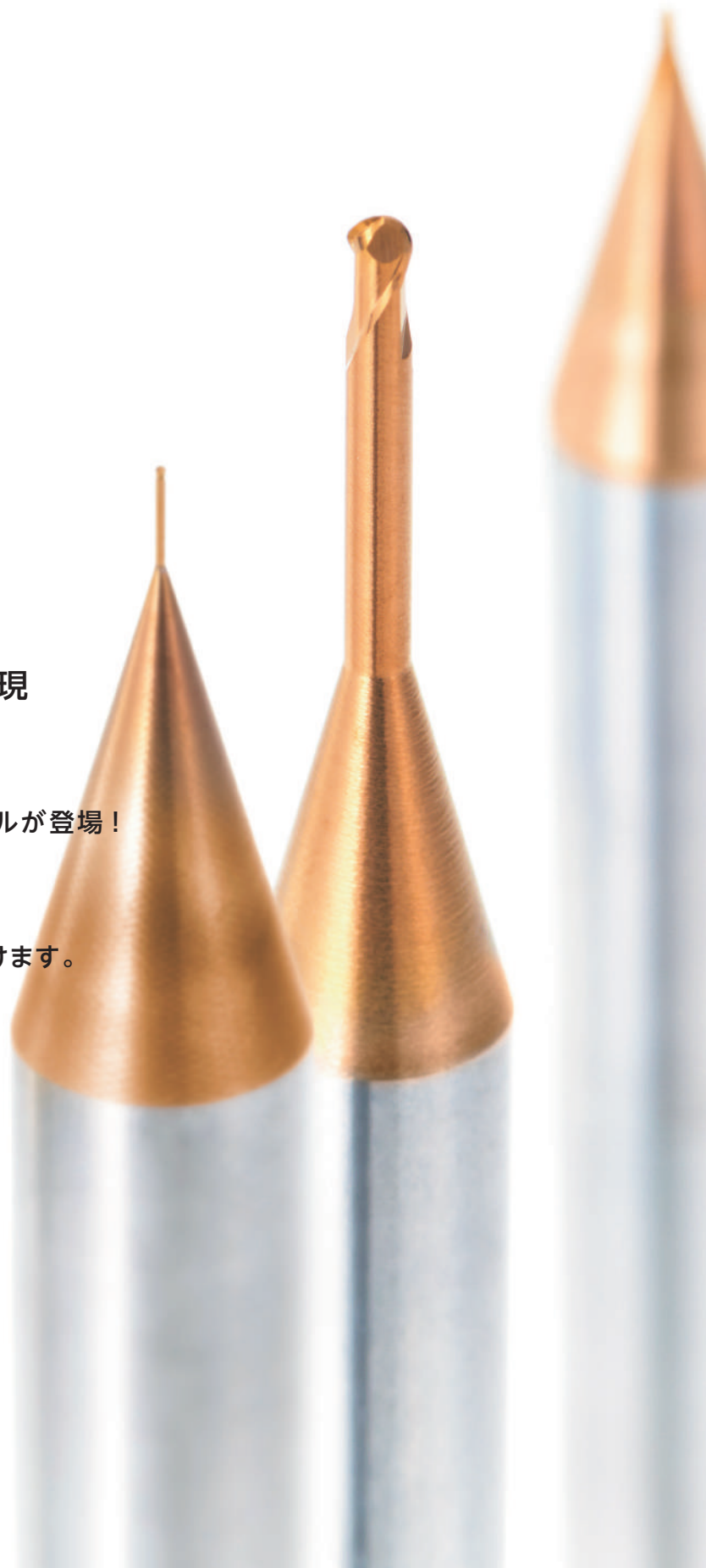


高硬度材加工用 (微細加工)
ソリッドボールエンドミル

2KMB

京セラ独自技術のコーティング
MEGACOAT® HARD EXで
「長寿命」「高品位」「安定加工」を実現

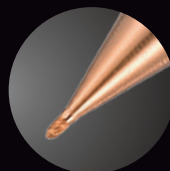
K-series 第2弾
70HRCまで対応する高硬度材加工用ツールが登場！
より精密に、より多彩に、
新たな工具でイノベーションを！
K-seriesは無限に拡がる可能性に挑み続けます。



高硬度材加工用 (微細加工) ソリッドボールエンドミル

2KMB

標準
計 15 型番
R0.05 - R2.0



ロングネック
計 109 型番
R0.05 - R2.0



ソリッドツールの新たな領域に挑戦！

K-seriesの第2弾は、精密部品や金型の加工に欠かせないツール。

京セラはソリッドツールの可能性を広げ、皆さまのものづくりを支えます。

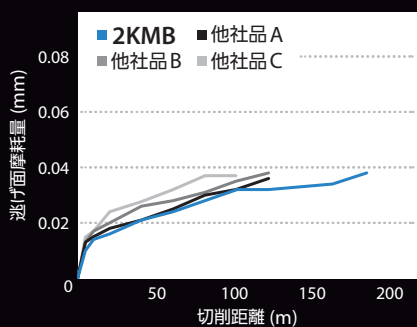
対応する！ 多様な高硬度材で長寿命

プリハードン鋼 35-45HRC	プリハードン鋼 焼入れ鋼 45-55HRC	焼入れ鋼 55-62HRC	焼入れ鋼 62-66HRC	焼入れ鋼 66-70HRC
---------------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------------

合金工具鋼はもちろん、ステンレス系やハイス系など、多様な高硬度材に対応 (~70HRC)

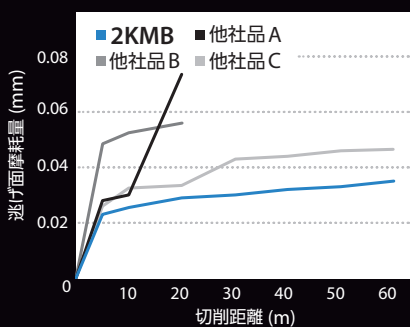
耐摩耗性比較 (当社比較)

STAVAX (55HRC)



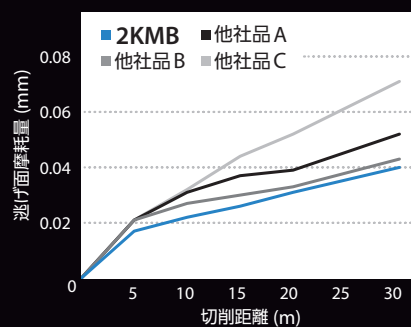
切削条件: $n=20,000 \text{ min}^{-1}$, $V_f=1,320 \text{ mm/min}$,
 $ap \times ae=0.08 \times 0.2 \text{ mm}$, Wet (ミスト) $\phi 2$

SKD11 (60HRC)



切削条件: $n=16,900 \text{ min}^{-1}$, $V_f=1,320 \text{ mm/min}$,
 $ap \times ae=0.08 \times 0.2 \text{ mm}$, Wet (ミスト) $\phi 2$

HAP72* (70HRC)



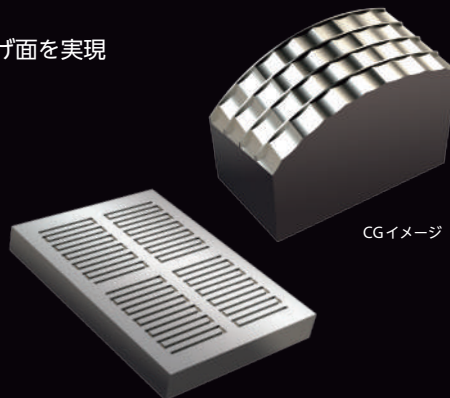
切削条件: $n=13,700 \text{ min}^{-1}$, $V_f=1,190 \text{ mm/min}$,
 $ap \times ae=0.08 \times 0.2 \text{ mm}$, Wet (ミスト) $\phi 2$

実感する！ 美しい仕上げ面を

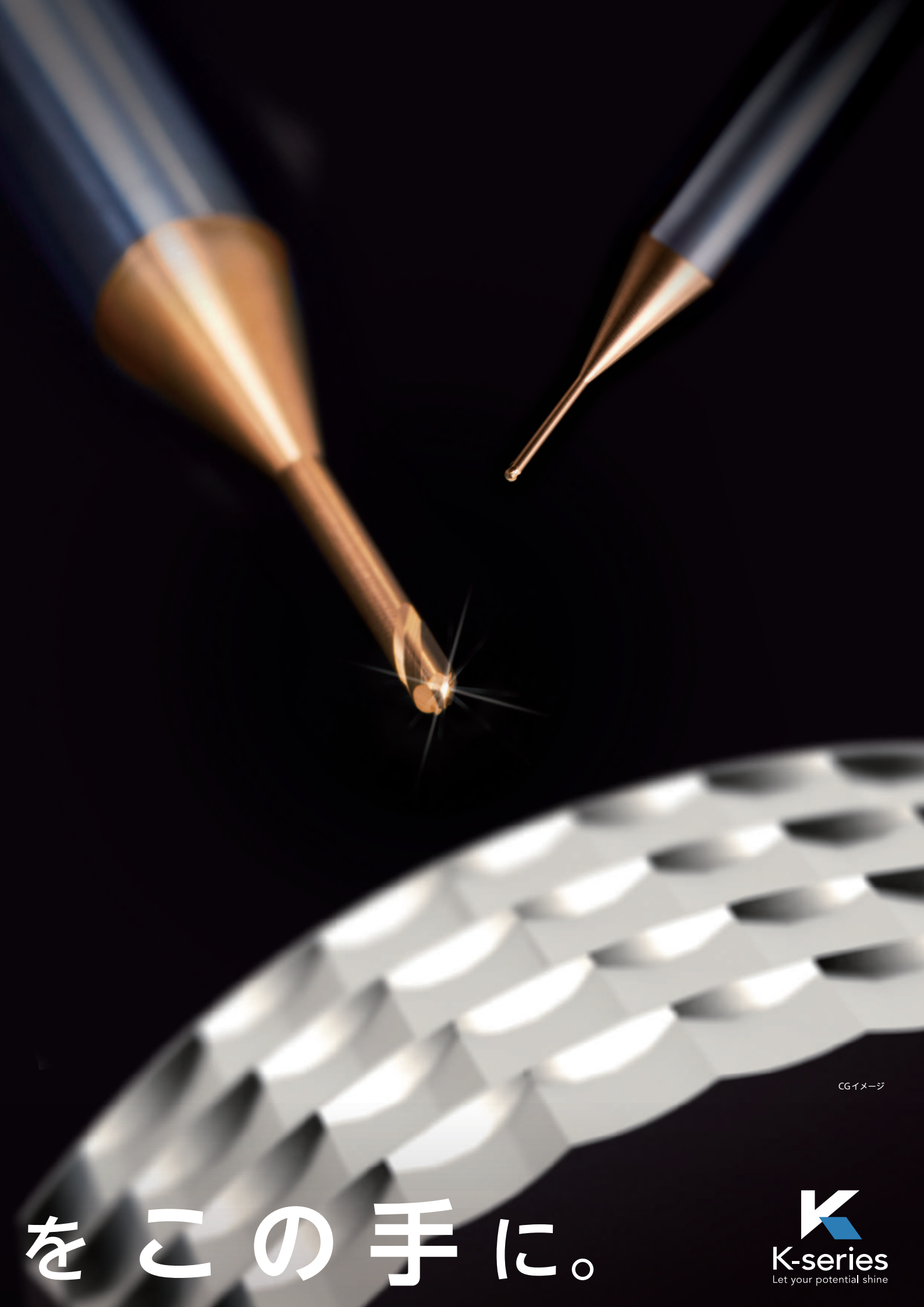
新コーティング MEGACOAT HARD EX と独自形状により、光沢のある美しい仕上げ面を実現
後工程の作業時間を削減

仕上げ面状態 (社内評価)

切削条件: $n=18,000 \text{ min}^{-1}$,
 $V_f=1,600 \text{ mm/min}$,
 $ap \times ae=0.1 \times 0.15 \text{ mm}$,
Wet (ミスト)
 $\phi 2.5$ (ロングネック)
HAP72* (70HRC)



INNOVATION



CGイメージ

をこの手に。


K-series
Let your potential shine

EXに進化 独自コーティングで 長寿命

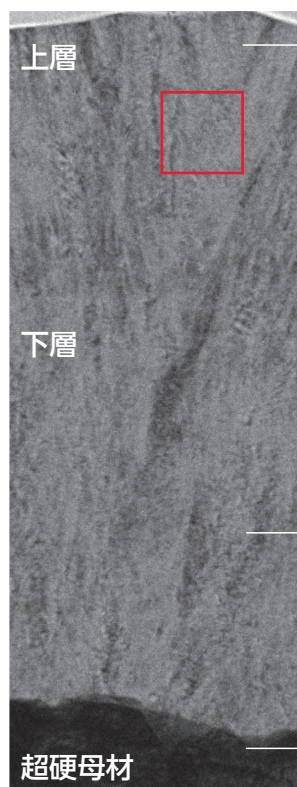
新PVDコーティング **NEW**

MEGACOAT® HARD EX

京セラ独自コーティングMEGACOAT HARDが進化
多様な高硬度材で長寿命加工を可能に。高い汎用性を実現

京セラの先端技術により、特殊な2層構造を実現
耐チッピング性と耐摩耗性の相反する性能を高レベルで両立

断面写真



チッピング抑制

高靱性結晶層



- 超微細構造で高い耐衝撃性
- 内部応力と結晶成長方向の制御による膜靱性向上

高温摩耗進行を抑制

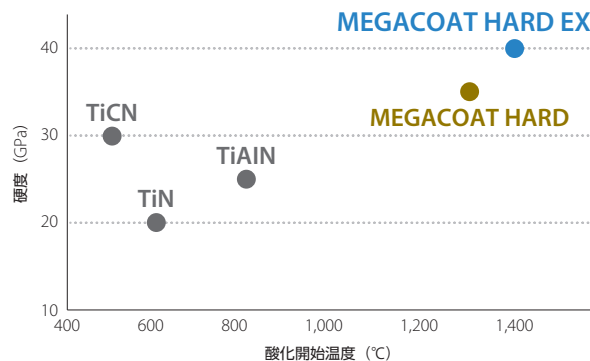
特殊積層構造層

- 高硬度
- 独自組成設計で優れた耐酸化性と高潤滑性を実現

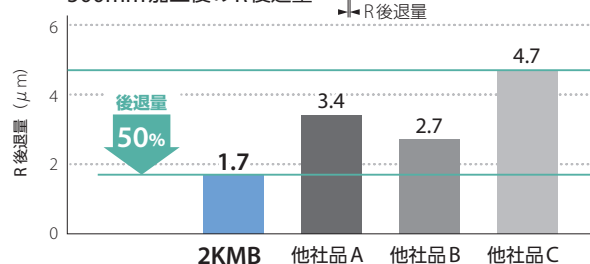
硬質膜剥離を抑制

特殊界面処理

コーティング特性

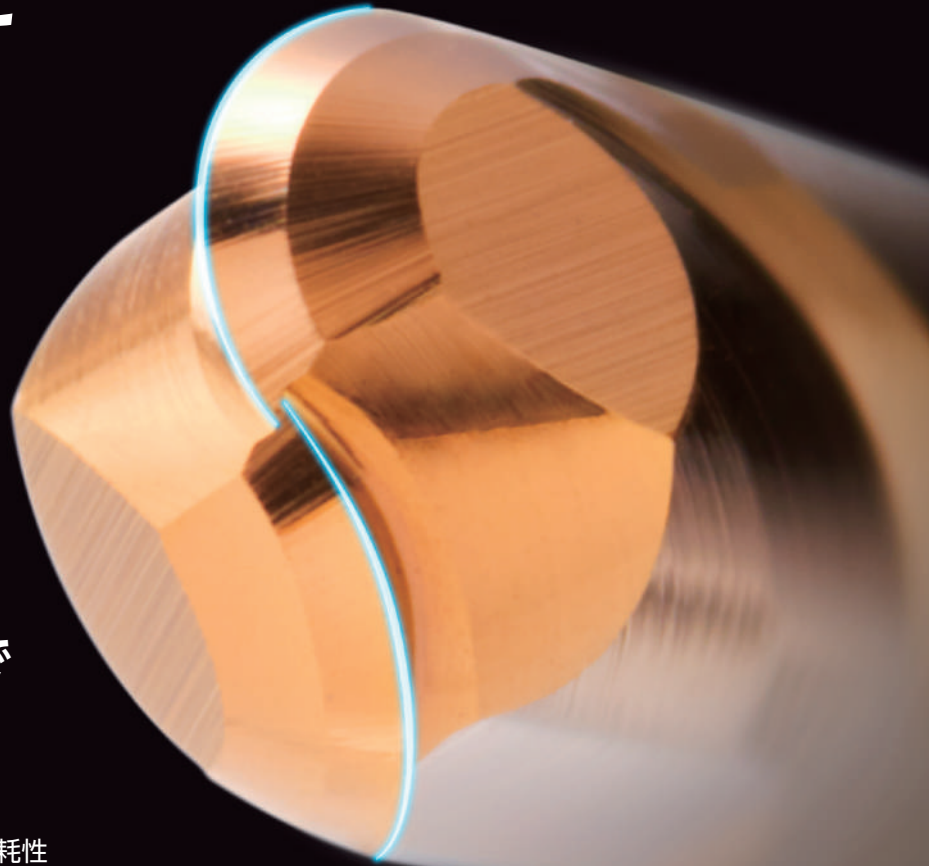


耐摩耗性比較 (当社比較)
500mm 加工後のR後退量



切削条件: n=40,000min⁻¹, Vf=70mm/min, ap×ae=0.003×0.005mm, Wet (油性) 肩加工 SKD11 (60HRC) ø0.1 (ロングネック)

高硬度材を 制する 独自形状



Point

01

Sを描く切れ刃で 高品位

優れた切れ味を実現
高品位な仕上げ面と高い耐摩耗性

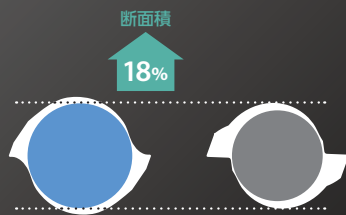
Point

02

大きな芯厚で 高剛性

高い工具剛性を確保
安定加工を実現

ボール部 断面比較 (当社比較)
外径φ1



2KMB

他社品A

Point

03

強バックテーパで 低抵抗

点切削によりびびりを抑制
仕上げ面品位向上、倒れを低減

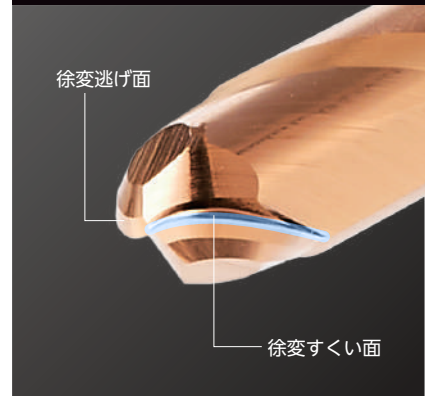


Point

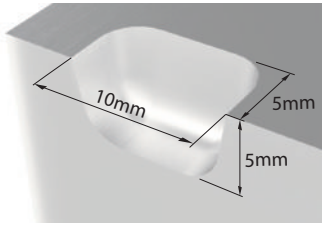
04

こだわりの刃先形状で 安定加工

刃先強度と低抵抗を両立
安定加工と高品位な仕上げ面を実現



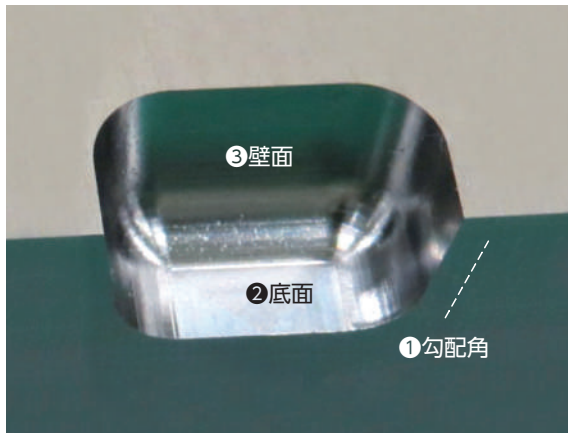
80°勾配 ハーフポケット加工



2KMBL0200-0800-S4 工具径 DC φ2 ロングネック
SKD11 (60HRC)

	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap×ae (mm)	切削油
壁面仕上げ加工	10,000	400	0.02×0.02	Wet (ミスト)
底面仕上げ加工	10,000	400	0.02×0.02	Wet (ミスト)

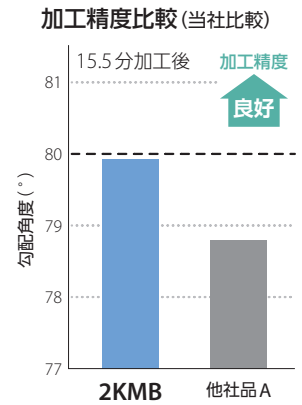
加工深さが深い加工でも、たわみに強く美しい仕上げ面を実現
長寿命かつ切込みが安定し均一な残し代が可能



01

加工精度

2KMBは他社品に対して、
たわみが小さく
高精度な加工を実現

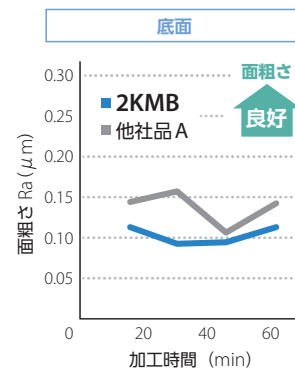
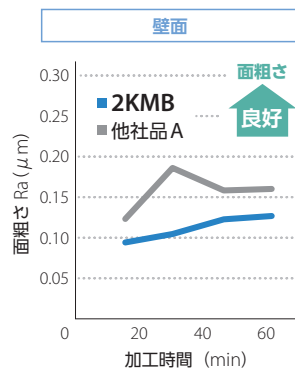


02

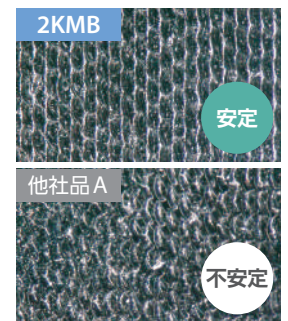
加工品位

2KMBは他社品に対して、
面粗さが良好で
優れた仕上げ面を実現

面粗さ比較 (当社比較)



底面状態 (62分加工後)

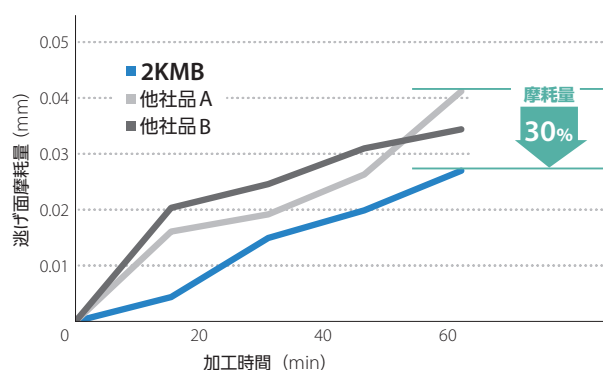


03

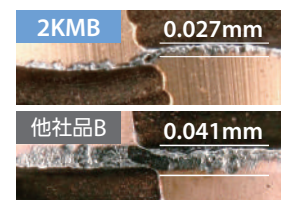
工具寿命

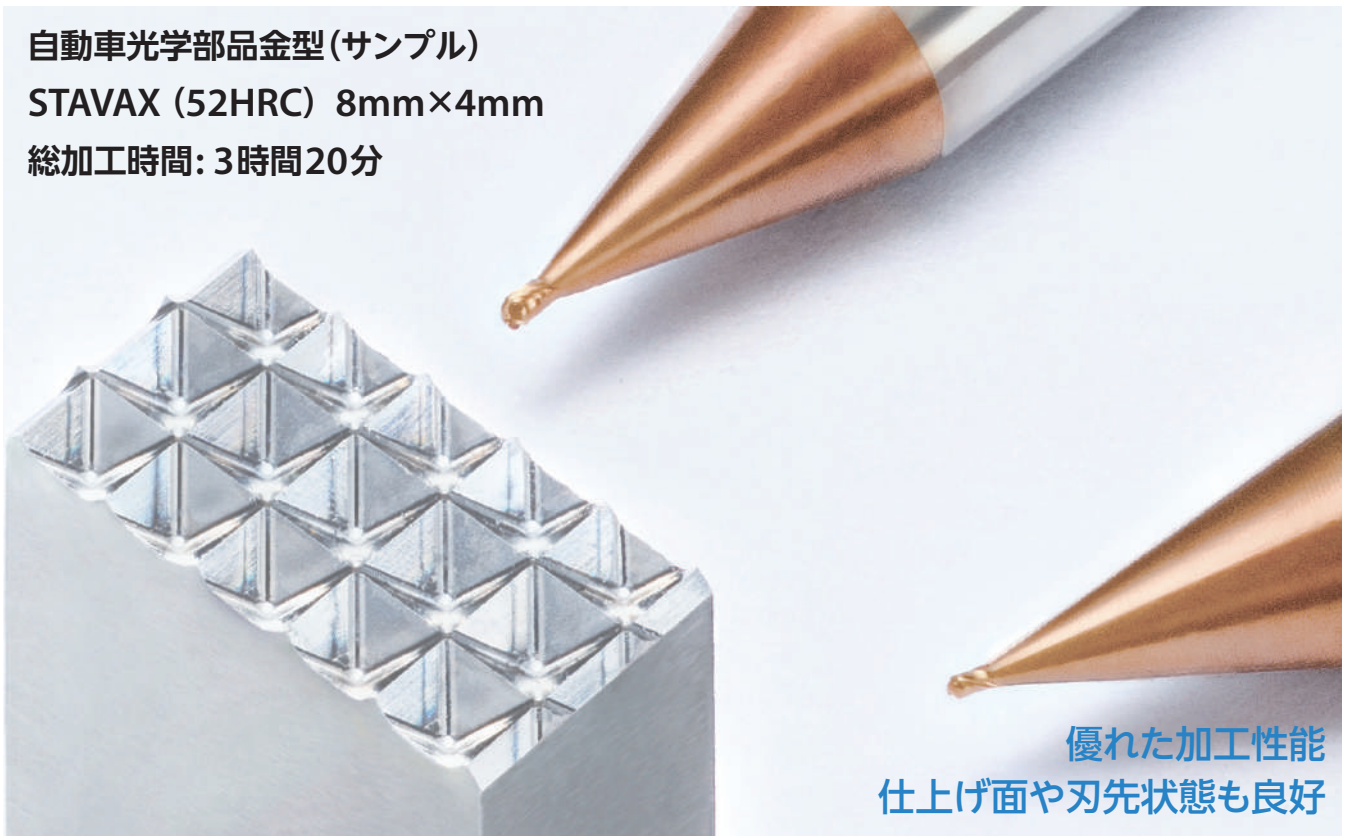
2KMBは他社品に対して、
摩耗量が小さく
高い耐摩耗を実現

耐摩耗性比較 (当社比較)



刃先状態 (62分加工後)

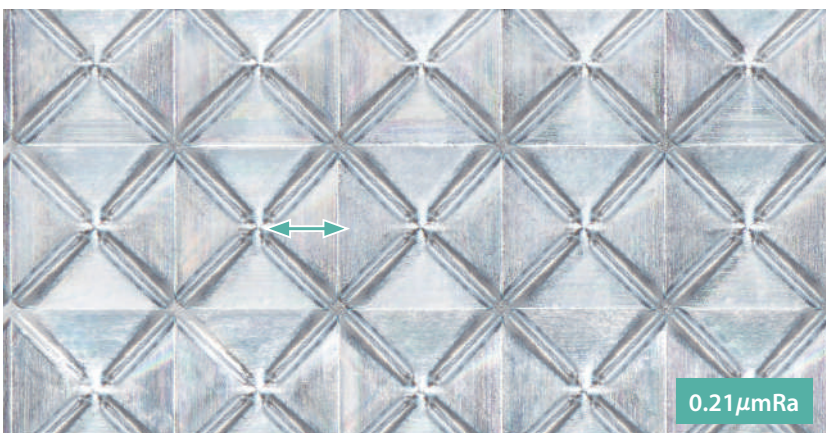




切削条件

	荒加工	荒加工	中荒加工	中荒加工	中仕上げ加工	仕上げ加工
工具	R0.5 ラジアス	R0.3 2KMB0060-0090-S4		R0.2 2KMB0040-0060-S4	R0.2 2KMB0040-0060-S4	R0.2 2KMB0040-0060-S4
回転数 n (min ⁻¹)	15,000	15,000	18,000	18,000	18,000	18,000
送り Vf (mm/min)	600	300	300	150	150	150
切込み ap (mm)	0.035	0.025	0.03	0.02	0.01	0.005
残し代 (mm)	0.2	0.2	0.1	0.1	0.05	0
加工時間	8分	18分	9分	21分	46分	49分×2本

仕上げ面



刃先状態

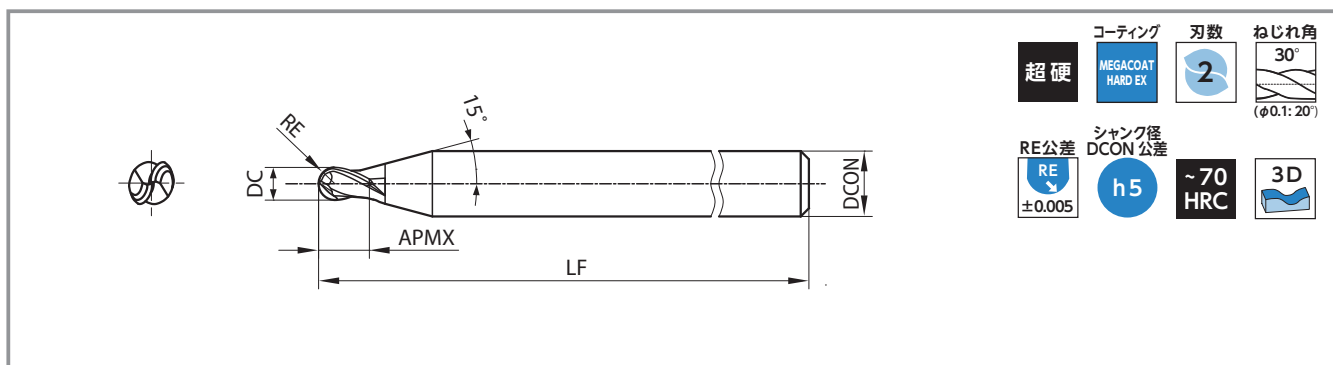
荒・中荒加工 R0.3



仕上げ加工 R0.2



標準



型番	在庫	寸法 (mm)					メーカー希望小売価格 (円)
		RE	DC	APMX	DCON	LF	
2KMB0010-0010-S4	●	R0.05	0.1	0.1	4	50	9,720
2KMB0015-0015-S4	●	R0.075	0.15	0.15	4	50	9,450
2KMB0020-0020-S4	●	R0.1	0.2	0.2	4	50	7,740
2KMB0030-0030-S4	●	R0.15	0.3	0.3	4	50	5,580
2KMB0040-0060-S4	●	R0.2	0.4	0.6	4	50	3,990
2KMB0050-0080-S4	●	R0.25	0.5	0.8	4	50	3,510
2KMB0060-0090-S4	●	R0.3	0.6	0.9	4	50	3,420
2KMB0080-0120-S4	●	R0.4	0.8	1.2	4	50	3,420
2KMB0100-0150-S4	●	R0.5	1	1.5	4	50	3,150
2KMB0150-0230-S4	●	R0.75	1.5	2.3	4	50	3,780
2KMB0200-0300-S4	●	R1	2	3	4	60	2,950
2KMB0250-0380-S6	●	R1.25	2.5	3.8	6	60	4,770
2KMB0300-0500-S6	●	R1.5	3	5	6	60	3,610
2KMB0400-0600-S4	●	R2	4	6	4	70	3,870
2KMB0400-0600-S6	●	R2	4	6	6	70	4,460

ボール半径は実外径の1/2が基準となります
 首角は参考値です
 標準タイプは強バックテーパ形状ではありません

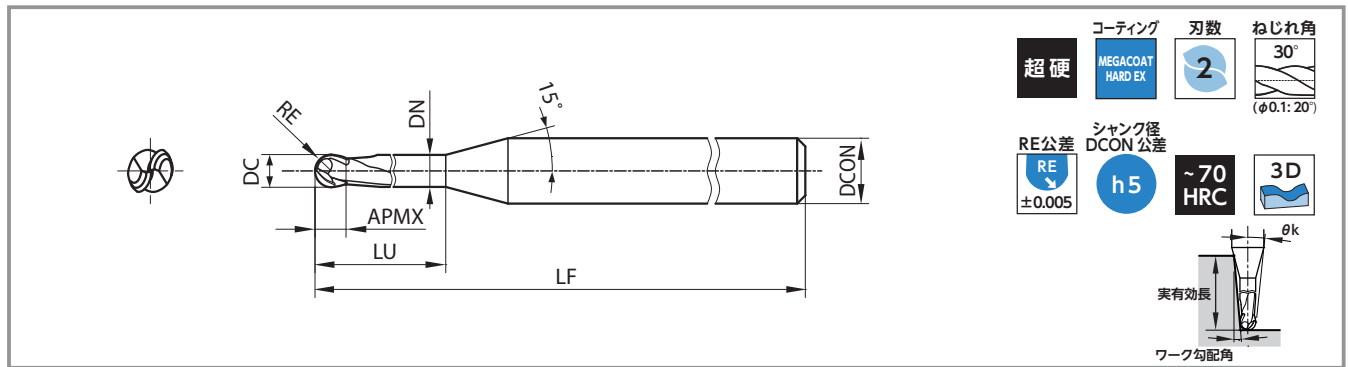
●: 標準在庫

型番の見方

例: 2KMBL0100-0500-S4

2KMB	L	0100	-	0500	-	S4
製品名 高硬度材加工用(微細加工) ソリッドボールエンドミル 2枚刃	タイプ なし: 標準 L: ロングネック	外径 DC ø1.0	標準: 刃長(APMX) ロングネック: 首下長(LU) 0500: LU 5mm	シャンク径 DCON ø4.0		

ロングネック

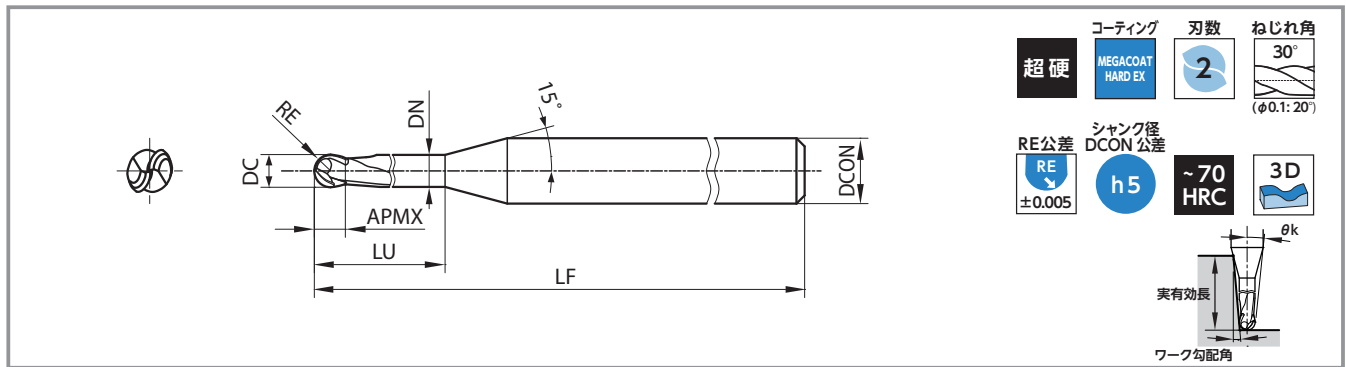


型番	在庫	寸法 (mm)							干渉角度 θk	ワーク勾配角に対する実有効長					メーカー希望小売価格(円)
		RE	DC	APMX	LU	DN	DCON	LF		0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
2KMBL0010-0020-S4	●	R0.05	0.1	0.07	0.2	0.09	4	45	14.68°	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	10,530
2KMBL0010-0030-S4	●				0.3				14.49°	0.32	0.33	0.34	0.35	0.38	9,270
2KMBL0010-0050-S4	●				0.5				14.13°	0.53	0.55	0.56	0.58	0.63	10,080
2KMBL0015-0030-S4	●	R0.075	0.15	0.1	0.3	0.14	4	45	14.53°	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	10,800
2KMBL0015-0050-S4	●				0.5				14.17°	0.53	0.54	0.56	0.58	0.62	11,430
2KMBL0015-0100-S4	●				1				13.33°	1.05	1.08	1.12	1.16	1.24	12,150
2KMBL0020-0030-S4	●	R0.1	0.2	0.15	0.3	0.19	4	45	14.58°	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	6,480
2KMBL0020-0050-S4	●				0.5				14.2°	0.53	0.54	0.56	0.58	0.62	6,480
2KMBL0020-0075-S4	●				0.75				13.76°	0.79	0.81	0.84	0.86	0.93	6,480
2KMBL0020-0100-S4	●				1				13.35°	1.04	1.08	1.11	1.15	1.24	6,480
2KMBL0020-0125-S4	●				1.25				12.96°	1.3	1.35	1.39	1.44	1.55	7,020
2KMBL0020-0150-S4	●				1.5				12.59°	1.56	1.61	1.67	1.73	1.86	7,020
2KMBL0030-0050-S4	●	R0.15	0.3	0.2	0.5	0.29	4	45	14.28°	0.53	0.54	0.55	0.57	0.6	6,390
2KMBL0030-0060-S4	●				0.6				14.09°	0.63	0.65	0.66	0.68	0.73	6,390
2KMBL0030-0075-S4	●				0.75				13.82°	0.78	0.81	0.83	0.86	0.91	6,390
2KMBL0030-0100-S4	●				1				13.39°	1.04	1.07	1.11	1.14	1.22	6,390
2KMBL0030-0125-S4	●				1.25				12.99°	1.3	1.34	1.38	1.43	1.54	6,840
2KMBL0030-0150-S4	●				1.5				12.61°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.85	6,840
2KMBL0030-0175-S4	●				1.75				12.25°	1.82	1.88	1.94	2.01	2.16	6,840
2KMBL0030-0200-S4	●				2				11.91°	2.08	2.14	2.22	2.29	2.47	6,840
2KMBL0040-0050-S4	●	R0.2	0.4	0.3	0.5	0.39	4	45	14.35°	0.52	0.54	0.55	0.56	0.59	4,410
2KMBL0040-0080-S4	●				0.8				13.79°	0.83	0.86	0.88	0.91	0.96	4,410
2KMBL0040-0100-S4	●				1				13.44°	1.04	1.07	1.1	1.14	1.21	4,410
2KMBL0040-0150-S4	●				1.5				12.63°	1.56	1.61	1.66	1.71	1.83	4,500
2KMBL0040-0200-S4	●				2				11.91°	2.07	2.14	2.21	2.29	2.46	4,590
2KMBL0040-0250-S4	●				2.5				11.27°	2.59	2.68	2.76	2.86	3.08	4,770
2KMBL0040-0300-S4	●				3				10.69°	3.11	3.21	3.32	3.44	3.7	5,040
2KMBL0050-0100-S4	●	R0.25	0.5	0.35	1	0.49	4	45	13.49°	1.04	1.07	1.1	1.13	1.2	4,410
2KMBL0050-0150-S4	●				1.5				12.65°	1.56	1.6	1.65	1.7	1.82	4,410
2KMBL0050-0200-S4	●				2				11.91°	2.07	2.14	2.21	2.28	2.44	4,410
2KMBL0050-0250-S4	●				2.5				11.25°	2.59	2.67	2.76	2.85	3.07	4,410
2KMBL0050-0300-S4	●				3				10.66°	3.11	3.21	3.31	3.43	3.69	4,410
2KMBL0050-0350-S4	●				3.5				10.13°	3.62	3.74	3.87	4	4.31	4,410
2KMBL0050-0400-S4	●				4				9.65°	4.14	4.28	4.42	4.58	4.93	4,410

ボール半径は実外径の1/2が基準となります
 首角は参考値です
 ワークとの干渉にご注意ください

●: 標準在庫

ロングネック



型番	在庫	寸法 (mm)							干渉 角度 θk	ワーク勾配角に対する実有効長					メーカー 希望小売 価格(円)
		RE	DC	APMX	LU	DN	DCON	LF		0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
2KMBL0060-0100-S4	●	R0.3	0.6	0.45	1	0.59	4	45	13.54°	1.04	1.06	1.09	1.12	1.19	3,780
2KMBL0060-0150-S4	●				1.5				12.67°	1.55	1.6	1.65	1.7	1.81	3,540
2KMBL0060-0200-S4	●				2				11.91°	2.07	2.13	2.2	2.27	2.43	3,540
2KMBL0060-0250-S4	●				2.5				11.23°	2.59	2.67	2.75	2.85	3.05	3,630
2KMBL0060-0300-S4	●				3				10.63°	3.11	3.2	3.31	3.42	3.67	3,630
2KMBL0060-0350-S4	●				3.5				10.08°	3.62	3.74	3.86	4	4.3	3,720
2KMBL0060-0400-S4	●				4				9.59°	4.14	4.27	4.42	4.57	4.92	3,720
2KMBL0060-0450-S4	●				4.5				9.15°	4.66	4.81	4.97	5.15	5.54	3,720
2KMBL0060-0500-S4	●				5				8.74°	5.17	5.34	5.52	5.72	6.16	3,720
2KMBL0070-0200-S4	●				R0.35				0.7	0.5	2	0.69	4	45	11.91°
2KMBL0070-0400-S4	●	4	9.54°	4.14		4.27	4.41	4.56			4.91				4,140
2KMBL0080-0200-S4	●	R0.4	0.8	0.6	2	0.78	4	45	11.88°	2.09	2.15	2.21	2.28	2.43	3,500
2KMBL0080-0300-S4	●				3				10.53°	3.12	3.22	3.32	3.43	3.67	3,600
2KMBL0080-0400-S4	●				4				9.46°	4.15	4.29	4.43	4.58	4.92	3,600
2KMBL0080-0500-S4	●				5				8.58°	5.19	5.36	5.53	5.73	6.16	3,600
2KMBL0080-0600-S4	●				6				7.85°	6.22	6.43	6.64	6.88	7.4	3,600
2KMBL0090-0200-S4	●	R0.45	0.9	0.65	2	0.88	4	45	11.88°	2.09	2.14	2.2	2.27	2.42	3,870
2KMBL0090-0400-S4	●				4				9.4°	4.15	4.28	4.42	4.57	4.9	4,140
2KMBL0090-0600-S4	●				6				7.77°	6.22	6.42	6.64	6.87	7.39	4,140
2KMBL0100-0200-S4	●	R0.5	1	0.75	2	0.98	4	45	11.88°	2.08	2.14	2.2	2.26	2.41	2,980
2KMBL0100-0250-S4	●				2.5				11.12°	2.6	2.67	2.75	2.84	3.03	2,980
2KMBL0100-0300-S4	●				3				10.45°	3.12	3.21	3.31	3.41	3.65	2,980
2KMBL0100-0400-S4	●				4				9.33°	4.15	4.28	4.42	4.56	4.89	3,240
2KMBL0100-0500-S4	●				5				8.42°	5.19	5.35	5.52	5.71	6.14	3,240
2KMBL0100-0600-S4	●				6				7.68°	6.22	6.42	6.63	6.86	7.38	3,510
2KMBL0100-0700-S4	●				7				7.05°	7.25	7.49	7.74	8.01	8.62	3,510
2KMBL0120-0240-S4	●	R0.6	1.2	0.9	2.4	1.18	4	45	11.22°	2.49	2.56	2.63	2.71	2.88	4,320
2KMBL0120-0400-S4	●				4				9.19°	4.15	4.27	4.4	4.55	4.87	4,320
2KMBL0120-0600-S4	●				6				7.49°	6.22	6.41	6.62	6.85	7.35	4,680
2KMBL0120-0800-S4	●				8				6.31°	8.28	8.55	8.84	9.15	9.84	4,680
2KMBL0140-0800-S4	●	R0.7	1.4	1	8	1.37	4	45	6.08°	8.3	8.56	8.85	9.15	9.84	4,050
2KMBL0140-1200-S4	●				12			50	4.59°	12.43	12.84	13.28	13.75	14.81	4,050

ボール半径は実外径の1/2が基準となります
 首角は参考値です
 ワークとの干渉にご注意ください

●：標準在庫

型番	在庫	寸法 (mm)							干渉 角度 θk	ワーク勾配角に対する実有効長					メーカー 希望小売 価格(円)					
		RE	DC	APMX	LU	DN	DCON	LF		0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
2KMBL0150-0300-S4	●	R0.75	1.5	1.1	3	1.47	4	45	10.17°	3.13	3.21	3.3	3.4	3.61	3,330					
2KMBL0150-0400-S4	●				4				8.92°	4.16	4.28	4.41	4.55	4.85	3,330					
2KMBL0150-0600-S4	●				6				7.15°	6.23	6.42	6.63	6.85	7.34	3,330					
2KMBL0150-0800-S4	●				8				5.97°	8.3	8.56	8.84	9.15	9.83	3,510					
2KMBL0150-1000-S4	●				10				5.12°	10.36	10.7	11.06	11.45	12.31	3,780					
2KMBL0150-1200-S4	●				12				4.48°	12.43	12.84	13.28	13.75	14.8	4,050					
2KMBL0160-0800-S4	●	R0.8	1.6	1.2	8	1.57	4	45	5.84°	8.3	8.56	8.84	9.14	9.82	4,680					
2KMBL0160-1200-S4	●				12				4.37°	12.43	12.84	13.27	13.74	14.79	4,680					
2KMBL0200-0300-S4	●	R1	2	1.5	3	1.97	4	45	9.81°	3.12	3.19	3.27	3.36	3.55	2,980					
2KMBL0200-0400-S4	●				4				8.39°	4.15	4.26	4.38	4.51	4.79	2,980					
2KMBL0200-0600-S4	●				6				6.5°	6.22	6.4	6.6	6.81	7.28	3,240					
2KMBL0200-0800-S4	●				8				5.3°	8.29	8.54	8.82	9.11	9.77	3,510					
2KMBL0200-1000-S4	●				10				4.48°	10.36	10.68	11.03	11.41	12.25	3,510					
2KMBL0200-1200-S4	●				12				3.87°	12.42	12.82	13.25	13.71	14.74	3,510					
2KMBL0200-1300-S4	●				13				3.63°	13.46	13.89	14.36	14.86	15.98	3,510					
2KMBL0200-1400-S4	●				14				3.41°	14.49	14.96	15.47	16.01	17.23	3,510					
2KMBL0200-1600-S4	●				16			3.05°	16.56	17.1	17.68	18.31	19.71	3,510						
2KMBL0250-0600-S4	●				R1.25			2.5	2.3	6	2.45	4	45	5.61°	6.25	6.43	6.61	6.81	7.27	4,320
2KMBL0250-0800-S4	●	8	4.45°	8.32		8.57	8.83			9.11				9.75	3,780					
2KMBL0250-1000-S4	●	10	3.69°	10.39		10.7	11.05			11.41				12.24	4,590					
2KMBL0250-1500-S4	●	15	2.59°	15.55		16.05	16.59			17.16			-	4,680						
2KMBL0250-2000-S4	●	20	1.99°	20.72		21.4	22.13			-			-	5,490						
2KMBL0300-0600-S6	●	R1.5	3	2.5	6	2.9	6	60	8.3°	6.34	6.51	6.69	6.88	7.32	3,710					
2KMBL0300-0800-S6	●				8				6.97°	8.41	8.65	8.91	9.18	9.81	3,710					
2KMBL0300-1000-S6	●				10				6°	10.47	10.79	11.12	11.48	12.29	4,280					
2KMBL0300-1200-S6	●				12				5.27°	12.54	12.93	13.34	13.78	14.78	4,470					
2KMBL0300-1400-S6	●				14				4.69°	14.61	15.07	15.56	16.08	17.27	4,680					
2KMBL0300-1600-S6	●				16				4.23°	16.68	17.21	17.77	18.38	19.75	4,680					
2KMBL0300-2000-S6	●				20			3.54°	20.81	21.48	22.21	22.98	24.73	4,600						
2KMBL0300-2500-S6	●				25			2.94°	25.98	26.83	27.75	28.73	-	4,600						
2KMBL0350-1500-S6	●				R1.75			3.5	2.8	15	3.4	6	60	3.96°	15.63	16.12	16.64	17.2	18.45	5,940
2KMBL0350-2000-S6	●									20			65	3.1°	20.8	21.47	22.18	22.94	24.66	5,940
2KMBL0350-2500-S6	●	25	70	2.55°		25.97	26.81			27.72			28.69	-	6,300					
2KMBL0350-3000-S6	●	30	75	2.17°		31.14	32.16			33.26			34.44	-	6,300					
2KMBL0400-0800-S6	●	R2	4	3	8	3.9	6	65	5.76°	8.39	8.61	8.85	9.11	9.69	3,800					
2KMBL0400-1000-S6	●				10				4.8°	10.46	10.75	11.07	11.41	12.17	3,800					
2KMBL0400-1200-S6	●				12				4.11°	12.52	12.89	13.28	13.71	14.66	4,790					
2KMBL0400-1400-S6	●				14				3.6°	14.59	15.03	15.5	16.01	17.14	4,790					
2KMBL0400-1500-S6	●				15				3.39°	15.63	16.1	16.61	17.16	18.39	4,790					
2KMBL0400-2000-S6	●				20				2.62°	20.79	21.45	22.15	22.91	-	4,790					
2KMBL0400-2500-S6	●				25			70	2.13°	25.96	26.8	27.69	28.66	-	4,790					
2KMBL0400-3000-S6	●				30			75	1.8°	31.13	32.15	33.23	-	-	4,790					
2KMBL0400-3500-S6	●				35			80	1.56°	36.3	37.49	38.78	-	-	5,400					

ボール半径は実外径の1/2が基準となります
 首角は参考値です
 ワークとの干渉にご注意ください

●：標準在庫

基準切削条件表

標準

ボール半径 RE (mm)	刃長 APMX (mm)	プリハードン鋼 NAK (35-45HRC)				プリハードン鋼・焼入れ鋼 STAVAX・SKD61 (45-55HRC)				焼入れ鋼 SKD11 (55-62HRC)				焼入れ鋼 HAP10*・SKH (62-66HRC)				焼入れ鋼 HAP72* (66-70HRC)			
		回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)
R0.05	0.1	50,000	200	0.008	0.008	40,000	170	0.006	0.006	40,000	110	0.003	0.006	40,000	70	0.002	0.006	40,000	60	0.002	0.003
R0.075	0.15	50,000	280	0.008	0.008	40,000	200	0.006	0.006	40,000	170	0.003	0.006	40,000	110	0.002	0.006	40,000	90	0.002	0.003
R0.1	0.2	50,000	330	0.015	0.031	40,000	400	0.011	0.022	40,000	350	0.011	0.011	40,000	260	0.003	0.006	40,000	170	0.003	0.003
R0.15	0.3	50,000	770	0.015	0.046	40,000	460	0.011	0.033	40,000	400	0.011	0.022	40,000	330	0.006	0.011	40,000	200	0.003	0.006
R0.2	0.6	50,000	800	0.031	0.092	40,000	1,100	0.022	0.066	40,000	900	0.022	0.055	40,000	530	0.011	0.022	35,000	460	0.01	0.022
R0.25	0.8	50,000	1,150	0.046	0.108	40,000	1,300	0.033	0.077	40,000	1,100	0.028	0.055	40,000	660	0.017	0.033	30,000	500	0.011	0.022
R0.3	0.9	50,000	1,950	0.077	0.154	40,000	1,760	0.055	0.11	40,000	1,320	0.033	0.066	30,000	790	0.022	0.055	25,000	590	0.022	0.055
R0.4	1.2	50,000	2,400	0.154	0.231	40,000	2,400	0.11	0.165	40,000	2,000	0.077	0.11	30,000	1,320	0.055	0.11	25,000	990	0.033	0.11
R0.5	1.5	45,000	3,000	0.154	0.462	40,000	2,750	0.11	0.33	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,540	0.088	0.11	20,000	1,100	0.055	0.11
R0.75	2.3	35,000	3,300	0.231	0.462	30,000	3,300	0.165	0.33	30,000	2,750	0.11	0.33	25,000	2,200	0.11	0.22	20,000	1,650	0.066	0.22
R1	3	25,000	3,600	0.308	0.77	25,000	3,300	0.22	0.55	25,000	2,750	0.22	0.55	20,000	2,200	0.165	0.33	16,000	1,650	0.11	0.33
R1.25	3.8	25,000	3,800	0.462	0.77	25,000	3,300	0.33	0.55	25,000	2,750	0.22	0.55	20,000	2,200	0.165	0.44	16,000	1,650	0.11	0.44
R1.5	5	23,590	4,100	0.308	1.232	20,000	3,300	0.22	0.88	18,000	2,750	0.22	0.66	14,000	2,200	0.22	0.55	12,000	1,650	0.132	0.55
R2	6	20,400	4,100	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,750	0.22	0.88	12,000	2,200	0.22	0.66	9,500	1,650	0.165	0.66

びり等が発生する場合は、必要に応じて切削条件を調整してください。
 コーナ部等の切削負荷が高くなる箇所では、特に切削条件の設定やツールパスなどに注意してください。
 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。
 オイルミストグラントを推奨します。
 φ1未満やL/D(アスペクト比)が8を超える場合は状況に応じて切削条件を調整してください。

ロングネツク

ボール半径 RE (mm)	有効長 LU (mm)	プリハードン鋼 NAK (35-45HRC)				プリハードン鋼・焼入れ鋼 STAVAX・SKD61 (45-55HRC)				焼入れ鋼 SKD11 (55-62HRC)				焼入れ鋼 HAP10*・SKH (62-66HRC)				焼入れ鋼 HAP72* (66-70HRC)			
		回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)
R0.05	0.2	50,000	230	0.005	0.008	40,000	140	0.003	0.006	40,000	110	0.002	0.006	40,000	80	0.002	0.003	40,000	60	0.002	0.003
	0.3	50,000	230	0.005	0.008	40,000	110	0.003	0.006	40,000	80	0.002	0.006	40,000	60	0.002	0.003	40,000	40	0.002	0.003
	0.5	50,000	230	0.003	0.005	40,000	80	0.002	0.003	40,000	60	0.001	0.003	40,000	30	0.001	0.002	40,000	20	0.001	0.002
R0.075	0.3	50,000	280	0.005	0.008	40,000	200	0.003	0.006	40,000	170	0.002	0.006	40,000	110	0.002	0.003	40,000	90	0.002	0.003
	0.5	50,000	280	0.005	0.008	40,000	170	0.003	0.006	40,000	130	0.002	0.006	40,000	80	0.002	0.003	40,000	60	0.002	0.003
	1	46,000	230	0.003	0.005	40,000	80	0.002	0.003	40,000	60	0.001	0.003	40,000	30	0.001	0.002	40,000	20	0.001	0.002
R0.1	0.3	50,000	330	0.015	0.015	40,000	390	0.011	0.011	40,000	330	0.007	0.006	40,000	220	0.003	0.003	40,000	170	0.003	0.003
	0.5	50,000	330	0.012	0.015	40,000	350	0.009	0.011	40,000	310	0.006	0.006	40,000	200	0.003	0.003	40,000	140	0.003	0.003
	0.75	50,000	330	0.008	0.015	40,000	310	0.006	0.011	40,000	220	0.003	0.006	40,000	170	0.002	0.003	40,000	120	0.002	0.003
	1	50,000	330	0.005	0.008	40,000	280	0.003	0.006	40,000	180	0.002	0.003	40,000	130	0.001	0.002	40,000	100	0.001	0.002
	1.25	45,900	270	0.005	0.008	40,000	200	0.003	0.006	40,000	150	0.002	0.003	40,000	110	0.001	0.002	40,000	80	0.001	0.002
	1.5	45,900	270	0.005	0.008	40,000	170	0.003	0.006	40,000	130	0.002	0.003	40,000	90	0.001	0.002	40,000	60	0.001	0.002
R0.15	0.5	50,000	450	0.015	0.023	40,000	390	0.011	0.017	40,000	330	0.008	0.011	40,000	310	0.003	0.006	40,000	220	0.003	0.006
	0.6	50,000	450	0.011	0.015	40,000	390	0.008	0.011	40,000	330	0.006	0.008	40,000	280	0.003	0.006	40,000	200	0.003	0.006
	0.75	50,000	450	0.011	0.015	40,000	360	0.008	0.011	40,000	310	0.006	0.008	40,000	250	0.003	0.006	40,000	190	0.003	0.006
	1	50,000	450	0.011	0.015	40,000	350	0.008	0.011	40,000	280	0.006	0.008	40,000	220	0.003	0.006	40,000	170	0.003	0.006
	1.25	50,000	450	0.008	0.011	40,000	310	0.006	0.008	40,000	220	0.003	0.006	40,000	180	0.002	0.003	40,000	110	0.003	0.006
	1.5	50,000	450	0.008	0.011	40,000	250	0.006	0.008	40,000	200	0.003	0.006	40,000	130	0.002	0.003	40,000	100	0.002	0.003
	1.75	45,900	400	0.005	0.008	40,000	200	0.003	0.006	40,000	170	0.002	0.003	40,000	110	0.002	0.002	40,000	80	0.002	0.002
2	45,900	370	0.005	0.008	40,000	170	0.003	0.006	40,000	130	0.002	0.003	40,000	100	0.002	0.002	40,000	60	0.002	0.002	
R0.2	0.5	50,000	770	0.045	0.113	40,000	880	0.033	0.055	40,000	790	0.033	0.033	40,000	640	0.01	0.022	35,000	460	0.01	0.022
	0.8	50,000	770	0.045	0.113	40,000	880	0.022	0.055	40,000	790	0.022	0.033	40,000	640	0.009	0.022	35,000	460	0.009	0.022
	1	50,000	770	0.042	0.107	40,000	880	0.022	0.055	40,000	790	0.022	0.033	40,000	640	0.009	0.022	35,000	440	0.009	0.022
	1.5	50,000	660	0.035	0.09	40,000	680	0.011	0.033	40,000	550	0.011	0.022	40,000	440	0.006	0.011	35,000	310	0.006	0.011
	2	50,000	550	0.029	0.073	40,000	550	0.011	0.022	40,000	420	0.011	0.011	40,000	330	0.006	0.008	35,000	240	0.006	0.008
	2.5	36,720	360	0.024	0.06	40,000	460	0.008	0.011	40,000	330	0.006	0.008	40,000	290	0.003	0.006	35,000	210	0.003	0.006
	3	36,720	360	0.017	0.043	40,000	330	0.008	0.011	40,000	260	0.006	0.008	40,000	220	0.003	0.006	35,000	190	0.002	0.003
R0.25	1	50,000	1,190	0.046	0.077	40,000	1,100	0.033	0.055	40,000	950	0.022	0.033	40,000	720	0.011	0.022	30,000	500	0.011	0.022
	1.5	50,000	1,190	0.031	0.077	40,000	940	0.022	0.055	40,000	790	0.011	0.033	40,000	570	0.008	0.022	30,000	390	0.008	0.022
	2	50,000	960	0.031	0.046	40,000	790	0.022	0.033	40,000	720	0.011	0.022	40,000	440	0.008	0.011	30,000	300	0.008	0.011
	2.5	45,450	650	0.015	0.031	40,000	660	0.011	0.022	40,000	580	0.008	0.011	40,000	400	0.006	0.008	30,000	260	0.006	0.008
	3	45,450	650	0.015	0.031	40,000	550	0.011	0.022	40,000	460	0.008	0.011	40,000	350	0.006	0.008	30,000	240	0.006	0.008
	3.5	45,000	600	0.011	0.015	40,000	460	0.008	0.011	40,000	400	0.006	0.008	40,000	310	0.003	0.006	30,000	220	0.003	0.006
	4	34,970	500	0.011	0.015	40,000	390	0.008	0.011	40,000	330	0.006	0.008	40,000	290	0.003	0.006	30,000	200	0.003	0.006
R0.3	1	50,000	1,950	0.077	0.154	40,000	1,540	0.055	0.11	40,000	1,100	0.033	0.066	30,000	790	0.022	0.055	25,000	590	0.022	0.055
	1.5	50,000	1,950	0.077	0.154	40,000	1,540	0.055	0.11	40,000	1,100	0.033	0.066	30,000	790	0.022	0.055	25,000	590	0.022	0.055
	2	50,000	1,950	0.077	0.154	40,000	1,540	0.055	0.11	40,000	1,100	0.033	0.066	30,000	790	0.022	0.055	25,000	590	0.022	0.055
	2.5	50,000	1,560	0.046	0.077	40,000	1,320	0.033	0.055	40,000	920	0.022	0.044	30,000	700	0.022	0.033	25,000	530	0.022	0.033

ロングネック

ボール半径 RE (mm)	有効長 LU (mm)	プリハードン鋼 NAK (35-45HRC)				プリハードン鋼・焼入れ鋼 STAVAX・SKD61 (45-55HRC)				焼入れ鋼 SKD11 (55-62HRC)				焼入れ鋼 HAP10*・SKH (62-66HRC)				焼入れ鋼 HAP72* (66-70HRC)			
		回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)
R0.3	3	50,000	1,560	0.046	0.077	40,000	1,320	0.033	0.055	40,000	920	0.022	0.044	30,000	700	0.022	0.033	25,000	500	0.022	0.033
	3.5	48,960	1,450	0.031	0.046	40,000	1,100	0.022	0.033	40,000	680	0.011	0.033	30,000	530	0.011	0.022	25,000	340	0.011	0.022
	4	48,960	1,450	0.031	0.046	40,000	1,100	0.022	0.033	40,000	680	0.011	0.033	30,000	530	0.011	0.022	25,000	340	0.011	0.022
	4.5	45,900	1,070	0.031	0.046	35,000	990	0.022	0.033	35,000	640	0.011	0.022	30,000	470	0.009	0.017	25,000	250	0.011	0.022
	5	39,780	930	0.015	0.031	30,000	790	0.011	0.022	30,000	550	0.008	0.017	30,000	440	0.008	0.011	25,000	220	0.011	0.022
R0.35	2	50,000	2,160	0.108	0.154	40,000	1,760	0.077	0.11	40,000	1,430	0.055	0.088	30,000	1,100	0.033	0.077	25,000	770	0.022	0.055
	4	48,960	1,600	0.062	0.092	40,000	1,430	0.044	0.066	40,000	900	0.033	0.044	30,000	660	0.017	0.022	25,000	330	0.011	0.022
R0.4	2	50,000	2,400	0.154	0.231	40,000	2,200	0.11	0.165	40,000	1,760	0.077	0.11	30,000	1,320	0.055	0.11	25,000	990	0.033	0.11
	3	50,000	2,400	0.154	0.231	40,000	2,200	0.11	0.165	40,000	1,760	0.077	0.11	30,000	1,320	0.055	0.055	25,000	990	0.033	0.055
	4	50,000	2,400	0.077	0.154	40,000	1,760	0.055	0.11	40,000	1,320	0.055	0.055	30,000	950	0.033	0.055	20,000	700	0.022	0.055
	5	48,960	2,110	0.077	0.077	40,000	1,760	0.055	0.055	40,000	1,100	0.033	0.055	30,000	680	0.022	0.033	20,000	510	0.017	0.033
	6	42,840	1,730	0.046	0.077	30,000	1,320	0.033	0.055	30,000	840	0.022	0.033	25,000	620	0.011	0.022	20,000	330	0.017	0.033
R0.45	2	50,000	2,820	0.154	0.308	40,000	2,420	0.11	0.22	30,000	1,980	0.088	0.165	30,000	1,430	0.066	0.11	25,000	990	0.033	0.055
	4	48,450	2,370	0.077	0.185	40,000	1,980	0.055	0.132	30,000	1,540	0.044	0.088	25,000	990	0.033	0.055	20,000	660	0.017	0.028
	6	40,700	1,520	0.054	0.077	30,000	1,320	0.039	0.055	25,000	880	0.028	0.039	20,000	660	0.017	0.028	20,000	330	0.011	0.022
R0.5	2	45,900	3,100	0.154	0.462	40,000	2,750	0.11	0.33	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,540	0.088	0.11	20,000	1,100	0.055	0.11
	2.5	45,900	3,100	0.154	0.462	40,000	2,750	0.11	0.33	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,540	0.088	0.11	20,000	1,100	0.055	0.11
	3	45,900	3,100	0.154	0.462	40,000	2,750	0.11	0.33	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,540	0.088	0.11	20,000	1,100	0.055	0.11
	4	45,900	3,100	0.154	0.308	40,000	2,750	0.11	0.22	30,000	1,980	0.055	0.165	25,000	1,320	0.055	0.11	20,000	990	0.033	0.11
	5	39,780	2,600	0.077	0.231	30,000	2,200	0.055	0.165	25,000	1,760	0.044	0.11	20,000	1,010	0.033	0.055	16,000	770	0.022	0.055
	6	38,560	2,320	0.077	0.154	30,000	1,980	0.055	0.11	25,000	1,320	0.044	0.055	20,000	810	0.022	0.055	16,000	610	0.017	0.055
	7	33,050	1,340	0.062	0.092	30,000	1,320	0.044	0.066	25,000	1,050	0.033	0.044	20,000	750	0.022	0.033	16,000	540	0.011	0.033
R0.6	2.4	39,230	2,720	0.154	0.462	30,000	2,750	0.11	0.33	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,760	0.055	0.11	20,000	1,320	0.055	0.11
	4	39,230	2,720	0.154	0.308	30,000	2,750	0.11	0.22	30,000	2,200	0.077	0.22	25,000	1,760	0.055	0.11	20,000	1,320	0.055	0.11
	6	39,230	2,720	0.108	0.154	30,000	2,200	0.077	0.11	25,000	1,760	0.055	0.11	20,000	1,320	0.033	0.077	16,000	830	0.022	0.077
	8	31,820	2,070	0.077	0.154	30,000	1,760	0.055	0.11	25,000	1,320	0.033	0.077	20,000	1,010	0.022	0.055	16,000	720	0.017	0.055
R0.7	8	27,850	1,810	0.185	0.308	30,000	2,750	0.132	0.22	20,000	1,980	0.088	0.165	20,000	1,100	0.033	0.088	15,000	680	0.022	0.055
	12	25,700	1,250	0.108	0.185	20,000	1,540	0.077	0.132	18,000	1,210	0.044	0.088	18,000	770	0.017	0.055	15,000	620	0.017	0.05
R0.75	3	35,700	3,210	0.231	0.462	30,000	3,300	0.165	0.33	30,000	2,750	0.11	0.33	25,000	2,200	0.11	0.22	20,000	1,650	0.066	0.22
	4	35,700	3,210	0.231	0.462	30,000	3,300	0.165	0.33	30,000	2,750	0.11	0.33	25,000	2,200	0.11	0.22	18,000	1,320	0.066	0.22
	6	35,700	3,210	0.231	0.308	30,000	3,300	0.165	0.22	30,000	2,200	0.11	0.22	25,000	1,760	0.11	0.11	16,000	1,050	0.066	0.11
	8	27,850	1,810	0.154	0.308	25,000	2,750	0.11	0.22	25,000	1,760	0.055	0.22	20,000	1,320	0.055	0.11	13,000	770	0.033	0.11
	10	25,700	1,670	0.154	0.154	25,000	2,750	0.11	0.11	25,000	1,320	0.055	0.11	20,000	950	0.055	0.055	13,000	720	0.033	0.055
	12	25,700	1,390	0.077	0.154	20,000	1,980	0.055	0.11	20,000	1,010	0.033	0.11	18,000	860	0.022	0.055	10,000	500	0.017	0.033
R0.8	8	30,940	2,490	0.154	0.308	25,000	2,750	0.11	0.22	20,000	2,200	0.077	0.165	18,000	1,760	0.055	0.11	13,000	830	0.033	0.11
	12	27,850	2,180	0.108	0.154	20,000	1,980	0.077	0.11	16,000	1,650	0.055	0.077	14,000	1,320	0.033	0.055	10,000	500	0.022	0.055

ロングネック

ボール半径 RE (mm)	有効長 LU (mm)	プリハードン鋼 NAK (35-45HRC)				プリハードン鋼・焼入れ鋼 STAVAX・SKD61 (45-55HRC)				焼入れ鋼 SKD11 (55-62HRC)				焼入れ鋼 HAP10*・SKH (62-66HRC)				焼入れ鋼 HAP72* (66-70HRC)			
		回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り Vf (mm/min)	縦切込み ap (mm)	横切込み ae (mm)
R1	3	26,780	3,620	0.308	0.77	25,000	3,300	0.22	0.55	25,000	2,750	0.22	0.55	20,000	2,200	0.165	0.33	16,000	1,650	0.11	0.33
	4	26,780	3,620	0.308	0.77	25,000	3,300	0.22	0.55	25,000	2,750	0.22	0.55	20,000	2,200	0.165	0.33	16,000	1,650	0.11	0.33
	6	26,780	3,210	0.308	0.77	25,000	2,750	0.22	0.55	25,000	2,200	0.22	0.33	20,000	1,760	0.165	0.33	16,000	1,320	0.11	0.33
	8	26,780	3,210	0.308	0.462	20,000	2,200	0.22	0.33	18,000	1,760	0.11	0.22	16,000	1,320	0.11	0.22	13,000	1,050	0.066	0.165
	10	24,990	2,700	0.154	0.462	18,000	2,200	0.11	0.33	16,000	1,760	0.11	0.22	14,000	1,320	0.11	0.11	11,000	830	0.066	0.11
	12	22,490	2,430	0.154	0.308	16,000	1,760	0.11	0.22	14,000	1,320	0.11	0.11	12,000	1,030	0.055	0.11	9,500	720	0.033	0.11
	13	22,490	2,430	0.123	0.308	16,000	1,760	0.088	0.22	14,000	1,320	0.066	0.11	12,000	1,030	0.044	0.088	9,500	610	0.033	0.055
	14	22,490	2,110	0.108	0.231	16,000	1,760	0.077	0.165	14,000	1,320	0.055	0.088	12,000	1,030	0.033	0.077	8,500	500	0.033	0.055
	16	20,890	1,350	0.108	0.231	16,000	1,760	0.077	0.165	14,000	1,320	0.055	0.088	12,000	1,030	0.033	0.077	8,000	390	0.033	0.055
R1.25	6	23,590	3,800	0.462	0.616	20,000	3,080	0.33	0.44	20,000	2,530	0.22	0.55	18,000	2,200	0.165	0.44	14,000	1,650	0.11	0.44
	8	23,590	3,800	0.385	0.462	20,000	2,860	0.275	0.33	20,000	2,310	0.165	0.33	18,000	1,980	0.132	0.275	14,000	1,430	0.11	0.33
	10	23,590	3,800	0.308	0.462	20,000	2,750	0.22	0.33	20,000	2,200	0.165	0.22	18,000	1,760	0.11	0.165	13,000	1,210	0.066	0.165
	15	18,400	2,130	0.154	0.308	18,000	2,200	0.11	0.22	16,000	1,760	0.077	0.165	14,000	1,320	0.055	0.11	9,500	770	0.033	0.11
	20	16,980	1,640	0.108	0.231	16,000	1,650	0.077	0.165	14,000	1,320	0.055	0.11	10,000	1,100	0.033	0.055	8,500	500	0.033	0.055
R1.5	6	23,590	4,100	0.308	1.232	20,000	3,300	0.22	0.88	18,000	2,750	0.22	0.66	14,000	2,200	0.22	0.55	12,000	1,650	0.132	0.55
	8	23,590	4,100	0.308	1.232	20,000	3,300	0.22	0.88	18,000	2,750	0.22	0.66	14,000	2,200	0.22	0.55	12,000	1,650	0.132	0.55
	10	23,590	4,100	0.308	0.924	20,000	2,750	0.22	0.66	18,000	2,200	0.22	0.44	14,000	1,650	0.11	0.33	12,000	1,430	0.11	0.33
	12	23,590	3,400	0.308	0.924	20,000	2,750	0.22	0.66	18,000	2,200	0.22	0.44	14,000	1,650	0.11	0.33	12,000	1,210	0.066	0.33
	14	19,040	2,700	0.154	0.616	18,000	2,200	0.11	0.44	16,000	1,760	0.11	0.33	12,000	1,320	0.11	0.22	10,000	990	0.066	0.22
	16	19,040	2,300	0.154	0.616	18,000	2,200	0.11	0.44	16,000	1,760	0.11	0.33	12,000	1,320	0.11	0.22	10,000	720	0.066	0.22
	20	15,910	1,920	0.154	0.462	18,000	1,760	0.11	0.33	16,000	1,320	0.11	0.22	12,000	1,050	0.11	0.11	9,500	500	0.066	0.11
R1.75	25	15,910	1,390	0.154	0.308	16,000	1,320	0.11	0.22	14,000	1,200	0.077	0.165	10,000	880	0.055	0.077	8,500	300	0.053	0.088
	15	23,590	2,750	0.385	1.54	20,000	3,300	0.275	1.1	16,000	2,530	0.165	0.55	14,000	1,650	0.143	0.44	12,000	990	0.143	0.422
	20	19,040	2,100	0.278	0.924	18,000	2,750	0.198	0.66	15,000	1,980	0.11	0.33	12,000	1,320	0.11	0.22	9,500	720	0.11	0.22
	25	15,910	1,710	0.186	0.539	16,000	1,980	0.132	0.385	14,000	1,760	0.11	0.22	10,000	1,100	0.066	0.132	8,500	500	0.066	0.132
R2	30	15,190	1,710	0.154	0.385	14,000	1,650	0.11	0.275	11,000	1,050	0.077	0.165	9,000	880	0.055	0.088	7,500	300	0.055	0.088
	8	20,400	4,100	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,750	0.22	0.88	12,000	2,200	0.22	0.66	9,500	1,650	0.165	0.66
	10	20,400	4,100	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,750	0.22	0.88	12,000	2,200	0.22	0.66	9,500	1,650	0.165	0.66
	12	20,400	4,100	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,750	0.22	0.88	12,000	2,200	0.22	0.66	9,500	1,650	0.165	0.66
	14	20,400	3,900	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,200	0.22	0.88	12,000	1,760	0.22	0.66	9,500	1,320	0.132	0.66
	15	20,400	3,900	0.462	2.31	20,000	3,300	0.33	1.65	16,000	2,200	0.22	0.88	12,000	1,760	0.22	0.66	9,500	1,320	0.132	0.66
	20	15,910	2,800	0.308	1.54	16,000	2,640	0.22	1.1	14,000	1,980	0.11	0.66	10,000	1,540	0.11	0.44	8,000	990	0.088	0.44
	25	15,910	1,900	0.308	1.232	16,000	1,760	0.22	0.88	14,000	1,320	0.11	0.44	10,000	1,100	0.11	0.22	8,000	720	0.088	0.22
	30	15,190	1,800	0.154	0.462	14,000	1,760	0.11	0.33	10,000	1,310	0.077	0.22	8,200	1,100	0.055	0.165	6,500	500	0.07	0.176
35	14,000	1,370	0.154	0.308	14,000	1,320	0.11	0.22	10,000	1,100	0.077	0.165	8,200	900	0.055	0.11	6,500	300	0.07	0.176	

びり等が発生する場合は、必要に応じて切削条件を調整してください。
 コーナ部等の切削負荷が高くなる箇所では、特に切削条件の設定やソールパスなどに注意してください。
 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。
 オイルミストクーラントを推奨します。
 φ1未満やL/D（アスペクト比）が8を超える場合は状況に応じて切削条件を調整してください。



あらゆるニーズへのベストバランスを追求し、

トータルソリューションを実現する

ソリッドツールの新たなシーズ、K-series 誕生！

京セラは常に社会に有意義な成果をもたらすテクノロジーに挑み続けています。

K-series とともにプロダクトに輝きを！

イノベーションに感動を！



～京セラ工具の最新情報がここに～

京セラ工具公式アプリ

各アプリストアにて 京セラ 工具 🔍 検索



京セラ工具
LINE 公式アカウント

右の二次元コードもしくは、「@kyoceratool」

友だち追加は
こちら



[MEGACOAT]は京セラ株式会社の登録商標です
[HAP]は日立金属株式会社の商標または登録商標です
[LINE]はLINE株式会社の商標または登録商標です

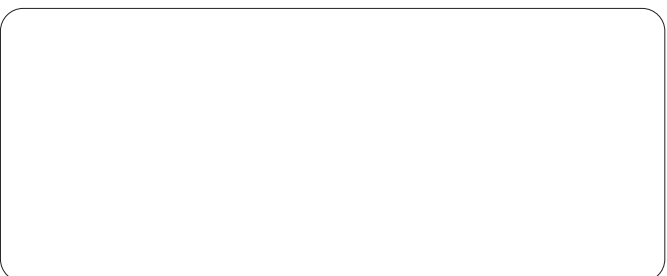
切削工具に関する技術的なご相談は (携帯からもご利用できます)

京セラ
カスタマーサポートセンター **0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません
※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。
※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

京セラ株式会社 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
機械工具事業本部 TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472
https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html



当カタログに記載の情報は2021年9月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP471 CAT/30.0T2109NSN
© 2021 KYOCERA Corporation