

ARP

难切削材料加工用圆弧头铣刀

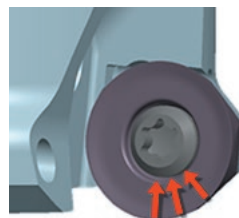
追加8刃角刀片、追加难切削材料用PVD涂层材料MP9140



难切削材料加工用圆弧头铣刀

根据不同切削深度的前刀面设计

小切削深度加工时，8刃角刀片的经济性好。

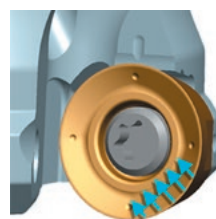


8刃角刀片的前刀面设计

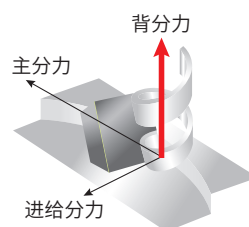
中、大切削深度加工时，切屑流向与刀片前刀面方向一致，可实现低切削阻力。(4刃角刀片)



切屑流向

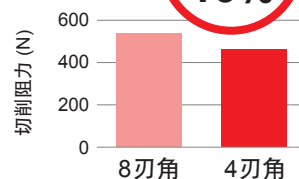


4刃角刀片的前刀面设计



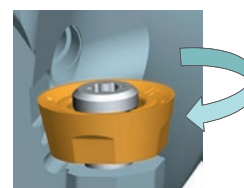
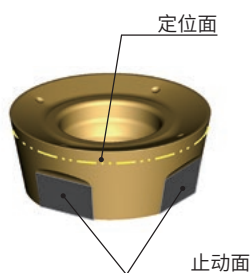
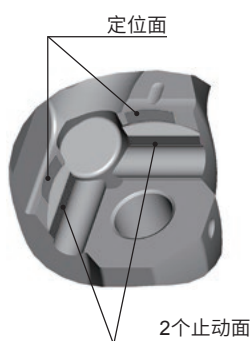
[背分力比较]

比以往的
前刀面设计减少
16%



稳固的夹紧系统

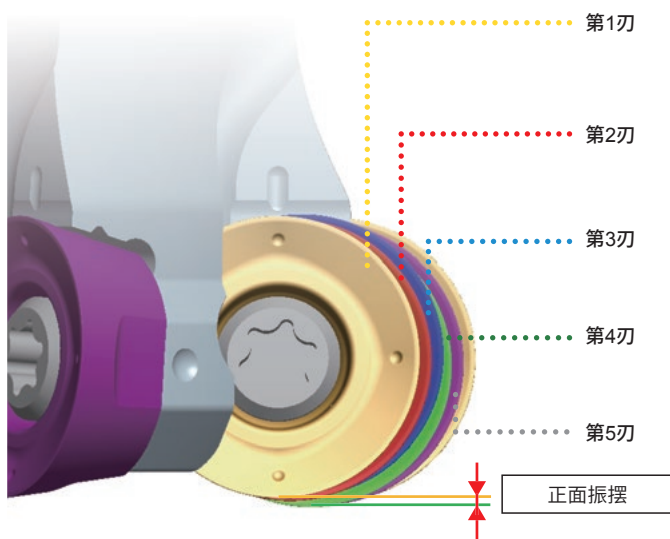
底部的大支承面与2个止动面实现稳固的夹紧系统，切削中可防止刀片发生移动。



无需卸下螺钉即可更换刃角

最高等级的振摆精度，减少寿命波动。

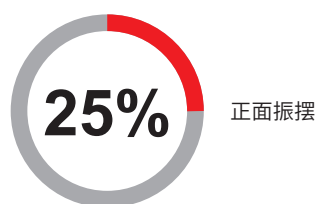
(本公司螺钉夹紧式刀具中)



5刃的情况(示意图)

更换刃角时不易产生振摆,可减少各切削刃的寿命波动。

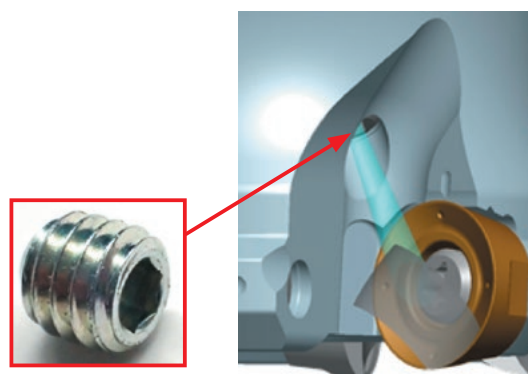
与以往产品比较(使用RPHT时):
正面振摆降低至1/4



排屑性提高

内部冷却液的喷出方向设定在切削刃前刀面稍微靠上的位置,冷却液可直接作用于切屑。

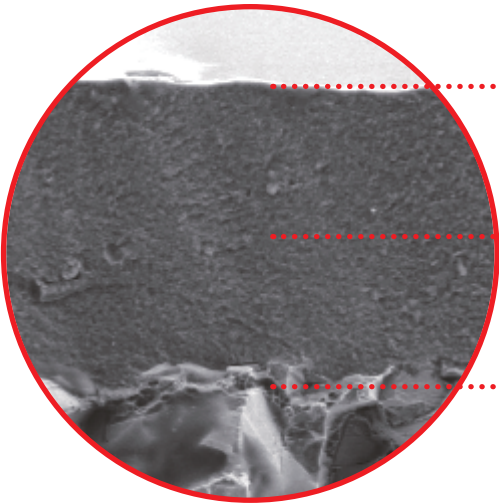
通过将切屑强制排出可防止切削刃粘结,实现高效加工。



可安装不同冷却液喷嘴。
可提高压力排出切屑,防止切削刃发生粘结

MP9140

难切削材料铣削加工用PVD涂层硬质合金材料



平滑性提高,使耐粘结性提高的光洁表面

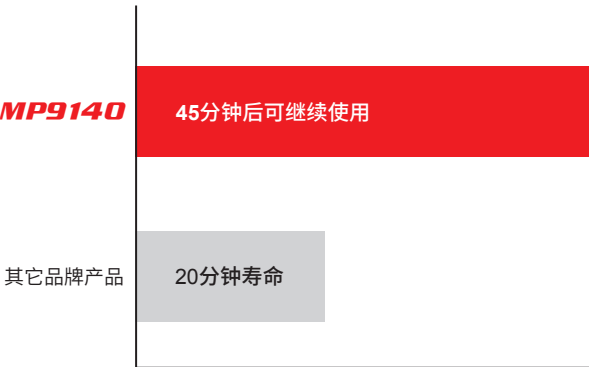
采用高Al含量的AlTiN类表膜,耐磨损性与耐热性大幅提高

采用耐破损性优异的专用硬质合金基体,耐热龟裂性提高

适用范围

M		S		PVD	
M10	MC7020	S10			
M20		S20	MP9130		
M30	MP7130	S30		MP9140	
M40		S40			NEW

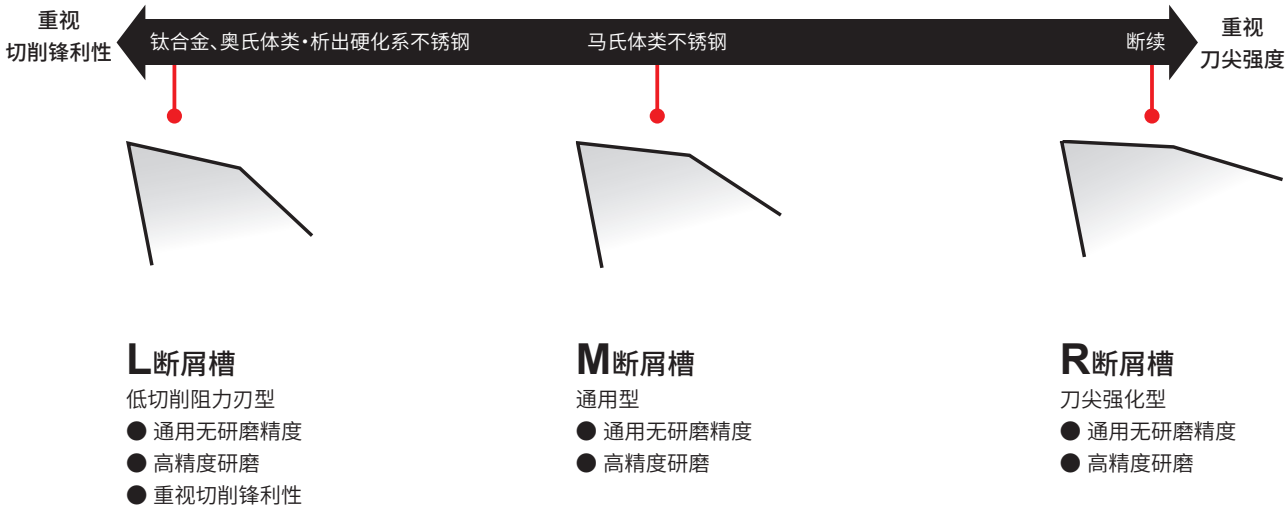
加工案例



工件材料	不锈钢
刀具直径	ø40
切削速度 vc	233m/min
每刃进给量 fz	0.162mm/t.
切削深度 ap	2.0mm
切削宽度 ae	0.5D
冷却方式	干式切削
新追加的MP9140刀片比既存品及他社竞争品寿命延长	

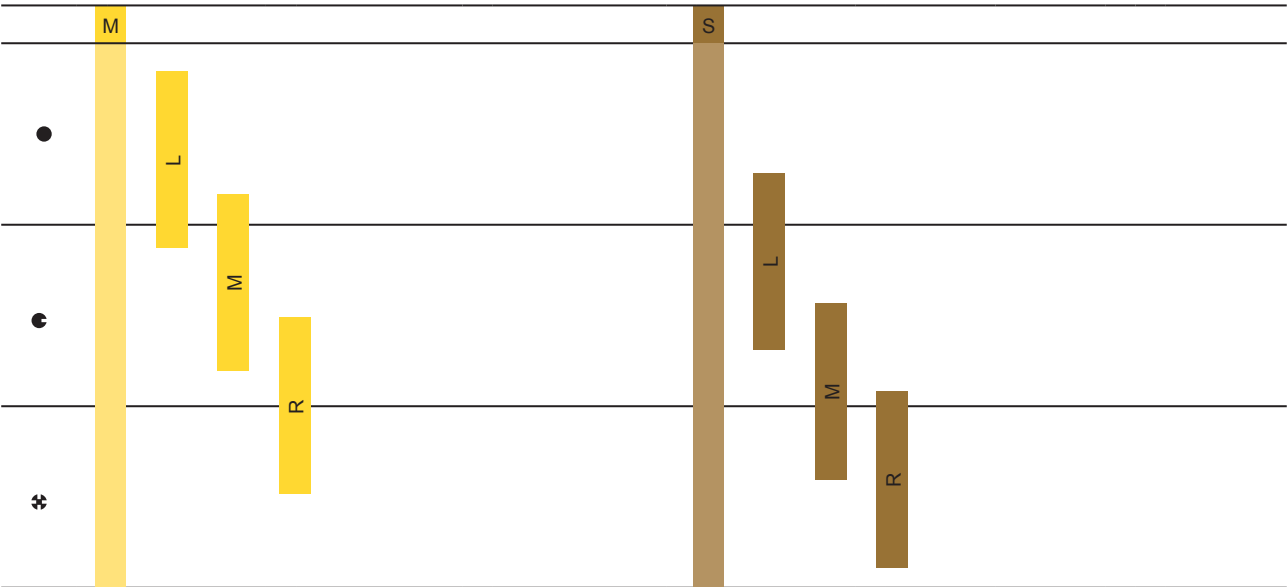
断屑槽系列

可对应多种切削形态的断屑槽系列。



切削槽适用范围

切削形态
●: 轻切削 ●: 一般切削 ✱: 重切削



难切削材料加工用圆弧头铣刀

多功能用



M

S

不锈钢 耐热合金

无柄型



图1

ø40
ø50
ø63
ø80

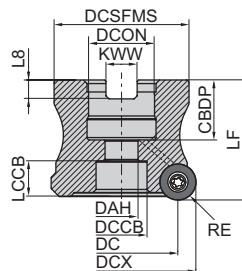
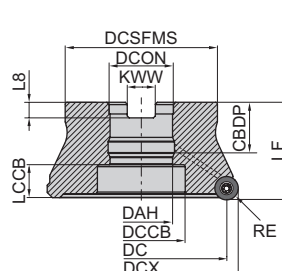


图2

ø100



规格只有右手刀(R)

KAPR:R

GAMP : +4° GAMF : -6°

DCX		安装螺栓 型号	形状
安装部直径 英制尺寸	安装部直径 公制尺寸		
ø80	ø40	HSC08025H	① ②
-	ø50, ø63	HSC10030H	
-	ø80	HSC12035H	
ø100	ø100	MBA16033H	②

安装部 = 英制尺寸, 带冷却孔

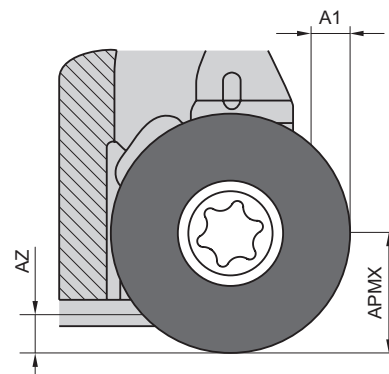
(mm)

型 号	DC	库存	RE	刃数	DCX	LF	DCON	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	WT (kg)	最大切削深度		RMPX	图	刀片
																A1	AZ			
ARP6PR08008CA	68	●	6	8	80	50	25.4	26	20	13	14.9	56	9.5	6.0	0.9	2.5	2.5	2.3°	1	RP-T1248
ARP6PR08009CA	68	●	6	9	80	50	25.4	26	20	13	14.9	56	9.5	6.0	0.9	2.5	2.5	2.3°	1	RP-T1248
ARP6PR10009DA	88	●	6	9	100	50	31.75	32	31.75	45	11.9	70	12.7	8.0	1.4	2.5	2.5	1.7°	2	RP-T1248
ARP6PR10011DA	88	●	6	11	100	50	31.75	32	31.75	45	11.9	70	12.7	8.0	1.4	2.5	2.5	1.7°	2	RP-T1248

注1) 轴向最大切削深度APMX请参照刀片尺寸表P114。

DCX = 最大切削直径
RE = 圆弧头半径R
DC = 切削直径
LF = 基准全长
DCON = 安装部直径

WT = 铣刀重量
A1 = 径向最大切削深度
AZ = 内刃有效切削刃高度
RMPX = 最大斜面角



安装部 = 公制尺寸, 带冷却孔

(mm)

型 号	DC	库存	RE	刃数	DCX	LF	D _{CON}	C _{BDP}	D _{AH}	D _{CCB}	L _{CCB}	D _{CSFMS}	K _{WW}	L ₈	WT (kg)	最大切削深度		R _{MPX}	图	刀片
																A1	AZ			
ARP5P-040A05AR	29.9	●	5	5	40	40	16	18	9	14.0	14.0	34	8.4	5.6	0.2	2.0	1.3	2.8°	1	RPOT1040
ARP6P-040A04AR	28	●	6	4	40	40	16	18	9	13.4	13.9	34	8.4	5.6	0.2	2.0	1.1	2.7°	1	RPOT1248
ARP5P-050A06AR	39.9	●	5	6	50	40	22	20	11	17.0	12.0	45	10.4	6.3	0.3	2.0	1.8	2.9°	1	RPOT1040
ARP5P-050A07AR	39.9	●	5	7	50	40	22	20	11	17.0	12.0	45	10.4	6.3	0.3	2.0	1.8	2.9°	1	RPOT1040
ARP6P-050A05AR	38	●	6	5	50	40	22	20	11	17.0	11.9	45	10.4	6.3	0.3	2.0	1.7	2.9°	1	RPOT1248
ARP6P-050A06AR	38	●	6	6	50	40	22	20	11	17.0	11.9	45	10.4	6.3	0.3	2.0	1.7	2.9°	1	RPOT1248
ARP5P-063A07AR	52.9	●	5	7	63	40	22	20	11	17.0	12.0	50	10.4	6.3	0.5	2.5	2.5	3.0°	1	RPOT1040
ARP5P-063A08AR	52.9	●	5	8	63	40	22	20	11	17.0	12.0	50	10.4	6.3	0.5	2.5	2.5	3.0°	1	RPOT1040
ARP6P-063A06AR	51	●	6	6	63	40	22	20	11	17.0	11.9	50	10.4	6.3	0.4	2.5	2.5	3.1°	1	RPOT1248
ARR6P-063A07AR	51	●	6	7	63	40	22	20	11	17.0	11.9	50	10.4	6.3	0.4	2.5	2.5	3.1°	1	RPOT1248
ARP6P-080A08AR	68	●	6	8	80	50	27	23	13	20.0	14.9	56	12.4	7.0	0.9	2.5	2.5	2.3°	1	RPOT1248
ARP6P-080A09AR	68	●	6	9	80	50	27	23	13	20.0	14.9	56	12.4	7.0	0.9	2.5	2.5	2.3°	1	RPOT1248
ARP6P-100B09AR	88	●	6	9	100	50	32	26	45	32.0	16.9	78	14.4	8.0	1.5	2.5	2.5	1.7°	2	RPOT1248
ARP6P-100B11AR	88	●	6	11	100	50	32	26	45	32.0	16.9	78	14.4	8.0	1.5	2.5	2.5	1.7°	2	RPOT1248

注1) 轴向最大切削深度APMX请参照刀片尺寸表P114。

对应零部件

(mm)

铣刀刀体		* 刀片夹紧螺钉		刀片用扳手		防止烧熔剂
ARP5		TPS351B		TIP10D		MK1KS
ARP6		TPS4		TIP15D		MK1KS

* 安装扭矩(N・m) : TPS351B=2.5,TPS4=3.5

	≤1Mpa (≤20 l/min.)	←标准→	≥5Mpa (≥30 l/min.)	≥7Mpa (≥50 l/min.)	封堵冷却孔
喷嘴孔径	ø0.6mm	ø0.8mm	ø1.2mm	ø1.6mm	—
型 号	HSD04004H06	HSD04004H08	HSD04004H12	HSD04004H16	HSS04004

注1) 备有与冷却液压力对应的不同孔径的冷却液喷嘴。(非附属品)请根据机床规格进行选择。

注2) 请使用JIS B 1177平端M4x4标准品、安装扭矩1.5N・m用于封堵冷却孔。

难切削材料加工用圆弧头铣刀

多功能用



M **S**
不锈钢 耐热合金

带柄型



KAPR : R
GAMP : +4° GAMF : -6°— -7°

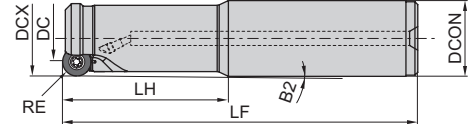


图1

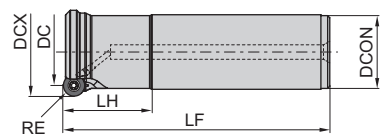


图2

带冷却孔

(mm)

型 号	DC	库存	RE	刃数	DCX	LF	LH	DCON	B2	WT (kg)	最大切削深度		RMPX	图	刀片
											A1	AZ			
ARP5PR2503SA25M	15	●	5	3	25	140	60	25	1.10°	0.4	1.0	0.40	1.8°	1	RPOT1040
ARP5PR2502SA25L	15	●	5	2	25	180	80	25	0.80°	0.6	1.0	0.40	1.8°	1	RPOT1040
ARP5PR3204SA32M	22	●	5	4	32	150	70	32	0.92°	0.8	1.0	0.65	1.9°	1	RPOT1040
ARP6PR3203SA32M	20	●	6	3	32	150	70	32	0.51°	0.8	1.0	0.60	2.0°	1	RPOT1248
ARP5PR3203SA32L	22	●	5	3	32	200	120	32	0.94°	1.0	1.0	0.65	1.9°	1	RPOT1040
ARP6PR3202SA32L	20	●	6	2	32	200	120	32	0.52°	1.0	1.0	0.60	2.0°	1	RPOT1248
ARP6PR4004SA32M	28	●	6	4	40	150	50	32	—	0.9	2.5	1.15	2.7°	2	RPOT1248
ARP6PR4003SA32L	28	●	6	3	40	250	50	32	—	1.5	2.5	1.15	2.7°	2	RPOT1248
ARP6PR5005SA42M	38	●	6	5	50	150	50	42	—	1.5	2.5	1.70	2.9°	2	RPOT1248
ARP6PR5004SA42L	38	●	6	4	50	250	50	42	—	2.5	2.5	1.70	2.9°	2	RPOT1248

注1) 轴向最大切削深度APMX请参照刀片尺寸表P114。

根据"ISO 13399" 标准制定的尺寸代号

DCX = 最大切削直径
RE = 圆弧头半径R
DC = 切削直径
LF = 基准全长

LH = 颈长
DCON = 安装部直径
WT = 铣刀重量
A1 = 径向最大切削深度

AZ = 内刃有效切削刃高度
RMPX = 最大斜面角

● : 标准库存品

难切削材料加工用圆弧头铣刀

多功能用

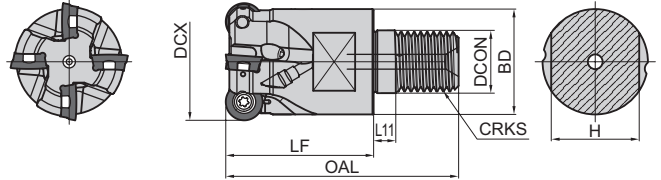


M

S

不锈钢 耐热合金

可换铣刀头螺纹式



KAPR : R
GAMP : +4° GAMF : -6°— -7°

带冷却孔

(mm)

型 号	DC	库存	RE	刃数	DCX	DCON	DCSFMS	OAL	LF	S10	CRKS	WT (kg)	最大切削深度		RMPX	刀片
ARP5PR2502AM1235	15	●	5	2	25	12.5	23.5	57	35	19	M12	0.1	—	0.40	1.8°	RPOT1040
ARP5PR2503AM1235	15	●	5	3	25	12.5	23.5	57	35	19	M12	0.1	—	0.40	1.8°	RPOT1040
ARP5PR3203AM1640	22	●	5	3	32	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	1.0	0.65	1.9°	RPOT1040
ARP5PR3204AM1640	22	●	5	4	32	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	1.0	0.65	1.9°	RPOT1040
ARP6PR3202AM1640	20	●	6	2	32	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	1.0	0.60	2.0°	RPOT1248
ARP6PR3203AM1640	20	●	6	3	32	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	1.0	0.60	2.0°	RPOT1248
ARP6PR4003AM1640	28	●	6	3	40	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	2.5	1.15	2.7°	RPOT1248
ARP6PR4004AM1640	28	●	6	4	40	17.0	28.5	63	40	24	M16	0.2	2.5	1.15	2.7°	RPOT1248

注1) 轴向最大切削深度APMX请参照刀片尺寸表P114。

对应零部件

(mm)

铣刀刀体	刀片夹紧螺钉	刀片用扳手	防止烧熔剂
ARP5	TPS351B	TIP10D	MK1KS
ARP6	TPS4	TIP15D	MK1KS

★ 安装扭矩(N·m) : TPS351B=2.5, TPS4=3.5

喷嘴孔径	≤1Mpa (≤20 l/min.)	←标准→ ø0.8mm	≥5Mpa (≥30 l/min.)	≥7Mpa (≥50 l/min.)	封堵冷却孔
型 号	HSD04004H06	HSD04004H08	HSD04004H12	HSD04004H16	HSS04004

注1) 备有与冷却液压力对应的不同孔径的冷却液喷嘴。(非附属品)请根据机床规格进行选择。

注2) 请使用JIS B 1177平端M4x4标准品、安装扭矩1.5N·m用于封堵冷却孔。

根据"ISO 13399" 标准制定的尺寸代号

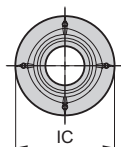
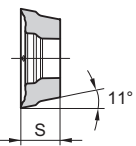
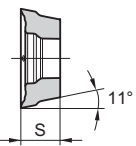
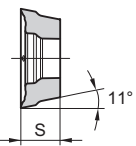
DCX = 最大切削直径
RE = 圆弧头半径R
DC = 切削直径
DCON = 安装部直径

DCSFMS = 接触面的直径
OAL = 全长
LF = 基准全长
CRKS = 安装螺钉尺寸

WT = 铣刀重量
A1 = 径向最大切削深度
AZ = 内刃有效切削刃高度
RMPX = 最大斜面角

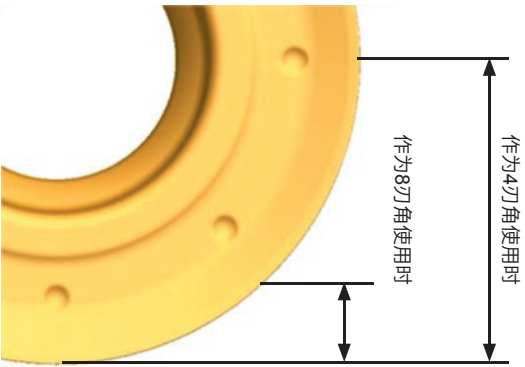
刀片

(mm)

M	不锈钢						切削形态(标准):				刃口修磨:		
S	耐热合金、钛合金						●: 稳定切削	●: 一般切削	✱: 不稳定切削		E: 倒圆		
型 号		精度	刃口修磨	MC7020	MP7130	MP9130 NEW MP9140	IC	S	APMX 4刃角 8刃角		刀片外形	形 状	
RPHT1040M0E4-L		H	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPHT1040M0E4-M		H	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPHT1040M0E4-R		H	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPHT1248M0E4-L		H	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPHT1248M0E4-M		H	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPHT1248M0E4-R		H	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1040M0E4-L		M	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPMT1040M0E4-M		M	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPMT1040M0E4-R		M	E	●	●	●	10	3.97	5.0	—			
RPMT1248M0E4-L		M	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1248M0E4-M		M	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1248M0E4-R		M	E	●	●	●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1040M0E8-L1		M	E	●	●	●	●	10	3.97	5.0	1.4		
RPMT1040M0E4-L2		M	E			●	10	3.97	5.0	—			
RPMT1040M0E8-M1		M	E	●	●	●	●	10	3.97	5.0	1.4		
RPMT1040M0E4-M2		M	E			●	10	3.97	5.0	—			
RPMT1040M0E8-R1		M	E	●	●	●	10	3.97	5.0	1.4			
RPMT1248M0E8-L1		M	E	●	●	●	●	12	4.76	6.0	1.7		
RPMT1248M0E4-L2		M	E			●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1248M0E8-M1		M	E	●	●	●	●	12	4.76	6.0			1.7
RPMT1248M0E4-M2		M	E			●	12	4.76	6.0	—			
RPMT1248M0E8-R1		M	E	●	●	●	12	4.76	6.0	1.7			

8刃角刀片的切削深度

8刃角刀片可实现4刃角刀片同等的切削深度的加工。



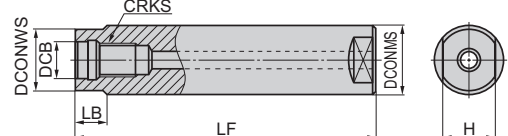
刀柄

高效加工用多功能铣刀

可换铣刀头螺纹式模块刀具用刀柄

直柄

(mm)

型 号	库 存	DCB	DCONMS	DCONWS	LF	LB	H	CRKS	外形
钢刀柄									
SC16M08S100S	●	8.5	16	14.5	100	10	10	M8	
SC16M08S200L	●	8.5	16	14.5	200	10	10	M8	
SC20M10S120S	●	10.5	20	18.5	120	10	14	M10	
SC20M10S220L	●	10.5	20	18.5	220	10	14	M10	
SC25M12S125S	●	12.5	25	23.5	125	10	19	M12	
SC25M12S245L	●	12.5	25	23.5	245	10	19	M12	
SC32M16S140S	●	17.0	32	28.5	140	15	24	M16	
SC32M16S280L	●	17.0	32	28.5	280	15	24	M16	
硬质合金刀柄									
SC16M08S100SW	●	8.5	16	14.5	100	10	10	M8	
SC16M08S200LW	●	8.5	16	14.5	200	10	10	M8	
SC20M10S120SW	●	10.5	20	18.5	120	10	14	M10	
SC20M10S220LW	●	10.5	20	18.5	220	10	14	M10	
SC25M12S125SW	●	12.5	25	23.5	125	10	19	M12	
SC25M12S245LW	●	12.5	25	23.5	245	10	19	M12	
SC32M16S140SW	●	17.0	32	28.5	140	15	24	M16	
SC32M16S280LW	●	17.0	32	28.5	280	15	24	M16	

刀头安装要领

- ①使用可换铣刀头螺纹式模块刀具时，安装刀头前，请使用汽枪、毛刷等清扫刀头、刀柄安装部。
- ②安装刀头时，请将刀头端面与刀柄端面完全密合，按照下表的安装扭矩进行夹紧以保证无间隙。

(mm)		
螺钉尺寸	安装扭矩规定值 (N·m)	扳手尺寸
M8	23	10
M10	46	14
M12	80	19
M16	90	24

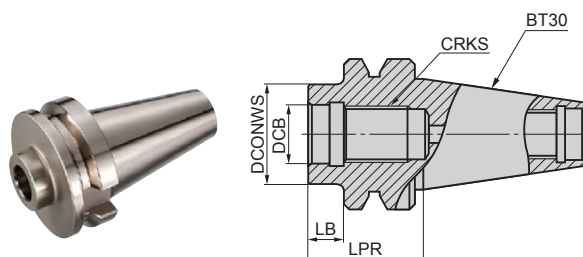
- 切削时刀具温度升高。使用后，如果直接用手触摸刀具有可能烧伤，请注意。
- 有受伤的危险，因此请勿直接用手触摸切削刃。



BT30刀柄

(mm)

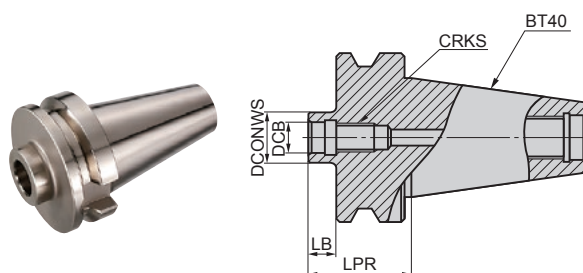
型 号	库存	DCB	DCONWS	LPR	LB	CRKS
SC16M08S10-BT30	●	8.5	14.5	32	10	M8
SC20M10S10-BT30	●	10.5	18.5	32	10	M10
SC25M12S10-BT30	●	12.5	23.5	32	10	M12
SC32M16S10-BT30	●	17.0	28.5	32	10	M16



BT40刀柄

(mm)

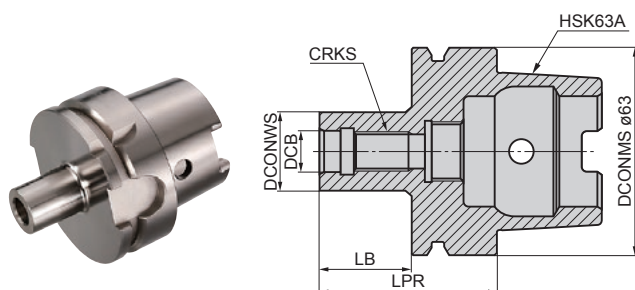
型 号	库存	DCB	DCONWS	LPR	LB	CRKS
SC16M08S10-BT40	●	8.5	14.5	37	10	M8
SC20M10S10-BT40	●	10.5	18.5	37	10	M10
SC25M12S10-BT40	●	12.5	23.5	37	10	M12
SC32M16S10-BT40	●	17.0	28.5	37	10	M16



HSK63A刀柄

(mm)

型 号	库存	DCB	DCONWS	LPR	LB	CRKS
SC16M08S22-HSK63A	●	8.5	14.5	48	22	M8
SC20M10S24-HSK63A	●	10.5	18.5	50	24	M10
SC25M12S27-HSK63A	●	12.5	23.5	53	27	M12
SC32M16S28-HSK63A	●	17.0	28.5	54	28	M16



内附固定用冷却液管

推荐切削条件

干式切削

工件材料	硬度	刀片材料	切削速度 vc (m/min)	每刃进给量 fz (mm/t.)
M	奥氏体类不锈钢 (SUS304, SUS316等)	MC7020	220 (170—270)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	200 (150—250)	0.2 (0.1—0.35)
	奥氏体类不锈钢 (SUS304LN, SUS316LN等)	MC7020	190 (140—240)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	170 (120—220)	0.2 (0.1—0.35)
	二相系不锈钢 (SUS329J1等)	MC7020	180 (130—230)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	160 (110—210)	0.2 (0.1—0.35)
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS410, SUS430等)	MC7020	240 (190—290)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	200 (150—250)	0.2 (0.1—0.35)
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS431, SUS420J2等)	MC7020	240 (190—290)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	200 (150—250)	0.2 (0.1—0.35)
	析出硬化系不锈钢 (SUS630, SUS631等)	MC7020	170 (120—220)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	150 (100—200)	0.2 (0.1—0.35)

湿式切削

工件材料	硬度	刀片材料	切削速度 vc (m/min)	每刃进给量 fz (mm/t.)
M	奥氏体类不锈钢 (SUS304, SUS316等)	MC7020	150 (100—200)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	130 (80—180)	0.2 (0.1—0.35)
	奥氏体类不锈钢 (SUS304LN, SUS316LN等)	MC7020	120 (70—170)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	100 (80—150)	0.2 (0.1—0.35)
	二相系不锈钢 (SUS329J1等)	MC7020	120 (70—170)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	100 (80—150)	0.2 (0.1—0.35)
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS410, SUS430等)	MC7020	170 (120—220)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	130 (80—180)	0.2 (0.1—0.35)
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS431, SUS420J2等)	MC7020	170 (120—220)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	130 (80—180)	0.2 (0.1—0.35)
	析出硬化系不锈钢 (SUS630, SUS631等)	MC7020	110 (60—160)	0.2 (0.1—0.35)
		MP7130	90 (50—140)	0.2 (0.1—0.35)
S	钛合金 (Ti-6Al-4V, Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr等)	MP9130	45 (30—55)	0.1 (0.05—0.15)
	耐热合金 (Inconel718等)	MP9130	35 (15—45)	0.1 (0.05—0.15)

- 注1) 本切削条件是以机床及工件具有高刚性为前提, 不发生高频振颤的标准值。
加工中若发生高频振颤、刀片崩刃等情况, 请适当调整切削条件。
若悬伸量大或进行型腔加工时, 请降低各切削条件使用。
- 注2) 每刃进给量是根据轴向切削深度: ARP5 $ap = 2.5\text{mm}$, ARP6 $ap = 3\text{mm}$ 设定的。
 ap 若有变化, 请将每刃进给量与下表的补正值F相乘使用。
例 ARP5, SUS304, MP7130, $ap=1$ 时, 每刃进给量的推荐值为: $0.2\text{ mm/t.} \times 1.5(\text{补正值F}) = 0.3\text{ mm/t.}$
- 注3) 槽加工时请将进给量降低至推荐值的70%左右, 斜面加工、钻孔加工、插铣加工时降低至50%左右使用。
- 注4) 钛合金、耐热合金加工时, 推荐使用内部冷却。
若使用另售的冷却液喷嘴, 效果则更佳。

轴向切削深度 ap 改变时, 每刃进给量的补正值F

刀柄	$ap=0.5\text{mm}$	$ap=1\text{mm}$	$ap=1.5\text{mm}$	$ap=2\text{mm}$	$ap=2.5\text{mm}$	$ap=3\text{mm}$	$ap=3.5\text{mm}$	$ap=4\text{mm}$	$ap=5\text{mm}$	$ap=6\text{mm}$
ARP5	2.3	1.5	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	—
ARP6	2.5	1.7	1.3	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8

- 注1) 超过推荐的轴向切削深度使用时, 刀具本身的耐用性会有所下降。

推荐切削条件

切削深度							(mm)
安装方式	DCX	RE	型 号	刃数	使用4刃角时		
					切削深度 ap	切削宽度 ae	
无柄型	40	5	ARP5P-040A05AR	5	≤2.5	≤1.0DCX	
		6	ARP6P-040A04AR	4	≤3.5	≤1.0DCX	
	50	5	ARP5P-050A06AR	6	≤2.5	≤1.0DCX	
			ARP5P-050A07AR	7	≤1.5	≤1.0DCX	
		6	ARP6P-050A05AR	5	≤3.5	≤1.0DCX	
			ARP6P-050A06AR	6	≤2.5	≤1.0DCX	
	63	5	ARP5P-063A07AR	7	≤2.5	≤0.75DCX	
			ARP5P-063A08AR	8	≤1.5	≤0.75DCX	
		6	ARP6P-063A06AR	6	≤3.5	≤0.75DCX	
			ARP6P-063A07AR	7	≤2.5	≤0.75DCX	
	80	6	ARP6PR08008CA	8	≤3.5	≤0.6DCX	
			ARP6PR08009CA	9	≤2.5	≤0.6DCX	
	100	6	ARP6PR10009DA	9	≤3.5	≤0.5DCX	
			ARP6PR10011DA	11	≤2.5	≤0.5DCX	
可换铣刀头螺纹式	25	5	ARP5PR2502AM1235	2	≤2.5	≤1.0DCX	
			ARP5PR2503AM1235	3	≤1.5	≤1.0DCX	
	32	5	ARP5PR3203AM1640	3	≤2.5	≤1.0DCX	
			ARP5PR3204AM1640	4	≤2.5	≤1.0DCX	
		6	ARP6PR3202AM1640	2	≤3.5	≤1.0DCX	
			ARP6PR3203AM1640	3	≤3.5	≤1.0DCX	
	40	6	ARP6PR4003AM1640	3	≤3.5	≤1.0DCX	
			ARP6PR4004AM1640	4	≤3.5	≤1.0DCX	

							(mm)
安装方式	DCX	RE	铣刀刀体	使用4刃角时			
				切削深度 ap	切削宽度 ae		
带柄型	25	5	ARP5PR25	≤1.5	≤1.0DCX		
	32	5	ARP5PR32	≤2.5	≤1.0DCX		
		6	ARP6PR32	≤3.5	≤1.0DCX		
	40	6	ARP6PR40	≤3.5	≤1.0DCX		
	50	6	ARP6PR50	≤3.5	≤1.0DCX		

推荐切削条件

不同形态的加工界限

安装方式	DCX	RE	铣刀刀体	(mm)				
				斜面加工	螺旋扩孔加工		钻削孔深	插铣加工
				RMPX	最小加工直径 DH min.	最大加工直径 DH max.	最大 AZ	AE1
无柄型	40	5	ARP5P-040A	2.8°	70	78	1.30	2.0
		6	ARP6P-040A	2.7°	68	78	1.15	2.0
	50	5	ARP5P-050A	2.9°	90	98	1.85	2.0
		6	ARP6P-050A	2.9°	88	98	1.70	2.0
	63	5	ARP5P-063A	3.0°	116	124	2.50	2.5
		6	ARP6P-063A	3.1°	114	124	2.50	2.5
	80	6	ARP6PR080	2.3°	148	158	2.50	2.5
带柄型	100	6	ARP6PR100	1.7°	188	198	2.50	2.5
	25	5	ARP5PR25	1.8°	40	48	0.40	1.0
	32	5	ARP5PR32	1.9°	54	62	0.65	1.0
		6	ARP6PR32	2.0°	52	62	0.60	1.0
	40	6	ARP6PR40	2.7°	68	78	1.15	2.5
可换铣刀头螺纹式	50	6	ARP6PR50	2.9°	88	98	1.70	2.5
	25	5	ARP5PR25	1.8°	40	48	0.40	-
	32	5	ARP5PR32	1.9°	54	62	0.65	1.0
		6	ARP6PR32	2.0°	52	62	0.60	1.0
	40	6	ARP6PR40	2.7°	68	78	1.15	2.5

- 注1) 钻孔加工时,可能会有连续且长的切屑飞散,请注意安全。
- 注2) 螺旋扩孔加工时,每转的切削深度请勿超过最大APMX。
- 注3) 螺旋扩孔加工时,刀具中心轨迹 ϕ_{dc} 请按后面的计算公式计算。(刀具中心轨迹 ϕ_{dc} =目标孔径 ϕ_{DH} -刀具切削刃直径 ϕ_{DC})
- 注4) 为了防止切屑咬入产生干扰,在槽加工、斜面加工、螺旋扩孔加工、钻孔加工时需特别注意使用吹气等方式有效去除切屑。
- 注5) 刃数多的小径铣刀的切屑较小。
- 为了防止发生切屑堵塞,请设定适当的切削深度、进给量。
- 注6) 使用大直径铣刀增大ae加工时,切屑变长,可能会发生切屑堵塞。
- 请调整切削深度ap、进给量后使用。

为实现高效加工+α

为进一步实现大进给加工,推出了超多刃型。
加工效率比以往产品提高10-20%。

无柄型

DCX (mm)	ARP5 刃数		ARP6 刃数	
	多刃型	超多刃型	多刃型	超多刃型
40 mm	5		4	
42 mm	5	6		
50 mm	6	7	5	6
63 mm	7	8	6	7
80 mm			8	9
100 mm			9	11

加工效率
提高
10-20%

使用实例

使用刀具	ARP6P-050A05AR
使用刀片(材料)	RPHT1248M0E4-M (MC7020)
工件材料	SUS403
零部件名称	发电机零部件
切削速度 vc(m/min)	283
每刃进给量 fz (mm/t.)	0.25
切削深度 ap(mm)	3
切削宽度 ae(mm)	30
冷却方式	吹气

结果

切削加工至现用品的2倍后，
损伤状况依然比较稳定，
可继续加工。



使用刀具	ARP6P-050A06AR
使用刀片(材料)	RPMT1248M0E4-R (MP7130)
工件材料	马氏体类不锈钢
零部件名称	发电机零部件
切削速度 vc(m/min)	250
每刃进给量 fz (mm/t.)	0.45
切削深度 ap(mm)	2.5
切削宽度 ae(mm)	40
冷却方式	MQL

结果

加工效率比现用品提高20%，
且刀片寿命可延长30%以上。



使用刀具	ARP6P-050A06AR
使用刀片(材料)	RPMT1248M0E4-L (MP7130)
工件材料	析出硬化系不锈钢
零部件名称	飞机零部件
切削速度 vc(m/min)	200
每刃进给量 fz (mm/t.)	0.25
切削深度 ap(mm)	1
切削宽度 ae(mm)	20
冷却方式	湿式

结果

与现用品相比，不仅可以提高
切削条件，而且刀片寿命稳定。
加工时间可缩短47%。



客户的使用事例不同，有时推荐的切削条件也会有所不同。



Website: www.mmsc-carbide.com.cn

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn



微信公众号



APP

上海总公司

地址: 上海市长宁区长宁路1133号 来福士广场T1办公楼2101室 〒200051

电话: 021-6289-6333

传真: 021-6279-6899

天津分公司

地址: 天津市西青区学府工业园思智道1号 恒通企业港E30号 〒300382

电话: 022-2311-9298

传真: 022-2311-9528

重庆分公司

地址: 重庆市渝中区邹容路68号 大都会商厦1505室 〒400010

电话: 023-6372-9572

传真: 023-6371-3691

广州分公司

地址: 广州市天河区天河北路183号 大都会广场3305室 〒510075

电话: 020-8755-5462

传真: 020-8755-6767

沈阳分公司

地址: 沈阳市沈河区北站路57号 财富中心D座1003室 〒110013

电话: 024-3128-1230

传真: 024-3128-9230

成都联络事务所

地址: 成都市锦江区盐市口顺城大街8号 中环广场1座1602A 〒610020

电话: 028-8653-2806

传真: 028-8595-1838

武汉联络事务所

地址: 武汉市经济技术开发区创业路12号 嘉昱商务中心A座603-1室 〒430056

电话: 027-8580-9969

传真: 027-8580-9969

青岛联络事务所

地址: 青岛市城阳区正阳中路192号 国贸大厦833室 〒266109

电话: 0532-8096-2087

传真: 0532-8096-2087

大连联络事务所

地址: 大连市甘井子区大连中华西路18号 中南大厦A座1203室 〒116031

电话: 0411-8651-6330

传真: 0411-8651-6330

无锡联络事务所

地址: 无锡市长江北路106号 麦库大厦1-1915室 〒214028

电话: 0510-8210-0993

传真: 0510-8210-0993

东莞联络事务所

地址: 东莞市长安镇德政西路15号 宏基大厦402室 〒523880

电话: 0769-8188-9230

传真: 0769-8228-0130

济南联络事务所

地址: 山东省济南市槐荫区威海路1069号 恒大财富中心1号楼604室 〒250023

电话: 0531-8797-6830

传真: 0531-8797-6830

宁波联络事务所

地址: 宁波鄞州区惊驾路565号 泰富广场A804 〒315042

电话: 0574-8823-6833

传真: 0574-8823-6876

● 刀具技术服务热线

三 菱 三 菱
 **400-001-3030**