMTバーチカルミルスレッド チップ&キット	93-100	
CMTバーチカル ミルスレッドホルダー	100-101	
CMTマルチインサート ミリングカッター	102	

ミリング工具 <超硬ソリッドミルスレッド>

超硬ソリッドミルスレッド	ページ 103-104	
油穴付 MTBタイプ	105-107	
L型油穴付 MTZタイプ	108-109	
深穴用 MTQタイプ	110	
ファーストミルスレッド	111	
外径用 ミルスレッド	112	
アルミニウム用ミルスレッド、 テーパードエンドミル	113	
ミニミルスレッド	114-117	
航空機用 & デンタル	118-119	
深穴用 MTI	119-121	
ハードカット、 スリムヘッド型	122-125	
DMT・DMTH・MTD	126-128	
技術情報	129	

その他のソリッド工具

溝入れミリング	ページ 130	
ダイヤモンドエンドミル	131-132	
多機能ミリング、エンドミル、 面取りエンドミル	133-138	
ミニチャンファァー	139-140	

この度カーメックス社は、ねじ切り工具メーカーとして更に総合的な解決を与えるべく、タップの生産を開始しました。世界中のユーザーにミルスレッド工具を提供することにより培われたねじ切り工具のノウハウをタップ製造に応用し、日本市場向けのJISタップの製造はもちろん、世界規格の豊富なバリエーションを備えております。



カーメックスのCNCプログラム作成用ソフト（日本語バージョン）は、下記サイトよりオンラインで対応しております。

<https://carmex.com>



カーメックス 高機能 HPC タップ

JIS : メートル寸法
(溝数 : 3 溝)

耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパーフォーマンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	●

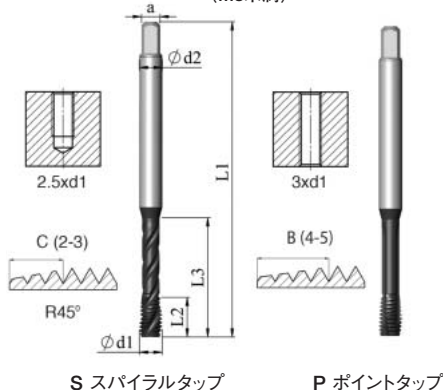
スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	SJ4CM3X0.5H23XT	2.5P	OH2	4.0	46	5	19	3.2	2.5	¥3,720
M4	0.7	SJ4CM4X0.7H33XT	2.5P	OH3	5.0	52	7	21	4.0	3.3	¥3,920
M5	0.8	SJ4CM5X0.8H33XT	2.5P	OH3	5.5	60	8	24	4.5	4.2	¥4,280
M6	1.0	SJ4CM6X1.0H33XT	2.5P	OH3	6.0	62	10	29	4.5	5.0	¥4,420
M8	1.25	SJ4CM8X1.25H33XT	2.5P	OH3	6.2	70	13	—	5.0	6.8	¥5,300
M8	1.0	SJ4CM8X1.0H33XT	2.5P	OH3	6.2	70	10	—	5.0	7.0	¥5,840
M10	1.5	SJ4CM10X1.5H33XT	2.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	8.5	¥6,980
M10	1.25	SJ4CM10X1.25H33XT	2.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	8.8	¥7,680
M10	1.0	SJ4CM10X1.0H33XT	2.5P	OH3	7.0	75	10	—	5.5	9.0	¥7,680
M12	1.75	SJ4CM12X1.75H43XT	2.5P	OH4	8.5	82	18	—	6.5	10.2	¥9,080
M12	1.5	SJ4CM12X1.5H33XT	2.5P	OH3	8.5	82	15	—	6.5	10.5	¥11,000
M14	2.0	SJ4CM14X2.0H43XT	2.5P	OH4	10.5	88	20	—	8.0	12.0	¥12,200
M14	1.5	SJ4CM14X1.5H33XT	2.5P	OH3	10.5	88	15	—	8.0	12.5	¥14,900
M16	2.0	SJ4CM16X2.0H43XT	2.5P	OH4	12.5	95	20	—	10.0	14.0	¥14,500
M16	1.5	SJ4CM16X1.5H33XT	2.5P	OH3	12.5	95	15	—	10.0	14.5	¥15,900

JIS B-4430

<M8

(M8未満)



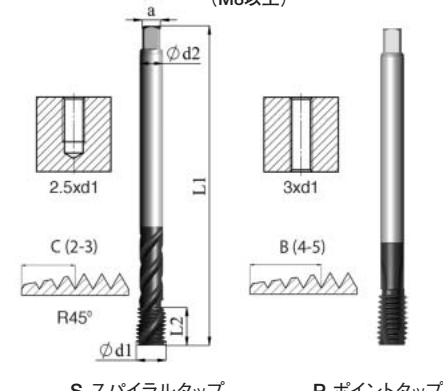
S スパイラルタップ

P ポイントタップ

JIS B-4430

≥M8

(M8以上)



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

ポイントタップ

呼び d1	ピッチ mm	型番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	PJ4BM3X0.5H23XT	4.5P	OH2	4.0	46	5	19	3.2	2.5	¥3,720
M4	0.7	PJ4BM4X0.7H33XT	4.5P	OH3	5.0	52	7	21	4.0	3.3	¥3,920
M5	0.8	PJ4BM5X0.8H33XT	4.5P	OH3	5.5	60	8	24	4.5	4.2	¥4,280
M6	1.0	PJ4BM6X1.0H33XT	4.5P	OH3	6.0	62	10	29	4.5	5.0	¥4,420
M8	1.25	PJ4BM8X1.25H33XT	4.5P	OH3	6.2	70	13	—	5.0	6.8	¥5,300
M8	1.0	PJ4BM8X1.0H33XT	4.5P	OH3	6.2	70	10	—	5.0	7.0	¥5,840
M10	1.5	PJ4BM10X1.5H33XT	4.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	8.5	¥6,980
M10	1.25	PJ4BM10X1.25H33XT	4.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	8.8	¥7,680
M10	1.0	PJ4BM10X1.0H33XT	4.5P	OH3	7.0	75	10	—	5.5	9.0	¥6,460
M12	1.75	PJ4BM12X1.75H43XT	4.5P	OH4	8.5	82	18	—	6.5	10.2	¥9,080
M12	1.5	PJ4BM12X1.5H33XT	4.5P	OH3	8.5	82	15	—	6.5	10.5	¥9,980
M14	2.0	PJ4BM14X2.0H43XT	4.5P	OH4	10.5	88	20	—	8.0	12.0	¥12,200
M14	1.5	PJ4BM14X1.5H33XT	4.5P	OH3	10.5	88	15	—	8.0	12.5	¥13,400
M16	2.0	PJ4BM16X2.0H43XT	4.5P	OH4	12.5	95	20	—	10.0	14.0	¥14,500
M16	1.5	PJ4BM16X1.5H33XT	4.5P	OH3	12.5	95	15	—	10.0	14.5	¥15,900

カーメックス 一般用 タップ

JIS : メートル寸法
(溝数 : 3 溝)

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5

ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●	●	●

スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	SJ4CM3X0.5H25XT	2.5P	OH2	4.0	46	5	19	3.2	2.5	¥2,520
M4	0.7	SJ4CM4X0.7H35XT	2.5P	OH3	5.0	52	7	21	4.0	3.3	¥2,560
M5	0.8	SJ4CM5X0.8H35XT	2.5P	OH3	5.5	60	8	24	4.5	4.2	¥2,780
M6	1.0	SJ4CM6X1.0H35XT	2.5P	OH3	6.0	62	10	29	4.5	5.0	¥2,890

ポイントタップ

呼び d1	ピッチ mm	型番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	PJ4BM3X0.5H25XT	4.5P	OH2	4.0	46	10	19	3.2	2.5	¥2,520
M4	0.7	PJ4BM4X0.7H35XT	4.5P	OH3	5.0	52	12	21	4.0	3.3	¥2,560
M5	0.8	PJ4BM5X0.8H35XT	4.5P	OH3	5.5	60	14	24	4.5	4.2	¥2,780
M6	1.0	PJ4BM6X1.0H35XT	4.5P	OH3	6.0	62	18	29	4.5	5.0	¥2,890

※タップ精度はめねじ2級相当対応の精度となっておりますが、めねじ精度を保証するものではありません。

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫です。

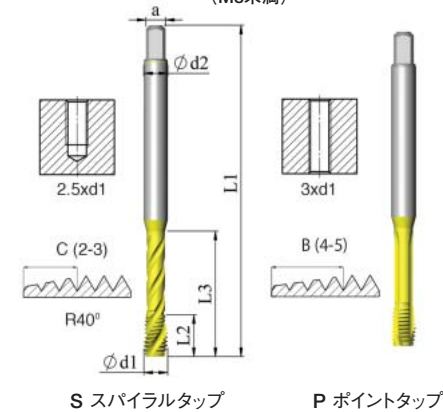
※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径 (d2) 8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本

JIS B-4430

<M8

(M8未満)



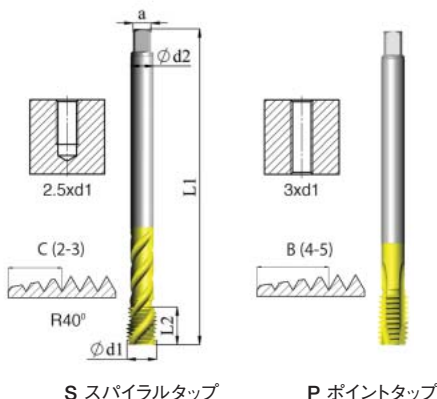
S スパイラルタップ

P ポイントタップ

カーメックス 一般用 タップ

JIS : メートル寸法 (溝数 : 3 溝)

JIS B-4430
≥M8
(M8以上)



XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に対応可能で、**XT5**
不安定な機械の条件下でも適応します。

ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●	●	●

スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a	価 格
M8	1.25	SJ4CM8X1.25H35XT	2.5P	OH3	6.2	70	13	—	5.0	¥3,460
M8	1.0	SJ4CM8X1.0H35XT	2.5P	OH3	6.2	70	10	—	5.0	¥3,980
M10	1.5	SJ4CM10X1.5H35XT	2.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	¥4,560
M10	1.25	SJ4CM10X1.25H35XT	2.5P	OH3	7.0	75	15	—	5.5	¥6,040
M10	1.0	SJ4CM10X1.0H35XT	2.5P	OH3	7.0	75	10	—	5.5	¥5,020
M12	1.75	SJ4CM12X1.75H45XT	2.5P	OH4	8.5	82	18	—	6.5	¥5,920
M12	1.5	SJ4CM12X1.5H35XT	2.5P	OH3	8.5	82	15	—	6.5	¥6,800
M14	2.0	SJ4CM14X2.0H45XT	2.5P	OH4	10.5	88	20	—	8.0	¥7,980
M14	1.5	SJ4CM14X1.5H35XT	2.5P	OH3	10.5	88	15	—	8.0	¥9,160
M16	2.0	SJ4CM16X2.0H45XT	2.5P	OH4	12.5	95	20	—	10.0	¥9,020
M16	1.5	SJ4CM16X1.5H35XT	2.5P	OH3	12.5	95	15	—	10.0	¥9,940

ポイントタップ

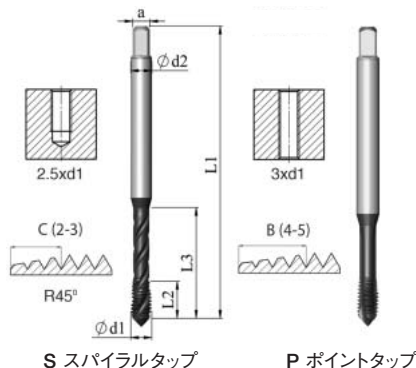
呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a	価 格
M8	1.25	PJ4BM8X1.25H35XT	4.5P	OH3	6.2	70	20	—	5.0	¥3,460
M8	1.0	PJ4BM8X1.0H35XT	4.5P	OH3	6.2	70	20	—	5.0	¥3,820
M10	1.5	PJ4BM10X1.5H35XT	4.5P	OH3	7.0	75	20	—	5.5	¥4,560
M10	1.25	PJ4BM10X1.25H35XT	4.5P	OH3	7.0	75	20	—	5.5	¥5,600
M10	1.0	PJ4BM10X1.0H35XT	4.5P	OH3	7.0	75	20	—	5.5	¥5,020
M12	1.75	PJ4BM12X1.75H45XT	4.5P	OH4	8.5	82	24	—	6.5	¥5,920
M12	1.5	PJ4BM12X1.5H35XT	4.5P	OH3	8.5	82	20	—	6.5	¥6,520
M14	2.0	PJ4BM14X2.0H45XT	4.5P	OH4	10.5	88	25	—	8.0	¥7,980
M14	1.5	PJ4BM14X1.5H35XT	4.5P	OH3	10.5	88	20	—	8.0	¥8,780
M16	2.0	PJ4BM16X2.0H45XT	4.5P	OH4	12.5	95	32	—	10.0	¥9,020
M16	1.5	PJ4BM16X1.5H35XT	4.5P	OH3	12.5	95	20	—	10.0	¥9,940

※タップ精度はめねじ2級相当対応の精度となっておりますが、めねじ精度を保証するものではありません。
※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。
柄径 (d2) 8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本
※ **ピンク色**の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫です。

カーメックス 高性能 HPCタップ

ISO : メートル寸法 並目 M-DIN13 (溝数 : 3 溝)

DIN 371



耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパフォーマンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	●

スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a	価 格
M3	0.5	SD1CM3X0.56X3XT	2.5P	6HX	3.5	56	5	18	2.7	¥3,720
M4	0.7	SD1CM4X0.76X3XT	2.5P	6HX	4.5	63	7	21	3.4	¥3,920
M5	0.8	SD1CM5X0.86X3XT	2.5P	6HX	6.0	70	8	25	4.9	¥4,280
M6	1.0	SD1CM6X1.06X3XT	2.5P	6HX	6.0	80	10	30	4.9	¥4,420
M8	1.25	SD1CM8X1.256X3XT	2.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	¥5,300
M10	1.5	SD1CM10X1.56X3XT	2.5P	6HX	10.0	100	15	39	8.0	¥6,980
M12	1.75	SD6CM12X1.756X3XT	2.5P	6HX	9.0	110	18	—	7.0	¥9,080
M16	2.0	SD6CM16X2.06X3XT	2.5P	6HX	12.0	110	20	—	9.0	¥14,500

ポイントタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a	価 格
M3	0.5	PD1BM3X0.56X3XT	4.5P	6HX	3.5	56	5	18	2.7	¥3,720
M4	0.7	PD1BM4X0.76X3XT	4.5P	6HX	4.5	63	7	21	3.4	¥3,920
M5	0.8	PD1BM5X0.86X3XT	4.5P	6HX	6.0	70	8	25	4.9	¥4,280
M6	1.0	PD1BM6X1.06X3XT	4.5P	6HX	6.0	80	10	30	4.9	¥4,420
M8	1.25	PD1BM8X1.256X3XT	4.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	¥5,300
M10	1.5	PD1BM10X1.56X3XT	4.5P	6HX	10.0	100	15	39	8.0	¥6,980
M12	1.75	PD6BM12X1.756X3XT	4.5P	6HX	9.0	110	18	—	7.0	¥9,080
M16	2.0	PD6BM16X2.06X3XT	4.5P	6HX	12.0	110	20	—	9.0	¥14,500

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。
※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。
※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。
柄径 (d2) 8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本

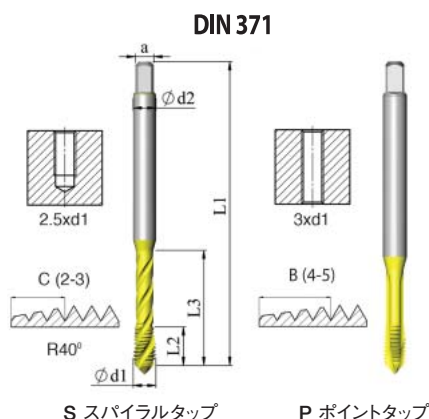
カーメックス 一般用 タップ

ISO : メートル寸法 並目 M-DIN13

(溝数 : 3 溝)

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に
対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5



スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	SD1CM3X0.56H5XT	2.5P	6H	3.5	56	5	18	2.7	2.50	¥2,520
M4	0.7	SD1CM4X0.76H5XT	2.5P	6H	4.5	63	7	21	3.4	3.30	¥2,560
M5	0.8	SD1CM5X0.86H5XT	2.5P	6H	6.0	70	8	25	4.9	4.20	¥2,780
M6	1.0	SD1CM6X1.06H5XT	2.5P	6H	6.0	80	10	30	4.9	5.00	¥2,890
M8	1.25	SD1CM8X1.256H5XT	2.5P	6H	8.0	90	13	35	6.2	6.80	¥3,460
M10	1.5	SD1CM10X1.56H5XT	2.5P	6H	10.0	100	15	39	8.0	8.50	¥4,560
M12	1.75	SD6CM12X1.756H5XT	2.5P	6H	9.0	110	18	—	7.0	10.20	¥5,920
M16	2.0	SD6CM16X2.06H5XT	2.5P	6H	12.0	110	20	—	9.0	14.00	¥9,020
M20	2.5	SD6CM20X2.56H5XT	2.5P	6H	16.0	140	25	—	12.0	17.50	¥13,400
M24	3.0	SD6CM24X3.06H5XT	2.5P	6H	18.0	160	30	—	14.5	21.00	¥18,500

ポイントタップ

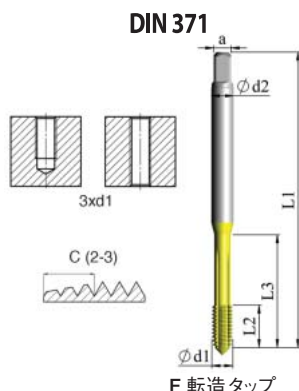
呼び d1	ピッチ mm	型番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	PD1BM3X0.56H5XT	4.5P	6H	3.5	56	10	18	2.7	2.50	¥2,520
M4	0.7	PD1BM4X0.76H5XT	4.5P	6H	4.5	63	12	21	3.4	3.30	¥2,560
M5	0.8	PD1BM5X0.86H5XT	4.5P	6H	6.0	70	14	25	4.9	4.20	¥2,780
M6	1.0	PD1BM6X1.06H5XT	4.5P	6H	6.0	80	18	30	4.9	5.00	¥2,890
M8	1.25	PD1BM8X1.256H5XT	4.5P	6H	8.0	90	20	35	6.2	6.80	¥3,460
M10	1.5	PD1BM10X1.56H5XT	4.5P	6H	10.0	100	20	39	8.0	8.50	¥4,560
M12	1.75	PD6BM12X1.756H5XT	4.5P	6H	9.0	110	24	—	7.0	10.20	¥5,920
M16	2.0	PD6BM16X2.06H5XT	4.5P	6H	12.0	110	32	—	9.0	14.00	¥9,020
M20	2.5	PD6BM20X2.56H5XT	4.5P	6H	16.0	140	32	—	12.0	17.50	¥13,400
M24	3.0	PD6BM24X3.06H5XT	4.5P	6H	18.0	160	38	—	14.5	21.00	¥18,500

カーメックス 高性能 転造タップ

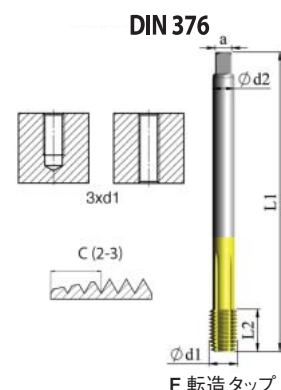
ISO : メートル寸法 並目 M-DIN13

コバルト粉末ハイスの多層コーティングのXT7材種は、
切粉を出さない転造タップの用途に最適です。
耐摩耗性に優れ、完成したねじ山
が美しい表面仕上げとなります。

XT7



F 転造タップ



F 転造タップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M3	0.5	FD1CM3X0.56X7XT	2.5P	6HX	3.5	56	10	18	2.7	2.80	¥4,220
M3.5	0.6	FD1CM3.5X0.66X7XT	2.5P	6HX	4.0	56	12	20	3.0	3.25	¥6,420
M4	0.7	FD1CM4X0.76X7XT	2.5P	6HX	4.5	63	7	21	3.4	3.70	¥4,220
M5	0.8	FD1CM5X0.86X7XT	2.5P	6HX	6.0	70	8	25	4.9	4.65	¥4,660
M6	1.0	FD1CM6X1.06X7XT	2.5P	6HX	6.0	80	10	30	4.9	5.60	¥4,900
M7	1.0	FD1CM7X1.06X7XT	2.5P	6HX	7.0	80	10	30	5.5	6.60	¥9,420
M8	1.25	FD1CM8X1.256X7XT	2.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	7.45	¥5,980
M9	1.25	FD1CM9X1.256X7XT	2.5P	6HX	9.0	90	13	35	7.0	8.45	¥8,980
M10	1.5	FD1CM10X1.56X7XT	2.5P	6HX	10.0	100	15	39	8.0	9.35	¥7,300
M12	1.75	FD6CM12X1.756X7XT	2.5P	6HX	9.0	110	18	—	7.0	11.25	¥9,160
M14	2.0	FD6CM14X2.06X7XT	2.5P	6HX	11.0	110	20	—	9.0	13.10	¥12,400
M16	2.0	FD6CM16X2.06X7XT	2.5P	6HX	12.0	110	20	—	9.0	15.10	¥13,700

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

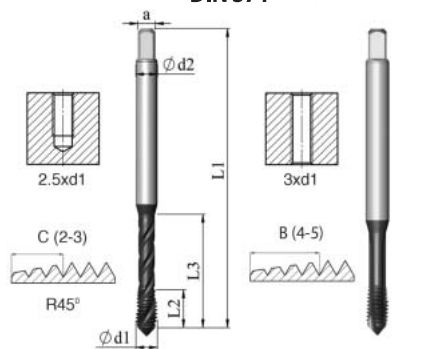
※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径 (d2) 8mm以下 … 10本、8mmを超えて12mmまで … 5本、12mmを超えるサイズ … 3本

カーメックス 高機能 HPCタップ

ISO : メートル寸法 細目 MF-DIN13 (溝数 : 3 溝)

DIN 371



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパーフォーマンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	

スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M8	1.0	SD1CM8X1.06X3XT	2.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	7.00	¥6,480
M10	1.0	SD1CM10X1.06X3XT	2.5P	6HX	10.0	90	13	35	8.0	9.00	¥7,680
M12	1.25	SD4CM12X1.256X3XT	2.5P	6HX	9.0	100	15	—	7.0	10.80	¥11,100

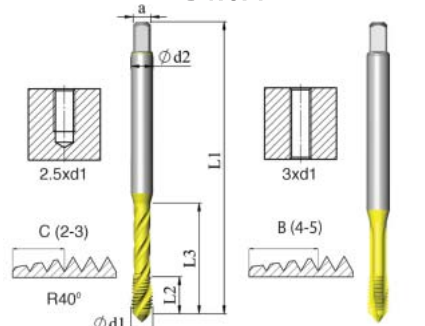
ポイントタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M8	1.0	PD1BM8X1.06X3XT	4.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	7.00	¥5,840
M10	1.0	PD1BM10X1.06X3XT	4.5P	6HX	10.0	90	13	35	8.0	9.00	¥6,460
M12	1.25	PD4BM12X1.256X3XT	4.5P	6HX	9.0	100	15	—	7.0	10.80	¥9,980

カーメックス 一般用 タップ

ISO : メートル寸法 細目 MF-DIN13 (溝数 : 3 溝)

DIN 371



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5

ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●	●	

スパイラルタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M8	1.0	SD1CM8X1.06H5XT	2.5P	6H	8.0	90	13	35	6.2	7.0	¥3,980
M10	1.0	SD1CM10X1.06H5XT	2.5P	6H	10.0	90	13	35	8.0	9.0	¥5,020
M12	1.25	SD4CM12X1.256H5XT	2.5P	6H	9.0	100	15	—	7.0	10.8	¥6,800

ポイントタップ

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M8	1.0	PD1BM8X1.06H5XT	4.5P	6H	8.0	90	20	35	6.2	7.0	¥3,820
M10	1.0	PD1BM10X1.06H5XT	4.5P	6H	10.0	90	20	35	8.0	9.0	¥5,020
M12	1.25	PD4BM12X1.256H5XT	4.5P	6H	9.0	100	20	—	7.0	10.8	¥6,520

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

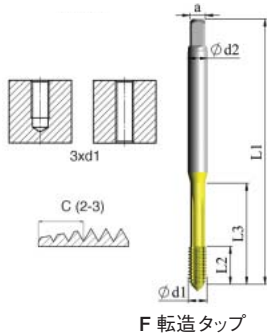
※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径(d2)8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本

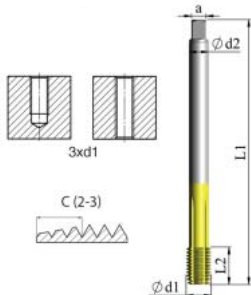
カーメックス 高性能 転造タップ ISO : メートル寸法 細目 MF-DIN13

DIN 371



F 転造タップ

DIN 374



F 転造タップ

コバルト粉末ハイスの多層コーティングのXT7材種は、切粉を出さない転造タップの用途に最適です。耐摩耗性に優れ、完成したねじ山が美しい表面仕上げとなります。

XT7

ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 材種	●	●		●		

呼び d1	ピッチ mm	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
M8	1.0	FD1CM8X1.06X7XT	2.5P	6HX	8.0	90	13	35	6.2	7.6	¥7,440
M10	1.0	FD1CM10X1.06X7XT	2.5P	6HX	9.0	90	13	35	7.0	9.6	¥13,100
M10	1.0	FD4CM10X1.06X7XT	2.5P	6HX	7.0	90	10	—	5.5	9.6	¥13,900
M12	1.0	FD4CM12X1.06X7XT	2.5P	6HX	9.0	100	10	—	7.0	11.6	¥18,700
M12	1.5	FD4CM12X1.56X7XT	2.5P	6HX	9.0	100	15	—	7.0	11.35	¥18,700
M16	1.5	FD4CM16X1.56X7XT	2.5P	6HX	12.0	100	15	—	9.0	15.35	¥20,200

耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパーフォーマンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	

スパイラルタップ

UNC	呼び d1	型番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
2-56	2.184	SD1C256UNC2X3XT	2.5P	2BX	2.8	45	10	13	2.1	1.85	¥5,820
4-40	2.844	SD1C440UNC2X3XT	2.5P	2BX	3.5	56	5	18	2.7	2.35	¥4,560
5-40	3.175	SD1C540UNC2X3XT	2.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.65	¥4,560
6-32	3.505	SD1C632UNC2X3XT	2.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	2.85	¥4,800
8-32	4.165	SD1C832UNC2X3XT	2.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥5,220
10-24	4.826	SD1C1024UNC2X3XT	2.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	3.90	¥5,220
12-24	5.486	SD1C1224UNC2X3XT	2.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	4.50	¥5,400
1/4-20	6.350	SD1C25020UNC2X3XT	2.5P	2BX	7.0	80	13	30	5.5	5.10	¥6,480
5/16-18	7.938	SD1C31218UNC2X3XT	2.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.0	6.60	¥6,480
3/8-16	9.525	SD1C37516UNC2X3XT	2.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	8.00	¥8,520
7/16-14	11.112	SD6C43714UNC2X3XT	2.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	9.40	¥11,100
1/2-13	12.700	SD6C50013UNC2X3XT	2.5P	2BX	9.0	110	18	—	7.0	10.80	¥14,900
9/16-12	14.288	SD6C56212UNC2X3XT	2.5P	2BX	11.0	110	20	—	9.0	12.20	¥14,900
5/8-11	15.875	SD6C62511UNC2X3XT	2.5P	2BX	12.0	110	22	—	9.0	13.50	¥17,700

ポイントタップ

UNC	呼び d1	型番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
2-56	2.184	PD1B256UNC2X3XT	4.5P	2BX	2.8	45	10	13	2.1	1.85	¥5,380
4-40	2.844	PD1B440UNC2X3XT	4.5P	2BX	3.5	56	5	18	2.7	2.35	¥4,100
5-40	3.175	PD1B540UNC2X3XT	4.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.65	¥4,100
6-32	3.505	PD1B632UNC2X3XT	4.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	2.85	¥4,320
8-32	4.165	PD1B832UNC2X3XT	4.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥4,690
10-24	4.826	PD1B1024UNC2X3XT	4.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	3.90	¥4,690
12-24	5.486	PD1B1224UNC2X3XT	4.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	4.50	¥4,860
1/4-20	6.350	PD1B25020UNC2X3XT	4.5P	2BX	7.0	80	13	30	5.5	5.10	¥5,840
5/16-18	7.938	PD1B31218UNC2X3XT	4.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.0	6.60	¥5,840
3/8-16	9.525	PD1B37516UNC2X3XT	4.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	8.00	¥7,680
7/16-14	11.112	PD6B43714UNC2X3XT	4.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	9.40	¥9,980
1/2-13	12.700	PD6B50013UNC2X3XT	4.5P	2BX	9.0	110	18	—	7.0	10.80	¥13,400
9/16-12	14.288	PD6B56212UNC2X3XT	4.5P	2BX	11.0	110	20	—	9.0	12.20	¥13,400
5/8-11	15.875	PD6B62511UNC2X3XT	4.5P	2BX	12.0	110	22	—	9.0	13.50	¥15,900

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

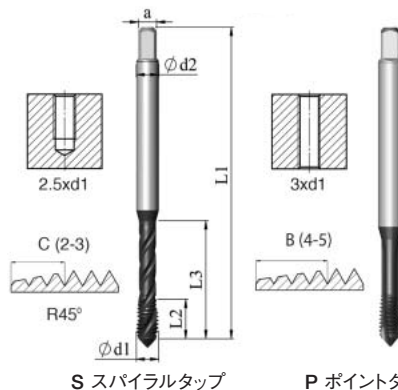
※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径 (d2) 8mm以下 … 10本、8mmを超えて12mmまで … 5本、12mmを超えるサイズ … 3本

カーメックス 高機能 HPCタップ UNC : インチ寸法 並目 ANSI B-1.1 (溝数 : 3 溝)

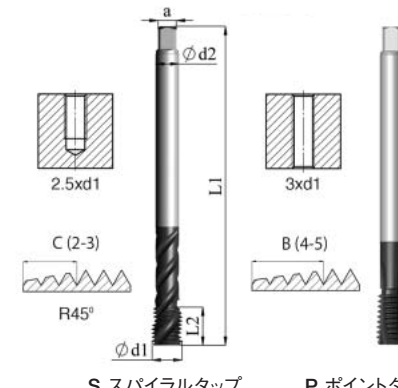
DIN 371



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

DIN 376



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

カーメックス 一般用 タップ

UNC : インチ寸法 並目 ANSI B-1.1

(溝数 : 3 溝)

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に
対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5

ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●		

スパイラルタップ

UNC	呼び d1	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
2-56	2.184	SD1C256UNC2B5XT	2.5P	2B	2.8	45	10	13	2.1	1.85	¥3,920
4-40	2.844	SD1C440UNC2B5XT	2.5P	2B	3.5	56	5	18	2.7	2.35	¥3,100
5-40	3.175	SD1C540UNC2B5XT	2.5P	2B	3.5	56	7	18	2.7	2.65	¥3,100
6-32	3.505	SD1C632UNC2B5XT	2.5P	2B	4.0	56	6	20	3.0	2.85	¥3,120
8-32	4.165	SD1C832UNC2B5XT	2.5P	2B	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥3,420
10-24	4.826	SD1C1024UNC2B5XT	2.5P	2B	6.0	70	8	25	4.9	3.90	¥3,420
12-24	5.486	SD1C1224UNC2B5XT	2.5P	2B	6.0	80	10	30	4.9	4.50	¥3,520
1/4-20	6.350	SD1C25020UNC2B5XT	2.5P	2B	7.0	80	13	30	5.5	5.10	¥4,240
5/16-18	7.938	SD1C31218UNC2B5XT	2.5P	2B	8.0	90	13	35	6.0	6.60	¥4,240
3/8-16	9.525	SD1C37516UNC2B5XT	2.5P	2B	10.0	100	15	39	8.0	8.00	¥5,580
7/16-14	11.112	SD6C43714UNC2B5XT	2.5P	2B	8.0	100	15	—	6.2	9.40	¥7,260
1/2-13	12.700	SD6C50013UNC2B5XT	2.5P	2B	9.0	110	18	—	7.0	10.80	¥9,760
9/16-12	14.288	SD6C56212UNC2B5XT	2.5P	2B	11.0	110	20	—	9.0	12.20	¥9,760
5/8-11	15.875	SD6C62511UNC2B5XT	2.5P	2B	12.0	110	22	—	9.0	13.50	¥11,400
3/4-10	19.050	SD6C75010UNC2B5XT	2.5P	2B	14.0	125	25	—	11.0	16.50	¥16,900
7/8-9	22.225	SD6C8759UNC2B5XT	2.5P	2B	18.0	140	30	—	14.5	19.50	¥22,900
1-8	25.400	SD6C18UNC2B5XT	2.5P	2B	20.0	160	30	—	16.0	22.25	¥29,800

ポイントタップ

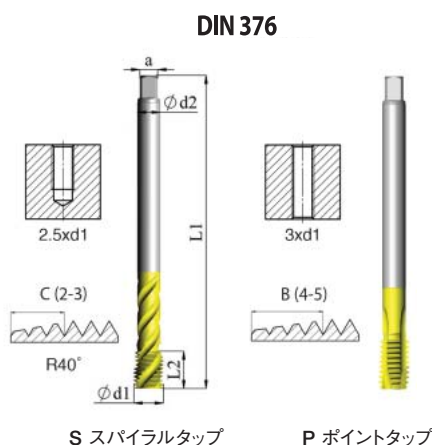
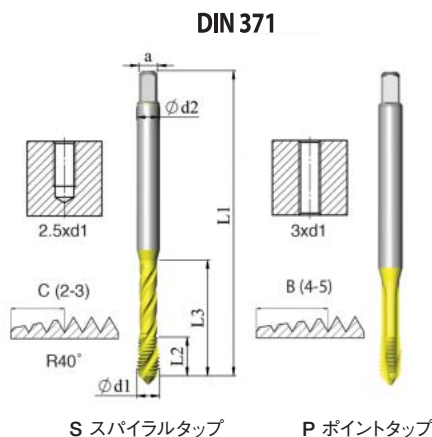
UNC	呼び d1	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
2-56	2.184	PD1B256UNC2B5XT	4.5P	2B	2.8	45	10	13	2.1	1.85	¥3,420
4-40	2.844	PD1B440UNC2B5XT	4.5P	2B	3.5	56	10	18	2.7	2.35	¥2,980
5-40	3.175	PD1B540UNC2B5XT	4.5P	2B	3.5	56	10	18	2.7	2.65	¥2,980
6-32	3.505	PD1B632UNC2B5XT	4.5P	2B	4.0	56	12	20	3.0	2.85	¥3,000
8-32	4.165	PD1B832UNC2B5XT	4.5P	2B	4.5	63	12	21	3.4	3.50	¥3,280
10-24	4.826	PD1B1024UNC2B5XT	4.5P	2B	6.0	70	14	25	4.9	3.90	¥3,280
12-24	5.486	PD1B1224UNC2B5XT	4.5P	2B	6.0	80	18	30	4.9	4.50	¥3,390
1/4-20	6.350	PD1B25020UNC2B5XT	4.5P	2B	7.0	80	18	30	5.5	5.10	¥4,060
5/16-18	7.938	PD1B31218UNC2B5XT	4.5P	2B	8.0	90	20	35	6.0	6.60	¥4,060
3/8-16	9.525	PD1B37516UNC2B5XT	4.5P	2B	10.0	100	20	39	8.0	8.00	¥5,340
7/16-14	11.112	PD6B43714UNC2B5XT	4.5P	2B	8.0	100	22	—	6.2	9.40	¥6,960
1/2-13	12.700	PD6B50013UNC2B5XT	4.5P	2B	9.0	110	24	—	7.0	10.80	¥9,360
9/16-12	14.288	PD6B56212UNC2B5XT	4.5P	2B	11.0	110	25	—	9.0	12.20	¥9,360
5/8-11	15.875	PD6B62511UNC2B5XT	4.5P	2B	12.0	110	32	—	9.0	13.50	¥10,600
3/4-10	19.050	PD6B75010UNC2B5XT	4.5P	2B	14.0	125	32	—	11.0	16.50	¥15,800
7/8-9	22.225	PD6B8759UNC2B5XT	4.5P	2B	18.0	140	32	—	14.5	19.50	¥21,200
1-8	25.400	PD6B18UNC2B5XT	4.5P	2B	20.0	160	38	—	16.0	22.25	¥29,100

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

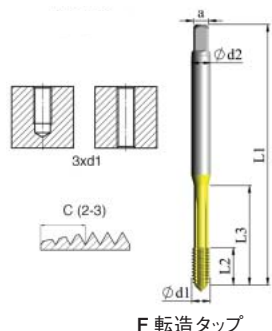
柄径(d2)8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本



カーメックス 高性能 転造タップ

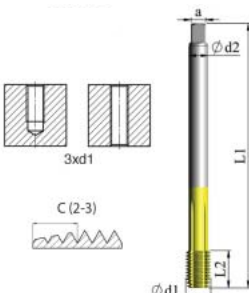
UNC : インチ寸法 並目 ANSI B-1.1

DIN 371



F 転造タップ

DIN 376

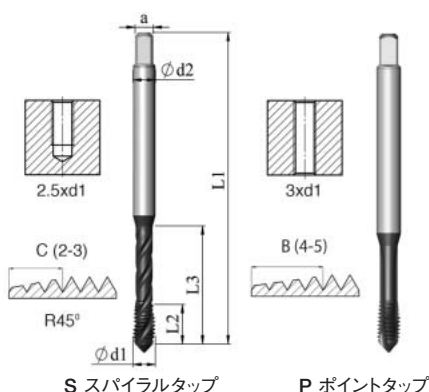


F 転造タップ

カーメックス 高機能 HPCタップ

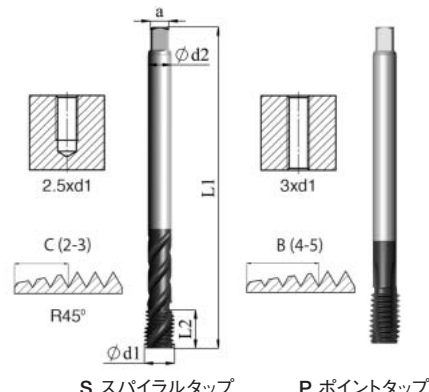
UNF : インチ寸法 細目
ANSI B-1.1

(溝数 : 3 溝)



S スパイラルタップ

P ポイントタップ



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

コバルト粉末ハイスの多層コーティングのXT7材種は、切粉を出さない転造タップの用途に最適です。耐摩耗性に優れ、完成したねじ山が美しい表面仕上げとなります。

XT7

ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 材種	●	●	●	●	●	●

UNC	呼び d1	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
5-40	3.175	FD1C540UNC2X7XT	2.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.90	¥5,490
6-32	3.505	FD1C632UNC2X7XT	2.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	3.15	¥4,560
8-32	4.165	FD1C832UNC2X7XT	2.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.80	¥4,560
10-24	4.826	FD1C1024UNC2X7XT	2.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	4.35	¥7,690
12-24	5.486	FD1C1224UNC2X7XT	2.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	5.00	¥5,040
1/4-20	6.350	FD1C25020UNC2X7XT	2.5P	2BX	7.0	80	13	30	5.5	5.75	¥6,320
5/16-18	7.938	FD1C31218UNC2X7XT	2.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.0	7.30	¥9,100
3/8-16	9.525	FD1C37516UNC2X7XT	2.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	8.80	¥13,700
7/16-14	11.112	FD6C43714UNC2X7XT	2.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	10.25	¥17,700
1/2-13	12.700	FD6C50013UNC2X7XT	2.5P	2BX	9.0	110	18	—	7.0	11.80	¥17,900
5/8-11	15.875	FD6C62511UNC2X7XT	2.5P	2BX	12.0	110	20	—	9.0	14.80	¥19,900

耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパーフォーマンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	●

スパイラルタップ

UNF	呼び d1	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
4-48	2.844	SD1C448UNF2X3XT	2.5P	2BX	3.5	56	5	18	2.7	2.40	¥4,560
5-44	3.175	SD1C544UNF2X3XT	2.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.70	¥4,560
6-40	3.505	SD1C640UNF2X3XT	2.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	2.95	¥4,800
8-36	4.165	SD1C836UNF2X3XT	2.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥4,800
10-32	4.826	SD1C1032UNF2X3XT	2.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	4.10	¥5,220
12-28	5.486	SD1C1228UNF2X3XT	2.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	4.60	¥5,400
1/4-28	6.350	SD1C25028UNF2X3XT	2.5P	2BX	7.0	80	10	30	5.5	5.50	¥6,480
5/16-24	7.938	SD1C31224UNF2X3XT	2.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.0	6.90	¥6,480
3/8-24	9.525	SD1C37524UNF2X3XT	2.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	8.50	¥8,520
7/16-20	11.112	SD4C43720UNF2X3XT	2.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	9.90	¥11,100
1/2-20	12.700	SD4C50020UNF2X3XT	2.5P	2BX	9.0	100	15	—	7.0	11.50	¥14,900
9/16-18	14.288	SD4C56218UNF2X3XT	2.5P	2BX	11.0	100	15	—	9.0	12.90	¥17,700
5/8-18	15.875	SD4C62518UNF2X3XT	2.5P	2BX	12.0	100	15	—	9.0	14.50	¥17,700

ポイントタップ

UNF	呼び d1	型 番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
4-48	2.844	PD1B448UNF2X3XT	4.5P	2BX	3.5	56	5	18	2.7	2.40	¥4,100
5-44	3.175	PD1B544UNF2X3XT	4.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.70	¥4,100
6-40	3.505	PD1B640UNF2X3XT	4.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	2.95	¥4,320
8-36	4.165	PD1B836UNF2X3XT	4.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥4,320
10-32	4.826	PD1B1032UNF2X3XT	4.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	4.10	¥4,690
12-28	5.486	PD1B1228UNF2X3XT	4.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	4.60	¥4,860
1/4-28	6.350	PD1B25028UNF2X3XT	4.5P	2BX	7.0	80	10	30	5.5	5.50	¥5,840
5/16-24	7.938	PD1B31224UNF2X3XT	4.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.0	6.90	¥5,840
3/8-24	9.525	PD1B37524UNF2X3XT	4.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	8.50	¥7,680
7/16-20	11.112	PD4B43720UNF2X3XT	4.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	9.90	¥9,980
1/2-20	12.700	PD4B50020UNF2X3XT	4.5P	2BX	9.0	100	15	—	7.0	11.50	¥13,400
9/16-18	14.288	PD4B56218UNF2X3XT	4.5P	2BX	11.0	100	15	—	9.0	12.90	¥15,900
5/8-18	15.875	PD4B62518UNF2X3XT	4.5P	2BX	12.0	100	15	—	9.0	14.50	¥15,900

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径 (d2) 8mm以下 … 10本、8mmを超えて12mmまで … 5本、12mmを超えるサイズ … 3本

カーメックス 一般用 タップ

UNF : インチ寸法 細目 ANSI B-1.1

(溝数 : 3 溝)

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5

ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●		

スパイラルタップ

UNF	呼び d1	型番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
6-40	3.505	SD1C640UNF2B5XT	2.5P	2B	4.0	56	6	20	3.0	2.95	¥3,120
8-36	4.165	SD1C836UNF2B5XT	2.5P	2B	4.5	63	7	21	3.4	3.50	¥3,420
10-32	4.826	SD1C1032UNF2B5XT	2.5P	2B	6.0	70	8	25	4.9	4.10	¥3,420
12-28	5.486	SD1C1228UNF2B5XT	2.5P	2B	6.0	80	10	30	4.9	4.60	¥3,520
1/4-28	6.350	SD1C25028UNF2B5XT	2.5P	2B	7.0	80	10	30	5.5	5.50	¥4,240
5/16-24	7.938	SD1C31224UNF2B5XT	2.5P	2B	8.0	90	13	35	6.0	6.90	¥4,240
3/8-24	9.525	SD1C37524UNF2B5XT	2.5P	2B	10.0	100	15	39	8.0	8.50	¥5,580
7/16-20	11.112	SD4C43720UNF2B5XT	2.5P	2B	8.0	100	15	—	6.2	9.90	¥7,260
1/2-20	12.700	SD4C50020UNF2B5XT	2.5P	2B	9.0	100	15	—	7.0	11.50	¥9,760
9/16-18	14.288	SD4C56218UNF2B5XT	2.5P	2B	11.0	100	15	—	9.0	12.90	¥11,400
5/8-18	15.875	SD4C62518UNF2B5XT	2.5P	2B	12.0	100	15	—	9.0	14.50	¥11,400
3/4-16	19.050	SD4C75016UNF2B5XT	2.5P	2B	14.0	110	17	—	11.0	17.50	¥16,900
7/8-14	22.225	SD4C87514UNF2B5XT	2.5P	2B	18.0	125	17	—	14.5	20.40	¥23,300
1-12	25.400	SD4C112UNF2B5XT	2.5P	2B	18.0	140	20	—	14.5	23.25	¥29,800

ポイントタップ

UNF	呼び d1	型番	食付 ℓB	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
6-40	3.505	PD1B640UNF2B5XT	4.5P	2B	4.0	56	12	20	3.0	2.95	¥3,000
8-36	4.165	PD1B836UNF2B5XT	4.5P	2B	4.5	63	12	21	3.4	3.50	¥3,280
10-32	4.826	PD1B1032UNF2B5XT	4.5P	2B	6.0	70	14	25	4.9	4.10	¥3,280
12-28	5.486	PD1B1228UNF2B5XT	4.5P	2B	6.0	80	18	30	4.9	4.60	¥3,390
1/4-28	6.350	PD1B25028UNF2B5XT	4.5P	2B	7.0	80	18	30	5.5	5.50	¥4,060
5/16-24	7.938	PD1B31224UNF2B5XT	4.5P	2B	8.0	90	20	35	6.0	6.90	¥4,060
3/8-24	9.525	PD1B37524UNF2B5XT	4.5P	2B	10.0	100	20	39	8.0	8.50	¥5,340
7/16-20	11.112	PD4B43720UNF2B5XT	4.5P	2B	8.0	100	20	—	6.2	9.90	¥6,960
1/2-20	12.700	PD4B50020UNF2B5XT	4.5P	2B	9.0	100	20	—	7.0	11.50	¥9,360
9/16-18	14.288	PD4B56218UNF2B5XT	4.5P	2B	11.0	100	20	—	9.0	12.90	¥10,600
5/8-18	15.875	PD4B62518UNF2B5XT	4.5P	2B	12.0	100	20	—	9.0	14.50	¥10,600
3/4-16	19.050	PD4B75016UNF2B5XT	4.5P	2B	14.0	110	24	—	11.0	17.50	¥15,800
7/8-14	22.225	PD4B87514UNF2B5XT	4.5P	2B	18.0	125	24	—	14.5	20.40	¥21,700
1-12	25.400	PD4B112UNF2B5XT	4.5P	2B	18.0	140	27	—	14.5	23.25	¥29,100

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径 (d2) 8mm以下 … 10本、8mmを超えて12mmまで … 5本、12mmを超えるサイズ … 3本

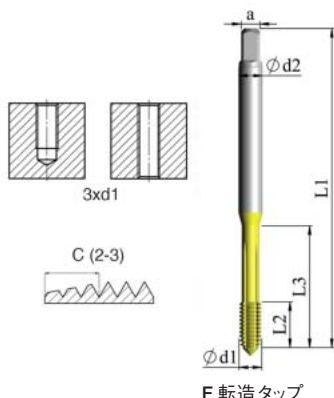
カーメックス 高性能 転造タップ

UNF : インチ寸法 細目 ANSI B-1.1

コバルト粉末ハイスの多層コーティングのXT7材種は、切粉を出さない転造タップの用途に最適です。耐摩耗性に優れ、完成したねじ山が美しい表面仕上げとなります。

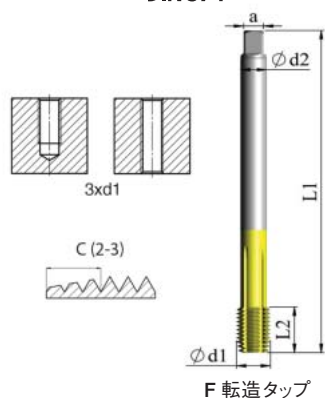
XT7

DIN 371



F 転造タップ

DIN 374



F 転造タップ

ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 材種	●	●		●		

UNF	呼び d1	型 番	食付 ℓC	精度	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	首下長 L3	a		価 格
5-44	3.175	FD1C544UNF2X7XT	2.5P	2BX	3.5	56	7	18	2.7	2.92	¥5,490
6-40	3.505	FD1C640UNF2X7XT	2.5P	2BX	4.0	56	6	20	3.0	3.22	¥4,560
8-36	4.165	FD1C836UNF2X7XT	2.5P	2BX	4.5	63	7	21	3.4	3.85	¥4,560
10-32	4.826	FD1C1032UNF2X7XT	2.5P	2BX	6.0	70	8	25	4.9	4.45	¥7,690
12-28	5.486	FD1C1228UNF2X7XT	2.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	5.10	¥5,040
1/4-28	6.350	FD1C25028UNF2X7XT	2.5P	2BX	6.0	80	10	30	4.9	5.95	¥6,320
5/16-24	7.938	FD1C31224UNF2X7XT	2.5P	2BX	8.0	90	13	35	6.2	7.45	¥9,100
3/8-24	9.525	FD1C37524UNF2X7XT	2.5P	2BX	10.0	100	15	39	8.0	9.05	¥13,700
7/16-20	11.112	FD4C43720UNF2X7XT	2.5P	2BX	8.0	100	15	—	6.2	10.55	¥17,700
1/2-20	12.700	FD4C50020UNF2X7XT	2.5P	2BX	9.0	110	15	—	7.0	12.15	¥17,900
5/8-18	15.875	FD4C62518UNF2X7XT	2.5P	2BX	12.0	110	15	—	9.0	15.25	¥19,900
3/4-16	19.050	FD4C75016UNF2X7XT	2.5P	2BX	14.0	120	17	—	11.0	18.35	¥41,500

カーメックス 高機能 HPCタップ ウィットワース パイプねじG DIN-ISO 228 (溝数 : 3 溝)

耐熱性に優れた高性能のグレー多層コーティング

ハイパーフォーモンスの
XT3 コーティング材種

ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 材種	●	●	●	●	●	

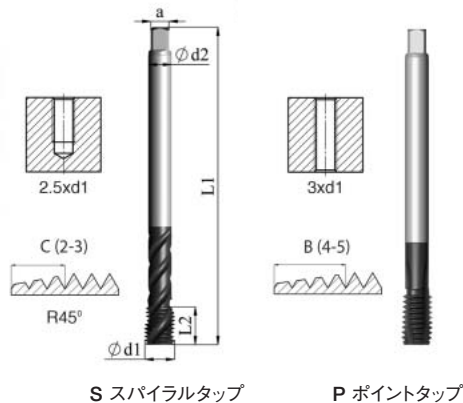
スパイラルタップ

G	呼び d1	型 番	食付 ℓC	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	a		価 格
G1/8-28	9.728	SD5156CG1/83XT	2.5P	7.0	90	10	5.5	8.80	¥7,390
G1/4-19	13.157	SD5156CG1/43XT	2.5P	11.0	100	14	9.0	11.80	¥13,600
G3/8-19	16.662	SD5156CG3/83XT	2.5P	12.0	100	15	9.0	15.25	¥19,900
G1/2-14	20.955	SD5156CG1/23XT	2.5P	16.0	125	17	12.0	19.00	¥23,900
G3/4-14	26.441	SD5156CG3/43XT	2.5P	20.0	140	20	16.0	24.50	¥38,300
G1-11	33.249	SD5156CG13XT	2.5P	25.0	160	24	20.0	30.75	¥68,000

ポイントタップ

G	呼び d1	型 番	食付 ℓB	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	a		価 格
G1/8-28	9.728	PD5156BG1/83XT	4.5P	7.0	90	10	5.5	8.80	¥7,390
G1/4-19	13.157	PD5156BG1/43XT	4.5P	11.0	100	14	9.0	11.80	¥12,200
G3/8-19	16.662	PD5156BG3/83XT	4.5P	12.0	100	15	9.0	15.25	¥18,500
G1/2-14	20.955	PD5156BG1/23XT	4.5P	16.0	125	17	12.0	19.00	¥21,500
G3/4-14	26.441	PD5156BG3/43XT	4.5P	20.0	140	20	16.0	24.50	¥35,500
G1-11	33.249	PD5156BG13XT	4.5P	25.0	160	24	20.0	30.75	¥59,900

DIN 5156



S スパイラルタップ

P ポイントタップ

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記ようになります。

柄径(d2)8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本

カーメックス 一般用 タップ

ウィットワース パイプねじG DIN-ISO 228

(溝数：3 溝)

XT5のゴールドコーティングなので、広範囲のワーク材質に対応可能で、不安定な機械の条件下でも適応します。

XT5

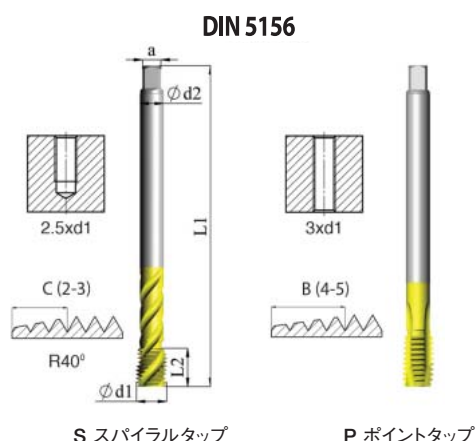
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 材種	●	●	●	●		

スパイラルタップ

G	呼び d1	型 番	食付 ℓC	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	a		価 格
G1/8-28	9.728	SD5156CG1/85XT	2.5P	7.0	90	10	5.5	8.80	¥5,860
G1/4-19	13.157	SD5156CG1/45XT	2.5P	11.0	100	14	9.0	11.80	¥8,880
G3/8-19	16.662	SD5156CG3/85XT	2.5P	12.0	100	15	9.0	15.25	¥14,100
G1/2-14	20.955	SD5156CG1/25XT	2.5P	16.0	125	17	12.0	19.00	¥15,400
G3/4-14	26.441	SD5156CG3/45XT	2.5P	20.0	140	20	16.0	24.50	¥27,100
G1-11	33.249	SD5156CG15XT	2.5P	25.0	160	24	20.0	30.75	¥45,700

ポイントタップ

G	呼び d1	型 番	食付 ℓB	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	a		価 格
G1/8-28	9.728	PD5156BG1/85XT	4.5P	7.0	90	18	5.5	8.80	¥5,980
G1/4-19	13.157	PD5156BG1/45XT	4.5P	11.0	100	22	9.0	11.80	¥8,500
G3/8-19	16.662	PD5156BG3/85XT	4.5P	12.0	100	22	9.0	15.25	¥13,100
G1/2-14	20.955	PD5156BG1/25XT	4.5P	16.0	125	25	12.0	19.00	¥14,200
G3/4-14	26.441	PD5156BG3/45XT	4.5P	20.0	140	28	16.0	24.50	¥26,400
G1-11	33.249	PD5156BG15XT	4.5P	25.0	160	24	20.0	30.75	¥44,500



カーメックス 高性能 転造タップ

ウィットワース パイプねじG DIN-ISO 228

コバルト粉末ハイスの多層コーティングのXT7材種は、切粉を出さない転造タップの用途に最適です。

耐摩耗性に優れ、完成したねじ山が美しい表面

仕上げとなります。

XT7

ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 材種	●	●		●		

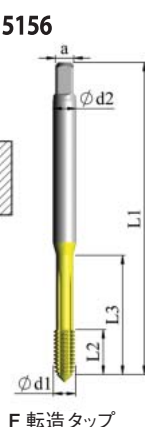
G	呼び d1	型 番	食付 ℓC	柄径 d2	全長 L1	ねじ長 L2	a		価 格
G1/8-28	9.728	FD5156CG1/87XT	2.5P	7.0	90	13	5.5	9.25	¥20,400
G1/4-19	13.157	FD5156CG1/47XT	2.5P	11.0	100	16	9.0	12.55	¥18,800
G3/8-19	16.662	FD5156CG3/87XT	2.5P	12.0	100	16	9.0	16.05	¥22,900
G1/2-14	20.955	FD5156CG1/27XT	2.5P	16.0	125	18	12.0	20.10	¥34,200
G3/4-14	26.441	FD5156CG3/47XT	2.5P	20.0	140	22	16.0	25.60	¥47,300

※送りの不安定な機械で加工しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合があります。

※食付き不完全山長さは表記より±0.5山ほどあります。

※表示価格はタップ1本あたりのものですが、パッケージ単位は下記のようになります。

柄径(d2)8mm以下…10本、8mmを超えて12mmまで…5本、12mmを超えるサイズ…3本



カーメックス技術情報

切削条件

ISO 記号	被 削 材	切削速度 [m/min]		
		材 種		
		XT3	XT5	XT7
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	5-45	5-40	10-35
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C			
	合金鋼、処理鋼			
M	ステンレス鋼(快削)	5-20	5-20	10-30
	ステンレス鋼(オーステナイト)			
	鋳 鋼			
K	鋳 鉄	10-35	5-30	—
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	10-35	10-35	15-45
	アルミ > 12%Si			
	プラスチック			
S	ニッケル合金、チタン合金	1-10	—	—

$$\text{回転速度 (rpm)} : n = \frac{1000 \cdot v_c}{\pi \cdot d_1}$$

$$\text{送り} \left(\frac{\text{mm}}{\text{min}} \right) : f = p \cdot N$$

$$\text{トルク (N} \cdot \text{m)} : M = \frac{p^2 \cdot d_1 \cdot k_c}{8000}$$

d_1 - 呼び寸法 (mm)

v_c - 切削速度 (m/min)

n - スピンドル回転速度

p - ねじピッチ

f - 送り

k_c - 被削材の抵抗率 (N/mm²)

M - タッピング時のトルク (N*m)

《カーメックスタップのコーティング材種と被削材》

カーメックス 材種	母 材	コーティング	硬 度	韌 性	熱 抵 抗 力	刃先安定性
XT3	HSSE-PM 粉末コバルトハイス	高性能 多層コーティング	++	++	++	++
XT5	HSSE コバルトハイス	多層コーティング	+	+	+	+
XT7	HSSE-PM 粉末コバルトハイス	多層コーティング	++	++	+	++

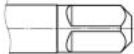
各コーティング材種の特徴

- XT3** : 高硬度で高い熱抵抗性を併せ持った高性能材種。刃先安定性に優れ、難削材向き。
- XT5** : 広範囲の被削材に適し、機械性能が必ずしも最高の条件でなくとも、良好な結果を生みます。滑らかで光沢のある多層コーティングにより、耐摩耗性に優れます。
- XT7** : 切粉を出さない転造タップ向きの材種。高硬度、韌性を有し、高能率加工の上、滑らかな表面仕上げになります。

タップの規格

表 示	規 格
JIS B-4430	JIS メートル寸法ねじ用
DIN-371	メートル寸法の並目及び細目のM10まで、インチ寸法のUNC及びUNFの3/8" (呼び径) までのねじ用。シャンク径≧呼び径
DIN-376	メートル寸法及びUNCの並目ねじ用。シャンク径<呼び径
DIN-374	メートル寸法及びUNFの細目ねじ用。シャンク径<呼び径
DIN-5156	インチ寸法のGねじ用。シャンク径<呼び径

タップセンター形状

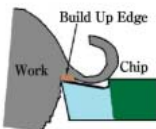
タ ッ プ 先 端 部		角 部
トガリセンター (1)		 (5) チャンファアー付
ハーフセンター (2)		
センター穴無し (3)		 (6) 内径センター穴付
内径センター穴付 (4)		

食付部のチャンファアー形状

記 号	図	食付の長さ(山数)
A		6-8 ピッチ
B		4-5 ピッチ
C		2-3 ピッチ
D (平行タップのみ)		4-5 ピッチ
E		1.5-2 ピッチ

規 格	外 径 ねじ径 (mm)	タップセンター形状タイプ			角 部 の 形 状
		チャンファアー A, C, D	チャンファアー B	チャンファアー E	
DIN-371	≤7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
	7.2-8.2	(2)	(1)	(3)	(5)
	8.2-10.2	(2)	(2)	(3)	(5)
DIN-374 DIN-376 DIN-5156	≤7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
	>7.2	(4)	(4)	(3)	(6)
JIS B-4430		(3)	(3)	(3)	(5)

トラブルシューティング

問題点	原因	改善策	
刃の欠け	タップの振れが大きい。	より精度が高く、剛性のあるツーリングを使用する。	
	切削速度が速すぎる。	切削速度を下げる。	
	下穴径が小さすぎる。	推奨下穴ドリルを使用する。	
刃先の摩耗	切削速度が速すぎる。	切削速度を下げる。	
	切削部にクーラントが届いていない。	クーラントの方向を調整する。	
	タップの振れが大きい。	より精度が高く剛性のあるツーリングを使用する。	
切粉の詰まり	工具（タップ）の選定が間違っている。	被削材の材質が適当であれば、転造タップの使用も考慮。	
	切削速度が遅すぎる。	切削速度を上げる。	
	切粉の排出が悪い。	内部給油を行う。	
面粗度が悪い	タップが摩耗している。	タップを交換する。	
	構成刃先の発生。	タップを交換して、構成刃先対策をする。	
	切削部にクーラントが届いていない。	クーラントの方向を調整する。	
	切削条件が間違っている。	推奨切削条件で使用する。	
構成刃先	切削速度が遅すぎる。	切削速度を上げる。	
	切削部にクーラントが届いていない。	クーラントの方向を調整する。	
	刃先が摩耗している。	タップを交換する。	
タップ刃先の欠損	下穴とタップの位置がずれている。	正しい下穴軸芯に合わせる。	
	下穴の深さが足りない。	下穴の深さを確認する。	
	タップの振れが大きすぎる。	より精度が高く剛性のあるツーリングを使用する。	
	タップ溝が切粉で詰まっている。	⇒『切粉の詰まり』セクションの改善策を参照。	
	構成刃先の発生。	タップを交換し、『構成刃先』セクションの改善策を参照する。	
	下穴径が小さすぎる。	推奨サイズのドリルを使用する。	
	切削速度が速すぎる。	切削速度を下げる。	
めねじの拡大	タップの公差とねじ穴公差が合っていない。	適正な公差のタップを使用する。	
	タップ溝が切粉で詰まっている。	切粉を取り除き、『切粉の詰まり』セクションの改善策を参照する。	
	構成刃先の発生。	タップを交換し、『構成刃先』セクションの改善策を参照する。	
	切削速度が速すぎる。	切削速度を下げる。	
	タップの振動・不安定。	切削速度を上げるとタップが安定する場合がある。	
めねじの縮小	タップが摩耗している。	タップを交換する。	
	タップの公差とねじ穴公差が合っていない。	適正な公差のタップを使用する。	
	下穴径が小さすぎる。	推奨サイズのドリルを使用する。	
加工トルク過多	タップが摩耗している。	タップを交換する。	
	切削部にクーラントが届いていない。	クーラントの方向を調整する。	
	下穴径が小さすぎる。	推奨サイズのドリルを使用する。	

カーメックス ダイヤモンド工具

カーメックス社のPCD、CVD-T、そしてPCBNの切削工具は、プラスチックから真鍮、鋳物、焼入鋼や超合金などの被削材を加工する際により生産性を上げ、長寿命を実現するよう設計されています。これらのチップは一般の研削加工と比べてより高速な加工を提供し、セラミックスを凌ぎます。従って、製造コストはより低下します。



PCD

PCD(Poly Crystalline Diamond)は、ダイヤモンドの粒子を金属の結合剤と一緒に焼結させた合成物です。PCDの多結晶構造によって工具は、より硬くなり、高い熱伝導性により、切刃先端より速く熱を逃がすことができます。ため、耐磨耗性に優れています。ダイヤモンドは最も硬い材質であるため、研磨材として最大の能力があります。PCDは非鉄金属、ハイスiliconのアルミ材、炭素繊維、そしてCFRPに使用されます。

CVD

CVD (Chemical Vapor Deposition) ダイヤモンドは切削材種としてPCDよりも硬度があり、PCDの2倍の耐磨耗性があります。長い切粉の出るアルミニウムやマグネシウム合金、ハイスiliconアルミニウム、貴金属合金、研磨材入りプラスチック、超硬合金、そしてグリーンセラミック成形体などの加工には、威力を発揮します。CVDの厚い膜皮を切り取るためにはレーザー加工機が使用されます。それは真空状態でチップ表面に貼付けされます。チップブレードや切刃は同じくレーザーによって成形されます。先進的形状のチップブレードにより、チップ表面と切粉の接触が減少し、熱の発生とエネルギーの消費が著しく低減します。更に切粒の切断をよりコントロールすることによって製造工程の信頼性が増し、切削抵抗も減少します。

PCBN

PCBN (Polycrystalline Cubic Boron Nitride)はダイヤモンドに次ぐ高い硬度を備えているだけでなく、高度な熱抵抗性を持っているため、焼入鋼の加工に使用できます。HRC45-72の焼入鋼の加工に適している上に、PCBNの切削材種は、超硬やセラミック工具でも難しいとされる鋳物や特殊合金の分野でも加工能力を発揮します。CBN材種には優れた熱抵抗性があり、超高速で使用できます。CBNは高い靱性と熱衝撃抵抗も備えています。

カーメックス刃先交換チップの呼称 (ISOコード)

【例】 CCGT 110602 R/L GS W PCD

C
①形状記号

C
②逃げ角記号

G
③等級記号

	m	s	d
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.025	±0.013
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.130	±0.025
m s d			
J	±0.005	±0.025	±0.05 > ±0.15
K	±0.013	±0.025	±0.05 > ±0.15
L	±0.025	±0.025	±0.05 > ±0.15
M*	±0.08 > ±0.20	±0.130	±0.05 > ±0.15
N*	±0.08 > ±0.20	±0.250	±0.05 > ±0.15
U*	±0.13 > ±0.38	±0.130	±0.08 > ±0.15

T
④みぞ穴記号

11
⑤切刃長記号

06
⑥厚さ記号

	S
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35

02
⑦コーナーR記号

	R
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6

00 = round insert / inch
M0 = round insert / metric

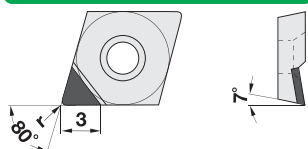
R/L GS
⑧勝手記号 ⑨ブレード記号

W
⑩ワイパー形状

PCD
CVD
PCD
CBN
⑪コーティング材種

80° 菱形 CCGT チップ ワンコーナー切刃、穴付
7° ポジティブタイプ

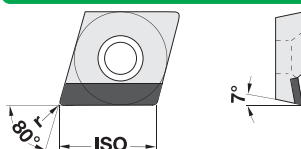
適用被削材：ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGT 060202	SCLC...06 A/E...SCLC.06	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 060204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 060208		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 09T302	SCLC...09 A/E...SCLC.09	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 09T304		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 09T308		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 09T312		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 120402	SCLC...12 A/E...SCLC.12	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 120404		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGT 120408		☆	☆	¥7,980	¥11,500

80° 菱形 CCGT チップ 一辺全切刃、穴付
7° ポジティブタイプ

適用被削材：ISO記号 N

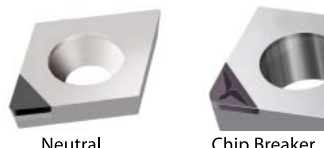


型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGT 060202 RGS	SCLCR...06 A...SCLCR.06	☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGT 060204 RGS		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGT 060208 RGS		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGT 09T304 RGS	SCLCR...09 A...SCLCR.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGT 09T308 RGS		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGT 09T312 RGS		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGT 060202 LGS	SCLCL...06 A...SCLCL.06	☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGT 060204 LGS		☆	☆	¥12,900	¥19,900
CCGT 060208 LGS		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGT 09T304 LGS	SCLCL...09 A...SCLCL.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGT 09T308 LGS		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGT 09T312 LGS		☆	☆	¥13,600	¥21,200

注文例 CCGT 060202 PCD. あるいは CCGT 060202 LGS CVD. etc.

80° 菱形 CCGW チップ ワンコーナー切刃、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付

適用被削材：ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGW 060201 N	SCLC...06 A...SCLC.06	—	☆	—	¥11,500
CCGW 060202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 060204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 060208 N	SCLC...09 A...SCLC.09	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T302 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T304 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T308 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T312 N	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120402 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120404 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120408 N	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120412 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 060202 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060204 F	SCLC...09 A...SCLC.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060208 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T302 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T304 F	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T308 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T312 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120402 F	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120404 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120408 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120412 F	SCLC...09 A...SCLC.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060202 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060204 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T302 WR	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T304 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T308 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120402 WR	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120404 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120408 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300

チップブレーカー記号

N … チップブレーカー無、F … 仕上げ用、R … 粗取り用

注文例 CCGW 060201 N CVD あるいは CCGW 060202 WN PCD. etc.

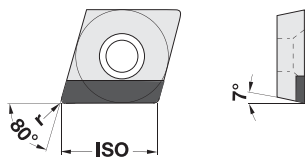
ワイパー付 CCGW チップ



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGW 060202 WN	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 060204 WN		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T302 WN		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T304 WN	SCLC...09 A...SCLC.09	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 09T308 WN		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120402 WN		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120404 WN	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 120408 WN		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CCGW 060202 WF	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060204 WF		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T302 WF		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T304 WF	SCLC...09/ ...SCLC.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T308 WF		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120402 WF		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120404 WF	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120408 WF		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060202 WR	SCLC...06 A...SCLC.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 060204 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T302 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T304 WR	SCLC...09 A...SCLC.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 09T308 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120402 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120404 WR	SCLC...12 A...SCLC.12	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CCGW 120408 WR		☆	☆	¥12,900	¥15,300

80° 菱形 CCGW チップ

一辺全切刃、穴付
チップブレイカー無
チップブレイカー付



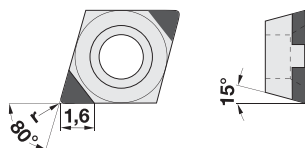
型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGW 060202 R GSN	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 060204 R GSN		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 060208 R GSN		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 09T304 R GSN	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 09T308 R GSN		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 09T312 R GSN		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 060202 R GSF	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060204 R GSF		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060208 R GSF		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 09T304 R GSF	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T308 R GSF		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T312 R GSF		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 060202 R GSR	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060204 R GSR		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060208 R GSR		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 09T304 R GSR	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T308 R GSR		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T312 R GSR		☆	☆	¥19,500	¥30,900

※ R : 右勝手チップ

80° 菱形 CDGW チップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレイカー無

適用被削材 : ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		CVD	CVD	CVD	CVD
CDGW 040101	E...SCLDR/L 04	☆		¥21,900	
CDGW 040102		☆		¥21,900	
CDGW 040104		☆		¥21,900	

80° 菱形 CPGW チップ

ワンコーナー切刃、穴付
チップブレイカー無
チップブレイカー付

適用被削材 : ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CPGW 060201 N	SCLP...06 A...SCUP.06	—	☆	—	¥11,500
CPGW 060202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGW 060204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGW 060208 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGW 09T301 N	SCLP...09 A...SCUP.09	—	☆	—	¥11,500
CPGW 09T302 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGW 09T304 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGW 09T308 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500

適用被削材 : ISO記号 N

チップブレイカー記号

N ... チップブレイカー無、F ... 仕上げ用、R ... 粗取り用

注文例 CCGW 060202 R GSN PCD, CCGW 09T312 L GSR CVD

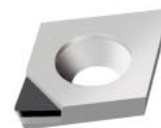
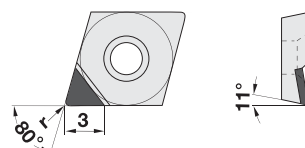
型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CCGW 060202 L GSN	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 060204 L GSN		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 060208 L GSN		☆	☆	¥13,600	¥19,900
CCGW 09T304 L GSN	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 09T308 L GSN		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 09T312 L GSN		☆	☆	¥13,600	¥21,200
CCGW 060202 L GSF	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060204 L GSF		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060208 L GSF		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 09T304 L GSF	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T308 L GSF		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T312 L GSF		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 060202 L GSR	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06	☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060204 L GSR		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 060208 L GSR		☆	☆	¥18,400	¥27,600
CCGW 09T304 L GSR	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T308 L GSR		☆	☆	¥19,500	¥30,900
CCGW 09T312 L GSR		☆	☆	¥19,500	¥30,900

※ L : 左勝手チップ

80° 菱形 CPGT チップ

ワンコーナー切刃、穴付
11° ポジティブタイプ

適用被削材 : ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CPGT 060202	SCLP...06 A...SCUP.06	☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGT 060204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
CPGT 060208		☆	☆	¥7,980	¥11,500

チップブレイカー記号

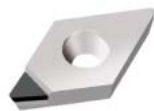
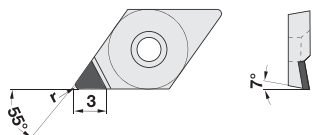
N ... チップブレイカー無、F ... 仕上げ用、R ... 粗取り用

注文例 CPGW 060201 N CVD, CPGW 09T308 R PCD

型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
CPGW 060202 F	SCLP...06 A...SCUP.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 060204 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 060208 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T302 F	SCLP...09 A...SCUP.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T304 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T308 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 060202 R	SCLP...06 A...SCUP.06	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 060204 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 060208 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T302 R	SCLP...09 A...SCUP.09	☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T304 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
CPGW 09T308 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300

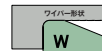
55° 菱形 DCGT チップ ワンコーナー切刃、穴付 7° ポジティブタイプ

適用被削材：ISO記号 N



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
DCGT 070201	SDJC...07 A...SDUC.07 A/E...SDQC.07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 070202		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 070204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 070208		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T301	SDJC...11 A...SDUC.11 A/E...SDQC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T302		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T304		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T308		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T312		☆	☆	¥7,980	¥11,500

55° 菱形 ワイパー付 DCGT チップ



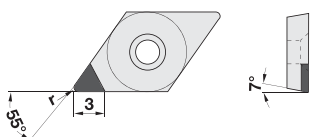
型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
DCGT 070202 W	SDJC...07 A...SDUC.07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 070204 W		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 070208 W		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T302 W	SDJC...11 A...SDUC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T304 W		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGT 11T308 W		☆	☆	¥7,980	¥11,500

注文例

DCGT 070202 W PCD, DCGT 11T308 W CVD

55° 菱形 DCGW チップ ワンコーナー切刃、穴付 チップブレーカー無

適用被削材：ISO記号 N



Neutral

Chip Breaker

型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
DCGW 070201 N	SDJC...07 A...SDUC.07 A/E...SDQC.07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070208 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T301 N	SDJC...11 A...SDUC.11 A/E...SDQC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T302 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T304 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T308 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T312 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070202 F	SDJC...07 A...SDUC.07 A/E...SDQC.07	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070204 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070208 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T302 F	SDJC...11 A...SDUC.11 A/E...SDQC.11	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T304 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T308 F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T312 F	SDJC...07 A...SDUC.07 A/E...SDQC.07	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070202 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070204 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070208 R	SDJC...11 A...SDUC.11 A/E...SDQC.11	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T302 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T304 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T308 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T312 R		☆	☆	¥12,900	¥15,300

チップブレーカー記号

N ... チップブレーカー無、F ... 仕上げ用、R ... 粗取り用

注文例

DCGW 070201 N CVD, DCGW 11T312 R PCD

55° 菱形 ワイパー付 DCGW チップ



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
DCGW 070202 W N	SDJC...07 A...SDUC.07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070204 W N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070208 W N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T302 W N	SDJC...11 A...SDUC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T304 W N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 11T308 W N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
DCGW 070202 W F	SDJC...07 A...SDUC.07	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070204 W F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070208 W F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T302 W F	SDJC...11 A...SDUC.11	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T304 W F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T308 W F		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070202 W R	SDJC...07 A...SDUC.07	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070204 W R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 070208 W R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T302 W R	SDJC...11 A...SDUC.11	☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T304 W R		☆	☆	¥12,900	¥15,300
DCGW 11T308 W R		☆	☆	¥12,900	¥15,300

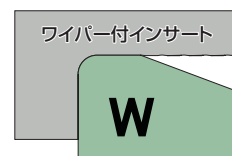
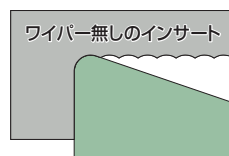
注文例

DCGW 070202 W N PCD, DCGW 070208 W R CVD

※右勝手、左勝手とも同じインサートです。

《ワイパー付インサートについて》

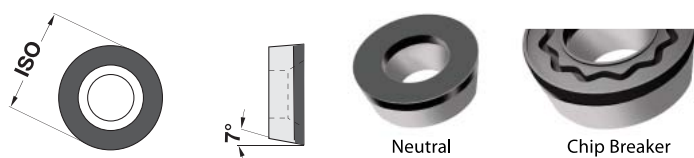
ワイパー付インサートでは、コーナーラジアス部とストレートエッジの間に短いフラットエッジが作られているため、高送りでの旋削しても、滑らかな表面仕上げとなり、チップブレーカー機能も損なわれません。



円形 RCGW チップ

適用被削材：ISO記号 N

7°円形、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
RCGW 0602 M0 FF N	SRDCN./ SRGC...06 E...SRLC.06	☆	☆	¥17,600	¥29,900
RCGW 0803 M0 FF N	SRDCN./ SRGC...08	☆	☆	¥21,900	¥39,600
RCGW 1003 M0 FF N	SRDCN./ SRGC...1003 E...SRLC.1003	☆	☆	¥29,200	¥49,500
RCGW 10T3 M0 FF N	SRDCN./ SRGC...10T3	☆	☆	¥29,900	¥53,900
RCGW 1204 M0 FF N	SRDCN./ SRGC...12	☆	☆	¥37,600	¥58,900
RCGW 0602 M0 FF F	SRDCN./ SRGC...06 E...SRLC.06	☆	☆	¥23,600	¥41,700
RCGW 0803 M0 FF F	SRDCN./ SRGC...08	☆	☆	¥29,900	¥52,200
RCGW 1003 M0 FF F	SRDCN./ SRGC...1003 E...SRLC.1003	☆	☆	¥42,300	¥65,700
RCGW 10T3 M0 FF F	SRDCN./ SRGC...10T3	☆	☆	¥42,300	¥71,200
RCGW 1204 M0 FF F	SRDCN./ SRGC...12	☆	☆	¥46,800	¥73,900
RCGW 0602 M0 FF R	SRDCN./ SRGC...06 E...SRLC.06	☆	☆	¥22,800	¥41,700
RCGW 0803 M0 FF R	SRDCN./ SRGC...08	☆	☆	¥29,900	¥52,200
RCGW 1003 M0 FF R	SRDCN./ SRGC...1003 E...SRLC.1003	☆	☆	¥42,300	¥65,700
RCGW 10T3 M0 FF R	SRDCN./ SRGC...10T3	☆	☆	¥42,300	¥71,200
RCGW 1204 M0 FF R	SRDCN./ SRGC...12	☆	☆	¥46,800	¥73,900

チップブレーカー記号

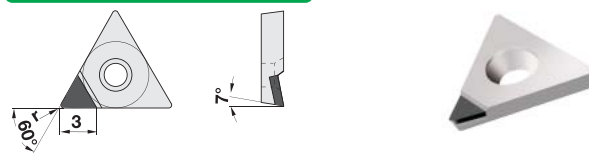
N…チップブレーカー無、F…仕上げ用、R…粗取り用

注文例 RCGW 0602 M0 FF N PCD, RCGW 1204 M0 FF R CVD

60°三角形 TCGT チップ

適用被削材：ISO記号 N

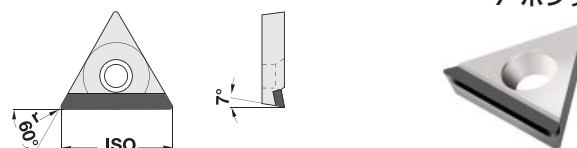
ワンコーナー切刃、穴付
7°ポジティブタイプ



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TCGT 090202	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 090204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 090208		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 110202	E10M STFPR/L-11 STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 110204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 110208		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 16T302	STGC...16 A...STFC.16	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 16T304		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 16T308		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGT 16T312		☆	☆	¥7,980	¥11,500

60°三角形 TCGT チップ

一辺全切刃、穴付
7°ポジティブタイプ

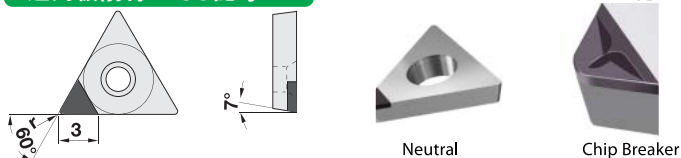


型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TCGT 090202 GS	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGT 090204 GS		☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGT 090208 GS		☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGT 110202 GS	E10M STFPR/L-11 STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGT 110204 GS		☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGT 110208 GS		☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGT 110212 GS	STGC...16 A...STFC.16	☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGT 16T302 GS		☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGT 16T304 GS		☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGT 16T308 GS		☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGT 16T312 GS		☆	☆	¥18,900	¥27,600

60°三角形 TCGW チップ

適用被削材：ISO記号 N

ワンコーナー切刃、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TCGW 090201 N	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 090202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 090204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 090208 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 110201 N	STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 110202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 110204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 110208 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 16T302 N	STGC...16	☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 16T304 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 16T308 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
TCGW 16T312 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500

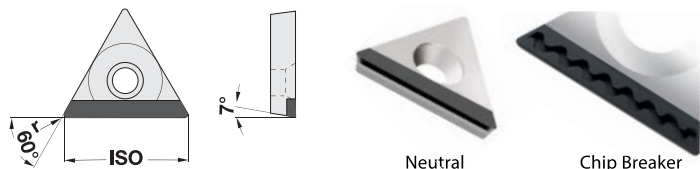
チップブレーカー記号

N…チップブレーカー無、F…仕上げ用、R…粗取り用

60°三角形 TCGWチップ

適用被削材：ISO記号 N

一辺全切刃、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TCGW 090202 GS N	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGW 090204 GS N		☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGW 090208 GS N		☆	☆	¥13,600	¥21,200
TCGW 110202 GS N	STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGW 110204 GS N		☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGW 110208 GS N		☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGW 110212 GS N		☆	☆	¥13,900	¥21,900
TCGW 16T302 GS N	STGC...16	☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGW 16T304 GS N		☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGW 16T308 GS N		☆	☆	¥18,900	¥27,600
TCGW 16T312 GS N		☆	☆	¥18,900	¥27,600

チップブレーカー記号

N ... チップブレーカー無、F ... 仕上げ用、R ... 粗取り用

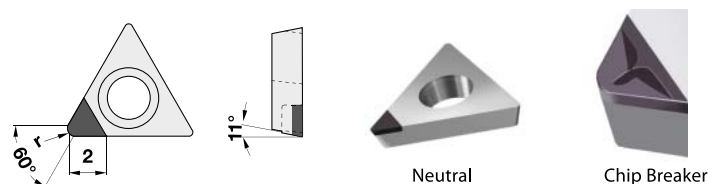
型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TCGW 090202 GS F	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 090204 GS F		☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 090208 GS F		☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 110202 GS F	STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110204 GS F		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110208 GS F		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110212 GS F		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 16T302 GS F	STGC...16	☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T304 GS F		☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T308 GS F		☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T312 GS F		☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 090202 GS R	STGC...09 A...STFC.09	☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 090204 GS R		☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 090208 GS R		☆	☆	¥19,500	¥30,900
TCGW 110202 GS R	STGC...11 A...STFC.11	☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110204 GS R		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110208 GS R		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 110212 GS R		☆	☆	¥19,900	¥31,500
TCGW 16T302 GS R	STGC...16	☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T304 GS R		☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T308 GS R		☆	☆	¥25,600	¥36,500
TCGW 16T312 GS R		☆	☆	¥25,600	¥36,500

注文例 TCGW 090202 GS N PCD, TCGW 110208 GS R CVD

60°三角形 TPGWチップ

適用被削材：ISO記号 N

ワンコーナー切刃、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
TPGW 06T101 N	E06H STXPR/L 06	—	☆	—	¥13,900
TPGW 06T102 N		—	☆	—	¥13,900
TPGW 06T104 N		—	☆	—	¥13,900
TPGW 06T102 F	E06H STXPR/L 06	—	☆	—	¥15,300
TPGW 06T104 F		—	☆	—	¥15,300
TPGW 06T102 R	E06H STXPR/L 06	—	☆	—	¥15,300
TPGW 06T104 R		—	☆	—	¥15,300

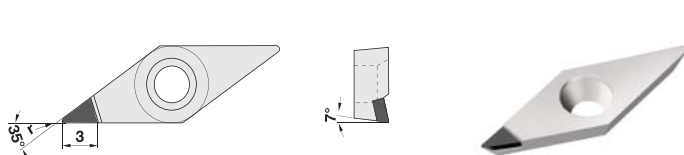
チップブレーカー記号

N ... チップブレーカー無、F ... 仕上げ用、R ... 粗取り用

35°菱形 VCGTチップ

適用被削材：ISO記号 N

ワンコーナー切刃、穴付
7°ポジティブタイプ



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
VCGT 070201	SVJC./ SVVCN...07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 070202		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 070204		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 070208		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 110301	SVJC./ SVVCN...11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 110302		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 110304		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 110308		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 160401	SVJC./SVHC./ SVVCN...16 A..SVJC.16	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 160402		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 160404		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 160408		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGT 160412		☆	☆	¥7,980	¥11,500

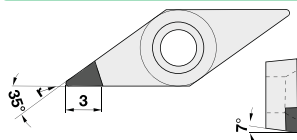
注文例

TPGW 06T101 N CVD, VCGT 070201 PCD

35°菱形 VCGW チップ

適用被削材：ISO記号 N

ワンコーナー切刃、穴付
チップブレーカー無
チップブレーカー付

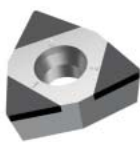


型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
VCGW 070201 N	SVJC./SVVCN...07	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 070202 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 070204 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 070208 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 110301 N	SVJC./SVVCN...11	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 110302 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 110304 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 110308 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 160401 N	SVJC./SVHC./SVVCN...16 A...SVJC.16	☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 160402 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 160404 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 160408 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500
VCGW 160412 N		☆	☆	¥7,980	¥11,500

80°六角形 WCGW チップ

適用被削材：ISO記号 N

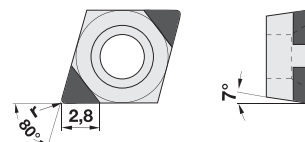
3コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	適用ホルダー	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
		PCD	CVD	PCD	CVD
WCGW 020101	E...SWUC. 02	—	☆	—	¥27,600
WCGW 020102		—	☆	—	¥27,600
WCGW 020104		—	☆	—	¥27,600

PCBNインサート 80°菱形 CCGW チップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
CCGW 060201	—	—	CK65CBN	—	¥8,620	SCLC...06 A/E...SCLC.06
CCGW 060202	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 060204	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 060208	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 09T301	—	—	CK65CBN	—	¥8,620	SCLC...09 A/E...SCLC.09
CCGW 09T302	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 09T304	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 09T308	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 060201	CH25CBN	—	—	—	¥9,200	SCLC...06 A/E...SCLC.06
CCGW 060202	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	
CCGW 060204	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	
CCGW 060208	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	
CCGW 09T301	CH25CBN	—	—	—	¥9,200	SCLC...09 A/E...SCLC.09
CCGW 09T302	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	
CCGW 09T304	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	
CCGW 09T308	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	

80°菱形 ワイパー付 CCGW チップ

型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)		価格 (1ヶ)	適用ホルダー
CCGW 09T302 W	CP25CBN	CP45CBN	¥8,620	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T304 W	CP25CBN	CP45CBN	¥8,620	
CCGW 09T308 W	CP25CBN	CP45CBN	¥8,620	
CCGW 09T302 W	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T304 W	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 09T308 W	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	
CCGW 09T304 W	CH25CBN	CH45CBN	¥9,200	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T308 W	CH25CBN	CH45CBN	¥9,200	
CCGW 09T304 W	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T308 W	CH65CBN	CH85CBN	¥9,200	

《カーメックスCBNインサートの適用被削材について》

カーメックスのPCD、CVDのダイヤモンドチップが、ISO記号で **N 緑色** と示される、主に非鉄金属、プラスチック、セラミックス、カーボンファイバー、ガラス等を対象としているのと比較して、カーメックスのCBNインサートは次の被削材を対象としています。

CP25 CP45 P 青色：鋼鉄、特に高硬度の焼結鋼。

CK65 CK85 K 赤色：鋳物、鋳鋼、グラファイト。

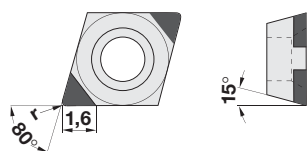
CH25、CH45 CH65、CH85 H 灰色：焼入材。

※CP、CK、CHのCはCarmexのCであり、CP、CK、CHはチップのタイプと切刃形状を表し、CBNはインサート材種です。

注文例 CCGW 060201 CK65CBN, CCGW 09T302 W CP25CBN

80° 菱形 CDGW チップ

適用被削材：ISO記号 CH65



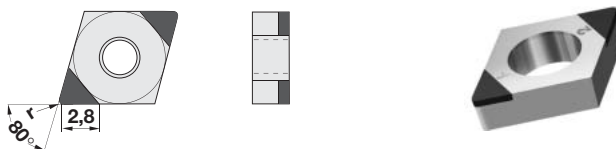
型番	追加型番 (カーメックス材種)	価格 (1ヶ)	適用ホルダー
CDGW 040101	CH65CBN	¥ 16,400	E...SCLD.04
CDGW 040102	CH65CBN	¥ 16,400	
CDGW 040104	CH65CBN	¥ 16,400	

注文例

CDGW 040101 CH65CBN, CDGW 040104 CH65CBN

80° 菱形 CNGA チップ

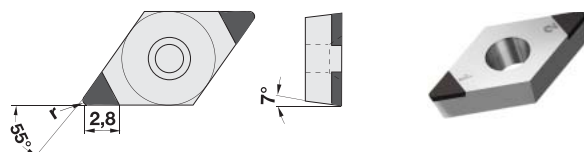
2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
CNGA 120402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	DCLN...12 A...PCLN.12
CNGA 120404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
CNGA 120408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
CNGA 120412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
CNGA 120402	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	DCLN...12 A...PCLN.12
CNGA 120404	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
CNGA 120408	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
CNGA 120412	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
CNGA 120402	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	

55° 菱形 DCGW チップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
DCGW 070201	—	—	CK65CBN	—	¥ 8,620	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 070202	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 070204	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 070208	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 11T301	—	—	CK65CBN	—	¥ 8,620	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 11T302	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 11T304	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 11T308	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 070201	CH25CBN	—	—	—	¥ 9,200	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 070202	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
DCGW 070204	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
DCGW 070208	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
DCGW 11T301	CH25CBN	—	—	—	¥ 9,200	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 11T302	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
DCGW 11T304	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	
DCGW 11T308	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,200	

55° 菱形 ワイパー付 DCGW チップ

型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
DCGW 11T304 W	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	SDJC...11 A...SDUC
DCGW 11T308 W	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DCGW 11T304 W	CK65CBN	CK85CBN	—	—	¥ 8,620	SDJC...11 A...SDUC
DCGW 11T308 W	CK65CBN	CK85CBN	—	—	¥ 8,620	
DCGW 11T304 W	CH25CBN	CH45CBN	—	—	¥ 9,200	SDJC...11 A...SDUC
DCGW 11T308 W	CH25CBN	CH45CBN	—	—	¥ 9,200	
DCGW 11T304 W	CH65CBN	CH85CBN	—	—	¥ 9,200	SDJC...11 A...SDUC
DCGW 11T308 W	CH65CBN	CH85CBN	—	—	¥ 9,200	

注文例

DCGW 070201 CK65CBN, DCGW 11T304 W CH85CBN

55° 菱形 DNGA チップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
DNGA 150401	—	—	CK65CBN	—	¥ 8,620	DDJN...15(04)
DNGA 150402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DNGA 150404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DNGA 150408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	
DNGA 150412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 8,620	DDJN...15(04)
DNGA 150401	CH25CBN	—	—	—	¥ 9,800	
DNGA 150402	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,800	
DNGA 150404	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,800	
DNGA 150408	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,800	
DNGA 150412	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 9,800	

55° 菱形 ワイパー付 DNGA チップ

型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
DNGA 150404 W	CP25CBN	CP45CBN	—	—	¥ 8,620	DDJN...15(04)
DNGA 150408 W	CP25CBN	CP45CBN	—	—	¥ 8,620	
DNGA 150404 W	CK65CBN	CK85CBN	—	—	¥ 8,620	DDJN...15(04)
DNGA 150408 W	CK65CBN	CK85CBN	—	—	¥ 8,620	
DNGA 150404 W	CH25CBN	CH45CBN	—	—	¥ 9,800	DDJN...15(04)
DNGA 150408 W	CH25CBN	CH45CBN	—	—	¥ 9,800	
DNGA 150404 W	CH65CBN	CH85CBN	—	—	¥ 9,800	DDJN...15(04)
DNGA 150408 W	CH65CBN	CH85CBN	—	—	¥ 9,800	

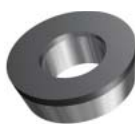
注文例

DNGA 150401 CH25CBN, DNGA 150408 W CK85CBN

円形 RCGW チップ



7°円形、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (材種)	価格 (1ヶ)	追加型番 (材種)	価格 (1ヶ)	適用ホルダー
RCGW 0602 M0 FF	CK65CBN	¥ 24,800	CH65CBN	¥ 21,200	SRDCN/ SRGC...06 E...SRLC.06
RCGW 0803 M0 FF	CK65CBN	¥ 28,900	CH65CBN	¥ 23,600	SRDCN/ SRGC...08 E...SRLC.08
RCGW 1003 M0 FF	CK65CBN	¥ 39,800	CH65CBN	¥ 30,900	SRDCN/ SRGC...1003 E...SRLC.06
RCGW 10T3 M0 FF	CK65CBN	¥ 39,800	CH65CBN	¥ 30,900	SRDCN/ SRGC...10T3
RCGW 1204 M0 FF	CK65CBN	¥ 49,800	CH65CBN	¥ 37,900	SRDCN/ SRGC...12

注文例 RCGW 0602 M0 FF CK65CBN, RCGW 1204 M0 FF CH65CBN

60°三角形 TCGW チップ



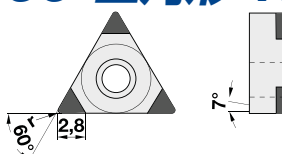
3コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
TCGW 090201	—	—	—	—	—	CH25CBN	—	—	—	¥ 13,900	STGC...09
TCGW 090202	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 090204	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 090208	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 110201	—	—	—	—	—	CH25CBN	—	—	—	¥ 13,900	STGC...11
TCGW 110202	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 110204	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 110208	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 16T302	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	STGC...16
TCGW 16T304	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TCGW 16T308	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	

注文例 TCGW 090202 CP25CBN, TCGW 090201 CH25CBN, TCGW 110202 CH45CBN

60°三角形 TNGA チップ



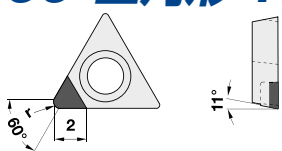
3コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



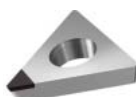
型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
TNGA 160402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	MTJNR...16 MTENN...16
TNGA 160404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TNGA 160408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	
TNGA 160412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥ 12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥ 13,900	

注文例 TNGA 160402 CP25CBN, TNGA 160412 CH85CBN

60°三角形 TPGW チップ



ワンコーナー切刃、穴付
チップブレーカー無



型番	価格 (1ヶ)	適用ホルダー
TPGW 06T101 CH65CBN	¥ 7,500	E06H STXPR/L 06
TPGW 06T102 CH65CBN	¥ 7,500	
TPGW 06T104 CH65CBN	¥ 7,500	

※このインサートの材種はCH65CBNのみです。

《カーメックスCBNインサートの材種と 適用被削材について》

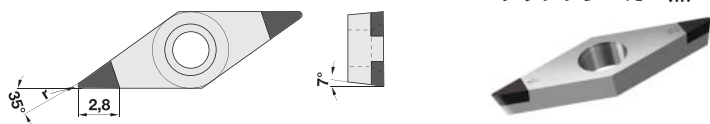
適用被削材の ISO記号	コーティング	材 種
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

※ CP25、CH25等のCはCarmexのCです。

※※ CBNチップは焼結鋼、ねずみ鋳鉄やHRC72までの高硬度材用に作られています。焼結鋼やねずみ鋳鉄には、コーティングは必要ありませんが、焼入鋼を加工する場合にはチップの切刃先端と被削材に高熱が発生するため、コーティングを施しています。CH25、CH45、CH65、CH85のみが先進的PVD多層コーティングとなっており、高熱に耐えることができ、工具寿命が増します。

35°菱形 VCGWチップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無

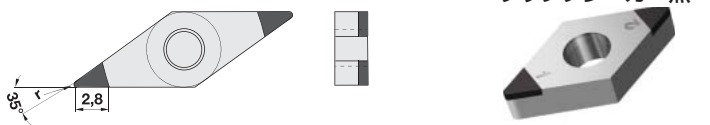


型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
VCGW 070201	—	—	CK65CBN	—	¥8,620	CH25CBN	—	—	—	¥9,200	SVJC./SVHC./ SVVCN...07 E10..SVQC.07
VCGW 070202	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 070204	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 110301	—	—	CK65CBN	—	¥8,620	CH25CBN	—	—	—	¥9,200	SVJC./SVHC./ SVVCN...11 E16..SVQC.11
VCGW 110302	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 110304	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 110308	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	SVJC./SVHC./ SVVCN...16 E25..SVQC.16
VCGW 160401	—	—	CK65CBN	—	¥8,620	CH25CBN	—	—	—	¥9,200	
VCGW 160402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 160404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 160408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VCGW 160412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	

注文例 VCGW 070201 CK65CBN, VCGW 160412 CH85CBN

35°菱形 VNGAチップ

2コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無

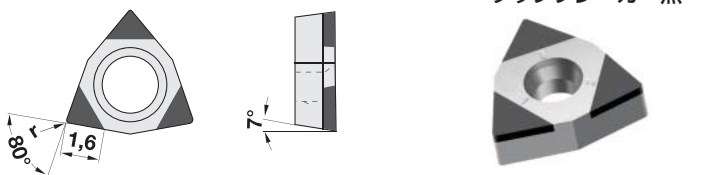


型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
VNGA 160402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	MVJN./ MVVNN...16
VNGA 160404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VNGA 160408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	
VNGA 160412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥8,620	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥9,800	

注文例 VNGA 160402 CP25CBN, VNGA 160412 CH85CBN

80°六角形 WCGWチップ

3コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無

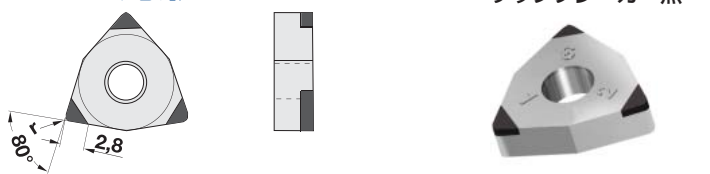


型番	価格 (1ヶ)	適用ホルダー
WCGW 020101 CH65CBN	¥21,900	E...SWUC. 02
WCGW 020102 CH65CBN	¥21,900	
WCGW 020104 CH65CBN	¥21,900	

※このインサートの材種はCH65CBNのみです。

80°六角形 WNGAチップ

3コーナー切刃、穴付
チップブレーカー無

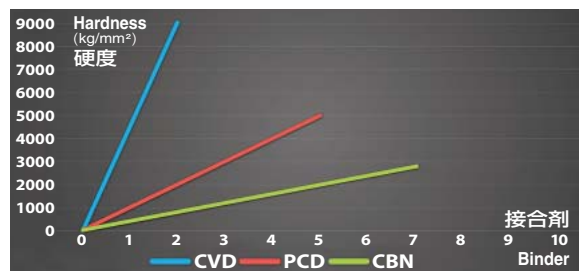


型番	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	追加型番 (カーメックス材種を追加)				価格 (1ヶ)	適用ホルダー
WNGA 080402	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥14,800	DWLN./ MWLN...08
WNGA 080404	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥14,800	
WNGA 080408	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥14,800	
WNGA 080412	CP25CBN	CP45CBN	CK65CBN	CK85CBN	¥12,500	CH25CBN	CH45CBN	CH65CBN	CH85CBN	¥14,800	

注文例 WNGA 080402 CP25CBN, WNGA 080412 CH85CBN

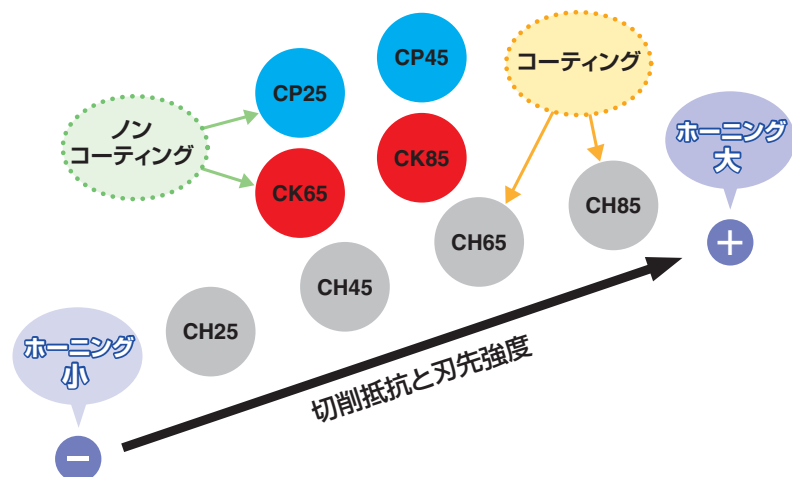
《CVD、PCD、CBNの性能比較》

- CVDは世界で最も硬い切削材種であり、室内空間で特定の階層に成長する厚い皮膜です。90%がダイヤモンドであり、10%が金属の接合剤です。接合剤は組織の形成を助け、すべての成分を均一に保ちます。CVDは耐摩耗性に優れているので、広範囲の非鉄金属に使用されますが、ダイヤモンドは熱に弱いので冷却液を必要とします。
- PCDは金属の結合剤と一緒に焼結されたダイヤモンド粒子の化合物で、CVDよりも、ダイヤモンド含有量が少ないので、硬度はCVDよりも低くなります。PCDは熱伝導性に優れているので、切刃先端より素早く熱を逃がすことができます。
- CBNはダイヤモンドではありませんが1400℃までの高い耐熱性があり、安定した長寿命を持ち、美しい表面加工仕上げになります。



カーメックス技術情報

カーメックスCBN材種



CBN材種は高硬度材、難削材加工に使用されます。一方で、PCD、CVDは非鉄金属、プラスチック、セラミックス、炭素繊維、ガラスなどの加工に使用されます。

CBNチップの使用条件と材種の選択

	連続	断続	強断続
			
カーメックス材種			
CP25	✓	✓	
CP45		✓	✓
CK65	✓	✓	✓
CK85		✓	✓
CH25	✓		
CH45	✓	✓	✓
CH65	✓	✓	✓
CH85		✓	✓

※ 上記のチップには切刃先端にホーニングが施してあります。

左図の○記号に近いCH25は、小さなホーニングになっていて、⊕記号に近いCH85には、より大きなホーニングが施してあります。切刃先端のホーニングは断続切削時などの不安定な加工中に切削の安定性に寄与します。更に、左図の矢印(→)が示す通り、切刃先端のホーニングが大きくなると、切削抵抗は大きくなりますが、刃先強度も同時に大きくなり、安定します。

《CBNインサートの切削条件表》

カーメックスCBNの材種と切削条件							
		CP25			CP45		
ISO 記号	被削材	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)
P	一般焼結合金	200-400	0.01-2.50	0.01-0.30	180-300	0.01-2.00	0.01-0.30

		CK65			CK85		
ISO 記号	被削材	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)
K	ねずみ鋳鉄	350-2000	0.01-2.80	0.01-0.35	350-1400	0.01-2.80	0.01-0.35
	ダクタイル黒鉛鋳鉄	250-1200	0.01-2.80	0.01-0.35	200-1000	0.01-2.80	0.01-0.35
	チルド鋳鉄	80-200	0.01-2.50	0.01-0.30	80-180	0.01-2.50	0.01-0.30
	焼結合金	200-400	0.01-2.50	0.01-0.30			
	Ni-Co-Fe基合金	80-350	0.01-0.50	0.01-0.30			
	ステライト	80-140	0.01-2.50	0.06-0.25			
	チタニウム	80-240	0.01-0.50	0.01-0.30			

		CH25			CH45			CH65			CH85		
ISO 記号	被削材	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)	Vc (m/min)	Ap (mm)	Feed (mm/rev)
H	>45 HRC	100-400	0.01-0.50	0.01-0.25	100-300	0.01-0.80	0.01-0.40	80-180	0.01-0.30	0.01-0.15			
	>68 HRC	80-240	0.01-2.50	0.01-0.25	60-220	0.01-1.50	0.01-0.25	60-200	0.01-0.50	0.01-0.25	60-180	0.01-0.30	0.01-0.20
	>72 HRC	60-220	0.01-0.60	0.01-0.20	60-200	0.01-0.60	0.01-0.25	60-200	0.01-0.60	0.01-0.25	50-140	0.02-0.25	0.01-0.18
	冷間・熱間鍛造材、工具鋼	80-220	0.01-0.50	0.01-0.20	80-210	0.01-0.40	0.01-0.25				60-140	0.01-0.20	0.01-0.15
	難削材(PH、インコネル等)	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30			
	焼入焼結合金	80-240	0.01-2.50	0.01-0.30	80-220	0.01-2.00	0.01-0.30						

《PCD/CVDインサートの切削条件表》

N	r	Vc (m/min)			Ap (mm)			Feed (mm/rev)		
		N/P	F Finish	R Rough	N/P	F Finish	R Rough	N/P	F Finish	R Rough
アルミ 合金 Si<1%	0.1	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
アルミ ダイカスト Si>12%	0.1	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
銅 真鍮 青銅	0.1	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
セラミック ジルコニ ウム	0.1	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
ガラス CFR 黒鉛	0.1	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60

※N/P：ニュートラル/ボジ、F：仕上げ用チップブレイカー、R：粗取り用チップブレイカー、r：コーナーR

《使用例》

PCDとCVDの工具寿命比較

PCDでの加工 → CVDに切り換え後

チップ

DCGT 070204 PCD

DCGW 070204 NCVD

Vc

380m/min.

510m/min.

f

0.12mm/rev.

0.16mm/rev.

一穴あたりの時間

6秒

4秒

工具寿命

7日

14日



PCDからカーメックスCVDの切り換えによる利点

工具寿命の4倍増、表面仕上げの改善、精度の安定、より安価の加工、粗加工から仕上げ加工までが可能、最小径のボーリングができる、60-70%速い研削時間、超硬の穴あけが可能



インコネルの加工

被削材：インコネル718、シャフト(1080mm)
CBNチップ：VCGW 160408
Vc：200m/min.、ap：0.15mm、f：0.12
Ra：0.11、超硬チップでの寿命：4分、CBNでの寿命：16分、精度：+/-0.03

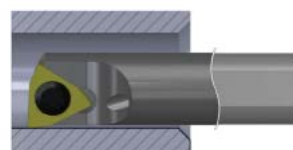
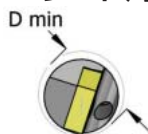
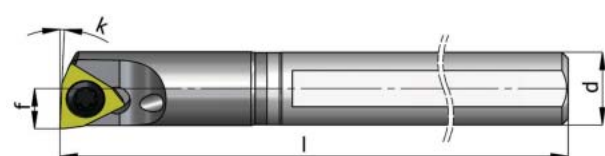


超硬シャンクツールホルダー

高能率加工用超硬シャンク、最小穴径6mmからの内径旋削用ホルダー

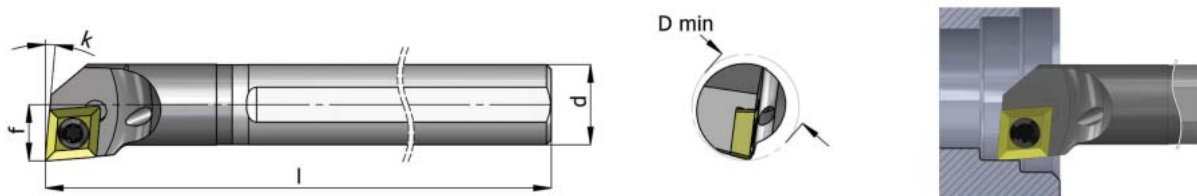
- ★ 独自の超硬素材により高剛性です。
- ★ 円筒形シャンク
- ★ 切刃先端まで届くクーラント穴付
- ★ スクリューオン式です。
- ★ 一般のISO旋削用インサートにも使用できます。

SWUB R/Lタイプ ボーリングバー リード角 k=3°



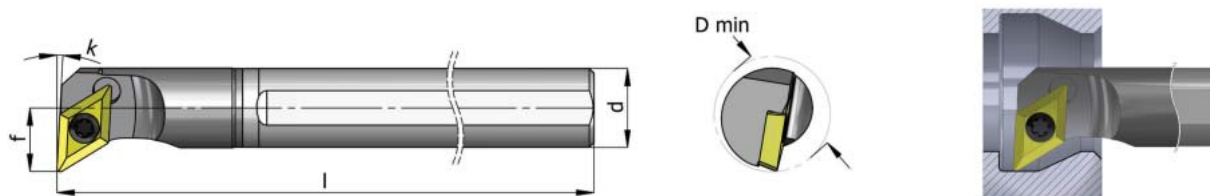
型番	R. Hand L. Hand	d	最小穴径	l	f	k	ねじ	トルクスキー	価格
E06H SWUBR-06	R	6	6.5	100	3.2	3°	SR-S06	SR-K06	¥23,900
E06H SWUBL-06	L	6	6.5	100	3.2	3°	SR-S06	SR-K06	¥23,900
E08K SWUBR-06	R	8	8.6	125	4.2	3°	SR-S06	SR-K06	¥26,800
E08K SWUBL-06	L	8	8.6	125	4.2	3°	SR-S06	SR-K06	¥26,800
E10M SWUBR-06	R	10	11.0	150	5.5	3°	SR-S06	SR-K06	¥30,700
E10M SWUBL-06	L	10	11.0	150	5.5	3°	SR-S06	SR-K06	¥30,700

SCLC R/Lタイプ ボーリングバー リード角 $k=5^\circ$



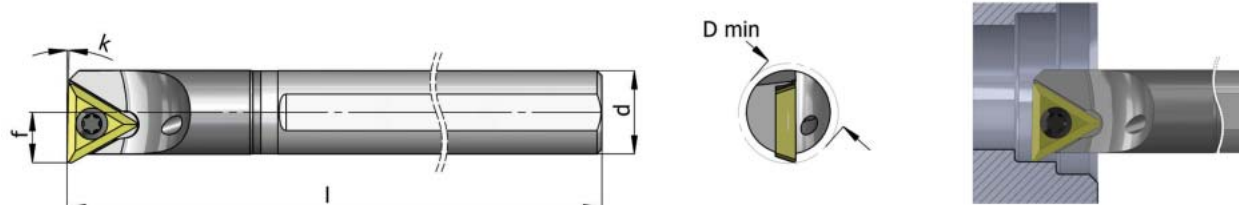
型番	R. Hand L. Hand	d	最小穴径	l	f	k	ねじ	トルクスキー	価格
E08K SCLCR-06	R	8	10.0	125	4.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥26,900
E08K SCLCL-06	L	8	10.0	125	4.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥26,900
E10M SCLCR-06	R	10	14.0	150	6.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥30,700
E10M SCLCL-06	L	10	14.0	150	6.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥30,700
E12P SCLCR-06	R	12	16.0	170	8.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥39,600
E12P SCLCL-06	L	12	16.0	170	8.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥39,600
E16R SCLCR-06	R	16	20.0	200	10.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥51,900
E16R SCLCL-06	L	16	20.0	200	10.9	5°	SR-S09	SR-K07	¥51,900
E16R SCLCR-09	R	16	20.0	200	10.9	5°	SR-S20	SR-K22	¥51,900
E16R SCLCL-09	L	16	20.0	200	10.9	5°	SR-S20	SR-K22	¥51,900

SDUC R/Lタイプ ボーリングバー リード角 $k=3^\circ$



型番	R. Hand L. Hand	d	最小穴径	l	f	k	ねじ	トルクスキー	価格
E10M SDUCR-07	R	10	14.0	150	7.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥30,700
E10M SDUCL-07	L	10	14.0	150	7.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥30,700
E12P SDUCR-07	R	12	16.0	170	8.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥39,600
E12P SDUCL-07	L	12	16.0	170	8.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥39,600
E16R SDUCR-07	R	16	20.0	200	10.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥51,900
E16R SDUCL-07	L	16	20.0	200	10.9	3°	SR-S09	SR-K07	¥51,900

STFP R/Lタイプ ボーリングバー リード角 $k=1^\circ$



型番	R. Hand L. Hand	d	最小穴径	l	f	k	ねじ	トルクスキー	価格
E10M STFPR-11	R	10	11.0	150	5.9	1°	SR-S18	SR-K07	¥30,700
E10M STFPL-11	L	10	11.0	150	5.9	1°	SR-S18	SR-K07	¥30,700
E12P STFPR-11	R	12	14.0	170	6.9	1°	SR-S18	SR-K07	¥39,600
E12P STFPL-11	L	12	14.0	170	6.9	1°	SR-S18	SR-K07	¥39,600

先端ダイヤモンド刃 タイニーツール

タイニーツールに、ボーリングとプロファイリングに適したCBNとCVD材種が新発売されました。

CBN : CBN工具は、ねずみ鋳鉄、HRc72までの焼入鋼、焼結超硬合金、ニッケル基の超合金などをハードターニングするのに適しています。

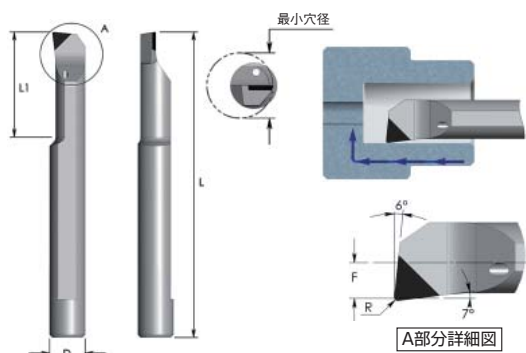
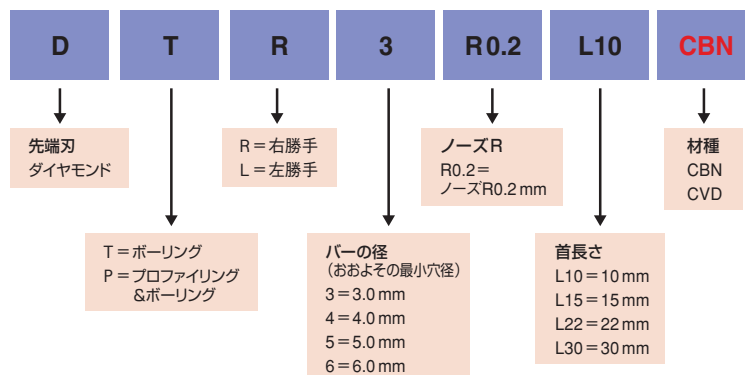
CVD : CVD-T (Thick Film Diamond) は、厚いダイヤモンドの層を沈着させているため、切粉の長いアルミ・マグネシウム合金、高シリカアルミニウム、貴金属合金、研磨材入りのプラスチック、超硬合金、グリーンセラミック成形体に対応できます。工具先端にCVDダイヤモンドチップが、ろう付けされています。

特徴

- 先端の内部給油穴によって、切粉を排出します。
- 連続切削・断続切削共に適しています。
- 穴径3.1mm以上から加工可能です。
- 標準のSIMのツールホルダーで使用できます。

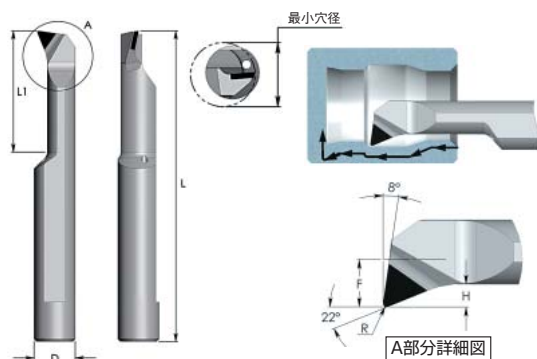


《先端ダイヤモンド刃 タイニーツールの呼称》



DTRバー ボーリング (左勝手については、DTRをDTLとしてご注文下さい。)

D	型番	L	L1	R	F	最少 穴径	価 格	
							CBN	CVD
4.0	DTR 3 R0.2 L10	51	10	0.2	1.3	3.1	¥ 23,900	¥ 30,400
	DTR 3 R0.2 L15	51	15	0.2	1.3	3.1	¥ 23,900	¥ 30,400
4.0	DTR 4 R0.2 L10	51	10	0.2	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
	DTR 4 R0.2 L15	51	15	0.2	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
4.0	DTR 4 R0.2 L22	51	22	0.2	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
5.0	DTR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	2.3	5.1	¥ 25,900	¥ 32,200
	DTR 5 R0.2 L22	51	22	0.2	2.3	5.1	¥ 25,900	¥ 32,200
6.0	DTR 6 R0.2 L15	51	15	0.2	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200
	DTR 6 R0.2 L22	51	22	0.2	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200
6.0	DTR 6 R0.2 L30	51	30	0.2	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200



DPRバー プロファイリング & ボーリング (左勝手については、DPRをDPLとしてご注文下さい。)

D	型番	L	L1	R	H	F	最少 穴径	価 格	
								CBN	CVD
4.0	DPR 3 R0.2 L10	51	10	0.2	0.7	1.3	3.1	¥ 23,900	¥ 30,400
	DPR 3 R0.2 L15	51	15	0.2	0.7	1.3	3.1	¥ 23,900	¥ 30,400
4.0	DPR 4 R0.1 L10	51	10	0.1	0.8	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
	DPR 4 R0.2 L10	51	10	0.2	0.8	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
4.0	DPR 4 R0.2 L15	51	15	0.2	0.8	1.7	4.1	¥ 24,500	¥ 30,900
5.0	DPR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	1.2	2.1	5.1	¥ 25,900	¥ 32,200
	DPR 5 R0.2 L22	51	22	0.2	1.2	2.1	5.1	¥ 25,900	¥ 32,200
6.0	DPR 6 R0.2 L15	51	15	0.2	1.4	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200
	DPR 6 R0.2 L22	51	22	0.2	1.4	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200
6.0	DPR 6 R0.2 L30	76	30	0.2	1.4	2.8	6.1	¥ 25,900	¥ 32,200

《先端ダイヤモンド刃切削条件》

CBN

ISO	被 削 材	切削速度 (m/min)	1回転当 たりの送り (mm/rev)	切り込み深さ (mm)
K	ノズラー鋳鉄 (GGG)	20-200	0.01-0.10	φ3: 0.02-0.07
	ねずみ鋳鉄 (GG)			φ4: 0.02-0.10
S	高温材料/超合金			φ5: 0.02-0.12
H	焼入鋼 (45-72 HRC)			φ6: 0.02-0.15
	超硬合金			

CVD

ISO	被 削 材	切削速度 (m/min)	1回転当 たりの送り (mm/rev)	切り込み深さ (mm)
N	アルミ合金	20-1500	0.01-0.15	φ3: 0.05-0.80 φ4: 0.05-0.90 φ5: 0.05-1.10 φ6: 0.05-1.20
	アルミ合金 (≤12%Si)			
	マグネシウム			
	銅、真ちゅう、青銅			
	黒 鉛			
	セラミック、ジルコニウム			
	繊維強化プラスチック ガラス繊維強化樹脂			

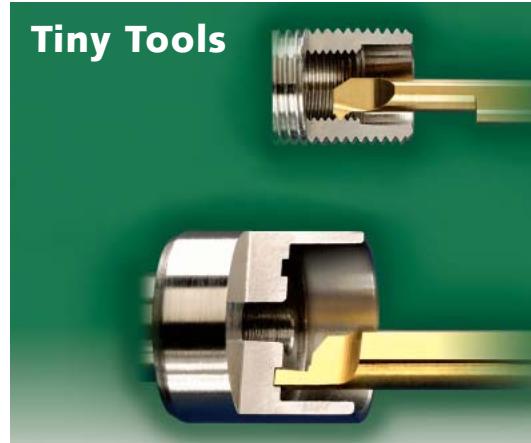
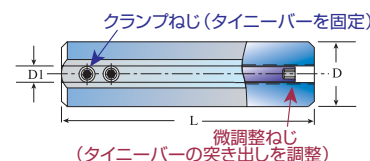
カーメックス社のタイニーツールは、高品質の超微粒子超硬にTiNのPVDコーティングを施しています。タイニーツールは、ボーリング、プロファイリング、ねじ切り、チャンファリング、溝入れ等々に使用されます。

タイニーツールは、正確な加工と優れた表面仕上げを提供します。

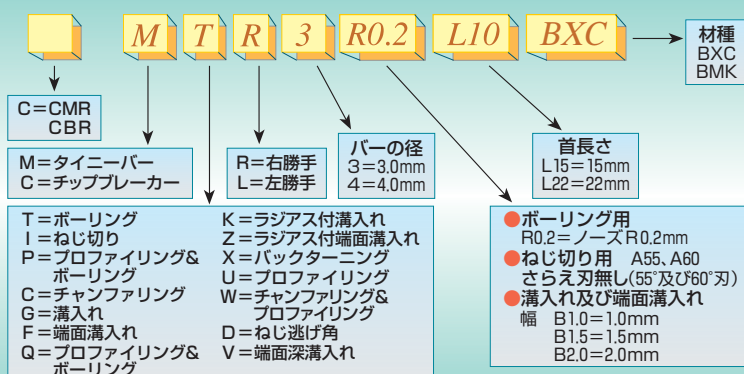
ホルダーは、微調整ねじとクランプねじの両方を使用しているためバーの精密なセットができます。割り出し後のツールリセットの必要がありません。

一本のホルダーで様々な加工が出来ます。

タイニーツールは、医療機器、電子、化学等や工場のメンテナンス部門などのハイテク工業界での精密なパイプフィッティングの製造分野で高い評価を得ています。



タイニーツールの呼称



タイニーツールの超硬材種

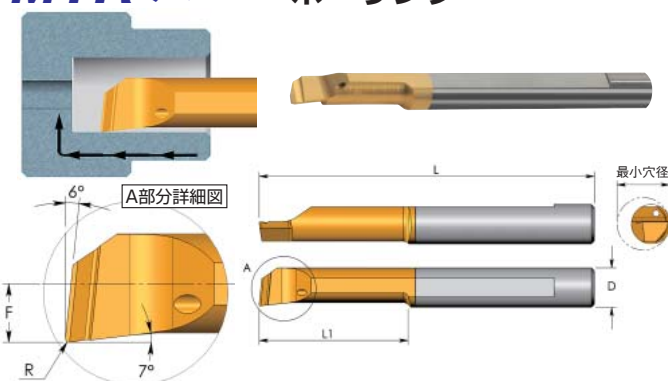
★BXC(P30-P50、K25-K40)

低速域用のTiNのPVDコーティング。
すべてのタイニーツールに施されています。

★BMK(K10-K20)

超微粒子超硬にAlTiNの先進的PVD多層コーティングを施した新型ブルーコーティングです。
著しく耐熱性に優れ、滑らかな切れ味です。
高性能加工だけでなく、一般加工にも適した万能材種です。
価格はBXCの10%アップ(×1.1)となります。一部商品のみの在庫となりますので、納期をお問合せ下さい。

MTR バー ボーリング

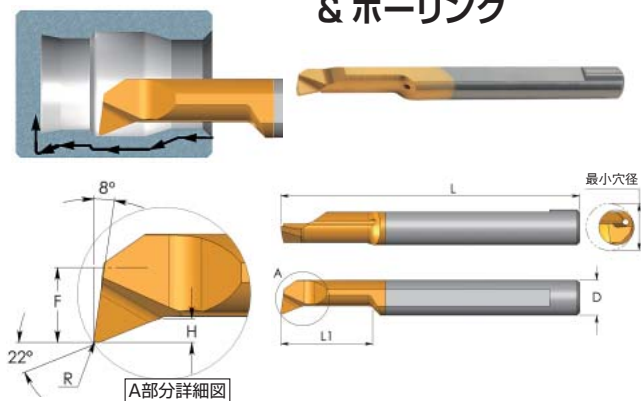


D	型番	L	L1	R	F	最小穴径	価格
3.0	MTR 1 R0 L6	39	6	0	0.5	1.0	¥5,040
	MTR 1 R0.05 L4	39	4	0.05	0.5	1.0	¥5,040
	MTR 1 R0.05 L6	39	6	0.05	0.5	1.0	¥5,040
3.0	MTR 1.2 R0 L7	39	7	0	0.6	1.2	¥5,040
	MTR 1.2 R0 L9	39	9	0	0.6	1.2	¥5,360
3.0	MTR 1.5 R0 L6	39	6	0	0.7	1.5	¥5,040
	MTR 1.5 R0.1 L6	39	6	0.10	0.7	1.5	¥5,040
3.0	MTR 2 R0 L10	39	10	0	0.8	2.1	¥4,580
	MTR 2 R0.05 L5	39	5	0.05	0.8	2.1	¥5,340
	MTR 2 R0.05 L10	39	10	0.05	0.8	2.1	¥5,340
	MTR 2 R0.1 L10	39	10	0.10	0.8	2.1	¥5,340
	MTR 2 R0.1 L15	39	15	0.10	0.8	2.1	¥5,340
	MTR 2 R0.15 L5	39	5	0.15	0.8	2.1	¥4,620
	MTR 2 R0.15 L10	39	10	0.15	0.8	2.1	¥4,620
4.0	MTR 2.5 R0 L10	51	10	0	1.0	2.5	¥4,620
	MTR 2.5 R0.1 L10	51	10	0.10	1.0	2.5	¥4,620
	MTR 2.5 R0.1 L15	51	15	0.10	1.0	2.5	¥4,940
3.0	MTR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	1.3	3.1	¥4,640
	MTR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	1.3	3.1	¥5,030
3.0	MTR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	1.3	3.1	¥4,640

D	型番	L	L1	R	F	最小穴径	価格
3.0	MTR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	1.3	3.1	¥5,040
	MTR 3 R0.2 L10	39	10	0.20	1.3	3.1	¥4,640
	MTR 3 R0.2 L15	39	15	0.20	1.3	3.1	¥5,040
4.0	MTR 4 R0.05 L15	51	15	0.05	1.7	4.1	¥5,120
	MTR 4 R0.05 L22	51	22	0.05	1.7	4.1	¥5,380
	MTR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	1.7	4.1	¥4,740
	MTR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	1.7	4.1	¥5,120
	MTR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	1.7	4.1	¥5,380
	MTR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	1.7	4.1	¥4,740
	MTR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	1.7	4.1	¥5,120
	MTR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	1.7	4.1	¥5,380
	MTR 4 R0.2 L30	62	30	0.20	1.7	4.1	¥7,120
5.0	MTR 5 R0.05 L15	51	15	0.05	2.1	5.1	¥5,240
	MTR 5 R0.1 L15	51	15	0.10	2.1	5.1	¥5,240
	MTR 5 R0.1 L22	51	22	0.10	2.1	5.1	¥5,980
	MTR 5 R0.1 L30	76	30	0.10	2.1	5.1	¥6,790
	MTR 5 R0.2 L10	51	10	0.20	2.1	5.1	¥5,240
	MTR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	2.1	5.1	¥5,240
	MTR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	2.1	5.1	¥5,960
	MTR 5 R0.2 L30	76	30	0.20	2.1	5.1	¥6,790
6.0	MTR 5 R0.2 L40	76	40	0.20	2.1	5.1	¥7,460
	MTR 6 R0.05 L15	51	15	0.05	2.8	6.1	¥5,390
	MTR 6 R0.05 L22	51	22	0.05	2.8	6.1	¥6,200
	MTR 6 R0.1 L15	51	15	0.10	2.8	6.1	¥5,390
	MTR 6 R0.1 L22	51	22	0.10	2.8	6.1	¥6,880
	MTR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	2.8	6.1	¥5,380
	MTR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	2.8	6.1	¥6,080
	MTR 6 R0.2 L30	58	30	0.20	2.8	6.1	¥6,880
7.0	MTR 6 R0.2 L35	76	35	0.20	2.8	6.1	¥7,390
	MTR 6 R0.2 L40	76	40	0.20	2.8	6.1	¥7,820
	MTR 7 R0.2 L22	62	22	0.20	3.3	7.1	¥6,690
	MTR 7 R0.2 L30	62	30	0.20	3.3	7.1	¥7,180
8.0	MTR 8 R0.2 L15	64	15	0.20	3.8	8.1	¥6,420
	MTR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	3.8	8.1	¥7,300
	MTR 8 R0.2 L35	76	35	0.20	3.8	8.1	¥7,780
10.0	MTR10R0.2 L35	73	35	0.20	4.8	10.1	¥8,200

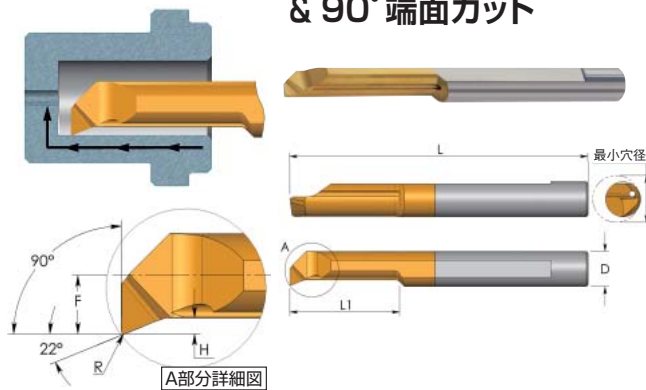
ピンク色の型番表示はノガ・ウォータース在庫です。

MPR バー プロファイリング & ボーリング



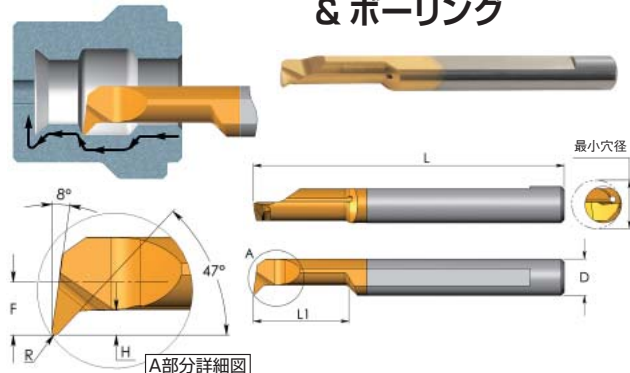
D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
3.0	MPR 1 R0.05 L4	39	4	0.05	0.2	0.5	1.0	¥5,040
	MPR 1 R0.05 L8	39	8	0.05	0.2	0.5	1.0	¥6,440
3.0	MPR 1.2 R0.1 L5	39	5	0.10	0.3	0.6	1.2	¥5,040
	MPR 1.2 R0.1 L9	39	9	0.10	0.3	0.6	1.2	¥6,390
3.0	MPR 1.5 R0.05 L10	39	10	0.05	0.3	0.7	1.5	¥6,390
	MPR 1.5 R0.1 L6	39	6	0.10	0.3	0.7	1.5	¥5,040
	MPR 1.5 R0.1 L10	39	10	0.10	0.3	0.7	1.5	¥5,190
3.0	MPR 2 R0.05 L10	39	10	0.05	0.5	0.8	2.1	¥4,850
	MPR 2 R0.1 L10	39	10	0.10	0.5	0.8	2.1	¥4,620
	MPR 2 R0.15 L5	39	5	0.15	0.5	0.8	2.1	¥4,620
	MPR 2 R0.15 L10	39	10	0.15	0.5	0.8	2.1	¥4,620
	MPR 2 R0.15 L15	39	15	0.15	0.5	0.8	2.1	¥4,860
4.0	MPR 2.5 R0.1 L10	51	10	0.10	0.6	1.0	2.5	¥4,630
	MPR 2.5 R0.1 L15	51	15	0.10	0.6	1.0	2.5	¥4,940
3.0	MPR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	0.7	1.3	3.1	¥4,620
	MPR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	0.7	1.3	3.1	¥5,030
	MPR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	0.7	1.3	3.1	¥4,860
	MPR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	0.7	1.3	3.1	¥5,030
	MPR 3 R0.1 L22	47	22	0.10	0.7	1.3	3.1	¥5,280
	MPR 3 R0.2 L10	39	10	0.20	0.7	1.3	3.1	¥4,620
	MPR 3 R0.2 L15	39	15	0.20	0.7	1.3	3.1	¥5,030
	MPR 3 R0.2 L22	47	22	0.20	0.7	1.3	3.1	¥5,280
4.0	MPR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	0.8	1.7	4.1	¥5,890
	MPR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	0.8	1.7	4.1	¥5,100
	MPR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	0.8	1.7	4.1	¥5,370
	MPR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	0.8	1.7	4.1	¥4,740
	MPR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	0.8	1.7	4.1	¥5,120
	MPR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	0.8	1.7	4.1	¥5,370
new	MPR 4 R0.2 L30	62	30	0.20	0.8	1.7	4.1	¥6,160
	MPR 5 R0.1 L22	51	22	0.10	1.2	2.1	5.1	¥5,970
	MPR 5 R0.1 L30	76	30	0.10	1.2	2.1	5.1	¥6,860
	MPR 5 R0.2 L10	51	10	0.20	1.2	2.1	5.1	¥5,240
	MPR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.2	2.1	5.1	¥5,240
	MPR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	1.2	2.1	5.1	¥5,970
	MPR 5 R0.2 L30	76	30	0.20	1.2	2.1	5.1	¥6,860
5.0	MPR 5 R0.2 L40	76	40	0.20	0.9	2.1	5.1	¥7,200
	MPR 6 R0.2 L10	51	10	0.20	1.4	2.8	6.1	¥5,380
	MPR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	2.8	6.1	¥5,380
	MPR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	1.4	2.8	6.1	¥6,080
	MPR 6 R0.2 L30	76	30	0.20	1.4	2.8	6.1	¥6,990
6.0	MPR 6 R0.2 L40	76	40	0.20	1.4	2.8	6.1	¥7,690
	MPR 7 R0.2 L22	62	22	0.20	1.5	3.3	7.1	¥6,690
	MPR 7 R0.2 L30	62	30	0.20	1.5	3.3	7.1	¥7,400
7.0	MPR 7 R0.2 L35	62	35	0.20	1.5	3.3	7.1	¥7,770
	MPR 8 R0.2 L15	64	15	0.20	1.6	3.8	8.1	¥6,420
	MPR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.6	3.8	8.1	¥7,280
8.0	MPR 8 R0.2 L35	76	35	0.20	1.6	3.8	8.1	¥7,990
	MPR 10 R0.2 L35	73	35	0.20	2.0	4.8	10.1	¥8,200

MUR バー プロファイリング & 90° 端面カット



D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
3.0	MUR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	0.4	1.3	3.1	¥4,630
	MUR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	0.4	1.3	3.1	¥5,040
4.0	MUR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	0.5	1.7	4.1	¥4,740
	MUR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	0.5	1.7	4.1	¥5,100
5.0	MUR 5 R0.15 L15	51	15	0.15	0.7	2.1	5.1	¥5,230
	MUR 5 R0.15 L22	51	22	0.15	0.7	2.1	5.1	¥5,970
6.0	MUR 6 R0.15 L15	51	15	0.15	0.9	2.8	6.1	¥5,380
	MUR 6 R0.15 L22	51	22	0.15	0.9	2.8	6.1	¥6,080
8.0	MUR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.1	3.8	8.1	¥7,300

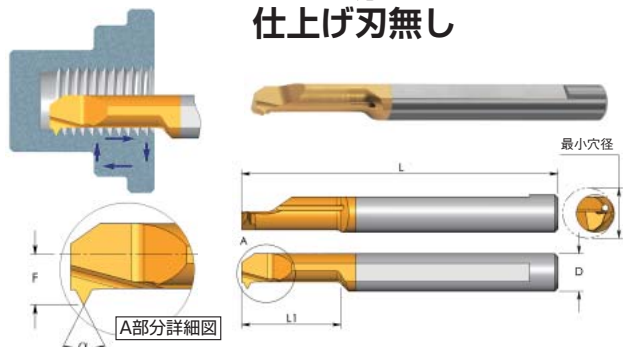
MQR バー プロファイリング & ボーリング



D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
3.0	MQR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	0.6	1.3	3.1	¥4,940
	MQR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	0.6	1.3	3.1	¥5,060
4.0	MQR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	0.8	1.8	4.1	¥5,320
	MQR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	0.8	1.8	4.1	¥4,740
	MQR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	0.8	1.8	4.1	¥5,120
	MQR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	0.8	1.8	4.1	¥5,320
5.0	MQR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.0	2.3	5.1	¥5,230
	MQR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	1.0	2.3	5.1	¥5,970
6.0	MQR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	2.8	6.1	¥5,380
	MQR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	1.4	2.8	6.1	¥6,080
	MQR 6 R0.2 L30	58	30	0.20	1.4	2.8	6.1	¥6,990
8.0	MQR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.6	3.8	8.1	¥7,300
	MQR 8 R0.2 L27	64	27	0.20	2.0	3.8	8.1	¥7,680

ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

MIR バー ねじ切り 仕上げ刃無し



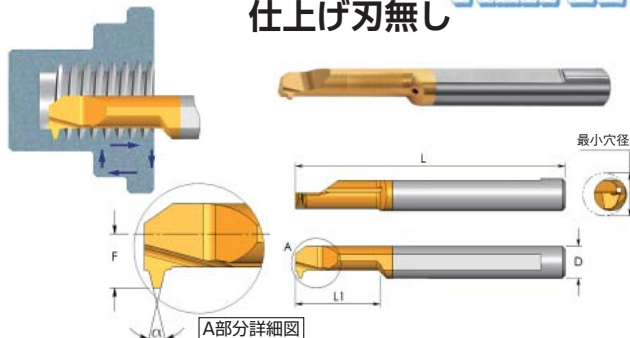
仕上げ刃無し 55°

D	型番	L	L1	α	ピッチ範囲 mm TPI	F	最小 穴径	価 格
3.0	MIR 3 L15 A55	39	15	55	0.5-1.0 48-24	1.4	3.2	¥5,380
4.0	MIR 4 L15 A55	51	15	55	0.5-1.0 48-24	1.8	4.1	¥5,380
5.0	MIR 5 L15 A55	51	15	55	0.5-1.25 48-20	2.3	5.1	¥5,500
	MIR 5 L22 A55	51	22	55	0.5-1.25 48-20	2.3	5.1	¥5,760
6.0	MIR 6 L15 A55	51	15	55	0.5-1.5 48-16	2.6	6.0	¥5,620
	MIR 6 L22 A55	51	22	55	0.5-1.5 48-16	2.6	6.0	¥5,900

仕上げ刃無し 60°

D	型番	L	L1	α	ピッチ範囲 mm TPI	F	最小 穴径	価 格
3.0	MIR 1 L5 A60	39	4.8	60	0.25-0.35 100-72	0.55	1.2	¥6,190
3.0	MIR 1.5 L6 A60	39	6.3	60	0.35-0.45 72-56	0.65	1.4	¥6,190
3.0	MIR 2 L8 A60	39	8	60	0.45-0.7 56-32	1.0	2.1	¥5,380
3.0	MIR 3 L15 A60	39	15	60	0.7-1.0 32-24	1.4	3.2	¥5,380
4.0	MIR 4 L15 A60	51	15	60	0.8-1.0 32-24	1.8	4.1	¥5,380
	MIR 4 L17 A60	51	17	60	0.35-0.45 72-56	1.8	4.1	¥5,380
5.0	MIR 5 L15 A60	51	15	60	1.0-1.25 24-20	2.3	5.1	¥5,500
	MIR 5 L22 A60	51	22	60	1.0-1.25 24-20	2.3	5.1	¥5,780
6.0	MIR 6 L15 A60	51	15	60	1.0-1.5 24-16	2.6	6.0	¥5,620
	MIR 6 L22 A60	51	22	60	1.0-1.5 24-16	2.6	6.0	¥5,900
8.0	MIR 8 L22 A60	64	22	60	1.0-2.0 24-13	3.6	8.0	¥6,740

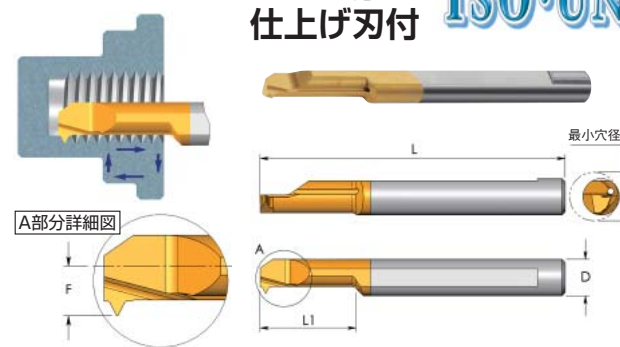
MIR バー ねじ切り TRAPEZ 仕上げ刃無し



仕上げ刃無し トラペーズ Trapez-DIN103

D	型番	ピッチ mm	L	L1	F	α	最小 穴径	ねじ サイズ	価 格
6.0	MIR 6 L22 1.5 TR	1.5	51	22	2.8	30	6.4	Tr 8×1.5 Tr 9×1.5 Tr 10×1.5	¥ 6,800
7.0	MIR 7 L25 2 TR	2	62	25	3.2	30	6.9	Tr 9×2 Tr 10×2 Tr 11×2 Tr 12×2	¥ 8,290
10.0	MIR 10 L35 2 TR	2	73	35	4.8	30	11.0	Tr 14×2 Tr 16×2 Tr 18×2 Tr 20×2	¥ 9,980
7.0	MIR 7 L35 3 TR	3	62	35	3.3	30	7.5	Tr 11×3 Tr 12×3	¥ 9,100
10.0	MIR 10 L35 3 TR	3	73	35	4.8	30	10.5	Tr 14×3 Tr 16×3 Tr 18×3 Tr 20×3	¥ 9,980
10.0	MIR 10 L45 4 TR	4	105	45	4.8	30	11.5	Tr 16×4 Tr 18×4 Tr 20×4	¥11,200
10.0	MIR 10 L55 5 TR	5	105	55	4.8	30	11.0	Tr 22×5 Tr 24×5 Tr 28×5	¥14,400

MIR バー ねじ切り ISO・UN 仕上げ刃付



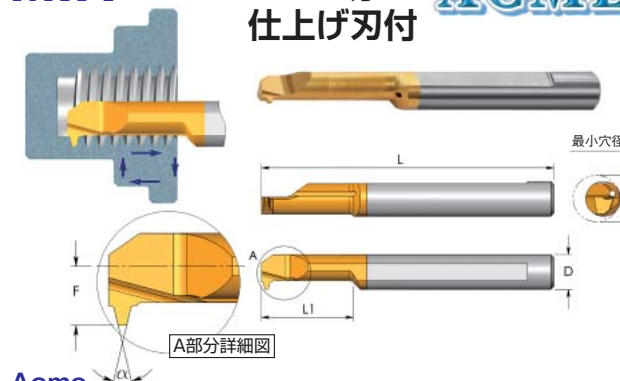
仕上げ刃付 ISO 60°

D	型番	適用ねじ	L	L1	F	最小 穴径	価 格
3.0	MIR 3 L10 0.5 ISO	M3 × 0.5	39	10	1.0	2.4	¥6,490
	MIR 3 L15 0.5 ISO	M4 × 0.5	39	15	1.4	3.2	¥5,380
3.0	MIR 3 L15 0.7 ISO	M4 × 0.7	39	15	1.4	3.2	¥5,380
	MIR 3 L15 0.75 ISO	M4.5 × 0.75	39	15	1.4	3.2	¥5,380
4.0	MIR 4 L15 0.5 ISO	M5 × 0.5	51	15	1.8	4.1	¥5,380
	MIR 4 L15 0.75 ISO	M5 × 0.75	51	15	1.8	4.1	¥5,380
	MIR 4 L15 0.8 ISO	M5 × 0.8	51	15	1.8	4.1	¥5,380
5.0	MIR 5 L15 1.0 ISO	M6 × 1.0	51	15	2.2	4.9	¥5,500
6.0	MIR 6 L22 1.25 ISO	M8 × 1.25	51	22	2.8	6.1	¥5,900
	MIR 6 L22 1.5 ISO	M10 × 1.5	51	22	2.8	6.1	¥5,900

仕上げ刃付 -UN 60°

D	型番	適用ねじ	L	L1	F	最小 穴径	価 格
3.0	MIR 3 L10 32 UN	6-32UNC	39	10	1.0	2.7	¥6,490
	MIR 3 L15 36 UN	8-36UNF	39	15	1.4	3.2	¥5,380
3.0	MIR 3 L15 32 UN	8-32UNC	39	15	1.4	3.2	¥5,380
4.0	MIR 4 L15 36 UN	12-36UNS	51	15	1.8	4.1	¥5,380
	MIR 4 L15 32 UN	12-32UNEF	51	15	1.8	4.1	¥5,380
5.0	MIR 5 L15 28 UN	1/4-28UNF	51	15	2.2	4.9	¥5,500
	MIR 5 L18 20 UN	1/4-20UNC	51	18	2.3	5.0	¥5,500
6.0	MIR 6 L18 24 UN	5/16-24UNF	51	18	2.8	6.5	¥5,900
	MIR 6 L18 18 UN	5/16-18UNC	51	18	2.8	6.2	¥5,900

MIR バー ねじ切り ACME 仕上げ刃付

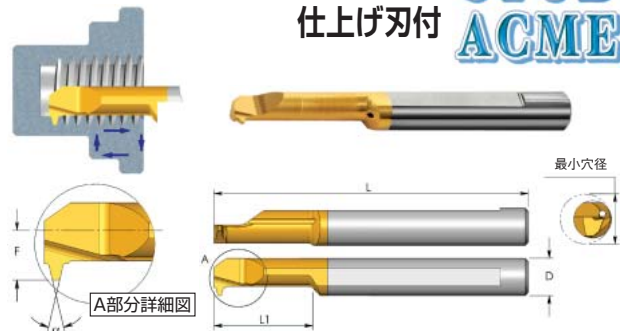


Acme

D	型番	ピッチ TPI	L	L1	F	α	最小 穴径	ねじ サイズ	価 格
4.0	MIR 4 L15 16 ACME	16	51	15	1.8	29	4.6	1/4×16	¥5,940
6.0	MIR 6 L20 14 ACME	14	51	20	2.8	29	6.0	5/16×14	¥6,480
7.0	MIR 7 L22 12 ACME	12	62	22	3.3	29	7.2	3/8×12 7/16×12	¥7,560
8.0	MIR 8 L30 10 ACME	10	76	30	3.8	29	10.0	1/2×10	¥9,140
10.0	MIR 10 L35 8 ACME	8	73	35	4.8	29	12.5	5/8×8	¥9,720
10.0	MIR 10 L45 6 ACME	6	105	45	4.8	29	14.6	3/4×6 7/8×6	¥10,700
10.0	MIR 10 L52 5 ACME	5	105	52	4.8	29	20.0	1×5	¥13,700

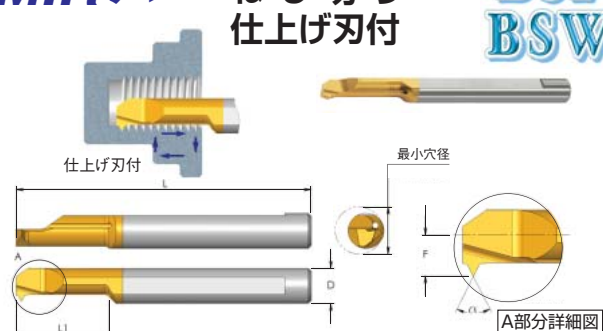
ピンク色の型番表示はノガ・ウォータース在庫です。

new MIRバー ねじ切り 仕上げ刃付 STUB ACME



D	型番	ピッチ TPI	L	L1	α	F	最小穴径	ねじサイズ	価格
4.0	MIR 4 L1516 STAC	16	51	15	29	1.8	5.2	1/4×16	¥5,950
6.0	MIR 6 L2014 STAC	14	51	20	29	2.8	6.6	5/16×14	¥6,480
7.0	MIR 7 L2212 STAC	12	62	22	29	3.3	8.1	3/8×12 7/16×12	¥7,560
8.0	MIR 8 L3010 STAC	10	76	30	29	3.8	11.0	1/2×10	¥9,140
10.0	MIR 10 L358 STAC	8	73	35	29	4.8	13.8	5/8×8	¥9,750
10.0	MIR 10 L456 STAC	6	105	45	29	4.8	16.3	3/4×6 7/8×6	¥10,700

MIRバー ねじ切り 仕上げ刃付 BSP BSW



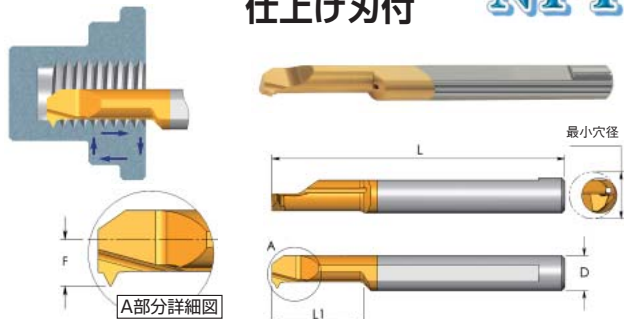
仕上げ刃付 G55° BSP

D	型番	ねじ径・ピッチ	L	L1	F	φ最小穴径	価格
6.0	MIR 6 L17 28 W	1/16-28 BSP	51	17	2.8	6.5	¥6,820
	MIR 6 L17 19 W	1/4-19 BSP	51	17	2.8	7.0	¥6,820

仕上げ刃付 Whitworth 55° BSW

D	型番	ねじ径・ピッチ	L	L1	F	φ最小穴径	価格
5.0	MIR 5 L17 20 W	1/4-20 BSW	51	17	2.0	4.7	¥6,670

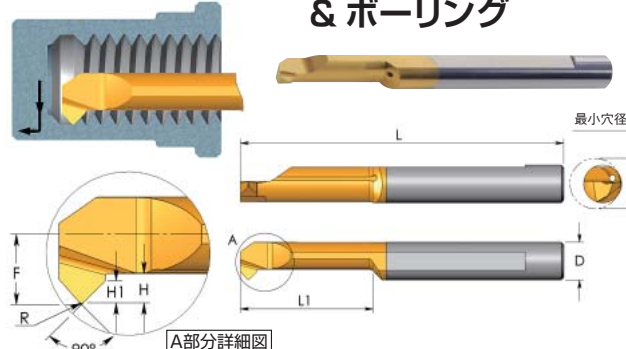
MIRバー ねじ切り 仕上げ刃付 NPT



仕上げ刃付 -NPT 60°

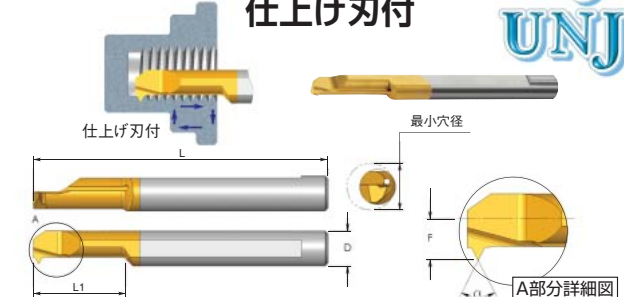
D	型番	ピッチ TPI	L	L1	F	最小穴径	ねじサイズ	価格
6.0	MIR 6 L15 27 NPT	27	51	15	2.8	5.9	1/16×27NPT 1/8×27NPT	¥5,650

MCRバー チャンファリング & ボーリング



D	型番	L	L1	R	H	H1	F	最小穴径	価格
3.0	MCR 3 R0.2 L10	39	10	0.20	0.7	0.3	1.3	3.1	¥5,200
4.0	MCR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	0.8	0.4	1.7	4.1	¥5,260
5.0	MCR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.2	0.7	2.1	5.1	¥5,380
6.0	MCR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	0.7	2.8	6.1	¥5,500
7.0	MCR 7 R0.2 L20	62	20	0.20	1.5	0.8	3.3	7.1	¥9,520

MIRバー ねじ切り 仕上げ刃付 MJ UNJ



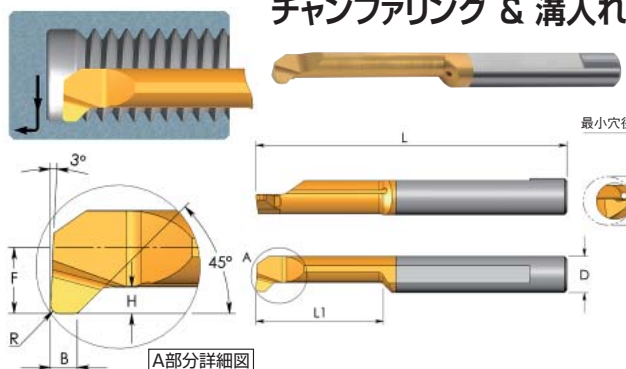
仕上げ刃付 MJ60°

D	型番	ねじ径・ピッチ	L	L1	F	φ最小穴径	価格
3.0	MIR 3 L15 0.7 MJ	MJ4×0.7	39	15	1.4	3.2	¥6,190
4.0	MIR 4 L15 0.8 MJ	MJ5×0.8	51	15	1.8	4.1	¥6,190
5.0	MIR 5 L15 1.0 MJ	MJ6×1.0	51	15	2.2	4.9	¥6,350

仕上げ刃付 UNJ60°

D	型番	ねじ径・ピッチ	L	L1	F	φ最小穴径	価格
3.0	MIR 3 L15 32 UNJ	8-32 UNJC	39	15	1.4	3.2	¥6,190
5.0	MIR 5 L15 28 UNJ	1/4-28 UNJF	51	15	2.2	4.9	¥6,350
	MIR 5 L18 20 UNJ	1/4-20 UNJC	51	18	2.3	5.0	¥6,350

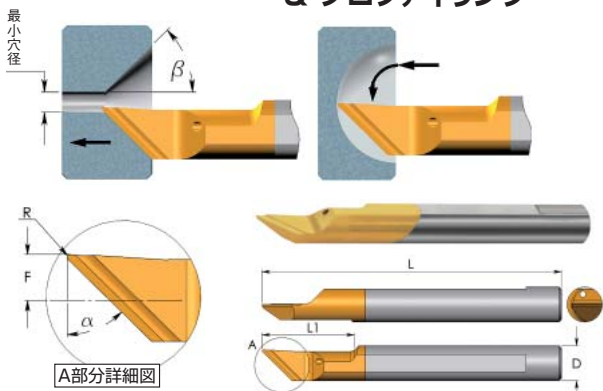
MDRバー ねじ逃げ角 チャンファリング & 溝入れ



D	型番	L	L1	B	R	H	F	最小穴径	価格
4.0	MDR 4 R0.5 L18	51	18	1.50	0.5	0.8	1.8	4.1	¥5,120
5.0	MDR 5 R0.5 L24	51	24	1.50	0.5	1.2	2.3	5.1	¥5,980
6.0	MDR 6 R0.5 L27	58	27	1.50	0.5	1.4	2.8	6.1	¥7,020

ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

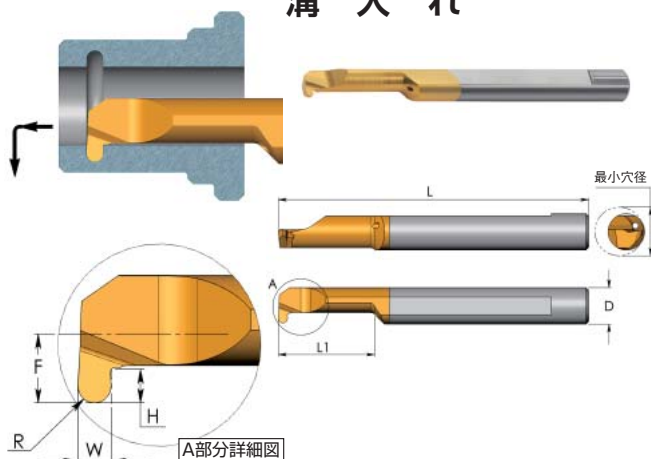
MWR バー チャンファリング & プロファイリング



D	型番	L	L1	R	α	β	F	最小穴径	価格
6.0	MWR 6 R0.2 A90	51	15.0	0.20	45°	45°	2.3	1.0	¥5,150
	MWR 6 R0.2 A60	51	15.0	0.20	60°	30°	2.3	1.0	¥5,150
6.0	*MWR 6 R0.4 A90	51	22.0	0.40	45°	45°	2.3	6.0	¥5,680
	*MWR 6 R0.4 A60	51	22.0	0.40	60°	30°	2.3	6.0	¥5,680

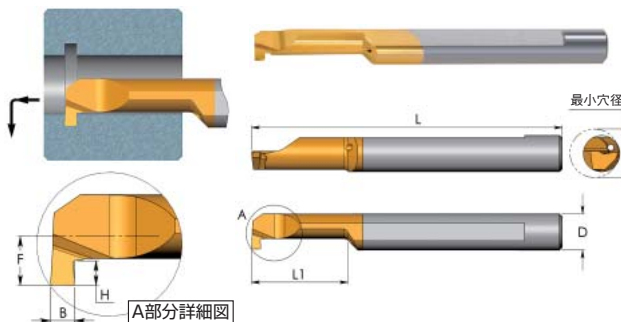
*これらのMWRバーは、ボーリングにもご使用可能です。

MKR バー ラジラス付 溝入れ



D	型番	L	L1	R	W	H	F	最小穴径	価格
4.0	MKR 4 R0.5 L10	51	10	0.50	1.0	1.0	1.7	4.1	¥5,290
	MKR 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.0	1.7	4.1	¥5,540
	MKR 4 R0.75 L10	51	10	0.75	1.5	1.0	1.7	4.1	¥5,290
5.0	MKR 5 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	2.3	5.1	¥5,380
	MKR 5 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.2	2.3	5.1	¥5,380
	MKR 5 R1.0 L15	51	15	1.00	2.0	1.2	2.3	5.1	¥5,380
	MKR 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	1.2	2.3	5.1	¥5,690
6.0	MKR 6 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.6	2.8	6.1	¥5,500
	MKR 6 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.6	2.8	6.1	¥5,500
	MKR 6 R1.0 L15	51	15	1.00	2.0	1.6	2.8	6.1	¥5,500
	MKR 6 R1.0 L23	51	23	1.00	2.0	1.8	2.8	6.1	¥5,800
7.0	MKR 7 R0.5 L22	62	22	0.50	1.0	2.5	3.3	7.1	¥6,760
	MKR 7 R0.75 L22	62	22	0.75	1.5	2.5	3.3	7.1	¥6,760
	MKR 7 R1.0 L22	62	22	1.00	2.0	2.5	3.3	7.1	¥6,760

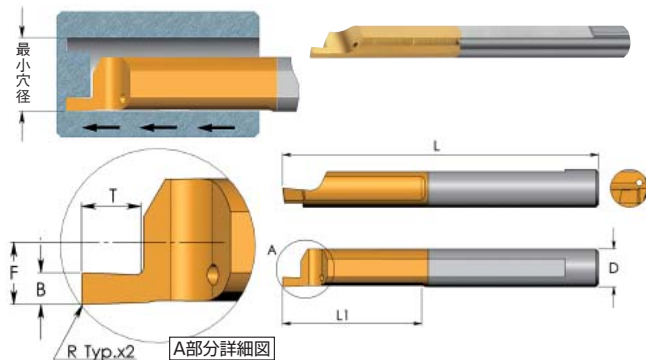
MGR バー 溝入れ



D	型番	L	L1	B	H	F	最小穴径	価格
4.0	MGR 2 B0.5 L10	51	10	0.5	0.5	0.9	2.1	¥5,650
3.0	MGR 3 B0.5 L10	39	10	0.5	0.5	1.3	3.1	¥5,140
	MGR 3 B0.7 L10	39	10	0.7	0.6	1.3	3.1	¥5,140
4.0	MGR 4 B0.5 L10	51	10	0.5	0.5	1.7	4.1	¥5,350
	MGR 4 B0.5 L15	51	15	0.5	0.5	1.7	4.1	¥5,590
	MGR 4 B0.7 L10	51	10	0.7	0.6	1.7	4.1	¥5,350
	MGR 4 B0.79 L15	51	15	0.79	0.9	1.7	4.1	¥5,590
	MGR 4 B0.79 L22	51	22	0.79	0.9	1.7	4.1	¥5,720
	MGR 4 B1.0 L10	51	10	1.0	1.0	1.7	4.1	¥5,290
	MGR 4 B1.0 L15	51	15	1.0	1.0	1.7	4.1	¥5,600
	MGR 4 B1.0 L22	51	22	1.0	1.0	1.7	4.1	¥5,700
	MGR 4 B1.5 L10	51	10	1.5	1.0	1.7	4.1	¥5,290
	MGR 4 B1.5 L15	51	15	1.5	1.0	1.7	4.1	¥5,590
	MGR 4 B1.5 L22	51	22	1.5	1.0	1.7	4.1	¥5,700
	MGR 5 B0.79 L15	51	15	0.79	1.0	2.3	5.1	¥5,390
5.0	MGR 5 B0.79 L22	51	22	0.79	1.0	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 5 B1.0 L15	51	15	1.0	1.2	2.3	5.1	¥5,390
	MGR 5 B1.0 L22	51	22	1.0	1.2	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 5 B1.19 L15	51	15	1.19	1.2	2.3	5.1	¥5,390
	MGR 5 B1.19 L22	51	22	1.19	1.2	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 5 B1.5 L15	51	15	1.5	1.2	2.3	5.1	¥5,390
	MGR 5 B1.5 L22	51	22	1.5	1.2	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 5 B1.59 L15	51	15	1.59	1.2	2.3	5.1	¥5,390
	MGR 5 B1.59 L22	51	22	1.59	1.2	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 5 B2.0 L15	51	15	2.0	1.2	2.3	5.1	¥5,390
	MGR 5 B2.0 L22	51	22	2.0	1.2	2.3	5.1	¥5,700
	MGR 6 B1.0 L15	51	15	1.0	1.4	2.8	6.1	¥5,500
6.0	MGR 6 B1.0 L22	51	22	1.0	1.4	2.8	6.1	¥5,890
	MGR 6 B1.5 L15	51	15	1.5	1.4	2.8	6.1	¥5,500
	MGR 6 B1.5 L22	51	22	1.5	1.4	2.8	6.1	¥5,890
	MGR 6 B2.0 L15	51	15	2.0	1.4	2.8	6.1	¥5,500
	MGR 6 B2.0 L22	51	22	2.0	1.4	2.8	6.1	¥5,890
	MGR 6 B0.79 L17	51	17	0.79	1.8	2.8	6.1	¥6,050
	MGR 6 B0.79 L23	51	23	0.79	1.8	2.8	6.1	¥6,290
	MGR 6 B1.0 L17	51	17	1.0	1.8	2.8	6.1	¥6,050
	MGR 6 B1.19 L17	51	17	1.19	1.8	2.8	6.1	¥6,050
	MGR 6 B1.19 L23	51	23	1.19	1.8	2.8	6.1	¥6,300
	MGR 6 B1.5 L17	51	17	1.5	1.8	2.8	6.1	¥6,050
	MGR 6 B1.5 L23	51	23	1.5	1.8	2.8	6.1	¥6,300
7.0	MGR 7 B1.0 L15	62	15	1.0	2.5	3.3	7.1	¥6,490
	MGR 7 B1.0 L22	62	22	1.0	2.5	3.3	7.1	¥6,490
	MGR 7 B1.0 L30	62	30	1.0	2.5	3.3	7.1	¥7,140
	MGR 7 B1.19 L22	62	22	1.19	2.5	3.3	7.1	¥6,320
	MGR 7 B1.19 L30	62	30	1.19	2.5	3.3	7.1	¥7,150
	MGR 7 B1.5 L15	62	15	1.5	2.5	3.3	7.1	¥6,490
	MGR 7 B1.5 L22	62	22	1.5	2.5	3.3	7.1	¥6,490
	MGR 7 B1.5 L30	62	30	1.5	2.5	3.3	7.1	¥7,140
	MGR 7 B1.59 L22	62	22	1.59	2.5	3.3	7.1	¥6,320
	MGR 7 B1.59 L30	62	30	1.59	2.5	3.3	7.1	¥7,140
	MGR 7 B2.0 L15	62	15	2.0	2.5	3.3	7.1	¥6,490
	MGR 7 B2.0 L22	62	22	2.0	2.5	3.3	7.1	¥6,490
8.0	MGR 8 B1.0 L22	64	22	1.0	1.7	3.8	8.1	¥6,630
	MGR 8 B1.5 L22	64	22	1.5	1.7	3.8	8.1	¥6,630
	MGR 8 B2.0 L15	64	15	2.0	2.6	3.8	8.1	¥6,630
	MGR 8 B2.0 L22	64	22	2.0	2.6	3.8	8.1	¥6,630
	MGR 8 B2.38 L15	64	15	2.38	2.6	3.8	8.1	¥6,630
	MGR 8 B2.38 L22	64	22	2.38	2.6	3.8	8.1	¥6,630

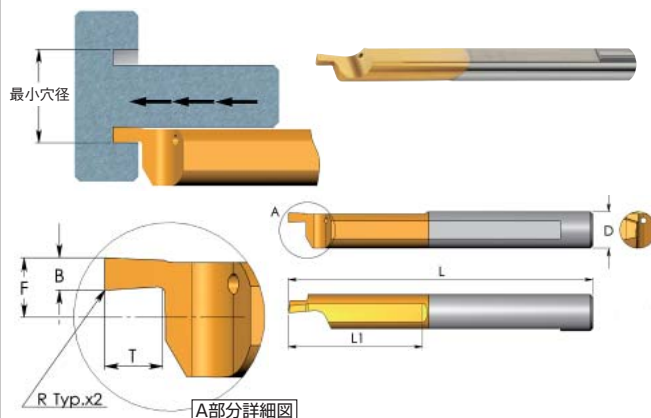
ピンク色の型番表示はノガ・ウォータース在庫です。

MFR バー 端面溝入れ



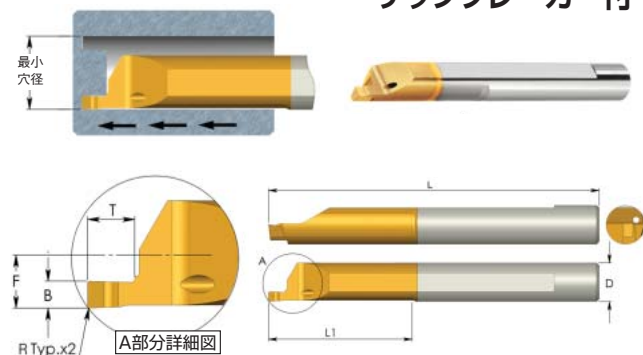
D	型番	L	L1	R	B	T	F	最小穴径	価格
4.0	MFR 4 B0.5 L15	51	15	0.05	0.5	1.2	1.95	5.0	¥5,290
	MFR 4 B0.75 L15	51	15	0.1	0.75	1.2	1.95	5.0	¥5,290
	MFR 4 B1.0 L15	51	15	0.1	1.0	1.5	1.95	5.0	¥5,290
	MFR 4 B1.5 L15	51	15	0.1	1.5	2.8	1.95	5.0	¥5,290
	MFR 4 B1.5 L17	51	17	0.1	1.5	3.5	1.95	5.0	¥5,560
	MFR 4 B2.0 L17	51	17	0.1	2.0	5.0	1.95	5.0	¥5,840
5.0	MFR 5 B0.5 L22	51	22	0.05	0.5	1.2	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B0.75 L22	51	22	0.1	0.75	1.2	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B1.0 L23	51	23	0.1	1.0	2.5	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B1.5 L23	51	23	0.1	1.5	3.5	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.8	2.45	6.0	¥5,990
	MFR 5 B2.0 L23	51	23	0.1	2.0	5.0	2.45	6.0	¥6,280
6.0	MFR 6 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.95	8.0	¥6,100
	MFR 6 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.95	8.0	¥6,100
	MFR 6 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.0	2.95	8.0	¥6,100
	MFR 6 B2.5 L22	51	22	0.1	2.5	4.8	2.95	8.0	¥6,100
	MFR 6 B3.0 L30	58	30	0.1	3.0	6.0	2.95	8.0	¥6,420
8.0	MFR 8 B2.5 L22	64	22	0.1	2.5	3.5	3.95	10.0	¥7,260

MFL バー 端面溝入れ



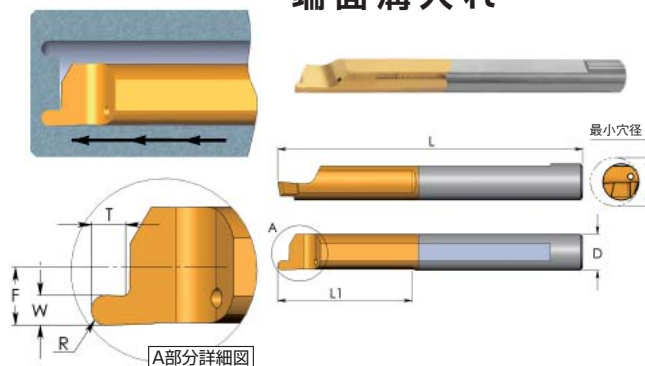
D	型番	L	L1	R	B	T	F	最小穴径	価格
4.0	MFL 4 B0.5 L15	51	15	0.05	0.5	1.2	1.75	5.0	¥5,290
	MFL 4 B0.75 L15	51	15	0.1	0.75	1.2	1.75	5.0	¥5,290
	MFL 4 B1.0 L15	51	15	0.1	1.0	1.5	1.75	5.0	¥5,290
	MFL 4 B1.5 L15	51	15	0.1	1.5	2.8	1.75	5.0	¥5,290
	MFL 4 B1.5 L17	51	17	0.1	1.5	3.5	1.75	5.0	¥5,560
	MFL 4 B2.0 L17	51	17	0.1	2.0	5.0	1.75	5.0	¥5,290
5.0	MFL 5 B0.5 L22	51	22	0.05	0.5	1.2	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B0.75 L22	51	22	0.1	0.75	1.2	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B1.0 L23	51	23	0.1	1.0	2.5	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B1.5 L23	51	23	0.1	1.5	3.5	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.8	2.25	6.0	¥5,990
	MFL 5 B2.0 L23	51	23	0.1	2.0	5.0	2.25	6.0	¥5,990
6.0	MFL 6 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.75	8.0	¥6,100
	MFL 6 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.75	8.0	¥6,100
	MFL 6 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.0	2.75	8.0	¥6,100
	MFL 6 B2.5 L22	51	22	0.1	2.5	4.8	2.75	8.0	¥6,100
	MFL 6 B3.0 L30	58	30	0.1	3.0	6.0	2.75	8.0	¥6,420
8.0	MFL 8 B2.5 L22	64	22	0.1	2.5	3.5	3.75	10.0	¥7,250

new MFR バー 端面溝入れ チップブレーカー付



D	型番	L	L1	R	B	T	F	最小穴径	価格
4.0	MFR 4 B1.5 L15-C	51	15	0.1	1.5	2.8	1.95	5.0	¥5,860
5.0	MFR 5 B1.5 L22-C	51	22	0.1	1.5	2.5	2.45	6.0	¥6,590
	MFR 5 B2.0 L22-C	51	22	0.1	2.0	3.8	2.45	6.0	¥6,590
6.0	MFR 6 B1.5 L22-C	51	22	0.1	1.5	2.5	2.95	8.0	¥6,730
	MFR 6 B2.0 L22-C	51	22	0.1	2.0	3.0	2.95	8.0	¥6,730
	MFR 6 B3.0 L22-C	51	22	0.1	3.0	6.0	2.95	8.0	¥6,730

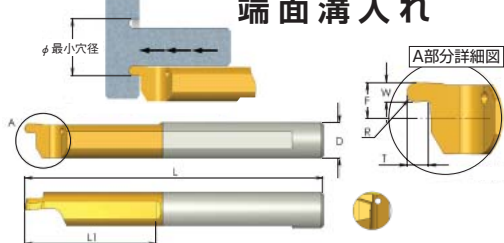
MZR バー ラジアス付 端面溝入れ



D	型番	L	L1	R	W	T	F	最小穴径	価格
4.0	MZR 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	1.95	5.0	¥5,290
	MZR 4 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.5	1.95	5.0	¥5,290
5.0	MZR 5 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.45	6.0	¥5,990
	MZR 5 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.45	6.0	¥5,990
	MZR 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.45	6.0	¥5,990
6.0	MZR 6 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.95	8.0	¥6,100
	MZR 6 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.95	8.0	¥6,100
	MZR 6 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.95	8.0	¥6,100

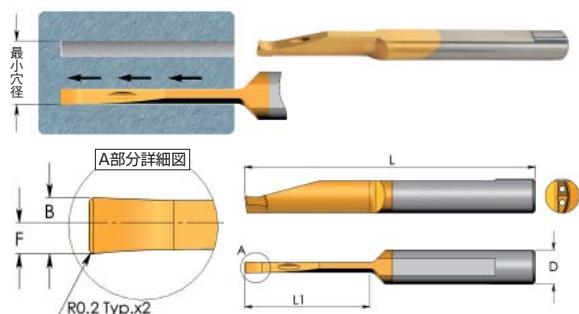
ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

MZL バー ラジアス付 端面溝入れ



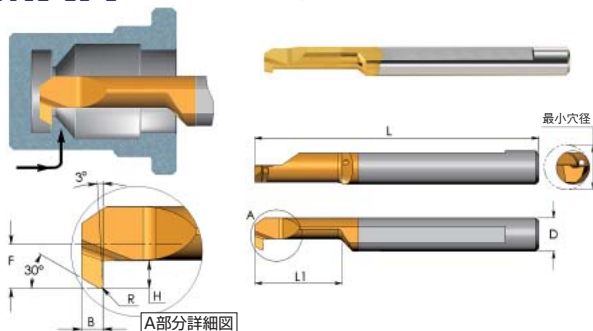
D	型番	L	L1	R	W	T	F	最小穴径	価格
4.0	MZL 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	1.75	5.0	¥5,320
	MZL 4 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.5	1.75	5.0	¥5,320
5.0	MZL 5 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.25	6.0	¥5,990
	MZL 5 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.25	6.0	¥5,990
	MZL 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.25	6.0	¥5,990
6.0	MZL 6 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.75	8.0	¥6,120
	MZL 6 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.75	8.0	¥6,120
	MZL 6 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.75	8.0	¥6,120

MVR バー 端面深溝入れ



D	型番	L	L1	B	F	最小穴径	価格
6.0	MVR 6 B2.0 L10	64	10	2.0	1.1	10.0	¥7,390
	MVR 6 B2.0 L15	64	15	2.0	1.1	12.0	¥7,450
	MVR 6 B2.0 L22	64	22	2.0	1.1	12.0	¥7,950
	MVR 6 B2.5 L15	64	15	2.5	1.4	10.0	¥7,920
	MVR 6 B2.5 L22	64	22	2.5	1.4	12.0	¥7,950
	MVR 6 B3.0 L22	64	22	3.0	1.6	10.0	¥10,100
8.0	MVR 8 B3.0 L27	64	27	3.0	1.6	15.0	¥10,100
	MVR 8 B3.0 L43	80	43	3.0	1.6	15.0	¥12,100
	MVR 8 B4.0 L43	80	43	4.0	2.1	20.0	¥12,100

MXR バー バックターニング



D	型番	L	L1	B	R	H	F	最小穴径	価格
4.0	MXR 4 R0.1 L10	51	10	1.3	0.10	0.5	1.3	3.1	¥5,320
	MXR 4 R0.15 L10	51	10	1.3	0.15	0.8	1.7	4.1	¥5,320
4.0	MXR 4 R0.15 L15	51	15	1.3	0.15	0.8	1.7	4.1	¥5,380
	MXR 5 R0.2 L15	51	15	1.5	0.20	1.0	2.3	5.1	¥5,400
5.0	MXR 5 R0.2 L22	51	22	1.5	0.20	1.0	2.3	5.1	¥5,460
	MXR 6 R0.2 L15	51	15	1.5	0.20	1.8	2.8	6.1	¥5,520
6.0	MXR 6 R0.2 L22	51	22	1.5	0.20	1.8	2.8	6.1	¥5,580

CBRバー

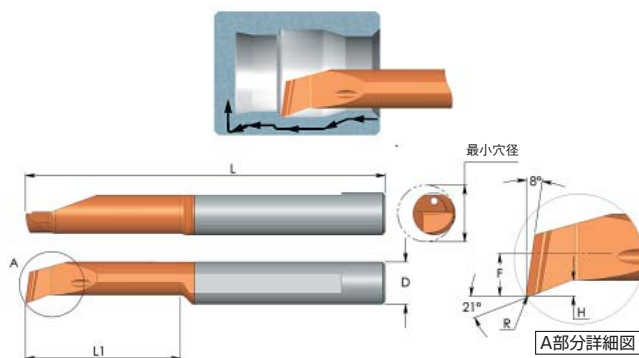
プロファイリング & ボーリング

先端に取りつけたチップブレーカーと油穴によって、切粉をより効率よく排出する先進的な新製品が発売されました。

タイニーツールに、TNXが新登場!



TNXは、超微粒子超硬に赤みがかった多層コーティングを施した、新超硬材種です。特に、ステンレス鋼、超合金や難削材に中速から高速域で対応できます。



右勝手工具 (左勝手については、CBRをCBLとしてご注文下さい。)

D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
4.0	CBR 4 R0.2 L10 TNX	51	10	0.2	0.4	1.8	4.1	¥5,760
	CBR 4 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	0.4	1.8	4.1	¥6,200
5.0	CBR 5 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	0.8	2.3	5.1	¥6,320
	CBR 5 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	0.8	2.3	5.1	¥7,260
6.0	CBR 6 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	1.0	2.8	6.1	¥6,530
	CBR 6 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	1.0	2.8	6.1	¥7,390

タイニーツール切削条件

推奨送り量: 0.01—0.03mm/rev.

ISO	被削材	推奨切削速度 m/min		
		BXC	BMK	TNX
P	低・中炭素鋼	25—70	30—80	36—80
	高炭素鋼	25—70	30—80	36—80
	合金鋼	20—40	25—50	30—50
M	ステンレス鋼	25—40	30—60	36—60
	鋳鋼	25—40	30—60	36—60
K	鋳鉄	30—70	30—80	36—80
N	アルミ・非鉄金属	50—100	60—120	72—120
S	チタニウム・スーパーアロイ	15—30	15—40	18—40
H	高硬度材	10—30	15—40	18—40

ねじ切りパス数

ピッチ mm	0.5	0.7	0.8	1.0	1.25	1.5	2-5
山数	48	36	32	24	20	16	14-5
パス数	6-12	7-14	7-16	8-18	8-20	10-22	20-38

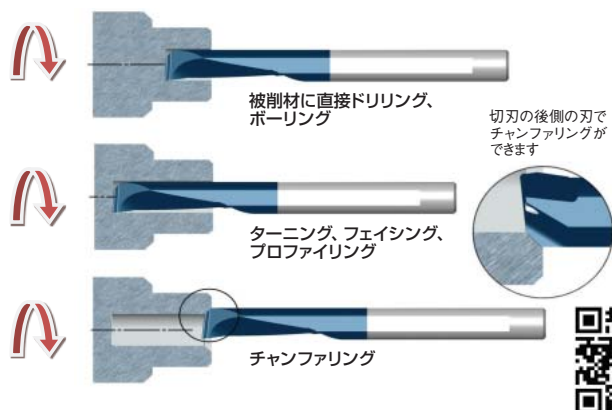
ピンク色の型番表示はノガ・ウォータース在庫です。

CMR マルチタスク タイニーツール

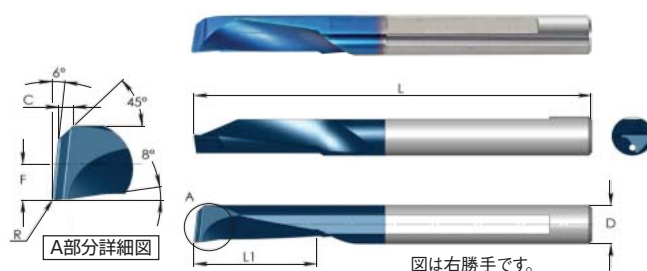
- ボーリング、ターニング、フェイスング、チャンファリングがひとつの工具で加工でき、また案内穴がない状態から、加工ができます。
- サイクルタイムを短縮し、使用工具数を減らすことで、高生産性を実現します。
- スパイラル溝に付いた給油穴により切粉の排出が効率よくできます。
- ブレーカー形状及び溝形状に新しい設計がされています。
- 標準のSIMツールホルダーを使用して、スイスタイプ及びCNC旋盤で使用できます。
- 超硬材種はBMKのみとなります。

《加工方法》

1. 工具が被削材に向かって挿入され、工具径のサイズのドリル穴をあけます。
2. 被削材、クーラント圧、機械剛性などに応じて、ワンパスあるいは数回のパスでドリル穴を完成します。
3. 更に、数回のラジアルパスにて、ドリル穴を拡張できます。



CMR マルチタスクバー



右勝手 (左勝手については、CMRをCMLとしてご注文下さい。)

D	型 番	L	L1	R	F	C	最小ドリル 穴加工径	価 格
4	CMR 4 R0.1 L10	51	10	0.1	1.8	1.1	4	¥ 9,620
	CMR 4 R0.1 L15	51	15	0.1	1.8	1.1	4	¥ 9,990
5	CMR 5 R0.2 L10	51	10	0.2	2.1	1.3	5	¥ 9,970
	CMR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	2.1	1.3	5	¥10,500
6	CMR 6 R0.2 L12	58	12	0.2	2.8	1.5	6	¥10,500
	CMR 6 R0.2 L18	58	18	0.2	2.8	1.5	6	¥11,200

《CMR マルチタスクバーの切削条件》

※CMR工具には必ず切削液をご使用下さい。油性かエマルジョンが最適です。内部給油のクーラント圧を上げられない場合は外部クーラントを併用して下さい。

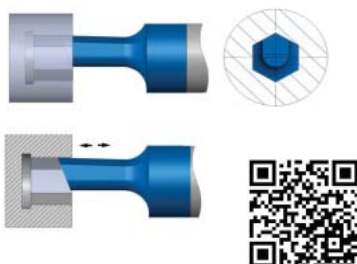
推奨送り量：0.01～0.03mm/rev.

ISO	被 削 材	切削速度 m/min
P	低・中炭素鋼<0.55%C 高炭素鋼≥0.55%C 合金鋼、処理鋼	20 - 75 20 - 75 20 - 60
M	ステンレス鋼（快削） ステンレス鋼（オーステナイト） 鋳 鋼	20 - 60 20 - 50 20 - 70
K	鋳 鉄	20 - 90
N	アルミ≤12%Si、銅 アルミ>12%Si プラスチック	40 - 150 20 - 100 40 - 150
S	ニッケル合金、チタン合金	15 - 60
H	焼入鋼	60 - 70

六角キー用 HK ブローチングツール

内径のキー溝加工用です。通り穴、止まり穴ともに加工できます。CNC旋盤で使用します。

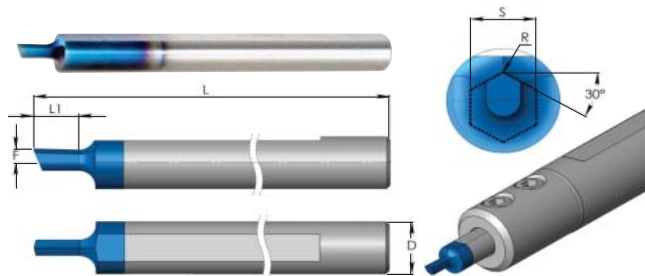
- 標準のSIMバーホルダーで使⽤します。
- ホルダーは機械のスピンデルか、タレットに直接取り付けます。
- ホルダーの後方のクランプねじで、完全に固定します。
- 超硬材種はBMKのみとなります。



《HKブローチングツールの切削条件》

被削材伸張強度 (N/mm ²)	送り速度 (mm/min)	1ストローク当たりの送り (mm)
400—650	7000—9000	0.06—0.09
700—850	5000—6500	0.04—0.07
900—1000	4000—5500	0.03—0.055
1100—1200	3000—4500	0.02—0.04

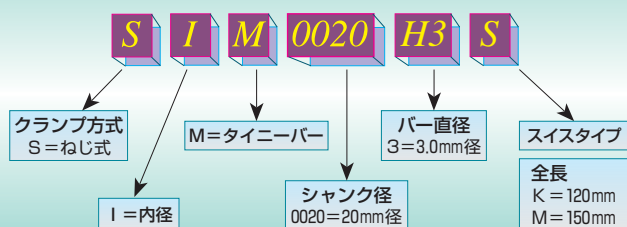
六角キー用 HKブローチングツール



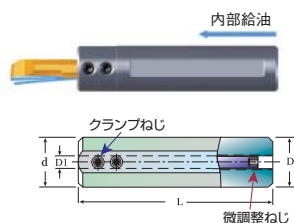
D	S	型 番	L	L1	R	F	最小 穴径	価 格
4.0	1.2-1.6	HK 1 S12 L2	51	2.3	0.05	0.10	1.2	¥9,030
	1.6-2.3	HK 1 S16 L2	51	2.5	0.05	0.10	1.6	¥9,030
5.0	2.3-2.9	HK 2 S23 L4	51	4.0	0.05	1.35	2.2	¥9,030
	3.0-4.0	HK 3 S30 L5	51	5.5	0.05	1.35	2.9	¥9,290
	4.0-5.0	HK 4 S40 L6	51	6.5	0.10	1.35	3.9	¥9,640
7.0	5.0-8.0	HK 5 S50 L9	62	9.5	0.10	1.35	4.9	¥9,990

ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

タイニバーホルダーの呼称



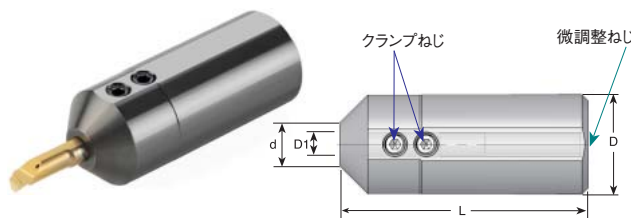
タイニーツール用バーホルダー



D1	型番	L	D	d	六角 レンチ	クランプ ねじ	微調整 ねじ	価 格
3.0	SIM 0012 H3	88	12	12	SIM-K16,K25	SIM-S24	SIM-S35	¥19,200
	*SIM 0016 H3S	75	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35S	¥19,200
	SIM 0016 H3	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0020 H3	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0022 H3	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0022 H3K	120	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S55	¥22,000
	SIM 0025 H3M	150	25	25	SIM-K25	SIM-S25	—	¥26,200
4.0	SIM 0012 H4	88	12	12	SIM-K16,K25	SIM-S24	SIM-S35	¥19,200
	*SIM 0016 H4S	75	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35S	¥19,200
	SIM 0016 H4	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0020 H4	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0022 H4	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,200
	SIM 0022 H4K	120	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S55	¥22,000
	SIM 0025 H4M	150	25	25	SIM-K25	SIM-S25	—	¥26,200
5.0	SIM 0012 H5	88	12	12	SIM-K16,K25	SIM-S24	SIM-S35	¥19,700
	*SIM 0016 H5S	75	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35S	¥19,700
	SIM 0016 H5	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0020 H5	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0022 H5	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0022 H5K	120	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S55	¥22,800
	SIM 0025 H5M	150	25	25	SIM-K25	SIM-S25	—	¥26,200
6.0	new SIM 0012 H6	88	12	14	SIM-K16,K25	SIM-S24	SIM-S35	¥19,700
	*SIM 0016 H6S	75	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35S	¥19,700
	SIM 0016 H6	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0020 H6	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0022 H6	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0022 H6K	120	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S55	¥22,800
	SIM 0025 H6M	150	25	25	SIM-K25	SIM-S25	—	¥26,200
7.0	SIM 0016 H7	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0020 H7	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
	SIM 0022 H7	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
8.0	SIM 0016 H8	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥20,400
	SIM 0020 H8	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥20,400
	SIM 0022 H8	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700
10.0	SIM 0016 H10	88	16	20	SIM-K25	SIM-S25S	SIM-S35	¥20,400
	SIM 0020 H10	88	20	20	SIM-K25	SIM-S25S	SIM-S35	¥22,100
	SIM 0022 H10	88	22	22	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35	¥19,700

※スイスタイプの旋盤用となります。

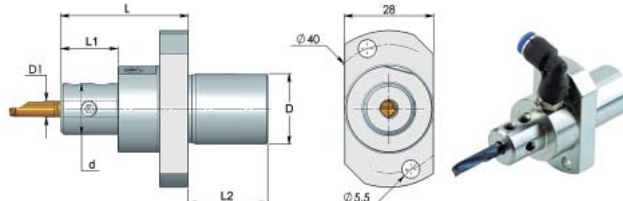
タイニーツール用バーホルダー



D1	型番	D	d	L	六角 レンチ	クランプ ねじ	微調整 ねじ	価 格
3.0	SIM 0025 H3	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900
4.0	SIM 0025 H4	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900
5.0	SIM 0025 H5	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900
6.0	SIM 0025 H6	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900
7.0	SIM 0025 H7	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900
8.0	SIM 0025 H8	25	10.8	62	SIM-K25	SIM-S25	SIM-S35M	¥21,900

スイスタイプ旋盤用タイニーツールバーホルダー

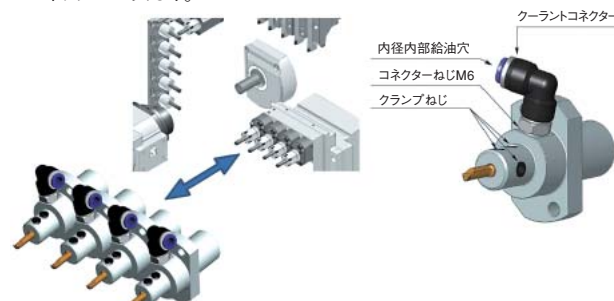
●スイス型CNC自動旋盤用のユニークな外径用ホルダーです。



D1	型番	D	d	L	L1	L2	※dp	六角 レンチ	クランプ ねじ	価 格
3.0	SIM 22S H3	22	16	40	18	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24P	¥28,000
	SIM 22S H3-L	22	16	50	28	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24P	¥32,200
4.0	SIM 22S H4	22	16	40	18	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24P	¥28,000
	SIM 22S H4-L	22	16	50	28	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24P	¥32,200
5.0	SIM 22S H5	22	16	40	18	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24M	¥28,900
	SIM 22S H5-L	22	16	50	28	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24M	¥33,200
6.0	SIM 22S H6	22	16	40	18	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24M	¥28,900
	SIM 22S H6-L	22	16	50	28	25	4/6	SIM-K16	SIM-S24M	¥33,200
7.0	SIM 22S H7	22	20	40	18	25	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥28,900
	SIM 22S H8	22	20	40	18	25	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥28,900
8.0	SIM 22S H8-L	22	20	50	28	25	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥33,200
	SIM 22S H10	22	20	40	18	25	4/6	SIM-K25	SIM-S25S	¥28,900
10.0	new SIM 22S H10-L	22	20	50	28	25	4/6	SIM-K25	SIM-S25S	¥33,200

※スター精密用となります。

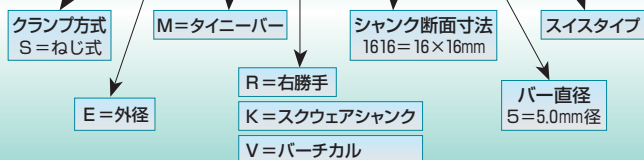
※標準でφ4のクーラントコネクタが付いています。オプションでφ6のクーラントコネクタがあります。



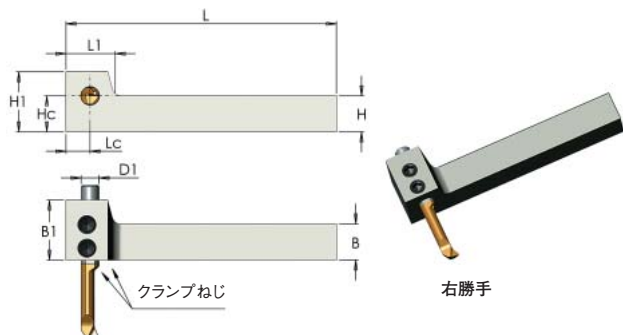
ピンク色の型番表示はノガ・ウォータース在庫です。

タイニーバーホルダーの呼称

S E M R 1616 H5 S

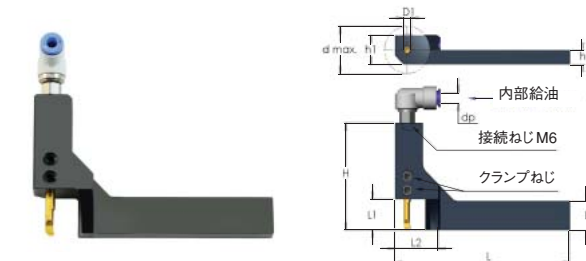


旋盤用 スクウェアシャंकホルダー



D1	型番	H=B	B1	L	L1	Hc	Lc	H1	六角 レンチ	クランプ ねじ	価格
3.0	SEM R 1212 H3	12	20	88	16	12	7	20	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
	SEM R 1616 H3	16	24	120	16	16	7	24	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
4.0	SEM R 1212 H4	12	20	88	16	12	7	20	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
	SEM R 1616 H4	16	24	120	16	16	7	24	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
5.0	SEM R 1212 H5	12	20	88	16	12	7	20	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
	SEM R 1616 H5	16	24	120	16	16	7	24	SIM-K25	SIM-S25	¥24,800
6.0	SEM R 1212 H6	12	20	88	16	12	7	20	SIM-K25	SIM-S25S	¥24,800
	SEM R 1616 H6	16	24	120	16	16	7	24	SIM-K25	SIM-S25S	¥24,800

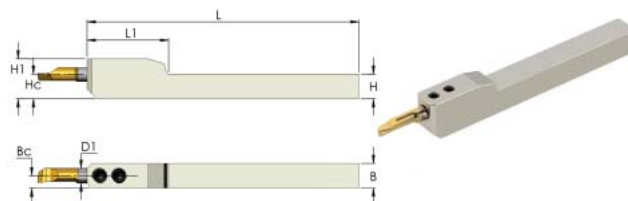
スイスタイプ旋盤用 スクウェアシャंकホルダー



D1	型番	B	L	L1	L2	H	h	h1	d max	*dp	六角 レンチ	クランプ ねじ	価格
3.0	SEMK 0816 H3S	16	100	17	25	46	8	16	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1016 H3S	16	100	17	25	46	10	18	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1216 H3S	16	100	17	25	46	12	20	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
4.0	SEMK 0816 H4S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1016 H4S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1216 H4S	16	100	17	25	58	12	20	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
5.0	SEMK 0816 H5S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1016 H5S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1216 H5S	16	100	17	25	58	12	20	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
6.0	SEMK 0816 H6S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900
	SEMK 1016 H6S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	SIM-K25	SIM-S25	¥49,900

*クーラントコネクタは、オプションにてφ4またはφ6をご選択下さい。

NEW 旋盤用 スクウェアシャंकホルダー



D	型番	H	B	L	L1	Hc	Bc	H1	六角 レンチ	クランプ ねじ	価格
3.0	SEMV 1010 H3	10	10	110	24	10	5	14.7	SIM-K16	SIM-S24	¥24,300
	SEMV 1212 H3	12	12	110	24	12	6	16.7	SIM-K16	SIM-S24	¥24,300
4.0	SEMV 1010 H4	10	10	110	36	10	5	15.2	SIM-K16	SIM-S24	¥24,300
	SEMV 1212 H4	12	12	110	36	12	6	17.2	SIM-K16	SIM-S24	¥24,300
5.0	SEMV 1010 H5	10	10	110	36	10	5	15.7	SIM-K16	SIM-S24	¥24,800
	SEMV 1212 H5	12	12	110	36	12	6	17.7	SIM-K16	SIM-S24	¥24,800
6.0	SEMV 1010 H6	10	10	110	33	10	5	16.2	SIM-K16	SIM-S24	¥24,800
	SEMV 1212 H6	12	12	110	33	12	6	18.2	SIM-K16	SIM-S24	¥24,800

タイニーツールキット

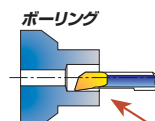


- ボーリング
- プロファイリング
- ねじ切り
- チャンファリング
- 溝入れ
- 端面溝入れ

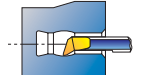
タイニーツールバーホルダー



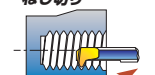
T15トルクス®キー



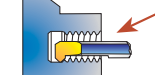
プロファイリング&
ボーリング



ねじ切り



チャンファリング&
ボーリング



溝入れ



端面溝入れ



タイニーツールキット

型番	KT4-20	KT5-20
セ ツ ト 内 容	MTR 4 R0.2 L10	MTR 5 R0.2 L15
	MPR 4 R0.2 L10	MPR 5 R0.2 L15
	MIR 4 L15 A60	MIR 5 L15 A60
	MCR 4 R0.2 L15	MCR 5 R0.2 L15
	MGR 4 B1.5 L10	MGR 5 B1.5 L15
	MFR 4 B1.0 L15	MFR 5 B1.0 L22
価 格	SIM 0020 H4 (20mmシャंकバー ホルダー)	SIM 0020 H5 (20mmシャंकバー ホルダー)
	SIM-K25 (トルクス®キー)	SIM-K25 (トルクス®キー)
価格	¥54,900	¥57,600

※同じ内容で16mmシャंकのホルダーのキットもあります

型番 セット 内容 価格	KT4-16	KT5-16
	SIM 0016 H4付 他は上と同じ内容	SIM 0016 H5付 他は上と同じ内容
価格	¥54,900	¥57,600

ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

new CIM ツールホルダー

CIMツールホルダーは、ホルダーを取り外さず工具を取り替える事が可能です。また、インデックス機構がホルダーに付いている為、工具取付の際に正しい方向への取付が出来ます。

ホルダーにはクーラントが内蔵されています。

CIMツールホルダーはカーメックスの全てのタイニーツールにお使いいただけます。



CIMツールホルダーの呼称

CIM

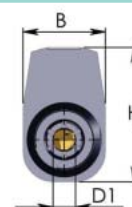
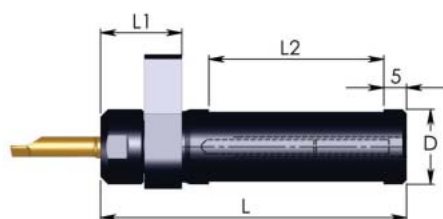
0016

H4

クランプ方式
C=コレット

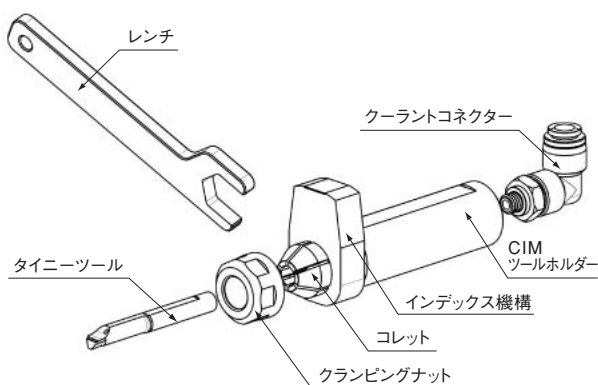
シャンク径
16=φ16mm

バーの直径
4=4.00mm



D1	型番	D	L	L1	L2	B	H	価格
4.0	CIM 0016 H4	16	88	22	58	22	36	¥38,800
	CIM 0020 H4	20	88	22	58	22	36	¥38,800
5.0	CIM 0016 H5	16	88	22	58	22	36	¥39,900
	CIM 0020 H5	20	88	22	58	22	36	¥39,900
6.0	CIM 0016 H6	16	88	22	58	22	36	¥39,900
	CIM 0020 H6	20	88	22	58	22	36	¥39,900

CIMクランピングシステム詳細



CIMツールホルダーの使用方法

1. 工具の突出しによって後方のストッパーねじを調整します。タイニーツールをコレットへ挿入し、インデックス機構まで差し込みます。この工程を機械から外した状態で一度行います。
2. タイニーツールをCIMツールホルダーから外し、ホルダーを機械へ取り付けます。クランピングナットはタイニーツールが差し込めるように、手で軽く締めます。
3. タイニーツールをCIMツールホルダーへ挿入し、カチッと音がするまで差し込みます。
4. 最後にレンチでナットを締めます。

工具を交換する際は、レンチでコレットを開けてツール交換を行います。

スペアパーツ

クランピングナット	レンチ	微調整ねじ	六角レンチ	クーラントコネクター
				
CN19	WK19	SIM-S35	SIM-K25	P-M6-4
¥4,200	¥1,390	¥860	¥1,140	¥630

※ φ6のコネクターもございます。(型番:P-M6-6 ¥630)



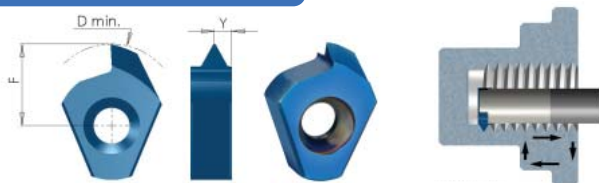
ねじ切り・面取り・
溝入れ・ターニング用
パーティカルチップと
ツールホルダー

Mini Tools

《ミニツールの特徴》

- 先進的BLUサブミクロン種、PVDの三層コーティングにより、高耐熱性と滑らかな切れ味を実現しています。
- 超硬シャンクなので耐振動性に優れています。ロングリーチです。
- ホルダーにクーラント穴が貫通しており、ねじ切り、ボーリング、溝入れ、面取りに適しています。割り出しが容易です。

ねじ切り ISO60° 仕上げ刃付 ミニツールズ



チップ タイプ	型番	ピッチ mm	M 並目	M 細目	D min.	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 I 0.5 ISO	0.5		M8.5	8.0	3.6	0.5	BLU	¥3,150
	T8 I 0.75 ISO	0.75		M9	8.1	3.8	0.6	BLU	¥3,150
	T8 I 1.0 ISO	1.0		M9	8.0	3.7	0.7	BLU	¥2,990
	T8 I 1.25 ISO	1.25		M10	8.2	3.9	0.8	BLU	¥2,990
	T8 I 1.5 ISO	1.5	M10	M12	8.4	4.1	1.0	BLU	¥2,990
	T8 I 1.75 ISO	1.75	M12	—	8.6	4.3	1.1	BLU	¥2,990
	T8 I 2.0 ISO	2.0	M14	M17	8.8	4.5	1.3	BLU	¥2,990
	T8 I 2.5 ISO	2.5	M18,M20	—	12.6	7.4	1.4	BLU	¥2,990
T10	T10 I 0.5 ISO	0.5		M12	11.3	6.1	0.5	BLU	¥3,150
	T10 I 0.75 ISO	0.75		M12	11.3	6.1	0.6	BLU	¥3,150
	T10 I 1.0 ISO	1.0		M13	11.7	6.5	0.7	BLU	¥2,990
	T10 I 1.5 ISO	1.5		M14	11.7	6.5	1.0	BLU	¥2,990
	T10 I 2.0 ISO	2.0	M16	M17	12.0	6.8	1.3	BLU	¥2,990
	T10 I 2.5 ISO	2.5	M18,M20	—	12.6	7.4	1.4	BLU	¥2,990
	T10 I 3.0 ISO	3.0	M24	M28	12.6	7.4	1.6	BLU	¥2,990

ねじ切り UN60° 仕上げ刃付 ミニツールズ

チップ タイプ	型番	ピッチ TPI	呼び寸法	UNC	UNF	UNEF	D min.	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 I 32UN	32	7/16, 1/2			3/8	8.3	4.0	0.6	BLU	¥2,990
	T8 I 28UN	28	3/8			7/16, 1/2	8.3	4.0	0.7	BLU	¥2,990
	T8 I 24UN	24			3/8		8.3	4.0	0.7	BLU	¥2,990
	T8 I 20UN	20	3/8		7/16, 1/2		8.2	3.9	0.9	BLU	¥2,990
	T8 I 16UN	16	7/16, 1/2				8.7	4.4	1.0	BLU	¥2,990
	T8 I 14UN	14		7/16			8.8	4.5	1.2	BLU	¥2,990
	T8 I 13UN	13		1/2			8.8	4.5	1.3	BLU	¥2,990
T10	T10 I 20UN	20	9/16, 5/8, 11/16			3/4	12.0	6.8	0.9	BLU	¥2,990
	T10 I 18UN	18			9/16, 5/8		12.0	6.8	1.0	BLU	¥2,990
	T10 I 16UN	16	9/16, 5/8, 11/16		3/4		12.0	6.8	1.1	BLU	¥2,990
	T10 I 14UN	14			7/8		12.1	6.9	1.2	BLU	¥2,990
	T10 I 12UN	12	5/8, 11/16, 3/4	9/16			12.1	6.9	1.4	BLU	¥2,990
	T10 I 11UN	11		5/8			12.5	7.3	1.5	BLU	¥2,990
	T10 I 10UN	10		3/4			12.6	7.4	1.5	BLU	¥2,990

《ミニツールの使用例》

- 長いねじやオーバーハングの長い加工に適します。
- 大きなピッチや形状のねじの加工ができます。
- タイニーツールと同様に、ねじ切り、溝入れ、ボーリング、プロファイリングやチャンファリング等の作業をこなします。



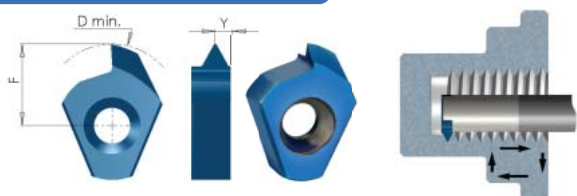
ミニツールズ・チップの呼称



I = 内径
C = チャンファー
G = 溝入れ
K = フラジラス溝入れ
X = バックターニング
FI = 内径フェイス溝入れ
FE = 外径フェイス溝入れ
ZI = 内径フラジラスフェイス溝入れ
ZE = 外径フラジラスフェイス溝入れ
PR = プロファイリング

H14 溝深さ
歯の深さ
A22/A47
プロファイル
アングル

仕上げ刃無し 60° ミニツールズ



チップ タイプ	型番	ピッチ範囲 (mm)	ピッチ範囲 (TPI)	D min	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 A60	Int 0.5-0.75 Ex 0.4-0.75	56-32 64-32	8.0	3.7	0.6	BLU	¥3,150
	T8 G60	Int 1.0-1.25 Ex 0.8-1.0	28-20 32-28	8.4	4.1	0.8	BLU	¥3,150
T10	T10 A60	Int 0.5-0.8 Ex 0.4-0.8	56-28 64-32	11.6	6.4	0.6	BLU	¥3,150
	T10 G60	Int 1.0-2.0 Ex 0.8-1.75	28-13 32-15	12.3	7.1	1.3	BLU	¥3,150
	T10 D60	Int 2.0-3.0 Ex 1.75-2.5	13-8 15-10	13.1	7.9	1.5	BLU	¥3,150

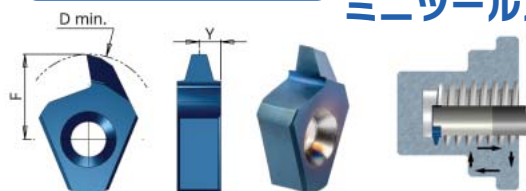
仕上げ刃無し 55° ミニツールズ

チップ タイプ	型番	ピッチ範囲 (mm)	ピッチ範囲 (TPI)	D min	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 G55	1.25-1.5	19-18	9.1	4.8	1.0	BLU	¥3,150
	T8 U55	1.75-2.0	16-14	8.7	4.4	1.2	BLU	¥3,150
T10	T10 G55	1.25-2.0	19-14	12.4	7.2	1.2	BLU	¥3,150

※チップは一箱、10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。

※※ ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫です。

NEW ねじ切り ACME 仕上げ刃付 ミニツールズ



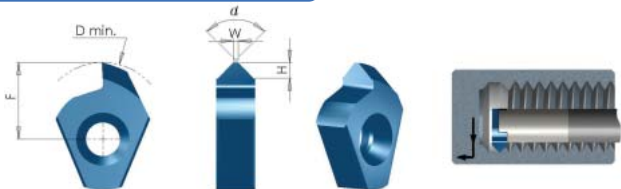
チップ タイプ	型番	ピッチ TPI	ねじ サイズ	D min	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 I 10 ACME	10	1/2-10	10.1	5.5	1.3	BLU	¥3,290
T10	T10 I 8 ACME	8	5/8-8	12.7	7.3	1.6	BLU	¥3,290
	T10 I 6 ACME	6	3/4-6	14.8	7.9	2.0	BLU	¥3,290

NEW ねじ切り Trapez (DIN103) 仕上げ刃付 ミニツールズ

チップ タイプ	型番	ピッチ mm	ねじサイズ	D min	F	Y	超硬 材種	価 格
T8	T8 I 2TR	2	Tr12x2, Tr14x2	10.0	4.8	1.0	BLU	¥3,290
	T8 I 3TR	3	Tr14x3	11.0	5.8	1.5	BLU	¥3,290
T10	T10 I 2TR	2	Tr16x2, Tr18x2, Tr20x2	14.0	7.0	1.0	BLU	¥3,290
	T10 I 3TR	3	Tr22x3	19.0	7.9	1.5	BLU	¥3,290
	* T10 I 4TR	4	Tr16x4, Tr18x4	12.0	6.7	2.0	BLU	¥3,290

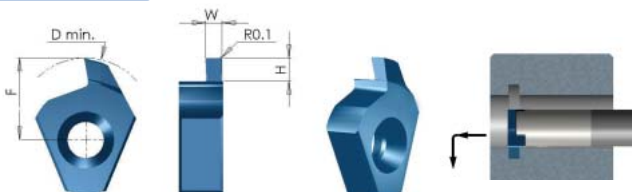
* このチップは、T10用超硬シャンクツールホルダーのBtype用となります。

チャンファリング ミニツールズ



チップタイプ	型番	W	H max	α	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 C90	0.2	1.4	90°	8.8	4.5	BLU	¥2,530
T10	T10 C90	0.2	1.8	90°	12.7	7.5	BLU	¥2,530

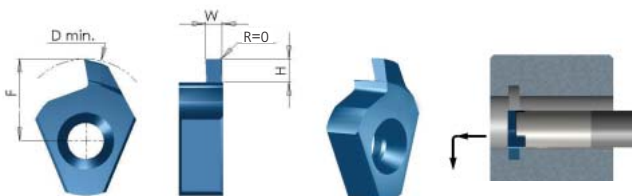
溝入れ ミニツールズ



チップタイプ	型番	W ± 0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	NEW T8 G W08 H20	0.79				BLU	¥2,490
	T8 G W10 H20	1.0				BLU	¥2,490
	NEW T8 G W12 H20	1.19				BLU	¥2,490
	T8 G W15 H20	1.5				BLU	¥2,490
	NEW T8 G W16 H20	1.59				BLU	¥2,490
	T8 G W20 H20	2.0				BLU	¥2,490
	NEW T8 G W24 H20	2.38				BLU	¥2,490
	T8 G W25 H20	2.5				BLU	¥2,490
T10	T8 G W30 H20	3.0				BLU	¥2,490
	T10 G W10 H14	1.0				BLU	¥2,280
	T10 G W15 H14	1.5				BLU	¥2,280
	T10 G W20 H14	2.0				BLU	¥2,280
T10	T10 G W10 H23	1.0				BLU	¥2,490
	T10 G W15 H23	1.5				BLU	¥2,490
	T10 G W20 H23	2.0				BLU	¥2,490
	T10 G W25 H23	2.5				BLU	¥2,490
	T10 G W30 H23	3.0				BLU	¥2,490
NEW T10	T10 G W08 H28	0.79				BLU	¥2,280
	T10 G W12 H28	1.19				BLU	¥2,280
	T10 G W16 H28	1.59				BLU	¥2,280
	T10 G W24 H28	2.38				BLU	¥2,280
T10	* T10 G W15 H40	1.5				BLU	¥2,460
	* T10 G W20 H40	2.0				BLU	¥2,460
	* T10 G W25 H40	2.5				BLU	¥2,460
	* T10 G W30 H40	3.0				BLU	¥2,460

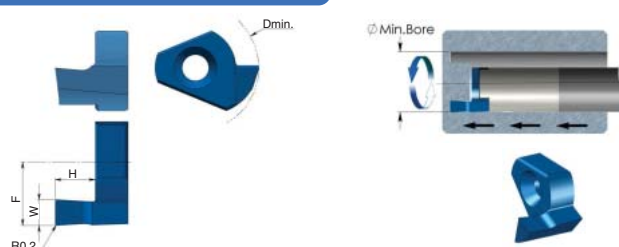
* このチップは、T10用超硬シャンクツールホルダーのBtype用となります。

溝入れ ミニツールズ サークリップリング DIN471/472



チップタイプ	型番	W (呼び)	W ± 0.03	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	TD8 G W07 H12	0.7	0.73	0	1.2	8.8	4.3	BLU	¥2,720
	TD8 G W08 H13	0.8	0.83	0	1.3	8.9	4.4	BLU	¥2,720
	TD8 G W09 H18	0.9	0.93	0	1.8	9.4	4.9	BLU	¥2,720
	TD8 G W12 H18	1.1	1.20	0	1.8	9.4	4.9	BLU	¥2,720
	TD8 G W14 H18	1.3	1.40	0	1.8	9.4	4.9	BLU	¥2,720
	TD8 G W17 H18	1.6	1.70	0	1.8	9.4	4.9	BLU	¥2,720
T10	TD10 G W07 H12	0.7	0.73	0	1.2	11.9	6.4	BLU	¥2,780
	TD10 G W08 H13	0.8	0.83	0	1.3	12.0	6.5	BLU	¥2,780
	TD10 G W09 H15	0.9	0.93	0	1.5	12.2	6.7	BLU	¥2,780
	TD10 G W12 H28	1.1	1.20	0	2.8	13.4	7.9	BLU	¥2,780
	TD10 G W14 H28	1.3	1.40	0	2.8	13.4	7.9	BLU	¥2,780
	TD10 G W17 H28	1.6	1.70	0	2.8	13.4	7.9	BLU	¥2,780

内径 正面溝入れ ミニツールズ



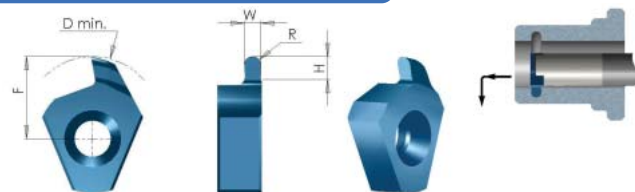
チップタイプ	型番	W ± 0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 FI W10 H15	1.0	1.5			BLU	¥3,950
	T10 FI W15 H25	1.5	2.5			BLU	¥4,170
	T10 FI W20 H30	2.0	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FI W20 H50	2.0	5.0			BLU	¥4,740
	T10 FI W25 H30	2.5	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FI W25 H50	2.5	5.0			BLU	¥4,740
	T10 FI W30 H30	3.0	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FI W30 H50	3.0	5.0			BLU	¥4,740

外径 正面溝入れ ミニツールズ



チップタイプ	型番	W ± 0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 FE W10 H15	1.0	1.5			BLU	¥3,950
	T10 FE W15 H25	1.5	2.5			BLU	¥4,170
	T10 FE W20 H30	2.0	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FE W20 H50	2.0	5.0			BLU	¥4,740
	T10 FE W25 H30	2.5	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FE W25 H50	2.5	5.0			BLU	¥4,740
	T10 FE W30 H30	3.0	3.0			BLU	¥4,280
	T10 FE W30 H50	3.0	5.0			BLU	¥4,740

フルジヤス溝入れ ミニツールズ



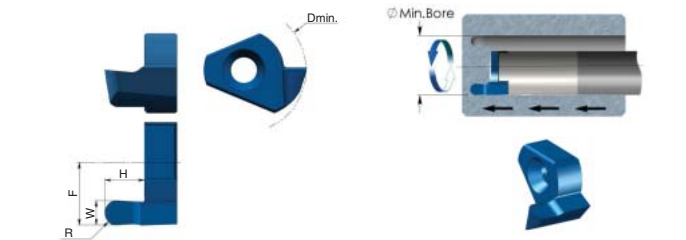
チップタイプ	型番	W ± 0.02	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 K R04 H10	0.8	0.4				BLU	¥2,850
	T8 K R06 H10	1.2	0.6				BLU	¥2,850
	T8 K R09 H10	1.8	0.9				BLU	¥2,850
T10	T10 K R04 H22	0.8	0.4				BLU	¥2,850
	T10 K R06 H22	1.2	0.6				BLU	¥2,850
	T10 K R09 H22	1.8	0.9				BLU	¥2,850
	T10 K R10 H22	2.0	1.0				BLU	¥2,850
NEW T10	* T10 K R04 H40	0.8	0.4				BLU	¥2,790
	* T10 K R06 H40	1.2	0.6				BLU	¥2,790
	* T10 K R09 H40	1.8	0.9				BLU	¥2,790
	* T10 K R10 H40	2.0	1.0				BLU	¥2,790

* このチップは、T10用超硬シャンクツールホルダーのBtype用となります。

※チップは一箱、10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。
(ただし、正面溝入れチップは一箱3ヶ入りです。)

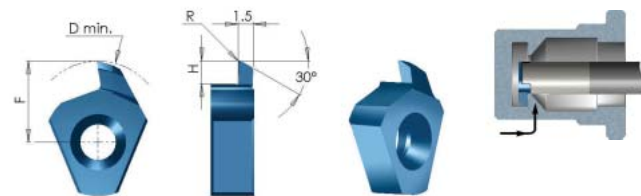
※※ ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫です。

内径フルジアス正面溝入れ ミニツールズ



チップ タイプ	型 番	W ±0.02	R	H max	D min	F	超硬 材種	価 格
T10	T10 ZI R05 H15	1.0	0.5	1.5	14.0	8.0	BLU	¥4,350
	T10 ZI R08 H25	1.6	0.8	2.5			BLU	¥4,570
	T10 ZI R10 H30	2.0	1.0	3.0			BLU	¥4,740
	T10 ZI R125 H30	2.5	1.25	3.0			BLU	¥4,740
	T10 ZI R15 H30	3.0	1.5	3.0			BLU	¥4,740

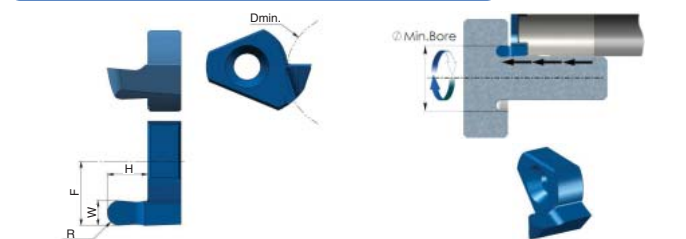
バックターニング ミニツールズ



チップ タイプ	型 番	R	H max	D min	F	超硬 材種	価 格
T8	T8 X R02 H20	0.2	2.0	9.4	5.1	BLU	¥2,840
T10	T10 X R02 H23	0.2	2.3	13.1	7.9	BLU	¥2,470
	T10 X R04 H23	0.4				BLU	¥2,470
T10	*T10 X R02 H35	0.2	3.5	13.5	8.3	BLU	¥2,470

* このチップは、T10用超硬シャンクツールホルダーのBType用となります。

外径フルジアス正面溝入れ ミニツールズ



チップ タイプ	型 番	W ±0.02	R	H max	D min	F	超硬 材種	価 格
T10	T10 ZE R05 H15	1.0	0.5	1.5	12.0	8.0	BLU	¥4,350
	T10 ZE R08 H25	1.6	0.8	2.5			BLU	¥4,570
	T10 ZE R10 H30	2.0	1.0	3.0			BLU	¥4,740
	T10 ZE R125 H30	2.5	1.25	3.0			BLU	¥4,740
	T10 ZE R15 H30	3.0	1.5	3.0			BLU	¥4,740

ミニツールズ

T8用超硬シャンクツールホルダー

内部給油穴付

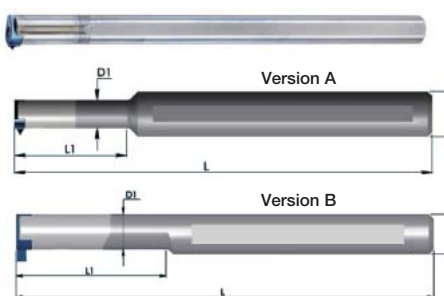


チップ タイプ	型 番	D	D1	L1	L	止め ねじ	トルクス® キー	価 格
T8	ST 0008 L20 F08C	8	7	20	80	SR-S5	SR-K5	¥29,600
	ST 0008 L30 G08C	8	7	30	95	SR-S5	SR-K5	¥35,500
	ST 0008 L40 H08C	8	7	40	105	SR-S5	SR-K5	¥44,300

ミニツールズ

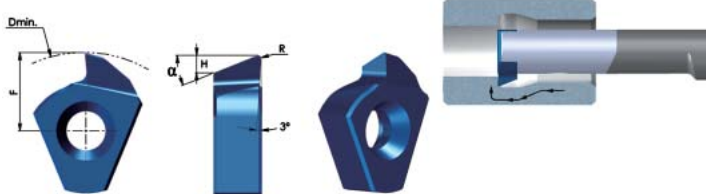
T10用超硬シャンクツールホルダー

内部給油穴付



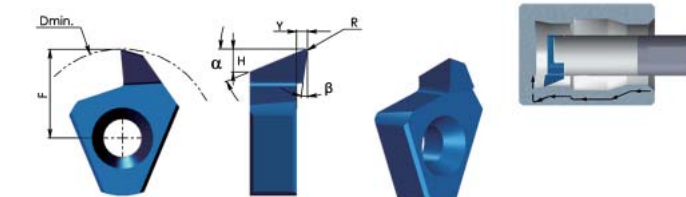
チップ タイプ	型 番	D	D1	L1	L	止め ねじ	トルクス® キー	TYPE	価 格
T10	ST 0010 L29 H10C	10	8.8	29	100	SR-S11	SR-K11	B	¥39,500
	ST 0010 L40 J10C	10	8.8	40	110	SR-S11	SR-K11	B	¥39,500
	ST 0010 M10C	10	10.0	—	150	SR-S11	SR-K11	A	¥39,500
	ST 0012 L37 J10C	12	8.8	37	110	SR-S11	SR-K11	B	¥51,200
	ST 0012 L40 J10C	12	10.0	40	110	SR-S11	SR-K11	A	¥51,200
	ST 0012 L50 K10C	12	8.8	50	125	SR-S11	SR-K11	B	¥62,600
	ST 0012 L55 K10C	12	10.0	55	125	SR-S11	SR-K11	A	¥62,600

ボーリング & プロファイリング ミニツールズ



チップ タイプ	型 番	α	R	H	D min	F	超硬 材種	価 格
T8	T8 PR R01 A22	22°	0.1	1.0	9.2	5.0	BLU	¥2,480
	T8 PR R02 A22	22°	0.2	1.0	9.2	5.0	BLU	¥2,480
	T8 QR R01 A47	47°	0.1	1.9	9.2	5.0	BLU	¥2,480
	T8 QR R02 A47	47°	0.2	1.9	9.2	5.0	BLU	¥2,480

ボーリング & プロファイリング & フェイシング ミニツールズ



チップ タイプ	型 番	α	β	R	H	Y	D min	F	超硬 材種	価 格
T10	T10 PR R01 A22	22°	8°	0.1	1.9	0.9	12.9	7.7	BLU	¥2,480
	T10 PR R02 A22	22°	8°	0.2	1.9	0.9	12.9	7.7	BLU	¥2,480
	T10 QR R01 A47	47°	3°	0.1	2.6	0.4	12.9	7.7	BLU	¥2,480
	T10 QR R02 A47	47°	3°	0.2	2.6	0.4	12.9	7.7	BLU	¥2,480

ミニツールズ

T10用スチールシャンクツールホルダー

内部給油穴付



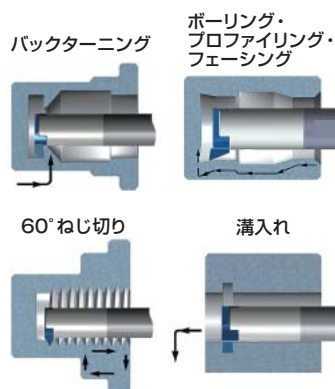
チップ タイプ	型 番	D	D1	L1	L	止め ねじ	トルクス® キー	価 格
T10	ST 0012 L25 E10	12	10	25	70	SR-S11	SR-K11	¥22,100
	ST 0016 L25 G10	16	10	25	90	SR-S11	SR-K11	¥22,100
	ST 0016 L35 H10	16	10	35	100	SR-S11	SR-K11	¥24,500

※チップは一箱、10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。
(ただし、正面溝入れチップは一箱3ヶ入りです。)

※※ ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫です。

数量限定品 ミニツールズ プロモーションキット

●6種類のチップとホルダーがセットになったミニツールズプロモーションキットを数量限定特別価格にて提供いたします。



型番: **MK-T10** ~~¥41,600~~ **特価 ¥????**

セット内容	型番	数量
T10用スチールシャンクツールホルダー	ST 0012 L25 E10	1
仕上げ刃無し60°チップ	T10 G60 BLU	1
溝入れチップ	T10 G W10 H23 BLU	1
	T10 G W15 H23 BLU	1
バックターニングチップ	T10 X R04 H23 BLU	1
ボーリング・プロファイリング・フェーシングチップ	T10 P RR02 A22 BLU	1

※チップの通常品は一箱10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。

ミニツールズの切削条件表 (BLU材種)

ISO	被削材	切削速度 m/min	推奨送り rate mm/rev
P	低炭素鋼 (<0.55%C)	25 - 70	◎溝入れ 0.01~0.03
	高炭素鋼 (≥0.55%C)	20 - 50	
	合金鋼、調質鋼	15 - 30	
M	ステンレス鋼 (快削)	25 - 70	◎バックターニング 0.03~0.10
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	20 - 40	
	鋳鋼	30 - 70	
K	鋳物	15 - 30	◎正面溝入れ 0.01~0.08
N	アルミニウム (≤12%Si)、銅	30 - 90	◎チャンファリング 0.02~0.08
	アルミニウム (>12%Si)	20 - 70	
	人造・デュロ・サーモプラスチック	20 - 70	
S	ニッケル合金、チタン合金	20 - 50	
H	焼入鋼 (45~50HRC)	10 - 40	

推奨ねじ切りパス回数

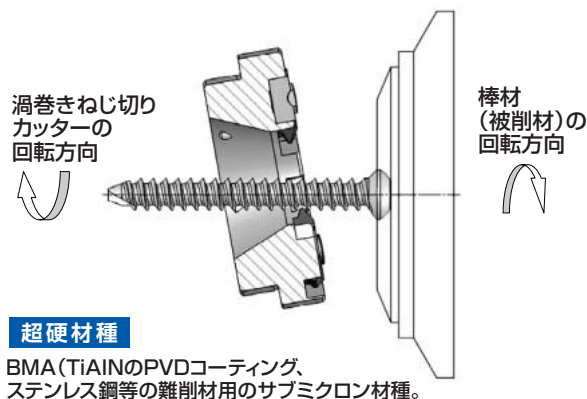
ピッチ mm TPI	0.5 48	0.7 36	0.8 32	1.0 24	1.25 20	1.5 16	2-5
パス回数	6-12	7-14	7-16	8-18	8-20	10-22	20-38

Thread Whirling Tools

ワーリング (渦巻きカット) と呼ばれているねじ切り方法では、チタン、ステンレス鋼やインコネルのような難削材の長い小径ねじ部品等のねじ切りを素早く、正確に行うことができます。

ワーリング用ホルダー及びチップを使用して、歯科用のインプラント、骨用のねじなどの広範囲の医療用部品、自動車部品、半導体用部品などを製造することができます。

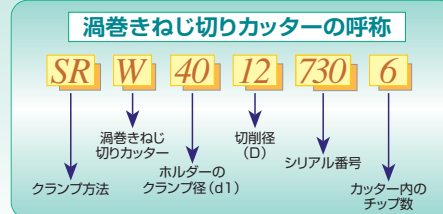
ワーリングリングがゆっくり回転する被削材に対して、高速で偏心軌道で回転することによって、ねじ切りをします。回転する被削材に対して、長さ方向に移動するツールヘッドの動きによって切削されるねじピッチが決定します。



渦巻きねじ切りカッター スイス型自動旋盤用精密ねじ切り工具



- スイス型自動旋盤で小径の長いねじの加工ができます。
- ねじ加工が1パスで短時間でできます。
- 高度な表面仕上げと精度が得られます。
- 一つのホルダーで様々なねじ形状に対応します。ホルダーは標準品として、イスラエル工場在庫、チップは特注品対応となります。
- 超硬材種は、超微粒子超硬にTiAlNのPVDコーティング。ステンレス鋼 (SUS316) や医療用のチタン合金 (Ti-6Al-4V) などの難削材に適応します。



機械メーカー		ワーリング ユニット	ホルダー型番	カッター内 の刃数 (Z)	D	d1	チップ サイズ
メーカー	型番						
スター精密 Star	SR20/ECAS20	Star	SRW4012 730-6	6	12	40	18W
			SRW4012 425-8	8			11W
	SR20/ECAS20	WTO	SRW4295 557-6	6	9.5	42	18W
			SRW4212 717-8	8	12	42	11W
シチズン Citizen	M12/M16	PCM	SRW4512 719-6	6	12	45	18W
			SRW4512 427-8	8			11W

※上の表は導入事例です。

適正なツールホルダーの見積りは、機械とワーニングユニットの詳細が必要となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫です。



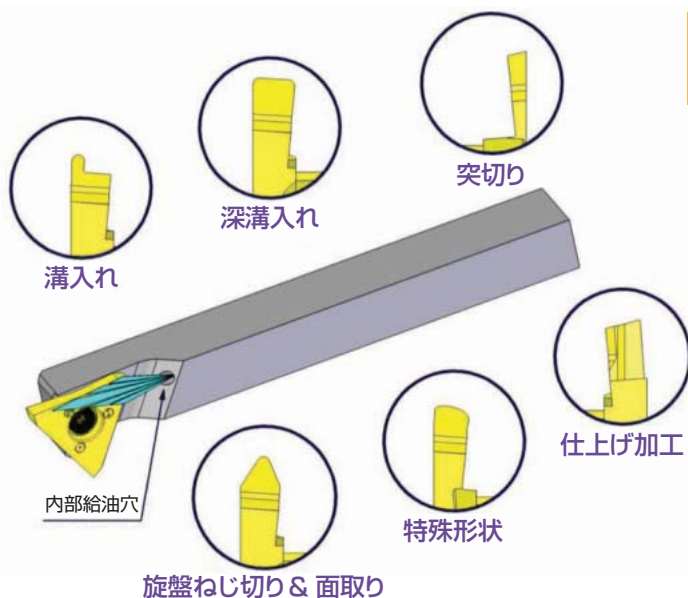
Swiss-Line

カーメックス独自の嵌めあい構造により、チップを強力にクランプします

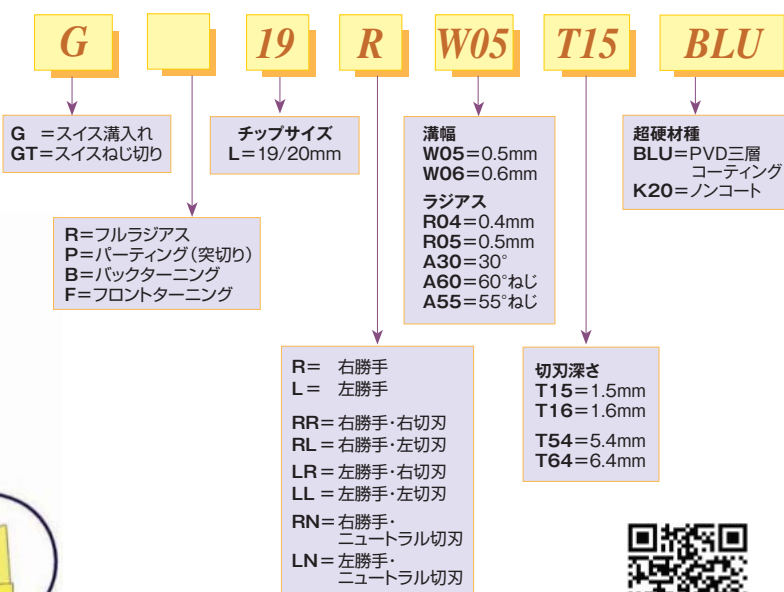
スイスラインの特長

先進的サブミクロン材種(K10-K30)で剛性、靱性、耐摩耗性、シャープエッジを兼ね備えています。

- 切刃は研磨されています。
- 耐摩耗、耐熱性に優れた、ユニークなPVDの三層コーティングです。
- ステンレス鋼、チタン、超合金などの、ほとんどの難削材に適しています。



カーメックス・スイスラインチップの呼称



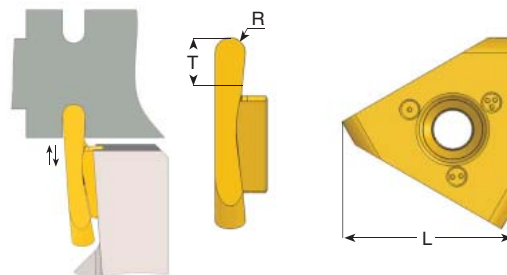
溝入れ スイスライン

L	型番(右勝手)	型番(左勝手)	W±0.02	T max	R	送り(mm/rev.)		カーメックス材種		価格(1ヶ)	
						径方向(R)	軸方向(A)	BLU	K20	BLU	K20
19	G19 R W05 T15	G19 L W05 T15	0.5	1.5	0	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W06 T16	G19 L W06 T16	0.6	1.6	0	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W07 T17	G19 L W07 T17	0.75	1.7	0	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W08 T18	G19 L W08 T18	0.8	2.0	0.05	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W10 T22	G19 L W10 T22	1.0	2.5	0.05	0.02-0.07	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W12 T24	G19 L W12 T24	1.2	3.0	0.05	0.02-0.07	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W14 T28	G19 L W14 T28	1.4	3.0	0.05	0.03-0.08	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W15 T30	G19 L W15 T30	1.5	3.0	0.05	0.03-0.08	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G19 R W17 T34	G19 L W17 T34	1.7	4.0	0.05	0.04-0.09	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
20	G20 R W20 T40	G20 L W20 T40	2.0	4.0	0.1	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G20 R W22 T45	G20 L W22 T45	2.25	5.0	0.1	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G20 R W25 T50	G20 L W25 T50	2.5	6.0	0.1	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
	G20 R W30 T60	G20 L W30 T60	3.0	6.0	0.1	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200

※チップは一箱、5ヶ入りです。5ヶ単位での販売となります。

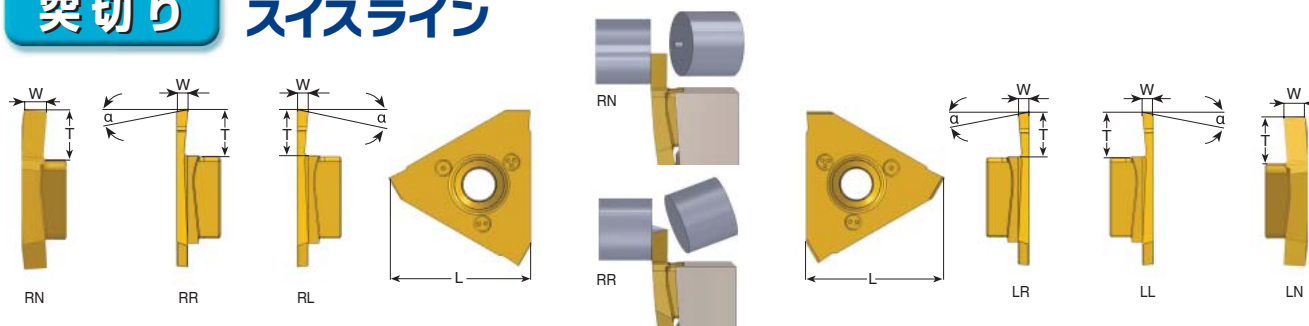
※※ ピンク色の型番表示+★マークはノガ・ウォータース在庫です。

溝入れ & プロファイリング フルラジラス付 スイスライン



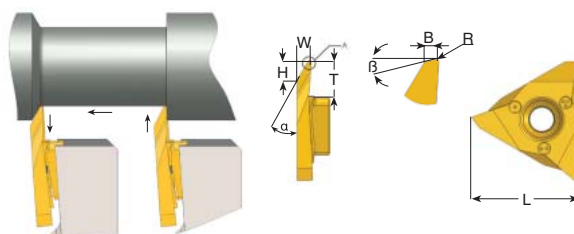
L	型番(右勝手)	型番(左勝手)	R ±0.03	T max	送り (mm/rev.)		カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
					径方向 (R)	軸方向 (A)	BLU	K20	BLU	K20
19	GR19 R R02 T15	GR19 L R02 T15	0.25	1.5	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR19 R R04 T18	GR19 L R04 T18	0.40	2.0	0.01-0.06	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR19 R R05 T22	GR19 L R05 T22	0.50	2.5	0.02-0.07	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR19 R R06 T26	GR19 L R06 T26	0.60	3.0	0.02-0.07	0.02-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR19 R R08 T33	GR19 L R08 T33	0.80	3.5	0.04-0.09	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR19 R R10 T40	GR19 L R10 T40	1.00	4.0	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
20	GR20 R R12 T50	GR20 L R12 T50	1.25	6.0	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GR20 R R15 T60	GR20 L R15 T60	1.50	6.0	0.05-0.10	0.02-0.20	★	☆	¥4,420	¥4,200

突切り スイスライン



L	型番(右勝手)	型番(左勝手)	W	α°	T max	送り (mm/rev.) 径方向 (R)	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
							BLU	K20	BLU	K20
19	GP19 RR W10 T54	GP19 LR W10 T54	1.0	15	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP19 RL W10 T54	GP19 LL W10 T54	1.0	15	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP19 RN W10 T54	GP19 LN W10 T54	1.0	0	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP19 RR W12 T54	GP19 LR W12 T54	1.2	15	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP19 RL W12 T54	GP19 LL W12 T54	1.2	15	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP19 RN W12 T54	GP19 LN W12 T54	1.2	0	5.4	0.02-0.09	★	☆	¥4,420	¥4,200
20	GP20 RR W15 T64	GP20 LR W15 T64	1.5	15	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RL W15 T64	GP20 LL W15 T64	1.5	15	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RN W15 T64	GP20 LN W15 T64	1.5	0	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RR W18 T64	GP20 LR W18 T64	1.8	15	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RL W18 T64	GP20 LL W18 T64	1.8	15	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RN W18 T64	GP20 LN W18 T64	1.8	0	6.4	0.04-0.10	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RR W20 T64	GP20 LR W20 T64	2.0	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RL W20 T64	GP20 LL W20 T64	2.0	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RN W20 T64	GP20 LN W20 T64	2.0	0	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RR W25 T64	GP20 LR W25 T64	2.5	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RL W25 T64	GP20 LL W25 T64	2.5	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RN W25 T64	GP20 LN W25 T64	2.5	0	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RR W30 T64	GP20 LR W30 T64	3.0	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RL W30 T64	GP20 LL W30 T64	3.0	15	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200
	GP20 RN W30 T64	GP20 LN W30 T64	3.0	0	6.4	0.05-0.12	★	☆	¥4,420	¥4,200

バックターニング スイスライン



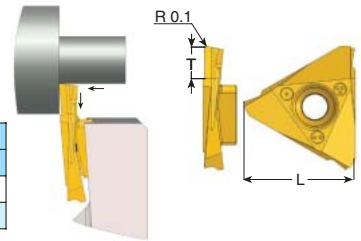
L	型番(右勝手)	型番(左勝手)	α°	β°	R	W	H	B	T	送り (mm/rev.)	カーメックス材種		価格 (1ヶ)	
											BLU	K20	BLU	K20
19	GB19 R A30	GB19 L A30	30	12	0.1	3.4	4.3	0.5	5.4	0.05-0.15	★	☆	¥4,420	¥4,200
20	GB20 R A30	GB20 L A30	30	12	0.1	3.4	4.3	0.5	6.4	0.05-0.15	★	☆	¥4,420	¥4,200

※チップは一箱、5ヶ入りです。5ヶ単位での販売となります。

※※ ピンク色の型番表示+★マークはノガ・ウォーターズ在庫です。

フロントターニング スイスライン

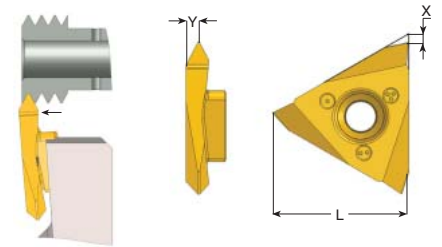
L	型番(右勝手)	型番(左勝手)	T	送り (mm/rev.)	カーメックス材種		価格(1ヶ)	
					BLU	K20	BLU	K20
19	GF19 R T54	GF19 L T54	5.4	0.05-0.15	★	☆	¥4,420	¥4,200
20	GF20 R T64	GF20 L T64	6.4	0.05-0.15	★	☆	¥4,420	¥4,200



ねじ切り 仕上げ刃無し 60° スイスライン

外径用

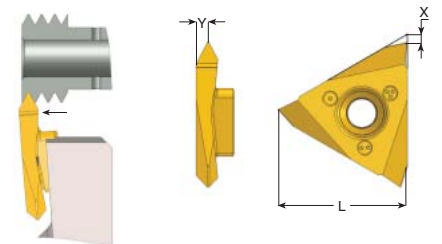
L	ピッチ範囲 mm	ピッチ範囲 TPI	型番(右勝手)	型番(左勝手)	X	Y	カーメックス材種		価格(1ヶ)	
							BLU	K20	BLU	K20
19	0.5-1.5	48-16	GT19 R A60	GT19 L A60	2.8	1.1	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1.75-3.0	14-8	GT19 R G60	GT19 L G60	2.8	1.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	0.5-3.0	48-8	GT19 R AG60	GT19 L AG60	2.8	1.7	★	☆	¥4,420	¥4,200



ねじ切り 仕上げ刃無し 55° スイスライン

外径用

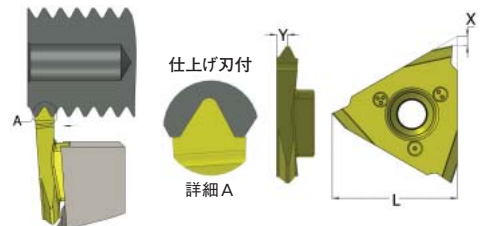
L	ピッチ範囲 mm	ピッチ範囲 TPI	型番(右勝手)	型番(左勝手)	X	Y	カーメックス材種		価格(1ヶ)	
							BLU	K20	BLU	K20
19	0.5-1.5	48-16	GT19 R A55	GT19 L A55	2.8	1.0	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1.75-3.0	14-8	GT19 R G55	GT19 L G55	2.8	1.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	0.5-3.0	48-8	GT19 R AG55	GT19 L AG55	2.8	1.7	★	☆	¥4,420	¥4,200



ねじ切り ISO 60° 仕上げ刃付 スイスライン

外径用

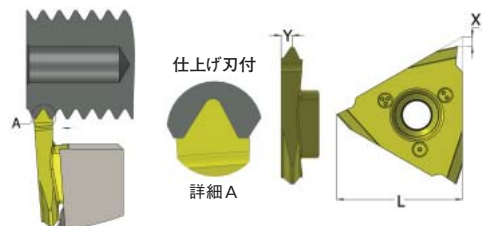
L	ピッチ mm	型番(右勝手)	型番(左勝手)	X	Y	カーメックス材種		価格(1ヶ)	
						BLU	K20	BLU	K20
19	0.5	GT19 R 0.5 ISO	GT19 L 0.5 ISO	2.8	0.6	★	☆	¥4,420	¥4,200
	0.7	GT19 R 0.7 ISO	GT19 L 0.7 ISO	2.8	0.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	0.75	GT19 R 0.75 ISO	GT19 L 0.75 ISO	2.8	0.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	0.8	GT19 R 0.8 ISO	GT19 L 0.8 ISO	2.8	0.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1	GT19 R 1.0 ISO	GT19 L 1.0 ISO	2.8	0.8	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1.25	GT19 R 1.25 ISO	GT19 L 1.25 ISO	2.8	1.0	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1.5	GT19 R 1.5 ISO	GT19 L 1.5 ISO	2.8	1.1	★	☆	¥4,420	¥4,200
	1.75	GT19 R 1.75 ISO	GT19 L 1.75 ISO	2.8	1.3	★	☆	¥4,420	¥4,200



ねじ切り UN 60° 仕上げ刃付 スイスライン

外径用

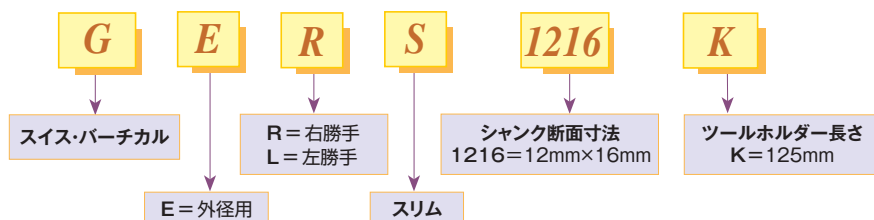
L	ピッチ(山数) TPI	型番(右勝手)	型番(左勝手)	X	Y	カーメックス材種		価格(1ヶ)	
						BLU	K20	BLU	K20
19	72	GT19 R 72UN	GT19 L 72UN	2.8	0.4	★	☆	¥4,420	¥4,200
	56	GT19 R 56UN	GT19 L 56UN	2.8	0.6	★	☆	¥4,420	¥4,200
	40	GT19 R 40UN	GT19 L 40UN	2.8	0.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	32	GT19 R 32UN	GT19 L 32UN	2.8	0.7	★	☆	¥4,420	¥4,200
	24	GT19 R 24UN	GT19 L 24UN	2.8	0.8	★	☆	¥4,420	¥4,200
	20	GT19 R 20UN	GT19 L 20UN	2.8	1.0	★	☆	¥4,420	¥4,200



※チップは一箱、5ヶ入りです。5ヶ単位での販売となります。

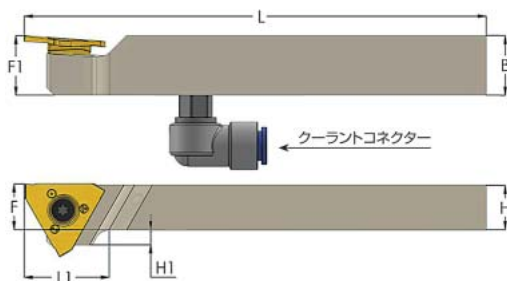
※※ ピンク色の型番表示+★マークはノガ・ウォータース在庫です。

カーメックス・スイスライン ツールホルダーの呼称



《スイスライン外径用ツールホルダーの特徴》

- スイスタイプの外径旋盤加工用にツールホルダー内径内部給油穴が付いています。
- 高圧クーラントがチップの刃先に直接当たるため、切粉を効率良く排出し、構成刃先を防ぎます。
- 機械のクーラントホースを取り付けるためのクーラントコネクタが付いています。



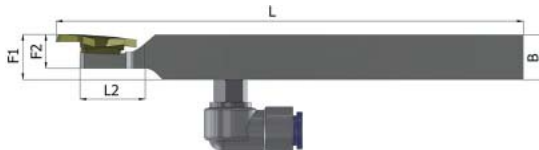
チップタイプ	型番(右勝手)	型番(左勝手)	B	H	L1	L	F	F1	H1	取り付けねじ	トルクス®キー	クーラントコネクタ(パイプ外径)	価格
19・20	**GER 0816 K	**GEL 0816 K	16	8	17	125	8	16	8	SR-S21	SR-K21	—	¥27,900
	GER 1016 K	GEL 1016 K	16	10	17	125	10	16	6	SR-S21	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 1216 K	GEL 1216 K	16	12	17	125	12	16	4	SR-S21	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 1616 K	GEL 1616 K	16	16	—	125	16	16	0	SR-S21	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 2020 K	GEL 2020 K	20	20	—	125	20	20	0	SR-S21	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 2525 M	GEL 2525 M	25	25	—	150	25	25	0	SR-S21	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900

※標準でφ4のクーラントコネクタが付いています。オプションでφ6のコネクタがあります。(型番:P-M6-6 ¥630)

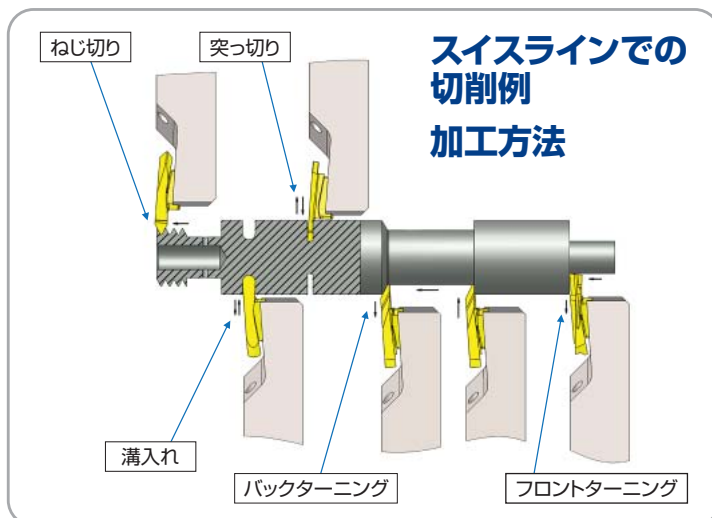
φ4のコネクタのみの型番はP-M6-4(¥630)となります。

**このホルダーには内部給油穴が付いていません。

スイスライン外径用スリムツールホルダー



チップタイプ	型番(右勝手)	型番(左勝手)	B=H	L1	L2	L	F	F1	F2	H1	取り付けねじ	トルクス®キー	クーラントコネクタ(パイプ外径)	価格
19・20	GER 1010 K	GELS 1010 K	10	17	11	125	10	10	10.0	6	SR-S21XS	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 1212 K	GELS 1212 K	12	17	11	125	12	12	9.5	4	SR-S21XS	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 1616 K	GELS 1616 K	16	—	11	125	16	16	9.5	0	SR-S21XS	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900
	GER 2020 K	GELS 2020 K	20	—	11	125	20	20	9.5	0	SR-S21XS	SR-K21	※φ4(φ6)	¥27,900



《超硬材種と切削条件表》

BLU PVDの三層コーティング、サブミクロン材種。ステンレス鋼、チタンなどの高硬度材用。

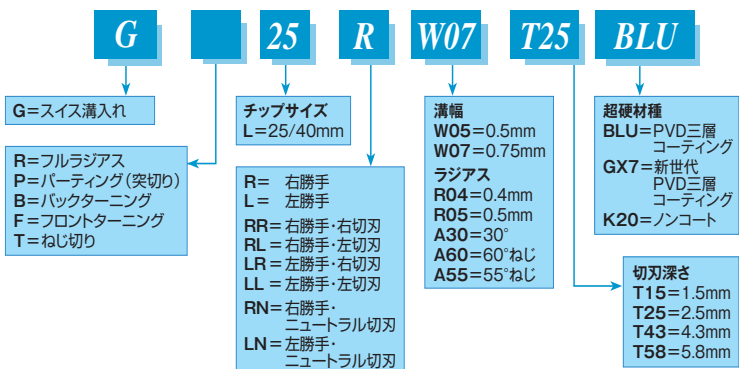
K20 ノンコーティングのサブミクロン材種。アルミ、非鉄金属、ステンレス、チタン用。

ISO Standard	Materials	被削材	切削速度 m/min	
			K20	BLU
P	Low & Medium Carbon Steels <0.55%C	低炭素鋼 (<0.55%C)	—	80-150
	High Carbon Steels ≥0.55%C	高炭素鋼 (≥0.55%C)	—	70-120
	Alloy Steels, Treated Steels	合金鋼、調質鋼	—	40-80
M	Stainless Steel-Free Cutting	ステンレス鋼 (快削)	30-80	60-120
	Stainless Steel-Austenitic	ステンレス鋼 (オーステナイト)	20-70	30-90
	Cast Steels	鋳鋼	30-80	50-120
K	Cast Iron	鋳物	50-120	60-130
N	Aluminum ≤12%Si, Copper	アルミ(≤12%Si)、銅	120-250	—
	Aluminum >12%Si	アルミ(>12%Si)	90-200	—
S	Synthetics, Duroplastics, Thermoplastics	人造・デュオ・サーモプラスチック	70-150	—
	Nickel Alloys, Titanium Alloys	ニッケル合金、チタン合金	20-50	30-70
H	Hardened Steel, 45-50HRC	焼入鋼 (45~50HRC)	—	20-50

※ ピンク色の型番表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

カーメックス ポリゴンスイスライン

カーメックス・スイスラインチップの呼称



カーメックス社ではこの度、従来のスイスラインシリーズを更に拡充し、新型のポリゴンインサート及びホルダーを開発し、特に小型部品のスイスタイプの旋盤加工用として外径ターニング、溝入れ、突切り、ねじ切り等の新製品を投入致しました。

ポリゴンスイスラインの超硬材種

★BLU

PVDの三層コーティング。スチール、ステンレス、チタン等難削材に適しています。

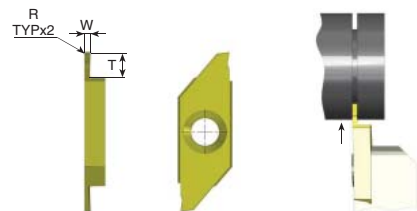
★GX7

新世代のPVD三層コーティング。スチール、ステンレス、チタン等 HRC58 までの高硬度用です。GX7は溝入れチップ、突切りチップのサイズ25のみございます。取寄品の為、納期はお問い合わせ下さい。

★K20

ノンコートのサブミクロン材種。アルミ、非鉄金属、ステンレス、チタン用。取寄品の為、納期はお問い合わせ下さい。

溝入れ サークリップリング DIN471/472

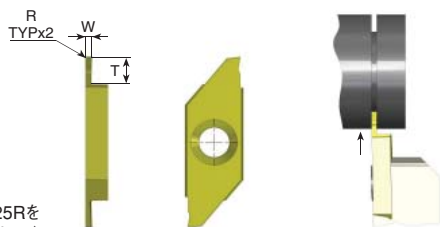


右勝手工具

(左勝手については、GD25RをGD25Lとして、ご注文下さい。)

L	型番	W (呼び)	W-0.05	T max	R	送り mm/rev.	超硬 材種	価格 (1ヶ)
25	GD25 R W05 T16	0.50	0.57	1.6	0	0.01-0.06	BLU	¥3,970
	GD25 R W06 T17	0.60	0.67	1.7	0	0.01-0.06	BLU	¥3,970
	GD25 R W07 T19	0.70	0.77	1.9	0	0.02-0.07	BLU	¥3,970
	GD25 R W08 T22	0.80	0.87	2.2	0	0.02-0.09	BLU	¥3,970
	GD25 R W09 T24	0.90	0.97	2.4	0	0.02-0.09	BLU	¥3,970
	GD25 R W12 T31	1.10	1.24	3.1	0.05	0.02-0.10	BLU	¥3,970
	GD25 R W14 T33	1.30	1.44	3.3	0.05	0.02-0.12	BLU	¥3,970
	GD25 R W17 T33	1.60	1.74	3.3	0.05	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GD25 R W19 T39	1.85	1.99	3.9	0.05	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GD25 R W22 T45	2.15	2.29	4.5	0.05	0.02-0.14	BLU	¥3,970
	GD25 R W27 T55	2.65	2.79	5.5	0.05	0.02-0.14	BLU	¥3,970

溝入れ スイスライン



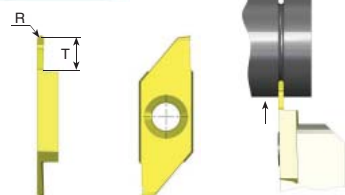
右勝手工具

(左勝手については、G25RをG25Lとして、ご注文下さい。)

L	型番	W±0.02	T max	R	送り mm/rev.	超硬 材種	価格 (1ヶ)
25	G25 R W05 T15	0.5	1.5	0	0.01-0.06	BLU	¥3,970
	G25 R W07 T25	0.75	2.5	0	0.02-0.07	BLU	¥3,970
	G25 R W10 T27	1.0	2.7	0.05	0.02-0.09	BLU	¥3,970
	G25 R W12 T30	1.2	3.0	0.05	0.02-0.10	BLU	¥3,970
	G25 R W15 T38	1.5	3.8	0.05	0.02-0.12	BLU	¥3,970
	G25 R W20 T38	2.0	3.8	0.05	0.02-0.13	BLU	¥3,970
40	G40 R W30 T80	3.0	8.0	0.05	0.02-0.14	BLU	¥5,700
	G40 R W40 T80	4.0	8.0	0.05	0.02-0.14	BLU	¥5,700

溝入れ & プロファイリング

フルラジラス付 スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、GR25RをGR25Lとして、ご注文下さい。)

L	型番	R±0.03	T max	送り mm/rev.	超硬 材種	価格 (1ヶ)
25	GR25 R R02 T15	0.25	1.5	0.01-0.06	BLU	¥3,970
	GR25 R R04 T25	0.40	2.5	0.02-0.07	BLU	¥3,970
	GR25 R R05 T27	0.50	2.7	0.02-0.09	BLU	¥3,970

※GX7の超硬材種はBLUと同価格、K20(ノンコート)の超硬材種の価格はBLU×0.95となります。

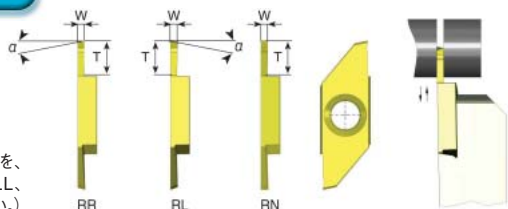
※※ポリゴンスイスラインのチップは一箱3ヶ入です。3ヶ単位での販売となります。(ただし40サイズは2ヶ入です。)

※※※ ピンク色の型番表示で★マークは、ノガ・ウォーターズ在庫です。

突切り スイスライン

右勝手工具

(左勝手については、
GP25RR、RL、RNを、
それぞれGP25LR、LL、
LNとして、ご注文下さい。)



L	型番	W	α°	T _{max}	送り mm/rev.	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
25	NEW GP25 RR W05 T30	0.5	15	3.0	0.02-0.06	BLU	¥3,970
	NEW GP25 RL W05 T30	0.5	15	3.0	0.02-0.06	BLU	¥3,970
	NEW GP25 RN W05 T30	0.5	0	3.0	0.02-0.06	BLU	¥3,970
	GP25 RR W07 T43	0.7	15	4.3	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RL W07 T43	0.7	15	4.3	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RN W07 T43	0.7	0	4.3	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RR W08 T50	0.8	15	5.0	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RL W08 T50	0.8	15	5.0	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RN W08 T50	0.8	0	5.0	0.02-0.08	BLU	¥3,970
	GP25 RR W10 T58	1.0	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W10 T58	1.0	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W10 T58	1.0	0	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RR W12 T58	1.2	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W12 T58	1.2	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W12 T58	1.2	0	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RR W15 T58	1.5	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W15 T58	1.5	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W15 T58	1.5	0	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RR W18 T58	1.8	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W18 T58	1.8	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W18 T58	1.8	0	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RR W20 T58	2.0	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W20 T58	2.0	15	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W20 T58	2.0	0	5.8	0.02-0.13	BLU	¥3,970
40	NEW GP25 RR W20 T75	2.0	15	7.5	0.02-0.10	BLU	¥3,970
	NEW GP25 RL W20 T75	2.0	15	7.5	0.02-0.10	BLU	¥3,970
	NEW GP25 RN W20 T75	2.0	0	7.5	0.02-0.10	BLU	¥3,970
	GP25 RR W25 T58	2.5	15	5.8	0.04-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RL W25 T58	2.5	15	5.8	0.04-0.13	BLU	¥3,970
	GP25 RN W25 T58	2.5	0	5.8	0.04-0.13	BLU	¥3,970
	GP40 RR W15 T80	1.5	15	8.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RL W15 T80	1.5	15	8.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RN W15 T80	1.5	0	8.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RR W18 T95	1.8	15	9.5	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RL W18 T95	1.8	15	9.5	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RN W18 T95	1.8	0	9.5	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RR W20 T110	2.0	15	11.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RL W20 T110	2.0	15	11.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RN W20 T110	2.0	0	11.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RR W25 T130	2.5	15	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RL W25 T130	2.5	15	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RN W25 T130	2.5	0	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RR W30 T130	3.0	15	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RL W30 T130	3.0	15	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700
	GP40 RN W30 T130	3.0	0	13.0	0.03-0.08	BLU	¥5,700

※GX7の超硬材種はBLUと同価格、K20(ノンコート)の超硬材種の価格はBLU×0.95となります。

※※ボリススイスラインのチップは一箱3ヶ入です。3ヶ単位での販売となります。
(ただし40サイズは2ヶ入です。)

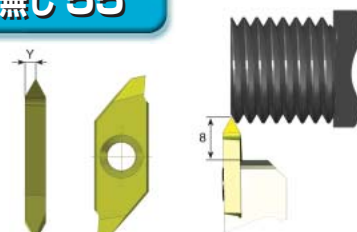
※※※ ピンク色の型番表示で★マークは、ノガ・ウォーターズ在庫です。

ねじ切り 仕上げ刃無し 55°

スイスライン

右勝手工具

(左勝手については、GT25RをGT25Lとして、ご注文下さい。)



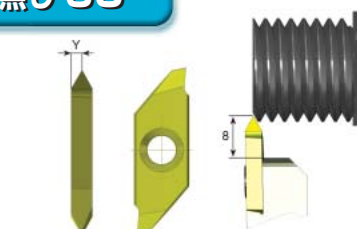
L	型番	ピッチ範囲		Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
		mm	TPI			
25	GT25 R A55	0.5-1.5	48-16	1.0	BLU	¥3,970
	GT25 R G55	1.75-3.0	14-8	1.6	BLU	¥3,970

ねじ切り 仕上げ刃無し 60°

スイスライン

右勝手工具

(左勝手については、GT25RをGT25Lとして、ご注文下さい。)



L	型番	ピッチ範囲		Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
		mm	TPI			
25	GT25 R A60	0.25-0.8	100-32	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R G60	1.0-3.0	24-8	1.6	BLU	¥3,970

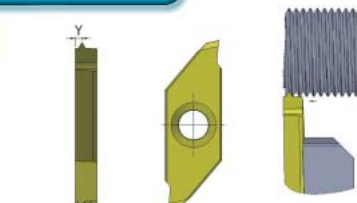
ねじ切り ISOメートルねじ

60° 仕上げ刃付

スイスライン

右勝手工具

(左勝手については、GT25RをGT25Lとして、ご注文下さい。)



L	型番	ピッチ mm	Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
25	GT25 R 0.5ISO	0.5	0.6	BLU	¥3,970
	GT25 R 0.6ISO	0.6	0.6	BLU	¥3,970
	GT25 R 0.7ISO	0.7	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R 0.75ISO	0.75	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R 0.8ISO	0.8	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R 1.0ISO	1.0	0.8	BLU	¥3,970
	GT25 R 1.25ISO	1.25	1.0	BLU	¥3,970
	GT25 R 1.5ISO	1.5	1.1	BLU	¥3,970

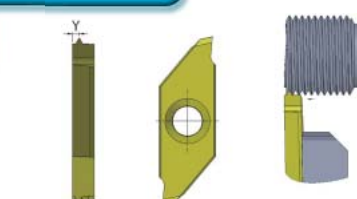
ねじ切り UNユニファイねじ

60° 仕上げ刃付

スイスライン

右勝手工具

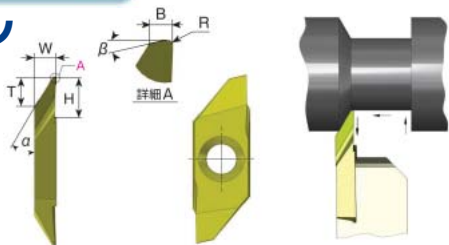
(左勝手については、GT25RをGT25Lとして、ご注文下さい。)



L	型番	ピッチ TPI	Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
25	GT25 R 56UN	56	0.6	BLU	¥3,970
	GT25 R 40UN	40	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R 32UN	32	0.7	BLU	¥3,970
	GT25 R 24UN	24	0.8	BLU	¥3,970

バックターニング

スイスライン



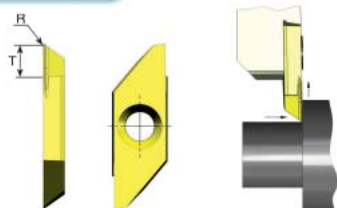
右勝手工具

(左勝手については、GB25RをGB25Lとして、ご注文下さい。)

L	型番	α	β	R°	W	T _{max}	B	H	送り mm/rev.	超硬 材種	価格 (1ヶ)
25	GB25 R A30 R03	30	15	0.03	3.0	4.0	0.5	8.0	0.05-0.12	BLU	¥3,970
	GB25 R A30 R10	30	15	0.10	3.0	4.0	0.5	8.0	0.05-0.12	BLU	¥3,970
NEW	GB25 R A30 R20	30	15	0.20	3.0	4.0	0.5	8.0	0.05-0.12	BLU	¥3,970

フロントターニング

スイスライン

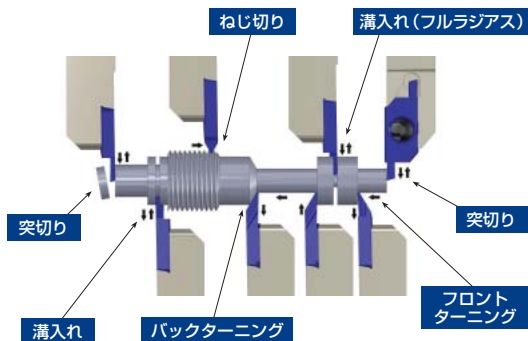


右勝手工具

(左勝手については、GF25RをGF25Lとして、ご注文下さい。)

L	型番	T _{max}	R	送り mm/rev.	超硬 材種	価格 (1ヶ)
25	GF25 R T40	4.0	0.05	0.05-0.12	BLU	¥3,970
NEW	GF25 R T40R10	4.0	0.10	0.05-0.12	BLU	¥3,970
NEW	GF25 R T70	7.0	0.05	0.05-0.08	BLU	¥3,970

ポリゴンスイスラインの使用方法・加工例



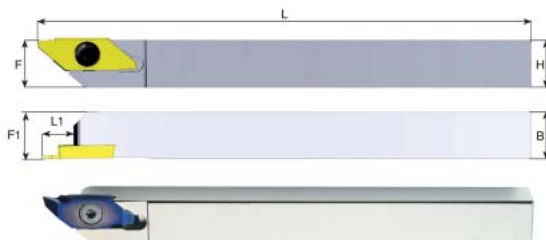
《超硬材種と切削条件表》

- BLU** PVDの三層コーティング、サブミクロン材種。ステンレス鋼、チタンなどの高硬度材用。
- GX7** 新世代のPVD三層コーティング、サブミクロン材種。ステンレス鋼、チタンなどHRC58までの高硬度材用。
- K20** ノンコーティングのサブミクロン材種。アルミ、非鉄金属、ステンレス、チタン用。

ISO Standard	被削材	切削速度 m/min		
		K20	BLU	GX7
P	低炭素鋼 (<0.55%C)	—	80-150	70-160
	高炭素鋼 (≥0.55%C)	—	70-120	60-130
	合金鋼、調質鋼	—	40-80	40-100
M	ステンレス鋼 (快削)	30-80	60-120	60-140
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	20-70	30-90	30-120
	鋳鋼	30-80	50-120	50-140
K	鋳物	50-120	60-120	60-140
N	アルミ (≤12%Si)、銅	120-250	—	—
	アルミ (>12%Si)	90-200	—	—
	人造・デュオ・サーモプラスチック	70-150	—	—
S	ニッケル合金、チタン合金	20-50	30-70	30-90
H	焼入鋼 (45-50HRC)	—	20-50	20-70
	焼入鋼 (50-58HRC)	—	—	20-60

ポリゴンスイスライン外径ツールホルダーの呼称

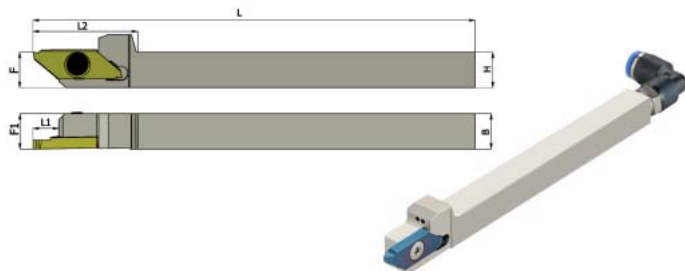
PG	E	R	1010	K
ポリゴンスイス ツールホルダー	外径用	R=右勝手 L=左勝手	1010=10×10mm	ホルダー長さ K=125mm



右勝手工具 (左勝手については、PGERをPGELとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型番	B	H	L1	L	F	F1	締付ねじ トルクス プラス	レンチ トルクス プラス	価格 (1ヶ)
NEW 25	PGER 0808 K	8	8	8	125	10	10	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 1010 K	10	10	8	125	10	10	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 1212 K	12	12	8	125	12	12	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 1616 K	16	16	8	125	16	16	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 2020 K	20	20	8	125	20	20	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
NEW 40	PGER 1010 K40	10	10	13	125	10	10	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 1212 K40	12	12	13	125	12	12	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 1616 K40	16	16	13	125	16	16	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 2020 K40	20	20	13	125	20	20	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900
	PGER 2525 M40	25	25	13	150	25	25	SR-S26P	SR-K11P	¥27,900

NEW ポリゴンスイスライン クーラント付外径ツールホルダー



右勝手工具 (左勝手については、PGERBをPGELBとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型番	B	H	L1	L2	L	F	F1	締付ねじ トルクス プラス	レンチ トルクス プラス	価格 (1ヶ)
25	PGERB 1010K	10	10	8	30	125	10	10	SR-S26P	SR-K11P	¥37,600
	PGERB 1212K	12	12	8	30	125	12	12	SR-S26P	SR-K11P	¥37,600
	PGERB 1616K	16	16	8	30	125	16	16	SR-S26P	SR-K11P	¥37,600

標準でφ4のクーラントコネクタが付いています。オプションでφ6のコネクタがあります。
(型番: P-M6-6 ¥630)

φ4のコネクタのみの型番: P-M6-4 ¥630となります。

※GX7の超硬材種はBLUと同価格、K20(ノンコート)の超硬材種の価格はBLU×0.95となります。

※※ポリゴンスイスラインのチップは一箱3ヶ入です。3ヶ単位での販売となります。
(ただし40サイズは2ヶ入です。)

※※※  ピンク色の型番表示で★マークは、ノガ・ウォーターズ在庫です。

G6 ... 6コーナー使用のターニングインサート



溝入れ、突切り、ねじ切りに!

特徴

- 切刃が6箇所なので高効率に加工でき、コストを下げられます。
- ひとつのホルダーに、すべての種類のインサートを装填できるので、万能性に富んでいます。
- 切刃は完全に研磨されているので、高精度です。
- 独自のインサート形状により、強力で安定したクランピングができます。
- 切削条件を上げることができ、仕上がりが高精度になります。
- 内部給油を採用しているので、切刃の切削部に確実にクーラントを供給できます。

適用

- 溝入れ、突切り、ターニング、ねじ切りと多彩な加工をこなします。
- 極小径の小物から、φ60mmまでの広範囲のワークに対応します。

カーメックス・G6インサートの呼称

G6

G6=6コーナー
スイス溝入れ
GT6=Tタイプ
幅広溝入れ

R

R=フルラジラス
P=パーティング(突切り)
B=バックターニング
F=フロントターニング
T=ねじ切り

W08

溝幅
W06=0.6mm
W08=0.8mm

T14

ラジラス
R05=0.50mm
R08=0.80mm
A30=30°
A60=60°ねじ
A55=55°ねじ

BLU

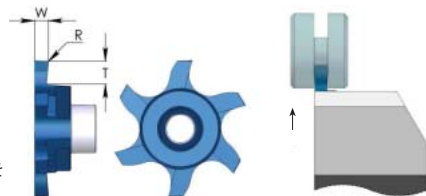
超硬材種
BLU=PVD三層
コーティング
K20=ノンコート

R=右勝手
L=左勝手
RR=右勝手・右切刃
RL=右勝手・左切刃
LR=左勝手・右切刃
LL=左勝手・左切刃
RN=右勝手・ニュートラル切刃
LN=左勝手・ニュートラル切刃

切刃深さ
T14=1.4mm
T18=1.8mm
T38=3.8mm



溝入れ G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6RをG6Lとして、ご注文下さい。)

チップタイプ	型番	W ±0.02	T max	R	送り mm/rev.	超硬材種	価格 (1ヶ)
G6	G6 R W06 T11	0.6	1.1	0	0.01-0.06	BLU	¥7,200
	G6 R W08 T14	0.8	1.4	0	0.02-0.07	BLU	¥7,200
	G6 R W10 T18	1.0	1.8	0.05	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6 R W15 T33	1.5	3.3	0.05	0.02-0.12	BLU	¥7,200
	G6 R W20 T38	2.0	3.8	0.10	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6 R W25 T38	2.5	3.8	0.10	0.02-0.14	BLU	¥7,200
NEW GT6	TG6 R W30 T38	3.0	3.8	0.10	0.02-0.12	BLU	¥7,200
	TG6 R W40 T38	4.0	3.8	0.10	0.02-0.12	BLU	¥7,200

※K20(ノンコート)の超硬材種の価格はBLU×0.95となります。

※G6インサートは一箱1ヶ入です。1ヶ単位での販売となります。

※※※ ピンク色の型番表示(BLU)は、ノガ・ウォーターズ在庫です。

溝入れ サークリップリング DIN471/472 G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6DRをG6DLとしてご注文下さい。)

チップタイプ	型番	W (呼び)	W -0.05	T max	R	送り mm/rev.	超硬材種	価格 (1ヶ)
G6	G6D R W12 T31	1.10	1.24	3.1	0.05	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6D R W14 T33	1.30	1.44	3.3	0.05	0.02-0.12	BLU	¥7,200
	G6D R W17 T33	1.60	1.74	3.3	0.05	0.02-0.12	BLU	¥7,200

溝入れ & プロファイリング

フルラジラス付 G6 ポリゴン スイスライン

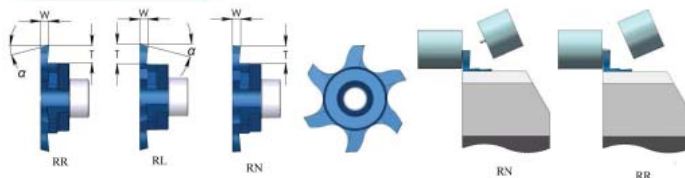


右勝手工具

(左勝手については、G6RRをG6RLとして、ご注文下さい。)

チップタイプ	型番	R ±0.03	W	T max	送り mm/rev.	超硬材種	価格 (1ヶ)
G6	G6R R R05 T25	0.50	1.0	2.5	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6R R R08 T30	0.80	1.6	3.0	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6R R R10 T38	1.0	2.0	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6R R R12 T38	1.25	2.5	3.8	0.02-0.14	BLU	¥7,200
NEW GT6	TG6R R R15 T38	1.5	3.0	3.8	0.02-0.12	BLU	¥7,200
	TG6R R R20 T38	2.0	4.0	3.8	0.02-0.12	BLU	¥7,200

突切り G6 ポリゴン スイスライン



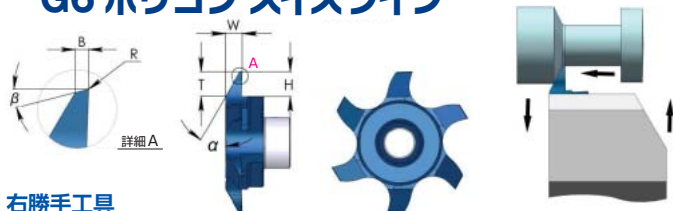
右勝手工具

(左勝手については、G6PRR、RL、RNをそれぞれG6PLR、LL、LNとしてご注文下さい。)

チップタイプ	型番	W	α°	T max	送り mm/rev.	超硬材種	価格 (1ヶ)
G6	G6P RR W08 T38	0.8	15	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RL W08 T38	0.8	15	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RN W08 T38	0.8	0	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RR W10 T38	1.0	15	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RL W10 T38	1.0	15	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RN W10 T38	1.0	0	3.8	0.02-0.09	BLU	¥7,200
	G6P RR W15 T38	1.5	15	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6P RL W15 T38	1.5	15	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6P RN W15 T38	1.5	0	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6P RR W20 T38	2.0	15	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6P RL W20 T38	2.0	15	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200
	G6P RN W20 T38	2.0	0	3.8	0.02-0.13	BLU	¥7,200

バックターニング

G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6BRをG6BLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	α°	β°	R	W	T max	B	H	送り mm/rev.	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
G6	G6B R A30	30	12	0.1	2.6	3.8	0.5	3.8	0.05-0.12	BLU	¥7,200

フロントターニング

G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6FRをG6FLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	T max	R	送り mm/rev.	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
G6	G6F R T38	3.8	0.1	0.05-0.12	BLU	¥7,200

ねじ切り 仕上げ刃無し 55°

G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6TRをG6TLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	ピッチ範囲		Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
		TPI	mm			
G6	G6T R A55	48-16	0.5-1.5	0.8	BLU	¥7,200
	G6T R G55	14-8	1.75-3.0	1.5	BLU	¥7,200
	G6T R AG55	48-8	0.5-3.0	1.5	BLU	¥7,200

ねじ切り 仕上げ刃無し 60°

G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6TRをG6TLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	ピッチ範囲		Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
		mm	TPI			
G6	G6T R A60	0.5-1.5	48-16	0.8	BLU	¥7,200
	G6T R G60	1.75-3.0	14-8	1.5	BLU	¥7,200
	G6T R AG60	0.5-3.0	48-8	1.5	BLU	¥7,200

※K20 (ノンコート) の超硬材種の価格は BLU × 0.95 となります。

※※G6インサートは一箱1ヶ入です。1ヶ単位での販売となります。

※※※ ピンク色の型番表示 (BLU) は、ノガ・ウォーターズ在庫です。

ねじ切り ISOメートルねじ

60° 仕上げ刃付

G6 ポリゴン スイスライン



右勝手工具

(左勝手については、G6TRをG6TLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	ピッチ mm	Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
G6	G6T R 1.0ISO	1.0	0.7	BLU	¥7,200
	G6T R 1.5ISO	1.5	1.0	BLU	¥7,200
	G6T R 2.0ISO	2.0	1.3	BLU	¥7,200

NEW

ねじ切り UNユニファイねじ

60° 仕上げ刃付

G6 ポリゴン スイスライン



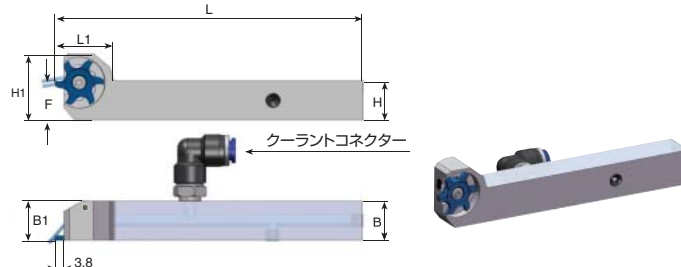
右勝手工具

(左勝手については、G6TRをG6TLとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	ピッチ TPI	Y	超硬 材種	価 格 (1ヶ)
G6	G6T R 56 UN	56	0.6	BLU	¥7,200
	G6T R 40 UN	40	0.7	BLU	¥7,200
	G6T R 32 UN	32	0.7	BLU	¥7,200
	G6T R 24 UN	24	0.7	BLU	¥7,200

ポリゴンスイスライン G6 外径ツールホルダー

ホルダー内に内部給油穴が内蔵されていますので、切削先端に直接高圧クーラントを吹き付けることができます! 切り粉の排出が容易になり、構成刃先を防ぎます。ホルダーにはクーラントコネクタが標準で付いています。



右勝手ホルダー (左勝手については、G6ERをG6ELとして、ご注文下さい。)

チップ タイプ	型 番	B	H	L1	L	H1	F	B1	締付ねじ トルクス プラス®	レンチ トルクス プラス®	価 格 (1ヶ)
G6	G6ER 1212 K	12	12	20	125	23	12	16	SR-S16LP	SR-K16P	¥18,500
	G6ER 1616 K	16	16	20	125	27	16	16	SR-S16LP	SR-K16P	¥21,000
	G6ER 2020 K	20	20	20	125	31	20	20	SR-S16LP	SR-K16P	¥21,000
	G6ER 2525 M	25	25	20	150	36	25	25	SR-S16LP	SR-K16P	¥29,200
NEW TG6	TG6ER 1212 K	12	12	20	125	23	12	18	SR-S16LP	SR-K16P	¥18,500
	TG6ER 1616 K	16	16	20	125	27	16	18	SR-S16LP	SR-K16P	¥21,000
	TG6ER 2020 K	20	20	20	125	31	20	20	SR-S16LP	SR-K16P	¥21,000
	TG6ER 2525 M	25	25	20	150	36	25	25	SR-S16LP	SR-K16P	¥29,200

* 標準でφ4のクーラントコネクタが付いています。オプションでφ6のコネクタがあります。(型番:P-M6-6 ¥630)

φ4のコネクタのみの型番はP-M6-4 (¥630) となります。

※このホルダーには内部給油穴が付いていません。

旋盤用超硬ねじ切りチップに 新材種登場!

● 焼き入れ鋼・チタン合金用のHBA

ねじ加工後の熱処理によるひずみを防いだり、短納期に対応するために、焼入れ鋼や高硬度鋼に対するねじ切り加工の需要が増えています。HRC硬度で40を超える材質への旋盤用ねじ切りチップに対しては適正な超硬の母材、コーティング、切れ刃形状の抜群のコンビネーションが要求されます。この市場の需要に応じて、カーメックス社では、新しいサブミクロン種の超微粒子超硬に高剛性を付加したHBA材種を投入致します。HBAは①HRC62までの焼き入れ鋼及び鋳鉄。

- ②チタン合金及びハステロイ、インコネル、ニッケル基合金などの超合金に適しています。
- ③11、16、22、27サイズで製造できます。

HBAによる加工例

加工ねじ

外径右勝手：M32×P1.5
ねじ長さ：65mm

被削材

焼入れ鋼、D2：HRC53-56

使用工具

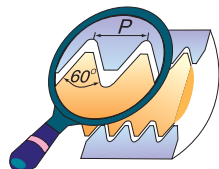
超硬チップ：16ER1.5ISO HBA
ツールホルダー：SER2020K16

切削条件

切削速度：45m/min.
パス回数：28回
冷却液：使用

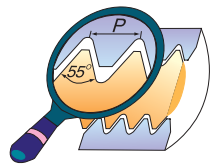
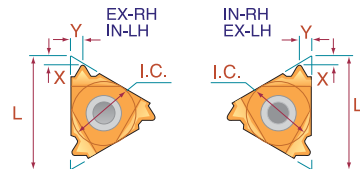
結果

1コーナー当たりのねじ切り数：36



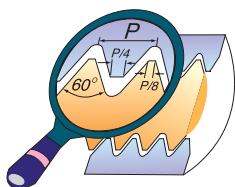
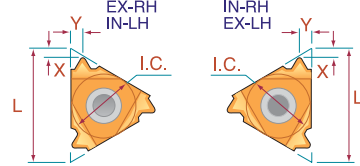
仕上げ刃無し 60°

L mm	I.C. インチ	適用ピッチ範囲		型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	カーメックス新材種		価 格
		mm	山数/インチ	右勝手(RH)		右勝手(RH)				HBA	BLU	
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A60		11 IR A60		0.8	0.9	★	☆	¥2,320
		0.5-1.5	48-16	16 ER A60		16 IR A60		0.8	0.9	★	★	¥2,320
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER G60		16 IR G60		1.2	1.7	★	★	¥2,320
		0.5-3.0	48-8	16 ER AG60		16 IR AG60		1.2	1.7	★	★	¥2,320



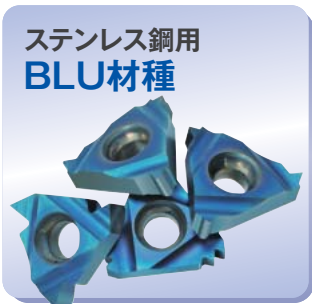
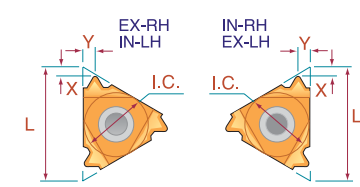
仕上げ刃無し 55°

L mm	I.C. インチ	適用ピッチ範囲		型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	カーメックス新材種		価 格
		mm	山数/インチ	右勝手(RH)		右勝手(RH)				HBA	BLU	
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A55		11 IR A55		0.8	0.9	☆	★	¥2,320
		0.5-1.5	48-16	16 ER A55		16 IR A55		0.8	0.9	★	★	¥2,320
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER G55		16 IR G55		1.2	1.7	★	★	¥2,320
		0.5-3.0	48-8	16 ER AG55		16 IR AG55		1.2	1.7	★	★	¥2,320



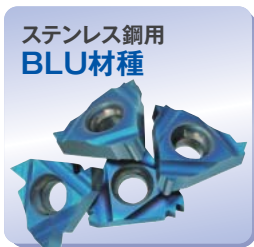
ISO- メートルねじ 60°仕上げ刃付

ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	カーメックス新材種		価 格
			右勝手(RH)		右勝手(RH)				HBA	BLU	
0.5			11 ER 0.5 ISO		11 IR 0.5 ISO		0.6	0.6	—	☆	¥2,860
0.6			11 ER 0.6 ISO		11 IR 0.6 ISO		0.6	0.6	—	☆	¥2,860
0.7			11 ER 0.7 ISO		11 IR 0.7 ISO		0.6	0.6	—	★	¥2,860
0.75			11 ER 0.75 ISO		11 IR 0.75 ISO		0.6	0.6	—	☆	¥2,860
0.8	11	1/4	11 ER 0.8 ISO		11 IR 0.8 ISO		0.6	0.6	—	☆	¥2,320
1.0			11 ER 1.0 ISO		11 IR 1.0 ISO		0.6	0.7	—	★	¥2,320
1.25			11 ER 1.25 ISO		11 IR 1.25 ISO		0.8	0.8	—	☆	¥2,320
1.5			11 ER 1.5 ISO		11 IR 1.5 ISO		0.8	1.0	—	★	¥2,320
1.75			11 ER 1.75 ISO		11 IR 1.75 ISO		0.8	1.1	—	☆	¥2,320
2.0			11 ER 2.0 ISO		11 IR 2.0 ISO		0.8	0.9	—	★	¥2,320
1.0			16 ER 1.0 ISO		16 IR 1.0 ISO		0.6	0.7	★	★	¥2,320
1.25			16 ER 1.25 ISO		16 IR 1.25 ISO		0.8	0.9	★	★	¥2,320
1.5			16 ER 1.5 ISO		16 IR 1.5 ISO		0.8	1.0	★	★	¥2,320
1.75	16	3/8	16 ER 1.75 ISO		16 IR 1.75 ISO		0.9	1.2	★	★	¥2,320
2.0			16 ER 2.0 ISO		16 IR 2.0 ISO		1.0	1.3	★	★	¥2,320
2.5			16 ER 2.5 ISO		16 IR 2.5 ISO		1.1	1.5	★	★	¥2,320
3.0			16 ER 3.0 ISO		16 IR 3.0 ISO		1.2	1.6	★	★	¥2,320

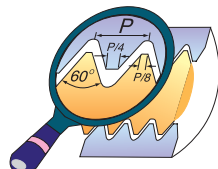


Type B

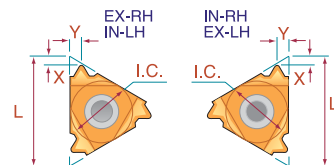
ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォータース在庫品です。



UNC
UNF
UNEF
UNS

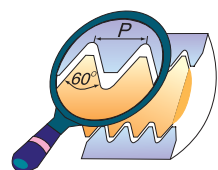


UN- ユニファイねじ 60°仕上げ刃付

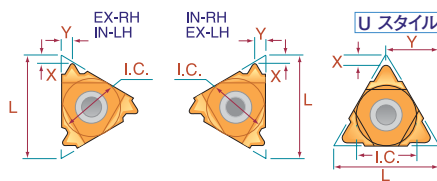


ピッチ 山数/ インチ	L mm インチ	I.C. mm インチ	型番：外径用 (EX)				型番：内径用 (IN)				カーメックス新材種		価 格
			右勝手 (RH)		X mm	Y mm	右勝手 (RH)		X mm	Y mm	HBA	BLU	
40			11 ER 40 UN		0.6	0.6	11 IR 40 UN		0.6	0.6	—	☆	¥2,860
36			11 ER 36 UN		0.6	0.6	11 IR 36 UN		0.6	0.6	—	☆	¥2,860
32			11 ER 32 UN		0.6	0.6	11 IR 32 UN		0.6	0.6	—	☆	¥2,320
28			11 ER 28 UN		0.6	0.7	11 IR 28 UN		0.6	0.7	—	☆	¥2,320
27	11	1/4	11 ER 27 UN		0.7	0.8	11 IR 27 UN		0.7	0.8	—	☆	¥2,320
24			11 ER 24 UN		0.7	0.8	11 IR 24 UN		0.7	0.8	—	☆	¥2,320
20			11 ER 20 UN		0.8	0.9	11 IR 20 UN		0.8	0.9	—	★	¥2,320
18			11 ER 18 UN		0.8	1.0	11 IR 18 UN		0.8	1.0	—	☆	¥2,320
16			11 ER 16 UN		0.9	1.1	11 IR 16 UN		0.9	1.1	—	☆	¥2,320
14			11 ER 14 UN		0.9	1.1	11 IR 14 UN		0.9	1.1	—	☆	¥2,320
28			16 ER 28 UN		0.6	0.7	16 IR 28 UN		0.6	0.7	★	★	¥2,320
24			16 ER 24 UN		0.7	0.8	16 IR 24 UN		0.7	0.8	★	★	¥2,320
20			16 ER 20 UN		0.8	0.9	16 IR 20 UN		0.8	0.9	★	★	¥2,320
18	16	3/8	16 ER 18 UN		0.8	1.0	16 IR 18 UN		0.8	1.0	★	★	¥2,320
16			16 ER 16 UN		0.9	1.1	16 IR 16 UN		0.9	1.1	★	★	¥2,320
14			16 ER 14 UN		1.0	1.2	16 IR 14 UN		0.9	1.2	★	★	¥2,320
12			16 ER 12 UN		1.1	1.4	16 IR 12 UN		1.1	1.4	★	★	¥2,320

カーメックス 標準材種 ねじ切りチップ



仕上げ刃無し 60°



L mm インチ	I.C. mm インチ	適用ピッチ範囲 mm 山数/インチ	型番：外径用 (EX)				型番：内径用 (IN)				カーメックス材種		価 格
			右勝手 (RH)		左勝手 (LH)		右勝手 (RH)		左勝手 (LH)		BXC	MXC	
6	5/32	0.5-1.25	48-20	超ミニチュア→			06 IR A60		06 IL A60		★	—	¥2,180
8	3/16	0.5-1.5	48-16	ミニチュア→			08 IR A60		08 IL A60		★	—	¥2,180
8U	3/16U	1.75-2.0	14-11	Uミニチュア→			08 U IRL U60				☆	—	¥2,620
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A60	11 EL A60		11 IR A60		11 IL A60		—	★	¥2,020
		0.5-1.5	48-16	16 ER A60	16 EL A60		16 IR A60		16 IL A60		—	★	¥2,020
	タイプB			16 ERB A60			16 IRB A60				—	★	¥2,020
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER G60	16 EL G60		16 IR G60		16 IL G60		—	★	¥2,020
	タイプB			16 ERB G60			16 IRB G60				—	★	¥2,020
		0.5-3.0	48-8	16 ER AG60	16 EL AG60		16 IR AG60		16 IL AG60		—	★	¥2,020
	タイプB			16 ERB AG60			16 IRB AG60				—	★	¥2,020
22	1/2	3.5-5.0	7-5	22 ER N60	22 EL N60		22 IR N60		22 IL N60		—	★	¥2,880
22U	1/2U	5.5-8.0	4.5-3.25	22U EIRL U60							—	★	¥2,880
27	5/8	5.5-6.0	4.5-4	27 ER Q60	27 EL Q60		27 IR Q60		27 IL Q60		—	★	¥3,960
27U	5/8U	6.5-9.0	4-2.75	27U EIRL U60							—	☆	¥3,960

注文例：16ER G60 MXC あるいは 16ERB G60 BMA

タイプB：焼結したチップブレードと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。



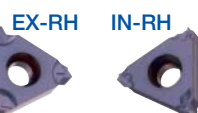
仕上げ刃無し 55°

L mm インチ	I.C. mm インチ	適用ピッチ範囲 mm 山数/インチ	型番：外径用 (EX)				型番：内径用 (IN)				カーメックス材種		価 格
			右勝手 (RH)		左勝手 (LH)		右勝手 (RH)		左勝手 (LH)		BXC	MXC	
6	5/32	0.5-1.25	48-20	超ミニチュア→			06 IR A55		06 IL A55		★	—	¥2,180
8	3/16	0.5-1.5	48-16	ミニチュア→			08 IR A55		08 IL A55		★	—	¥2,180
8U	3/16U	1.75-2.0	14-11	Uミニチュア→			08 U IRL U55				☆	—	¥2,620
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A55	11 EL A55		11 IR A55		11 IL A55		—	★	¥2,020
		0.5-1.5	48-16	16 ER A55	16 EL A55		16 IR A55		16 IL A55		—	★	¥2,020
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER G55	16 EL G55		16 IR G55		16 IL G55		—	★	¥2,020
	タイプB			16 ERB G55			16 IRB G55				—	★	¥2,020
		0.5-3.0	48-8	16 ER AG55	16 EL AG55		16 IR AG55		16 IL AG55		—	☆	¥2,020
	タイプB			16 ERB AG55			16 IRB AG55				—	★	¥2,020
22	1/2	3.5-5.0	7-5	22 ER N55	22 EL N55		22 IR N55		22 IL N55		—	☆	¥2,920
22U	1/2U	5.5-8.0	4.5-3.25	22U EIRL U55							—	☆	¥2,920
27	5/8	5.5-6.0	4.5-4	27 ER Q55	27 EL Q55		27 IR Q55		27 IL Q55		—	☆	¥3,960
27U	5/8U	6.5-9.0	4-2.75	27U EIRL U55							—	☆	¥3,960

注文例：16ER G55 MXC あるいは 16IRB G55 BMA

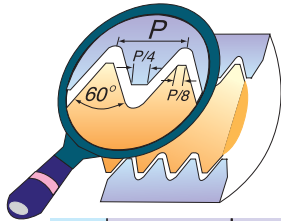
タイプB：焼結したチップブレードと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

タイプBのブレード形状は、外径用と内径用では違いがあります。

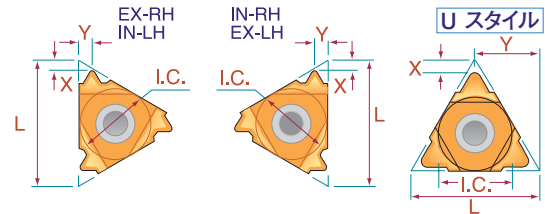


ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。☆マークは、ご注文後7～15日間程度の納期です。表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、1ケース10ヶ入りで販売しております。ただし27サイズ及び33サイズは1ケース5ヶ入りとなります。

オレンジ色の型番表示は、一部材種のみノガ・ウォーターズ在庫です。



ISO-メートルねじ 60°仕上げ刃付



ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)				型番：内径用 (IN)				カーメックス材種				価 格				
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	X mm	Y mm	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	X mm	Y mm	BXC	MXC	BMA	P25C					
0.25			超ミニチュア→				06 IR 0.25 ISO	06 IL 0.25 ISO	0.7	0.3	☆	—	☆	—	¥2,730				
0.5							06 IR 0.5 ISO	06 IL 0.5 ISO	0.9	0.5	★	—	☆	—	¥2,730				
0.75	6	5/32					06 IR 0.75 ISO	06 IL 0.75 ISO	0.8	0.5	★	—	☆	—	¥2,730				
1.0							06 IR 1.0 ISO	06 IL 1.0 ISO	0.7	0.6	★	—	☆	—	¥2,180				
1.25							06 IR 1.25 ISO	06 IL 1.25 ISO	0.6	0.6	★	—	☆	—	¥2,180				
0.25			ミニチュア→				08 IR 0.25 ISO	08 IL 0.25 ISO	0.7	0.3	☆	—	☆	—	¥2,730				
0.5							08 IR 0.5 ISO	08 IL 0.5 ISO	0.6	0.5	★	—	☆	—	¥2,730				
0.75							08 IR 0.75 ISO	08 IL 0.75 ISO	0.6	0.5	★	—	☆	—	¥2,730				
1.0	8	3/16					08 IR 1.0 ISO	08 IL 1.0 ISO	0.6	0.6	★	—	☆	—	¥2,180				
1.25							08 IR 1.25 ISO	08 IL 1.25 ISO	0.6	0.7	★	—	☆	—	¥2,180				
1.5			Uミニチュア→				08 IR 1.5 ISO	08 IL 1.5 ISO	0.6	0.7	★	—	☆	—	¥2,180				
1.75							08 IR 1.75 ISO	08 IL 1.75 ISO	0.6	0.8	★	—	☆	—	¥2,180				
2.0	8U	3/16U					08U IRL2.0 ISO				0.9	4.0	☆	—	☆	—	¥2,620		
0.25		new					11 ER 0.25 ISO	11 EL 0.25 ISO	0.6	0.2					—	☆	☆	☆	¥2,540
0.3		new					11 ER 0.3 ISO	11 EL 0.3 ISO	0.8	0.3					—	☆	☆	☆	¥2,540
0.35			11 ER 0.35 ISO	11 EL 0.35 ISO	0.8	0.4	11 IR 0.35 ISO	11 IL 0.35 ISO	0.8	0.3	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.4			11 ER 0.4 ISO	11 EL 0.4 ISO	0.7	0.4	11 IR 0.4 ISO	11 IL 0.4 ISO	0.8	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.45			11 ER 0.45 ISO	11 EL 0.45 ISO	0.7	0.4	11 IR 0.45 ISO	11 IL 0.45 ISO	0.8	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.5			11 ER 0.5 ISO	11 EL 0.5 ISO	0.6	0.6	11 IR 0.5 ISO	11 IL 0.5 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.6			11 ER 0.6 ISO	11 EL 0.6 ISO	0.6	0.6	11 IR 0.6 ISO	11 IL 0.6 ISO	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.7	11	1/4	11 ER 0.7 ISO	11 EL 0.7 ISO	0.6	0.6	11 IR 0.7 ISO	11 IL 0.7 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.75			11 ER 0.75 ISO	11 EL 0.75 ISO	0.6	0.6	11 IR 0.75 ISO	11 IL 0.75 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.8			11 ER 0.8 ISO	11 EL 0.8 ISO	0.6	0.6	11 IR 0.8 ISO	11 IL 0.8 ISO	0.6	0.6	—	☆	★	☆	¥2,020				
1.0			11 ER 1.0 ISO	11 EL 1.0 ISO	0.7	0.7	11 IR 1.0 ISO	11 IL 1.0 ISO	0.6	0.7	—	★	★	☆	¥2,020				
1.25			11 ER 1.25 ISO	11 EL 1.25 ISO	0.8	0.9	11 IR 1.25 ISO	11 IL 1.25 ISO	0.8	0.8	—	★	★	☆	¥2,020				
1.5			11 ER 1.5 ISO	11 EL 1.5 ISO	0.8	1.0	11 IR 1.5 ISO	11 IL 1.5 ISO	0.8	1.0	—	★	★	★	¥2,020				
1.75			11 ER 1.75 ISO	11 EL 1.75 ISO	0.8	1.1	11 IR 1.75 ISO	11 IL 1.75 ISO	0.8	1.1	—	★	★	☆	¥2,020				
2.0		new	11 ER 2.0 ISO	11 EL 2.0 ISO	0.8	1.1	11 IR 2.0 ISO	11 IL 2.0 ISO	0.8	0.9	—	★	★	☆	¥2,020				
2.5							11 IR 2.5 ISO	11 IL 2.5 ISO	0.8	1.2	—	☆	★	☆	¥2,020				
0.25		new	16 ER 0.25 ISO	16 EL 0.25 ISO	0.6	0.2					—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.3		new	16 ER 0.3 ISO	16 EL 0.3 ISO	0.8	0.3					—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.35			16 ER 0.35 ISO	16 EL 0.35 ISO	0.8	0.4	16 IR 0.35 ISO	16 IL 0.35 ISO	0.8	0.3	—	★	★	☆	¥2,540				
0.4			16 ER 0.4 ISO	16 EL 0.4 ISO	0.7	0.4	16 IR 0.4 ISO	16 IL 0.4 ISO	0.8	0.4	—	☆	★	☆	¥2,540				
0.45			16 ER 0.45 ISO	16 EL 0.45 ISO	0.7	0.4	16 IR 0.45 ISO	16 IL 0.45 ISO	0.8	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.5			16 ER 0.5 ISO	16 EL 0.5 ISO	0.6	0.6	16 IR 0.5 ISO	16 IL 0.5 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.6			16 ER 0.6 ISO	16 EL 0.6 ISO	0.6	0.6	16 IR 0.6 ISO	16 IL 0.6 ISO	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540				
0.7			16 ER 0.7 ISO	16 EL 0.7 ISO	0.6	0.6	16 IR 0.7 ISO	16 IL 0.7 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.75			16 ER 0.75 ISO	16 EL 0.75 ISO	0.6	0.6	16 IR 0.75 ISO	16 IL 0.75 ISO	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,540				
0.8	16	3/8	16 ER 0.8 ISO	16 EL 0.8 ISO	0.6	0.6	16 IR 0.8 ISO	16 IL 0.8 ISO	0.6	0.6	—	★	★	★	¥2,020				
0.8		タイプB	16 ERB 0.8 ISO		0.6	0.6					—	—	☆	—	¥2,020				
1.0		タイプB	16 ER 1.0 ISO	16 EL 1.0 ISO	0.7	0.7	16 IR 1.0 ISO	16 IL 1.0 ISO	0.6	0.7	—	★	★	★	¥2,020				
1.25		タイプB	16 ERB 1.0 ISO		0.7	0.7	16 IRB 1.0 ISO		0.6	0.7	—	—	★	—	¥2,020				
1.25		タイプB	16 ER 1.25 ISO	16 EL 1.25 ISO	0.8	0.9	16 IR 1.25 ISO	16 IL 1.25 ISO	0.8	0.9	—	★	★	★	¥2,020				
1.5		タイプB	16 ERB 1.25 ISO		0.8	0.9	16 IRB 1.25 ISO		0.8	0.9	—	—	★	—	¥2,020				
1.5		タイプB	16 ER 1.5 ISO	16 EL 1.5 ISO	0.8	1.0	16 IR 1.5 ISO	16 IL 1.5 ISO	0.8	1.0	—	★	★	★	¥2,020				
1.5		タイプB	16 ERB 1.5 ISO		0.8	1.0	16 IRB 1.5 ISO		0.8	1.0	—	—	★	—	¥2,020				
1.75		タイプB	16 ER 1.75 ISO	16 EL 1.75 ISO	0.9	1.2	16 IR 1.75 ISO	16 IL 1.75 ISO	0.9	1.2	—	★	★	★	¥2,020				
1.75		タイプB	16 ERB 1.75 ISO		0.9	1.2	16 IRB 1.75 ISO		0.9	1.2	—	—	★	—	¥2,020				
2.0		タイプB	16 ER 2.0 ISO	16 EL 2.0 ISO	1.0	1.3	16 IR 2.0 ISO	16 IL 2.0 ISO	1.0	1.3	—	★	★	★	¥2,020				
2.0		タイプB	16 ERB 2.0 ISO		1.0	1.3	16 IRB 2.0 ISO		1.0	1.3	—	—	★	—	¥2,020				
2.5		タイプB	16 ER 2.5 ISO	16 EL 2.5 ISO	1.1	1.5	16 IR 2.5 ISO	16 IL 2.5 ISO	1.1	1.5	—	★	★	★	¥2,020				
2.5		タイプB	16 ERB 2.5 ISO		1.1	1.5	16 IRB 2.5 ISO		1.1	1.5	—	—	★	—	¥2,020				
3.0		タイプB	16 ER 3.0 ISO	16 EL 3.0 ISO	1.2	1.6	16 IR 3.0 ISO	16 IL 3.0 ISO	1.1	1.5	—	★	★	★	¥2,020				
3.0		タイプB	16 ERB 3.0 ISO		1.2	1.6	16 IRB 3.0 ISO		1.1	1.5	—	—	★	—	¥2,020				
3.5			16 ER 3.5 ISO	16 EL 3.5 ISO	1.2	1.7	16 IR 3.5 ISO	16 IL 3.5 ISO	1.2	1.7	—	★	★	★	¥2,020				
3.5			22 ER 3.5 ISO	22 EL 3.5 ISO	1.6	2.3	22 IR 3.5 ISO	22 IL 3.5 ISO	1.6	2.3	—	★	★	☆	¥2,880				
4.0			22 ER 4.0 ISO	22 EL 4.0 ISO	1.6	2.3	22 IR 4.0 ISO	22 IL 4.0 ISO	1.6	2.3	—	★	★	☆	¥2,880				
4.5			22 ER 4.5 ISO	22 EL 4.5 ISO	1.7	2.4	22 IR 4.5 ISO	22 IL 4.5 ISO	1.6	2.4	—	★	★	☆	¥2,880				
5.0			22 ER 5.0 ISO	22 EL 5.0 ISO	1.7	2.5	22 IR 5.0 ISO	22 IL 5.0 ISO	1.6	2.3	—	★	★	☆	¥2,880				
5.5			22 ER 5.5 ISO	22 EL 5.5 ISO	1.7	2.6	22 IR 5.5 ISO	22 IL 5.5 ISO	1.6	2.3	—	☆	☆	☆	¥2,880				
6.0			*22 ER 6.0 ISO	*22 EL 6.0 ISO	1.9	2.7	22 IR 6.0 ISO	22 IL 6.0 ISO	1.6	2.4	—	☆	★	☆	¥2,880				
5.5	22U	1/2U	22U ERL 5.5 ISO				22U IRL 5.5 ISO				2.4	11	—	☆	☆	☆	¥2,880		
6.0			22U ERL 6.0 ISO				22U IRL 6.0 ISO				2.1	11	—	☆	☆	☆	¥2,880		
5.5	27	5/8	27 ER 5.5 ISO	27 EL 5.5 ISO	1.9	2.7	27 IR 5.5 ISO	27 IL 5.5 ISO	1.6	2.3	—	☆	★	☆	☆	¥3,960			
6.0			27 ER 6.0 ISO	27 EL 6.0 ISO	2.0	2.9	27 IR 6.0 ISO	27 IL 6.0 ISO	1.8	2.5	—	★	★	☆	☆	¥3,960			
8.0	27U	5/8U	27U ERL 8.0 ISO				27U IRL 8.0 ISO				2.4	13.7	—	☆	☆	☆	¥3,960		
12.0	33U	3/4U	33U ERL 12 ISO				33U IRL 12 ISO				3.5	16.9	—	☆	☆	★	¥18,500		

* 特殊ホルダーをご使用下さい。

注文例：16 IR 1.5 ISO MXC あるいは 16 IRB 1.5 ISO BMA

タイプB：焼結したチップブレイカーと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

タイプBのブレイカー形状は、外径用と内径用では違いがあります。

EX-RH

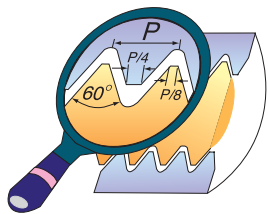


11 IR B 0.5 ISO
11 IR B 0.75 ISO
11 IR B 0.8 ISO
11 IR B 1.0 ISO
11 IR B 1.25 ISO
11 IR B 1.5 ISO
11 IR B 1.75 ISO
11 IR B 2.0 ISO
11 IR B 32 UN
11 IR B 28 UN
11 IR B 24 UN
11 IR B 20 UN
11 IR B 18 UN
11 IR B 16 UN
11 IR B 14 UN
11 IR B 12 UN

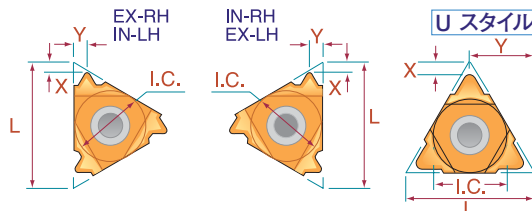
※左記のサイズもタイプBで製造しておりますので、ノガ・ウォーターズまでお問合せ下さい。

ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。☆マークは、ご注文後7～15日間程度の納期です。表示価格はチップ1ヶあたりのもので、1ケース10ヶ入りで販売しております。ただし27サイズ及び33サイズは1ケース5ヶ入りとなります。

オレンジ色の型番表示は、一部材種のみノガ・ウォーターズ在庫品です。



UN- ユニファイねじ 60°仕上げ刃付

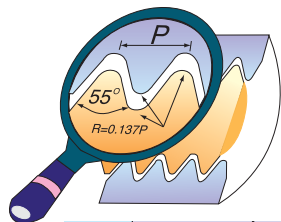


UNC
UNF
UNEF
UNS

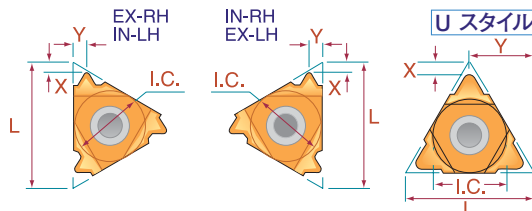
ピッチ 山数/ インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用(EX)			型番：内径用(IN)			カーメックス材種				価 格
			右勝手(RH)	左勝手(LH)	X Y mm	右勝手(RH)	左勝手(LH)	X Y mm	BXC	MXC	BMA/P25C		
32						06 IR 32 UN	06 IL 32 UN	0.8 0.5	☆	—	☆	—	¥2,180
28						06 IR 28 UN	06 IL 28 UN	0.8 0.6	☆	—	☆	—	¥2,180
24	6	5/32	超ミニチュア→			06 IR 24 UN	06 IL 24 UN	0.7 0.6	★	—	☆	—	¥2,180
20						06 IR 20 UN	06 IL 20 UN	0.6 0.6	★	—	★	—	¥2,180
18						06 IR 18 UN	06 IL 18 UN	0.6 0.7	☆	—	☆	—	¥2,180
32						08 IR 32 UN	08 IL 32 UN	0.6 0.5	☆	—	☆	—	¥2,180
28						08 IR 28 UN	08 IL 28 UN	0.6 0.6	★	—	☆	—	¥2,180
24						08 IR 24 UN	08 IL 24 UN	0.6 0.6	★	—	☆	—	¥2,180
20	8	3/16	ミニチュア→			08 IR 20 UN	08 IL 20 UN	0.6 0.7	★	—	★	—	¥2,180
18						08 IR 18 UN	08 IL 18 UN	0.6 0.7	★	—	☆	—	¥2,180
16						08 IR 16 UN	08 IL 16 UN	0.6 0.7	☆	—	☆	—	¥2,180
14						08 IR 14 UN	08 IL 14 UN	0.6 0.8	☆	—	☆	—	¥2,180
13						*08 IR 13 UN		0.8 0.9	☆	—	☆	—	¥2,180
12	8U	3/16U	Uミニチュア→			08U IRL 13 UN		1.0 4.0	☆	—	☆	—	¥2,620
11						08U IRL 12 UN		0.9 4.0	☆	—	☆	—	¥2,620
80						08U IRL 11 UN		0.9 4.0	☆	—	☆	—	¥2,620
72			11 ER 80 UN	11 EL 80 UN	0.8 0.4	11 IR 80 UN	11 IL 80 UN	0.8 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
64			11 ER 72 UN	11 EL 72 UN	0.8 0.4	11 IR 72 UN	11 IL 72 UN	0.8 0.3	—	☆	☆	☆	¥2,540
56			11 ER 64 UN	11 EL 64 UN	0.8 0.4	11 IR 64 UN	11 IL 64 UN	0.8 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
48			11 ER 56 UN	11 EL 56 UN	0.7 0.4	11 IR 56 UN	11 IL 56 UN	0.7 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
44			11 ER 48 UN	11 EL 48 UN	0.6 0.6	11 IR 48 UN	11 IL 48 UN	0.6 0.6	—	★	☆	☆	¥2,540
40			11 ER 44 UN	11 EL 44 UN	0.6 0.6	11 IR 44 UN	11 IL 44 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
36			11 ER 40 UN	11 EL 40 UN	0.6 0.6	11 IR 40 UN	11 IL 40 UN	0.6 0.6	—	★	☆	☆	¥2,540
32	11	1/4	11 ER 36 UN	11 EL 36 UN	0.6 0.6	11 IR 36 UN	11 IL 36 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
28			11 ER 32 UN	11 EL 32 UN	0.6 0.6	11 IR 32 UN	11 IL 32 UN	0.6 0.6	—	★	☆	☆	¥2,020
27			11 ER 28 UN	11 EL 28 UN	0.6 0.7	11 IR 28 UN	11 IL 28 UN	0.6 0.7	—	★	★	☆	¥2,020
24			11 ER 27 UN	11 EL 27 UN	0.7 0.8	11 IR 27 UN	11 IL 27 UN	0.7 0.8	—	☆	☆	☆	¥2,020
20			11 ER 24 UN	11 EL 24 UN	0.7 0.8	11 IR 24 UN	11 IL 24 UN	0.7 0.8	—	★	★	☆	¥2,020
18			11 ER 20 UN	11 EL 20 UN	0.8 0.9	11 IR 20 UN	11 IL 20 UN	0.8 0.9	—	★	★	☆	¥2,020
16			11 ER 18 UN	11 EL 18 UN	0.8 1.0	11 IR 18 UN	11 IL 18 UN	0.8 1.0	—	★	★	★	¥2,020
14			11 ER 16 UN	11 EL 16 UN	0.9 1.1	11 IR 16 UN	11 IL 16 UN	0.9 1.1	—	★	★	☆	¥2,020
13			11 ER 14 UN	11 EL 14 UN	0.9 1.1	11 IR 14 UN	11 IL 14 UN	0.9 1.1	—	★	★	☆	¥2,020
12						11 IR 13 UN	11 IL 13 UN	0.8 1.0	—	☆	☆	☆	¥2,020
11						11 IR 12 UN	11 IL 12 UN	0.9 1.1	—	☆	☆	☆	¥2,020
80						11 IR 11 UN	11 IL 11 UN	0.8 1.1	—	☆	☆	☆	¥2,020
72			16 ER 80 UN	16 EL 80 UN	0.8 0.4	16 IR 80 UN	16 IL 80 UN	0.8 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
64			16 ER 72 UN	16 EL 72 UN	0.8 0.4	16 IR 72 UN	16 IL 72 UN	0.8 0.3	—	☆	☆	☆	¥2,540
56			16 ER 64 UN	16 EL 64 UN	0.8 0.4	16 IR 64 UN	16 IL 64 UN	0.8 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
48			16 ER 56 UN	16 EL 56 UN	0.7 0.4	16 IR 56 UN	16 IL 56 UN	0.7 0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540
44			16 ER 48 UN	16 EL 48 UN	0.6 0.6	16 IR 48 UN	16 IL 48 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
40			16 ER 44 UN	16 EL 44 UN	0.6 0.6	16 IR 44 UN	16 IL 44 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
36			16 ER 40 UN	16 EL 40 UN	0.6 0.6	16 IR 40 UN	16 IL 40 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
32			16 ER 36 UN	16 EL 36 UN	0.6 0.6	16 IR 36 UN	16 IL 36 UN	0.6 0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540
28			16 ER 32 UN	16 EL 32 UN	0.6 0.6	16 IR 32 UN	16 IL 32 UN	0.6 0.6	—	★	★	☆	¥2,020
27	16	3/8	16 ER 28 UN	16 EL 28 UN	0.6 0.7	16 IR 28 UN	16 IL 28 UN	0.6 0.7	—	★	★	☆	¥2,020
24			16 ER 27 UN	16 EL 27 UN	0.7 0.8	16 IR 27 UN	16 IL 27 UN	0.7 0.8	—	☆	☆	☆	¥2,020
20			16 ER 24 UN	16 EL 24 UN	0.7 0.8	16 IR 24 UN	16 IL 24 UN	0.7 0.8	—	★	★	☆	¥2,020
18			タイプB 16 ERB 24 UN		0.7 0.8	16 IRB 24 UN		0.7 0.8	—	—	★	—	¥2,020
16			タイプB 16 ER 20 UN	16 EL 20 UN	0.8 0.9	16 IR 20 UN	16 IL 20 UN	0.8 0.9	—	★	★	★	¥2,020
14			タイプB 16 ERB 18 UN		0.8 1.0	16 IRB 18 UN		0.8 1.0	—	—	★	—	¥2,020
13			タイプB 16 ER 16 UN	16 EL 16 UN	0.9 1.1	16 IR 16 UN	16 IL 16 UN	0.9 1.1	—	★	★	★	¥2,020
12			タイプB 16 ERB 16 UN		0.9 1.1	16 IRB 16 UN		0.9 1.1	—	—	★	—	¥2,020
11.5			タイプB 16 ER 14 UN	16 EL 14 UN	1.0 1.2	16 IR 14 UN	16 IL 14 UN	0.9 1.2	—	★	★	☆	¥2,020
11			タイプB 16 ERB 14 UN		1.0 1.2	16 IRB 14 UN		0.9 1.2	—	—	★	—	¥2,020
10			タイプB 16 ER 13 UN	16 EL 13 UN	1.0 1.3	16 IR 13 UN	16 IL 13 UN	1.0 1.3	—	☆	☆	☆	¥2,020
9			タイプB 16 ERB 13 UN		1.0 1.3				—	—	☆	—	¥2,020
8			タイプB 16 ER 12 UN	16 EL 12 UN	1.1 1.4	16 IR 12 UN	16 IL 12 UN	1.1 1.4	—	★	★	★	¥2,020
7			タイプB 16 ERB 12 UN		1.1 1.4	16 IRB 12 UN		1.1 1.4	—	—	★	—	¥2,020
6	22	1/2	22U ERL 4.5 UN		2.0 11	22U IRL 4.5 UN		2.4 11	—	☆	☆	☆	¥2,880
5			22U ERL 4 UN		2.0 11	22U IRL 4 UN		2.4 11	—	☆	☆	★	¥2,880
4.5	27	5/8	27 ER 4.5 UN	27 EL 4.5 UN	1.9 2.7	27 IR 4.5 UN	27 IL 4.5 UN	1.7 2.4	—	☆	☆	☆	¥3,960
4			27 ER 4 UN	27 EL 4 UN	2.1 3.0	27 IR 4 UN	27 IL 4 UN	1.8 2.7	—	☆	☆	☆	¥3,960
3	27U	5/8U	27U ERL 3 UN			27U IRL 3 UN			2.7 13.7	—	☆	☆	¥3,960
2	33U	3/4U	33U ERL 2 UN			33U IRL 2 UN			3.6 16.9	—	☆	☆	¥18,500

*SIR 0009 K08(P73)のホルダーでのみ使用できます。

オレンジ色の型番表示は、一部材種のみノガ・ウォータース在庫です。 ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。



WHIT- ウィットねじ 55°仕上げ刃付



BSW
BSF
BSP
BSB

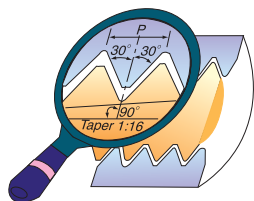
ピッチ 山数/インチ	L	I.C.	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X	Y	カーメックス材種				価 格	
	mm	インチ	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	mm		BXC	MXC	BMA	P25C		
26	6	5/32	超ミニチュア→		06 IR 26 W	06 IL 26 W	0.7	0.6	☆	—	☆	—	¥2,180	
22					06 IR 22 W	06 IL 22 W	0.6	0.6	☆	—	☆	—	¥2,180	
20					06 IR 20 W	06 IL 20 W	0.6	0.7	☆	—	☆	—	¥2,180	
18					06 IR 18 W	06 IL 18 W	0.6	0.7	☆	—	☆	—	¥2,180	
28	8	3/16	ミニチュア→		08 IR 28 W	08 IL 28 W	0.6	0.6	★	—	☆	—	¥2,180	
24					08 IR 24 W	08 IL 24 W	0.6	0.6	☆	—	☆	—	¥2,180	
20					08 IR 20 W	08 IL 20 W	0.6	0.7	☆	—	☆	—	¥2,180	
19					08 IR 19 W	08 IL 19 W	0.6	0.7	★	—	☆	—	¥2,180	
18	8U	3/16U	Uミニチュア→		08 IR 18 W	08 IL 18 W	0.6	0.7	★	—	★	—	¥2,180	
16					08 IR 16 W	08 IL 16 W	0.6	0.7	★	—	☆	—	¥2,180	
14					08U IRL 14 W		1.0	4.0	☆	—	☆	—	¥2,620	
12					08U IRL 12 W		0.9	4.0	★	—	☆	—	¥2,620	
11					08U IRL 11 W		0.9	4.0	☆	—	☆	—	¥2,620	
72	11	1/4	11 ER 72 W	11 EL 72 W	11 IR 72 W	11 IL 72 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
60			11 ER 60 W	11 EL 60 W	11 IR 60 W	11 IL 60 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
56			11 ER 56 W	11 EL 56 W	11 IR 56 W	11 IL 56 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
48			11 ER 48 W	11 EL 48 W	11 IR 48 W	11 IL 48 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540	
40			11 ER 40 W	11 EL 40 W	11 IR 40 W	11 IL 40 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540	
36			11 ER 36 W	11 EL 36 W	11 IR 36 W	11 IL 36 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540	
32			11 ER 32 W	11 EL 32 W	11 IR 32 W	11 IL 32 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,020	
28			11 ER 28 W	11 EL 28 W	11 IR 28 W	11 IL 28 W	0.6	0.7	—	☆	☆	☆	¥2,020	
26			11 ER 26 W	11 EL 26 W	11 IR 26 W	11 IL 26 W	0.7	0.7	—	☆	☆	☆	¥2,020	
24			11 ER 24 W	11 EL 24 W	11 IR 24 W	11 IL 24 W	0.7	0.8	—	☆	☆	☆	¥2,020	
22			11 ER 22 W	11 EL 22 W	11 IR 22 W	11 IL 22 W	0.8	0.9	—	☆	☆	☆	¥2,020	
20			11 ER 20 W	11 EL 20 W	11 IR 20 W	11 IL 20 W	0.8	0.9	—	★	☆	☆	¥2,020	
19			11 ER 19 W	11 EL 19 W	11 IR 19 W	11 IL 19 W	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,020	
18			11 ER 18 W	11 EL 18 W	11 IR 18 W	11 IL 18 W	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,020	
16			11 ER 16 W	11 EL 16 W	11 IR 16 W	11 IL 16 W	0.9	1.1	—	★	★	☆	¥2,020	
14			11 ER 14 W	11 EL 14 W	11 IR 14 W	11 IL 14 W	0.9	1.1	—	★	★	★	¥2,020	
12							11 IR 12 W	11 IL 12 W	1.0	1.1	—	★	☆	☆
11					*11 IR 11 W	*11 IL 11 W	0.9	1.2	—	☆	★	☆	¥2,020	
72	16	3/8	16 ER 72 W	16 EL 72 W	16 IR 72 W	16 IL 72 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
60			16 ER 60 W	16 EL 60 W	16 IR 60 W	16 IL 60 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
56			16 ER 56 W	16 EL 56 W	16 IR 56 W	16 IL 56 W	0.7	0.4	—	☆	☆	☆	¥2,540	
48			16 ER 48 W	16 EL 48 W	16 IR 48 W	16 IL 48 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540	
40			16 ER 40 W	16 EL 40 W	16 IR 40 W	16 IL 40 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,540	
36			16 ER 36 W	16 EL 36 W	16 IR 36 W	16 IL 36 W	0.6	0.6	—	★	☆	☆	¥2,540	
32			16 ER 32 W	16 EL 32 W	16 IR 32 W	16 IL 32 W	0.6	0.6	—	☆	☆	☆	¥2,020	
28			16 ER 28 W	16 EL 28 W	16 IR 28 W	16 IL 28 W	0.6	0.7	—	★	★	☆	¥2,020	
26			16 ER 26 W	16 EL 26 W	16 IR 26 W	16 IL 26 W	0.7	0.7	—	☆	☆	☆	¥2,020	
24			16 ER 24 W	16 EL 24 W	16 IR 24 W	16 IL 24 W	0.7	0.8	—	★	★	★	¥2,020	
22			16 ER 22 W	16 EL 22 W	16 IR 22 W	16 IL 22 W	0.8	0.9	—	☆	☆	☆	¥2,020	
20			16 ER 20 W	16 EL 20 W	16 IR 20 W	16 IL 20 W	0.8	0.9	—	★	★	☆	¥2,020	
19			16 ER 19 W	16 EL 19 W	16 IR 19 W	16 IL 19 W	0.8	1.0	—	★	★	★	¥2,020	
18			タイプB	16 ERB 19 W		16 IRB 19 W		0.8	1.0	—	—	★	—	¥2,020
				16 ER 18 W	16 EL 18 W	16 IR 18 W	16 IL 18 W	0.8	1.0	—	★	★	★	¥2,020
				16 ER 16 W	16 EL 16 W	16 IR 16 W	16 IL 16 W	0.9	1.1	—	★	★	☆	¥2,020
16			タイプB	16 ERB 16 W		16 IRB 16 W		0.9	1.1	—	—	☆	—	¥2,020
14	16 ER 14 W	16 EL 14 W		16 IR 14 W	16 IL 14 W	1.0	1.2	—	★	★	★	¥2,020		
12	16 ERB 14 W			16 IRB 14 W		1.0	1.2	—	—	★	—	¥2,020		
12	タイプB	16 ER 12 W	16 EL 12 W	16 IR 12 W	16 IL 12 W	1.1	1.4	—	★	★	☆	¥2,020		
11		16 ER 11 W	16 EL 11 W	16 IR 11 W	16 IL 11 W	1.1	1.5	—	★	★	☆	¥2,020		
10		16 ERB 11 W		16 IRB 11 W		1.1	1.5	—	—	★	—	¥2,020		
10	タイプB	16 ER 10 W	16 EL 10 W	16 IR 10 W	16 IL 10 W	1.1	1.5	—	☆	☆	☆	¥2,020		
10		16 ERB 10 W		16 IRB 10 W		1.1	1.5	—	—	☆	—	¥2,020		
9		16 ER 9 W	16 EL 9 W	16 IR 9 W	16 IL 9 W	1.2	1.7	—	☆	☆	☆	¥2,020		
8			16 ER 8 W	16 EL 8 W	16 IR 8 W	16 IL 8 W	1.2	1.5	—	★	★	☆	¥2,020	
7	22	1/2	22 ER 7 W	22 EL 7 W	22 IR 7 W	22 IL 7 W	1.6	2.3	—	☆	☆	☆	¥2,880	
6			22 ER 6 W	22 EL 6 W	22 IR 6 W	22 IL 6 W	1.6	2.3	—	☆	☆	☆	¥2,880	
5			22 ER 5 W	22 EL 5 W	22 IR 5 W	22 IL 5 W	1.7	2.4	—	☆	★	☆	¥2,880	
4.5	22U	1/2U	22U EIRL 4.5 W				2.3	11	—	☆	☆	☆	¥2,880	
4			22U EIRL 4 W				1.8	11	—	☆	☆	☆	¥2,880	
4.5	27	5/8	27 ER 4.5 W	27 EL 4.5 W	27 IR 4.5 W	27 IL 4.5 W	1.8	2.6	—	☆	☆	☆	¥3,960	
4			27 ER 4 W	27 EL 4 W	27 IR 4 W	27 IL 4 W	2.0	2.9	—	★	★	☆	¥3,960	
3.5	27U	5/8U	27U EIRL 3.5 W				2.1	13.7	—	★	☆	☆	¥3,960	
3.25			27U EIRL 3.25 W				2.0	13.7	—	☆	☆	☆	¥3,960	
3			27U EIRL 3 W				2.3	13.7	—	★	☆	☆	¥3,960	
2.75			27U EIRL 2.75 W				2.4	13.7	—	★	★	☆	¥3,960	
2.625			**27U EIRL 2.625 W				2.5	13.7	—	☆	☆	☆	¥3,960	
2.5			**27U EIRL 2.5 W				2.8	13.7	—	☆	☆	☆	¥3,960	

* 特殊ホルダーあるいは標準ホルダーを加工してご使用下さい。

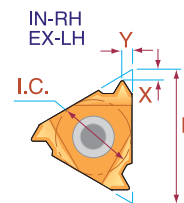
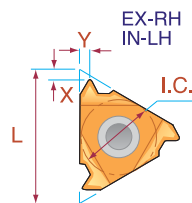
** 切刃は1ヶ所のみです。

一部材種のみ、ノガ・ウォータース在庫です。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

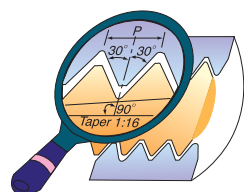


NPT 60°仕上げ刃付



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
27	6	5/32	超ミニチュア→		06 IR 27 NPT	06 IL 27 NPT	0.6	0.6	★	—	★	—	¥2,180
27	8	3/16	ミニチュア→		08 IR 27 NPT	08 IL 27 NPT	0.6	0.6	★	—	☆	—	¥2,180
18					08 IR 18 NPT	08 IL 18 NPT	0.6	0.6	★	—	★	—	¥2,180
27	11	1/4	11 ER 27 NPT	11 EL 27 NPT	11 IR 27 NPT	11 IL 27 NPT	0.7	0.8	—	☆	☆	☆	¥2,020
18			11 ER 18 NPT	11 EL 18 NPT	11 IR 18 NPT	11 IL 18 NPT	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,020
14			11 ER 14 NPT	11 EL 14 NPT	11 IR 14 NPT	11 IL 14 NPT	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,020
27	16	3/8	16 ER 27 NPT	16 EL 27 NPT	16 IR 27 NPT	16 IL 27 NPT	0.7	0.8	—	☆	☆	☆	¥2,020
18			16 ER 18 NPT	16 EL 18 NPT	16 IR 18 NPT	16 IL 18 NPT	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,020
			16 ERB 18 NPT		16 IRB 18 NPT		0.8	1.0	—	—	★	—	¥2,020
14	16	3/8	16 ER 14 NPT	16 EL 14 NPT	16 IR 14 NPT	16 IL 14 NPT	0.9	1.2	—	★	★	☆	¥2,020
			16 ERB 14 NPT		16 IRB 14 NPT		0.9	1.2	—	—	★	—	¥2,020
11.5			16 ER 11.5 NPT	16 EL 11.5 NPT	16 IR 11.5 NPT	16 IL 11.5 NPT	1.1	1.5	—	★	★	☆	¥2,020
			16 ERB 11.5 NPT		16 IRB 11.5 NPT		1.1	1.5	—	—	★	—	¥2,020
8			16 ER 8 NPT	16 EL 8 NPT	16 IR 8 NPT	16 IL 8 NPT	1.3	1.8	—	★	★	☆	¥2,020
			16 ERB 8 NPT		16 IRB 8 NPT		1.3	1.8	—	—	★	—	¥2,020

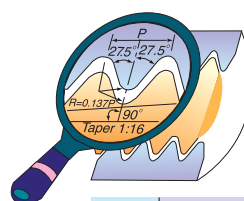
タイプB：焼結したチップブレーカーと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。



NPTF 60°仕上げ刃付

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
27	6	5/32	超ミニチュア→		06 IR 27 NPTF	06 IL 27 NPTF	0.7	0.6	★	—	☆	—	¥2,490
27	8	3/16	ミニチュア→		08 IR 27 NPTF	08 IL 27 NPTF	0.6	0.6	☆	—	☆	—	¥2,490
18					08 IR 18 NPTF	08 IL 18 NPTF	0.6	0.6	★	—	☆	—	¥2,490
27	11	1/4	11 ER 27 NPTF	11 EL 27 NPTF	11 IR 27 NPTF	11 IL 27 NPTF	0.7	0.7	—	☆	☆	☆	¥2,340
18			11 ER 18 NPTF	11 EL 18 NPTF	11 IR 18 NPTF	11 IL 18 NPTF	0.8	1.0	—	★	★	☆	¥2,340
14			11 ER 14 NPTF	11 EL 14 NPTF	11 IR 14 NPTF	11 IL 14 NPTF	0.8	0.9	—	—	☆	—	¥3,180
27	16	3/8	16 ER 27 NPTF	16 EL 27 NPTF	16 IR 27 NPTF	16 IL 27 NPTF	0.7	0.7	—	☆	☆	☆	¥2,340
18			16 ER 18 NPTF	16 EL 18 NPTF	16 IR 18 NPTF	16 IL 18 NPTF	0.8	1.0	—	☆	☆	☆	¥2,340
14			16 ER 14 NPTF	16 EL 14 NPTF	16 IR 14 NPTF	16 IL 14 NPTF	0.9	1.2	—	—	★	—	¥2,340
11.5			16 ER 11.5 NPTF	16 EL 11.5 NPTF	16 IR 11.5 NPTF	16 IL 11.5 NPTF	1.1	1.5	—	☆	☆	☆	¥2,340
8			16 ER 8 NPTF	16 EL 8 NPTF	16 IR 8 NPTF	16 IL 8 NPTF	1.3	1.8	—	☆	☆	☆	¥2,340

タイプB：焼結したチップブレーカーと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

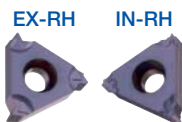


BSPT 55°仕上げ刃付

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
28	6	5/32	超ミニチュア→		06 IR 28 BSPT	06 IL 28 BSPT	0.7	0.6	★	—	☆	—	¥2,180
28	8	3/16	ミニチュア→		08 IR 28 BSPT	08 IL 28 BSPT	0.6	0.6	★	—	★	—	¥2,180
19					08 IR 19 BSPT	08 IL 19 BSPT	0.6	0.6	★	—	★	—	¥2,180
28	11	1/4			11 IR 28 BSPT	11 IL 28 BSPT	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,020
19					11 IR 19 BSPT	11 IL 19 BSPT	0.8	0.9	—	★	★	☆	¥2,020
14					11 IR 14 BSPT	11 IL 14 BSPT	0.9	1.0	—	★	★	☆	¥2,020
11	16	3/8			*11 IR 11 BSPT	*11 IL 11 BSPT	0.9	1.2	—	☆	☆	☆	¥2,020
28			16 ER 28 BSPT	16 EL 28 BSPT	16 IR 28 BSPT	16 IL 28 BSPT	0.6	0.6	—	★	★	☆	¥2,020
19			16 ER 19 BSPT	16 EL 19 BSPT	16 IR 19 BSPT	16 IL 19 BSPT	0.8	0.9	—	★	★	★	¥2,020
19	16	3/8	16 ERB 19 BSPT				1.0	1.1	—	—	☆	—	¥2,020
14			16 ER 14 BSPT	16 EL 14 BSPT	16 IR 14 BSPT	16 IL 14 BSPT	1.0	1.2	—	★	★	☆	¥2,020
			16 ERB 14 BSPT		16 IRB 14 BSPT		1.0	1.2	—	—	★	—	¥2,020
11			16 ER 11 BSPT	16 EL 11 BSPT	16 IR 11 BSPT	16 IL 11 BSPT	1.1	1.5	—	★	★	★	¥2,020
			16 ERB 11 BSPT		16 IRB 11 BSPT		1.1	1.5	—	—	★	—	¥2,020

*特殊ホルダーあるいは標準ホルダーを加工してご使用下さい。タイプB：焼結したチップブレーカーと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

タイプBのブレーカー形状は、外径用と内径用では違いがあります。

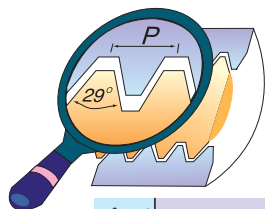


11 IR B 28 W 11 IR B 18 NPT
11 IR B 24 W 11 IR B 19 BSPT
11 IR B 20 W
11 IR B 19 W
11 IR B 18 W
11 IR B 16 W
11 IR B 14 W

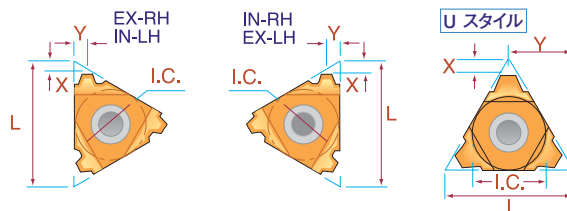
※左記のサイズもタイプBで製造しておりますので、ノガ・ウォータースまでお問合せ下さい。

ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォータース在庫品です。☆マークは、ご注文後7~15日間程度の納期です。表示価格はチップ1ヶあたりのもので、1ケース10ヶ入りで販売しております。ただし27サイズ及び33サイズは1ケース5ヶ入りとなります。

一部材種のみノガ・ウォータース在庫です。

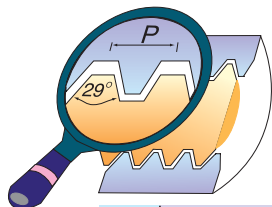


ACME アクメねじ 台形ねじ 29°



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
16	8	3/16	ミニチュア→		*08 IR 16 ACME	*08 IL 16 ACME	0.6	0.6	☆	—	—	—	¥2,490
14					08U IRL 14 ACME		0.8	4.0	☆	—	☆	—	¥2,990
12	8U	3/16U	Uミニチュア→		08U IRL 12 ACME		0.8	4.0	☆	—	☆	—	¥2,990
10					08U IRL 10 ACME		0.8	4.0	☆	—	☆	—	¥2,990
16	11	1/4	11 ER 16 ACME	11 EL 16 ACME	11 IR 16 ACME	11 IL 16 ACME	0.9	1.0	—	☆	☆	☆	¥2,340
16			16 ER 16 ACME	16 EL 16 ACME	16 IR 16 ACME	16 IL 16 ACME	0.9	1.0	—	☆	★	☆	¥2,340
14			16 ER 14 ACME	16 EL 14 ACME	16 IR 14 ACME	16 IL 14 ACME	1.0	1.2	—	☆	☆	☆	¥2,340
12	16	3/8	16 ER 12 ACME	16 EL 12 ACME	16 IR 12 ACME	16 IL 12 ACME	1.1	1.2	—	☆	☆	☆	¥2,340
10			16 ER 10 ACME	16 EL 10 ACME	16 IR 10 ACME	16 IL 10 ACME	1.3	1.3	—	☆	☆	☆	¥2,340
8			16 ER 8 ACME	16 EL 8 ACME	16 IR 8 ACME	16 IL 8 ACME	1.5	1.5	—	☆	★	☆	¥2,340
6			**16 ER 6 ACME	**16 EL 6 ACME	**16 IR 6 ACME	**16 IL 6 ACME	1.7	1.8	—	☆	★	☆	¥2,340
6			22 ER 6 ACME	22 EL 6 ACME	22 IR 6 ACME	22 IL 6 ACME	1.8	2.1	—	☆	★	☆	¥3,320
5	22	1/2	22 ER 5 ACME	22 EL 5 ACME	22 IR 5 ACME	22 IL 5 ACME	2.0	2.3	—	☆	☆	☆	¥3,320
4			22 ER 4 ACME	22 EL 4 ACME	22 IR 4 ACME	22 IL 4 ACME	2.1	2.2	—	☆	☆	☆	¥3,320
4	22U	1/2U	22U ERL 4 ACME		22U IRL 4 ACME		2.3	11.0	—	☆	★	☆	¥3,320
4	27	5/8	**27 ER 4 ACME	**27 EL 4 ACME	**27 IR 4 ACME	**27 IL 4 ACME	2.3	2.7	—	☆	★	☆	¥4,540
3	27U	5/8U	27U ERL 3 ACME		27U IRL 3 ACME		2.8	13.7	—	☆	★	☆	¥4,540
2	33U	3/4U	33U ERL 2 ACME		33U IRL 2 ACME		3.4	16.9	—	☆	☆	☆	¥18,500

★切刃は1ヶ所のみです。 **特殊ホルダーあるいは、標準ホルダーを加工してご使用下さい。

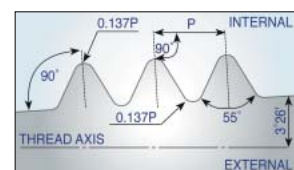


STUB ACME スタブアクメねじ 台形ねじ 29°

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
16	8	3/16	ミニチュア→		*08 IR 16 STAC	*08 IL 16 STAC	0.6	0.6	☆	—	—	—	¥2,690
14					08U IRL 14 STAC		0.8	4.0	☆	—	☆	—	¥3,260
12	8U	3/16U	Uミニチュア→		08U IRL 12 STAC		0.9	4.0	☆	—	☆	—	¥3,260
10					08U IRL 10 STAC		1.0	4.0	☆	—	☆	—	¥3,260
16	11	1/4	11 ER 16 STAC	11 EL 16 STAC			1.0	1.0	—	☆	☆	☆	¥2,540
16			16 ER 16 STAC	16 EL 16 STAC	16 IR 16 STAC	16 IL 16 STAC	1.0	1.0	—	☆	☆	☆	¥2,540
14			16 ER 14 STAC	16 EL 14 STAC	16 IR 14 STAC	16 IL 14 STAC	1.1	1.1	—	☆	☆	☆	¥2,540
12	16	3/8	16 ER 12 STAC	16 EL 12 STAC	16 IR 12 STAC	16 IL 12 STAC	1.2	1.2	—	☆	☆	☆	¥2,540
10			16 ER 10 STAC	16 EL 10 STAC	16 IR 10 STAC	16 IL 10 STAC	1.3	1.3	—	☆	☆	☆	¥2,540
8			16 ER 8 STAC	16 EL 8 STAC	16 IR 8 STAC	16 IL 8 STAC	1.5	1.5	—	☆	☆	☆	¥2,540
6			16 ER 6 STAC	16 EL 6 STAC	16 IR 6 STAC	16 IL 6 STAC	1.8	1.8	—	☆	☆	☆	¥2,540
6			22 ER 6 STAC	22 EL 6 STAC	22 IR 6 STAC	22 IL 6 STAC	1.8	1.8	—	☆	☆	☆	¥3,620
5	22	1/2	22 ER 5 STAC	22 EL 5 STAC	22 IR 5 STAC	22 IL 5 STAC	2.0	2.3	—	☆	☆	☆	¥3,620
4			22 ER 4 STAC	22 EL 4 STAC	22 IR 4 STAC	22 IL 4 STAC	2.3	2.4	—	☆	☆	☆	¥3,620
4	22U	1/2U	22U ERL 4 STAC		22U IRL 4 STAC		2.5	11.0	—	☆	☆	☆	¥3,620
4			22U ERL 3 STAC		22U IRL 3 STAC		3.3	11.0	—	☆	☆	☆	¥3,620
4	27	5/8	27 ER 4 STAC	27 EL 4 STAC	27 IR 4 STAC	27 IL 4 STAC	2.3	2.4	—	☆	☆	☆	¥4,960
3			27 ER 3 STAC	27 EL 3 STAC	27 IR 3 STAC	27 IL 3 STAC	2.8	2.9	—	☆	☆	☆	¥4,960
2	33U	3/4U	33U ERL 2 STAC		33U IRL 2 STAC		5.0	16.9	—	☆	☆	☆	¥18,500

★切刃は1ヶ所のみです。

注文例：22 IR 5 STAC MXC



DIN 477

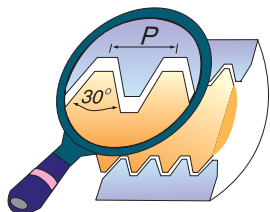
ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	テーパ 比率	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	ね じ 呼 称	カーメックス材種			価 格
				右勝手 (RH)	右勝手 (RH)				MXC	BMA	P25C	
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477		1.0	1.2	W19.8x1/14 keg(Ext.)	—	☆	—	¥2,930
14	11	1/4	3/25	—	*11 IR 14 DIN477	0.9	1.0	W19.8x1/14 keg(Int.)	—	☆	—	¥2,930
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477	**16 IR 14 DIN477	1.0	1.2	W28.8x1/14 keg	—	☆	—	¥2,930
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477	***16 IR 14 DIN477	1.0	1.2	W31.3x1/14 keg	—	☆	—	¥2,930

使用ホルダー

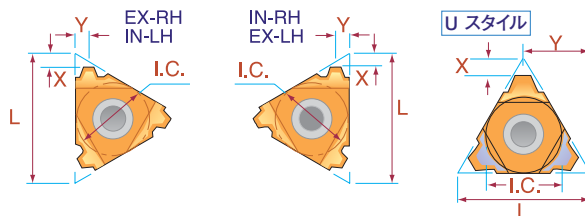
* SIR0010H11 / SIR0010K11

** SIR0016P16

*** SIR0020P16



TRAPEZ (DIN103) 台形ねじ 30°



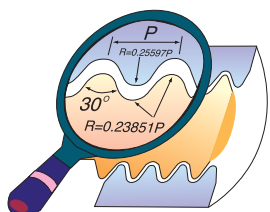
ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			BXC	MXC	BMA	P25C	
1.5	8	3/16	ミニチュア→		*08 IR 1.5 TR	*08 IL 1.5 TR	0.6	0.6	★	—	—	—	¥2,490
2.0	8U	3/16U	Uミニチュア→		08U IRL 2 TR		0.9	4.0	★	—	☆	—	¥2,990
1.5	16	3/8	16 ER 1.5 TR	16 EL 1.5 TR			1.0	1.1	—	★	★	☆	¥2,340
2.0			16 ER 2 TR	16 EL 2 TR	16 IR 2 TR	16 IL 2 TR	1.0	1.3	—	★	★	★	¥2,340
3.0			16 ER 3 TR	16 EL 3 TR	16 IR 3 TR	16 IL 3 TR	1.3	1.5	—	★	★	★	¥2,340
4.0			①16 ER 4 TR	①16 EL 4 TR	②16 IR 4 TR	②16 IL 4 TR	1.3	1.5	—	★	★	☆	¥2,340
5.0	16	3/8U			★16U IRL 5 TR		2.3	8.2	—	★	★	☆	¥2,340
4.0	22	1/2	22 ER 4 TR	22 EL 4 TR	22 IR 4 TR	22 IL 4 TR	1.8	1.9	—	★	★	☆	¥3,320
5.0			22 ER 5 TR	22 EL 5 TR	22 IR 5 TR	22 IL 5 TR	2.0	2.4	—	★	★	☆	¥3,320
6.0			①22 ER 6 TR	①22 EL 6 TR	①22 IR 6 TR	①22 IL 6 TR	2.0	2.4	—	★	★	☆	¥3,320
6.0	22U	1/2U	22U ERL 6 TR		22U IRL 6 TR		2.0	11	—	★	★	☆	¥3,320
7.0			22U ERL 7 TR		22U IRL 7 TR		2.3	11	—	★	★	☆	¥3,320
7.0					***22U IRL 7 TR 40		2.6	11	—	☆	☆	☆	¥3,320
8.0			22U ERL 8 TR		22U IRL 8 TR		2.5	11	—	★	★	☆	¥3,320
6.0	27	5/8	27 ER 6 TR	27 EL 6 TR	27 IR 6 TR	27 IL 6 TR	2.3	2.7	—	☆	★	☆	¥4,540
7.0			27 ER 7 TR	27 EL 7 TR	27 IR 7 TR	27 IL 7 TR	2.2	2.6	—	☆	★	☆	¥4,540
8.0	27U	5/8U	27U ERL 8 TR		27U IRL 8 TR		2.5	13.7	—	★	★	☆	¥4,540
9.0			27U ERL 9 TR		27U IRL 9 TR		3.0	13.7	—	★	★	☆	¥4,540
10.0			*27U ERL 10 TR		*27U IRL 10 TR		3.2	13.7	—	★	★	☆	¥4,540
12.0	33U	3/4U	33U ERL 12 TR		33U IRL 12 TR		3.9	16.9	—	☆	★	☆	¥18,500

★切刃は1ヶ所のみです。★★SIR/L 0014 M 16 UB (73ページ) のホルダーでのみ使用できます。

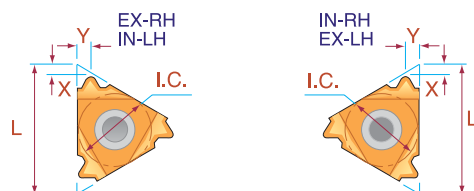
***SIR/L 0025 S 22 UB (73ページ) のホルダーでのみ使用できます。

①特殊ホルダーあるいは標準ホルダーを加工してご使用下さい。

②特殊ホルダーあるいは標準ホルダーを加工してご使用頂くか、SIR/L 0012 L16 B又はSIR/L 0014 L16 Bのホルダーで使用できます。

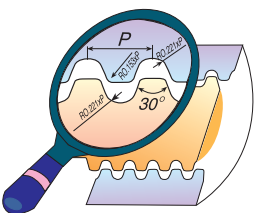


ROUND (DIN405) 丸ねじ 30°

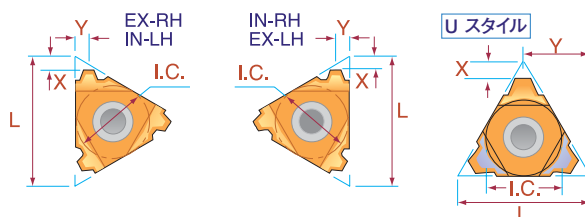


ピッチ mm 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		X mm	Y mm	型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			MXC	BMA	P25C	
10	16	3/8	16 ER 10 RD	16 EL 10 RD	1.1	1.2	16 IR 10 RD	16 IL 10 RD	1.1	1.2	★	☆	☆	¥2,340
8			16 ER 8 RD	16 EL 8 RD	1.4	1.3	16 IR 8 RD	16 IL 8 RD	1.4	1.4	☆	☆	☆	¥2,340
6			16 ER 6 RD	16 EL 6 RD	1.5	1.7	16 IR 6 RD	16 IL 6 RD	1.4	1.5	☆	★	☆	¥2,340
6	22	1/2	22 ER 6 RD	22 EL 6 RD	1.5	1.7	22 IR 6 RD	22 IL 6 RD	1.5	1.7	☆	☆	☆	¥3,320
4			22 ER 4 RD	22 EL 4 RD	2.2	2.3	22 IR 4 RD	22 IL 4 RD	2.2	2.3	☆	☆	☆	¥3,320
4			27 ER 4 RD	27 EL 4 RD	2.2	2.3	27 IR 4 RD	27 IL 4 RD	2.2	2.3	☆	☆	☆	¥4,540

注文例：27 IL 4 RD P 25C



ROUND (DIN20400) 丸ねじ 30°

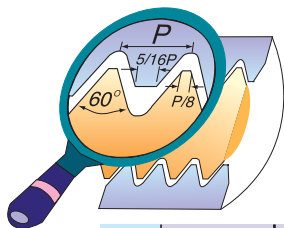


ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX) 右勝手 (RH)	型番：内径用 (IN) 右勝手 (RH)	X mm	Y mm	カーメックス材種			価 格
4.0	22	1/2	22 ER 4.0 RD 204	22 IR 4.0 RD 204	1.4	1.4	☆	☆	☆	¥3,950
5.0			22 ER 5.0 RD 204	22 IR 5.0 RD 204	1.7	1.8	☆	☆	☆	¥3,950
6.0			22 ER 6.0 RD 204	22 IR 6.0 RD 204	1.7	2.0	☆	★	☆	¥4,190
8.0	27U	5/8U	*27 UEIRL 8 RD 204		3.0	13.7	☆	☆	☆	¥4,920
10.0			*27 UEIRL 10 RD 204		3.4	13.7	☆	☆	☆	¥4,920
12.0			*33 UEIRL 12 RD 204		4.3	16.9	☆	☆	☆	¥18,500

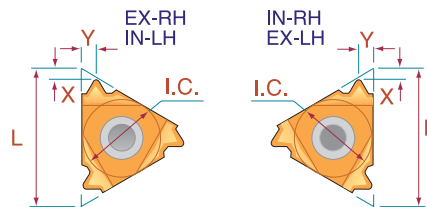
★内外径ねじ共用です。

ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。☆マークは、ご注文後7～15日間程度の納期です。表示価格はチップ1ヶあたりのもですが、1ケース10ヶ入りで販売しております。(27及び33サイズのチップは1ケース5ヶ入りです。)

一部材種のみノガ・ウォーターズ在庫です。



UNJ 航空機産業用ねじ



UNJC
UNJF
UNJEF
UNJS

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X	Y	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	mm	mm	MXC	BMA	P25C	
28	08	3/16	ミニチュア→		08 IR 28 UNJ	08 IL 28 UNJ	0.6	0.6	—	☆	—	¥2,690
24					08 IR 24 UNJ	08 IL 24 UNJ	0.6	0.6	—	☆	—	¥2,690
20					08 IR 20 UNJ	08 IL 20 UNJ	0.6	0.7	—	☆	—	¥2,690
18					08 IR 18 UNJ	08 IL 18 UNJ	0.6	0.7	—	☆	—	¥2,690
13	08U	3/16U	Uミニチュア→		08 IURL 13 UNJ		0.9	4.0	—	☆	—	¥3,260
48	11	1/4	11 ER 48 UNJ	11 EL 48 UNJ	11 IR 48 UNJ	11 IL 48 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
44			11 ER 44 UNJ	11 EL 44 UNJ	11 IR 44 UNJ	11 IL 44 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
40			11 ER 40 UNJ	11 EL 40 UNJ	11 IR 40 UNJ	11 IL 40 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
36			11 ER 36 UNJ	11 EL 36 UNJ	11 IR 36 UNJ	11 IL 36 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
32			11 ER 32 UNJ	11 EL 32 UNJ	11 IR 32 UNJ	11 IL 32 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥2,540
32			タイプB		11 IRB 32 UNJ		0.6	0.6	—	☆	—	¥3,180
28			11 ER 28 UNJ	11 EL 28 UNJ	11 IR 28 UNJ	11 IL 28 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥2,540
28			タイプB		11 IRB 28 UNJ		0.6	0.6	—	☆	—	¥3,180
24			11 ER 24 UNJ	11 EL 24 UNJ	11 IR 24 UNJ	11 IL 24 UNJ	0.7	0.8	☆	☆	☆	¥2,540
24			タイプB		11 IRB 24 UNJ		0.6	0.6	—	☆	—	¥3,180
20			11 ER 20 UNJ	11 EL 20 UNJ	11 IR 20 UNJ	11 IL 20 UNJ	0.8	0.9	☆	☆	☆	¥2,540
20			タイプB		11 IRB 20 UNJ		0.8	0.9	—	☆	—	¥3,180
18			11 ER 18 UNJ	11 EL 18 UNJ	11 IR 18 UNJ	11 IL 18 UNJ	0.8	1.0	★	★	☆	¥2,540
18			タイプB		11 IRB 18 UNJ		0.8	0.9	—	☆	—	¥3,180
16			11 ER 16 UNJ	11 EL 16 UNJ	11 IR 16 UNJ	11 IL 16 UNJ	0.8	1.0	★	★	☆	¥2,540
16			タイプB		11 IRB 16 UNJ		0.8	0.9	—	☆	—	¥3,180
14	16	3/8	11 ER 14 UNJ	11 EL 14 UNJ	11 IR 14 UNJ	11 IL 14 UNJ	0.9	1.0	☆	☆	☆	¥2,540
14			タイプB		11 IRB 14 UNJ		0.8	0.9	—	☆	—	¥3,180
48			16 ER 48 UNJ	16 EL 48 UNJ	16 IR 48 UNJ	16 IL 48 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
44			16 ER 44 UNJ	16 EL 44 UNJ	16 IR 44 UNJ	16 IL 44 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
40			16 ER 40 UNJ	16 EL 40 UNJ	16 IR 40 UNJ	16 IL 40 UNJ	0.6	0.6	☆	★	☆	¥3,180
36			16 ER 36 UNJ	16 EL 36 UNJ	16 IR 36 UNJ	16 IL 36 UNJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,180
32			16 ER 32 UNJ	16 EL 32 UNJ	16 IR 32 UNJ	16 IL 32 UNJ	0.6	0.6	★	★	☆	¥2,540
28			16 ER 28 UNJ	16 EL 28 UNJ	16 IR 28 UNJ	16 IL 28 UNJ	0.6	0.6	★	★	☆	¥2,540
24			16 ER 24 UNJ	16 EL 24 UNJ	16 IR 24 UNJ	16 IL 24 UNJ	0.7	0.8	★	★	☆	¥2,540
20			16 ER 20 UNJ	16 EL 20 UNJ	16 IR 20 UNJ	16 IL 20 UNJ	0.8	0.9	★	★	☆	¥2,540
18			16 ER 18 UNJ	16 EL 18 UNJ	16 IR 18 UNJ	16 IL 18 UNJ	0.8	1.0	★	☆	☆	¥2,540
16			16 ER 16 UNJ	16 EL 16 UNJ	16 IR 16 UNJ	16 IL 16 UNJ	0.8	1.0	★	★	☆	¥2,540
14			16 ER 14 UNJ	16 EL 14 UNJ	16 IR 14 UNJ	16 IL 14 UNJ	1.0	1.2	★	☆	☆	¥2,540
13			16 ER 13 UNJ	16 EL 13 UNJ	16 IR 13 UNJ	16 IL 13 UNJ	1.0	1.3	☆	☆	☆	¥2,540
12			16 ER 12 UNJ	16 EL 12 UNJ	16 IR 12 UNJ	16 IL 12 UNJ	1.1	1.4	★	★	☆	¥2,540
11			16 ER 11 UNJ	16 EL 11 UNJ	16 IR 11 UNJ	16 IL 11 UNJ	1.1	1.5	☆	☆	☆	¥2,540
10			16 ER 10 UNJ	16 EL 10 UNJ	16 IR 10 UNJ	16 IL 10 UNJ	1.1	1.5	☆	☆	☆	¥2,540
9			16 ER 9 UNJ	16 EL 9 UNJ	16 IR 9 UNJ	16 IL 9 UNJ	1.2	1.6	☆	☆	☆	¥2,540
8			16 ER 8 UNJ	16 EL 8 UNJ	16 IR 8 UNJ	16 IL 8 UNJ	1.2	1.6	☆	☆	☆	¥2,540

タイプB：焼結したチップブレードと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

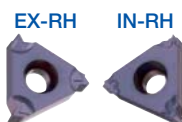
MJ (ISO 5855) 航空機産業用ねじ

ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X	Y	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	右勝手 (RH)	mm	mm	MXC	BMA	P25C	
new 0.5	11	1/4	new 11 ER 1.0 MJ	11 IR 0.5 MJ	0.5	0.4	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.7				11 IR 0.7 MJ	0.6	0.5	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.75				11 IR 0.75 MJ	0.6	0.5	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.8				11 IR 0.8 MJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥2,800
1.0				11 IR 1.0 MJ	0.7	0.8	☆	☆	☆	¥2,800
1.0			タイプB	11 IRB 1.0 MJ	0.6	0.6	—	☆	—	¥3,490
1.25			new 11 ER 1.25 MJ	11 IR 1.25 MJ	0.8	0.9	☆	☆	☆	¥2,800
1.5			new 11 ER 1.5 MJ	11 IR 1.5 MJ	0.8	1.0	☆	☆	☆	¥2,800
1.5	16	3/8	new 16 ER 1.5 MJ	11 IRB 1.5 MJ	0.8	0.9	—	☆	—	¥3,490
2.0				11 IR 2.0 MJ	0.9	1.0	☆	☆	☆	¥2,800
new 0.5				16 ER 0.5 MJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.7				16 ER 0.7 MJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.75				16 ER 0.75 MJ	0.5	0.5	☆	☆	☆	¥3,490
new 0.8				16 ER 0.8 MJ	0.6	0.6	☆	☆	☆	¥2,540
1.0				16 ER 1.0 MJ	0.7	0.8	☆	☆	☆	¥2,540
1.25				16 ER 1.25 MJ	0.8	0.9	☆	☆	☆	¥2,540
1.5				16 ER 1.5 MJ	0.8	1.0	☆	☆	☆	¥2,540
new 1.75				16 ER 1.75 MJ	0.9	1.1	☆	☆	☆	¥2,540
new 2.0				16 ER 2.0 MJ	1.0	1.3	☆	☆	☆	¥2,540
new 3.0				16 ER 3.0 MJ	1.2	1.6	☆	☆	☆	¥2,540

注文例：16 ER 1.5 MJ BMA

タイプB：焼結したチップブレードと研磨刃のコンビネーションチップ。BMA材種のみ。

タイプBのブレード形状は、外径用と内径用では違いがあります。

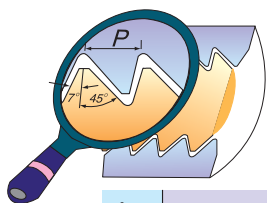
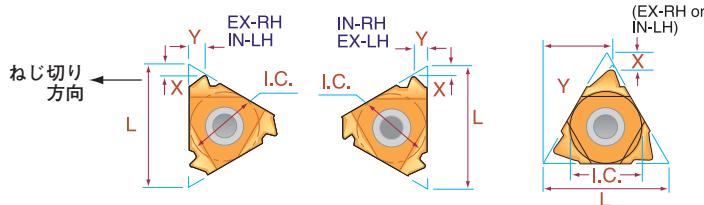


※左記のサイズもタイプBで製造しておりますので、ノガ・ウォーターズまでお問合せ下さい。

ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。★マークは、ご注文後7～15日間程度の納期です。表示価格はチップ1ヶあたりのもので、1ケース10ヶ入りで販売しております。ただし27サイズ及び33サイズは1ケース5ヶ入りとなります。

一部材種のみノガ・ウォーターズ在庫です。

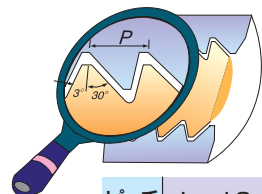
ご注意：カーメックスの標準チップでは、
ねじ切り刃の広い角度の方向に
ねじ切ります。
別途条件が必要な場合はご連絡
下さい。



AMERICAN BUTTRESS アメリカン バットレス

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			MXC	BMA	P25C	
20	11	1/4	11 ER 20 ABUT	11 EL 20 ABUT	11 IR 20 ABUT	11 IL 20 ABUT	1.0	1.3	☆	☆	☆	¥2,540
16			11 ER 16 ABUT	11 EL 16 ABUT	11 IR 16 ABUT	11 IL 16 ABUT	1.0	1.5	☆	☆	☆	¥2,540
20	16	3/8	16 ER 20 ABUT	16 EL 20 ABUT	16 IR 20 ABUT	16 IL 20 ABUT	1.0	1.3	☆	☆	☆	¥2,540
16			16 ER 16 ABUT	16 EL 16 ABUT	16 IR 16 ABUT	16 IL 16 ABUT	1.0	1.5	★	☆	☆	¥2,540
12			16 ER 12 ABUT	16 EL 12 ABUT	16 IR 12 ABUT	16 IL 12 ABUT	1.4	2.0	☆	☆	☆	¥2,540
10			16 ER 10 ABUT	16 EL 10 ABUT	16 IR 10 ABUT	16 IL 10 ABUT	1.5	2.3	☆	☆	☆	¥2,540
8	22	1/2	22 ER 8 ABUT	22 EL 8 ABUT	22 IR 8 ABUT	22 IL 8 ABUT	2.1	3.3	★	☆	☆	¥3,620
6			22 ER 6 ABUT	22 EL 6 ABUT	22 IR 6 ABUT	22 IL 6 ABUT	2.1	3.4	★	☆	☆	¥3,620
★4	22U	1/2U	22U ER 4 ABUT	22U EL 4 ABUT	22U IR 4 ABUT	22U IL 4 ABUT	2.3	9.5	☆	☆	☆	¥3,620
★3	27U	5/8U	27U ER 3 ABUT	27U EL 3 ABUT	27U IR 3 ABUT	27U IL 3 ABUT	3.1	11.7	☆	☆	☆	¥4,960

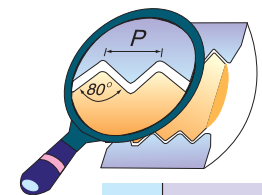
★特殊なアンビルが必要です。 注文例：16 IL 12 ABUT P 25C



SÄGENGEWINDE (DIN 513) ゼイゲ (のこ刃ねじ)

ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		X mm	Y mm	型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)			MXC	BMA	P25C	
2.0	16	3/8	16 ER 2 SAGE	16 EL 2 SAGE	1.1	1.6	16 IR 2 SAGE	16 IL 2 SAGE	1.2	1.7	☆	☆	☆	¥2,820
★3.0	22	1/2	22 ER 3 SAGE	22 EL 3 SAGE	1.5	2.4	22 IR 3 SAGE	22 IL 3 SAGE	1.9	2.9	☆	★	☆	¥3,990
★4.0			22 ER 4 SAGE	22 EL 4 SAGE	1.9	3.1	22 IR 4 SAGE	22 IL 4 SAGE	2.3	3.5	☆	☆	☆	¥3,990
★5.0	22U	1/2U	22U ER 5 SAGE	22U EL 5 SAGE	1.2	11.6	22U IR 5 SAGE	22U IL 5 SAGE	1.9	11.7	★	☆	☆	¥3,990
★6.0			22U ER 6 SAGE	22U EL 6 SAGE	1.2	11.7	22U IR 6 SAGE	22U IL 6 SAGE	2.1	11.9	★	★	☆	¥3,990

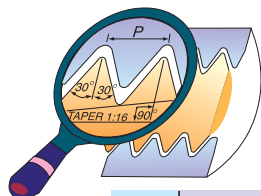
★特殊なアンビルが必要です。



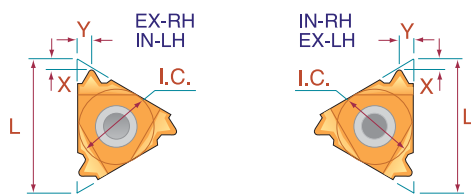
PG (DIN 40430)

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種				価 格
			右勝手 (RH)	PGねじ	右勝手 (RH)	PGねじ			BXC	MXC	BMA	P25C	
20	8	3/16	ミニチュア→		08 IR 20 PG	(PG 7)	0.6	0.7	☆		☆		¥2,690
18	11	1/4			11 IR 18 PG	(PG 9)	0.8	0.9			☆	☆	¥2,540
20	16	3/8	16 ER 20 PG (PG 7)				0.7	0.8			☆	☆	¥2,540
18			16 ER 18 PG (PG9, 11, 13.5, 16)		16 IR 18 PG (PG9, 11, 13.5, 16)		0.8	0.9			★	☆	¥2,540
16			16 ER 16 PG (PG21, 29, 36, 42, 48)		16 IR 16 PG (PG21, 29, 36, 42, 48)		0.8	1.0			★	☆	¥2,540

注文例：16 ER 16 PG BMA

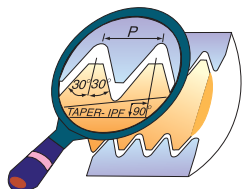


OIL THREAD 油井管用ねじ API ROUND



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	カーメックス材種			価 格
								MXC	BMA	P25C	
10	16	3/8	0.75	16 ER 10 API RD	16 IR 10 API RD	1.5	1.4	☆	☆	☆	¥2,540
8			0.75	16 ER 8 API RD	16 IR 8 API RD	1.3	1.6	☆	☆	☆	¥2,540

オレンジ色の型番表示は、一部材種のみノガ・ウォータース在庫です。 ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。



V-0.040

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
5	22	1/2	3	22 ER 5 API 403	22 IR 5 API 403	1.8	2.5	2 3/8 - 4 1/2 REG	☆ ☆ ☆	¥3,620

V-0.038R

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
4	22	1/2	2	22 ER 4 API 382	22 IR 4 API 382	2.0	2.5	NC23 - NC50	☆ ☆ ☆	¥3,620
4	22	1/2	3	22 ER 4 API 383	22 IR 4 API 383	2.0	2.6	NC56 - NC77	☆ ☆ ☆	¥3,620
4	27	5/8	2	27 ER 4 API 382	27 IR 4 API 382	2.1	2.8	NC23 - NC50	☆ ☆ ☆	¥4,960
4	27	5/8	3	27 ER 4 API 383	27 IR 4 API 383	2.1	2.8	NC56 - NC77	☆ ☆ ☆	¥4,960

V-0.050

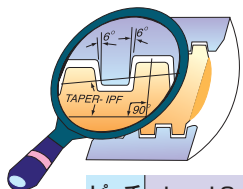
ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
4	22	1/2	2	22 ER 4 API 502	22 IR 4 API 502	1.9	2.7	6 5/8 REG	☆ ☆ ☆	¥3,620
4	22	1/2	3	22 ER 4 API 503	22 IR 4 API 503	1.9	2.8	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8 REG	☆ ☆ ☆	¥3,620
4	27	5/8	2	27 ER 4 API 502	27 IR 4 API 502	2.0	3.0	6 5/8 REG	☆ ☆ ☆	¥4,960
4	27	5/8	3	27 ER 4 API 503	27 IR 4 API 503	2.0	3.0	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8 REG	☆ ☆ ☆	¥4,960

V-0.055

Macaroni Tubing (MT)
American Macaroni Tubing (AMT)
American Mining Macaroni Tubing (AMMT)

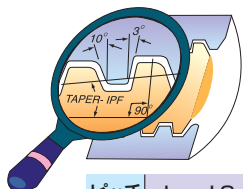
ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
6	22	1/2	1.5	22 ER 6 API 551.5	—	2.0	1.7	NC10, NC12, NC13, NC16	☆ ☆ ☆	¥3,620
6	16	3/8	1.5	—	16 IR 6 API 551.5	2.0	1.7	NC10, NC12, NC13*	☆ ☆ ☆	¥2,540
6	22	1/2	1.5	—	22 IR 6 API 551.5	2.0	1.7	NC16**	☆ ☆ ☆	¥3,620

*NC10、NC12用ツールホルダー、SIR0016P16CB。NC13用ツールホルダー、SIR0020P16 / SIR0020P16B / SIR0020S16CB。
**NC16用ツールホルダー、SIR0025R22。



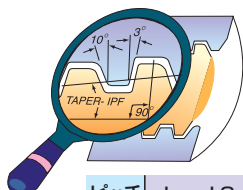
EXTREME-LINE CASING エキストリームラインケーシング

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
6	22	1/2	1.50	22 ER 6 EL 1.5	22 IR 6 EL 1.5	1.9	1.9	5 - 7 5/8	☆ ☆ ☆	¥3,620
5	22	1/2	1.25	22 ER 5 EL 1.25	22 IR 5 EL 1.25	2.4	2.3	8 5/8 - 10 3/4	☆ ☆ ☆	¥3,620

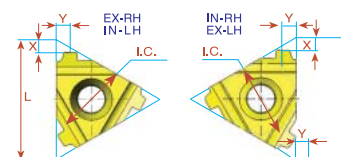


BUTTRESS CASING バットレス ケーシング

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
5	22	1/2	0.75	22 ER 5 BUT 0.75	22 IR 5 BUT 0.75	2.2	2.4	4 1/2 - 13 3/8	☆ ☆ ☆	¥3,620
5	22	1/2	1.00	22 ER 5 BUT 1.0	22 IR 5 BUT 1.0	2.3	2.4	16 - 20	☆ ☆ ☆	¥3,620



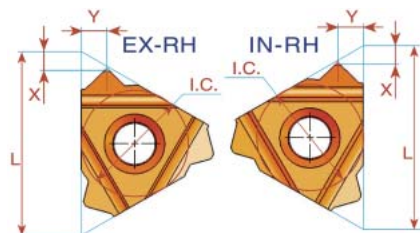
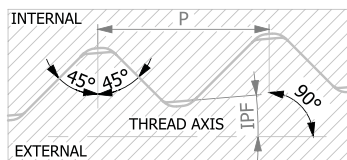
VAM バム



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	X Y mm	型番：内径用 (IN)	X Y mm	接続 No. あるいはサイズ	カーメックス材種			価 格
									MXC	BMA	P25C	
8	16	3/8	0.75	16 ER 8 VAM	1.7 1.8	16 IR 8 VAM	1.7 1.8	2 3/8 - 2 7/8	☆	☆	☆	¥2,540
6	22	1/2	0.75	22 ER 6 VAM	2.4 2.4	22 IR 6 VAM	2.5 2.5	3 1/2 - 4 1/2	☆	☆	☆	¥3,620
5	22	1/2	0.75	22 ER 5 VAM	2.4 2.7	22 IR 5 VAM	2.4 2.5	5 - 13 3/8	☆	☆	☆	¥3,620

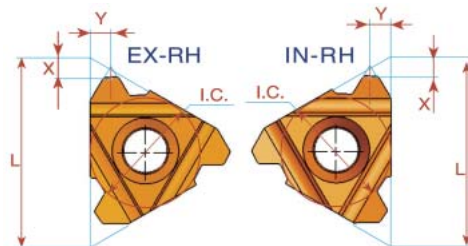
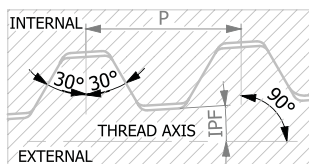
ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォータース在庫品です。☆マークは、ご注文後7～15日間程度の納期です。
表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、1ケース10ヶ入りで販売しております。ただし27サイズ及び33サイズは1ケース5ヶ入りとなります。
一部材種のみノガ・ウォータース在庫です。

new HUGHES



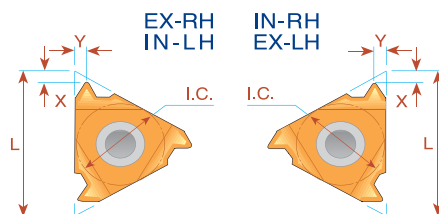
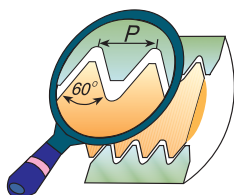
ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続No. あるいはサイズ	カーメックス材種 BMA HBA	価 格 BMA HBA
3.5	27	5/8	2	27 ER 3.5 H-902	27 IR 3.5 H-902	2.8	3.8	3 1/2 - 6 5/8	☆ ☆	¥5,540 ¥6,650
3.5	27	5/8	3	27 ER 3.5 H-903	27 IR 3.5 H-903	2.8	3.8	7 - 8 5/8	☆ ☆	¥5,540 ¥6,650
3	27	5/8	1.25	27 ER 3 SLH-90	27 IR 3 SLH-90	3.3	4.6	2 3/8 - 3 1/2	— ☆	— ¥6,650

new PAC



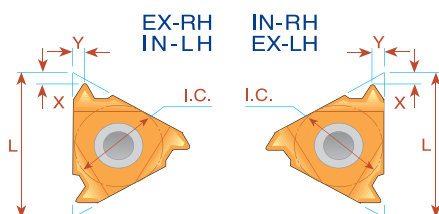
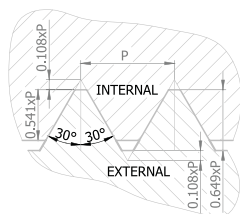
ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	TAPER IPF	型番：外径用 (EX)	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	接続No. あるいはサイズ	カーメックス材種 MXC BMA HBA	価 格 MXC BMA HBA
4	22	1/2	1.5	22 ER 4 PAC	22 IR 4 PAC	2.3	2.3	2 1/2 - 2 7/8	☆ ☆ ☆	¥4,050 ¥4,050 ¥4,860
4	27	5/8	1.5	27 ER 4 PAC	27 IR 4 PAC	2.3	2.3	2 1/2 - 2 7/8	— ☆ ☆	— ¥5,540 ¥6,650

new NPS



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)		型番：内径用 (IN)		X mm	Y mm	カーメックス材種 BMA	価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				
18	16	3/8	16 ER 18 NPS	16 EL 18 NPS	16 IR 18 NPS	16 IL 18 NPS	0.8	1	☆	¥2,280
14	16	3/8	16 ER 14 NPS	16 EL 14 NPS	16 IR 14 NPS	16 IL 14 NPS	1	1.3	☆	¥2,280
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPS	16 EL 11.5 NPS	16 IR 11.5 NPS	16 IL 11.5 NPS	1	1.5	☆	¥2,280
8	16	3/8	16 ER 8 NPS	16 EL 8 NPS	16 IR 8 NPS	16 IL 8 NPS	1.3	1.8	☆	¥2,280

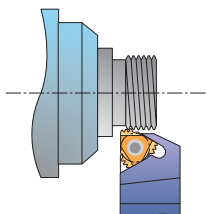
new NPSM



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用 (EX)	X mm	Y mm	型番：内径用 (IN)	X mm	Y mm	カーメックス材種 BMA HBA BLU	価 格 BMA BLU/HBA
18	8	3/16				08 IR 18 NPSM	0.7	0.7	☆ — —	¥2,540 —
18	11	1/4				11 IR 18 NPSM	0.8	1.0	☆ ☆ ☆	¥2,380 ¥2,620
18	16	3/8	16 ER 18 NPSM	0.8	1.0				☆ — —	¥2,380 —
14	16	3/8	16 ER 14 NPSM	1.0	1.2	16 IR 14 NPSM	1.0	1.2	☆ — —	¥2,380 —
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPSM	1.2	1.5	16 IR 11.5 NPSM	1.2	1.5	☆ — —	¥2,380 —
8	16	3/8	16 ER 8 NPSM	1.3	1.6	16 IR 8 NPSM	1.2	1.5	☆ — —	¥2,380 —

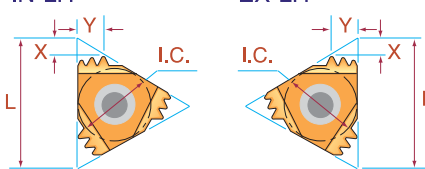
ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

MULTITOOTH マルチ刃チップ



EX-RH
IN-LH

IN-RH
EX-LH



ISO - メートルねじ 60°

ピッチ mm	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
1.0			3	16 ER 1.0 ISO 3M	AE 16M	16 IR 1.0 ISO 3M	AI 16M	1.7	2.5	2	☆ ☆ ☆	¥3,590
1.5	16	3/8	2	16 ER 1.5 ISO 2M	AE 16M	16 IR 1.5 ISO 2M	AI 16M	1.5	2.3	3	☆ ☆ ☆	¥3,590
2.0			2	16 ER 2.0 ISO 2M	AE 16M	16 IR 2.0 ISO 2M	AI 16M	2.0	3.0		☆ ☆ ☆	¥3,590
1.5			3	22 ER 1.5 ISO 3M	AE 22M	22 IR 1.5 ISO 3M	AI 22M	2.3	3.7	2	☆ ☆ ☆	¥4,930
2.0			2	22 ER 2.0 ISO 2M	AE 22M	22 IR 2.0 ISO 2M	AI 22M	2.0	3.0	3	☆ ☆ ☆	¥4,930
2.0	22	1/2	3	22 ER 2.0 ISO 3M	AE 22M	22 IR 2.0 ISO 3M	AI 22M	3.1	5.0	2	☆ ☆ ☆	¥4,930
2.5			2	22 ER 2.5 ISO 2M	AE 22M	22 IR 2.5 ISO 2M	AI 22M	2.4	3.7		☆ ☆ ☆	¥4,930
2.5			3	22 ER 2.5 ISO 3M	AE 22M	22 IR 2.5 ISO 3M	AI 22M	3.8	6.2		☆ ☆ ☆	¥4,930
3.0	27	5/8	2	27 ER 3.0 ISO 2M	AE 27M	27 IR 3.0 ISO 2M	AI 27M	2.9	4.5	4	☆ ☆ ☆	¥6,560

UN - ユニファイねじ 60°

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
24			2	16 ER 24 UN 2M	AE 16M	16 IR 24 UN 2M	AI 16M	1.1	1.7		☆ ☆ ☆	¥3,590
20			2	16 ER 20 UN 2M	AE 16M	16 IR 20 UN 2M	AI 22M	1.4	2.0		☆ ☆ ☆	¥3,590
18	16	3/8	2	16 ER 18 UN 2M	AE 16M	16 IR 18 UN 2M	AI 22M	1.5	2.2		☆ ☆ ☆	¥3,590
16			2	16 ER 16 UN 2M	AE 16M	16 IR 16 UN 2M	AI 22M	1.5	2.3	3	☆ ☆ ☆	¥3,590
14			2	16 ER 14 UN 2M	AE 16M	16 IR 14 UN 2M	AI 27M	1.7	2.7		☆ ☆ ☆	¥3,590
12			2	16 ER 12 UN 2M	AE 16M	16 IR 12 UN 2M	AI 22M	2.0	3.1		☆ ☆ ☆	¥3,590
16			3	22 ER 16 UN 3M	AE 22M	22 IR 16 UN 3M	AI 22M	2.5	4.0	2	☆ ☆ ☆	¥4,930
13	22	1/2	3	22 ER 13 UN 3M	AE 22M	—	—	3.0	4.9		☆ ☆ ☆	¥4,930
12			2	22 ER 12 UN 2M	AE 22M	22 IR 12 UN 2M	AI 22M	2.2	3.4	3	☆ ☆ ☆	¥4,930
12			3	22 ER 12 UN 3M	AE 22M	22 IR 12 UN 3M	AI 22M	3.3	5.3	2	☆ ☆ ☆	¥4,930
8	27	5/8	2	27 ER 8 UN 2M	AE 27M	27 IR 8 UN 2M	AI 27M	3.1	4.9	4	☆ ☆ ☆	¥6,560

WHIT - ウィットねじ 55°

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
14	16	3/8	2	16 ER 14 W 2M	AE 16M	16 IR 14 W 2M	AI 16M	1.7	2.7	3	☆ ☆ ☆	¥3,590
14			3	22 ER 14 W 3M	AE 22M	22 IR 14 W 3M	AI 22M	2.8	4.5	2	☆ ☆ ☆	¥4,930
11	22	1/2	2	22 ER 11 W 2M	AE 22M	22 IR 11 W 2M	AI 22M	2.3	3.4	3	☆ ☆ ☆	¥4,930

NPT - テーパーねじ 60°

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
14	16	3/8	2	16 ER 14 NPT 2M	AE 16M	16 IR 14 NPT 2M	AI 16M	1.7	2.8		☆ ☆ ☆	¥3,590
11.5	22	1/2	2	22 ER 115 NPT 2M	AE 22M	22 IR 115 NPT 2M	AI 22M	2.3	3.5	4	☆ ☆ ☆	¥4,930
11.5			3	27 ER 115 NPT 3M	AE 27M	27 IR 115 NPT 3M	AI 27M	3.3	5.5	3	☆ ☆ ☆	¥6,560
8	27	5/8	2	27 ER 8 NPT 2M	AE 27M	27 IR 8 NPT 2M	AI 27M	3.1	5.0	4	☆ ☆ ☆	¥6,560

NPTF - テーパーねじ 60° ドライシール用

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
11.5	22	1/2	2	22 ER 115 NPTF 2M	AE 22M	22 IR 115 NPTF 2M	AI 22M	2.3	3.5		☆ ☆ ☆	¥4,930

UNJ 航空機産業用 60° UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
16	16	3/8	2	16 ER 16 UNJ 2M	AE 16M	—	—	1.6	2.4		☆ ☆ ☆	¥3,790
16	22	1/2	3	22 ER 16 UNJ 3M	AE 22M	—	—	2.3	3.8		☆ ☆ ☆	¥5,190

American Butress

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
12	22	1/2	2	22 ER 12 ABUT 2M	AE 22M	22 IR 12 ABUT 2M	AI 22M	2.5	4.0		☆ ☆ ☆	¥5,680

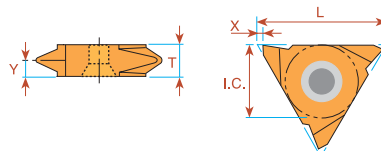
API - ROUND 油井管用ねじ 60°

ピッチ 山高/インチ	L mm	I.C. インチ	刃数	型番:外径用 (EX)	外径用 アンビル	型番:内径用 (IN)	内径用 アンビル	X mm	Y mm	推奨 パス数	カーメックス材種 MXC BMA P25C	価 格
10	22	1/2	2	22 ER 10 API RD 2M	AE 22M	22 IR 10 API RD 2M	AI 22M	2.4	3.7	3	☆ ☆ ☆	¥4,930
10			3	27 ER 10 API RD 3M	AE 27M	27 IR 10 API RD 3M	AI 27M	3.8	6.2	2	☆ ☆ ☆	¥6,560
8	27	5/8	2	27 ER 8 API RD 2M	AE 27M	27 IR 8 API RD 2M	AI 27M	3.0	4.5	3	☆ ☆ ☆	¥6,560

一部材種のみ、ノガ・ウォーターズ在庫です。

バーチカル ツール

仕上げ刃無しチップ



刃先 角度	L mm インチ	I.C. mm インチ	ピッチ範囲 mm 山数/インチ		型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手(RH)	左勝手(LH)	右勝手(RH)	左勝手(LH)	右勝手(RH)	左勝手(LH)				MXC	BMA	P25C	
60°	16 3/8	0.5-1.5 48-16	16V ER A60	16V EL A60					1.0	0.9	3.6	☆	★	☆	¥3,690
			16V ER G60	16V EL G60					1.0	1.8	3.6	★	★	☆	¥3,690
			16V ER AG60	16V EL AG60					1.0	1.8	3.6	☆	★	☆	¥3,690
	22 1/2	1.75-3.0 14-8	22V ER G60	22V EL G60					1.2	1.7	4.0	☆	☆	☆	¥4,770
			22V ER N60	22V EL N60					1.2	2.5	4.8	☆	★	☆	¥4,770
	27 5/8	6.0-10.0 4-2.5	27V ER V60	27V EL V60	27V IR V60	27V IL V60			1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360
55°	16 3/8	0.5-1.5 48-16	16V ER A55	16V EL A55					1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
			16V ER G55	16V EL G55					1.0	1.7	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
			16V ER AG55	16V EL AG55					1.0	1.8	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
	22 1/2	3.5-5.0 7-5	22V ER N55	22V EL N55					1.2	2.5	4.8	☆	☆	☆	¥4,770
			27V ER V55	27V EL V55	27V IR V55	27V IL V55			1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360
	27 5/8	6.0-10.0 4-2.5	27V ER V55	27V EL V55	27V IR V55	27V IL V55			1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360

ISO-メートルねじ 60° 仕上げ刃付

ピッチ mm	L mm インチ	I.C. mm インチ	型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手(RH)	左勝手(LH)	右勝手(RH)	左勝手(LH)				MXC	BMA	P25C	
0.5	16 3/8	0.5-1.5 48-16	16V ER 0.5 ISO	16V EL 0.5 ISO			1.0	0.6	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
0.75			16V ER 0.75 ISO	16V EL 0.75 ISO			1.0	0.6	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
0.8			16V ER 0.8 ISO	16V EL 0.8 ISO			1.0	0.6	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
1.0			16V ER 1.0 ISO	16V EL 1.0 ISO			1.0	0.7	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
1.25			16V ER 1.25 ISO	16V EL 1.25 ISO			1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
1.5			16V ER 1.5 ISO	16V EL 1.5 ISO			1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
1.75			16V ER 1.75 ISO	16V EL 1.75 ISO			1.0	1.2	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
2.0			16V ER 2.0 ISO	16V EL 2.0 ISO			1.0	1.3	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
2.5			16V ER 2.5 ISO	16V EL 2.5 ISO			1.0	1.5	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
3.0			16V ER 3.0 ISO	16V EL 3.0 ISO			1.0	1.7	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
* 8.0	27 5/8	6.0-10.0 4-2.5	27V ER 8.0 ISO	27V EL 8.0 ISO	27V IR 8.0 ISO	27V IL 8.0 ISO	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360
** 10.0			27V ER 10.0 ISO	27V EL 10.0 ISO	27V IR 10.0 ISO	27V IL 10.0 ISO	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360

*最小穴径：φ60mm

**最小穴径：φ72mm

UN-ユニファイねじ 60° 仕上げ刃付

ピッチ 山数/インチ	L mm インチ	I.C. mm インチ	型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手(RH)	左勝手(LH)	右勝手(RH)	左勝手(LH)				MXC	BMA	P25C	
32	16 3/8	0.5-1.5 48-16	16V ER 32 UN	16V EL 32 UN			1.0	0.6	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
28			16V ER 28 UN	16V EL 28 UN			1.0	0.7	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
24			16V ER 24 UN	16V EL 24 UN			1.0	0.8	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
20			16V ER 20 UN	16V EL 20 UN			1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
18			16V ER 18 UN	16V EL 18 UN			1.0	1.0	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
16			16V ER 16 UN	16V EL 16 UN			1.0	1.1	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
14			16V ER 14 UN	16V EL 14 UN			1.0	1.2	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
12			16V ER 12 UN	16V EL 12 UN			1.0	1.4	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
10			16V ER 10 UN	16V EL 10 UN			1.0	1.5	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
8	22 1/2	3.5-5.0 7-5	16V ER 8 UN	16V EL 8 UN			1.0	1.6	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
7			22V ER 7 UN	22V EL 7 UN			1.2	2.3	4.8	☆	☆	☆	¥4,770
* 3	27 5/8	6.0-10.0 4-2.5	27V ER 3 UN	27V EL 3 UN	27V IR 3 UN	27V IL 3 UN	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥7,360

*最小穴径：φ65mm

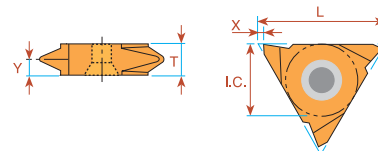
WHIT-ウィットねじ 55° 仕上げ刃付

ピッチ 山数/インチ	L mm インチ	I.C. mm インチ	型番：外径用(EX)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手(RH)	左勝手(LH)				MXC	BMA	P25C	
20	16 3/8	0.5-1.5 48-16	16V ER 20 W	16V EL 20 W	1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
19			16V ER 19 W	16V EL 19 W	1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
18			16V ER 18 W	16V EL 18 W	1.0	1.0	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
16			16V ER 16 W	16V EL 16 W	1.0	1.0	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
14			16V ER 14 W	16V EL 14 W	1.0	1.2	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
12			16V ER 12 W	16V EL 12 W	1.0	1.4	3.6	☆	☆	☆	¥3,690
11			16V ER 11 W	16V EL 11 W	1.0	1.5	3.6	☆	☆	☆	¥3,690

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

バーチカル ツール

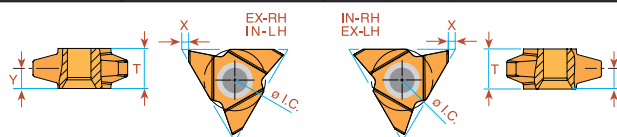
NPT 60° 仕上げ刃付



ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用(EX)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				MXC	BMA	P25C	
27			16V ER 27 NPT	16V EL 27 NPT	1.0	0.8	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690
18	16	3/8	16V ER 18 NPT	16V EL 18 NPT	1.0	1.0	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690
14			16V ER 14 NPT	16V EL 14 NPT	1.0	1.2	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690
11.5			16V ER 11.5 NPT	16V EL 11.5 NPT	1.0	1.5	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690

BSPT 55° 仕上げ刃付

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用(EX)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				MXC	BMA	P25C	
28			16V ER 28 BSPT	16V EL 28 BSPT	1.0	0.6	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690
19	16	3/8	16V ER 19 BSPT	16V EL 19 BSPT	1.0	0.9	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690
14			16V ER 14 BSPT	16V EL 14 BSPT	1.0	1.2	3.6	☆	★	☆	¥ 3,690
11			16V ER 11 BSPT	16V EL 11 BSPT	1.0	1.5	3.6	☆	☆	☆	¥ 3,690



ACME アクメ台形ねじ 29°

ピッチ 山数/インチ	L mm	I.C. インチ	型番：外径用(EX)		X mm	Y mm	T mm	型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				MXC	BMA	P25C	
*3.5	27	5/8	27V ER 3.5 ACME	—	1.8	5.0	10.4	27V IR 3.5 ACME	—	1.8	4.0	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450
*3	27	5/8	27V ER 3 ACME	—	1.8	5.0	10.4	27V IR 3 ACME	—	1.8	4.6	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450
**2	27	5/8	27V ER 2 ACME	27V EL 2 ACME	1.8	5.0	10.4	27V IR 2 ACME	27V IL 2 ACME	1.8	5.0	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450

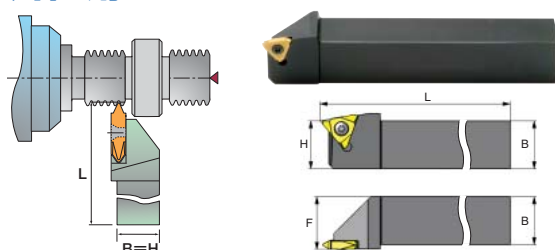
*最小穴径：φ 55mm、**最小穴径：φ 76mm

Trapez-DIN 103 トラペーズ 台形ねじ 30°

ピッチ mm	L mm	I.C. mm	型番：外径用(EX)		型番：内径用(IN)		X mm	Y mm	T mm	カーメックス材種			価 格
			右勝手 (RH)	左勝手 (LH)	右勝手 (RH)	左勝手 (LH)				MXC	BMA	P25C	
*9			27V ER 9 TR	27V EL 9 TR	27V IR 9 TR	27V IL 9 TR	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450
*10	27	5/8	27V ER 10 TR	27V EL 10 TR	27V IR 10 TR	27V IL 10 TR	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450
**12			27V ER 12 TR	27V EL 12 TR	27V IR 12 TR	27V IL 12 TR	1.8	5.2	10.4	☆	☆	☆	¥ 8,450

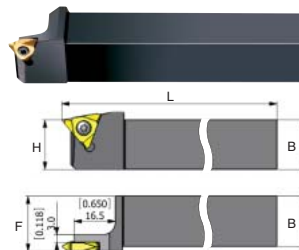
*最小穴径：φ 65mm、**最小穴径：φ 73mm

外径用 バーチカルツールホルダー



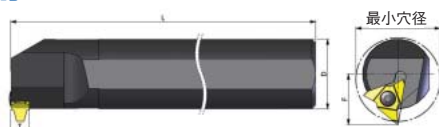
型 番	B=H mm	L mm	F mm	価 格
new SER 1616 H16V	16	16	100	¥ 23,200
SER 2020 K16V	16	20	125	¥ 23,200
SER 2525 M16V	16	25	150	¥ 24,800
SER 2525 M22V	22	25	150	¥ 25,800
SER 3232 P27V-T10	27	32	170	¥ 44,900

スリムスロート ツールホルダー



型 番	B=H mm	L mm	F mm	価 格
SER 1616 H16VS	16	16	100	¥ 23,400
SER 2020 K16VS	16	20	125	¥ 23,400
SER 2525 M16VS	16	25	150	¥ 25,000

内径用 バーチカルツールホルダー

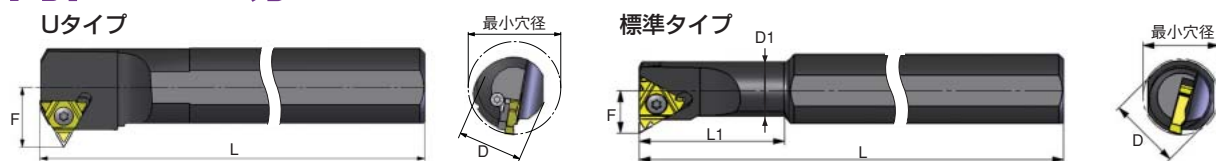


型 番 (右勝手)	D mm	最小穴径 mm	L mm	F mm	価 格
SIR 0040 T27V T10	27	40	48	300	¥ 66,900
SIR 0050 U27V T10	27	50	58	350	¥ 79,500

※左勝手のバイトはSIRの代わりにSILとしてご注文下さい。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

内径ねじ切りバイト スクリューオン式



型番 (右勝手)	価格	型番 (左勝手)	価格		D mm	D1 mm	最小穴径 mm	L mm	L1 mm	F mm
*SIR 0005 H06	¥14,300	*SIL 0005 H06	¥14,300	6	12	5.1	6.0	100	12	4.3
*SIR 0007 K08	¥14,300	*SIL 0007 K08	¥14,300	8	16	6.6	7.8	125	18	5.3
*SIR 0008 K08U	¥16,200	*SIL 0008 K08U	¥16,200	8U	16	7.3	9.0	125	21	6.6
*SIR 0010 H11	¥12,700	*SIL 0010 H11	¥12,700	11	10	10	12	100	—	7.4
*SIR 0010 K11	¥13,500	*SIL 0010 K11	¥13,500	11	16	10	12	125	25	7.4
*SIR 0013 L11	¥14,500	*SIL 0013 L11	¥14,500	11	16	13	15	140	32	8.9
*SIR 0013 M16	¥14,500	*SIL 0013 M16	¥14,500	16	16	13	16	150	32	10.2
*SIR 0016 P16	¥14,800	*SIL 0016 P16	¥14,800	16	20	16	19	170	40	11.7
SIR 0020 P16	¥15,000	SIL 0020 P16	¥15,000	16	20	20	24	170	—	13.7
SIR 0025 R16	¥19,900	SIL 0025 R16	¥19,900	16	25	25	29	200	—	16.2
SIR 0032 S16	¥21,200	SIL 0032 S16	¥21,200	16	32	32	36	250	—	19.7
SIR 0040 T16	¥27,800	SIL 0040 T16	¥27,800	16	40	40	44	300	—	23.7
new SIR 0050 U16	¥43,200	SIL 0050 U16	¥43,200	16	50	50	54	350	—	28.7
*SIR 0020 P22	¥16,300	*SIL 0020 P22	¥16,300	22	20	20	24	170	—	15.6
SIR 0025 R22	¥21,200	SIL 0025 R22	¥21,200	22	25	25	29	200	—	18.1
SIR 0032 S22	¥22,400	SIL 0032 S22	¥22,400	22	32	32	38	250	—	21.6
SIR 0040 T22	¥29,000	SIL 0040 T22	¥29,000	22	40	40	46	300	—	25.6
new SIR 0050 U22	¥40,300	SIL 0050 U22	¥40,300	22	50	50	56	350	—	30.6
SIR 0032 S22U	¥24,200	SIL 0032 S22U	¥24,200	22U	32	32	38	250	—	24.4
SIR 0040 T22U	¥31,400	SIL 0040 T22U	¥31,400	22U	40	40	46	300	—	28.1
SIR 0050 U22U	¥43,600	SIL 0050 U22U	¥43,600	22U	50	50	57	350	—	30.8
SIR 0032 S27	¥22,700	SIL 0032 S27	¥22,700	27	32	32	40	250	—	22.6
SIR 0040 T27	¥29,600	SIL 0040 T27	¥29,600	27	40	40	48	300	—	26.6
SIR 0050 U27	¥40,500	SIL 0050 U27	¥40,500	27	50	50	58	350	—	31.6
SIR 0060 V27	¥45,400	SIL 0060 V27	¥45,400	27	60	60	68	400	—	36.6
SIR 0032 S27U	¥22,400	SIL 0032 S27U	¥22,400	27U	32	32	40	250	—	25.8
SIR 0040 T27U	¥32,600	SIL 0040 T27U	¥32,600	27U	40	40	48	300	—	29.4
SIR 0050 U27U	¥44,300	SIL 0050 U27U	¥44,300	27U	50	50	58	350	—	34.3
SIR 0060 V27U	¥50,500	SIL 0060 V27U	¥50,500	27U	60	60	68	400	—	39.7
*SIR 0050 U33U	¥105,400	*SIL 0050 U33U	¥105,400	33U	50	50	62	350	—	37.5

ヘリックス補正角が3.5°のバイト

SIR 0016 P16B-3.5	¥28,800	SIL 0016 P16B-3.5	¥28,800	16	20	16	19	170	40	13.7
SIR 0020 P22B-3.5	¥32,700	SIL 0020 P22B-3.5	¥32,700	22	20	20	24	170	—	15.6

*アンビルなしのバイト。

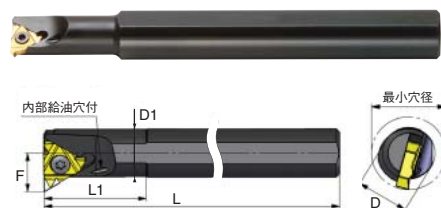
ねじ切りバイトには、あらかじめ1.5°のヘリックス補正角が設定されています。

この角度をアンビルによって調整する場合にはカタログの技術情報のページを参照して下さい。(P76)

※Tr、Acme、Stub AcmeのUタイプ旋盤チップについてはカーメックスのソフトウェアをご覧ください、弊社へお問い合わせ下さい。

油穴付内径ねじ切りバイト

型番：右勝手		D mm	D1 mm	最小穴径 mm	L mm	L1 mm	F mm	価格
*SIR 0010 K11B	11	16	10	12	125	25	7.4	¥14,800
*SIR 0013 M16B	16	16	13	16	150	32	10.2	¥15,900
*SIR 0016 P16B	16	20	16	19	170	40	11.7	¥16,200
SIR 0020 P16B	16	20	20	24	170	—	13.7	¥16,500
SIR 0025 R16B	16	25	25	29	200	—	16.2	¥21,900
SIR 0025 R22B	22	25	25	29	200	—	18.1	¥23,200
new SIR 0032 S16B	16	32	32	36	250	—	19.7	¥23,200



*アンビルなしのバイト。

※左勝手のバイトは、SIRの代わりにSILとしてご注文下さい。価格は右勝手のバイト×1.2となります。

トップクランプ式内径ねじ切りバイト

型番：右勝手		D mm	D1 mm	最小穴径 mm	L mm	L1 mm	F mm	価格
DIR 0020 P16	16	20	20	24	170	—	13.7	¥18,000
DIR 0025 R16	16	25	25	29	200	—	16.2	¥23,900
DIR 0032 S16	16	32	32	36	250	—	19.7	¥25,400
DIR 0025 R22	22	25	25	29	200	—	18.1	¥25,400



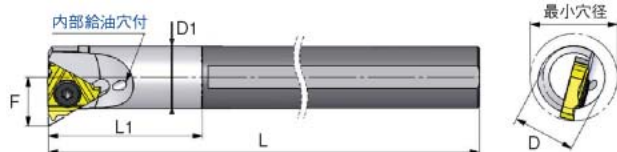
※左勝手のバイトは、DIRの代わりにDILとしてご注文下さい。価格は右勝手のバイト×1.2となります。

※スクリューオンとトップクランプの両方でチップを保持できます。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

超硬シャンクボーリングバー オイルホール付

小径の深穴加工等で、バイトの突き出し長さが長い場合、ビビリや曲がりが生じやすい場合には超硬シャンクボーリングバーをお奨めします。



型番 (右勝手)	価 格	型番 (左勝手)	価 格	mm	D	D1	最小穴径	L	L1	F
SIR 0005 H06CB	¥ 41,700	SIL 0005 H06CB	¥ 50,000	6	6	5.1	6.0	100	26	4.3
SIR 0007 K08CB	¥ 46,500	SIL 0007 K08CB	¥ 55,800	8	8	6.6	7.8	125	31	5.3
SIR 0008 K08UCB	¥ 53,300	SIL 0008 K08UCB	¥ 64,000	8U	8	7.3	9.0	125	35	6.6
SIR 0010 M11CB	¥ 58,000	SIL 0010 M11CB	¥ 69,600	11	10	10	12	150	—	7.4
SIR 0012 P11CB	¥ 67,300	SIL 0012 P11CB	¥ 80,800	11	12	12	15	170	—	8.4
SIR 0016 R16CB	¥ 97,400	SIL 0016 R16CB	¥116,900	16	16	16	19	200	—	11.7
*SIR 0020 S16CB	¥132,000	*SIL 0020 S16CB	¥158,400	16	20	20	24	250	—	13.7
*SIR 0025 S16CB	¥178,000	*SIL 0025 S16CB	¥213,600	16	25	25	29	250	—	16.2

ヘリックス補正角が3.5°のバイト

SIR 0020 S22CB	¥138,500	SIL 0020 S22CB	¥166,200	22	20	19.3	24	250	100	15.6
----------------	----------	----------------	----------	----	----	------	----	-----	-----	------

*アンビル付超硬シャンクボーリングバー。

各ボーリングバーには、トルクス®キーとねじ(スペアー)を付けて出荷しております。

外径ねじ切りバイト スクリューオン式

型番 (右勝手)	価 格	型番 (左勝手)	価 格	mm	B=H	L	F
*SER 0808 H11	¥12,500	*SEL0808 H11	¥12,500	11	8	100	11
*SER 1010 H11	¥12,500	*SEL 1010 H11	¥12,500	11	10	100	11
new SER 1010 M11	¥13,700	SEL 1010 M11	¥13,700	11	10	150	11
new SER 1212 F16	¥13,800	SEL 1212 F16	¥13,800	16	12	80	16
new SER 1212 K11	¥13,800	SEL 1212 K11	¥13,800	11	12	125	12
new SER 1212 M11	¥15,100	SEL 1212 M11	¥15,100	11	12	150	12
SER 1616 H16	¥13,900	SEL 1616 H16	¥13,900	16	16	100	16
SER 2020 K16	¥14,200	SEL 2020 K16	¥14,200	16	20	125	20
SER 2525 M16	¥14,500	SEL 2525 M16	¥14,500	16	25	150	25
SER 3232 P16	¥16,000	SEL 3232 P16	¥16,000	16	32	170	32
SER 2525 M22	¥15,800	SEL 2525 M22	¥15,800	22	25	150	25
SER 3232 P22	¥17,300	SEL 3232 P22	¥17,300	22	32	170	32
SER 4040 R22	¥27,500	SEL 4040 R22	¥27,500	22	40	200	40
SER 2525 M22U	¥20,600	SEL 2525 M22U	¥20,600	22U	25	150	28
SER 3232 P22U	¥22,500	SEL 3232 P22U	¥22,500	22U	32	170	32
SER 4040 R22U	¥29,300	SEL 4040 R22U	¥29,300	22U	40	200	40
SER 2525 M27	¥21,100	SEL 2525 M27	¥21,100	27	25	150	32
SER 3232 P27	¥23,400	SEL 3232 P27	¥23,400	27	32	170	32
SER 4040 R27	¥31,100	SEL 4040 R27	¥31,100	27	40	200	40
SER 2525 M27U	¥22,200	SEL 2525 M27U	¥22,200	27U	25	150	32
SER 3232 P27U	¥25,200	SEL 3232 P27U	¥25,200	27U	32	170	32
SER 4040 R27U	¥32,800	SEL 4040 R27U	¥32,800	27U	40	200	40
*SER 2525 M33U	¥31,800	*SEL 2525 M33U	¥31,800	33U	25	150	32
*SER 3232 P33U	¥42,200	*SEL 3232 P33U	¥42,200	33U	32	170	32

*アンビルなしのバイト。

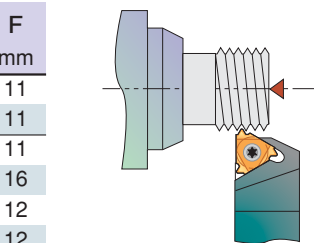
ねじ切りバイトには、あらかじめ1.5°のヘリックス補正角が設定されています。

この角度をアンビルによって調整する場合にはカタログの技術情報のページを参照して下さい。(P75~76)

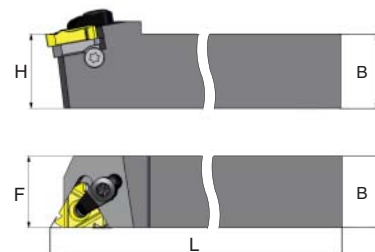
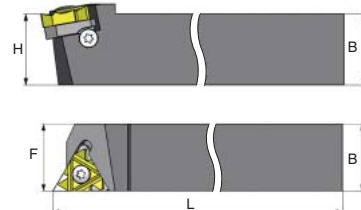
トップクランプ式外径ねじ切りバイト

型 番	mm	B=H	L	F	価 格
new DER 1212 H16	16	12	100	16	¥16,500
new DER 1616 H16	16	16	100	16	¥16,800
DER 2020 K16	16	20	125	20	¥17,100
DER 2525 M16	16	25	150	25	¥17,400
DER 2525 M22	22	25	150	25	¥18,900

※スクリーオンとトップクランプの両方でチップを保持できます。



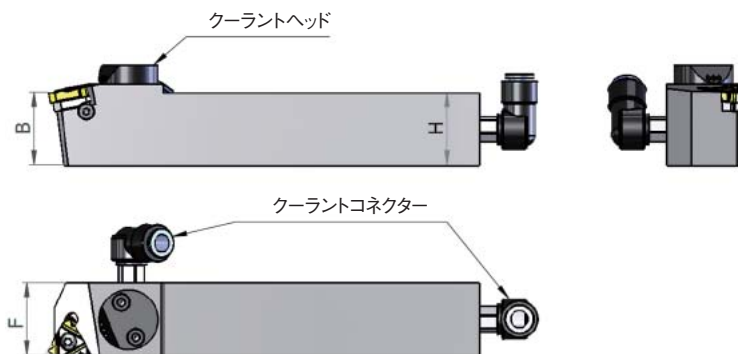
標準タイプ



ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

外径用旋盤ツールホルダー

- 内部給油穴が2つ付いた画期的な外径用ツールホルダーです。
- 内部クーラントにより、切削部に直接切削液が当たるため、切粉を効率よく排出できます。



型番(右勝手)	価 格	型番(左勝手)	価 格	 mm	B=H	L	F	締付ねじ トルクス プラス®	アンビルねじ トルクス プラス®	レンチ トルクス プラス®	アンビル (右勝手)	アンビル (左勝手)	クーラント コネクタ
new SER 1616 H16B	¥31,400	SEL 1616 H16B	¥31,400	16	16	100	16	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AE16	AI16	※φ6(φ4)
SER 2020 K16B	¥32,000	SEL 2020 K16B	¥32,000	16	20	125	20	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AE16	AI16	※φ6(φ4)
SER 2525 M16B	¥32,600	SEL 2525 M16B	¥32,600	16	25	150	25	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AE16	AI16	※φ6(φ4)
SER 2525 M22B	¥35,500	SEL 2525 M22B	¥35,500	22	25	150	25	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AE22	AI22	※φ6(φ4)
SER 2525 M27B	¥47,500	SEL 2525 M27B	¥47,500	27	32	150	32	SR-S27P	SR-A27P	SR-K27P	AE27	AI27	※φ6(φ4)
SER 3232 P16B	¥36,000	SEL 3232 P16B	¥36,000	16	32	170	32	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AE16	AI16	※φ6(φ4)
SER 3232 P22B	¥38,900	SEL 3232 P22B	¥38,900	22	32	170	32	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AE22	AI22	※φ6(φ4)
SER 3232 P27B	¥52,600	SEL 3232 P27B	¥52,600	27	32	170	32	SR-S27P	SR-A27P	SR-K27P	AE27	AI27	※φ6(φ4)

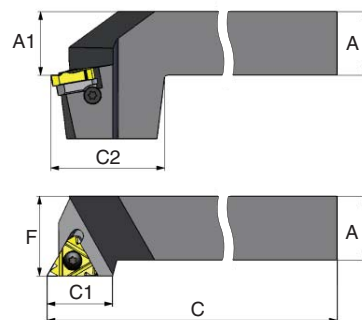
このホルダーには、あらかじめ1.5°のヘリックス補正角が設定されています。
この角度をアンビルによって調整する場合には、カタログの技術情報のページをご参照下さい。(P76)

※標準でφ6のクーラントコネクタが付いています。オプションでφ4のクーラントコネクタがあります。

〈型番：P-M6-6(φ6) ¥630、P-M6-4(φ4) ¥630〉

ドロップヘッドツールホルダー

型 番	 mm	A	A1	C	C1	F	C2	価 格
SER 2020 K16D	16	20	20	125	21.0	25	38	¥25,300
SER 2525 M16D	16	25	25	150	21.0	32	38	¥25,800
SER 2525 M22D	22	25	25	150	25.0	32	38	¥28,000

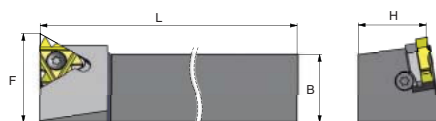
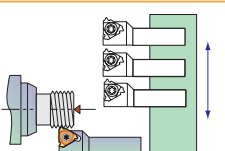


ギャングツールホルダー

型番(右勝手)	 mm	B=H mm	L mm	F mm	価 格
★SER 08 08 H11G	11	8	100	12	¥14,600
★SER 10 10 H11G	11	10	100	14	¥14,600
SER 16 16 K16G	16	16	125	21.7	¥16,300
SER 20 20 K16G	16	20	125	26.2	¥16,700

★ アンビルなしのバイト。

ギャングツールホルダーは、
ギャングツールポストを使用
した小型自動旋盤で使われる
外径ねじ切りバイトです。

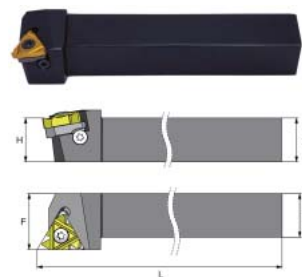


※左勝手のホルダーは、SERをSELとしてご注文下さい。
価格は右勝手ホルダー×1.2となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

new 外径用オフセットツールホルダー

型番：右勝手		B=H	L	F	チップ 取付ねじ	アンビル ねじ	トルクス キー	アンビル (右勝手)	アンビル (左勝手)	価 格
SER 1212 F16-O	16	12	8	16	SR-S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥15,800
SER 1616 H16-O	16	16	100	20	SR-S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥16,000
SER 2020 K16-O	16	20	125	25	SR-S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥16,400
SER 2525 M16-O	16	25	150	32	SR-S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥16,700
SER 3232 P16-O	16	32	170	40	SR-S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥18,400
SER 2525 M22-O	22	25	150	32	SR-S22	SR-A22	SR-K22	AE22	AI22	¥18,100
SER 3232 P22-O	22	32	170	40	SR-S22	SR-A22	SR-K22	AE22	AI22	¥19,900



new 外径用スターツールホルダー φ22

型番：右勝手		D	L	L1	F	チップ 取付ねじ	アンビル ねじ	トルクス キー	アンビル (右勝手)	アンビル (左勝手)	価 格
SER 0022 H11	11	22	100	40	13.3	S11	—	SR-K11	—	—	¥21,200
SER 0022 H16	16	22	100	40	14.6	S16	SR-A16	SR-K16	AE16	AI16	¥21,200

※左勝手のバイトはSERの代わりにSELとしてご注文下さい。



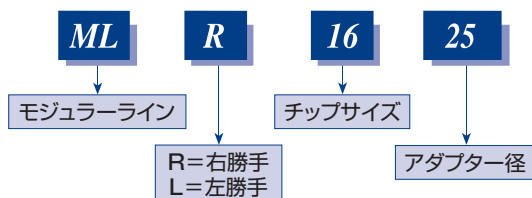
new 内径モジュラーライン

- 1つのホルダーで複数のMLアダプターに適合する為、工具スペースを減らします。
- 内径用の旋盤チップにお使いいただけます。
- 溝入れチップ16サイズはMLR16-32、MLR16-40のアダプターのみでご使用いただけます。
- MLボーリングバーは右勝手と左勝手どちらのアダプターにも適合します。

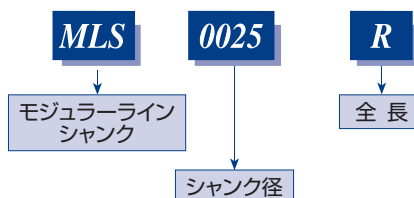


- MLアダプターは耐摩耗性のあるニッケルでコーティングされています。
- MLアダプターとボーリングバーは内部給油穴付です。
- 最大クーラント圧は120バールです。

MLアダプターの呼称



ボーリングバーの呼称

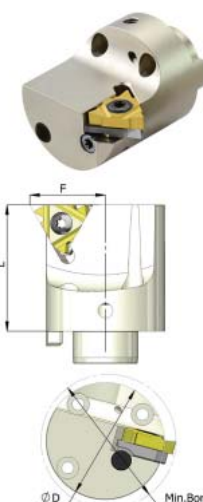


MLターニングアダプター

型番		D	I.C. インチ	最小 穴径	L	F	締付ねじ トルクス プラス®	アンビル ねじ トルクス プラス®	レンチ トルクス プラス®	アンビル (右勝手)	アンビル (左勝手)	価 格
*MLR 16-25	16	25	3/8	29	30	16.2	SR-S16P	—	SR-K16P	—	—	¥23,700
*MLR 22-25	22	25	1/2	29	30	18.1	SR-S22P	—	SR-K22P	—	—	¥23,700
MLR 16-32	16	32	3/8	36	43	19.7	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AI16	AE16	¥27,000
MLR 22-32	22	32	1/2	38	43	21.6	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AI22	AE22	¥27,000
MLR 22U-32	22U	32	1/2U	38	43	24.4	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AI22U	AE22U	¥27,000
MLR 16-40	16	40	3/8	44	43	23.7	SR-S16P	SR-A16P	SR-K16P	AI16	AE16	¥36,000
MLR 22-40	22	40	1/2	46	43	25.6	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AI22	AE22	¥36,000
MLR 22U-40	22U	40	1/2U	46	43	28.1	SR-S22P	SR-A22P	SR-K22P	AI22	AE22	¥36,000
MLR 27-40	27	40	5/8	48	43	26.6	SR-S27P	SR-A27P	SR-K27P	AI27	AE27	¥36,000
MLR 27U-40	27U	40	5/8U	48	43	29.4	SR-S27P	SR-A27P	SR-K27P	AI27U	AE27U	¥36,000

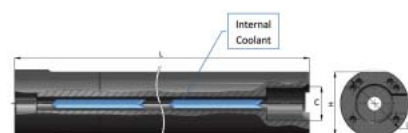
★アンビル無しのアダプター

※左勝手のアダプターはMLRの代わりにMLLとしてご注文下さい。

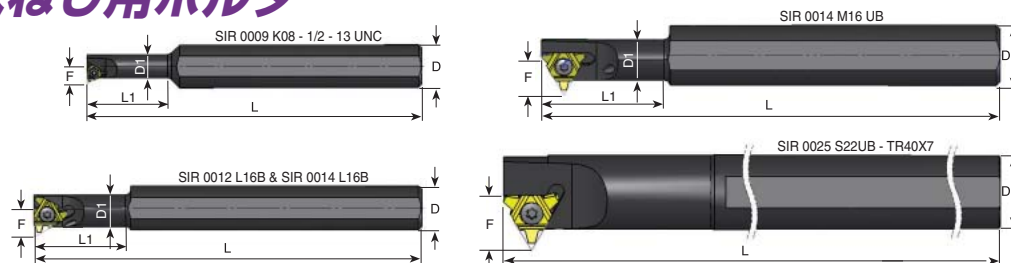


MLボーリングバー

型番	D	L	H	C	締付ねじ	トルクス キー	価 格
MLS 0025 R	25	200	23	G1/4"	SR-S420, SR-S435	SR-K3	¥30,000
MLS 0032 S	32	250	30	G3/8"	SR-S520, SR-S550	SR-K4	¥34,400
MLS 0040 T	40	300	36	G1/2"	SR-S520, SR-S550	SR-K4	¥46,000



特殊ねじ用ホルダー



型番		D	D1	L	L1	F	適用ねじ	チップ 取付ねじ	トルクス® キー	価格
★ SIR 0009 K08	8	16	8.7	125	30	6.5	1/2-13UNC	SR-S8	SR-K8	¥16,400
SIR 0012 L16B	16	20	11.5	140	33	9.5	TR18×4	SR-S16S	SR-K16	¥18,300
SIR 0014 L16B	16	20	12.5	140	36	10.5	TR20×4	SR-S16S	SR-K16	¥18,400
SIR 0014 M16UB	16	20	13.5	150	40	13.2	TR22×5	SR-S16S	SR-K16	¥21,000
SIR 0025 S22UB	22	25	—	250	—	19.5	TR40×7	SR-S22S	SR-K22	¥29,000

左勝手のバイトは、SIRの代わりにSILとしてご注文下さい。

★この型番は右勝手のみです。

溝入れ工具

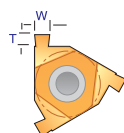
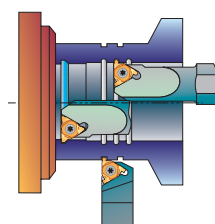
カーメックス 溝入れ工具の特徴

※ツーリングコストをミニマムに！

カーメックスねじ切りバイトをそのまま溝入れチップに使用できます。

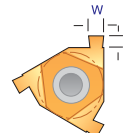
※ひとつのチップに切れ刃が3ヶ所あります。

※精密に研磨されています。



ER/IL

溝入れチップ 外径用と内径用



IR/EL

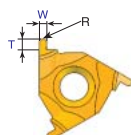
EX.RH(外径・右勝手)と、IN.LH(内径・左勝手)には、同じチップが用いられます。

IN.RH(内径・右勝手)と、EX.LH(外径・左勝手)には、同じチップが用いられます。

W ±0.02	T	IC インチ	型番		型番		カーメックス材種				価格
			ER/IL チップ	アンビル	IR/EL チップ	アンビル	BXC	MXC	BMA	P25C	
0.50	1.4	1/4"	11 ERIL 0.50	—	11 IREL 0.50	—	☆	—	—	—	¥3,120
0.60	1.4		11 ERIL 0.60	—	11 IREL 0.60	—	★	—	—	—	¥3,120
0.70	1.4		11 ERIL 0.70	—	11 IREL 0.70	—	☆	—	—	—	¥3,120
0.80	1.4		11 ERIL 0.80	—	11 IREL 0.80	—	☆	—	—	—	¥3,120
1.00	1.3		11 ERIL 1.00	—	11 IREL 1.00	—	★	—	—	—	¥3,120
1.20	1.4		11 ERIL 1.20	—	11 IREL 1.20	—	☆	—	—	—	¥3,120
0.50	1.4	3/8"	16 ERIL 0.50	AE16-0 ¥1,800	16 IREL 0.50	AI16-0 ¥1,800	☆	—	—	—	¥3,120
1.00	1.4		16 ERIL 1.00		16 IREL 1.00		★	—	—	—	¥3,120
1.20	1.6		16 ERIL 1.20		16 IREL 1.20		★	—	—	—	¥3,120
1.40	1.8		16 ERIL 1.40		16 IREL 1.40		★	—	—	—	¥3,120
1.70	2.0		16 ERIL 1.70		16 IREL 1.70		★	—	—	—	¥3,120
1.95	2.0		16 ERIL 1.95		16 IREL 1.95		★	—	—	—	¥3,120
2.25	2.25		16 ERIL 2.25		16 IREL 2.25		★	—	—	—	¥3,120

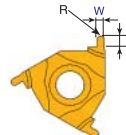
※他のサイズのチップも供給できます。(I.C.、5/8"、1/2"、1/4"、3/16"、5/32")

※カーメックス標準ねじ切りバイトで、ご使用下さい。



ER/IL

スナップリング用溝入れチップ 外径用と内径用



IR/EL

EX.RH(外径・右勝手)と、IN.LH(内径・左勝手)には、同じチップが用いられます。

IN.RH(内径・右勝手)と、EX.LH(外径・左勝手)には、同じチップが用いられます。

R ±0.04	W	T	IC	型番		型番		カーメックス材種				価格
				ER/IL チップ	アンビル	IR/EL チップ	アンビル	BXC	MXC	BMA	P25C	
0.50	1.00	1.40	3/8"	16 ERIL R0.50	AE16-0 ¥1,800	16 IREL R0.50	AI16-0 ¥1,800	★	—	—	—	¥3,120
0.60	1.20	1.60	3/8"	16 ERIL R0.60		16 IREL R0.60		★	—	—	—	¥3,120
0.90	1.80	2.00	3/8"	16 ERIL R0.90		16 IREL R0.90		★	—	—	—	¥3,120
1.00	2.00	2.00	3/8"	16 ERIL R1.00		16 IREL R1.00		★	—	—	—	¥3,120
1.10	2.20	2.15	3/8"	16 ERIL R1.10		16 IREL R1.10		★	—	—	—	¥3,120
1.20	2.40	2.25	3/8"	16 ERIL R1.20		16 IREL R1.20		★	—	—	—	¥3,120

※カーメックスの標準ねじ切りバイトで、ご使用下さい。

ご使用の際、アンビルのAE 16-0あるいはAI 16-0に交換して下さい。

ピンク色の型番表示で★マークの材種は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。
表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、1ケース10ヶ入りで販売しております。

カーメックス超ミニチュアねじ切りキット&ミニチュアねじ切りキット

チップタイプ	型番	チップ数量	チップ材種	ボーリングバー	価格
超ミニチュア	KU60M-BXC	10	06 IR A60 BXC	SIR 0005 H06	¥37,000
ミニチュア	KM60M-BXC	10	08 IR A60 BXC	SIR 0007 K08	¥37,000



カーメックスねじ切り&ボーリングコンビキット

6mmからの超ミニチュアねじ切りチップとボーリング用チップのキット。超硬シャンクの超ミニボーリングバー付。

型番	キット内容			価格
	ねじ切りチップ (10ヶ)	ボーリングチップ (10ヶ)	超硬シャンク ボーリングバー(1本)	
KC6TM	06 IR A60 BXC	06 IR TURN BMA	SIR 0005 HO6CB	¥89,000

カーメックスねじ切りキット

型番: **KEG20** ¥39,800

チップ(各1ヶ)
16 ER A60 P25C
16 ER G60 P25C
16 ER 0.75 ISO P25C
16 ER 1.0 ISO P25C
16 ER 1.25 ISO P25C
16 ER 1.5 ISO P25C
16 ER 1.75 ISO P25C
16 ER 2.0 ISO P25C
16 ER 2.5 ISO P25C
16 ER 3.0 ISO P25C
ねじ切りバイト
SER 2020 K16 (1本)

同じ内容で25mmシャンクのバイト付キット

型番: **KEG25** ¥39,900

型番: **KIG20** ¥41,200

チップ(各1ヶ)
16 IR A60 P25C
16 IR G60 P25C
16 IR 0.75 ISO P25C
16 IR 1.0 ISO P25C
16 IR 1.25 ISO P25C
16 IR 1.5 ISO P25C
16 IR 1.75 ISO P25C
16 IR 2.0 ISO P25C
16 IR 2.5 ISO P25C
16 IR 3.0 ISO P25C
ねじ切りバイト
SIR 0020 P16 (1本)

同じ内容で25mmシャンクのバイト付キット

型番: **KIG25** ¥45,300



カーメックス溝入れキット

ERIL キット

型番: **KGRO-EX** ¥20,500

セット内容:

16 ERIL 1.0 BXC, 16 ERIL 1.2 BXC
16 ERIL 1.4 BXC, 16 ERIL 1.7 BXC
16 ERIL 1.95 BXC, 16 ERIL 2.25 BXC
AE 16-0 (アンビル) 各1ヶ

IREL キット

型番: **KGRO-IN** ¥20,500

セット内容:

16 IREL 1.0 BXC, 16 IREL 1.2 BXC
16 IREL 1.4 BXC, 16 IREL 1.7 BXC
16 IREL 1.95 BXC, 16 IREL 2.25 BXC
AI 16-0 (アンビル) 各1ヶ

タイプB ねじ切りキット (ISOねじ用)

- 焼結されたチップブレードと研磨されたねじ切り刃のコンビネーションチップ。対価格の性能面で有利です。
- 材種はBMA: 超微粒子超硬に窒化アルミチタニウムの多層PVDコーティングを施したステンレス鋼や難削材にも強い万能材種です。



タイプB 外径ISOねじ用キット

型番: **KEMB-BMA** ¥21,800

16 ER B 1.0 ISO BMA 2 Pcs
16 ER B 1.25 ISO BMA 2 Pcs
16 ER B 1.5 ISO BMA 2 Pcs
16 ER B 1.75 ISO BMA 2 Pcs
16 ER B 2.0 ISO BMA 2 Pcs

タイプB 内径ISOねじ用キット

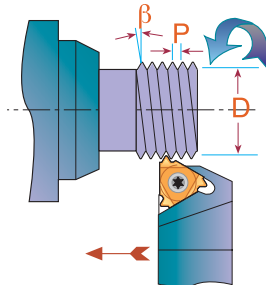
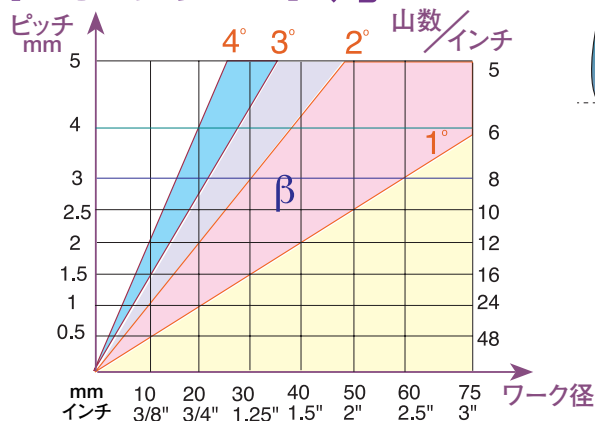
型番: **KIMB-BMA** ¥21,800

16 IR B 1.0 ISO BMA 2 Pcs
16 IR B 1.25 ISO BMA 2 Pcs
16 IR B 1.5 ISO BMA 2 Pcs
16 IR B 1.75 ISO BMA 2 Pcs
16 IR B 2.0 ISO BMA 2 Pcs

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

カーメックス技術情報

ねじのリード角



$$\tan \beta = \frac{P}{\pi D}$$

リード角βを求める簡易式

メートルねじ: $\beta = 20P/D$

インチねじ: $\beta = 20/PD$

計算例:

D = 30 mm (1.18")

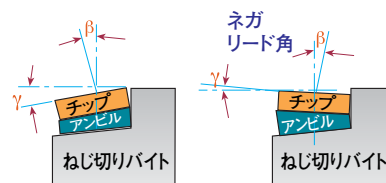
P = 1.5 mm (16 TPI)

メートルねじ: $\beta = \frac{20 \times 1.5}{30} = 1^\circ$

インチねじ: $\beta = \frac{20}{16 \times 1.18} = 1^\circ$

標準アンビルと傾き角付アンビル

カーメックスねじ切りバイトには、あらかじめ1.5°のヘリックス補正角が設定されています。この角度は、ねじのリード角によっては、アンビルを交換することにより、適正な角度に調整されます。右勝手のバイトで左ねじを切る時、あるいは左勝手のバイトで右ねじを切る時は通常、ネガタイプのアンビルを使用します。



L IC	アンビルの傾き角γ ねじ切りバイト	4.5°	3.5°	2.5°	1.5° 標準アンビル	0.5°	-0.5°	-1.5°	価格 標準アンビル	価格 標準以外
16 3/8	EX-RH あるいは IN-LH EX-LH 〃 IN-RH	AE16+4.5 AI16+4.5	AE16+3.5 AI16+3.5	AE16+2.5 AI16+2.5	AE16 AI16	AE16+0.5 AI16+0.5	AE16-0.5 AI16-0.5	AE16-1.5 AI16-1.5	¥1,300 ¥1,300	¥1,800 ¥1,800
22 1/2	EX-RH 〃 IN-LH EX-LH 〃 IN-RH	AE22+4.5 AI22+4.5	AE22+3.5 AI22+3.5	AE22+2.5 AI22+2.5	AE22 AI22	AE22+0.5 AI22+0.5	AE22-0.5 AI22-0.5	AE22-1.5 AI22-1.5	¥2,020 ¥2,020	¥2,900 ¥2,900
22U 1/2U	EX-RH 〃 IN-LH EX-LH 〃 IN-RH	AE22U+4.5 AI22U+4.5	AE22U+3.5 AI22U+3.5	AE22U+2.5 AI22U+2.5	AE22U AI22U	AE22U+0.5 AI22U+0.5	AE22U-0.5 AI22U-0.5	AE22U-1.5 AI22U-1.5	¥2,020 ¥2,020	¥2,900 ¥2,900
27 5/8	EX-RH 〃 IN-LH EX-LH 〃 IN-RH	AE27+4.5 AI27+4.5	AE27+3.5 AI27+3.5	AE27+2.5 AI27+2.5	AE27 AI27	AE27+0.5 AI27+0.5	AE27-0.5 AI27-0.5	AE27-1.5 AI27-1.5	¥3,100 ¥3,100	¥4,300 ¥4,300
27U 5/8U	EX-RH 〃 IN-LH EX-LH 〃 IN-RH	AE27U+4.5 AI27U+4.5	AE27U+3.5 AI27U+3.5	AE27U+2.5 AI27U+2.5	AE27U AI27U	AE27U+0.5 AI27U+0.5	AE27U-0.5 AI27U-0.5	AE27U-1.5 AI27U-1.5	¥3,100 ¥3,100	¥4,300 ¥4,300

アンビルキット

型番	価格	セット内容				
KA16	¥17,800	AE16+4.5 AI16+4.5	AE16+3.5 AI16+3.5	AE16+2.5 AI16+2.5	AE16+0.5 AI16+0.5	AE16-1.5 AI16-1.5
KA22	¥28,500	AE22+4.5 AI22+4.5	AE22+3.5 AI22+3.5	AE22+2.5 AI22+2.5	AE22+0.5 AI22+0.5	AE22-1.5 AI22-1.5
KA22U	¥28,500	AE22U+4.5 AI22U+4.5	AE22U+3.5 AI22U+3.5	AE22U+2.5 AI22U+2.5	AE22U+0.5 AI22U+0.5	AE22U-1.5 AI22U-1.5
KA27	¥25,600	AE27+4.5 AI27+4.5		AE27+2.5 AI27+2.5		AE27-1.5 AI27-1.5
KA27U	¥25,600	AE27U+4.5 AI27U+4.5		AE27U+2.5 AI27U+2.5		AE27U-1.5 AI27U-1.5

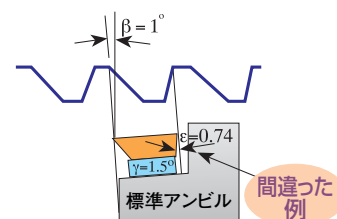
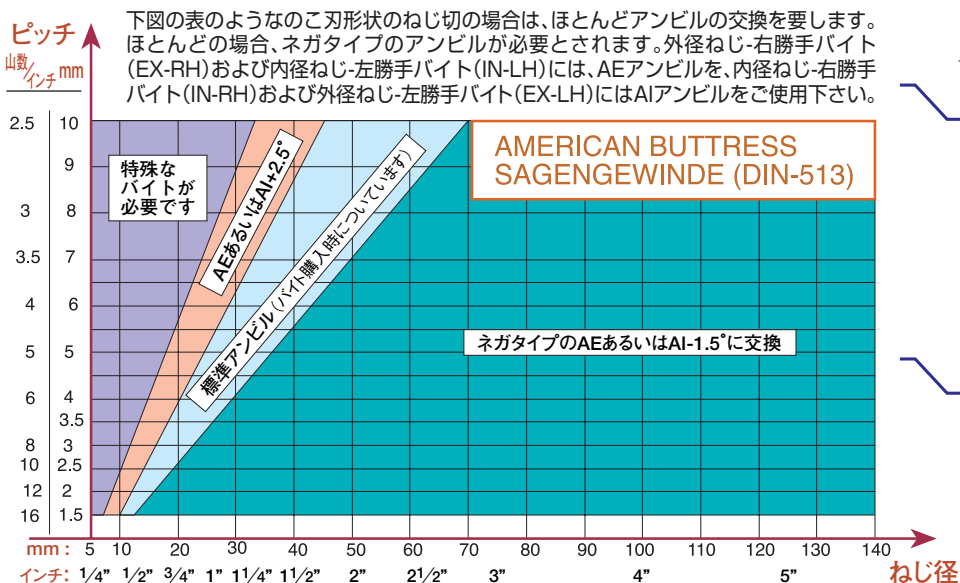
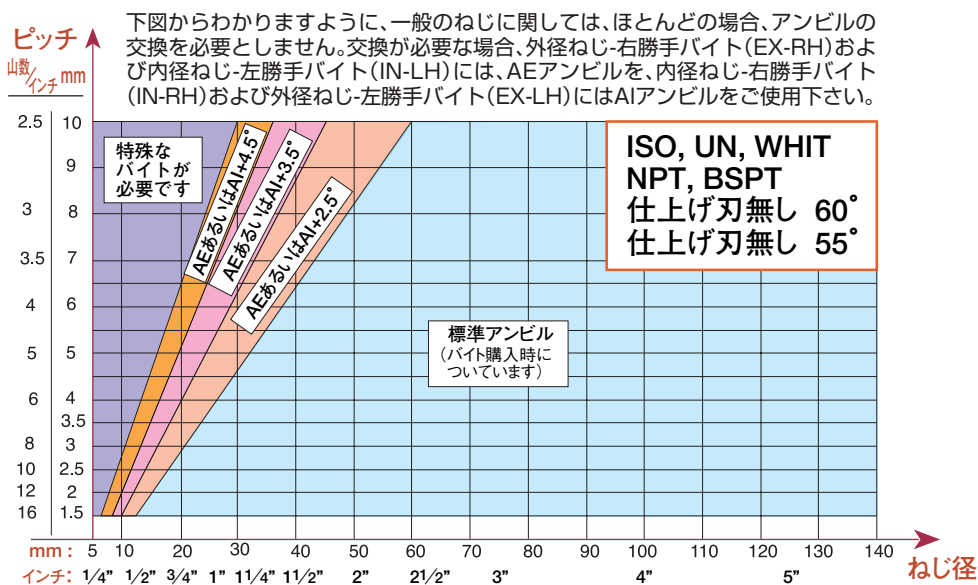
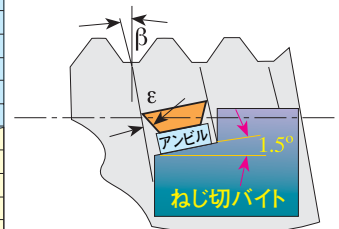
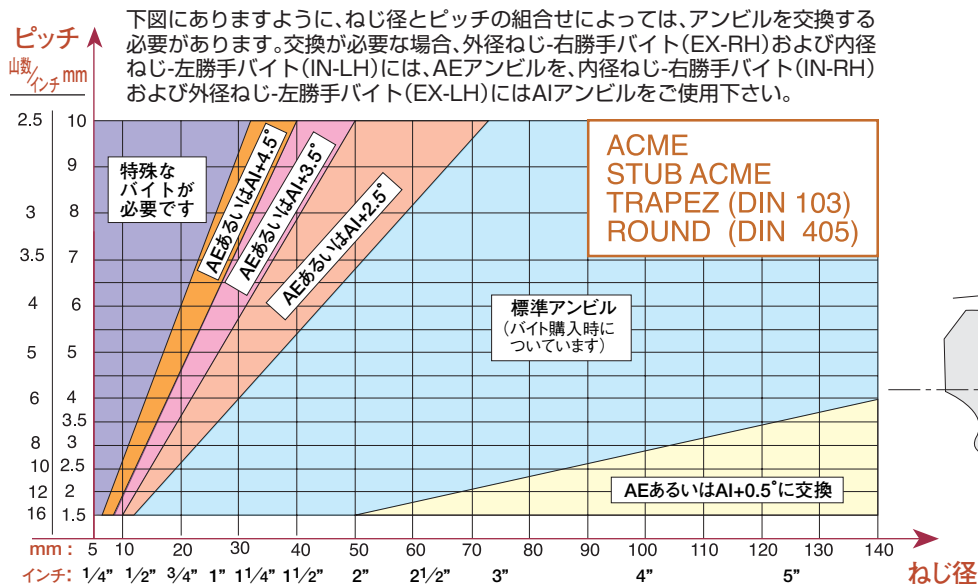


ねじ切りバイト用スペアパーツリスト

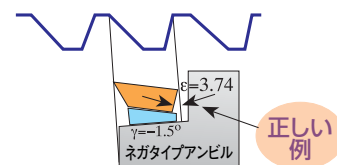
mm	チップ取付ねじ 価格	チップ取付ねじ ショートタイプ 価格	トルクス®キー 価格	アンビル取付ねじ 価格	ER&Lアンビル 価格	1R&ELアンビル 価格	クランプ 価格
06	SR-S 6 ¥400	—	SR-K 6 ¥900	—	—	—	—
08	SR-S 8 ¥400	—	SR-K 8 ¥900	—	—	—	—
11	SR-S11 ¥400	—	SR-K11 ¥920	—	—	—	—
16	SR-S16 ¥400	SR-S16S ¥400	SR-K16 ¥1,020	SR-A16 ¥400	AE 16 ¥1,300	AI 16 ¥1,300	C 16 ¥3,050
22	SR-S22 ¥530	SR-S22S ¥530	SR-K22 ¥1,150	SR-A22 ¥530	AE 22 ¥2,020	AI 22 ¥2,020	C 22 ¥4,050
22U	SR-S22 ¥530	—	SR-K22 ¥1,150	SR-A22 ¥530	AE 22U ¥2,020	AI 22U ¥2,020	—
27	SR-S27 ¥680	—	SR-K27 ¥1,320	SR-A27 ¥680	AE 27 ¥3,100	AI 27 ¥3,100	—
27U	SR-S27 ¥680	—	SR-K27 ¥1,320	SR-A27 ¥680	AE 27U ¥3,100	AI 27U ¥3,100	—
33	SR-S33 ¥850	—	SR-K30 ¥1,370	—	—	—	—
33U	SR-S33 ¥850	—	SR-K33 ¥1,500	—	—	—	—

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

アンビル 選定のためのガイド



アンビル交換前



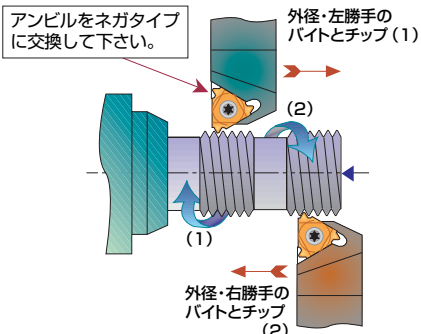
アンビル交換後

カーメックス技術情報

ねじ切り方法

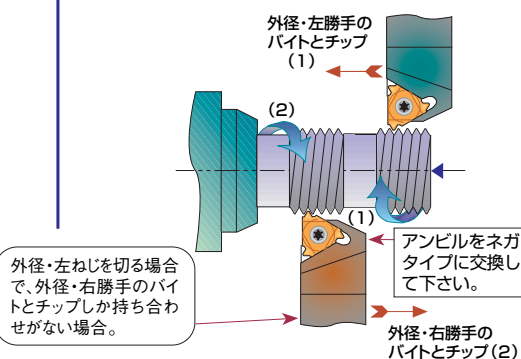
EX-RHねじ

外径・右ねじ



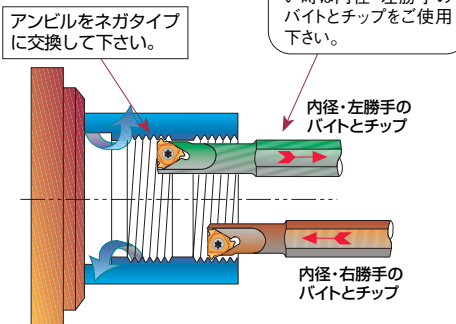
EX-LHねじ

外径・左ねじ



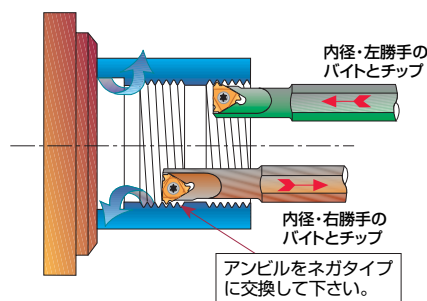
IN-RHねじ

内径・右ねじ



IN-LHねじ

内径・左ねじ



推奨切り込みパス回数

ピッチ : mm	0.5	0.8	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	4.0	6.0
山数/インチ	48	32	24	20	16	14	12	10	8	6	4
推奨切込回数	3~6	4~7	4~9	6~10	5~11	9~12	6~13	7~15	8~17	10~20	11~22

- 注 意 : 1. 標準の加工においては、スタート時に中間の値から始めることをお奨めします。
 2. ほとんどの被削材について、被削材が硬いほど、切り込み回数が多くなります。
 3. 一般的な経験則として、切削速度を上げるよりは、切り込み回数を少なくした方がよいとされています。

カーメックスねじ切り工具の呼称

ねじ切りチップ型番

16 E R 12 UN MXC

チップサイズ
L I.C.
06 5/32"
08 3/16"
11 1/4"
16 3/8"
22 1/2"
22U 1/2"U
27 5/8"
27U 5/8"U
33 3/4"
33U 3/4"U

E = 外径
I = 内径
R = 右ねじ
L = 左ねじ

ピッチ
mm
山数/インチ

仕上げ刃無
A 60°
G 55°
AG
N
Q
U

超硬材種
BXC
MXC
BMA
P25C
BLU
HBA

仕上げ刃付
ISO, UN, WHIT
NPT, NPTF, BSPT
ACME, ST.ACME
TRAPEZ, ROUND, UNJ
M.J. PG, AM.BUTT,
SAGE, API, VAM

ねじ切りバイト型番

S E R 2020 K 16

クランプ方式
S = スクリューオン式

E = 外径
I = 内径
R = 右勝手
L = 左勝手

シャンク断面サイズ
外径バイト
SQシャンク
2020 = 20mm X 20mm
内径バイト & ボーリングバー
丸シャンク
0025 = φ25mm

バイト長さ
mm
D = 60
F = 80
H = 100
K = 125
L = 140
M = 150
P = 170
R = 200
S = 250
T = 300
U = 350
V = 400

チップポケット
サイズ
L I.C.
06 5/32"
08 3/16"
11 1/4"
16 3/8"
22 1/2"
22U 1/2"U
27 5/8"
27U 5/8"U
33 3/4"
33U 3/4"U

B - 油穴付
C - 超硬シャンク
V - パーチカル
ツール
O - オフセット
スタイル
D - ドロップヘッド
G - キングツール
U - Uタイプ

カーメックス技術情報

ねじ切加工の手順

一般的なねじ切加工の手順としては下記の6段階のステップを検証することによって安定したねじ切りを行えます。

ステップ 1 ねじ切方法の選択

ステップ 2 ねじ切チップの選択

ステップ 3 ねじ切バイトの選択

ステップ 4 ねじ切チップ材種の選択

ステップ 5 切削速度の選択

ステップ 6 ねじ切パス回数の選択

より難易度の高い、TRAPEZ、ACME等の台形ねじやBUTTRESS、SAGE等については、ねじのリード角 β に対するチップ側面の横逃げ角 ε を検証する必要があります。もし、横逃げ角 ε が 2° よりも小さい場合は、アンプルの交換をして下さい。

ステップ 7 ねじのリード角の検証

ステップ 8 正しいアンプルの選択

加工例

$\phi 30\text{mm}$ 外径メートル右ねじ P1.5mm 被削材：合金鋼4130

ステップ 1 まず最初にねじ切方法として77ページより外径ねじ切チップと右勝手バイトを選びます。

ステップ 2 次に56ページより16ER 1.5 ISOのチップを選びます。

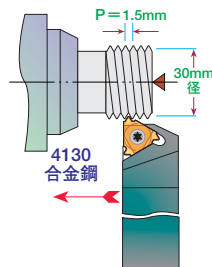
ステップ 3 バイトは70ページより、SER 2020 K16を選びます。

ステップ 4 チップの材種については、78ページより合金鋼用としてP25Cを選出します。

ステップ 5 ねじ切の切削速度については78ページのチャートより100m/minを選びます。

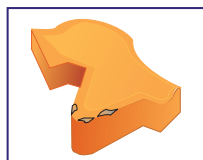
回転数は $N = \frac{100 \times 1,000}{3.14 \times 30} = 1,061\text{RPM}$ となります。

ステップ 6 切り込みパス回数を77ページの表より選定し、8回を求めます。



ねじ切り、トラブルと対策

チップング



1. 靱性の高い材種を選定する。
2. バイトの突出を小さくする。
3. チップがしっかりと固定されているかチェックする。

クレーター摩耗



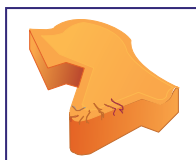
1. 切削速度を下げる。
2. 十分な切削油を供給する。
3. 硬度の高い材種を選定する。

構成刃先



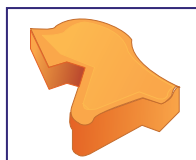
1. 十分な切削油を供給する。
2. 切削速度を上げる。
3. 靱性の高い材種を選定する。

熱亀裂



1. 切削速度を下げる。
2. 十分な切削油を供給する。
3. 靱性の高い材種を選定する。

塑性変形



1. 硬度の高い材種を選定する。
2. 切削速度を下げる。
3. 切り込み量を小さくする。
4. 十分な切削油を供給する。

チップ欠損

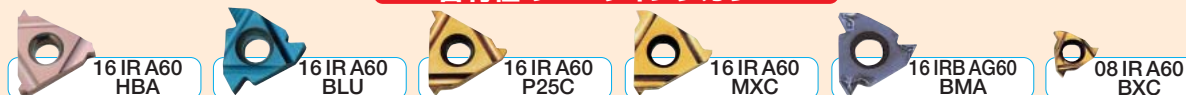


1. 靱性の高い材種を選定する。
2. 切り込み量を小さくする。
3. 機械及び工具の剛性を確認する。

カーメックスインサートチップの材種と切削速度

材コーティング	HBA (H10-H25) (S10-S25)	BLU (M10-M20) (K05-K20) (N10-N20) (S10-S20)	P25C (P15-P35)	MXC (K10-K20) (P10-P25)	BMA (P20-P40) (K20-K30)	BXC (P30-P50) (K25-K40)
	HRC62までの焼入れ鋼及び鋳鉄用。チタン合金、ハステロイ、インコネルなどにも適した新しいサブミクロン種の超微粒子超硬。	特にステンレス用に開発されたサブミクロン種にPVDの三層コーティングを施した新材種。	中速から低速で硬い調質鋼及び合金鋼 (HRC25以上) に適します。TiNのPVDコーティング。	微粒子超硬にコーティングを施した材種で快削鋼、非調質合金鋼 (HRC30以下) やステンレス鋼、鋳物向き。TiNのPVDコーティング。	超微粒子超硬に、窒化アルミチタニウム (TiAlN) の多層PVDコーティングを施した材種で、ステンレス鋼や難削材に中速から高速域で対応でき、炭素鋼等にも極めてすぐれた効果を発揮する万能材種。	広範囲のステンレス鋼に低速域で使用できます。TiNのPVDコーティング。

各材種のコーティングカラー



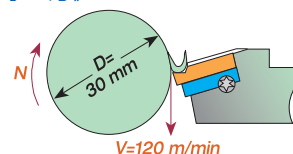
ねじ切り推奨切削速度 (m/min) (旋盤用チップ)

ISO	被削材	コーティング超硬材種					
		HBA	BLU	P25C*	MXC	BMA	BXC**
P	低・中炭素鋼		110-210	80-160	90-160	100-180	20-100
	高炭素鋼		70-140	80-120	80-150	90-160	30-80
	合金鋼・処理鋼		70-140	50-100	80-120	90-120	40-90
	鋳鋼・工具鋼		70-90	50-60	55-70	60-80	30-60
M	ステンレス鋼 (オーステナイト系)		110-160	60-90	60-90	90-130	50-80
	鋳鋼 (フェライト鋼)						
K	鋳鉄 (ねずみ鋳鉄、球状黒鉛鋳鉄品、可鍛鋳鉄)		110-150		80-130	80-150	30-90
N	アルミ、非鉄金属 (銅合金)		190-750		300-600		20-200
S	純チタン、チタン合金、超合金、耐熱超合金 (ニッケル、コバルト系)	20-80	30-65		40-80	50-100	15-30
H	高硬度材、焼入れ鋼、焼入れ鋳鉄、チルド鋳鉄	20-60	20-50		20-40	30-50	15-30

* 特定の型番のみ、或いは要求に応じて。

** ミニチュア及び超ミニチュアのチップのみ (低速用)

《推奨切削速度から主軸回転数 (RPM) の求め方》



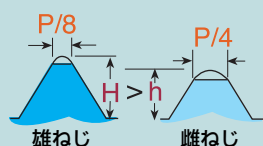
N = 回転数 (min^{-1})、 D = 被削材直径 (mm)、 V = 切削速度 (m/min)、 π = 円周率 (3.14)

《切削速度: 120m/min、被削材径: 30mm の場合の計算例》

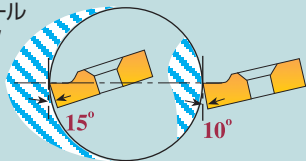
$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1,274\text{RPM}$$

カーメックス旋盤用チップ についての重要事項

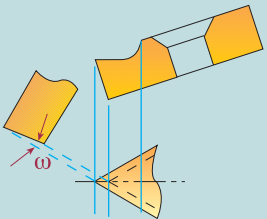
1. ほとんどの種類のねじ形状では、内径ねじと外径ねじはそれぞれ異なったねじ山の高さ、ラジウスになっています。従ってねじ切り工具も共通ではありません。



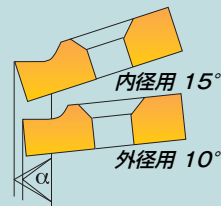
2. ねじ切りチップの逃げ角については、カーメックスの外径用ツールホルダーで10°、内径用ツールホルダーで15°となっています。この5°の違いは、径方向へのクリアランスをより多く与える必要によるものです。



3. カーメックスのねじ切りチップには元々、逃げ角がつけられています。同時にフランク角にもクリアランスを設けています。



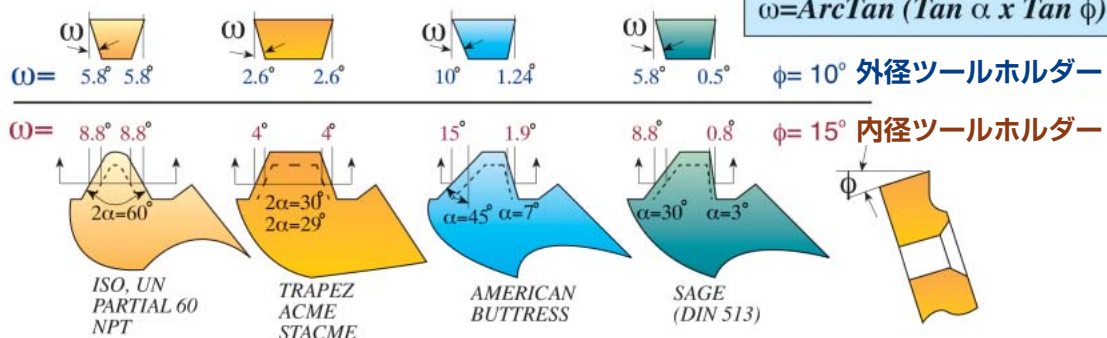
4. カーメックスの内径用及び外径用のねじ切りチップ断面は、それぞれのツールホルダーで使用した時に、正確なねじ形状を保証できるように、精密に研磨されています。内径用のチップを外径用のホルダーで使用したりすると、角度やチップ形状にゆがみを生じさせます。



5. ねじ切りチップとツールホルダーは、常に共通でなければなりません。IN-RH(内径、右勝手)のチップは必ずIN-RH(内径、右勝手)のホルダーで使用されなければなりません。ミスマッチは厳禁です！



フランク逃げ角 ω



カーメックス ツールウィザード (Tool Wizard)

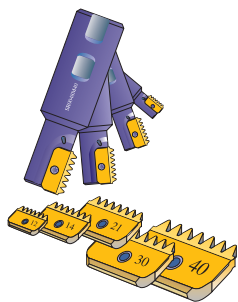
カーメックス社では、旋盤用及びミルスレッド用のねじ切り加工工具ユーザーが、正しい工具を選定し、CNCマシニングセンターによって、適正なねじ加工を行うことを支援するCNCソフトを提供しています。双方のプログラムでは、ユーザーの加工に適した工具を選定し、切削条件を計算し、機械性能に応じた適正なCNC加工プログラムを、様々なCNC制御タイプにて作成できます。

このプログラムを使用するには、ウェブサイトの <https://carmex.com> から、**Tool Wizard** をクリックして下さい。



カーメックス社とミルスレッド工具

カーメックス社では、この30年ほど、特にミルスレッド工具の開発に力を注いでまいりました。その結果として、M1.0 (×P0.25) からの極小径のフライスねじ切りを可能にしたミルスレッド、同じく小径用でHRC62までの高硬度材のねじ切り用のハードカット、更に、チップ式のスパイラル刃ミルスレッドを矢継ぎ早に開発し、世界のミルスレッド工具業界をリードするパイオニアとして一躍、脚光を浴びております。



ミルスレッド加工とは？

ミルスレッド加工とは、マシニングセンターやCNCフライス盤などのヘリカル送り(円弧)機能を利用した、ねじ加工の比較的新しい方法です。ヘリカル送り(Helical Interpolation)とはつる巻線の上に工具を動かせるCNC機能です。このつる巻き動作は縦方向での直線的運動と同時に横方向に円弧運動を組み合わせたものです。従って、最低でも三軸同時制御のCNCフライス盤が要求されます。

(チップ式) ミルスレッドの特徴

- 同じホルダー及びチップで右ねじ、左ねじのどちらとも加工できます。また、ひとつのホルダーとチップで様々な径の外径、内径のねじ切り加工ができます。
- カーメックス社のミルスレッドチップの裏側は15°の傾斜をつけた**プリズム形状**なのでより剛性のあるクランピング方式です。
- ほとんどのチップは両刃タイプで、両側に切れ刃がついています。
- ねじ加工はワンパスで出来ます。
- ミルスレッド工具では、テーバーねじの加工が出来ます。
- 速い切削速度と複数刃マルチトゥースのチップの採用により、大幅に加工時間が短縮できます。
- 特殊多層コーティング(MT7)のおかげで、チップ寿命が大きく改善され、長寿命を実現しました。
- タップ・ダイスの使用に比べてツーリングコストが安くすみす。
- 機械の馬力をさほど必要としないので、小さな機械でも工具交換や段取り時間をかけず一回の操作で大きなねじの加工が出来ます。

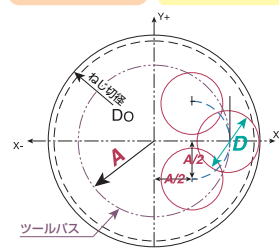


内径ねじ切りのCNCプログラム

右ねじのクライムミリング加工。

$$A = \frac{D_0 - D}{2}$$

A = ツールバスの半径
D₀ = ねじ切径
D = 切削工具径



最小加工径はカッター径Dより1/3大きくなります。

内径ねじ切りのプログラム

加工例: M32×2.0 (ねじ深さ18mm)
ツールホルダー: SR0021 H21 (切削工具径21mm)
使用チップ: 21 I 2.0 ISO
A = (32-21)/2 = 5.5

```
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S2800
G00 Z-18
G01 G91 G41 X2.75 Y-2.75 Z0 F85 D1
G03 X2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G03 X0 Y0 I-5.5 J0 Z2
G03 X-2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G01 G40 X-2.75 Y-2.75 Z0
G90 G0 X0 Y0 Z0
```

カーメックス技術情報

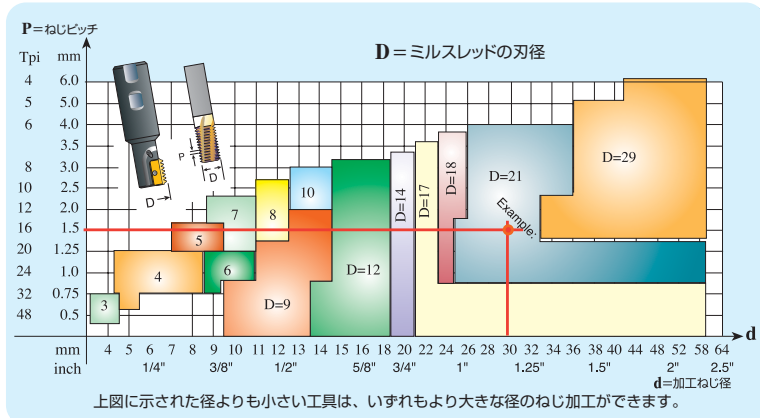
コーティング材質: MT7

超微粒子超硬(K10-K20)に窒化アルミチタニウムの多層コーティングを施しています。中速から高速切削に適していて、汎用性があり、全ての材質に薦められる万能コーティング材質です。

ミルスレッド工具の選定方法

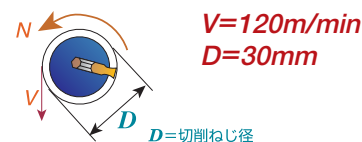
超硬チップ方式と超硬ソリッドミルスレッド

下図は内径ねじ加工における、ねじ径・ピッチと使用するミルスレッド工具のサイズを色分けしてあらわしたものです。この図はISO、UN、WHIT、NPT、NPTF、BSPTに適合します。



推奨送り量: 0.05~0.15mm/rev.

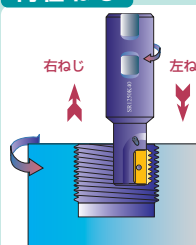
切削例



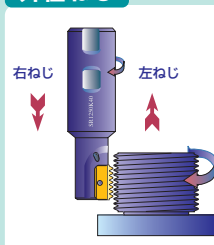
切削速度から工具の回転数は次の計算式で求められます。

$$N(\text{回転数}) = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1,274 \text{RPM}$$

内径ねじ



外径ねじ



● 最新のマシニングセンターでは、ヘリカル補正機能を使用することにより非対象のワークにもねじ切り加工をする事が可能です。



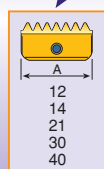
カーメックスのCNCプログラム作成ソフト(日本語バージョン)は、下記サイトよりオンラインで対応しております。

<https://carmex.com>



ミルスレッドチップの呼び方

30 E 12 UN

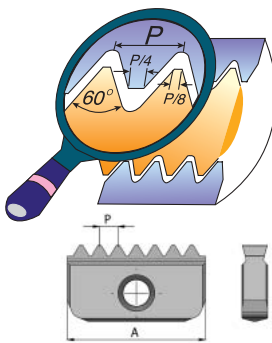


ねじピッチ
E=外径用
I=内径用
- =内外径共用

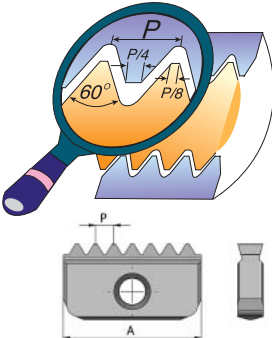
ねじ形状
ISO NPSF
UN NPSM
WHIT PG
NPT UNJ
NPTF ACME
BSPT AM, BUTT
NPS APIRD

チップサイズ=A					
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

メートルねじ (ISO) ミルスレッドねじ切りチップ (60°)



ユニファイねじ (UN) ミルスレッドねじ切りチップ (60°)



ミルスレッド・チップ材質MT7について

窒化アルミチタニウムの多層コーティング (K10-K20) の超微粒子超硬です。中速から高速切削向きで、すべての材質に薦められる万能の材質です。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。
ミルスレッドチップは、12~30mmサイズは1ケース5ヶ入り、40mmサイズは1ケース2ヶ入りです。

ミルスレッドねじ切りチップ (MT7)

ピッチ mm	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
0.5 外径		14 I 0.5 ISO			
0.5 内径	★12 I 0.5 ISO				
0.75 外径		14 E 0.75 ISO			
0.75 内径	★12 I 0.75 ISO				
1.0 外径		14 E 1.0 ISO	21 E 1.0 ISO		
1.0 内径	★12 I 1.0 ISO	14 I 1.0 ISO	21 I 1.0 ISO		
1.25 外径		14 E 1.25 ISO	21 E 1.25 ISO		
1.25 内径	★12 I 1.25 ISO	14 I 1.25 ISO	21 I 1.25 ISO		
1.5 外径		14 E 1.5 ISO	21 E 1.5 ISO	30 E 1.5 ISO	40 E 1.5 ISO
1.5 内径	★12 I 1.5 ISO	14 I 1.5 ISO	21 I 1.5 ISO	30 I 1.5 ISO	40 I 1.5 ISO
1.75 外径		14 E 1.75 ISO	21 E 1.75 ISO		
1.75 内径		14 I 1.75 ISO	21 I 1.75 ISO		
2.0 外径		14 E 2.0 ISO	21 E 2.0 ISO	30 E 2.0 ISO	40 E 2.0 ISO
2.0 内径		14 I 2.0 ISO	21 I 2.0 ISO	30 I 2.0 ISO	40 I 2.0 ISO
2.5 外径		14 E 2.5 ISO	21 E 2.5 ISO		
2.5 内径		14 I 2.5 ISO	21 I 2.5 ISO		
3.0 外径			21 E 3.0 ISO	30 E 3.0 ISO	40 E 3.0 ISO
3.0 内径			21 I 3.0 ISO	30 I 3.0 ISO	40 I 3.0 ISO
3.5 外径				30 E 3.5 ISO	
3.5 内径			21 I 3.5 ISO	30 I 3.5 ISO	40 I 3.5 ISO
4.0 外径				30 E 4.0 ISO	40 E 4.0 ISO
4.0 内径				30 I 4.0 ISO	40 I 4.0 ISO
4.5 内径				30 I 4.5 ISO	40 I 4.5 ISO
5.0 外径				30 I 5.0 ISO	40 E 5.0 ISO
5.0 内径				30 I 5.5 ISO	40 I 5.5 ISO
5.5 内径					40 I 5.5 ISO
6.0 外径					40 E 6.0 ISO
6.0 内径					40 I 6.0 ISO
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

★ 片刃のチップ。

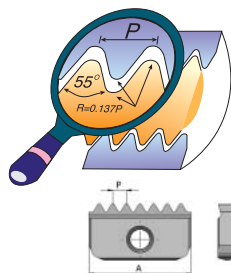
山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
32 外径		14 E 32UN			
32 内径	★12 I 32UN	14 I 32UN			
28 外径		14 E 28UN			
28 内径	★12 I 28UN	14 I 28UN			
27 外径		14 I 27UN			
24 外径		14 E 24UN	21 E 24UN		
24 内径	★12 I 24UN	14 I 24UN	21 I 24UN		
20 外径		14 E 20UN	21 E 20UN	30 E 20UN	
20 内径	★12 I 20UN	14 I 20UN	21 I 20UN	30 I 20UN	
18 外径		14 E 18UN	21 E 18UN	30 E 18UN	
18 内径	★12 I 18UN	14 I 18UN	21 I 18UN	30 I 18UN	
16 外径		14 E 16UN	21 E 16UN	30 E 16UN	40 E 16UN
16 内径	★12 I 16UN	14 I 16UN	21 I 16UN	30 I 16UN	40 I 16UN
14 外径		14 E 14UN	21 E 14UN	30 E 14UN	40 E 14UN
14 内径		14 I 14UN	21 I 14UN	30 I 14UN	40 I 14UN
13 外径		14 E 13UN			
12 外径		14 E 12UN	21 E 12UN	30 E 12UN	40 E 12UN
12 内径		14 I 12UN	21 I 12UN	30 I 12UN	40 I 12UN
11 外径		14 E 11UN	21 E 11UN		
11 内径		14 I 11UN			
10 外径		★14 E 10UN	21 E 10UN	30 E 10UN	40 E 10UN
10 内径		14 I 10UN	21 I 10UN	30 I 10UN	40 I 10UN
9 内径		★14 I 9UN			
8 外径				30 E 8UN	40 E 8UN
8 内径			21 I 8UN	30 I 8UN	40 I 8UN
7 内径			21 I 7UN		
6 外径				30 E 6UN	40 E 6UN
6 内径				30 I 6UN	40 I 6UN
5 内径				30 I 5UN	40 E 4UN
4.5 内径					40 I 4.5UN
4 内径					40 I 4UN
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

★ 片刃のチップ。 ** 超硬シャンクツールホルダーでは使用できません。

UNC
UNF
UNEF
UNS

ミルスレッドねじ切りチップ(MT7)

ウィットねじ (WHIT) ミルスレッドねじ切りチップ (55°)

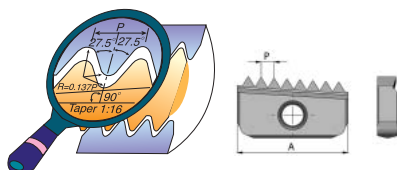


山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
24		14-24W			
20		14-20W	21-20W	外径、内径ねじとも 共通のインサート	
19	★12-19W	14-19W	21-19W		
18		14-18W			
16		14-16W	21-16W	30-16W	
14		14-14W	21-14W	30-14W	
12		14-12W	21-12W <i>new</i>		
11		★14-11W	21-11W	30-11W	40-11W
10			21-10W		
8					40-8W
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

BSW
BSF
BSP

★ 片刃のチップ。

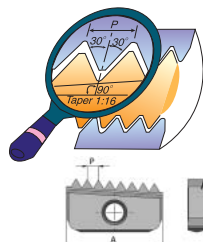
BSPT ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
19	12-19BSPT	14-19BSPT		外径、内径ねじとも 共通のインサート	
14		14-14BSPT	21-14BSPT		
11			21-11BSPT	30-11BSPT	40-11BSPT
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,870	¥6,870	¥9,160	¥12,600	¥19,600

円錐形のパイプ
ねじ用インサート
は片刃です

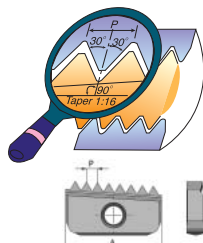
NPT ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
18	12-18NPT	14-18NPT		外径、内径ねじとも 共通のインサート	
14		14-14NPT	21-14NPT		
11.5			21-11.5NPT	30-11.5NPT	40-11.5NPT
8				30-8NPT	40-8NPT
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,870	¥6,870	¥9,160	¥12,600	¥19,600

円錐形のパイプ
ねじ用インサート
は片刃です

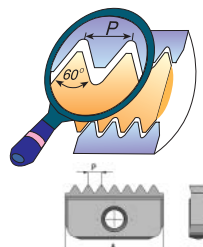
NPTF ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
18	12-18NPTF	14-18NPTF		外径、内径ねじとも 共通のインサート	
14		14-14NPTF	21-14NPTF		
11.5			21-11.5NPTF	30-11.5NPTF	40-11.5NPTF
8				30-8NPTF	40-8NPTF
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,870	¥6,870	¥9,160	¥12,600	¥19,600

円錐形のパイプ
ねじ用インサート
は片刃です

NPS ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
18	★12-18NPS	14-18NPS			
14		14-14NPS	21-14NPS		
11.5			21-11.5NPS	30-11.5NPS	40-11.5NPS
8				30-8NPS	40-8NPS
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

外径、内径ねじ
とも共通のイン
サート

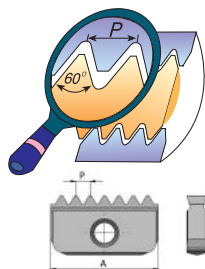
★ 片刃のチップ。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ミルスレッドチップは、12〜30mmサイズは1ケース5ヶ入り、40mmサイズは1ケース2ヶ入りです。

ミルスレッドねじ切りチップ(MT7)

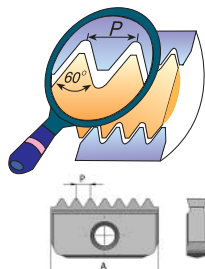
NPSF ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
18	12-18NPSF	14-18NPSF			
14		14-14NPSF	21-14NPSF		
11.5			21-11.5NPSF	30-11.5NPSF	40-11.5NPSF
8				30-8NPSF	40-8NPSF
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

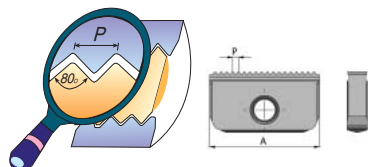
外径、内径ねじとも共通のインサート

NPSM ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)				
	12mm	14mm	21mm	30mm	40mm
18	外径	14 E 18NPSM			
	内径	12 I 18NPSM 14 I 18NPSM			
14	外径		21 E 14NPSM		
	内径	14 I 14NPSM 21 I 14NPSM			
11.5	外径		21 E 11.5NPSM	30 E 11.5NPSM	40 E 11.5NPSM
	内径		21 I 11.5NPSM	30 I 11.5NPSM	40 I 11.5NPSM
8	外径			30 E 8NPSM	40 E 8NPSM
	内径			30 I 8NPSM	40 I 8NPSM
H mm	6.3	7.5	12	16	20
T mm	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3
価格 (材質:MT7)	¥6,250	¥6,250	¥8,330	¥11,500	¥17,800

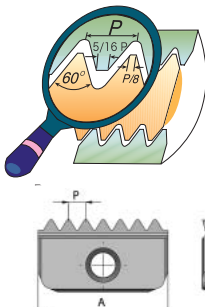
PG-DIN 40430 ミルスレッドねじ切りチップ



山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)		
	14mm	21mm	30mm
18	14-18PG (PG9、11、13.5、16)	21-18PG (PG16)	
16		21-16PG (PG21、29、36、42、48)	30-16PG (PG36、42、48)
H mm	7.5	12	16
T mm	3.1	4.7	5.5
価格 (材質:MT7)	¥7,690	¥10,300	¥14,200

外径、内径ねじとも共通のインサート

UNJ ミルスレッドねじ切りチップ

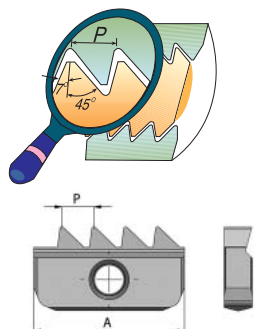


山数 TPI	チップ型番 (チップサイズ=A)	
	14mm	21mm
24	外径 14 E 24 UNJ	21 E 24 UNJ
	内径 14 I 24 UNJ	21 I 24 UNJ
20	外径 14 E 20 UNJ	21 E 20 UNJ
	内径 14 I 20 UNJ	21 I 20 UNJ
18	外径 14 E 18 UNJ	21 E 18 UNJ
	内径 14 I 18 UNJ	21 I 18 UNJ
16	外径 14 E 16 UNJ	21 E 16 UNJ
	内径 14 I 16 UNJ	21 I 16 UNJ
14	外径 14 E 14 UNJ	21 E 14 UNJ
	内径 14 I 14 UNJ	21 I 14 UNJ
12	外径 14 E 12 UNJ	21 E 12 UNJ
	内径 14 I 12 UNJ	21 I 12 UNJ
H mm	7.5	12
T mm	3.1	4.7
価格	¥6,250	¥8,330

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ミルスレッドねじ切りチップ (MT7)

American Buttress ミルスレッドねじ切りチップ

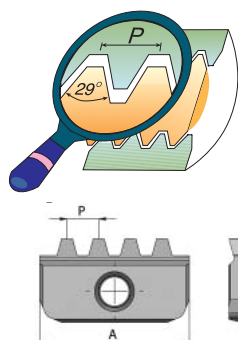


山数TPI		チップ型番 (チップサイズ=A)		
		21mm	30mm	40mm
16	内外径	21 - 16 ABUT	30 - 16 ABUT	
12	内外径	21 - 12 ABUT	30 - 12 ABUT	
10	内外径	21 - 10 ABUT	30 - 10 ABUT	
8	内外径	21 - 8 ABUT	30 - 8 ABUT	
6	内外径		30 - 6 ABUT	
4	内外径		★30 - 4 ABUT	40 - 4 ABUT
H	mm	12	16	20
T	mm	4.7	5.6	6.3
価 格		¥10,500	¥14,300	¥22,300

ABUTねじ用インサートは片刃です。外径、内径ねじともに、ご使用できます。

★ このチップはマルチインサートツールホルダーでのみ使用できます。(P55)

ACME ミルスレッドねじ切りチップ



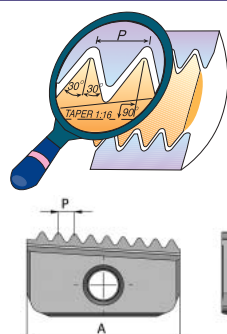
山数TPI		ABU チップ型番 (チップサイズ=A)		
		21mm	30mm	40mm
12	内径	21 I 12 ACME	30 I 12 ACME	
10	内径	21 I 10 ACME	30 I 10 ACME	
8	内径	21 I 8 ACME	30 I 8 ACME	
6	内径		30 I 6 ACME	
5	内径		30 I 5 ACME	
4	内径		★30 I 4 ACME	40 I 4 ACME
3.5	内径			40 I 3.5 ACME
3	内径			★★40 I 3 ACME
H	mm	12	16	20
T	mm	4.7	5.6	6.3
価 格		¥10,500	¥14,300	¥22,300

ACMEねじ用インサートは内径用です。

★ このチップはマルチインサートツールホルダーでのみ使用できます。(P55)

★★ 片刃のチップです。

API RD ミルスレッドねじ切りチップ



山数TPI		チップ型番 (チップサイズ=A)		
		21mm	30mm	40mm
10		21-10 API RD	30-10 API RD	
8			30-8 API RD	40-8 API RD
H	mm	12	16	20
T	mm	4.7	5.6	6.3
価 格		¥8,330	¥11,500	¥17,800

外径、内径ねじとも共通のインサート

ミルスレッドキット

内径ねじ加工用キット		
型番	MTK 12 I ISO	MTK 14 I ISO
セ ッ ト 内 容	12I 0.75 ISO	14I 1.0 ISO×2ヶ
	12I 1.0 ISO×2ヶ	14I 1.5 ISO×2ヶ
	12I 1.25 ISO	
	12I 1.5 ISO×2ヶ (チップ 6ヶ入)	14I 2.0 ISO×2ヶ (チップ 6ヶ入)
	SR 0009 H12 SR-K12	SR 0017 H14 SR-K14
価 格	¥67,500	¥68,500



※外径ねじ加工には、同じツールホルダーに外径ねじ切り用チップを装着します。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

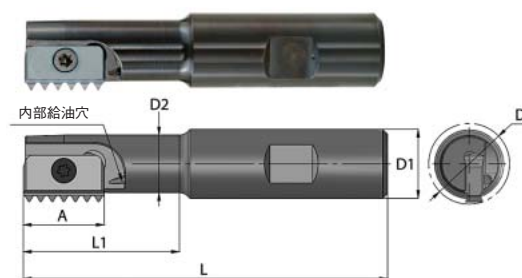
ミルスレッド ツールホルダー

型番	A=mm	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	価格
※ SR0009H12	12	9.5	20	7.5	85	14	¥28,000
SR0010H12	12	9.9	20	7.6	85	16	¥31,600
SR0012F14	14	12	20	8.9	75	20	¥24,500
SR0014H14	14	14.5	20	11.2	85	25	¥27,500
SR0017H14	14	17	20	13.4	85	30	¥29,900
※※ SR0018H21	21	18	20	14.4	85	30	¥38,300
SR0021H21	21	21	20	16.5	94	40	¥39,300
SR0029J30	30	29	25	22.4	110	50	¥47,900
SR0048M40	40	48	40	35.0	153	78	¥65,200

最小加工穴径はDよりも $\frac{1}{3}$ 以上大きくなります。

※SR0009H12のホルダーは、下記のテーパードネジ切りチップには適しません。
(12-18NPT、12-18NPTF、12-19BSPT)

※※SR0018H21のホルダーは、下記のチップには適しません。
(21 I 3.5 ISO、21 I 8 UN、21 I 7 UN、21-11BSPT、21-11.5NPT、21-11.5NPTF)



ツールホルダー内部に給油用穴がついています。

スペアパーツ

チップ サイズ	チップ のねじ	価格	レンチ	価格
12	SR-S12	¥400	SR-K12	¥ 960
14	SR-S14	¥400	SR-K14	¥ 960
21	SR-S21	¥500	SR-K21	¥1,080
30	SR-S30	¥680	SR-K30	¥1,370
40	SR-S40	¥680	SR-K40	¥1,370

ロングシャンク ミルスレッド ツールホルダー

型番	A mm	D mm	D1 mm	L mm	価格
SR0025K21	21	25	20	125	¥43,300
SR0031M30	30	31	25	150	¥49,200
SR0038M30	30	38	32	150	¥51,200
SR0048R40	40	48	40	210	¥75,400

ご注意：オーバーハングの長いホルダーをご使用の場合、切削速度及び送り量を20～40%程度少なくして下さい。(被削材の材質、ピッチ、オーバーハング長さによって調節して下さい。)



ツールホルダー内部に給油用穴がついています。

超硬ロングシャンク ミルスレッド ツールホルダー

型番	A=mm	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	価格
SR0010K12C	12	9.9	8	8	125	¥ 67,900
SR0013H14C	14	13.2	10	10	110	¥ 57,500
SR0013J14C	14	13.2	10	10	150	¥ 59,300
SR0015K14C	14	15.2	12	12	175	¥ 74,000
SR0021K21C	21	21.0	16	16	130	¥104,000
SR0021M21C	21	21.0	16	16	200	¥107,200
SR0027S30C	30	27.0	20	20	270	¥173,600

最小加工穴径はDよりも $\frac{1}{3}$ 以上大きくなります。

ご注意：オーバーハングの長いホルダーをご使用の場合、切削速度及び送り量を20～40%程度少なくして下さい。(被削材の材質、ピッチ、オーバーハング長さによって調節して下さい。)

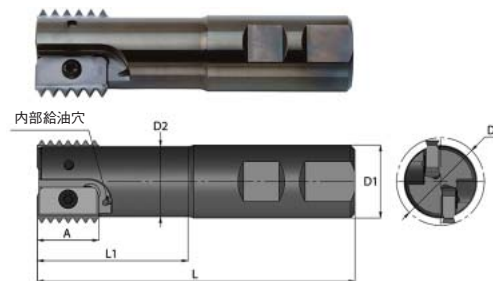


ツールホルダー内部に給油用穴がついています。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

2枚刃 ミルスレッド ツールホルダー

型番	A=mm	D mm	D1 mm	D2	L mm	L1 mm	チップ数	価格
SR0020H14-2	14	20	20	16	93	41	2	¥58,700
SR0030J21-2	21	30	25	24	108	52	2	¥72,000
SR0040L30-2	30	40	32	30	130	70	2	¥84,800
SR0050M40-2	40	50	40	38	153	78	2	¥98,000



ツールホルダー内部に給油用穴がついています。

超硬シャンク シングルポイントツール

型番	チップサイズ mm	適用ピッチ範囲		D mm	D1 mm	L mm	価格
		mm	山数/インチ				
SR0005D06C	06	0.5-1.25	48-20	6.8	5.0	63	¥43,900
SR0006H08C	08	0.5-1.75	48-14	8.8	6.0	100	¥49,200
*SR0010M11C	11	0.5-2.00	48-11	13.2	10.0	150	¥74,200

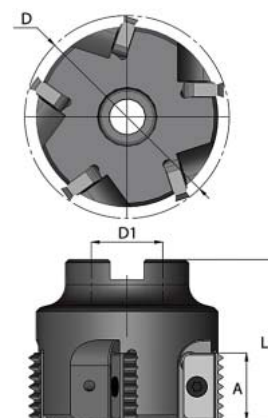
ねじ切りには、一般の旋盤用チップをご使用下さい。
内径ねじ切りには内径用右勝手チップをご使用下さい。
*外径ねじ切りには外径用左勝手チップをご使用下さい。



ツールホルダー内部に給油用穴がついています。

マルチインサート ツールホルダー

型番	A mm	D mm	D1 mm	L mm	チップ数	価格
SR0063C21-5	21	63	22	50	5	¥112,000
SR0063C30-4	30	63	22	50	4	¥112,000
SR0080D30-4	30	80	27	55	4	¥120,000
SR0100D30-4	30	100	32	60	4	¥126,000
SR0100D30-8	30	100	32	60	8	¥164,000
SR0080D40-4	40	80	27	65	4	¥120,000
SR0100E40-4	40	100	32	70	4	¥126,000
SR0100E40-6	40	100	32	70	6	¥158,000

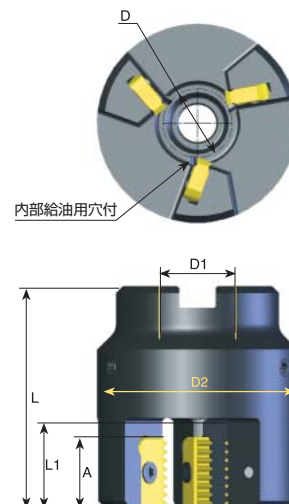


外径ねじ用 マルチインサートツールホルダー

外径ねじ用マルチインサートツールホルダーは、回転しながらフラフープのような動きで、ねじ切りする工具です。



※外径ねじ用マルチインサートツールホルダーは左勝手です。回転方向はM04を入力して下さい。



型番	A mm	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	刃数	ねじ	トルクス®キー (T15)	価格
SLE0020D21-3	21	20	22	58	65	25	3	SR-S21	SR-K21	¥165,000
SLE0030D21-3	21	30	22	68	65	25	3	SR-S21	SR-K21	¥178,000
SLE0045E21-4	21	45	27	83	70	25	4	SR-S21	SR-K21	¥215,000

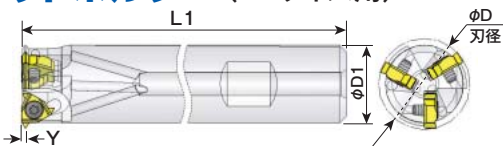
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

Dスレッド 深ねじ用ホルダー・チップ式ミルスレッド



- ひとつのホルダーに複数のチップを搭載できるので生産性がアップしました。
- 仕上げ刃無し、標準及びUタイプのチップを使用できるため、広範囲の加工が可能です。
- チップの3ヶ所の切刃を使用でき、工具費用を軽減します。
- シングルポイントツールであるため、切削抵抗は低くなります。
- オーバーハングを長く取ることができ、内部給油用穴が付いています。
- 内径用、外径用と同じホルダーとチップで使用できます。

Dスレッドホルダー (11サイズ用)

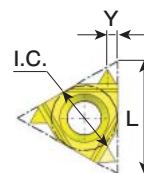


型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	L1	刃数	取りつけ ねじ	トルクス キー	価 格
SR0023Q11	11 1/4	1	23.5	20	190	3	SR-SE11	SR-K11	¥53,900

Dスレッドチップ (11サイズ)

仕上げ刃無し 60° (11サイズ)

型番	ピッチ mm 山数/インチ	材種	価 格
1160D	内径 1.0-2.0 24-12 外径 0.75-1.5 32-14	BMA	¥3,220



仕上げ刃無し 55° (11サイズ)

型番	ピッチ 山数/インチ	材種	価 格
1155D	内外径 24-14	BMA	¥3,220

Dスレッドホルダー (16サイズ用)

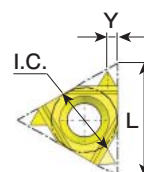


型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	L1	刃数	取りつけ ねじ	トルクス キー	価 格
SR0031R16	16 3/8	1.8	31	25	225	3	SR-SE16	SR-K16	¥72,700

Dスレッドチップ (16サイズ)

仕上げ刃無し 60° (16サイズ)

型番	ピッチ mm 山数/インチ	材種	価 格
1660D	内径 2.5-3.5 10-7 外径 2.0-3.0 12-8	BMA	¥3,220

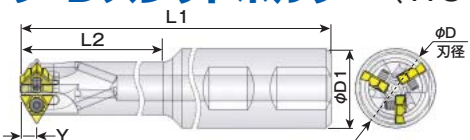


仕上げ刃無し 55° (16サイズ)

型番	ピッチ 山数/インチ	材種	価 格
1655D	内外径 12-8	BMA	¥3,220



Uタイプ Dスレッドホルダー (11Uサイズ用)



型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	L1	L2	刃数	取りつけ ねじ	トルクス キー	価 格
*SR0015M11U	11U 1/4U	5	14.8	16	150	55	1	SR-SE11	SR-K11	¥38,900
**SR0021M11U	11U 1/4U	5	20.6	25	150	65	2	SR-SE11	SR-K11	¥43,300
SR0023M11U	11U 1/4U	5	23.0	25	150	88	3	SR-SE11	SR-K11	¥48,500

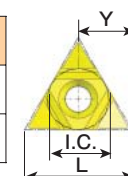
* 適用ピッチ範囲 (山数/インチ): 仕上げ刃無し 60° 内径10-9 外径12-10、仕上げ刃無し 55° 12-9

** 適用ピッチ範囲 (山数/インチ): 仕上げ刃無し 60° 内径10-8 外径12-9、仕上げ刃無し 55° 12-9

Uタイプ Dスレッドチップ (11Uサイズ)

仕上げ刃無し 60° (11Uサイズ)

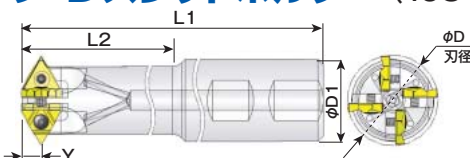
型番	ピッチ mm 山数/インチ	材種	価 格
11U60D	内径 2.5-4.0 10-6 外径 2.0-3.0 12-8	BMA	¥3,220
11U60D-18-12	内径 1.5-2.0 18-12 外径 1.25-1.75 20-14	BMA	¥3,220



仕上げ刃無し 55° (11Uサイズ)

型番	ピッチ 山数/インチ	材種	価 格
11U55D	内外径 12-7	BMA	¥3,220

Uタイプ Dスレッドホルダー (16Uサイズ用)



型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	L1	L2	刃数	取りつけ ねじ	トルクス キー	価 格
SR0035R16U	16U 3/8U	7.6	33.5	32	220	155	4	SR-SE16	SR-K16	¥65,900

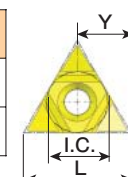


型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	D2	L	刃数	取りつけ ねじ	トルクス キー	価 格
SR0043B16U-5	16U 3/8U	7.6	43.4	16	35.3	38.1	5	SR-SE16	SR-K16	¥74,600

Uタイプ Dスレッドチップ (16Uサイズ)

仕上げ刃無し 60° (16Uサイズ)

型番	ピッチ mm 山数/インチ	材種	価 格
16U60D	内径 4.0-6.0 6-4 外径 3.0-5.0 8-5	BMA	¥3,220
16U60D-16-8	内径 1.5-3.0 16-8 外径 1.5-2.5 18-10	BMA	¥3,220



仕上げ刃無し 55° (16Uサイズ)

型番	ピッチ 山数/インチ	材種	価 格
16U55D	内外径 6-4.5	BMA	¥3,220



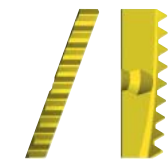
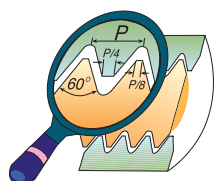
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。
Dスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、
1ケース10ヶ入りで販売しております。

スパイラルミルスレッド

高送りでも滑らかな切れ味で加工時間を短縮。小さなマシニングセンターでの小物ワークの加工から、高出力機での重切削まで広範囲の用途に適しています。

- ★比較的小さな径のカッターに2枚から9枚のスパイラルチップを装填できます。
- ★ユニークなクランピング方法のため高精度です。
- ★スパイラル形状のため振動やビビリを防ぎます。
- ★ねじ切り、荒加工、仕上げ加工においても高品質な仕上げになります。
- ★チップは標準として超硬(MT7)があります。MT7は、超微粒子超硬に窒化アルミ・タニウムを多層コーティングした万能材種です。(グレー色)

ISO スパイラルチップ



スパイラルチップは片刃です



(実際のMT7はグレー色です)

チップ形状

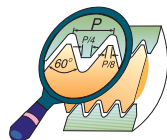


チップ サイズ	チップ 形状	ピッチ mm	内外径	規 格		チップ型番	価 格	適用ホルダー
				M並目	M細目			
H13	1	1.0	内径		≥ 15	H13 I 1.0 ISO	¥ 8,200	SRH13-1
		1.5	内径		≥ 16	H13 I 1.5 ISO		
		2.0	内径	M16	≥ 17	H13 I 2.0 ISO		
H15	1	1.0	内径		≥ 17	H15 I 1.0 ISO	¥ 8,200	SRH15-1
		1.5	内径		≥ 18	H15 I 1.5 ISO		
		2.0	内径		≥ 19	H15 I 2.0 ISO		
		2.5	内径	M18	≥ 20	H15 I 2.5 ISO		
H17	1	1.0	内径		≥ 19	H17 I 1.0 ISO	¥ 8,200	SRH17-2 SRH17J-2
		1.5	内径		≥ 20	H17 I 1.5 ISO		
		2.0	内径		≥ 21	H17 I 2.0 ISO		
		2.5	内径	M20, M22	≥ 22	H17 I 2.5 ISO		
H19	1	1.5	内径		≥ 22	H19 I 1.5 ISO	¥ 8,200	SRH19-3 SRH19J-3
		2.0	内径		≥ 23	H19 I 2.0 ISO		
		3.0	内径	M24, M27	≥ 25	H19 I 3.0 ISO		
H23	2	1.0	外径		≥ 25	H23 E 1.0 ISO	¥ 12,000	SRH23-2 SRH23M-2
		1.0	内径		≥ 25	H23 I 1.0 ISO		
		1.5	外径		≥ 26	H23 E 1.5 ISO		
		1.5	内径		≥ 26	H23 I 1.5 ISO		
		2.0	外径		≥ 27	H23 E 2.0 ISO		
		2.0	内径		≥ 27	H23 I 2.0 ISO		
		3.0	外径		≥ 29	H23 E 3.0 ISO		
		3.0	内径		≥ 29	H23 I 3.0 ISO		
		3.5	内径	M30, M33	≥ 30	H23 I 3.5 ISO		
H28	2	4.0	内径	M36	≥ 31	H23 I 4.0 ISO	¥ 12,900	SRH28-3
		4.0	内径	M36, M39	≥ 40	H28 I 4.0 ISO		
		4.0	内径		≥ 34	H32 I 1.0 ISO	¥ 12,900	SRH32-5 SRH32P-5 SRH32-5M
H32	2	1.5	外径		≥ 35	H32 E 1.5 ISO		
		1.5	内径		≥ 35	H32 I 1.5 ISO		
		2.0	外径		≥ 36	H32 E 2.0 ISO		
		2.0	内径		≥ 36	H32 I 2.0 ISO		
		3.0	外径		≥ 38	H32 E 3.0 ISO		
		3.0	内径		≥ 38	H32 I 3.0 ISO		
		3.5	内径		≥ 39	H32 I 3.5 ISO		
		4.0	外径		≥ 40	H32 E 4.0 ISO		
		4.0	内径	M39	≥ 40	H32 I 4.0 ISO		
		4.5	内径	M42, M45	≥ 41	H32 I 4.5 ISO		
		5.0	内径	M48	≥ 42	H32 I 5.0 ISO		
H45	2	1.5	外径		≥ 48	H45 E 1.5 ISO	¥ 14,200	SRH45-6 SRH45-6M
		1.5	内径		≥ 48	H45 I 1.5 ISO		
		2.0	外径		≥ 49	H45 E 2.0 ISO		
		2.0	内径		≥ 49	H45 I 2.0 ISO		
		3.0	内径		≥ 51	H45 I 3.0 ISO		
		3.5	内径		≥ 52	H45 I 3.5 ISO		
		4.0	内径		≥ 53	H45 I 4.0 ISO		
		4.5	内径		≥ 54	H45 I 4.5 ISO		
		5.0	内径	M52	≥ 55	H45 I 5.0 ISO		
		5.5	内径	M56, M60	≥ 56	H45 I 5.5 ISO		
H63	2	6.0	内径	M64, M68	≥ 57	H45 I 6.0 ISO	¥ 14,200	SRH63-9
		1.5	内径		≥ 66	H63 I 1.5 ISO		
		2.0	内径		≥ 67	H63 I 2.0 ISO		
		3.0	内径		≥ 69	H63 I 3.0 ISO		
		4.0	内径		≥ 71	H63 I 4.0 ISO		
		6.0	内径		≥ 75	H63 I 6.0 ISO		

スパイラルチップの価格は1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数は以下になります。
(H13, H15, H17, H19...6ヶ、 H23...2ヶ、 H28...3ヶ、 H32...5ヶ、 H40...4ヶ、 H45, H63...3ヶ)

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

UN スパイラルチップ



スパイラルチップは片刃です



チップ形状

チップサイズ	チップ形状	ピッチ 山数/インチ	内外径	規 格				チップ型番	価 格	適用ホルダー
				UN	UNC	UNF	UNS			
H13	1	16	内径	5/8, 1 1/16				H13 I 16 UN	¥ 8,200	SRH13-1
		14	内径				5/8	H13 I 14 UN		
		12	内径	1 1/16				H13 I 12 UN		
H15	1	16	内径			3/4		H15 I 16 UN	¥ 8,200	SRH15-1
		14	内径				3/4	H15 I 14 UN		
		12	内径	3/4, 13/16				H15 I 12 UN		
H17	1	10	内径		3/4		7/8, 1	H15 I 10 UN	¥ 8,200	SRH17-2 SRH17J-2
		20	内径	1 1/16, 1 1/8		* 13/16 - 1		H17 I 20 UN		
		16	内径	13/16 - 1				H17 I 16 UN		
		14	内径			7/8, 1		H17 I 14 UN		
H19	1	12	内径	7/8				H17 I 12 UN	¥ 8,200	SRH19-3 SRH19J-3
		9	内径		7/8			H17 I 9 UN		
		8	内径	15/16		1		H19 I 12 UN		
H23	2	8	内径	1 1/16, 1 1/8	1			H19 I 8 UN	¥ 12,000	SRH23-2 SRH23M-2
		32	内径	1			1 - 1 1/4	H23 I 32 UN		
		24	内径					H23 I 24 UN		
		20	外径					H23 E 20 UN		
		20	内径	1 1/16 - 1 5/16				H23 I 20 UN		
		18	外径					H23 E 18 UN		
		18	内径					H23 I 18 UN		
		16	外径				1	H23 E 16 UN		
		16	内径	1 1/16 - 1 5/16				H23 I 16 UN		
		14	外径					H23 E 14 UN		
		14	内径				≧ 1 1/8	H23 I 14 UN		
		12	外径					H23 E 12 UN		
		12	内径	1 1/16 - 1 3/16		1 1/8		H23 I 12 UN		
		10	外径					H23 E 10 UN		
		10	内径				≧ 1 1/8	H23 I 10 UN		
H28	2	8	外径					H23 E 8 UN	¥ 12,900	SRH28-3
		8	内径	1 3/16 - 1 5/16				H23 I 8 UN		
		7	外径		1 1/4			H23 E 7 UN		
		7	内径					H23 I 7 UN		
		12	内径	1 5/16		1 1/4, 1 3/8		H28 I 12 UN		
H32	2	8	内径	1 3/8 - 1 7/16				H28 I 8 UN	¥ 12,900	SRH32-5 SRH32P-5 SRH32-5M
		6	内径	1 3/8 - 1 9/16	1 1/2			H28 I 6 UN		
		24	外径				≧ 1 3/8	H32 E 24 UN		
		20	外径					H32 E 20 UN		
		20	内径	≧ 1 3/8				H32 I 20 UN		
		18	外径					H32 E 18 UN		
		18	内径				≧ 1 3/4	H32 I 18 UN		
		16	外径					H32 E 16 UN		
		16	内径	1 3/8 - 1 7/8				H32 I 16 UN		
		12	外径			1 1/2		H32 E 12 UN		
		12	内径	1 7/16 - 1 7/8				H32 I 12 UN		
		8	外径					H32 E 8 UN		
H40	2	8	内径	1 1/2 - 2				H32 I 8 UN	¥ 14,200	SRH40-4
		6	外径					H32 E 6 UN		
		6	内径	1 5/8 - 1 7/8				H32 I 6 UN		
		5	内径		1 3/4			H32 I 5 UN		
		6	内径	1 15/16, 2				H40 I 6 UN		
H45	2	4.5	内径		2			H40 I 4.5 UN	¥ 14,200	SRH45-6 SRH45-6M
		16	内径	1 15/16 - 2 1/2			2 1/16 - 2	H45 I 16 UN		
		12	内径	1 15/16 - 2 5/8				H45 I 12 UN		
		8	内径	2 1/8 - 2 5/8				H45 I 8 UN		
		6	内径	2 1/8 - 2 3/4				H45 I 6 UN		
		4.5	内径		2 1/4			H45 I 4.5 UN		
H63	2	4	内径		2 1/2 - 2 3/4			H45 I 4 UN	¥ 14,200	SRH63-9
		16	内径	≧ 2 5/8				H63 I 16 UN		
		12	内径	≧ 2 3/8				H63 I 12 UN		
		8	内径	≧ 2 3/4				H63 I 8 UN		
		6	内径	≧ 2 7/8				H63 I 6 UN		
		4	内径		≧ 3			H63 I 4 UN		

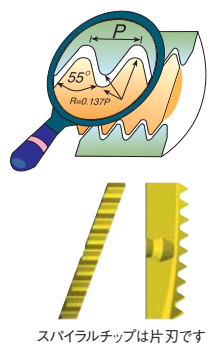
* UNEF

Whitworth スパイラルチップ

※内外径ねじ共用です



チップ形状



スパイラルチップは片刃です

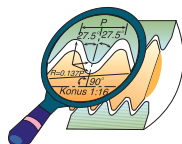
チップサイズ	チップ形状	ピッチ 山数/インチ	規 格	チップ型番	価 格	適用ホルダー
H13	1	19	G 3/8	H13- 19 W	¥ 8,200	SRH13-1
H15	1	14	G 1/2	H15- 14 W	¥ 8,200	SRH15-1
H17	1	14	G 1/2 - 5/8	H17- 14 W	¥ 8,200	SRH17-2
		11	G ≧ 1"	H17- 11 W		SRH17J-2
H19	1	14	G 3/4 - 7/8	H19- 14 W	¥ 8,200	SRH19-3
		11	G ≧ 1"	H19- 11 W		SRH19J-3
H23	2	14	Int. G 7/8" Ext. ≧ G 1/2"	H23-14 W	¥ 12,000	SRH23-2
		11	≧ G1"	H23-11 W		SRH23M-2
H32	2	14	Ext. ≧ G 1/2"	H32-14 W	¥ 12,900	SRH32-5
		11	Int. ≧ G 1 1/8" Ext. ≧ G 1"	H32-11 W		SRH32P-5 SRH32-5M
H45	2		Int. ≧ G 1 5/8" Ext. ≧ G 1"	H45-11 W	¥ 14,200	SRH45-6
			Int. ≧ G 2 3/8" Ext. ≧ G 1"	H63-11 W		SRH45-6M
H63	2	11			¥ 14,200	SRH63-9

スパイラルチップの価格は1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数は以下になります。
(H13, H15, H17, H19...6ヶ、 H23...2ヶ、 H28...3ヶ、 H32...5ヶ、 H40...4ヶ、 H45, H63...3ヶ)

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォータース在庫品です。

BSPT スパイラルチップ

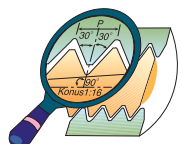
※内外径ねじ共用です



チップ形状



チップサイズ	チップ形状	ピッチ 山数/インチ	規 格	チップ型番	価 格	適用ホルダー
H13	1	19	3/8	H13-19 BSPT	¥ 8,990	SRH13...
H15	1	14	1/2 - 3/4	H15-14 BSPT	¥ 8,990	SRH15...
H17	1	14	1/2 - 3/4	H17-14 BSPT	¥ 8,990	SRH17...
H23	2	11	≥ 1"	H23-11 BSPT	¥12,000	SRH23...
H32	2	11	Int. ≥ 1 1/8" Ext. ≥ 1"	H32-11 BSPT	¥12,900	SRH32...
H45	2	11	Int. ≥ 1 3/4" Ext. ≥ 1"	H45-11 BSPT	¥14,200	SRH45...
H63	2	11	Int. ≥ 2 1/2" Ext. ≥ 1"	H63-11 BSPT	¥14,200	SRH63...



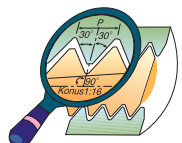
チップ形状



NPT スパイラルチップ

※内外径ねじ共用です

チップサイズ	チップ形状	ピッチ 山数/インチ	規 格	チップ型番	価 格	適用ホルダー
H13	1	18	3/8	H13- 18 NPT	¥ 8,990	SRH13...
H15	1	14	1/2 - 3/4	H15- 14 NPT	¥ 8,990	SRH15...
H17	1	14	1/2 - 3/4	H17- 14 NPT	¥ 8,990	SRH17...
H23	2	11.5	1" - 2"	H23-11.5 NPT	¥12,000	SRH23...
H32	2	11.5	Int. 1 1/4" - 2" Ext. 1" - 2"	H32-11.5 NPT	¥12,900	SRH32...
H45	2	11.5	Int. ≥ 1 5/8" Ext. ≥ 1"	H45-11.5 NPT	¥14,200	SRH45...
		8	≥ 2 1/2"	H45- 8 NPT		
H63	2	11.5	Ext. 1" - 2"	H63-11.5 NPT	¥14,200	SRH63...
		8	≥ 3"	H63- 8 NPT		



チップ形状



NPTF スパイラルチップ

※内外径ねじ共用です

チップサイズ	チップ形状	ピッチ 山数/インチ	規 格	チップ型番	価 格	適用ホルダー
H13	1	18	3/8	H13- 18 NPTF	¥ 8,990	SRH13...
H15	1	14	1/2 - 3/4	H15- 14 NPTF	¥ 8,990	SRH15...
H17	1	14	1/2 - 3/4	H17- 14 NPTF	¥ 8,990	SRH17...
H23	2	11.5	1" - 2"	H23-11.5 NPTF	¥12,000	SRH23...
H32	2	11.5	Int. 1 1/4" - 2" Ext. 1" - 2"	H32-11.5 NPTF	¥12,900	SRH32...



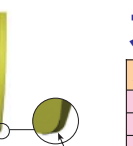
チップ形状



NPS スパイラルチップ

※内外径ねじ共用です

チップサイズ	ピッチ 山数/インチ	規 格	チップ型番	価 格	適用ホルダー
H13	18	3/8	H13- 18 NPS	¥ 8,990	SRH13...
H15	14	1/2 - 3/4	H15- 14 NPS	¥ 8,990	SRH15...
H17	14	1/2 - 3/4	H17- 14 NPS	¥ 8,990	SRH17...



チップ形状



仕上げ用 スパイラルチップ

● 90°の肩削りを様々なコーナーRで行えます。

R	チップ型番 H23	チップ型番 H32	チップ型番 H45	チップ型番 H63
0.2	H23 F R 0.2	H32 F R 0.2	H45 F R 0.2	H63 F R 0.2
0.5	H23 F R 0.5	H32 F R 0.5	H45 F R 0.5	H63 F R 0.5
1.0	H23 F R 1.0	H32 F R 1.0	H45 F R 1.0	H63 F R 1.0
1.5			H45 F R 1.5	H63 F R 1.5
2.0			H45 F R 2.0	H63 F R 2.0
価 格	¥10,200	¥10,900	¥12,500	¥13,200
適 用 ツールホルダー	SRH23-2	SRH32-5	SRH45-6	SRH63-9

仕上げ用スパイラルチップは片刃です

スペアパーツリスト

ホルダー型番	取付ねじ	価 格	トルクス®キー	価 格
SRH13-1	SR-S13	¥420	SR-K11	¥920
SRH15-1	SR-S15	¥420	SR-K11	¥920
SRH17-2	SR-S17	¥420	SR-K11	¥920
SRH17J-2	SR-S17	¥420	SR-K11	¥920
SRH19-3	SR-S19	¥420	SR-K11	¥920
SRH19J-3	SR-S19	¥420	SR-K11	¥920
SRH23-2	SR-S23	¥450	SR-K21	¥1,080
SRH23M-2	SR-S23	¥450	SR-K21	¥1,080
SRH28-3	SR-S32S	¥580	SR-K22	¥1,150
SRH32-5	SR-S32	¥580	SR-K22	¥1,150
SRH32P-5	SR-S32	¥580	SR-K22	¥1,150
SRH40-4	SR-S45S	¥780	SR-K40	¥1,370
SRH45-6	SR-S45	¥780	SR-K40	¥1,370
SRH32-5M	SR-S32S	¥580	SR-K22	¥1,150
SRH45-6M	SR-S45S	¥780	SR-K40	¥1,370
SRH63-9	SR-S63	¥780	SR-K40	¥1,370

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

スパイラルツールホルダー

**H13、H15
H17、H19**

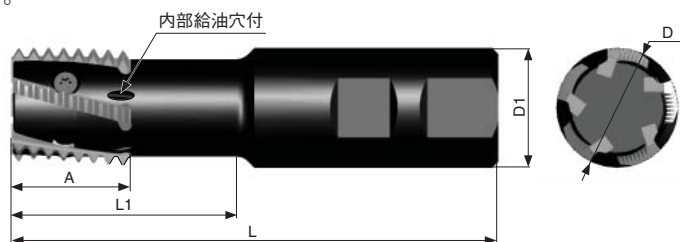


	型番	チップ サイズ	A mm	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	刃数	取付ねじ	トルクス®キー	価 格
new	SRH13S-1	H13	27	13	20	80	26	1	SR-S13	SR-K11	¥ 24,500
	SRH13-1	H13	27	13	20	90	35	1	SR-S13	SR-K11	¥ 24,500
	SRH15-1	H15	27	15	20	95	40	1	SR-S15	SR-K11	¥ 24,500
	*SRH17-2	H17	27	17(18)	20	85	30	2	SR-S17	SR-K11	¥ 30,600
	*SRH17J-2	H17	27	17(18)	20	100	45	2	SR-S17	SR-K11	¥ 30,600
new	SRH19-2	H19	27	19	20	85	30	2	SR-S19	SR-K11	¥ 30,600
new	SRH19J-2	H19	27	19	20	110	55	2	SR-S19	SR-K11	¥ 30,600
	SRH19-3	H19	27	19	20	85	30	3	SR-S19	SR-K11	¥ 35,300
	SRH19J-3	H19	27	19	20	110	55	3	SR-S19	SR-K11	¥ 35,300

*NPT、NPTF、BSPTチップをご使用の際には、D径は18mmとなります。

スパイラルツールホルダー

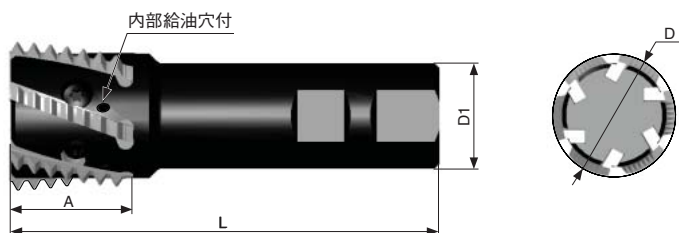
**H23、H28
H32**



	型番	チップ サイズ	A mm	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	刃数	取付ねじ	トルクス®キー	価 格
	SRH23-2	H23	27	23	25	110	50	2	SR-S23	SR-K21	¥ 79,500
	SRH23M-2	H23	27	23	25	150	75	2	SR-S23	SR-K21	¥ 95,600
	SRH28-3	H28	32	28	32	150	75	3	SR-S32S	SR-K22	¥ 77,800
	SRH32-5	H32	32	32	32	130	60	5	SR-S32	SR-K22	¥ 89,500
	SRH32P-5	H32	32	32	32	180	90	5	SR-S32	SR-K22	¥107,000

スパイラルツールホルダー

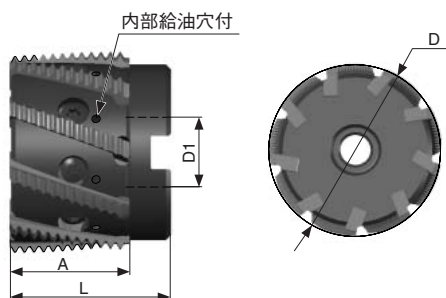
H40、H45



	型番	チップ サイズ	A mm	D mm	D1 mm	L mm	刃数	取付ねじ	トルクス®キー	価 格
	SRH40-4	H40	37	40	32	180	4	SR-S45S	SR-K40	¥ 94,500
	SRH45-6	H45	37	45	32	130	6	SR-S45	SR-K40	¥ 99,500

スパイラルツールホルダー

**H32、H45
H63**



	型番	チップ サイズ	A mm	D mm	D1 mm	L mm	刃数	取付ねじ	トルクス®キー	価 格
	SRH32-5M	H32	32	32	16	52	5	SR-S32S	SR-K22	¥ 89,500
	SRH45-6M	H45	37	45	22	60	6	SR-S45S	SR-K40	¥ 99,300
	SRH63-9	H63	38	63	22	50	9	SR-S63	SR-K40	¥123,000

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

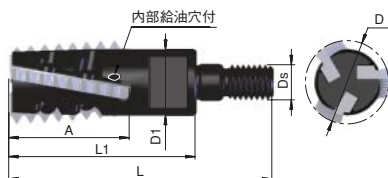
深ねじ用 ディープリーチミルスレッド

カーメックス社で
新たに開発された
モジュラータイプの
ミルスレッドツール
ホルダーです。



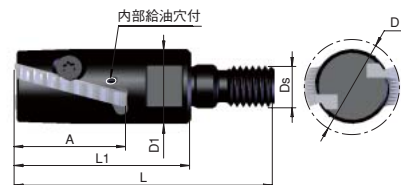
- 深穴部のねじ切りに適しています。
- 独自のクランピングシステムによって、最適な強度、割り出し機能が備わっています。
- 同じシャンクで別々のヘッドを保持できるため、低コストで使用できます。
- ねじによって接続されるので、オーバーハングを長くできます。ホルダーは内部給油穴付です。
- カーメックス社の標準ミルスレッドチップが使用されるシステムです。
- 様々な長さのスチール製延長棒が用意されています。
- このシステムは一般のツールホールディングシステムと互換性があります。

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SRH19-3 S	H19	27	19	15	M8	42.5	60	3	SR-S19	SR-K11	¥35,000

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



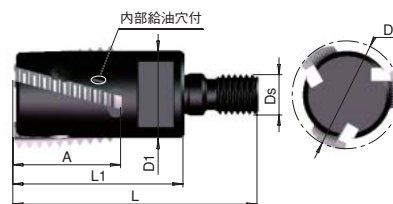
型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SRH23-2 S	H23	27	23	18	M10	42.5	62.5	2	SR-S23	SR-K16	¥79,500

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



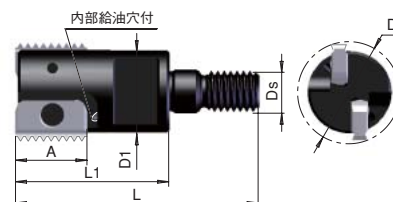
型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SRH28-3 S	H28	32	28	21	M12	50	72	3	SR-S28	SR-K16	¥57,300

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SRH32-3 S	H32	32	32	26	M12	50	72	3	SR-S32S	SR-K16	¥89,500

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



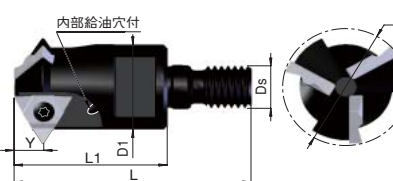
型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SR0020C14-2 S	MT14	14	20	16	M8	30.5	48	2	SR-S14	SR-K14	¥59,500

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



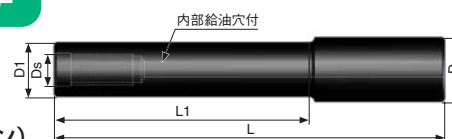
型番	チップ タイプ	チップ サイズA	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SR0025D21-1 S	MT21	21	25	19.7	M10	40	60	1	SR-S21	SR-K21	¥43,900

ディープリーチ ミルスレッド ツールホルダー



型番	チップサイズ L I.C.	Y	D	D1	Ds	L1	L	刃 数	取付ねじ	トルクス キー	価 格
SR0033D16U-3 S	16U 3/8U	7.6	33	24	M12	40	60	3	SR-S16	SR-K16	¥66,900

ディープリーチ ミルスレッド 延長棒 (スチールエクステンション)



型番	D	D1	Ds	L	L1	価 格
E16 M08 L80	16	15	M08	80	30	¥25,200
E20 M10 L80	20	18	M10	80	30	¥25,200
E20 M10 L130	20	18	M10	130	80	¥39,500
E25 M12 L100	25	21	M12	100	50	¥43,700
E25 M12 L150	25	21	M12	150	100	¥53,200

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

底刃チップ付 CMT バーチカル ミルスレッド

カーメックス社で独自に開発されたバーチカルミルスレッドは右の写真のようにチップをホルダー底部に水平に取り付け、様々な形状のねじ切りに対応する新型ミルスレッド工具です。

特徴

- 高い精度と優れた加工性を持ち合わせた研磨チップを、豊富に備えています。
- 高い加工条件で、美しい表面仕上げとなります。
- 安定した高精度のクランプ方式により、繰り返し精度が向上しました。
- 右ねじ、左ねじともに、同じチップで加工できます。
- ツールホルダーには油穴及びウェルドン部があらかじめ付いています。
- 面取り、溝入れ、仕上げ用チップが使用できます。
- 従来のストレート刃チップに加えて、新しくスパイラルチップが開発されました。スパイラルの多刃チップなので切削抵抗が著しく減少します。高送りで高速切削ができるため、生産性が上がり、より美しい仕上がりになります。



最新型のスパイラルチップ MT8!



サブミクロンの超硬材種にAlTiN(窒化チタンアルミニウム)の多層コーティングを施したISO K10-K20のMT8材種。高度な耐熱性と滑らかな切削性を兼ね備えた高性能の万能材種。

バーチカルミルスレッドチップ

仕上げ刃無し 60°-ISO、UN

(内径・外径加工とも同じチップを使用します。)

ストレート刃: 超硬材種MT7

C10, C12, C18(3枚刃)

チップ タイプ	型 番	ピッチ 範 囲		D	刃 数	最小加工ねじ径		価 格	適用ホルダー
		ピッチ (mm)	山数/インチ			ピッチ小	ピッチ大		
C10	C10 A60	内径 0.5-0.8 外径 0.4-0.8	56-28 64-32	10.0	3	$\phi \geq 11$	$\phi \geq 12$	¥ 5,690	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 G60	内径 1.0-2.0 外径 0.8-1.75	28-13 32-15		3	$\phi \geq 12$	$\phi \geq 14$	¥ 5,150	H1, 2, 15, 17
C12	C12 A60	内径 0.5-0.8 外径 0.4-0.8	56-28 64-32	12.0	3	$\phi \geq 13$	$\phi \geq 14$	¥ 5,780	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 G60	内径 1.0-2.0 外径 0.8-1.75	28-13 32-15	12.4	3	$\phi \geq 14$	$\phi \geq 16$	¥ 5,230	H3, 4, 5, 18, 19, 20
	new C12 AG60	内径 1.5-2.5 外径 1.25-2.0	18-11 24-13	12.4	3	$\phi \geq 15$	$\phi \geq 17$	¥ 5,230	H3, 4, 5, 18, 20
C18	C18 A60	内径 0.5-0.8 外径 0.4-0.8	56-28 64-32	17.8	3	$\phi \geq 19$		¥ 6,720	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18 G60	内径 1.0-1.75 外径 0.8-1.5	28-14 32-16		3	$\phi \geq 20$	$\phi \geq 21$	¥ 6,120	
	C18 D60	内径 2.0-3.0 外径 1.75-2.5	13-8 15-10		3	$\phi \geq 21$	$\phi \geq 23$	¥ 6,120	
C25	C25 G60	内径 1.5-2.5 外径 1.0-2.0	16-10 28-13	25.0	4	$\phi \geq 28$	$\phi \geq 30$	¥ 7,080	H10, 11, 24, 25
	C25 N60	内径 3.0-5.0 外径 2.5-4.5	8-5 10-6		4	$\phi \geq 30$	$\phi \geq 34$	¥ 7,080	
	C25 Q60	内径 5.0-6.0 外径 4.5-5.0	5-4 6-5		4	$\phi \geq 34$	$\phi \geq 35$	¥ 7,080	

仕上げ刃無し 60°-ISO、UN

(内径・外径加工とも同じチップを使用します。)

スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップ タイプ	型 番	ピッチ 範 囲		D	刃 数	最小加工ねじ径		価 格	適用ホルダー
		ピッチ (mm)	山数/インチ			ピッチ小	ピッチ大		
S17	S160 FAG60	内径 1.0-3.5 外径 0.8-3.0	28-7 32-8.5	16.0	6	$\phi \geq 20$	$\phi \geq 22$	¥ 7,980	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	S200 F G60	内径 1.5-2.5 外径 1.0-2.0	16-10 28-13	20.0	6	$\phi \geq 23$	$\phi \geq 25$	¥ 7,980	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	S200 D N60	内径 3.0-5.0 外径 2.5-4.5	8-5 10-6	20.0	4	$\phi \geq 25$	$\phi \geq 29$	¥ 7,980	H5.1, 5.2, 21
S35	S350 F N60	内径 3.0-5.0 外径 2.5-4.5	8-5 10-6	35.0	6	$\phi \geq 38$	$\phi \geq 40$	¥ 18,800	H12, 13, 14, 26
	S350 F Q60	内径 5.0-6.0 外径 4.5-5.0	5-4 6-5	35.0	6	$\phi \geq 40$	$\phi \geq 44$	¥ 18,800	H12, 13, 14, 26

バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

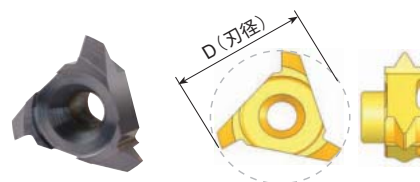
バーチカルミルスレッドチップ

仕上げ刃無し 60°-NPT

(内径・外径加工とも同じチップを使用します。)

ストレート刃:超硬材種MT7

チップタイプ	型番	ピッチ範囲 山数/インチ	D	刃数	規格	価格	適用ホルダー
C10	C10 18 NPT	18	10.0	3	1/4-3/8	¥6,130	H1, 1.1, 2, 15, 17
C18	C18 14 NPT	14	15.8	3	1/2-3/4	¥7,220	H5.1, 5.2, 21
C25	C25 11.5 NPT	11.5	25.0	3	1-2	¥7,620	H10, 11, 24, 25
	C25 8 NPT	8	25.0	4	≥2 1/2	¥7,620	

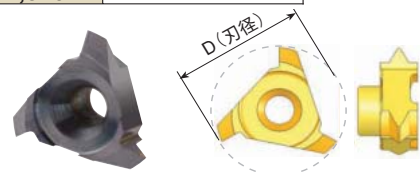


仕上げ刃無し 55°-BSP(G), BSF, BSW

(内径・外径加工とも同じチップを使用します。)

ストレート刃:超硬材種MT7

チップタイプ	型番	ピッチ範囲 山数/インチ	D	刃数	最小加工 ねじ径	価格	適用ホルダー
C10	C10 G55	19-14	10.0	3	φ≥13	¥5,190	H1, 2, 15, 17
C12	C12 G55	28-19	12.0	3	φ≥14	¥5,250	H3, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 N55	14-11	12.2	3	φ≥16	¥5,250	H3, 4, 5, 18, 20
C18	C18 G55	14-8	18.0	3	φ≥23	¥6,130	H5.1, 5.2, 21
C25	C25 N55	7-5	25.0	4	φ≥31	¥7,150	H10, 11, 24, 25

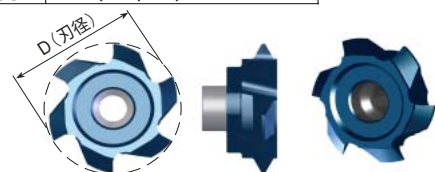


仕上げ刃無し 55°-BSP(G), BSF, BSW

(内径・外径加工とも同じチップを使用します。)

スパイラル刃:超硬材種MT8

チップタイプ	型番	ピッチ範囲 山数/インチ	D	刃数	最小加工 ねじ径	価格	適用ホルダー
S17	S170 F G55	11-8	17.0	6	φ≥18.5	¥7,570	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	S195 F G55	14	19.5	6	φ≥23	¥7,990	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	S200 D N55	8-6	20.0	4	φ≥25	¥7,990	

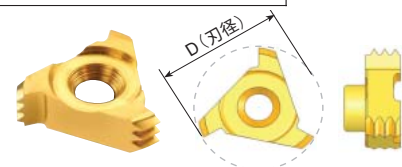


ISO メートルねじ

(内径ねじ切り用) 仕上げ刃付 60°

ストレート刃:超硬材種MT7

チップタイプ	型番	ピッチ (mm)	M並目	M細目	切刃の 山数	D	刃数	価格	適用ホルダー
C10	C10 I 0.5 ISO	0.5	—	M10, M12	6	9.0	3	¥7,790	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 I 0.75 ISO	0.75		M12	4	10.0		¥6,450	
	C10 I 1.0 ISO	1.0		M12, M13	3	10.0		¥6,450	
	C10 I 1.5 ISO	1.5	M12	M13, M14	2	10.0		¥6,450	H1, 2, 15, 17
	C10 I 1.75 ISO	1.75		—	1	9.6		¥6,450	
	C10 I 2.0 ISO	2.0		M18	1	10.0		¥6,450	
C12	C12 I 0.5 ISO	0.5	—	M13-M18	6	12.0	3	¥7,860	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 I 0.75 ISO	0.75		M13-M18	4			¥7,200	
	C12 I 1.0 ISO	1.0		M14-M19	3			¥6,530	
	C12 I 1.5 ISO	1.5		M15-M19	2			¥6,530	
	C12 I 2.0 ISO	2.0	M16	M18, M20	1	12.4		¥6,530	H3, 4, 5, 18, 20
	C12 I 2.5 ISO	2.5	M18, M20	—	1	12.0		¥6,530	
	C12 I 3.0 ISO	3.0	M24	—	1	12.4		¥6,530	
C18	C18 I 0.5 ISO	0.5	—	M19-M60	9	17.8	3	¥9,750	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18 I 0.75 ISO	0.75		M19-M60	6			¥8,980	
	C18 I 1.0 ISO	1.0		M20-M60	5			¥8,150	
	C18 I 1.5 ISO	1.5		M20-M60	3			¥8,150	
	C18 I 2.0 ISO	2.0		M21-M60	2			¥8,150	
	C18 I 2.5 ISO	2.5	M22	—	2			¥8,150	
	C18 I 3.0 ISO	3.0	M24, M27	M28-M60	1			¥8,150	
	C18 I 3.5 ISO	3.5	M30, M33	—	1			¥8,150	
C25	C25 I 3.0 ISO	3.0	M32, M33	M30-M80	2	25.0	4	¥9,120	H10, 11, 24, 25
	C25 I 3.5 ISO	3.5	M33	—	1			¥9,120	
	C25 I 4.0 ISO	4.0	M36, M39	M40-M80	1			¥9,120	
	C25 I 4.5 ISO	4.5	M42, M45	—	1			¥9,120	
	C25 I 5.0 ISO	5.0	M48, M52	—	1			¥9,120	
	C25 I 5.5 ISO	5.5	M56, M60	—	1			¥9,120	
	C25 I 6.0 ISO	6.0	M64, M68	M70-M80	1			¥9,120	



バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、
一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

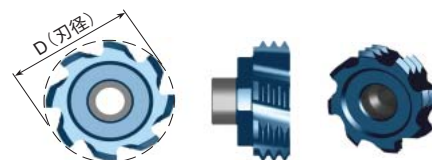
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ
在庫品です。

バーチカルミルスレッドチップ

ISO メートルねじ

(内径ねじ切り用) 仕上げ刃付 60°

スパイラル刃: 超硬材種MT8

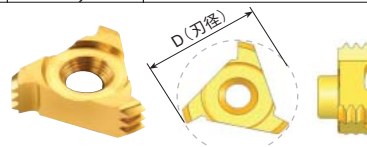


チップ タイプ	型 番	ピッチ (mm)	M並目	M細目	切刃の 山数	D	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	S160 F 2.5 ISO	2.5	M20		1	16.0	6	¥10,500	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	S163 H 1.0 ISO	1.0		M18-M60	5	16.3	8	¥10,500	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	S175 H 1.5 ISO	1.5		M20-M60	3	17.5	6	¥10,500	
	S186 F 2.0 ISO	2.0		M22-M60	2	18.6	6	¥10,500	
	S178 F 2.5 ISO	2.5	M22		2	17.8	6	¥10,500	
	S189 F 3.0 ISO	3.0	M24, M27	M28-M60	1	18.9	6	¥10,500	
	S200 F 3.5 ISO	3.5	M30, M33		1	20.0	6	¥10,500	
	S200 F 4.0 ISO	4.0	M36, M39	M40-M60	1	20.0	6	¥10,500	
	S200 E 4.5 ISO	4.5	M42		1	20.0	5	¥10,500	
	S200 D 5.0 ISO	5.0	M48, M52		1	20.0	4	¥10,500	
S35	S350 F 4.5 ISO	4.5	M45	M54	1	35.0	6	¥20,700	H12, 13, 14, 26
	S350 F 6.0 ISO	6.0	M64, M68		1	35.0	6	¥20,700	
	S350 F 8.0 ISO	8.0		M130-M200	1	35.0	6	¥20,700	

UN ユニファイねじ

(内径ねじ切り用) 仕上げ刃付 60°

ストレート刃: 超硬材種MT7



チップ タイプ	型 番	ピッチ 山数/インチ	規 格	UNC	UNF	UNEF	切刃の 山数	D	刃数	価 格	適用ホルダー
C10	C10 I 20 UN	20			1/2		2	10.0	3	¥6,460	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 I 18 UN	18			9/16		2			¥6,460	
	C10 I 13 UN	13		1/2			1			¥6,460	
	C10 I 12 UN	12	5/8, 11/16, 3/4	9/16			1			¥6,460	
C12	C12 I 32 UN	32	9/16, 5/8				3	12.0	3	¥7,200	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 I 28 UN	28	9/16, 5/8, 11/16				3			¥6,530	
	C12 I 24 UN	24				9/16, 5/8, 11/16	2			¥6,530	
	C12 I 20 UN	20	9/16, 5/8, 11/16			3/4	2			¥6,530	
	C12 I 18 UN	18			5/8		2			¥6,530	
	C12 I 16 UN	16	5/8, 11/16		3/4		1	12.4		¥6,530	H3, 4, 5, 18, 20
	C12 I 12 UN	12	5/8				1			¥6,530	
	C12 I 11 UN	11		5/8			1			¥6,530	
	C12 I 10 UN	10		3/4			1	12.0		¥6,530	
C18	C18 I 32 UN	32	3/4, 13/16, 7/8				6	17.8	3	¥8,950	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18 I 28 UN	28	3/4, 13/16, 7/8				5			¥8,100	
	C18 I 24 UN	24					4			¥8,100	
	C18 I 20 UN	20	1 1/16, 1 1/8			13/16, 7/8, 15/16	3			¥8,100	
	C18 I 18 UN	18					3			¥8,100	
	C18 I 16 UN	16	7/8, 1				3			¥8,100	
	C18 I 14 UN	14			7/8		2			¥8,100	
	C18 I 12 UN	12	7/8		1, 1 1/8		2			¥8,100	
	C18 I 11 UN	11					2			¥8,100	
	C18 I 9 UN	9		7/8			1			¥8,100	
	C18 I 8 UN	8		1			1			¥8,100	
C25	C25 I 8 UN	8	13/16, 1 1/4, 1 5/16				2	25.0	4	¥9,120	H10, 11, 24, 25
	C25 I 7 UN	7		1 1/4			1			¥9,120	
	C25 I 6 UN	6	1 7/16, 1 9/16	1 3/8, 1 1/2			1			¥9,120	
	C25 I 5 UN	5		1 3/4			1			¥9,120	
	C25 I 4 UN	4		2 1/2, 2 3/4			1			¥9,120	

UN ユニファイねじ

(内径ねじ切り用) 仕上げ刃付 60°

スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップ タイプ	型 番	ピッチ 山数/インチ	規 格	UNC	UNF	UNEF	切刃の 山数	D	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	S150 F 10 UN	10		3/4			1	15.0	6	¥10,500	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	S160 H 24 UN	24				11/16	4	16.0	8	¥10,500	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	S169 H 20 UN	20				3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1	4	16.9	8	¥10,500	
	S164 F 16 UN	16	7/8, 15/16, 1		3/4		3	16.4	6	¥10,500	
	S191 F 14 UN	14			7/8		2	19.1	6	¥10,500	
	S186 F 12 UN	12	7/8, 15/16		1		2	18.6	6	¥10,500	
	S178 F 9 UN	9		7/8			1	17.8	6	¥10,500	
	S200 F 8 UN	8	1 1/8	1			1	20.0	6	¥10,500	
	S200 F 7 UN	7		1 1/8, 1 1/4			1	20.0	6	¥10,500	
	S200 E 6 UN	6	1 7/16	1 3/8, 1 1/2			1	20.0	5	¥10,500	
	S200 D 5 UN	5		1 3/4			1	20.0	4	¥10,500	
	S350 F 8 UN	8			1		2	35.0	6	¥20,700	
S35	S350 F 4 UN	4		2 1/2, 2 3/4, 3			1	35.0	6	¥20,700	H12, 13, 14, 26

バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、
一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ
在庫品です。

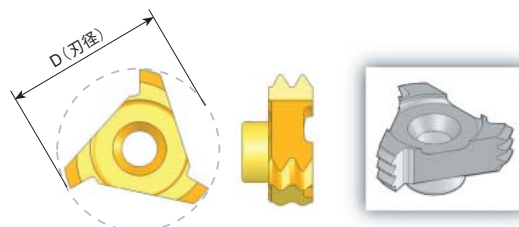
バーチカルミルスレッドチップ

G 55° 仕上げ刃付チップ

BSW, BSF, BSP

内径・外径加工とも同じチップを使用します。

ストレート刃: 超硬材種MT7



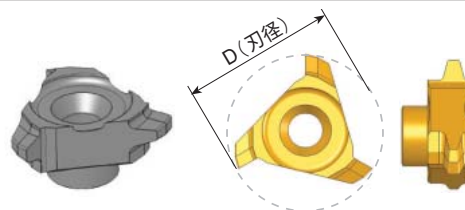
チップタイプ	型番	ピッチ 山数/インチ	規格	切刃の山数	D	刃数	価格	適用ホルダー
C10	C10-19 W	19	G 1/4	2	10.0	3	¥6,450	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
C12	C12-19 W	19	G 3/8	2	12.0	3	¥6,530	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
C18	C18-14 W	14	G 7/8	2	17.8	3	¥8,120	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18-11 W	11	G ≥1	2			¥8,120	

Trapez-DIN103 台形ねじ

内径ねじ切り用

仕上げ刃付 30°

ストレート刃: 超硬材種MT7



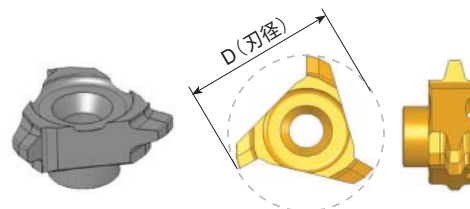
チップタイプ	型番	ピッチ mm	規格	D	刃数	価格	適用ホルダー
C10	C 10 I 2TR	2.0	Tr16×2, Tr18×2	10.0	3	¥6,450	H1, 2, 15, 17
C12	C 12 I 2TR	2.0	Tr20×2	12.0	3	¥6,530	H3, 4, 5, 18, 20
C18	C 18 I 3TR	3.0	Tr24×3	17.8	3	¥8,120	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C 18 I 4TR	4.0	Tr26×4			¥8,120	
	C 18 I 5TR	5.0	Tr28×5			¥8,120	
C25	C 25 I 6TR	6.0	Tr36×6	25.0	4	¥9,120	H10, 11, 24, 25

Acme 台形ねじ

内径ねじ切り用

仕上げ刃付 29°

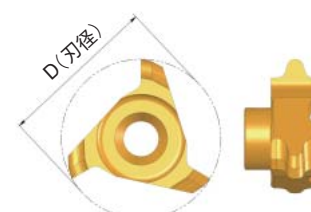
ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	ピッチ 山数/インチ	規格	D	刃数	価格	適用ホルダー
C18	C18 I 5 ACME	5	1 1/8, 1 1/4	18.0	3	¥8,120	H5.1, 5.2, 21
C25	C25 I 4 ACME	4	1 1/2, 1 3/4, 2	25.0	4	¥9,120	H10, 11, 24, 25

Round-DIN405 丸ねじ

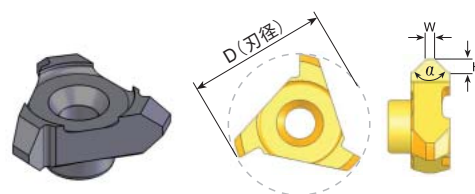
ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	ピッチ 山数/インチ	規格	D	刃数	価格	適用ホルダー
C18	C18 1/8 RD	8	1/8 RD	17.8	3	¥8,950	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18 1/6 RD	6	1/6 RD	17.8	3	¥8,950	H5.1, 5.2, 21
C25	C25 1/4 RD	4	1/4 RD	25.0	4	¥8,950	H10, 11, 24, 25

面取り・溝入れ用チップ

ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D	H	W	α	価格	適用ホルダー
C10	C10 C90	10.0	1.30	0.4	90°	¥4,850	H1, 2, 15, 17
C12	C12 C90	12.0	1.35	0.3		¥4,920	H3, 4, 5, 18, 20
C18	C18 C90	17.8	1.95	1.1		¥5,630	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
C25	C25 C90	25.0	2.50	1.0		¥6,620	H10, 11, 24, 25

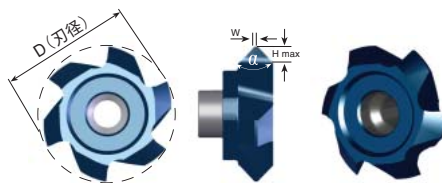
バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

バーチカルミルスレッドチップ

面取り・溝入れ・ボーリング用チップ

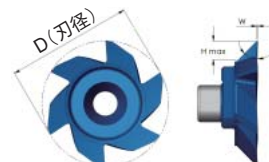
スパイラル刃：超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	W	H max.	α	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	SC160 E H14	16.0	0.2	1.35	90°	5	¥ 7,340	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	SC170 E H14	17.0	0.2	1.35	90°	5	¥ 7,340	H6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	SC200 F H14	20.0	0.2	1.35	90°	6	¥ 7,340	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	SC200 F H24	20.0	0.2	2.35	90°	6	¥ 7,340	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
S35	SC350 F H42	35.0	0.2	4.20	90°	6	¥18,500	H12, 13, 14, 26
S20	SC200 F H20	20.0	1.0	1.95	90°	6	¥ 7,340	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	SC200 F H17	20.0	1.5	1.70			¥ 7,340	
	SC200 F H15	20.0	2.0	1.50			¥ 7,340	
	SC200 F H12	20.0	2.5	1.20			¥ 7,340	

ダブテイル45°

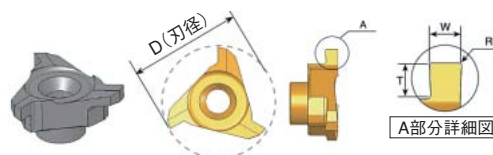
スパイラル刃：超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	H max.	W	α	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	SC170 F A45	17.0	2.5	0.1	45°	6	¥7,200	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	SC200 F A45	20.0	3.0	0.1	45°	6	¥7,200	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23

溝入れミリング用チップ DIN471/472

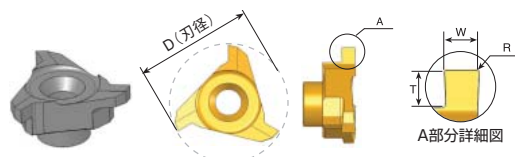
ストレート刃：超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D	W (呼びD)	W-0.04	T max.	R	最小溝入れ径	価 格	適用ホルダー
C10	C10 W087	10	0.8	0.87	1.3	0	φ > 10.0	¥7,790	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 W097		0.9	0.97		0		¥7,790	
	C10 W121		1.1	1.21		0		¥7,790	
	C10 W141		1.3	1.41		0.1		¥7,790	
	C10 W171		1.6	1.71		0.1		¥7,790	
C12	C12 W121	12.4	1.1	1.21	1.7	0	φ > 12.4	¥8,200	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 W141		1.3	1.41		0.1		¥8,200	
	C12 W171		1.6	1.71		0.1		¥8,200	
C18	C18 W121	17.8	1.1	1.21	2.9	0.1	φ > 17.8	¥9,400	H5.1, 5.2, 21
	C18 W141		1.3	1.41		0.1		¥9,400	
	C18 W171		1.6	1.71		0.1		¥9,400	
	C18 W196		1.85	1.96		0.15		¥9,400	

溝入れミリング用チップ

ストレート刃：超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D	W ±0.02	T max.	R	最小溝入れ径	価 格	適用ホルダー
C10	C10 W08	10.0	0.80	0.80	0.1	φ > 10.0	¥4,780	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 W09		0.90	0.90			¥4,780	
	C10 W10		1.00	0.90			¥4,780	H1, 2, 15, 17
	C10 W15		1.50	1.20			¥4,780	
	C10 W20		2.00	1.20			¥4,780	
C12	C12 W08	12.0	0.80	0.80	0.1	φ > 12.0	¥5,230	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	C12 W10	12.3	1.00	0.90	0.2	φ > 12.3	¥4,850	
	C12 W10T	12.3	1.00	1.60	0.2	φ > 12.3	¥4,850	H3, 4, 5, 18, 20
	C12 W15	12.4	1.50	1.60	0.1	φ > 12.4	¥4,850	
	C12 W20		2.00	1.60			¥4,850	
C18	C18 W25	17.8	2.50	1.60	0.1	φ > 17.8	¥4,850	H5.1, 5.2, 21
	C18 W10		1.00	1.50			¥5,780	
	C18 W12		1.20	1.50			¥5,780	
	C18 W15		1.50	1.95			¥5,780	
C25	C18 W20	25.0	2.00	2.80	0.2	φ > 25.0	¥5,780	H5.1, 5.2, 21
	C25 W20		2.00	3.00			¥6,790	
	C25 W25		2.50	3.00			¥6,790	
	C25 W30		3.00	3.00			¥6,790	
	C25 W35		3.50	3.50			¥6,790	
	C25 W40		4.00	3.50			¥6,790	
	C25 W50		5.00	3.50			¥6,790	

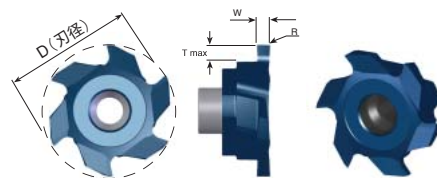
バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

バーチカルミルスレッドチップ

溝入れミリング用チップ

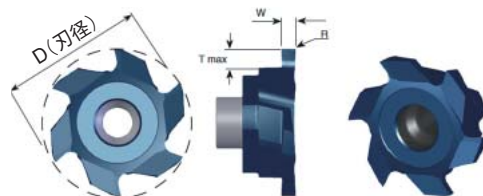
スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	W±0.02	T max.	R	最小溝入れ径	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	SG170 F W15	17.0	1.5	2.8	0.2	$\phi > 17$	6	¥ 7,550	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	SG170 F W20	17.0	2.0					¥ 7,550	
	SG170 F W25	17.0	2.5					¥ 7,550	
S20	SG200 F W15	20.0	1.5	2.9	0.2	$\phi > 20$	6	¥ 7,550	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	SG200 F W20	20.0	2.0					¥ 7,550	
	SG200 F W25	20.0	2.5					¥ 7,550	
	SG200 F W30	20.0	3.0					¥ 7,550	
	SG200 F W40	20.0	4.0					¥ 7,550	
	SG200 F W49	20.0	4.9					¥ 7,550	
S20	SG200 E W20T	20.0	2.0	3.7	0.2	$\phi > 20$	5	¥ 7,850	H5.1, 5.2, 21
	SG200 E W25T	20.0	2.5					¥ 7,850	
	SG200 E W30T	20.0	3.0					¥ 7,850	
S35	SG350 F W30T	35.0	3.0	6.3	0.2	$\phi > 35$	6	¥20,500	H12, 13, 14, 26
	SG350 F W40T	35.0	4.0					¥20,500	
	SG350 F W50T	35.0	5.0					¥18,600	
	SG350 F W60T	35.0	6.0					¥18,600	
	SG350 F W80T	35.0	8.0					¥18,600	

溝入れミリング用チップ DIN471/472

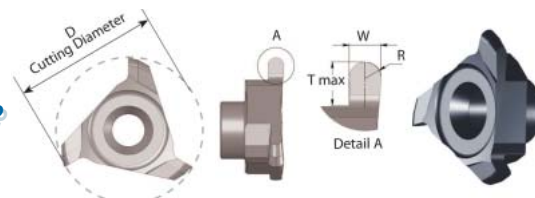
スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	W (呼び)	W-0.04	T max.	R	最小溝入れ径	刃数	価 格	適用ホルダー
S20	SG200 F W121	20.0	1.10	1.21	4.0	0	$\phi > 20.0$	6	¥11,700	H5.1, 5.2, 21
	SG200 F W141		1.30	1.41		0.1			¥11,700	
	SG200 F W171		1.60	1.71		0.1			¥11,700	
	SG200 F W196		1.85	1.96		0.1			¥11,700	

NEW フルジラス溝入れミリング用チップ

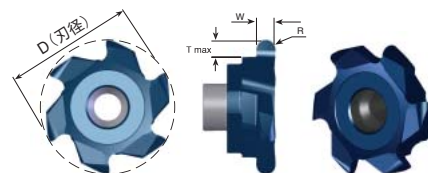
ストレート刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	R	W±0.02	T max.	最小溝入れ径	価 格	適用ホルダー
C12	C12 R11	12.4	1.1	2.2	1.7	$\phi > 12.4$	¥4,990	H3, 4, 5, 18, 20
C18	C18 R08	17.8	0.8	1.6	2.9	$\phi > 17.8$	¥5,880	H5.1, 5.2, 21
	C18 R11	17.8	1.1	2.2	2.9	$\phi > 17.8$	¥5,880	

フルジラス溝入れミリング用チップ

スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	R	W±0.02	T max.	最小溝入れ径	刃数	価 格	適用ホルダー
S20	SG200 F R10	20.0	1.0	2.0	2.9	$\phi > 20$	6	¥7,850	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	SG200 F R12	20.0	1.2	2.4				¥7,850	
	SG200 F R15	20.0	1.5	3.0				¥7,850	
	SG200 F R20	20.0	2.0	4.0				¥7,850	

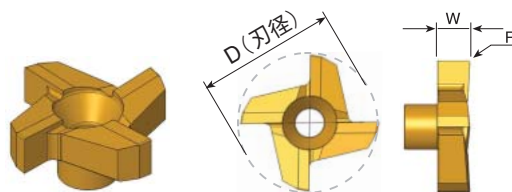
バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

バーチカルミルスレッドチップ

フェイスミル & 仕上げ用チップ

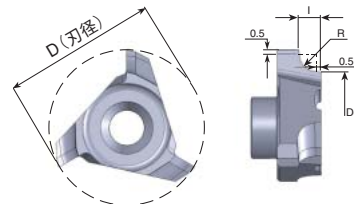
ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D mm	W±0.1 mm	R mm	価 格	適用ホルダー
C10	C10 F R 0.1	10.0	3.0	0.1	¥4,850	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
C12	C12 F R 0.1	12.0	3.0	0.1	¥5,090	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
C18	C18 F R 0.1	17.8	5.0	0.1	¥7,390	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
C25	C25 F R 0.2	25.0	6.0	0.2	¥8,380	H10, 11, 24, 25

コーナーラウンジングチップ

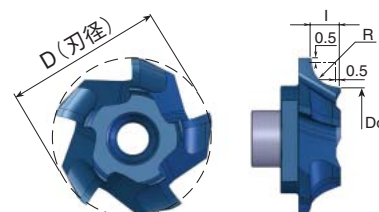
ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D	Do	R	I	価 格	適用ホルダー
C10	C10 CR05	10.0	7.9	0.5	1.05	¥4,870	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
	C10 CR10	10.0	6.9	1.0	1.55	¥4,870	
C18	C18 CR13	17.8	14.2	1.25	1.80	¥6,230	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
	C18 CR15	17.8	13.7	1.5	2.05	¥6,230	
	C18 CR20	17.8	12.7	2.0	2.55	¥6,230	
C25	C25 CR30	25.0	17.7	3.0	3.70	¥6,750	H10, 11, 24, 25

コーナーラウンジングチップ

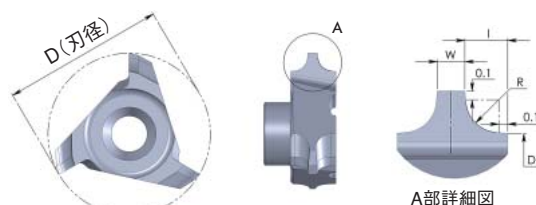
スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	Do	R	I	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	S170 E CR10	17.0	13.9	1.0	1.55	5	¥8,160	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
	S170 E CR13	17.0	13.4	1.25	1.80	5	¥8,160	
	S170 E CR15	17.0	12.9	1.5	2.05	5	¥8,160	

フロント&バック コーナーラウンジングチップ

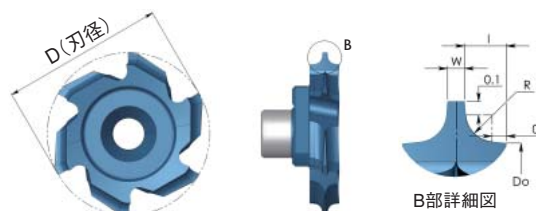
ストレート刃: 超硬材種MT7



チップタイプ	型番	D	Do	R	W	I	価 格	適用ホルダー
C10	C10 CRD08	10.0	8.2	0.8	1.2	0.90	¥7,690	H1, 1.1, 2, 15, 16, 17
C18	C18 CRD15	17.8	14.6	1.5	1.7	1.60	¥9,160	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23
C25	C25 CRD20	25.0	20.7	2.0	2.0	2.10	¥10,600	H10, 11, 24, 25

フロント&バック コーナーラウンジングチップ

スパイラル刃: 超硬材種MT8



チップタイプ	型番	D	Do	R	W	I	刃数	価 格	適用ホルダー
S17	S170 F CRD08	17.0	15.2	0.8	1.2	0.90	6	¥11,500	H3, 3.1, 4, 5, 18, 19, 20
S20	S200 F CRD15	20.0	16.8	1.5	1.7	1.60	6	¥11,500	H5.1, 5.2, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23

バーチカルミルスレッドチップの表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、一箱あたりの入数はC10, C12, C18が3ヶ入、C25とSタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

CMT エンドミル

バーチカルミルスレッドに、新世代のPVDコーティングCR3を施したエンドミルが新登場!!

超硬材種：CR3

超微粒子超硬に新世代のPVDコーティングを施した新型材種

特徴

- CMTエンドミルチップは、右のS20チップタイプ用のバーチカルミルスレッドホルダーに取り付け可能です。
- HRc56までの焼入鋼に使用可能です。

バーチカルミルスレッド エンドミルチップ

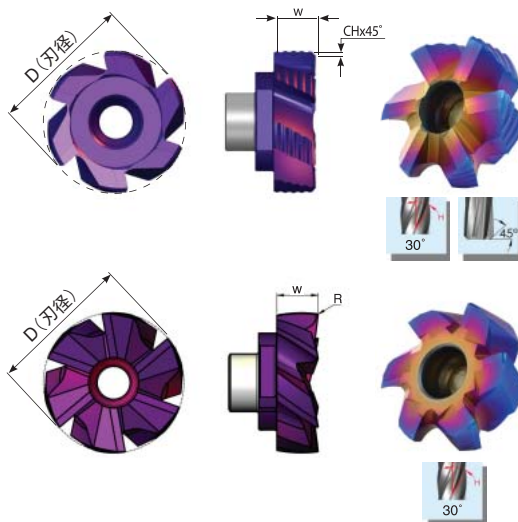
荒削り用(ラフィング)

型番	チップタイプ	D mm	刃数	W mm	CH mm	価格
CRM160 F W50	S20	16.0	6	5.0	0.4	¥7,480
CRM170 F W50		17.0				¥7,480
CRM200 F W50		20.0				¥7,480

NEW 仕上げ用(フィニッシング)

型番	チップタイプ	D mm	刃数	W mm	R mm	価格
CEM160 F W50	S20	16.0	6	5.0	0.1	¥7,480
CEM170 F W50		17.0				¥7,480
CEM200 F W50		20.0				¥7,480

表示価格はチップ1ヶあたりのものですが、1箱あたりの入数は1ヶ入となります。



CMT スパイラルチップ

切削速度と送り

超硬材種 MT8

超微粒子超硬に窒化チタンアルミニウム (AlTiN) の多層コーティングを施した万能材種 (K10-K20)。耐熱性に優れ、切れ味が滑らかです。



ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm/tooth) 切削径=D, φ16-φ35
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.14-0.24
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.12-0.24
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.08-0.20
M	ステンレス鋼 (快削)	70-100	0.08-0.19
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60-90	0.08-0.19
	鋳鋼	70-90	0.08-0.20
K	鋳鉄	40-80	0.14-0.24
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.14-0.26
	アルミ > 12%Si	60-140	0.08-0.22
	プラスチック	50-200	0.17-0.28
S	ニッケル合金、チタン合金	20-40	0.05-0.14
H	焼入鋼 45-50HRc	60-70	0.07-0.17
	焼入鋼 50-55HRc	51-60	0.06-0.16

CMT ミルスレッド

切削速度と送り

超硬材種 MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティングを施した超微粒子超硬 (K10-K20) です。すべての被削材に薦められる万能材種です。

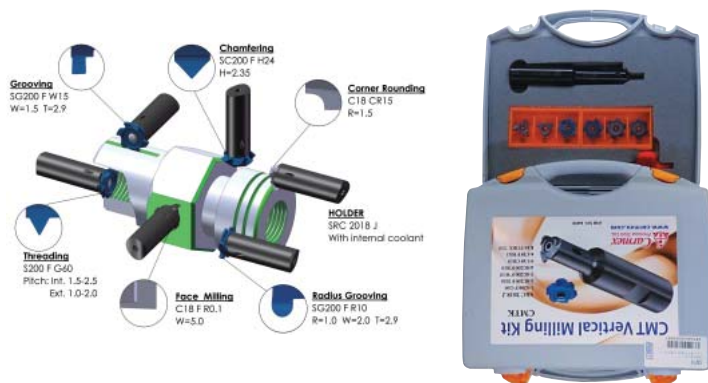


ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)			
			φ10	φ12	φ18	φ25
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.16	0.17	0.20	0.22
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.14	0.16	0.20	0.22
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.10	0.12	0.16	0.18
M	ステンレス鋼 (快削)	70-100	0.10	0.11	0.15	0.17
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60-90	0.10	0.11	0.15	0.17
	鋳鋼	70-90	0.10	0.12	0.16	0.18
K	鋳鉄	40-80	0.16	0.17	0.20	0.22
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.16	0.17	0.20	0.22
	アルミ > 12%Si	60-140	0.10	0.11	0.16	0.18
	プラスチック	50-200	0.19	0.19	0.22	0.24
S	ニッケル合金、チタン合金	20-40	0.07	0.07	0.10	0.12
H	焼入鋼 45-50HRc	60-70	0.09	0.09	0.13	0.15
	焼入鋼 50-55HRc	50-60	0.08	0.08	0.12	0.14

数量限定品

CMTバーチカルミリングキット CMTK (プロモーションキット)

● 6種類のチップとホルダーがセットになったバーチカルミリングプロモーションキットを提供いたします。



型番: CMTK ~~¥65,800~~ 特価 ¥????

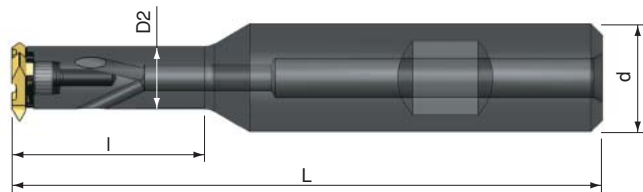
セット内容	型番	数量
CMTツールホルダー	SRC 2018 J	1
仕上げ刃無し60°チップ	S200 F G60	1
面取り・溝入れチップ	SC200 F H24	1
溝入れチップ	SG200 F W15	1
フルラジアス溝入れチップ	SG200 F R10	1
コーナーラウンディングチップ	C18 CR15	1
フェイスミルチップ	C18 F R0.1	1

※チップの通常品はC18が3ヶ入り、Sタイプは1ヶ入となります。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

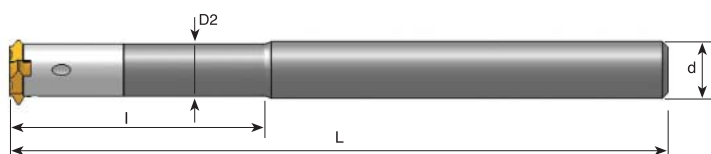
バーチカルミルスレッド用 ツールホルダー

スチール製 ツールホルダー 油穴付



バーチカルミルスレッド ホルダーNo.	型番	使用チップ タイプ	d	D2	I	L	使用ねじ	使用レンチ	価 格
H1	SRC 1210 E	C10	12	7.3	19	70	SR-S5	SR-K5	¥ 20,700
H1.1	SRC 1210 F		12	8.0	25	80			¥ 20,700
H2	SRC 1610 G		16	7.3	19	90			¥ 20,700
H3	SRC 1212 E	C12 S17	12	9.0	25	70	SR-S10	SR-K10	¥ 20,700
H3.1	SRC 1212 G		12	10.0	40	90			¥ 20,700
H4	SRC 1612 G		16	9.0	25	90			¥ 20,700
H5	SRC 1612 H		16	9.0	35	100			¥ 22,900
H5.1	SRC 1618 F	C18 S20	16	12.0	25	80	SR-S16	SR-K16	¥ 23,500
H5.2	SRC 1618 G		16	12.0	40	90			¥ 23,500
H6	SRC 1618 H		16	13.8	48	100			¥ 23,500
H7	SRC 2018 H		20	13.8	32	100			¥ 23,500
H8	SRC 2018 J		20	13.8	48	110			¥ 24,000
H9	SRC 2018 L		20	13.8	74	140			¥ 27,300
H10	SRC 2525 J	C25	25	17.5	45	115	SR-S27	SR-K27	¥ 33,200
H11	SRC 2525 M		25		80	150			¥ 36,500
H12	SRC 2035 K	S35	20	22.0	44	130	SR-S33	SR-K33	¥ 36,000
H13	SRC 2535 H		25		40	100			¥ 33,200
H14	SRC 2535 K		25		60	130			¥ 36,700

超硬シャンク ツールホルダー 油穴付



バーチカルミルスレッド ホルダーNo.	型番	使用チップ タイプ	d	D2	I	L	使用ねじ	使用レンチ	価 格
H15	CRC 0810 L35 K	C10	8	7.3	35	125	SR-S5	SR-K5	¥ 38,200
H16	CRC 0810 K		8	8.0	—	125			¥ 36,500
H17	CRC 1010 L45 M		10	7.3	45	150			¥ 43,500
H18	CRC 1012 L40 M	C12 S17	10	9.0	40	150	SR-S10	SR-K10	¥ 43,500
H19	CRC 1012 M		10	10.0	—	150			¥ 39,000
H20	CRC 1212 L57 P		12	9.0	57	165			¥ 49,500
H21	CRC 1218 P	C18 S20	12	12.0	—	170	SR-S16	SR-K16	¥ 55,900
H22	CRC 1618 L48 R		16	13.8	48	195			¥ 61,600
H23	CRC 1618 L74 R		16	13.8	74	195			¥ 64,700
H24	CRC 1625 R	C25	16	17.5	28	205	SR-S27	SR-K27	¥ 66,700
H25	CRC 2025 L85 S		20	17.5	85	250			¥ 93,900
H26	CRC 2035 S	S35	20	22.0	37	260	SR-S33	SR-K33	¥ 93,900

※ 給油用、油穴付ホルダーです。

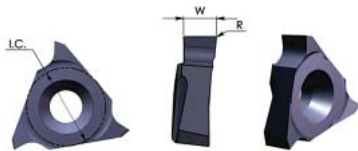
※ ウェルドンシャンクには、なっていません。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ
在庫品です。

CMT マルチインサート ミリングカッター

溝入れミリング

DIN 471 / 472



チップ タイプ	I.C.	型 番	W	R	価 格	適用ホルダー
SI16	3/8"	SG 16 R W14	1.40	0.10	¥5,870	H27, 28, 29
		SG 16 R W17	1.70	0.10	¥5,870	
		SG 16 R W19	1.95	0.15	¥5,870	
		SG 16 R W22	2.25	0.15	¥5,870	
		SG 16 R W27	2.75	0.20	¥5,870	
		SG 16 R W32	3.25	0.20	¥5,870	
		SG 16 R W42	4.25	0.20	¥5,870	H27, 29, 30
		SG 16 R W43	4.35	0.20	¥5,870	

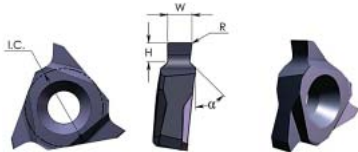
右勝手切削。

SI16	3/8"	SG 16 L W43	4.35	0.20	¥5,870	H30
------	------	-------------	------	------	--------	-----

左勝手切削。

面取り付 溝入れミリング

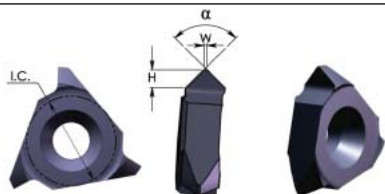
DIN 471 / 472



チップ タイプ	I.C.	型 番	W	Hmax.	R	α	価 格	適用ホルダー
SI16	3/8"	SG 16 R W12 H05	1.20	0.50	0.10	45°	¥5,870	H27, 28, 29
		SG 16 R W14 H07	1.40	0.70			¥5,870	
		SG 16 R W14 H08	1.40	0.85			¥5,870	
		SG 16 R W17 H08	1.70	0.85			¥5,870	
		SG 16 R W17 H10	1.70	1.00			¥5,870	
		SG 16 R W19 H12	1.95	1.25			¥5,870	
		SG 16 R W22 H15	2.25	1.50	0.15		¥5,870	
		SG 16 R W27 H15	2.75	1.50			¥5,870	
		SG 16 R W27 H17	2.75	1.75			¥5,870	
		SG 16 R W32 H17	3.25	1.75			¥5,870	
		SG 16 R W42 H20	4.25	2.00			¥5,870	
		SG 16 R W42 H25	4.25	2.50			¥5,870	

右勝手切削。

面取り Chamfering



チップ タイプ	I.C.	型 番	Hmax.	W	α	価 格	適用ホルダー
SI16	3/8"	SC 16 R H20	2.00	0.2	90°	¥5,870	H27, 28, 29
		SC 16 R H19	1.90	0.5		¥5,870	

右勝手切削。最大溝入れ深さはツールホルダーによって変わります。

仕上げ刃無し 60° - ISO, UN

(内径外径加工とも同じチップを使用します。)



チップ タイプ	I.C.	型 番	ピッチ範囲		価 格	適用 ホルダー
			mm	山数/インチ		
SI16	3/8"	ST 16 R G60	内径 1.5-3.0	16-8	¥6,550	H27, 28, 29
			外径 1.25-3.0	20-8		
		ST 16 R N60	内径 3.5-5.0	7-5	¥6,550	
			外径 3.0-4.5	8-6		

右勝手切削。

CMT インサート

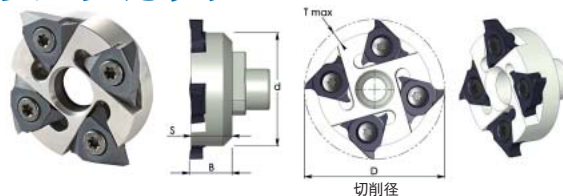
- CMTチップの刃先は、すべて研磨されています。
- スパイラル刃なので滑らかな切れ味です。
- 各チップには切刃が3ヶ所付いています。
- 広範囲の材質と用途に適しています。超硬材種：MT7。



CMT カッター、ディスクミリングカッター

- ひとつのホルダーに4～8ヶのチップを取り付けられますので生産性がアップします。
- カーメックスの標準CMT、S35のホルダーで使用できます。
- ミリングカッターは銀色の特殊コーティングを施していますので、耐腐食性に優れ、切粉からも保護されています。

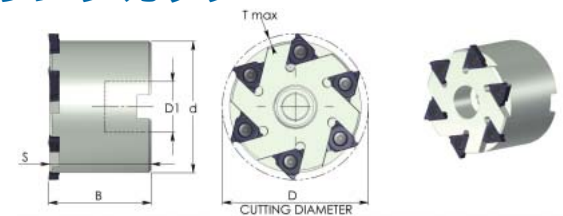
ミリングカッター アーバー



ツール No.	型 番	チップ タイプ	D	d	T max	B	S	取付 ねじ	トルクス キー	価 格
H27	SRI 41-I16	SI16	41	33.2	3.6	12.5	12.0	SR-S16S	SR-K16	¥61,800

右勝手切削。SRC2035K、SRC2535H、SRC2535K、CRC2035SのカーメックスのS35標準CMTツールホルダーに接続します。

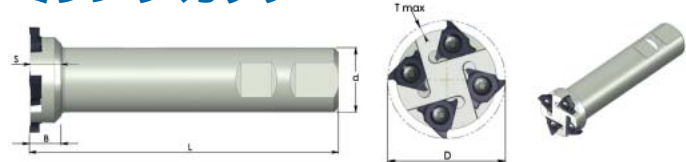
ミリングカッター シェルミル



ツール No.	型 番	チップ タイプ	D	d	T max	B	S	D1	取付 ねじ	トルクス キー	価 格
H28	SRI 0063-I16	SI16	63	57	3.0	44.5	44.0	22	SR-S16S	SR-K16	¥77,900

右勝手切削。

ミリングカッター ウェルドンシャンク



ツール No.	型 番	チップ タイプ	D	d	T max	B	S	L	取付 ねじ	トルクス キー	価 格
H29	SRI 2541-I16	SI16	41	25	3.6	12.5	12.0	125	SR-S16S	SR-K16	¥47,500

右勝手切削。

ミルカッター ディスク ミリング



ツール No.	型 番	チップ タイプ	D	T max	B	S	取付 ねじ	トルクス キー	価 格
H30	SRI 55-I16	SI16	55	15.5	8.2	7.2	SR-S16M	SR-K16	¥79,900

右勝手切削。SG16RW43、SG16LW43のチップでのみ使用します。SRC2035K、SRC2535H、SRC2535K、CRC2035SのカーメックスのS35標準CMTツールホルダーに接続します。

※ SI16タイプのチップは一箱10ヶ入です。

超硬ソリッド ミルスレッド

カーメックス超硬ソリッドミルスレッドの特徴

- ねじ加工がワンパスで出来ます。
- スパイラル溝形状なので、切削トルクを軽減し、よりスムーズに加工できます。
- 刃数が3~6枚とマルチ刃なので加工時間が短縮できます。
- 刃径2.2mmからあり、小径用を備えています。
- 止まり穴の隅まで有効ねじを切ることが出来ます。
- 同じひとつの工具で様々な材質のワークを加工できます。
- 仕上がりがきれいになります。
- 独自の多層コーティングにより工具が長寿命になります。
- 切削圧力が小さくなるので、薄物ワークの加工が容易に出来ます。
- 同じ工具で右ねじ、左ねじとも加工出来ます。

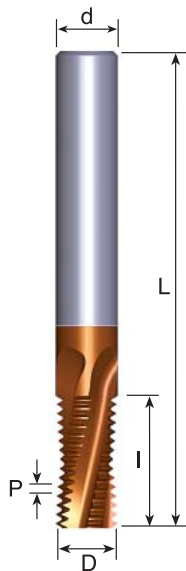
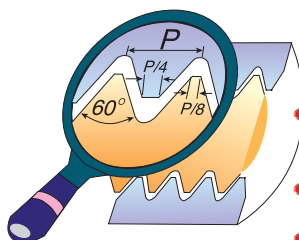


超硬材種：MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティングを施した超微粒子超硬 (ISO K10-K20)。中速から高速切削で全ての材質に適合する汎用材種。

メートルねじ (ISO)

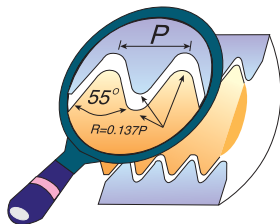
内径ねじ用



ピッチ mm	M 並目	M 細目	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
0.5	M3	M4	06022 C5 0.5 ISO	6	2.2	3	5.3	58	¥ 29,900
0.5		M5	06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58	¥ 29,900
0.5		M6, M8	06053 D10 0.5 ISO	6	5.3	4	10.3	58	¥ 29,900
0.7	M4		06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58	¥ 29,900
0.75		M6, M8	06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58	¥ 29,900
0.75		M6, M8	0605 C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58	¥ 35,900
0.8	M5		06036 C9 0.8 ISO	6	3.6	3	9.2	58	¥ 29,900
0.8	M5		0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58	¥ 35,900
1.0	M6	M8	0604 C10 1.0 ISO	6	4.0	3	10.5	58	¥ 29,900
1.0	M6	M8	0604 C14 1.0 ISO	6	4.0	3	14.5	58	¥ 35,900
1.0		M9	0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58	¥ 29,900
1.0		M10	0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64	¥ 35,600
1.25	M8	M10	0605 C14 1.25 ISO	6	5.0	3	14.4	58	¥ 29,900
1.25	M8	M10	0605 C19 1.25 ISO	6	5.0	3	19.4	58	¥ 35,900
1.5	M10	M12	0807 C17 1.5 ISO	8	7.0	3	17.3	64	¥ 35,600
1.5	M10	M12	0807 C24 1.5 ISO	8	7.0	3	24.8	76	¥ 42,900
1.5		M14	1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73	¥ 44,300
1.5		M14	1212 D29 1.5 ISO	12	12.0	4	29.3	84	¥ 50,900
1.5		M16, M18	1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	84	¥ 66,900
1.5		M20	1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105	¥ 73,900
1.75	M12		0808 C20 1.75 ISO	8	8.0	3	20.1	64	¥ 35,600
1.75	M12		0808 C28 1.75 ISO	8	8.0	3	28.9	76	¥ 42,900
2.0	M14	M17	1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73	¥ 44,300
2.0	M14	M17	1010 C39 2.0 ISO	10	10.0	3	39.0	105	¥ 53,200
2.0	M16	M18, M20	1212 D27 2.0 ISO	12	12.0	4	27.0	84	¥ 50,900
2.0	M16	M18, M20	14128 D39 2.0 ISO	14	12.8	4	39.0	105	¥ 70,800
2.0		M26	2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105	¥105,900
2.5	M18, M20		1414 D33 2.5 ISO	14	14.0	4	33.8	84	¥ 66,900
2.5	M18, M20		1414 D48 2.5 ISO	14	14.0	4	48.8	105	¥ 80,300
3.0	M24	M28	1616 C40 3.0 ISO	16	16.0	3	40.5	105	¥ 73,900
3.0	M24	M28	1616 C58 3.0 ISO	16	16.0	3	58.5	120	¥ 88,400
3.0	M27	M28, M30	2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105	¥105,900

G (55°)

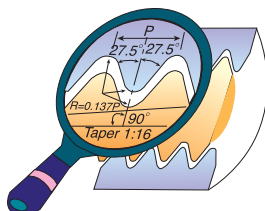
内外径ねじ共用



山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
28	G1/16-1/8	0606 C9 28W	6	6.0	3	9.5	58	¥ 29,900
19	G1/4-3/8	0808 C14 19W	8	8.0	3	14.0	64	¥ 35,600
14	G1/2-7/8	1212 D19 14W	12	12.0	4	19.0	84	¥ 50,900
14	G1/2-7/8	1212 D26 14W	12	12.0	4	26.3	84	¥ 61,200
11	G≥1	1212 C24 11W	12	12.0	3	24.2	84	¥ 50,900
11	G≥1	1616 D38 11W	16	16.0	4	38.1	105	¥ 73,900
11	G≥1	2020 E47 11W	20	20.0	5	47.3	105	¥105,900

BSPT

内外径ねじ共用



山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
28	RC 1/16-1/8	0606 C9 28 BSPT	6	6.0	3	9.5	58	¥29,900
19	RC 1/4-3/8	0808 C14 19 BSPT	8	8.0	3	14.0	64	¥35,600
14	RC 1/2-7/8	1212 D19 14 BSPT	12	12.0	4	19.1	84	¥50,900
11	RC 1-2	1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105	¥73,900

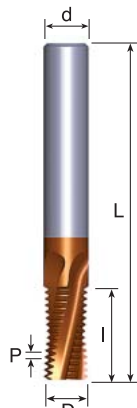
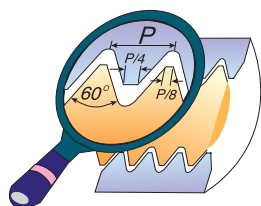
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

超硬ソリッド ミルスレッド

超硬材種：MT7

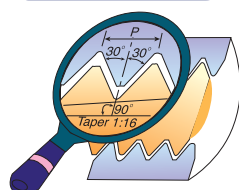
ユニファイねじ (UN)

内径ねじ用



山数/ インチ	UNC	UNF	UNEF	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
40	5			06025 C6 40 UN	6	2.5	3	6.0	58	¥ 29,900
32	8	10	12	06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58	¥ 29,900
28		1/4		0604 C11 28 UN	6	4.0	3	11.3	58	¥ 29,900
28		1/4		06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58	¥ 29,900
28			7/16-1/2	0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58	¥ 29,900
24		5/16		0605 C14 24 UN	6	5.0	3	14.3	58	¥ 29,900
24		3/8	9/16-5/8	0807 C21 24 UN	8	7.0	3	20.6	64	¥ 35,600
20	1/4			06045 C12 20 UN	6	4.5	3	12.1	58	¥ 29,900
20		7/16-1/2		0807 C21 20 UN	8	7.0	3	21.0	64	¥ 35,600
20			3/4-1	1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84	¥ 50,900
18	5/16			0605 C14 18 UN	6	5.0	3	14.8	58	¥ 29,900
18	5/16			0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58	¥ 35,600
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	1010 D26 18 UN	10	10.0	4	26.1	73	¥ 44,300
16	3/8			0606 C16 16 UN	6	6.0	3	16.7	58	¥ 29,900
16	3/8			08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64	¥ 35,600
16		3/4		1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84	¥ 50,900
14	7/16			0807 C20 14 UN	8	7.0	3	20.9	64	¥ 35,600
14	7/16			10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73	¥ 44,300
14		7/8		1615 E37 14 UN	16	15.0	5	37.2	105	¥ 73,900
13	1/2			0808 C22 13 UN	8	8.0	3	22.5	64	¥ 35,600
13	1/2			10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73	¥ 44,300
12	9/16			1010 C26 12 UN	10	10.0	3	26.5	73	¥ 44,300
12	9/16			12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84	¥ 50,900
12		1-1 1/2		1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105	¥ 73,900
11	5/8			1010 C28 11 UN	10	10.0	3	28.9	73	¥ 44,300
11	5/8			1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84	¥ 50,900
10	3/4			1212 C34 10 UN	12	12.0	3	34.3	84	¥ 50,900
10	3/4			16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105	¥ 73,900
9	7/8			1615 C38 9 UN	16	15.0	3	38.1	105	¥ 73,900
8	1			1616 C42 8 UN	16	16.0	3	42.9	105	¥ 73,900
7	1 1/8-1 1/4			2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105	¥105,900

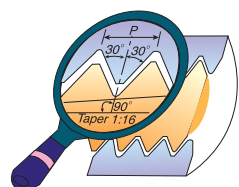
NPT



内外径ねじ共用

山数/ インチ	規格	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
27	1/16-1/8	0606C9 27 NPT	6	6.0	3	9.9	58	¥ 29,900
18	1/4-3/8	0808C14 18 NPT	8	8.0	3	14.8	64	¥ 35,600
14	1/2-3/4	1212D20 14 NPT	12	12.0	4	20.9	84	¥ 50,900
11.5	1-2	1616D27 11.5 NPT	16	16.0	4	27.6	105	¥ 73,900
8	≥2 1/2	2020D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105	¥105,900

NPTF



内外径ねじ共用

山数/ インチ	規格	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
27	1/16-1/8	0606C9 27 NPTF	6	6.0	3	9.9	58	¥ 29,900
18	1/4-3/8	0808C14 18 NPTF	8	8.0	3	14.8	64	¥ 35,600
14	1/2-3/4	1212D20 14 NPTF	12	12.0	4	20.9	84	¥ 50,900
11.5	1-2	1616D27 11.5 N(PT)F	16	16.0	4	27.6	105	¥ 73,900
8	≥2 1/2	2020D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105	¥105,900

推奨切削速度

ISO	被削材	切削速度 m/min	一 刃 あ た り の 送 り (mm/tooth)										
			φ2	φ3	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25
P	低・中炭素鋼 <0.55%C	90-200	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	高炭素鋼 ≥0.55%C 合金鋼、処理鋼	100-145	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
M	ステンレス鋼 (快削)	55-130	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	55-100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	鋳鋼	120-135	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	鋳鉄	65-120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	アルミ ≤12%Si、銅	135-280	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	アルミ >12%Si	90-200	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	プラスチック	90-320	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.18	0.22

※刃長の長いミルスレッドカッターについては、送りを40%少なくして下さい。

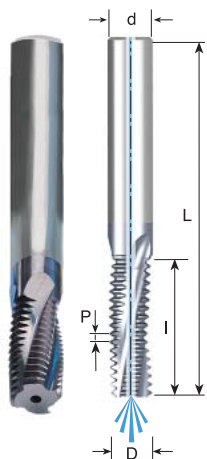
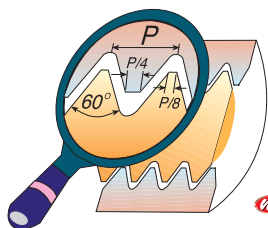
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

油穴付 超硬ソリッドミルスレッド MTBタイプ

超硬材種：MT7

ISO

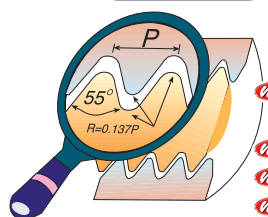
メートルねじ・内径用



ピッチ mm	M 並目	M 細目	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
0.5		M5	B06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58	¥ 29,900
0.7	M4		B06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58	¥ 29,900
0.75		M6, M8	B06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58	¥ 29,900
0.75		M12, M14	B1010 D24 0.75 ISO	10	10.0	4	24.4	73	¥ 44,300
0.8	M5		B06038 C9 0.8 ISO	6	3.8	3	9.2	58	¥ 29,900
0.8	M5		B0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58	¥ 35,900
1.0	M6		B06046 C10 1.0 ISO	6	4.6	3	10.5	58	¥ 29,900
1.0	M6		B06046 C14 1.0 ISO	6	4.6	3	14.5	58	¥ 35,900
1.0		M8	B0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58	¥ 29,900
1.0		M10	B0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64	¥ 35,600
1.0		M12	B1010 D24 1.0 ISO	10	10.0	4	24.5	73	¥ 44,300
1.25	M8	M10	B0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58	¥ 29,900
1.25	M8	M10	B0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58	¥ 35,900
1.5	M10	M12	B08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64	¥ 35,600
1.5	M10	M12	B08078 C24 1.5 ISO	8	7.8	3	24.8	76	¥ 42,900
1.5		M14	B1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73	¥ 44,300
1.5		M14-M18	B1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84	¥ 50,900
1.5		M20	B1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105	¥ 73,900
1.75	M12		B1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73	¥ 44,300
1.75	M12		B1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73	¥ 53,200
2.0	M14	M17	B1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73	¥ 44,300
2.0	M14	M17	B1211 D39 2.0 ISO	12	11.0	4	39.0	105	¥ 61,200
2.0	M16	M18, M20	B12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84	¥ 50,900
2.0	M16	M18, M20	B12118 D39 2.0 ISO	12	11.8	4	39.0	105	¥ 61,200
2.0		M26	B2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105	¥105,900
2.5	M20		B1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	105	¥ 73,900
2.5	M20		B1615 E48 2.5 ISO	16	15.0	5	48.8	105	¥ 82,000
3.0	M24	M28	B2018 D40 3.0 ISO	20	18.0	4	40.5	105	¥105,900
3.0	M24	M28	B2018 D58 3.0 ISO	20	18.0	4	58.5	120	¥118,500
3.0	M27	M28, M30	B2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105	¥105,900

G(55°)

BSF、BSP・内外径共用

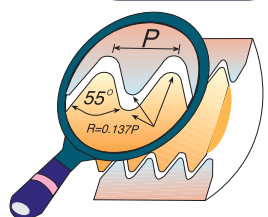


山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
28	G 1/8	B08078 C14 28 W	8	7.8	3	14.1	64	¥ 35,600
28	G 1/8	B0808 C20 28 W	8	8.0	3	20.4	64	¥ 35,600
19	G 1/4	B1010 D16 19 W	10	10.0	4	16.7	73	¥ 44,300
19	G 1/4	B1211 D27 19 W	12	11.0	4	27.4	84	¥ 50,900
19	G 3/8	B1414 D26 19 W	14	14.0	4	26.1	83	¥ 66,900
19	G 3/8	B1414 D34 19 W	14	14.0	4	34.1	83	¥ 66,900
14	G 1/2 - 7/8	B1616 E26 14 W	16	16.0	5	26.3	105	¥ 73,900
11	G ≥ 1	B1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	105	¥ 73,900
11	G ≥ 1	B2020 E47 11 W	20	20.0	5	47.3	105	¥105,900

NEW

WHIT

ウィットねじ (BSW、BSF)・内外径共用



山数/ インチ	BSW	BSF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
20	1/4		B 06046 C13 20 W	6	4.6	3	13.8	58	¥ 29,900
20		3/8	B 08076 D19 20 W	8	7.6	4	19.7	64	¥ 35,600
18	5/16		B 06056 C16 18 W	6	5.6	3	16.2	58	¥ 29,900
18		7/16	B 10088 D23 18 W	10	8.8	4	23.3	73	¥ 44,300
16	3/8		B 0807 D19 16 W	8	7.0	4	19.8	64	¥ 35,600
16		1/2 - 9/16	B 1010 E26 16 W	10	10.0	5	26.1	73	¥ 44,300
14	7/16		B 0808 D22 14 W	8	8.0	4	22.7	64	¥ 35,600
14		5/8 - 11/16	B 14128 E31 14 W	14	12.8	5	31.8	83	¥ 66,900
12	1/2 - 9/16	3/4 - 13/16	B 1009 D26 12 W	10	9.0	4	26.5	73	¥ 44,300
11	5/8	7/8	B 12118 E33 11 W	12	11.8	5	33.5	84	¥ 50,900
10	3/4	1	B 1414 E39 10 W	14	14.0	5	39.4	105	¥ 76,900
9	7/8	1 1/8	B 1616 E43 9 W	16	16.0	5	43.7	105	¥ 88,700

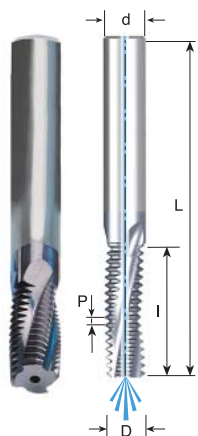
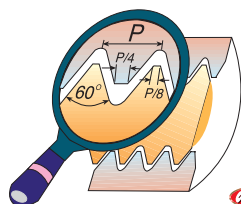
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

油穴付 超硬ソリッドミルスレッド MTBタイプ

超硬材種：MT7

UN

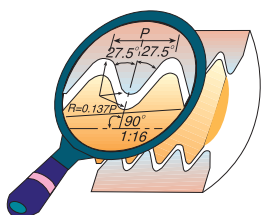
ユニファイねじ・内径用



山数／ インチ	UNC	UNF	UNEF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
32	8	10	12	B06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58	¥ 29,900
32			5/16	B0606 C14 32 UN	6	6.0	3	14.7	58	¥ 29,900
32			3/8	B0808 D18 32 UN	8	8.0	4	18.7	64	¥ 35,600
28		1/4		B0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58	¥ 29,900
28		1/4		B06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58	¥ 35,900
28			7/16 - 1/2	B0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58	¥ 29,900
24		5/16		B08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64	¥ 35,600
24		3/8	9/16 - 5/8	B0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64	¥ 35,600
20	1/4			B06047 C12 20 UN	6	4.7	3	12.1	58	¥ 29,900
20		7/16 - 1/2		B0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64	¥ 35,600
20		1/2		B1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73	¥ 44,300
20			3/4 - 1	B1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84	¥ 50,900
18	5/16			B06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58	¥ 29,900
18	5/16			B0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58	¥ 35,900
18		9/16 - 5/8	1 1/8 - 15/8	B12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84	¥ 50,900
16	3/8			B08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64	¥ 35,600
16	3/8			B08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64	¥ 41,600
16		3/4		B1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84	¥ 50,900
14	7/16			B08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64	¥ 35,600
14	7/16			B10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73	¥ 53,200
14		7/8		B1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	105	¥ 73,900
13	1/2			B10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73	¥ 44,300
13	1/2			B10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73	¥ 53,200
12	9/16			B12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84	¥ 50,900
12	9/16			B12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84	¥ 60,700
12		1 - 1 1/2		B1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105	¥ 73,900
11	5/8			B12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84	¥ 50,900
11	5/8			B1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84	¥ 60,700
10	3/4			B16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	105	¥ 73,900
10	3/4			B16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105	¥ 88,700
9	7/8			B1616 C38 9 UN	16	16.0	3	38.1	105	¥ 73,900
8	1			B20195 D42 8 UN	20	19.5	4	42.9	105	¥105,900
7	1 1/8 - 1 1/4			B2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105	¥105,900

BSPT

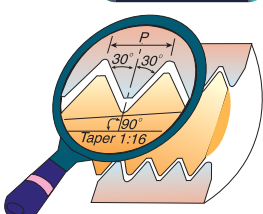
BSPTねじ・内外径共用



山数／ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
28	RC1/8	B08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64	¥35,600
19	RC1/4 - 3/8	B1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73	¥44,300
14	RC1/2 - 7/8	B1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	105	¥73,900
11	RC1-2	B1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105	¥73,900

NPT

NPTねじ・内外径共用



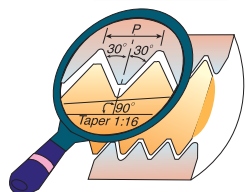
山数／ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
27	1/8	B08076 C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64	¥ 35,600
18	1/4 - 3/8	B1010 D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73	¥ 44,300
14	1/2 - 3/4	B16155 D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	105	¥ 73,900
11.5	1 - 2	B2020 D29 115 NPT	20	20.0	4	29.8	105	¥105,900
8	≧2 1/2	B2020 D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105	¥105,900

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

油穴付 超硬ソリッドミルスレッド MTBタイプ

超硬材種：MT7

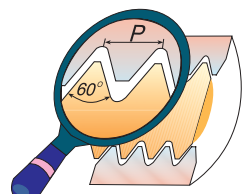
NPTF



NPTFねじ・内外径共用

山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
27	1/8	B08076 C10 27 N(PT)F	8	7.6	3	10.8	64	¥ 35,600
18	1/4-3/8	B1010 D16 18 N(PT)F	10	10.0	4	16.2	73	¥ 44,300
14	1/2-3/4	B16155 D22 14 N(PT)F	16	15.5	4	22.7	105	¥ 73,900
11.5	1-2	B2020 D29 11.5 N(PT)F	20	20.0	4	29.8	105	¥105,900
8	≧2 1/2	B2020 D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105	¥105,900

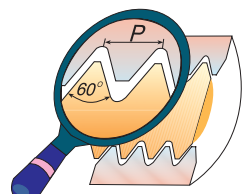
NPS



内外径共用・インチシャンク

山数/ インチ	規 格	型 番	d インチ	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
27	1/8	B0312 C04 27 NPS	5/16	7.6	3	10.8	63	¥ 35,600
18	1/4-3/8	B0375 D06 18 NPS	3/8	9.5	4	16.2	76	¥ 44,300
14	1/2-3/4	B0625 D08 14 NPS	5/8	15.5	4	22.7	101	¥ 73,900
11.5	1-2	B0750 D11 11.5 NPS	3/4	19.0	4	29.8	101	¥105,900

NPSF

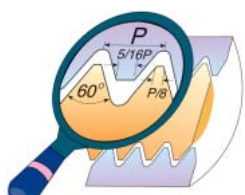


内外径共用・インチシャンク

山数/ インチ	規 格	型 番	d インチ	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
27	1/8	B 0312 C04 27 NPSF	5/16	7.6	3	10.8	63	¥ 35,600
18	1/4-3/8	B 0375 D06 18 NPSF	3/8	9.5	4	16.2	76	¥ 44,300
14	1/2-3/4	B 0625 D08 14 NPSF	5/8	15.5	4	22.7	101	¥ 73,900
11.5	1-2	B 0750 D11 11.5 NP(S)F	3/4	19.0	4	29.8	101	¥105,900

NEW

MJ

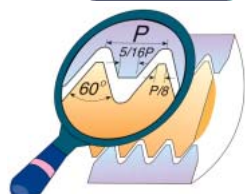


MJねじ・内径用

ピッチ mm	規 格	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
0.7	MJ4	B 06032 C8 0.7 MJ	6	3.2	3	8.1	58	¥ 33,200
0.8	MJ5	B 0604 C10 0.8 MJ	6	4.0	3	10.0	58	¥ 33,200
1.0	MJ6	B 06048 D12 1.0 MJ	6	4.8	4	12.5	58	¥ 33,200
1.25	MJ8	B 08064 D15 1.25 MJ	8	6.4	4	15.6	64	¥ 38,900
1.5	MJ10	B 0808 D20 1.5 MJ	8	8.0	4	20.3	64	¥ 38,900
1.75	MJ12	B 10095 D23 1.75 MJ	10	9.5	4	23.6	73	¥ 49,700

NEW

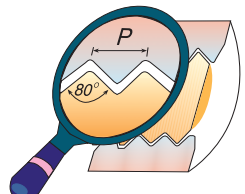
UNJ



UNJねじ・内径用

山数/ インチ	UNJC	UNJF	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
28		1/4	B 06052 D13 28 UNJ	6	5.2	4	13.2	58	¥ 33,200
24		5/16	B 08066 D16 24 UNJ	8	6.6	4	16.4	64	¥ 38,900
24		3/8	B 10082 D19 24 UNJ	10	8.2	4	19.6	73	¥ 49,700
20	1/4		B 06048 C13 20 UNJ	6	4.8	3	13.3	58	¥ 33,200
20		7/16-1/2	B 10092 D22 20 UNJ	10	9.2	4	22.2	73	¥ 49,700
18	5/16		B 0606 C16 18 UNJ	6	6.0	3	16.2	58	¥ 33,200
16	3/8		B 08074 D19 16 UNJ	8	7.4	4	19.9	64	¥ 38,900
14	7/16		B 10085 D22 14 UNJ	10	8.5	4	22.7	73	¥ 49,700
13	1/2		B 10098 D26 13 UNJ	10	9.8	4	26.4	73	¥ 49,700
12	9/16		B 12116 D28 12 UNJ	12	11.6	4	28.6	84	¥ 56,700

PG



DIN 40430 内外径共用

山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
20	Pg7	B1010 D19 20PG	10	10.0	4	19.7	73	¥44,300
18	Pg9, 11, 13.5, 16	B1212 D20 18PG	12	12.0	4	20.5	84	¥50,900
16	Pg21, 29, 36, 42, 48	B1212 D23 16PG	12	12.0	4	23.0	84	¥50,900

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ジェットミルスレッド MTZタイプ

超硬材種：MT7

スパイラル溝内に油穴の付いた新型超硬ソリッドミルスレッド！
冷却液を刃先まで効率よく届け、よりスムーズに加工できます。

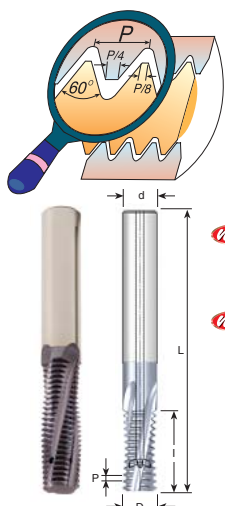
特徴

- 特に貫通穴には威力を発揮します。
- 切粉の除去には効果的です。
- 外部給油装置の付いていない機械にも適しています。



ISO

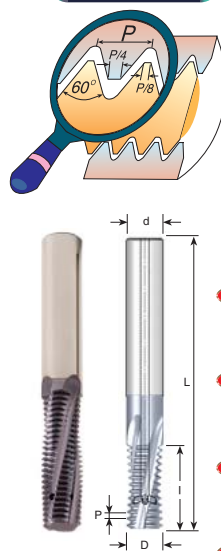
メートル内径ねじ用



ピッチ mm	並 目	細 目	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
1.0	M6	M8	Z06048 C10 1.0 ISO	6	4.8	3	10.5	58	¥34,300
1.0		M8, M9	Z0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58	¥34,300
1.0		M10	Z0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64	¥39,900
1.25	M8	M10	Z0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58	¥34,300
1.25	M8	M10	Z0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58	¥41,000
1.5	M10	M12	Z08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64	¥39,900
1.5	M10	M12	Z0808 C23 1.5 ISO	8	8.0	3	23.3	64	¥47,200
1.5		M14	Z1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73	¥51,400
1.5		M14, M16	Z1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84	¥58,200
1.5		M16, M18	Z1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	101	¥69,700
1.5		M20	Z1616 E33 1.5 ISO	16	16.0	5	33.8	101	¥85,200
1.75	M12		Z1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73	¥51,400
1.75	M12		Z1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73	¥61,800
2.0	M14	M17	Z1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73	¥51,400
2.0	M16	M18, M20	Z12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84	¥58,200
2.5	M20		Z1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	101	¥85,200

UN

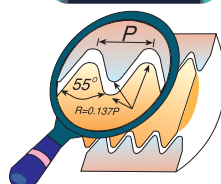
内 径 ね じ 用



山 数 (TPI)	UNC	UNF	UNEF	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
28		1/4		Z0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58	¥34,300
28			7/16-1/2	Z0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58	¥34,300
24		5/16		Z08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64	¥39,900
24		3/8	9/16-5/8	Z0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64	¥39,900
20		7/16		Z0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64	¥39,900
20		1/2		Z1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73	¥51,400
20			3/4-1	Z1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84	¥58,200
18	5/16			Z06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58	¥34,300
18	5/16			Z0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58	¥41,000
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	Z12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84	¥58,200
16	3/8			Z08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64	¥39,900
16	3/8			Z08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64	¥47,800
16		3/4		Z1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84	¥58,200
14	7/16			Z08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64	¥39,900
14	7/16			Z10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73	¥56,500
14		7/8		Z1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	101	¥85,200
13	1/2			Z10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73	¥51,400
13	1/2			Z10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73	¥60,900
12	9/16			Z12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84	¥58,200
12	9/16			Z12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84	¥68,700
12		1-1 1/2		Z1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	101	¥85,200
11	5/8			Z12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84	¥58,200
10	3/4			Z16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	101	¥85,200

G(55°)

BSF、BSP・内外径共用



山 数 (TPI)	規 格	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
28	G1/8	Z08078 C14 28W	3	7.8	3	14.1	64	¥39,900
19	G1/4-3/8	Z1010 D16 19W	10	10.0	4	16.7	73	¥51,400
14	G1/2-7/8	Z1616 E26 14W	16	16.0	5	26.3	101	¥85,200
11	G≥1	Z1616 D38 11W	16	16.0	4	38.1	101	¥85,200

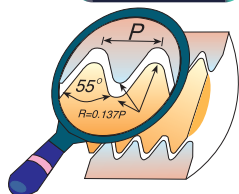
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ジェットミルスレッド MTZタイプ

超硬材種：MT7

WHIT

ウィットねじ (BSW、BSF)・内外径共用

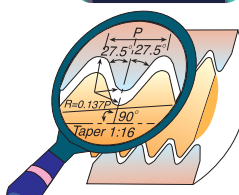


山数 (TPI)	BSW	BSF	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格
20	1/4	3/8	Z06046 C12 20W	6	4.6	3	12.1	58	¥34,300
18	5/16	7/16	Z06053 C14 18W	6	5.3	3	14.8	58	¥34,300
16	3/8		Z08068 C16 16W	8	6.8	3	16.7	64	¥39,900
16		1/2 - 9/16	Z10092 D24 16W	10	9.2	4	24.6	73	¥51,400
14	7/16	5/8 - 11/16	Z08078 D20 14W	8	7.8	4	20.9	64	¥39,900
12	1/2	3/4 - 13/16	Z10086 D24 12W	10	8.6	4	24.4	73	¥51,400
11	5/8	7/8	Z12109 D28 11W	12	10.9	4	28.9	84	¥58,200

※油穴の付いていないカッター。

BSPT

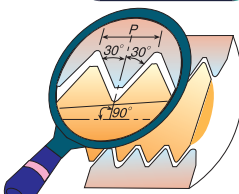
内外径ねじ共用



山数 (TPI)	規格	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格
28	RC1/8	Z08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64	¥39,900
19	RC1/4 - 3/8	Z1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73	¥51,400
14	RC1/2 - 7/8	Z1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	101	¥85,200
11	RC1 - 2	Z1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	101	¥85,200

NPTF

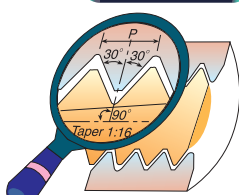
内外径ねじ共用



山数 (TPI)	規格	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格
27	1/8	Z08076C10 27 N(PT)F	8	7.6	3	10.8	64	¥39,900
18	1/4 - 3/8	Z1010D16 18 N(PT)F	10	10.0	4	16.2	73	¥51,400
14	1/2 - 3/4	Z16155D22 14 N(PT)F	16	15.5	4	22.7	101	¥85,200

NPT

内外径ねじ共用



山数 (TPI)	規格	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格
27	1/8	Z08076C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64	¥39,900
18	1/4 - 3/8	Z1010D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73	¥51,400
14	1/2 - 3/4	Z16155D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	101	¥85,200

超硬ソリッドミルスレッド MTB、MTZ、EMTタイプ

切削速度と送り

超硬材種 MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティングを施した超微粒子超硬 (K10-K20) です。中速から高速切削向きで、すべての被削材に薦められる万能材種です。



FMT ファーストミルスレッド

切削速度と送り

超硬材種 MT8

超微粒子超硬に窒化チタンアルミニウム (AlTiN) の多層コーティングを施した万能材種 (K10-K20)。耐熱性に優れ、切れ味が滑らかです。



ISO	被 削 材	切削速度 m/min	一 刃 あ た り の 送 り (mm)											
			φ2	φ3	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	
P	低・中炭素鋼<0.55%C	100-250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	
	高炭素鋼≥0.55%C	110-180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15	
	合金鋼、処理鋼	90-60	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	
M	ステンレス鋼 (快削)	60-160	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	
	ステンレス鋼(オーステナイト)	60-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	
	鋳 鋼	130-170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	
K	鋳 鉄	70-150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	
N	アルミ≤12%Si、銅	150-350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	
	アルミ>12%Si	100-250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	
	プラスチック	100-400	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22	
S	ニッケル合金、チタン合金	20-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	

※刃長の長いミルスレッドカッターについては、送りを40%少なくして下さい。

ISO	被削材	切削速度 m/min	一刀あたりの送り (mm)				
			φ5	φ6	φ8	φ10	φ12
P	低・中炭素鋼<0.55%C	100-250	0.03	0.06	0.07	0.08	0.09
	高炭素鋼≥0.55%C	110-180	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
	合金鋼、処理鋼	90-60	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
M	ステンレス鋼 (快削)	60-160	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60-120	0.01	0.03	0.04	0.05	0.05
K	鋳鋼	130-170	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
	鋳鉄	70-150	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
N	アルミ≤12%Si、銅	150-350	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
	アルミ>12%Si	100-250	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
	プラスチック	100-400	0.06	0.08	0.10	0.11	0.12
S	ニッケル合金、チタン合金	20-80	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
H	焼入鋼、45-50HRc	60-70	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

超硬ソリッドミルスレッド MTQタイプ

超硬材種：MT7

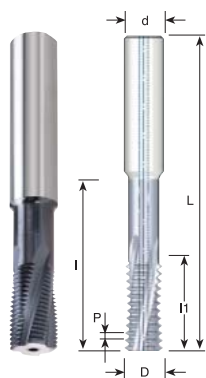
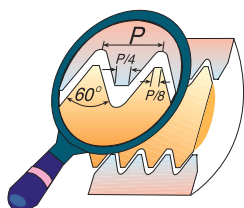
首径を細くし、太径の深穴ねじ切りに適しています。

ISO

内径メートルねじ用

油穴付!

ピッチ mm	M 細目	型番	d mm	D mm	刃数	l1 mm	l mm	L mm	価格
1.0	$\phi \geq 12$	Q1010D32 1.0 ISO	10	10.0	4	18.0	32.0	73	¥ 44,300
1.0	$\phi \geq 14$	Q1212D38 1.0 ISO	12	12.0	4	21.0	38.0	84	¥ 50,900
1.0	$\phi \geq 18$	Q1616F45 1.0 ISO	16	16.0	6	26.0	45.0	105	¥ 73,900
1.5	$\phi \geq 13$	Q1010D30 1.5 ISO	10	10.0	4	18.0	30.0	73	¥ 44,300
1.5	$\phi \geq 15$	Q1212D34 1.5 ISO	12	12.0	4	19.5	34.5	84	¥ 50,900
1.5	$\phi \geq 19$	Q1616F43 1.5 ISO	16	16.0	6	25.5	43.5	105	¥ 73,900
1.5	$\phi \geq 23$	Q2020F60 1.5 ISO	20	20.0	6	36.0	60.0	105	¥105,900
2.0	$\phi \geq 16$	Q1212D42 2.0 ISO	12	12.0	4	24.0	42.0	84	¥ 50,900
2.0	$\phi \geq 20$	Q1616E45 2.0 ISO	16	16.0	5	26.0	45.0	105	¥ 73,900
2.0	$\phi \geq 24$	Q2020F56 2.0 ISO	20	20.0	6	34.0	56.0	105	¥105,900
3.0	$\phi \geq 22$	Q1616D45 3.0 ISO	16	16.0	4	30.0	45.0	105	¥ 73,900
3.0	$\phi \geq 26$	Q2020E54 3.0 ISO	20	20.0	5	33.0	54.0	105	¥105,900
3.5	$\phi \geq 26$	Q2020D45 3.5 ISO	20	20.0	4	28.0	45.5	105	¥105,900
4.0	$\phi \geq 31$	Q2525D64 4.0 ISO	25	25.0	4	40.0	64.0	160	¥138,500



UN

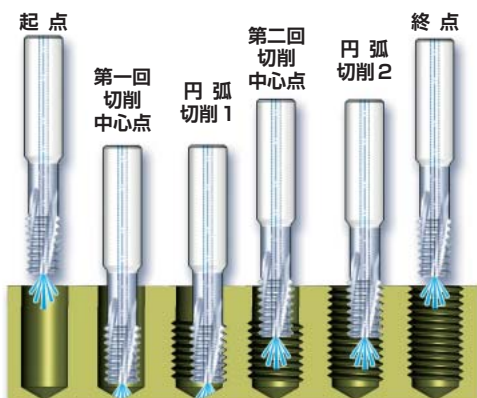
内径ユニファイねじ用

油穴付!

山数/ インチ	ねじ径	型番	d mm	D mm	刃数	l1 mm	l mm	L mm	価格
20	$\phi \geq 12$	Q1010D30 20 UN	10	10.0	4	17.8	30.5	73	¥ 44,300
20	$\phi \geq 14$	Q1212E35 20 UN	12	12.0	5	20.3	35.6	84	¥ 50,900
20	$\phi \geq 18$	Q1616F43 20 UN	16	16.0	6	25.4	43.2	105	¥ 73,900
18	$\phi \geq 15$	Q1212D35 18 UN	12	12.0	4	19.7	35.3	84	¥ 50,900
16	$\phi \geq 15$	Q1212D35 16 UN	12	12.0	4	20.7	35.0	84	¥ 50,900
16	$\phi \geq 19$	Q1616E42 16 UN	16	16.0	5	25.4	42.9	105	¥ 73,900
16	$\phi \geq 23$	Q2020F58 16 UN	20	20.0	6	36.5	58.8	105	¥105,900
14	$\phi \geq 20$	Q1616E45 14 UN	16	16.0	5	25.4	45.3	105	¥ 73,900
12	$\phi \geq 16$	Q1212D42 12 UN	12	12.0	4	25.4	42.3	84	¥ 50,900
12	$\phi \geq 24$	Q2020E55 12 UN	20	20.0	6	33.9	55.1	105	¥105,900

Qタイプの特徴

- 首を細く加工して油穴付きであるため、中～太径の深穴のねじ切りに適しています。
- ピビリを発生させず安定した加工ができます。
- 深穴のねじ加工がワンパスでできます。
- 刃長を比較的に短くしているため、切削抵抗が少なく済みます。3Dまでの長い刃長のねじ切りができます。



《Qタイプの超硬材種：MT7について》

窒化アルミチタニウムを多層コーティングした超微粒子超硬 (ISO K10-K20) です。
全ての被削材に適した万能材種で、中速から高速切削向きです。

ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)					
			$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
P	低・中炭素鋼 (<0.55% C)	100-250	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	高炭素鋼 ($\geq 0.55\% C$)	110-180	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
	合金鋼・処理鋼	90-160	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
M	ステンレス鋼 (快削)	60-160	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60-120	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
K	鋳物	130-170	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
	鋳物	70-150	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
N	アルミニウム ($\leq 10\% Si, Cu$)	150-350	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	アルミニウム ($\geq 10\% Si$)	100-250	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
S	プラスチック	100-400	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15
	ニッケル合金・チタン合金	20-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03

※刃長の長い Cutter をご使用の場合、送りを 40% 程度少なくして下さい。



カーメックスの CNC プログラム作成用ソフト (日本語バージョン) は、下記サイトよりオンラインで対応しております。

<https://carmex.com>



ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ファーストミルスレッド

ファーストミルスレッドは刃数を多くしていますので

驚異的な時間短縮を実現しました。 **M6で1.5秒のサイクルタイム**

ファーストミルスレッド VS タップ

ファーストミルスレッドの特徴	ファーストミルスレッド	タップ
止まり穴の底までねじ切り	可 能	不可 能
機械の負荷	低 い	高 い
ねじ仕上げ面品質	非常に高い	中程度
ねじ加工の信頼性	特に高価格の素材に対して高い	中程度
ねじの精度	非常に高い	中程度
サイクルタイム	同じかタップより短い	短 い

超硬材種：MT8

ファーストミルスレッドテスト結果報告

ねじサイズ	右ねじM6×1.0 ねじ深さ：10mm止まり穴 下穴径：φ5mm、チャンファ0.9mm
被 削 材	スチール、SAE4340
使用ファーストミルスレッド	F08048F10 1.0 ISO (油穴付) 柄径：8mm、刃径：φ4.8mm、 刃数：6枚 刃長：10.5mm、全長：64mm
切削条件	周速130m/min、送り0.016mm/刃
使用機械	DMGMoriNV5000、クーラント 5%エマルジョン
結 果	工具寿命：2,170穴 サイクルタイム：1.5秒

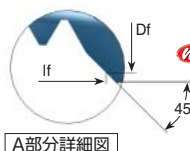
ISO Fast MT

油穴付

メートル内径ねじ用

ピッチ mm	並目	細目	型 番	d mm	D mm	Df mm	刃数	l mm	lf mm	L mm	価 格
new 0.5	M3	M3.5	* F 06024 D6 0.5 ISO	6	2.4	4.4	4	6.3	7.3	58	¥31,500
new 0.5		M4, M5	F 06033 E8 0.5 ISO	6	3.3	5.3	5	8.3	9.3	58	¥31,500
0.7	M4		F 06032 E7 0.7 ISO	6	3.2	4.8	5	7.4	8.2	58	¥31,500
new 0.75		M6	F 0805 F12 0.75 ISO	8	5.0	7.0	6	12.4	13.4	64	¥37,900
0.8	M5		F 0604 E9 0.8 ISO	6	4.0	5.7	5	9.2	10.1	58	¥31,500
1.0	M6	M8	F 08048 F10 1.0 ISO	8	4.8	6.8	6	10.5	11.5	64	¥37,900
new 1.0		M10, M12	F 12087 G20 1.0 ISO	12	8.7	11.7	7	20.5	22.0	84	¥55,200
1.25	M8	M10	F 10064 G14 1.25 ISO	10	6.4	9.6	7	14.4	16.0	73	¥48,300
1.5	M10	M14	F 1008 G17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	7	17.3	18.2	73	¥48,300
1.75	M12		F 12095 G20 1.75 ISO	12	9.5	11.7	7	20.1	21.2	84	¥55,200
new 2.0	M14, M16	M18	F 1411 G29 2.0 ISO	14	11.0	13.4	7	29.0	30.2	83	¥69,900

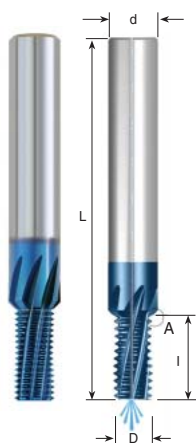
*油穴が付いていません。



UN Fast MT

油穴付

ユニファイ内径ねじ用



山数/ インチ	UNC	UNF	UNEF	型 番	d mm	D mm	Df mm	刃数	l mm	lf mm	L mm	価 格
28		1/4		F 08052 F11 28 UN	8	5.2	7.2	6	11.3	12.3	64	¥37,600
28			7/16 - 1/2	F 12098 H19 28 UN	12	9.8	11.8	8	19.5	20.5	84	¥54,900
24		5/16		F 10066 G14 24 UN	10	6.6	9.6	7	14.3	15.8	73	¥47,900
24		3/8	9/16, 5/8, 11/16	F 12082 G17 24 UN	12	8.2	10.6	7	17.5	18.7	84	¥54,900
20	1/4			* F 08048 E12 20 UN	8	4.8	6.8	5	12.1	13.1	64	¥37,600
20		7/16		F 12092 H21 20 UN	12	9.2	11.4	8	21.0	22.1	84	¥54,900
20		1/2	3/4, 7/8, 1	F 14111 H22 20 UN	14	11.1	13.5	8	22.2	23.4	84	¥69,600
18	3/8			F 1006 F14 18 UN	10	6.0	8.4	6	14.8	16.0	73	¥47,900
18		9/16, 5/8	11/16, 1 1/8	F 16125 H26 18 UN	16	12.5	15.0	8	26.1	27.4	105	¥79,800
16	3/8			F 10074 F16 16 UN	10	7.4	9.6	6	16.7	17.8	73	¥47,900
16		3/4		F 20167 H34 16 UN	20	16.7	19.3	8	34.1	35.4	105	¥90,900
14	7/16	7/8		F 12085 F20 14 UN	12	8.5	10.7	6	20.9	22.0	84	¥54,900
13	1/2			F 12098 F24 13 UN	12	9.8	11.8	6	24.4	25.4	84	¥54,900
12	9/16	1		F 16116 F26 12 UN	16	11.6	15.2	6	26.5	28.3	105	¥79,800
new 11	5/8			F 1612 F33 11 UN	16	12.0	15.4	6	33.4	35.1	105	¥79,800

*油穴が付いていません。

G55° Fast MT

油穴付、チャンファ刃無しのカッター

内外径ねじ共用

山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
28	G1/8	F 08078H14 28W	8	7.8	8	14.1	64	¥37,600
19	G1/4 - 3/8	F 1010G16 19W	10	10.0	7	16.7	73	¥47,900
14	G1/2 - 7/8	F 1414H26 14W	14	14.0	8	26.3	84	¥69,600
11	G ≥ 1	F 1616H38 11W	16	16.0	8	38.1	105	¥79,800

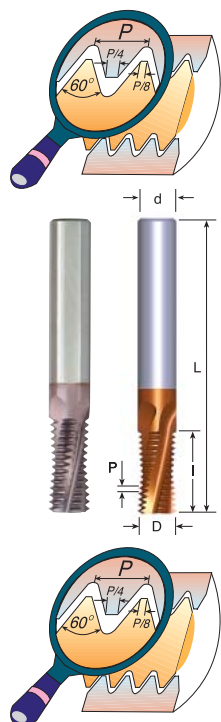
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

外径用 超硬ソリッド ミルスレッド

超硬材種：MT7

特 徴

- スパイラル刃なので仕上がりがきれいになります。
- 3枚刃～5枚刃と複数刃となっているので、加工時間が少なくて済みます。



ISO

メートルねじ・外径ねじ用

ピッチ mm	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
1.0	E 1010D16 1.0 ISO	10	10.0	4	16.5	73	¥44,300
1.0	E 1212E20 1.0 ISO	12	12.0	5	20.5	84	¥50,900
1.25	E 1010D16 1.25 ISO	10	10.0	4	16.9	73	¥44,300
1.5	E 1010D15 1.5 ISO	10	10.0	4	15.8	73	¥44,300
1.5	E 1212D20 1.5 ISO	12	12.0	4	20.3	84	¥50,900
1.75	E 1212D20 1.75 ISO	12	12.0	4	20.1	84	¥50,900
2.0	E 1010C17 2.0 ISO	10	10.0	3	17.0	73	¥44,300
2.0	E 1212D21 2.0 ISO	12	12.0	4	21.0	84	¥50,900

UN

ユニファイねじ・外径ねじ用

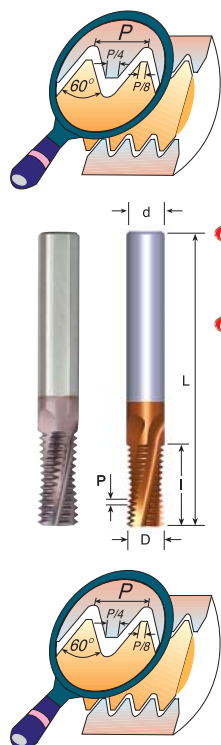
山数/ インチ	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
24	E 1010D16 24 UN	10	10.0	4	16.4	73	¥44,300
20	E 1212E21 20 UN	12	12.0	5	21.0	84	¥50,900
18	E 1212D20 18 UN	12	12.0	4	20.5	84	¥50,900
16	E 1212D21 16 UN	12	12.0	4	21.4	84	¥50,900
14	E 1212D20 14 UN	12	12.0	4	20.9	84	¥50,900
12	E 1212D20 12 UN	12	12.0	4	20.1	84	¥50,900

航空宇宙産業用 外径 超硬ソリッド ミルスレッド

超硬材種：MT7

特 徴

ステンレス鋼・チタン合金・ニッケル合金だけでなくHRC50以下までご使用可能です。



MJ

ISO5855・外径ねじ用

ピッチ mm	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
1.0	E 1010 D20 1.0 MJ	10	10.0	4	20.5	72	¥51,200
1.0	E 1212 E24 1.0 MJ	12	12.0	5	24.5	83	¥57,800
new 1.25	E 1010 D19 1.25 MJ	10	10.0	4	19.4	72	¥51,200
1.5	E 1010 D21 1.5 MJ	10	10.0	4	21.8	72	¥51,200
1.5	E 1212 D26 1.5 MJ	12	12.0	4	26.3	83	¥57,800
new 1.75	E 1212 D27 1.75 MJ	12	12.0	4	27.1	83	¥57,800
2.0	E 1010 C21 2.0 MJ	10	10.0	3	21.0	72	¥51,200
2.0	E 1212 D27 2.0 MJ	12	12.0	4	27.0	83	¥57,800

UNJ

UNJC、UNJF、UNJEF、UNJS・外径ねじ用

山数/ インチ	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
32	E 0606 C13 32 UNJ	6	6.0	3	13.9	57	¥33,700
28	E 0808 D17 28 UNJ	8	8.0	4	17.7	63	¥39,500
24	E 1010 D20 24 UNJ	10	10.0	4	20.6	72	¥51,200
20	E 1212 E27 20 UNJ	12	12.0	5	27.3	83	¥57,800
18	E 1212 D26 18 UNJ	12	12.0	4	26.1	83	¥57,800
16	E 1212 D26 16 UNJ	12	12.0	4	26.2	83	¥57,800
14	E 1212 D26 14 UNJ	12	12.0	4	26.3	83	¥57,800
12	E 1212 D26 12 UNJ	12	12.0	4	26.5	83	¥57,800

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

アルミニウム用 超硬ソリッドミルスレッド

超硬材種：K20 (ノンコート)

高速でのアルミニウム加工においても、切粉を効率よく除去する超硬ソリッドミルスレッドが新登場!!

特徴

- 右・左勝手共用の内径工具です。
- アルミニウム・鋳鉄・ステンレス鋼に適しています。
- 油穴付きのため、切り粉を効率よく除去します。
- チャンファークが付いているタイプもありますので、面取りができます。



ISO メートル内径ねじ用 — 油穴付 —

ねじ深さ2×Dまで

ピッチ mm	M並目	M細目	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
0.5	M3	M4	★A 03024C6 0.5 ISO	3	2.4	3	6.8	39	¥ 26,700
		M5	A 06043C10 0.5 ISO	6	4.3	3	10.8	58	¥ 26,700
0.7	M4		A 06031C8 0.7 ISO	6	3.1	3	8.8	58	¥ 26,700
0.75		M6	A 0605C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58	¥ 26,700
0.8	M5		A 0604C10 0.8 ISO	6	4.0	3	10.8	58	¥ 26,700
1.0	M6		A 06048C13 1.0 ISO	6	4.8	3	13.5	58	¥ 26,700
		M10	A 0808D21 1.0 ISO	8	8.0	4	21.5	64	¥ 31,300
1.25	M8	M10	A 08064C16 1.25 ISO	8	6.4	3	16.9	64	¥ 31,300
1.5	M10		A 0808C21 1.5 ISO	8	8.0	3	21.8	64	¥ 31,300
		M14	A 12112D29 1.5 ISO	12	11.2	4	29.3	84	¥ 45,600
1.75	M12		A 10095D25 1.75 ISO	10	9.5	4	25.4	73	¥ 39,900
2.0	M16	M17	A 14126D35 2.0 ISO	14	12.6	4	35.0	83	¥ 57,900

★ 油穴がついていません。



UN ユニファイ内径ねじ用 — 油穴付 —

ねじ深さ2×Dまで

山数/ インチ	UNC	UNF	UNEF	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
32	8	10	12	A 06032C9 32 UN	6	3.2	3	9.1	58	¥ 26,700
28		1/4		A 06052C14 28 UN	6	5.2	3	14.0	58	¥ 26,700
24		3/8	9/16-5/8	A 0808D20 24 UN	8	8.0	4	20.6	64	¥ 31,300
20	1/4			A 06048C14 20 UN	6	4.8	3	14.6	58	¥ 26,700
20		7/16		A 10092C23 20 UN	10	9.2	3	23.5	73	¥ 39,900
18	5/16			A 0606C17 18 UN	6	6.0	3	17.6	58	¥ 26,700
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	A 1212D30 18 UN	12	12.0	4	30.3	84	¥ 45,600
16	3/8			A 08074C21 16 UN	8	7.4	3	21.4	64	¥ 31,300
16		3/4		A 1616E38 16 UN	16	16.0	5	38.9	105	¥ 66,700

ISO メートル内径ねじ用 — 油穴付・チャンファーク付 —

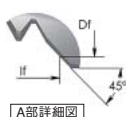
ねじ深さ2×Dまで

ピッチ mm	M並目	M細目	型番	d mm	D mm	DF mm	刃数	I mm	IF mm	L mm	価 格
0.8	M5		A 0604C10 0.8 C-ISO	6	4.0	5.3	3	10.8	11.5	58	¥ 27,300
1.0	M6		A 08048C13 1.0 C-ISO	8	4.8	6.4	3	13.5	14.3	64	¥ 32,000
1.25	M8	M10	A 10064C16 1.25 C-ISO	10	6.4	8.3	3	16.9	17.9	73	¥ 40,900
1.5	M10		A 1208C21 1.5 C-ISO	12	8.0	10.4	3	21.8	23.0	84	¥ 46,700

UN ユニファイ内径ねじ用 — 油穴付・チャンファーク付 —

ねじ深さ2×Dまで

山数/ インチ	UNC	UNF	UNEF	型番	d mm	D mm	DF mm	刃数	I mm	IF mm	L mm	価 格
20	1/4			A 08048C14 20 C-UN	8	4.8	6.8	3	14.6	15.6	64	¥ 32,000
18	5/16			A 1006C17 18 C-UN	10	6.0	8.4	3	17.6	18.8	73	¥ 40,900
16	3/8			A 12074C21 16 C-UN	12	7.4	10.0	3	21.4	22.7	84	¥ 46,700

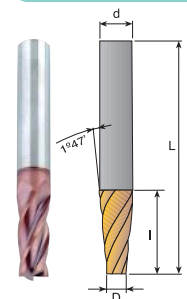


超硬ソリッド テーパーエンドミル

超硬ソリッドテーパーエンドミルは、パイプねじ等のテーパー形状のねじをミルスレッド加工する際の前加工に使用されます。

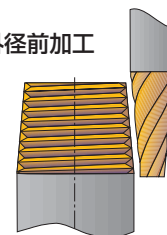
特徴

- 超硬ソリッドタイプのミルスレッドやミルスレッドチップの寿命を長くします。
- ミルスレッドカッターの切れ刃に均等で適正な負荷がかかりますようになります。
- テーパー形状の前加工を施すことにより、ミルスレッドの加工時間が短くなります。

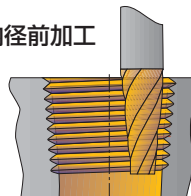


型番	d mm	D mm	I mm	L mm	刃数	適用ねじサイズ	価 格
SC0652D12	6	5.2	12	58	4	NPT 1/16"-1/8" NPTF 1/16"-1/8" BSPT 1/16"-1/8"	¥ 15,200
SC1085D24	10	8.5	24	73	4	NPT 1/4"-1" NPTF 1/4"-1" BSPT 1/4"-1"	¥ 21,600
SC1210D32	12	10	32	84	4	NPT 1/4"-3" NPTF 1/4"-3" BSPT 1/4"-3"	¥ 26,300

外径前加工



内径前加工



ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

小径ねじ穴用 M1×0.25~ ミニミルスレッド

超硬材種：MT7



ミニミルスレッドは、極小径穴の内径ねじ切り用に開発された超硬ソリッドミルスレッドです。精確な刃形状と、窒化アルミチタニウムを多層コーティングした超微粒子超硬(MT7)の高性能材種によって画期的性能を実現しました。

- ★M1×0.25(下穴径φ0.75mm)からの小径ねじ切りが可能です。
- ★高速切削が出来るため、加工時間が短縮されます。
- ★刃長が短い(3山)ため、切削負荷をかけません。
- ★止まり穴の隅まで有効ねじを切ることが出来ます。
- ★難削材や高硬度材のねじ切り加工が出来ます。

HRC45程度までは、ミニミルスレッドが有効です。HRC45~62までは、P90~P92のハードカットをご利用下さい。

《ご注文の際にご注意》

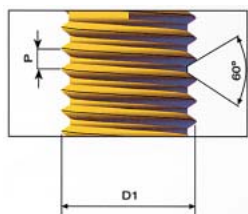
ミニミルスレッドには、加工ねじ深さが加工ねじ径(D1)の2倍~5倍までのタイプがあります。

	ミニミルスレッド	タ ッ プ
表面仕上げ	良い	普通
ねじ形状	非常に正確	普通
ねじ寸法公差	標準ミルスレッドで4h、5h、6h	標準タップで6h、特殊タップで4h
切削時間	タップと同じか、より短い	短い
切削負荷	非常に低い	高い
工具破損	ほとんどおこらない	時々あり
加工ねじ径範囲	同じピッチであれば様々の径に対応	各径ごとに別々のタップが必要
左右ねじ加工	左右ねじ共用	右ねじ、左ねじ用に別々
刃形状	仕上げ刃付	仕上げ刃無し

ISO 内径メートルねじ用 ミニミルスレッド



加工ねじ寸法図



ミニミルスレッド寸法図



ピッチ mm	D1		型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
	M並目	M細目								
0.25	M1		M 03007C2 0.25 ISO	3	0.72	3	2.5	39	¥ 23,200	2.5xD1
0.25	M1.2	M1.4	M 03009C3 0.25 ISO	3	0.90	3	3.0	39	¥ 23,200	2xD1
0.3	M1.4		M 03011C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	¥ 23,200	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2	M 03012C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	¥ 23,200	3xD1
	M1.6, M1.8	M2	M 06012C5 0.35 LISO	6	1.20	3	4.8	105	¥ 24,500	3xD1
0.35		M5, M6	M 06045D14 0.35 ISO	6	4.50	4	14.5	58	¥ 23,200	3xD1
0.4	M2		M 06016C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	¥ 23,200	2xD1
	M2		M 06016C4 0.4 LISO	6	1.53	3	4.5	105	¥ 24,500	2xD1
	M2		M 03016C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	¥ 23,200	3xD1
	M2		M 03016C10 0.4 ISO	3	1.53	3	10.4	39	¥ 23,200	5xD1
0.45	M2.2		M 06017C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	¥ 23,200	2xD1
	M2.2		M 03017C7 0.45 ISO	3	1.65	3	7.0	39	¥ 23,200	3xD1
0.45	M2.5		M 0602C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	¥ 23,200	2xD1
	M2.5		M 0602C5 0.45 LISO	6	1.95	3	5.5	105	¥ 24,500	2xD1
	M2.5		M 0602C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	¥ 23,200	3xD1
	M2.5		M 0602C8 0.45 LISO	6	1.95	3	8.0	105	¥ 24,500	3xD1
	M2.5		M 0302C10 0.45 ISO	3	1.95	3	10.5	39	¥ 23,200	4xD1
0.5	M3		M 06024C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	¥ 23,200	2xD1
	M3		M 06024C6 0.5 LISO	6	2.37	3	6.5	105	¥ 24,500	2xD1
	M3		M 06024C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	¥ 23,200	3xD1
	M3		M 06024C9 0.5 LISO	6	2.37	3	9.5	105	¥ 24,500	3xD1
	M3		M 03024C12 0.5 ISO	3	2.40	3	12.5	39	¥ 23,200	4xD1
	M3		M 03024C15 0.5 ISO	3	2.40	3	15.5	39	¥ 23,200	5xD1
		M4, M5	M 06034D8 0.5 ISO	6	3.40	4	8.5	58	¥ 24,500	2xD1
		M4, M5	M 06034D12 0.5 ISO	6	3.40	4	12.5	58	¥ 24,500	3xD1
0.6		M6, M7	M 06054D20 0.5 ISO	6	5.35	4	20.0	58	¥ 23,200	3xD1
	M3.5		M 06028C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	¥ 23,200	2xD1
	M3.5		M 06028C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	¥ 23,200	3xD1
0.7	M4		M 06031C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	¥ 23,200	2xD1
	M4		M 06031C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	¥ 23,200	3xD1
	M4		M 06031C12 0.7 LISO	6	3.10	3	12.5	105	¥ 24,500	3xD1
	M4		M 06031C16 0.7 ISO	6	3.10	3	16.7	58	¥ 23,200	4xD1
0.75	M4.5	M5	M 06034C9 0.75 ISO	6	3.40	3	9.8	58	¥ 24,500	2xD1
		M6	M 06049D12 0.75 ISO	6	4.90	4	12.8	58	¥ 24,500	2xD1
		M10, M12	M 0808D25 0.75 ISO	8	8.00	4	25.0	64	¥ 27,500	2.5xD1

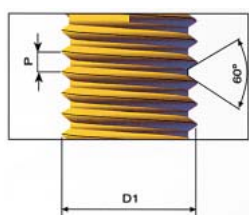
※極小径用のミニミルスレッドは特に歯科用のインプラントの製造用に開発されました。チタニウム、外科用ステンレス鋼、焼入鋼等にも特に適しています。30,000~40,000RPMの高速エアースピンドルや6,000RPM以上のマシニングセンターで使用できます。一般のねじ切りにも、応用されています。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ISO 内径メートルねじ用 ミニミルスレッド

超硬材種：MT7

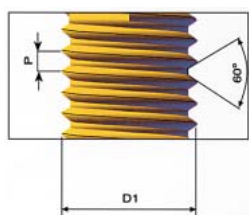
加工ねじ寸法図



ピッチ mm	D1		型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
	M並目	M細目								
0.8	M5		M 06038C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	¥ 23,200	2xD1
	M5		M 06038C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	¥ 23,200	3xD1
	M5		M 06038C16 0.8 LISO	6	3.80	3	16.0	105	¥ 24,500	3xD1
	M5		M 0604C20 0.8 ISO	6	4.00	3	20.8	58	¥ 23,200	4xD1
1.0	M6	M8	M 06047C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	¥ 23,200	2xD1
	M6	M8	M 06047C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	¥ 23,200	3xD1
	M6	M8	M 06047C20 1.0 LISO	6	4.65	3	20.0	105	¥ 24,500	3xD1
	M6	M8	M 06048C25 1.0 ISO	6	4.80	3	25.0	58	¥ 23,200	4xD1
1.0		M10, M12	M 0808D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	¥ 27,500	3xD1
1.25	M8	M10, M12	M 0606C18 1.25 ISO	6	6.0	3	18.0	58	¥ 23,200	2xD1
	M8	M10, M12	M 0606C24 1.25 ISO	6	6.0	3	24.0	58	¥ 23,200	3xD1
	M8	M10, M12	M 0606C24 1.25 LISO	6	6.0	3	24.0	105	¥ 24,500	3xD1
	M8	M10, M12	M 08064C33 1.25 ISO	8	6.4	3	33.5	64	¥ 28,300	4xD1
1.5	M10	M14, M16	M 08078C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	¥ 27,500	2xD1
	M10	M14, M16	M 08078C31 1.5 ISO	8	7.80	3	31.5	64	¥ 27,500	3xD1
	M10	M14, M16	M 08078C31 1.5 LISO	8	7.80	3	31.5	105	¥ 28,700	3xD1
	M10	M14, M16	M 0808C41 1.5 ISO	8	8.00	3	41.5	76	¥ 29,900	4xD1
1.75	M12		M 1009C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	¥ 38,500	2xD1
	M12		M 1009C37 1.75 ISO	10	9.00	3	37.8	73	¥ 38,500	3xD1
2.0	M14	M17	M 1010D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	¥ 44,200	2xD1
	M16		M 12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	¥ 44,200	2xD1
	M16		M 12118D50 2.0 ISO	12	11.80	4	50.0	105	¥ 44,200	3xD1
2.5	M20		M 1615E43 2.5 ISO	16	15.00	5	43.0	105	¥ 57,900	2xD1

UN 内径ユニファイねじ用 ミニミルスレッド

加工ねじ寸法図



ミニミルスレッド寸法図



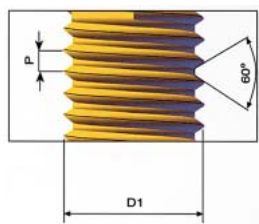
山数/ インチ	UNC	UNF	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
80		0	M 06012C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	¥ 23,200	3xD1
		0	M 03012C8 80 UN	3	1.15	3	8.0	39	¥ 23,200	5xD1
72		1	M 06014C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	¥ 23,200	2xD1
		1	M 03015C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	¥ 23,200	3xD1
64	1	2	M 06014C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	¥ 23,200	2xD1
56	2	3	M 03016C4 56 UN	3	1.65	3	4.4	39	¥ 23,200	2xD1
	2	3	M 06016C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	¥ 23,200	2xD1
	2	3	M 03016C6 56 UN	3	1.65	3	6.6	39	¥ 23,200	3xD1
	2	3	M 06016C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	¥ 23,200	3xD1
	2	3	M 06016C6 56 LUN	6	1.65	3	6.6	105	¥ 24,500	3xD1
	2	3	M 03016C9 56 UN	3	1.65	3	9.2	39	¥ 23,200	4xD1
	2	3	M 03016C11 56 UN	3	1.65	3	11.4	39	¥ 23,200	5xD1
48	3	4	M 06019C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	¥ 23,200	2xD1
40	4		M 06021C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	¥ 23,200	2xD1
	4		M 06021C6 40 LUN	6	2.10	3	6.3	105	¥ 24,500	2xD1
	4		M 03021C8 40 UN	3	2.10	3	8.0	39	¥ 23,200	3xD1
	4		M 06021C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	¥ 23,200	3xD1
	4		M 06021C8 40 LUN	6	2.10	3	8.0	105	¥ 24,500	3xD1
	4		M 03021C12 40 UN	3	2.10	3	12.0	39	¥ 23,200	4xD1
40	5	6	M 06024C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	¥ 23,200	2xD1
	5	6	M 06024C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	¥ 23,200	3xD1
36		8	M 06033C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	¥ 23,200	2xD1
32	6		M 06025C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	¥ 23,200	2xD1
	6		M 06025C7 32 LUN	6	2.55	3	7.1	105	¥ 24,500	2xD1
	6		M 03025C10 32 UN	3	2.55	3	10.5	39	¥ 23,200	3xD1
	6		M 06025C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	¥ 23,200	3xD1
	6		M 06025C10 32 LUN	6	2.55	3	10.5	105	¥ 24,500	3xD1
	6		M 03025C14 32 UN	3	2.55	3	14.8	39	¥ 23,200	4xD1

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

UN 内径ユニファイねじ用 ミニミルスレッド

超硬材種：MT7

加工ねじ寸法図



ミニミルスレッド寸法図



new

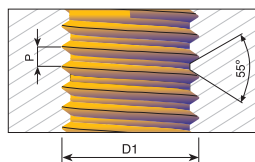
山数/ インチ	UNC	UNF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
32	8		M 06032C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	¥ 23,200	2xD1
	8		M 06032C9 32 LUN	6	3.20	3	9.5	105	¥ 24,500	2xD1
	8		M 06032C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	¥ 23,200	3xD1
	8		M 06032C12 32 LUN	6	3.20	3	12.5	105	¥ 24,500	3xD1
	8		M 06032C17 32 UN	6	3.20	3	17.5	58	¥ 23,200	4xD1
32		10	M 06037C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	¥ 23,200	2xD1
		10	M 06037C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	¥ 23,200	3xD1
		10	M 06037C15 32 LUN	6	3.70	3	15.0	105	¥ 24,500	3xD1
		10	M 06037C20 32 UN	6	3.70	3	20.0	58	¥ 23,200	4xD1
28		12	M 06042C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	¥ 23,200	2xD1
28		1/4	M 0605C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	¥ 23,200	2xD1
		1/4	M 0605C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	¥ 23,200	3xD1
		1/4	M 0605C19 28 LUN	6	5.00	3	19.0	105	¥ 24,500	3xD1
24	10,12		M 06035C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	¥ 23,200	2xD1
	10,12		M 06035C15 24 UN	6	3.50	3	15.5	58	¥ 23,200	3xD1
	10,12		M 06035C15 24 LUN	6	3.50	3	15.5	105	¥ 24,500	3xD1
24		5/16, 3/8	M 08066C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	¥ 27,500	2xD1
		5/16, 3/8	M 08066C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	¥ 27,500	3xD1
20	1/4		M 06047C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	¥ 23,200	2xD1
	1/4		M 06047C14 20 LUN	6	4.75	3	14.0	105	¥ 24,500	2xD1
	1/4		M 06047C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	¥ 23,200	3xD1
	1/4		M 06047C19 20 LUN	6	4.75	3	19.0	105	¥ 24,500	3xD1
20		7/16	M 0808C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	¥ 27,500	2xD1
		7/16	M 0808C34 20 UN	8	8.00	3	34.6	64	¥ 27,500	3xD1
18	5/16		M 0606C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	¥ 23,200	2xD1
	5/16		M 0606C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	¥ 23,200	3xD1
18		5/8	M 1212D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	¥ 44,200	2xD1
		5/8	M 1212D49 18 UN	12	12.00	4	49.0	105	¥ 44,200	3xD1
16	3/8		M 08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	¥ 27,500	2xD1
	3/8		M 08067C30 16 UN	8	6.70	3	30.2	64	¥ 27,500	3xD1
14	7/16		M 08077C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	¥ 27,500	2xD1
	7/16		M 08077C35 14 UN	8	7.70	3	35.2	64	¥ 27,500	3xD1
13	1/2		M 10092C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	¥ 38,700	2xD1
	1/2		M 10092C40 13 UN	10	9.20	3	40.1	73	¥ 38,700	3xD1
12	9/16		M 12105C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	¥ 44,200	2xD1
	9/16		M 12105C45 12 UN	12	10.50	3	45.0	105	¥ 44,200	3xD1
11	5/8		M 12114C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	¥ 44,200	2xD1
	5/8		M 12114C50 11 UN	12	11.40	3	50.0	105	¥ 44,200	3xD1
10	3/4		M 16144D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	¥ 57,900	2xD1
	3/4		M 16144D59 10 UN	16	14.40	4	59.7	105	¥ 57,900	3xD1

ミニミルスレッド

G55°

BSW, BSP

G(55°)-内外径ねじ共用(MT7)



山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
28	G 1/8	M08078C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	¥ 27,500	2xD1
19	G 1/4 - 3/8	M1010D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	¥ 38,700	2xD1
14	G 1/2 - 7/8	M1212D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	¥ 44,200	2xD1
11	G ≥ 1	M1616D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	¥ 57,900	2xD1

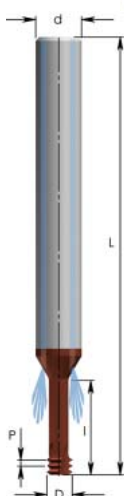
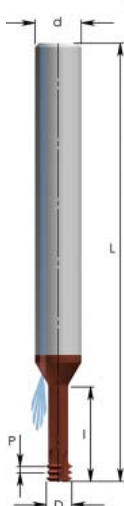
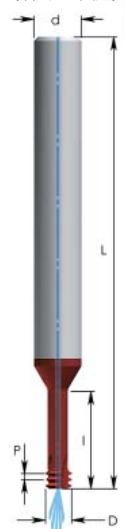
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

油穴付 ミニミルスレッド

超硬材種：MT7

小径ねじ穴用のミニミルスレッドに油穴をつけた革新的な超硬ソリッドミルスレッドです。

- 内部給油穴からの高圧クーラントにより、切粉を効率よく排出し、構成刃先を防ぎます。
- 油穴が2つ付いた**Aタイプ**と、1つ付いた**Bタイプ**、油穴が貫通した**Cタイプ**の3つがあります。


Aタイプ
(油穴2ヶ)

Bタイプ
(油穴1ヶ)

Cタイプ
(油穴1ヶ貫通)


ISO 内径メートルねじ用

ピッチ mm	M並目	M細目	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	ねじ切 深さ	クーラント タイプ	価 格
0.25	M1.2	M1.4	SB 06009 C2 0.25 ISO	6	0.90	3	2.7	58	2xD1	A	¥29,300
0.3	M1.4		SB 06011 C4 0.3 ISO	6	1.05	3	4.5	58	3xD1	A	¥29,300
0.35	M1.6	M2	SB 06012 C5 0.35 ISO	6	1.20	3	5.2	58	3xD1	A	¥29,300
0.4	M2		SB 06016 C4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.4	58	2xD1	A	¥29,300
0.4	M2		SB 06016 C6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.4	58	3xD1	A	¥29,300
0.45	M2.5		SB 0602 D5 0.45 ISO	6	1.95	4	5.5	58	2xD1	A	¥29,300
0.45	M2.5		SB 0602 D7 0.45 ISO	6	1.95	4	7.9	58	3xD1	A	¥29,300
0.5	M3		SB 06024 D6 0.5 ISO	6	2.40	4	6.5	58	2xD1	A	¥29,300
0.5	M3		SB 06024 D9 0.5 ISO	6	2.40	4	9.5	58	3xD1	A	¥29,300
0.6	M3.5		SB 06028 D7 0.6 ISO	6	2.80	4	7.6	58	2xD1	A	¥29,300
0.7	M4		SB 06032 D8 0.7 ISO	6	3.20	4	8.7	58	2xD1	B	¥29,300
0.7	M4		SB 06032 D12 0.7 ISO	6	3.20	4	12.7	58	3xD1	B	¥29,300
0.8	M5		SB 06038 D10 0.8 ISO	6	3.80	4	10.8	58	2xD1	B	¥29,300
0.8	M5		SB 06038 D15 0.8 ISO	6	3.80	4	15.8	58	3xD1	B	¥29,300
1.0	M6	M8	SB 08048 D13 1.0 ISO	8	4.80	4	13.0	64	2xD1	B	¥34,500
1.0	M6	M8	SB 08048 D19 1.0 ISO	8	4.80	4	19.0	64	3xD1	B	¥34,500
1.25	M8	M10	SB 0606 D25 1.25 ISO	6	6.00	4	25.3	58	3xD1	C	¥42,600
1.5	M10		SB 0808 E31 1.5 ISO	8	8.00	5	31.5	64	3xD1	C	¥34,500
1.75	M12		SB 10095 E37 1.75 ISO	10	9.50	5	37.8	73	3xD1	C	¥42,600
2.0	M16	M17	SB 1212 E50 2.0 ISO	12	12.00	5	50.0	84	3xD1	C	¥48,600

UN 内径ユニファイねじ用

ピッチ TPI	UNC	UNF	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	ねじ切 深さ	クーラント タイプ	価 格
80		0	SB 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.9	58	3xD1	A	¥29,300
72		1	SB 06014 C5 72 UN	6	1.45	3	5.9	58	3xD1	A	¥29,300
56	2	3	SB 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.8	58	2xD1	A	¥29,300
56	2	3	SB 06016 C7 56 UN	6	1.65	3	7.0	58	3xD1	A	¥29,300
48	3	4	SB 06019 D5 48 UN	6	1.90	4	5.6	58	2xD1	A	¥29,300
40	4		SB 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1	A	¥29,300
40	4		SB 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1	A	¥29,300
40	4		SB 06021 D12 40 UN	6	2.10	4	12.0	58	4xD1	A	¥29,300
40	5	6	SB 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1	A	¥29,300
32	6		SB 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1	A	¥29,300
32	6		SB 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1	A	¥29,300
32	8		SB 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1	B	¥29,300
32	8		SB 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1	B	¥29,300
32		10	SB 06037 D10 32 UN	6	3.70	4	10.5	58	2xD1	B	¥29,300
32		10	SB 06037 D15 32 UN	6	3.70	4	15.3	58	3xD1	B	¥29,300
28		1/4	SB 06052 D20 28 UN	6	5.20	4	20.0	58	3xD1	C	¥29,300
24	10, 12		SB 06035 D10 24 UN	6	3.50	4	10.7	58	2xD1	B	¥29,300
24	10, 12		SB 06035 D15 24 UN	6	3.50	4	15.5	58	3xD1	B	¥29,300
24		5/16, 3/8	SB 08066 D24 24 UN	8	6.60	4	24.9	64	3xD1	C	¥34,500
20		7/16, 1/2	SB 10092 E34 20 UN	10	9.20	5	34.6	73	3xD1	C	¥42,600

G55° 内外径共用 BSPねじ用

ピッチ TPI	規 格	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	ねじ切 深さ	クーラント タイプ	価 格
28	G1/8	SB 0808 E20 28W	8	8.00	5	20.4	64	2xD1	C	¥34,500
19	G1/4 - 3/8	SB 1010 E27 19W	10	10.00	5	27.7	73	2xD1	C	¥42,600
14	G1/2 - 7/8	SB 1212 E43 14W	12	12.00	5	43.7	84	2xD1	C	¥48,600

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

航空機用 ジェット ミニミルスレッド

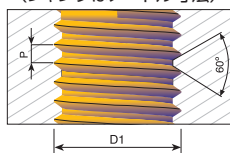
超硬材種：MT8

UNJ

内径 UNJ ねじ用
ジェットミニミルスレッド

ねじ深さD1×2.5まで!

スパイラル溝内に
油穴が付いています
〈シャンクはメートル寸法〉



※
※

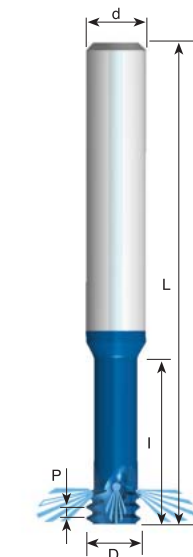
山数/ インチ	UNJC	UNJF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
32	6		S06025C7 32UNJ	6	2.55	3	7.1	58	¥ 25,600
32	8	10	S06033C10 32UNJ	6	3.30	3	10.5	58	¥ 27,800
28		1/4	S08051C16 28UNJ	8	5.10	3	16.0	64	¥ 32,800
24		5/16, 3/8	S08067C20 24UNJ	8	6.70	3	20.0	64	¥ 32,800
20	1/4		S06049C16 20UNJ	6	4.90	3	16.0	58	¥ 27,800
20		7/16	S0808C28 20UNJ	8	8.00	3	28.0	64	¥ 32,800
18	5/16	9/16	S08061C20 18UNJ	8	6.15	3	20.0	64	¥ 32,800
16	3/8		S08069C24 16UNJ	8	6.90	3	24.0	64	¥ 32,800
14	7/16		S08079C25 14UNJ	8	7.90	3	25.0	64	¥ 32,800
13	1/2		S10094C27 13UNJ	10	9.40	3	27.5	73	¥ 42,600

※油穴の付いていないカッター。

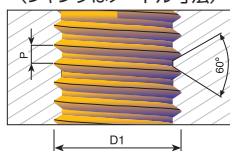
MJ

内径 MJ ねじ用
ジェットミニミルスレッド

ねじ深さD1×2.5まで!



スパイラル溝内に
油穴が付いています
〈シャンクはメートル寸法〉



※
※
※
※

ピッチ mm	D1	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
0.5	MJ3	S03024C7 0.5MJ	3	2.40	3	7.5	38	¥ 25,600
0.7	MJ4	S06032C10 0.7MJ	6	3.20	3	10.0	58	¥ 27,800
0.8	MJ5	S06039C12 0.8MJ	6	3.90	3	12.5	58	¥ 27,800
1.0	MJ6	S06048C15 1.0MJ	6	4.80	3	15.0	58	¥ 27,800
1.25	MJ8	S08061C20 1.25MJ	8	6.10	3	20.0	64	¥ 32,800
1.5	MJ10	S0808C25 1.5MJ	8	8.00	3	25.0	64	¥ 32,800
1.75	MJ12	S10092C30 1.75MJ	10	9.20	3	30.0	73	¥ 42,600
2.0	MJ14, MJ16	S1010C35 2.0MJ	10	10.00	3	35.0	73	¥ 42,600

※油穴の付いていないカッター。

アルミニウム用 ミニミルスレッド

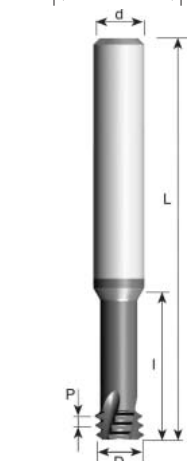
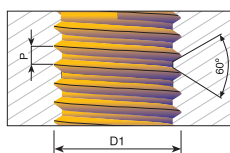
超硬材種：K20
(ノンコート)

アルミ、樹脂に適した、より鋭い刃先形状の特別な表面処理を施しています。

NEW

ISO

内径メートルねじ用
ミニミルスレッド



ピッチ mm	D1 M並目	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	ねじ切り深さ
0.4	M2	AM06016 C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2×D1
		AM03016 C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3×D1
		AM03016 C10 0.4 ISO	3	1.53	3	10.4	39	5×D1
0.5	M3	AM06024 C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2×D1
		AM06024 C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3×D1
		AM03024 C15 0.5 ISO	3	2.40	3	15.5	39	5×D1
0.7	M4	AM06031 C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2×D1
		AM06031 C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3×D1
0.8	M5	AM06038 C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2×D1
		AM06038 C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3×D1
1.0	M6	AM06047 C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2×D1
		AM06047 C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3×D1
1.25	M8	AM0606 C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2×D1
		AM0606 C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58	3×D1

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

NEW デンタル用 ミニミルスレッド

デンタルインプラント用のミニミルスレッドです。
突き出しが長くデザインされており、高精度で長寿命です

超硬材種：MT11

ウルトラ超微粒子超硬に
先進の三層PVDブルー
コーティング



ISO 内径メートルねじ用

ピッチ mm	M 並目	型 番	d mm	D mm	D1 mm	刃数	I mm	N mm	L mm	価 格
0.25	M1.2	M 03009 C3 0.25 N4 ISO	3	0.90	1.25	3	3.0	4.7	39	¥23,200
0.3	M1.4	M 03011 C4 0.3 N7 ISO	3	1.05	1.40	3	4.0	7.2	39	¥23,200
0.35	M1.6, M1.8	M 03012 C5 0.35 N8 ISO	3	1.20	1.40	3	4.8	8.6	39	¥23,200
0.4	M2	M 03016 C4 0.4 N8 ISO	3	1.53	1.90	3	4.6	8.6	39	¥23,200

UN 内径ユニファイねじ用

山数/ インチ	UNF	型 番	d mm	D mm	D1 mm	刃数	I mm	N mm	L mm	価 格
80	0	M 03012 C3 80 N5 UN	3	1.15	1.35	3	3.1	5.6	39	¥23,200
72	1	M 03015 C4 72 N5 UN	3	1.45	1.65	3	3.7	5.9	39	¥23,200
72	1	M 03015 C4 72 N10 UN	3	1.45	1.65	3	3.7	10.0	39	¥23,200
72	1	M 03015 C4 72 N15 UN	3	1.45	1.65	3	3.7	15.0	39	¥23,200

MTS・MTI・FMTI ミニミルスレッド 切削速度と送り

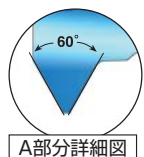


ISO	被 削 材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)															
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	φ1	φ1.5	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10	φ12	φ14	φ16		
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18		
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14		
M	ステンレス鋼 (快削)	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13		
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60-90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13		
	鋳 鋼	70-90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14		
K	鋳 鉄	40-80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18		
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18		
	アルミ > 12%Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14		
	プラスチック	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20		
S	ニッケル合金、チタン合金	20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08		

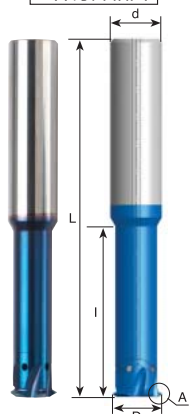
超硬ソリッド ミルスレッド 深穴用 MTI

仕上げ刃無し 60°

油穴付、メートル寸法シャンク



A部分詳細図

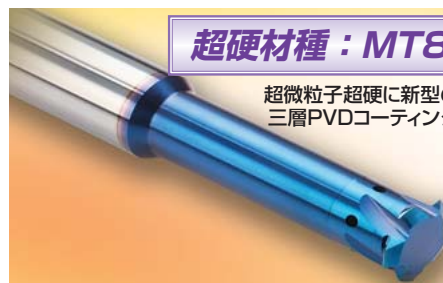


内外径ねじ共用 深穴のねじ加工に有効です。

ピッチ範囲 mm	ピッチ範囲 山数/インチ	最小ねじ切径 mm	型 番	d mm	D mm	刃 数	I mm	L mm	価 格
内径 0.5—0.8 外径 0.4—0.8	56—28 64—32	φ ≥ 6	MTI 0605D20 A60	6	5.0	4	20	58	¥27,200
		φ ≥ 9	MTI 0808D28 A60	8	8.0	4	28	64	¥31,800
		φ ≥ 13	MTI 1212E38 A60	12	12.0	5	38	84	¥50,000
内径 1.0—1.75 外径 0.8—1.5	28—14 32—16	φ ≥ 10	MTI 0808D30 A60	8	8.0	4	30	64	¥31,800
		φ ≥ 12	MTI 1010D35 A60	10	10.0	4	35	73	¥43,800
		φ ≥ 14	MTI 1212E39 A60	12	12.0	5	39	84	¥50,000
内径 2.0—3.0 外径 1.75—2.5	13—8 15—10	φ ≥ 16	MTI 1212E40 A60	12	12.0	5	40	84	¥50,000
		φ ≥ 18	MTI 1614E45 A60	16	14.0	5	45	101	¥65,700
		φ ≥ 20	MTI 1616E50 A60	16	16.0	5	50	101	¥65,700

超硬材種：MT8

超微粒子超硬に新型の
三層PVDコーティング



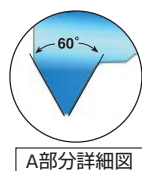
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

MTI 深穴小径用 ミニミルスレッド

仕上げ刃無し 60° 内外径ねじ共用

超硬材種：MT11

ウルトラ超微粒子超硬に
先進の三層PVDブルー
コーティング

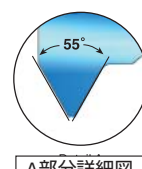


A部分詳細図



ピッチ範囲 mm	ピッチ範囲 山数/インチ	型番	M 並目	M 細目	UN, UNC, UNS UNF, UNEF	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
0.25-0.35	100-72	MTI 03012C3 A60	M1.6×0.35	M1.6×0.25 M1.8×0.25 M2.0×0.25	0-80 UNF	3	1.15	3	3.1	39	¥27,200
0.35-0.45	72-56	MTI 03014C4 A60	M2×0.4 M2.2×0.45	M2×0.35 M2.2×0.35	1-64 UNC, 1-72 UNF, 2-56 UNC, 2-64 UNF	3	1.40	3	3.7	39	¥27,200
0.35-0.5	72-48	MTI 0604C15 A60		M4.5×0.35 M5.0×0.35 M5.5×0.35 M6.0×0.35 M5×0.5 M6×0.5	10-50 UNS, 10-48 UNS, 12-56 UNS, 12-48 UNS	6	4.00	3	15.0	58	¥27,200
0.35-0.6	72-40	MTI 03019C5 A60	M2.5×0.45	M2.5×0.35 M3×0.35	3-48 UNC, 3-56 UNF, 4-40 UNC, 4-48 UNF	3	1.90	3	5.2	39	¥27,200
0.5-0.8	48-32	MTI 03024C7 A60	M3×0.5 M3.5×0.6	M3.5×0.5	5-40 UNC, 5-44 UNF, 6-32 UNC, 6-40 UNF	3	2.45	3	7.0	39	¥27,200
0.5-1.0	48-24	MTI 06032C9 A60	M4×0.7 M4.5×0.75	M4×0.5	8-32 UNC, 8-36 UNF, 10-24 UNC, 10-28 UNS, 10-32 UNF	6	3.20	3	9.5	58	¥27,200
0.5-1.0	48-24	MTI 0604C12 A60	M5×0.8 M6×1.0	M5×0.5 M5.5×0.5 M5×0.75	10-36 UNS, 10-40 UNS, 10-48 UNS, 12-24 UNC, 12-28 UNF	6	4.00	3	12.5	58	¥27,200

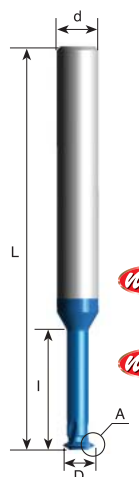
仕上げ刃無し 55° 内外径ねじ共用



A部分詳細図

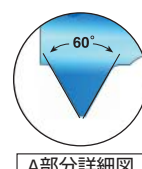
ピッチ範囲 山数/インチ	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
40-32	MTI 03023C7 A55	3	2.25	3	7.0	39	¥27,200
28-20	MTI 06044C14 A55	6	4.35	3	14.0	58	¥27,200
28-18	MTI 06059C20 A55	6	5.85	3	20.5	58	¥27,200
20-14	MTI 0807C23 A55	8	7.00	3	23.0	64	¥31,800

ISO メートルねじ・内径ねじ用



ピッチ mm	M 並目	M 細目	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
0.25	M1×0.25		MTI 03007 C3 0.25 ISO	3	0.72	3	3.6	39	¥27,200
0.25	M1.2×0.25	M1.4×0.25 M1.6×0.25	MTI 03009 C4 0.25 ISO	3	0.90	3	4.3	39	¥27,200
0.3	M1.4×0.3		MTI 03011 C5 0.3 ISO	3	1.05	3	5.0	39	¥27,200
0.35	M1.6×0.35	M2×0.35 M2.2×0.35	MTI 03012 C6 0.35 ISO	3	1.20	3	5.7	39	¥27,200
0.4	M2×0.4		MTI 03016 C7 0.4 ISO	3	1.55	3	7.1	39	¥27,200
0.45	M2.5×0.45		MTI 0302 C8 0.45 ISO	3	1.95	3	8.8	39	¥27,200
0.5	M3×0.5	M3.5×0.5 M4×0.5	MTI 03024 C10 0.5 ISO	3	2.37	3	10.6	39	¥27,200
0.7	M4×0.7		MTI 04032 D14 0.7 ISO	4	3.20	4	14.0	50	¥27,200

UN 内径ねじ用



A部分詳細図

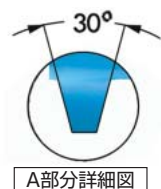
ピッチ 山数/インチ	UNC	UNF	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
80		0	MTI 03012C5 80 UN	3	1.15	3	5.5	39	¥27,200
72		1	MTI 03015C7 72 UN	3	1.45	3	6.6	39	¥27,200
56	2	3	MTI 03016C9 56 UN	3	1.65	3	8.9	39	¥27,200
40	4		MTI 03021C10 40 UN	3	2.10	3	10.1	39	¥27,200

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

MTI 深穴小径用 ミニミルスレッド

**TRAPEZ・ACMEの
超硬材種：MT8**

最新式三層PVDコーティングを施した超微粒子超硬(ISO K10-K20)。耐熱性に優れ、滑らかな切削ができ、一般の機械剛性でも高性能を発揮します。すべての材質に適した万能材種です。

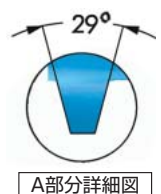
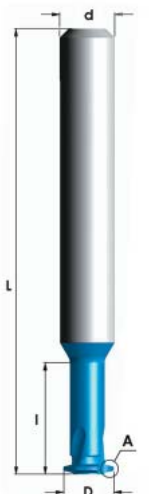


Trapez-DIN 103 内径 台形ねじ用

ピッチ mm	規 格	型 番	d mm	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
1.5	Tr8×1.5 Tr9×1.5	MTI 06055C13 1.5 TR	6	5.5	3	13.5	58	¥30,200
2	Tr10×2 Tr11×2	MTI 08066C21 2 TR	8	6.6	3	21.0	64	¥35,400
	Tr12×2 Tr14×2	MTI 10086D25 2 TR	10	8.6	4	25.0	73	¥42,600
3	Tr12×3 Tr14×3	MTI 0807C25 3 TR	8	7.0	3	25.0	64	¥35,400
	Tr22×3	MTI 10089D29 3 TR	10	8.9	4	29.0	73	¥42,600
4	Tr16×4 Tr18×4 Tr20×4	MTI 10092C33 4 TR	10	9.2	3	33.0	73	¥42,600
5	Tr22×5 Tr24×5 Tr26×5	MTI 14135D45 5 TR	14	13.5	4	45.0	105	¥58,400

Acme 内径 アクメねじ用

山 数/ インチ	規 格	型 番	d (インチ)	D mm	刃 数	l mm	L mm	価 格
16	1/4-16	MTI 0250C04 16 ACME	1/4	4.3	3	9.7	64	¥30,200
14	5/16-14	MTI 0250C06 14 ACME	1/4	5.2	3	15.2	64	¥30,200
12	3/8-12 7/16-12	MTI 0250C08 12 ACME	1/4	6.1	3	19.1	64	¥30,200
10	1/2-10	MTI 0375D10 10 ACME	3/8	8.3	4	25.4	76	¥42,600
8	5/8-8	MTI 0500D11 8 ACME	1/2	10.4	4	27.9	89	¥48,700
6	3/4-6 7/8-6	MTI 0500D12 6 ACME	1/2	12.0	4	30.5	89	¥48,700
5	1-5 1 1/8-5 1 1/4-5	MTI 0625E15 5 ACME	5/8	15.9	5	38.1	102	¥63,900



NEW FMTI 多刃のファーストMTI

この度カーメックス社が開発したFMTIは刃数が多く、切削時間を短縮し、生産性が向上する超硬ソリッドミルスレッドです。

超硬材種：MT6

超微粒子超硬で、高硬度高靱性を備え、鉄・ステンレス・ニッケル基超合金やチタン合金にも適しています。多層PVDコーティングが施しており、耐熱性にも優れています。

ISO 内径メートルねじ用

ピッチ mm	M Coarse	M Fine	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
0.35	M1.6, M1.8	M2	FM 03012 E3 0.35 ISO	3	1.20	5	3.6	38	¥27,900	2xD1
0.4	M2		FM 03016 F4 0.4 ISO	3	1.55	6	4.4	38	¥27,900	2xD1
0.45	M2.5		FM 0302 F5 0.45 ISO	3	1.95	6	5.5	38	¥27,900	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FM 03024 F6 0.5 ISO	3	2.40	6	6.5	38	¥27,900	2xD1
0.7	M4		FM 04032 F8 0.7 ISO	4	3.20	6	8.7	50	¥27,900	2xD1
0.8	M5		FM 0404 G10 0.8 ISO	4	4.00	7	10.8	50	¥27,900	2xD1
1.0	M6	M8	FM 06048 G13 1.0 ISO	6	4.80	7	13.0	57	¥27,900	2xD1

UN 内径ユニファイねじ用

山数/ インチ	UNC	UNF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
72		1	FM 03015 E4 72 UN	3	1.45	5	4.1	38	¥27,900	2xD1
56	2	3	FM 03017 F4 56 UN	3	1.65	6	4.8	38	¥27,900	2xD1
40	4		FM 03021 F6 40 UN	3	2.10	6	6.3	38	¥27,900	2xD1
32		10	FM 04038 F10 32 UN	4	3.80	6	10.5	50	¥27,900	2xD1
28		1/4	FM 06052 G13 28 UN	6	5.20	7	13.6	57	¥27,900	2xD1



ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

ハードカット

HRc62までの
焼入鋼用

超硬材種：MT9

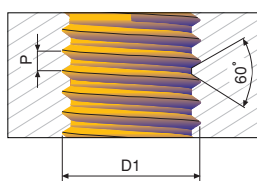
窒化アルミチタニウムコーティングを施した
超微粒子超硬。
高度な切削性能、美しい表面仕上げが可能です。

- M1.4×0.3の極小径からそろえています。
- 金型業界でのニーズに応える新しい工具です。
- 高速で切削できます。
- 加工時間が短くなります。
- 刃長が短いため、切削負荷をかけません。
- 止まり穴の隅まで有効ねじを切ることができます。

《推奨切削条件表》

ISO	被削材	被削材 硬度 HRC	切削速度 m/min.	一刃あたりの送り (mm)													
				切削工具径 = D													
				φ1	φ1.5	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10	φ12	φ14	φ16
H	焼入鋼	45-50	60-70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
		51-55	50-60	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
		56-62	40-50	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
S	ニッケル合金 チタン合金		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08

ISO 内径メートルねじ用



ハードカットは左刃です。
CNCコードはM04をご使用
下さい。



ピッチ mm	D1	D1	型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
0.3	M1.4		H03011C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	¥31,900	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2, M2.5	H03012C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	¥31,900	3xD1
0.4	M2		H06016C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	¥28,400	2xD1
			H03016C6 0.4 ISO	3			6.0	39	¥31,900	3xD1
0.45	M2.2		H06017C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	¥28,400	2xD1
			H06017C7 0.45 ISO				7.0	58	¥28,400	3xD1
0.45	M2.5		H0602C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	¥28,400	2xD1
			H0602C7 0.45 ISO				7.5	58	¥28,400	3xD1
0.5	M3	M4, M5	H06024C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	¥28,400	2xD1
			H06024C9 0.5 ISO				9.5	58	¥28,400	3xD1
0.6	M3.5		H06028C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	¥28,400	2xD1
			H06028C10 0.6 ISO				10.5	58	¥28,400	3xD1
0.7	M4		H06031C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	¥28,400	2xD1
			H06031C12 0.7 ISO				12.5	58	¥28,400	3xD1
			H06032C12 0.7 L ISO				12.5	105	¥28,900	3xD1
0.8	M5		H06038C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	¥28,400	2xD1
			H06038C16 0.8 ISO				16.0	58	¥28,400	3xD1
			H0604 C16 0.8 L ISO				16.0	105	¥28,900	3xD1
1.0	M6	M8	H06047C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	¥28,400	2xD1
			H06047C20 1.0 ISO				20.0	58	¥28,400	3xD1
			H06048C20 1.0 L ISO				20.0	105	¥28,900	3xD1
1.25	M8	M10, M12	H0808D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	¥34,200	3xD1
			H0606C18 1.25 ISO				18.0	58	¥28,400	2xD1
			H0606C24 1.25 ISO				24.0	58	¥28,400	3xD1
1.5	M10	M14, M16	H08078C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	¥34,200	2xD1
			H08078D31 1.5 ISO			4	31.5	64	¥34,200	3xD1
1.75	M12		H1009C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	¥44,500	2xD1
2.0	M14	M17	H1010 D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	¥44,500	2xD
	M16	M18, M20	H12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	¥50,600	2xD1



カーメックスのCNCプログラム作成
ソフト(日本語バージョン)は、下記サイト
よりオンラインで対応しております。

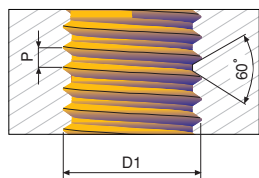
<https://carmex.com>



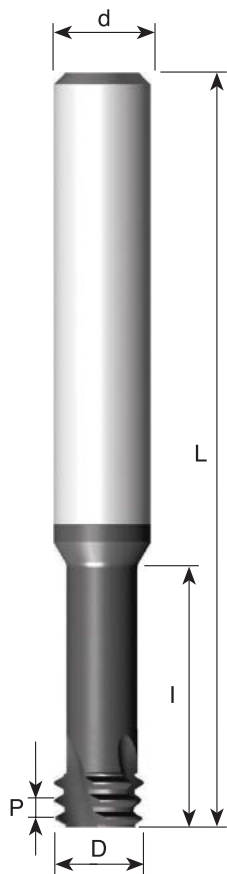
ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

UN 内径ユニファイねじ用

超硬材種：MT9



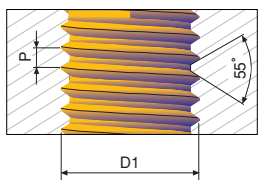
ハードカットは左刃です。
CNCコードはM04をご使用
下さい。



new

山数/ インチ	UNC	UNF	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切 深さ
80		0	H06012C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	¥28,400	3xD1
72		1	H06014C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	¥28,400	2xD1
72		1	H03015C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	¥31,900	3xD1
64	1	2	H06014C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	¥28,400	2xD1
56	2	3	H06016C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	¥28,400	2xD1
56	2	3	H06016C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	¥28,400	3xD1
48	3	4	H06019C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	¥28,400	2xD1
40	4		H06021C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	¥28,400	2xD1
40	4		H06021C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	¥28,400	3xD1
40	5	6	H06024C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	¥28,400	2xD1
40	5	6	H06024C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	¥28,400	3xD1
36		8	H06033C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	¥28,400	2xD1
32	6		H06025C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	¥28,400	2xD1
32	6		H06025C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	¥28,400	3xD1
32	8		H06032C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	¥28,400	2xD1
32	8		H06032C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	¥28,400	3xD1
32		10	H06037C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	¥28,400	2xD1
32		10	H06037C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	¥28,400	3xD1
28		12	H06042C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	¥28,400	2xD1
28		1/4	H0605C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	¥28,400	2xD1
28		1/4	H0605C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	¥28,400	3xD1
24	10, 12		H06035C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	¥28,400	2xD1
24		5/16, 3/8	H08066C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	¥34,200	2xD1
24		5/16, 3/8	H08066C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	¥34,200	3xD1
20	1/4		H06047C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	¥28,400	2xD1
20	1/4		H06047C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	¥28,400	3xD1
20		7/16	H0808C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	¥34,200	2xD1
18	5/16		H0606C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	¥28,400	2xD1
18	5/16		H0606C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	¥28,400	3xD1
18		5/8	H1212D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	¥50,600	2xD1
16	3/8		H08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	¥34,200	2xD1
16	3/8		H08074D30 16 UN	8	7.40	4	30.2	64	¥34,200	3xD1
14	7/16		H08077C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	¥34,200	2xD1
13	1/2		H10092C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	¥44,500	2xD1
12	9/16		H12105C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	¥50,600	2xD1
11	5/8		H12114C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	¥50,600	2xD1
10	3/4		H16144D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	¥66,800	2xD1

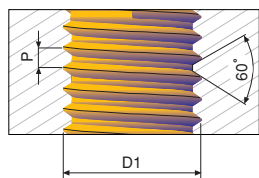
G (55°) BSW、BSP 内外径ねじ共用



ハードカットは左刃です。
CNCコードはM04をご使用
下さい。

山数/ インチ	ねじサイズ	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格	ねじ切深さ
28	G1/8	H08078 C19 28W	8	7.8	3	19.5	64	¥34,200	2xD1
19	G1/4-3/8	H1010 D30 19W	10	10.0	4	30.0	73	¥44,600	
14	G1/2-7/8	H1212 D37 14W	12	12.0	4	37.0	84	¥50,600	
11	G ≥ 1	H1616 D44 11W	16	16.0	4	44.0	105	¥66,800	

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。



ハードカットは左勝手です。
CNCコードはM04をご使用下さい。



NEW MJ 内径 MJ ねじ用

超硬材種 : MT6

ピッチ mm	D1	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切り 深さ
0.5	MJ3	H 06024 C9 0.5 MJ	6	2.40	3	9.5	58	¥ 29,900	3xD1
0.7	MJ4	H 06032 C12 0.7 MJ	6	3.20	3	12.7	58	¥ 29,900	3xD1
0.8	MJ5	H 0604 D15 0.8 MJ	6	4.00	4	15.8	58	¥ 29,900	3xD1
1.0	MJ6-MJ8	H 06048 D19 1.0 MJ	6	4.80	4	19.0	58	¥ 29,900	3xD1
1.25	MJ8-MJ10	H 08064 D25 1.25 MJ	8	6.40	4	25.3	64	¥ 35,200	3xD1
1.5	MJ10-MJ12	H 0808 D31 1.5 MJ	8	8.00	4	31.5	64	¥ 35,200	3xD1
1.75	MJ12	H 10095 D25 1.75 MJ	10	9.50	4	25.8	73	¥ 49,900	2xD1
2.0	MJ14-MJ20	H 1211 D30 2.0 MJ	12	11.00	4	30.0	84	¥ 56,900	2xD1

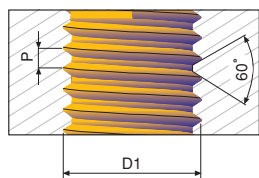
NEW UNJ 内径 UNJ ねじ用

山数/ インチ	UNJC	UNJF	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切り 深さ
56	2		H 06016 C7 56 UNJ	6	1.65	3	7.0	58	¥ 29,900	3xD1
32	6		H 06025 C11 32 UNJ	6	2.55	3	11.3	58	¥ 29,900	3xD1
32	8	10	H 06033 C13 32 UNJ	6	3.30	3	13.3	58	¥ 29,900	3xD1
28		1/4	H 06052 D20 28 UNJ	6	5.20	4	20.0	58	¥ 29,900	3xD1
24		5/16, 3/8	H 08067 D24 24 UNJ	8	6.70	4	24.9	64	¥ 35,200	3xD1
20	1/4		H 06049 D20 20 UNJ	6	4.90	4	20.3	58	¥ 29,900	3xD1
20		7/16	H 10092 D23 20 UNJ	10	9.20	4	23.5	73	¥ 49,900	2xD1
18	5/16		H 0606 D17 18 UNJ	6	6.00	4	17.3	58	¥ 29,900	2xD1
16	3/8		H 08074 D20 16 UNJ	8	7.40	4	20.6	64	¥ 35,200	2xD1
14	7/16		H 10085 D24 14 UNJ	10	8.5	4	24.0	73	¥ 49,900	2xD1
13	1/2		H 10098 D27 13 UNJ	10	9.80	4	27.4	73	¥ 49,900	2xD1

NEW FSH 多刃のファーストハードカット

刃数が多く、生産性の高いハードカットです。
HRC65までの高硬度用

超硬材種 : MT3



ファーストハードカットは左勝手です。
CNCコードはM04をご使用下さい。



ISO 内径 メートルねじ用

超微粒子超硬にPVDのコーティングが施してある、超合金などHRC65までの高硬度用。耐熱性、耐摩耗性に優れている安定した刃で、生産性を向上します。

ピッチ mm	M 並目	M 細目	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切り 深さ
0.45	M2.5		FH 0602 E5 0.45 ISO	6	1.95	5	5.5	58	¥ 30,700	2xD1
0.45	M2.5		FH 0602 E8 0.45 ISO	6	1.95	5	8.0	58	¥ 30,700	3xD1
0.5	M3	M4, M5	FH 06024 E6 0.5 ISO	6	2.40	5	6.5	58	¥ 30,700	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FH 06024 E9 0.5 ISO	6	2.40	5	9.5	58	¥ 30,700	3xD1
0.7	M4		FH 06032 E8 0.7 ISO	6	3.20	5	8.7	58	¥ 30,700	2xD1
0.7	M4		FH 06032 E12 0.7 ISO	6	3.20	5	12.7	58	¥ 30,700	3xD1
0.8	M5		FH 0604 E10 0.8 ISO	6	4.00	5	10.8	58	¥ 30,700	2xD1
0.8	M5		FH 0604 E15 0.8 ISO	6	4.00	5	15.8	58	¥ 30,700	3xD1
1.0	M6	M8	FH 06048 F13 1.0 ISO	6	4.80	6	13.0	58	¥ 30,700	2xD1
1.0	M6	M8	FH 06048 F19 1.0 ISO	6	4.80	6	19.0	58	¥ 30,700	3xD1
1.25	M8	M10, M12	FH 08064 G17 1.25 ISO	8	6.40	7	17.3	64	¥ 35,900	2xD1
1.25	M8	M10, M12	FH 08064 G25 1.25 ISO	8	6.40	7	25.3	64	¥ 35,900	3xD1

UN 内径 ユニファイねじ用

山数/ インチ	UNC	UNF	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切り 深さ
40	4		FH 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	¥ 30,700	2xD1
40	4		FH 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	¥ 30,700	3xD1
40	5	6	FH 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	¥ 30,700	2xD1
40	5	6	FH 06024 D10 40 UN	6	2.45	4	10.2	58	¥ 30,700	3xD1
32	6		FH 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	¥ 30,700	2xD1
32	6		FH 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	¥ 30,700	3xD1
32	8		FH 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	¥ 30,700	2xD1
32	8		FH 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	¥ 30,700	3xD1
32		10	FH 06038 E10 32 UN	6	3.80	5	10.5	58	¥ 30,700	2xD1
32		10	FH 06038 E15 32 UN	6	3.80	5	15.3	58	¥ 30,700	3xD1
28		1/4	FH 06052 F13 28 UN	6	5.20	6	13.6	58	¥ 30,700	2xD1
28		1/4	FH 06052 F20 28 UN	6	5.20	6	20.0	58	¥ 30,700	3xD1
24		5/16, 3/8	FH 08066 F16 24 UN	8	6.60	6	16.9	64	¥ 35,900	2xD1
24		5/16, 3/8	FH 08066 F24 24 UN	8	6.60	6	24.9	64	¥ 35,900	3xD1
20	1/4		FH 06048 E14 20 UN	6	4.80	5	14.0	58	¥ 30,700	2xD1
20	1/4		FH 06048 E20 20 UN	6	4.80	5	20.3	58	¥ 30,700	3xD1

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

スリムヘッド型ハードカット

HRc62までの
焼入鋼用

超硬材種：MT11

ウルトラ超微粒子超硬にPVD
の三層ブルーコーティング

適用被削材

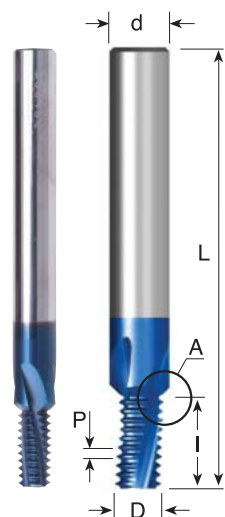
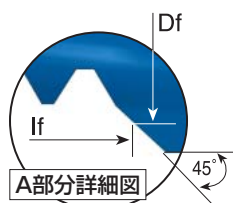
- ★ HRc62までの焼入れ鋼、
鋳物
- ★ チタン合金、耐熱合金
- ★ ハステロイ、インコネル、
ニッケル合金等の超合金

スリムヘッド型ハードカットの特徴

- 同じ工具でねじ切りだけでなく面取りもできるので、加工時間が短くなります。
- 比較的太径に適用します。
- 独自のコーティング技術により、耐摩耗性・耐熱性に優れています。
- 優れた超硬材種であり、焼入れ鋼にも対応します。
- 切り粉が小さくなるため、加工安定性があります。
- サイクルタイムが短いので、生産性が上がります。
- ねじ深さは、加工ねじ径の2倍までに対応します。

ISO メートルねじ・内径用

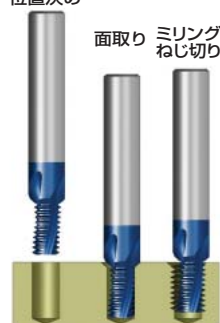
ピッチ mm	M 並目	M 細目	型 番	d mm	D mm	Df mm	刃数	l mm	lf mm	L mm	価 格
0.5	M3	$\phi \geq 4$	T 06024C5 0.5 ISO	6	2.4	3.6	3	5.3	5.9	58	¥34,800
0.7	M4	$\phi \geq 5$	T 06031C7 0.7 ISO	6	3.1	4.3	3	7.4	8.0	58	¥34,800
0.8	M5	$\phi \geq 6$	T 0604C9 0.8 ISO	6	4.0	5.2	3	9.2	9.8	58	¥34,800
1.0	M6	$\phi \geq 7$	T 08048D10 1.0 ISO	8	4.8	6.4	4	10.5	11.3	64	¥41,200
1.0		$\phi \geq 9$	T 0806D13 1.0 ISO	8	6.0	7.6	4	13.5	14.3	64	¥41,200
1.0		$\phi \geq 10$	T 1008D16 1.0 ISO	10	8.0	9.6	4	16.5	17.3	73	¥51,200
1.25	M8	$\phi \geq 10$	T 0806D14 1.25 ISO	8	6.0	7.6	4	14.4	15.2	64	¥41,200
1.5	M10	$\phi \geq 12$	T 1008D17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	4	17.3	18.2	73	¥51,200
1.5		$\phi \geq 14$	T 1210D21 1.5 ISO	12	10.0	11.8	4	21.8	22.7	84	¥58,400
1.75	M12	$\phi \geq 12$	T 12095D20 1.75 ISO	12	9.5	11.5	4	20.1	21.1	84	¥58,400



UN ユニファイねじ・内径用

山数/ インチ	UNC	UNF	UNEF	型 番	d mm	D mm	Df mm	刃数	l mm	lf mm	L mm	価 格
40	5	6		T 06025C6 40 UN	6	2.5	3.7	3	6.0	6.6	58	¥34,800
32	6			T 06026C5 32 UN	6	2.6	3.8	3	5.9	6.5	58	¥34,800
32	8			T 06032C7 32 UN	6	3.2	4.4	3	7.5	8.1	58	¥34,800
32		10	12	T 06038C9 32 UN	6	3.8	5.0	3	9.1	9.7	58	¥34,800
28		1/4		T 08052D11 28 UN	8	5.2	6.8	4	11.3	12.1	64	¥41,200
28			7/16, 1/2	T 12096D20 28 UN	12	9.6	11.2	4	20.4	21.2	84	¥58,400
24		5/16, 3/8	9/16, 5/8, 11/16	T 08066D14 24 UN	8	6.6	8.0	4	14.3	15.0	64	¥41,200
20	1/4			T 06048C12 20 UN	6	4.8	6.0	3	12.1	12.7	58	¥34,800
20		7/16, 1/2	3/4, 1	T 12092D21 20 UN	12	9.2	10.8	4	21.0	21.8	84	¥58,400
18	5/16	9/16, 5/8	11/16	T 08057C14 18 UN	8	5.7	7.5	3	14.8	15.7	64	¥41,200
16	3/8	3/4		T 10074C16 16 UN	10	7.4	9.2	3	16.7	17.6	73	¥51,200
14	7/16	7/8		T 10085D20 14 UN	10	8.5	9.9	4	20.9	21.6	73	¥51,200
13	1/2			T 12094D22 13 UN	12	9.4	11.4	4	22.5	23.5	84	¥58,400

位置決め



《切削速度と送り》

ISO	被 削 材	HRC 硬度	切削 速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)								
				φ2.5	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10
S	ニッケル合金、 チタン合金、 耐熱合金		20-50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
H	焼入鋼、鋳鉄	45-50	70-80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
		51-55	60-70	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
		56-62	40-50	0.005	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

※刃長の長いミルスレッドカッターについては、送りを40%少なくして下さい。

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

DMT 3in1-DRILL-THREAD-CHAMFER

超硬材種：MT7

ひとつの工具で3つの性能！
(穴あけ+ねじ切り+面取り)

- ヘリカル円弧加工により穴あけをしながらねじ切りし、面取りまでが一工程で完了します。
- 穴あけ工具が不要です。
- 高性能の工具により、サイクルタイムが短くなり加工コストが低減します。
- 止まり穴にも、通り穴にも使用できます。
- 穴あけ、ねじ切り、面取りをひとつの工具で済ませるため、工具交換の時間がかかりません。
- 仕上げ刃付のねじ加工ができます。
- 右ねじ、左ねじとも同じ工具で加工できます。
- 様々な材質に適応します。



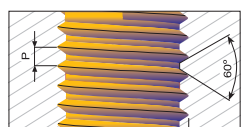
穴開け+ねじ切り



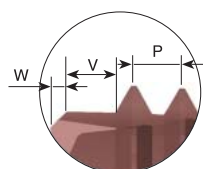
面取り



ISO 内径メートルねじ 60° 内部給油穴付



DMTは左勝手です。回転方向はM04を入力して下さい。

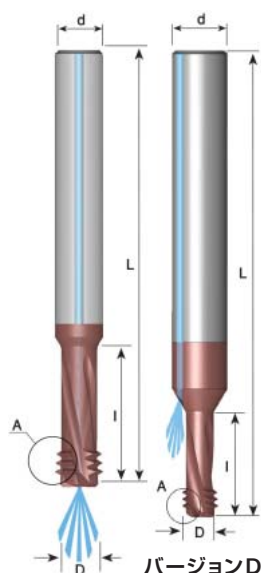


A部分詳細図

ピッチ mm	M 並目	M 細目	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
0.5	M3	M3.5, M4	*D 06024 C7 0.5 D-ISO	6	2.40	3	7.2	0.2	0.5	58	¥ 30,600	2xD1
0.7	M4		*D 06032 C11 0.7 D-ISO	6	3.15	3	11.6	0.2	0.7	58	¥ 30,600	2.5xD1
0.8	M5		*D 0604 C14 0.8 D-ISO	6	4.00	3	14.4	0.3	0.8	58	¥ 30,600	2.5xD1
1.0	M6, M7	M8, M9	D 08047 C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.0	0.4	1.0	64	¥ 38,900	2xD1
1.0	M6, M7	M8, M9	D 08047 C20 1.0 ISO	8	4.70	3	20.4	0.4	1.0	64	¥ 38,900	3xD1
1.25	M8, M9	M10, M12	D 08061 D18 1.25 ISO	8	6.10	4	18.0	0.5	1.25	64	¥ 38,900	2xD1
1.25	M8, M9	M10, M12	D 08061 D27 1.25 ISO	8	6.10	4	27.0	0.5	1.25	64	¥ 38,900	3xD1
1.5	M10	M13-M15	D 08078 D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.0	0.6	1.5	64	¥ 38,900	2xD1
1.75	M12		D 1009 D26 1.75 ISO	10	9.00	4	26.0	0.6	1.75	73	¥ 48,300	2xD1
2.0	M16	M17-M23	D 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	0.6	2.0	84	¥ 55,200	2xD1

* バージョンD

UN 内径ユニファイねじ 60° 内部給油穴付

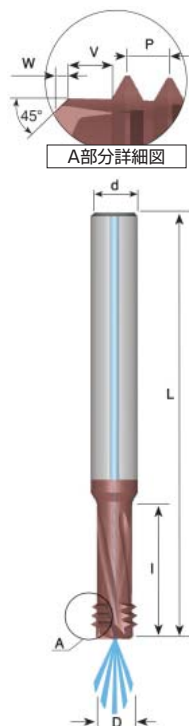


バージョンD

山数/ インチ	UN, UNEF, UNF UNC, UNS	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
40	4, 5, 6	*D 06021 C7 40 D-UN	6	2.10	3	7.0	0.1	0.6	58	¥ 30,600	2xD1
36	8	*D 06033 C12 36 D-UN	6	3.30	3	12.0	0.2	0.7	58	¥ 30,600	2.5xD1
32	6	*D 06026 C8 32 D-UN	6	2.60	3	8.7	0.2	0.8	58	¥ 30,600	2xD1
32	8	*D 06032 C12 32 D-UN	6	3.20	3	12.3	0.3	0.8	58	¥ 30,600	2.5xD1
32	10	*D 06038 C14 32 D-UN	6	3.80	3	14.0	0.3	0.8	58	¥ 30,600	2.5xD1
28	1/4-3/8	D 0805 C14 28 UN	8	5.00	3	14.5	0.4	0.9	64	¥ 38,900	2xD1
24	10, 12	*D 06035 C12 24 D-UN	6	3.50	3	12.1	0.3	1.05	58	¥ 30,600	2xD1
24	5/16-1/2	D 08065 D17 24 UN	8	6.50	4	17.0	0.5	1.05	64	¥ 38,900	2xD1
20	1/4-3/8	D 08048 C14 20 UN	8	4.80	3	14.0	0.4	1.25	64	¥ 38,900	2xD1
18	5/16-7/16	D 0806 D17 18 UN	8	6.00	4	17.0	0.5	1.4	64	¥ 38,900	2xD1
16	3/8-1/2	D 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	0.5	1.6	64	¥ 38,900	2xD1
14	7/16	D 0808 D26 14 UN	8	8.00	4	26.5	0.6	1.8	64	¥ 38,900	2xD1
13	1/2	D 1010 D29 13 UN	10	10.00	4	29.8	0.6	2.0	73	¥ 48,300	2xD1

* バージョンD

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。



NEW G(BSP) 内径ねじ用 内部給油穴付 超硬材種 : MT7

山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格	ねじ切り 深さ
28	G1/16	D 0806 D17 28 W	8	6.00	4	17.8	0.6	0.9	64	¥ 35,300	2xD1
28	G1/8	D 08078 D21 28 W	8	7.80	4	21.8	0.6	0.9	64	¥ 35,300	2xD1
19	G1/4	D 12104 D29 19 W	12	10.40	4	29.6	0.7	1.3	84	¥ 55,200	2xD1
19	G3/8	D 1414 D36 19 W	14	14.00	4	36.7	0.8	1.3	83	¥ 62,900	2xD1

NEW NPT 内径ねじ用 内部給油穴付

山数/ インチ	規 格	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格
27	1/16	D 08057 D11 27 NPT	8	5.70	4	11.2	0.4	0.9	64	¥ 35,300
27	1/8	D 08076 D12 27 NPT	8	7.60	4	12.1	0.4	0.9	64	¥ 35,300
18	1/4	D 1010 D18 18 NPT	10	10.00	4	18.2	0.6	1.4	73	¥ 48,300
18	3/8	D 1212 D19 18 NPT	12	12.00	4	19.6	0.6	1.4	84	¥ 55,200
14	1/2	D 1616 E26 14 NPT	16	16.00	5	26.9	0.6	1.8	92	¥ 72,500

DMTは左勝手です。回転方向はM04を入力して下さい。

DMTH 高硬度材用のDMT

従来のDMT (ひとつの工具で、穴あけ+ねじ切り+面取り) に加え、鉄鋼・焼入れ鋼・ステンレス鋼や超合金などに対応できる新型の工具です。

DMTHの
超硬材種 : MT11

最新式の三層PVDコーティングを施したウルトラ微粒子超硬。



DMTHは左勝手です。回転方向はM04を入力して下さい。

ISO 内径メートルねじ用 (ねじ深さD1×2倍まで)

ピッチ mm	D1	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格
0.7	M4	D H 06032 C11 0.7 ISO	6	3.1	3	11.6	0.2	0.7	58	¥ 33,800
0.8	M5	D H 0604 C14 0.8 ISO	6	4.0	3	14.4	0.3	0.8	58	¥ 33,800
1.0	M6 -M9	D H 08047 C14 1.0 ISO	8	4.7	3	14.4	0.4	1.0	64	¥ 39,800
1.25	M8 -M12	D H 08061 D19 1.25 ISO	8	6.1	4	19.0	0.5	1.25	64	¥ 39,800
1.5	M10-M15	D H 08078 D23 1.5 ISO	8	7.8	4	23.6	0.6	1.5	64	¥ 39,800
1.75	M12	D H 1009 D28 1.75 ISO	10	9.0	4	28.1	0.6	1.75	73	¥ 55,600
2.0	M16-M23	D H 12118 D36 2.0 ISO	12	11.8	4	36.6	0.6	2.0	84	¥ 63,500

UN 内径ユニファイねじ用 (ねじ深さD1×2倍まで)

山数/ インチ	UN, UNEF, UNF, UNC, UNS	型 番	d mm	D mm	刃数	l mm	W mm	V mm	L mm	価 格
40	4, 5, 6	D H 06021 C7 40 UN	6	2.1	3	7.0	0.1	0.6	58	¥ 33,800
32	6	D H 06026 C8 32 UN	6	2.6	3	8.7	0.1	0.8	58	¥ 33,800
28	1/4-3/8	D H 0805 C14 28 UN	8	5.0	3	14.9	0.4	0.9	64	¥ 39,800
24	5/16-1/2	D H 08065 D18 24 UN	8	6.5	4	18.5	0.5	1.05	64	¥ 39,800
20	1/4-3/8	D H 08048 C15 20 UN	8	4.8	3	15.6	0.4	1.25	64	¥ 39,800
18	5/16-7/16	D H 0806 D19 18 UN	8	6.0	4	19.2	0.5	1.4	64	¥ 39,800
16	3/8-1/2	D H 08067 C22 16 UN	8	6.7	3	22.8	0.5	1.6	64	¥ 39,800
13	1/2	D H 10092 C30 13 UN	10	9.2	3	30.0	0.6	2.0	73	¥ 55,600
11	5/8	D H 12114 C37 11 UN	12	11.4	3	37.0	0.6	2.3	84	¥ 63,500

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

MTD MTドリル

ひとつの工具で穴あけ+ねじ切り+面取りが可能なDMTに、
 鋳鉄・アルミニウムに特化したMTDドリルが新登場!!

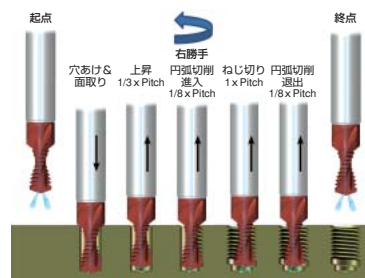
- 2枚刃・45°の面取りが可能です。
- ひとつの工具で加工可能なため、工具交換の時間がかからず、サイクルタイムが短くなります。
- 内部給油穴付のため、切粒を効率良く排出します。
- 右ねじ、左ねじとも同じ工具で加工できます。

《推奨切削条件表》

ISO	被 削 材	切削速度 m/min		一回転あたりの送り(mm)			一刃あたりの送り(mm)		
				穴あけ			ねじ切り		
		K20	MT7	D≤4	4<D<6	D≥6	D≤4	4<D<6	D≥6
K	鑄 物	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.20	0.15-0.30	0.005-0.30	0.01-0.05	0.02-0.10
N	アルミ(≤12%Si)、銅	100-250	100-350	0.06-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30	0.005-0.40	0.01-0.06	0.02-0.13
	アルミ(>12%Si)	—	80-180	0.05-0.07	0.10-0.15	0.15-0.25	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	人造・デュオ・サーモプラスチック	60-100	80-180	0.10-0.20	0.20-0.30	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13

超硬材種 : MT7

《MTD加工サイクル》



ISO 内径メートルねじ用 (ねじ深さD×2まで)

ピッチ mm	M並目	型 番	d	D	Dth	Df	Dn	In	l th	If	L	価 格
0.7	M4	MD 06032 B7 0.7 ISO	6	3.30	3.20	4.7	4.9	15	7.7	9.8	54	¥33,700
0.8	M5	MD 0604 B9 0.8 ISO	6	4.20	4.00	5.5	5.7	18	9.6	11.9	54	¥33,700
1.0	M6	MD 08048 B12 1.0 ISO	8	5.00	4.80	6.5	6.8	26	12.0	14.8	62	¥39,500
1.25	M8	MD 10064 B15 1.25 ISO	10	6.75	6.40	8.6	8.9	34	15.1	18.7	74	¥56,200
1.5	M10	MD 1208 B19 1.5 ISO	12	8.50	8.00	10.5	10.8	35	19.5	23.8	80	¥64,000

UNC 内径ユニファイねじ用 (ねじ深さD×2まで)

山数/インチ	UNC	型 番	d	D	Dth	Df	Dn	In	l th	If	L	価 格
20	1/4	MD 08048 B12 20 UN	8	5.20	4.80	6.7	6.9	26	12.7	15.9	62	¥39,500
18	5/16	MD 10061 B15 18 UN	10	6.60	6.10	8.3	8.6	34	15.5	19.2	74	¥56,200
16	3/8	MD 12075 B19 16 UN	12	8.00	7.50	10.0	10.3	35	19.1	23.4	80	¥64,000
14	7/16	MD 12088 B21 14 UN	12	9.40	8.80	11.4	11.6	35	21.8	26.6	80	¥64,000

UNF 内径ユニファイねじ用 (ねじ深さD×2まで)

山数/インチ	UNF	型 番	d	D	Dth	Df	Dn	In	l th	If	L	価 格
32	10	MD 06038 B9 32 UN	6	4.10	3.80	5.4	5.6	18	9.5	11.8	54	¥33,700
28	1/4	MD 08052 B13 28 UN	8	5.50	5.20	6.7	6.9	26	13.0	15.7	62	¥39,500
24	5/16	MD 10066 B15 24 UN	10	6.90	6.60	8.4	8.7	34	15.9	19.1	74	¥56,200
24	3/8	MD 12082 B19 24 UN	12	8.50	8.20	10.0	10.3	35	19.0	22.5	80	¥64,000

※ 内部給油穴なしがご入用の場合も対応可能です。
 ※ 通常はDIN6535-HAの同筒シャンクですが、ウェルドンシャンクも対応可能です。

DMTタイプ 3 in 1

切削速度と送り

超硬材種
MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティングを施した超微粒子超硬(K10-K20)。中速から高速切削向きで、すべての被削材に薦められる万能材種です。



ISO	被 削 材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)							
			φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ9	φ10	φ12
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.015	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	ステンレス鋼(快削)	70-100	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	ステンレス鋼(オーステナイト)	60-90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	鋳 鋼	70-90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	鋳 鉄	40-80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	アルミ > 12%Si	60-140	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	プラスチック	50-200	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06

DMTHタイプ 3 in 1

切削速度と送り

超硬材種
MT11

先進的PVDの三層コーティングを施した超微粒子超硬。



ISO	被 削 材	切削 速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)									
			φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ9	φ10	φ12	
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	
	高炭素鋼 ≧ 0.55%C	60-90	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	
M	ステンレス鋼(快削)	70-100	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	
	ステンレス鋼(オーステナイト)	60-90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	
	鋳 鋼	70-90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	
K	鋳 鉄	40-80	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	
N	アルミ ≦ 12%Si、銅	100-200	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	
	アルミ > 12%Si	60-140	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	
	プラスチック	50-200	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	
S	ニッケル合金、チタン合金、耐熱合金	20-40	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	
H	焼入鋼、45-50HRC	60-70	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	
	焼入鋼、50-55HRC	50-60	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

カーメックス技術情報

超硬材種
MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティング(K10-K20)を施した超微粒子超硬です。中速から高速切削向きで、すべての被削材に薦められる万能材種です。



スパイラルミルスレッド 切削速度と送り

ISO	被削材	切削速度 m/min MT7
P	低・中炭素鋼	145 - 360
	高炭素鋼	165 - 255
	合金鋼、処理鋼	135 - 230
M	ステンレス鋼	165 - 245
	鋳鋼	190 - 245
K	鋳鉄	100 - 220
N	アルミ・非鉄金属	230 - 440
	プラスチック	145 - 590
S	ニッケル合金、チタン合金	30 - 115

推奨送り：0.05～0.15mm

仕上げ用スパイラルチップ

ISO	被削材	切削速度 m/min MT7
P	低・中炭素鋼	200 - 330
	高炭素鋼	170 - 235
	合金鋼、処理鋼	100 - 195
M	ステンレス鋼	180 - 230
	鋳鋼	180 - 230
K	鋳鉄	200 - 350
N	アルミ・非鉄金属	500 - 1100
	プラスチック	400 - 1500
S	ニッケル合金、チタン合金	30 - 55

アルミ用ミルスレッド

切削速度と送り

超硬材種
K20

ノンコーティングのサブミクロン材種。



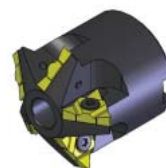
ISO	被削材	切削速度 m/min	一刀あたりの送り (mm)		
			D ≤ 4	4 < D < 9	D ≥ 9
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	50-140	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-130	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
	合金鋼、処理鋼				
M	ステンレス鋼(快削)	40-120	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
	ステンレス鋼(オーステナイト)				
	鋳鋼	70-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
K	鋳鉄	50-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	130-250	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	アルミ > 12%Si	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	プラスチック	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
S	ニッケル合金、チタン合金	20-80	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09

ロスレッドタイプ

切削速度と送り

超硬材種
MT7

窒化アルミチタニウムの多層コーティング(K10-K20)を施した超微粒子超硬です。すべての被削材に薦められる万能材種です。



ISO	被削材	切削速度 m/min
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	100 - 205
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	100 - 180
	合金鋼、処理鋼	100 - 140
M	ステンレス鋼(快削)	85 - 125
	ステンレス鋼(オーステナイト)	80 - 115
	鋳鋼	115 - 155
K	鋳鉄	75 - 145
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	150 - 300
	アルミ > 12%Si	150 - 300
	プラスチック	100 - 350
S	ニッケル合金、チタン合金	45 - 95

MTSB油穴付ミニミルスレッド

切削速度と送り

超硬材種
MT7

窒化アルミチタニウム。多層コーティングの超微粒子超硬。



ISO	被削材	切削速度 m/min	一刀あたりの送り (mm)					
			φ1	φ1.5	φ2	φ3	φ4	φ5
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
M	ステンレス鋼(快削)	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	ステンレス鋼(オーステナイト)	60-90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	鋳鋼	70-90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
K	鋳鉄	40-80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	アルミ > 12%Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	プラスチック	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16
S	ニッケル合金、チタン合金	20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
H	焼入鋼、45-50HRc	60-70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

CMT ミリングカッター

切削速度と送り



ISO	被削材	切削速度 m/min	一刀あたりの送り mm/tooth
P	低・中炭素鋼 < 0.55%C	60-120	0.05-0.15
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	60-90	0.05-0.10
	合金鋼、処理鋼	50-80	0.05-0.10
M	ステンレス鋼(快削)	70-100	0.04-0.13
	ステンレス鋼(オーステナイト)	60-90	0.04-0.10
	鋳鋼	70-90	0.04-0.13
K	鋳鉄	40-80	0.05-0.15
N	アルミ ≤ 12%Si、銅	100-200	0.05-0.25
	アルミ > 12%Si	60-140	0.03-0.10
	プラスチック	50-200	0.05-0.25
S	ニッケル合金、チタン合金	20-40	0.03-0.10
H	焼入鋼 ≤ 45-50HRc	60-70	0.03-0.10

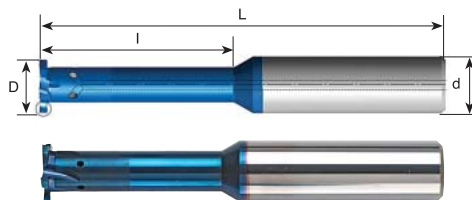
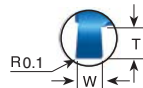
超硬ソリッド 超硬材種：MT8

溝入れミリング

油穴付、メートル寸法シャンク

内径・外径溝入れとも同じ工具

深穴の溝入れに有効です。



W ± 0.02	T Max.	最小溝径 mm	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
0.50	0.6	$\phi > 4$	*MG0604C4 W05	6	4.0	3	4.2	51	¥27,200
1.00	0.6	$\phi > 4$	*MG0604C4 W10	6	4.0	3	4.2	51	¥27,200
0.80	0.8	$\phi > 6$	MG0606C8 W08	6	6.0	3	8.0	58	¥27,200
1.00	1.0	$\phi > 6$	*MG0606C7 W10	6	6.0	3	7.0	58	¥27,200
1.50	1.0	$\phi > 6$	*MG0606C7 W15	6	6.0	3	7.0	58	¥27,200
1.00	1.2	$\phi \geq 7.8$	MG08078D10 W10	8	7.8	4	10.0	64	¥31,800
1.50	1.5	$\phi \geq 7.8$	MG08078D15 W15	8	7.8	4	15.0	64	¥31,800
2.00	1.5	$\phi \geq 7.8$	MG08078D15 W20	8	7.8	4	15.0	64	¥31,800
1.20	1.4	$\phi \geq 9.8$	MG10098D20 W12	10	9.8	4	20.0	73	¥43,800
1.50	2.0	$\phi \geq 9.8$	MG10098D20 W15	10	9.8	4	20.0	73	¥43,800
2.00	2.0	$\phi \geq 9.8$	MG10098D20 W20	10	9.8	4	20.0	73	¥43,800
1.50	2.2	$\phi > 12$	MG1212E30 W15	12	12.0	5	30.0	84	¥50,000
2.00	2.2	$\phi > 12$	MG1212E30 W20	12	12.0	5	30.0	84	¥50,000
3.00	2.2	$\phi > 12$	MG1212E30 W30	12	12.0	5	30.0	84	¥50,000
1.40	1.8	$\phi > 16$	MG1616E30 W14	16	16.0	5	30.0	101	¥65,700
1.70	2.0	$\phi > 16$	MG1616E40 W17	16	16.0	5	40.0	101	¥65,700
1.95	2.2	$\phi > 16$	MG1616E45 W19	16	16.0	5	45.0	101	¥65,700

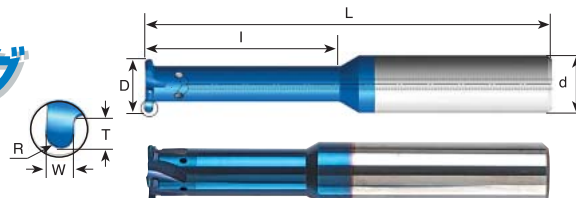
*油穴が付いていません。

フルジアス溝入れミリング

油穴付、メートル寸法シャンク

内径・外径溝入れとも同じ工具

超硬材種：MT8



深穴の溝入れに有効です。

R	W ± 0.02	T Max.	最小溝径 mm	型 番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価 格
0.5	1.00	0.6	$\phi > 4$	*MG0604C4 R05	6	4.0	3	4.2	51	¥27,200
0.5	1.00	0.8	$\phi > 6$	MG0606C8 R05	6	6.0	3	8.0	58	¥27,200
0.75	1.50	1.0	$\phi > 6$	*MG0606C7 R075	6	6.0	3	7.0	58	¥27,200
0.5	1.00	1.0	$\phi > 8.8$	MG10088D16 R05	10	8.8	4	16.0	73	¥43,800
0.6	1.20	1.0	$\phi > 10$	MG1010D20 R06	10	10.0	4	20.0	73	¥43,800
0.75	1.50	2.0	$\phi > 10$	MG1010D20 R075	10	10.0	4	20.0	73	¥43,800
1.00	2.00	2.0	$\phi > 10$	MG1010D20 R10	10	10.0	4	20.0	73	¥43,800
0.9	1.80	1.4	$\phi > 12$	MG1212D30 R09	12	12.0	4	30.0	84	¥50,000
1.0	2.00	1.6	$\phi > 16$	MG1616E40 R10	16	16.0	5	40.0	101	¥65,700
1.5	3.00	2.2	$\phi > 16$	MG1616E40 R15	16	16.0	5	40.0	101	¥65,700

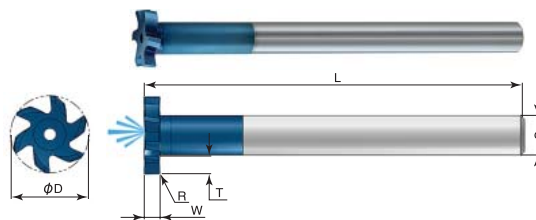
*油穴が付いていません。

溝入れミリング

油穴付、メートル寸法シャンク

内径・外径溝入れとも同じ工具

深穴の溝入れに有効です。



W ± 0.02	R mm	T Max.	最小溝径 mm	型 番	d mm	D mm	刃数	L mm	価 格
1.5	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W15	10	19.5	6	128	¥43,800
2.0	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W20	10	19.5	6	128	¥43,800
3.0	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W30	10	19.5	6	128	¥43,800
3.5	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W35	10	19.5	6	128	¥43,800
4.0	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W40	10	19.5	6	128	¥43,800
5.0	0.1	4.5	$\phi > 19.5$	MGD 10195 F W50	10	19.5	6	128	¥43,800

カーメックス超硬材種：MT8

サブミクロンの超微粒子超硬（ISO K10-K20）に、先進的PVDの三層コーティングを施しています。耐熱性に優れ、高速・高送りから通常の切削で滑らかな加工を実現しています。すべての材質に適合する万能材種。

カーメックス ダイヤモンドエンドミル

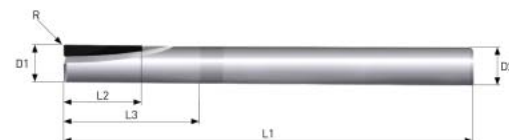
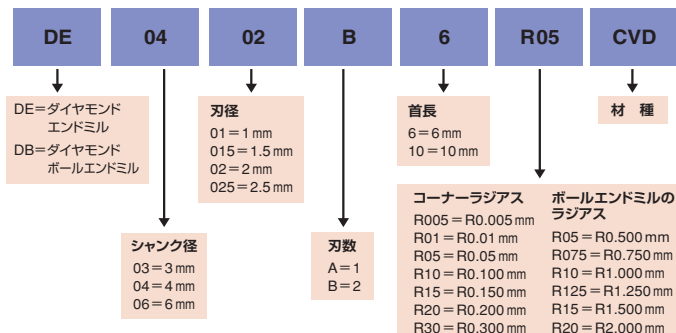
高精度!
& 強靱!



特徴

- 特に難削材用に作られた特殊な材種です。
- ダイヤモンド刃は真空中で接合されているため、強靱です。
- 刃形状はレーザーによって切断されているので、より高い精度と面粗度を保持しています。(他社では多くの場合、ワイヤーカットされています。)
- 特殊品にも、対応できます。

《カーメックス ダイヤモンドエンドミルの呼称》



CVD ダイヤモンドエンドミル

D1	型番	D2 (h5)	刃数	L2	L3	L1	R±4 μm	価格
1.0	DE0401 A4 R05	4	1	3.0	4.0	50	0.050	¥58,300
	DE0601 A5 R10	6	1	2.0	5.0	50	0.100	¥55,600
	DE0601 A10 R10	6	1	2.0	10.0	50	0.100	¥55,600
	DE0601 A20 R10	6	1	2.0	20.0	50	0.100	¥58,300
1.5	DE04015 B3 R005	4	2	2.0	3.0	38	0.005	¥59,900
	DE04015 B4 R05	4	2	3.0	4.0	50	0.050	¥60,900
	DE06015 B5 R15	6	2	2.0	5.0	50	0.150	¥60,900
	DE06015 B10 R15	6	2	2.0	10.0	50	0.150	¥58,300
	DE06015 B20 R15	6	2	2.0	20.0	50	0.150	¥60,900
2.0	DE0402 B3 R005	4	2	2.0	3.0	38	0.005	¥60,900
	DE0402 B6 R005	4	2	4.0	6.0	38	0.005	¥66,200
	DE0402 B6 R05	4	2	3.0	6.0	38	0.050	¥63,600
	DE0402 B5 R10	4	2	3.0	5.0	50	0.100	¥63,600
	DE0402 B8 R10	4	2	3.0	8.0	50	0.100	¥63,600
	DE0602 B5 R15	6	2	3.0	5.0	50	0.150	¥63,600
	DE0602 B10 R15	6	2	3.0	10.0	50	0.150	¥63,600
	DE0602 B20 R15	6	2	3.0	20.0	50	0.150	¥66,200
2.5	DE04025 B7 R005	4	2	5.0	7.0	38	0.005	¥71,600
	DE04025 B6 R10	4	2	4.0	6.0	50	0.100	¥70,500
	DE04025 B10 R10	4	2	4.0	10.0	50	0.100	¥70,500
3.0	DE0403 B5 R005	4	2	3.0	5.0	38	0.005	¥66,200
	DE0403 B9 R005	4	2	6.0	9.0	38	0.005	¥76,900
	DE0603 B8 R20	6	2	5.0	8.0	50	0.200	¥74,200
	DE0603 B8 R50	6	2	5.0	8.0	50	0.500	¥74,200
	DE0603 B12 R10	6	2	5.0	12.0	60	0.100	¥74,200
	DE0603 B10 R30	6	2	4.0	10.0	75	0.300	¥71,600
	DE0603 B15 R30	6	2	4.0	15.0	75	0.300	¥71,600
	DE0603 B20 R30	6	2	4.0	20.0	75	0.300	¥74,200
4.0	DE0404 B10 R01	4	2	6.0	10.0	38	0.010	¥79,300
	DE0604 B10 R10	6	2	5.0	10.0	60	0.100	¥76,900
	DE0604 B10 R30	6	2	5.0	10.0	60	0.300	¥76,900
	DE0604 B10 R50	6	2	5.0	10.0	60	0.500	¥76,900
	DE0604 B16 R10	6	2	5.0	16.0	65	0.100	¥79,300
	DE0604 B20 R30	6	2	5.0	20.0	75	0.300	¥82,200
	DE0604 B30 R30	6	2	5.0	30.0	75	0.300	¥84,800

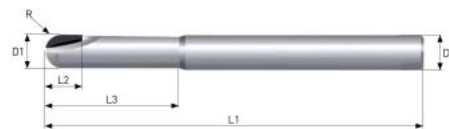
《カーメックス CVDエンドミル・CVDボールエンドミルの切削条件表》

N	Vc (m/min)	一刃あたりの送り Fz (mm/tooth)	
		刃径 φ1-3	刃径 φ4
アルミ合金 Si<1%	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
アルミダイカスト Si>12%	150-2000	0.007-0.05	0.02-0.15
マグネシウム、銅、真鍮	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
チタン合金	50-400	0.007-0.05	0.02-0.15
グラファイト(黒鉛)	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15
ガラス・炭素繊維複合材	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15
ピーク	150-2000	0.007-0.05	0.02-0.15
サーモ・デュロプラスチック	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
セラミック・ジルコニウム	75-300	0.007-0.05	0.02-0.15
ガラス、炭素強化繊維、グラファイト	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15

カーメックス CVD ダイヤモンドボールエンドミル

特徴

- ダイヤモンド刃は真空中で接合されているため、強靱です。
- 刃形状はレーザーによって切断されているので、より高い精度と面粗度を保持しています。
- 特殊品にも、対応できます。

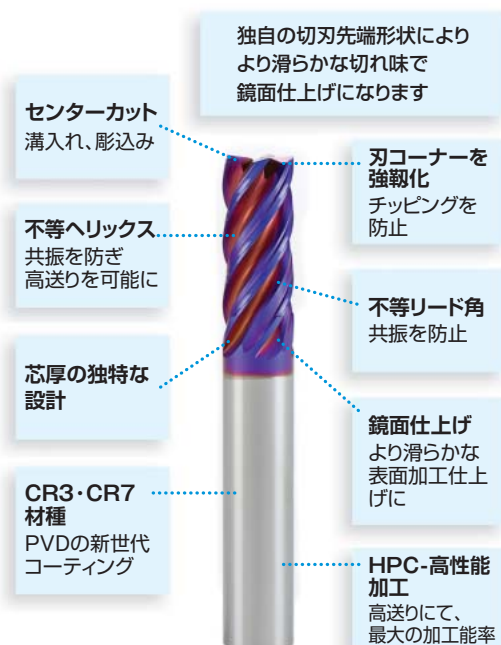


CVD ダイヤモンドボールエンドミル

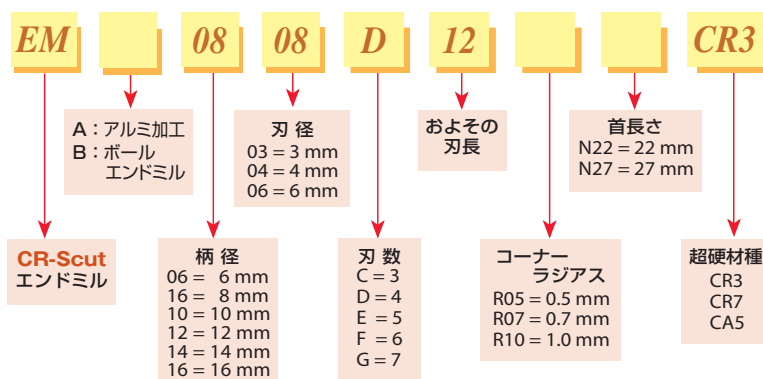
D1	型番	D2 (h5)	刃数	L2	L3	L1	R±4 μm	価格
1.0	DB0301 A4 R05	3	1	1.0	4.0	32	0.500	¥50,300
	DB0401 A4 R05	4	1	3.0	4.0	50	0.500	¥55,600
	DB0601 A5 R05	6	1	2.0	5.0	50	0.500	¥52,700
	DB0601 A10 R05	6	1	2.0	10.0	50	0.500	¥54,600
	DB0601 A20 R05	6	1	2.0	20.0	50	0.500	¥55,600
1.5	DB03015 B5 R075	3	2	2.0	5.0	32	0.750	¥55,600
	DB04015 B5 R075	4	2	3.0	5.0	50	0.750	¥58,300
	DB06015 B5 R075	6	2	2.0	5.0	50	0.750	¥57,200
	DB06015 B15 R075	6	2	2.0	15.0	50	0.750	¥58,300
	DB06015 B20 R075	6	2	2.0	20.0	50	0.750	¥60,900
2.0	DB0302 B5 R10	3	2	3.0	5.0	32	1.000	¥60,900
	DB0302 B8 R10	3	2	3.0	8.0	32	1.000	¥60,900
	DB0402 B5 R10	4	2	3.0	5.0	50	1.000	¥60,900
	DB0402 B8 R10	4	2	3.0	8.0	50	1.000	¥60,900
	DB0602 B5 R10	6	2	3.0	5.0	50	1.000	¥60,900
	DB0602 B15 R10	6	2	3.0	15.0	50	1.000	¥62,500
	DB0602 B20 R10	6	2	3.0	20.0	50	1.000	¥63,600
2.5	DB03025 B6 R125	3	2	3.0	6.0	32	1.250	¥63,600
	DB03025 B10 R125	3	2	3.0	10.0	32	1.250	¥65,200
	DB04025 B6 R125	4	2	3.0	6.0	50	1.250	¥63,600
	DB04025 B10 R125	4	2	3.0	10.0	50	1.250	¥65,200
3.0	DB0303 B6 R15	3	2	4.0	6.0	32	1.500	¥66,200
	DB0303 B9 R15	3	2	4.0	9.0	32	1.500	¥66,200
	DB0603 B8 R15	6	2	5.0	8.0	50	1.500	¥68,900
	DB0603 B12 R15	6	2	5.0	12.0	60	1.500	¥68,900
	DB0603 B10 R15	6	2	4.0	10.0	50	1.500	¥68,900
	DB0603 B15 R15	6	2	4.0	15.0	50	1.500	¥71,600
	DB0603 B20 R15	6	2	4.0	20.0	50	1.500	¥73,200
4.0	DB0404 B7 R20	4	2	5.0	7.0	38	2.000	¥68,900
	DB0404 B10 R20	4	2	5.0	10.0	38	2.000	¥68,900
	DB0604 B16 R20	6	2	5.0	16.0	65	2.000	¥73,200
	DB0604 B10 R20	6	2	5.0	10.0	75	2.000	¥74,200
	DB0604 B20 R20	6	2	5.0	20.0	75	2.000	¥75,800
	DB0604 B30 R20	6	2	5.0	30.0	75	2.000	¥76,900

カーメックス CR スーパーカットエンドミル

スーパーカットエンドミルの特徴



《カーメックスCRスーパーカットエンドミルの呼称》



カーメックス超硬エンドミルの材種について

- CR3** : 超微粒子超硬に新世代PVDコーティングを施した高性能材種。切刃の安定性と耐摩耗性に優れています。48HRCまでの被削材にお勧めできます。
- CR7** : CR3と比べても、より高い硬度と耐摩耗性を兼ね備えた材種で乾式・湿式ともに使用できます。仕上げ、セミ仕上げ加工に適し、鉄鋼、ステンレス鋼、超合金にお勧めです。最新世代のPVDコーティングです。58HRCまでの被削材に使用できます。
- CA5** : 超微粒子超硬で高硬度、高靱性を備え、切刃の安定性と耐摩耗性を保持しています。ノンコーティングで、主にアルミ用です。

CR-Scut エンドミル

共振・ビビリを防ぐ不等リード角

超硬スーパーカット
ソリッドエンドミル

多様な被削材に高送り、高速切削を可能にした革新的なCR-Scut エンドミルが新発売!!

超硬材種: CR3

超硬材種: CR7

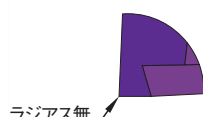
Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	○	●		○	≤ 48 HRc
CR7	●	●			●	≤ 58 HRc

特徴

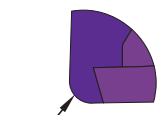
- 革新的な工具設計により低振動、ワンパスでの高能率加工ができます。
- シャープエッジあるいはラジアス付で、中仕上げと精密仕上げが、ひとつの工具でできます。
- 溝入れ、肩削り、ヘリカルブランチング加工が高速でできます。
- 3・4・5・6・7枚刃の選択が可能です。



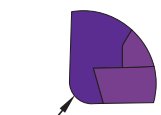
A部分詳細図



A部分詳細図



A部分詳細図



A部分詳細図

CRスーパーカットエンドミル 4枚刃-ラジアス無-ショート

型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
						CR3 CR7
EM 0604 D08	6	4	4	8	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0605 D10	6	5	4	10	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0606 D10	6	6	4	10	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0808 D12	8	8	4	12	63	¥ 7,320 ¥ 8,030
EM 1010 D14	10	10	4	14	72	¥ 8,750 ¥ 9,620
EM 1212 D16	12	12	4	16	73	¥ 11,600 ¥ 12,800
EM 1414 D18	14	14	4	18	75	¥ 19,600 ¥ 21,500
EM 1616 D24	16	16	4	24	82	¥ 23,900 ¥ 26,300
EM 2020 D30	20	20	4	30	92	¥ 43,500 ¥ 47,800

CRスーパーカットエンドミル 4枚刃-ラジアス無-ロング

型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価 格
						CR3 CR7
EM 0603 D08	6	3	4	8	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0604 D11	6	4	4	11	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0605 D13	6	5	4	13	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0606 D16	6	6	4	16	57	¥ 5,920 ¥ 6,520
EM 0807 D16	8	7	4	16	63	¥ 7,290 ¥ 8,030
EM 0808 D19	8	8	4	19	63	¥ 8,150 ¥ 8,930
EM 1009 D20	10	9	4	20	72	¥ 8,790 ¥ 9,670
EM 1010 D22	10	10	4	22	72	¥ 8,790 ¥ 9,670
EM 1212 D26	12	12	4	26	83	¥ 12,900 ¥ 14,200
EM 1414 D26	14	14	4	26	85	¥ 21,800 ¥ 23,900
EM 1616 D32	16	16	4	32	92	¥ 26,600 ¥ 29,300
EM 2020 D38	20	20	4	38	104	¥ 48,400 ¥ 53,200

CRスーパーカットエンドミル 4枚刃-ラジアス付-ショート

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	l mm	L mm	価 格
							CR3 CR7
EM 0606 D12 R02	6	6	4	0.2	12	57	¥ 6,780 ¥ 7,470
EM 0808 D12 R05	8	8	4	0.5	12	63	¥ 8,450 ¥ 9,280
EM 1010 D14 R05	10	10	4	0.5	14	72	¥ 10,100 ¥ 11,100
EM 1212 D16 R07	12	12	4	0.7	16	73	¥ 13,300 ¥ 14,700
EM 1414 D18 R07	14	14	4	0.7	18	75	¥ 22,500 ¥ 24,700
EM 1616 D24 R10	16	16	4	1.0	24	82	¥ 27,600 ¥ 30,300
EM 2020 D30 R10	20	20	4	1.0	30	92	¥ 50,100 ¥ 55,000

CRスーパーカットエンドミル 4枚刃-ラジアス付-ロング

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	l mm	L mm	価 格
							CR3 CR7
EM 0603 D08 R03	6	3	4	0.3	8	57	¥ 6,830 ¥ 7,470
EM 0604 D11 R03	6	4	4	0.3	11	57	¥ 6,830 ¥ 7,470
EM 0605 D13 R03	6	5	4	0.3	13	57	¥ 6,830 ¥ 7,470
EM 0606 D16 R05	6	6	4	0.5	16	57	¥ 6,830 ¥ 7,470
EM 0807 D16 R03	8	7	4	0.3	16	63	¥ 9,320 ¥ 10,200
EM 0808 D19 R05	8	8	4	0.5	19	63	¥ 9,320 ¥ 10,200
EM 1010 D22 R03	10	10	4	0.3	22	72	¥ 11,200 ¥ 12,300
EM 1010 D22 R05	10	10	4	0.5	22	72	¥ 11,200 ¥ 12,300
EM 1212 D26 R03	12	12	4	0.3	26	83	¥ 14,900 ¥ 16,400
EM 1212 D26 R07	12	12	4	0.7	26	83	¥ 14,900 ¥ 16,400
EM 1414 D26 R07	14	14	4	0.7	26	85	¥ 25,000 ¥ 27,500
EM 1616 D32 R03	16	16	4	0.3	32	92	¥ 30,700 ¥ 35,200
EM 1616 D32 R10	16	16	4	1.0	32	92	¥ 30,700 ¥ 35,200
EM 2020 D38 R10	20	20	4	1.0	38	104	¥ 55,500 ¥ 60,900

CRスーパーカットエンドミル 4枚刃-ラジアス付-ネック付

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	l mm	l1 mm	d1 mm	L mm	価 格
									CR7
EM 0605 D13 R04 N20	6	5	4	0.4	13	20	4.8	57	¥ 7,790
EM 0605 D13 R10 N20	6	5	4	1.0	13	20	4.8	57	¥ 7,790
EM 0606 D13 R05 N22	6	6	4	0.5	13	22	5.8	57	¥ 7,790
EM 0606 D13 R10 N22	6	6	4	1.0	13	22	5.8	57	¥ 7,790
EM 0808 D17 R05 N29	8	8	4	0.5	17	29	7.7	80	¥ 10,700
EM 0808 D17 R10 N29	8	8	4	1.0	17	29	7.7	80	¥ 10,700
EM 1010 D22 R05 N33	10	10	4	0.5	22	33	9.7	80	¥ 12,900
EM 1010 D22 R10 N33	10	10	4	1.0	22	33	9.7	80	¥ 12,900
EM 1212 D26 R05 N40	12	12	4	0.5	26	40	11.6	102	¥ 17,200
EM 1212 D26 R10 N40	12	12	4	1.0	26	40	11.6	102	¥ 17,200
EM 1616 D32 R05 N46	16	16	4	0.5	32	46	15.5	105	¥ 36,800
EM 1616 D32 R10 N46	16	16	4	1.0	32	46	15.5	105	¥ 36,800

ピンク色の型番及び超硬材種表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

CR-Scut エンドミル

不等リード角

超硬スーパーカット
ソリッドエンドミル

超硬材種: CR3

超硬材種: CR7

Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	○	●		○	≤ 48 HRc
CR7	●	●	●	●	●	≤ 58 HRc

CRスーパーカットエンドミル 5枚刃ーラジラス無ーロング

型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格	
						CR3	CR7
EM 0606 E13	6	6	5	13	57	¥ 6,450	¥ 7,080
EM 0808 E19	8	8	5	19	63	¥ 8,980	¥ 9,830
EM 1010 E22	10	10	5	22	72	¥ 10,600	¥ 11,700
EM 1212 E26	12	12	5	26	83	¥ 14,100	¥ 15,500
EM 1414 E26	14	14	5	26	85	¥ 24,000	¥ 26,400
EM 1616 E32	16	16	5	32	92	¥ 29,400	¥ 32,300
EM 2020 E38	20	20	5	38	104	¥ 53,300	¥ 58,500

CRスーパーカットエンドミル 5枚刃ーラジラス付ーロング

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	I mm	L mm	価格	
							CR3	CR7
EM 0606 E13 R05	6	6	5	0.5	13	57	¥ 7,460	¥ 8,200
EM 0808 E19 R05	8	8	5	0.5	19	63	¥ 10,300	¥ 11,400
EM 1010 E22 R05	10	10	5	0.5	22	72	¥ 12,300	¥ 13,600
EM 1212 E26 R07	12	12	5	0.7	26	83	¥ 16,300	¥ 17,900
EM 1414 E26 R07	14	14	5	0.7	26	85	¥ 27,600	¥ 30,400
EM 1616 E32 R10	16	16	5	1.0	32	92	¥ 33,900	¥ 37,200
EM 2020 E38 R10	20	20	5	1.0	38	104	¥ 61,200	¥ 67,200

CRスーパーカットエンドミル 5枚刃ーラジラス付ーネック付

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	I mm	I1 mm	d1 mm	L mm	価格
									CR7
EM 0606 E13 R05 N22	6	6	5	0.5	13	22	5.8	57	¥ 8,600
EM 0606 E13 R10 N22	6	6	5	1.0	13	22	5.8	57	¥ 8,600
EM 0808 E19 R05 N27	8	8	5	0.5	19	27	7.7	80	¥ 11,900
EM 0808 E19 R10 N27	8	8	5	1.0	19	27	7.7	80	¥ 11,900
EM 1010 E22 R05 N33	10	10	5	0.5	22	33	9.7	80	¥ 14,200
EM 1010 E22 R10 N33	10	10	5	1.0	22	33	9.7	80	¥ 14,200
EM 1212 E26 R05 N38	12	12	5	0.5	26	38	11.6	102	¥ 18,800
EM 1212 E26 R10 N38	12	12	5	1.0	26	38	11.6	102	¥ 18,800
EM 1616 E32 R05 N48	16	16	5	0.5	32	48	15.5	105	¥ 38,900
EM 1616 E32 R10 N48	16	16	5	1.0	32	48	15.5	105	¥ 38,900

CRスーパーカットエンドミル 6枚刃ーラジラス無ーエクストラロング

型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格	
						CR3	CR7
EM 0606 F18	6	6	6	18	57	¥ 7,130	¥ 7,800
EM 0808 F24	8	8	6	24	63	¥ 9,920	¥ 10,900
EM 1010 F30	10	10	6	30	80	¥ 11,700	¥ 12,900
EM 1212 F36	12	12	6	36	83	¥ 15,500	¥ 17,100
EM 1414 F42	14	14	6	42	100	¥ 26,500	¥ 29,200
EM 1616 F48	16	16	6	48	105	¥ 32,400	¥ 35,600
EM 2020 F60	20	20	6	60	150	¥ 58,700	¥ 64,500

CRスーパーカットエンドミル 6枚刃ーラジラス付ーネック付

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	I mm	I1 mm	d1 mm	L mm	価格
									CR7
EM 1010 F22 R05 N33	10	10	6	0.5	22	33	9.7	80	¥ 14,700
EM 1010 F22 R10 N33	10	10	6	1.0	22	33	9.7	80	¥ 14,700
EM 1212 F26 R05 N38	12	12	6	0.5	26	38	11.6	102	¥ 19,500
EM 1212 F26 R10 N38	12	12	6	1.0	26	38	11.6	102	¥ 19,500
EM 1616 F34 R05 N48	16	16	6	0.5	34	48	15.5	105	¥ 40,500
EM 1616 F34 R10 N48	16	16	6	1.0	34	48	15.5	105	¥ 40,500
EM 2020 F38 R05 N60	20	20	6	0.5	38	60	19.0	150	¥ 73,300
EM 2020 F38 R10 N60	20	20	6	1.0	38	60	19.0	150	¥ 73,300

ピンク色の型番及び超硬材種表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

CR-Scut エンドミル

不等リード角

超硬スーパーカット
ソリッドエンドミル

超硬材種: CR7

Grade	P	M	K	N	S	H
CR7	●	●			●	≤ 58 HRc

CRスーパーカットエンドミル 7枚刃 — ラジアス付

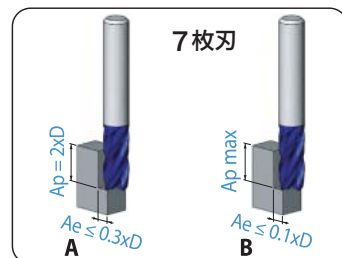
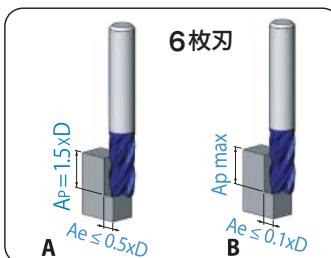
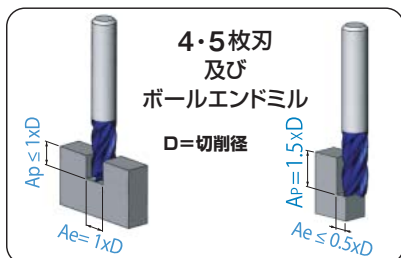
型番	d mm	D mm	刃数	R mm	l mm	L mm	価格
EM 1010 G30 R05	10	10	7	0.5	30	80	¥ 15,900
EM 1010 G30 R10	10	10	7	1.0	30	80	¥ 15,900
EM 1212 G36 R05	12	12	7	0.5	36	102	¥ 21,200
EM 1212 G36 R10	12	12	7	1.0	36	102	¥ 21,200
EM 1616 G48 R05	16	16	7	0.5	48	110	¥ 43,900
EM 1616 G48 R10	16	16	7	1.0	48	110	¥ 43,900

CRスーパーカットボールエンドミル 4枚刃 — ネック付 — ボールエンドミル

型番	d mm	D mm	刃数	l mm	l1 mm	d1 mm	L mm	価格
EMB 0605 D09 N14	6	5	4	9	14	4.8	57	¥ 7,390
EMB 0606 D10 N15	6	6	4	10	15	5.8	57	¥ 7,390
EMB 0808 D15 N20	8	8	4	15	20	7.7	63	¥ 9,120
EMB 1010 D18 N25	10	10	4	18	25	9.7	80	¥ 10,900
EMB 1212 D24 N30	12	12	4	24	30	11.6	83	¥ 16,200
EMB 1616 D32 N38	16	16	4	32	38	15.5	105	¥ 33,300

超硬材種: CR7

CR-Scut エンドミル 切削条件表



《4枚刃》

ISO	被 削 材	切削速度 (m/min)	1 刃あたりの送り (mm/tooth)											
			φ3	φ4-5	φ6-7	φ8-9	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20			
P	低炭素鋼 <0.55%C	120-160	0.006	0.020	0.030	0.040	0.047	0.056	0.059	0.064	0.078			
	高炭素鋼 ≥0.55%C	120-160	0.006	0.020	0.030	0.040	0.047	0.056	0.059	0.064	0.078			
	合金鋼、調質鋼	100-140	0.005	0.012	0.020	0.030	0.039	0.047	0.049	0.053	0.065			
M	ステンレス鋼(快削)	80-140	0.005	0.017	0.020	0.030	0.040	0.047	0.049	0.053	0.065			
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	70-130	0.004	0.012	0.020	0.022	0.034	0.04	0.043	0.045	0.055			
	鋳 鋼	70-130	0.004	0.012	0.020	0.022	0.034	0.04	0.043	0.045	0.055			
K	鋳 物	80-140	0.005	0.017	0.023	0.027	0.039	0.047	0.049	0.053	0.065			
S	耐熱合金	20-40	0.005	0.010	0.018	0.031	0.048	0.056	0.060	0.064	0.077			
	チタン合金	50-70	0.005	0.010	0.018	0.031	0.048	0.056	0.060	0.064	0.077			
H	焼入鋼 <48 HRC	40-70	0.007	0.010	0.017	0.020	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028			
	焼入鋼 48-58 HRC	35-60	0.005	0.007	0.012	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020			

《5枚刃》

ISO	被削材	切削速度 (m/min)	1刃あたりの送り (mm/tooth)							
			φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	
P	低炭素鋼 <0.55%C	120-160	0.034	0.040	0.050	0.063	0.069	0.076	0.089	
	高炭素鋼 ≥0.55%C	120-160	0.034	0.040	0.050	0.063	0.069	0.076	0.089	
	合金鋼、調質鋼	100-140	0.034	0.038	0.050	0.063	0.069	0.076	0.089	
M	ステンレス鋼(快削)	80-140	0.030	0.032	0.045	0.063	0.065	0.069	0.076	
	ステンレス鋼(オーステナイト)	70-130	0.030	0.032	0.045	0.063	0.065	0.069	0.076	
	鋳鋼	70-130	0.030	0.032	0.045	0.063	0.065	0.069	0.076	
K	鋳物	80-140	0.035	0.037	0.048	0.068	0.068	0.073	0.080	
S	耐熱合金	20-40	0.018	0.031	0.048	0.056	0.060	0.064	0.077	
	チタン合金	50-70	0.018	0.031	0.048	0.056	0.060	0.064	0.077	
H	焼入鋼 <48 HRc	40-70	0.020	0.020	0.025	0.027	0.030	0.035	0.040	
	焼入鋼 48-58 HRc	35-60	0.015	0.015	0.018	0.020	0.022	0.026	0.030	

《6枚刃》

ISO	被削材	切削速度 (m/min)	1刃あたりの送り (mm/tooth)									
			φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20			
P	低炭素鋼 <0.55%C	A: 120-160 B: 240-320	A: 0.040 B: 0.048	A: 0.045 B: 0.054	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.075 B: 0.090	A: 0.081 B: 0.097	A: 0.089 B: 0.107			
	高炭素鋼 ≥0.55%C	A: 120-160 B: 240-320	A: 0.040 B: 0.048	A: 0.045 B: 0.054	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.075 B: 0.090	A: 0.081 B: 0.097	A: 0.089 B: 0.107			
	合金鋼、調質鋼	A: 100-140 B: 200-280	A: 0.040 B: 0.048	A: 0.045 B: 0.054	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.075 B: 0.090	A: 0.081 B: 0.097	A: 0.089 B: 0.107			
M	ステンレス鋼(快削)	A: 80-140 B: 160-280	A: 0.035 B: 0.042	A: 0.037 B: 0.044	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.070 B: 0.084	A: 0.074 B: 0.089	A: 0.081 B: 0.097			
	ステンレス鋼(オーステナイト)	A: 70-130 B: 140-260	A: 0.035 B: 0.042	A: 0.037 B: 0.044	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.070 B: 0.084	A: 0.074 B: 0.089	A: 0.081 B: 0.097			
	鋳鋼	A: 70-130 B: 140-260	A: 0.035 B: 0.042	A: 0.037 B: 0.044	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.070 B: 0.084	A: 0.074 B: 0.089	A: 0.081 B: 0.097			
K	鋳物	A: 80-140 B: 150-270	A: 0.038 B: 0.045	A: 0.040 B: 0.047	A: 0.053 B: 0.063	A: 0.071 B: 0.081	A: 0.073 B: 0.087	A: 0.077 B: 0.092	A: 0.084 B: 0.100			
S	耐熱合金	A: 20-40 B: 40-80	A: 0.018 B: 0.022	A: 0.031 B: 0.037	A: 0.048 B: 0.058	A: 0.066 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077			
	チタン合金	A: 50-70 B: 70-100	A: 0.018 B: 0.022	A: 0.031 B: 0.037	A: 0.048 B: 0.058	A: 0.066 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077	A: 0.067 B: 0.077			
	焼入鋼 <48 HRc	A: 40-70 B: 80-140	A: 0.023 B: 0.028	A: 0.025 B: 0.030	A: 0.030 B: 0.036	A: 0.033 B: 0.040	A: 0.036 B: 0.043	A: 0.040 B: 0.048	A: 0.045 B: 0.054			
H	焼入鋼 48-58 HRc	A: 35-60 B: 70-120	A: 0.017 B: 0.020	A: 0.019 B: 0.022	A: 0.022 B: 0.026	A: 0.024 B: 0.030	A: 0.026 B: 0.032	A: 0.030 B: 0.035	A: 0.033 B: 0.040			

《7枚刃》

ISO	被削材	切削速度 (m/min)	1刃あたりの送り (mm/tooth)			
			φ10	φ12	φ16	
P	低炭素鋼 <0.55%C	A: 120-160 B: 240-330	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.081 B: 0.097	
	高炭素鋼 ≥0.55%C	A: 120-160 B: 240-330	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.081 B: 0.097	
	合金鋼、調質鋼	A: 100-140 B: 200-280	A: 0.055 B: 0.066	A: 0.068 B: 0.082	A: 0.081 B: 0.097	
M	ステンレス鋼(快削)	A: 80-140 B: 160-280	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.074 B: 0.089	
	ステンレス鋼(オーステナイト)	A: 70-130 B: 140-260	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.074 B: 0.089	
	鋳鋼	A: 70-130 B: 140-260	A: 0.050 B: 0.060	A: 0.068 B: 0.078	A: 0.074 B: 0.089	
S	耐熱合金	A: 20-40 B: 40-80	A: 0.048 B: 0.058	A: 0.056 B: 0.067	A: 0.064 B: 0.077	
	チタン合金	A: 50-70 B: 70-100	A: 0.048 B: 0.058	A: 0.056 B: 0.067	A: 0.064 B: 0.077	
	焼入鋼 <48 HRc	A: 40-70 B: 80-140	A: 0.030 B: 0.036	A: 0.033 B: 0.040	A: 0.040 B: 0.048	
H	焼入鋼 48-58 HRc	A: 35-60 B: 70-120	A: 0.022 B: 0.026	A: 0.024 B: 0.030	A: 0.030 B: 0.035	

※インコネル・PH等の難削材については切り込み深さ(Ap)を20〜30%下げて下さい。

超硬スーパーカットラフィングエンドミル

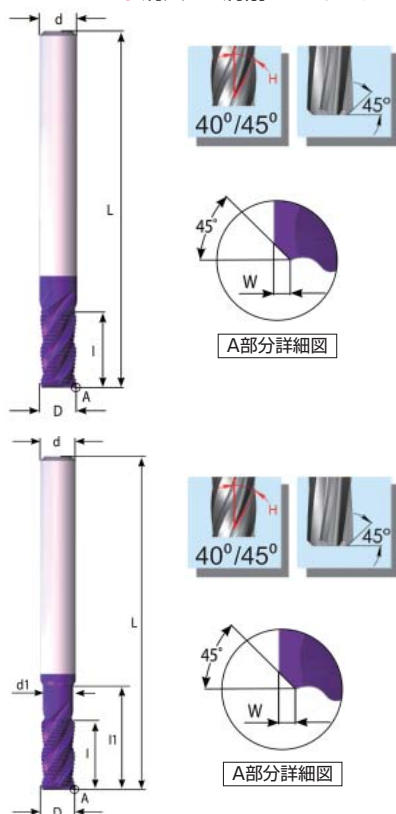
特に高ロット加工、大量生産に適した革新的なハイパフォーマンスエンドミルが新登場!!

超硬材種: CR3

Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	○	●	≤56 HRC

特徴

- 切れ刃先端の強度を高めた刃先処理のため、工具の寿命が高まります。
- 溝入れ、肩削り、ヘリカルブランチング加工が高速でできます。



ショート

型番	d mm	D mm	W mm	刃数	I mm	L mm	価格
RM 0603 C05	6	3	0.2	3	5	58	¥ 8,200
RM 0604 C09	6	4	0.3	3	9	58	¥ 9,090
RM 0605 D10	6	5	0.3	4	10	58	¥ 9,830
RM 0606 D10	6	6	0.3	4	10	58	¥ 8,930
RM 0808 D12	8	8	0.3	4	12	64	¥10,000
RM 1010 D14	10	10	0.3	4	14	73	¥14,600
RM 1212 D16	12	12	0.4	4	16	84	¥19,000
RM 1414 D20	14	14	0.5	4	20	84	¥26,000
RM 1616 E27	16	16	0.5	5	27	105	¥32,000

ロング

型番	d mm	D mm	W mm	刃数	I mm	L mm	価格
RM 0606 D16	6	6	0.3	4	16	58	¥ 9,830
RM 0807 D16	8	7	0.3	4	16	64	¥11,800
RM 0808 D18	8	8	0.3	4	18	64	¥12,200
RM 1010 D22	10	10	0.3	4	22	73	¥16,800
RM 1212 D26	12	12	0.4	4	26	84	¥21,200
RM 1414 D30	14	14	0.5	4	30	92	¥28,700
RM 1616 E32	16	16	0.5	5	32	92	¥36,000
RM 2020 E40	20	20	0.5	5	40	104	¥68,800

ネック付

型番	d mm	D mm	I mm	I1 mm	d1 mm	W mm	刃数	L mm	価格
RM 0606 D13 N18	6	6	13	18	5.8	0.3	4	58	¥10,400
RM 0808 D17 N24	8	8	17	24	7.7	0.3	4	64	¥12,800
RM 1010 D21 N30	10	10	21	30	9.7	0.3	4	73	¥19,400
RM 1212 D25 N36	12	12	25	36	11.6	0.4	4	84	¥23,700
RM 1616 E33 N48	16	16	33	48	15.5	0.5	5	105	¥40,800

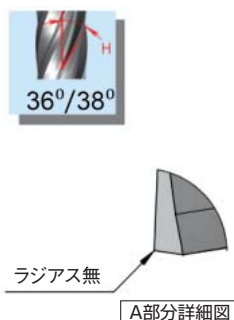
超硬材種: CA5

コーティングされていない滑らかな表面仕上げ。CA5超微粒子超硬材種は、高い刃先剛性と耐摩耗性を提供します。

Grade	P	M	K	N	S	H
CA5				●		

アルミ合金用 超硬ソリッドエンドミル

不等リード3枚刃 スクエアエンドミル



型番	d mm	D mm	刃数	I mm	L mm	価格
EMA 0303 C12	3	3	3	12	38	¥ 4,380
EMA 0404 C12	4	4	3	12	50	¥ 4,690
EMA 0505 C14	5	5	3	14	50	¥ 4,850
EMA 0606 C16	6	6	3	16	50	¥ 5,140
EMA 0808 C20	8	8	3	20	63	¥ 5,940
EMA 1010 C22	10	10	3	22	72	¥ 7,140
EMA 1212 C25	12	12	3	25	83	¥ 9,500
EMA 1414 C32	14	14	3	32	85	¥16,000
EMA 1616 C32	16	16	3	32	92	¥19,600
EMA 2020 C38	20	20	3	38	104	¥35,600

不等リード3枚刃 ラジアスエンドミル

型番	d mm	D mm	刃数	R mm	I mm	L mm	価格
EMA 0303 C12 R03	3	3	3	0.3	12	38	¥ 5,060
EMA 0404 C12 R03	4	4	3	0.3	12	50	¥ 5,250
EMA 0505 C14 R03	5	5	3	0.3	14	50	¥ 5,420
EMA 0606 C16 R05	6	6	3	0.5	16	50	¥ 5,540
EMA 0808 C20 R05	8	8	3	0.5	20	63	¥ 7,620
EMA 1010 C22 R05	10	10	3	0.5	22	72	¥ 9,140
EMA 1212 C25 R07	12	12	3	0.7	25	83	¥12,300
EMA 1414 C32 R07	14	14	3	0.7	32	85	¥20,400
EMA 1616 C32 R10	16	16	3	1.0	32	92	¥25,100
EMA 2020 C38 R10	20	20	3	1.0	38	104	¥45,300

ピンク色の型番及び超硬材種表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

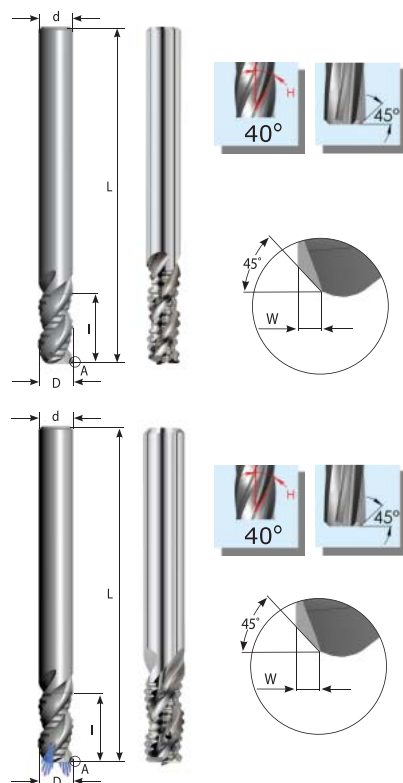
《アルミ合金用 超硬ソリッドエンドミルの切削条件 (サイドミリングの)》

ISO	被削材	切削速度 m/min	1 刃あたりの送り (mm/tooth)									
			φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20
N	アルミ (≤12%Si)、銅	500-1000	0.025	0.035	0.045	0.055	0.070	0.090	0.105	0.125	0.145	0.180
	アルミ (>12%Si)	500-1000	0.020	0.030	0.038	0.049	0.063	0.081	0.096	0.115	0.130	0.160
	人造・デュロ・サーモプラスチック	500-1000	0.025	0.035	0.045	0.055	0.070	0.090	0.105	0.125	0.145	0.180

※溝入れの場合は送りを15~20%減らして下さい。

アルミ合金用 超硬ソリッドエンドミル

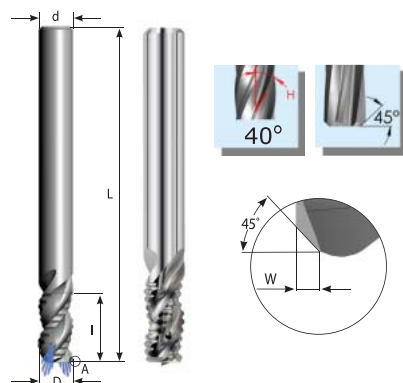
超硬材種: CA5



3枚刃 ラフィングエンドミル

型番	d mm	D mm	W mm	刃数	l mm	L mm	価格
RMA 0604 C08	6	4	0.3	3	8	57	¥ 6,940
RMA 0606 C16	6	6	0.3	3	16	57	¥ 6,660
RMA 0808 C19	8	8	0.3	3	19	63	¥ 8,180
RMA 1010 C22	10	10	0.3	3	22	72	¥ 11,900
RMA 1212 C26	12	12	0.4	3	26	83	¥ 15,600

Grade	P	M	K	N	S	H
CA5		○	○	●	○	



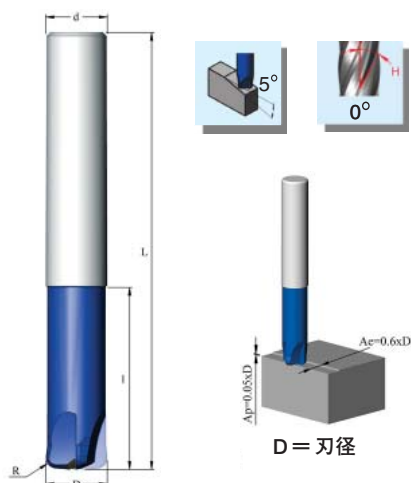
3枚刃 ラフィングエンドミル - 油穴付

型番	d mm	D mm	W mm	刃数	l mm	L mm	価格
RMA 0606 C16 Z	6	6	0.3	3	16	58	¥ 7,500
RMA 0808 C19 Z	8	8	0.3	3	19	64	¥ 9,300
RMA 1010 C22 Z	10	10	0.3	3	22	73	¥ 12,100
RMA 1212 C26 Z	12	12	0.4	3	26	84	¥ 16,700

超硬材種: CA5

ハイフィード 超硬ソリッドカーバイドミル

超硬材種: CR3



型番	d mm	D mm	刃数	R mm	l mm	L mm	価格
HFM 0603 N09	6	3	4	0.4	9	57	¥ 7,420
HFM 0604 N10	6	4	4	0.5	10	57	¥ 7,420
HFM 0605 N15	6	5	4	0.8	15	57	¥ 7,420
HFM 0606 N20	6	6	4	0.9	20	57	¥ 7,420
HFM 0808 N26	8	8	4	1.3	26	63	¥ 10,200
HFM 1010 N30	10	10	4	1.7	30	72	¥ 10,900
HFM 1212 N34	12	12	4	2.1	34	83	¥ 16,200
HFM 1616 N42	16	16	4	2.7	42	110	¥ 33,200

Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●		●	≤ 62 HRc

ピンク色の型番及び超硬材種表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

超高能力 ミリング加工用のハイフィードエンドミル

革新的刃形構造により圧倒的な高速加工で、(非常に高いMRR) 高生産性を誇ります

- ランピング・ヘリカルインターポレーション (つる巻き動作) に優れ、サイクルタイムを短縮します。
- 62HRCまでの広範囲の被削材に使用できます。

ランピング加工



ランピング角	送り
1°	100%
2°	80%
3°	70%
4°	60%
5°	50%

《スーパーカット 超硬ソリッドカーバイドミル 切削条件表》

ISO	被削材	切削速度 m/min	1刃あたりの送り (mm/tooth)							
			φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16
P	低炭素鋼 < 0.55%C	140~200	0.25	0.25	0.30	0.35	0.35	0.45	0.55	0.60
	高炭素鋼 ≥ 0.55%C	140~200	0.25	0.25	0.30	0.35	0.35	0.45	0.55	0.60
	合金鋼、調質鋼	120~200	0.20	0.20	0.25	0.30	0.30	0.40	0.50	0.55
M	ステンレス鋼 (快削)	100~140	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.50
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	90~130	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40
	鋳鋼	90~130	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40
K	鋳物	100~140	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.50
S	耐熱合金	70~90	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25
	チタン合金	80~100	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25
H	焼入鋼 (45-50 HRc)	80~190	0.15	0.15	0.20	0.25	0.25	0.35	0.45	0.50
	焼入鋼 (50-56 HRc)	80~180	0.10	0.10	0.10	0.20	0.20	0.30	0.40	0.40
	焼入鋼 (56-62 HRc)	40~80	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.25	0.30

多機能ミリング工具

多機能ミリング工具の
超硬材種 **CR3**

超微粒子超硬に
新世代の
PVDコーティング
を施しています

超硬材種 : **CR5**

Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	●	●	○
CR5	○		○		●	≤ 56 HRC

特徴

- ひとつの工具で、様々な作業に使用できます。
- 工具交換が不要のため、プログラミング・段取り時間を短縮し、工具の在庫を減らします。
- ツールステーションの数が限られた機械では、威力を発揮します。

型番	d	D	α	*T	l	L	価 格	
							CR3	CR5
MF 0403 L6 A90	4	3.0	90°	0.3	6.0	51	¥ 9,720	¥10,900
MF 0504 L8 A90	5	4.0	90°	0.4	8.0	51	¥ 9,980	¥11,200
MF 0605 L10 A90	6	5.0	90°	0.5	10.0	58	¥11,600	¥12,800
MF 0806 L12 A90	8	6.0	90°	0.6	12.0	64	¥12,600	¥14,200
MF 1008 L16 A90	10	8.0	90°	0.8	16.0	73	¥18,500	¥20,800
MF 1210 L18 A90	12	10.0	90°	1.0	18.0	84	¥23,700	¥26,700
MF 1212 L20 A90	12	12.0	90°	1.2	20.0	84	¥23,700	¥26,700

※ ウェブ厚み、刃数は2枚

- 多機能ミリング工具には先端角αが60°のもの及び120°のものがございます。上記型番のA90を、それぞれA60あるいはA12としてご注文ください。

注文例 1 : MF 0403 L6 A60 CR3 (α角が60°でCR3材種)

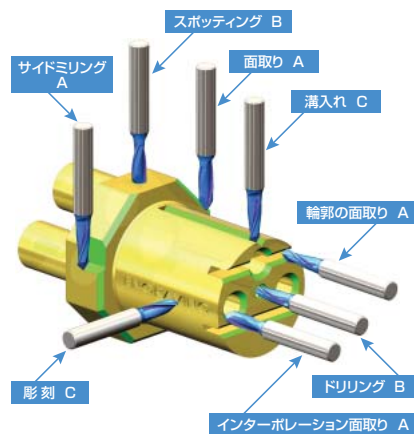
注文例 2 : MF 0806 L12 A12 CR5 (α角が120°でCR5材種)

新型超硬材種 CR5 について

- CR5は特にHRC56までの焼入鋼や超合金などに適したPVDコーティングの新型材種です。
- CR3は高い硬度、靱性を持つ超微粒子超硬に、新世代のPVDコーティングを施した刃先安定性と耐摩耗性に優れた材種で、HRC48程度までに適します。



下記の様々な加工に使用できます



《多機能ミリング工具切削条件表》

A: サイドミリング、面取り B: スポットニング、ドリリング C: 溝入れ、彫刻

ISO	被 削 材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm) (工具外径ごとに)		
			φ3-φ4	φ5-φ6	φ8-φ12
P	低炭素鋼 <0.55%C	50-115	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
	高炭素鋼 ≥0.55%C	40-100	A: 0.002-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.018	A: 0.005-0.018 B: 0.006-0.01 C: 0.01-0.028	A: 0.009-0.03 B: 0.009-0.018 C: 0.016-0.047
	合金鋼、調質鋼	40-100	A: 0.002-0.008 B: 0.003-0.006 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.015 B: 0.004-0.009 C: 0.005-0.018	A: 0.013-0.031 B: 0.006-0.015 C: 0.015-0.031
M	ステンレス鋼 (快削)	30-85	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	25-70	A: 0.005-0.010 B: 0.003-0.006 C: 0.004-0.015	A: 0.006-0.015 B: 0.004-0.015 C: 0.005-0.017	A: 0.017-0.04 B: 0.007-0.02 C: 0.01-0.035
	鋳 鋼	40-90	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
K	鋳 物	30-120	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
N	アルミ (≤12%Si)、銅	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.009	A: 0.01-0.02 B: 0.008-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
	アルミ (>12%Si)	75-100	A: 0.003-0.006 B: 0.003-0.005 C: 0.003-0.008	A: 0.005-0.015 B: 0.006-0.01 C: 0.005-0.015	A: 0.02-0.032 B: 0.015-0.035 C: 0.02-0.032
	人造・デュロ・サーモプラスチック	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.008	A: 0.01-0.02 B: 0.008-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
S	ニッケル合金・チタン合金	20-60	A: 0.004-0.008 B: 0.003-0.006 C: 0.004-0.005	A: 0.007-0.01 B: 0.007-0.009 C: 0.006-0.008	A: 0.01-0.025 B: 0.009-0.025 C: 0.007-0.015
H	焼入鋼 (40~45HRC)	20-60	A: 0.005-0.009 B: 0.004-0.008 C: 0.003-0.006	A: 0.008-0.015 B: 0.007-0.009 C: 0.006-0.008	A: 0.015-0.03 B: 0.009-0.025 C: 0.008-0.02
	焼入鋼 (45~56HRC)	10-50	A: 0.004-0.009 B: 0.003-0.008 C: 0.002-0.008	A: 0.007-0.015 B: 0.006-0.009 C: 0.005-0.008	A: 0.014-0.03 B: 0.008-0.025 C: 0.007-0.02

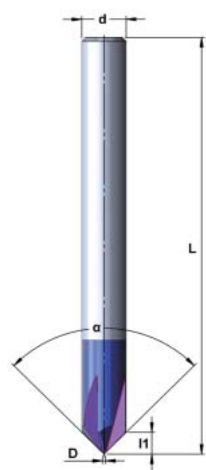
※上記の切削条件は超硬材種CR3のもので。

面取りエンドミル

CR3を施した超硬ソリッド面取りエンドミルです。

- 45°と60°の面取りとバリ取りにご使用できます。
- 4枚刃のDIN6535-HA円筒シャンクです。

超硬材種 : **CR3**



型番	d	D	l	L	刃数	α	価 格
MC03 D A60	3	0.2	2.4	38	4	60°	¥7,500
MC04 D A60	4	0.3	3.2	50			¥7,950
MC05 D A60	5	0.4	4.0	50			¥8,200
MC06 D A60	6	0.5	4.8	57			¥8,700
MC08 D A60	8	0.6	6.4	63			¥11,900
MC10 D A60	10	0.8	8.0	72			¥15,500
MC12 D A60	12	1.0	9.5	83			¥19,000
MC03 D A90	3	0.2	1.4	38	4	90°	¥7,500
MC04 D A90	4	0.3	1.8	50			¥7,950
MC05 D A90	5	0.4	2.3	50			¥8,200
MC06 D A90	6	0.5	2.7	57			¥8,700
MC08 D A90	8	0.6	3.7	63			¥11,900
MC10 D A90	10	0.8	4.6	72			¥15,500
MC12 D A90	12	1.0	5.5	83			¥19,000

※超硬材種 : CR3 コーティング

《面取りエンドミル切削条件表》

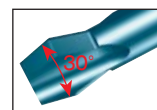
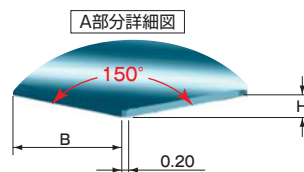
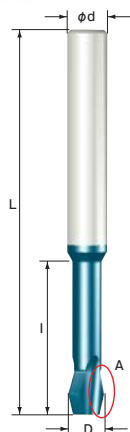
ISO	被 削 材	切削速度 m/min
P	低炭素鋼 <0.55%C	120 - 240
	高炭素鋼 ≥0.55%C	80 - 180
	合金鋼、調質鋼	50 - 120
M	ステンレス鋼 (快削)	70 - 100
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	60 - 140
	鋳 鋼	70 - 100
K	鋳 物	80 - 160
N	アルミ (≤12%Si)、銅	150 - 500
	アルミ (>12%Si)	100 - 250
	人造・デュロ・サーモプラスチック	80 - 200
S	ニッケル合金・チタン合金	30 - 90
H	焼入鋼 (45~50HRC)	60 - 70
	焼入鋼 (51~58HRC)	50 - 60

d	一刃あたりの送り (mm)
φ3-φ4	0.04 - 0.06
φ5-φ6	0.05 - 0.07
φ8	0.06 - 0.08
φ10	0.07 - 0.10
φ12	0.08 - 0.15

ピンク色の型番及び超硬材種表示はノガ・ウォーターズ在庫です。

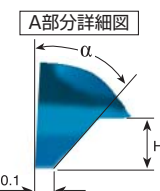
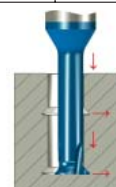
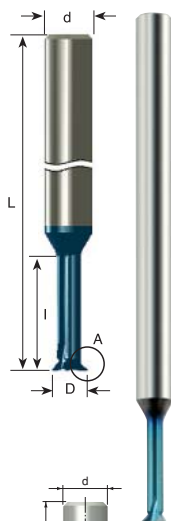
裏座ぐりミニチャンファ―

斜めクロス穴用30°タイプのミニチャンファ―



型番	d mm	D mm	I mm	H mm	B mm	刃数	L mm	価格
MC 0303 C12 A150	3	3.0	12.0	0.6	2.2	3	39	¥ 7,500
MC 0404 C16 A150	4	4.0	16.0	0.8	3.0	3	51	¥ 7,950
MC 0404 C16L A150	4	4.0	16.0	0.8	3.0	3	105	¥ 8,820
MC 0505 C20 A150	5	5.0	20.0	1.0	3.8	3	51	¥ 8,200
MC 0505 C20L A150	5	5.0	20.0	1.0	3.8	3	105	¥ 9,420
MC 0606 C24 A150	6	6.0	24.0	1.0	3.8	3	58	¥ 8,700
MC 0606 C24L A150	6	6.0	24.0	1.0	3.8	3	105	¥ 9,980
MC 0808 C28 A150	8	8.0	28.0	1.0	3.8	3	64	¥ 11,900
MC 0808 C28L A150	8	8.0	28.0	1.0	3.8	3	105	¥ 13,500

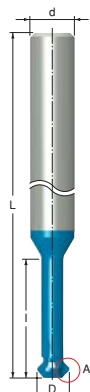
裏面取り刃だけのダブテイルミニチャンファ―



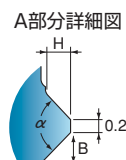
型番	d mm	D mm	I mm	H mm	α	刃数	L mm	価格
MC 03015 C4 A45	3	1.5	4.5	0.3	45°	3	39	¥ 7,500
MC 0302 C6 A45	3	2.0	6.0	0.4	45°	3	39	¥ 7,500
MC 03025 C7 A45	3	2.5	7.5	0.5	45°	3	39	¥ 7,500
MC 0303 C12 A45	3	3.0	12.0	0.6	45°	3	39	¥ 7,500
MC 04035 C14 A45	4	3.5	14.0	0.7	45°	3	51	¥ 7,950
MC 0404 C16 A45	4	4.0	16.0	0.8	45°	3	51	¥ 7,950
MC 05045 C18 A45	5	4.5	18.0	1.0	45°	3	51	¥ 8,200
MC 0505 C20 A45	5	5.0	20.0	1.1	45°	3	51	¥ 8,200
MC 06055 C22 A45	6	5.5	22.0	1.2	45°	3	58	¥ 8,700
MC 0606 C24 A45	6	6.0	24.0	1.5	45°	3	58	¥ 8,700

先端角120° (120°) のミニチャンファ―

裏座ぐりミニチャンファ― 120°刃



型番	d mm	D mm	I mm	H mm	B mm	α	刃数	L mm	価格
MC 0302C5 A60	3	2.0	5.0	0.4	0.3	60°	3	39	¥ 7,500
MC 0303C7 A60	3	3.0	7.5	0.6	0.3	60°	3	39	¥ 7,500
MC 04035C9 A60	4	3.5	8.8	0.7	0.5	60°	3	51	¥ 7,950
MC 0404C10 A60	4	4.0	10.0	0.8	0.5	60°	3	51	¥ 7,950
MC 05045C11 A60	5	4.5	11.3	1.0	0.6	60°	3	51	¥ 8,200
MC 0505C12 A60	5	5.0	12.5	1.1	0.7	60°	3	51	¥ 8,200



推奨切削速度

〈裏座ぐりミニチャンファ―〉

ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm)								
			φ1.5	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12
P	低・中炭素鋼	60-120	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.16	0.17
	高炭素鋼・処理鋼	60-90	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.13	0.14	0.15
	ステンレス鋼	50-80	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
M	鋳物	60-90	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.10	0.11
		70-90	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
K	鉄	40-80	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.16	0.17
N	アルミニウム	80-150	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.16	0.17
	プラスチック	50-200	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19
S	ニッケル合金・チタン合金	20-40	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07

〈裏座ぐりRミニチャンファ―〉

ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り (mm/tooth)					
			φ1-φ2	φ3-φ4	φ6-φ8	φ10-φ12	φ16	
P	低炭素鋼 <0.55%C	60-70	0.010	0.012	0.015	0.020	0.030	
	高炭素鋼 ≥0.55%C	40-60	0.010	0.012	0.015	0.020	0.030	
	合金鋼、調質鋼	30-40	0.010	0.012	0.013	0.017	0.025	
M	ステンレス鋼 (快削)	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020	
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020	
	鋳物	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020	
K	鋳物	30-40	0.010	0.012	0.013	0.017	0.025	
N	アルミ ≤6%Si、銅	70-100	0.012	0.012	0.015	0.020	0.030	
	アルミ >6%Si	90-150	0.012	0.012	0.015	0.020	0.030	
	人造・デュロ・サーモプラスチック	100-150	0.015	0.025	0.030	0.040	0.050	
S	ニッケル合金・チタン合金	15-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020	
H	焼入鋼、40-50HRC	20-40	0.007	0.010	0.013	0.017	0.025	

ミニチャンファ―キット

MC 0303 C12 A90	1
MC 03025 C6 A90	1
MC 0404 C10 A90	1
MC 04035 C9 A90	1
MC 05045 C11 A90	1
MC 0606 C24 A90	1

左の各サイズ
1本ずつのセット
¥47,800

型番: KMC



ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

裏座ぐりミニチャンファ―

ドリル穴の表も裏もミリング加工で
面取り・バリ取りできるミニチャンファ―!!

- ミリング・バリ取り・裏面取りに使用できます。
- スパイラル刃なので、切れ味が滑らかです。
- すべての材質に適合する新型材種MT8のブルーコーティング仕様です。
- **4mm、5mm、6mm、8mmにロングシャンクサイズ追加!**

超硬材種MT8の特徴

超微粒子超硬に窒化チタンアルミニウム (AlTiN) の多層コーティングを施した
万能材種 (K10-K20)

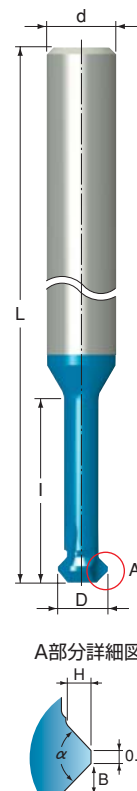


標準の先端角90° (90°) のミニチャンファ― 裏座ぐりミニチャンファ―90° 刃

型番	d mm	D mm	l mm	H mm	B mm	α	刃数	L mm	価格
MC 03015C3 A90	3	1.5	3.8	0.3	0.4	90°	3	39	¥ 7,500
MC 0302C5 A90	3	2.0	5.0	0.4	0.5	90°	3	39	¥ 7,500
MC 03025C6 A90	3	2.5	6.3	0.5	0.6	90°	3	39	¥ 7,500
MC 0303C7 A90	3	3.0	7.5	0.6	0.7	90°	3	39	¥ 7,500
MC 04035C9 A90	4	3.5	8.8	0.7	0.8	90°	3	51	¥ 7,950
MC 0404C10 A90	4	4.0	10.0	0.8	0.9	90°	3	51	¥ 7,950
MC 05045C11 A90	5	4.5	11.3	1.0	1.1	90°	3	51	¥ 8,200
MC 0505C12 A90	5	5.0	12.5	1.1	1.2	90°	3	51	¥ 8,200
MC 06055C13 A90	6	5.5	13.8	1.2	1.3	90°	3	51	¥ 8,700
MC 0606C15 A90	6	6.0	15.0	1.5	1.6	90°	3	51	¥ 8,700

I 寸法がカッター径×4 (3.5) の深穴用ミニチャンファ― ロングリーチ裏座ぐりミニチャンファ―90° 刃 (深穴用)

型番	d mm	D mm	l mm	H mm	B mm	α	刃数	L mm	価格
MC 0303C12 A90	3	3.0	12.0	0.6	0.7	90°	3	39	¥ 7,500
MC 04035C14 A90	4	3.5	14.0	0.7	0.8	90°	3	51	¥ 7,950
MC 0404C16 A90	4	4.0	16.0	0.8	0.9	90°	3	51	¥ 7,950
MC 0404C16L A90	4	4.0	16.0	0.8	0.9	90°	3	105	¥ 8,820
MC 05045C18 A90	5	4.5	18.0	1.0	1.1	90°	3	51	¥ 8,200
MC 0505C20 A90	5	5.0	20.0	1.1	1.2	90°	3	51	¥ 8,200
MC 0505C20L A90	5	5.0	20.0	1.1	1.2	90°	3	105	¥ 9,420
MC 06055C22 A90	6	5.5	22.0	1.2	1.3	90°	3	58	¥ 8,700
MC 0606C24 A90	6	6.0	24.0	1.5	1.6	90°	3	58	¥ 8,700
MC 0606C24L A90	6	6.0	24.0	1.5	1.6	90°	3	105	¥ 9,980
MC 0808D28 A90	8	8.0	28.0	1.6	1.7	90°	4	64	¥ 11,900
MC 0808D28L A90	8	8.0	28.0	1.6	1.7	90°	4	105	¥ 13,500
MC 1010E35 A90	10	10.0	35.0	1.8	1.9	90°	5	73	¥ 15,500
MC 1212F42 A90	12	12.0	42.0	2.1	2.2	90°	6	84	¥ 19,000

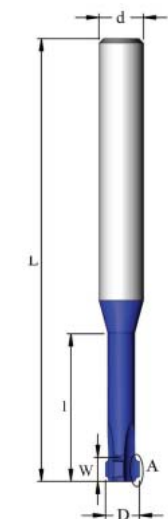


A部分詳細図

NEW 裏座ぐりRミニチャンファ― 新発売!

超硬材種: CR3

型番	d mm	D mm	l mm	R mm	W mm	刃数	L mm	価格
MC 0302 B8 R02	3	2.0	8.0	0.2	1.4	2	38	¥ 9,800
MC 03025 B9 R03	3	2.5	9.0	0.3	1.6	2	38	¥ 9,800
MC 03025 B10 R04	3	2.5	10.0	0.4	2.0	2	38	¥ 9,800
MC 0303 B12 R05	3	3.0	12.0	0.5	2.2	2	38	¥ 9,800
MC 0605 C20 R05	6	5.0	20.0	0.5	2.5	3	57	¥ 11,300
MC 0605 C25 R06	6	5.0	25.0	0.6	2.7	3	57	¥ 11,300
MC 0606 C30 R08	6	6.0	30.0	0.8	3.3	3	57	¥ 11,300
MC 08065 C35 R10	8	6.5	35.0	1.0	3.7	3	63	¥ 15,600
MC 08075 D35 R12	8	7.5	35.0	1.2	4.1	4	63	¥ 15,600
MC 10085 D35 R15	10	8.5	35.0	1.5	4.9	4	72	¥ 20,400
MC 1009 D35 R18	10	9.0	35.0	1.8	5.6	4	72	¥ 20,400
MC 1010 D35 R20	10	10.0	35.0	2.0	6.0	4	72	¥ 20,400
MC 1211 D35 R25	12	11.0	35.0	2.5	7.5	4	83	¥ 24,900
MC 1212 D35 R30	12	12.0	35.0	3.0	8.5	4	83	¥ 24,900



A部分詳細図



 **ノガ・ウォーターズ株式会社** 

〒362-0072 埼玉県上尾市中妻 1-8-5
TEL.048-777-1733 FAX.048-776-6740
E-mail:info@noga.co.jp http://www.noga.co.jp

'22-'23

ピンク色の型番表示は、ノガ・ウォーターズ在庫品です。

※カタログに掲載された価格は、2022年12月までの価格ですが、
予告なく仕様及び価格の変更をすることもございますので、ご了承下さい。