



三和製作所
SANWA SEISAKUSYO



三和製作所

SANWA SEISAKUSYO

■ISA COATING DRILL ■PCD DRILL
■PCD THROW-AWAY CHIP ■HIGH-SPEED STEEL CHIP
■BRAIZING BITS ■FINISHING BITS

三和製作所

1931年の創業以来、ろう付けバイトの専門メーカーとして業界をたえずリードしてまいりました。

自社の製品である、ハイスバイト・超硬バイト・完成バイトの品揃え、価格・品質・納期には絶対的な自信があります。

また「設計」「火造り（鍛造）」「機械加工」「熱処理」「研削加工」「測定・検査」まで社内一貫生産体制を構築してきました。

これからも【切る・削る・砕く】を通じ、多品種少量に対し最短納期を目指し、どの分野の刃物（別注製作）に対しても対応できる「技術・生産体制」があります。

切る

砕く

削る

SANWA SE



テクニカルセンター

全体写真



マシニングセンター



三次元測定機



テクニカルセンターは、当社製品を実際に加工し、お客様に安心してご使用頂くことを目的としています。高精度マシニングセンター「V56i」(牧野フライス製作所)や小型CNC3次元座標測定機「DuraMax」(カールツァイス)を加工実験用の設備として導入し、恒温に保たれた空間で日々開発、検証を行なっています。また、自動車部品や農業機械メーカー様などから依頼を受けて試作したPCDDドリルや超硬ドリルでの加工の実証実験を行い、改良を重ねて性能を高め、ユーザー様それぞれのニーズに応えるスペックに上げていきます。

ISAKUSYO

CONTENTS

■ 穴明工具

鋼 / 鋳鉄加工用超硬用ソリッドドリル	04
OH 無 PCD 直刃ストレートドリル	12
OH 付 PCD 直刃ストレートドリル	18
OH 付 PCD 直刃フラットドリル	20
ドリル特注製品	22

■ ハイス製スローアウェイチップ・ホルダー

ハイスチップ	26
外径溝入突切チップ / 専用ホルダー	32
溝入三角チップ / 専用ホルダー	33
内径用溝入ボーリングチップ・溝入チップ / 専用ホルダー	34
三角ネジ切チップ (外径用・内径用)	36
外径ネジ切チップ / 専用ホルダー	37
外径ネジ切チップホルダー 2	38
外径 ISO 台形 30° ネジ切チップ / ヘールホルダー	39
ネジ切・溝入チップ / ヘールホルダー	40
丸駒チップ / ヘールホルダー・芯下がりホルダー	41

■ カッター・ハイスインサート

ミーリングカッター	43
面取りカッター	44
サイドカッター	45
ミーリングカッター加工例	46

■ ロウ付バイト

ハイスバイト	52
超硬バイト	72
超硬バイト(日立精機タレット旋盤用バイト)	88
超硬ボーリングバイト	95
ロウ付バイト特注製品	97

■ 完成バイト

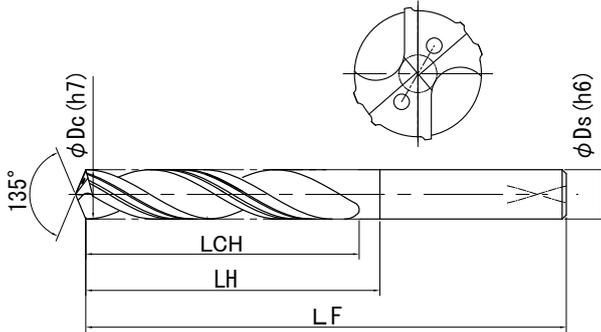
完成バイト(方形・板形・ステッキ)	98
ステッキバイトホルダー	101



鋼/鋳鉄加工用超硬用ソリッドドリル STDSドリル



鋼・鋳鉄の高効率加工に特化したドリル
トリプルマーチンを採用し高精度加工を実現
新コーティング (ISA コート) を採用し長寿命を実現。



φDc/φDs サイズ表	DC=3	3<D ≤6	6<D ≤10	10<D ≤18	18<D ≤20
φDc	0 -0.012	0 0.012	0 -0.015	0 -0.018	0 -0.021
φDs	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013

ISAコート

■ナノ多層構造膜

一層の厚さが約5ナノメートル※のナノ薄層が積み重なったナノ多層構造膜。耐摩耗性と耐熱性に加え、優れた膜強度を持つ。

■膜硬度、酸化温度

膜硬度 35GPa以上
酸化温度 1100℃以上

※1ナノメートル=100万分の1ミリメートル

膜構造 (断面)



膜厚3~4ミクロン
膜硬度: 35GPa以上
耐熱性: 1100℃以上

膜断面拡大図



	硬さ (Gpa)	酸化開始温度
ISAコート	35	1100℃
従来被膜	25	850℃

型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-0300×3D	3.0	3	21	23	70	3
STDS-0300×5D		5	28	31	78	3
STDS-0300×8D		8	35	35	81	3
STDS-0310×3D	3.1	3	21	23	70	4
STDS-0310×5D		5	28	31	78	4
STDS-0320×3D	3.2	3	21	23	70	4
STDS-0320×5D		5	28	31	78	4
STDS-0330×3D	3.3	3	21	23	70	4
STDS-0330×5D		5	28	31	78	4
STDS-0340×3D	3.4	3	21	23	70	4
STDS-0340×5D		5	28	31	78	4
STDS-0350×3D	3.5	3	21	23	70	4
STDS-0350×5D		5	28	31	78	4
STDS-0350×8D		8	41	41	87	4
STDS-0360×3D	3.6	3	22	23	70	4
STDS-0360×5D		5	30	31	78	4
STDS-0370×3D	3.7	3	22	23	70	4
STDS-0370×5D		5	30	31	78	4
STDS-0380×3D	3.8	3	22	23	70	4
STDS-0380×5D		5	30	31	78	4
STDS-0390×3D	3.9	3	22	23	70	4
STDS-0390×5D		5	30	31	78	4
STDS-0400×3D	4.0	3	22	23	70	4
STDS-0400×5D		5	30	31	78	4
STDS-0400×8D		8	46	46	92	4
STDS-0410×3D	4.1	3	24	26	73	5

型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-0410×5D	4.1	5	33	35	82	5
STDS-0420×3D	4.2	3	24	26	73	5
STDS-0420×5D		5	33	35	82	5
STDS-0430×3D	4.3	3	24	26	73	5
STDS-0430×5D		5	33	35	82	5
STDS-0440×3D	4.4	3	24	26	73	5
STDS-0440×5D		5	33	35	82	5
STDS-0450×3D	4.5	3	24	26	73	5
STDS-0450×5D		5	33	35	82	5
STDS-0450×8D		8	52	52	100	5
STDS-0460×3D	4.6	3	25	28	75	5
STDS-0460×5D		5	35	38	85	5
STDS-0470×3D	4.7	3	25	28	75	5
STDS-0470×5D		5	35	38	85	5
STDS-0480×3D	4.8	3	25	28	75	5
STDS-0480×5D		5	35	38	85	5
STDS-0490×3D	4.9	3	25	28	75	5
STDS-0490×5D		5	35	38	85	5
STDS-0500×3D	5.0	3	25	28	75	5
STDS-0500×5D		5	35	38	85	5
STDS-0500×8D		8	57	57	105	5
STDS-0510×3D	5.1	3	28	30	81	6
STDS-0510×5D		5	39	42	89	6
STDS-0520×3D	5.2	3	28	30	81	6
STDS-0520×5D		5	39	42	89	6
STDS-0530×3D	5.3	3	28	30	81	6
STDS-0530×5D		5	39	42	89	6
STDS-0540×3D	5.4	3	28	30	81	6
STDS-0540×5D		5	39	42	89	6
STDS-0550×3D	5.5	3	28	30	81	6
STDS-0550×5D		5	39	42	89	6
STDS-0550×8D		8	61	66	118	6
STDS-0560×3D	5.6	3	30	30	81	6
STDS-0560×5D		5	42	42	89	6
STDS-0570×3D	5.7	3	30	30	81	6
STDS-0570×5D		5	42	42	89	6
STDS-0580×3D	5.8	3	30	30	81	6
STDS-0580×5D		5	42	42	89	6
STDS-0590×3D	5.9	3	30	30	81	6
STDS-0590×5D		5	42	42	89	6
STDS-0600×3D	6.0	3	30	30	81	6
STDS-0600×5D		5	42	42	89	6
STDS-0600×8D		8	66	66	118	6
STDS-0610×3D	6.1	3	33	35	86	7
STDS-0610×5D		5	46	48	95	7
STDS-0620×3D	6.2	3	33	35	86	7
STDS-0620×5D		5	46	48	95	7
STDS-0630×3D	6.3	3	33	35	86	7
STDS-0630×5D		5	46	48	95	7
STDS-0640×3D	6.4	3	33	35	86	7
STDS-0640×5D		5	46	48	95	7
STDS-0650×3D	6.5	3	33	35	86	7
STDS-0650×5D		5	46	48	95	7

$\phi D_c/\phi D_s$ サイズ表	DC=3	3<D ≤ 6	6<D ≤ 10	10<D ≤ 18	18<D ≤ 20
ϕD_c	0 -0.012	0 0.012	0 -0.015	0 -0.018	0 -0.021
ϕD_s	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013

型番	刃径 (ϕD_c)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (ϕD_s)
STDS-0650×8D	6.5	8	72	77	130	7
STDS-0660×3D	6.6	3	35	37	86	7
STDS-0660×5D		5	49	51	98	7
STDS-0670×3D	6.7	3	35	37	86	7
STDS-0670×5D		5	49	51	98	7
STDS-0680×3D	6.8	3	35	37	86	7
STDS-0680×5D		5	49	51	98	7
STDS-0690×3D	6.9	3	35	37	86	7
STDS-0690×5D		5	49	51	98	7
STDS-0700×3D	7.0	3	35	37	86	7
STDS-0700×5D		5	49	51	98	7
STDS-0700×8D		8	77	77	130	7
STDS-0710×3D	7.1	3	38	39	90	8
STDS-0710×5D		5	53	56	103	8
STDS-0720×3D	7.2	3	38	39	90	8
STDS-0720×5D		5	53	56	103	8
STDS-0730×3D	7.3	3	38	39	90	8
STDS-0730×5D		5	53	56	103	8
STDS-0740×3D	7.4	3	38	39	90	8
STDS-0740×5D		5	53	56	103	8
STDS-0750×3D	7.5	3	38	39	90	8
STDS-0750×5D		5	53	56	103	8
STDS-0750×8D		8	83	88	142	8
STDS-0760×3D	7.6	3	40	40	90	8
STDS-0760×5D		5	56	56	103	8
STDS-0770×3D	7.7	3	40	40	90	8
STDS-0770×5D		5	56	56	103	8
STDS-0780×3D	7.8	3	40	40	90	8
STDS-0780×5D		5	56	56	103	8
STDS-0790×3D	7.9	3	40	40	90	8
STDS-0790×5D		5	56	56	103	8
STDS-0800×3D	8.0	3	40	40	90	8
STDS-0800×5D		5	56	56	103	8
STDS-0800×8D		8	88	88	142	8
STDS-0810×3D	8.1	3	43	45	96	9
STDS-0810×5D		5	60	62	113	9
STDS-0820×3D	8.2	3	43	45	96	9
STDS-0820×5D		5	60	62	113	9
STDS-0830×3D	8.3	3	43	45	96	9
STDS-0830×5D		5	60	62	113	9
STDS-0840×3D	8.4	3	43	45	96	9
STDS-0840×5D		5	60	62	113	9
STDS-0850×3D	8.5	3	43	45	96	9
STDS-0850×5D		5	60	62	113	9
STDS-0850×8D		8	94	99	154	9
STDS-0860×3D	8.6	3	45	47	101	9
STDS-0860×5D		5	63	65	116	9
STDS-0870×3D	8.7	3	45	47	101	9

型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-0870×5D	8.7	5	63	65	116	9
STDS-0880×3D	8.8	3	45	47	101	9
STDS-0880×5D		5	63	65	116	9
STDS-0890×3D	8.9	3	45	47	101	9
STDS-0890×5D		5	63	65	116	9
STDS-0900×3D	9.0	3	45	47	101	9
STDS-0900×5D		5	63	65	116	9
STDS-0900×8D		8	99	99	154	9
STDS-0910×3D	9.1	3	48	50	101	10
STDS-0910×5D		5	67	70	121	10
STDS-0920×3D	9.2	3	48	50	101	10
STDS-0920×5D		5	67	70	121	10
STDS-0930×3D	9.3	3	48	50	101	10
STDS-0930×5D		5	67	70	121	10
STDS-0940×3D	9.4	3	48	50	101	10
STDS-0940×5D		5	67	70	121	10
STDS-0950×3D	9.5	3	48	50	101	10
STDS-0950×5D		5	67	70	121	10
STDS-0950×8D		8	105	110	166	10
STDS-0960×3D	9.6	3	50	50	101	10
STDS-0960×5D		5	70	70	121	10
STDS-0970×3D	9.7	3	50	50	101	10
STDS-0970×5D		5	70	70	121	10
STDS-0980×3D	9.8	3	50	50	101	10
STDS-0980×5D		5	70	70	121	10
STDS-0990×3D	9.9	3	50	50	101	10
STDS-0990×5D		5	70	70	121	10
STDS-1000×3D	10.0	3	50	50	101	10
STDS-1000×5D		5	70	70	121	10
STDS-1000×8D		8	110	110	166	10
STDS-1010×3D	10.1	3	53	55	111	11
STDS-1010×5D		5	74	78	134	11
STDS-1020×3D	10.2	3	53	55	111	11
STDS-1020×5D		5	74	78	134	11
STDS-1030×3D	10.3	3	53	55	111	11
STDS-1030×5D		5	74	78	134	11
STDS-1040×3D	10.4	3	53	55	111	11
STDS-1040×5D		5	74	78	134	11
STDS-1050×3D	10.5	3	53	55	111	11
STDS-1050×5D		5	74	78	134	11
STDS-1050×8D		8	116	121	182	11
STDS-1060×3D	10.6	3	55	56	116	11
STDS-1060×5D		5	77	78	134	11
STDS-1070×3D	10.7	3	55	56	116	11
STDS-1070×5D		5	77	78	134	11
STDS-1080×3D	10.8	3	55	56	116	11
STDS-1080×5D		5	77	78	134	11
STDS-1090×3D	10.9	3	55	56	116	11
STDS-1090×5D		5	77	78	134	11
STDS-1100×3D	11.0	3	55	56	116	11
STDS-1100×5D		5	77	78	134	11
STDS-1100×8D		8	121	121	182	11

φDc/φDs サイズ表	DC=3	3<D ≤6	6<D ≤10	10<D ≤18	18<D ≤20
φDc	0 -0.012	0 0.012	0 -0.015	0 -0.018	0 -0.021
φDs	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013

型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-1110×3D	11.1	3	58	60	116	12
STDS-1110×5D		5	81	84	140	12
STDS-1120×3D	11.2	3	58	60	116	12
STDS-1120×5D		5	81	84	140	12
STDS-1130×3D	11.3	3	58	60	116	12
STDS-1130×5D		5	81	84	140	12
STDS-1140×3D	11.4	3	58	60	116	12
STDS-1140×5D		5	81	84	140	12
STDS-1150×3D	11.5	3	58	60	116	12
STDS-1150×5D		5	81	84	140	12
STDS-1150×8D		8	127	132	194	12
STDS-1160×3D	11.6	3	60	60	116	12
STDS-1160×5D		5	84	84	140	12
STDS-1170×3D	11.7	3	60	60	116	12
STDS-1170×5D		5	84	84	140	12
STDS-1180×3D	11.8	3	60	60	116	12
STDS-1180×5D		5	84	84	140	12
STDS-1190×3D	11.9	3	60	60	116	12
STDS-1190×5D		5	84	84	140	12
STDS-1200×3D	12.0	3	60	60	116	12
STDS-1200×5D		5	84	84	140	12
STDS-1200×8D		8	132	132	194	12
STDS-1210×3D	12.1	3	63	66	122	13
STDS-1210×5D		5	88	92	148	13
STDS-1220×3D	12.2	3	63	66	122	13
STDS-1220×5D		5	88	92	148	13
STDS-1230×3D	12.3	3	63	66	122	13
STDS-1230×5D		5	88	92	148	13
STDS-1240×3D	12.4	3	63	66	122	13
STDS-1240×5D		5	88	92	148	13
STDS-1250×3D	12.5	3	63	66	122	13
STDS-1250×5D		5	88	92	148	13
STDS-1250×8D		8	138	143	206	13
STDS-1260×3D	12.6	3	65	66	122	13
STDS-1260×5D		5	91	92	148	13
STDS-1270×3D	12.7	3	65	66	122	13
STDS-1270×5D		5	91	92	148	13
STDS-1280×3D	12.8	3	65	66	122	13
STDS-1280×5D		5	91	92	148	13
STDS-1290×3D	12.9	3	65	66	122	13
STDS-1290×5D		5	91	92	148	13
STDS-1300×3D	13.0	3	65	66	122	13
STDS-1300×5D		5	91	92	148	13
STDS-1300×8D		8	143	143	206	13
STDS-1310×3D	13.1	3	68	70	126	14
STDS-1310×5D		5	95	98	154	14
STDS-1320×3D	13.2	3	68	70	126	14
STDS-1320×5D		5	95	98	154	14

型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-1330×3D	13.3	3	68	70	126	14
STDS-1330×5D		5	95	98	154	14
STDS-1340×3D	13.4	3	68	70	126	14
STDS-1340×5D		5	95	98	154	14
STDS-1350×3D	13.5	3	68	70	126	14
STDS-1350×5D		5	95	98	154	14
STDS-1350×8D		8	149	154	218	14
STDS-1360×3D	13.6	3	70	70	126	14
STDS-1360×5D		5	98	98	154	14
STDS-1370×3D	13.7	3	70	70	126	14
STDS-1370×5D		5	98	98	154	14
STDS-1380×3D	13.8	3	70	70	126	14
STDS-1380×5D		5	98	98	154	14
STDS-1390×3D	13.9	3	70	70	126	14
STDS-1390×5D		5	98	98	154	14
STDS-1400×3D	14.0	3	70	70	126	14
STDS-1400×5D		5	98	98	154	14
STDS-1400×8D		8	154	154	218	14
STDS-1410×3D	14.1	3	73	76	135	15
STDS-1410×5D		5	102	106	165	15
STDS-1420×3D	14.2	3	73	76	135	15
STDS-1420×5D		5	102	106	165	15
STDS-1430×3D	14.3	3	73	76	135	15
STDS-1430×5D		5	102	106	165	15
STDS-1440×3D	14.4	3	73	76	135	15
STDS-1440×5D		5	102	106	165	15
STDS-1450×3D	14.5	3	73	76	135	15
STDS-1450×5D		5	102	106	165	15
STDS-1450×8D		8	160	165	225	15
STDS-1460×3D	14.6	3	75	76	135	15
STDS-1460×5D		5	105	106	165	15
STDS-1470×3D	14.7	3	75	76	135	15
STDS-1470×5D		5	105	106	165	15
STDS-1480×3D	14.8	3	75	76	135	15
STDS-1480×5D		5	105	106	165	15
STDS-1490×3D	14.9	3	75	76	135	15
STDS-1490×5D		5	105	106	165	15
STDS-1500×3D	15.0	3	75	76	135	15
STDS-1500×5D		5	105	106	165	15
STDS-1500×8D		8	165	165	225	15
STDS-1510×3D	15.1	3	78	80	139	16
STDS-1510×5D		5	109	112	171	16
STDS-1520×3D	15.2	3	78	80	139	16
STDS-1520×5D		5	109	112	171	16
STDS-1530×3D	15.3	3	78	80	139	16
STDS-1530×5D		5	109	112	171	16
STDS-1540×3D	15.4	3	78	80	139	16
STDS-1540×5D		5	109	112	171	16
STDS-1550×3D	15.5	3	78	80	139	16
STDS-1550×5D		5	109	112	171	16
STDS-1550×8D		8	171	181	241	16
STDS-1560×3D	15.6	3	80	80	139	16
STDS-1560×5D		5	112	112	171	16

$\phi D_c/\phi D_s$ サイズ表	DC=3	$3 < D$ ≤ 6	$6 < D$ ≤ 10	$10 < D$ ≤ 18	$18 < D$ ≤ 20
ϕD_c	0 -0.012	0 0.012	0 -0.015	0 -0.018	0 -0.021
ϕD_s	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013

型番	刃径 (ϕD_c)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (ϕD_s)
STDS-1570×3D	15.7	3	80	80	139	16
STDS-1570×5D		5	112	112	171	16
STDS-1580×3D	15.8	3	80	80	139	16
STDS-1580×5D		5	112	112	171	16
STDS-1590×3D	15.9	3	80	80	139	16
STDS-1590×5D		5	112	112	171	16
STDS-1600×3D	16.0	3	80	80	139	16
STDS-1600×5D		5	112	112	171	16
STDS-1600×8D		8	176	181	241	16
STDS-1610×3D	16.1	3	83	86	145	17
STDS-1610×5D		5	116	120	179	17
STDS-1620×3D	16.2	3	83	86	145	17
STDS-1620×5D		5	116	120	179	17
STDS-1630×3D	16.3	3	83	86	145	17
STDS-1630×5D		5	116	120	179	17
STDS-1640×3D	16.4	3	83	86	145	17
STDS-1640×5D		5	116	120	179	17
STDS-1650×3D	16.5	3	83	86	145	17
STDS-1650×5D		5	116	120	179	17
STDS-1660×3D	16.6	3	85	86	145	17
STDS-1660×5D		5	119	120	179	17
STDS-1670×3D	16.7	3	85	86	145	17
STDS-1670×5D		5	119	120	179	17
STDS-1680×3D	16.8	3	85	86	145	17
STDS-1680×5D		5	119	120	179	17
STDS-1690×3D	16.9	3	85	86	145	17
STDS-1690×5D		5	119	120	179	17
STDS-1700×3D	17.0	3	85	86	145	17
STDS-1700×5D		5	119	120	179	17
STDS-1710×3D	17.1	3	88	90	149	18
STDS-1710×5D		5	123	126	185	18
STDS-1720×3D	17.2	3	88	90	149	18
STDS-1720×5D		5	123	126	185	18
STDS-1730×3D	17.3	3	88	90	149	18
STDS-1730×5D		5	123	126	185	18
STDS-1740×3D	17.4	3	88	90	149	18
STDS-1740×5D		5	123	126	185	18
STDS-1750×3D	17.5	3	88	90	149	18
STDS-1750×5D		5	123	126	185	18
STDS-1760×3D	17.6	3	90	90	149	18
STDS-1760×5D		5	126	126	185	18
STDS-1770×3D	17.7	3	90	90	149	18
STDS-1770×5D		5	126	126	185	18
STDS-1780×3D	17.8	3	90	90	149	18
STDS-1780×5D		5	126	126	185	18
STDS-1790×3D	17.9	3	90	90	149	18
STDS-1790×5D		5	126	126	185	18
STDS-1800×3D	18.0	3	90	90	149	18

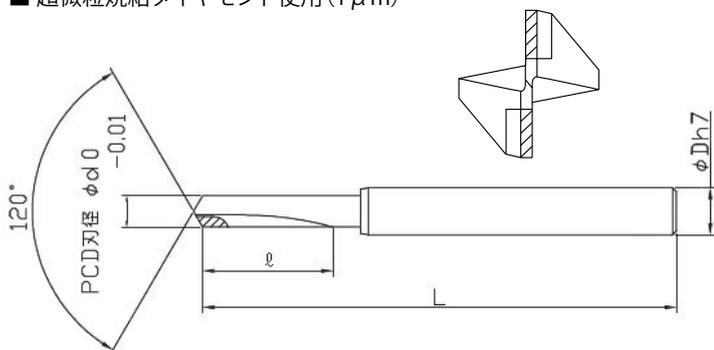
型番	刃径 (φDc)	加工長 (L/D)	溝長 (LCH)	肩部長さ (LH)	全長 (LF)	シャンク径 (φDs)
STDS-1800×5D	18.0	5	126	126	185	18
STDS-1810×3D	18.1	3	93	96	157	19
STDS-1810×5D		5	130	134	195	19
STDS-1820×3D	18.2	3	93	96	157	19
STDS-1820×5D		5	130	134	195	19
STDS-1830×3D	18.3	3	93	96	157	19
STDS-1830×5D		5	130	134	195	19
STDS-1840×3D	18.4	3	93	96	157	19
STDS-1840×5D		5	130	134	195	19
STDS-1850×3D	18.5	3	93	96	157	19
STDS-1850×5D		5	130	134	195	19
STDS-1860×3D	18.6	3	95	96	157	19
STDS-1860×5D		5	133	134	195	19
STDS-1870×3D	18.7	3	95	96	157	19
STDS-1870×5D		5	133	134	195	19
STDS-1880×3D	18.8	3	95	96	157	19
STDS-1880×5D		5	133	134	195	19
STDS-1890×3D	18.9	3	95	96	157	19
STDS-1890×5D		5	133	134	195	19
STDS-1900×3D	19.0	3	95	96	157	19
STDS-1900×5D		5	133	134	195	19
STDS-1910×3D	19.1	3	98	100	161	20
STDS-1910×5D		5	137	140	201	20
STDS-1920×3D	19.2	3	98	100	161	20
STDS-1920×5D		5	137	140	201	20
STDS-1930×3D	19.3	3	98	100	161	20
STDS-1930×5D		5	137	140	201	20
STDS-1940×3D	19.4	3	98	100	161	20
STDS-1940×5D		5	137	140	201	20
STDS-1950×3D	19.5	3	98	100	161	20
STDS-1950×5D		5	137	140	201	20
STDS-1960×3D	19.6	3	100	100	161	20
STDS-1960×5D		5	140	140	201	20
STDS-1970×3D	19.7	3	100	100	161	20
STDS-1970×5D		5	140	140	201	20
STDS-1980×3D	19.8	3	100	100	161	20
STDS-1980×5D		5	140	140	201	20
STDS-1990×3D	19.9	3	100	100	161	20
STDS-1990×5D		5	140	140	201	20
STDS-2000×3D	20.0	3	100	100	161	20
STDS-2000×5D		5	140	140	201	20

DISD PCD直刃ストレートドリル



ダイヤモンドは、物質の中で最高の硬度を持ち、耐摩耗性に優れているため超硬工具に比べ 10 ~ 15 倍の飛躍的な長寿命を得ることができる。
また高精度・高面粗度を持続することが出来るため、サイクルコストの削減にもなる。

- 高剛性設備の研削で鋭利な刃先を実現
- 刃部、外周部チップング8μm以下(写真製品)
- 超微粒焼結ダイヤモンド使用(1μm)



被削材

- アルミニウム及びアルミニウム合金
- 銅及び銅合金
- プラスチック
- 人工大理石
- ガラス繊維強化プラスチック
- カーボン
- 硬質ゴム
- 木材
- グラファイト
- アクリル
- など

推奨条件

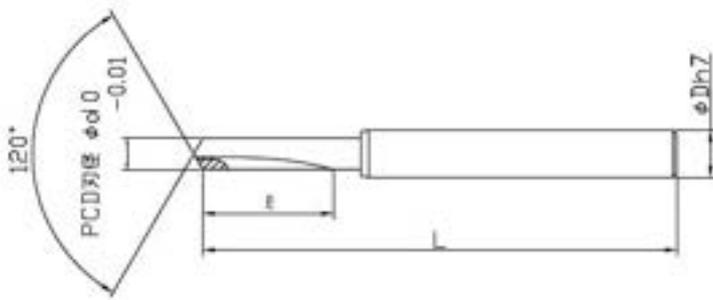
被削材	ADC12(アルミダイキャスト)
切削速度	120~280m/min
送り量	0.2~0.5mm/rev

(径、被削材によって異なります)

※在庫状況は都度ご確認ください。

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-4.00	φ 4.00	φ 6	20	80	DISD-4.26	φ 4.26	φ 6	20	80	DISD-4.52	φ 4.52	φ 6	20	80
DISD-4.01	φ 4.01				DISD-4.27	φ 4.27				DISD-4.53	φ 4.53			
DISD-4.02	φ 4.02				DISD-4.28	φ 4.28				DISD-4.54	φ 4.54			
DISD-4.03	φ 4.03				DISD-4.29	φ 4.29				DISD-4.55	φ 4.55			
DISD-4.04	φ 4.04				DISD-4.30	φ 4.30				DISD-4.56	φ 4.56			
DISD-4.05	φ 4.05				DISD-4.31	φ 4.31				DISD-4.57	φ 4.57			
DISD-4.06	φ 4.06				DISD-4.32	φ 4.32				DISD-4.58	φ 4.58			
DISD-4.07	φ 4.07				DISD-4.33	φ 4.33				DISD-4.59	φ 4.59			
DISD-4.08	φ 4.08				DISD-4.34	φ 4.34				DISD-4.60	φ 4.60			
DISD-4.09	φ 4.09				DISD-4.35	φ 4.35				DISD-4.61	φ 4.61			
DISD-4.10	φ 4.10				DISD-4.36	φ 4.36				DISD-4.62	φ 4.62			
DISD-4.11	φ 4.11				DISD-4.37	φ 4.37				DISD-4.63	φ 4.63			
DISD-4.12	φ 4.12				DISD-4.38	φ 4.38				DISD-4.64	φ 4.64			
DISD-4.13	φ 4.13				DISD-4.39	φ 4.39				DISD-4.65	φ 4.65			
DISD-4.14	φ 4.14				DISD-4.40	φ 4.40				DISD-4.66	φ 4.66			
DISD-4.15	φ 4.15				DISD-4.41	φ 4.41				DISD-4.67	φ 4.67			
DISD-4.16	φ 4.16				DISD-4.42	φ 4.42				DISD-4.68	φ 4.68			
DISD-4.17	φ 4.17				DISD-4.43	φ 4.43				DISD-4.69	φ 4.69			
DISD-4.18	φ 4.18				DISD-4.44	φ 4.44				DISD-4.70	φ 4.70			
DISD-4.19	φ 4.19				DISD-4.45	φ 4.45				DISD-4.71	φ 4.71			
DISD-4.20	φ 4.20				DISD-4.46	φ 4.46				DISD-4.72	φ 4.72			
DISD-4.21	φ 4.21				DISD-4.47	φ 4.47				DISD-4.73	φ 4.73			
DISD-4.22	φ 4.22				DISD-4.48	φ 4.48				DISD-4.74	φ 4.74			
DISD-4.23	φ 4.23				DISD-4.49	φ 4.49				DISD-4.75	φ 4.75			
DISD-4.24	φ 4.24				DISD-4.50	φ 4.50				DISD-4.76	φ 4.76			
DISD-4.25	φ 4.25	DISD-4.51	φ 4.51	DISD-4.77	φ 4.77									

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-4.78	φ 4.78	φ 6	20	80	DISD-5.31	φ 5.31	φ 6	30	80	DISD-5.84	φ 5.84	φ 6	30	80
DISD-4.79	φ 4.79				DISD-5.32	φ 5.32				DISD-5.85	φ 5.85			
DISD-4.80	φ 4.80				DISD-5.33	φ 5.33				DISD-5.86	φ 5.86			
DISD-4.81	φ 4.81				DISD-5.34	φ 5.34				DISD-5.87	φ 5.87			
DISD-4.82	φ 4.82				DISD-5.35	φ 5.35				DISD-5.88	φ 5.88			
DISD-4.83	φ 4.83				DISD-5.36	φ 5.36				DISD-5.89	φ 5.89			
DISD-4.84	φ 4.84				DISD-5.37	φ 5.37				DISD-5.90	φ 5.90			
DISD-4.85	φ 4.85				DISD-5.38	φ 5.38				DISD-5.91	φ 5.91			
DISD-4.86	φ 4.86				DISD-5.39	φ 5.39				DISD-5.92	φ 5.92			
DISD-4.87	φ 4.87				DISD-5.40	φ 5.40				DISD-5.93	φ 5.93			
DISD-4.88	φ 4.88				DISD-5.41	φ 5.41				DISD-5.94	φ 5.94			
DISD-4.89	φ 4.89				DISD-5.42	φ 5.42				DISD-5.95	φ 5.95			
DISD-4.90	φ 4.90				DISD-5.43	φ 5.43				DISD-5.96	φ 5.96			
DISD-4.91	φ 4.91				DISD-5.44	φ 5.44				DISD-5.97	φ 5.97			
DISD-4.92	φ 4.92				DISD-5.45	φ 5.45				DISD-5.98	φ 5.98			
DISD-4.93	φ 4.93				DISD-5.46	φ 5.46				DISD-5.99	φ 5.99			
DISD-4.94	φ 4.94				DISD-5.47	φ 5.47				DISD-6.00	φ 6.00			
DISD-4.95	φ 4.95				DISD-5.48	φ 5.48				DISD-6.01	φ 6.01			
DISD-4.96	φ 4.96				DISD-5.49	φ 5.49				DISD-6.02	φ 6.02			
DISD-4.97	φ 4.97				DISD-5.50	φ 5.50				DISD-6.03	φ 6.03			
DISD-4.98	φ 4.98	DISD-5.51	φ 5.51	DISD-6.04	φ 6.04									
DISD-4.99	φ 4.99	DISD-5.52	φ 5.52	DISD-6.05	φ 6.05									
DISD-5.00	φ 5.00	DISD-5.53	φ 5.53	DISD-6.06	φ 6.06									
DISD-5.01	φ 5.01	DISD-5.54	φ 5.54	DISD-6.07	φ 6.07									
DISD-5.02	φ 5.02	DISD-5.55	φ 5.55	DISD-6.08	φ 6.08									
DISD-5.03	φ 5.03	DISD-5.56	φ 5.56	DISD-6.09	φ 6.09									
DISD-5.04	φ 5.04	DISD-5.57	φ 5.57	DISD-6.10	φ 6.10									
DISD-5.05	φ 5.05	DISD-5.58	φ 5.58	DISD-6.11	φ 6.11									
DISD-5.06	φ 5.06	DISD-5.59	φ 5.59	DISD-6.12	φ 6.12									
DISD-5.07	φ 5.07	DISD-5.60	φ 5.60	DISD-6.13	φ 6.13									
DISD-5.08	φ 5.08	DISD-5.61	φ 5.61	DISD-6.14	φ 6.14									
DISD-5.09	φ 5.09	DISD-5.62	φ 5.62	DISD-6.15	φ 6.15									
DISD-5.10	φ 5.10	DISD-5.63	φ 5.63	DISD-6.16	φ 6.16									
DISD-5.11	φ 5.11	DISD-5.64	φ 5.64	DISD-6.17	φ 6.17									
DISD-5.12	φ 5.12	DISD-5.65	φ 5.65	DISD-6.18	φ 6.18									
DISD-5.13	φ 5.13	DISD-5.66	φ 5.66	DISD-6.19	φ 6.19									
DISD-5.14	φ 5.14	DISD-5.67	φ 5.67	DISD-6.20	φ 6.20									
DISD-5.15	φ 5.15	DISD-5.68	φ 5.68	DISD-6.21	φ 6.21									
DISD-5.16	φ 5.16	DISD-5.69	φ 5.69	DISD-6.22	φ 6.22									
DISD-5.17	φ 5.17	DISD-5.70	φ 5.70	DISD-6.23	φ 6.23									
DISD-5.18	φ 5.18	DISD-5.71	φ 5.71	DISD-6.24	φ 6.24									
DISD-5.19	φ 5.19	DISD-5.72	φ 5.72	DISD-6.25	φ 6.25									
DISD-5.20	φ 5.20	DISD-5.73	φ 5.73	DISD-6.26	φ 6.26									
DISD-5.21	φ 5.21	DISD-5.74	φ 5.74	DISD-6.27	φ 6.27									
DISD-5.22	φ 5.22	DISD-5.75	φ 5.75	DISD-6.28	φ 6.28									
DISD-5.23	φ 5.23	DISD-5.76	φ 5.76	DISD-6.29	φ 6.29									
DISD-5.24	φ 5.24	DISD-5.77	φ 5.77	DISD-6.30	φ 6.30									
DISD-5.25	φ 5.25	DISD-5.78	φ 5.78	DISD-6.31	φ 6.31									
DISD-5.26	φ 5.26	DISD-5.79	φ 5.79	DISD-6.32	φ 6.32									
DISD-5.27	φ 5.27	DISD-5.80	φ 5.80	DISD-6.33	φ 6.33									
DISD-5.28	φ 5.28	DISD-5.81	φ 5.81	DISD-6.34	φ 6.34									
DISD-5.29	φ 5.29	DISD-5.82	φ 5.82	DISD-6.35	φ 6.35									
DISD-5.30	φ 5.30	DISD-5.83	φ 5.83	DISD-6.36	φ 6.36									

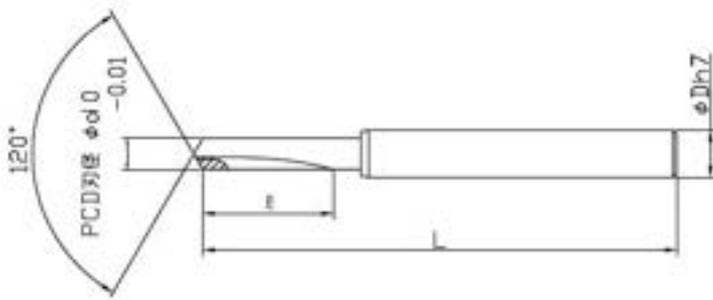


型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-6.37	φ 6.37	φ 8	40	100
DISD-6.38	φ 6.38			
DISD-6.39	φ 6.39			
DISD-6.40	φ 6.40			
DISD-6.41	φ 6.41			
DISD-6.42	φ 6.42			
DISD-6.43	φ 6.43			
DISD-6.44	φ 6.44			
DISD-6.45	φ 6.45			
DISD-6.46	φ 6.46			
DISD-6.47	φ 6.47			
DISD-6.48	φ 6.48			
DISD-6.49	φ 6.49			
DISD-6.50	φ 6.50			
DISD-6.51	φ 6.51			
DISD-6.52	φ 6.52			
DISD-6.53	φ 6.53			
DISD-6.54	φ 6.54			
DISD-6.55	φ 6.55			
DISD-6.56	φ 6.56			
DISD-6.57	φ 6.57			
DISD-6.58	φ 6.58			
DISD-6.59	φ 6.59			
DISD-6.60	φ 6.60			
DISD-6.61	φ 6.61			
DISD-6.62	φ 6.62			
DISD-6.63	φ 6.63			
DISD-6.64	φ 6.64			
DISD-6.65	φ 6.65			
DISD-6.66	φ 6.66			
DISD-6.67	φ 6.67			
DISD-6.68	φ 6.68			
DISD-6.69	φ 6.69			
DISD-6.70	φ 6.70			
DISD-6.71	φ 6.71			
DISD-6.72	φ 6.72			
DISD-6.73	φ 6.73			
DISD-6.74	φ 6.74			
DISD-6.75	φ 6.75			
DISD-6.76	φ 6.76			
DISD-6.77	φ 6.77			
DISD-6.78	φ 6.78			
DISD-6.79	φ 6.79			
DISD-6.80	φ 6.80			
DISD-6.81	φ 6.81			

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-6.82	φ 6.82	φ 8	40	100
DISD-6.83	φ 6.83			
DISD-6.84	φ 6.84			
DISD-6.85	φ 6.85			
DISD-6.86	φ 6.86			
DISD-6.87	φ 6.87			
DISD-6.88	φ 6.88			
DISD-6.89	φ 6.89			
DISD-6.90	φ 6.90			
DISD-6.91	φ 6.91			
DISD-6.92	φ 6.92			
DISD-6.93	φ 6.93			
DISD-6.94	φ 6.94			
DISD-6.95	φ 6.95			
DISD-6.96	φ 6.96			
DISD-6.97	φ 6.97			
DISD-6.98	φ 6.98			
DISD-6.99	φ 6.99			
DISD-7.00	φ 7.00			
DISD-7.01	φ 7.01			
DISD-7.02	φ 7.02			
DISD-7.03	φ 7.03			
DISD-7.04	φ 7.04			
DISD-7.05	φ 7.05			
DISD-7.06	φ 7.06			
DISD-7.07	φ 7.07			
DISD-7.08	φ 7.08			
DISD-7.09	φ 7.09			
DISD-7.10	φ 7.10			
DISD-7.11	φ 7.11			
DISD-7.12	φ 7.12			
DISD-7.13	φ 7.13			
DISD-7.14	φ 7.14			
DISD-7.15	φ 7.15			
DISD-7.16	φ 7.16			
DISD-7.17	φ 7.17			
DISD-7.18	φ 7.18			
DISD-7.19	φ 7.19			
DISD-7.20	φ 7.20			
DISD-7.21	φ 7.21			
DISD-7.22	φ 7.22			
DISD-7.23	φ 7.23			
DISD-7.24	φ 7.24			
DISD-7.25	φ 7.25			
DISD-7.26	φ 7.26			

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-7.27	φ 7.27	φ 8	40	100
DISD-7.28	φ 7.28			
DISD-7.29	φ 7.29			
DISD-7.30	φ 7.30			
DISD-7.31	φ 7.31			
DISD-7.32	φ 7.32			
DISD-7.33	φ 7.33			
DISD-7.34	φ 7.34			
DISD-7.35	φ 7.35			
DISD-7.36	φ 7.36			
DISD-7.37	φ 7.37			
DISD-7.38	φ 7.38			
DISD-7.39	φ 7.39			
DISD-7.40	φ 7.40			
DISD-7.41	φ 7.41			
DISD-7.42	φ 7.42			
DISD-7.43	φ 7.43			
DISD-7.44	φ 7.44			
DISD-7.45	φ 7.45			
DISD-7.46	φ 7.46			
DISD-7.47	φ 7.47			
DISD-7.48	φ 7.48			
DISD-7.49	φ 7.49			
DISD-7.50	φ 7.50			
DISD-7.51	φ 7.51			
DISD-7.52	φ 7.52			
DISD-7.53	φ 7.53			
DISD-7.54	φ 7.54			
DISD-7.55	φ 7.55			
DISD-7.56	φ 7.56			
DISD-7.57	φ 7.57			
DISD-7.58	φ 7.58			
DISD-7.59	φ 7.59			
DISD-7.60	φ 7.60			
DISD-7.61	φ 7.61			
DISD-7.62	φ 7.62			
DISD-7.63	φ 7.63			
DISD-7.64	φ 7.64			
DISD-7.65	φ 7.65			
DISD-7.66	φ 7.66			
DISD-7.67	φ 7.67			
DISD-7.68	φ 7.68			
DISD-7.69	φ 7.69			
DISD-7.70	φ 7.70			
DISD-7.71	φ 7.71			

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-7.72	φ 7.72	φ 8	40	100	DISD-8.25	φ 8.25	φ 10	45	120	DISD-8.78	φ 8.78	φ 10	45	120
DISD-7.73	φ 7.73				DISD-8.26	φ 8.26				DISD-8.79	φ 8.79			
DISD-7.74	φ 7.74				DISD-8.27	φ 8.27				DISD-8.80	φ 8.80			
DISD-7.75	φ 7.75				DISD-8.28	φ 8.28				DISD-8.81	φ 8.81			
DISD-7.76	φ 7.76				DISD-8.29	φ 8.29				DISD-8.82	φ 8.82			
DISD-7.77	φ 7.77				DISD-8.30	φ 8.30				DISD-8.83	φ 8.83			
DISD-7.78	φ 7.78				DISD-8.31	φ 8.31				DISD-8.84	φ 8.84			
DISD-7.79	φ 7.79				DISD-8.32	φ 8.32				DISD-8.85	φ 8.85			
DISD-7.80	φ 7.80				DISD-8.33	φ 8.33				DISD-8.86	φ 8.86			
DISD-7.81	φ 7.81				DISD-8.34	φ 8.34				DISD-8.87	φ 8.87			
DISD-7.82	φ 7.82				DISD-8.35	φ 8.35				DISD-8.88	φ 8.88			
DISD-7.83	φ 7.83				DISD-8.36	φ 8.36				DISD-8.89	φ 8.89			
DISD-7.84	φ 7.84				DISD-8.37	φ 8.37				DISD-8.90	φ 8.90			
DISD-7.85	φ 7.85				DISD-8.38	φ 8.38				DISD-8.91	φ 8.91			
DISD-7.86	φ 7.86				DISD-8.39	φ 8.39				DISD-8.92	φ 8.92			
DISD-7.87	φ 7.87				DISD-8.40	φ 8.40				DISD-8.93	φ 8.93			
DISD-7.88	φ 7.88				DISD-8.41	φ 8.41				DISD-8.94	φ 8.94			
DISD-7.89	φ 7.89				DISD-8.42	φ 8.42				DISD-8.95	φ 8.95			
DISD-7.90	φ 7.90				DISD-8.43	φ 8.43				DISD-8.96	φ 8.96			
DISD-7.91	φ 7.91				DISD-8.44	φ 8.44				DISD-8.97	φ 8.97			
DISD-7.92	φ 7.92				DISD-8.45	φ 8.45				DISD-8.98	φ 8.98			
DISD-7.93	φ 7.93				DISD-8.46	φ 8.46				DISD-8.99	φ 8.99			
DISD-7.94	φ 7.94				DISD-8.47	φ 8.47				DISD-9.00	φ 9.00			
DISD-7.95	φ 7.95				DISD-8.48	φ 8.48				DISD-9.01	φ 9.01			
DISD-7.96	φ 7.96				DISD-8.49	φ 8.49				DISD-9.02	φ 9.02			
DISD-7.97	φ 7.97				DISD-8.50	φ 8.50				DISD-9.03	φ 9.03			
DISD-7.98	φ 7.98				DISD-8.51	φ 8.51				DISD-9.04	φ 9.04			
DISD-7.99	φ 7.99				DISD-8.52	φ 8.52				DISD-9.05	φ 9.05			
DISD-8.00	φ 8.00				DISD-8.53	φ 8.53				DISD-9.06	φ 9.06			
DISD-8.01	φ 8.01				DISD-8.54	φ 8.54				DISD-9.07	φ 9.07			
DISD-8.02	φ 8.02				DISD-8.55	φ 8.55				DISD-9.08	φ 9.08			
DISD-8.03	φ 8.03				DISD-8.56	φ 8.56				DISD-9.09	φ 9.09			
DISD-8.04	φ 8.04	DISD-8.57	φ 8.57	DISD-9.10	φ 9.10									
DISD-8.05	φ 8.05	DISD-8.58	φ 8.58	DISD-9.11	φ 9.11									
DISD-8.06	φ 8.06	DISD-8.59	φ 8.59	DISD-9.12	φ 9.12									
DISD-8.07	φ 8.07	DISD-8.60	φ 8.60	DISD-9.13	φ 9.13									
DISD-8.08	φ 8.08	DISD-8.61	φ 8.61	DISD-9.14	φ 9.14									
DISD-8.09	φ 8.09	DISD-8.62	φ 8.62	DISD-9.15	φ 9.15									
DISD-8.10	φ 8.10	DISD-8.63	φ 8.63	DISD-9.16	φ 9.16									
DISD-8.11	φ 8.11	DISD-8.64	φ 8.64	DISD-9.17	φ 9.17									
DISD-8.12	φ 8.12	DISD-8.65	φ 8.65	DISD-9.18	φ 9.18									
DISD-8.13	φ 8.13	DISD-8.66	φ 8.66	DISD-9.19	φ 9.19									
DISD-8.14	φ 8.14	DISD-8.67	φ 8.67	DISD-9.20	φ 9.20									
DISD-8.15	φ 8.15	DISD-8.68	φ 8.68	DISD-9.21	φ 9.21									
DISD-8.16	φ 8.16	DISD-8.69	φ 8.69	DISD-9.22	φ 9.22									
DISD-8.17	φ 8.17	DISD-8.70	φ 8.70	DISD-9.23	φ 9.23									
DISD-8.18	φ 8.18	DISD-8.71	φ 8.71	DISD-9.24	φ 9.24									
DISD-8.19	φ 8.19	DISD-8.72	φ 8.72	DISD-9.25	φ 9.25									
DISD-8.20	φ 8.20	DISD-8.73	φ 8.73	DISD-9.26	φ 9.26									
DISD-8.21	φ 8.21	DISD-8.74	φ 8.74	DISD-9.27	φ 9.27									
DISD-8.22	φ 8.22	DISD-8.75	φ 8.75	DISD-9.28	φ 9.28									
DISD-8.23	φ 8.23	DISD-8.76	φ 8.76	DISD-9.29	φ 9.29									
DISD-8.24	φ 8.24	DISD-8.77	φ 8.77	DISD-9.30	φ 9.30									



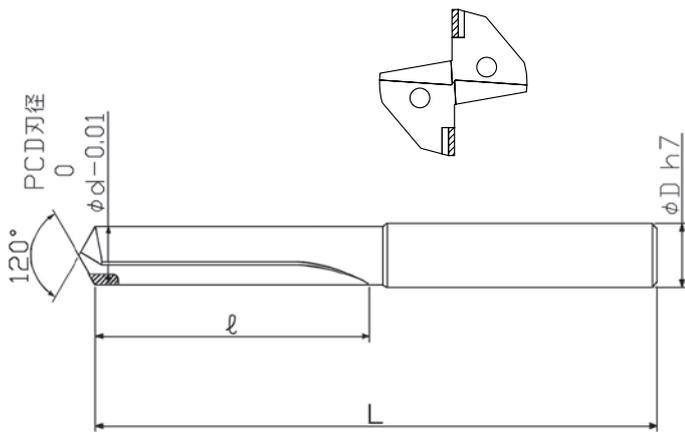
型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L	型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-9.31	φ 9.31	φ 10	50	120	DISD-9.76	φ 9.76	φ 10	50	120	DISD-10.21	φ 10.21	φ 12	55	130
DISD-9.32	φ 9.32				DISD-9.77	φ 9.77				DISD-10.22	φ 10.22			
DISD-9.33	φ 9.33				DISD-9.78	φ 9.78				DISD-10.23	φ 10.23			
DISD-9.34	φ 9.34				DISD-9.79	φ 9.79				DISD-10.24	φ 10.24			
DISD-9.35	φ 9.35				DISD-9.80	φ 9.80				DISD-10.25	φ 10.25			
DISD-9.36	φ 9.36				DISD-9.81	φ 9.81				DISD-10.26	φ 10.26			
DISD-9.37	φ 9.37				DISD-9.82	φ 9.82				DISD-10.27	φ 10.27			
DISD-9.38	φ 9.38				DISD-9.83	φ 9.83				DISD-10.28	φ 10.28			
DISD-9.39	φ 9.39				DISD-9.84	φ 9.84				DISD-10.29	φ 10.29			
DISD-9.40	φ 9.40				DISD-9.85	φ 9.85				DISD-10.30	φ 10.30			
DISD-9.41	φ 9.41				DISD-9.86	φ 9.86				DISD-10.31	φ 10.31			
DISD-9.42	φ 9.42				DISD-9.87	φ 9.87				DISD-10.32	φ 10.32			
DISD-9.43	φ 9.43				DISD-9.88	φ 9.88				DISD-10.33	φ 10.33			
DISD-9.44	φ 9.44				DISD-9.89	φ 9.89				DISD-10.34	φ 10.34			
DISD-9.45	φ 9.45				DISD-9.90	φ 9.90				DISD-10.35	φ 10.35			
DISD-9.46	φ 9.46				DISD-9.91	φ 9.91				DISD-10.36	φ 10.36			
DISD-9.47	φ 9.47				DISD-9.92	φ 9.92				DISD-10.37	φ 10.37			
DISD-9.48	φ 9.48				DISD-9.93	φ 9.93				DISD-10.38	φ 10.38			
DISD-9.49	φ 9.49				DISD-9.94	φ 9.94				DISD-10.39	φ 10.39			
DISD-9.50	φ 9.50				DISD-9.95	φ 9.95				DISD-10.40	φ 10.40			
DISD-9.51	φ 9.51				DISD-9.96	φ 9.96	DISD-10.41	φ 10.41						
DISD-9.52	φ 9.52				DISD-9.97	φ 9.97	DISD-10.42	φ 10.42						
DISD-9.53	φ 9.53				DISD-9.98	φ 9.98	DISD-10.43	φ 10.43						
DISD-9.54	φ 9.54				DISD-9.99	φ 9.99	DISD-10.44	φ 10.44						
DISD-9.55	φ 9.55				DISD-10.00	φ 10.00	DISD-10.45	φ 10.45						
DISD-9.56	φ 9.56				DISD-10.01	φ 10.01	DISD-10.46	φ 10.46						
DISD-9.57	φ 9.57				DISD-10.02	φ 10.02	DISD-10.47	φ 10.47						
DISD-9.58	φ 9.58				DISD-10.03	φ 10.03	DISD-10.48	φ 10.48						
DISD-9.59	φ 9.59				DISD-10.04	φ 10.04	DISD-10.49	φ 10.49						
DISD-9.60	φ 9.60				DISD-10.05	φ 10.05	DISD-10.50	φ 10.50						
DISD-9.61	φ 9.61				DISD-10.06	φ 10.06	DISD-10.51	φ 10.51						
DISD-9.62	φ 9.62				DISD-10.07	φ 10.07	DISD-10.52	φ 10.52						
DISD-9.63	φ 9.63				DISD-10.08	φ 10.08	DISD-10.53	φ 10.53						
DISD-9.64	φ 9.64				DISD-10.09	φ 10.09	DISD-10.54	φ 10.54						
DISD-9.65	φ 9.65				DISD-10.10	φ 10.10	DISD-10.55	φ 10.55						
DISD-9.66	φ 9.66				DISD-10.11	φ 10.11	DISD-10.56	φ 10.56						
DISD-9.67	φ 9.67				DISD-10.12	φ 10.12	DISD-10.57	φ 10.57						
DISD-9.68	φ 9.68				DISD-10.13	φ 10.13	DISD-10.58	φ 10.58						
DISD-9.69	φ 9.69				DISD-10.14	φ 10.14	DISD-10.59	φ 10.59						
DISD-9.70	φ 9.70				DISD-10.15	φ 10.15	DISD-10.60	φ 10.60						
DISD-9.71	φ 9.71				DISD-10.16	φ 10.16	DISD-10.61	φ 10.61						
DISD-9.72	φ 9.72				DISD-10.17	φ 10.17	DISD-10.62	φ 10.62						
DISD-9.73	φ 9.73				DISD-10.18	φ 10.18	DISD-10.63	φ 10.63						
DISD-9.74	φ 9.74				DISD-10.19	φ 10.19	DISD-10.64	φ 10.64						
DISD-9.75	φ 9.75				DISD-10.20	φ 10.20	DISD-10.65	φ 10.65						

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-10.66	φ 10.66	φ 12	55	130
DISD-10.67	φ 10.67			
DISD-10.68	φ 10.68			
DISD-10.69	φ 10.69			
DISD-10.70	φ 10.70			
DISD-10.71	φ 10.71			
DISD-10.72	φ 10.72			
DISD-10.73	φ 10.73			
DISD-10.74	φ 10.74			
DISD-10.75	φ 10.75			
DISD-10.76	φ 10.76			
DISD-10.77	φ 10.77			
DISD-10.78	φ 10.78			
DISD-10.79	φ 10.79			
DISD-10.80	φ 10.80			
DISD-10.81	φ 10.81			
DISD-10.82	φ 10.82			
DISD-10.83	φ 10.83			
DISD-10.84	φ 10.84			
DISD-10.85	φ 10.85			
DISD-10.86	φ 10.86			
DISD-10.87	φ 10.87			
DISD-10.88	φ 10.88			
DISD-10.89	φ 10.89			
DISD-10.90	φ 10.90			
DISD-10.91	φ 10.91			
DISD-10.92	φ 10.92			
DISD-10.93	φ 10.93			
DISD-10.94	φ 10.94			
DISD-10.95	φ 10.95			
DISD-10.96	φ 10.96			
DISD-10.97	φ 10.97			
DISD-10.98	φ 10.98			
DISD-10.99	φ 10.99			
DISD-11.00	φ 11.00	φ 12	60	130
DISD-11.01	φ 11.01			
DISD-11.02	φ 11.02			
DISD-11.03	φ 11.03			
DISD-11.04	φ 11.04			
DISD-11.05	φ 11.05			
DISD-11.06	φ 11.06			
DISD-11.07	φ 11.07			
DISD-11.08	φ 11.08			
DISD-11.09	φ 11.09			
DISD-11.10	φ 11.10			
DISD-11.11	φ 11.11			
DISD-11.12	φ 11.12			
DISD-11.13	φ 11.13			
DISD-11.14	φ 11.14			
DISD-11.15	φ 11.15			
DISD-11.16	φ 11.16			
DISD-11.17	φ 11.17			
DISD-11.18	φ 11.18			

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-11.19	φ 11.19	φ 12	60	130
DISD-11.20	φ 11.20			
DISD-11.21	φ 11.21			
DISD-11.22	φ 11.22			
DISD-11.23	φ 11.23			
DISD-11.24	φ 11.24			
DISD-11.25	φ 11.25			
DISD-11.26	φ 11.26			
DISD-11.27	φ 11.27			
DISD-11.28	φ 11.28			
DISD-11.29	φ 11.29			
DISD-11.30	φ 11.30			
DISD-11.31	φ 11.31			
DISD-11.32	φ 11.32			
DISD-11.33	φ 11.33			
DISD-11.34	φ 11.34			
DISD-11.35	φ 11.35			
DISD-11.36	φ 11.36			
DISD-11.37	φ 11.37			
DISD-11.38	φ 11.38			
DISD-11.39	φ 11.39			
DISD-11.40	φ 11.40			
DISD-11.41	φ 11.41			
DISD-11.42	φ 11.42			
DISD-11.43	φ 11.43			
DISD-11.44	φ 11.44			
DISD-11.45	φ 11.45			
DISD-11.46	φ 11.46			
DISD-11.47	φ 11.47			
DISD-11.48	φ 11.48			
DISD-11.49	φ 11.49			
DISD-11.50	φ 11.50			
DISD-11.51	φ 11.51			
DISD-11.52	φ 11.52			
DISD-11.53	φ 11.53			
DISD-11.54	φ 11.54			
DISD-11.55	φ 11.55			
DISD-11.56	φ 11.56			
DISD-11.57	φ 11.57			
DISD-11.58	φ 11.58			
DISD-11.59	φ 11.59			
DISD-11.60	φ 11.60			
DISD-11.61	φ 11.61			
DISD-11.62	φ 11.62			
DISD-11.63	φ 11.63			
DISD-11.64	φ 11.64			
DISD-11.65	φ 11.65			
DISD-11.66	φ 11.66			
DISD-11.67	φ 11.67			
DISD-11.68	φ 11.68			
DISD-11.69	φ 11.69			
DISD-11.70	φ 11.70			
DISD-11.71	φ 11.71			

型番	PCD刃径 (φd)	シャンク径 (φD)	ℓ	L
DISD-11.72	φ 11.72	φ 12	60	130
DISD-11.73	φ 11.73			
DISD-11.74	φ 11.74			
DISD-11.75	φ 11.75			
DISD-11.76	φ 11.76			
DISD-11.77	φ 11.77			
DISD-11.78	φ 11.78			
DISD-11.79	φ 11.79			
DISD-11.80	φ 11.80			
DISD-11.81	φ 11.81			
DISD-11.82	φ 11.82			
DISD-11.83	φ 11.83			
DISD-11.84	φ 11.84			
DISD-11.85	φ 11.85			
DISD-11.86	φ 11.86			
DISD-11.87	φ 11.87			
DISD-11.88	φ 11.88			
DISD-11.89	φ 11.89			
DISD-11.90	φ 11.90			
DISD-11.91	φ 11.91			
DISD-11.92	φ 11.92			
DISD-11.93	φ 11.93			
DISD-11.94	φ 11.94			
DISD-11.95	φ 11.95			
DISD-11.96	φ 11.96			
DISD-11.97	φ 11.97			
DISD-11.98	φ 11.98			
DISD-11.99	φ 11.99			
DISD-12.00	φ 12.00			

DSOD PCD直刃ストレートドリル(3D,5D)



被削材

- アルミニウム及びアルミニウム合金
- 銅及び銅合金
- プラスチック
- 人工大理石
- ガラス繊維強化プラスチック
- カーボン
- 硬質ゴム
- 木材
- グラファイト
- アクリル
- など

推奨条件

被削材	ADC12(アルミダイキャスト)
切削速度	120~280m/min
送り量	0.2~0.5mm/rev

(径、被削材によって異なります)

※在庫状況は都度ご確認ください。

型番(3D)	PCD刃径(φd)	シャンク系(φD)	溝長(ℓ)	全長(L)	OH径	加工穴深さ(L/D)
DSOD -5.00-3D	φ 5.00	φ 6	27	90	φ 0.6	3
DSOD -5.25-3D	φ 5.25	φ 6	27	90	φ 0.6	3
DSOD -6.00-3D	φ 6.00	φ 8	31	94	φ 0.8	3
DSOD -6.25-3D	φ 6.25	φ 8	31	94	φ 0.8	3
DSOD -6.75-3D	φ 6.75	φ 8	33	96	φ 0.8	3
DSOD -7.00-3D	φ 7.00	φ 8	36	99	φ 0.9	3
DSOD -7.25-3D	φ 7.25	φ 8	36	99	φ 0.9	3
DSOD -7.75-3D	φ 7.75	φ 8	38	101	φ 0.9	3
DSOD -8.00-3D	φ 8.00	φ 10	40	103	φ 1.0	3
DSOD -8.25-3D	φ 8.25	φ 10	40	103	φ 1.0	3
DSOD -8.50-3D	φ 8.50	φ 10	42	105	φ 1.0	3
DSOD -8.75-3D	φ 8.75	φ 10	42	105	φ 1.0	3
DSOD -9.00-3D	φ 9.00	φ 10	45	108	φ 1.2	3
DSOD -9.25-3D	φ 9.25	φ 10	45	108	φ 1.2	3
DSOD -9.50-3D	φ 9.50	φ 10	47	110	φ 1.2	3
DSOD -9.75-3D	φ 9.75	φ 10	47	110	φ 1.2	3
DSOD-10.00-3D	φ 10.00	φ 12	49	112	φ 1.4	3
DSOD-10.25-3D	φ 10.25	φ 12	49	112	φ 1.4	3
DSOD-10.50-3D	φ 10.50	φ 12	51	114	φ 1.4	3
DSOD-10.75-3D	φ 10.75	φ 12	51	114	φ 1.4	3
DSOD-11.00-3D	φ 11.00	φ 12	53	116	φ 1.5	3
DSOD-12.00-3D	φ 12.00	φ 14	57	120	φ 1.6	3
DSOD-12.50-3D	φ 12.50	φ 14	60	123	φ 1.6	3
DSOD-12.75-3D	φ 12.75	φ 14	60	123	φ 1.6	3
DSOD-13.00-3D	φ 13.00	φ 14	62	125	φ 1.8	3

※在庫状況は都度ご確認ください。

型番 (5D)	PCD刃径(φd)	シャンク系(φD)	溝長(ℓ)	全長(L)	OH径	加工穴深さ(L/D)
DSOD -5.00-5D	φ 5.00	φ 6	37	100	φ 0.6	5
DSOD -5.25-5D	φ 5.25	φ 6	37	100	φ 0.6	5
DSOD -6.00-5D	φ 6.00	φ 8	43	106	φ 0.8	5
DSOD -6.25-5D	φ 6.25	φ 8	43	106	φ 0.8	5
DSOD -6.75-5D	φ 6.75	φ 8	47	110	φ 0.8	5
DSOD -7.00-5D	φ 7.00	φ 8	50	113	φ 0.9	5
DSOD -7.25-5D	φ 7.25	φ 8	50	113	φ 0.9	5
DSOD -7.75-5D	φ 7.75	φ 8	54	117	φ 0.9	5
DSOD -8.00-5D	φ 8.00	φ 10	56	119	φ 1.0	5
DSOD -8.25-5D	φ 8.25	φ 10	56	119	φ 1.0	5
DSOD -8.50-5D	φ 8.50	φ 10	60	123	φ 1.0	5
DSOD -8.75-5D	φ 8.75	φ 10	60	123	φ 1.0	5
DSOD -9.00-5D	φ 9.00	φ 10	63	126	φ 1.2	5
DSOD -9.25-5D	φ 9.25	φ 10	63	123	φ 1.2	5
DSOD -9.50-5D	φ 9.50	φ 10	67	130	φ 1.2	5
DSOD -9.75-5D	φ 9.75	φ 10	67	130	φ 1.2	5
DSOD-10.00-5D	φ 10.00	φ 12	69	132	φ 1.4	5
DSOD-10.25-5D	φ 10.25	φ 12	69	132	φ 1.4	5
DSOD-10.50-5D	φ 10.50	φ 12	73	136	φ 1.4	5
DSOD-10.75-5D	φ 10.75	φ 12	73	136	φ 1.4	5
DSOD-11.00-5D	φ 11.00	φ 12	75	138	φ 1.5	5
DSOD-12.00-5D	φ 12.00	φ 14	81	144	φ 1.6	5
DSOD-12.50-5D	φ 12.50	φ 14	86	149	φ 1.6	5
DSOD-12.75-5D	φ 12.75	φ 14	86	149	φ 1.6	5
DSOD-13.00-5D	φ 13.00	φ 14	88	151	φ 1.8	5

穴明工具

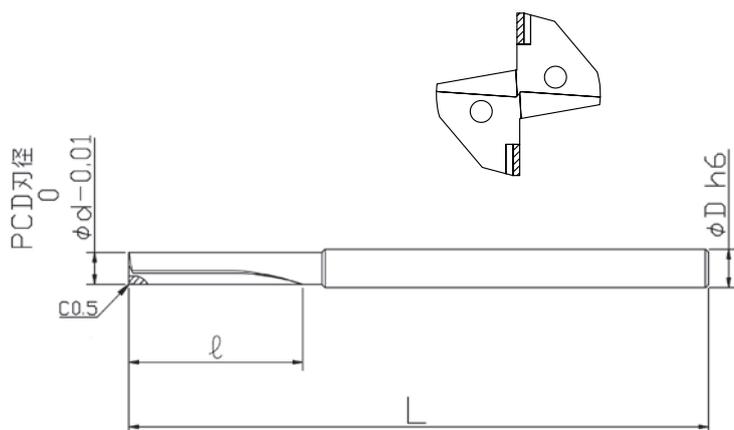
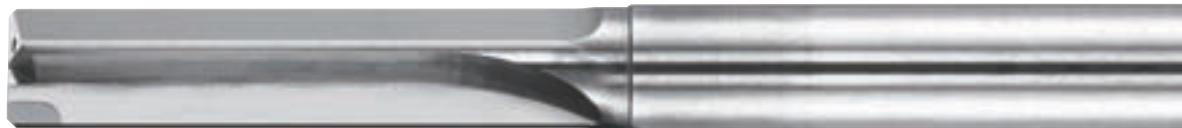
ハイス製スローアークエッチャー・
ホルダー

カッター・
ハイスインサート

ロウ付バイント

完成バイント

DSFD PCD直刃フラットドリル(3D)



被削材

- アルミニウム及びアルミニウム合金
- 銅及び銅合金
- プラスチック
- 人工大理石
- ガラス繊維強化プラスチック
- カーボン
- 硬質ゴム
- 木材
- グラファイト
- アクリル
- など

推奨条件

被削材	ADC12(アルミダイキャスト)
切削速度	120~280m/min
送り量	0.2~0.5mm/rev

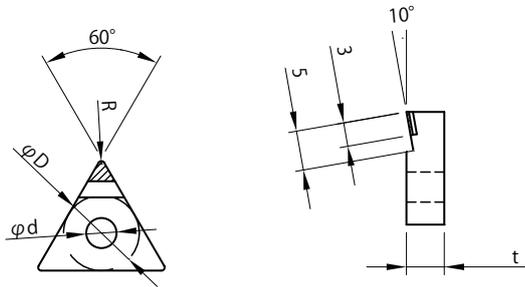
(径、被削材によって異なります)

※在庫状況は都度ご確認ください。

型番(3D)	PCD刃径(φd)	シャンク系(φD)	溝長(ℓ)	全長(L)	OH径	加工穴深さ(L/D)
DSFD -5.00-3D	φ 5.00	φ 6	27	90	φ 0.6	3
DSFD -5.50-3D	φ 5.50	φ 6	30	93	φ 0.6	3
DSFD -6.00-3D	φ 6.00	φ 8	31	94	φ 0.8	3
DSFD -6.50-3D	φ 6.50	φ 8	33	96	φ 0.8	3
DSFD -7.00-3D	φ 7.00	φ 8	36	99	φ 0.9	3
DSFD -7.50-3D	φ 7.50	φ 8	38	101	φ 0.9	3
DSFD -8.00-3D	φ 8.00	φ 10	40	103	φ 1.0	3
DSFD -8.50-3D	φ 8.50	φ 10	42	105	φ 1.0	3
DSFD -9.00-3D	φ 9.00	φ 10	45	108	φ 1.2	3
DSFD -9.50-3D	φ 9.50	φ 10	47	110	φ 1.2	3
DSFD-10.00-3D	φ 10.00	φ 12	49	112	φ 1.4	3
DSFD-10.50-3D	φ 10.50	φ 12	51	114	φ 1.4	3
DSFD-11.00-3D	φ 11.00	φ 12	53	116	φ 1.5	3
DSFD-11.50-3D	φ 11.50	φ 12	55	118	φ 1.5	3
DSFD-12.00-3D	φ 12.00	φ 14	57	120	φ 1.6	3

PCDスローアウェイチップ

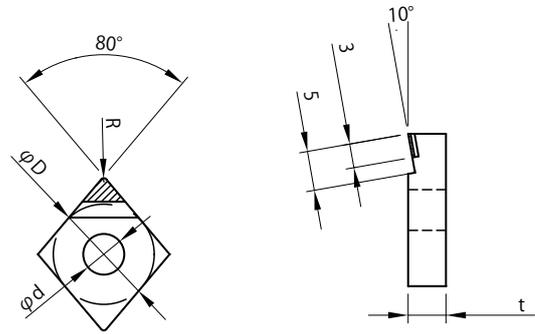
ネガすくい付 60°



※在庫状況は都度ご確認ください。

品番	φD	φd	R	t	出荷単位
TNMM160402-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.2	4.76	1
TNMM160404-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.4	4.76	1
TNMM160408-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.8	4.76	1

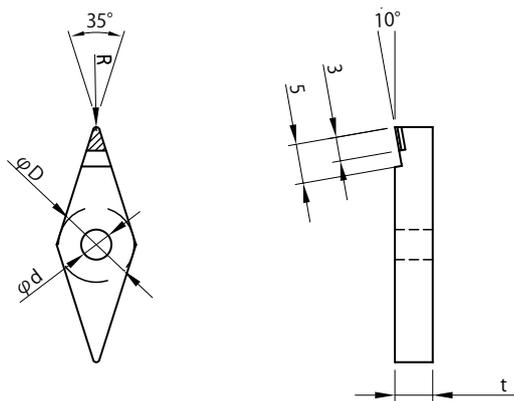
ネガすくい付 80°



※在庫状況は都度ご確認ください。

品番	φD	φd	R	t	出荷単位
CNMM120402-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.2	4.76	1
CNMM120404-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.4	4.76	1
CNMM120408-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.8	4.76	1

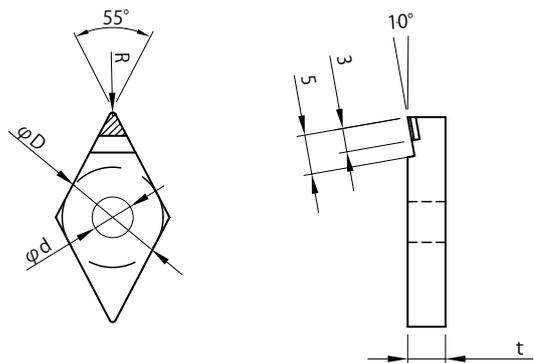
ネガすくい付 35°



※在庫状況は都度ご確認ください。

品番	φD	φd	R	t	出荷単位
VNMM160402-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.2	4.76	1
VNMM160404-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.4	4.76	1
VNMM160408-PCD	φ 9.525	φ 3.81	0.8	4.76	1

ネガすくい付 55°



※在庫状況は都度ご確認ください。

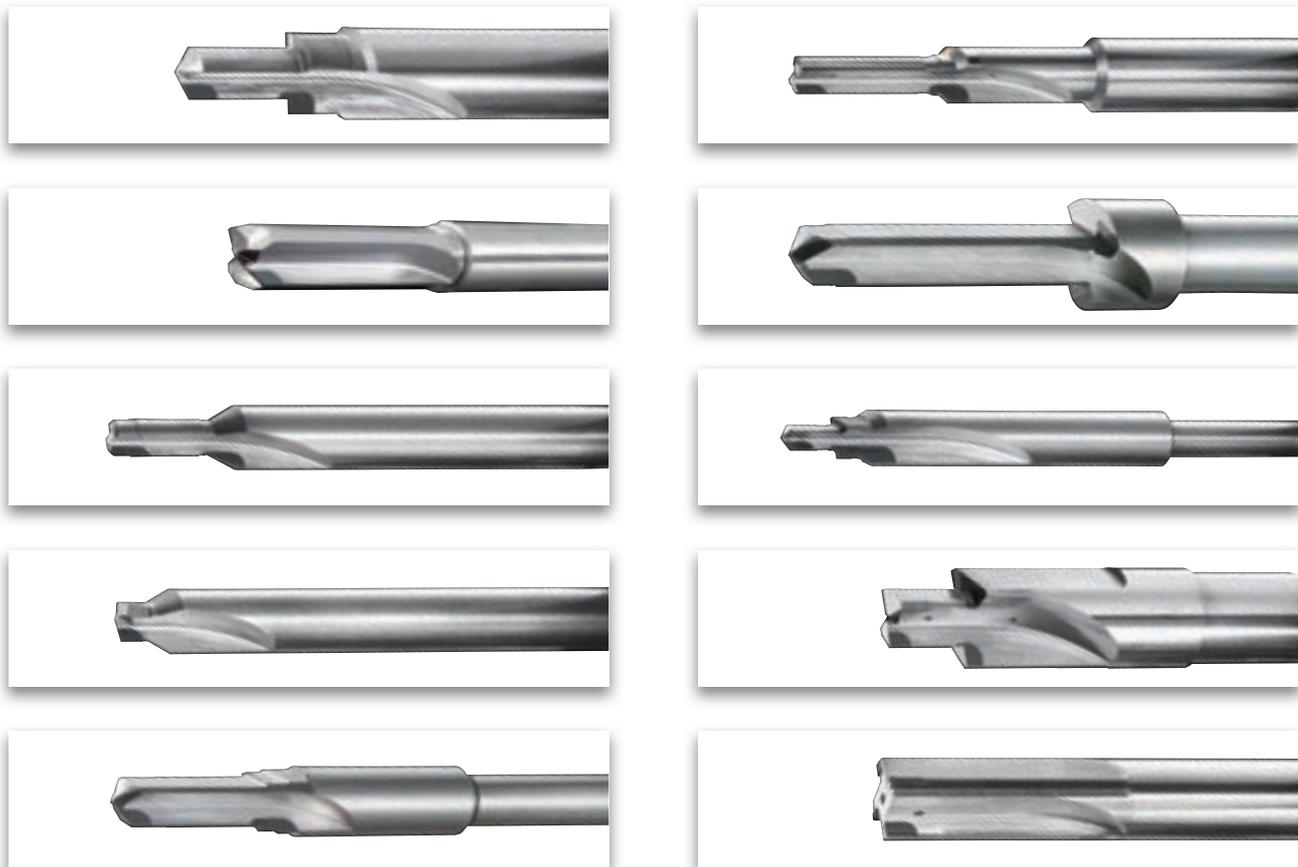
品番	φD	φd	R	t	出荷単位
DNMM150402-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.2	4.76	1
DNMM150404-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.4	4.76	1
DNMM150408-PCD	φ 12.7	φ 5.16	0.8	4.76	1

ドリル/リーマ特注製品(オイルホール付も製作致します)

超硬特殊ドリル(コーティング仕様)



PCDドリル/PCDリーマ特注製品



超硬特殊ドリル(ノンコート仕様)



スローアウェイ ハイスチップ

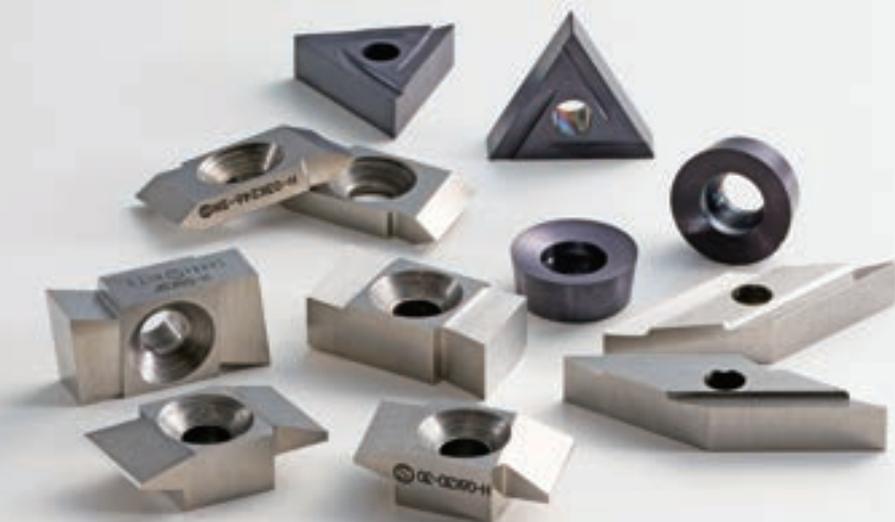
切削加工の原点ともいえるバイト。
三和製作所は創業から、ひたむきに
バイトの生産、開発に取り組ん
できました。

日本のものづくりをもっと応援した
い——。

そんな思いから、独自の技術で、
ハイスのスローアウェイチップを
開発しました。

超硬チップでは得られなかった優
れた靱性と切れ味で、スムーズな
切削性を実現します。

さらに面粗度も飛躍的に向上し、
研磨工程を省略化出来るため、
トータルの作業効率アップにも
貢献します。



コーティング

●アルミを添加する事により耐酸化性・耐熱性を向上させるTiAlNコーティングを採用。高温化でもチップを熱負荷からガードし、断続切削にも適した仕様となっております。 ※コーティングは三角・丸駒チップのみ標準仕様となります。

ホルダー

- 超硬用ホルダー使用型(菱形、四角、三角、丸駒、三角ネジ切チップ)
- その他チップについては専用ホルダーをご使用ください。 ●特殊ホルダーの制作も承ります。
- 全てのホルダーにレンチは付いておりません。市販のレンチをご使用下さい。

ブレーカー

●ワークや切削条件によって使い分け頂けるよう、各種チップに標準のブレーカーを数種ご用意しています。

特殊チップ

●標準チップばかりではなく、ご要望に応じ特殊チップの制作も承ります。

チップ活用例

加工条件的理由

- 周速が上げられない条件により、他材質の刃物ではバリなどの問題が発生する際に活用。
- 断続切削の際、チップの欠け等を抑止する為に活用。

効率化を図る

- 研磨時間の短縮又は研磨工程を無くし効率化を図る為。

技術的理由

- バイト成形、研磨が不可能又は、課題がある際に活用。
- 作業の標準化を図る為のスローアウェイ化。

ワーク素材的理由

- 軟削材(樹脂等)の切削に於いて切れ味を必要とする場合。

ハイスチップの3大特長

① 韌性が優れている

工具選定をする上で最も重要なのは、韌性と耐摩耗性の関係だと言われています。

現在、世の中にはハイス、超硬、サーメット、セラミック、CBN等様々な工具材種のスローアウェイチップが売り出されています。図1は各種切削工具の韌性と耐摩耗性の関係を模式化したものです。

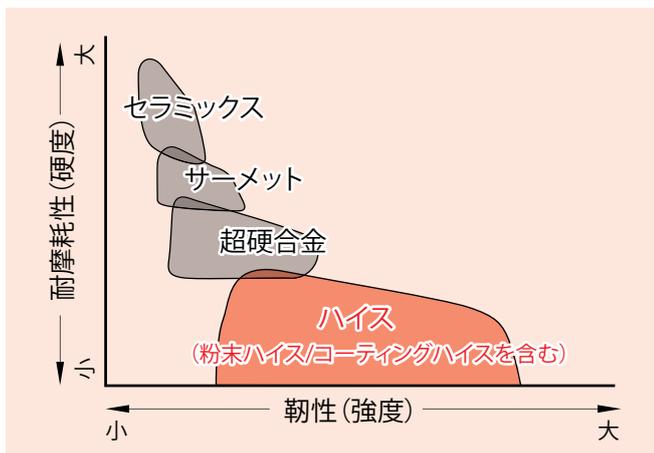


図1 各種工具材種の韌性と耐摩耗性の関係

ハイスは耐摩耗性という点では他材種に劣りますが、韌性という点では他材種よりも非常に優れているという特長があります。

韌性が優れているということは、刃先強度が強く断続切削や縦型バイトでの切削、突切り加工、端面加工のような加工中に切削速度が変化する加工でも、その威力を発揮します。

また、ハイスは鋭利な刃先で強度も他材種に比べて優れているため、シャープエッジが求められるアルミや銅の加工、樹脂加工、ゴム加工、プラスチック加工等の切れ味を必要とする切削にも適しています。

② 低周速域での加工に適している

	推奨切削速度 (m/min)
超硬 (P20)	100~200
サーメット	180~250
セラミック	200~400
CBN焼結体	100~200
ハイス	30~70

表1 各種切削工具の切削速度比較表
被削材：一般鋼(炭素鋼・合金鋼)

ハイスの切削速度は他材種と比べてかなり低速での加工になります。

その為加工物の径が小さ過ぎて切削速度が上がらない加工物や大き過ぎて危険な為回転数を上げることが出来ない加工を得意とし、その威力を発揮します。

尚、左記の切削条件はあくまでも被削材を一般鋼とする切削条件です。ゴム、樹脂、ウレタン等の金属ではない被削材の場合ハイスでも超硬並みの切削速度で加工することができます。また、ハイスで加工することで面粗度向上に繋がった事例もあります。

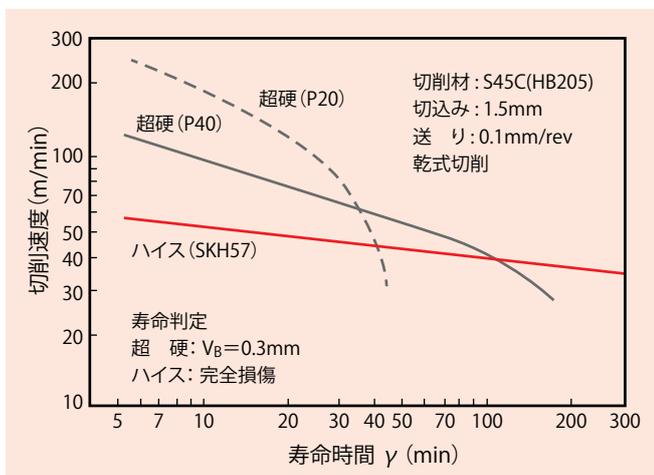


図2 ハイスと超硬の切削速度と寿命の関係

図2から分かるように超硬工具は高速切削で長寿命になりますが、約45m/min以下になるとハイス工具の方が長寿命になります。この切削速度は被削材の種類や硬さ、切削条件により異なり、硬さの高い被削材では低速に移行します。

しかし、工具コストの安定化という点で考えると低周速域でのハイスチップの有益性も考えられます。

③ 切削抵抗を小さくできる

ハイスは超硬やサーメット等他材種に比べると硬度が低い反面被研削性に優れます。その為、図3のような鋭利なブレード形状を作り易く、その上刃先強度に優れる為、切れ味が良く刃先強度が強い切削工具としてハイスチップが選ばれています。

また、図4のように鋭利な刃先を持ち、逃げ面の面粗度を小さくすることで、樹脂加工で切削性が大幅に向上したという事例もあります。微小な切り込みでは、鋭利な刃先で切削抵抗を小さく加工できる為、仕上げ面の向上にも寄与します。超薄膜コーティングにも対応していますので、シャープエッジを崩さずに刃先硬度を高めることができる為、耐摩耗性も向上することができます。コーティング品はノンコーティング品の約3倍の耐摩耗性を実現しています。



図3 鋭利なブレード形状

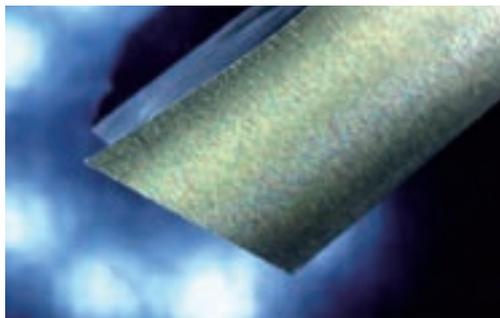


図4 面粗度を向上した逃げ面

ハイス加工条件

① ハイスの高温特性について

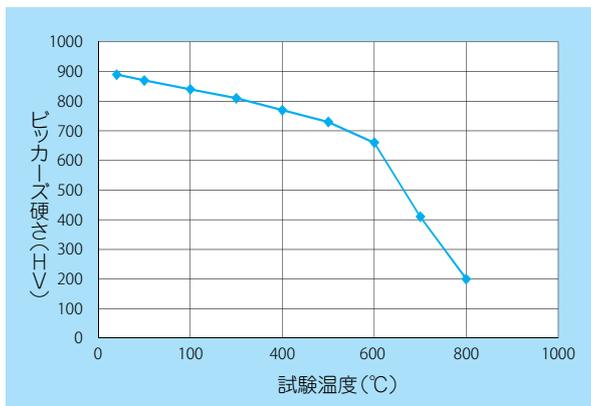


図1 ハイスの切削温度ごとの硬度変化

図1を見るとハイスは、600°C近辺より高温になると硬度が低下することが分かります。

切削加工の際は、下記のように切削温度が上がりにくいように工夫する必要があります。

- 切削液等をかけて刃先温度が上がりにくいようにする。
- ブレード形状を工夫して切り子が逃げやすい構造にし、刃先に熱が掛かりにくい構造にする。

② 刃先形状

被削材質	硬度 (HB)	荒加工		仕上げ加工	
		すくい角	切削速度 (m/min)	すくい角	切削速度 (m/min)
構造用炭素鋼 (S10C~S50C)	150	15°	45	20°	60
	250	15°	35	20°	40
	350	15°	20	20°	25
ステンレス鋼 (マルテンサイト系)	150	15°	50	20°	55
	250	15°	35	20°	40
鋳鉄	150	10°	45	10°	60
	250	10°	20	10°	35
アルミ合金	50	20°	250	25°	250
	100	20°	200	25°	200
ウレタン樹脂	—	20°	200	25°	230
プラスチック類	—	20°	100	25°	130

ハイスの加工条件を決めるに当たり大きな要素になるのがすくい角と逃げ角で構成される刃先角です。右に被削材質ごとの参考のすくい角度と切削速度を表します。

※最適な加工条件はバイトの形状や大きさ、加工の形状や機械剛性等の要因により変化しますので、左記表1のすくい角と切削速度はあくまでも参考数値になります。

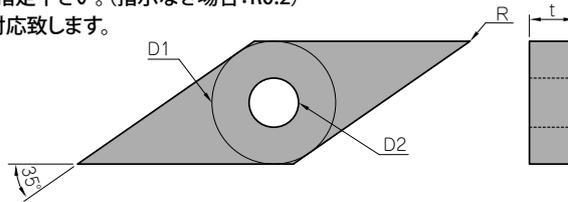
表1 被削材質ごとの参考すくい角度と参考切削速度 (水溶性切削液使用の場合)

菱形35°

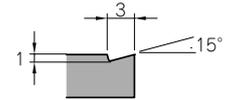
チップ図面

※ノンコート品

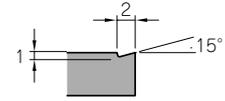
※ノーズRは下記寸法からご指定下さい。(指示なき場合:R0.2)
また下記寸法以外でもご対応致します。



ブレードカー形状



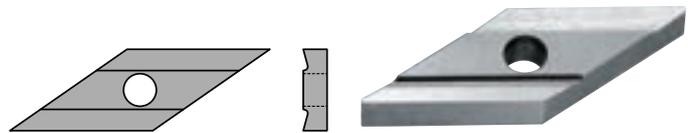
Rブレードカー1/Lブレードカー1形状



Rブレードカー2/Lブレードカー2形状

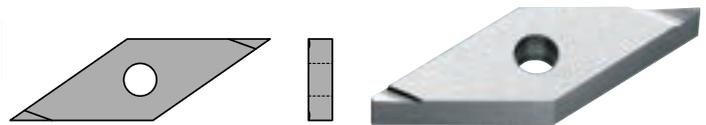
Rブレードカー1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09L3504-BR1	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10



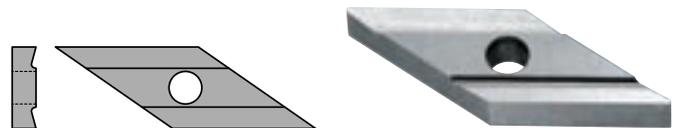
Rブレードカー2

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09L3504-BR2	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10



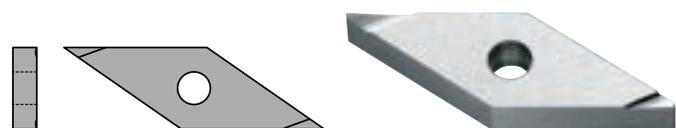
Lブレードカー1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09L3504-BL1	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10



Lブレードカー2

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09L3504-BL2	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10

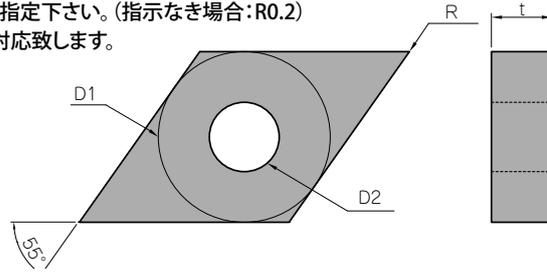


菱形55°

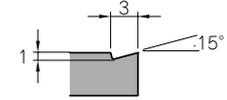
チップ図面

※ノンコート品

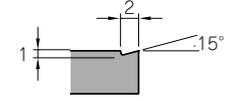
※ノーズRは下記寸法からご指定下さい。(指示なき場合:R0.2)
また下記寸法以外でもご対応致します。



ブレード形状



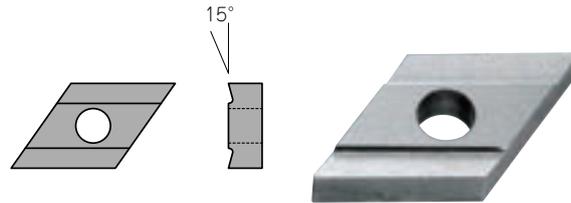
Rブレード1/Lブレード1形状



Rブレード2/Lブレード2形状

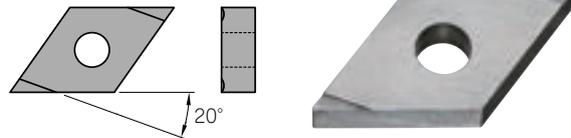
Rブレード1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-12L5504-BR1	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



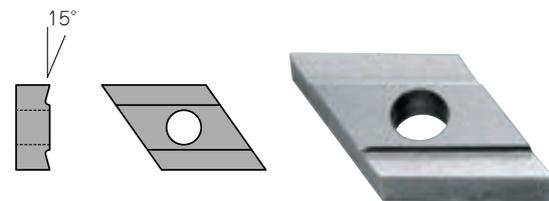
Rブレード2

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-12L5504-BR2	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



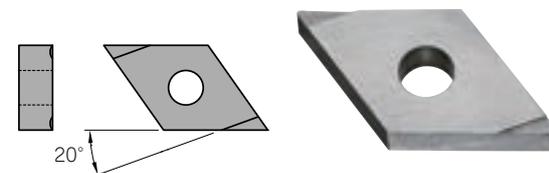
Lブレード1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-12L5504-BL1	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



Lブレード2

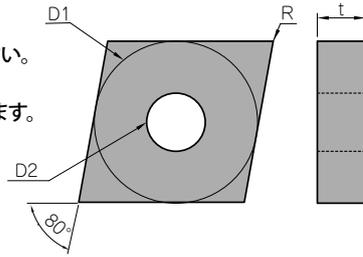
品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-12L5504-BL2	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



四角80°

チップ図面

※ノンコート品
 ※ノーズRは下記寸法からご指定下さい。
 (指示なき場合:R0.2)
 また下記寸法以外でもご対応致します。

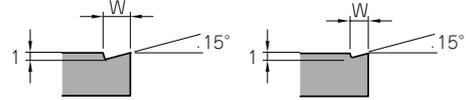


ブレード形状

Rブレード-1/Lブレード-1 Rブレード-2/Lブレード-2

D1	W
9.525	2
12.7	2.5
15.875	3.5
19.05	4
25.4	4

D1	W
9.525	1
12.7	2
15.875	2.5
19.05	3
25.4	4

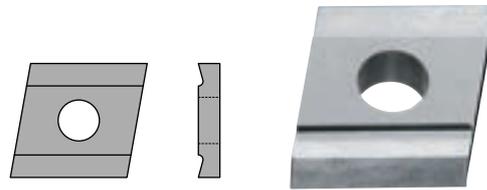


Rブレード-1/Lブレード-1形状

Rブレード-2/Lブレード-2形状

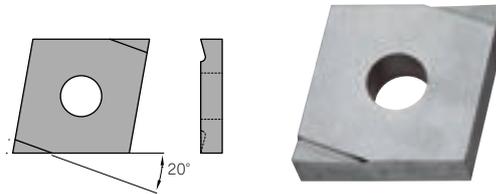
Rブレード-1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S8004-BR1	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10
H-12S8004-BR1	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10
H-15S8006-BR1	15.875	6.35	6.35	0.2~1	10
H-19S8006-BR1	19.05	6.35	7.93	0.2~1	5
H-25S8009-BR1	25.4	9.52	9.12	0.2~1	5



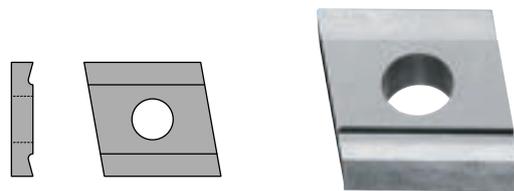
Rブレード-2

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S8004-BR2	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10
H-12S8004-BR2	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10
H-15S8006-BR2	15.875	6.35	6.35	0.2~1	10
H-19S8006-BR2	19.05	6.35	7.93	0.2~1	5
H-25S8009-BR2	25.4	9.52	9.12	0.2~1	5



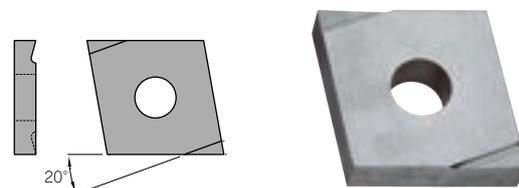
Lブレード-1

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S8004-BL1	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10
H-12S8004-BL1	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10
H-15S8006-BL1	15.875	6.35	6.35	0.2~1	10
H-19S8006-BL1	19.05	6.35	7.93	0.2~1	5
H-25S8009-BL1	25.4	9.52	9.12	0.2~1	5



Lブレード-2

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S8004-BL2	9.525	4.76	3.81	0.2~1	10
H-12S8004-BL2	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10
H-15S8006-BL2	15.875	6.35	6.35	0.2~1	10
H-19S8006-BL2	19.05	6.35	7.93	0.2~1	5
H-25S8009-BL2	25.4	9.52	9.12	0.2~1	5



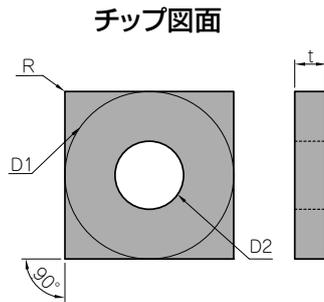
四角90°

※ノンコート品

※ノーズRは下記寸法からご指定下さい。

(指示なき場合:R0.2)

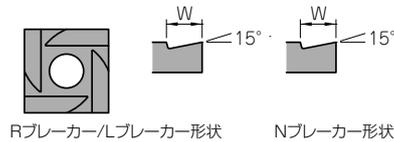
また下記寸法以外でもご対応致します。



ブレード形状

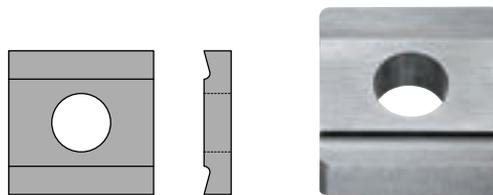
Rブレード/Lブレード/Nブレード

D1	W
9.525	2
12.7	2.5
15.875	3.5
19.05	4
25.4	4



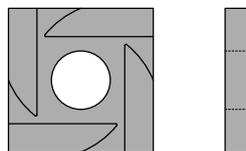
Nブレード

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S9003-BN	9.525	3.18	3.81	0.2~1	10
H-12S9004-BN	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10
H-15S9006-BN	15.875	6.35	6.35	0.2~1	10
H-19S9006-BN	19.05	6.35	7.93	0.2~1	10
H-25S9007-BN	25.4	7.94	9.12	0.2~1	5



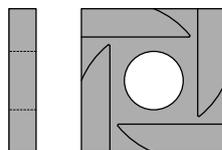
Rブレード

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S9006-BR	9.525	3.18	3.81	0.2~1	10
H-12S9006-BR	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



Lブレード

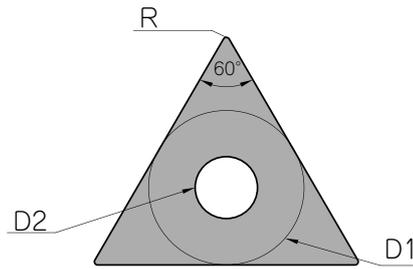
品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09S9003-BL	9.525	3.18	3.81	0.2~1	10
H-12S9004-BL	12.7	4.76	5.16	0.2~1	10



三角

コーティング
TiAIN

チップ図面



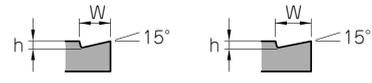
ブレード形状

TOPブレード

D1	W	h
9.525	3	0.6
12.7	4	0.8
15.875	5	1
19.05	5	1

Rブレード/Lブレード

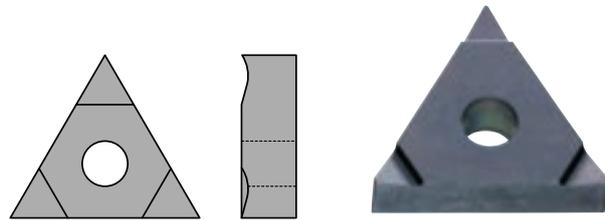
D1	W	h
9.525	2	0.6
12.7	2	0.8
15.875	3	1
19.05	3	1



TOPブレード形状 Rブレード/Lブレード形状

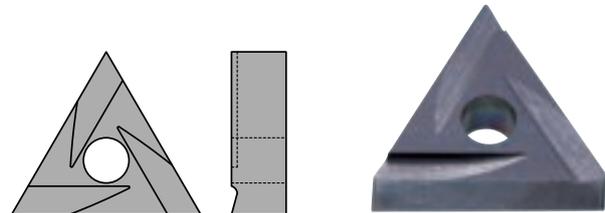
TOPブレード

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09T6004-BT1	9.525	4.76	3.81	0.2	10
H-09T6004-BT2	9.525	4.76	3.81	0.4	10
H-12T6004-BT1	12.7	4.76	5.16	0.4	10
H-12T6004-BT2	12.7	4.76	5.16	0.8	10
H-15T6006-BT1	15.875	6.35	6.35	0.8	10
H-15T6006-BT2	15.875	6.35	6.35	1.2	10
H-19T6009-BT	19.05	9.52	7.93	2.4	5



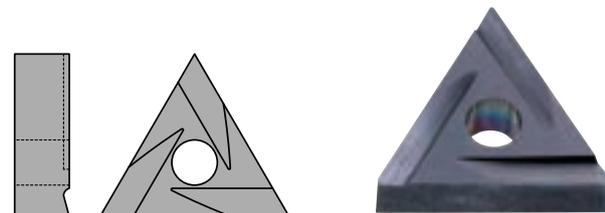
Rブレード

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09T6004-BR	9.525	4.76	3.81	0.2	10
H-12T6004-BR	12.7	4.76	5.16	0.2	10
H-15T6006-BR	15.875	6.35	6.35	0.2	10
H-19T6009-BR	19.05	9.52	7.93	0.2	5



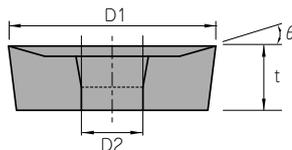
Lブレード

品番	D1	t	D2	R	出荷単位
H-09T6004-BL	9.525	4.76	3.81	0.2	10
H-12T6004-BL	12.7	4.76	5.16	0.2	10
H-15T6006-BL	15.875	6.35	6.35	0.2	10
H-19T6009-BL	19.05	9.52	7.93	0.2	5



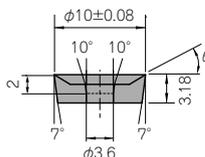
コーティング
TiAIN

レバーロック式
ホルダー対応



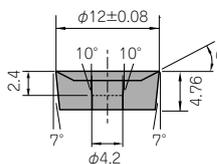
φ10

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-10R03-B15	10	3.18	3.6	15°	10
H-10R03-B20	10	3.18	3.6	20°	10
H-10R03-B25	10	3.18	3.6	25°	10



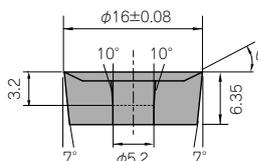
φ12

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-12R04-B15	12	4.76	4.2	15°	10
H-12R04-B20	12	4.76	4.2	20°	10
H-12R04-B25	12	4.76	4.2	25°	10



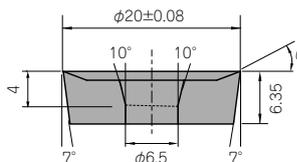
φ16

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-16R06-B15	16	6.35	5.2	15°	10
H-16R06-B20	16	6.35	5.2	20°	10
H-16R06-B25	16	6.35	5.2	25°	10



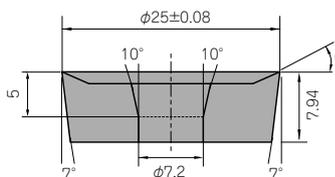
φ20

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-20R06-B15	20	6.35	6.5	15°	10
H-20R06-B20	20	6.35	6.5	20°	10
H-20R06-B25	20	6.35	6.5	25°	10



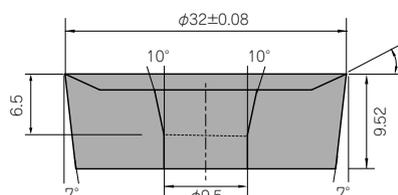
φ25

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-25R07-B15	25	7.94	7.2	15°	10
H-25R07-B20	25	7.94	7.2	20°	10
H-25R07-B25	25	7.94	7.2	25°	10

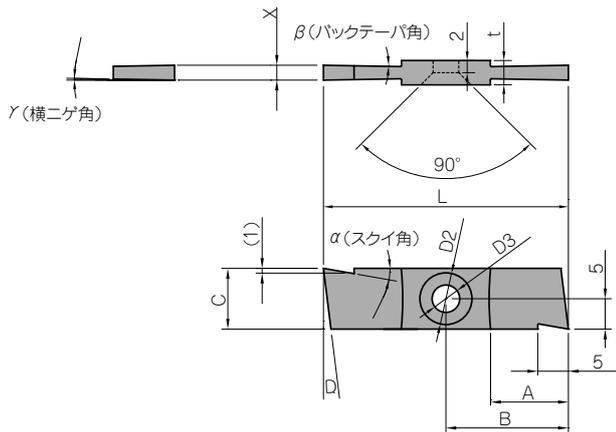


φ32

品番	D1	t	D2	θ	出荷単位
H-32R09-B15	32	9.52	9.5	15°	5
H-32R09-B20	32	9.52	9.5	20°	5
H-32R09-B25	32	9.52	9.5	25°	5



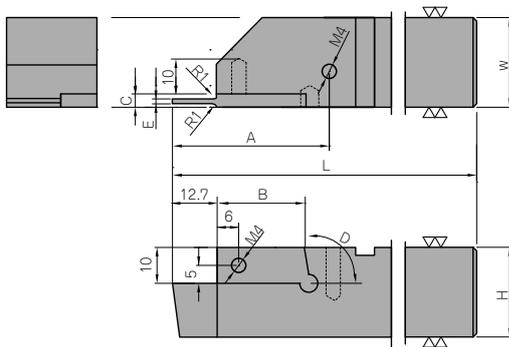
外径溝入、突切チップ 刃巾2~6



※最大突切り径 φ25mm

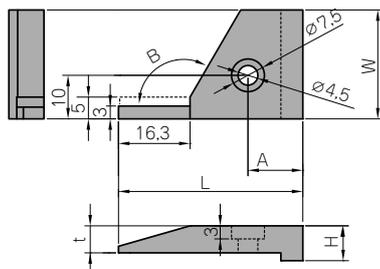
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	t	D2	D3	L	X	出荷単位	α	β	γ
外径溝入、突切チップ刃巾2	H-04A002	12.7	20	10	7°	4	8.5	4.5	40	2	5	10°	1°	1°
外径溝入、突切チップ刃巾3	H-04A003	12.7	20	10	7°	4	8.5	4.5	40	3	5	10°	1°	1°
外径溝入、突切チップ刃巾4	H-04A004	12.7	20	10	7°	4	8.5	4.5	40	4	5	10°	1°	1°
外径溝入、突切チップ刃巾5	H-06C005	12.7	20	10	7°	6	8.5	4.5	40	5	5	10°	1°	1°
外径溝入、突切チップ刃巾6	H-06C006	12.7	20	10	7°	6	8.5	4.5	40	6	5	10°	1°	1°

外径溝入、突切チップ用ホルダー



ホルダー

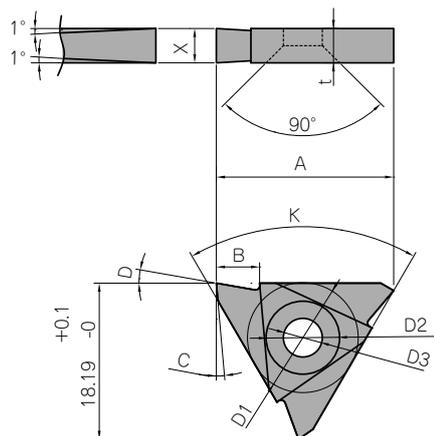
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	E	W	H	L	出荷単位
外径溝入、突切チップ刃巾2~4用ホルダー	SHL-AB234	45.7	24.77	4	97°	1.5	25	25	140	1
外径溝入、突切チップ刃巾5~6用ホルダー	SHL-CD056	45.7	24.77	6	97°	3	25	25	140	1



クランプパーツ

名称/サイズ	品番	A	B	t	W	H	L	出荷単位
外径溝入、突切チップ刃巾2~4用ホルダークランプ	SHLC-B	12.5	120°	6.2	25	8	42	1
外径ネジ切・溝入用ホルダークランプ	SHLC-DL	12.5	120°	6.2	25	8	42	1

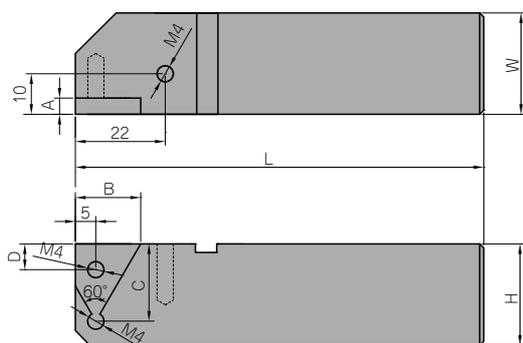
溝入三角チップ



※最大溝入れ深さ 4.5mm

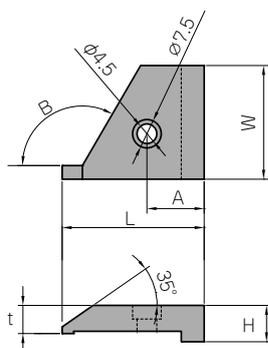
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	K	t	D1	D2	D3	X	出荷単位
溝入三角チップ刃巾2	H-04M002	20.5	5	5°	10°	60°	4	12.7	8.5	4.5	2	10
溝入三角チップ刃巾3	H-04M003	20.5	5	5°	10°	60°	4	12.7	8.5	4.5	3	10
溝入三角チップ刃巾4	H-04M004	20.5	5	5°	10°	60°	4	12.7	8.5	4.5	4	10

溝入三角チップ用ホルダー



ホルダー

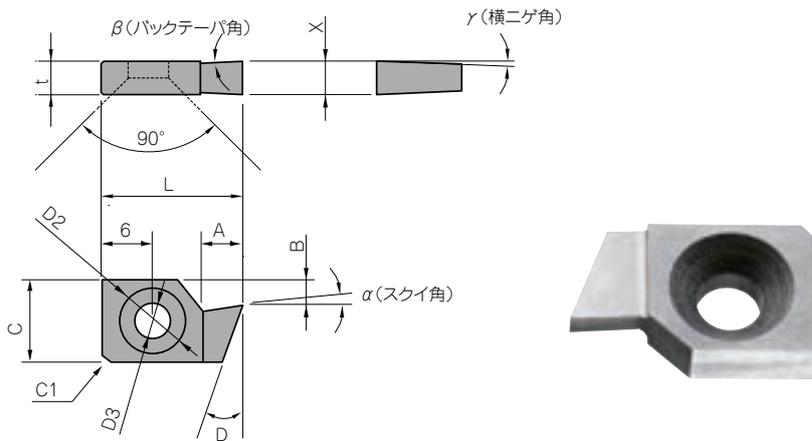
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	W	H	L	出荷単位
溝入三角チップ用ホルダー	SHL-MN	4	16	19.05	6.35	25	25	120	1



クランプパーツ

名称/サイズ	品番	A	B	t	W	H	L	出荷単位
溝入三角チップ用ホルダークランプ	SHLC-N	12.5	120°	6.2	25	8	31	1

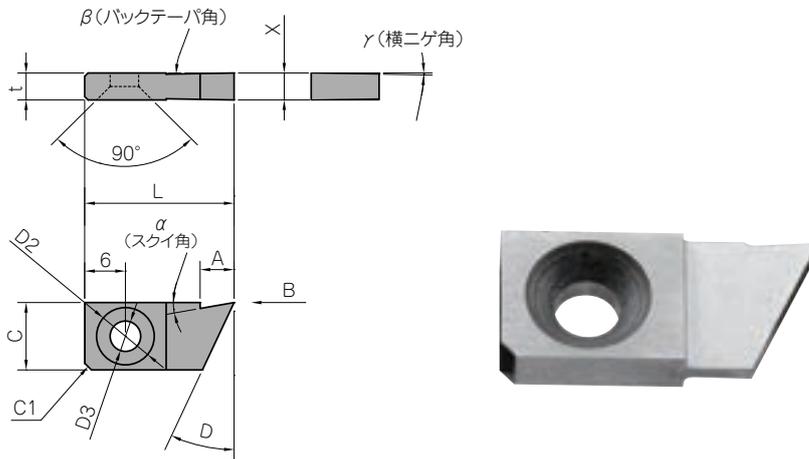
内径用溝入ボーリングチップ 刃巾2~6



※最小加工径 φ 25/ 最大溝入れ深さ 2.5mm

名称/サイズ	品番	A	B	C	D	t	D2	D3	L	X	出荷単位	α	β	γ
内径溝入ボーリングチップ刃巾2	H-04E002	5	3	10	20°	4	8.5	4.5	17	2	10	10°	1°	1°
内径溝入ボーリングチップ刃巾3	H-04E003	5	3	10	20°	4	8.5	4.5	17	3	10	10°	1°	1°
内径溝入ボーリングチップ刃巾4	H-04E004	5	3	10	20°	4	8.5	4.5	17	4	10	10°	1°	1°
内径溝入ボーリングチップ刃巾5	H-06F005	5	3	10	20°	6	8.5	4.5	17	5	10	10°	1°	1°
内径溝入ボーリングチップ刃巾6	H-06F006	5	3	10	20°	6	8.5	4.5	17	6	10	10°	1°	1°

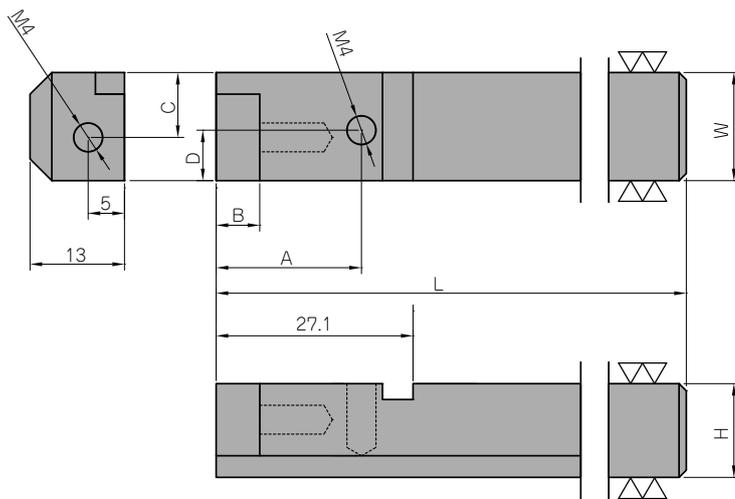
内径溝入チップ 刃巾2~6



※最小加工径 φ 32/ 最大溝入れ深さ 5mm

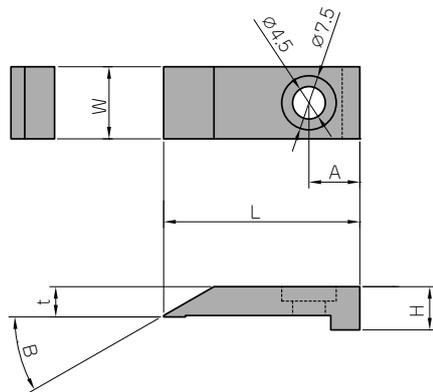
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	t	D2	D3	L	X	出荷単位	α	β	γ
内径溝入チップ刃巾2	H-04I002	5	0	10	25°	4	8.5	4.5	22	2	10	10°	1°	1°
内径溝入チップ刃巾3	H-04I003	5	0	10	25°	4	8.5	4.5	22	3	10	10°	1°	1°
内径溝入チップ刃巾4	H-04I004	5	0	10	25°	4	8.5	4.5	22	4	10	10°	1°	1°
内径溝入チップ刃巾5	H-06J005	5	0	10	25°	6	8.5	4.5	22	5	10	10°	1°	1°
内径溝入チップ刃巾6	H-06J006	5	0	10	25°	6	8.5	4.5	22	6	10	10°	1°	1°

内径用溝入用ホルダー



ホルダー

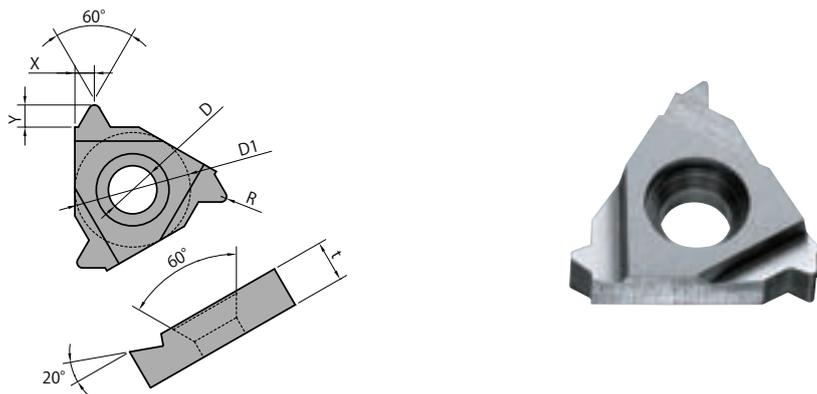
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	W	H	L	出荷単位
内径溝入ボーリング、溝入チップ刃巾2~4用ホルダー	SHL-EIG234	20	4	9	7	15	13	120	1
内径溝入ボーリング、溝入チップ刃巾5、6用ホルダー	SHL-FJH056	20	6	9	7	15	13	120	1



クランプパーツ

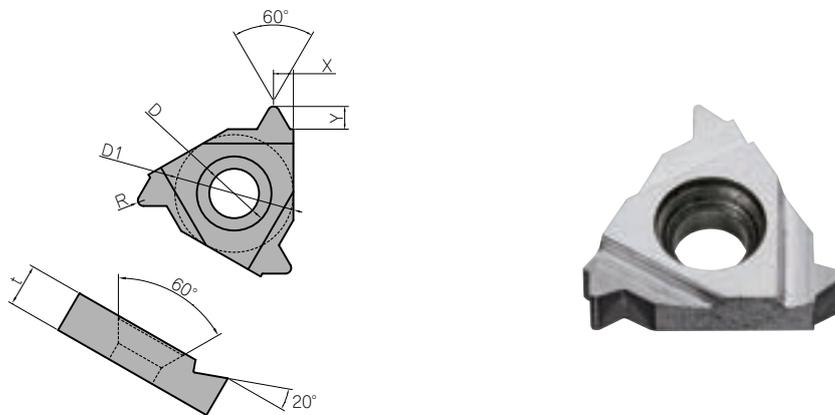
名称/サイズ	品番	A	B	t	W	H	L	出荷単位
内径溝入ボーリング、溝入チップ用ホルダークランプ	SHLC-GH	7	30°	4.2	10	6	27	1

さらい刃付 ISOメートルネジ60° 三角ネジ切チップ外径用



名称/サイズ	品番	ピッチ	D1	t	D	X	Y	R	出荷単位
外径三角ネジ切りP0.5	H-09P0.5	0.5	φ9.525	3.60	φ4	0.4	0.31	0.06	10
外径三角ネジ切りP0.75	H-09P0.75	0.75	φ9.525	3.60	φ4	0.6	0.46	0.10	10
外径三角ネジ切りP1.0	H-09P1.0	1.0	φ9.525	3.60	φ4	0.7	0.61	0.16	10
外径三角ネジ切りP1.25	H-09P1.25	1.25	φ9.525	3.60	φ4	0.9	0.77	0.19	10
外径三角ネジ切りP1.5	H-09P1.5	1.5	φ9.525	3.60	φ4	1.0	0.92	0.23	10
外径三角ネジ切りP1.75	H-09P1.75	1.75	φ9.525	3.60	φ4	1.2	1.07	0.21	10
外径三角ネジ切りP2.0	H-09P2.0	2.0	φ9.525	3.60	φ4	1.3	1.23	0.31	10
外径三角ネジ切りP2.5	H-09P2.5	2.5	φ9.525	3.60	φ4	1.5	1.53	0.32	10
外径三角ネジ切りP3.0	H-09P3.0	3.0	φ9.525	3.60	φ4	1.6	1.84	0.46	10

さらい刃付 ISOメートルネジ60° 三角ネジ切チップ内径用

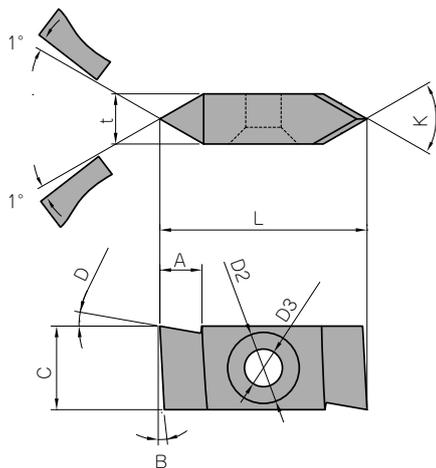


名称/サイズ	品番	ピッチ	D1	t	D	X	Y	R	出荷単位
内径三角ネジ切りP0.5	H-06Q0.5	0.5	φ6.35	3.18	φ3	0.4	0.29	0.03	10
内径三角ネジ切りP0.75	H-06Q0.75	0.75	φ6.35	3.18	φ3	0.6	0.43	0.04	10
内径三角ネジ切りP1.0	H-06Q1.0	1.0	φ6.35	3.18	φ3	0.7	0.58	0.10	10
内径三角ネジ切りP1.25	H-06Q1.25	1.25	φ6.35	3.18	φ3	0.9	0.72	0.12	10
内径三角ネジ切りP1.5	H-06Q1.5	1.5	φ6.35	3.18	φ3	1.0	0.87	0.14	10
内径三角ネジ切りP1.75	H-09Q1.75	1.75	φ9.525	3.60	φ4	1.1	1.01	0.10	10
内径三角ネジ切りP2.0	H-09Q2.0	2.0	φ9.525	3.60	φ4	1.3	1.15	0.18	10
内径三角ネジ切りP2.5	H-09Q2.5	2.5	φ9.525	3.60	φ4	1.5	1.44	0.15	10
内径三角ネジ切りP3.0	H-09Q3.0	3.0	φ9.525	3.60	φ4	1.5	1.73	0.26	10

外径ネジ切チップ

P. のH-06K246-SMチップとはA寸法、L寸法が異なります。

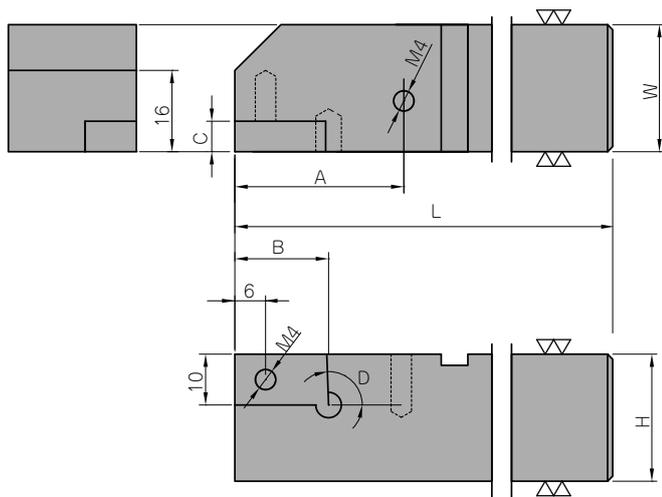
適用ホルダー
SHL-KL



適応ホルダーは下記の外径ネジ切チップ用ホルダー (SHL-KL)、
外径ネジ切・溝入用ホルダークランプ (SHLC-DL) のみとなります。

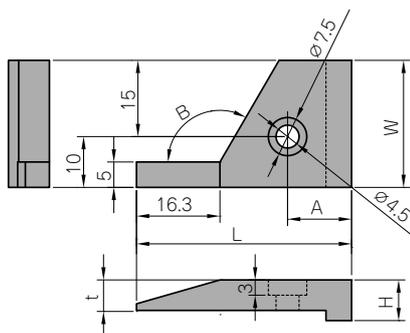
名称/サイズ	品番	A	B	C	D	t	K	D2	D3	L	出荷単位
外径ネジ切チップ	H-06K246	5	—	10	10°	6	60°	8.5	4.5	24.6	10

ネジ切チップ用ホルダー



ホルダー

名称/サイズ	品番	A	B	C	D	W	H	L	出荷単位
外径ネジ切チップ用ホルダー	SHL-KL	33	—	6	92°	25	25	120	1

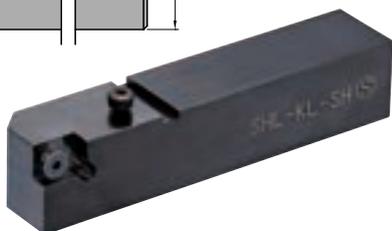
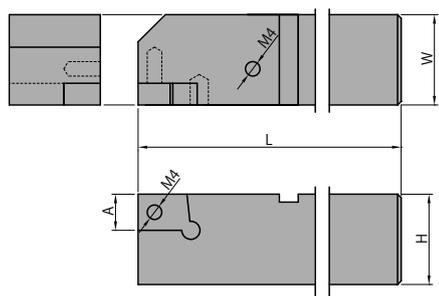


クランプパーツ

名称/サイズ	品番	A	B	t	W	H	L	出荷単位
外径ネジ切・溝入用ホルダークランプ	SHLC-DL	12.5	120°	6.2	25	8	42	1

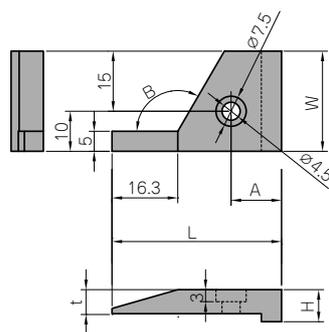
外径ネジ切チップ用ホルダー2

外径ネジ切チップ用ホルダー2は下記3種のチップ[H-06KSP(溝入れ、仕上げ用チップ) H-06K246-SM(ヘールネジ切り用チップ) H-06K30シリーズ(外径ISO台形30°ネジ切りチップ)]に対応したホルダーです。



ホルダー

品番	A	W	H	L	出荷単位
SHL-KL-SH	10	25	25	120	1



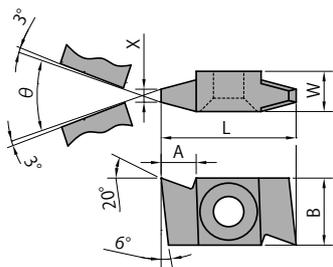
クランプパーツ

品番	A	B	t	W	H	L	出荷単位
SHLC-DL	12.5	120°	6.2	25	8	42	1

ハイスチップ用ヘールホルダー・プレーナーホルダー 外径ISO台形30°ネジ切りチップ

適用ホルダー
SHL-KL-SH

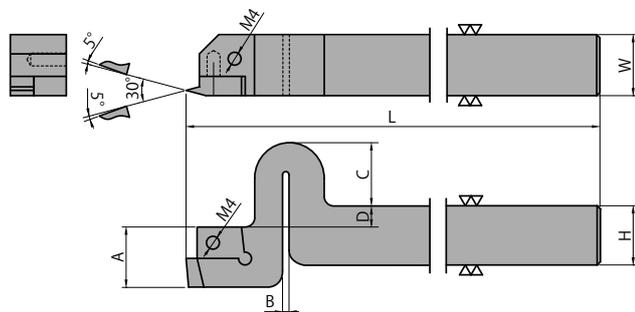
SHL-DOHTR03
SHL-DOHTR04



名称	品番	ピッチ	A	X	W	B	L	θ	出荷単位
台形30°ネジ切チップP1.5	H-06K30-1.5	1.5	5.2	0.47	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP2.0	H-06K30-2.0	2.0	5.2	0.61	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP3.0	H-06K30-3.0	3.0	5.2	0.98	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP4.0	H-06K30-4.0	4.0	5.2	1.34	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP5.0	H-06K30-5.0	5.0	5.2	1.7	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP6.0	H-06K30-6.0	6.0	5.2	1.94	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP7.0	H-06K30-7.0	7.0	5.2	2.31	6	10	20	30°	10
台形30°ネジ切チップP8.0	H-06K30-8.0	8.0	5.2	2.68	6	10	20	30°	10

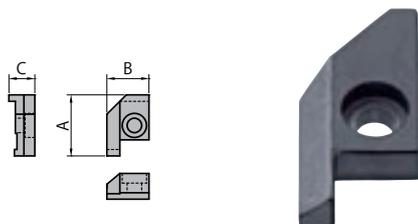
外径ISO台形30°ネジ切り用ヘールホルダー

※ホルダーとクランプパーツの別売は出来ません。
※レンチは付いておりません。市販のレンチをご使用下さい。



ホルダー

品番	A	B	C	D	W	H	L	出荷単位
SHL-DOHTR03	19.3	2	20	7	19	19	150	1
SHL-DOHTR04	24.3	4	25	9	25	25	200	1



クランプパーツ

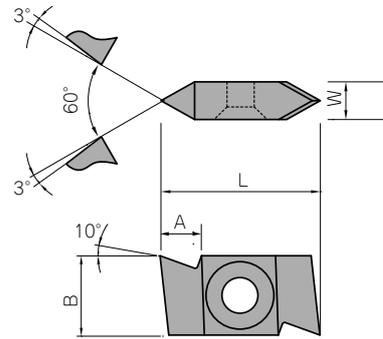
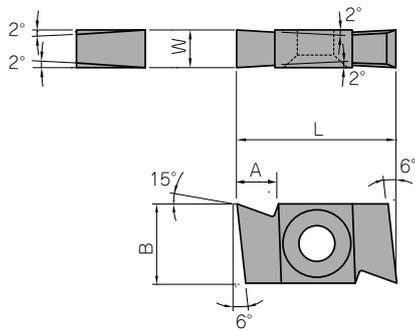
品番	A	B	C	出荷単位
SHL-DOH03-wCP	19	13	8	1
SHL-DOH04-CP	25	13.5	8	1

H-06KSP (溝入れ、仕上げ用チップ)

H-03K246-SM (ヘールネジ切り用チップ)

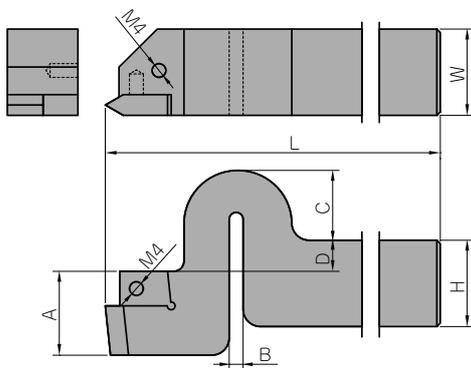
H-06K246-SM (ヘールネジ切り用チップ)

H-10K246-SM (ヘールネジ切り用チップ)



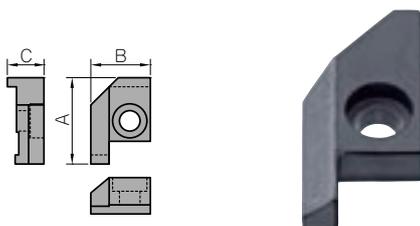
品番	A	B	W	L	出荷単位
H-03K246-SM (ネジ切り)	5	10	3	20	10
H-06KSP (溝入れ、仕上げ)	5	10	6	20	10
H-06K246-SM (ネジ切り)	5.2	10	6	20	10
H-10K246-SM (ネジ切り)	7.5	10	10	30	10

ネジ切り・溝入れ用ヘールホルダー



ホルダー

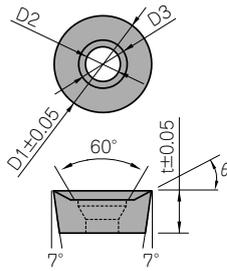
品番	A	B	C	D	W	H	L	対応チップ	出荷単位
SHL-DOH02	24.3	4	25	9	25	25	200	H-03K246-SM	1
SHL-DOH03	19.3	2	20	7	19	19	150	H-06KSP/H-06K246-SM	1
SHL-DOH04	24.3	4	25	9	25	25	200	H-06KSP/H-06K246-SM	1
SHL-DOH05	24.3	4	25	9	25	25	200	H-10K246-SM	1



クランプパーツ

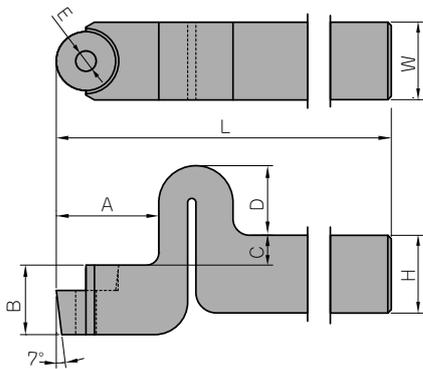
品番	A	B	C	出荷単位
SHL-DOH02-CP	25	13.5	8	1
SHL-DOH03-CP	19	13	8	1
SHL-DOH04-CP	25	13.5	8	1
SHL-DOH05-CP	25	13.5	8	1

丸駒チップ



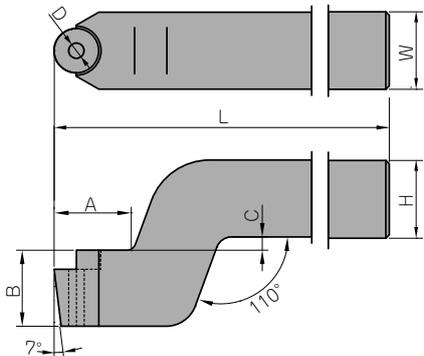
品番	D1	t	D2	D3	θ	出荷単位
C12R04-B15P7	12	4.76	4.5	6.5	15°	10
C16R06-B15P7	16	6.5	5.5	8	15°	10
C20R06-B15P7	20	6.5	6.5	10	15°	10
C12R04-B20P7	12	4.76	4.5	6.5	20°	10
C16R06-B20P7	16	6.5	5.5	8	20°	10
C20R06-B20P7	20	6.5	6.5	10	20°	10
C20R06-B25P7	20	6.5	6.5	10	25°	10

丸駒チップ用ヘールホルダー



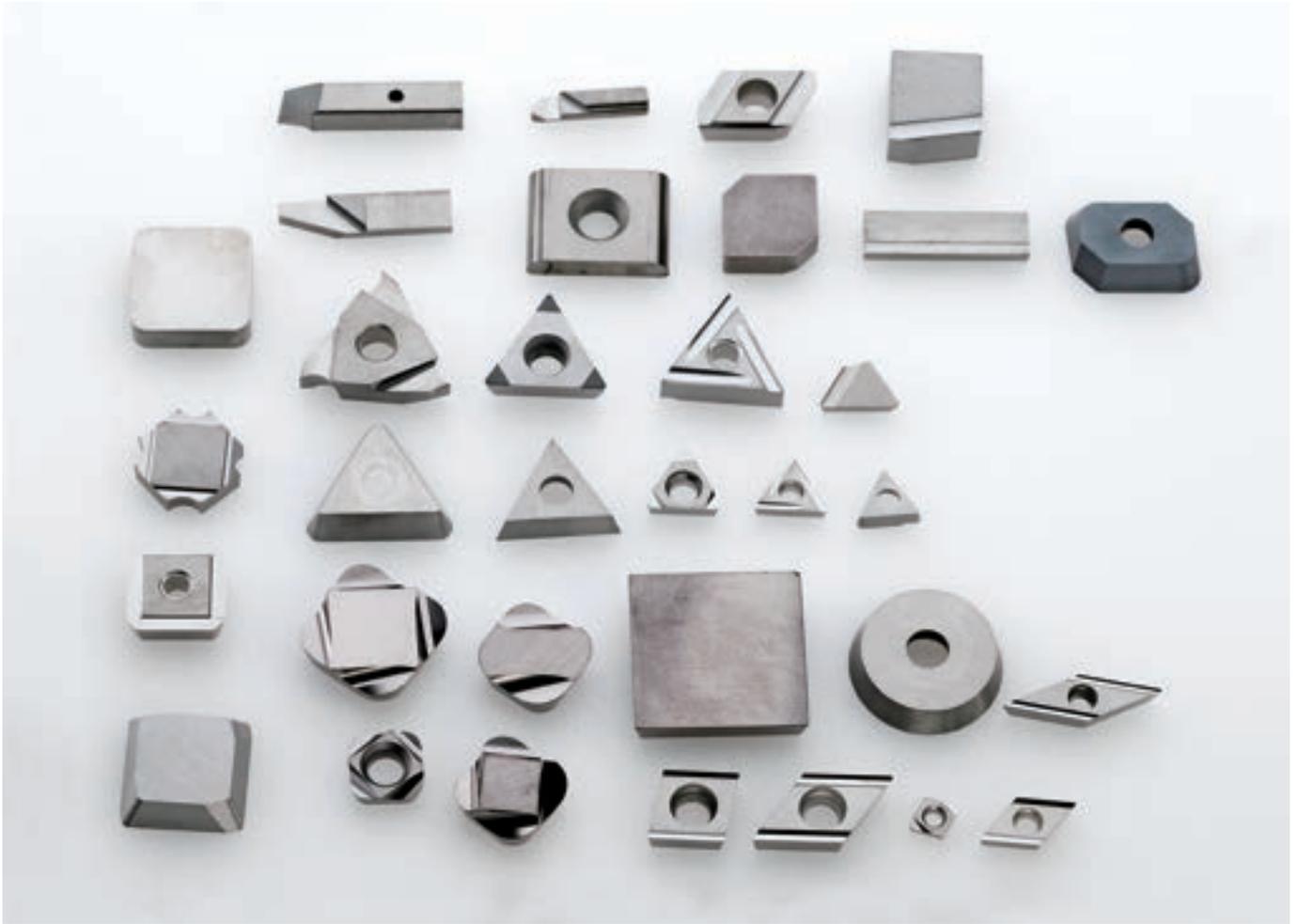
品番	A	B	C	D	E	W	H	L	対応チップ	対応ネジ	出荷単位
SHL-12HE-02	20	14	5.3	14	M4	16	16	150	C12R04-●●P7	BFTX0409N	1
SHL-16HE-03	25	17	7.3	17	M5	19	19	180	C16R06-●●P7	BFTX0511N	1
SHL-16HE-04	25	20	9.3	22	M5	25	25	200	C16R06-●●P7	BFTX0511N	1

シェーパー、プレーナー用芯下がりホルダー

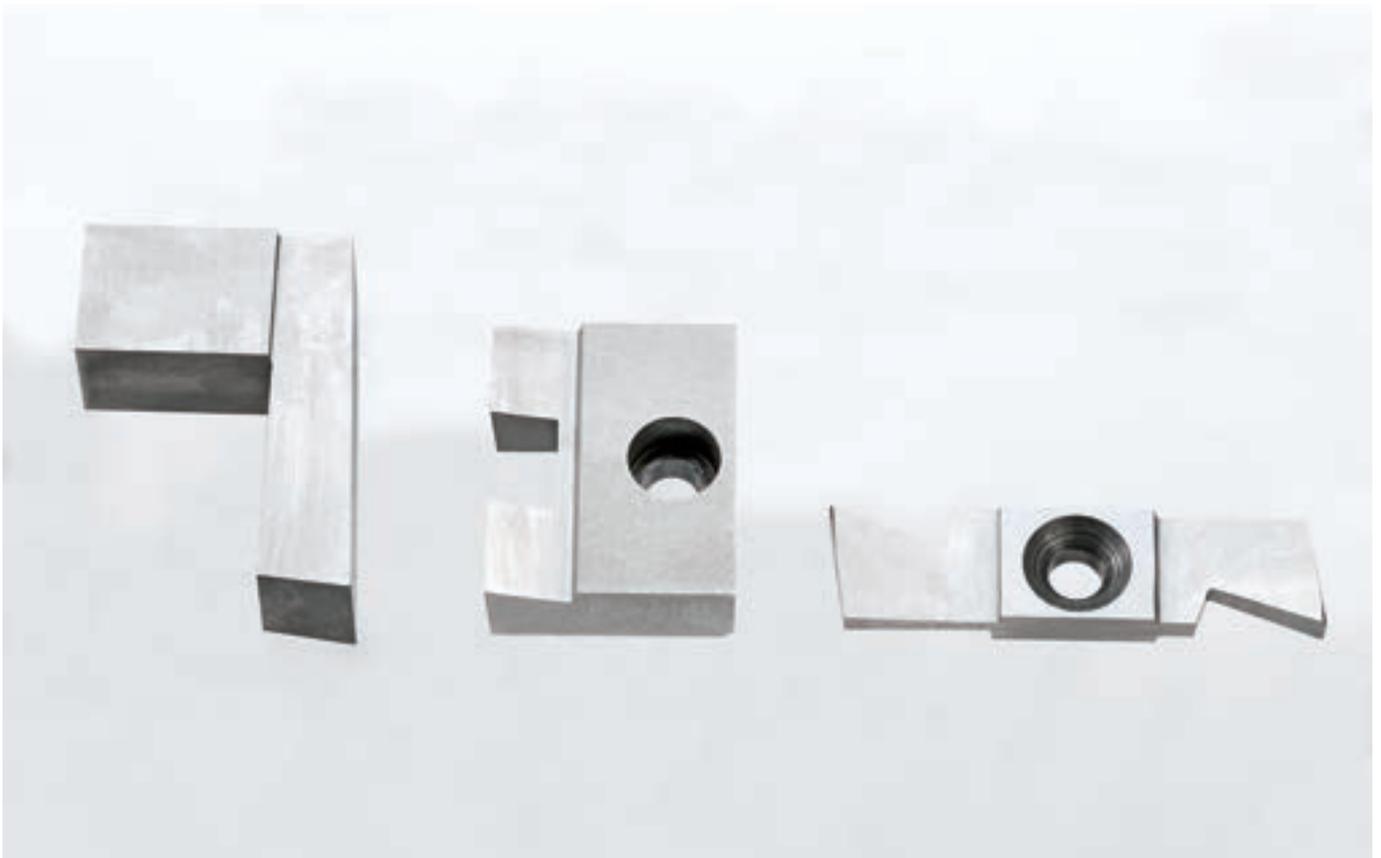


品番	A	B	C	D	W	H	L	対応チップ	対応ネジ	出荷単位
SHL-16-PL-03	25	18.7	4.3	M5	19	19	220	C16R06-●●P7	BFTX0511N	1
SHL-16-PL-04	25	24.7	6.3	M5	25	25	270	C16R06-●●P7	BFTX0511N	1
SHL-20-PL-05	25	31.7	8.3	M6	32	32	300	C20R06-●●P7	BFTX0615N	1

ハイス特注製品

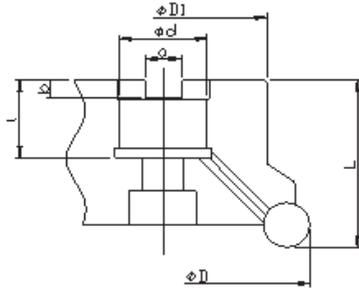


超硬特殊チップ



ハイス特殊チップ

カッター&ハイスインサート 丸駒ミーリングカッター



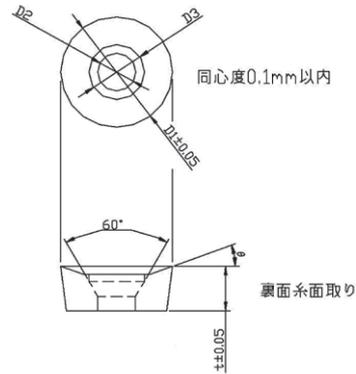
※本体にチップは組み込んでありません。

型番	φD	φD1	L	φd	a	b	l	適用インサート	刃数	対応ネジ
RC-12040RS-4	40	36	40	16	8.4	5.6	18	C12R04-●●●P7	4	BFTX0409N
RC-12050RS-4	50	40	40	22	10.4	6.3	20	C12R04-●●●P7	4	BFTX0409N
RC-12063RS-5	63	40	40	22	10.4	6.3	20	C12R04-●●●P7	5	BFTX0409N
RC-16063RS-3	63	45	40	22	10.4	6.3	20	C16R06-●●●P7	3	BFTX0511N
RC-16080RS-4	80	55	50	27	12.4	7	25	C16R06-●●●P7	4	BFTX0511N
RC-16100RS-5	100	70	50	32	14.4	8.5	32	C16R06-●●●P7	5	BFTX0511N
RC-20125R-5	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	C20R06-●●●P7	5	BFTX0615N
RC-20160R-6	160	100	63	50.8	19.1	11	38	C20R06-●●●P7	6	BFTX0615N
RC-20200R-8	200	100	63	50.8	19.1	11	38	C20R06-●●●P7	8	BFTX0615N

丸駒ハイスインサート

※TiAlNコーティング仕様

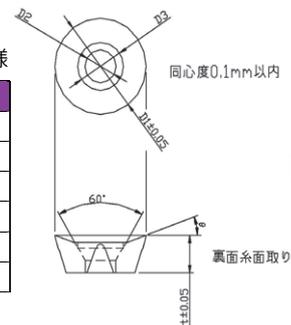
型番	φD	t	D2	D3	θ
C12R04-B15P7	12	4.76	4.5	6.5	15°
C16R06-B15P7	16	6.5	5.5	8	15°
C20R06-B15P7	20	6.5	6.5	10	15°
C12R04-B20P7	12	4.76	4.5	6.5	20°
C16R06-B20P7	16	6.5	5.5	8	20°
C20R06-B20P7	20	6.5	6.5	10	20°
C20R06-B25P7	20	6.5	6.5	10	25°



住友製カッター対応 丸駒ハイスインサート

※TiAlNコーティング仕様

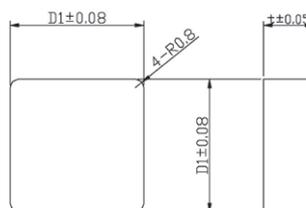
型番	φD	t	D2	D3	θ	適用カッター(住友製)
C12R04-B15P11	12	4.76	4.5	6.5	15°	WRCX12~
C16R06-B15P11	16	6.5	5.5	8	15°	WRCX16~
C20R06-B15P11	20	6.5	6.5	10	15°	WRCX20~
C12R04-B20P11	12	4.76	4.5	6.5	20°	WRCX12~
C16R06-B20P11	16	6.5	5.5	8	20°	WRCX16~
C20R06-B20P11	20	6.5	6.5	10	20°	WRCX20~



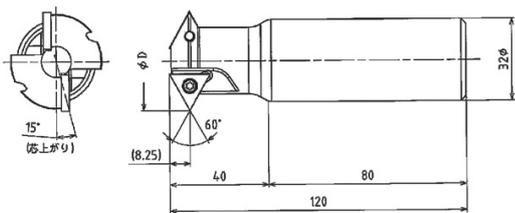
住友製カッター対応 90°ハイスインサート

※TiAlNコーティング仕様

型番	φD	t	適用カッター(住友製)
CHN12S9004	12.7	4.76	DNF4080R
			DNF4100R
			DNF4125R
			DNF4160R
			DNF4200R



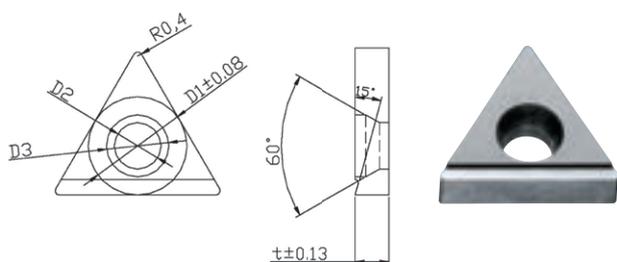
面取りカッター



※本体にチップは組み込んでありません。

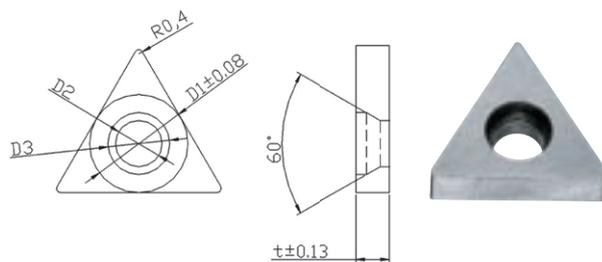
型番	φD	最小加工径	ネジ
T09-3032	30	φ5~φ30	BFTX0409N
T09-4032	40	φ20~φ40	BFTX0409N
T09-5032	50	φ30~φ50	BFTX0409N

面取りカッター用60° ハイスインサート



ブレーカー付

型番	φD1	t	φD2	φD3
CHA09T6004BNW	9.525	4.76	4.5	6

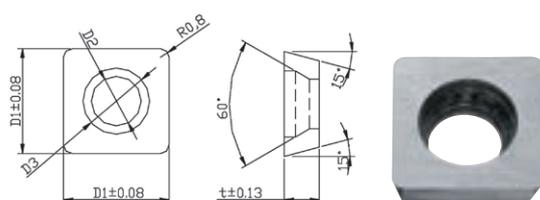


ブレーカーなし

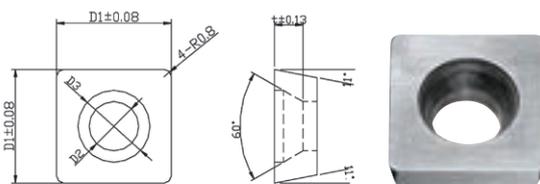
型番	φD1	t	φD2	φD3
CHA09T6004	9.525	4.76	4.5	6

住友製面取りカッター用90° ハイスインサート

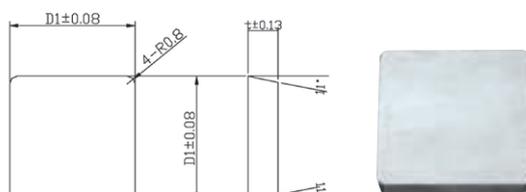
型番	φD1	t	φD2	φD3	適用カッター (住友製)
CHA09S15P	9.525	3.18	4.5	6	SCP308



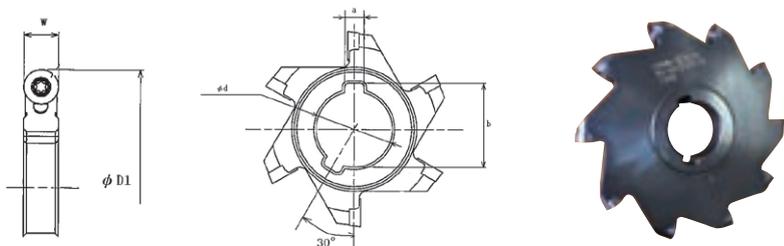
型番	φD1	t	φD2	φD3	適用カッター (住友製)
CHA12S11P	12.7	4.76	5.5	8	SCP419 SCP432



型番	φD1	t	適用カッター (住友製)
CHN12S11P	12.7	3.18	SMC407 SMC420 SMC435



丸駒サイドカッター



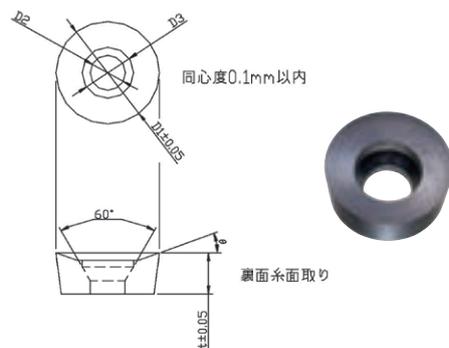
※本体にチップは組み込んでありません。

型番	$\phi D1$	W	ϕd	a	b	刃数	対応ネジ
RS-SD12082-6	82	12	31.75	7.92	35.2	6	BFTX0409N
RS-SD12102-8	102	12	31.75	7.92	35.2	8	BFTX0409N
RS-SD12127-10	127	12	31.75	7.92	35.2	10	BFTX0409N
RS-SD12162-12	162	12	38.1	9.52	42.3	12	BFTX0409N
RS-SD12202-16	202	12	38.1	9.52	42.3	16	BFTX0409N
RS-SD16082-5	82	16	31.75	7.92	35.2	5	BFTX0511N
RS-SD16102-6	102	16	31.75	7.92	35.2	6	BFTX0511N
RS-SD16127-7	127	16	31.75	7.92	35.2	7	BFTX0511N
RS-SD16162-10	162	16	38.1	9.52	42.3	10	BFTX0511N
RS-SD16202-12	202	16	38.1	9.52	42.3	12	BFTX0511N

丸駒ハイスインサート

※TiAlNコーティング仕様

型番	ϕD	t	D2	D3	θ
C12R04-B15P7	12	4.76	4.5	6.5	15°
C16R06-B15P7	16	6.5	5.5	8	15°
C20R06-B15P7	20	6.5	6.5	10	15°
C12R04-B20P7	12	4.76	4.5	6.5	20°
C16R06-B20P7	16	6.5	5.5	8	20°
C20R06-B20P7	20	6.5	6.5	10	20°
C20R06-B25P7	20	6.5	6.5	10	25°

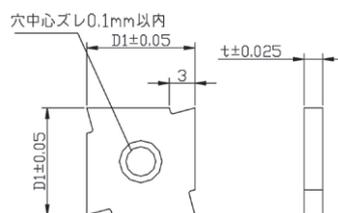


住友製サイドカッター対応ハイスインサート

※TiAlNコーティング仕様

インサート型番	D1	t	適用カッター型番
SCHA12S-2.2	12.7	2.2	TSM1004
			TSM1254
			TSM1604
SCHA12S-2.7	12.7	2.7	TSM1005
			TSM1255
			TSM1605
SCHA12S-3.2	12.7	3.2	TSM1006
			TSM1256
			TSM1606
SCHA12S-4.3	12.7	4.3	TSM1258
			TSM1608

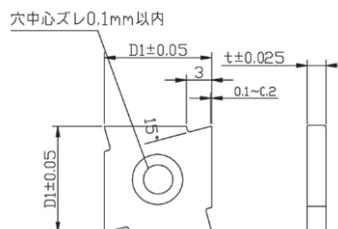
刃先シャープエッジ型



※TiAlNコーティング仕様

インサート型番	D1	t	適用カッター型番
SCHA12S-2.2R	12.7	2.2	TSM1004
			TSM1254
			TSM1604
SCHA12S-2.7R	12.7	2.7	TSM1005
			TSM1255
			TSM1605
SCHA12S-3.2R	12.7	3.2	TSM1006
			TSM1256
			TSM1606
SCHA12S-4.3R	12.7	4.3	TSM1258
			TSM1608

刃先強化型



ミーリングカッターによるハイスインサートと超硬インサートのワーク別加工例

銅

	被削材	ツール/カッター径(φ)	切削速度 (m/min)	切込量 (mm)	送り量 (mm/min)	湿式or乾式
①	銅	φ125カッター/丸駒φ20ハイスインサート スクイ15°	60	0.5	50	湿式
②	銅	φ80カッター・超硬インサート	200	0.5	50	乾式
①		ワーク径 50×100×20				
②		ワーク径 50×100×20				
特記事項 ※バリ発生量 微少 ※面粗度 Ra0.267μm ※光沢、均一度が極めて整っている			特記事項 ※バリ発生量 大 ※面粗度 Ra0.110μm、切削速度以外はハイスと同条件 ※面粗度数値は良いが見た目の荒さやむしれが目立つ			

アルミ

	被削材	ツール/カッター径(φ)	切削速度 (m/min)	切込量 (mm)	送り量 (mm/min)	湿式or乾式
①	アルミ	φ125カッター/丸駒φ20ハイスインサート スクイ15°	100	1	50	湿式
②	アルミ	φ80カッター・超硬インサート	175	1	50	乾式
①		ワーク径 50×100×20				
②		ワーク径 50×100×20				
特記事項 ※バリ発生量 微少 ※面粗度 Ra0.145μm ※光沢、均一度、面粗度ともに優れている			特記事項 ※バリ発生量 大 ※面粗度 Ra0.227μm、周速以外はハイスと同条件 ※見た目の荒さやむしれが大きく目立つ			

SUS 304

	被削材	ツール/カッター径(φ)	切削速度 (m/min)	切込量 (mm)	送り量 (mm/min)	湿式or乾式
①	SUS304	φ125カッター/丸駒φ20ハイスインサート スクイ15°	30	0.3	50	湿式
②	SUS304	φ80カッター・超硬インサート	50	0.3	80	乾式
①		ワーク径 50×100×20				
②		ワーク径 50×100×20				
特記事項 ※バリ発生量 微少 ※面粗度 Ra0.573μm ※研磨レスor研磨時間短縮 ※光沢、均一度、面粗度ともに優れている			特記事項 ※バリ発生量 大 ※面粗度 Ra0.183μm、周速以外はハイスと同条件 ※見た目の荒さやむしれが大きく目立つ			

FC 300

	被削材	ツール/カッター径(φ)	切削速度 (m/min)	切込量 (mm)	送り量 (mm/min)	湿式or乾式
①	FC300	φ125カッター/丸駒φ20ハイスインサート スクイ15°	70	0.3	50	湿式
②	FC300	φ80カッター・超硬インサート	300	0.3	50	乾式
①		ワーク径 50×100×20				
②		ワーク径 50×100×20				
特記事項 ※面粗度 Ra1.225μm ※超硬インサートの約3倍の面粗度			特記事項 ※面粗度 Ra3.527μm			



ロウ付 バイト

バイト(BITS)

バイトとは、主として金属等の材料を工作機械にて加工する時、このバイトを機械に取りつけて種々の形や寸法に削る工具の事です。

バイトの刃先(チップ)について

色々な材料(金属・樹脂・木材)等を刃物によって、能率的に切削(切ったり、削ったりすること)する場合、絶対的な条件の一つに、硬さがあります。この硬さは、相手の材料によりこれに打ち勝つ硬さのものでなければなりません。俗にいう「歯が立たない」とは、このことでしょう。1例として、遠い昔には石器時代の石オノや、石矢尻に始まって、大工さんの鋸やノミ、或いは硝子を切るダイヤモンド・カッターといった具合です。刃物にも古い歴史があります。

バイトの使われる工作機械の色々



旋盤その1



旋盤その2



型削り盤(シェーパー)



正面盤



門型プレーナー

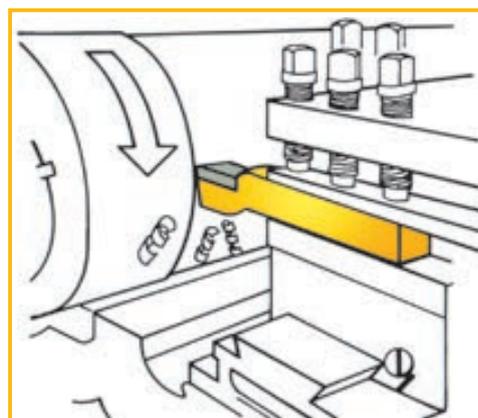
旋盤用バイト

旋削用・レース用とも呼ばれますが、材料を旋盤によって削り加工する時、刃物を回転する材料に押し当てると、刃物(バイト)により相手の材料の方が硬度的に負けるので、切り粉(ダライ粉)となって削りとられます。これは丁度ナイフでリンゴの皮をムキ取る格好になります。このようにして操者の意のままに、所定の寸法、形に切削されます。工作機械は、この旋盤以外にも色々な用途に応じて専門的なものもありますが、原理的には皆同じものです。

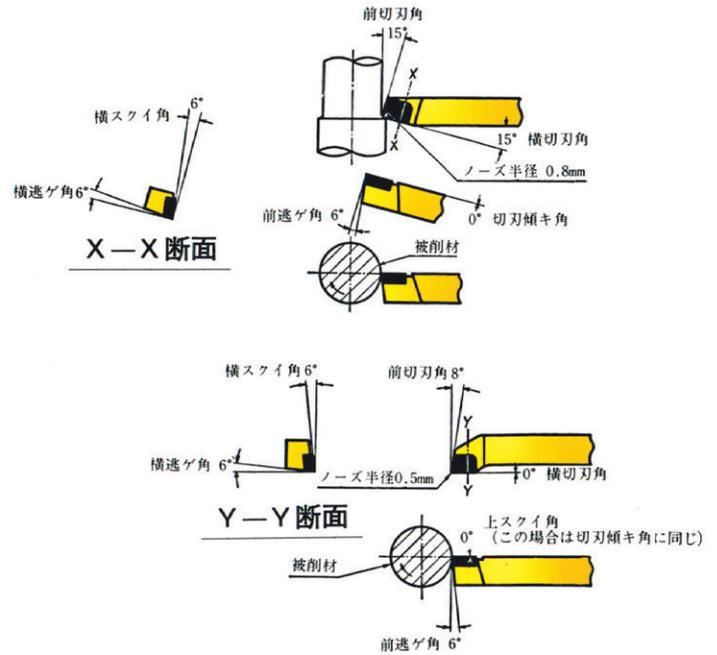
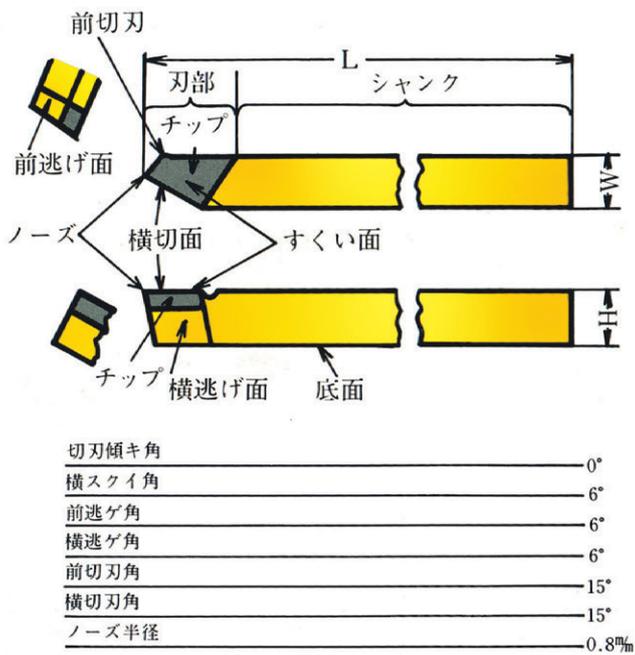
工作機械で切削加工する場合、様々な条件が付きものです。それらがうまく合致した時には、切り粉を見ても分かる程能率は変わります。そのためにはバイトの選定を間違えずに行ってください。バイトにも適所に合った色々な形状と寸法があります。

当社ではJISに表示された標準型のほか、ユーザー様の作業効率アップにつながる幅広い種類を取り揃えています。

又、ユーザーからの別注要求にも迅速にお応え致します。



バイト各部の名称

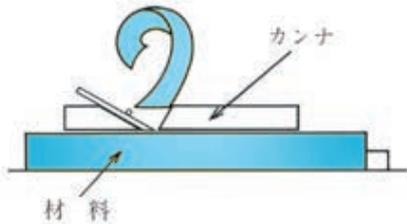


プレーナー用バイト

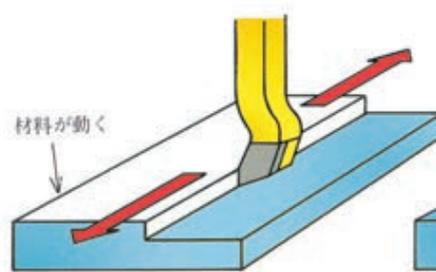
■ 平削用バイト

平削用バイトというのは、丁度カンナで木を削るように左右に刃物が移動して材料を削り取ります。

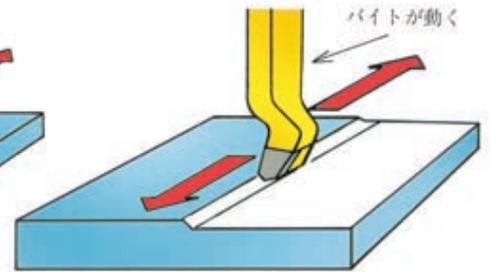
使用される機械に型削盤 (シェーパー) 等がありますが、同じ働きをするもので機械が大型化して材料の方が動いて削る門型プレーナー (シカル盤) 等もあります。



■ プレーナー (シカル) 盤用



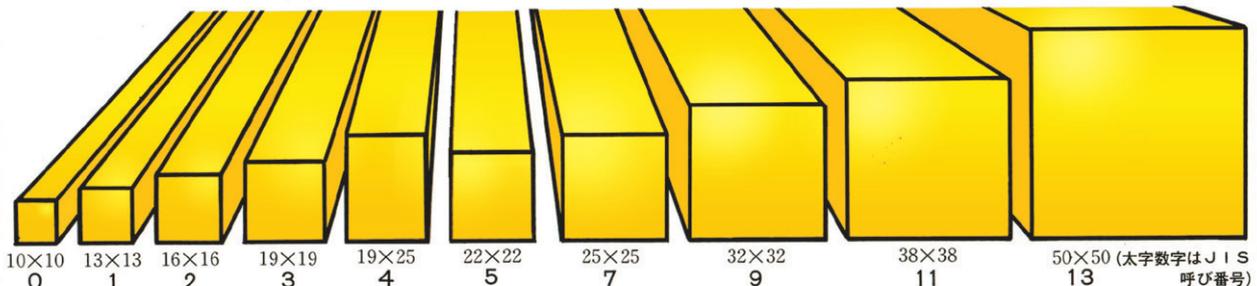
■ シェーパー用



標準バイトの大きさ

バイトの大きさはJISで決められた番号呼びと、一般にシャンクの寸法で呼ばれる場合があります。単位はミリメートルですが、^{インチ}時のサイズをミリメートルに直したものが多くあります。ミリメートルと時の対比は別表の通りです。(図-1)

ユーザー様からの要求では色々な呼び方で照会がありますが、最終的には販売店において、型番・サイズを番号に直してご注文下さい。これが一番間違いの少ない方法です。



吋(インチ)・ミリ換算表

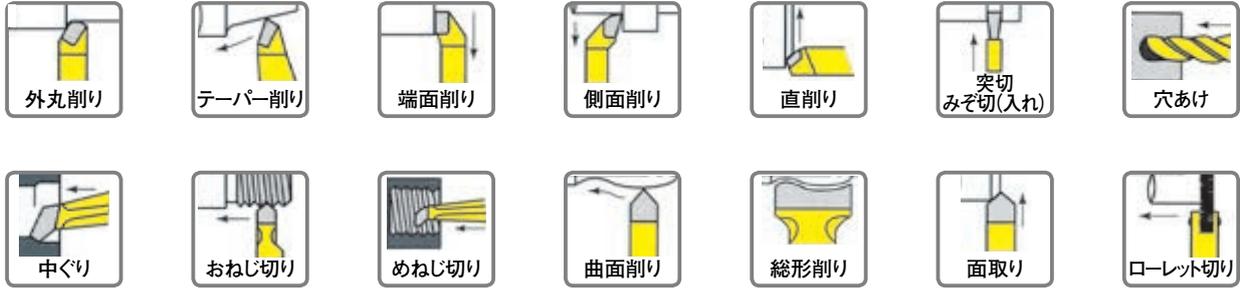
(図-1)

分・厘・毛
(1 inch = 25.400mm JIS)

	3.175	6.350	9.525	12.700	15.875	19.050	22.225
	1分	2	3	4	5	6	7
	1吋 = 25.400mm						

施盤の基本的な要素作業

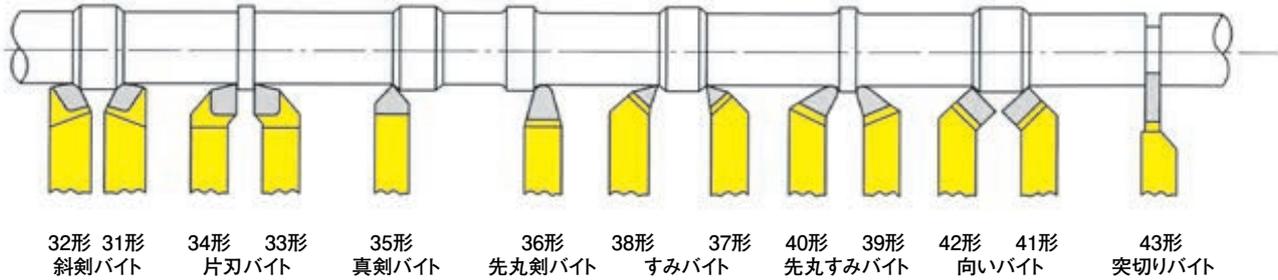
施盤用作業具



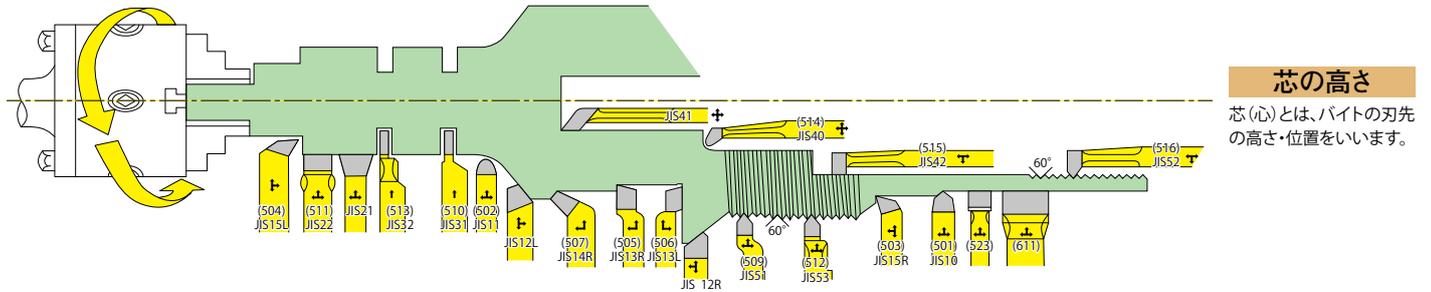
参考付図

超硬の場合の型番(名称)と形状

ISO記号P.M.K種で、各種サイズと型番を常時在庫しています。



ハイスの場合の型番(名称)と形状



三和オリジナル型番

611形 巾広ヘル仕上げバイト

クランク軸の仕上げや、色々な形(フォーム)に成型して最終仕上げを一度に総形削りとして、ご使用頂けます。同型品がスピーディーに出来上がります。

623形 半ヘルバイト

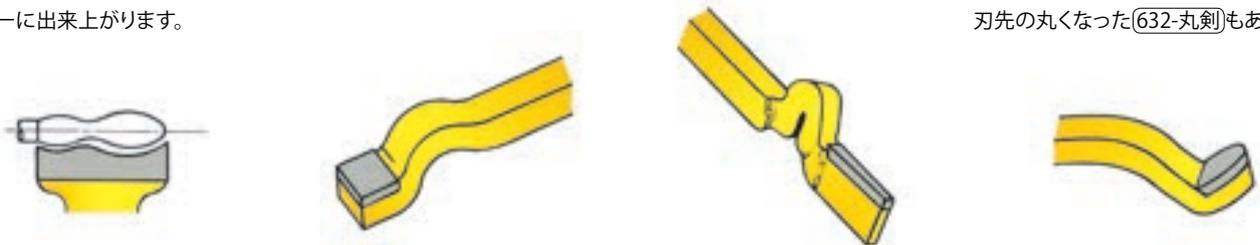
特に内面加工時の切削に強さと弱さを兼ねそなえた独自の設計は、金型メーカーや、クランク軸切削に好評です。

613A形 長刃ヘル突切バイト

従来のヘル突切の働き部分を長くして、大径の突切作業に能率アップ。

617形 平削鋭角真剣

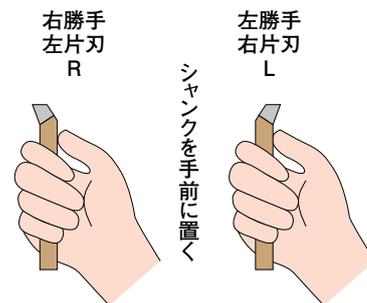
平面切削時に於いて、すくい角をきつくする(ハイレーキ)ことによって削るといふより、むしろ切り取るとも言うべき切れ刃を働かせて、より能率を上げます。刃先の丸くなった(632-丸剣)もあります。



三和バイトの表示とJIS表示 超硬とハイスの比較 施盤加工用(上基準)

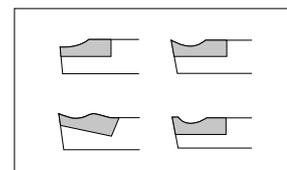
形状・基本ワーク 表示と比較

超硬型番	三和	呼称	JIS	呼称
35	501	真剣	10	真剣
36	502	丸剣	11	丸剣
31 32	12RL	斜剣	12RL	横真剣
37 39	503	左剣	15R	右勝手剣
38 40	504	右剣	15L	左勝手剣
33	505	左片刃	13R	右勝手片刃
34	506	右片刃	13L	左勝手片刃
41	507	左荒剣	14R	右勝手荒剣
42	508	右荒剣	14L	左勝手荒剣
	21	平剣	21	平剣
	511	へール仕上	22	へール仕上
	611	巾広へール仕上	(22W)	
	523	平型へール仕上		
	623	平型半へール仕上	(22H)	
510 21.43	510	突切	31	突切
	513	へール突切	32	へール仕上
	613A	長刃へール突切		
509 13.49	509	ネジ切	51	外ネジ切
	512	へールネジ切	53	へール外ネジ切
514 11	514	先丸孔荒削	40	先丸孔繰
	41	孔荒削	41	孔繰
515	515	孔仕上	42	孔繰仕上
516	516	孔ネジ切	52	孔ネジ切
	711RL	左 右 横向きへール仕上	(22RL)	



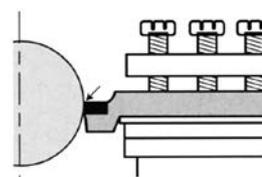
プレーナーシェーパー (平削)加工用(下基準)

超硬型番	三和	呼称	JIS	呼称
	517	平削真剣	60	平削真剣
	617	平削鋭角真剣		
	517M	平削ムテキ型		
	617M	ムテキ型		
532	532	平削丸剣(15°)	61	平削丸剣
	632	平削鋭角28°丸剣	(61S)	
	535	平削左片刃	62R	平削右勝手片刃
	536	平削右片刃	62L	平削左勝手片刃
518	518	平削横左剣	63R	平削右勝手剣
519	519	平削横右剣	63L	平削左勝手剣
520	520	平削仕上	64	平削仕上
	522	平削へール仕上	(65S)	
	524	平削平型へール	65	平削へール仕上
	521	平削突切	66	平削突切
	621	平削溝入	67	
	700	スロッター(キー・ミゾ用)		



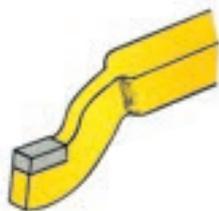
チップブレーカー

鋼をバイトで切削すると長く連がった切り粉となって発生します。これが工作物や施盤のハンドル等にまきついたりして非常に危険なためバイトに例図のようなチップブレーカーをつけて切り粉の排出や処理を助けます。



621形 平削溝入バイト

T溝やアリ溝の前加工や、色々な巾の溝入れに最適です。豊富な巾寸法は好評。8・10・12・14・16……と偶数寸法を規格化しています。



700形 スロッターバイト

シャフトの空転を防ぐキー溝加工用や、角孔加工用に。シャンクは角型と丸型とがあります。



711形 R.L横向へール仕上バイト

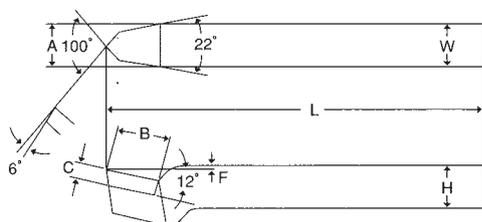
内面や、側面の仕上げに、フトコロのせまい個所で性能を発揮。右・左の両方があります。



JIS10形 ㊤501形 真剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



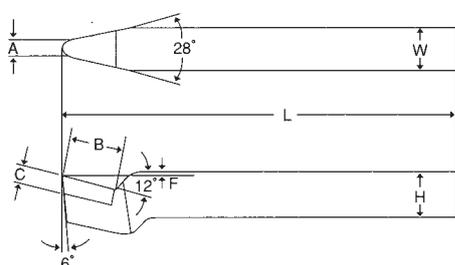
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	10	13	4	0	10	10	100
1	13	13	16	4.5	0	13	13	115
2	16	16	20	5.5	0	16	16	140
3	19	19	24	7	0	19	19	165
4	19×25	19	29	7	0	19	25	180
5	22	22	29	7	0	22	22	180
7	25	25	32	8	0	25	25	200
9	32	32	38	10	3	32	32	250
11	38	38	45	11	4	38	38	300
13	50	50	60	13	5	50	50	380

JIS11形 ㊤502形 丸剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



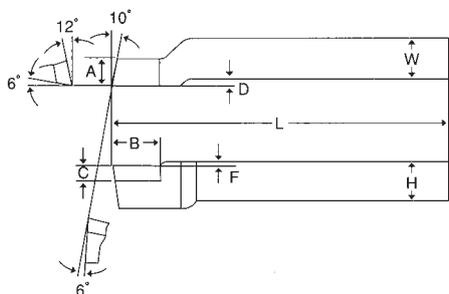
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	3.5	13	4	0	10	10	100
1	13	4.5	16	4.5	0	13	13	115
2	16	5.5	20	5.5	0	16	16	140
3	19	6	24	7	0	19	19	165
4	19×25	6	29	7	0	19	25	180
5	22	7.5	29	7	0	22	22	180
7	25	8	32	8	0	25	25	200
9	32	11	38	10	3	32	32	250
11	38	13	45	11	4	38	38	300
13	50	16	60	13	5	50	50	380

JIS13R形 ㊤505形 左片刃

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



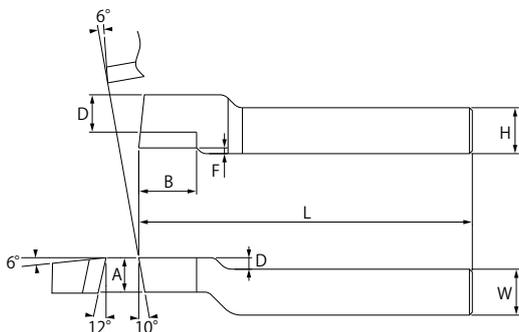
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	F	W	H	L	
0	10	8	13	4	3	1	10	10	100
1	13	10	16	4.5	3	1	13	13	115
2	16	12	20	5.5	4	2	16	16	140
3	19	14	24	7	5	2	19	19	165
4	19×25	14	29	7	5	2	19	25	180
5	22	16	29	7	6	3	22	22	180
7	25	18	32	8	6	3	25	25	200
9	32	24	38	10	8	4	32	32	250
11	38	28	45	11	8	4	38	38	300
13	50	40	60	13	12	5	50	50	380

JIS13L形 ㊤506形 右片刃

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



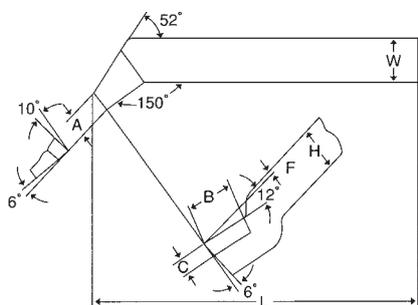
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	F	W	H	L	
0	10	8	13	4	3	1	10	10	100
1	13	10	16	4.5	3	1	13	13	115
2	16	12	20	5.5	4	2	16	16	140
3	19	14	24	7	5	2	19	19	165
4	19×25	14	29	7	5	2	19	25	180
5	22	16	29	7	6	3	22	22	180
7	25	18	32	8	6	3	25	25	200
9	32	24	38	10	8	4	32	32	250
11	38	28	45	11	8	4	38	38	300
13	50	40	60	13	12	5	50	50	380

JIS14R形 ㊤507形 左横荒剣

金	銀	黒
HRC	HRC	HRC
65.5-67.0	64.0-65.5	67.0-68.5

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

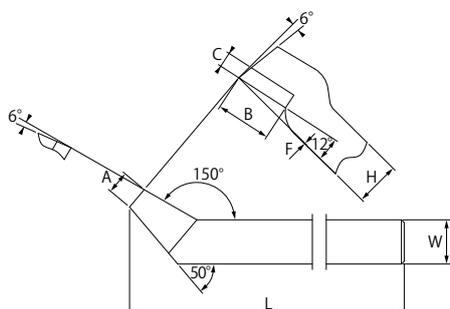


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	6	13	4	0	10	10	100
1	13	7	16	4.5	0	13	13	115
2	16	8	20	5.5	0	16	16	140
3	19	10	24	7	0	19	19	165
4	19×25	10	29	7	0	19	25	180
5	22	11	29	7	0	22	22	180
7	25	12.5	32	8	0	25	25	200
9	32	17	38	10	3	32	32	250
11	38	22	45	11	4	38	38	300

JIS14L形 ㊤508形 右横荒剣

金	銀	黒
HRC	HRC	HRC
65.5-67.0	64.0-65.5	67.0-68.5

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

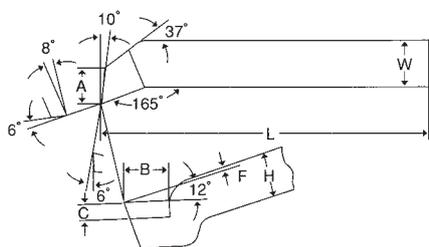


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	6	13	4	0	10	10	100
1	13	7	16	4.5	0	13	13	115
2	16	8	20	5.5	0	16	16	140
3	19	10	24	7	0	19	19	165
4	19×25	10	29	7	0	19	25	180
5	22	11	29	7	0	22	22	180
7	25	12.5	32	8	0	25	25	200
9	32	17	38	10	3	32	32	250
11	38	22	45	11	4	38	38	300

JIS15R形 ㊤503形 左横剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



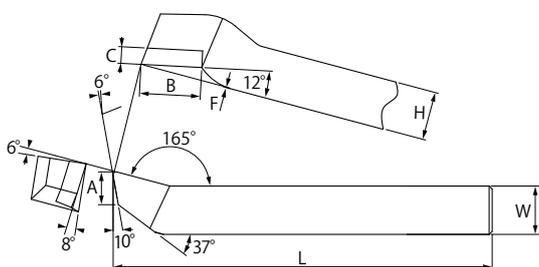
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	7	13	4	0	10	10	100
1	13	9	16	4.5	0	13	13	115
2	16	12	20	5.5	0	16	16	140
3	19	14	24	7	0	19	19	165
4	19×25	12	29	7	0	19	25	180
5	22	16	29	7	0	22	22	180
7	25	18	32	8	0	25	25	200
9	32	24	38	10	3	32	32	250
11	38	29	45	11	4	38	38	300
13	50	38	60	13	5	50	50	380

JIS15L形 ㊤504形 右横剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



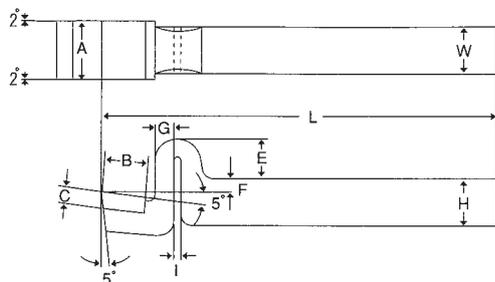
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	7	13	4	0	10	10	100
1	13	9	16	4.5	0	13	13	115
2	16	12	20	5.5	0	16	16	140
3	19	14	24	7	0	19	19	165
4	19×25	12	29	7	0	19	25	180
5	22	16	29	7	0	22	22	180
7	25	18	32	8	0	25	25	200
9	32	24	38	10	3	32	32	250
11	38	29	45	11	4	38	38	300
13	50	38	60	13	5	50	50	380

JIS22形 ㊤511形 ヘール仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



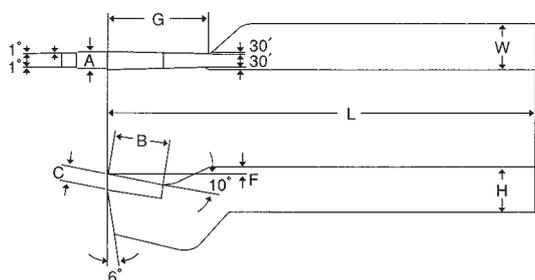
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法							
	A	B	C	E	F	G	I	W	H	L	
0	10	11	7	4	8	3	3~5	1	10	10	100
1	13	15	12	4.5	11	4	5~7	1.5	13	13	115
2	16	20	16	5	14	5	6~8	2	16	16	140
3	19	23	19	7	17	6	7~9	2	19	19	165
4	19×25	23	19	7	20	7	7~9	2	19	25	180
5	22	28	20	7	20	8	8~10	3	22	22	180
7	25	30	22	8	22	9	9~11	4	25	25	200
9	32	36	28	10	27	10	11	4	32	32	250
11	38	43	34	11	30	12	12	4	38	38	300
●13	50	60	55	13	40	15	18	5	50	50	380

JIS31形 ㊤510形 突切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

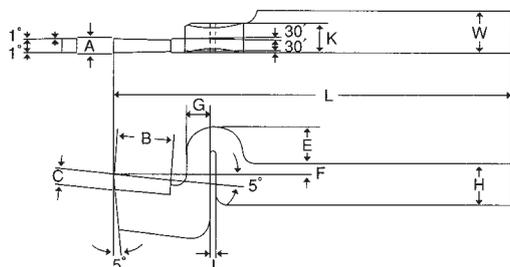


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	G	W	H	L	
0	10	3	16	4	1	25	10	10	100
1	13	4	16	4.5	2	29	13	13	115
2	16	5	19	5.5	3	33	16	16	140
3	19	6	24	7	5	40	19	19	165
4	19×25	6	29	7	5	40	19	25	180
5	22	7	29	7	6	47	22	22	180
7	25	8	32	8	8	57	25	25	200
9	32	9	38	10	8	77	32	32	250
11	38	11	45	11	8	80	38	38	300

JIS32形 ◎513形 ヘール突切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

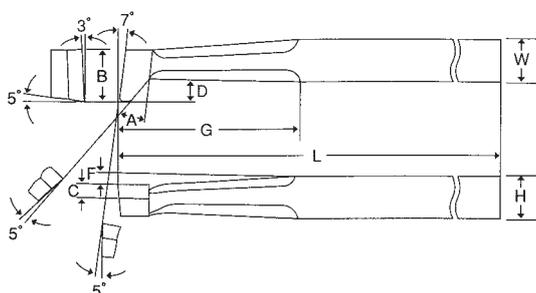


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法								
	A	B	C	E	F	G	I	K	W	H	L	
0	10	3	16	4	10	3	6	1	7	10	10	100
1	13	4	16	4.5	13	4	7	1	9	13	13	115
2	16	5	20	5.5	16	5	8.5	1.5	11	16	16	140
3	19	6	24	7	19	6	10	1.5	13	19	19	165
4	19×25	6	29	7	25	7	11	3	13	19	25	180
5	22	7	29	7	22	8	11	3	15	22	22	180
7	25	8	32	8	25	9	13	3	17	25	25	200
9	32	9	38	10	32	10	20	3	21	32	32	250

JIS40形 ◎514形 孔荒削

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

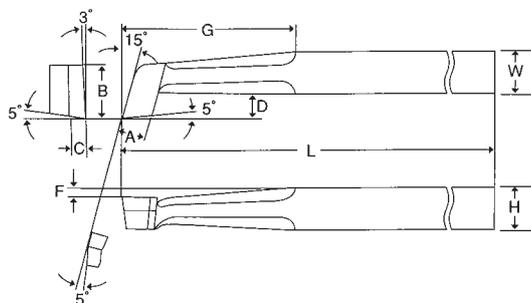


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	D	F	G	W	H	L	
0	10	6	13	3.5	6	2	45	10	10	120
1	13	8	16	5	8	3	50	13	13	150
2	16	10	20	5.5	9	4	65	16	16	180
3	19	11	24	7	11	6	75	19	19	200
5	22	15	29	7	12	8	100	22	22	230
7	25	17	32	8	14	8	100	25	25	260
9	32	21	38	10	15	9	130	32	32	320

JIS41形 孔荒削

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

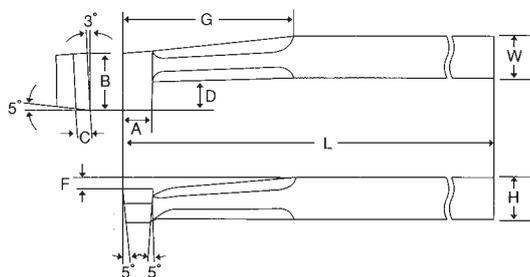


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	D	F	G	W	H	L	
0	10	6	13	3.5	7	2	45	10	10	120
1	13	8	16	5	7	3	50	13	13	150
2	16	10	20	5.5	9	4	65	16	16	180
3	19	11	24	7	11	6	75	19	19	200
5	22	15	29	7	13	8	100	22	22	230
7	25	17	32	8	14	8	100	25	25	260
9	32	21	38	10	15	9	130	32	32	320

JIS42形 ◎515形 孔仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

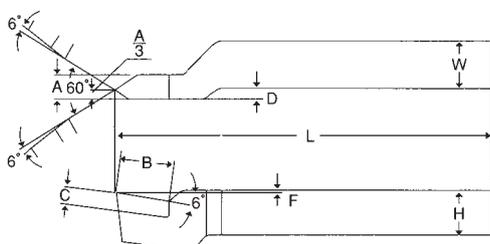


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	D	F	G	W	H	L	
0	10	6	13	3.5	6	2	45	10	10	120
1	13	9	16	5	8	3	50	13	13	150
2	16	11	20	5.5	9	4	65	16	16	180
3	19	13	24	7	11	6	75	19	19	200
5	22	15	29	7	12	8	100	22	22	230
7	25	18	32	8	14	8	100	25	25	260
9	32	24	38	10	15	9	130	32	32	320

JIS51形 ◎509形 ネジ切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

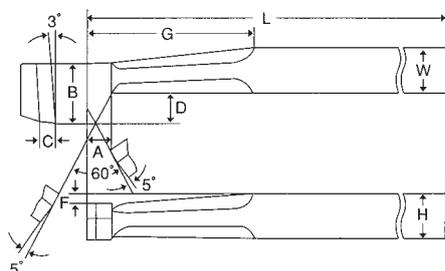


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	F	W	H	L	
0	10	6	13	4	2	1	10	10	100
1	13	7	16	4.5	3	2	13	13	115
2	16	9	20	5.5	4	2	16	16	140
3	19	10	24	7	4	2	19	19	165
4	19×25	11	29	7	5	4	19	25	180
5	22	12	29	7	5	4	22	22	180
7	25	14	32	8	5	4	25	25	200
9	32	18	38	10	6	5	32	32	250
11	38	21	45	11	8	6	38	38	300

JIS52形 ◎516形 孔ネジ切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

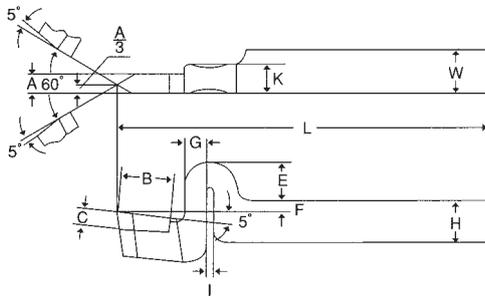


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	D	F	G	W	H	L	
0	10	6	13	3.5	6	2	45	10	10	120
1	13	8	16	5	8	3	50	13	13	150
2	16	9	20	5.5	9	4	65	16	16	180
3	19	10	24	7	11	6	75	19	19	200
5	22	11	29	7	12	8	100	22	22	230
7	25	12	32	8	14	8	100	25	25	260
9	32	14	38	10	15	9	130	32	32	320

JIS53形 ◎512形 ヘールネジ切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

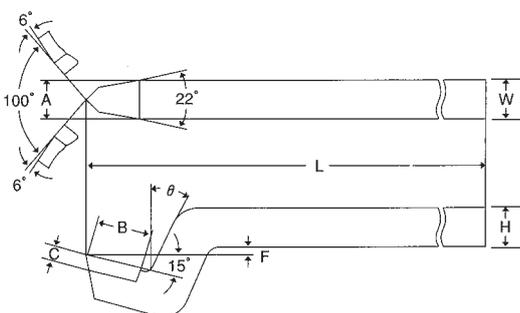


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法								
	A	B	C	E	F	G	I	K	W	H	L	
0	10	5	13	4	10	3	6	1	7	10	10	100
1	13	6	16	4.5	13	4	7	1	9	13	13	115
2	16	7	20	5.5	16	5	8.5	1.5	11	16	16	140
3	19	9	24	7	19	6	10	1.5	13	19	19	165
4	19×25	9	29	7	22	7	11	3	13	19	25	180
5	22	11	29	7	22	8	11	3	15	22	22	180
7	25	13	32	8	25	9	13	3	17	25	25	200
9	32	16	38	10	32	10	20	3	21	32	32	250
11	38	18	45	11	38	12	21	4	23	38	38	300

JIS60形 ◎517形 平削真剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



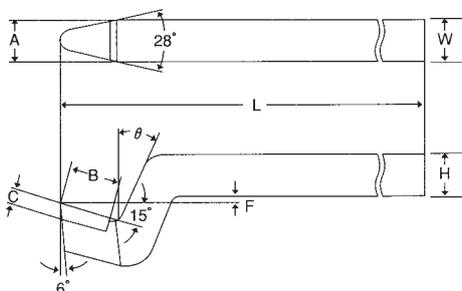
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	θ	W	H	L	
0	10	10	13	4	2	25°	10	10	125
1	13	13	16	4.5	3	25°	13	13	160
2	16	16	20	5.5	3	25°	16	16	190
3	19	19	24	7	4	20°	19	19	220
4	19×25	19	29	7	5	20°	19	25	240
5	22	22	29	7	5	20°	22	22	240
7	25	25	32	8	5	20°	25	25	270
9	32	32	38	10	8	20°	32	32	330
11	38	38	45	11	8	20°	38	38	380
● 13	50	50	60	13	12	20°	50	50	500

JIS61形 ㊤532形 平削丸剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



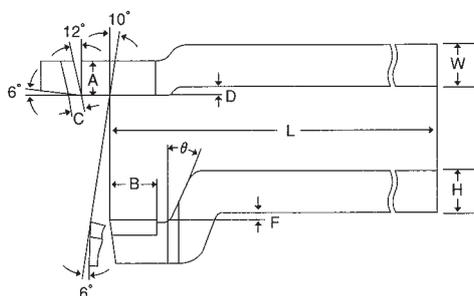
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	θ	W	H	L	
0	10	10	13	4	2	25°	10	10	125
1	13	13	16	4.5	3	25°	13	13	160
2	16	16	20	5.5	3	25°	16	16	190
3	19	19	24	7	4	20°	19	19	220
4	19×25	19	29	7	5	20°	19	25	240
5	22	22	29	7	5	20°	22	22	240
7	25	25	32	8	5	20°	25	25	270
9	32	32	38	10	8	20°	32	32	330
11	38	38	45	11	8	20°	38	38	380
●13	50	50	60	13	12	20°	50	50	500

JIS62R形 ㊤535形 平削片刃

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

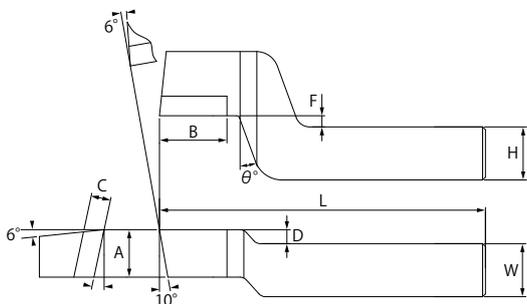


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	F	θ	W	H	L
0	10	9	13	4	2	25°	10	10	125
1	13	12	16	5	3	25°	13	13	160
2	16	14	20	5.5	3	25°	16	16	190
3	19	17	24	7	4	20°	19	19	220
4	19×25	18	29	7	5	20°	19	25	240
5	22	20	29	7	5	20°	22	22	240
7	25	22	32	8	6	20°	25	25	270
9	32	28	38	10	8	20°	32	32	330
11	38	32	45	11	10	20°	38	38	380

JIS62L形 ㊤536形 平削片刃

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

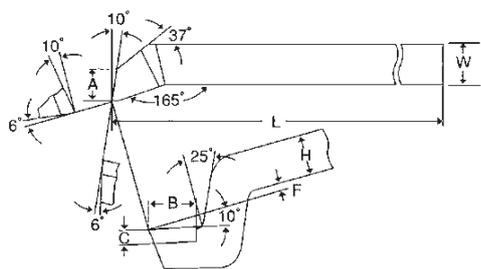


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	D	F	θ	W	H	L	
0	10	9	13	4	2	2	25°	10	10	125
1	13	12	16	5	3	3	25°	13	13	160
2	16	14	20	5.5	3	3	25°	16	16	190
3	19	17	24	7	4	4	20°	19	19	220
4	19×25	18	29	7	5	5	20°	19	25	240
5	22	20	29	7	5	5	20°	22	22	240
7	25	22	32	8	6	5	20°	25	25	270
9	32	28	38	10	8	8	20°	32	32	330
11	38	32	45	11	10	8	20°	38	38	380

JIS63R形 ㊤518形 平削横剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



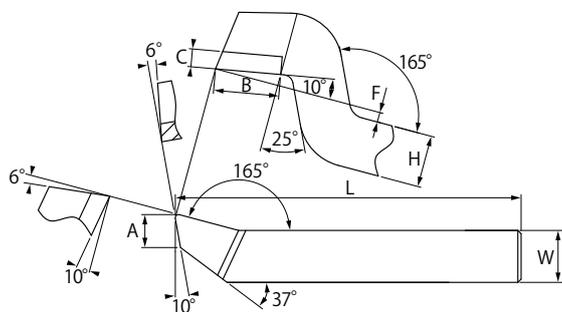
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	8	13	4	2	10	10	125
1	13	9	16	4.5	3	13	13	160
2	16	12	20	5.5	3	16	16	190
3	19	14	24	7	4	19	19	220
4	19×25	12	29	7	5	19	25	240
5	22	16	29	7	5	22	22	240
7	25	18	32	8	5	25	25	270
9	32	24	38	10	8	32	32	330
11	38	29	45	11	8	38	38	380
● 13	50	40	60	13	12	50	50	500

JIS63L形 ㊤519形 平削横剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



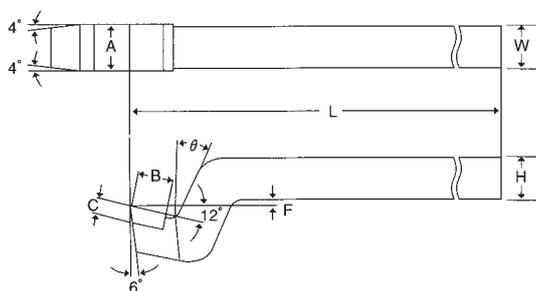
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	8	13	4	2	10	10	125
1	13	9	16	4.5	3	13	13	160
2	16	12	20	5.5	3	16	16	190
3	19	14	24	7	4	19	19	220
4	19×25	12	29	7	5	19	25	240
5	22	16	29	7	5	22	22	240
7	25	18	32	8	5	25	25	270
9	32	24	38	10	8	32	32	330
11	38	29	45	11	8	38	38	380
● 13	50	40	60	13	12	50	50	500

JIS64形 ㊤520形 平削仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



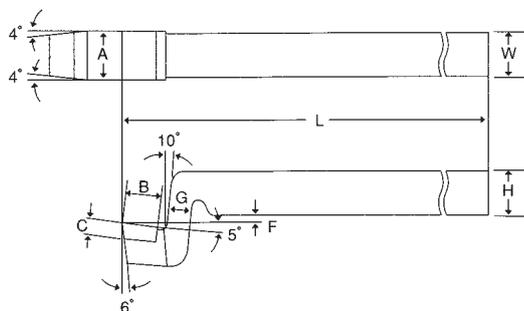
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	θ	W	H	L	
0	10	12	10	4	2	25°	10	10	125
1	13	15	12	5	3	25°	13	13	160
2	16	18	13	5.5	3	25°	16	16	190
3	19	22	19	7	4	20°	19	19	220
4	19×25	23	19	7	5	20°	19	25	240
5	22	28	20	7	5	20°	22	22	240
7	25	30	22	8	5	20°	25	25	270
9	32	36	28	10	8	20°	32	32	330
11	38	43	34	11	8	20°	38	38	380
● 13	50	58	50	13	12	20°	50	50	500

JIS65形 ◎524形 平削平型ヘール

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

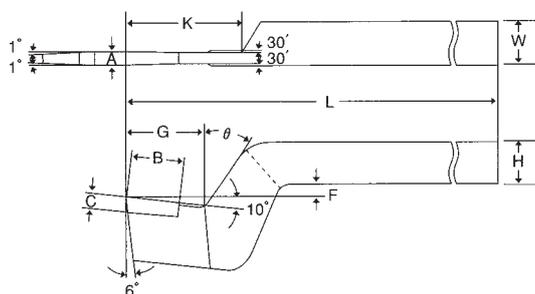


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	G	W	H	L	
0	10	12	10	4	2	5	10	10	125
1	13	15	12	5	3	7	13	13	160
2	16	18	13	5.5	3	8	16	16	190
3	19	22	19	7	4	10	19	19	220
4	19×25	23	19	7	4	10	19	25	240
5	22	28	20	7	5	12	22	22	240
7	25	30	22	8	5	13	25	25	270
9	32	36	28	10	8	16	32	32	330
11	38	43	34	11	8	20	38	38	380

JIS66形 ◎521形 平削突切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



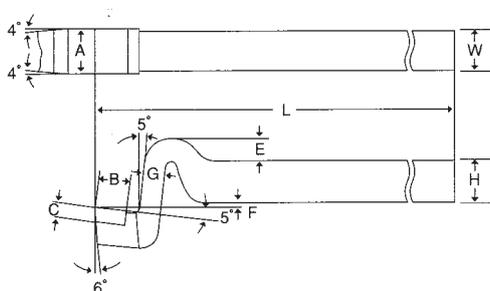
●印の製品は受注生産品

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法							
	A	B	C	F	θ	G	K	W	H	L	
0	10	3	16	4	2	25°	25	35	10	10	125
1	13	4	16	5	5	25°	28	42	13	13	160
2	16	5	20	5.5	5	25°	31	46	16	16	190
3	19	6.5	24	7	5	25°	34	52	19	19	220
4	19×25	6.5	29	7	6	25°	45	67	19	25	240
5	22	7	29	7	6	25°	45	66	22	22	240
7	25	8	32	8	6	25°	47	70	25	25	270
9	32	10	38	10	10	25°	57	87	32	32	330
11	38	12	45	11	10	25°	60	94	38	38	380
● 13	50	16	60	13	12	25°	80	124	50	50	500

⑤522形 平削ヘール仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

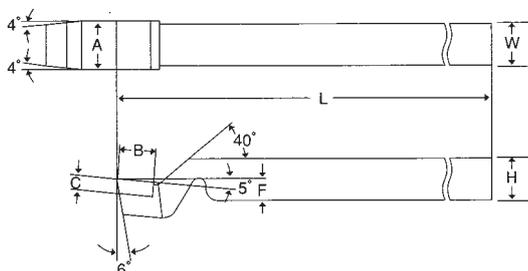


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法						
	A	B	C	E	F	G	W	H	L	
0	10	12	10	4	5	2	5	10	10	125
1	13	15	12	5	6	3	7	13	13	160
2	16	18	13	5.5	8	3	8	16	16	190
3	19	22	19	7	9	4	10	19	19	220
4	19×25	23	19	7	9	5	10	19	25	240
5	22	28	20	7	9	5	12	22	22	240
7	25	30	22	8	13	5	13	25	25	270
9	32	36	28	10	18	8	16	32	32	330
11	38	43	34	11	22	8	18	38	38	380

⑤523形 平型ヘール

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

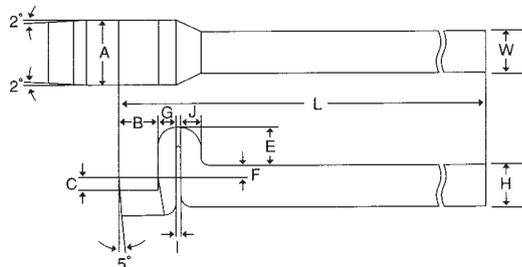


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	W	H	L	
0	10	12	10	4	5.5	10	10	100
1	13	15	12	5	6.5	13	13	115
2	16	18	13	5.5	8	16	16	140
3	19	23	19	7	9.5	19	19	165
5	22	28	20	7	11	22	22	180
7	25	30	22	8	12.5	25	25	200

◎611形 巾広ヘール仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

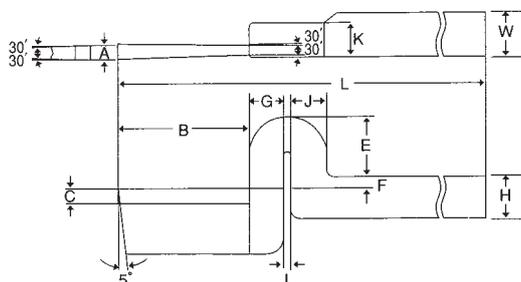


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法							
	A	B	C	E	F	G	I	J	W	H	L
2 16	25	15	5	14	5	6	1	8	16	16	140
3 19	30	19	6	16	6	7	1	9	19	19	165
5 22	40	23	7	16	7	8	2	10	22	22	180
7 25	50	28	7	18	8	9	2	11	25	25	200

◎613A形 長刃ヘール突切

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

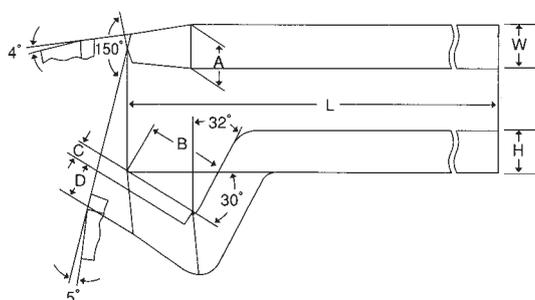


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法								
	A	B	C	E	F	G	I	J	K	W	H	L
2 16	5	50	5.5	23	4	13	2	14	13	16	16	180
3 19	6	50	6	25	6	14	2	15	14	19	19	180

⑤617形 平削鋭角真剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

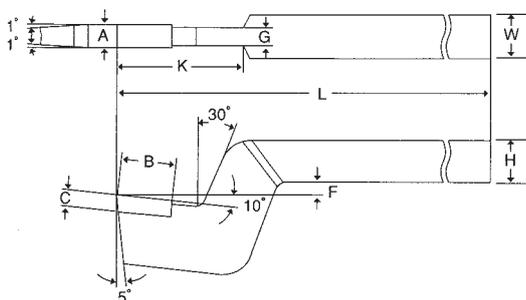


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	D	W	H	L
3 19	17	34	6	18	19	19	210
4 19×25	17	34	6	22	19	25	240
5 22	20	38	7	21	22	22	240
7 25	22	45	7	23	25	25	270
9 32	30	50	8	30	32	32	330
11 38	35	60	10	35	38	38	380

⑤621形 平削溝入

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

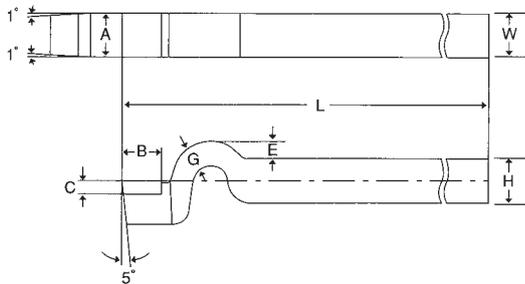


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	F	G	K	W	H	L
3 19	6	24	7	5	5	55	19	19	220
3 19	8	24	7	5	7	55	19	19	220
3 19	10	24	7	5	8.5	55	19	19	220
3 19	12	24	7	5	10.5	55	19	19	220
3 19	14	24	7	5	12	55	19	19	220
3 19	16	24	7	5	14	55	19	19	220
7 25	8	32	8	6	7	75	25	25	270
7 25	10	32	8	6	8.5	75	25	25	270
7 25	12	32	8	6	10.5	75	25	25	270
7 25	14	32	8	6	12	75	25	25	270
7 25	16	32	8	6	14	75	25	25	270
7 25	18	32	8	6	16	75	25	25	270
7 25	20	32	8	6	18	75	25	25	270

⑤623形 半ヘール

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

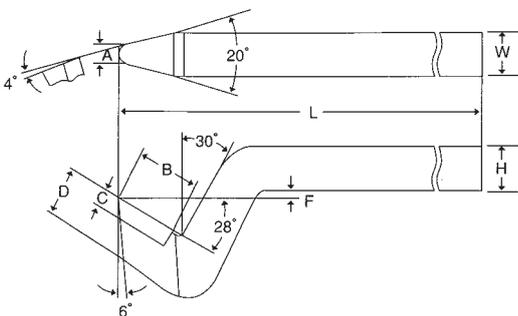


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	E	G	W	H	L
1 13	13	15	5	5	7	13	13	140
2 16	16	15	5	5	8	16	16	160
3 19	19	19	6	5	9	19	19	180

⑤632形 平削鋭角丸剣

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
-----------------------	-----------------------	-----------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

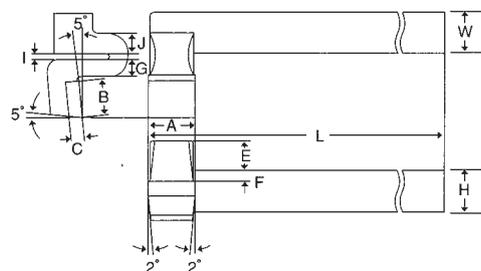


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	F	W	H	L
3 19	8	29	7	21	3	19	19	220
4 19×25	8	32	8	28	5	19	25	240
7 25	10	38	10	28	5	25	25	270
9 32	17	45	11	35	8	32	32	330
11 38	20	54	11	43	8	38	38	380

⑤711形 R横向ヘール仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

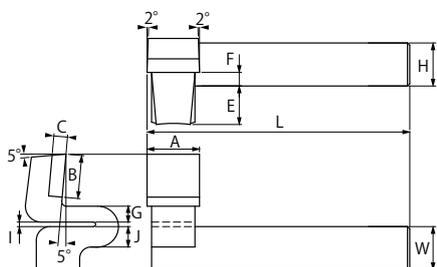
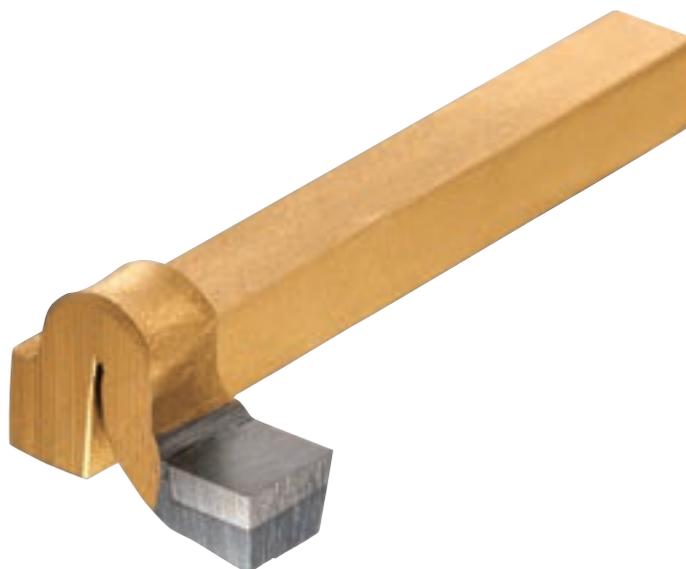


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法								
	A	B	C	F	E	G	I	J	W	H	L	
1	13	15	12	4.5	4	11	5	1.5	7	13	13	115
2	16	20	16	5	5	14	6	2	8	16	16	140
3	19	23	19	6	6	17	7	2	9	19	19	165
7	25	30	22	8	9	22	9	4	11	25	25	200

⑤711形 L横向ヘール仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

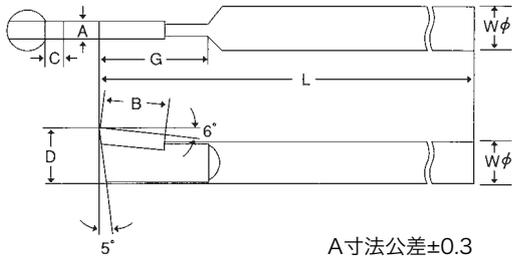


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法								
	A	B	C	F	E	G	I	J	W	H	L	
1	13	15	12	4.5	4	11	5	1.5	7	13	13	115
2	16	20	16	5	5	14	6	2	8	16	16	140
3	19	23	19	6	6	17	7	2	9	19	19	165
7	25	30	22	8	9	22	9	4	11	25	25	200

⑤700丸形 スロッターバイト

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

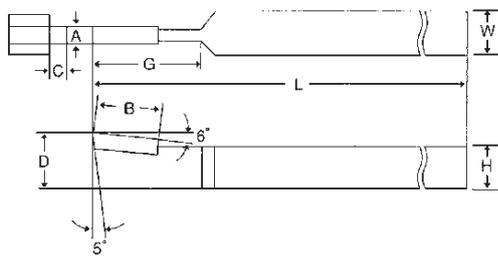
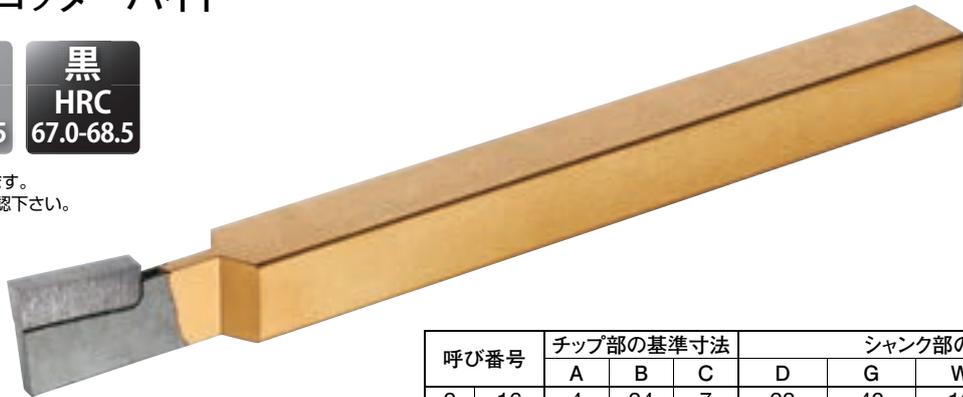


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	D	G	Wφ	L
2 16	4	23	7	22	40	16	200
2 16	5	23	7	22	40	16	200
2 16	6	23	7	22	40	16	200
2 16	7	23	7	22	40	16	200
2 16	8	23	7	22	40	16	200
2 16	10	23	7	22	40	16	200
3 19	4	31	8	26	50	19	250
3 19	5	31	8	26	50	19	250
3 19	6	31	8	26	50	19	250
3 19	7	31	8	26	50	19	250
3 19	8	31	8	26	50	19	250
3 19	10	31	8	26	50	19	250
3 19	12	31	8	26	50	19	250
3 19	14	31	10	26	50	19	250
3 19	16	31	10	26	50	19	250
7 25	8	35	10	33	60	25	300
7 25	10	35	10	33	60	25	300
7 25	12	35	10	33	60	25	300
7 25	14	35	10	33	60	25	300
7 25	16	35	10	33	60	25	300

⑤700角形 スロッターバイト

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

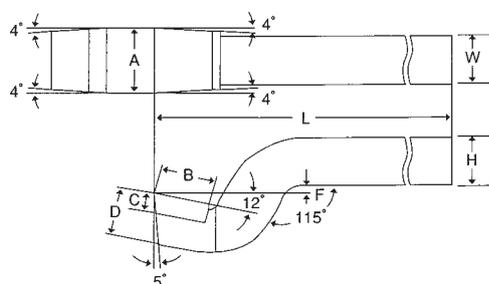


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	G	W	H	L
2 16	4	24	7	22	40	16	16	200
2 16	5	24	7	22	40	16	16	200
2 16	6	24	7	22	40	16	16	200
2 16	7	24	7	22	40	16	16	200
2 16	8	24	7	22	40	16	16	200
2 16	10	24	7	22	40	16	16	200
3 19	4	29	7	26	50	19	19	250
3 19	5	29	7	26	50	19	19	250
3 19	6	29	7	26	50	19	19	250
3 19	7	29	7	26	50	19	19	250
3 19	8	29	7	26	50	19	19	250
3 19	10	29	7	26	50	19	19	250
3 19	12	29	7	26	50	19	19	250
3 19	14	29	7	26	50	19	19	250
3 19	16	29	7	26	50	19	19	250
7 25	8	32	8	33	60	25	25	300
7 25	10	32	8	33	60	25	25	300
7 25	12	32	8	33	60	25	25	300
7 25	14	32	8	33	60	25	25	300
7 25	16	32	8	33	60	25	25	300

⑤520V形 巾広平削仕上

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。

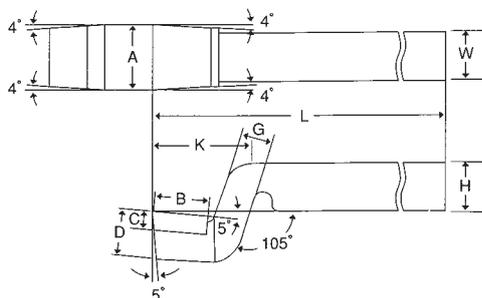


呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	F	W	H	L
3 19	26	22	7	18	3	19	19	220
7 25	35	25	10	25	4	25	25	280
9 32	45	37	10	38	4	32	32	320

⑤524V形 巾広平削平型ヘール

金 HRC 65.5-67.0	銀 HRC 64.0-65.5	黒 HRC 67.0-68.5
------------------------------	------------------------------	------------------------------

※標準在庫品は金仕様となります。
銀・黒は都度在庫状況をご確認下さい。



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	G	K	W	H	L
3 19	26	22	7	18	10	24	19	19	220
7 25	35	25	10	25	15	28	25	25	290

ISO使用 分類記号	性能 傾向	被 削 材	切 削 方 式	材種の特長及び作業条件
P10	↑ 耐 摩 耗 性 増 大 ↓ 韌 性 増 大	炭素鋼、合金鋼 鋳鋼、耐熱鋼、 ステンレス鋼	一般施削 仕上げ施削 倣い施削 ねじ切り	鋼、鋳鉄の仕上げ施削、一般倣い施削には最適な材種です。STi10TはSTi10と比較して、耐クレータ性が高く、チップングに強いので安定しています。またSTi10Tはねじ切り作業にも適しています。
		炭素鋼、合金鋼 鋳鋼、耐熱鋼、 可鍛鋳鉄、 ステンレス鋼	荒・一般施削 平削り、形削り 倣い施削 フライス加工	鋼、鋳鉄の一般切削加工の標準材種で、また仕上げ平削り作業にも適します。
		鋳鋼、耐熱鋼	荒施削 平削り フライス加工	耐衝撃性に優れた材種で切り込みが大きく変動する材料の荒施削や重施削にも適している
M10	↑ 耐 摩 耗 性 増 大 ↓ 韌 性 増 大	耐熱鋼、可鍛鋳 オーステナイト鋼	仕上、一般施削	高速切削、施削する場合最適な材質 作業条件としてはP20、K10と同等となる
		炭素鋼、合金鋼 耐熱鋼、可鍛鋳 鉄、特殊鋳鉄、 ステンレス鋼	荒・一般施削 依い施削 ねじ切り 突切り フライス加工	鋼、鋳鉄とも切削でき、汎用性のある材種です。ステンレス鋼、耐熱鋼などの難削材の加工やねじ切り、突切りなどの不安定要素の多い加工にすぐれた性能を発揮します。
		炭素鋼、 合金鋼鋳鋼、 ステンレス鋼	荒施削 突切り プレーナー加工 シェーパー加工	被削材の性質上、すくい角を大きく付けて悪条件で切削する場合、また、砂カミやバリのある鋼、鋳鋼を低速で高送り深切込みで重切削する場合、また、オーステナイト鋼の不安定な切削に適しています。
K01	↑ 耐 摩 耗 性 増 大 ↓ 韌 性 増 大	高硬度鋳鉄、 チルド鋳鉄、 焼入れ鋼、 鋳鉄、石材	精密施削 中ぐり加工	チルドロールのようなかたい鋳鉄切削で刃先強度を強く要求されるような場合に最適です。
		普通鋳鉄、チルド 鋳鉄、焼入れ鋼、 アルミニウム合金、 鋼の微小断続 湿式	一般施削 穴加工 フライス加工 プレーナー加工 シェーパー加工	鋳鉄の一般施削、フライス加工として最適な材種です。また、鋼の湿式断続切削や低送り低切り込みの切削には鋼切削用材種より寿命が長くなります。
		普通鋳鉄、 アルミニウム合 金、非鉄金属、 木材	一般施削 穴加工 フライス加工	K10より韌性の点ですぐれていますので刃先のクサビ角を小さくしなければならないような非鉄金属の切削に最適です。

JIS31形 右勝手

P10

P20

P30

M10

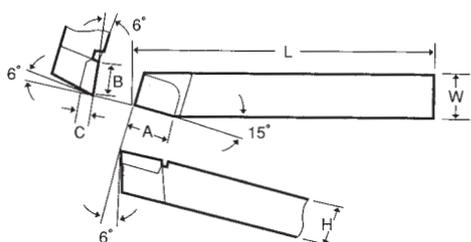
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
1	13	9	3	0.5	13	13	100
2	16	11	4	0.5	16	16	120
3	19	13	5	0.5	19	19	140
4	22	15	6	1	25	25	160
5	25	17	7	1	25	30	180
6	30	20	8	1	30	35	200

JIS32形 左勝手

P10

P20

P30

M10

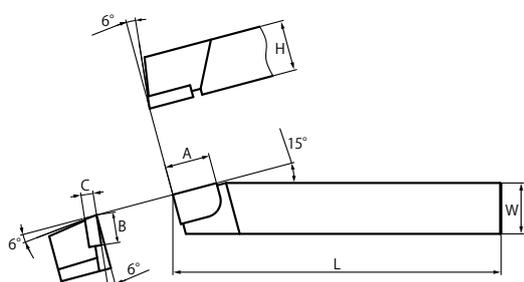
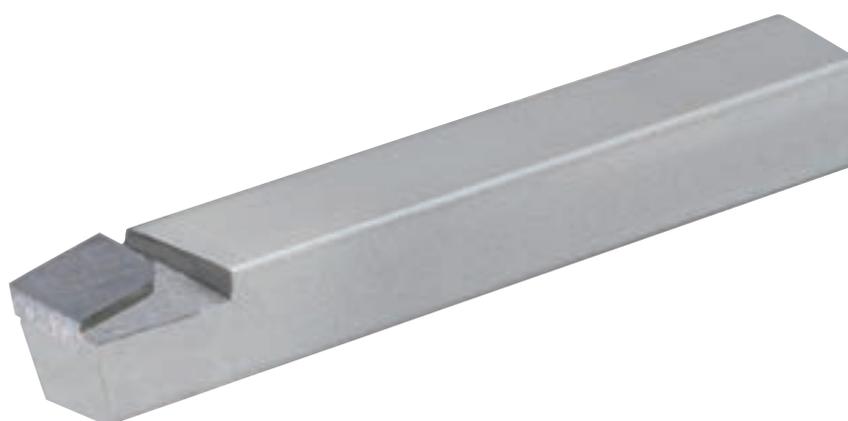
M20

M40

K01

K10

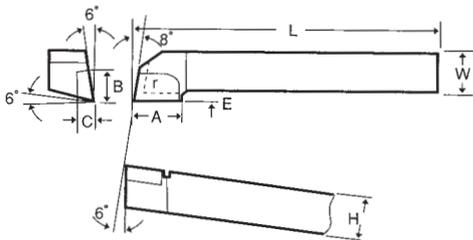
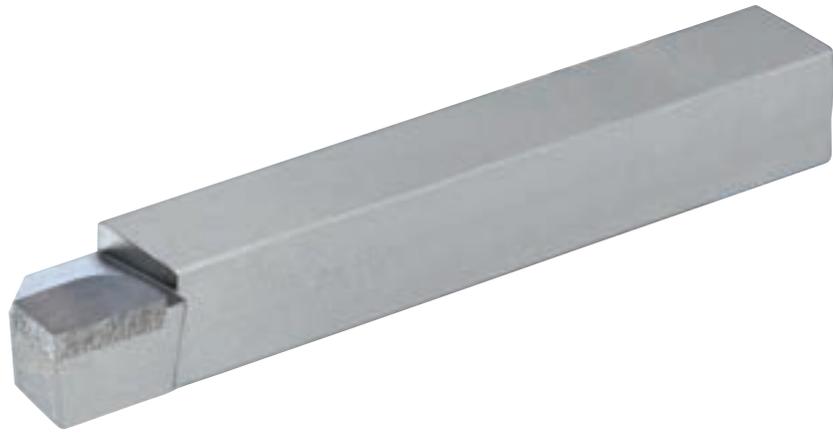
K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
1	13	9	3	0.5	13	13	100
2	16	11	4	0.5	16	16	120
3	19	13	5	0.5	19	19	140
4	22	15	6	1	25	25	160
5	25	17	7	1	25	30	180
6	30	20	8	1	30	35	200

JIS33形 右勝手

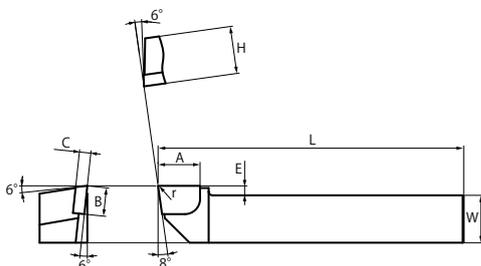
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	r(参考)	E	W	H	L
0	10	6	3	0.3	0	10	10	80
1	13	9	3	0.5	4	13	13	100
2	16	11	4	0.5	4	16	16	120
3	19	13	5	0.5	5	19	19	140
4	22	15	6	1	5	25	25	160
5	25	17	7	1	6	25	30	180
6	30	20	8	1	6	30	35	200

JIS34形 左勝手

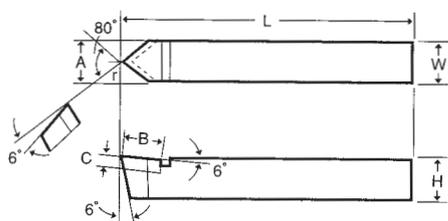
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	r(参考)	E	W	H	L
0	10	6	3	0.3	0	10	10	80
1	13	9	3	0.5	4	13	13	100
2	16	11	4	0.5	4	16	16	120
3	19	13	5	0.5	5	19	19	140
4	22	15	6	1	5	25	25	160
5	25	17	7	1	6	25	30	180
6	30	20	8	1	6	30	35	200

JIS35形

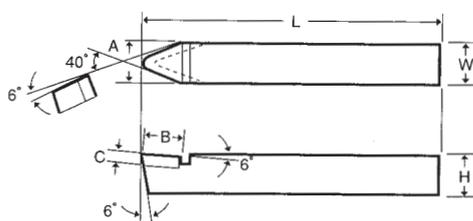
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
0	10	10	3	0.3	10	10	80
1	13	13	3	0.5	13	13	100
2	16	16	4	0.5	16	16	120
3	19	19	5	0.5	19	19	140
4	25	20	6	1	25	25	160
5	25	22	7	1	25	30	180
6	30	25	8	1	30	35	200

JIS36形

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
0	10	10	3	2	10	10	80
1	13	13	3	2	13	13	100
2	16	16	4	3	16	16	120
3	19	19	5	4	19	19	140
4	22	22	6	4	25	25	160
5	25	25	7	5	25	30	180
6	30	30	8	5	30	35	200

穴明工具

ハイス製スローアウェイチップ・ホルダー

カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

JIS37形 右勝手

P10

P20

P30

M10

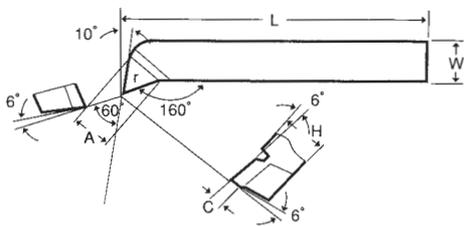
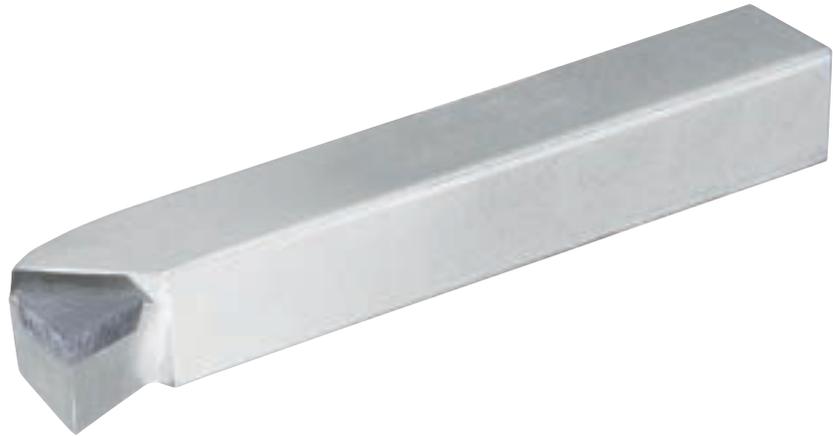
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	C	r(参考)	W	H	L
1	12	3	0.5	13	13	100
2	15	4	0.5	16	16	120
3	18	5	0.5	19	19	140
4	24	6	1	25	25	160
5	24	7	1	25	30	180
6	28	8	1	30	35	200

JIS38形 左勝手

P10

P20

P30

M10

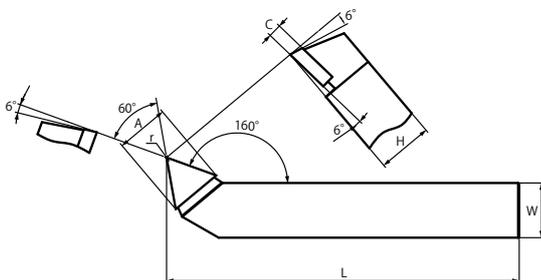
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	C	r(参考)	W	H	L
1	12	3	0.5	13	13	100
2	15	4	0.5	16	16	120
3	18	5	0.5	19	19	140
4	24	6	1	25	25	160
5	24	7	1	25	30	180
6	28	8	1	30	35	200

JIS39形 右勝手

P10

P20

P30

M10

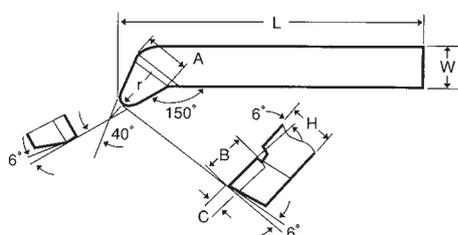
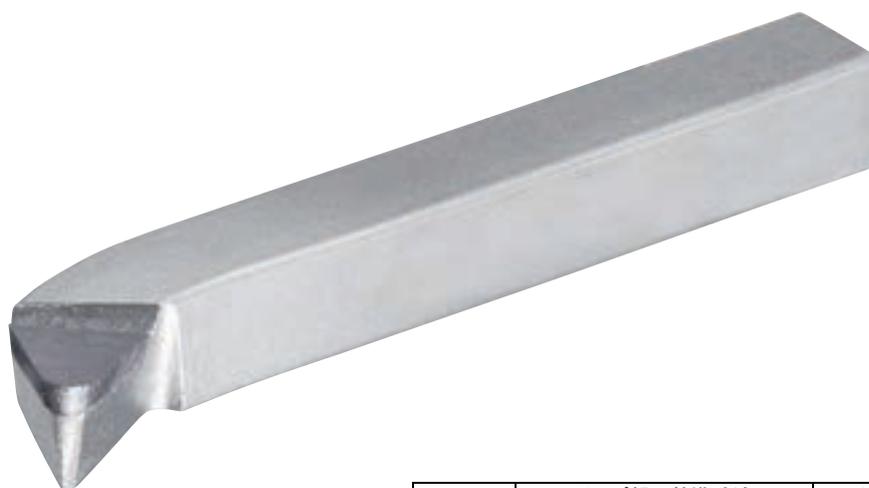
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
0	10	10	3	2	10	10	80
1	13	13	3	2	13	13	100
2	16	16	4	3	16	16	120
3	19	19	5	4	19	19	140
4	22	22	6	4	25	25	160
5	25	25	7	5	25	30	180
6	30	30	8	5	30	35	200

JIS40形 左勝手

P10

P20

P30

M10

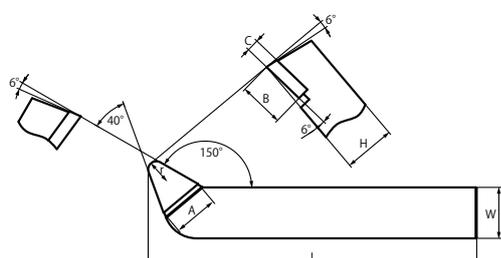
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
0	10	10	3	2	10	10	80
1	13	13	3	2	13	13	100
2	16	16	4	3	16	16	120
3	19	19	5	4	19	19	140
4	22	22	6	4	25	25	160
5	25	25	7	5	25	30	180
6	30	30	8	5	30	35	200

JIS41形 右勝手

P10

P20

P30

M10

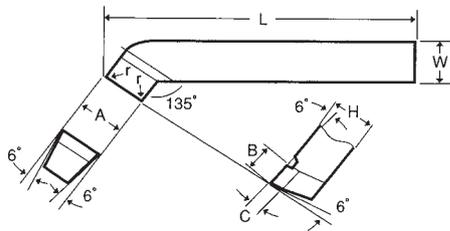
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
1	13	9	3	0.5	13	13	100
2	16	11	4	0.5	16	16	120
3	19	13	5	0.5	19	19	140
4	22	15	6	1	25	25	160
5	25	17	7	1	25	30	180
6	30	20	8	1	30	35	200

JIS42形 左勝手

P10

P20

P30

M10

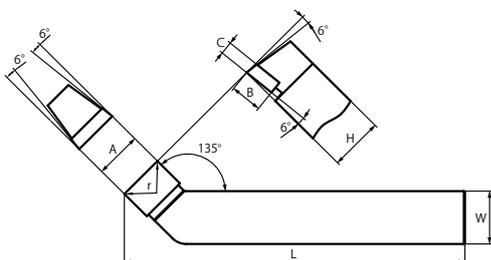
M20

M40

K01

K10

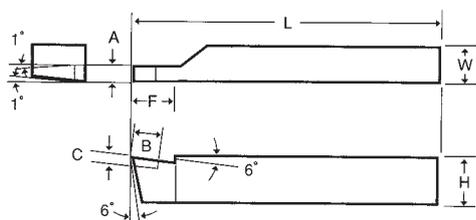
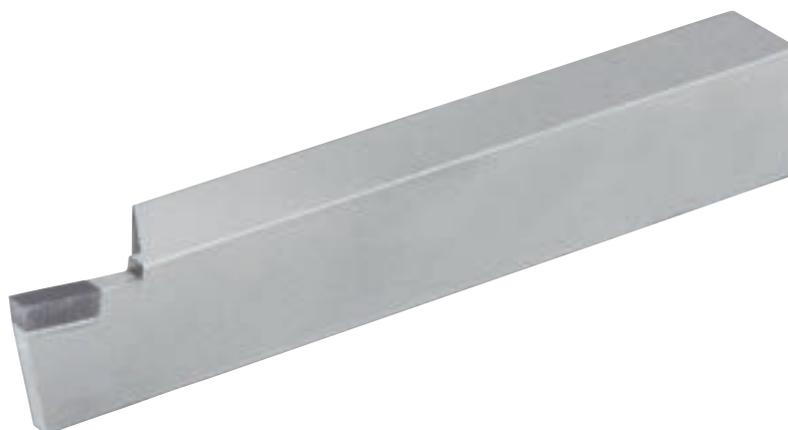
K20



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	r(参考)	W	H	L
1	13	9	3	0.5	13	13	100
2	16	11	4	0.5	16	16	120
3	19	13	5	0.5	19	19	140
4	22	15	6	1	25	25	160
5	25	17	7	1	25	30	180
6	30	20	8	1	30	35	200

JIS43形

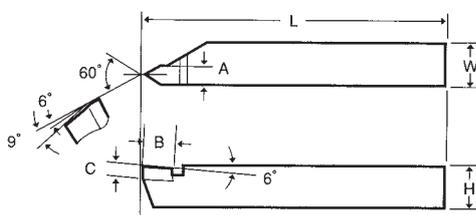
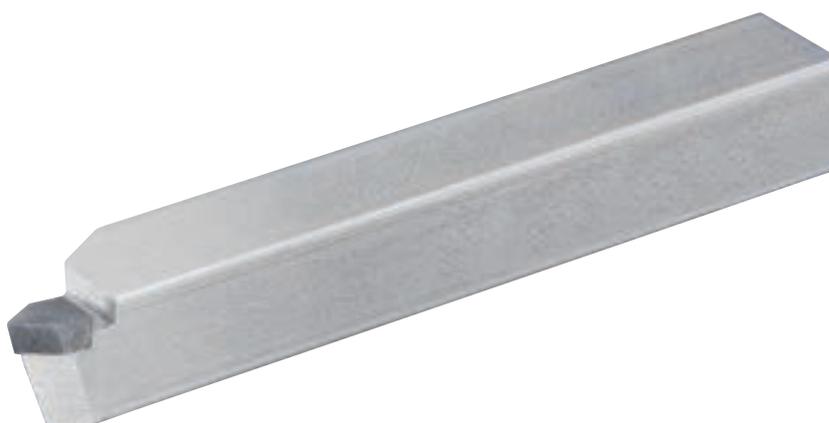
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	F	W	H	L
1	3	8	3	16	10	16	100
2	3	8	3	17	13	19	120
3	4	13	4	22	16	22	140
4	5	15	5	27	19	25	160
5	6	17	6	32	22	32	180
6	8	20	8	43	25	38	200

JIS49形 右勝手

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
1	5	8	3	13	13	100
2	6	10	4	16	16	120
3	7	12	5	19	19	140
4	9	16	6	25	25	160

JIS50形 左勝手

P10

P20

P30

M10

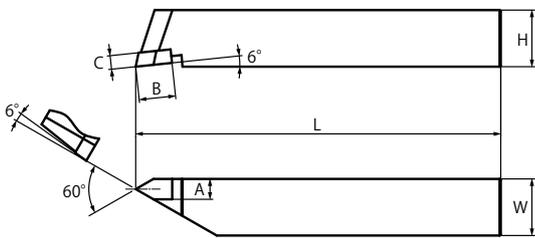
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
1	5	8	3	13	13	100
2	6	10	4	16	16	120
3	7	12	5	19	19	140
4	9	16	6	25	25	160

JIS13形

P10

P20

P30

M10

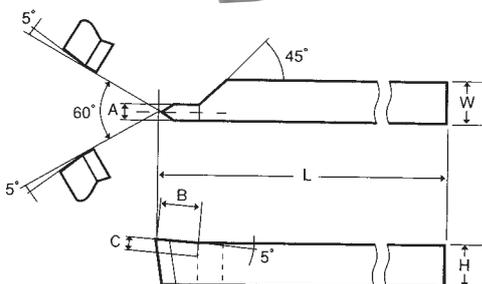
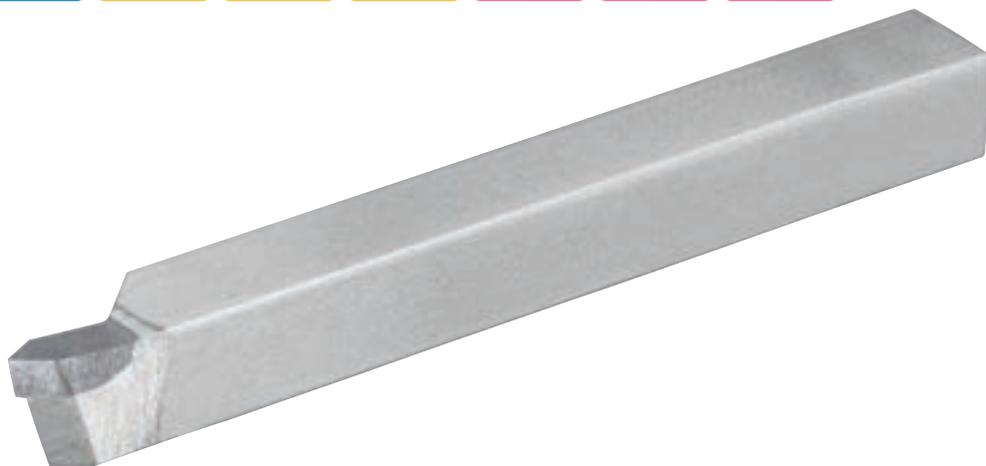
M20

M40

K01

K10

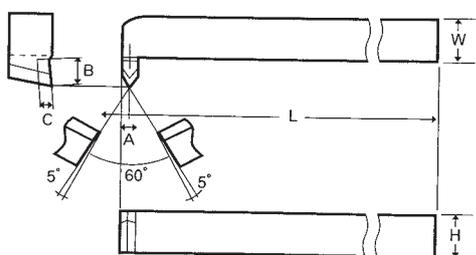
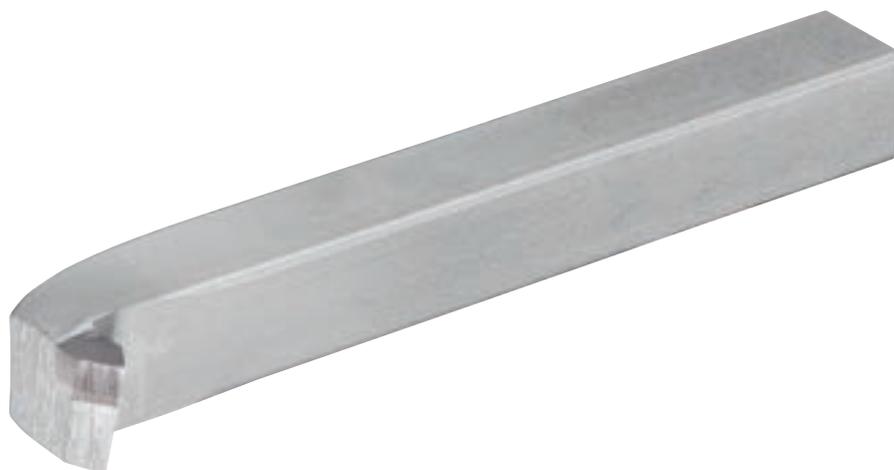
K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
1	5	13	4	13	13	120
2	6	16	5	16	16	140
3	7	19	6	19	19	160
4	9	22	8	25	25	180

JIS15形

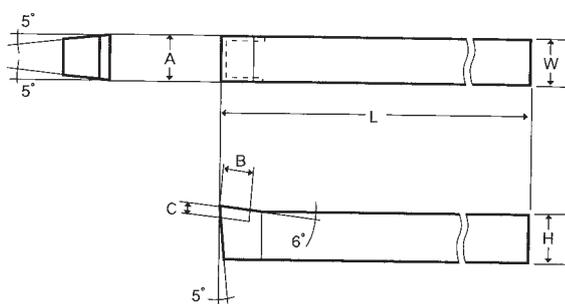
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
1	5	8	3	13	13	120
2	6	10	4	16	16	140
3	7	12	5	19	19	160
4	9	16	6	25	25	180

JIS20形

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
1	13	9	3	13	13	100
2	16	11	4	16	16	120
3	19	13	5	19	19	140
4	22	15	6	25	25	160

穴明工具

ハイス製スローアークエイトチップ・ホルダー

カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

JIS21形

P10

P20

P30

M10

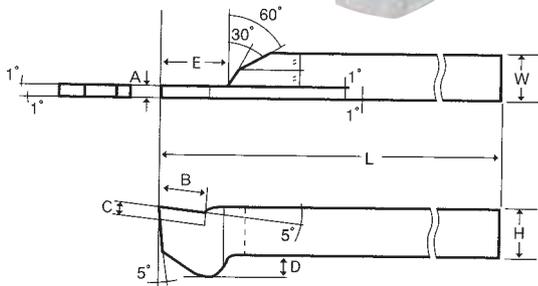
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	E	W	H	L
1	3	13	4	5	15	13	13	120
2	4	15	5	6	20	16	16	140
3	5	17	6	7	25	19	19	160
4	6	20	8	8	30	25	25	180

三和規格 W509形 (JIS13形類似品)

P10

P20

P30

M10

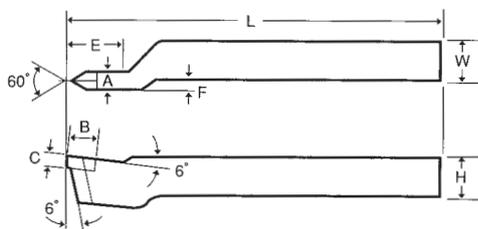
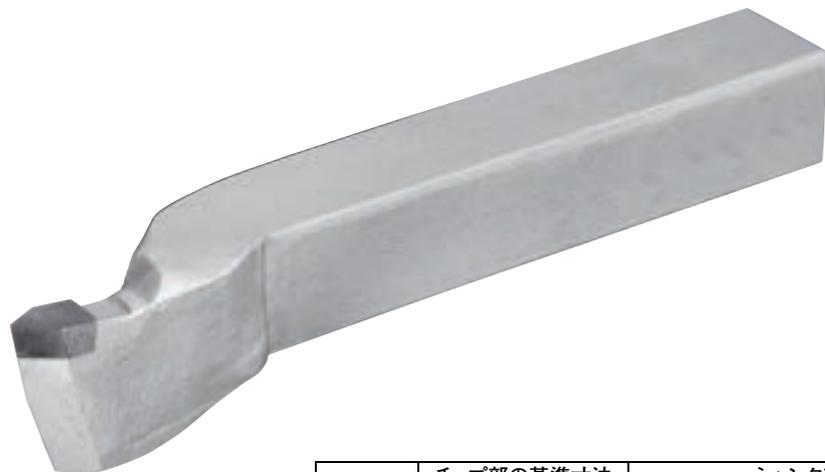
M20

M40

K01

K10

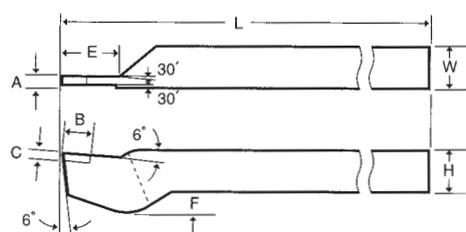
K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	E	F	W	H	L
1	5	8	3	19	4	13	13	120
2	6	10	4	20	5	16	16	140
3	7	12	5	25	5	19	19	160
4	9	16	6	27	5	25	25	190

三和規格 W510形 (JIS21形類似品)

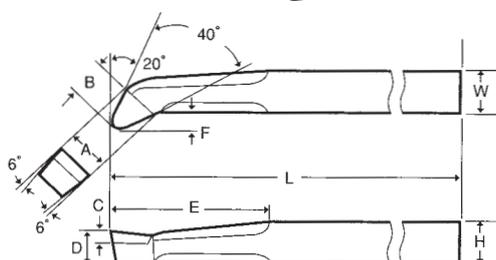
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	E	F	W	H	L
1	3	13	4	18	7	13	13	100
2	4	13	3	23	9	16	16	120
3	4	13	4	28	11	19	19	140
4	5	15	5	35	15	25	25	160

三和規格 W514形 (JIS11形類似品)

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	E	F	W	H	L
0	10	10	3	7.5	45	6	10	10	115
1	10	10	3	10	50	6	13	13	145
2	13	13	3	12.5	65	7	16	16	175
3	16	16	4	15	75	8	19	19	195
4	19	19	5	18	100	12	25	25	255

三和規格 W515形

P10

P20

P30

M10

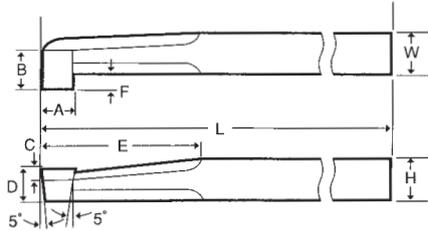
M20

M40

K01

K10

K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	E	F	W	H	L
1	9	13	3	10	52	6	13	13	145
2	11	16	4	12.5	61	7	16	16	175
3	13	19	5	15	70	8	19	19	195
4	15	22	6	18	95	12	25	25	255

三和規格 W516形 (JIS15形類似品)

P10

P20

P30

M10

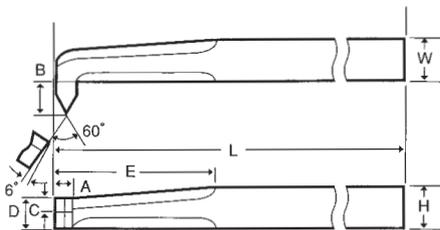
M20

M40

K01

K10

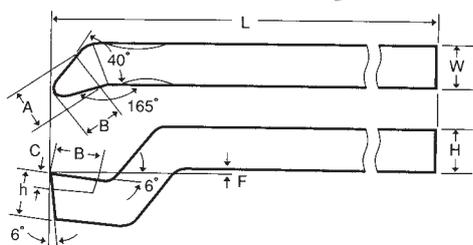
K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	E	W	H	L
1	5	8	3	10	48	13	13	145
2	6	10	4	12.5	56	16	16	175
3	7	12	5	15	64	19	19	195
4	9	16	6	18	89	25	25	255

三和規格 W518形

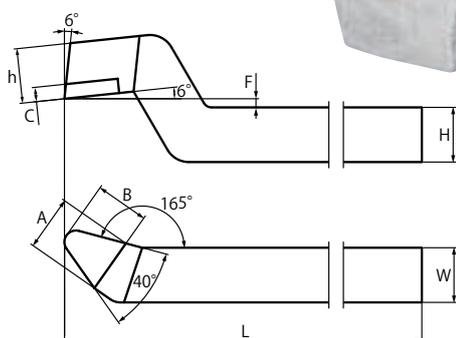
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	h	W	H	L
3	19	19	5	3	19	19	19	220
4	22	22	6	5	25	25	25	270
32×32	30	30	8	8	32	32	32	330

三和規格 W519形(プレーナー用)

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	F	h	W	H	L
3	19	19	5	3	19	19	19	220
4	22	22	6	5	25	25	25	270
32×32	30	30	8	8	32	32	32	330

穴明工具

ハイス製スローワークエイトチップ・ホルダー

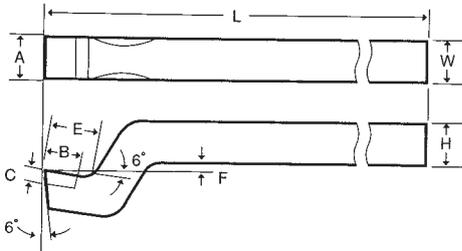
カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

三和規格 W520形(プレーナー用)

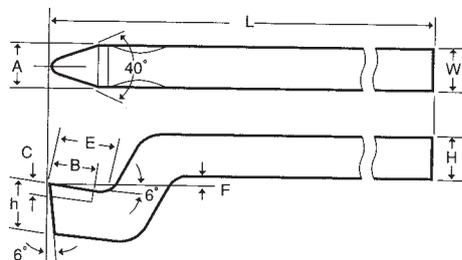
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	E	F	W	H	L
3	19	13	5	20	4	19	19	220
4	22	15	6	27	7	25	25	270
32×32	30	20	8	35	12	32	32	330

三和規格 W532形(プレーナー用)

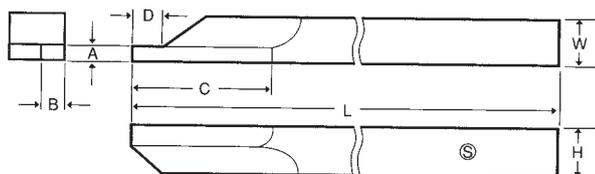
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	E	F	h	W	H	L
3	19	19	5	24	4	22	19	19	220
4	22	22	6	30	5	27	25	25	270
32×32	30	30	8	40	12	33	32	32	330

TR突切形

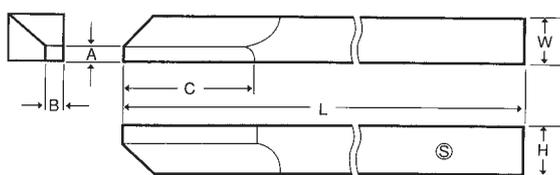
P10 K10 M20 Z01



呼び番号	チップ部の基準寸法				シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	D	W	H	L
SPB08TR	2	3	20	3	8	8	150
SPB10TR	2	3	20	4	10	10	150
SPB12TR	2	3	20	4	12	12	150

GR外周形

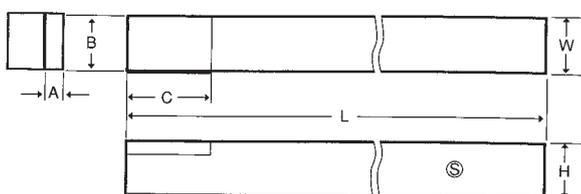
P10 K10 M20 Z01



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
SPB08GR	3	3	20	8	8	150
SPB10GR	3	3	20	10	10	150
SPB12GR	3	3	20	12	12	150

B平形

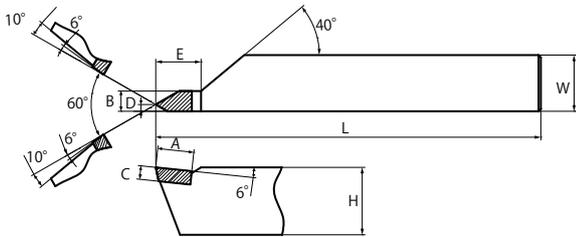
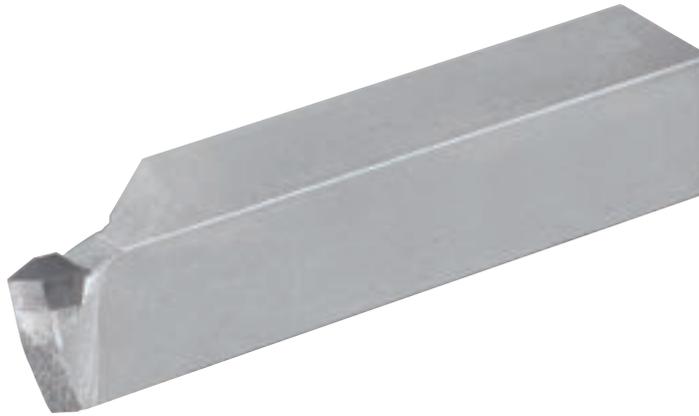
P10 K10 M20 Z01



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
SPB08B	2	8	15	8	8	150
SPB10B	3	10	15	10	10	150
SPB12B	3	12	15	12	12	150

HT13S形 外径ネジ切

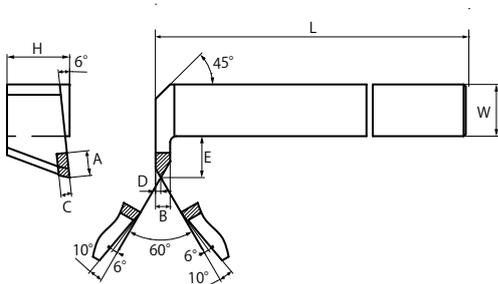
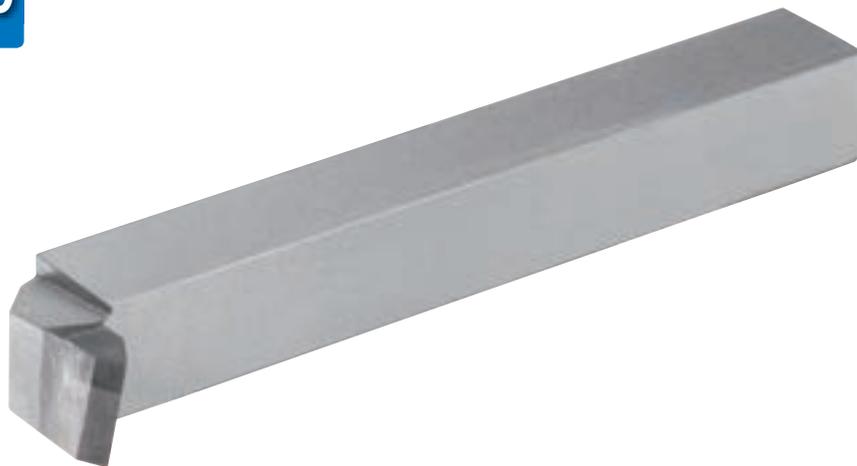
K10 P10 P20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	E	W	H	L
HT13S-4	12	7	5	2.5	20	22	25	130
HT13S-5	16	9	6	3	20	25	30	170

HT15S形 内径ネジ切

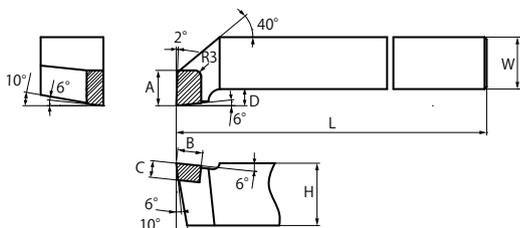
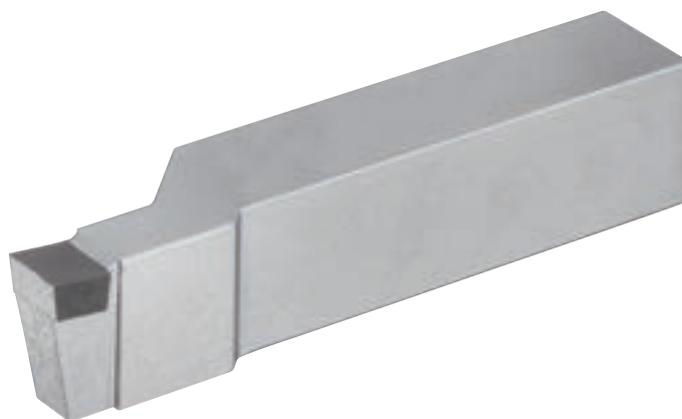
K10 P10 P20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法				
	A	B	C	D	E	W	H	L
HT15S-3	12	7	5	2.5	15	19	19	150
HT15S-4	12	7	5	2.5	20	22	25	200
HT15S-5	12	7	5	2.5	20	25	30	200

HT21S形 面取り

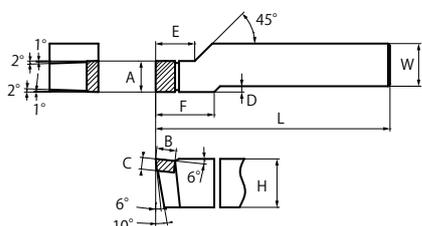
K10 P10 P20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法			
	A	B	C	D	W	H	L
HT21S-3	15	10	7	6	19	19	100
HT21S-4	17	12	8	8	22	25	130
HT21S-5	17	12	8	8	25	30	170

HT23S形 右勝手 溝入れ 外径削り

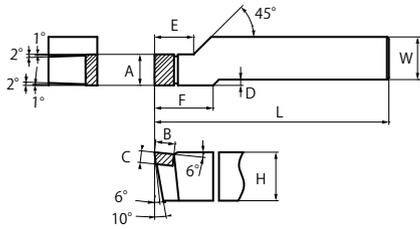
K10 P10 P20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	E	F	W	H	L
HT23S-3-8	8	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-3-12	12	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-3-16	16	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-4-8	8	10	6	3	25	35	22	25	120
HT23S-4-12	12	10	6	3	25	35	22	25	120
HT23S-4-16	16	10	6	3	25	35	22	25	120

HT24S形 左勝手 溝入れ 外径削り

K10 P10 P20

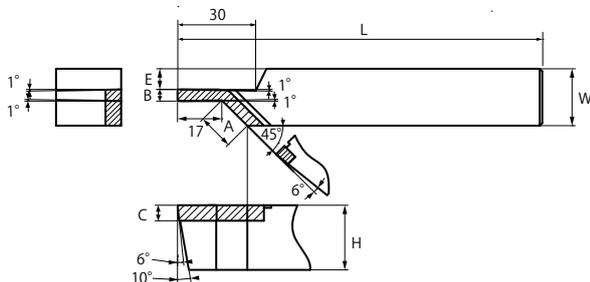


(図と反対向き)

呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	E	F	W	H	L
HT23S-3-8	8	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-3-12	12	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-3-16	16	10	6	3	20	30	16	19	90
HT23S-4-8	8	10	6	3	25	35	22	25	120
HT23S-4-12	12	10	6	3	25	35	22	25	120
HT23S-4-16	16	10	6	3	25	35	22	25	120

HT44S形 突切り 面取り

K10 P10 P20



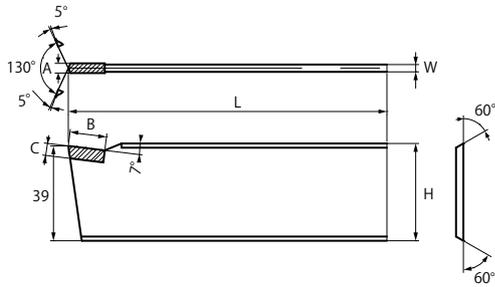
呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法					
	A	B	C	D	E	W	H	L	
HT44S-3	15	4.5	6	5	5	19	19	120	
HT44S-4	15	4.5	6	5	8	22	25	140	

HT45S形 突切り

K10

P10

P20



呼び番号	チップ部の基準寸法			シャンク部の基準寸法		
	A	B	C	W	H	L
HT45S-0	4	15	5	3	40	130

穴明工具

ハイス製スローワークエイトチップ・ホルダー

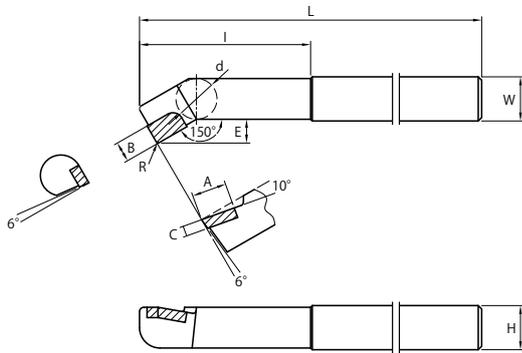
カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

JIS45形 右勝手

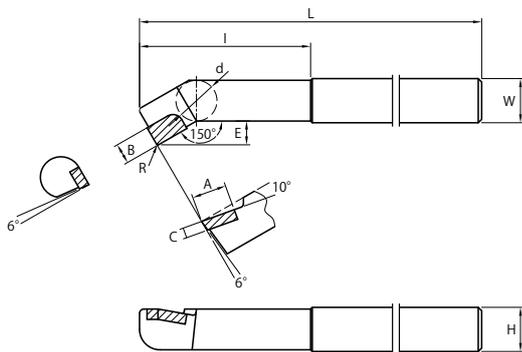
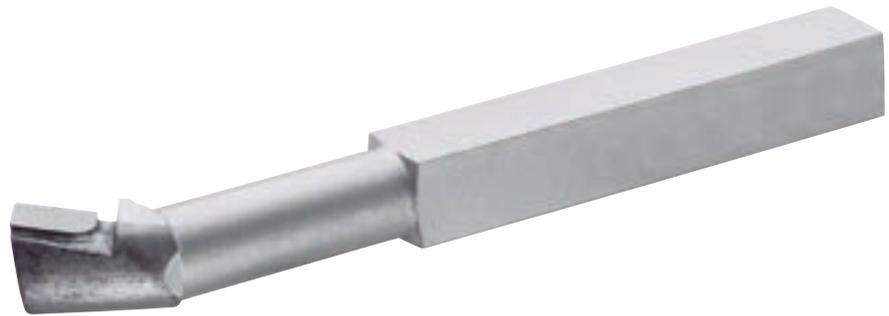
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



	A	B	C	R	E	d	I	H	W	L
1	10	6	3	0.5	7	12	50	13	13	140
2	13	9	3	0.5	9	15	60	16	16	160
3	16	11	4	0.5	11	18	80	19	19	190
4	19	13	5	1.0	13	22	100	25	25	230

JIS46形 左勝手

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20

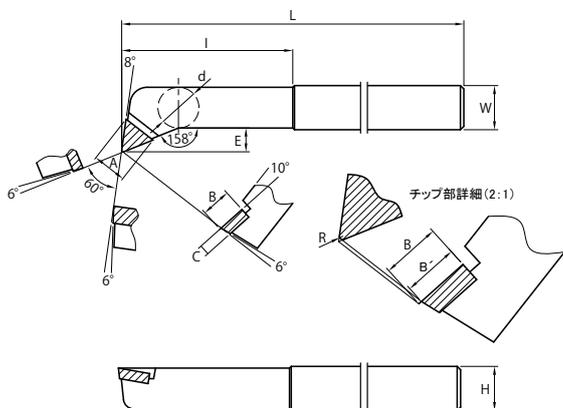


	A	B	C	R	E	d	I	H	W	L
1	10	6	3	0.5	7	12	50	13	13	140
2	13	9	3	0.5	9	15	60	16	16	160
3	16	11	4	0.5	11	18	80	19	19	190
4	19	13	5	1.0	13	22	100	25	25	230

(図と反対向き)

JIS47形 右勝手

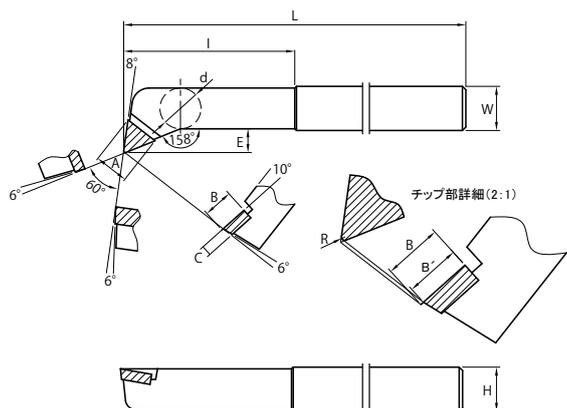
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



	A	B	C	R	E	B'	d	I	H	W	L
1	10	8.66	3	0.5	7	8.16	12	50	13	13	140
2	12	10.39	3	0.5	8	9.89	15	60	16	16	160
3	15	12.99	4	0.5	9	12.49	18	80	19	19	190
4	18	15.59	5	1.0	10	14.59	22	100	25	25	230

JIS48形 左勝手

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



	A	B	C	R	E	B'	d	I	H	W	L
1	10	8.66	3	0.5	7	8.16	12	50	13	13	140
2	12	10.39	3	0.5	8	9.89	15	60	16	16	160
3	15	12.99	4	0.5	9	12.49	18	80	19	19	190
4	18	15.59	5	1.0	10	14.59	22	100	25	25	230

(図と反対向き)

穴明工具

ハイス製スローワークエイトチップ・ホルダー

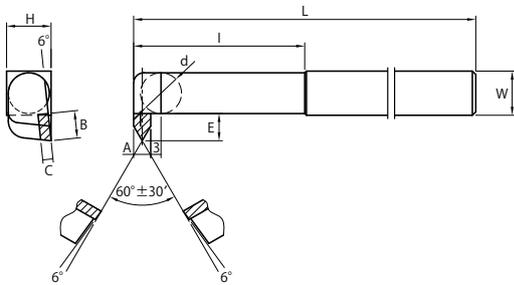
カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

JIS51形 右勝手

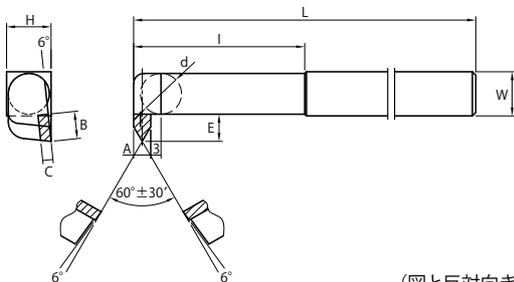
P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20



	A	B	C	E	d	I	H	W	L
1	5	8	3	8	12	50	13	13	140
2	6	10	4	10	15	60	16	16	160
3	7	12	5	12	18	80	19	19	190
4	9	16	6	16	22	100	25	25	230

JIS52形 左勝手

P10 P20 P30 M10 M20 M40 K01 K10 K20

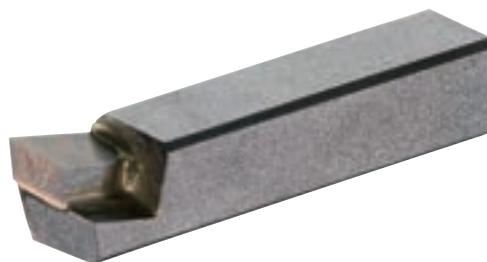
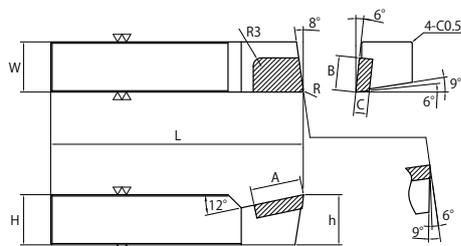


	A	B	C	E	d	I	H	W	L
1	5	8	3	8	12	50	13	13	140
2	6	10	4	10	15	60	16	16	160
3	7	12	5	12	18	80	19	19	190
4	9	16	6	16	22	100	25	25	230

(図と反対向き)

SS-100形 ボーリングバイト

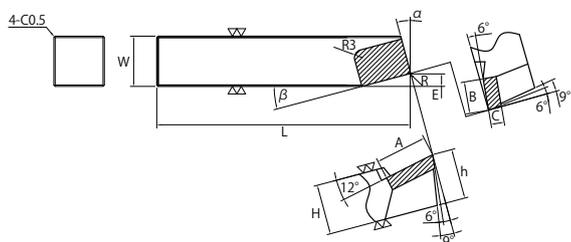
K10 P20



型番	W	H	L	h	A	B	C	R
SS-106	6	6	30	6	6	4	2	0.3
SS-108	8	8	40	8	8	5	2.5	0.3
SS-110	10	10	50	10	10	6	3	0.3
SS-113	13	13	65	13	13	9	3	0.8
SS-116	16	16	80	16	16	11	4	0.8
SS-119	19	19	95	19	19	13	5	0.8
SS-125	25	25	160	25	22	15	6	0.8

SS-200形 ボーリングバイト

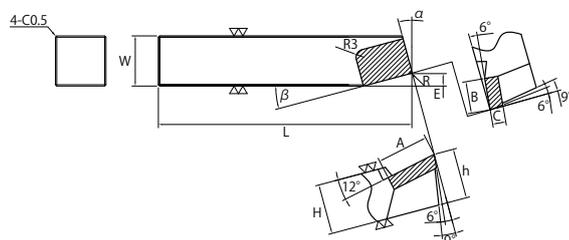
K10 P20



型番	W	H	L	h	E	A	B	C	R
					15°				
SS-206	6	6	30	6	2	6	4	2	0.3
SS-208	8	8	40	8	2.5	8	5	2.5	0.3
SS-210	10	10	50	10	3	10	6	3	0.3
SS-213	13	13	65	13	4	13	9	3	0.3
SS-216	16	16	80	16	5	16	11	4	0.8
SS-219	19	19	95	19	6	19	13	5	0.8
SS-225	25	25	160	25	9	22	15	6	0.8

SS-300形 ボーリングバイト

K10 P20



型番	W	H	L	h	E	A	B	C	R
					30°				
SS-306	6	6	30	6	3	6	4	2	0.3
SS-308	8	8	40	8	4	8	5	2.5	0.3
SS-310	10	10	50	10	5	10	6	3	0.3
SS-313	13	13	65	13	6.5	13	9	3	0.3
SS-316	16	16	80	16	8	16	11	4	0.8
SS-319	19	19	95	19	9.5	19	13	5	0.8
SS-325	25	25	160	25	11	22	15	6	0.8

穴明工具

ハイス製スローアウェイチップ・ホルダー

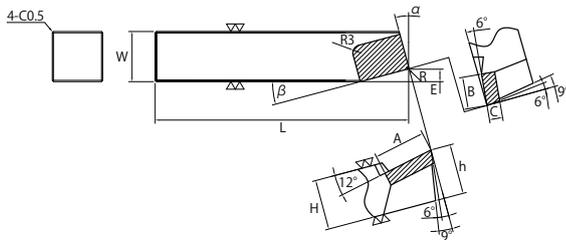
カッター・ハイスインサート

ロウ付バイト

完成バイト

SS-400形 ボーリングバイト

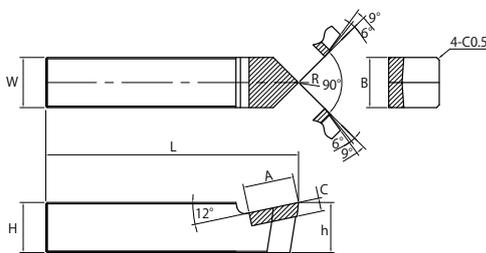
K10 P20



型番	W	H	L	h	E 45°	A	B	C	R
SS-406	6	6	30	6	4	6	4	2	0.3
SS-408	8	8	40	8	5	8	5	2.5	0.3
SS-410	10	10	50	10	6	10	6	3	0.3
SS-413	13	13	65	13	8	13	9	3	0.3
SS-416	16	16	80	16	10	16	11	4	0.8
SS-419	19	19	95	19	12	19	13	5	0.8
SS-425	25	25	160	25	14	22	15	6	0.8

SS-500形 ボーリングバイト

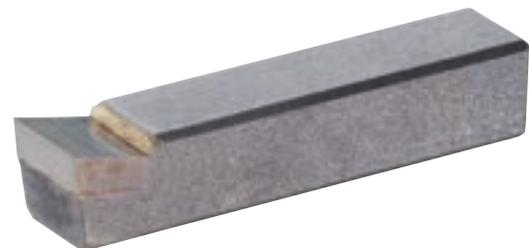
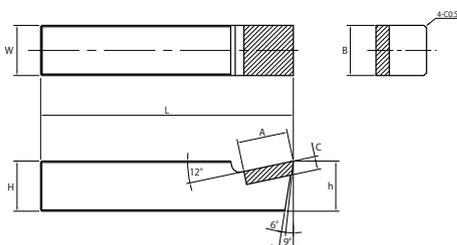
K10 P20



型番	W	H	L	h	A	B	C	R
SS-106	6	6	30	6	6	4	2	0.3
SS-108	8	8	40	8	8	5	2.5	0.3
SS-110	10	10	50	10	10	6	3	0.3
SS-113	13	13	65	13	13	9	3	0.8
SS-116	16	16	80	16	16	11	4	0.8
SS-119	19	19	95	19	19	13	5	0.8
SS-125	25	25	160	25	22	15	6	0.8

SS-600形 ボーリングバイト

K10 P20



型番	W	H	L	h	A	B	C
SS-606	6	6	30	6	5	6	2
SS-608	8	8	40	8	7	8	2.5
SS-610	10	10	50	10	9	10	3
SS-613	13	13	65	13	12	13	3
SS-616	16	16	80	16	15	16	4
SS-619	19	19	95	19	17	19	5
SS-625	25	25	160	22	23	25	6

ロウ付けバイト 特注製品

ハイス特殊バイト



PCDロウ付けバイト



SOLID BITS 完成バイト



■方形バイト(ミリ)

寸法		材質・在庫				W・H公差
W=H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス	
4	50	○	※	※	※	0 ┆ -0.18
	63	○	※	※	※	
	80	○	※	※	※	
5	50	○	※	※	※	
	63	○	※	※	※	
	80	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
6	160	○	※	※	※	
	63	○	※	※	※	
	80	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
7	125	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
	200	○	※	※	※	
	63	○	※	※	※	
8	80	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
	200	○	※	※	※	
10	63	○	※	※	※	
	80	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
	125	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
	200	○	※	※	※	
12	63	○	※	※	※	
	80	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
	125	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
13	200	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
	125	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
14	200	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
	125	○	※	※	※	
16	160	○	※	※	※	
	200	○	※	※	※	
	100	○	※	※	※	
18	125	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
20	200	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	
25	200	○	※	※	※	
	160	○	※	※	※	

■方形バイト(インチ)

呼称	size(mm)		材質・在庫				W・H公差
	W=H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス	
3/16	2	4.76	50	○	※	※	0 ┆ -0.18
	2 1/2		63	○	※	※	
	4		100	○	※	※	
1/4	2	6.35	50	○	※	※	
	2 1/2		63	○	※	※	
	3		76	○	※	※	
	4		101	○	※	※	
	5		127	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
5/16	8	7.98	203	○	※	※	
	2 1/2		63	○	※	※	
	3		76	○	※	※	
	4		101	○	※	※	
3/8	5	9.52	127	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
	8		203	○	※	※	
	2 1/2		63	○	※	※	
7/16	3	11.11	76	○	※	※	
	4		101	○	※	※	
	5		127	○	※	※	
1/2	6	12.70	152	○	※	※	
	8		203	○	※	※	
	4 1/2		115	○	※	※	
	5		127	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
5/8	8	15.87	203	○	※	※	
	5		127	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
3/4	8	19.05	203	○	※	※	
	5		127	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
7/8	7	22.22	177	○	※	※	
	6		152	○	※	※	
1	7	25.40	177	○	※	※	
	8		203	○	※	※	

インチ・ミリメートル換算表

インチ (分数)	(分)	ミリメートル
1 / 8	1分	3.175
3 / 16		4.763
1 / 4	2分	6.350
5 / 16		7.938
3 / 8	3分	9.525
7 / 16		11.113
1 / 2	4分	12.700
5 / 8	5分	15.875
3 / 4	6分	19.050
7 / 8	7分	22.225
1	8分	25.400

※SKH57以外の在庫は都度確認をお願いします。



■平、板形バイト(ミリ)

寸法			材質・在庫			
W	H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
1.8	19	250	○	※	※	※
2	12	115	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
2	16	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
2	19	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
2	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
2.5	16	115	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
2.5	19	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
2.5	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3	12	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3	13	250	○	※	※	※
3	16	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3	17	250	○	※	※	※
3	18	125	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3	19	160	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
3	25	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
3.5	12	250	○	※	※	※
3.5	16	250	○	※	※	※
3.5	19	250	○	※	※	※
4	8	250	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
4	10	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※

寸法			材質・在庫			
W	H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
4	12	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
4	16	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
4	17	250	○	※	※	※
4	19	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
4	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
4	25	170	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
5	16	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
5	17	250	○	※	※	※
5	19	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
5	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
5	25	170	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
5	32	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
		65	○	※	※	※
6	10	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		75	○	※	※	※
6	12	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
6	16	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
6	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
6	25	170	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
6	32	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		250	○	※	※	※
6	40	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※

※SKH57以外の在庫は都度ご確認ください。

SOLID BITS 完成バイト



■平、板形バイト(ミリ)

寸法			材質・在庫			
W	H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
6	45	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
6	50	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	12	75	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	16	100	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
8	20	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	25	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	32	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	40	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	45	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
8	50	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	12	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	16	100	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	20	125	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	25	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	32	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	40	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	45	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
10	50	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
12	20	125	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
12	25	125	○	※	※	※
		160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※
16	25	160	○	※	※	※
		200	○	※	※	※

■平、板形バイト(インチ)

呼 称	size(mm)			材質・在庫						
	W	H	L	SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス			
1/8	3/8	6	3.18	9.53	150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	
		8		12.70	150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	
		5/8		8	15.88	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
	3/4	8	19.05	150	○	※	※	※		
				200	○	※	※	※		
	3/16	3/8	6	4.76	9.53	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
			8		12.70	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
5/8			8		15.88	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
3/4		8	19.05	150	○	※	※	※		
				200	○	※	※	※		
1/4		3/8	6	6.35	9.53	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
			8		12.70	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
	5/8		8		15.88	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
	3/4	8	19.05	150	○	※	※	※		
				200	○	※	※	※		
	5/16	3/8	6	7.94	9.53	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
			8		12.70	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
5/8			8		15.88	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
3/4		8	19.05	150	○	※	※	※		
				200	○	※	※	※		
3/8		1/2	8	9.53	12.70	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
		5/8	8		15.88	150	○	※	※	※
						200	○	※	※	※
	3/4	8	19.05		150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	
1/2	5/8	8	12.70	15.88	150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	
	3/4	8		19.05	150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	
	1	8		25.40	150	○	※	※	※	
					200	○	※	※	※	

※SKH57以外の在庫は都度ご確認ください。

各バイト断面図



■ステッキバイト

No.	寸法	材質・在庫			
		SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
1	3.2 × 12.7 × 90	○	※	※	※
2	3.2 × 15.9 × 115	○	※	※	※
2S	4.0 × 15.9 × 115	○	※	※	※
3	4.8 × 19.0 × 140	○	※	※	※
4	6.4 × 25.4 × 165	○	※	※	※

※SKH57以外の在庫は都度ご確認をお願いします。

■ステッキバイトホルダーNo.2S専用 (mm)

No.	ホルダー寸法		
	W	H	L
K-HO-2S	16	23	90



※完成バイトはホルダーには含まれません。

■ステッキバイトホルダーNo.3専用 (mm)

No.	ホルダー寸法		
	W	H	L
K-HO-3	24	30	115



※完成バイトはホルダーには含まれません。

■ステッキバイトヘール式ホルダーNo.2S専用 (mm)

No.	ホルダー寸法		
	W	H	L
K-HOH-2S	17	22	135



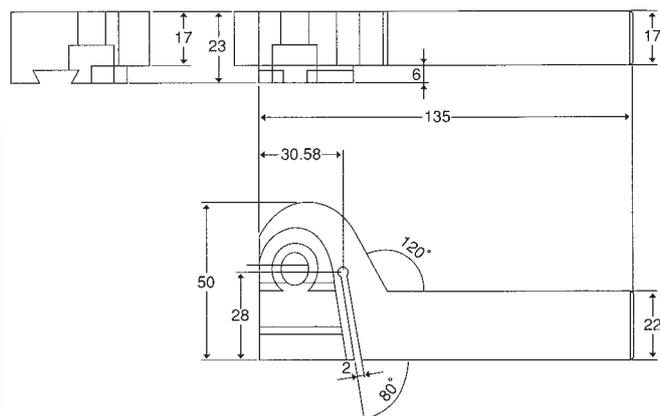
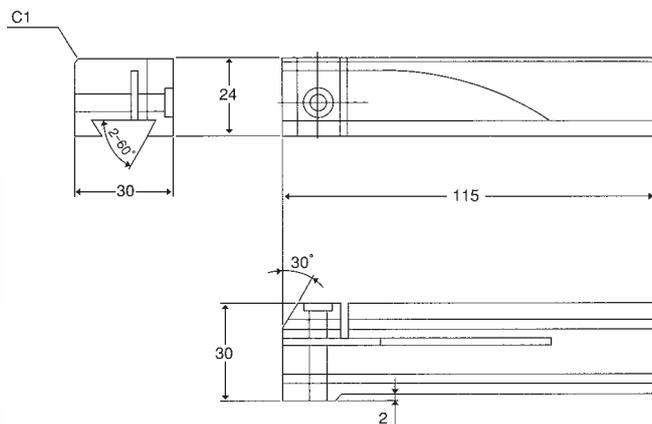
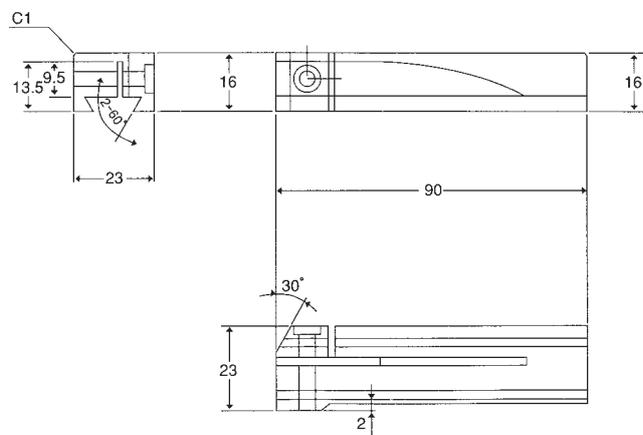
※完成バイトはホルダーには含まれません。

■板バイト

No.	寸法	材質・在庫			
		SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
1P	3.2 × 12.7 × 90	○	※	※	※
2P	3.2 × 15.9 × 115	○	※	※	※
2SP	4.0 × 15.9 × 115	○	※	※	※
3P	4.8 × 19.0 × 140	○	※	※	※
4P	6.4 × 25.4 × 165	○	※	※	※

■ロングステッキバイト

No.	寸法	材質・在庫			
		SKH57	SKH4	SKH59	粉末ハイス
1L	3.2 × 12.7 × 200	○	※	※	※
2L	3.2 × 15.9 × 200	○	※	※	※
2SL	4.0 × 15.9 × 200	○	※	※	※
3L	4.8 × 19.0 × 200	○	※	※	※
4L	6.4 × 25.4 × 200	○	※	※	※





本社・工場

会社概要

- 創業 昭和6年6月
- 設立 昭和32年2月
- 資本金 1,950万円
- 代表取締役 千地 克典
- 本社・工場 大阪府貝塚市半田四丁目9番1号
TEL : 072-426-0564
FAX : 072-426-2658
- 営業品目 ハイス付刃バイト
超硬付刃バイト
完成バイト
土木建築工具刃物
木工・食品・樹脂用刃物
環境関連部品刃物
各種精密工具の設計・製作・販売
- 取引銀行 三井住友銀行 岸和田支店
日本政策金融公庫 堺支店
大阪信用金庫 貝塚支店

保有設備

- 機械設備 鋳造プレス (30~150t)
高速帯鋸切断機
マシニングセンター
NC旋盤
NCフライス盤
ロータリー研削盤
精密平面研削盤
万能工具研削盤
円筒研削盤
CNC光学式精密ならい研削盤
NC内面研削盤
NCワイヤ放電加工機
乾式ショットブラスト
湿式ホーニング
超音波洗浄装置
- 熱処理・ロー付け設備 熱処理炉 ソルトバス
高周波誘導加熱装置
- 検査設備 工具顕微鏡
ロックウェル硬度計
画像寸法測定機
- その他設備 レーザー刻印機
塗装設備
溶接機
サンドブラスト
CAD・CAMシステム

沿革

- 1931年 大阪府貝塚市にて三和製作所創業
- 1934年 万能ネジ切り指示計「オートマチック・スレッド・インジケータ」通称インダックスを開発特許権を取得
- 1937年 高速度鋼ロー付けバイトの生産技術を完成、量産に入る
- 1948年 全国に代理店網を開拓する
- 1952年 ドイツ製鋼の高速度鋼の輸入によりバイトの量産開始
- 1955年 大阪市西区に大阪営業所を開設
- 1957年 株式会社に改組
初代社長に千地徳太郎が就任
- 1967年 半田工場開設操業(3300m²)
超硬工具の生産開始
- 1971年 本社工場開設操業(6600m²)
精密工具の生産開始
- 1973年 二代目社長に千地正彦就任
- 1975年 食品用切削工具の生産開始
- 1980年 木工工具の生産開始
- 1987年 ダイヤモンド工具の生産開始
- 1989年 土木建設工具の生産開始
- 1994年 三代目社長に千地克典就任
- 1995年 新社屋開設
- 1998年 環境関連部品の生産開始
- 2001年 低価格超硬バイトを発売
- 2007年 第2工場移転 新工場操業開始
- 2009年 新製品生産に伴い、NC旋盤他新設備導入
- 2010年 新製品 ハイススロアウェイチップを発表
- 2012年 新製品 カッター&ハイスインサートチップを発表
- 2016年 新製品 PCDダイヤモンドドリル、PCDスロアウェイチップを発表
- 2020年 新製品 超硬ドリルを開発





〒597-0033 大阪府貝塚市半田四丁目9番1号
TEL.072-426-0564 FAX.072-426-2658
<http://www.sanwa-bits.com/>