◈ 株式会社カムス



株式会社カムス

ホームページ http://www.koshuha.co.jp/kams/

横浜商品センター

〒236-0002 神奈川県横浜市金沢区鳥浜町16-8 Tel 045-776-1170 Fax 045-776-0304

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-10-5 TMMビル8F Tel 03-5687-6041 Fax 03-5687-6047

大阪営業所

〒662-0934 兵庫県西宮市西宮浜2-4-2 Tel 0798-26-5785 Fax 0798-26-5819 このカタログに記載された数値、写真、評価等の情報は、 弊社製品の一般的な特性や性能を説明するための参考 情報であり、保証を意味するものではありません。 また本カタログに記載の情報は、予告なしに変更される 場合がありますので、最新版については、営業窓口まで お問い合わせください。



カムスは、日本高周波鋼業の特殊鋼専業メーカーの関連 会社として、高級特殊鋼々材の製造から、各種高速度鋼 切削工具の一貫生産をおこなっております。そして、たゆ まざる研究によって、常に一歩進んだ品質を生みだし、広 く需要家にご満足いただける製品の開発に努力いたし ております。 『高周波標準バイト』は高級特殊鋼専業メーカーの関連会社の優位性と最新鋭設備を活かし、優れた熱処理と加工技術を駆使して、安定した品質で国内はもとより、欧米をはじめ広く世界各国に輸出し、好評を得ております。

目 次 高周波バイトの材質について P.2 解説 高周波バイトの材質別成分表 P.2 高速度工具鋼の特性比較 ------ P.3 切削条件推奨値 バイトの損傷原因と防止対策 ····· P.6 切削工具 完成バイト ● 方形バイト ······P.7.8 ● 平·板バイト ······ P.9,10,11 ● P形板バイト ····· P.11 ●ステッキバイト ····· P.11 ● 台形バイト ······ P.12 ●丸バイト ····· P.12 付刃バイト ●付刃バイトについて………… P.13 ●旋削用バイト …… P.14,15,16,17,18 ●平削用バイト ····· P.19,20,21 ◆ スロッターバイト ………… P.22 ブラックバイト P.23 刃先交換式バイト ● ハイコートアールチップ ······ P.23 ● ハイコートプレナチップ ······ P.24 ● ハイコートパラチップ ······ P.25 (スモールバイト ● スモールバイト使用例……… P.26 ● スモールボーリングバイト ······· P.26 ● スモールプロファイラーバイト…… P.27 ● スモールリセスバイト ····· P.28 ● スモールブランクバイト ······ P.28 ● スモールフェイスリセスバイト ····· P.29 ● スモールオーリンガーバイト …P.30,31 ●スモールスクリューバイト ······· P.32 治具ボーラー用バイト P.33 キーシーターバイト P.34 NKカット PHPプレシジョンハードンプレート) P.36 金型部品 プレス型用パンチ ●丸パンチA形 …………… P.37 ● 丸パンチC形 ······ P.38 -● パンチブランクA形 ····· P.39 -● パンチブランクC形······ P.39 ● バーリングパンチ……P.40 -● パイロットパンチ ····· P.40

高周波バイトの材質について

材	質	分 類	用 途	参考硬さ※
	NK 4	W-Mo-V-Co系 (Co12%)	高V・高Co系の材質で、旋盤用バイトに要求される耐熱性・耐摩耗性に特に優れ、硬さも高速度鋼としては最高に近く、他の材質より切削作業の高速化が得られるとともに、重切削も可能であるため作業の能率upができます。完成・平・板バイトで、特に材質のご指定なき場合はNK4をお奨めしています。	HRC 65.5~68.5
	MV10	(Co10%)	高V・高Co系ハイスで、SKH4より、じん性・耐摩耗性を向上させ、かつ耐熱性もNK4に次ぐ性能を持つ万能ハイスとして開発された材質で、切削方式や被削材の種類を問わず安定した性能を発揮します。当社では、特に衝撃のかかる平削用付刃バイトのチップとして使用しており、好評を得ています。	HRC 64.5~67.5
溶解高速度工具鋼	HK1	W-Co系 (Co19%)	高Co系ハイスとして当社が開発した独特の材質で、耐熱性はハイス中最も優れていますので、高速・重切削に適しています。特にステンレス鋼切削では、切削方式を問わず抜群な性能を示し、その優秀さは他に例を見ません。	HRC 64.5~67.5
具鋼	SKH4	(Co10%)	耐熱性はHK1に次いでおり、歴史が古いためSKH4を好むユーザーも多く、耐摩耗性・じん性ではV系やMo系の材質に比べ劣っていますが、軸受鋼やステンレス鋼切削などでHK1に次ぐ性能を示します。研削性は良好なため総型バイト用としても使用されています。	HRC 64.0~67.0
	M 7	Mo-Co系 (Co5%)	Mo系ハイスで、最もじん性に富むため衝撃切削や不安定切削に最適です。又、耐摩耗性も備えているため、仕上切削や中低速、低送りの総型バイト用として広く用いられています。	HRC 64.0~67.0
	HV 5	W-V-Co系 (Co5%)	高V系ハイスで、耐摩耗性は最も優れ、じん性もMV10と同等です。耐熱性はやや劣りますが、 硬質難削材や非鉄金属の切削には最適です。研削性にやや難点がある事から総型バイトにはほとんど使用されません。	HRC 65.0~68.0
粉末高速度	KPH (粉末)	W-Mo-V-Co系	通常の熔解法では、製造困難な、V、Coを多く含んだ、粉末ハイスで、じん性に富み、耐摩耗、耐衝撃に優れているため、難削材の加工、断続切削に最適です。又、被研削性に優れているため、複雑形状の成形が容易です。	HRC 66.0~69.0

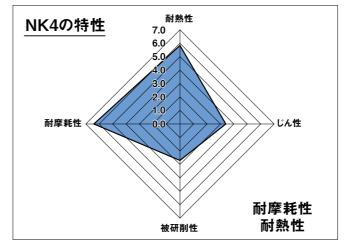
※参考硬さは所定の熱処理条件で処理を行った場合に得られる硬さの範囲です。

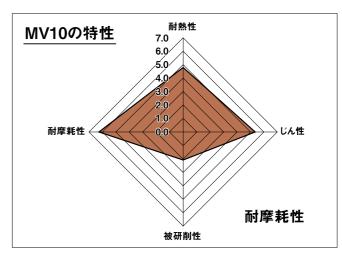
高周波バイトの材質別成分表

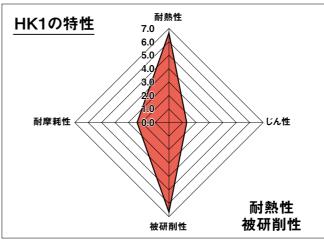
	類似							
材質	***			_				_
	JIS	AISI	С	Cr	Мо	W	V	Co
N K 4	*	*	1.37 ~1.43	3.80 ~4.50	3.25 ~3.75	8.70 ~9.30	3.70 ~4.10	11.50 ~12.50
M V 10	SKH57	*	1.2 ~1.35	3.80 ~4.50	3.20 ~3.90	9.50 ~10.00	3.00 ~3.50	9.50 ~10.50
H K 1	*	*	0.20 ~0.35	3.80 ~4.30	*	18.00 ~20.00	1.20 ~1.70	18.00 ~20.00
S K H 4	SKH4	T5	0.73 ~0.83	3.80 ~4.50	*	17.00 ~19.00	1.00 ~1.50	9.00 ~11.00
M 7	SKH55	M35	0.87 ~0.95	3.80 ~4.50	4.60 ~5.30	5.70 ~6.70	1.70 ~2.20	4.50 ~5.00
H V 5	SKH10	T15	1.45 ~1.60	3.80 ~4.50	*	11.50 ~13.50	4.20 ~5.20	4.20 ~5.20
K P H(粉末)	*	*	2.3	4.0	7.0	6.5	6.5	10.0
SKH51	SKH51	M2	0.80 ~0.90	3.80 ~4.50	4.50 ~5.50	5.50 ~6.70	1.70 ~2.10	*

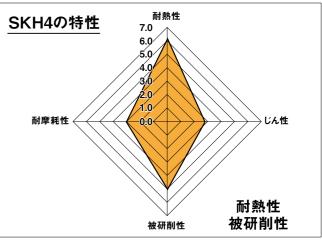
※同一成分系の類似鋼種を使用する場合があります。

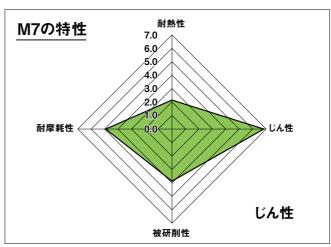
高周波 高速度工具鋼の特性比較(材質別)

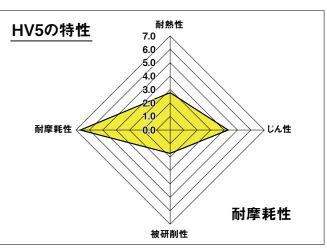


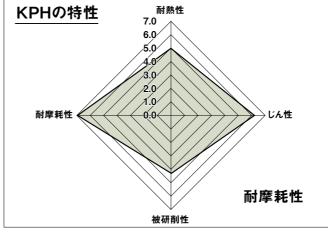


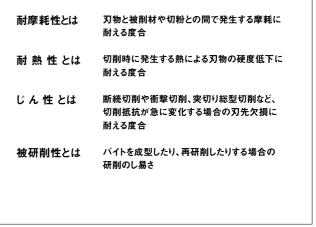












切削方式・被削材・材質別・切削条件推奨値

切削液(水性、油性)を用いた場合に適用

おおお								切削	液(水性、油	性)を用いた	場合に適用
対する 接き 日本 別込みの であって 日本 別込みの であって 日本 別して であって 日本 別して であって 日本 別して であって 日本 ですくいち の可能 ですくいち のでは ので		条件		ħ	定 削	b n =	Ľ		総	型加	エ
対	リネ		荒切削			仕上加工			切	削巾10~30r	nm
数字 技 利 朝	材料名をする	НВ	材質			材質			材質		
議 黄 快 削 網 250		150	NK4	15°	58	MV10	20°	72	M 7	15°	56
## 適用 世来		200	"	"	52	"	"	66	"	"	46
構造用炭素鋼 (S-Cなど) 150 NK4 15° 57 MV10 20° 74 M7 15° 49 49 150 NK4 15° 37 MV10 20° 74 M7 15° 49 49 150 NK4 15° 37 MV10 20° 74 M7 15° 49 150 NK4 15° 37 MV10 NK4	硫 黄 快 削 鋼	250	"	"	47	"	"	61	"	"	39
横 造用 炭素鋼 (S-Cなど) 150 NK4 15° 57 MV10 20° 74 M7 15° 49 150 NK4 15° 43 39 " " 48 " " 34 250 " " 34 " " 40 " " 26 300 " " 26 300 " " 27 " " 34 " " 40 " " 23 " " 22 3 300 " " 34 " " 40 " " 23 " " " 26 300 " " 35 " " 20 " " 35 MV10 " 23 " " 22 3 300 " " 35 " " 35 MV10 " 23 " " 26 300 " " 35 " " 20 " " 47 " " " 26 300 " " 20 " " 47 " " " 26 300 " " 20 " " 47 " " " 26 300 " " 20 " " 40 " " 22 3 " " " 26 300 " " 20 " " 40 " " 23 " " " 26 300 " " " 20 " " 47 " " " 26 300 " " " 20 " " 47 " " " 26 300 " " " 20 " " " 40 " " 22 3 300 " " " 20 " " " 40 " " " 22 3 300 " " " 20 " " " 35 " " 31 MV10 " 20 300 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 30 " " " 20 " " " 25 " " " 16 30 30 30 " " " 20 " " 20 " " " 20 " " " 20 " " " 20 " " " 20 " " 20 " "		300	"	"	39	"	"	46	MV10	"	31
横 適 用 炭 素 鋼 (S-Cなど) 43		350	"	"	23	"	"	30	"	"	20
構造用炭素網(S-Cなど) 250 " " 34 " " 48 " " 34 40 " " 26 300 " " 27 " " 35 MV10 " 23 36 WV10 " 22 36 MV10 " 22 37 " " 26 36 MV10 " 23 36 MV10 " 23 36 MV10 " 24 37 MV10 " 26 36 MV10 " 27 " " 35 MV10 " 26 37 MV10 " 26 37 MV10 " 27 " 37 MV10 " " 26 37 MV10 " 27 MV10 MV10 " 27 MV10 MV10 MV10 MV10 MV10 MV10 MV10 MV10		100	NK4	15°	57	MV10	20°	74	М7	15°	49
S		150	"	"	46	"	"	60	"	"	42
日の		200	"	"	39	"	"	48	"	"	34
会機器用線など	(S-Cなど)	250	"	"	34	"	"	40	"	"	26
合 (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (構造用綱など) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表		300	"	"	27	"	"	35	MV10	"	23
会標準開催など 48 200 """ 35 """ 47 """ 22 300 """ 23 """ 31 MV10 "" 22 350 """ 20 """ 25 """ 25 """ 16 150 N K 4 15° 35 MV10 20° 42 MV10 15° 30 熱間工具網 200 """ 23 """ 23 """ 27 """ 21 26 250 """ "" 23 """ "" 27 """ 20 """ 22 """ 23 """ 27 """ 21 25 """ 21 가ーステナイト系表 ステンレス網 150 H K 1 15° 25 MV10 20° 33 MV10 15° 23 マルテンサイト系表 ステンレス網 150 H K 1 15° 35 H K 1 20° 43 H K 1 15° 34 マルテンサイト系 ステンレス網 200 """ 31 """ 31 """ 31 """ 39 """ 30 """ 34 アルチンサチン 新 新 新 第 15° N K 4 15° 46 MV10 20° 55 M7 15° 38 マルテンサイト系 新 第 15° N K		350	"		20	"	"	23	"	"	22
音 (構造用鋼など)		150	NK4	15°	44	MV10	20°	57	М7	15°	31
横遊用網など 報受網など 300	合 金 鋼	200	"	"	35	"	"	47	"	"	26
Marker 300	構造用鋼 _{など} ∖	250	"	"	30	"	"	40	"	"	22
熱間工具鋼 150 NK4 15° 35 MV10 20° 42 MV10 15° 30 200	\ 	300	"	"	23	"	"	31	MV10	"	20
無間工具銅 200 " " 29 " " " 35 " " 26 25		350	"	"	20	"	"	25	"	"	16
250		150	NK4	15°	35	MV10	20°	42	MV10	15°	30
冷 間 工 具 銅 200 NK4 15° 25 MV10 20° 33 MV10 15° 23 250 ″ ″ 18 ″ ″ 23 ″ ″ ″ 20	熱間工具鋼	200	"	"	29	"	"	35	"	"	26
冷間工具銅 250 " " 18 " " 23 " " 20 オーステナイト系ステンレス銅 150 HK1 15° 35 HK1 20° 43 HK1 15° 34 200 " " 33 " " 41 " " 30 250 " " 31 " " 39 " " 26 マルテンサイト系ステンレス銅 150 NK4 15° 46 MV10 20° 55 M7 15° 38 マルテンサイト系ステンレス銅 250 " " 34 " " 48 " " 34 250 " " 34 " " 39 " " 29 300 " " 27 " " 31 MV10 " 22 耐熱 銅 150 NK4 15° 43 MV10 20° 55 MV10 15° 35 200 " " 39 " " 49 " " 31 200 " " 33 " " 39 " " 26 耐熱 新 150 SKH4 10° 46 SKH4 10° 61 — — — — — — — — — — — — — — — — — —		250	"	"	23	"	"	27	"	"	21
## 250	冷 問 T 目 細	200	NK4	15°	25	MV10	20°	33	MV10	15°	23
オーステナイト系 ステンレス 銅 200 " " 33 " " 41 " " 30 26 150 " " 26 150 NK4 15° 46 MV10 20° 55 M7 15° 38 200 " " 42 " " 48 " " 34 250 " " 34 " " 39 " " 29 300 " " 27 " " 31 MV10 " 22 300 " " 34 " " 39 " " 29 300 " " 27 " " 31 MV10 " 22 30 300 " " 39 " " 49 " " 31 MV10 " 22 30 30 " " 39 " " 49 " " 31 MV10 " 22 30 " " 33 " " 39 " " 30 30 "	7 问 工 元 婀	250	"	"	18	"	"	23	"	"	20
ステンレス鋼 200 " " 33 " " 41 " " 30 26 250 " " 31 " " 39 " " 26 150 NK4 15° 46 MV10 20° 55 M7 15° 38 200 " " 42 " " 48 " " 34 34 250 " " 34 " " 39 " " 29 300 " " 27 " " 31 MV10 " 22 150 NK4 15° 43 MV10 20° 55 MV10 15° 35 200 " " 39 " " 49 " " 31 26 250 " " 33 " " 39 " " 26 26 250 " " 33 " " 39 " " 26 26 250 " " 33 " " 39 " " 26 26 250 " " 31 MV10 15° 35 26 250 " " 31 " " 47 " 39 " " 26 26 250 " " 31 " " 47 " 39 " " 26 250 " " 31 " " 47 " 39 " " 26 250 " " 300 " " 14 " " 20 " 20 " " 31 " " 30 " " 20 " " 30 " 30 " " 30 " " 30 " 30 " " 30 " " 30 " 30 " " 30 " " 30 " " 30 " 30 " " 30 " " 30 " " 30 " " 30 " 30 " " 30 " 30 " " 30 " " 30 " 30 " 30 " " 30	+ 7 = + 11 =	150	HK1	15°	35	HK1	20°	43	HK1	15°	34
マルテンサイト系 ステンレス 銅 250		200	"	"	33	"	"	41	"	"	30
マルテンサイト系ステンレス網 200 " " 442 " " 488 " " 34 ステンレス網 250 " " 344 " " 399 " " 29 300 " " 27 " " 31 MV10 " 22 150 NK4 15° 43 MV10 20° 55 MV10 15° 35 250 " " 339 " " 499 " " 31 250 " " 339 " " 499 " " 31 250 " " 333 " " 399 " " 26 250 " " 331 " " 47 " — — — — — — — — — — — — — — — — — —		250	"	"	31	"	"	39	"	"	26
ステンレス鋼 250 " " 34 " " 39 " " 29 300 " " 27 " " " 31 MV10 " 22 前 熱 鋼 150 NK4 15° 43 MV10 20° 55 MV10 15° 35 直 数 類 第 200 " " 339 " " 49 " " 31 250 " " 333 " " 39 " " 26 250 " " 331 " " 39 " " 26 250 " " 31 " 47 — — — 250 " " 31 " 47 — — — 250 " " 31 " 47 — — — 300 " " 14 " 22 " " 34 — — — 300 " " 14 " 30 " " 20 — — — 300 " " 43 " " 55 — — — 250 " " 34 " 39 — — — 300 " " 14 " 39 — — — 7 ルミ合金 50 M7 25° 250 M7 25° 250 M7 25° 250 M7 25° 150 7 ルミ合金鋳物 100 " " 200 " " 200 " " 130 7 ルミ分金 数物 50 HV5 15° 50 HV5 15° 55 M7 15° 45		150	NK4	15°	46	MV10	20°	55	М7	15°	38
対	-	200	"	"	42	"	"	48	"	"	34
耐熱鋼	ス テ ン レ ス 鋼	250	"	"	34	"	"	39	"	"	29
耐熱鋼 200 " " 39 " " 49 " " 31 250 " " 33 " " 39 " " 26 A ずみ鋳鉄 50 " " 31 " " 47 " — — — — 150 SKH4 10° 46 SKH4 10° 61 — — — — — 150 SKH4 10° 59 SKH4 10° 74 — — — 150 SKH4 10° 59 SKH4 10° 74 — — — 150 SKH4 10° 59 SKH4 10° 74 — — — 150 SKH4 10° 59 SKH4 10° 74 — — — 150 SKH4 10° 74 — 150 SKH4 10°		300	"	"	27	"	"	31	MV10	"	22
250		150	NK4	15°	43	MV10	20°	55	MV10	15°	35
お ず み 鋳 鉄 (150) SKH4 10° 46 SKH4 10° 61	耐 熱 鋼	200	"	"	39	"	"	49	"	"	31
おずみ鋳鉄 200		250	"	"	33	"	"	39	"	"	26
お ず み 鋳 鉄 250 " " 22 " " 34			SKH4	10°	46	SKH4	10°	61			_
250	ね ず み 鋳 鉄	200	"	"	31	"	"	47			
球状黒鉛鋳鉄 150 SKH4 10° 59 SKH4 10° 74 — — — — — — — — — — — — — — — — — —	, say say	250	"	"	22	"	"	34			
球状黒鉛鋳鉄 200 " " 43 " " 55 — — — — 250 " " 34 " " 39 — — — — 27 M 5 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		300	"	"	14	"	"	20			
球状黒鉛鋳鉄 250 " " 34 " " 39 — — — — — — — — — — — — — — — — — —		150	SKH4	10°	59	SKH4	10°	74			
250	球状黑鉛鋳鉄	200	"	"	43	"	"	55			_
アルミ合金 50 M7 25° 250 M7 25° 250 M7 25° 150 アルミ合金鋳物 100 " 200 " " 200 " " 130 アルミダイカスト 50 HV5 15° 50 HV5 15° 55 M7 15° 45	-4. b. viii and and an	250	"	"	34	"	"	39			
アルミ合金鋳物 100 ″ ″ 200 ″ ″ 200 ″ ″ 130 アルミダイカスト 50 HV5 15° 50 HV5 15° 55 M7 15° 45		300	"	"	22	"	"	29			
アルミダイカスト 50 HV5 15° 50 HV5 15° 55 M7 15° 45		50	М 7	25°	250	M 7	25°	250	M 7	25°	150
アルミダイカスト	アルミ合金鋳物	100	"	"	200	"	"	200	"	"	130
	アルミダイカスト	50	H V 5	15°	50	H V 5	15°	55	M 7	15°	45
		100	"	"	45	"	"	50	"	"	40

切削方式・被削材・材質別・切削条件推奨値

切削液(水性、油性)を用いた場合に適用

					切削	液(水性、油性)を	用いた場合に適用	
ブリネ切削	条件	3	号 切 加 5 切削巾2~4mm	I	孔ぐり加工			
材料名をする	НВ	材質	バ イト すくい角	切削速度 m/min	材質	バ イ ト すくい 角	切削速度 m/min	
	150	N K 4	20°	56	M 7	20°	55	
	200	"	"	46	"	"	49	
硫 黄 快 削 鋼	250	"	"	39	"	"	43	
	300	"	"	31	MV10	"	34	
	350	"	"	20	"	"	20	
	100	NK4	20°	49	M 7	20°	51	
	150	"	"	42	"	"	46	
構造用炭素鋼	200	"	"	34	"	"	35	
(S-Cなど)	250	"	"	26	"	"	30	
	300	"	"	23	MV10	"	26	
	350	"	"	22	"	"	20	
	150	N K 4	20°	31	M 7	20°	38	
合 金 鋼	200	"	"	26	"	"	30	
(構造用鋼など)	250	"	"	22	"	"	23	
軸受鋼 ゆこ	300	"	"	20	MV10	"	22	
	350	"	"	16	"	"	18	
	150	N K 4	20°	30	MV10	20°	35	
熱間工具鋼	200	"	"	26	"	"	30	
	250	"	"	21	"	"	20	
	200	N K 4	20°	23	MV10	20°	21	
冷間工具鋼	250	"	"	20	"	"	16	
	150	H K 1	20°	34	HK1	20°	30	
オーステナイト系 ス テ ン レ ス 鋼	200	"	"	30	"	"	29	
ハ 	250	"	"	26	"	"	27	
	150	N K 4	20°	38	MV10	20°	42	
マルテンサイト系	200	"	"	34	"	"	38	
ステンレス鋼	250	"	"	29	"	"	34	
	300	"	"	22	"	"	22	
	150	N K 4	20°	35	MV10	20°	42	
耐 熱 鋼	200	"	"	31	"	"	35	
	250	"	"	26	"	"	30	
	150		<u>—</u>		SKH4	15°	46	
ね ず み 鋳 鉄	200				"	"	26	
14 9 の 妍 欽	250				"	"	18	
	300				"	"	10	
	150				SKH4	15°	53	
다. 七 目 4V 4 4+	200				"	"	38	
球状黒鉛鋳鉄	250				"	"	22	
	300	<u>—</u>			"	"	10	
アルミ合金	50	М 7	25°	150	M 7	25°	170	
アルミ合金鋳物	100	"	"	130	"	"	150	
フルミガノナフロ	50	H V 5	15°	45	H V 5	15°	55	
ア ル ミダ イカ スト	100	"	"	40	"	"	45	

バイトの損傷原因と防止対策

切削工具は使用すれば必ず損傷します。その損傷が使用目的 に対し軽微であるか、また損傷の進行速度が遅いほど、工具寿

命は長くなります。工具寿命を長くするには、先ず損傷を観察し、 その原因を判断することにより防止対策を立てねばなりません。

X	分	損 傷 原 因	防 止 対 策
欠	機械的欠損	 刃先の強度が、変動する切削抵抗に耐えられなくなって欠損するもので、細かいチッピング、欠け、時には大きな欠損を起こすこともある。 工具の靱性不足、刃部の不適正な研削によるワレ、またはろう付不良によるワレ、接着強度不足によることもある。 被削材の形状、寸法、硬さムラが原因で激しい断続衝撃が刃先に加わる場合。 切屑の流出が工具の形状、取付方法などで阻止され推積したり圧着した場合。 	フ部形状 すくい角 0°のランドを残し刃先強度を強くする。 フ部寸法 許すかぎり工具断面高さを大きくする。 材種靱性 より靱性の大きい工具材種に変える。 研削方法 研削砥石の粒度を粗く、硬度をやわらか目としワレを防ぐ。 ろう付方法 ろう付不良、ろう付ワレのない工具を使う。 切削条件 切削条件中サイズオブカット (切込×送り) を軽減する。 被削物形状 (切削方式) …被削物の形状、切削方式を工夫して刃先の衝撃を少なくする。 切屑障害 刃部の切屑流出をよくする。
損	切削熱による欠損	 切屑の剪断変形による発熱や、被削材および 切屑と刃部との摩擦による発熱が局部に集中 し、しかも急冷されたとき切刃に熱亀裂が発生 し欠損する。 切刃に軟化、溶着が起こり、摩耗が促進され て切削抵抗に耐えられず欠損する。 切屑の流れが圧着、その他で阻止されて切削 熱が蓄積、急増し切刃が軟化し耐えられず欠 損する。 	フ部形状 すくい角 0°のランドを残し刃先の耐熱強度を強くする。 刃部寸法 工具断面積を大きくして熱容量を大きくする。 材種耐熱性 より耐熱性の大きい工具材種に変える。 被削材との親和性…被削材との親和性の少ない工具材種に変える。 切削条件 切削条件中切削速度か送りを少なくする。 被削物形状 (切削方式) …被削材の形状、切削方式を工夫して、断続等による刃先急冷をさける。 切削障害 刃部の切屑流出をよくする。 切削剤 切削油剤の冷却ムラを少なくする。
摩	機械的摩耗	 仕上面や切屑が低温下で切刃を擦過するときの摩擦による摩耗で、定常的、かつ漸進的に増大する。すくい面摩耗、逃げ面摩耗等がこれである。 切屑と刃部(主としてすくい面)との問に切屑の再結晶温度以下で高圧が働くとき、切屑は刃部に圧着し後続切屑の高圧で冷間加工硬化する。この圧着が破れるとき刃部材質まではがして摩耗が生ずる。構成刃先は圧着物の一例である。 刃先自身のチッピングした小片や構成刃先の脱落片がすくい面や逃げ面を擦過するとき溝状の異常摩耗を起こす。境界摩耗もその一例である。 	フ部形状 刃部の逃げ角やすくい角を大きくして擦痕を少なくする。 材種耐摩耗性… より耐摩耗性の大きい工具材種に変える。 研削方法 切刃部の仕上研削を丁寧に行うことにより、こまかいチッピングを防ぐ。 切削条件 切削速度か送りのいずれかを大きくして、刃先温度を高めて構成刃、境界摩耗を避ける。 被削材材質 被削材の表面黒皮を除去して硬化部をなくす。 被削材形状 切込を十分深くして、被削材の黒皮部または表面が刃先をこすらないようにする。
耗	切削熱による摩粍	1. 切刃部の温度が上昇し、刃先温度が焼戻温度 に近づくと硬さが低下しはじめ、高温耐摩耗性 が劣化し、刃先摩耗は促進される。 2. 被削材の再結晶温度以上の高温で仕上面や 切屑が刃部をすべるとき、相互間に化学反応 が起こり、それぞれ拡散して合金を生成して溶 着現象を起こす。 この溶着物が除去されると光沢をもった摩耗痕 を残す。	フ部形状 すくい角を大きくして切削抵抗を減ずる。ただし二段すくい刃形にして摩擦熱を少なくする。 刃部寸法 工具断面積を大きくして熱容量を大きくする。 材種耐熱性… より耐熱性の大きい硬さの高い工具材種に変える。 被削材との親和性…被削材との親和性の少ない工具材種に変える。 切削条件 切削速度を下げるか、送りを小さくして刃先温度を下げる。 被削材材質 被削材の硬さを軟らかくする。 切削剤 初部の切屑流出をよくする。 切削剤 切削油剤を水溶性にして切削熱の除却をよくする。

KOSHUHA

切削工具分 完成バイト デルバイト Pトル板バイト 台形バイト マ・板バイト ステッキバイト 丸バイト

7

- 製鋼から製品まで一貫生産しておりますので、品質のバラッキが極めて少なく、安定した性能を保証できます。
- 用途により、最適の材質をご使用下さい。種々の切削条件 に合わせた材質を取り揃えております。
- 形状、サイズとも豊富さは国内随一です。ご要望のサイズ がすぐお求め頂けます。
- 簡単な刃付成形バイトから精密バイトまで、ご要望により 製作致します。

方形バイト (インチ寸法)

יו די יעונג										
寸法(インチ)	寸 法(mm 換算)	W·H公差			材		庫		
	W=H	L	(mm)	NK4	SKH4	MV10	M7	HV5	HK1	KPH
2		50	0	•	•	•				
3/16 × 2 1/2	4.76	63		•	•	•	0	0	☆★	•
4		101	- 0.12	•	•	•				
2		50		•	•	•				
2 1/2		63		•	•	•	•	•	☆★	•
3		76		•	•	•		0	☆	
1/4 × 4	6.35	101		•	•	•	0	0	☆	•
5		127		•	•	•				
6 8		152	-	•	•	•	•	•	☆★	•
o		203		•	•	•	0	0	☆★	•
2 1/2		63		•	•	•	•	•	☆★	•
3		76	0	•	•	•	0		☆	
5/16 × 4	7.94	101	{ }	•	•	•		0	☆	•
5		127	- 0.15	•	•	0			☆	
6 8		152		•	•	•	•	•	☆★	•
0		203		•	•	•	0	0	☆★	•
2 1/2		63		•	•	•				
3		76		•	•	•	•	•	☆★	•
4		101		•	•	•	0	0	☆	•
3/8 × 5	9.53	127		•	•	0			☆	
6		152		•	•	•	•	•	☆★	•
8 10		203	-	•	•	•		•	☆★	•
		254			•					
7/16 × 3 1/2	11.11	88		•	•	•	0			•
4		101		•	•	•	0			
3		76	-	•	0	•			☆	
4		101		•	•	•	•	•	☆★	•
1/2 × 5	12.70	127		•	•	0			☆	
1/2 X 6 8		152	0	•	•	•	•	<u> </u>	☆★	0
10		203	\ 0.10	•	•	•		•	☆★	•
		254	- 0.18		•					
4 1/2		115	-	<u> </u>	<u> </u>	0	0		۸ .	
5	15.00	127	-	0	<u> </u>	0	•	<u> </u>	☆★	•
5/8 × 6 8	15.88	152	-	●●	••	0		0	☆	O
10		203	-	•		•			¥	•
		254 127		•	•	6				
5			-			<u> </u>		6	☆	6
$3/4 \times \frac{6}{8}$	19.05	152	-	0	••	0		•	☆★	••
10		203	0	•	•	•	•		☆	•
		254	- ≀		•					
$7/8 \times \frac{6}{7}$	22.23	152	- 0.21	•		6				6
		177	-	•	•	•			☆	•
1 × 7	25.40	177			• •	6			-/-	6
0		203		•	•	•		0	☆	•

[○]印:カムス在庫

[●]印:大阪センター在庫

[●]印:カムス・大阪センター在庫

[☆]印:カムス在庫が無くなり次第終了品 ★印:大阪センター在庫が無くなり次第終了品

^{☆★}印:カムス・大阪センター在庫が無くなり次第終了品

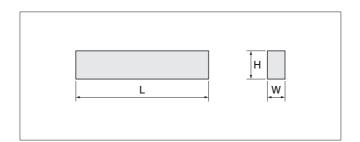
空欄:規格なし

方形バイト(ミリオ法)

200

• • • • • • • •							
寸 法	(mm)	W・H公差		材質	質・右	王庫	
W=H	L	(mm)	NK4	SKH4	MV10	HK1	KPH
	50		•	•	•		•
4	63		•	•	•		•
	80		•	•	•		
	50		•	•	•		•
	63		•	•	•		•
5	80	0	•	•	•		
	100	1	•	•	•		
	160	≀	•	•	•		•
	63	-0.12	0	•	•	☆★	•
	80		•	•	•		•
	100		0	•	•		•
6	125		0	0	0		
	160		0	•	0		•
	200		<u> </u>	•	•		•
	63		• •	• •	•		<u> </u>
7	80		0	0	0		
7	100		0	0	0		6
	160		•	•	•		•
	200		•	•		Λ .	
	63		0	0	•	☆★	•
	80	0	•	•	0		
8	100		•	•	•		•
125 160 200		}	•	•	•		
		-0.15	•	•	•		•
		•	•	•		•	
	63		•	•	•		
	80		•	•	•	☆★	•
10	100		•	•	•		•
10	125		•	•	•		
	160		•	•	•		•
	200		•	•	•		•
	63		•	•	•		
	80		•	•	•	☆★	
	100		•	•	•	☆★	•
12	125		•	•	•		
	160		•	•	•		•
	200		•	•	•		•
	250			•			
13	100	0	•	•	•		•
	100	≀	•	•	•		•
	125	1	•	•	•		
14	160	-0.18	•	•	•		
	200		0	0	•		
	100		0	•	•		
	125		0	•	•		•
16	160		0	•	•		•
	200		<u> </u>	•	•		•
18	200		• •	•			
				•			
19	160	0			6		6
20	160		0	0	0		0
	200	≀	0	0	•		•
25	160	-0.21	0	0			
	ann		(a)	(-)	(-)		(-)

•••



平・板バイト (ミリ寸法)

4	· 法(mn	n)	材	質	・在	<u></u> 庫
W	Н	L	NK4	SKH4	MV10	KPH
1.8	19	250	•	•		
		115	•	•		•
	40	160	•	•		•
2	12	200	•	•		
		250	•	•		•
		125		•		
		160	•	•		•
2	16	200	•	•		
		250	•	•		•
		160	•	•		
2	19	200	•	•		
		250	•	•	0	•
		160	•	•		
2	20	200	•	•		
		250		•		
		115	•	•		
		160	•	•		•
2.5	16	200	•	•		
		250	•	•		
2.5	18	160		•		
		160	•	•		
2.5	19	200	•	•		
		250	•	•		
		125		•		
		160	•	•		•
2.5	20	200	•	•		
		250	•	•		
		160	•	•		•
3	12	200	•	•		
		250	•	•		•
3	13	250	•	•		•
		160	•	•		•
3	16	200	•	•		
		250	•	•		•
3	17	250	•	•		
		125	•	•		•
		160	•	•		
3	18	200	•	•		
		250	•	•		•
		160	•	•		
3	19					
					0	•
3	19	160 200 250	•••	•	0	•

寸	· 法(mn	n)	材	質	——— · 在	庫
W	Н	L	NK4	SKH4	MV10	KPH
0	00	160	•	•		
3	20	200	•	•		
		160	•	•		•
3	25	200	•	•		
		250	•	•		•
0	20	160		•		
3	32	200		•		
2	40	160		•		
3	40	200		•		
3	45	160		•		
3	45	200		•		
2	50	160		•		
3	50	200		•		
3.5	12	250	•	•		
3.5	16	250	•	•		•
3.5	19	250	•	•		
4	8	250	•	•		•
4	10	160	•	•		•
	10	200	•	•		
		160	•	•		
4	12	200	•	•		
		250	•	•		•
		160	•	•		•
4	16	200	•	•		
		250	•	•		•
4	17	250	•	•		
		160	•	•		•
4	19	200	•	•		
		250	•	•	0	•
4	20	160	•	•		
		200	•	•		
		170	•	•		•
4	25	200	•	•		
		250	•	•		•
4	32	200		•		
4	40	160		•		
		200		•		
4	45	160		•		
		200		•		
4	50	160		•		
		200		•		
4.5	19	250		•		

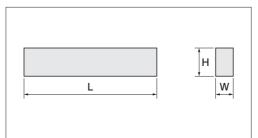
○印:カムス在庫●印:大阪センター在庫③印:カムス・大阪センター在庫☆★印:カムス・大阪センター在庫が無くなり次第終了品

空欄:規格なし

	ナ 法(mm)	材	哲	· 在	
W	Н	L	NK4		MV10	
**	- ''	160	⊙	•	101 0 10	IXI II
5	16	200	0	•		
3	10	250	•	•		•
5	17	250	•	•		
	17	160	•	•		
5	19	200	•	•		
3	15	250	•	•		
		160	0	•		
5	20	200	0	•		
		170	•	•		•
5	25	200	•	•		
3	25	250	•	•		•
		160	•	•		
5	32	200	•	•		
3	32	250	•	•		•
		160		•		
5	40	200		•		
		160		•		
5	45					
		200		•		
5	50	160		•		
		200				
0	10	65	0	0		
6	10	160	0	0		•
		200	0	0		
0	10	75	0	0		•
6	12	160	0	0		•
		200	0	0		
6	16	160	0	0		•
		200	0	0		
6	20	160	0	0		
		200	0	0		
0	05	170	0	•		•
6	25	200	0	•		
		250	0	0		•
6	20	160	0	0		
6	32	200	0	0		
		250	•	0		
6	40	160		0		
		200		0		
6	45	160		0		
		200		0		
6	50	160		0		
		200		0		
	40	75	0	0		•
8	12	160	0	•		•
		200	0	0		
0	40	100	0	0		•
8	16	160	0	0		•
		200	•	•		•

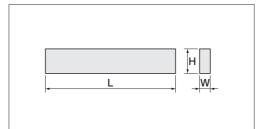
₹	ナ 法 (mm)	材	質	· 在	庫
W	Н	L	NK4	SKH4	MV10	KPH
_		160	•	•		
8	20	200	•	•		
_		160	•	•		
8	25	200	•	•		
_		160		•		
8	32	200		•		
		160		•		
8	40	200		•		
0	45	160		•		
8	45	200		•		
0	50	160		•		
8	50	200		•		
10	10	160	•	•		•
10	12	200	•	•		•
		100	•	•		•
10	16	160	•	•		•
		200	•	•		•
		125	•	•		•
10	20	160	•	•		
	20	200	•	•		•
40	05	160	•	•		
10	25	200	•	•		
40	00	160		•		
10	32	200		•		
10	40	160		•		
10	40	200		•		
10	45	160		•		
10	45	200		•		
10	Ε0.	160		•		
10	50	200		•		
		125	•	•		•
12	20	160	•	•		•
		200	•	•		•
		125	•	•		•
12	25	160	•	•		•
		200	•	•		•
16	25	160	•	•		•
10	25	200	•	•		•
16	32	160		•		
16	32	200		•		
20	22	180		•		
20	32	200		•		
○ 印:カムス在庫						

- ○印:カムス在庫●印:大阪センター在庫⑥印:カムス・大阪センター在庫
- 空欄:規格なし



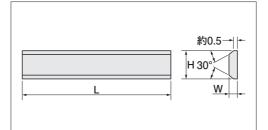
平・板バイト(インチ寸法)

+	法(イ	ンエ)	7	ナ 法(n	nm 換算)		材質	أ • أ	在 庫
,J	法 (1.	ノ テ)	W	Н	I	-	NK4	SKH4	MV10
	3/8			9.53			0	•	
1/8 ×	1/2	× 6(0)	3.18	12.70	150	200	0	•	
1/0 🔨	5/8	× 6(8)	3.10	15.88	150	200	•	•	
	3/4			19.05			•	•	
	3/8			9.53			0	•	
3/16 ×	1/2	× 6(8)	4.76	12.70	150	200	0	•	
3/10 ×	5/8	X 0(0)	4.76	15.88	150	200	•	•	
	3/4			19.05			0	•	
	3/8			9.53			0	•	
1/4 ×	1/2	× 6(8)	6.25	12.70	150	200	0	•	
1/4 🔨	5/8	X 0(0)	0.33	15.88	200	0	•		
	3/4			19.05			0	•	
	3/8			9.53			0	•	
	1/2			12.70			0	•	
5/16 ×	5/8	× 6(8)	7.94	15.88	150	200	0	•	
	3/4			19.05			•	•	
	7/8			22.23				•	
	1/2			12.70			0	•	0
2/0 ×	5/8	× 6(8)	0.52	15.88	150	200	0	•	
3/8 ×	3/4	X 6(8)	9.53	19.05	150	200	0	•	
	7/8			22.23	_		•		
	5/8			15.88			0	•	
1/0 4	3/4	× 6(0)	10.70	19.05	200	0	•		
1/2 ×	7/8	× 6(8)	12.70	22.23	150	200		•	
	1			25.40			0	•	



P形板バイト

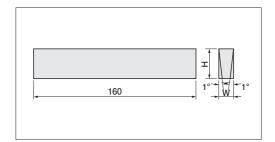
型番	7	ナ 法(mm)	材質	[· :	在 庫
空 借	W	Н	L	NK4	SKH4	MV10
5-1 P	3.2	12.7	90	0	•	•
5-2 P	3.2	15.9	115	•	•	•
5-2 S P	4.0	15.9	115	0	•	•
5-3 P	4.8	19.0	140	0	•	•
5-4 P	6.4	25.4	165	0	•	•



ステッキバイト

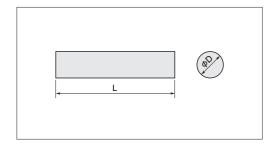
型番	寸	法(mı	n)		材 質 ・ 在 庫					
型番	W	Н	L	NK4	SKH4	MV10	HV5	HK1	KPH	
5-1	3.2	12.7	90	•	•	•	•	☆★	•	
5-2	3.2	15.9	115	•	•	•	•	☆★	•	
5-2 S	4.0	15.9	115	•	•	•	•	☆★	•	
5-3	4.8	19.0	140	•	•	•	•	☆★	•	
5-4	6.4	25.4	165	•	•	•		☆	•	
5-1 L	3.2	12.7		0	•					
5-2 L	3.2	15.9		0	•					
5-2 SL	4.0	15.9	200	0	•					
5-3 L	4.8	19.0		0	•					
5-4 L	6.4	25.4			•					
5-3 LL	4.8	19.0	250		•					
5-4 LL	6.4	25.4	250		•					

- ○印:カムス在庫
 ●印:大阪センター在庫
 ③印:カムス・大阪センター在庫
 ☆印:カムス・庫が無くなり次第終了品
 ☆★印:カムス・大阪センター在庫が無くなり次第終了品空欄:規格なし



台形バイト

型番	<u></u>	ナ 法(mm	1)	公	·差	材質・在庫
空 街	W	Н	L	W	Н	SKH4
3 × 12	3	12	160	0	0	•
3 × 16)	16	160	- 0.10		•
4 × 16	4	16	160	0	- 0.18	•
4 × 19	4	19	160	ì	0	•
5 × 19	5	19	160	- 0.12	- 0.21	•



丸バイト

寸 法	(mm)	. 5.7.*	材質	・在 庫
φD	L	φ D公差	MV10	KPH
	50	0	•	
3	100	- 0.014	•	•
3.5	60		•	
	40		•	
	50		•	
4	63		•	
	80		•	
	100		•	•
	50		•	
5	63	0	•	
3	80	– 0.018	•	
	100		•	•
	63		•	•
	80		•	
6	100		•	•
Ŭ	125		•	
	160		•	•
	200		•	
	63		•	•
	80		•	
8	100		•	•
	125		•	_
	160	0	0	•
	200	≀ 0.022	0	
	80	0.022	0	0
10	100 125		●●	•
10	160		• •	•
	200		• •	0
	80		0	
	100		0	•
12	125		<u> </u>	
	160		•	•
	200		<u> </u>	0
	125	0	•	
14	160	- 0.027	•	•
	100	- 0.027	•	
	125		•	•
16	160		•	•
	200		•	•
18	160		•	•
20	160		•	•
20	200	0 ≀	•	•
25	160	- 0.033	•	0
20	200		•	•

○印:カムス在庫

●印:大阪センター在庫 ⊙印:カムス・大阪センター在庫

空欄:規格なし

12

KOSHUHA 切削工具 💸 付刃バイト

- ☆ グループ会社の日本高周波鋼業(株)で熔解し鍛錬された 高級高速度鋼に独自のろう付、熱処理を施し、優れた性能、 安定した品質、鋭い切れ味を誇っています。
- 💫 刃部の材質は旋削用、平削用それぞれの切削条件に最適の ものを使用しております。切削性能が抜群に優れている訳がこ こにあります。
- 🗼 型番は10形から67形まで、サイズは10mmから50mmまで 豊富にそろえております。用途に応じたバイトをお選び下さい。
- → 規格外の形状・寸法のものもご要望に合せて製作致しており ます。

■材質

	旋削用	平 削 用
チップ材質	NK4	MV10
シャンク材質	SC	SC

■塗装

刃部…………シールピール防錆 シャンク部 ………… エンパイヤーブルー

■ラベル表示

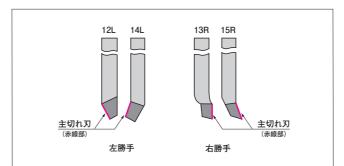


■シャンク寸法呼び番号

呼び番号	呼 称	シャンク寸法
0	3/8	10 × 10
1	1/2	13 × 13
2	5/8	16 × 16
3	3/4	19 × 19
4	3/4 × 1	19 × 25
5	7/8	22 × 22
6	7/8 × 1 1/4	22 × 32
7	1	25 × 25
8	1 × 1 1/2	25 × 38
9	1 1/4	32 × 32
10	1 1/4 × 2	32 × 50
11	1 1/2	38 × 38
13	2	50 × 50

■勝手の呼び方

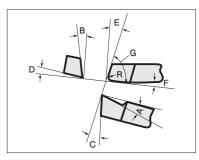
すくい面を上にして刃部からシャンクの方向に見たとき主切れ刃が ある側で定め、主切れ刃が右側にあるものを右勝手、左側にあるも のを左勝手と呼びます(JIS用語の定義による)。



〔バイト刃先の形状〕

付刃バイトは、そのままの刃先形状で使用できます。さらにバイトの 性能を向上させるために修正研削をして使用いただけます。その際 の刃先形状は切削条件によって大きく変化します。例えば、切削状 態の安定度、被削材料の性質、切削速度、切込、送り、切削油の 有無および種類、長時間安定切削か、短時間高能率切削かなどに より、刃部の形状は異なってきます。

従って、画一的に被削材料別に刃先形状を決定することはできま せんが、下表に一般的なバイト成形仕様の参考資料を示します。

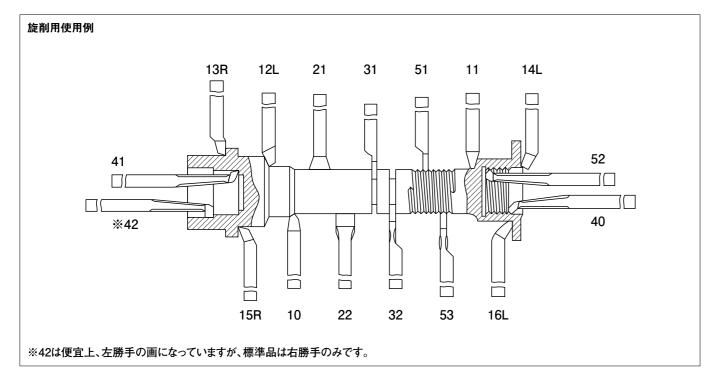


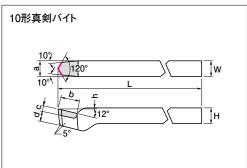
- A すくい角
- B 垂直すくい角 C 前逃げ角
- D 横逃げ角
- E 前切刃角
- F 横切刃角
- G ノーズ角
- R ノーズ半径

4th LTI V	a 4.4.461		荒切削		仕上	切削
放切目	削材料	すくい角	垂直すくい角	前逃角	すくい角	前逃角
	軟	14	15	8	10	4
鋳鉄	中	10	12	6	8	4
並 行 並大	硬	5	8	4	5	3
	チルド	0	0	4	0	3
鋳	鋼	10	10	5	3	4
	軟	18	20	10	15	6
炭素鋼	中	16	15	8	12	6
	硬	10	12	6	8	4
ニッケルク	クローム鋼	10	8	6	5	3
マンフ	ガン鋼	8	6	4	3	3
黄銅	軟	10	0	8	6	4
典 괘	硬	0	0	6	0	4
青銅	軟	10	3	8	15	4
月 괘	硬	0	3	6	0	4
ś	铜	15	20	10	6	6
アルミ	ニューム	30	15	10	40	10
不銹鋼	快削性	14	12	8	18	8
个游ှ	加工硬化性	10	8	6	12	6

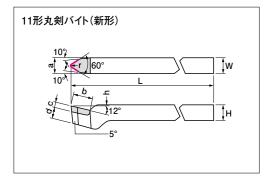


※ 付刃バイト 旋削用 材質: NK4

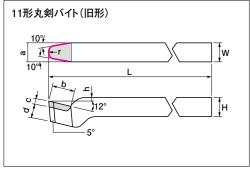




呼び番号	シャンク寸法			f	チップ寸え	L	そ 0	在庫		
吁() 借写	W	Н	L	а	b	С	d	h	江冲	
0	10	10	100	10	12	4	7	1	•	
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	•	
2	16	16	140	16	20	5	12	2	•	
3	19	19	160	19	24	6	14	2	•	
4	19	25	180	19	28	8	19	3	•	
5	22	22	180	22	28	7	16	3	•	
7	25	25	200	25	32	8	19	3	•	
9	32	32	250	32	38	9	24	4	•	
11	38	38	300	38	45	11	28	4	•	

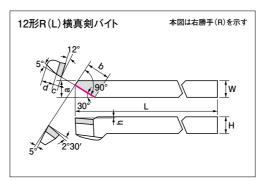


呼び番号	シ	ャンク寸	法	チ	ップす	法	その他			在庫
吁()'留写	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	11年
0	10	10	100	10	12	4	7	1	2.5	•
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	3	•
2	16	16	140	16	20	5	12	2	3	•
3	19	19	160	19	24	6	14	2	3.5	•
4	19	25	180	19	28	8	19	3	3	•
5	22	22	180	22	28	7	16	3	4	•
7	25	25	200	25	32	8	19	3	5	•
9	32	32	250	32	38	9	24	4	6	•
11	38	38	300	38	45	11	28	4	8	•

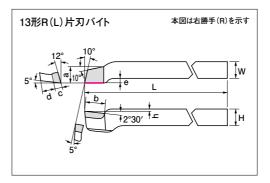


呼び番号	シ	シャンク寸法		£	ーップす	法	7	の	他	在庫
げい甘う	W	Н	L	a	b	С	d	h	r	1工/年
0	10	10	100	10	12	4	7	1	3	0
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	4.5	0
2	16	16	140	16	20	5	12	2	5.5	0
3	19	19	160	19	24	6	14	2	6	0
4	19	25	180	19	28	8	19	3	5.5	0
5	22	22	180	22	28	7	16	3	7.5	0
7	25	25	200	25	32	8	19	3	8	0
9	32	32	250	32	38	9	24	4	11	0
11	38	38	300	38	45	11	28	4	13	0

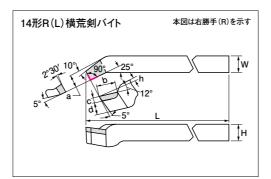
: チップ部 ---: 刃先



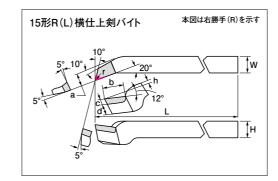
呼び番号	シ	ャンク寸	 法	5	チップ寸シ	去	そ 0	在庫	
吁U'笛写	W	Н	L	а	b	С	d	h	11年
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	•
2	16	16	140	16	20	5	12	2	•
3	19	19	160	19	24	6	14	2	•
4	19	25	180	19	28	8	19	3	\triangle
5	22	22	180	22	28	7	16	3	•
7	25	25	200	25	32	8	19	3	•
9	32	32	250	32	38	9	24	4	0
11	38	38	300	38	45	11	28	4	\triangle



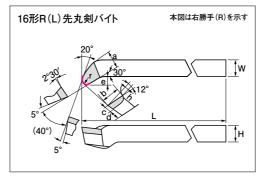
呼び番号	シ	ャンク寸	法	チップ寸法			その他			在庫
けい甘う	W	Н	L	а	b	С	d	е	h	1工/年
0	10	10	100	9	12	4	7	4	1	•
1	13	13	120	12	16	4.5	10	6	2	•
2	16	16	140	15	20	5	12	7	2	•
3	19	19	160	17	24	6	14	9	2	•
4	19	25	180	17	28	8	19	10	3	•
5	22	22	180	20	28	7	16	11	3	•
7	25	25	200	23	32	8	19	12	3	•
9	32	32	250	29	38	9	24	15	4	•
11	38	38	300	35	45	11	28	17	4	•



呼び番号	シ	ャンク寸	法	É	チップ寸シ	L	その)他	在庫
げい出っ	W	Н	L	а	b	С	d	h	1工/平
0	10	10	100	10	12	4	7	1	•
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	•
2	16	16	140	16	20	5	12	2	•
3	19	19	160	19	24	6	14	2	•
4	19	25	180	19	28	8	19	3	•
5	22	22	180	22	28	7	16	3	•
7	25	25	200	25	32	8	19	3	•
9	32	32	250	32	38	9	24	4	•
11	38	38	300	38	45	11	28	4	•



呼び番号	シ	ャンク寸	·法	Ŧ	ップ寸	 法	そ	の	他	在庫
吁() 借写	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	11年
0	10	10	100	10	14	4	7	1	0.5	•
1	13	13	120	13	16	4.5	10	2	0.5	•
2	16	16	140	16	20	5	12	2	0.5	•
3	19	19	160	19	24	6	14	2	1	•
4	19	25	180	19	28	8	19	3	1	•
5	22	22	180	22	28	7	16	3	1	•
7	25	25	200	25	32	8	19	3	1	•
9	32	32	250	32	38	9	24	4	2	•
11	38	38	300	38	45	11	28	4	2	•



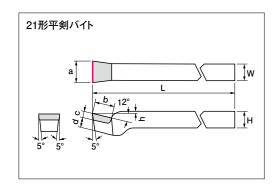
呼び番号	ン	ャンクマ	法	チ	ツブ寸	法		₹ 0) 他		在庫
ずい番ヶ	W	Н	L	а	b	С	d	е	h	r	1工/単
0	10	10	100	10	10	4	7	5	1	2	•
1	13	13	120	13	13	4.5	10	6.5	2	2.5	•
2	16	16	140	16	16	5	12	8	2	3	•
3	19	19	160	19	19	6	14	9.5	2	4	•
4	19	25	180	19	22	8	19	11	3	2.5	•
5	22	22	180	22	22	7	16	11	3	4.5	•
7	25	25	200	25	25	8	19	12.5	3	5	•
9	32	32	250	32	32	9	24	16	4	6.5	•
11	38	38	300	38	38	11	28	18.5	4	7.5	•

[:] チップ部 ---: 刃先

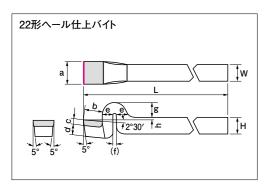
△印:受注生産

[○]印:カムス在庫

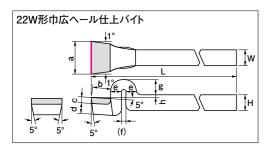
[●]印:大阪センター在庫 ●印:カムス・大阪センター在庫



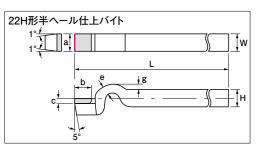
呼び番号	シ	ャンク寸	 法	5	チップ寸シ	ŧ	₹ 0) 他	在庫
げい番号	W	Н	L	a	b	С	d	h	1工/年
0	10	10	100	12	12	4	7	1	•
1	13	13	120	15	13	4.5	9	2	•
2	16	16	140	19	16	5	10	2	•
3	19	19	160	22	19	6	12	2	•
4	19	25	180	22	22	8	16	3	•
5	22	22	180	26	22	7	14	3	•
7	25	25	200	30	25	8	16	3	•
9	32	32	250	38	32	9	20	4	•
11	38	38	300	45	38	11	24	4	•



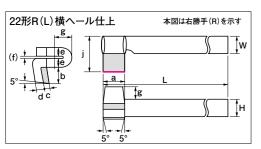
呼び番号	シャ	シクマ	法	チ	ップ寸	法		そ	の	他		在庫
けい 金方	W	Н	L	а	b	С	d	е	(f)	g	h	仕埋
0	10	10	100	12	10	4	5	6	1	9	2	•
1	13	13	140	15	13	4.5	7	7	1.5	10	3	•
2	16	16	160	19	16	5	9	9	1.5	14	4	•
3	19	19	180	22	19	6	10	10	2	16	5	•
4	19	25	200	22	22	8	12	12	3	18	5	•
5	22	22	200	26	22	7	11	11	2	18	5	•
7	25	25	220	30	25	8	12	12	3	20	6	•
9	32	32	270	38	32	9	15	15	3	26	8	•
11	38	38	320	45	38	11	18	18	4	32	9	•



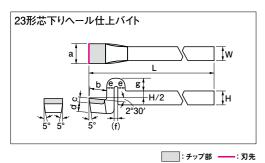
呼び番号	シャ	シクマ	法	チ		法		そ	の	他		た座
	W	Н	L	а	b	С	d	е	(f)	g	h	在庫
3	19	19	180	30	19	6	10	10	2	16	6	•
7	25	25	220	60	28	7	12	12	2	18	8	•



呼び番号	シ	ャンク寸	法	j.	チップ寸法	L	その) 他	在庫
	W	Н	L	a	b	С	е	g	1工/年
1	13	13	140	13	15	5	7	5	•
2	16	16	160	16	15	5	8	5	•
3	19	19	180	19	19	6	9	5	•



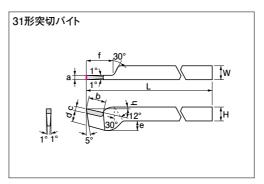
呼び番号	シャ	シクマ	法	チ	ップ寸	法		そ	の	他		在庫
咛U'借写	W	Н	L	а	b	С	d	е	(f)	g	j	11年
1	13	13	140	18	13	4.5	6	6	1.5	12	30	•
2	16	16	160	22	16	5	8	8	1.5	14	37	•
3	19	19	180	26	19	6	9	9	2	16	45	•
7	25	25	220	38	25	8	11	11	3	20	65	•



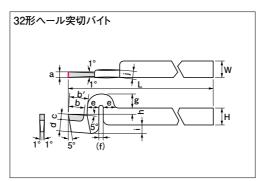
呼び番号	シ	ァンク寸	法	チ	ップ寸	法		そ 0) 他		在庫
	W	Н	L	а	b	С	d	е	(f)	g	11年
1	13	13	120	15	13	4.5	7	5	1.5	7	•
2	16	16	140	19	16	5	9	7	1.5	11	•
3	19	19	160	22	19	6	10	8	2	13	•

○印:カムス在庫●印:大阪センター在庫⑥印:カムス・大阪センター在庫

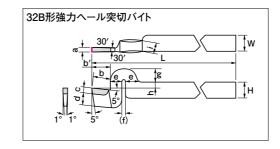
△印:受注生産



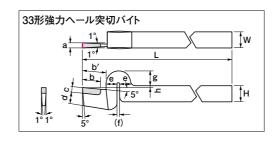
呼び番号	シ	トンク寸	法	チ	ップ寸	法		そ 0) 他		在庫
竹び金万	W	Н	L	а	b	С	d	е	f	h	仕埋
0	10	10	100	3	14	4	10	8	20	1	•
1	13	13	120	5	16	4.5	13	10	23	2	•
2	16	16	140	6	20	5	16	12	28	2	•
3	19	19	160	7	24	6	19	15	34	2	•
4	19	25	180	8	28	8	25	20	38	3	•
5	22	22	180	9	28	7	22	17	38	3	•
7	25	25	200	10	32	8	25	20	43	3	•
9	32	32	250	11	38	9	32	25	54	4	•
11	38	38	300	13	45	11	38	30	60	4	•



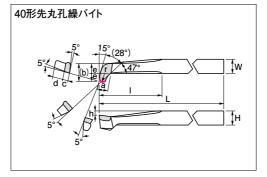
	2	` <i>h</i> -	T.)+	7	. °	LNE				7 0					
呼び番号		ンクマ	丁 法	ナ	ソプす	「 法			_) ft	R .			在庫
·, · · ·	W	H	L	а	b	С	b'	d	е	(f)	g	h	<u>i</u>	j	11-7-
0	10	10	120	3	15	4	15	6	6	1	12	2	2	5	•
1	13	13	140	5	20	4.5	25	10	9	1.5	15	3	5	7	•
2	16	16	160	6	25	5	30	12	12	1.5	20	4	6	9	•
3	19	19	180	7	30	6	36	16	14	2	24	5	6	10	•
4	19	25	200	8	35	7	35	18	16	2	28	5	6	12	•
5	22	22	200	9	35	7	35	18	16	2	28	5	6	12	•
7	25	25	220	10	40	8	40	20	18	3	32	6	7	13	•
9	32	32	270	11	48	9	48	24	24	3	38	8	8	16	•
11	38	38	320	13	55	11	55	30	30	3	46	9	9	19	•



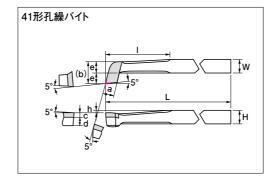
呼び番号	シャ	ンクマ	寸法	チ	ップす	法			そ	の	他			在庫
吁U'番号	W	Н	L	а	b	С	b′	d	е	(f)	g	h	i	11年
1	13	13	125	4.5	18	4.5	24	13	8	1.5	14	2	8.5	•
2	16	16	150	5	22	5	28	16	9	1.5	16	4	10.5	•
3	19	19	170	6	26	6	32	19	10	2	19	6	12.5	•
5	22	22	180	7	30	7	36	22	11	2	22	7	14.5	\triangle
7	25	25	200	8	34	8	40	25	12	3	25	8	16	0
9	32	32	250	9	40	9	46	32	14	3	32	9	20	\triangle



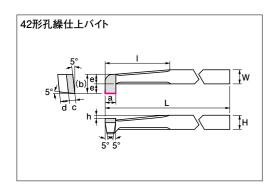
1 13 13 140 4 16 4.5 20 11 6 1.5 11 3 🐵	呼び番号	シャ	ンクマ	ナ法	チ	ップ寸	法			そり) 他			在庫
	吁U'借写	W	Н	L	а	b	С	b′	d	е	(f)	g	h	112
2 16 16 160 5 20 5 25 14 8 15 14 4 •	1	13	13	140	4	16	4.5	20	11	6	1.5	11	3	•
2 10 10 100 3 20 3 23 14 0 1.5 14 4 0	2	16	16	160	5	20	5	25	14	8	1.5	14	4	•
3 19 19 180 6 24 6 30 17 9 2 16 5 💿	3	19	19	180	6	24	6	30	17	9	2	16	5	•



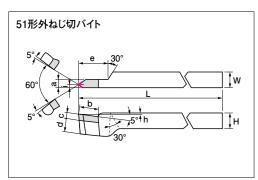
呼び番号	シャ	シクマ	法	チ	ップ寸	法		そ	の	他		 在庫
吁() 借写	W	Н	L	а	(b)	С	d	е	h	I	r	11年
0	10	10	120	7	14	3.5	5	7	2	50	4	•
1	13	13	160	9	18	4	7	9	3	60	5	•
2	16	16	180	11	22	4.5	9	11	4	70	6	•
3	19	19	200	13	26	5	11	13	5	90	7	•
4	19	25	220	15	30	7	10	15	6	90	4.5	•
5	22	22	220	15	30	6	13	15	6	100	8	•
7	25	25	250	17	34	7	15	17	7	120	9	•
9	32	32	300	20	40	8	18	20	10	140	10	•
11	38	38	350	24	48	10	22	24	12	160	12	•



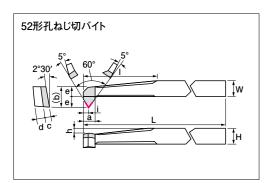
呼び番号	シャ	ァンク寸	法	チ	ップ寸	法		そり) 他		在庫
ずい番ヶ	W	Н	L	а	(b)	С	d	е	h	-	1工/年
0	10	10	120	7	14	3.5	5	7	2	50	•
1	13	13	160	9	18	4	7	9	3	60	•
2	16	16	180	11	22	4.5	9	11	4	70	•
3	19	19	200	13	26	5	11	13	5	90	•
4	19	25	220	13	26	7	10	13	6	100	•
5	22	22	220	15	30	6	13	15	6	100	•
7	25	25	250	17	34	7	15	17	7	120	•
9	32	32	300	20	40	8	19	20	10	140	•
11	38	38	350	24	48	10	22	24	12	160	•



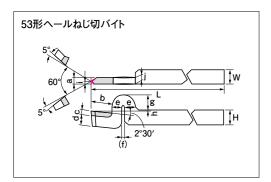
呼び番号	シュ	ァンク寸	法	チ	ップ寸	 法		その) 他		在庫
吁() 番号	W	Н	L	а	(b)	С	d	е	h	-	11年
0	10	10	120	7	14	3.5	5	7	2	50	•
1	13	13	160	9	18	4	7	9	3	60	•
2	16	16	180	11	22	4.5	9	11	4	70	•
3	19	19	200	13	26	5	11	13	5	90	•
4	19	25	220	13	34	7	10	17	6	100	•
5	22	22	220	15	30	6	13	15	6	100	•
7	25	25	250	17	34	7	15	17	7	120	•
9	32	32	300	20	40	8	18	20	10	140	•
11	38	38	350	24	48	10	22	24	12	160	•



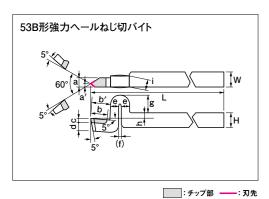
呼び番号	シュ	ァンク寸	法	チ	ップ寸	法		そ 0) 他		在庫
げい番ヶ	W	Н	L	а	b	С	d	е	h	i	1工/単
0	10	10	100	5	14	4	7	16	1	1.5	•
1	13	13	120	6	16	4.5	9	20	2	2	•
2	16	16	140	7	20	5	12	25	2	2.5	•
3	19	19	160	9	24	6	14	30	2	3	•
4	19	25	180	10	28	7	16	35	3	3.5	•
5	22	22	180	10	28	7	16	35	3	3.5	•
7	25	25	200	13	32	8	18	40	3	4	•
9	32	32	250	16	38	9	24	48	4	5.5	•
11	38	38	300	18	45	11	28	55	4	6.5	•



呼び番号	シャ	シクマ	法	チ	ー ップ寸	法		そ	の	他		在庫
げい合う	W	Н	L	а	(b)	С	d	е	h	i	I	仕埋
0	10	10	120	7	14	3.5	5	7	2	2	50	•
1	13	13	160	8	18	4	7	9	3	2.5	60	•
2	16	16	180	9	22	4.5	9	11	4	3	70	•
3	19	19	200	10	26	5	11	13	5	3.5	90	•
4	19	25	220	11	30	6	13	15	6	4	100	•
5	22	22	220	11	30	6	13	15	6	4	100	•
7	25	25	250	12	34	7	15	17	7	4	120	•
9	32	32	300	14	40	8	18	20	10	5	140	•
11	38	38	350	16	48	10	22	24	12	5.5	160	•



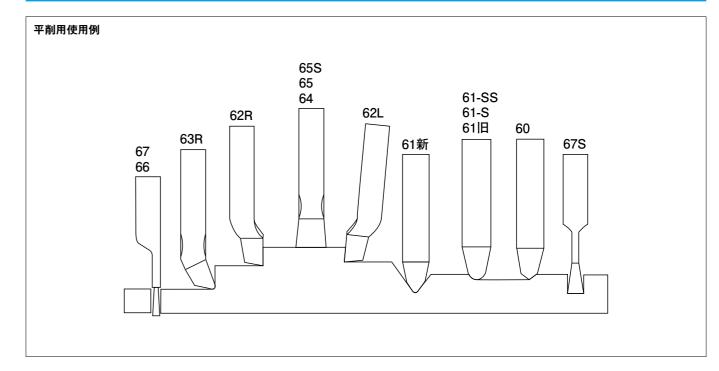
呼び番号	シャ	ンクマ	寸法	チ	ップ寸	法			そ	の	他			在庫
吁() 借与	W	Н	L	а	b	С	d	е	(f)	g	h	i	j	1土/単
0	10	10	120	5	12	4	7	7	1	12	1	1.5	5	•
1	13	13	140	6	16	4.5	8.5	9	1.5	15	2	2	7	•
2	16	16	160	7	20	5	11	12	1.5	20	2	2.5	9	•
3	19	19	180	9	24	6	13	14	2	24	2	3	10	•
4	19	25	200	10	28	7	15	16	2	28	3	3.5	12	•
5	22	22	200	10	28	7	15	16	2	28	3	3.5	12	•
7	25	25	220	13	32	8	17	18	3	32	3	4	13	•
9	32	32	270	16	38	9	23	24	3	38	4	5.5	16	•
11	38	38	320	18	45	11	27	28	3	43	4	6.5	19	•

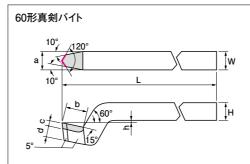


呼び番号	シャ	ンク	寸法	チ	ップす	法			-	z 0	D ft	<u> </u>			在庫
竹∪'街万	W	Н	L	а	b	С	a′	b'	d	е	(f)	g	h	i	11年
1	13	13	125	6	16	4.5	2	22	8	8	1.5	14	2	8.5	•
2	16	16	150	7	20	5	2	26	10	9	1.5	16	4	10.5	•
3	19	19	170	8	24	6	3	30	11	10	2	19	6	12.5	•
5	22	22	180	8	28	7	3	34	12	11	2	22	7	14.5	\triangle
7	25	25	200	10	32	8	3	38	14	12	3	25	8	16	0
9	32	32	250	12	38	9	4	44	16	14	3	32	9	20	\triangle

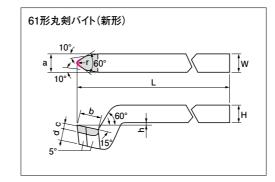
△印:受注生産

※ 付刃バイト 平削用 材質: MV10

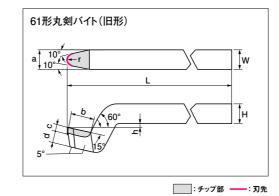




呼び番号	シ	ャンク寸	法	Ħ	チップ寸シ	L	₹ 0) 他	在庫
吁() 借写	W	Н	L	а	b	С	d	h	11年
1	13	13	170	13	18	4.5	10	3	•
2	16	16	200	16	22	5	12	3	•
3	19	19	230	19	26	6	14	3	•
4	19	25	250	19	30	8	16	4	•
5	22	22	250	22	30	7	16	4	•
7	25	25	280	25	34	8	19	4	•
9	32	32	340	32	40	9	24	5	•
11	38	38	420	38	47	11	28	5	•
13	50	50	450	50	60	12	40	5	•



呼び番号	シ	ャンク寸	法	Ŧ	ップす	法	7	の ・	他	た唐
吁U'留写	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	在庫
1	13	13	170	13	18	4.5	10	3	3	•
2	16	16	200	16	22	5	12	3	3	•
3	19	19	230	19	26	6	14	3	3.5	•
4	19	25	250	19	30	8	16	4	3	•
5	22	22	250	22	30	7	16	4	4	•
7	25	25	280	25	34	8	19	4	5	•
9	32	32	340	32	40	9	24	5	6	•
11	38	38	420	38	47	11	28	5	8	•
13	50	50	450	50	60	12	40	5	10	•



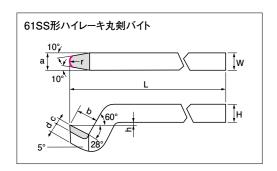
呼び番号	シ	ャンク寸	法	Ŧ	ップす	法	そ	の ・	他	在庫
げい甘う	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	1工/年
1	13	13	170	13	18	4.5	10	3	4.5	0
2	16	16	200	16	22	5	12	3	5.5	0
3	19	19	230	19	26	6	14	3	6	0
4	19	25	250	19	30	8	16	4	5.5	0
5	22	22	250	22	30	7	16	4	7.5	0
7	25	25	280	25	34	8	19	4	8	0
9	32	32	340	32	40	9	24	5	11	0
11	38	38	420	38	47	11	28	5	13	0
13	50	50	450	50	60	12	40	5	15	\triangle

○印:カムス在庫

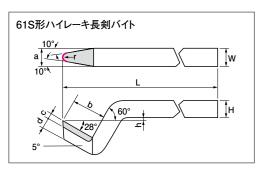
●印:大阪センター在庫 ●印:カムス・大阪センター在庫

[○]印:カムス在庫●印:大阪センター在庫

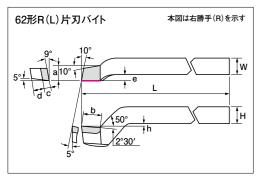
[●]印:カムス・大阪センター在庫



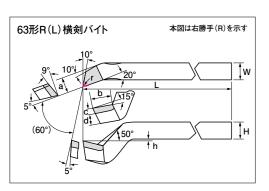
呼75系是	シ		法	Ŧ	ップす	去	7	<u>の</u>	他	在庫
呼び番号	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	11年
3	19	19	230	19	26	6	14	3	6	•



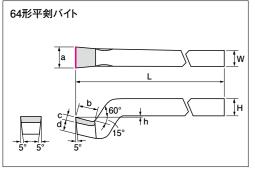
呼び番号	シ	ャンク寸	法	チ	ップす	法	そ	の .	他	在庫
吁U'借写	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	11年
2	16	16	200	16	32	5	12	3	4	•
3	19	19	230	19	40	6	14	3	5	•
4	19	25	250	19	40	8	16	4	5	•
5	22	22	250	22	40	7	16	4	6	•
7	25	25	280	25	45	8	19	4	6	•
9	32	32	340	32	50	9	24	5	8	•
11	38	38	420	38	60	11	28	5	8	•



呼び番号	シャンク寸法			チ	ップす	去	そ	の	他	在庫
ずい番ヶ	W	Н	L	а	b	С	d	е	h	1工/年
1	13	13	170	12	18	4.5	10	6	3	•
2	16	16	200	15	22	5	12	7	3	•
3	19	19	230	17	26	6	14	9	3	•
4	19	25	250	17	30	8	16	10	4	•
5	22	22	250	20	30	7	16	11	4	•
7	25	25	280	23	34	8	19	12	4	•
9	32	32	340	29	40	9	24	15	5	•
11	38	38	420	35	47	11	28	17	5	•
13	50	50	450	45	60	12	38	22	6	•

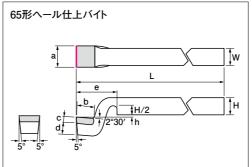


呼び番号	シ	ャンク寸	法	Ŧ	ップす	法	7	の	他	在庫
吁() 借写	W	Н	L	а	b	С	d	h	r	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1	13	13	170	13	18	4.5	10	3	0.5	•
2	16	16	200	16	22	5	12	3	0.5	•
3	19	19	230	19	26	6	14	3	1	•
4	19	25	250	19	30	8	16	4	1	•
5	22	22	250	22	30	7	16	4	1	•
7	25	25	280	25	34	8	19	4	1	•
9	32	32	340	32	40	9	24	5	2	•
11	38	38	420	38	47	11	28	5	2	•
13	50	50	450	50	60	12	28	6	3	•

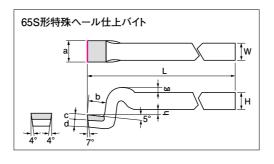


呼び番号	シ	ャンク寸	法	Ħ	チップ寸シ	L	そ 0) 他	在庫
げい留ち	W	Н	L	а	b	С	d	h	仕埋
1	13	13	170	15	13	4.5	9	3	•
2	16	16	200	19	16	5	10	3	•
3	19	19	230	22	19	6	12	3	•
4	19	25	250	22	22	8	16	4	•
5	22	22	250	26	22	7	14	4	•
7	25	25	280	30	25	8	16	4	•
9	32	32	340	38	32	9	20	5	•
11	38	38	420	45	38	11	24	5	•
13	50	50	450	60	50	12	32	6	•

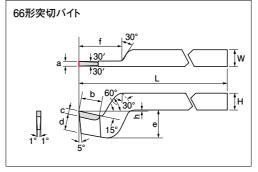
: チップ部	: 刃先



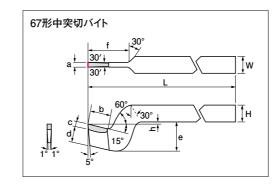
呼び番	<u>.</u> [シャンク寸法			Ŧ	ップす	去	そ	<u>の</u>	他	在庫
げい音	ן ל	W	Н	L	а	b	С	d	е	h	11年
1	П	13	13	170	15	13	4.5	8	28	3	•
2		16	16	200	19	16	5	10	34	3	•
3		19	19	230	22	19	6	11	40	3	•
4	П	19	25	250	22	25	8	11	52	4	•
5	Т	22	22	250	26	22	7	12	46	4	•
7	П	25	25	280	30	25	8	14	52	4	•
9	Т	32	32	340	38	32	9	18	60	5	•
11		38	38	420	45	38	11	21	72	5	•
13		50	50	450	60	50	12	28	96	6	•



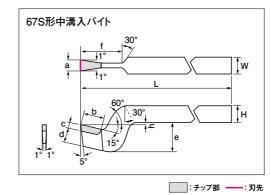
呼び番号	シャンク寸法			チ	ップす	法	そ	の	在庫	
ずい甘う	W	Н	L	а	b	С	d	g	h	1工/年
3	19	19	220	24	26	7	9	9	4	•
7	25	25	260	31	29	8	12	13	4	•
9	32	32	330	37	31	13	19	18	4	•



呼び番号	シュ	ァンク寸	法	チ	ップ寸	法		そり) 他		在庫
げい金万	W	Н	L	а	b	С	d	е	f	h	仕埋
1	13	13	170	5	16	4.5	13	25	35	3	•
2	16	16	200	6	20	5	16	30	44	3	•
3	19	19	230	7	24	6	19	35	53	3	•
4	19	25	250	8	28	8	25	45	62	4	•
5	22	22	250	9	28	7	22	40	62	4	•
7	25	25	280	10	32	8	25	46	70	4	•
9	32	32	340	11	38	9	32	60	80	5	•
11	38	38	420	13	45	11	38	70	100	5	•
13	50	50	450	15	55	12	50	90	120	5	•



在庫
1工/年
0
•
0
•
•

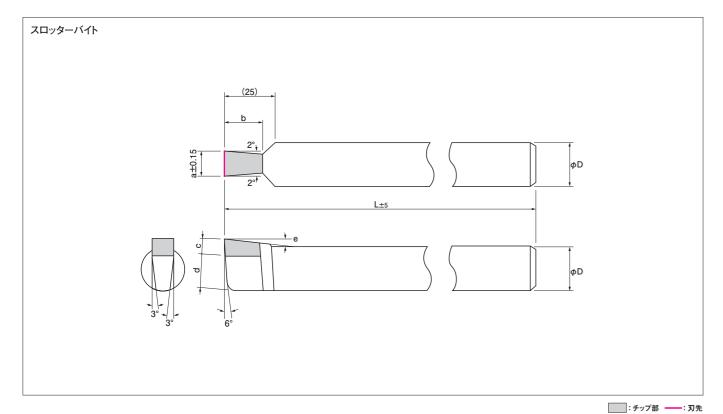


シャンク寸法			チ	ップす	法	その他			在庫		
W	Н	L	а	b	С	d	е	f	h	11年	
			10							•	
			12	26						•	
10	10	10	220	10			10	25	EO	2	•
19	19	230	13	40	0	19	33	55	3	•	
			14	26						•	
			16	20						•	
		WH		W H L a 10 12 12 13 14	W H L a b 19 19 230 13 26 19 14 26	W H L a b c 10 12 26 19 19 230 13 40 6 14 26	W H L a b c d 10 12 26 19 19 230 13 40 14 26	W H L a b c d e 19 19 230 13 40 6 19 35	W H L a b c d e f 19 19 230 13 40 6 19 35 53	W H L a b c d e f h 19 19 230 13 40 6 19 35 53 3	

○印: カムス在庫●印: 大阪センター在庫⊙印: カムス・大阪センター在庫△印: 受注生産

21

[○]印: カムス在庫●印: 大阪センター在庫⊙印: カムス・大阪センター在庫△印: 受注生産



型 番	シャン	ク寸法		チップ寸法		そ 0	つ 他	在庫
	φD	L	a	b	С	d	е	1工/年
φ16— 4			4.2					•
– 5			5.2					•
- 6			6.2]				•
- 7	16		7.2			12		•
- 8			8.2					•
-10			10.2					•
-12			12.2					•
φ19 4			4.2					•
– 5			5.2				4	•
– 6		250	6.2	20	8			•
- 7			7.2					•
- 8			8.2					•
– 9	10		9.2			45		•
-10	19		10.2			15		•
-11			11.2					•
-12		-	12.2					•
-13			13.2					•
-14			14.2					•
-15			15.2					•

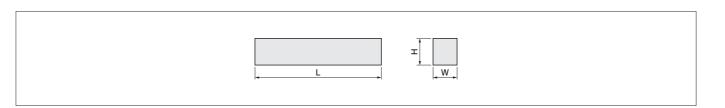
○印:カムス在庫

● 印: 大阪センター在庫

①印:カムス・大阪センター在庫



→ ブラックバイト・方形/長方形



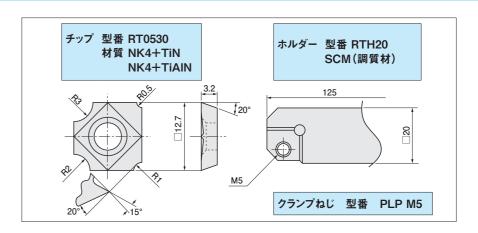
HI 4	寸 法	(mm)	在 庫
型番	W=H	L	SKH4
3/16	5		•
1/4	6.5		•
5/16	8		•
3/8	9.5	200	•
1/2	13	300	•
5/8	16		•
3/4	19		•
1	25		•

型番	•	寸 法 (mm)		在 庫
空 钳	W	Н	L	SKH4
3/8		9.5		•
1/2		13		•
1/8 × 5/8	3.5	16		•
3/4		19		•
1		25		•
1/2		13		•
3/16 × 5/8	5	16		•
3/10 ^ 3/4		19	300	•
1		25		•
1/2		13		•
1/4× 5/8	6.5	16		•
3/4	0.5	19		•
1		25		•
1/2		13		•
5/16 × 5/8	8	16		•
3/10 ^ 3/4	U	19		•
1		25		•
1/2		13		•
3/8 × 5/8	9.5	16		•
3/6 ^ 3/4	3.5	19		•
1		25		•

○印:カムス在庫

● 印: 大阪センター在庫 ●印:カムス・大阪センター在庫

イコートアールチップ 材質: NK4





カムス・大阪センター、共に在庫あります。 特殊サイズのご要望もお受けいたします。 サイズ、R、角度等の特殊品のご要望にも応じております。

刃先交換式バイト

ハイコートチップ 材質: NK4

TiNコーティングチップ・TiAINコーティングチップ

	☑ 分	ノーズ R	型番	在庫	形状・寸法(mm)	超硬類似型番
四角	孔あき	0.4 0.8	SH41R(L) SH42R(L)	0	±0.12 ±0.05 4.8 R	SNGG120404R(L)-P SNGG120408R(L)-P
形	孔なし	0.4 0.8	S 41R(L) S 42R(L)	0	88.75.00 = 12.70 = 1.	SNGF120404R(L)-P SNGF120408R(L)-P
Ξ	孔あき	0.4 0.8	TH31R(L) TH32R(L)	0	±0.12 60°±15′ +4.8 ± ±0.05 φ9.53	TNGG160404R(L)-P TNGG160408R(L)-P
角		0.4 0.8	T 31R(L) T 32R(L)	0	S R R	TNGF160404R(L)-P TNGF160408R(L)-P
形	孔なし	0.4	TP31	0	3.2±0.12 60°±15′ ±0.05 69.53 60°0 ±15′ 100 ±0.05 60°0 ±15′	TPGN160304

○印:カムス在庫●印:大阪センター在庫

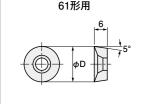
⊙印:カムス・大阪センター在庫



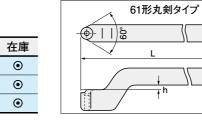
刃先交換式バイト

ハイコートプレナチップ 材質: MV10

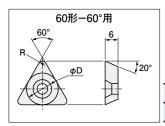
TiNプレナチップ・TiAINプレナチップ ホルダー SCM(調質材)



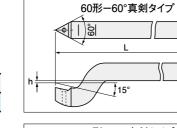
型 番	φD	在庫
PL61003	14	•
PL61007	18	•
PL61009	20	•



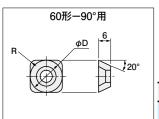
型 番	W	Н	L	h	在庫
PLH61003	19	19	230	3	•
PLH61007	25	25	280	4	•
PLH61009	32	32	340	5	•

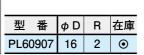


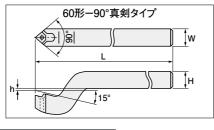
型 番	φD	R	在庫
PL60607	16	2	•



	型	番	W	Н	L	h	在庫
	PLH6	0607	25	25	280	4	•
_							





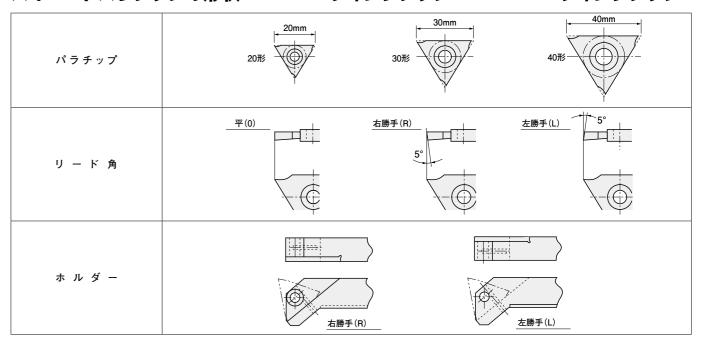


型	番	W	Н	L	h	在庫
PLH6	0907	25	25	280	4	•

クランプねじ 型番 PLP M5

ハイコートパラチップ 材質: NK4

ハイコートパラチップの形状 TiNコーティングチップ・TiAINコーティングチップ



パラチップ

	#11 #	ヹ゠゠゚゠ ゚	同 メ	11 1 4	勝手	最大突切	リリ可能径	+ =
タイプ	型 番	チップ長さ	厚さ	リード角	勝手	丸棒最大径	パイプ最大径	在 庫
	PT212 AO	20	1.2	0	_			•
	PT212 BR	20	1.2	5°	R			•
20形	PT212 BL	20	1.2	5°	L	410 cm/	φ255で肉厚4.85%	•
20/15	PT215 AO	20	1.5	0	_	φ12.6 ^m / _m	φ50‰で肉厚4.0‰	•
	PT215 BR	20	1.5	5°	R		·	•
	PT215 BL	20	1.5	5°	L			•
	PT315 AO	30	1.5	0	_			•
	PT315 BR	30	1.5	5°	R			•
30形	PT315 BL	30	1.5	5°	L	#31M∕	φ50‰で肉厚7.4‰	•
30/15	PT320 AO	30	2.0	0	_	φ21 ^m / _m	φ100‰で肉厚6.0‰	•
	PT320 BR	30	2.0	5°	R			•
	PT320 BL	30	2.0	5°	L			•
	PT420 AO	40	2.0	0	_			•
	PT420 BR	40	2.0	5°	R			•
40形	PT420 BL	40	2.0	5°	L	400 E M∕	φ50‰で肉厚11.0‰	•
40개分	PT425 AO	40	2.5	0	_	φ28.5 ^m / _m	φ100‰で肉厚9.0‰	•
	PT425 BR	40	2.5	5°	R			•
	PT425 BL	40	2.5	5°	L			•

ホルダー..... SCM440

	エヤゼノビ.	ノ及び割りこと的		
タイプ	型番(6種類)	サイズ	在	庫
20形	PTH20R PTH20L	12×16×120mm	•)
30形	PTH30R PTH30L	15×19×150mm	•)
40形	PTH40R PTH40L	16×25×170mm	•)

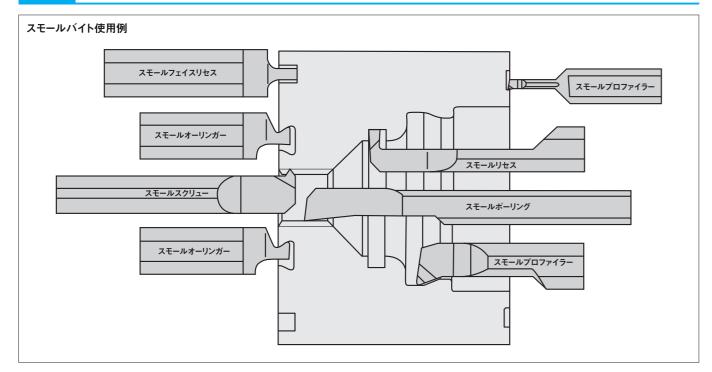
エキセンピン……割りピン付

タイプ	型番(3種類)	サイズ	在 庫
20形	PTP20	φ4.5mm(六角穴2.0)	0
30形	PTP30	φ6.0mm(" 2.5)	0
40形	PTP40	φ8.0mm(" 4.0)	0

●注文方法

品名一型番

⊗ スモールバイト

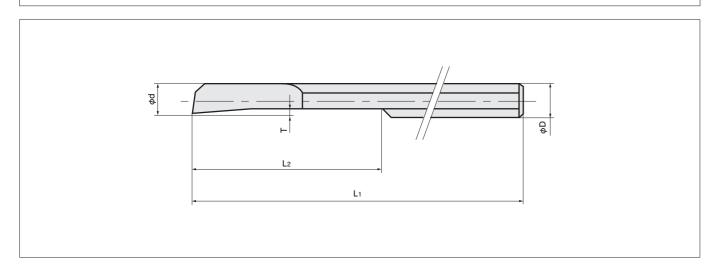


スモールバイト)

スモールボーリングバイト

・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング

KPH KPH+TiN KPH+TiAIN

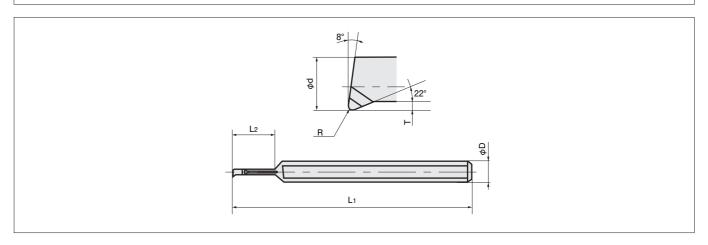


型番	加工径				法(mn	n)			++ <i>EE</i>	在庫
坐 甘 	加工怪	φd	L2	L ₁	R	Т	φD	すくい角	材質	在庫
KSBB3 L15	3	2.8	15	50	0	0.52	3	0°	KPH	•
KSBB4 L20	4	3.7	20	50	0	0.7	4	0°	KPH	•

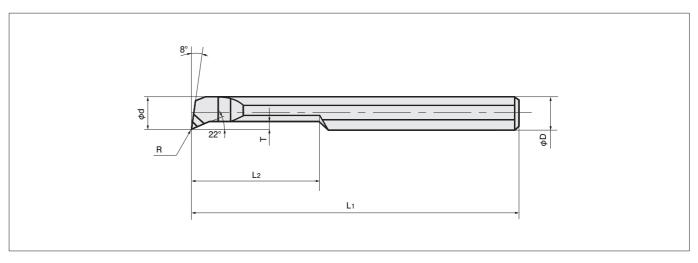
⊙印:カムス・大阪センター在庫

スモールバイト スモールプロファイラーバイト

・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング **KPH KPH+TiN KPH+TiAIN**



型番	和工公			寸	· 法(mn	n)			材質	た 唐
空	加工径	φd	L2	L ₁	R	Т	φD	すくい角	材質	在庫
KSP1 R0.05 L4	1	0.9	4	30	0.05	0.2	3	20°	KPH	•
KSP2 R0.05 L6	2	1.8	6	30	0.05	0.4	3	20°	KPH	•



型 番	₩₩₩			寸	· 法(mn	n)			材質	在庫
空 留	加工径	φd	L ₂	L ₁	R	Т	φD	すくい角	171 貝	住
KSP3 R0.05 L7.5	3	2.8	7.5	50	0.05	0.7	3	20°	KPH	•
KSP3 R0.05 L15	3	2.8	15	50	0.05	0.7	3	20°	KPH	•
KSP4 R0.1 L10	4	3.7	10	50	0.1	0.8	4	20°	KPH	•
KSP4 R0.1 L20	4	3.7	20	50	0.1	0.8	4	20°	KPH	•
KSP4 R0.2 L10	4	3.7	10	50	0.2	0.8	4	20°	KPH	•
KSP4 R0.2 L20	4	3.7	20	50	0.2	0.8	4	20°	KPH	•

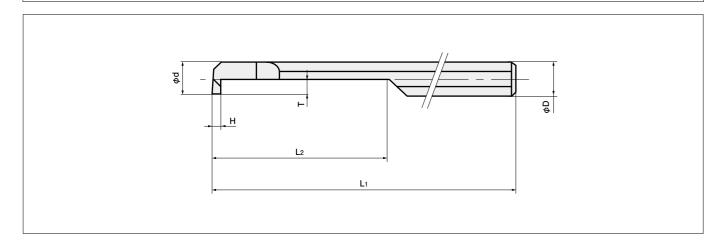
27



スモールバイト

スモールリセスバイト

・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング **KPH+TIN KPH+TIAIN KPH**

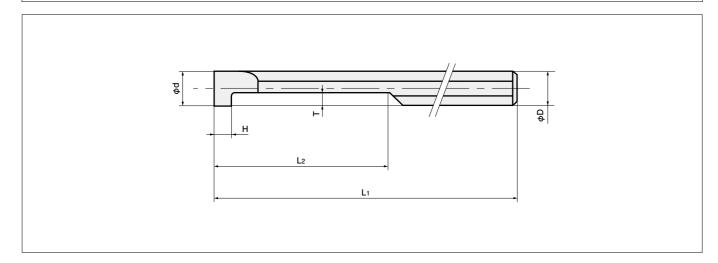


型 番	加工径			寸	法(mn	n)			材質	<i>t</i> - e
型 番	加工性	φd	L ₂	L ₁	Н	Т	φD	すくい角	171 貝	在庫
KSR3 B1 L15	3	2.8	15	50	1	1.27	3	15°	KPH	•
KSR4 B1 L20	4	3.7	20	50	1	1.7	4	15°	KPH	•



スモールブランクバイト

・ノンコーティング仕様 **KPH**



型 番	加工径			ᅱ	· 法(mn	n)			材質	在庫
型番	加工怪	φd	L ₂	L ₁	Н	Т	φD	すくい角	171 貝	在庫
KSB3 B2 L15	3	3	15	50	2	1.12	3	_	KPH	•
KSB4 B2 L20	4	4	20	50	2	1.5	4	_	KPH	•

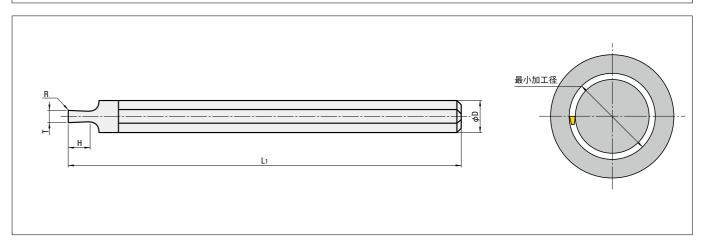
⊙印:カムス・大阪センター在庫



スモールフェイスリセスバイト

KSFRシリーズ(端面溝入れ加工)

・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング **KPH KPH+TIN KPH+TIAIN**



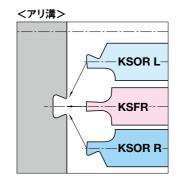
型 番	最小	最大			寸 法	ŧ(mm)			材質	在庫
空 街	加工径	加工深さ	Т	L ₁	Н	φD	すくい角	R	171 貝	11年 / 単
KSFR1-A R0.1 L1.5	φ5	1.5	1	50	1.5	4	0°	0.1	KPH	•
KSFR1 R0.1 L1.5	φ6	1.5	1	50	1.5	4	0°	0.1	KPH	•
KSFR1.5-A R0.1 L2.5	φ5	2.5	1.5	50	2.5	4	0°	0.1	KPH	•
KSFR1.5 R0.1 L2.5	φ6	2.5	1.5	50	2.5	4	0°	0.1	KPH	•
KSFR2-A R0.2 L3	φ6	3	2	50	3	6	0°	0.2	KPH	•
KSFR2 R0.2 L3	φ10	3	2	50	3	6	0°	0.2	KPH	•
KSFR2.5 R0.2 L4	φ10	4	2.5	50	4	6	0°	0.2	KPH	•
KSFR4 R0.2 L6	φ20	6	4	100	6	10	0°	0.2	KPH	•
KSFR6 R0.2 L9	φ20	9	6	100	9	12	0°	0.2	KPH	•

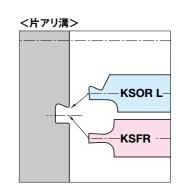
⊙印:カムス・大阪センター在庫

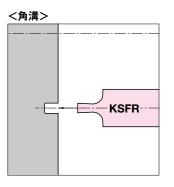
29



オーリンガーとフェイスリセスの組み合わせで各種溝に対応可能です。





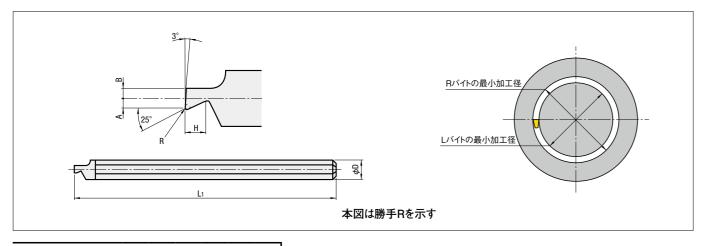




スモールオーリンガーバイト

KSORシリーズ(オーリング溝入れ加工)

・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング **KPH KPH+TiN KPH+TIAIN**



		JIS	見格																
適応Oリ	ング規格		ũ	δ応Ο	リング	溝寸	去	バイト対応型番	最小		寸		法	(n	nm)		材質	在庫	対応フェイス リセス
用途	呼び番号	径	t	h	max r1	r2	minφ	八十八八心空笛	加工径	Α	В	L ₁	R	Н	φD	すくい角	初貝	1工/単	型番(参考)
	P3	1 00	1.55	1 40	0.4	0.15	4.7	KSOR TYPE1 R	φ6.6	0.8	0.7	50	0.2	1.5	4	8°	KPH	•	KSFR1
	~P10	1.90	1.55	1.40	0.4	0.13	4.7	KSOR TYPE1 L	φ2.8	0.8	0.7	50	0.2	1.5	4	8°	KPH	•	or KSFR1.5
	P10A	2 40	2.00	1.80	0.4	0.2	12.2	KSOR TYPE2 R	φ14.6	0.9	0.9	50	0.2	2	6	8°	KPH	•	KSFR1.5 or
	~P22	2.40	2.00	1.00	0.4	0.2	12.2	KSOR TYPE2 L	φ9.8	0.9	0.9	50	0.2	2	6	8°	KPH	•	KSFR2
	P22A	3 50	2.95	2 80	0.8	0.2	25.2	KSOR TYPE3 R	φ28.7	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	KSFR2 or
IIO D0404	~P50	3.30	2.33	2.00	0.0	0.2	25.2	KSOR TYPE3 L	φ21.7	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	KSFR2.5
JIS B2401	P48A	5 70	4.75	4 70	0.8	0.4	53.3	KSOR TYPE4 R	φ59.0	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	KSFR4
Pressure 加圧用	~P150	0.70	4.70	4.70	0.0	0.4	00.0	KSOR TYPE4 L	φ47.6	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	
78.2713	P150A	8.40	7.10	7.00	1.6	0.5	157.9	KSOR TYPE5 R	φ166.3	3.6	3.3	100	0.8	7.5	12	8°	KPH	•	KSFR6
	~P400	0.40	7.10	7.00	1.0	0.5	137.3	KSOR TYPE5 L	φ149.5	3.6	3.3	100	8.0	7.5	12	8°	KPH	•	KOITIO
	G25	3 10	2.60	2 40	0.8	0.2	27.5	KSOR TYPE3 R	φ30.6	オー	リング	溝形	犬						KSFR2 or
	~G145	0.10	2.00	2.40	0.0	0.2	27.0	KSOR TYPE3 L	φ24.4										KSFR2.5
	G150	5 70	4.75	4 70	0.8	0.4	155.0	KSOR TYPE4 R	φ160.7				h-0	05					KSFR4
	~G300	0.70	4.70	4.70	0.0	0.4	100.0	KSOR TYPE4 L	φ149.3			•		.00	7				NOI III
	P22A	3 50	3.05	2 50	0.8	0.2	25.2	KSOR TYPE3 R	φ28.7	ر ۽ ا	\sim								KSFR2.5
	~P50	0.00	0.00		0.0	0.2		KSOR TYPE3 L	φ21.7	24°+7		<u> </u>	\						1101112.0
	P48A	5 70	4.95	4 20	0.8	0.4	53.3	KSOR TYPE4 R	φ59.0	L	+			_	<u> </u>		_		KSFR4
	~P150	0.70	4.00	7.20	0.0	0.4	00.0	KSOR TYPE4 L	φ47.6								22		NOI III
JIS B2401	P150A	8 40	7.35	6.30	1.6	0.5	157.9	KSOR TYPE5 R	φ166.3			—					t±0.05	_1-	KSFR6
	~P400	0.10	7.00	0.00	1.0	0.0	107.0	KSOR TYPE5 L	φ149.5				<u>_r</u> 1	_					
Vacuum 真空用	V15	4.00	3.45	2.90	0.8	0.3	18.5	KSOR TYPE3 R	φ22.5		l		_	_	<u>გ</u> _			minφ	KSFR2.5
	~V175		00		0.0	0.0		KSOR TYPE3 L	φ14.5				_					Ē	
	V225	6.00	5.25	4.40	0.8	0.4	228.5	KSOR TYPE4 R	φ234.5			r	. /						KSFR4
	~V430	0.00	0.20		0.0	• • •		KSOR TYPE4 L	φ222.5			<u>r2</u>	/		ı				
	V480	10.00	8.70	7.60	1.6	0.5	48.5	KSOR TYPE5 R	φ495										KSFR6
	~V1055		j 0					KSOR TYPE5 L	φ475										

印:カムス・大阪センター在庫



※ スモールオーリンガーバイト

KSORシリーズ(オーリング溝入れ加工)

	AS568	3規格	(航空9	宇宙規	格)														
適応Oリ	ング規格	}	ì	適応O	リング	溝寸	法	バイト対応型番	最小		寸		法	(n	nm)		おち	左 庙	対応フェイス リセス
用途	呼び番号	径	t	h	max r1	r2	minφ	八八八八八里田	加工径	Α	В	L1	R	Н	φD	すくい角	们貝	江净	型番(参考)
	004~						3.56	KSOR TYPE1-A R	φ5.34	0.8	0.7	50	0.2	1.5	4	8°	KPH	•	KSFR1-A
	005	1 70	1 17	1.30	0.4	0.13	3.30	KSOR TYPE1-A L	φ1.78	0.8	0.7	50	0.2	1.5	.5 4 8° KPH .6 2 4 8° KPH .6 2 6 8° KPH .6 2 6 8° KPH .6 3 6 8° KPH .6 3 6 8° KPH .6 3 6 8° KPH .7 10	•	or KSFR1.5-A		
	006~	1.70	1.47	1.30	0.4	0.13	4.68	KSOR TYPE1 R	φ6.46	0.8	0.7	50	0.2	1.5	4	8°	KPH	•	KSFR1
	050						4.00	KSOR TYPE1 L	φ2.9	0.8	0.7	50	0.2	1.5	4	8°	KPH	•	or KSFR1.5
	102~						3.56	KSOR TYPE2-A R	φ6.48	0.9	0.9	50	0.2	2	4	8°	KPH	•	KSFR1.5
	104	2.62	0.16	2.01	0.4	0.05	3.30	KSOR TYPE2-A L	φ1.24	0.9	0.9	50	0.2	2	4	8°	KPH	•	or KSFR2-A
	105~	2.02	2.10	2.01	0.4	0.25	C 05	KSOR TYPE2 R	φ8.87	0.9	0.9	50	0.2	2	6	8°	KPH	•	KSFR1.5
	178						6.25	KSOR TYPE2 L	φ3.63	0.9	0.9	50	0.2	2	6	8°	KPH	•	or KSFR2
AS568A	201~						7.07	KSOR TYPE3-A R	φ11.4	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	
Pressure 加圧用	202	2 52	0.05	0.70	0.70	0.05	7.87	KSOR TYPE3-A L	φ4.34	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	KSFR2
35R.Z.713	203~	3.53	2.95	2.79	0.79	0.25	11.05	KSOR TYPE3 R	φ14.58	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	or KSFR2.5
	284						11.05	KSOR TYPE3 L	φ7.52	1.3	1.3	50	0.4	3	6	8°	KPH	•	
	000						45.70	KSOR TYPE4-A R	φ21.12	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	
	309	- 00					15.79	KSOR TYPE4-A L	φ10.46	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	1/0ED4
	310~	5.33	4.45	4.34	0.79	0.38	47.00	KSOR TYPE4 R	φ22.72	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	KSFR4
	395						17.39	KSOR TYPE4 L	φ12.06	2.2	2.2	100	0.4	4.7	10	8°	KPH	•	
	425~	0.00	- 04		4 50	0.00	100.04	KSOR TYPE5-A R	φ127.62	3.6	2.4	100	0.8	6	12	8°	KPH	•	1/0554
	475	6.98	5.94	5.77	1.59	0.38	120.64	KSOR TYPE5-A L	φ113.66	3.6	2.4	100	0.8	6	12	8°	KPH	•	KSFR4
	201~							KSOR TYPE3-A R	φ11.4	オー!	ノングネ	黄形状	ŧ						
	202						7.87	KSOR TYPE3-A L	φ4.34			-	h-0	.05	-				KSFR2
	203~	3.53	3.07	2.51	0.79	0.25		KSOR TYPE3 R	φ14.58		. ~								or KSFR2.5
	284						11.05	KSOR TYPE3 L	φ7.52	Š	#/ 		_						
AS568A	222							KSOR TYPE4-A R	φ21.12		1			_			Ŧ		
Vacuum 真空用	309						15.79	KSOR TYPE4-A L	φ10.46							5	<u> </u>	ı-	
八 上/11	310~	5.33	4.62	3.91	0.79	0.38	47.00	KSOR TYPE4 R	φ22.72				<u></u>			+			KSFR4
	395						17.39	KSOR TYPE4 L	φ12.06			//			ገ		T e		
	425~	0.00	0.46	- 0	4.50	0.00	100.01	KSOR TYPE5-A R	φ127.62			_					E	I	1/0504
	475	6.98	6.12	5.21	1.59	0.38	120.64	KSOR TYPE5-A L	φ113.66			1_	2_/						KSFR4

●印:カムス・大阪センター在庫

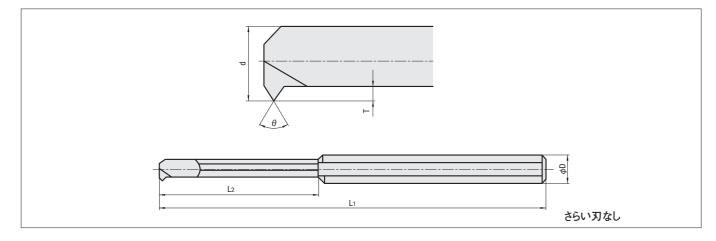
31



スモールバイトスクリューバイト

KSSCシリーズ(ネジ切り加工)

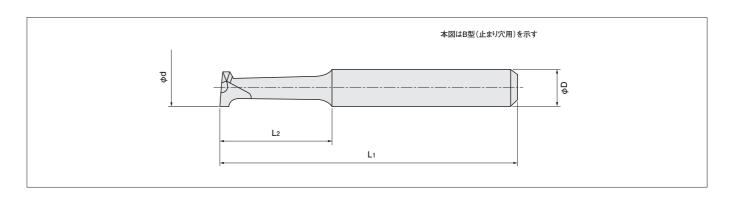
・ノンコーティング仕様、TiNコーティング、TiAINコーティング **KPH KPH+TiN KPH+TIAIN**



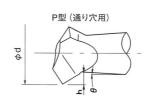
													参考(記載吗	び以外は未対応)
			ネジ]		4	法(m	m)					ユニ	ファイ
	型番	メート	ルネジ			, j	/A (III	1117			材質	在庫	並目ネジ	細目ネジ
		呼び	ピッチ	最小穴径d	L2	L ₁	θ	Т	φD	すくい角			呼び UNC	呼び UNF
ı		M4	P0.25											
		M1	P0.2											
		M1.1	P0.25											
		IVII.I	P0.2											
		M1.2	P0.25											
	KCCC1 460 L2	1011.2	P0.2	0.68	3	50	60°	0.0	3	10°	KDII	•		No.0-80
	KSSC1 A60 L3	M1.4	P0.3	0.68	3	50	60	0.2	3	10	KPH			No.1-72
		IVI I .4	P0.2											
		M1.6	P0.35											
		1011.0	P0.2											
		M1.8	P0.35											
		1011.0	P0.2											
		M2	P0.4											
		IVIZ	P0.25											
	KSSC2 A60 L6	M2.2	P0.45	1.47	6	50	60°	0.3	3	10°	KPH	•	No.2-56	No.2-64 No.3-56
	NSSC2 A00 L0	1012.2	P0.25] 1.47	b	50	60	0.3	3	10	KFH		No.3-48	No.4-48
		M2.5	P0.45										No.2-56	
		1012.5	P0.35											
		M3	P0.5											
	KSSC3 A60 L9	IVIS	P0.35	2.31	9	50	60°	0.4	3	10°	KPH	•	No.5-40	No.5-44
	K33C3 A00 L9	M3.5	P0.6	2.31	9	50	60	0.4	3	10	KFH		110.5-40	No.6-40
		IVI3.5	P0.35											
ı		M4	P0.7											
	KSSC4 A60 L12	1014	P0.5	3.02	12	50	60°	0.6	4	10°	KPH	•	No.8-32	No.8-36
	N3304 A00 L12	MAE	P0.75	3.02	12	30	60	0.0	4	10	KFH		No.10-24	No.10-32
		1014.5	P0.5											
		ME	P0.8											No.12-28
		IVIS	P0.5											1/4-28
		M5.5	P0.5	3.92	15	50	60°	0.7	4	10°	KPH	•	No.12-24 1/4-20	5/16-24 3/8-24
		MO	P1										174-20	7/16-20
		М6	D0 75	1										1/2-20

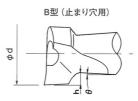
⊙印:カムス・大阪センター在庫

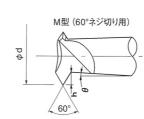
※ 治具ボーラー用バイト 材質: MV10

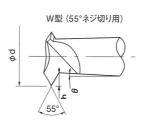


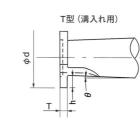
各先端部形状











- TU (\\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	- W// /	1						4
P型(通り穴用)	B型(止まり穴用)	φD	L ₁	φd	L2	h	θ	在庫
P00	B00	- 8	50		10			*
P00L	B00L	0	125	2.5	14	0.45		*
P00S	B00S	10	50		10			*
P01	B01	- 8	60					*
P01L	B01L	0	125	3	20	0.55		*
P01S	B01S	10	60					*
P02	B02	- 8	60					*
P02L	B02L	0	125	5	24	1.0	2°	*
P02S	B02S	10	60					*
P03	B03	- 8	65					*
P03L	B03L	°	125	7	26	1.55		*
P03S	B03S	10	65					*
P04	B04	0	75		45			*
P04L	B04L	8	125	9	80	1.9		*
P04S	B04S	10	75		30			*
P05	B05	0	80		50			*
P05L	B05L	8	125	12	80	2.5		*
P05S	B05S	10	80		50		0	*
P06	B06	10	95	1.4	60	2.5		*
P06L	B06L	10	125	14	90	2.5		*

M型 (60°ネジ切り用)	W型 (55°ネジ切り用)	φD	L1	φd	L2	h	θ	在庫
M01	W01		60	3	20	٥٢٢		•
M01L	W01L		125	3	20	0.55		•
M02	W02		60	_	0.4	1.05		•
M02L	W02L		125	5	24	1.05	2°	•
M03	W03		65	7	26	1.0	2	•
M03L	W03L	8	125	/	20	1.6		•
M04	W04		75	9	45	1 75		•
M04L	W04L		125	9	80	1.75		•
M05	W05		80	10	50	0.5		•
M05L	W05L		125	12	80	2.5	0	•
M06	W06	10	95	14	60	2.5	0	•
M06L	W06L	10	125	14	90	2.5		•

T型 (溝入れ用)	φD	L1	φd	L2	T (刃巾)	h	θ	在庫
T01		60	3	20		0.55		•
T01L		125	3	20		0.55		•
T02		60	_	0.4		1.05		•
T02L]	125	5	24		1.05	2°	•
T03]	65	7	00		1.0	2"	•
T03L	8	125	7	26	1.1	1.6		•
T04	1	75	0	45	(+0.14)	0.05		•
T04L		125	9	80		2.25		•
T05		80	10	50		٥٢		•
T05L		125	12	80		2.5	_	•
T06	10	95	14	60		2.5	0	•
T06L	10	125	14	90		2.5		•

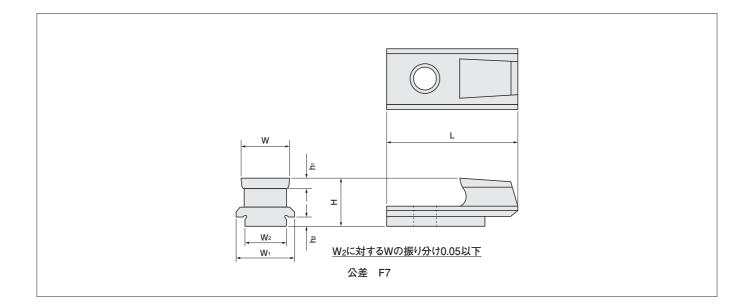
●印: 大阪センター在庫

★印:大阪センター在庫が無くなり次第終了品

33



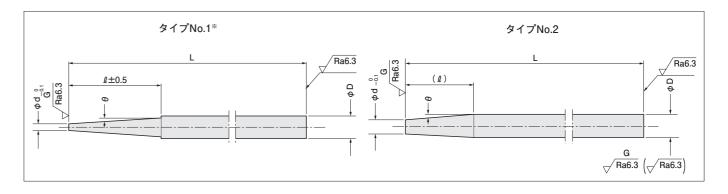
♣ キーシーターバイト 材質: M7



nt 71 II I				ナ 法 (mm	1)			<i>+</i> =
呼び番号	W	W1	W2	Н	h1	h2	L	在庫
NKY2M- 7	7	40						*
- 8	8	12	0	9	2	4.5	20	*
– 9	9	13	8	10		1.5	30	*
- 10	10	13		10			L 30 45 55	*
NKY3M- 10	10							*
- 12	12	18		13	3			*
- 14	14		12		3	3	45	*
– 15	15		12			3	45	*
- 16	16	21		16				*
- 18	18							*
NKY4M— 20	20	25		18			30 45 55	*
- 24	24	25		21	4			*
– 28	28	32		24		4	55	*
- 32	32	35		27				*
- 35	35	33		21	6			*
NKY5M- 32	32		18	30	0			*
- 35	35	38		30				*
- 38	38			34		5	65	*
- 42	42	42		34	8	3	03	*
- 45	45	45		37	0		30 45 55	*
– 50	50	50		31				*

★印:大阪センター在庫が無くなり次第終了品

◇ NKカット 材質: KPH



φ	D	0	公 差						l					
寸 法	公差	$\phi d = _{0.1}^{0}$	L	θ=0.5°	θ=1°	θ=1.5°	θ=2°	θ=2.5°	θ=3°	θ=4°	θ=5°	θ=7°	θ=7.5°	θ=10°
		2		*30	%30	%30	%30	%30	%30	28.6	22.9			
		2.5		*30	%30	%30	%30	%30	%30	25.0				
6	0 -0.018	3	±1.2 80	*30	%30	*30	%30	%30	28.6					
	0.010	4	00	*30	%30	%30	28.6	22.9						
		5		*30	28.6									
		2									34.3	24.4	22.8	
		2.5									31.4	22.4	20.9	
8	0	3	±1.4			%40	%40		%40	35.8	28.6	20.4		
0	-0.022	4	90	%40	%40	%40	%40	%40	38.2	28.6				
		5		%40	%40	%40	%40	34.4	28.6					
		6		%40	%40	38.2	28.6							
		2												22.7
		2.5												21.3
		3									40.0	28.5	26.6	
10	0 -0.022	4	±1.4 110			%50	%50		%50	42.9	34.3	24.4	22.8	
		5		%50			%50	%50	47.7	35.8	28.6			
		6						45.8	38.2					
		8				38.2								
		2.5												26.9
		3												25.5
	0	4									45.7	32.6	30.4	22.7
12	0 -0.027	5	±1.4 110		%50	%50				50.0	40.0	28.5	26.6	
		6		*50	%50	%50	%50	%50	%50	42.9	34.3	24.4		
		8		*50	%50	%50	%50	45.8	38.2					
		10		%50	%50	38.2								
		5												31.2
16	0	6	±1.6										38.0	28.4
	-0.027	8	150							57.2	45.7	32.6	30.4	22.7
		10					%70	68.7	57.2	42.9	34.3	24.4	22.8	

※印はNo.1タイプ示す。

全点大阪センター在庫無くなり次第終了

35

金型部品 🚱 PHPプレシジョンハードンプレート

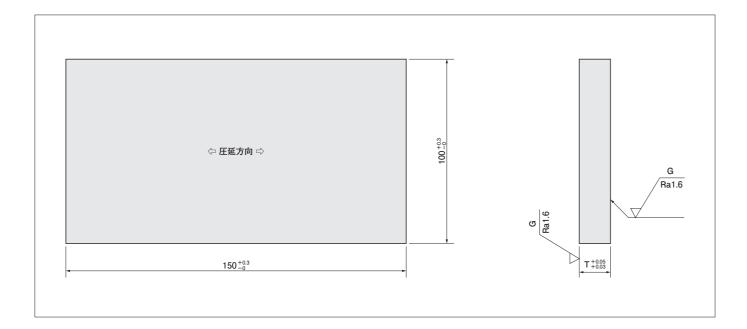


放電及びワイヤー放電加工用焼入研削仕上品 プレス金型及びプラスチック金型部品にご使用下さい。

質 SKH51 参考硬さ※ HRC60~63

質 SKD61 参考硬さ※ HRC50~53

※参考硬さは所定の熱処理条件で処理を行った場合に得られる硬さの範囲です。



	型 番	PHP-2	PHP-2.5	PHP-3	PHP-4	PHP-5	PHP-6	PHP-7	PHP-8	PHP-9	PHP-10	PHP-13	PHP-16
	T +0.05 +0.03	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	13.0	16.0
在	SKH51	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★
庫	SKD61	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

☆印:カムス在庫が無くなり次第終了品 ★印:大阪センター在庫が無くなり次第終了品 ☆★印:カムス・大阪センター在庫が無くなり次第終了品 空欄:規格なし

プレス型用パンチ 丸パンチA形

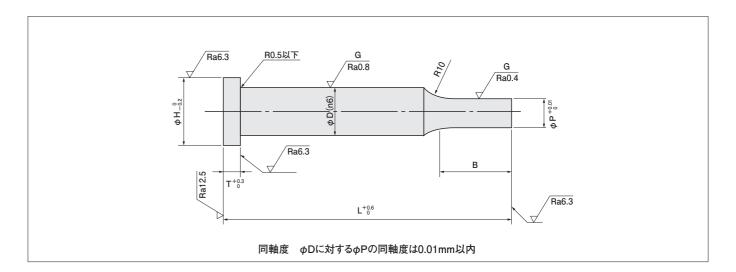
「高周波標準パンチ」には、このような特性があります。

- 材 高級特殊鋼製錬技術の蓄積より生れた自社製素材を使 用しております。
- 質 A形、C形パンチには、ご使用条件により選択いただけま すよう、6φ~12.7φにSKH51及びSKD11の2材質を取 り揃えてあります。
- サ イ ズ より広範囲にご使用いただくためサイズを多種取り揃えて あります。

さ 材質特性を充分吟味し硬さを設定してあります。

寸法精度 打抜精度の向上を計るため、パンチの寸法精度及び切 及び同芯度 刃部と植込部の同芯度には、特に留意して製造してあり

仕上げ面 打抜精度の向上及び寿命の向上を計るため、面粗さに 充分配慮してあります。



●ご注文方法 丸パンチA形ー材質ーφP-L

++ 55	9	φD		_	В	4.0		L	(在庫	<u> </u>	
材質	寸 法	公 差	φН	Т	В	φΡ	40	50	60	70	80
					4	1. ⁰ 1. ¹ 1. ² 1. ³ 1. ⁴ 1. ⁵	☆★	☆★	☆★		
	4		6		6	1. ⁶ 1. ⁷ 1. ⁸ 1. ⁹	☆★	☆★	☆★		
		+0.016		3	8	2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9	☆★	☆★	☆★		
	5	+0.008	7	3	10	$3.^{0} \ 3.^{1} \ 3.^{2} \ 3.^{3} \ 3.^{4} \ 3.^{5} \ 3.^{6} \ 3.^{7} \ 3.^{8} \ 3.^{9}$	☆★	☆★	☆★	☆★	
	6		8		12	4. ⁰ 4. ¹ 4. ² 4. ³ 4. ⁴ 4. ⁵ 4. ⁶ 4. ⁷ 4. ⁸ 4. ⁹	☆★	☆★	☆★	☆★	
SKH51					15	$5.^{0}$ $5.^{1}$ $5.^{2}$ $5.^{3}$ $5.^{4}$ $5.^{5}$ $5.^{6}$ $5.^{7}$ $5.^{8}$ $5.^{9}$	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★
	10	+0.019 +0.010	11	4		$6.^{0}$ $6.^{1}$ $6.^{2}$ $6.^{3}$ $6.^{4}$ $6.^{5}$ $6.^{6}$ $6.^{7}$ $6.^{8}$ $6.^{9}$		☆★	☆★	☆★	☆★
						7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9		☆★	☆★	☆★	☆★
			13			8.0 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9		☆★	☆★	☆★	☆★
						9.0 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9		☆★	☆★	☆★	☆★
	13	+0.023 +0.012	16			10.0 10.5 11.0 11.5 12.0 12.5 12.7			☆★	☆★	☆★
	8	+0.019	11	4	15	$6.^{0}$ $6.^{1}$ $6.^{2}$ $6.^{3}$ $6.^{4}$ $6.^{5}$ $6.^{6}$ $6.^{7}$ $6.^{8}$ $6.^{9}$		☆★	☆★	☆★	☆★
						7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9		☆★	☆★	☆★	☆★
	10	+0.010	13			8.0 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9		☆★	☆★	☆★	☆★
	10		13			$9.^{0}$ $9.^{1}$ $9.^{2}$ $9.^{3}$ $9.^{4}$ $9.^{5}$ $9.^{6}$ $9.^{7}$ $9.^{8}$ $9.^{9}$		☆★	☆★	☆★	☆★
SKD11	13	+0.023	16			10.0 10.5 11.0 11.3 11.5 11.8 12.0 12.2 12.5 12.7 12.8			☆★	☆★	☆★
	16	+0.012	19			13.0 13.5 14.0 14.5 15.0 15.5			☆★	☆★	☆★
	20	1.0.000	23	5	20	16.º 16. ⁵ 17.º 17. ⁵ 18.º 18. ⁵ 19.º 19. ⁵			☆★	☆★	☆★
	25	+0.028 +0.015	28	3	20	20.0 20.5 21.0 21.5 22.0 22.5 23.0 23.5 24.0 24.5			☆★	☆★	☆★
	26	1 0.010	28			25.º			*	*	*

青字:KOSHUHA 丸パンチC形と同規格ですので、KOSHUHA 丸パンチC形でご注文をお願い致します。



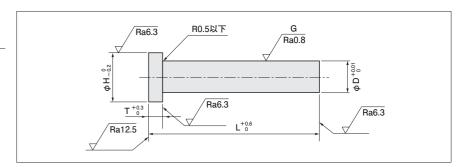
プレス型用パンチ 丸パンチC形

→ プレス型用パンチ パンチブランクA形・C形

A形

●注文方法

A形パンチブランクーφDーL



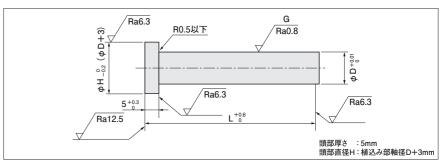
材質	4 D	φН		Т				
170 貝	φD	ψп	40	50	60	70	80	'
	3	5	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	3
	4	6	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	3
	5	7	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	3
SKH51	6	8	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	3
	8	11	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	4
	10	13	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	4
	13	16	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	4
	16	19	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	5
SKD11	20	23	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	5
	25	28	*	*	☆★	☆★	☆★	5

青字: KOSHUHA C形パンチブランクと同規格ですので、KOSHUHA C形パンチブランクでご注文をお願い

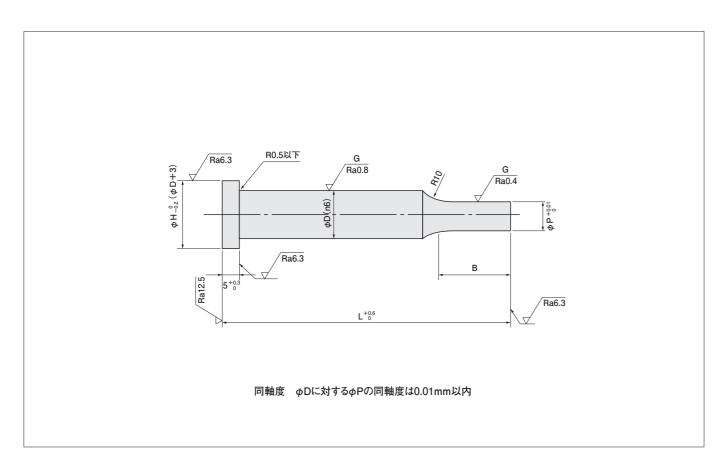
C形

●注文方法

C形パンチブランクー材質ーφD-L



材質	4 D	4 ⊔			L(在庫)			ツバ厚
170 貝	φD	φН	40	50	60	70	80	(T)
	3	6	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	4	7	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	5	8	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
SKH51	6	9	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	8	11	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	10	13	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	13	16		☆★	☆★	☆★	☆★	
	7	10		*	*	*	*	5
	8	11		☆★	☆★	☆★	☆★	
	10	13		☆★	☆★	☆★	☆★	
SKD11	12	15		*	*	*	*	
SKUII	13	16		*	☆★	☆★	☆★	
	16	19	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	20	23	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★	
	25	28	*	*	☆★	☆★	☆★	



Oご注文方法 丸パンチC形ーφP-L

材質		φD		В	φ P		L(在庫)											
	寸 法	公 差	φН	В	φР	40	50	60	70	80								
				4	1. ⁰ 1. ¹ 1. ² 1. ³ 1. ⁴ 1. ⁵	☆★	☆★	☆★										
	4		7	6	1. ⁶ 1. ⁷ 1. ⁸ 1. ⁹	☆★	☆★	☆★										
SKH51		+0.016		8	2. ⁰ 2. ¹ 2. ² 2. ³ 2. ⁴ 2. ⁵ 2. ⁶ 2. ⁷ 2. ⁸ 2. ⁹	☆★	☆★	☆★										
экпэт	5	+0.008	8	10	3. ⁰ 3. ¹ 3. ² 3. ³ 3. ⁴ 3. ⁵ 3. ⁶ 3. ⁷ 3. ⁸ 3. ⁹	☆★	☆★	☆★	☆★	*								
	6		9	12	4. ⁰ 4. ¹ 4. ² 4. ³ 4. ⁴ 4. ⁵ 4. ⁶ 4. ⁷ 4. ⁸ 4. ⁹	☆★	☆★	☆★	☆★	*								
			9		5. ⁰ 5. ¹ 5. ² 5. ³ 5. ⁴ 5. ⁵ 5. ⁶ 5. ⁷ 5. ⁸ 5. ⁹	☆★	☆★	☆★	☆★	☆★								
	8	+0.019 +0.010	11		$6.^{0}$ $6.^{1}$ $6.^{2}$ $6.^{3}$ $6.^{4}$ $6.^{5}$ $6.^{6}$ $6.^{7}$ $6.^{8}$ $6.^{9}$		☆★	☆★	☆★	☆★								
			"	15	7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9		☆★	☆★	☆★	☆★								
	10		13	13	8.0 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9		☆★	☆★	☆★	☆★								
					9.0 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9		☆★	☆★	☆★	☆★								
SKD11	13	+0.023	16		10.º 10.5 11.º 11.3 11.5 11.8 12.º 12.2 12.5 12.7 12.8			☆★	☆★	☆★								
	16	+0.012	19		13.º 13.º 14.º 14.º 15.º 15.º			☆★	☆★	☆★								
	20		23	20	16.º 16. ⁵ 17.º 17. ⁵ 18.º 18. ⁵ 19.º 19. ⁵			☆★	☆★	☆★								
	25	+0.028 +0.015	28	20	20.0 20.5 21.0 21.5 22.0 22.5 23.0 23.5 24.0 24.5			☆★	☆★	☆★								
	26		+0.015	±0.015	±0.015	₩0.015	±0.015	±0.015	±0.015	₩0.015	20		25.º			*	*	*

空欄:規格なし

[★]印:大阪センター在庫が無くなり次第終了品 ☆★印:カムス・大阪センター在庫が無くなり次第終了品



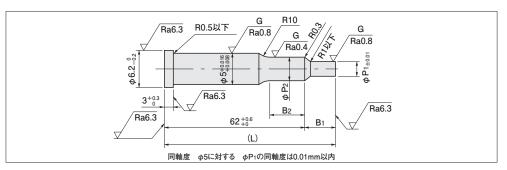
→ プレス型用パンチ バーリングパンチ・パイロットパンチ

バーリング

●注文方法

呼び

VB20CO

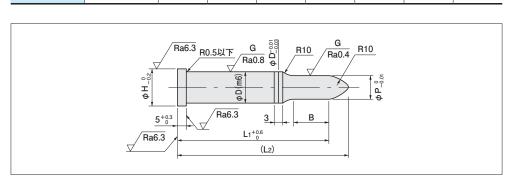


材 質	呼び	φ P2	φ P1	B ₂	B ₁	(L)	ねじ	在庫
	VB20CO	1.65	1.26	5			M2.0	☆★
	VB26CO	2.21	1.57	7	3		M2.6	☆★
	VB30CO	2.57	1.88	'			M3.0	☆★
	VB40CO	3.40	2.60	8	4	66	M4.0	☆★
SKH51	VB50CO	4.30	3.00	10	5	67	M5.0	☆★
эмпэт	VB20CU	1.60	1.26	5	3		M2.0	☆★
	VB26CU	2.15	1.57	_		65	M2.6	☆★
	VB30CU	2.50	1.88	7			M3.0	☆★
	VB40CU	3.30	2.60	8	4	66	M4.0	☆★
	VB50CU	4.20	3.00	10	5	67	M5.0	☆★

パイロット パンチ

●注文方法

タイプーPーL1



タイプ	材 質	φН	φD	φР	L1	(L2)	В	在庫
		7	5	3		68.2	13	*
		8	6	4		69.0	15	*
		0	3	5		69.6		*
ショート	CVD11	11	8	6	60	70.1	18	*
クョート	SKD11	11		7	63	70.5	10	*
		10	10	8		71.0	21	*
		13		9		71.3		*
		16	13	10		71.4	25	*
		7	5	3		78.2	13	*
		8	6	4		79.0	4.5	*
		0	6	5		79.6	15	*
ロング	SKD11	11	8	6	73	80.1	18	*
ПУ	SKUTT	11	0	7	73	80.5	10	*
		40	10	8		81.0	21	*
		13		9		81.3	21	*
		16	13	10		81.4	25	*



KOSHUHA

優れた加工技術、安定した品質。







メモ