

大进给加工用圆弧头铣刀

AJX

难切削材料
加工用刀片
追加

「2段直线切削刃」+「副切削刃」

“大进给加工”的标准。

飞机、石油&天然气、模具等各产业中

均可实现高性能、高效率、长寿命

追加难切削材料铣削加工用PVD涂层硬质合金材料
MP9140 (2019.3)

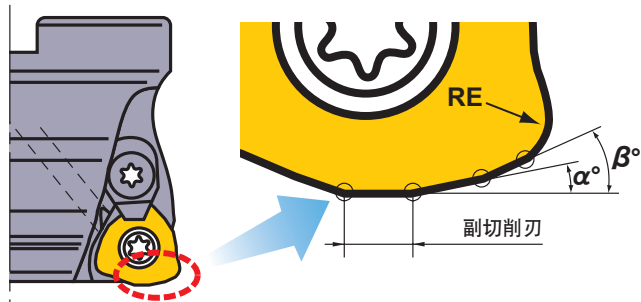
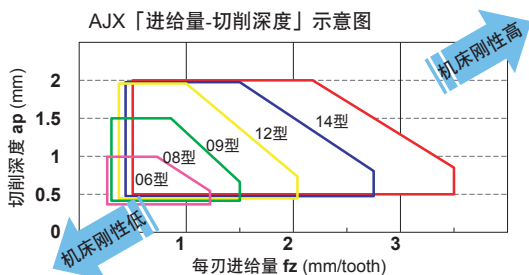
大进给加工用圆弧头铣刀

AJX

特点

可实现惊人的大进给加工

AJX采用不同主偏角 α 、 β 构成的2段直线切削刃+副切削刃,可实现以往刀具无法达到的大进给加工。



可靠性超群的铣刀体

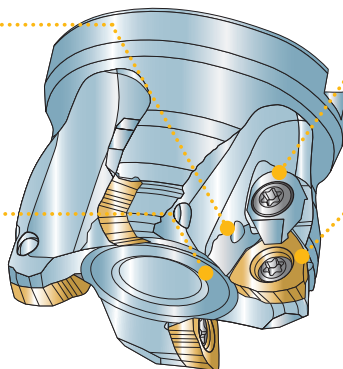
标准配备冷却孔

在排屑、切削刃冷却、润滑等方面发挥优异性能。

* 无柄型附带专用安装螺栓

耐用性好

铣刀刀体采用耐热性优异的特殊合金钢。且表面经过特殊处理,耐腐蚀性、耐摩擦性提高。



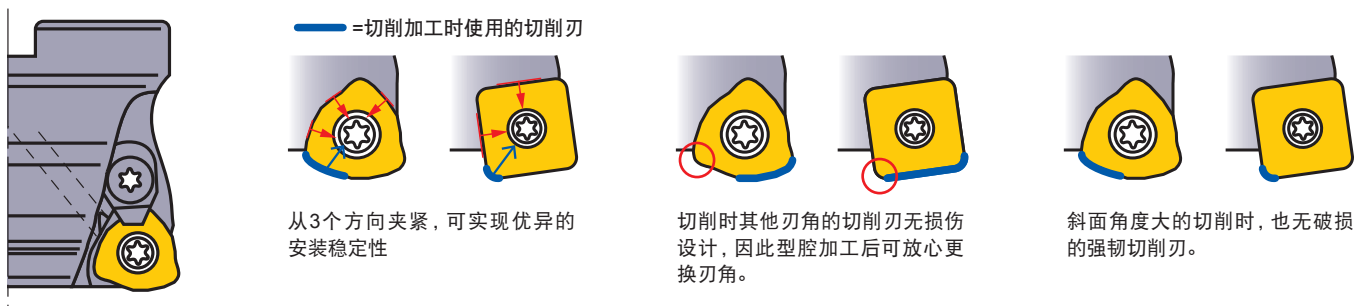
刀片夹紧牢固

标准配备刀片压板。(AJX06/08型除外)
可实现稳定加工。

适用于多功能加工

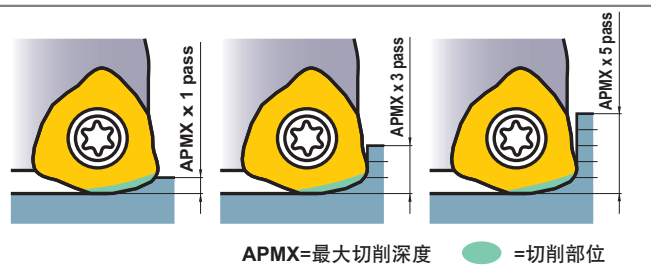
采用三角形刀片,适合斜面加工、螺旋扩孔加工。

三角形刀片实现优异性能。多功能刀具的放心设计



深挖加工中也无高频振颤

AJX的切削刃形状在深挖加工中所使用的切削刃部位也不会发生变化。
因此，刀具悬伸量大时也可进行稳定切削。



防止切屑干扰

外周刃、内周刃独有的凹形设计确保与壁面、底面之间保持间隙，可防止因切屑产生的问题。
而且，内周刃呈凹形，在切入加工、斜面加工时，比以往产品更能实现稳定的切削。



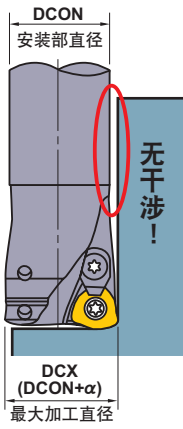
斜面角度比较

	最大斜面角
AJX	2.8°
4刃角刀片	1°
以往产品	1°

★DCX=φ63时的数据

防止与工件发生干涉

AJX的带柄型中，切削刃直径比刀柄直径略大的偏置型实现了标准化。
由于大进给加工时产生特有的大切屑，所以偏置量设置得比较大。
不受颈长影响，可实现深挖加工。



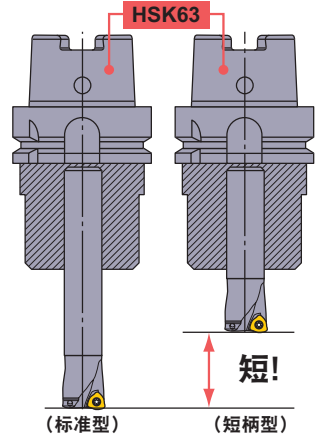
型 号	DCX	DCON
AJX06R172SA16	17	16
AJX06R223SA20	22	20
AJX08R222SA20	22	20
AJX08R283SA25	28	25
AJX09R282SA25	28	25
AJX09R353SA32	35	32
AJX09R404SA32	40	32
AJX12R352SA32	35	32
AJX12R40SA32	40	32
AJX14R503SA42	50	42
AJX14R634SA42	63	42

详细内容请参照第9页刀柄规格表。

完全适用于HSK63、短柄型

最大切削直径DCX=φ16mm、φ17mm的产品中，比标准型(S)更短的短柄型(SS)实现了标准化。
HSK63刀柄夹持部分的安装孔较浅，使用短柄型，就可以最大限度地减小悬伸量。

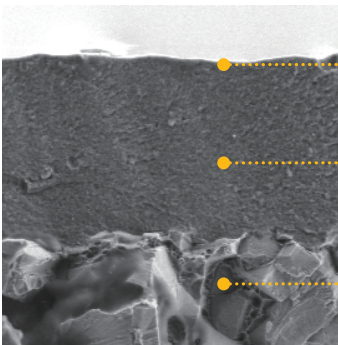
可最大限度地减小悬伸量，因此在高速加工中心上使用也可实现稳定的高效加工。



难切削材料铣削加工用PVD涂层硬质合金材料

NEW MP9140

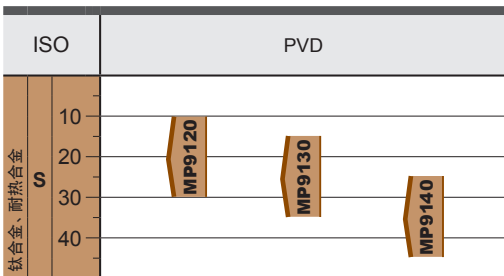
表面平滑性的提高, 使耐粘结性大幅提高。



平滑性提高, 使耐粘结性提高的光洁表面

使用高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

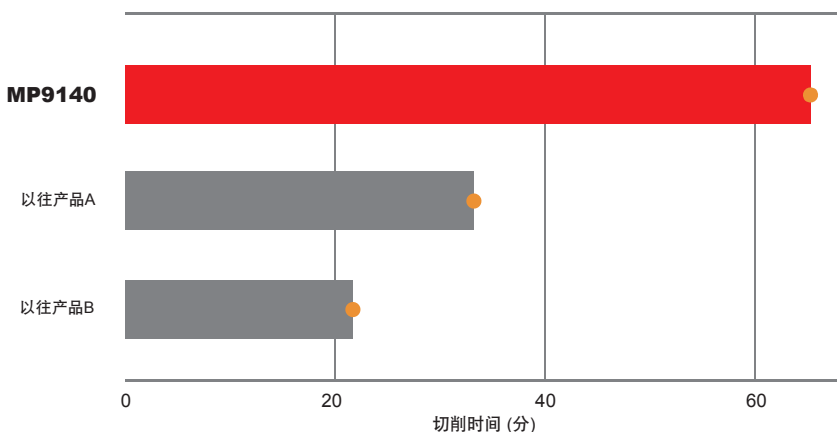


材料	材料特点
MP9120	重视耐磨损性
MP9130	主要等级
MP9140	重视耐破损性

切削性能

钛合金加工时的耐破损性比较

寿命可达到以往产品B的3倍以上。



<切削条件>

工件材料: Ti-6Al-4V

使用刀具: AJX06R162AM0830

刀片: JOMT06T216ZZER-JL

切削速度: $vc=60\text{ m/min}$

每刃进给量: $fz=0.5\text{ mm/t}$

切削深度: $ap=0.5\text{ mm}$

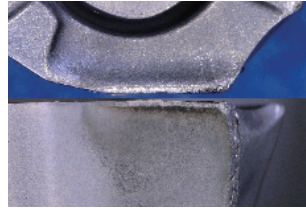
切削宽度: $ae=8\text{ mm}, 16\text{ mm}$

冷却方式: 湿式切削

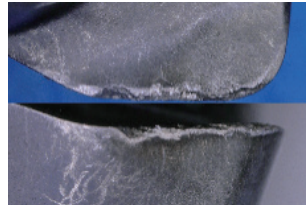
MP9140



以往产品A

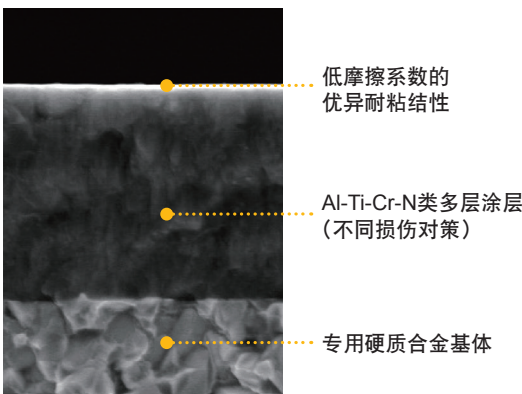


以往产品B

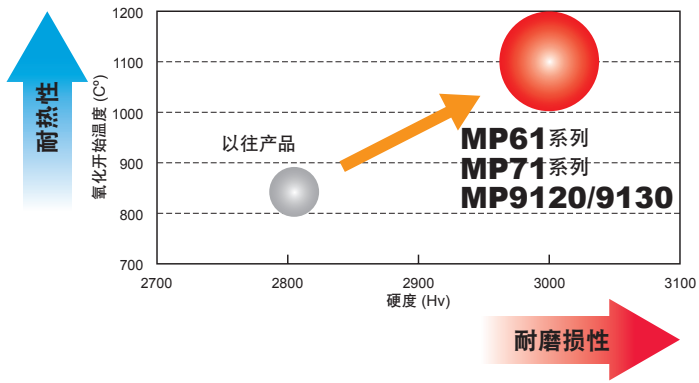


适用于各种工件材料的刀片材料

Al-Ti-Cr-N 类多层涂层



耐热性、耐磨损性飞跃提高!



摩擦系数低, 可发挥优异的耐粘结性!

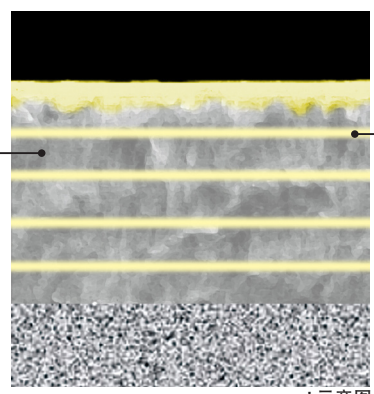
	工件材料	推荐材料	摩擦系数值		
			测量温度600°C		
			S55C	SUS304	Ti-6Al-4V
P	碳钢、合金钢	MP61系列	0.4		
M	不锈钢	MP71系列		0.5	
S	钛合金、耐热合金	MP9120/9130			0.3
以往产品			0.7	0.7	0.7

强韧的融合技术 TOUGH-Σ Technology

各种优异涂层、技术集大成(Σ), 实现强韧(TOUGH)性。

Al-Ti-Cr-N 类多层涂层

基层
高Al-(Al, Ti)N
提高Al含量, 致力于表膜硬度提高及高硬度相稳定化, 提高了切削加工时的耐磨损性、耐龟裂性、耐粘结性。

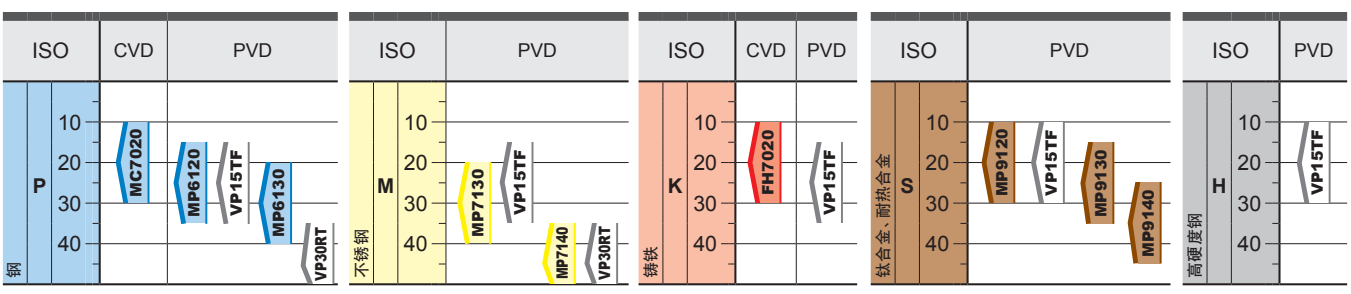


*示意图

适合不同工件材料的表膜

P		(Al,Cr)N类	耐热膨胀与收缩
M		TiN类	适于加工硬化层
S		CrN类	耐切削刃损伤

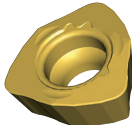
选择基准



丰富的刀片种类

刀尖强度优先

切削锋利性优先



ST

刀尖强化型断屑槽

也可实现带孔材料的稳定加工

强化了刃口，可大幅提高断续切削时的耐破损性。
带注射销孔的模具等加工，也可实现高效、大进给。

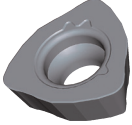
P

M

K

S

H



FT

通用型断屑槽

一般加工用的第1推荐断屑槽

上表面的平坦形状确保均衡的切削锋利性与耐破损性。
可灵活对应各种工件材料、加工形态。

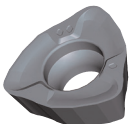
P

M

K

S

H



JM

重视切削锋利性型断屑槽（一般加工用）

切削锋利性超群
适用于BT40、HSK63机床

增大了刀尖前角，切削锋利性大幅提高。
最适于刀具悬伸量大、机床刚性不足等易发生高频振颤的加工。

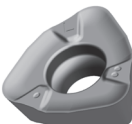
P

M

K

S

H



JL

重视切削锋利性型断屑槽（难切削材料加工用）

最适于难切削材料加工

调整主切削刃的角度，最适于难切削材料加工。切削锋利性优异，切削阻力小。
刀片尺寸不同，最大切削深度也会有所不同。
详细内容请参照第17页。

P

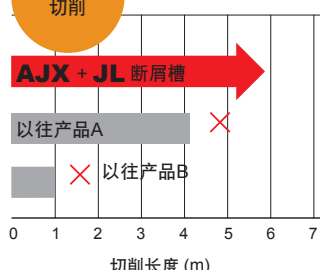
M

K

S

H

可继续切削



切屑长度 (m)

<切削条件>

铣刀直径: DCX=φ63-5刃

工件材料: Ti-6Al-4V

转速: n=202 min⁻¹

切削速度: vc=40 m/min

进给速度: vf=606 mm/min

每刃进给量: fz=0.6 mm/t

切削深度: ap=1.0 mm

切削宽度: ae=45 mm

冷却方式: 湿式切削 (内、外部)

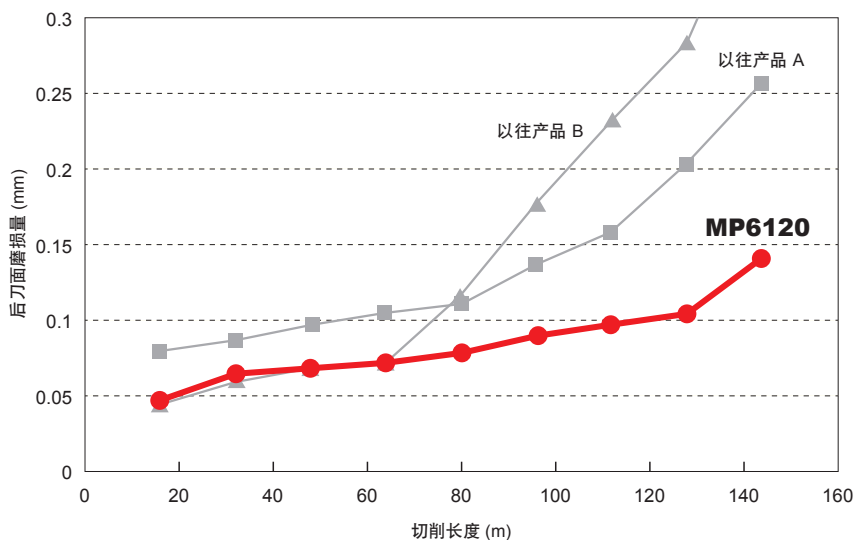
工件材料			切削形态		
			轻切削	一般切削	断续切削
P	K	H	JM	FT	ST
M			JM	FT	ST
S			JL	JM	FT

5

切削性能

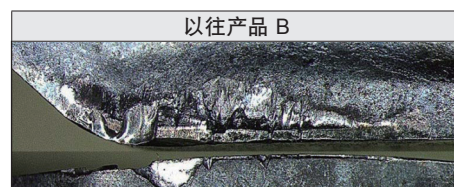
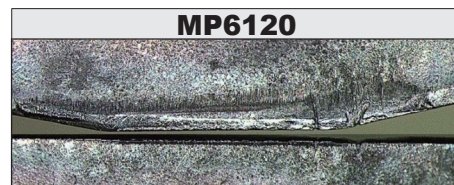
普通钢的切削

可发挥优异的耐热龟裂性、耐粘结性



<切削条件>

使用刀具: AJX14-063A04R
刀片: JDMT140520ZDSR-JM
切削速度: $vc=200\text{ m/min}$
每刃进给量: $fz=1.5\text{ mm/t}$
切削深度: $ap=1.0\text{ mm}$
切削宽度: $ae=50\text{ mm}$
冷却方式: 干式切削

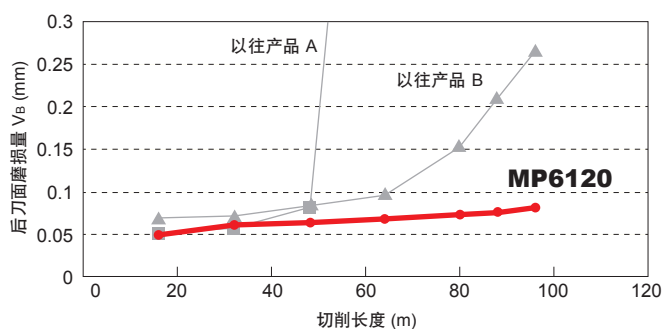


切削长度140m

TOUGH-ε TECHNOLOGY
耐热、耐龟裂
新涂层改写加工历史!!

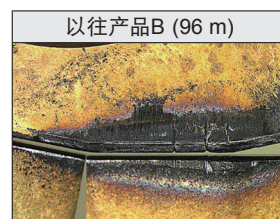
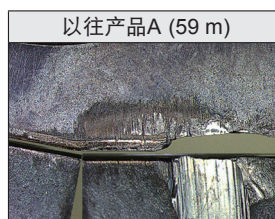
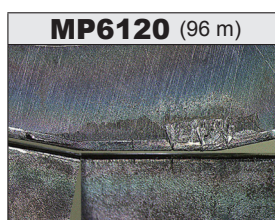
低速至中速切削领域可实现长寿命。

切削速度200m/min以上的高速领域推荐使用CVD涂层FH7020。



<切削条件>

工件材料: SCM440
使用刀具: AJX14-063A04R
刀片: JDMW140520ZDSR-FT
切削速度: $vc=200\text{ m/min}$
每刃进给量: $fz=1.5\text{ mm/t}$
切削深度: $ap=1.0\text{ mm}$
切削宽度: $ae=50\text{ mm}$
冷却方式: 干式切削



TOUGH-ε TECHNOLOGY
耐热、耐龟裂
新涂层改写加工历史!!

多功能用



粗加工



包括平面部

AJX

P

钢

M

不锈钢

K

铸铁

N

难切削材料

S

高硬度钢

H



图1

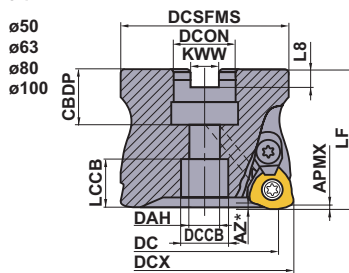
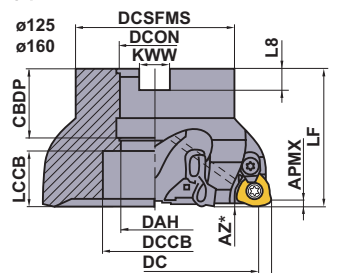


图2



规格只有右手刀(R)。

(mm)

■ 无柄型

带冷却孔

DCX=公制尺寸, 安装部=英制尺寸

AJX09
GAMP :+8°
GAMF :-6°AJX12
GAMP :+8°
GAMF :-5°—-6°AJX14
GAMP :+8°
GAMF :-3°

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		
φ50, φ63	φ50, φ63	HSC10030H	①
	φ80	HSC12035H	
φ80, φ100	φ100	HSC16040H	②
φ125	φ125, φ160	MBA20040H	
φ160		MBA24045H	

(mm)

DCX	型号	库存 R	刃数	DC	LF	DCON	WT (kg)	APMX	RMPX	图	刀片
50	AJX12R05003B	●	3	38.3	50	22.225	0.4	1.2	2°	1	JDM1204
50	AJX12R05004B	●	4	38.3	50	22.225	0.4	1.2	2°	1	JDM1204
50	AJX09R05005B	●	5	40.0	50	22.225	0.5	1.2	1.1°	1	JDM09T3
63	AJX14R06303B	●	3	51.1	50	22.225	0.7	1.2	2.8°	1	JDM1405
63	AJX14R06304B	●	4	51.1	50	22.225	0.7	1.2	2.8°	1	JDM1405
63	AJX12R06305B	●	5	51.3	50	22.225	0.9	1.2	1.5°	1	JDM1204
80	AJX14R08004D	●	4	68.1	63	31.75	1.3	1.2	1.8°	1	JDM1405
80	AJX14R08005D	●	5	68.1	63	31.75	1.3	1.2	1.8°	1	JDM1405
80	AJX12R08006D	●	6	68.3	63	31.75	1.7	1.2	1.1°	1	JDM1204
100	AJX14R10005D	●	5	88.1	63	31.75	2.4	1.2	1.2°	1	JDM1405
100	AJX14R10006D	●	6	88.1	63	31.75	2.4	1.2	1.2°	1	JDM1405
100	AJX12R10007D	●	7	88.3	63	31.75	2.9	1.2	0.8°	1	JDM1204
125	AJX14R12505E	●	5	113.2	63	38.1	3.3	1.2	0.8°	2	JDM1405
125	AJX14R12507E	●	7	113.2	63	38.1	3.3	1.2	0.8°	2	JDM1405
160	AJX14R16006F	●	6	148.2	63	50.8	5.0	1.2	0.5°	2	JDM1405
160	AJX14R16008F	●	8	148.2	63	50.8	5.0	1.2	0.5°	2	JDM1405

DCX=公制尺寸, 安装部=公制尺寸

(mm)

DCX	型号	库存 R	刃数	DC	LF	DCON	WT (kg)	APMX	RMPX	图	刀片
50	AJX12-050A03R	●	3	38.3	50	22	0.4	1.2	2°	1	JDM1204
50	AJX12-050A04R	●	4	38.3	50	22	0.4	1.2	2°	1	JDM1204
50	AJX09-050A05R	●	5	40.0	50	22	0.5	1.2	1.1°	1	JDM09T3
63	AJX14-063A03R	●	3	51.1	50	22	0.7	1.2	2.8°	1	JDM1405
63	AJX14-063A04R	●	4	51.1	50	22	0.7	1.2	2.8°	1	JDM1405
63	AJX12-063A05R	●	5	51.3	50	22	0.9	1.2	1.5°	1	JDM1204
80	AJX14-080A04R	●	4	68.1	50	27	1.2	1.2	1.8°	1	JDM1405
80	AJX14-080A05R	●	5	68.1	50	27	1.2	1.2	1.8°	1	JDM1405
80	AJX12-080A06R	●	6	68.3	50	27	1.2	1.2	1.1°	1	JDM1204
100	AJX14-100A05R	●	5	88.1	63	32	2.4	1.2	1.2°	1	JDM1405
100	AJX14-100A06R	●	6	88.1	63	32	2.4	1.2	1.2°	1	JDM1405
100	AJX12-100A07R	●	7	88.3	63	32	2.6	1.2	0.8°	1	JDM1204
125	AJX14-125B05R	●	5	113.2	63	40	3.3	1.2	0.8°	2	JDM1405
125	AJX14-125B07R	●	7	113.2	63	40	3.3	1.2	0.8°	2	JDM1405
160	AJX14-160B06R	●	6	148.2	63	40	5.0	1.2	0.5°	2	JDM1405
160	AJX14-160B08R	●	8	148.2	63	40	5.0	1.2	0.5°	2	JDM1405

* 最大钻削孔深AZ请参考第17页。

注1) 最大切削深度APMX表示使用L断屑槽刀片时的值。其他断屑槽刀片的APMX值请参考第17页。

●: 标准库存品

安装尺寸一览表

DCX= 公制尺寸, 安装部 = 英制尺寸

(mm)

DCX	型 号	DCON	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	图
50	AJX12R05003B	22.225	19	11	17	18.28	47	8.4	5	1
50	AJX12R05004B	22.225	19	11	17	18.28	47	8.4	5	1
50	AJX09R05005B	22.225	19	11	17	18.31	47	8.4	5	1
63	AJX14R06303B	22.225	19	11	17	18.16	60	8.4	5	1
63	AJX14R06304B	22.225	19	11	17	18.16	60	8.4	5	1
63	AJX12R06305B	22.225	19	11	17	18.28	60	8.4	5	1
80	AJX14R08004D	31.75	32	17	26	20.16	76	12.7	8	1
80	AJX14R08005D	31.75	32	17	26	20.16	76	12.7	8	1
80	AJX12R08006D	31.75	32	17	26	20.28	76	12.7	8	1
100	AJX14R10005D	31.75	32	17	26	20.16	96	12.7	8	1
100	AJX14R10006D	31.75	32	17	26	20.16	96	12.7	8	1
100	AJX12R10007D	31.75	32	17	26	20.28	96	12.7	8	1
125	AJX14R12505E	38.1	40	—	56	22.14	100	15.9	10	2
125	AJX14R12507E	38.1	40	—	56	22.14	100	15.9	10	2
160	AJX14R16006F	50.8	43	—	72	19.14	100	19.1	11	2
160	AJX14R16008F	50.8	43	—	72	19.14	100	19.1	11	2

DCX= 公制尺寸, 安装部 = 公制尺寸

(mm)

DCX	型 号	DCON	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	图
50	AJX12-050A03R	22	20	11	17	17.28	47	10.4	6.3	1
50	AJX12-050A04R	22	20	11	17	17.28	47	10.4	6.3	1
50	AJX09-050A05R	22	20	11	17	17.31	47	10.4	6.3	1
63	AJX14-063A03R	22	20	11	17	17.16	60	10.4	6.3	1
63	AJX14-063A04R	22	20	11	17	17.16	60	10.4	6.3	1
63	AJX12-063A05R	22	20	11	17	17.28	60	10.4	6.3	1
80	AJX14-080A04R	27	23	13	19	16.16	76	12.4	7.0	1
80	AJX14-080A05R	27	23	13	19	16.16	76	12.4	7.0	1
80	AJX12-080A06R	27	23	13	19	16.28	76	12.4	7.0	1
100	AJX14-100A05R	32	26	17	26	26.16	96	14.4	8.0	1
100	AJX14-100A06R	32	26	17	26	26.16	96	14.4	8.0	1
100	AJX12-100A07R	32	26	17	26	26.28	96	14.4	8.0	1
125	AJX14-125B05R	40	40	—	56	22.14	100	16.4	9.0	2
125	AJX14-125B07R	40	40	—	56	22.14	100	16.4	9.0	2
160	AJX14-160B06R	40	40	—	56	22.14	100	16.4	9.0	2
160	AJX14-160B08R	40	40	—	56	22.14	100	16.4	9.0	2

对应零部件

(mm)

铣刀刀体	 *		 *		 T  D
	夹紧螺钉	压板	压板用螺钉	弹簧	扳手
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15T
AJX14	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25T

* 安装扭矩(N·m) : TS351=2.5, TS43=3.5, TS54=7.5, AJS3010T10=2.5, AJS4012T15=3.5, AJS5014T25=7.5

根据"ISO 13399" 标准制定的尺寸代号

DCX = 最大加工直径

DC = 加工直径

LF = 基准全长

DCON = 安装部直径

WT = 铣刀重量

APMX = 最大切削深度

RMPX = 最大斜面角

CBDP = 安装孔深度

DAH = 螺栓孔径

DCCB = 安装螺栓座直径

LCCB = 安装螺栓座厚度

DCSFMS = 接触面的直径

KWW = 键槽宽度



图1

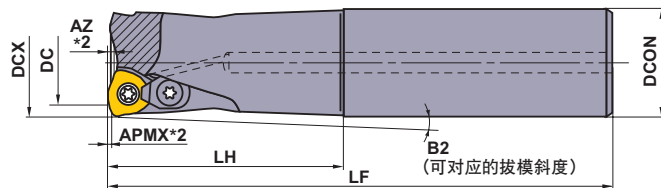
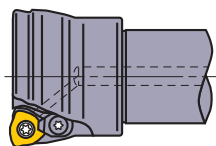


图2



带柄型

规格只有右手刀(R)。

带冷却孔

(mm)

DCX	型 号	库存 R	刃数	LF	DC	LH	DCON	B2	APMX	RMPX	图	刀片
16	AJX06R162SA16SS	●	2	70	8.9	20	16	3.5°	0.6	3°	1	JOM06T2
16	AJX06R162SA16S	●	2	110	8.9	30	16	2.25°	0.6	3°	1	JOM06T2
16	AJX06R162SA16L	●	2	150	8.9	70	16	0.93°	0.6	3°	1	JOM06T2
16	AJX06R162SA16EL	●	2	200	8.9	100	16	0.64°	0.6	3°	1	JOM06T2
17	AJX06R172SA16SS	●	2	70	9.9	20	16	—	0.6	2.5°	1	JOM06T2
17	AJX06R172SA16S	●	2	110	9.9	20	16	—	0.6	2.5°	1	JOM06T2
17	AJX06R172SA16L	●	2	150	9.9	20	16	—	0.6	2.5°	1	JOM06T2
17	AJX06R172SA16EL	●	2	200	9.9	20	16	—	0.6	2.5°	1	JOM06T2
20	AJX08R202SA20S	●	2	130	11.4	50	20	1.34°	0.9	3.5°	1	JOM0803
20	AJX06R203SA20S	●	3	130	12.9	50	20	1.31°	0.6	1.5°	1	JOM06T2
20	AJX08R202SA20L	●	2	180	11.4	100	20	0.65°	0.9	3.5°	1	JOM0803
20	AJX06R203SA20L	●	3	180	12.9	100	20	0.64°	0.6	1.5°	1	JOM06T2
20	AJX08R202SA20EL	●	2	250	11.4	130	20	0.5°	0.9	3.5°	1	JOM0803
22	AJX08R222SA20S	●	2	130	13.4	30	20	—	0.9	3°	1	JOM0803
22	AJX06R223SA20S	●	3	130	14.9	30	20	—	0.6	1°	1	JOM06T2
22	AJX08R222SA20L	●	2	180	13.4	30	20	—	0.9	3°	1	JOM0803
22	AJX06R223SA20L	●	3	180	14.9	30	20	—	0.6	1°	1	JOM06T2
22	AJX08R222SA20EL	●	2	250	13.4	30	20	—	0.9	3°	1	JOM0803
25	AJX09R252SA25S	●	2	140	14.9	60	25	1.1°	1.2	4°	1	JDM09T3
25	AJX08R253SA25S	●	3	140	16.4	60	25	1.1°	0.9	2°	1	JOM0803
25	AJX09R252SA25L	●	2	200	14.9	120	25	0.54°	1.2	4°	1	JDM09T3
25	AJX08R253SA25L	●	3	200	16.4	120	25	0.54°	0.9	2°	1	JOM0803
25	AJX09R252SA25EL	●	2	300	14.9	180	25	0.36°	1.2	4°	1	JDM09T3
28	AJX09R282SA25S	●	2	140	17.9	40	25	—	1.2	3°	1	JDM09T3
28	AJX08R283SA25S	●	3	140	19.4	40	25	—	0.9	1.7°	1	JOM0803
28	AJX09R282SA25L	●	2	200	17.9	40	25	—	1.2	3°	1	JDM09T3
28	AJX08R283SA25L	●	3	200	19.4	40	25	—	0.9	1.7°	1	JOM0803
28	AJX09R282SA25EL	●	2	300	17.9	40	25	—	1.2	3°	1	JDM09T3
30	AJX12R302SA32S	●	2	150	18.3	70	32	1.82°	1.2	4.5°	1	JDM1204
30	AJX09R303SA32S	●	3	150	20.0	70	32	1.79°	1.2	2.7°	1	JDM09T3
30	AJX12R302SA32L	●	2	200	18.3	120	32	1.04°	1.2	4.5°	1	JDM1204
30	AJX09R303SA32L	●	3	200	20.0	120	32	1.03°	1.2	2.7°	1	JDM09T3
30	AJX12R302SA32EL	●	2	300	18.3	180	32	0.69°	1.2	4.5°	1	JDM1204
32	AJX12R322SA32S	●	2	150	20.3	70	32	0.96°	1.2	4°	1	JDM1204
32	AJX09R323SA32S	●	3	150	21.9	70	32	0.94°	1.2	2.5°	1	JDM09T3
32	AJX12R322SA32L	●	2	200	20.3	120	32	0.55°	1.2	4°	1	JDM1204
32	AJX09R323SA32L	●	3	200	21.9	120	32	0.54°	1.2	2.5°	1	JDM09T3
32	AJX12R322SA32EL	●	2	300	20.3	180	32	0.36°	1.2	4°	1	JDM1204
35	AJX12R352SA32S	●	2	150	23.3	50	32	—	1.2	3.5°	1	JDM1204
35	AJX09R353SA32S	●	3	150	24.9	50	32	—	1.2	2°	1	JDM09T3
35	AJX12R352SA32L	●	2	200	23.3	50	32	—	1.2	3.5°	1	JDM1204
35	AJX09R353SA32L	●	3	200	24.9	50	32	—	1.2	2°	1	JDM09T3
35	AJX12R352SA32EL	●	2	300	23.3	50	32	—	1.2	3.5°	1	JDM1204

* 最大钻削孔深AZ请参考第17页。

注1) 最大切削深度APMX表示使用L断屑槽刀片时的值。其他断屑槽刀片的APMX值请参考第17页。

● : 标准库存品

(mm)

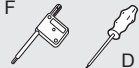
DCX	型 号	库存	刃数	LF	DC	LH	DCON	B2	APMX	RMPX	图	刀片
		R										
40	AJX12R403SA32S	●	3	150	28.3	50	32	—	1.2	3°	1	JDM1204
40	AJX09R404SA32S	●	4	150	29.9	50	32	—	1.2	1.5°	1	JDM09T3
40	AJX12R403SA32L	●	3	250	28.3	50	32	—	1.2	3°	1	JDM1204
40	AJX09R404SA32L	●	4	250	29.9	50	32	—	1.2	1.5°	1	JDM09T3
40	AJX12R402SA32EL	●	2	350	28.3	50	32	—	1.2	3°	1	JDM1204
40	AJX12R403SA42S	●	3	150	28.3	70	42	1.79°	1.2	3°	1	JDM1204
40	AJX09R404SA42S	●	4	150	29.9	70	42	1.8°	1.2	1.5°	1	JDM09T3
40	AJX12R403SA42L	●	3	250	28.3	70	42	1.79°	1.2	3°	1	JDM1204
40	AJX09R404SA42L	●	4	250	29.9	70	42	1.8°	1.2	1.5°	1	JDM09T3
40	AJX12R402SA42EL	●	2	350	28.3	70	42	1.79°	1.2	3°	1	JDM1204
50	AJX14R503SA42S	●	3	150	38.2	50	42	—	1.2	4.2°	1	JDM1405
50	AJX14R503SA42L	●	3	250	38.1	50	42	—	1.2	4.2°	1	JDM1405
63	AJX14R634SA42S	●	4	150	51.1	50	42	—	1.2	2.8°	2	JDM1405
63	AJX14R634SA42L	●	4	250	51.1	50	42	—	1.2	2.8°	2	JDM1405

* 最大钻孔深AZ请参照第17页。

注1) 最大切削深度APMX表示使用L断屑槽刀片时的值。其他断屑槽刀片的APMX值请参照第17页。

对应零部件

(mm)

铣刀刀体					
	夹紧螺钉	压板	压板用螺钉	弹簧	扳手
AJX06R162	TS25	—	—	—	TKY08F
AJX06R172	TS25	—	—	—	TKY08F
AJX06R203	TS25	—	—	—	TKY08F
AJX06R223	TS25	—	—	—	TKY08F
AJX08R202	TS33	—	—	—	TKY08D
AJX08R222	TS33	—	—	—	TKY08D
AJX08R253	TS33	—	—	—	TKY08D
AJX08R283	TS33	—	—	—	TKY08D
AJX09R252	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX09R282	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX09R303	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX09R323	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX09R353	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX09R404	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX12R302	TS407	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX12R322	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX12R352	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX12R402	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX12R403	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX14R503	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25D
AJX14R634	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25D

* 安装扭矩(N·m): TS25=1.0, TS33=1.0, TS351=2.5, TS407=3.5, TS43=3.5, TS54=7.5, AJS3010T10=2.5, AJS4012T15=3.5, AJS5014T25=7.5

根据"ISO 13399"标准制定的尺寸代号

DCX = 最大加工直径

DC = 加工直径

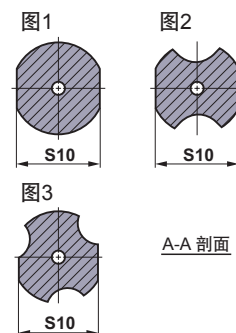
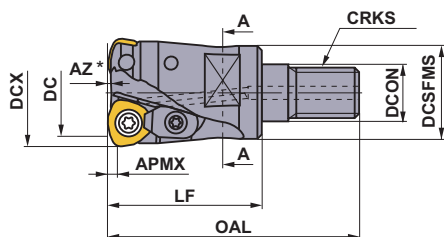
LF = 基准全长

LH = 颈长

DCON = 安装部直径

APMX = 最大切削深度

RMPX = 最大斜角



可换铣刀头螺纹式模块刀具

带冷却孔

规格只有右手刀(R)。

(mm)

DCX	型 号	库存	刃数	DC	LF	OAL	DCON	DCSFMS	S10	CRKS	WT (kg)	APMX	RMPX	图	刀座	刀片
		R														
16	AJX06R162AM0830	●	2	8.9	30	48	8.5	13	10	M8	0.1	0.6	3°	1	SC16M08	JOM06T2
17	AJX06R172AM0830	●	2	9.9	30	48	8.5	13	10	M8	0.1	0.6	2.5°	1	SC16M08	JOM06T2
20	AJX08R202AM1030	●	2	11.4	30	49	10.5	18	14	M10	0.1	0.9	3.5°	2	SC20M10	JOM0803
20	AJX06R203AM1030	●	3	12.9	30	49	10.5	18	14	M10	0.1	0.6	1.5°	3	SC20M10	JOM06T2
22	AJX08R222AM1030	●	2	13.4	30	49	10.5	18	14	M10	0.1	0.9	3°	2	SC20M10	JOM0803
22	AJX06R223AM1030	●	3	14.9	30	49	10.5	18	14	M10	0.1	0.6	1°	3	SC20M10	JOM06T2
25	AJX09R252AM1235	●	2	14.9	35	57	12.5	21	19	M12	0.2	1.2	4°	2	SC25M12	JDM09T3
25	AJX08R253AM1235	●	3	16.4	35	57	12.5	21	19	M12	0.1	0.9	2°	1	SC25M12	JOM0803
28	AJX09R282AM1235	●	2	17.9	35	57	12.5	21	19	M12	0.2	1.2	3°	2	SC25M12	JDM09T3
28	AJX08R283AM1235	●	3	19.4	35	57	12.5	21	19	M12	0.1	0.9	1.7°	1	SC25M12	JOM0803
30	AJX12R302AM1645	●	2	18.3	45	68	17.0	29	24	M16	0.3	1.2	4.5°	2	SC32M16	JDM1204
30	AJX09R303AM1645	●	3	20.0	45	68	17.0	29	24	M16	0.2	1.2	2.7°	1	SC32M16	JDM09T3
32	AJX12R322AM1645	●	2	20.3	45	68	17.0	29	24	M16	0.3	1.2	4°	2	SC32M16	JDM1204
32	AJX09R323AM1645	●	3	21.9	45	68	17.0	29	24	M16	0.2	1.2	2.5°	1	SC32M16	JDM09T3
35	AJX12R352AM1645	●	2	23.3	45	68	17.0	29	24	M16	0.3	1.2	3.5°	2	SC32M16	JDM1204
35	AJX09R353AM1645	●	3	24.9	45	68	17.0	29	24	M16	0.2	1.2	2°	1	SC32M16	JDM09T3
40	AJX12R403AM1645	●	3	28.3	45	68	17.0	29	24	M16	0.3	1.2	3°	2	SC32M16	JDM1204
40	AJX09R404AM1645	●	4	29.9	45	68	17.0	29	24	M16	0.2	1.2	1.5°	1	SC32M16	JDM09T3

* 最大钻孔深AZ请参照第17页。

注1) 最大切削深度APMX表示使用L断屑槽刀片时的值。其他断屑槽刀片的APMX值请参照第17页。

注2) 可换铣刀头螺纹式模块刀具的刀柄请参照第12页。

根据"ISO 13399"标准制定的尺寸代号

DCX = 最大加工直径

DC = 加工直径

LF = 基准全长

OAL = 全长

DCON = 安装部直径

DCSFMS = 接触面的直径

CRKS = 安装螺钉尺寸

APMX = 最大切削深度

RMPX = 最大斜面角

● : 标准库存品

■ 直柄

(mm)

类型	型号	库存	DCONWS	DCONMS	DCSFWS	LF	LB	H	CRKS
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

■ BT30刀柄

(mm)

类型	型号	库存	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS
BT30	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)

类型	型号	库存	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS
BT40	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

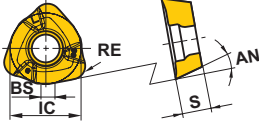
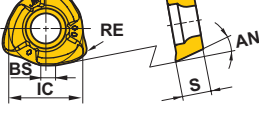
(mm)

类型	型号	库存	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS
HSK63A	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

大进给加工用圆弧头铣刀

■ 刀片

(mm)

工件材料	P	钢	●	●	✱							●	✱	切削形态(标准): ●: 稳定切削 ●: 一般切削 ✱: 不稳定切削					
	M	不锈钢				●	✱					●	✱						
	K	铸铁	●										✱						
	S	耐热合金、钛合金							●	✱	✱	●							
	H	高硬度钢											●						
刀片外形	型 号	精度	涂层									AN	IC	S	BS	RE	形 状		
			FH7020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MP9140	VP15TF							VP30RT	
	JOMW06T215ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13°	6.35	2.78	1.2	1.5			
	JOMW080320ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13°	8.00	3.18	1.4	2.0			
	JDMW09T320ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	9.525	3.97	1.8	2.0			
	JDMW120420ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	12.00	4.76	2.5	2.0			
	JDMW140520ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	14.00	5.56	2.8	2.0			
	JDMT120420ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●			●	●	15°	12.00	4.76	2.5	2.0			
	JDMT140520ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●			●	●	15°	14.00	5.56	2.8	2.0			
	JOMT06T216ZZER-JL	M				●	●	●	●	●		13°	6.35	2.78	1.2	1.6			
	JOMT080322ZZER-JL	M				●	●	●	●	●		13°	8.00	3.18	1.4	2.2			
	JDMT09T323ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		15°	9.525	3.97	1.8	2.3			
	JDMT120423ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		15°	12.00	4.76	2.5	2.3			
	JDMT140523ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		15°	14.00	5.56	2.8	2.3			
	JOMT06T215ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13°	6.35	2.78	1.2	1.5			
	JOMT080320ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13°	8.00	3.18	1.4	2.0			
	JDMT09T320ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	9.525	3.97	1.8	2.0			
	JDMT120420ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	12.00	4.76	2.5	2.0			
	JDMT140520ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15°	14.00	5.56	2.8	2.0			

注1) ST断屑槽刀片与其他断屑槽刀片在刀体上安装时的高度略有不同。
使用ST断屑槽刀片时, 请确认安装高度。

●：标准库存品（刀片为1盒10片装）

推荐切削条件

■ 切削速度

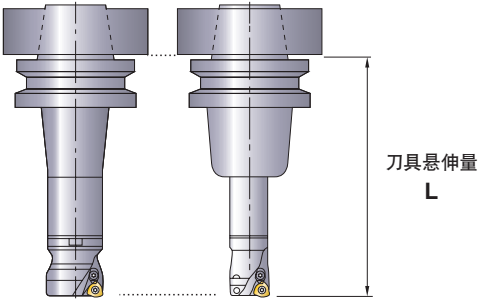
工件材料		特性	切削速度 v_c (m/min)			
P	软钢 (SS400、S10C等)	硬度 $\leq$ HB180	FH7020 170 (120—220)	MP6120 150 (100—200)	MP6130 130 (80—180)	VP30RT 110 (60—160)
	碳钢、合金钢 (S45C、SCM440等)	硬度 HB180—280	150 (100—200)	130 (80—180)	110 (60—160)	90 (40—140)
	碳钢、合金钢 (SNCM439等)	硬度 HB280—350	130 (80—180)	100 (50—150)	80 (30—130)	60 (20—110)
	合金工具钢 (SKD、SKT等)	硬度 $\leq$ HB350 (退火)	130 (80—180)	100 (50—150)	80 (30—120)	60 (20—90)
	预硬钢 (NAK、PX5等)	硬度 HRC35—45	—	100 (70—130)	80 (50—110)	80 (30—90)
M			MP7130	MP7140	—	—
	不锈钢	硬度 $\leq$ HB270	140 (100—180)	120 (80—160)		
K			FH7020	VP15TF	—	—
	灰铸铁	抗拉强度 $\leq$ 350MPa	150 (100—200)	—		
	球墨铸铁	抗拉强度 $\leq$ 800MPa	—	120 (80—160)		
S			MP9120	MP9130	MP9140	—
	耐热合金	硬度 $\leq$ HB350	30 (20—40)	25 (20—35)	20 (15—30)	
	钛合金	—	50 (40—60)	45 (30—55)	40 (30—50)	
H			VP15TF	—	—	—
	高硬度钢	硬度 HRC40—55	70 (50—90)			

推荐切削条件

■ 切削深度与进给量

工件材料	特性	带柄型/可换铣刀头型								
		DCX=φ16, φ17			DCX=φ20, φ22			DCX=φ25, φ28		
		L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)
P	软钢 (SS400、S10C等)	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
		180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
		210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
	碳钢、合金钢 (S45C、SCM440等)	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
		180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
		210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
	碳钢、合金钢 (SNCM439等)	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
	合金工具钢 (SKD、SKT等)	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
	预硬钢 (NAK、PX5等)	140	0.7	0.7	160	0.8	0.8	170	0.8	1.0
		180	0.5	0.5	210	0.6	0.6	230	0.6	0.8
		210	0.3	0.3	240	0.4	0.4	290	0.4	0.6
M	不锈钢 (SUS304等)	140	0.8	0.7	160	1.0	0.8	170	1.0	1.0
		180	0.6	0.5	210	0.8	0.6	230	0.8	0.8
		210	0.4	0.3	240	0.6	0.4	290	0.6	0.6
K	灰铸铁 (FC300等)	140	0.8	1.0	160	1.0	1.2	170	1.0	1.4
		180	0.6	0.8	210	0.8	1.0	230	0.8	1.2
		210	0.4	0.6	240	0.6	0.8	290	0.6	1.0
	球墨铸铁 (FCD450等)	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
S	耐热合金	140	0.6	0.6	160	0.8	0.6	170	1.0	0.6
		180	0.4	0.4	210	0.6	0.4	230	0.8	0.4
	钛合金(Ti-6Al-4V等)	210	0.3	0.3	240	0.4	0.3	290	0.6	0.3
H	高硬度钢 (SKD、SKT等)	140	0.5	0.5	160	0.5	0.6	170	0.5	0.8
		180	0.4	0.3	210	0.4	0.4	230	0.4	0.6
		210	0.3	0.2	240	0.3	0.2	290	0.3	0.4

① 刀具悬伸量L



② 主轴转速

$$n(\text{min}^{-1}) = (\text{推荐切削速度} \times 1000) \div (\text{DCX} \times 3.14)$$

③ 工作台进给速度

$$vf(\text{mm/min}) = n \times \text{每刃进给量} fz \times \text{刃数}$$

④ 推荐将切削宽度(ae)设为最大加工直径DCX的60%以上。

⑤ 上表切削条件是使用BT50机床时的标准。如果使用BT40或HSK63机床，推荐使用的最大加工直径DCX为φ35以下。同时请降低切削深度、工作台进给速度。

⑥ 加工带孔材料等断续切削部多的工件时，推荐使用刀尖强化型ST断屑槽刀片。另外，关于ST断屑槽不具备的06/08/09尺寸，无论什么工件材料，首选刀片材料VP30RT。

⑦ 刀具悬伸量大的不稳定切削时，推荐使用标准刀型刀体。

⑧ 希望降低切削功率或增大悬伸量时，请使用重视切削锋利性的JM断屑槽刀片。

⑨ AJX在切削过程中会产生大且重的切屑。为了防止切屑咬入产生干扰，请使用吹气方式有效去除切屑。

⑩ 刀片尺寸不同，JL断屑槽的切削深度ap也会有所不同。

06、08尺寸刀片的切削深度ap分别为0.6mm、0.9mm、

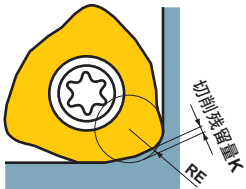
09/12/14尺寸刀片的切削深度ap最大为1.2mm。

(mm)

	带柄型/可换铣刀头型												无柄型					
	DCX=ø30, ø32, ø35			DCX=ø40 (ø32刀柄)			DCX=ø40 (ø42刀柄)			DCX=ø50, ø63			DCX=ø50, ø63			DCX=ø80, ø100, ø125, ø160		
	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)	L	ap	fz (mm/t.)
	180	1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180	1.4	1.5	150	1.5	1.5	170	1.5	1.5
	230	1.0	1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3	250	1.3	1.3	300	1.3	1.3
	290	0.8	1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—	350	1.1	1.1	450	1.0	1.0
	180	1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180	1.4	1.5	150	1.5	1.5	170	1.5	1.5
	230	1.0	1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3	250	1.3	1.3	300	1.3	1.3
	290	0.8	1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—	350	1.1	1.1	450	1.0	1.0
	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5
	230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3	250	1.1	1.3	300	1.1	1.3
	290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—	350	0.9	1.1	450	0.8	1.0
	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5
	230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3	250	1.1	1.3	300	1.1	1.3
	290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—	350	0.9	1.1	450	0.8	1.0
	180	1.0	1.2	180	1.0	1.2	180	1.0	1.3	180	1.2	1.3	150	1.3	1.3	170	1.3	1.3
	230	0.8	1.0	240	0.8	1.0	240	0.8	1.1	240	1.0	1.1	250	1.1	1.1	300	1.1	1.1
	290	0.6	0.8	300	0.6	0.8	300	0.6	0.9	—	—	—	350	0.9	0.9	450	0.8	0.8
	180	1.2	1.2	180	1.2	1.2	180	1.2	1.3	180	*1.4	1.3	150	*1.5	1.3	170	*1.5	1.3
	230	1.0	1.0	240	1.0	1.0	240	1.0	1.1	240	1.2	1.1	250	*1.3	1.1	300	*1.3	1.1
	290	0.8	0.8	300	0.8	0.8	300	0.8	0.9	—	—	—	350	1.1	0.9	450	1.0	0.8
	180	1.2	1.6	180	1.2	1.6	180	1.2	1.7	180	1.4	1.7	150	1.5	1.7	170	1.5	1.7
	230	1.0	1.4	240	1.0	1.4	240	1.0	1.5	240	1.2	1.5	250	1.3	1.5	300	1.3	1.5
	290	0.8	1.2	300	0.8	1.2	300	0.8	1.3	—	—	—	350	1.1	1.3	450	1.0	1.2
	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5
	230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3	250	1.1	1.3	300	1.1	1.3
	290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—	350	0.9	1.1	450	0.8	1.0
	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	150	1.2	0.6	170	1.2	0.6
	230	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4	250	1.0	0.4	300	1.0	0.4
	290	0.8	0.3	300	0.8	0.3	300	0.8	0.3	—	—	—	350	0.8	0.3	450	0.8	0.3
	180	0.6	1.0	180	0.6	1.0	180	0.6	1.1	180	0.8	1.1	150	0.9	1.1	170	0.9	1.1
	230	0.5	0.8	240	0.5	0.8	240	0.5	0.9	240	0.6	0.9	250	0.7	0.9	300	0.7	0.9
	290	0.4	0.6	300	0.4	0.6	300	0.4	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 使用JL断屑槽时的ap=1.2mm。

加工程序上的注意事项



使用AJX时，请按圆弧头铣刀用编制CAM程序。
此时的近似刀尖圆弧半径RE值以及切削残留量K值如下表所示。

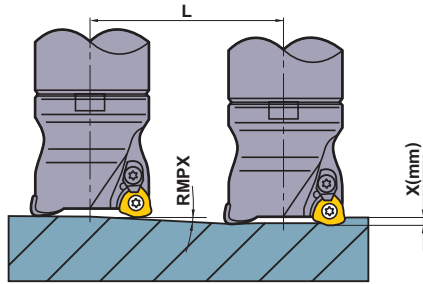
(mm)

刀片尺寸	断屑槽	近似RE	切削残留量K
06	FT / JM	2.0	0.33
	JL	2.5	0.32
08	FT / JM	2.5	0.46
	JL	2.0	0.40
09	FT / JM	3.0	0.47
	JL	3.0	0.46
12	FT / JM / ST	3.0	0.63
	JL	3.0	0.53
14	FT / JM / ST	3.0	0.64
	JL	3.0	0.55

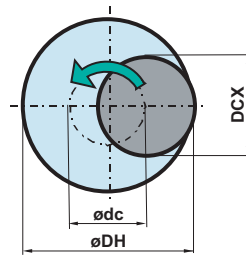
注1) 在不同的加工条件下，切削残留量有可能发生变化。

不同形态的加工界限

■ 斜面加工



■ 螺旋扩孔加工



- 刀具中心轨迹的设定方法

$$\phi_{dc} = \phi_{DH} - DCX$$

刀具中心轨迹 目标孔径 最大加工直径

- 请注意每转的切削深度不应超过最大切削深度APMX。
- 请设定刀具公转方向，使切削方式为顺铣。

- 斜面加工、螺旋扩孔加工时请降低进给速度。(为算出进给速度的60%以下)
- 钻孔加工时，每转进给量应小于0.2mm/rev。
- 钻孔加工时，可能会有连续且长的切屑飞散，请注意安全。

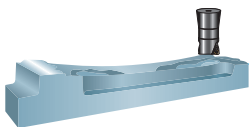
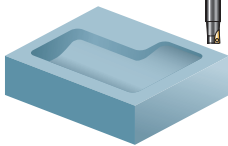
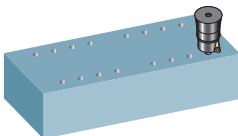
(mm)

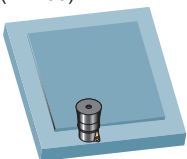
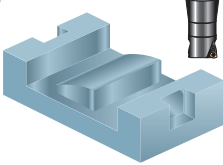
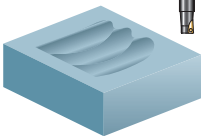
刀体型号		DCX	DC	APMX		斜面加工					螺旋扩孔加工		AZ
						RMPX	达到深度Xmm所需要的距离L				DH		
				FT/JM/ST 断屑槽	JL 断屑槽		X=1	X=1.2	X=1.5	X=2	最小	最大	
带柄型 &可换铣刀头型	AJX06	16	8.9	1.0	0.6	3°	19.1	—	—	—	23	29	0.3
	AJX06	17	9.9	1.0	0.6	2.5°	22.9	—	—	—	25	31	0.3
	AJX06	20	12.9	1.0	0.6	1.5°	38.2	—	—	—	31	37	0.3
	AJX06	22	14.9	1.0	0.6	1°	57.3	—	—	—	35	41	0.3
	AJX08	20	11.4	1.5	0.9	3.5°	16.3	19.6	24.5	—	27	36	0.5
	AJX08	22	13.4	1.5	0.9	3°	19.1	22.9	28.6	—	31	40	0.5
	AJX08	25	16.4	1.5	0.9	2°	28.6	34.4	43.0	—	37	46	0.5
	AJX08	28	19.4	1.5	0.9	1.7°	33.7	40.4	50.5	—	43	52	0.5
	AJX09	25	14.9	2.0	1.2	4°	14.3	17.2	21.5	28.6	33	46	1.0
	AJX09	28	17.9	2.0	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.1	39	52	1.0
	AJX09	30	20.0	2.0	1.2	2.7°	21.2	25.4	31.8	42.4	43	56	1.0
	AJX09	32	21.9	2.0	1.2	2.5°	22.9	27.5	34.4	45.8	47	60	1.0
	AJX09	35	24.9	2.0	1.2	2°	28.6	34.4	43.0	57.3	53	66	1.0
	AJX09	40	29.9	2.0	1.2	1.5°	38.2	45.8	57.3	76.4	63	76	1.0
	AJX12	30	18.3	2.0	1.2	4.5°	12.7	15.2	19.0	25.4	39	56	1.5
	AJX12	32	20.3	2.0	1.2	4°	14.3	17.2	21.4	28.6	41	60	1.5
	AJX12	35	23.3	2.0	1.2	3.5°	16.3	19.6	24.5	32.7	47	66	1.5
	AJX12	40	28.3	2.0	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.2	57	76	1.5
	AJX14	50	38.2	2.0	1.2	4.2°	13.6	16.3	20.4	27.2	72	96	2.0
	AJX14	63	51.1	2.0	1.2	2.8°	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2.0
无柄型	AJX09	50	40.0	2.0	1.2	1.1°	52.1	62.5	78.1	104.2	83	96	1.0
	AJX12	50	38.3	2.0	1.2	2°	28.6	34.4	43.0	57.3	77	96	1.5
	AJX12	63	51.3	2.0	1.2	1.5°	38.2	45.8	57.3	76.4	103	122	1.5
	AJX12	80	68.3	2.0	1.2	1.1°	52.1	62.5	78.1	104.2	137	156	1.5
	AJX12	100	88.3	2.0	1.2	0.8°	71.6	85.9	107.4	143.2	177	196	1.5
	AJX14	63	51.1	2.0	1.2	2.8°	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2.0
	AJX14	80	68.1	2.0	1.2	1.8°	31.8	38.2	47.7	63.6	132	156	2.0
	AJX14	100	88.1	2.0	1.2	1.2°	47.7	57.3	71.6	95.5	172	196	2.0
	AJX14	125	113.2	2.0	1.2	0.8°	71.6	85.9	107.4	143.2	222	246	2.0
	AJX14	160	148.2	2.0	1.2	0.5°	114.6	137.5	171.9	229.2	292	316	2.0

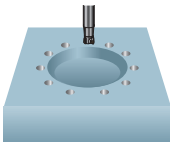
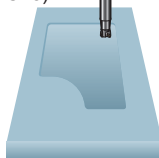
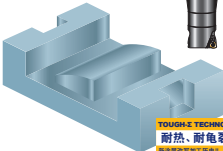
DCX = 最大加工直径
APMX = 最大切削深度

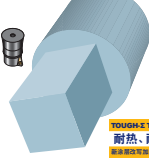
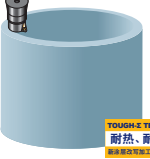
DC = 刀具切削刃直径
RMPX = 最大斜面角

DH = 目标孔径
AZ = 最大钻孔孔深

使用实例				
使用刀具 (刀片材料)	AJX14-063A04R FT断屑槽(FH7020)	AJX09R323SA32S FT断屑槽(VP15TF)	AJX14R08004D ST断屑槽(FH7020)	
工件材料	相当于S55C (HB220) 	相当于SKD11 (HRC56) 	S50C (HB200) 	
零件名称	树脂模具	冲压模具	树脂模具	
切削条件	切削速度(转速)	178 m/min(900 min ⁻¹)	100 m/min(995 min ⁻¹)	150 m/min(597 min ⁻¹)
	进给速度 vf (每刃进给量 fz)	4000 mm/min(1.1 mm/t.)	1200 mm/min(0.4 mm/t.)	4776 mm/min(2.0 mm/t.)
	切削深度 ap (mm)	1.5	0.35	1.5
	切削宽度 ae(mm)	45	18	50
	刀具悬伸量 (mm)	248	170	213
冷却方式	吹气	吹气	吹气	
结 果	以往产品加工约2小时即达到寿命,而AJX型可加工约5小时,大幅降低成本。	使用以往产品时,进给速度无法提高,且刀片寿命短,加工成本高。而AJX超多刃型可实现大进给,单位时间内的体积去除率提高44%。另外,刀片寿命也可延长,加工时无需停机,生产效率提高。	使用以往产品加工多孔工件,刀片发生破损。而使用刀尖强化型ST断屑槽,无破损发生,可放心进行无人化加工。	

使用刀具 (刀片材料)	AJX14R06304B FT断屑槽(MP7130)	AJX14R08005D FT断屑槽(FH7020)	AJX12R403SA32S ST断屑槽(VP15TF)	
工件材料	SUS304 (HB200) 	FC300 	相当于SKD61(HRC48-52) 	
零件名称	电子零部件制造装置	冲压模具	锻造模具(修正)	
切削条件	切削速度(转速)	178 m/min(900 min ⁻¹)	196 m/min(780 min ⁻¹)	60 m/min(477 min ⁻¹)
	进给速度 vf (每刃进给量 fz)	4000 mm/min(1.1 mm/t.)	4000 mm/min(1.0 mm/t.)	1145 mm/min(0.8 mm/t.)
	切削深度 ap (mm)	1	2	1
	切削宽度 ae(mm)	60	50	30
	刀具悬伸量 (mm)	138	298	200
冷却方式	干式切削	吹气	吹气	
结 果	加工不锈钢薄板工件时,以往产品多发高频振颤,切削状态不稳定,而AJX型无高频振颤,可实现稳定的切削。寿命也达到了以往产品的3倍。	即使加工余量不稳定也可实现稳定的加工。FH7020可抑制前刀面磨损,实现长寿命。	在孔部及凸台修正部较多的模具修理中,使用以往产品发生突发破损。刀尖强化型ST断屑槽未发生突发破损,可实现稳定加工。	

使用刀具 (刀片材料)	AJX09R252SA25S JM断屑槽(FH7020)	AJX08R222SA20L FT断屑槽(VP15TF)	AJX14R10006D JM断屑槽(MP6120)	
工件材料	PX-5 (HRC33) 	DH31-S (HRC48) 	SKT4 (HRC35) 	
零件名称	树脂模具	压铸模具	冲压模具	
切削条件	切削速度(转速)	150 m/min(597 min ⁻¹)	70 m/min(1013 min ⁻¹)	100 m/min(318 min ⁻¹)
	进给速度 vf (每刃进给量 fz)	4776 mm/min(2.0 mm/t.)	1620 mm/min(0.8 mm/t.)	760 mm/min(0.4 mm/t.)
	切削深度 ap (mm)	0.8	1	1.5
	切削宽度 ae(mm)	12	9	70
	刀具悬伸量 (mm)	170	200	80
冷却方式	吹气	吹气	吹气	
结 果	在HSK63主轴的高速加工中心上也可充分使用。JM断屑槽的切削阻力小,产生的热量少,无需担心工件变形。	在BT40的高速加工中心上使用也可实现高效率。可直接加工淬火材料,大幅降低成本。	寿命可达到以往产品的2倍。	

使用刀具 (刀片材料)	AJX12R08006D JL断屑槽(MP9130)	AJX12-080A06R JL断屑槽(MP9120)	AJX12-080A06R JL断屑槽(MP9130)
工件材料	Co-Cr 合金 	INCONEL 625 	Ti-6Al-4V 
零件名称	医疗零部件	飞机零部件	飞机零部件
切削条件	切削速度(转速)	50 m/min(240 min ⁻¹)	50 m/min(240 min ⁻¹)
	进给速度 vf (每刃进给量 fz)	864 mm/min(0.6 mm/t.)	454 mm/min(0.38 mm/t.)
	切削深度 ap (mm)	0.5	1
	切削宽度 ae(mm)	60	50
	刀具悬伸量 (mm)	—	—
冷却方式	湿式切削	湿式切削	湿式切削
结 果	以往产品因切削热致使磨损加快, 无法提高切削速度, 而采用JL断屑槽+MP9130材料的刀片, 加工效率提高40%。	采用JL断屑槽+MP9120材料的刀片, 寿命可达到以往产品的1.5倍。	以往产品因切削热致使磨损加快, 无法提高切削速度, 而采用JL断屑槽+MP9130材料的刀片, 加工效率提高40%。且刀片寿命延长, 生产效率提高。

关于安全

●请勿用手直接触摸切削刃、切屑。●请在推荐条件范围内使用, 及早更换刀具。●有时会有高温的切屑飞出, 伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用具。●使用非水溶性切削液时, 务必采取防火措施。
●安装刀片或零部件时, 请使用附带的扳手稳妥安装。●使用旋转刀具时, 务必进行试运转, 确认有无振摆、振动、异常声音。

 三菱综合材料株式会社

 MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

 三菱综合材料管理(上海)有限公司

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn

<http://www.mmsc-carbide.com.cn>

●刀具技术服务热线

三 菱 三 菱

 400-001-3030

上海总公司

地址: 中国上海市静安区南京西路1468号中欣大厦3911室

电话: 021-6289-0022

传真: 021-6279-1180

邮编: 200040

天津分公司

电话: 022-2311-9298

广州分公司

电话: 020-8755-5462

重庆分公司

电话: 023-6372-9572

沈阳分公司

电话: 024-3128-1230



随时随地
在您身边

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO



微信公众号
MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)

EXP-18-E002
####.##.E(##)