

尺寸 $\phi 2 \sim \phi 12$ 机床附件提供商

CRRS



增加7个型号

可切削材料表(☆重点推荐 ◎最适合 ○适合)

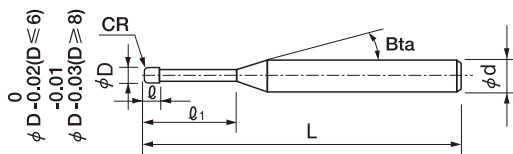
加工材料															
碳素钢 S45C S55C	合金钢 SK/SCM SUS	预硬钢 NAK HPM	淬火钢			铸铁	铝合金	石墨	铜	树脂	玻璃纤维 树脂	钛合金	高温合金	超硬合金	硬脆材料
			~55HRC	~60HRC	~70HRC										
○	◎	○	○			○	○					◎	◎		

特长

应用范围比较广从铜，生材到淬火钢(55HRC)。

不等分割，加强的螺旋角以及大前角的设计使得稳定加工变得可能。

在螺旋，斜度下刀时可有效减轻切削抵抗力的刃形设计。



共计24个型号

单位(mm)

型号	直径 ϕD	圆角半径 CR	有效长 l_1	刃长 l	首径 ϕd_1	柄锥角度 Bta	全长 L	柄径 ϕd	日元定价 ¥				
CRRS 4020-05-06	2	R0.5	6	2	1.91	16°	70	4	10,500				
CRRS 4030-08-09	3	R0.8	9	3	2.92	16°	70	6	10,800				
CRRS 4040-03-12	4	R0.3	12	4	3.82	16°	60	6	11,600				
※ CRRS 4040-05-12-4		R0.5				—	70	4	10,000				
CRRS 4040-05-12		R0.5				16°	60	6	11,600				
CRRS 4040-10-12-4		R1.0				—	70	4	10,000				
CRRS 4040-10-12	5	R1.0	15	5	4.82	16°	70	6	11,600				
CRRS 4050-12-15		R1.2				16°	70	6	12,000				
※ CRRS 4060-03-18		R0.3				18	6	5.82	—	90	6	13,400	
CRRS 4060-05-18		R0.5								60	6	13,400	
CRRS 4060-10-18	R1.0	60	6	13,400									
CRRS 4060-15-18	R1.5	24	24	8	7.82	—	90	6	13,400				
※ CRRS 4080-03-24	R0.3						24	8	7.82	—	100	8	16,700
CRRS 4080-05-26	R0.5										70	8	16,700
CRRS 4080-10-26	R1.0										70	8	16,700
CRRS 4080-20-24	R2.0	30	30	10	9.82	—	100	8	16,700				
※ CRRS 4100-03-30	R0.3						30	10	9.82	—	110	10	22,000
CRRS 4100-05-30	R0.5										80	10	22,000
CRRS 4100-10-30	R1.0										80	10	22,000
CRRS 4100-20-30	R2.0	36	36	12	11.82	—	110	10	22,000				
※ CRRS 4120-03-36	R0.3						36	12	11.82	—	120	12	27,700
※ CRRS 4120-05-36	R0.5										120	12	27,700
※ CRRS 4120-10-36	R1.0										120	12	27,700
CRRS 4120-20-36	R2.0	36	36	12	11.82	—	120	12	27,700				
※ CRRS 4120-05-36	R0.5						120	12	27,700				
※ CRRS 4120-10-36	R1.0	36	36	12	11.82	—	120	12	27,700				
※ CRRS 4120-20-36	R2.0						120	12	27,700				

※ 增加型号

CRRS 加工参数表

4刃

粗加工

加工材料			碳素钢 S45C/S55C (~225HB)				合金钢 SK/SCM/SUS(225-325HB) 注: 不锈钢加工推荐使用切削液				预硬钢/淬火钢 NAK/HPM/SKD/SKT/ STAVAX(30-55HRC) 注: 推荐使用油雾				
型号	直径 (mm)	圆角半径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	
4020-05-06	2	R0.5	30,000	7,200	0.08	0.8	30,000	7,200	0.04	0.66	24,000	7,000	0.02	0.59	
4030-08-09	3	R0.8	20,000	8,400	0.09	1.2	20,000	7,200	0.04	1.08	16,000	7,000	0.04	0.88	
4040-03-12	4	R0.3	15,000	9,600	0.09	1.6	15,000	7,200	0.05	1.32	12,000	7,000	0.05	1.17	
4040-05-12-4		R0.5	15,000	9,600	0.1	1.6	15,000	7,200	0.05	1.35	12,000	7,000	0.05	1.26	
4040-05-12		R1	15,000	9,600	0.1	1.6	15,000	7,200	0.05	1.35	12,000	7,000	0.05	1.26	
4040-10-12-4			15,000	9,600	0.11	1.6	15,000	7,200	0.05	1.53	12,000	7,000	0.06	1.33	
4040-10-12	5	R1.2	12,000	10,800	0.13	2	12,000	7,200	0.06	1.8	9,600	6,300	0.06	1.54	
4050-12-15		R0.3	10,000	12,000	0.13	2.4	10,000	7,200	0.07	1.94	8,000	5,250	0.07	1.63	
4060-03-18		6	R0.5	10,000	12,000	0.14	2.4	10,000	7,200	0.07	1.98	8,000	5,250	0.07	1.75
4060-10-18			R1	10,000	12,000	0.15	2.4	10,000	7,200	0.07	2.16	8,000	5,250	0.08	1.75
4060-15-18	R1.5		10,000	12,000	0.17	2.4	10,000	7,200	0.08	2.34	8,000	5,250	0.11	1.75	
4080-03-24	8	R0.3	7,500	12,000	0.17	2.86	7,500	7,200	0.08	2.76	6,000	4,100	0.15	1.77	
4080-05-26		R0.5	7,500	12,000	0.18	2.64	7,500	7,200	0.08	2.61	6,000	4,100	0.14	1.76	
4080-10-26		R1	7,500	12,000	0.18	2.72	7,500	7,200	0.09	2.7	6,000	4,100	0.16	1.76	
4080-20-24		R2	7,500	12,000	0.22	2.88	7,500	7,200	0.1	2.79	6,000	4,100	0.18	1.96	
4100-03-30	10	R0.3	6,000	12,000	0.2	3.04	5,000	5,400	0.14	2.82	4,800	4,100	0.18	1.89	
4100-05-30		R0.5	6,000	12,000	0.22	3.04	5,000	5,400	0.14	2.88	4,800	4,100	0.18	2.03	
4100-10-30		R1	6,000	12,000	0.24	3.28	5,000	5,400	0.14	2.97	4,800	4,100	0.19	2.1	
4100-20-30		R2	6,000	12,000	0.26	3.44	5,000	5,400	0.14	3.06	4,800	4,100	0.2	2.45	
4120-03-36	12	R0.3	5,000	12,000	0.21	3.32	3,000	4,320	0.18	2.9	4,000	4,100	0.19	2.15	
4120-05-36		R0.5	5,000	12,000	0.24	3.32	3,000	4,320	0.18	2.96	4,000	4,100	0.19	2.32	
4120-10-36		R1	5,000	12,000	0.26	3.59	3,000	4,320	0.18	3.06	4,000	4,100	0.2	2.4	
4120-20-36		R2	5,000	12,000	0.28	3.76	3,000	4,320	0.18	3.15	4,000	4,100	0.21	2.8	

精加工条件(平面、斜面)

加工材料			碳素钢 S45C/S55C (~225HB)				合金钢 SK/SCM/SUS(225-325HB) 注: 不锈钢加工推荐使用切削液				预硬钢/淬火钢 NAK/HPM/SKD/SKT/ STAVAX(30-55HRC) 注: 推荐使用油雾			
型号	直径 (mm)	圆角半径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)
4020-05-06	2	R0.5	30,000	1,720	0.1	0.06	30,000	1,510	0.05	0.05	24,000	1,070	0.05	0.04
4030-08-09	3	R0.8	20,000	1,890	0.1	0.09	20,000	1,660	0.05	0.08	16,000	1,160	0.05	0.07
4040-03-12	4	R0.3	15,000	1,050	0.1	0.07	15,000	910	0.05	0.06	12,000	620	0.05	0.05
4040-05-12-4		R0.5	15,000	1,360	0.1	0.09	15,000	1,180	0.05	0.08	12,000	810	0.05	0.07
4040-05-12			15,000	1,360	0.1	0.09	15,000	1,180	0.05	0.08	12,000	810	0.05	0.07
4040-10-12-4			R1	15,000	1,920	0.1	0.13	15,000	1,670	0.05	0.11	12,000	1,150	0.05
4040-10-12	15,000	1,920		0.1	0.13	15,000	1,670	0.05	0.11	12,000	1,150	0.05	0.1	
4050-12-15	5	R1.2	12,000	1,910	0.1	0.16	12,000	1,630	0.05	0.14	9,600	1,120	0.05	0.12
4060-03-18	6	R0.3	10,000	890	0.2	0.09	10,000	760	0.1	0.08	8,000	510	0.1	0.06
4060-05-18		R0.5	10,000	1,150	0.2	0.12	10,000	990	0.1	0.1	8,000	670	0.1	0.08
4060-10-18		R1	10,000	1,630	0.2	0.16	10,000	1,400	0.1	0.14	8,000	950	0.1	0.12
4060-15-18		R1.5	10,000	2,000	0.2	0.2	10,000	1,720	0.1	0.17	8,000	1,170	0.1	0.15
4080-03-24	8	R0.3	7,500	1,170	0.2	0.11	7,500	1,050	0.1	0.09	6,000	720	0.1	0.08
4080-05-26		R0.5	7,500	990	0.2	0.13	7,500	860	0.1	0.11	6,000	580	0.1	0.1
4080-10-26		R1	7,500	1,410	0.2	0.19	7,500	1,210	0.1	0.16	6,000	830	0.1	0.14
4080-20-24		R2	7,500	1,990	0.2	0.27	7,500	1,720	0.1	0.23	6,000	1,170	0.1	0.2
4100-03-30	10	R0.3	6,000	720	0.2	0.12	5,000	510	0.1	0.1	4,800	400	0.1	0.08
4100-05-30		R0.5	6,000	940	0.2	0.16	5,000	660	0.1	0.13	4,800	520	0.1	0.11
4100-10-30		R1	6,000	1,330	0.2	0.22	5,000	940	0.1	0.19	4,800	740	0.1	0.15
4100-20-30		R2	6,000	1,890	0.2	0.32	5,000	1,340	0.1	0.27	4,800	1,050	0.1	0.22
4120-03-36	12	R0.3	5,000	680	0.2	0.14	3,000	330	0.1	0.1	4,000	360	0.1	0.09
4120-05-36		R0.5	5,000	880	0.2	0.18	3,000	430	0.1	0.14	4,000	480	0.1	0.12
4120-10-36		R1	5,000	1,240	0.2	0.24	3,000	610	0.1	0.2	4,000	680	0.1	0.16
4120-20-36		R2	5,000	1,760	0.2	0.35	3,000	870	0.1	0.29	4,000	960	0.1	0.24

- 新产品系列
- UDC系列
- 平刀
- 平刀
- 避空型平刀
- 圆角刀
- 避空型圆角刀
- 锥度圆角刀
- 球刀/长柄球刀
- 球刀
- 避空型球刀
- 锥度球刀
- 锥度刀
- 倒角刀
- 钻头
- 欧式系列
- 技术资料

CRRS 加工参数表

请根据刀具伸出刀柄的长度和刀具直径的比例,并依照下面表中的数据对加工参数做出适当的调整。

D:直径(mm)

L:刀具伸出刀柄的长度(mm)

D: ϕ 2.0~3.0

突出长 L/D	转速 (min^{-1})	进给 (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)
$L/D \leq 6$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$
$L/D = 7$	$\times 0.8$	$\times 0.8$	$\times 0.8$	$\times 0.9$
$L/D = 8$	$\times 0.7$	$\times 0.7$	$\times 0.7$	$\times 0.9$
$L/D = 9$	$\times 0.7$	$\times 0.7$	$\times 0.6$	$\times 0.8$
$L/D = 10$	$\times 0.6$	$\times 0.6$	$\times 0.6$	$\times 0.7$

D: ϕ 4.0~6.0

突出长 L/D	转速 (min^{-1})	进给 (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)
$L/D \leq 4$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$
$L/D = 5$	$\times 0.9$	$\times 0.8$	$\times 0.9$	$\times 0.9$
$L/D = 6$	$\times 0.8$	$\times 0.7$	$\times 0.8$	$\times 0.9$
$L/D = 7$	$\times 0.7$	$\times 0.6$	$\times 0.6$	$\times 0.8$
$L/D = 8$	$\times 0.5$	$\times 0.4$	$\times 0.6$	$\times 0.7$

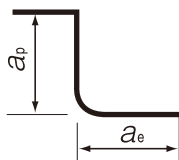
D: ϕ 8.0~12.0

突出长 L/D	转速 (min^{-1})	进给 (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)
$L/D \leq 4$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$	$\times 1$
$L/D = 5$	$\times 0.7$	$\times 0.6$	$\times 0.6$	$\times 0.8$
$L/D = 6$	$\times 0.5$	$\times 0.4$	$\times 0.5$	$\times 0.7$

备注:

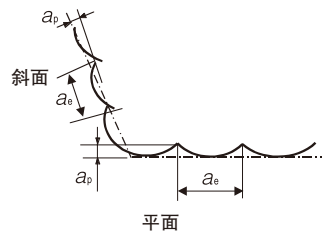
- 当机床的转速不够的时候,请按同比例降低转速与进给速度。
- 槽加工时进给请降低 50%。
- 精加工时请按刀具的伸出长度算出调整比例,仅将转速按该比例调整。
- 使用水溶性和油性切削油、油雾、气冷中的任意一种,均可实现稳定加工。
- 不锈钢的加工推荐湿式冷却。

粗加工参数



a_p : 切深(mm)
 a_e : 切宽(mm)

精加工参数(平面/斜面)



新产品
系列

UDC
系列

平刀

避空型
平刀

圆角刀

避空型
圆角刀

锥度
圆角刀

球刀/
长柄球刀

避空型
球刀

锥度球刀

锥度刀

倒角刀

钻头

欧式系列

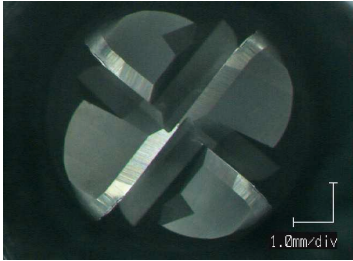
技术资料

各种材料加工之后的刀具观察 CRRS $\phi 6 \times$ 圆角 R0.5

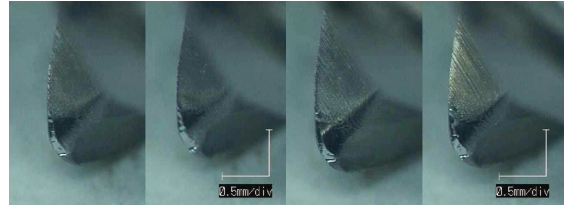
4刃

转速	进给	切深	切宽	突出长	加工时间	冷却方式
$10,000 \text{ min}^{-1}$	12,000 mm/min	0.14 mm	2.4 mm	24 mm	90 min	气冷(喷嘴)

S50C

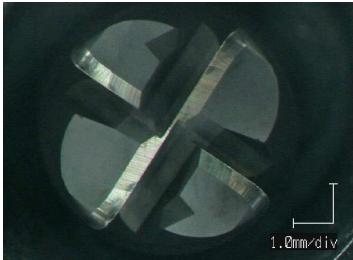


排屑面磨损量:
0.070 mm

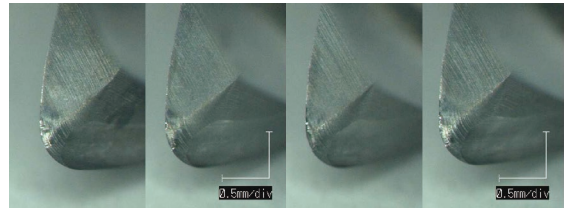


转速	进给	切深	切宽	突出长	加工时间	冷却方式
$10,000 \text{ min}^{-1}$	7,200 mm/min	0.07 mm	1.98 mm	24 mm	84 min	水溶性切削液

SUS304

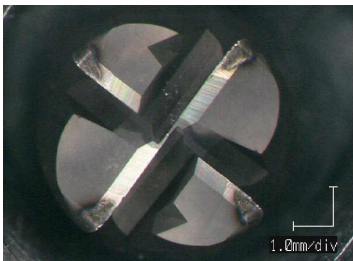


排屑面磨损量:
0.032 mm

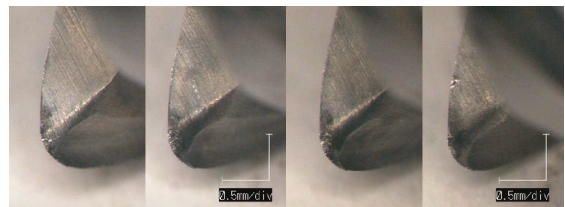


转速	进给	切深	切宽	突出长	加工时间	冷却方式
$8,000 \text{ min}^{-1}$	5,250 mm/min	0.07 mm	1.75 mm	24 mm	56 min	油雾

STAVAX(52HRC)



排屑面磨损量:
0.087 mm



新产品系列

UDC系列

平刀

避空型平刀

圆角刀

避空型圆角刀

锥度圆角刀

球刀/长柄球刀

避空型球刀

锥度球刀

锥度刀

倒角刀

钻头

欧式系列

技术资料