

槽加工、切断加工用车削刀具 GY/GW系列

小型零部件高精度加工用刀柄

系列扩充

解决切断加工中的问题

新型高刚性设计, 可强力支撑直达槽内部

槽加工、切断加工用车刀

GY 系列

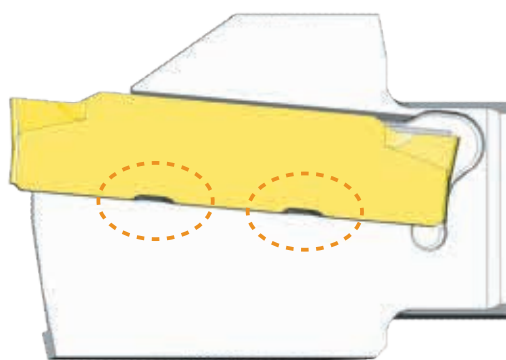
槽加工新篇章

特有的连接系统，实现可靠的槽加工。

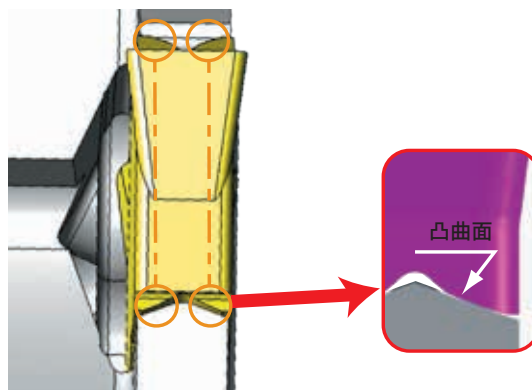


高可靠的刀片夹紧机构

使用安全键，
稳固锁紧刀片。



采用凸曲面支撑，
实现高精度夹紧。

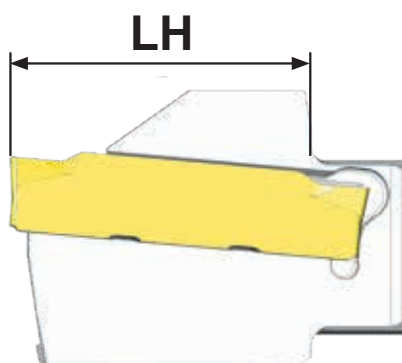


小型零部件高精度加工用刀柄

采用刚性非常高的新形状，可减少振动及尺寸变化，
解决了切槽加工中的问题

适于使用机床的悬伸量

与平列式、转塔式 CNC 自动车床的最大加工直径相适应的刀头长度

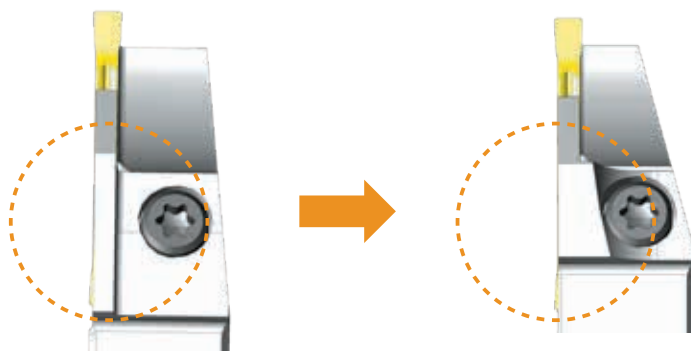




高刚性刀柄的特点

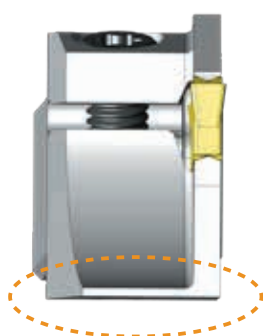
强固的上颚

采用更加强固的上颚,可减少高频振动。

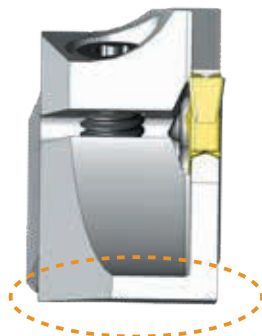


稳定的下颚

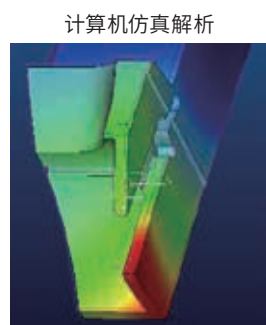
可减少切削中产生的负荷(切削阻力)造成刀片中心下降的问题。



计算机仿真解析
位移量: 0.044

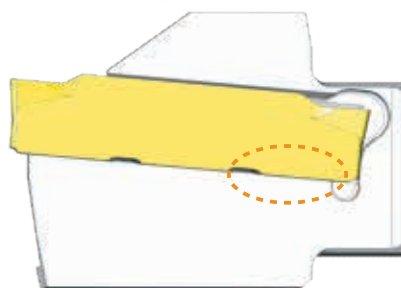
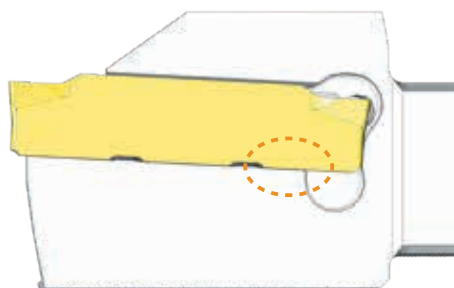


计算机仿真解析
位移量: 0.013



刀片安装强化

刀片的安装面积增大,可减少工件形状发生变形(挠曲)。

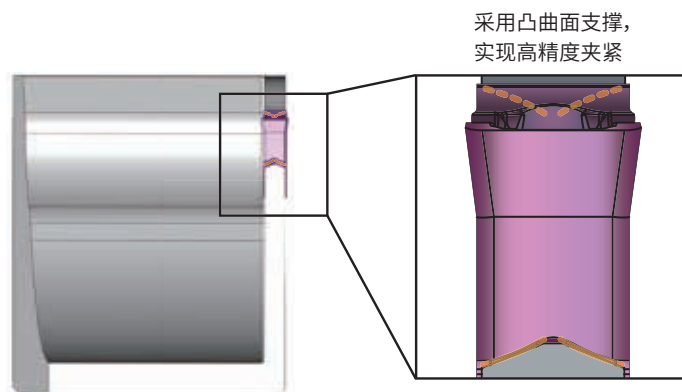
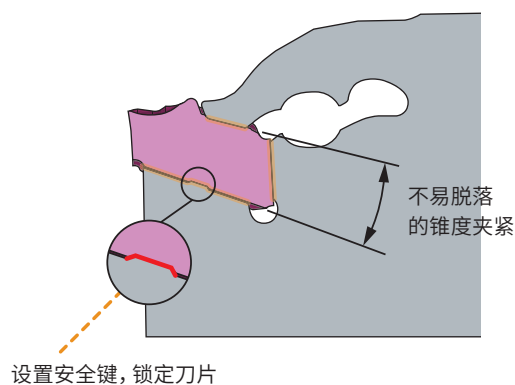


槽加工、切断加工用车刀

GW 系列

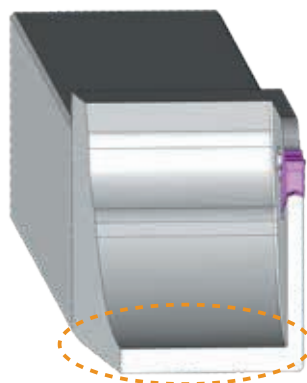
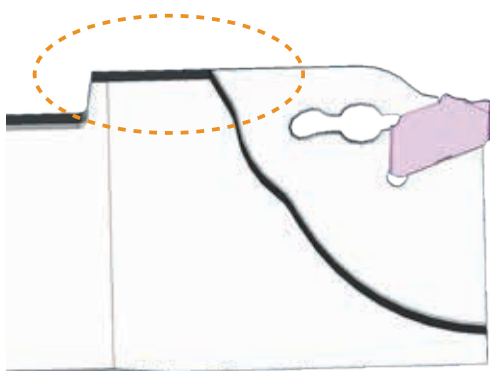


高可靠性的刀片夹紧机构



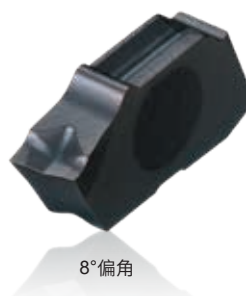
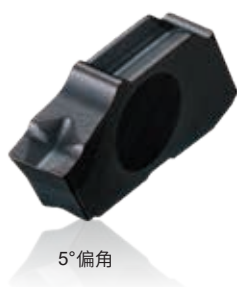
采用高刚性刀柄

采用与 GY 系列相同的高刚性刀柄，可减少高频振动与挠曲，提高加工面精度、减少中心残留。



追加低切削阻力刀片和大偏角刀片

追加 8° 偏角和低切削阻力刀片，减少毛刺和中心残留。

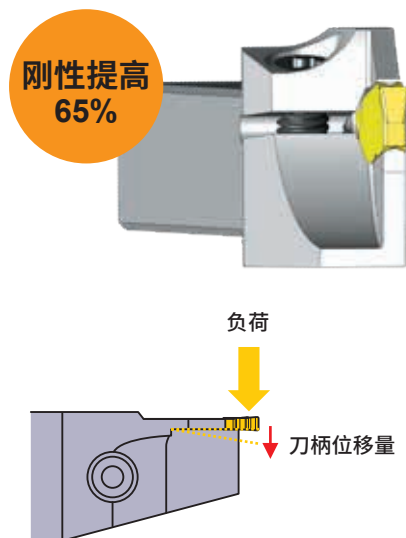
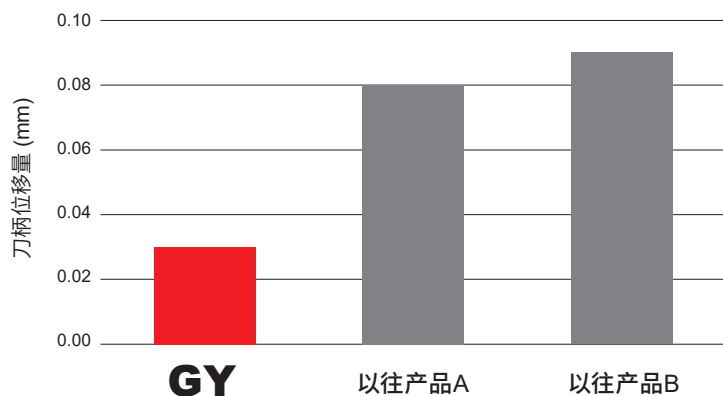


切削性能

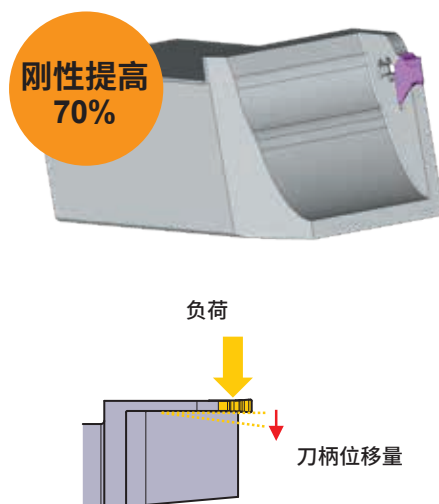
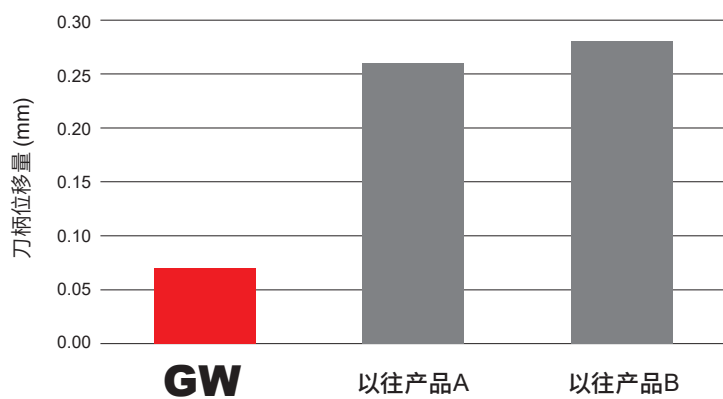
小型零部件高精度加工用刀柄的位移量比较

采用高刚性刀柄，可减少高频振动以及挠曲、提高加工面精度、减少中心残留。

GY刀柄



GW刀柄



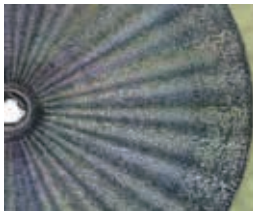
切削性能

SUS304 切断加工 加工面比较

采用高刚性刀柄，可减少高频振动以及挠曲、提高加工面精度。

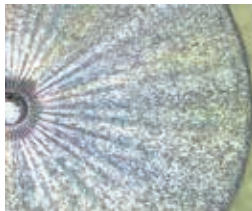
GY刀柄

GY



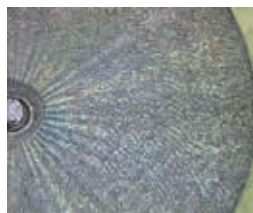
Rz 1.8 μm

以往产品A



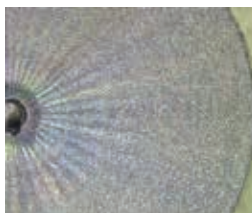
Rz 5.6 μm

以往产品B



Rz 4.1 μm

以往产品C



Rz 5.7 μm

良好的
加工面

<切削条件>

工件材料: SUS304 $\phi 25\text{mm}$

使用刀具: 刃宽CW=2mm

RE=0.2mm

16 $\times$ 16

切削速度: $v_c=120\text{m/min}$

每转进给量: $f=0.10\text{mm/rev}$

冷却方式: 湿式切削

GW刀柄

GW

8°偏角



Rz 7.9 μm

以往产品

6°偏角



Rz 11.3 μm

大偏角
效果好

<切削条件>

工件材料: SUS304 $\phi 38\text{mm}$

使用刀具: 刃宽CW=2mm

切削速度: $v_c=120\text{m/min}$

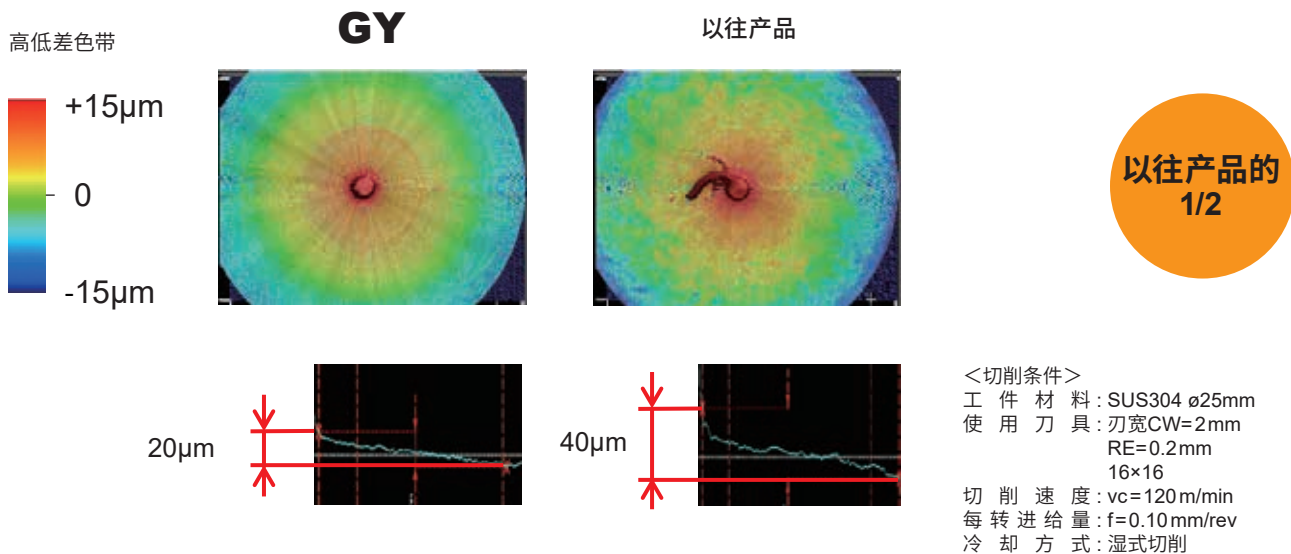
每转进给量: $f=0.11\text{mm/rev}$

冷却方式: 湿式切削

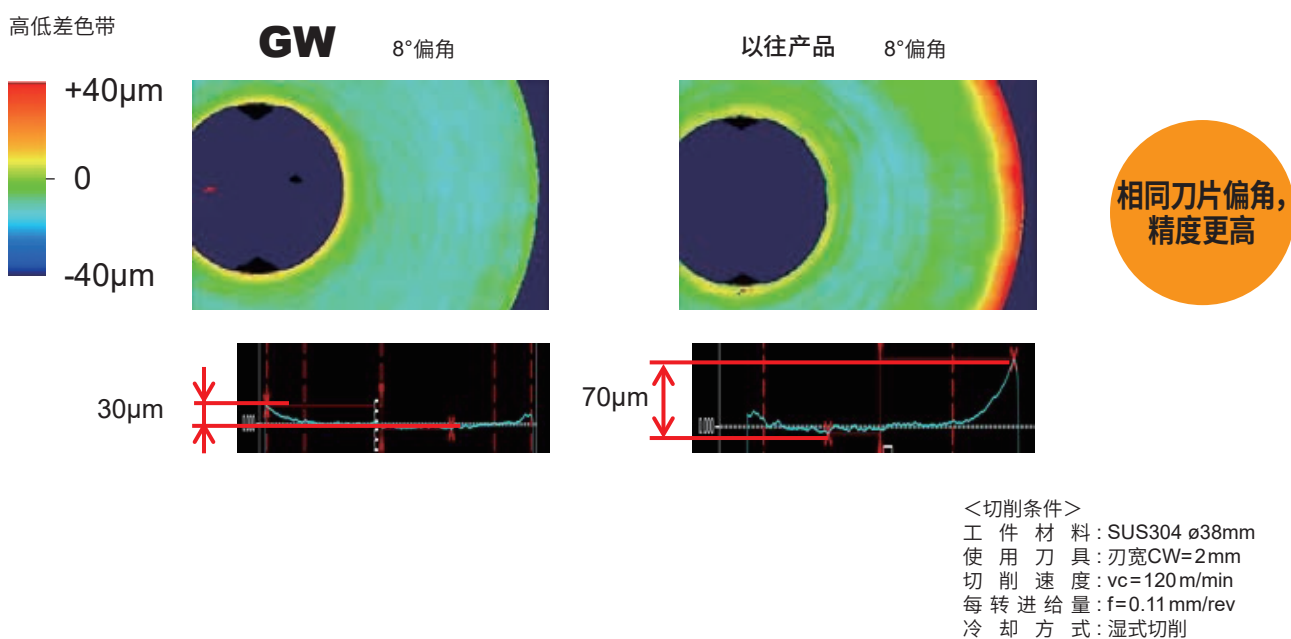
SUS304 切断加工 工件表面形状比较

采用高刚性刀柄,可减少高频振动以及挠曲、改善工件表面形状。

GY刀柄



GW刀柄

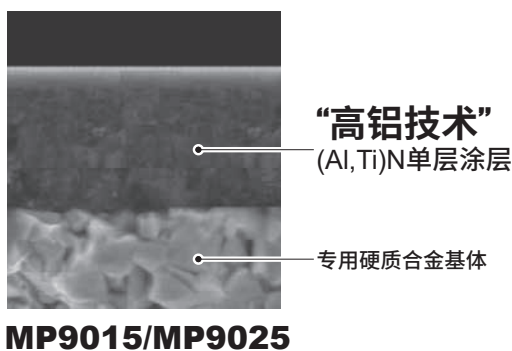


难切削材料车削加工用刀片系列

PVD涂层硬质合金材料 **NEW**

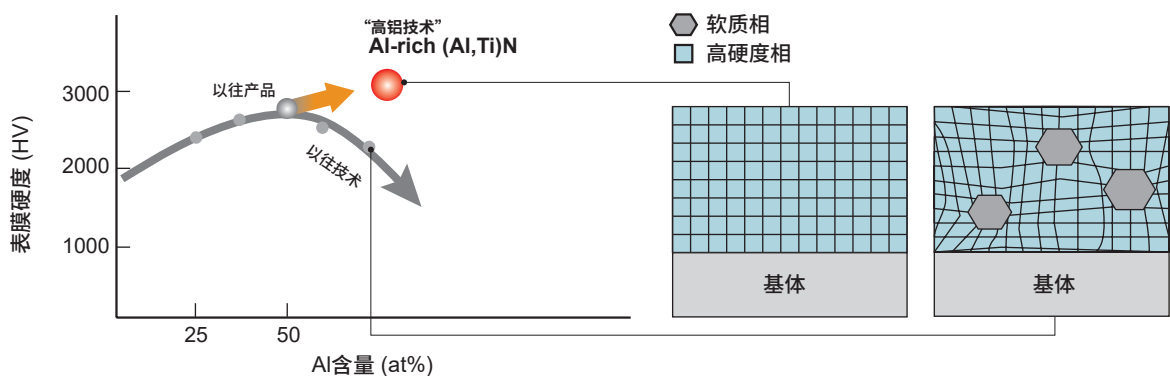
MP9015/MP9025

超耐热合金加工中可实现出色的耐磨损性



与以往(Al,Ti)N相比, Al含量大幅提高

采用Al含量大幅提高的“高铝技术”, 表膜硬度提高且高硬度相稳定, 耐热合金车削加工时的耐磨损性、耐前刀面磨损性、耐粘结性大幅改善。



ISO使用分类代号	材料	材料开发理念	用途
S10	MP9015	重视耐磨损性的高等级材料	耐热合金
S30	MP9025	重视刀尖稳定性的第一推荐材料	耐热合金

刀片材料的使用区分

GY 系列

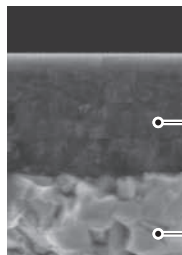
切削形态 \ 工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 铝合金	S 耐热合金 / 钛合金	H 高硬度钢
稳定 ↑ 切削形态 ↓ 不稳定	NX2525 MY5015 VP10RT VP20RT	 VP10RT VP20RT	 MY5015 VP10RT VP20RT	 RT9010	NEW MP9015 RT9010 NEW MP9025	BC8110 MB8025

GW 系列

切削形态 \ 工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	S 耐热合金 / 钛合金
稳定 ↑ 切削形态 ↓ 不稳定	MY5015 VP10RT VP20RT VP30RT	 VP10RT VP20RT VP30RT	 MY5015 VP10RT VP20RT	 VP10RT VP20RT

GY/GW系列 刀片材料

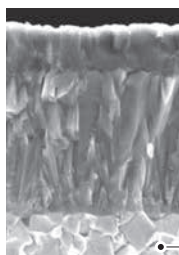
MP9000 系列



由于Al含量提高，表膜硬度提高、高硬度相稳定，耐热合金加工时的耐磨损性、耐前刀面磨损性、耐粘结性大幅改善。

高铝技术
(Al,Ti)N单层涂层
专用硬质合金基体

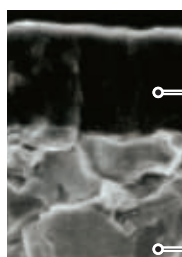
MY5015



高温条件下的耐磨损性好的CVD涂层材料。铸铁及球墨铸铁加工中可实现长寿命。另外，在连续切削等稳定条件下，也可进行钢的高速切削。

CVD涂层
专用强韧基体

VP20RT



通用性好的PVD涂层材料。专用强韧基体与MIRACLE涂层相结合，实现耐磨损性与耐破损性的高度平衡。适用于各种工件材料、加工形态。

MIRACLE涂层
专用强韧基体 (HRA90.5)

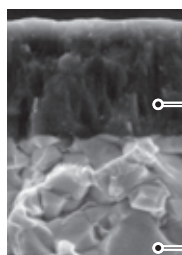
RT9010

无涂层的硬质合金材料。适用于非铁金属的加工。

NX2525

可获得高品质加工面的金属陶瓷材料。钢的精加工方面，想要获得高精度加工面，或低速切削领域易发生粘结时请使用。

VP10RT



耐磨损性好的PVD涂层材料。采用比VP20RT的硬度更高的专用基体。难切削材料加工及要求延长寿命的情况下使用。

MIRACLE涂层
专用强韧基体 (HRA92.0)

BC8110

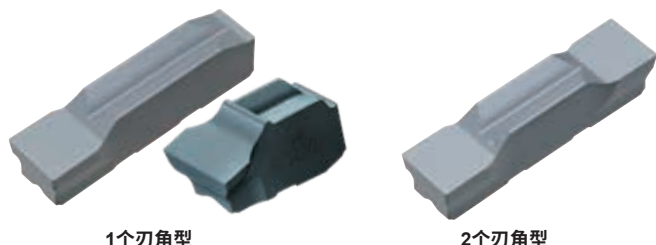
高硬度钢加工中，可实现更长寿命的连续加工用涂层CBN材料。

MB8025

无涂层CBN材料。适用于淬火钢等高硬度材料的加工。

半成品刀片

可补充加工的半成品刀片



1个刃角型

2个刃角型

* 半成品刀片不能直接使用。

请客户根据自身需要对刃型进行加工后再使用，详细内容请参照以下网站的web综合样本。
<http://mmsc-carbide.com.cn/download/grind-manual>



重磨要领书

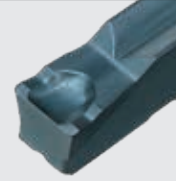
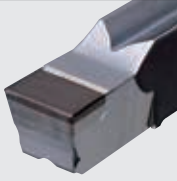
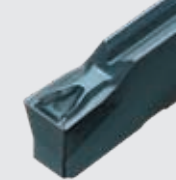
半成品刀片用材料 RT9010/RT9020

RT9020为第一推荐材料。采用强韧的硬质合金，可对应各种加工形态。RT9010采用硬度高于RT9020的硬质合金，在稳定加工中希望延长刀具寿命时使用。并且两种材料都是无涂层硬质合金材料，加工钢、不锈钢、铸铁等材料时，请实施涂层后再使用。

GY 系列

刀片种类丰富

适于不同加工用途的断屑槽系列。

槽加工用			
 GU 断屑槽 (软钢加工用)	 GS 断屑槽 (小进给加工用)	 GM 断屑槽 (中进给加工用)	 GFGS (高硬度钢加工用)
多功能加工用		仿形、拐角加工用	
 MF 断屑槽 (精加工用)	 MS 断屑槽 (小进给加工用)	 MM 断屑槽 (中进给加工用)	 BM 断屑槽
切断加工用			
 GU 断屑槽 (软钢加工用)	 GS 断屑槽 (小进给加工用)	 GM 断屑槽 (中进给加工用)	 R/L05-GM 断屑槽 (中进给加工用)

GL断屑槽 (铝合金加工用)

研磨级(G级)断屑槽

设定较窄的断屑槽宽度，因此切屑的卷曲半径小。

大前角

实现低切削阻力。

锋利的刃口

铝合金加工中可实现高耐粘性。

MF断屑槽 (精加工用)

横向进给加工时的断屑性好。

有效处理精加工时产生的薄切屑。

GW 系列

采用具有高水平切屑处理性的断屑槽系列。

小进给加工用

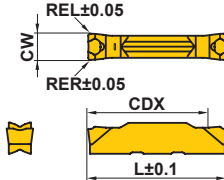
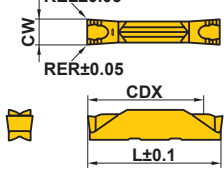
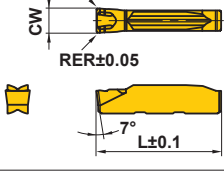
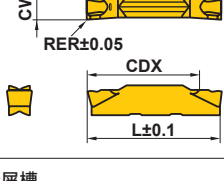
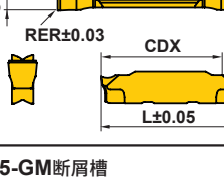


中进给加工用



GY系列刀片

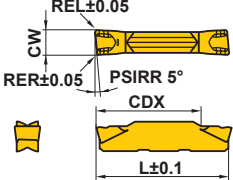
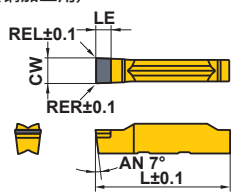
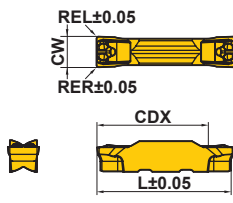
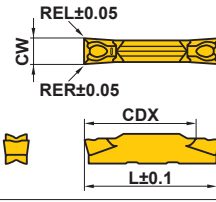
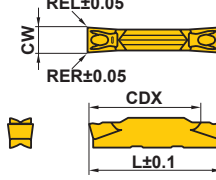
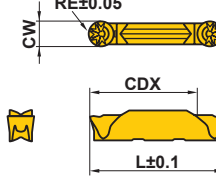
(mm)

加工用途	形状	型号	库存									刀垫尺寸	CW		RER/L	CDX	*2 L	
			涂层				金属陶瓷		硬质合金 CBN				刃宽	公差				
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525		RT9010	RT9020							MB8025
槽加工 / 切断加工用	GU断屑槽 (软钢加工用) 	GY2M0200D020N-GU			●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70
		GY2M0239E020N-GU			●	●	●						E	2.39	±0.03	0.2	19.8	20.70
		GY2M0250E020N-GU			●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.70
		GY2M0300F030N-GU			●	●	●						F	3.00	±0.03	0.3	19.3	20.70
		GY2M0318F030N-GU			●	●	●						F	3.18	±0.03	0.3	19.3	20.70
	GS断屑槽 (小进给加工用) 	GY2M0150C010N-GS			●	●	●						C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70
		GY2M0200D020N-GS			●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70
		GY2M0239E020N-GS			●	●	●						E	2.39	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0250E020N-GS			●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0300F020N-GS			●	●	●						F	3.00	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0318F020N-GS			●	●	●						F	3.18	±0.03	0.2	18.5	20.70
	GM断屑槽 (中进给加工用) 	GY1M0200D020N-GM	●	●	●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0250E020N-GM	●	●	●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0300F030N-GM	●	●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.3	—	20.70
	GM断屑槽 (中进给加工用) 	GY2M0150C020N-GM	●	●	●	●	●						C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70
		GY2M0200D020N-GM	●	●	●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0239E020N-GM	●	●	●	●	●						E	2.39	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0250E020N-GM	●	●	●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0300F030N-GM	●	●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.3	19.4	20.70
		GY2M0318F030N-GM	●	●	●	●	●						F	3.18	±0.03	0.3	19.4	20.70
	GL断屑槽 (铝合金加工用) 	GY2G0200D005N-GL							●				D	2.00	±0.02	0.05	19.5	21.05
		GY2G0250E005N-GL							●				E	2.50	±0.02	0.05	19.1	21.05
		GY2G0300F005N-GL							●				F	3.00	±0.02	0.05	18.9	21.05
切断加工用	R/L05-GM断屑槽  本图所示为右手刀(R)。	GY1M0200D020R05-GM			●	●							D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
		GY1M0200D020L05-GM			●	●							D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
		GY1M0300F030R05-GM			●	●							F	3.00	±0.03	0.3	—	20.80
		GY1M0300F030L05-GM			●	●							F	3.00	±0.03	0.3	—	20.80

*2 适用断屑槽不同, L尺寸会有所不同。
 详细内容请参照第13页「L尺寸差换算表」。

● = NEW

(mm)

加工用途	形状	型号	库存										刀垫尺寸	CW		RER/L	CDX	*2 L	LE	
			涂层				金属陶瓷		硬质合金		CBN			刃宽	公差					
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	RT9010	RT9020	BC8110	MB8025								
切断加工用	R/L05-GM断屑槽  本图所示为右手刀 (R)。	GY2M0200D020R05-GM			●	●								D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	—
		GY2M0200D020L05-GM			●	●								D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	—
		GY2M0250E020R05-GM			●	●								E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	—
		GY2M0250E020L05-GM			●	●								E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	—
		GY2M0300F030R05-GM			●	●								F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	—
		GY2M0300F030L05-GM			●	●								F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	—
槽加工用	平顶 (高硬度钢加工用) 	GY1G0200D020N-GFGS									●	●	D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
		GY1G0239E020N-GFGS									●	●	E	2.39	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
		GY1G0250E020N-GFGS									●	●	E	2.50	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
		GY1G0300F020N-GFGS									●	●	F	3.00	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
		GY1G0318F020N-GFGS									●	●	F	3.18	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
多功能加工用	MF断屑槽 (精加工用) 	GY2G0200D020N-MF			●	●		●		●				D	2.00	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		*1 GY2G0224D015N-MF			●	●		●		●				D	2.24	±0.02	0.15	19.8	21.05	—
		GY2G0239E020N-MF			●	●		●		●				E	2.39	±0.02	0.2	19.2	21.05	—
		GY2G0250E020N-MF			●	●		●		●				E	2.50	±0.02	0.2	19.4	21.05	—
		*1 GY2G0274E020N-MF			●	●		●		●				E	2.74	±0.02	0.2	19.7	21.05	—
		GY2G0300F020N-MF			●	●		●		●				F	3.00	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0300F040N-MF			●	●		●		●				F	3.00	±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		GY2G0318F020N-MF			●	●		●		●				F	3.18	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0318F040N-MF			●	●		●		●				F	3.18	±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		*1 GY2G0324F020N-MF			●	●		●		●				F	3.24	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
	MS断屑槽 (小进给加工用) 	GY2M0200D020N-MS			●	●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	19.1	20.70	—
		GY2M0250E020N-MS			●	●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	19.1	20.70	—
		GY2M0300F020N-MS			●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.2	19.2	20.70	—
		GY2M0300F040N-MS			●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.4	18.9	20.70	—
	MM断屑槽 (中进给加工用) 	GY2M0200D020N-MM	●	●	●	●	●	●						D	2.00	±0.03	0.2	19.1	20.70	—
		GY2M0250E020N-MM	●	●	●	●	●	●						E	2.50	±0.03	0.2	19.1	20.70	—
		GY2M0300F020N-MM	●	●	●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.2	19.1	20.70	—
		GY2M0300F040N-MM	●	●	●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.4	18.9	20.70	—
		GY2M0300F080N-MM	●	●	●	●	●	●						F	3.00	±0.03	0.8	18.5	20.70	—
仿形、拐角加工用	BM断屑槽 	GY2M0200D100N-BM	●	●	●	●	●	●						D	2.00	±0.03	1.00	19.5	20.90	—
		GY2M0250E125N-BM	●	●	●	●	●	●						E	2.50	±0.03	1.25	19.3	20.90	—

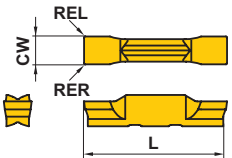
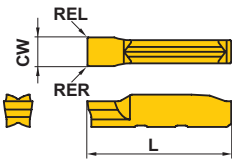
*1 适用于止动环的刃宽

● = NEW

GY系列刀片

半成品刀片

(mm)

形状	型号	金属陶瓷 硬质合金			刀垫尺寸	CW		RER	REL	L
		NX2525	RT9010	RT9020		刃宽	公差			
2个刃角型 	GY2B0220D020N	●	●	●	D	2.20	±0.10	0.2	0.2	21.05
	GY2B0250D020N	●	●	●	D	2.55	±0.10	0.2	0.2	21.28
	GY2B0270E020N	●	●	●	E	2.70	±0.10	0.2	0.2	21.05
	GY2B0300E020N	●	●	●	E	3.05	±0.10	0.2	0.2	21.28
1个刃角型 	GY1B0220D020N	●	●	●	D	2.20	±0.10	0.2	0.2	21.07
	GY1B0270E020N	●	●	●	E	2.70	±0.10	0.2	0.2	21.10

* 半成品刀片不能直接使用。

请客户根据自身需要对刃型进行加工后再使用，详细内容请参照以下网站的web综合样本。

<http://mmssc-carbide.com.cn/download/grind-manual>

重磨要领书

GY系列 L尺寸差换算表

刃宽 CW (mm)	*1 标准尺寸 L (mm)	*2 相对于每个断屑槽的基准尺寸 (L) 的尺寸差 (mm)							
		GU	GS/GM	MS/MM	R/L-GM	平顶	MF	BM	GL
1.50	14.70		0						
2.00	20.70	0	0	0	0.10	0	0.35	0.20	0.35
2.24	*3 (20.7)						0.35		
2.39	20.70	0	0			0	0.35		
2.50	20.70	0	0	0	0.125	0	0.35	0.20	0.35
2.74	*3 (20.7)						0.35		
3.00	20.70	0	0	0	0.15	0	0.35	0.20	0.35
3.18	20.70	0	0			0	0.35	0.20	
3.24	*3 (20.7)						0.35		
4.00	25.65	0	0	0	0.20	0	0.30	0.15	
4.24	*3 (25.65)						0.30		
4.75	25.65	0	0			0	0.30	0.15	
5.00	25.65	0	0	0	0.30	0	0.30	0.15	
5.24	*3 (25.65)						0.30		
6.00	25.65	0	0	0		0	0.30	0.25	
6.31	*3 (25.65)						0.30		
6.35	25.65	0	0				0.30	0.25	
8.00	30.50		0	0				0.30	

*1 刀柄刊载尺寸中采用该值。

*2 无该断屑槽的情况下用空格表示。

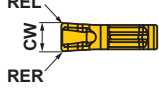
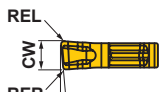
*3 所示的标准尺寸为使用近似刃宽时的数值。

●：标准库存品

(1盒10片装)(CBN刀片为1盒1片装)

GW系列刀片

(mm)

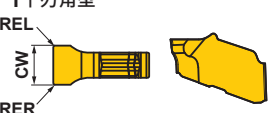
用 途	型 号	库存						CW		REL	RER	PSIRR PSIRL	形 状
		涂层			硬质合金								
		MY5015	VP10RT	VP20RT	VP30RT	RT9010	RT9020	刃宽	公差				
槽加工、切断加工	GW1M0200D020N-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
槽加工、切断加工	GW1M0300F020N-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.2	0.2	—	
槽加工、切断加工	GW1M0400G020N-GS		●	●	●			4.00	±0.04	0.2	0.2	—	
槽加工、切断加工	GW1M0200D020N-GM	●	●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
槽加工、切断加工	GW1M0300F030N-GM	●	●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	—	
槽加工、切断加工	GW1M0400G030N-GM	●	●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	—	
切断、小进给	NEW GW1M0200D020R05-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
切断、小进给	NEW GW1M0300F020R05-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.2	0.2	5	
切断、小进给、大导程角	NEW GW1M0200D003R08-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.03	0.03	8	
切断、小进给、大导程角	NEW GW1M0300F003R08-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.03	0.03	8	
切断	GW1M0200D020R05-GM		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
切断	GW1M0200D020L05-GM		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
切断	GW1M0300F030R05-GM		●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
切断	GW1M0300F030L05-GM		●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
切断	GW1M0400G030R05-GM		●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
切断	GW1M0400G030L05-GM		●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
本图所示为右手刀(R)。													

本图所示为右手刀(R)。

● = **NEW**

半成品刀片

(mm)

形 状	型 号	硬质合金		CW		RER	REL
		RT9010	RT9020	刃宽	公差		
1个刃角型 	GW1B0320D020N	●	●	3.24	±0.10	0.2	0.2
	GW1B0440F020N	●	●	4.44	±0.10	0.2	0.2
	GW1B0540G020N	●	●	5.44	±0.10	0.2	0.2

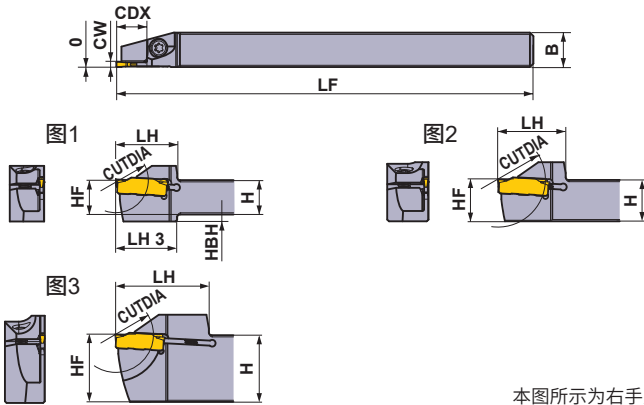


* 半成品刀片不能直接使用。

请客户根据自身需要对刃型进行加工后再使用，详细内容请参照以下网站的web综合样本。

<http://mmssc-carbide.com.cn/download/grind-manual>

GY系列 [外圆小型零部件高精度加工用]



本图所示为右手刀(R)。

零部件对应表

刀柄类型		
	夹紧螺钉	扳手
GYSR/L1010JX00	CS350990T	TKY10R
GYSR/L1212JX00	CS350990T	TKY10R
GYSR/L1616JX00	TS4SBL	TKY15R
GYSR/L1915K00	TS4SBL	TKY15R
GYSR/L2012JX00	CS350990T	TKY10R
GYSR/L2020K00	HSC05018	HKY40R
GYSR/L2525K00	HSC05018	HKY40R

刀垫尺寸	CW	CDX ^{*4}	CUTDIA	类型	方向(R/L)	型号	库存	尺寸 (mm)							图
								H	B	LF	LH	LH 3	HF	HBH	
C	1.50	8	16	一体型	R	GYSR1010JX00-C08	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		8	16		L	GYSL1010JX00-C08	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		8	16	一体型	R	GYSR1212JX00-C08	●	12	12	120	19.5	—	12	—	2
		8	16		L	GYSL1212JX00-C08	●	12	12	120	19.5	—	12	—	2
		12	24	一体型	R	GYSR1212JX00-C12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		12	24		L	GYSL1212JX00-C12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		13	26	一体型	R	GYSR1616JX00-C13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		13	26		L	GYSL1616JX00-C13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
D	2.00 2.24	10	20	一体型	R	GYSR1010JX00-D10	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		10	20		L	GYSL1010JX00-D10	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		12	24	一体型	R	GYSR1212JX00-D12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		12	24		L	GYSL1212JX00-D12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		13	26	一体型	R	GYSR1616JX00-D13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		13	26		L	GYSL1616JX00-D13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		16	32	一体型	R	GYSR1616JX00-D16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		16	32		L	GYSL1616JX00-D16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		17	34	一体型	R	GYSR1915K00-D17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34		L	GYSL1915K00-D17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34	一体型	R	GYSR2012JX00-D17	●	20	12	120	28	—	20	—	3
		17	34		L	GYSL2012JX00-D17	●	20	12	120	28	—	20	—	3
		17	34	一体型	R	GYSR2020K00-D17	●	20	20	125	35	—	20	—	2
		17	34		L	GYSL2020K00-D17	●	20	20	125	35	—	20	—	2
		17	34	一体型	R	GYSR2525M00-D17	●	25	25	150	40	—	25	—	2
		17	34		L	GYSL2525M00-D17	●	25	25	150	40	—	25	—	2
E	2.39 2.50 2.74	10	20	一体型	R	GYSR1010JX00-E10	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		10	20		L	GYSL1010JX00-E10	●	10	10	120	17.5	17.5	10	2	1
		12	24	一体型	R	GYSR1212JX00-E12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		12	24		L	GYSL1212JX00-E12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		13	26	一体型	R	GYSR1616JX00-E13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		13	26		L	GYSL1616JX00-E13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		16	32	一体型	R	GYSR1616JX00-E16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		16	32		L	GYSL1616JX00-E16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		17	34	一体型	R	GYSR1915K00-E17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34		L	GYSL1915K00-E17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34	一体型	R	GYSR2012JX00-E17	●	20	12	120	28	—	20	—	3
		17	34		L	GYSL2012JX00-E17	●	20	12	120	28	—	20	—	3
		17	34	一体型	R	GYSR2020K00-E17	●	20	20	125	35	—	20	—	2
		17	34		L	GYSL2020K00-E17	●	20	20	125	35	—	20	—	2
		17	34	一体型	R	GYSR2525M00-E17	●	25	25	150	40	—	25	—	2
		17	34		L	GYSL2525M00-E17	●	25	25	150	40	—	25	—	2

CW = 刀宽 CDX = 最大槽深 CUTDIA = 最大切断直径

*1 使用的刀片不同,标注的最大槽深CDX也不相同。请参照第11—12页的刀片尺寸CDX。

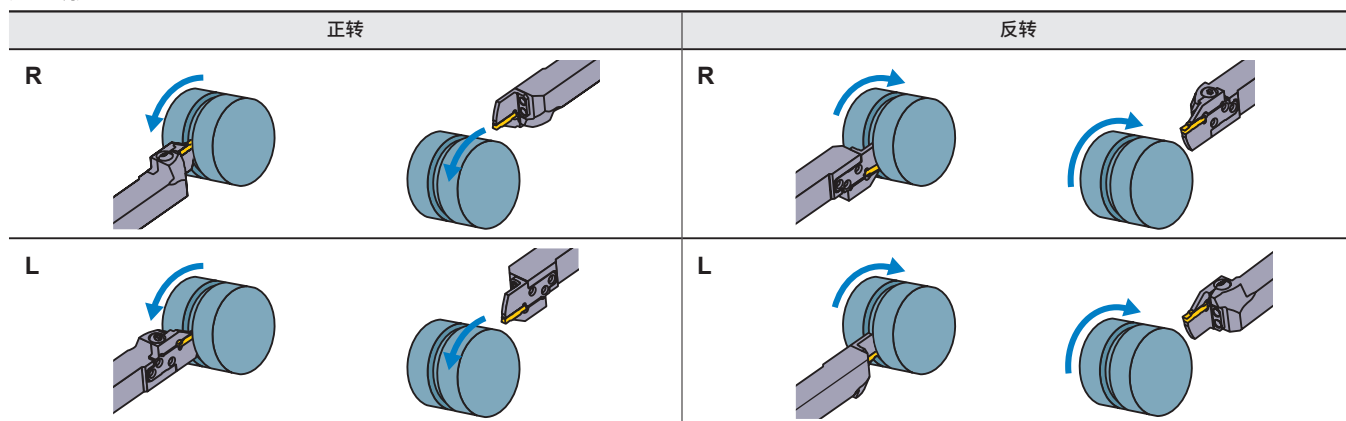
*2 使用的刀片不同,标注的最大切断直径CUTDIA也不相同。其数值为第11—12页的刀片尺寸CDX的2倍。

*3 标注的尺寸为标准刀片的值。安装其它刀片时,LF、LH、LH 3会有所变化。

*4 标注的最大槽深CDX有时会受工件直径的限制。详细内容请参照第11—12页。

															(mm)
刀垫 尺寸	CW	★4 CDX	CUTDIA	类型	方向 (R/L)	型号	库存	尺寸 (mm)							图
								★3							
								H	B	LF	LH	LH 3	HF	HBH	
F	3.00 3.18 3.24	12	24	一体型	R	GYSR1212JX00-F12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		12	24		L	GYSL1212JX00-F12	●	12	12	120	19.5	19.5	12	2	1
		13	26	一体型	R	GYSR1616JX00-F13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		13	26		L	GYSL1616JX00-F13	●	16	16	120	25	—	16	—	2
		16	32	一体型	R	GYSR1616JX00-F16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		16	32		L	GYSL1616JX00-F16	●	16	16	120	28	—	16	—	2
		17	34	一体型	R	GYSR1915K00-F17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34		L	GYSL1915K00-F17	●	19.05	15.875	125	28	—	19.05	—	3
		17	34	一体型	R	GYSR2012JX00-F17	●	20	12	120	28	—	20	—	3
		17	34		L	GYSL2012JX00-F17	●	20	12	120	28	—	20	—	3

加工形态



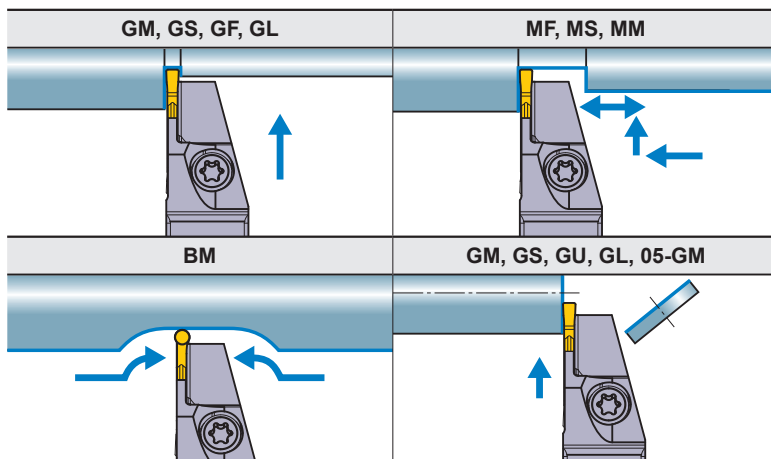
刀片的选择

刀垫 尺寸	刀片类型
C	GY○○0150C○○○○○-下列断屑槽
D	GY○○0200/0224D○○○○○-下列断屑槽
E	GY○○0239/0250/0274E○○○○○-下列断屑槽
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○○-下列断屑槽

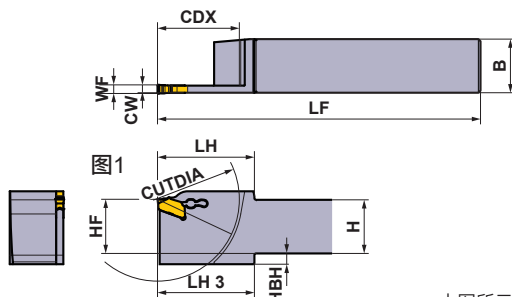
槽加工 / 切断加工用断屑槽							
刀垫 尺寸	断屑槽	GU (软钢用)	GS (小进给)	GM (中进给)	GL (铝加工)	05-GM (切断)	GFGS (高硬度)
CW		无方向	无方向	无方向	无方向	带方向	无方向
C	1.50mm		●	●	●	●	●
D	2.00mm	●	●	●	●	●	●
E	2.39mm	●	●	●	●	●	●
	2.50mm	●	●	●	●	●	●
F	3.00mm	●	●	●	●	●	●
	3.18mm	●	●	●	●	●	●

多功能加工用断屑槽					
刀垫 尺寸	断屑槽	MF (精加工)	MS (小进给)	MM (中进给)	BM (仿形)
CW					球头形状
C	1.50mm				
D	2.00mm	●	●	●	●
	2.24mm	●			
E	2.39mm	●			
	2.50mm	●	●	●	●
	2.74mm	●			
F	3.00mm				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8			●	
	3.18mm				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	3.24mm	●			

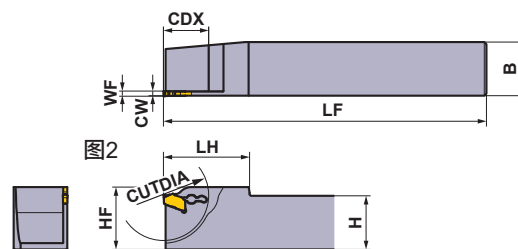
●：刊载的尺寸为标准刀片的尺寸



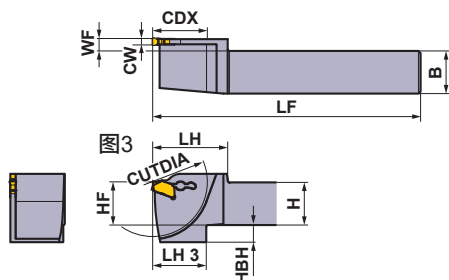
GW系列 [外圆 小型零部件高精度加工用]



本图所示为右手刀 (R)。



本图所示为右手刀 (R)。



本图所示为左手刀 (L)。

零部件对应表



(mm)

刀垫 尺寸	CW	CDX	CUTDIA	类型	方向 (R/L)	型号	库存	尺寸 (mm)								图
								H	B	LF	LH	LH 3	HF	WF	HBH	
D	2.00	19	38	一体型	R	GWSR1616JX00-D38	●	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1
		19	38		L	GWSL1616JX00-D38	●	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1
		19	38	一体型	R	GWSR1915K00-D38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
		19	38		L	GWSL1915K00-D38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
		21	42	一体型	R	GWSR2020K00-D42	●	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42		L	GWSL2020K00-D42	●	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42	一体型	R	GWSR2012K00-D42	●	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42		L	GWSL2012K00-D42	●	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42	一体型	R	GWSR2525M00-D42	●	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2
		21	42		L	GWSL2525M00-D42	●	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2
E	2.39	19	38	一体型	R	GWSR1915K00-E38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
		19	38		L	GWSL1915K00-E38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
		21	42	一体型	R	GWSR2020K00-E42	●	20	20	125	35	25	20	0.2	4	1
		21	42		L	GWSL2020K00-E42	●	20	20	125	35	25	20	0.2	4	1
		21	42	一体型	R	GWSL2020K00-E42-M	●	20	20	125	35	25	20	5.7	8	3
		21	42		L	GWSL2012K00-E42	●	20	12	125	35	25	20	0.2	4	1
		21	42	一体型	R	GWSR2012K00-E42	●	20	12	125	35	25	20	0.2	4	1
		21	42		L	GWSL2012K00-E42	●	20	12	125	35	25	20	0.2	4	1
		21	42	一体型	R	GWSR2525M00-E42	●	25	25	150	40	—	25	0.2	—	2
		21	42		L	GWSL2525M00-E42	●	25	25	150	40	—	25	0.2	—	2
F	3.00	19	38	一体型	R	GWSR1915K00-F38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
		19	38		L	GWSL1915K00-F38	●	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
		21	42	一体型	R	GWSR2012K00-F42	●	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42		L	GWSL2012K00-F42	●	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42	一体型	R	GWSR2020K00-F42	●	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42		L	GWSL2020K00-F42	●	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
		21	42	一体型	R	GWSL2020K00-F42-M	●	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
		25.5	51		R	GWSR2020K00-F51	●	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
		25.5	51	一体型	L	GWSL2020K00-F51	●	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
		25.5	51		R	GWSL2020K00-F51-M	●	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
		25.5	51	一体型	R	GWSR2525M00-F51	●	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
		25.5	51		L	GWSL2525M00-F51	●	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
		32.5	65	一体型	R	GWSR2020M00-F65	●	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
		32.5	65		L	GWSL2020M00-F65	●	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
		38	76	一体型	R	GWSR2525M00-F76	●	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
		38	76		L	GWSL2525M00-F76	●	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
G	4.00	38	76	一体型	R	GWSR2525M00-G76	●	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1
		38	76		L	GWSL2525M00-G76	●	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1

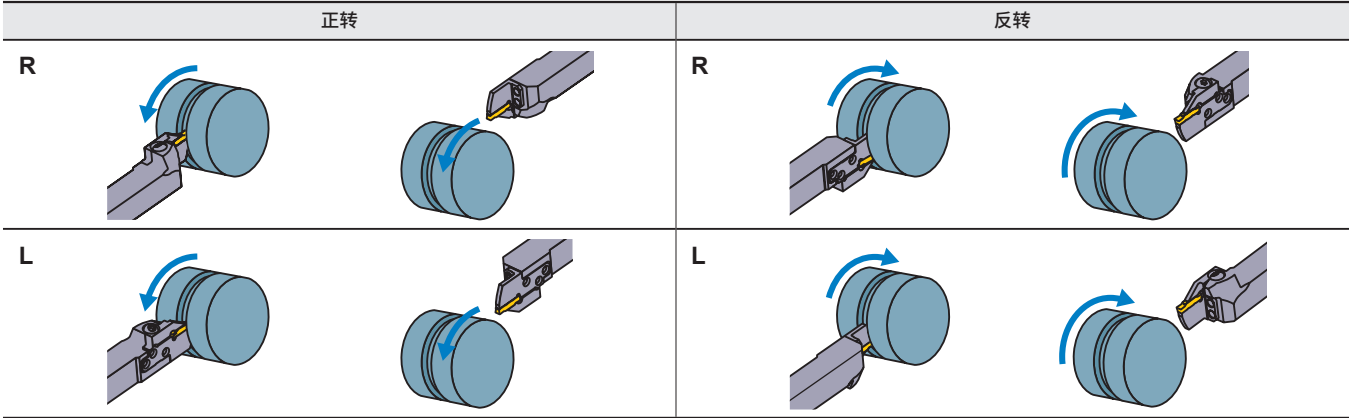
CW = 刃宽

CDX = 最大槽深

CUTDIA = 最大切断直径

● : 标准库存品

加工形态

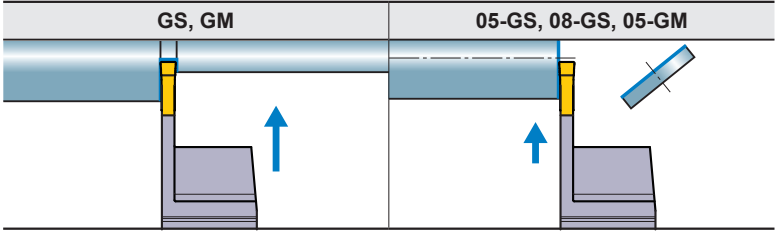


刀片的选择

刀垫尺寸	刀片类型
D	GW1M0200D
F	GW1M0300F
G	GW1M0400G

槽加工 / 切断加工用断屑槽		GS (小进给)	GM (中进给)	05-GS (小进给)	08-GS (小进给)	05-GM (切断)
刀垫尺寸	CW	无方向	无方向	带方向	带方向	带方向
D	2.00mm	●	●	●	●	●
F	3.00mm	●	●	●	●	●
G	4.00mm	●	●	●	●	●

●：刊载的尺寸为标准刀片的尺寸



GW系列 带切削方向刀片(右手)的使用区分



推荐切削速度[外圆加工用]

	工件材料	硬度	材料	切削速度 vc (m/min)					
				50	100	150	200	250	300
P	软钢 (S10C、SUM22L等)	≤HB160	VP20RT		100		220		
			VP10RT		110		230		
			NX2525		90		210		
	碳钢、合金钢 (SUJ2、SCr、SCM等)	HB160—280	VP20RT		80		180		
			VP10RT		90		190		
			MY5015		110		250		
			NX2525		70		170		
		≥HB280	VP20RT	60	140				
			VP10RT	70	150				
			MY5015	90	210				
			NX2525	55	135				
M	不锈钢	≤HB270	VP20RT	60	140				
			VP10RT	70	150				
K	灰铸铁	抗拉强度 ≤300MPa	VP20RT	80	180				
			VP10RT	90	190				
			MY5015	140	300				
	球墨铸铁	抗拉强度 ≤800MPa	VP20RT	60	140				
			VP10RT	70	150				
			MY5015	90	210				
S	耐热合金 钛合金	—	MP9015	40	100				
			MP9025	30	90				
			VP20RT	30	60				
			VP10RT/ RT9010	40	70				
H	高硬度钢	≥HRC50	BC8110/MB8025	80	120				

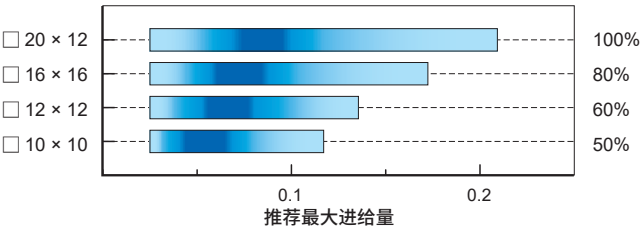
注1) MP9015、MP9025、VP10RT、VP20RT、MY5015推荐采用湿式切削。

	工件材料	特性	材料	切削速度 (m/min)					
				50	100	200	300	400	500
N	铝合金 (A6061,7075等)	含量 Si<5%	RT9010			200			500
	铝合金 (AC4B等)	含量 5%≤Si≤10%	RT9010			200			500
	铝合金 (ADC12,A390等)	含量 Si>10%	RT9010		100	200			

推荐切削条件[外圆加工用]

模块型刀柄GYHR/L2525M00/90-M25R/L与模块GYM25R/LA-○○○组合时的推荐切削条件。

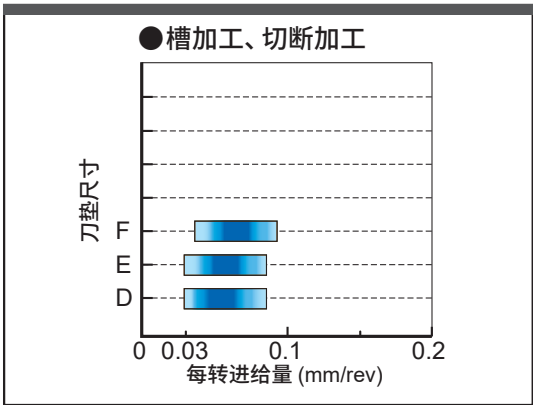
小型零部件高精度加工用刀柄



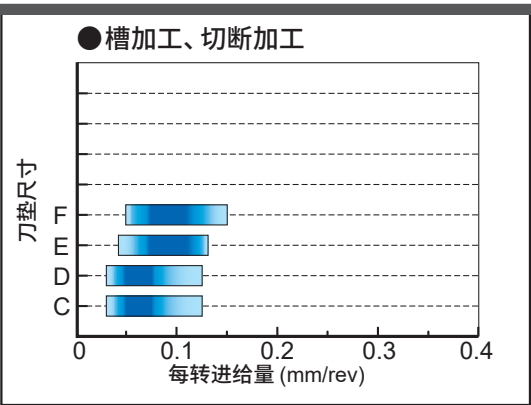
各种断屑槽、刃宽的推荐进给量请参照外圆加工用推荐切削条件表。
推荐最大进给量以各尺寸刀柄中刊载的百分比为标准。

推荐进给量

GU断屑槽

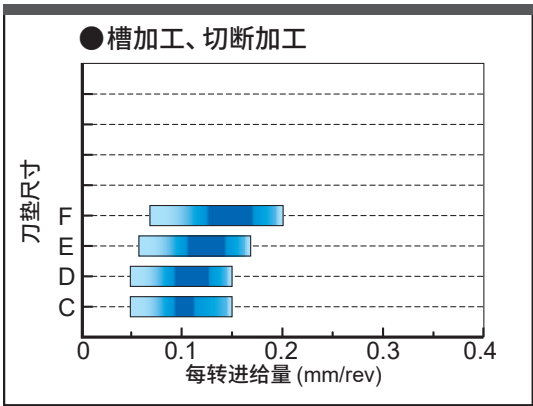


GS断屑槽

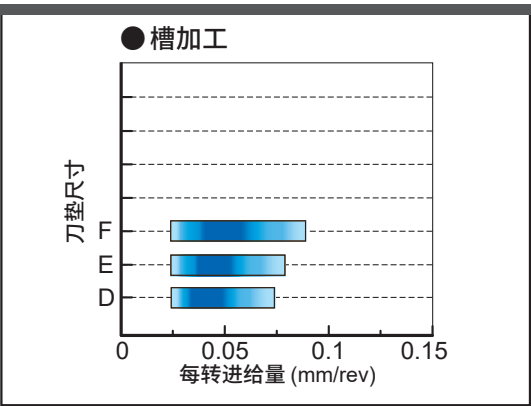


刀垫尺寸	
	刃宽 (mm)
C	1.50
D	2.00
	2.24
E	2.39
	2.50
F	2.74
	3.00
	3.18
	3.24

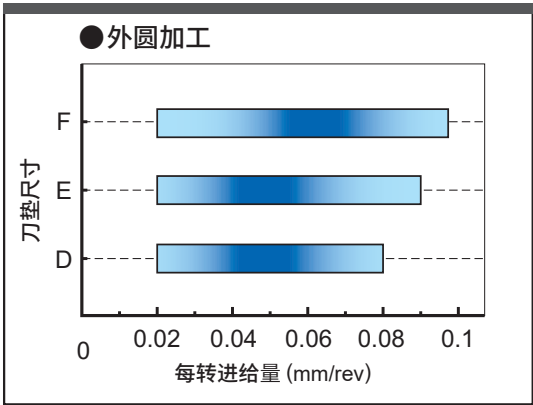
GM断屑槽



平顶GFGS(CBN)

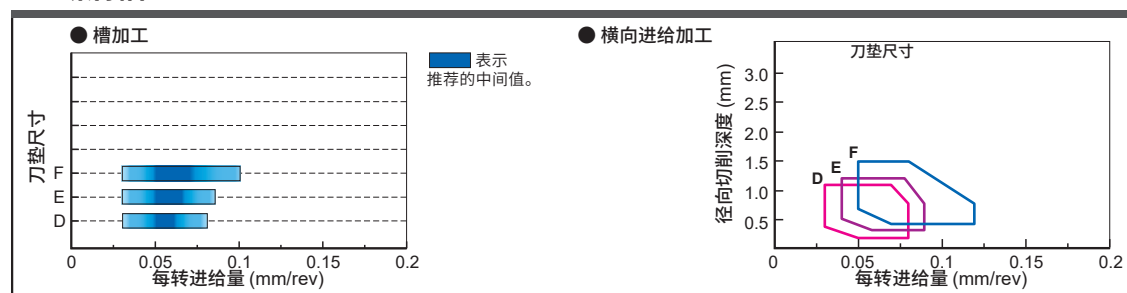


GL断屑槽



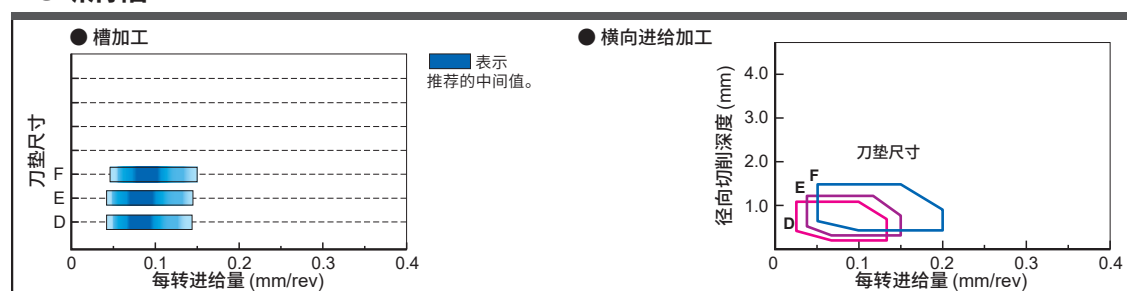
表示推荐的中间值。

MF断屑槽

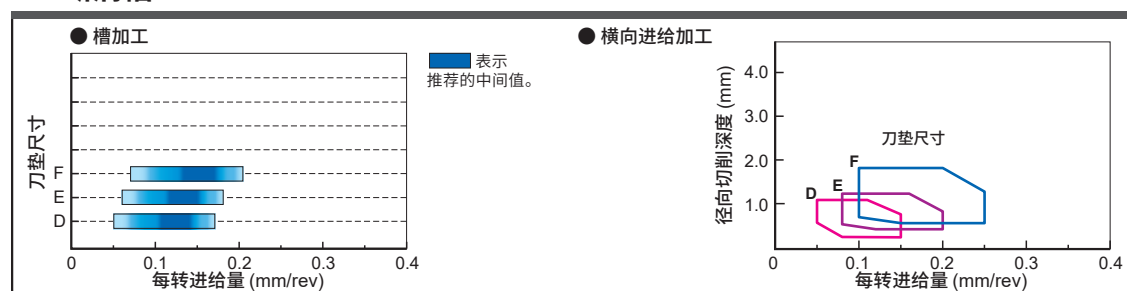


刀垫尺寸	
	刃宽 (mm)
C	1.50
D	2.00
E	2.39
F	2.50
	2.74
	3.00
	3.18
	3.24

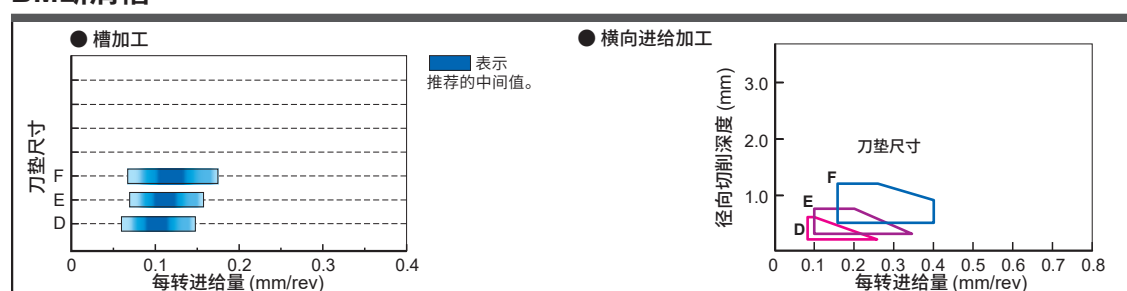
MS断屑槽



MM断屑槽

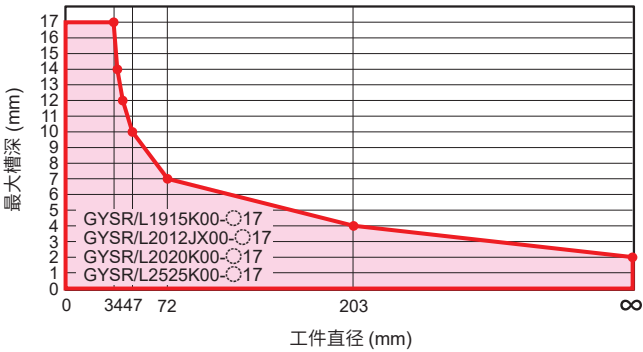
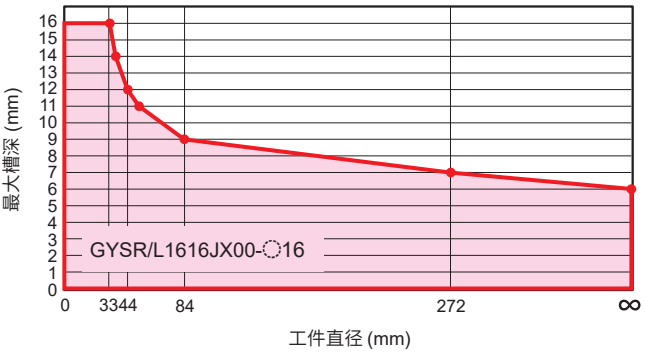
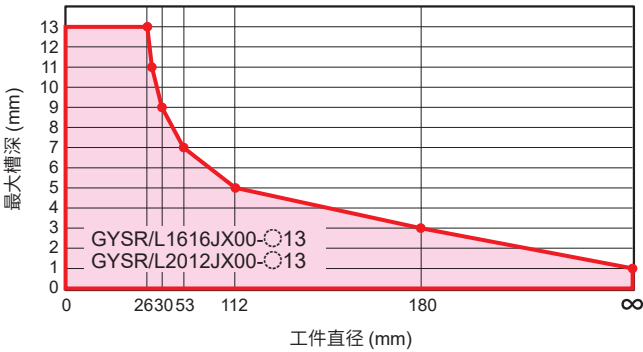
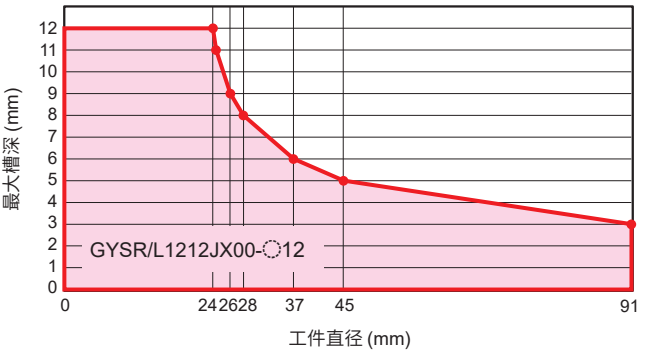
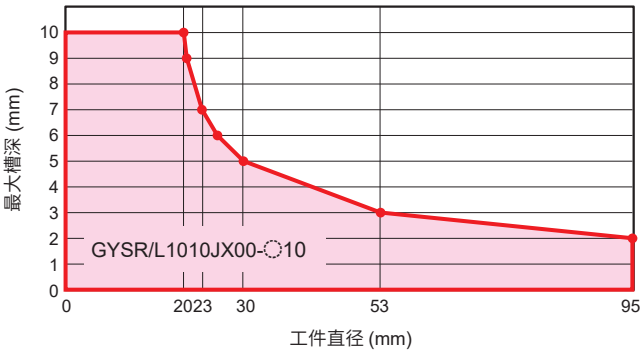
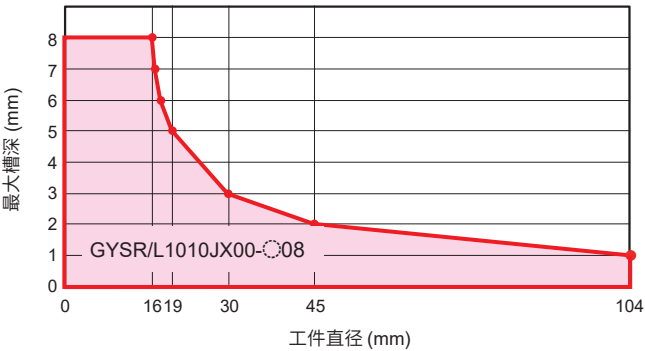
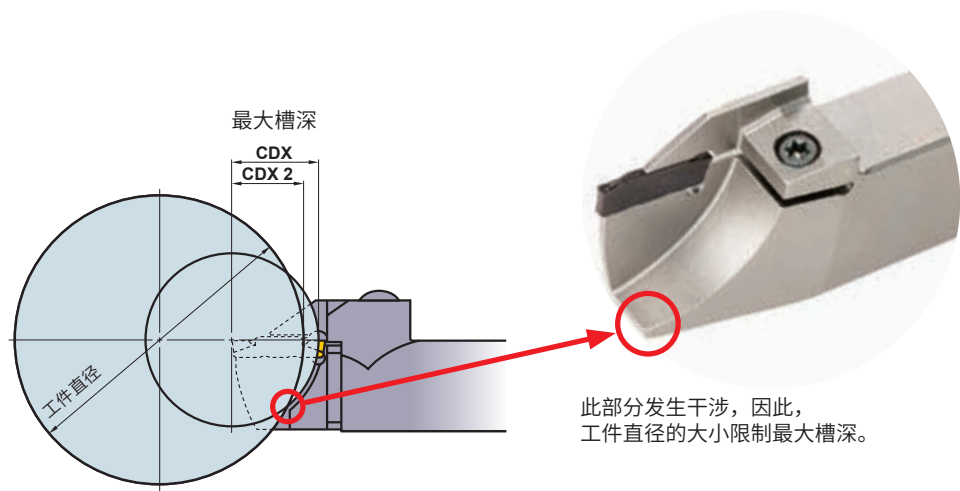


BM断屑槽



最大槽深的限制[小型零部件高精度加工用刀柄]

工件直径的大小限制最大槽深(下表)。



GW 系列

推荐切削条件

■ 切削速度

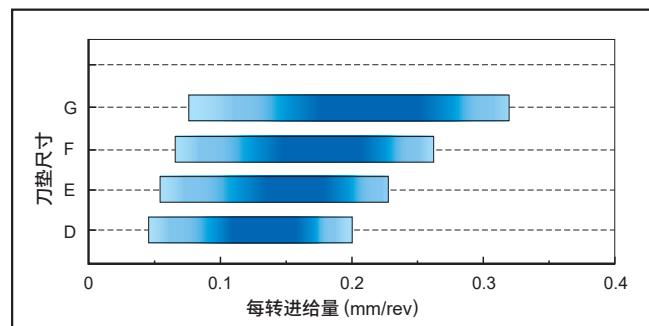
工件材料	硬度	材料	切削速度 (m/min)					
			50	100	150	200	250	300
P	软钢	VP20RT		100		240		
		VP10RT		110		250		
	碳钢、合金钢	HB160—280		80		200		
				90		210		
		VP30RT	60		180			
		MY5015		110		250		
	≥ HB280	VP20RT	60		160			
		VP10RT		70		170		
		VP30RT	40		140			
		MY5015		90		210		
M	不锈钢	VP20RT	60		180			
		VP10RT		70		190		
		VP30RT	40		160			
K	灰铸铁	VP20RT		80		200		
		VP10RT		90		210		
		MY5015			140		300	
	球墨铸铁	VP20RT	60		160			
		VP10RT		70		170		
		MY5015		90		210		
S	耐热合金 钛合金	VP20RT	30 60					
		VP10RT	40 70					

注1) VP20RT为第一推荐材料。

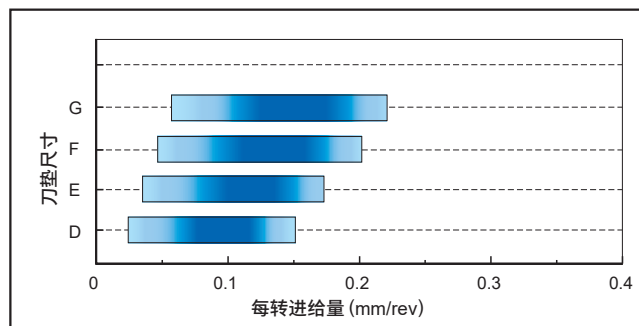
注2) VP10RT、VP20RT、VP30RT、MY5015推荐采用湿式切削。

■ 每转进给量

GM断屑槽



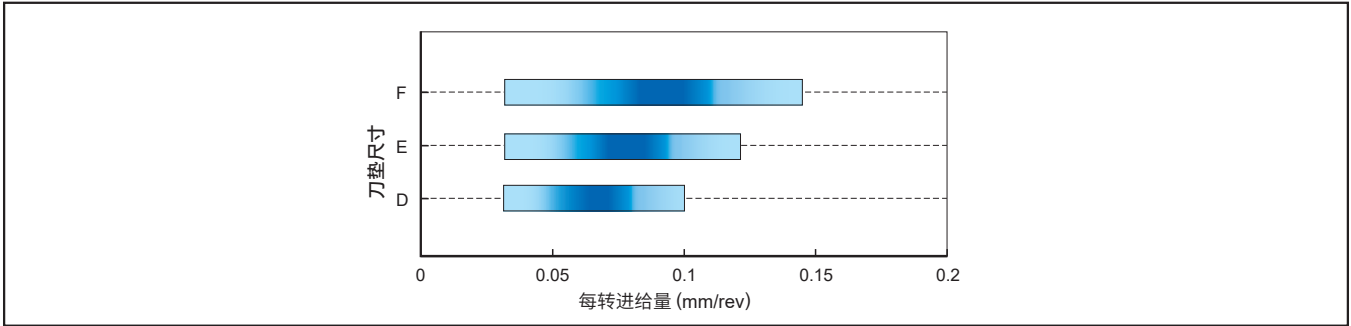
GS断屑槽



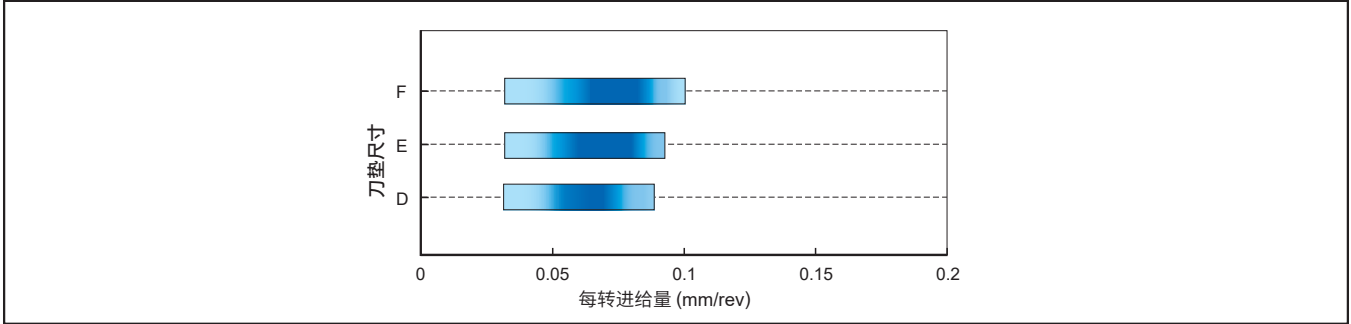
断屑槽	每转进给量 (mm/rev)			
	刀垫尺寸 D	刀垫尺寸 E	刀垫尺寸 F	刀垫尺寸 G
GM断屑槽	0.05—0.20	0.06—0.23	0.07—0.26	0.08—0.32
GS断屑槽	0.03—0.15	0.04—0.17	0.05—0.20	0.06—0.22

切断加工 每转进给量

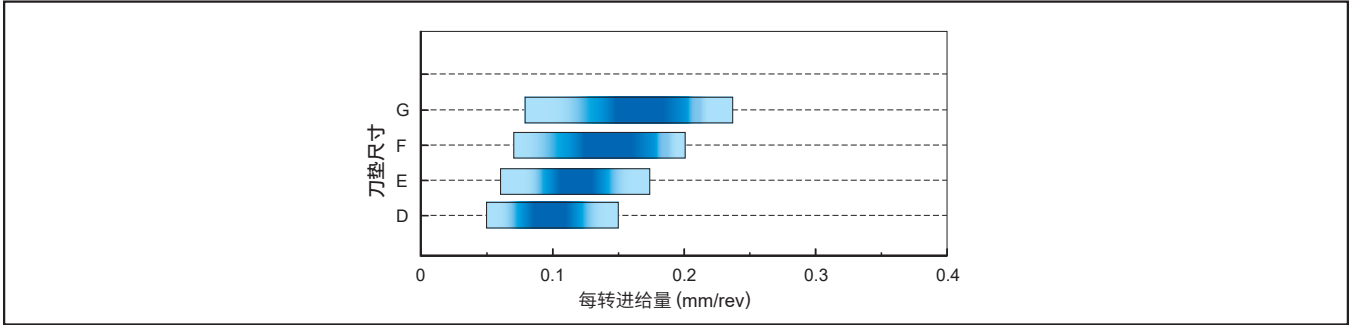
R05-GS断屑槽



R08-GS断屑槽



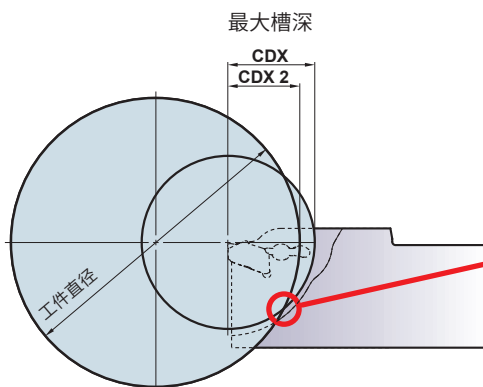
R/L05-GM断屑槽



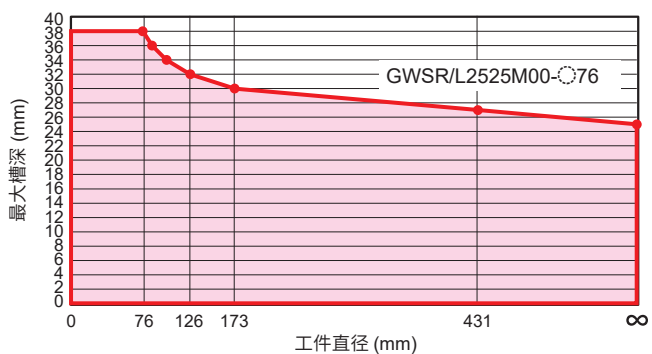
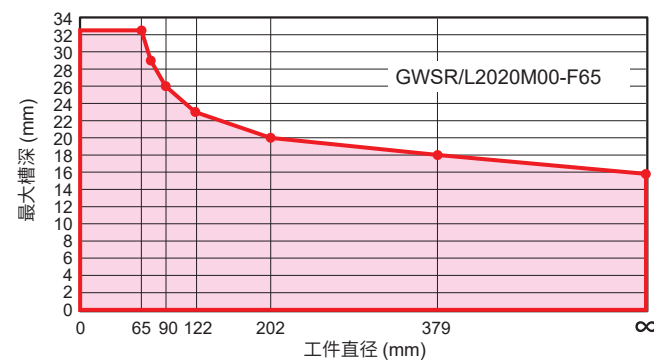
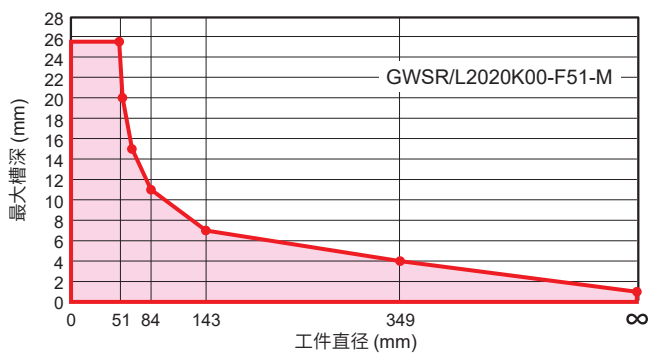
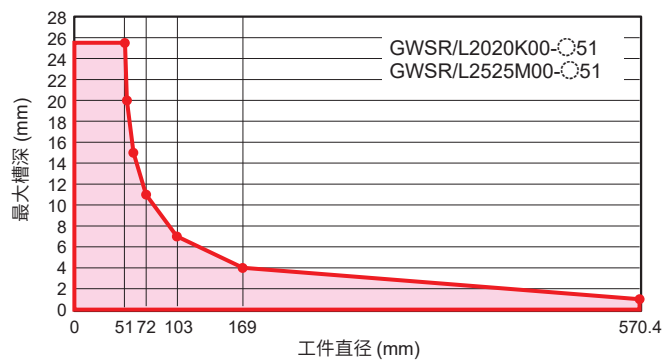
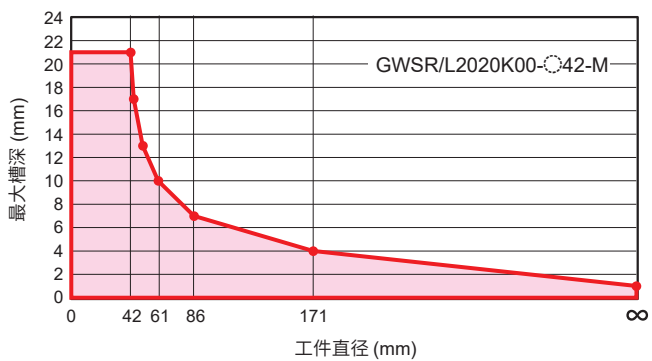
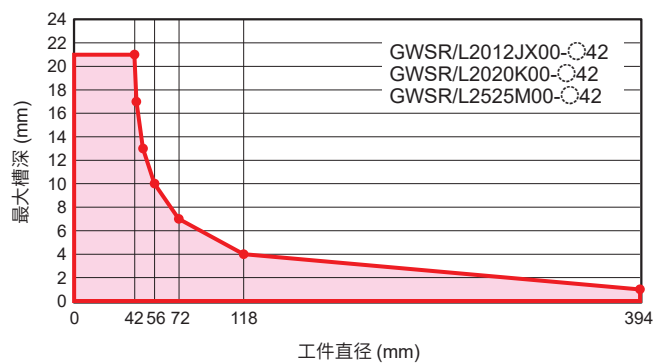
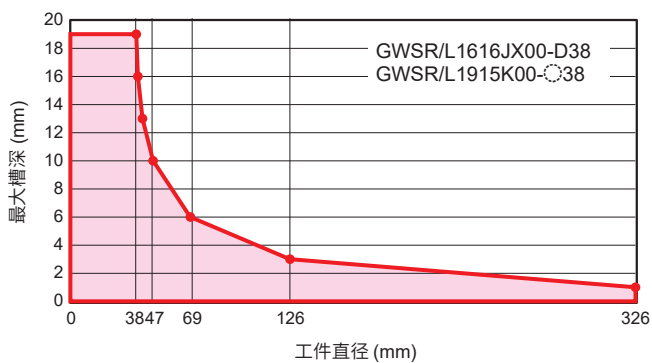
断屑槽	PSIPR	方向	每转进给量 (mm/rev)			
			刀垫尺寸 D	刀垫尺寸 E	刀垫尺寸 F	刀垫尺寸 G
R05-GS	5°	R	0.03-0.10	0.03-0.12	0.03-0.14	—
R08-GS	8°	R	0.03-0.08	0.03-0.09	0.03-0.10	—
R/L05-GM	5°	R/L	0.05-0.15	0.06-0.17	0.07-0.20	0.08-0.23

最大槽深的限制[小型零部件高精度加工用刀柄]

工件直径的大小限制最大槽深(下表)。



此部分发生干涉, 因此, 工件直径的大小限制最大槽深。



[illegible]

槽加工、切断加工用车刀

B225C TOOL NEWS

GW系列



B255C-F TOOL NEWS

GY/GW系列



GL/半成品刀片

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,确认有无摇摆、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: 中国上海市长宁区长宁路1133号 来福士广场T1办公楼2101室 邮编: 200051

电话: 021-6289-0022

传真: 021-6279-1180

天津分公司

广州分公司

电话: 022-2311-9298

电话: 020-8755-5462

重庆分公司

沈阳分公司

电话: 023-6372-9572

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-20-E011
2021.7