

铸铁高效加工用面铣刀

AHX640W

7角形双面刀片，
改写铸铁加工历史。

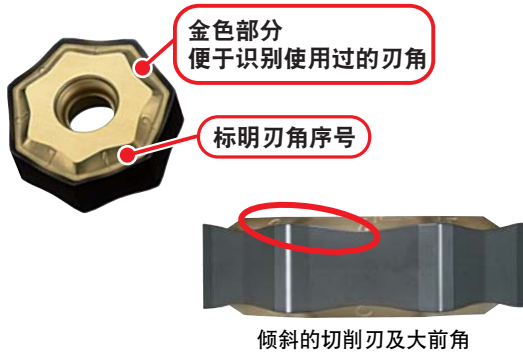


AHX640W

特点

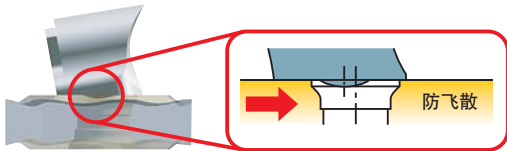
独特的14刃角刀片

- 7角形可使用双面的刀片, 经济性好。
- 前刀面采用金色涂层, 便于识别使用过的刃角。
- 双面、低切削力的双重正角刃型, 及多刃设计, 可实现超群的高效加工。*MK断屑槽
- 适于铸铁大进给加工的高刚性刀片。



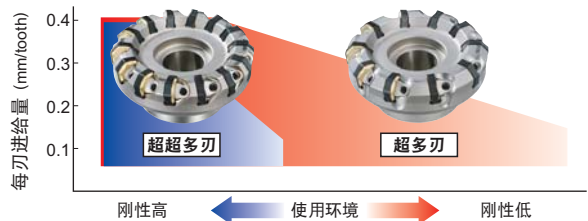
新开发的夹紧机构

- 为实现多刃型而开发的新型楔形状。
- 采用独创的凸起楔块式刀片防飞散机构(A.F.I.)。



种类丰富, 对应多种用途

- 备有超多刃、超超多刃型, 在各种环境下均可实现高效加工。并且, 可用于专用机床等的左手刀也采用标准库存。刀片在左手刀与右手刀上均可使用。



刀片的使用区分



MK 通用刀片

20度前角

- 高精度无研磨级刀片。
- 无切削方向、双面14刃角。
- 20度前角、切削力低, 是粗~精加工的第一推荐刀片。
- 采用铸铁加工用新材料MC5020, 可实现长寿命。

HK 刀尖强化型刀片

0度前角

- 高精度无研磨级刀片。
- 无切削方向、双面14刃角。
- 刀尖强度高, 在工件形状不均一的不稳定加工及大进给加工中, 可抑制刀尖破损。
- 采用铸铁加工用新材料MC5020, 可实现长寿命。

WK 修光刃刀片

改善加工面粗糙度

- 右手方向2个刃角, 左手方向2个刃角。
- 根据铣刀刃数及切削条件, 安装数个修光刃刀片, 可改善加工面粗糙度。
- 采用铸铁加工用新材料MC5020, 可实现长寿命。

AHX640W

轻合金	铸铁	碳钢、合金钢	不锈钢	高硬度钢
	➔			



图1
ø80

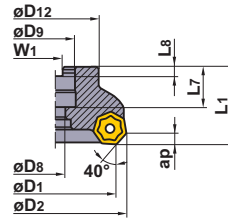


图2
ø100
ø125
ø160

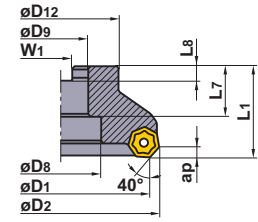


图3
ø200
ø250

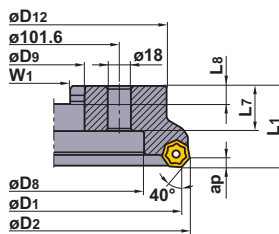
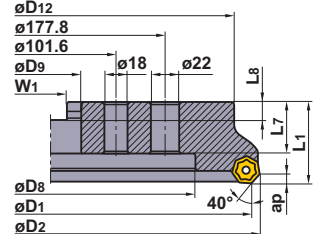


图4
ø315



英制安装孔刀柄用


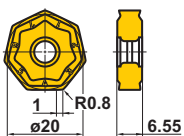

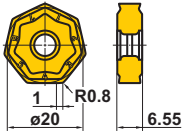

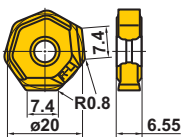
铣刀安装孔(D9)为英制尺寸。

CH : 40°
A.R : -6° T : +10°
R.R : -4° I : +9° ~ +10° (T, I : 使用MK断屑槽刀片时)

本图所示为右手刀(R)。

类型	型号	库存		刃数	尺寸 (mm)								铣刀重量 (kg)	最大切削深度 ap (mm)	图	
		R	L		D1	D2	L1	D9	L7	D8	D12	W1				L8
超多刃型	AHX640WR/L08008C	●	○	8	80	92.6	50	25.4	26	13	56	9.5	6	1.5	6	1
	10010D	●	○	10	100	112.6	50	31.75	32	45	70	12.7	8	2.1	6	2
	12512E	●	○	12	125	137.6	63	38.1	35	56	80	15.9	10	3.5	6	2
	16016F	●	○	16	160	172.6	63	50.8	38	72	100	19.1	11	5.6	6	2
	20020K	●	○	20	200	212.6	63	47.625	35	140	175	25.4	14.22	9.0	6	3
	25024K	○	○	24	250	262.6	63	47.625	35	180	220	25.4	14.22	14.4	6	3
超超多刃型	31528P	○	○	28	315	327.6	63	47.625	40	225	285	25.4	14.22	23.8	6	4
	AHX640WR/L08010C	●	○	10	80	92.6	50	25.4	26	13	56	9.5	6	1.5	6	1
	10014D	●	○	14	100	112.6	50	31.75	32	45	70	12.7	8	2.1	6	2
	12518E	●	○	18	125	137.6	63	38.1	35	56	80	15.9	10	3.5	6	2
	16022F	●	○	22	160	172.6	63	50.8	38	72	100	19.1	11	5.6	6	2
	20028K	●	○	28	200	212.6	63	47.625	35	140	175	25.4	14.22	9.0	6	3
25036K	○	○	36	250	262.6	63	47.625	35	180	220	25.4	14.22	14.4	6	3	
31544P	○	○	44	315	327.6	63	47.625	40	225	285	25.4	14.22	23.8	6	4	

刀片

刀片外形	型号	精度	刃口修磨	涂层		形状
				MC5020		
 MK断屑槽	NNMU200608ZEN-MK	M	E	●		 1 R0.8 ø20 6.55
 HK断屑槽	NNMU200608ZEN-HK	M	E	●		 1 R0.8 ø20 6.55
 修光刃	WNEU2006ZEN7C-WK	E	E	●		 7.4 R0.8 ø20 6.55

*刀片在左手刀与右手刀上均可使用。

推荐切削条件

一般加工

工件材料	抗拉强度	刀片材料	切削速度 (m/min)	每刃进给量 (mm/tooth)
K 灰铸铁	≤200MPa	MC5020	300 (250-350)	0.3 (0.2-0.4)
	250-350 MPa		220 (150-300)	0.3 (0.2-0.4)
球墨铸铁	≤450MPa		200 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
	500-800 MPa		170 (150-200)	0.2 (0.1-0.3)

精加工 (使用修光刃刀片)

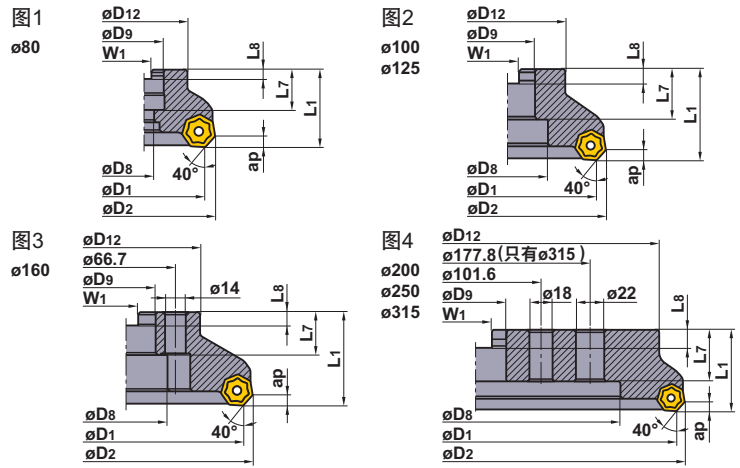
工件材料	切削深度 (mm)	切削速度 (m/min)	铣刀每转进给量 (mm/rev.)
K 灰铸铁	0.5以下	320 (250-400)	1-6
	0.5-3	270 (200-350)	
球墨铸铁	0.5以下	270 (200-350)	
	0.5-3	220 (200-250)	



公制安装孔刀柄用

铣刀安装孔(D9)为公制尺寸。

CH : 40°
 A.R : -6° T : +10°
 R.R : -4° I : +9° ~ +10° (T, I : 使用MK断屑槽刀片时)



本图所示为右手刀(R)。

类型	型号	库存		刃数	尺寸 (mm)								铣刀重量 (kg)	最大切削深度 ap (mm)	图	
		R	L		D1	D2	L1	D9	L7	D8	D12	W1				L8
超多刃型	AHX640W-080A08R/L	○	○	8	80	92.6	50	27	23	13	56	12.4	7	1.5	6	1
	-100B10R/L	○	○	10	100	112.6	50	32	32	45	70	14.4	8	2.1	6	2
	-125B12R/L	○	○	12	125	137.6	63	40	32	56	80	16.4	9	3.1	6	2
	-160C16R/L	○	○	16	160	172.6	63	40	29	56	100	16.4	9	5.6	6	3
	-200C20R/L	○	○	20	200	212.6	63	60	32	135	155	25.7	14	8.0	6	4
	-250C24R/L	○	○	24	250	262.6	63	60	32	180	200	25.7	14	12.6	6	4
	-315C28R/L	○	○	28	315	327.6	80	60	57	225	285	25.7	14	31.5	6	4
超超多刃型	AHX640W-080A10R/L	○	○	10	80	92.6	50	27	23	13	56	12.4	7	1.5	6	1
	-100B14R/L	○	○	14	100	112.6	50	32	32	45	70	14.4	8	2.1	6	2
	-125B18R/L	○	○	18	125	137.6	63	40	32	56	80	16.4	9	3.1	6	2
	-160C22R/L	○	○	22	160	172.6	63	40	29	56	100	16.4	9	5.6	6	3
	-200C28R/L	○	○	28	200	212.6	63	60	32	135	155	25.7	14	8.0	6	4
	-250C36R/L	○	○	36	250	262.6	63	60	32	180	200	25.7	14	12.6	6	4
	-315C44R/L	○	○	44	315	327.6	80	60	57	225	285	25.7	14	31.5	6	4

对应零件



型号			
	楔块	夹紧螺钉	扳手
AHX640W型	CWAHX640WN	LS0622T	TKY15T

* 旋紧扭矩(N·m) : LS0622T=6.0

MC5020的特点

● 具备优异的耐磨损性,同时可抑制球墨铸铁加工中易发生的热龟裂、崩刃,实现长时间的稳定加工



MC5020
涂层结构

耐磨损性提高

采用微粒高耐磨损Al₂O₃层与微细纤维状TiCN层,可在多种铸铁铣削加工中发挥优异的耐磨损性。

耐破损性提高

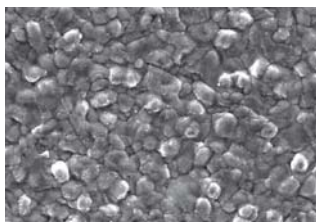
采用韧性、耐热龟裂性优异的专用硬质合金基体,可抑制刀尖的突发破损。

抑制异常损伤

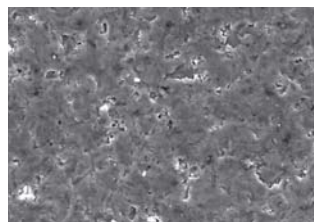
采用及其平滑表面的“黑色超平滑涂层”,可抑制粘结崩刃等异常损伤。

超平滑表面的“黑色超平滑涂层”

涂层表面的比较



以往涂层

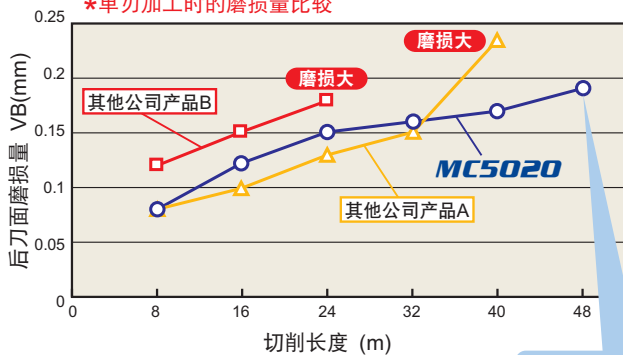


黑色超平滑涂层

切削性能

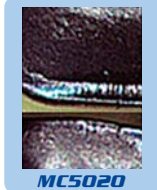
耐磨损性

*单刃加工时的磨损量比较

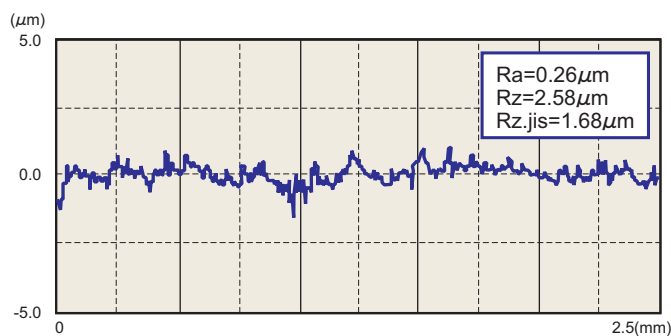


〈切削条件〉

工件材料: FC300
使用刀具: AHX640WR10010D
刀片: NNMU200608ZEN-MK (1片)
切削速度: 300m/min
每刃进给量: 0.3mm/tooth
切削深度: 5mm
干式切削



加工面粗糙度



〈加工面状态〉

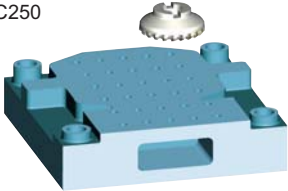

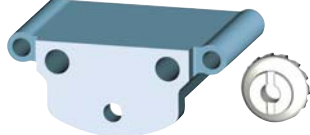


〈切削条件〉

工件材料: FCD700
使用刀具: AHX640WR10014D
刀片: NNMU200608ZEN-MK (13片)
修光刃刀片: WNEU2006ZEN7C-MK (1片)
切削速度: 350m/min
每刃进给量: 0.1mm/tooth
切削深度: 0.4mm
切削宽度: 80mm
空气排屑

AHX640W

使用实例

使用刀具	AHX640WR16016F	AHX640WR12512E	AHX640WR10014D	
使用刀片	NNMU200608ZEN-MK	NNMU200608ZEN-MK	NNMU200608ZEN-MK	
工件材料	FC250 	FC250 	FCD600 	
零部件名称	冲压模具基板	外壳类	汽车行走单元构件	
切削条件	切削速度 (m/min)	240	150	240
	工作台进给量 (mm/min)	3060	500	3000
	每刃进给量 (mm/tooth)	0.4	0.1	0.28
	切削深度 (mm)	3-4	3	3-4
	切削宽度 (mm)	160	40	80
冷却方式	干式	干式	干式	
结果	黑皮加工时，以往产品突发破损，而AHX640W即使在以往产品3倍的工作台进给量条件下，也可实现稳定加工，极大地提高了加工效率、产品可靠性。	不稳定工件加工时，以往产品（8刃角刀片）的切削刃破损，而AHX640W可抑制热龟裂，寿命是以往产品的2倍。另外，可使用的刃角数多，大幅降低了加工成本。	球墨铸铁加工时，AHX640W的寿命也可达到以往产品的2倍。	

● 本实例仅供参考，实际加工时，请根据机床规格、工件形状、夹紧方法等调整切削条件。

关于安全

- 请不要直接用手摸切屑刃、切屑。
- 请在推荐条件范围内使用，提早更换刀具。
- 有时会有高温的切屑飞出、伸长的切屑排出。请使用安全罩、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。
- 使用旋转刀具时，务必进行试运转，确认有无摇摆、振动、异常声音。
- 研磨或加热切削工具会产生粉尘、烟雾。大量吸入、饮入，与眼睛、皮肤接触，会对人体有害。

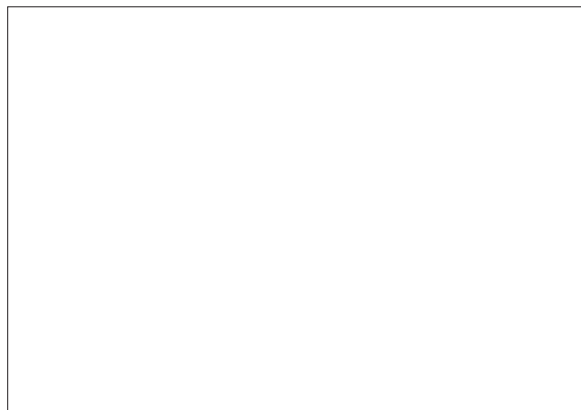
三菱综合材料株式会社
MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

亚太地区市场销售部：

〒130-0015 日本国东京都墨田区横网1-6-1, KFC大楼8楼

电话：81-3-5819-8771 传真：81-3-5819-8774

<http://www.mitsubishicarbide.com>



(规格若有更改，恕不事先通知)

