

THE NEW VALUE FRONTIER

京瓷 创造新价值

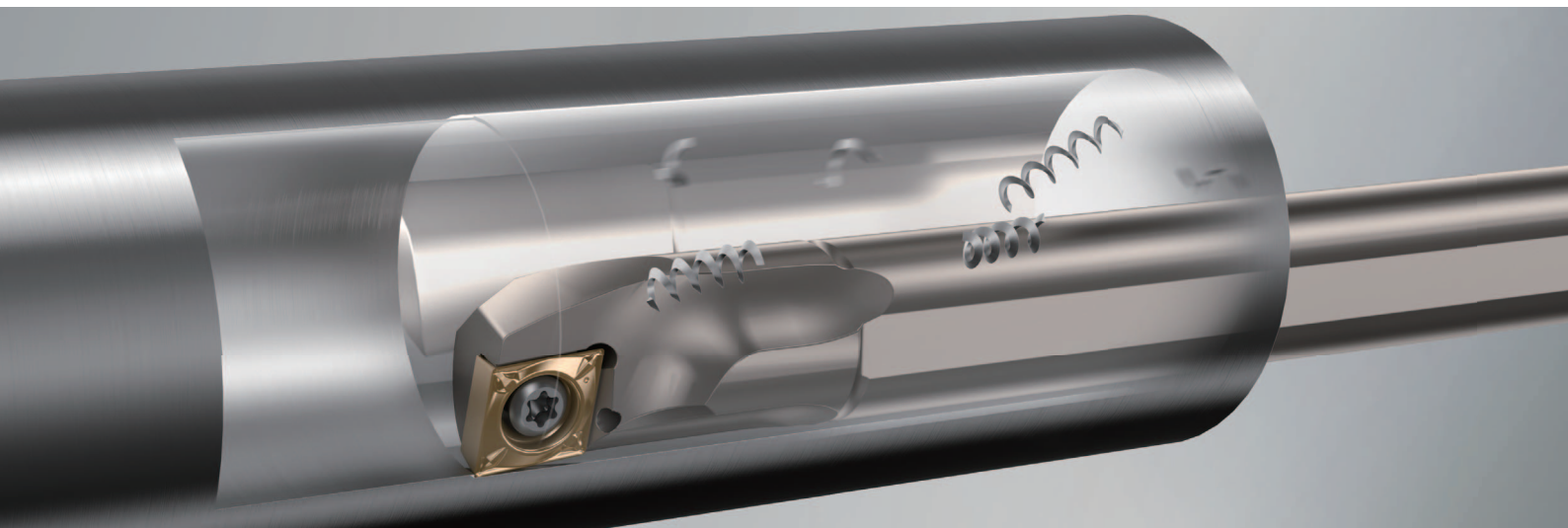


正角型  
修光刃刀片

WP断屑槽

正角型 修光刃刀片

# WP断屑槽



新设计修光刃切刃形状发挥高生产效率

即使在高进给加工也可维持完成面效果，

进行良好的切屑处理

低阻力设计、加工精度良好

刀片材质、刀尖R(re)对应规格增加

可减少程序补正工序的带方向型号上市

NEW



带方向型



正角型修光刃刀片

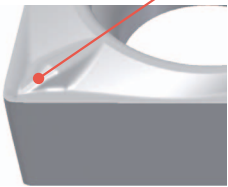
# WP断屑槽

新设计修光刃切刃形状发挥高生产效率  
可根据用途选择无方向型和带方向型

## 1 即使在高进给加工也可维持完成面粗糙度

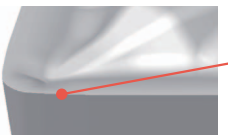
### 双层凸点结构

不但确保低进给时的切屑稳定，  
即使在高进给、高负荷加工中也可以有效稳定断屑槽的处理效果

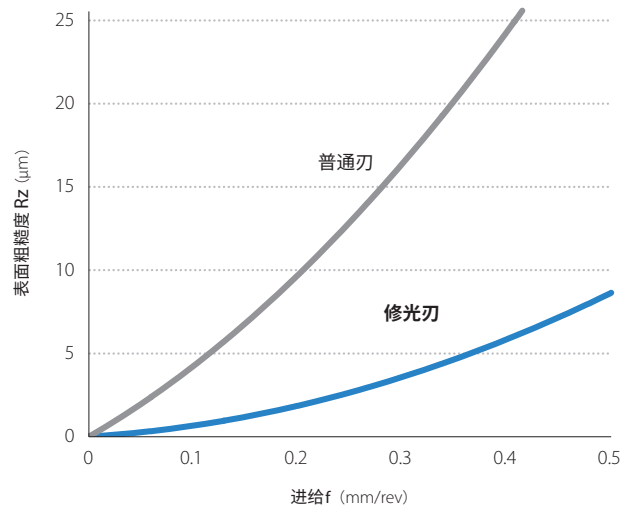


### 锋利的修光刃设定

将加工完成面的修光刃刃口部分设计的很锋利，实现良好的完成面和低背分力



修光刃的切刃效果 (本公司对比)

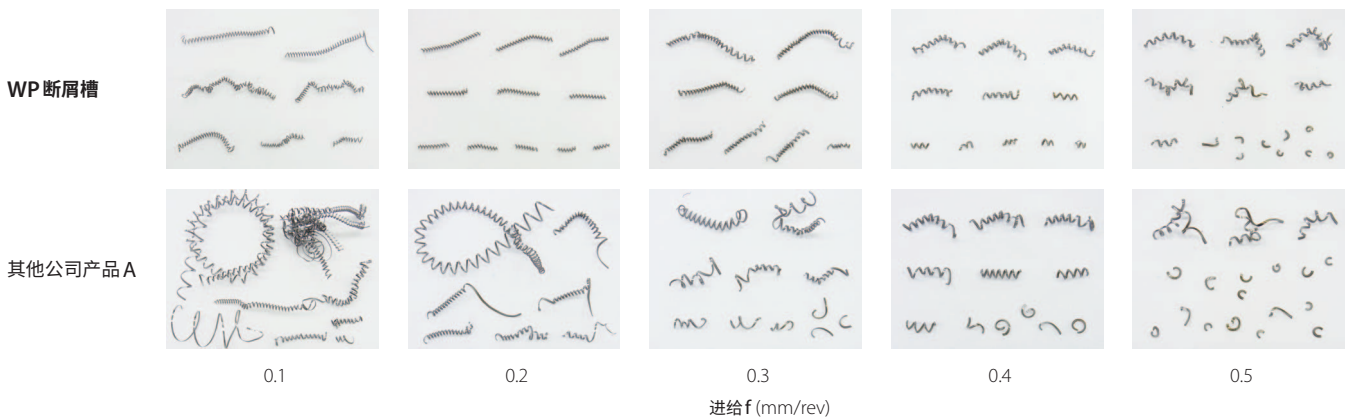


切削条件：Vc = 200 m/min, ap = 0.3 mm 刀杆：A20R-SCLCR09-22AE  
刀片：CCMT09T304型

## 2 大范围进给领域实现稳定的切屑处理

从低进给到高进给，流畅的处理切屑

切屑处理对比 (本公司对比)

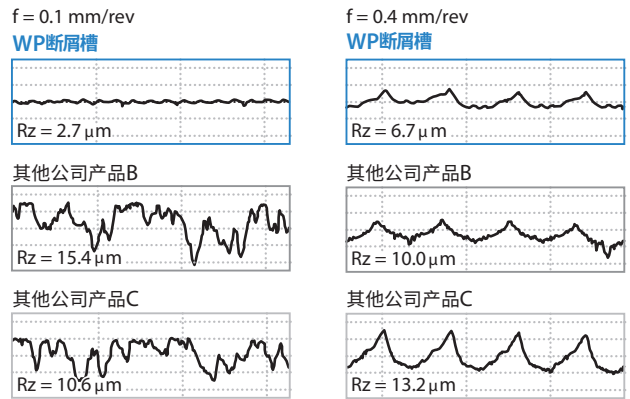
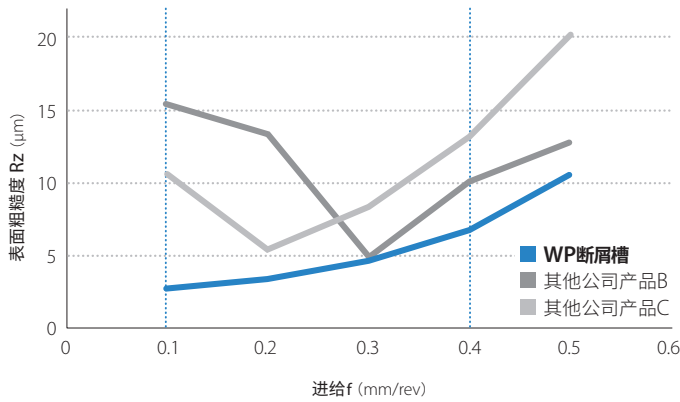


切削条件：Vc = 200 m/min, ap = 0.3 mm, Wet 刀杆：A20R-SCLCR09-22AE 刀片：CCMT09T304型 被削材：SCM415

### 3 优异的完成面

WP断屑槽可实现良好的表面粗糙度,在大范围加工领域实现优异的完成面

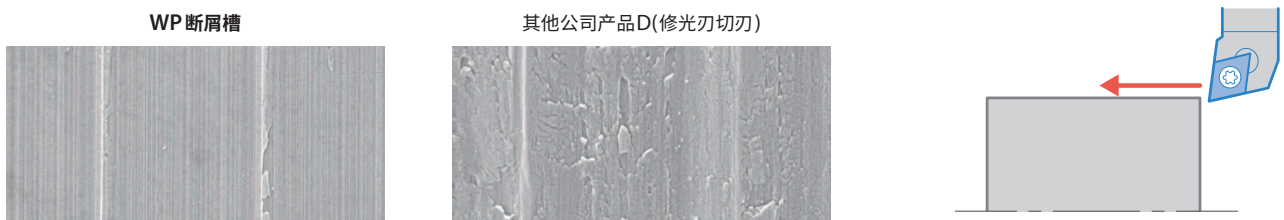
完成面粗糙度对比 (本公司对比)



切削条件: Vc = 150 m/min, ap = 0.5 mm, Wet 刀杆: A20R-SCLCR09-22AE 刀片: CCMT09T304型 被削材: SCM415

### 4 抑制加工面的挤裂

WP断屑槽以新设计的修光刃切刃形状抑制刀尖的熔着,改善完成面的挤裂

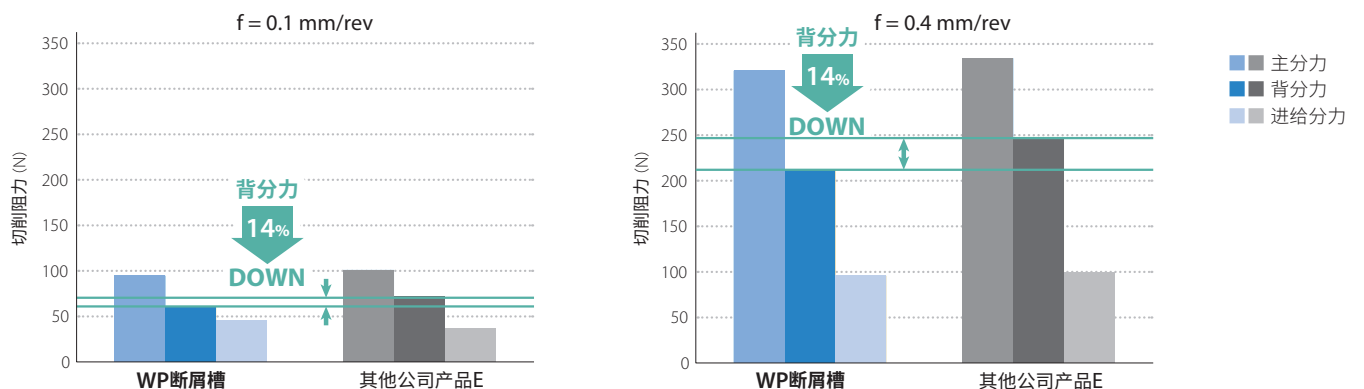


切削条件: Vc = 80 m/min, ap = 0.73 mm, f = 0.05 mm/rev, Wet 刀片: CCMT09T304型 被削材: STKM13A

### 5 低背分力设计保证良好的加工精度

抑制背分力,抑制刀具的弯曲

切削阻力对比 (本公司对比)

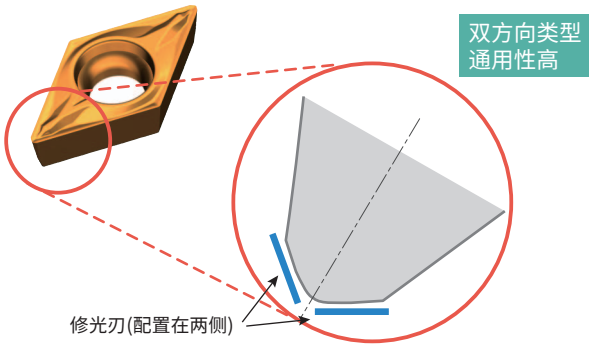


切削条件: Vc = 200 m/min, ap = 0.3 mm, Wet 刀杆: A20R-SCLCR09-22AE 刀片: CCMT09T304型 被削材: SCM415

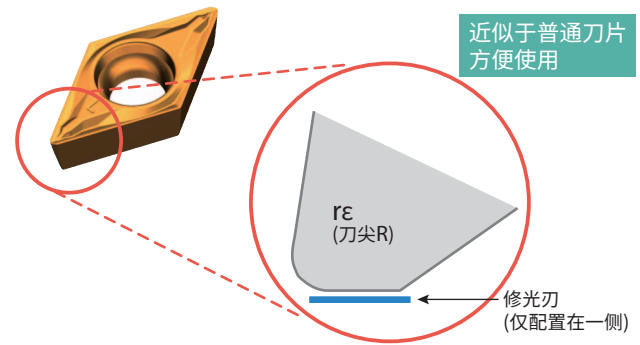
# 6

## 可根据用途选择无方向与带方向型(DCMX.../TPMX...)

无方向

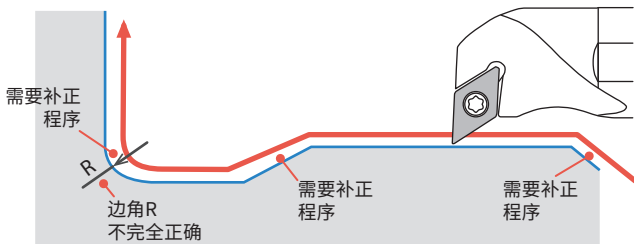


带方向 (图示表示左手方向)



### 无方向和带方向的使用区分

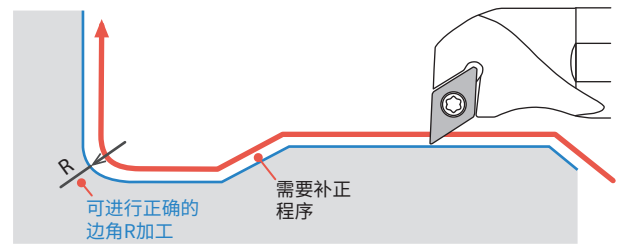
无方向时



使用无方向修光刃刀片

- 需要对3处程序补偿
- 适用于对边角R不太严格要求的加工

带方向时



使用带方向修光刃刀片

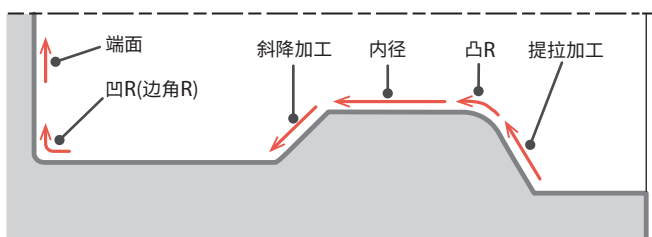
- 程序补偿仅用于斜降加工
- 可进行正确的边角R加工

程序补偿处少  
近似普通刀片、方便使用

※ 刀尖位置与普通刀片不同。  
请对刀尖位置进行补偿。

### 使用上的注意点(完成形状)

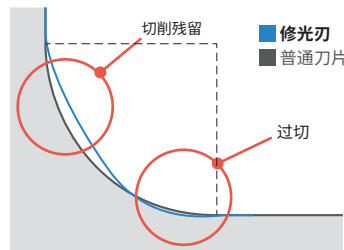
无方向



加工内容	注意点
内径·端面	D·T型, 因刀杆不同有性能无法完全发挥的可能。请确认适用的刀杆。
提拉·斜降	D·T型需要在Z轴方向上补偿程序。
凹R(边角R)·凸R	需要严密的R形状时不能使用修光刃刀片。

### 凹R(边角R)·凸R加工【与普通刀片的区别】

在圆弧部和直线部衔接的部位也发生了切削残留或过切的现象。工件上如果有边角R的指示时, 使用受限。请参考精加工尺寸标准。



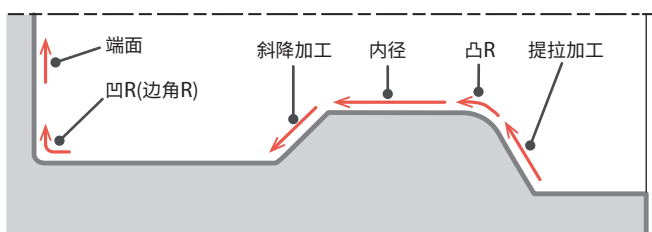
D型、T型

单位: mm

R名称	完成面尺寸标准
0.2	R0.2 $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$
0.4	R0.4 $\pm 0.2$
0.8	R0.8 $\pm 0.5$

CCMT型无使用限制  
(CCMT型依据ISO标准)

带方向



加工内容	注意点
内径	D·TP型, 因刀杆不同有性能无法完全发挥的可能。请确认适用的刀杆。
斜降	D·TP型需要在Z轴方向上补偿程序。
凹R(边角R)·凸R	完成效果与普通刀片等同。
提拉	完成效果与普通刀片等同。
端面	完成效果与普通刀片等同。

## 标准库存型号

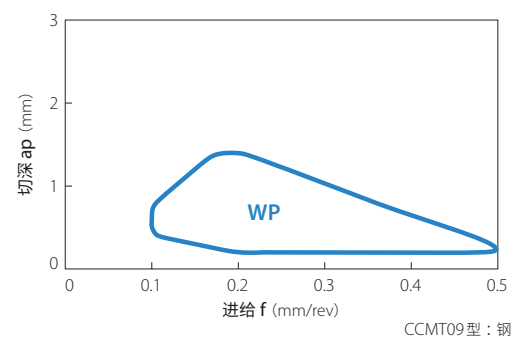
使用分类标准 \* : 断续 / 第1选择    ⊗ : 断续 / 第2选择    ● : 连续~轻断续 / 第1选择    ⊕ : 连续~轻断续 / 第2选择    ● : 连续 / 第1选择    ○ : 连续 / 第2选择

形状	型号	尺寸(mm)					金属陶瓷		MEGACOAT NANO 金属陶瓷		CVD 涂层				MEGACOAT NANO	MEGACOAT
		内接圆直径	厚度	孔径	刀尖R (re)	后角	TN610	TN620	PV710	PV720	CA510	CA515	CA525	CA530	PR1425	PR1225
	CCMT 060202WP 060204WP 060208WP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	CCMT 09T302WP 09T304WP 09T308WP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	DCMX 070202WP 070204WP 070208WP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	DCMX 11T302WP 11T304WP 11T308WP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	DCMX 070204 R/L-WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°		●		●				●		
	DCMX 11T304 R/L-WP	9.525	3.97	4.4	0.4	7°		●		●				●		
	TCMX 090204WP	5.56	2.38	2.5	0.4	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TCMX 110204WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TPMX 090202WP 090204WP 090208WP	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TPMX 110302WP 110304WP 110308WP	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TPMX 110304 R/L-WP	6.35	3.18	3.3	0.4	11°		●		●				●		

● : 标准库存

## 推荐切削条件表

被削材	刀片材质	下限 - 推荐 - 上限		
		切削速度 Vc(m/min)	切深 ap(mm)	进给 f(mm/rev)
碳钢·合金钢	TN610	80 - 170 - 260	0.15 - 0.30 - 1.50	0.10 - 0.25 - 0.50
	TN620	80 - 150 - 210		
	PV710	90 - 190 - 280		
	PV720	80 - 150 - 210		
	CA510	120 - 170 - 220		
	CA515	100 - 160 - 210		
	CA525	90 - 140 - 190		
	CA530	80 - 120 - 160		
	PR1425	60 - 120 - 200		
PR1225	50 - 80 - 150			



## 刀片材质使用区分

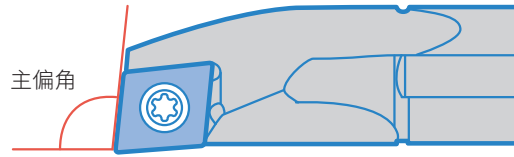
### 碳钢·合金钢

加工形态	要求性能	母材	被膜	推荐材质
	面品质	金属陶瓷	无涂层	TN610 / TN620
	耐磨损		MEGACOAT NANO	PV710 / PV720
	耐磨损 (高速加工)	硬质合金	CVD	CA510/CA515/CA525/CA530
	抗崩损小零件加工		MEGACOAT NANO MEGACOAT	PR1425/PR1225

## 有关刀杆安装

使用主偏角一览表

刀片	主偏角
CCMT06/09	95°
DCMX07/11	93°
TCMX09/11	95°
TPMX09/11	95°



适用刀杆一览表

刀片	用途	型号	适用	
CCMT06/09	内径	A-SCLC-AE型	○	
		S-SCLC-A型		
		E-SCLC-A型		
		HA-SCLC09型		
CCMT06/09	外径	ACL-FF型	○	
		SCLC-FF型		
		SCLC型		
		S-SCLC型		
DCMX07/11	内径	A-SDUC-AE型	○ ※1	
		S-SDUC-A型		
		E-SDUC-A型		
		HA-SDUC11型		
	DCMX07/11	内径	A-SDZC-AE型	○ ※2
			S-SDZC-A型	
			E-SDZC-A型	×
			A-SDQC-AE型	
			S-SDQC-A型	
			E-SDQC-A型	

刀片	用途	型号	适用	
DCMX07/11	外径	ADJC-FF型	○ ※2	
		SDJC-FF型		
		SDJC型		
		S-SDUC型	○ ※1	
		SDLC-FF型	△注 ※2	
		S-SDLC型	△注 ※1	
		SDXC型	×	
		SDNC-F型		
SDNC型				
TCMX09/11	内径	A-STLC-AE型	○	
	内径	S-STLC-A型		
TCMX09/11	外径	STGC型	×	
	TPMX09/11	内径	A-STLP-AE型	○ ※1
S-STLP-A型				
E-STLP-A型				
TPMX09/11		内径	S-STWP-E型	×
			S-STWP型	
			C-STXP型	
TPMX09/11	外径	STGP型	×	

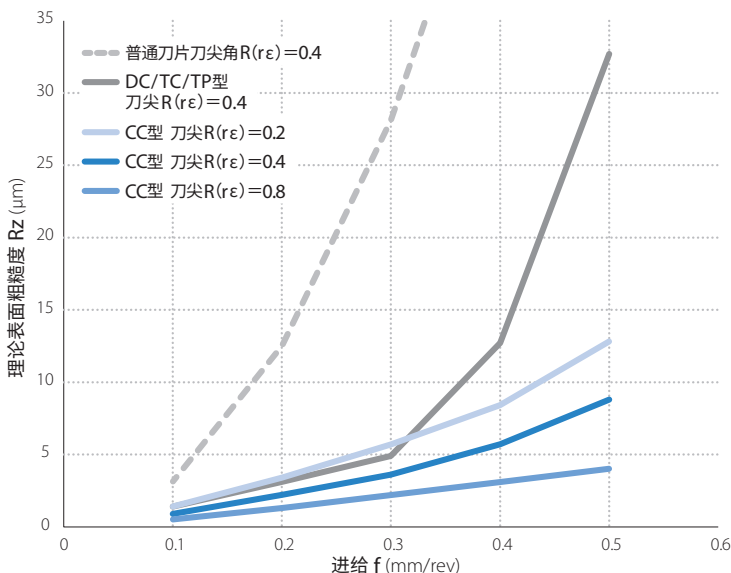
※1…右手(R)刀杆通用左手(L)刀片、左手(L)刀杆通用右手(R)刀片。

※2…右手(R)刀杆通用右手(R)刀片、左手(L)刀杆通用左手(L)刀片。

注意：关于SDLC-FF型与S-SDLC型，虽然装配修光刀刀片比标准刀片表面粗糙度会有提高，但是不能发挥修光刀的原性能。

## 关于修光刀刀片的设定

理论表面粗糙度

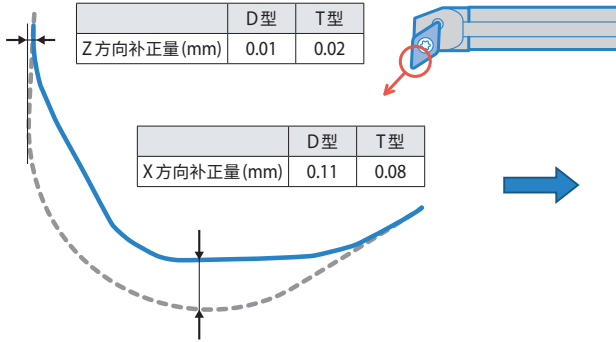


与普通刀片对比，相对于进给，表面粗糙度值变低。  
进给条件的设定，请参考左侧理论值。

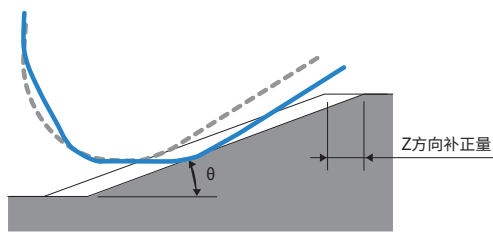
# WP断屑槽 修正数据

## 无方向

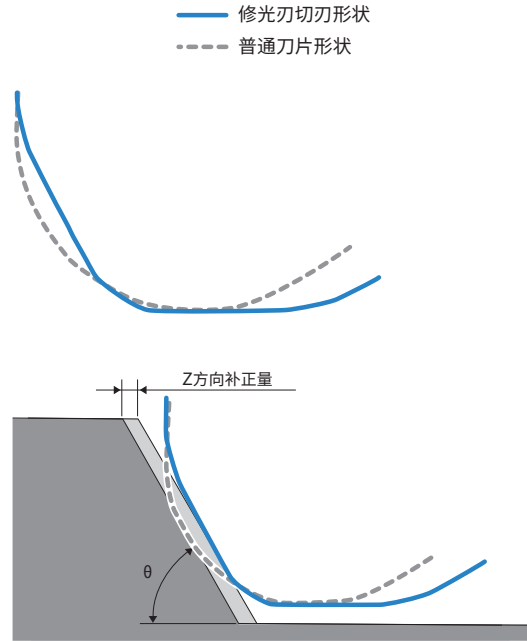
D,T型需对刀尖位置进行修正。



D,T型在进行斜降、提拉加工时需对程序修正。



斜降角度 $\theta$	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Z方向补正值(mm) D型	0	-0.14	-0.15	-0.16	-0.16	-0.17
Z方向补正值(mm) T型	0	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	-



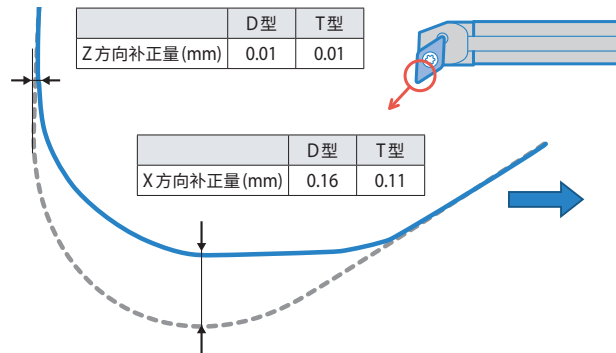
提拉角度 $\theta$	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Z方向补正值(mm) D型	0.00	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-	-	-
Z方向补正值(mm) T型	0.00	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00

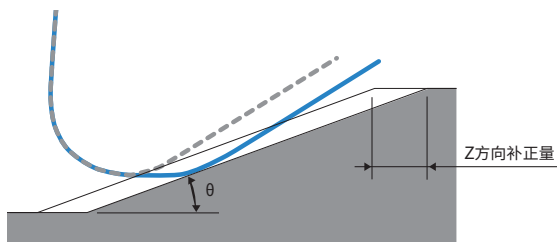
提拉角度 $\theta$	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
Z方向补正值(mm) D型	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00
Z方向补正值(mm) T型	-	-	-	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00

## 带方向

D,T型需对刀尖位置进行修正。



D,T型在进行斜降加工时需对程序修正(提拉加工时不用)。

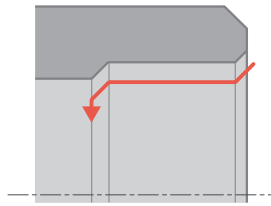


斜降角度 $\theta$	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Z方向补正值(mm) D型	0	-0.22	-0.24	-0.24	-0.25	-0.25
Z方向补正值(mm) T型	0	-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	-

## 加工实例

### 轮毂 S45C

Vc = 160 m/min  
ap = 0.15 mm (1次走刀)  
f = 0.08 mm/rev  
Wet  
A16Q-SCLCR09-18AE  
CCMT09T304WP TN620



### WP断屑槽 TN620

2.3 秒

50%  
以上  
加工时间

### 其他公司产品 F (通常刃)

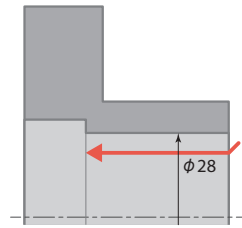
5.6 秒

WP断屑槽通过提高进给与减少走刀数(2→1刀)使加工时间降低50%以上  
修光刃切刃提高完成面粗糙度

(来自用户评价)

### 套筒 S45C

Vc = 180 m/min  
ap = 0.2 mm  
f = 0.27 mm/rev  
Wet  
S16-SCLCR09型  
CCMT09T304WP PV720



### WP断屑槽



### 其他公司产品G(修光刃切刃)



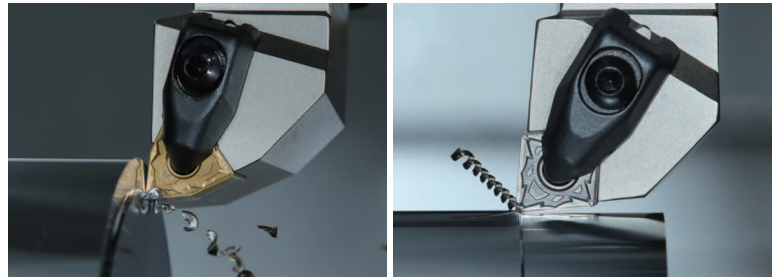
WP断屑槽与其他公司产品G相比切屑处理良好  
进给提高可提升加工效率,寿命也提高1.5倍。

(来自用户评价)

## 负角型 修光刃刀片

# WE/WF 断屑槽

新设计修光刃切刃形状  
发挥高生产效率



精加工~半精加工

### WE 断屑槽 (提高加工效率)

对应高进给加工缩短加工时间。实现高效率加工，在大范围加工领域实现优异的切屑处理

精加工

### WF 断屑槽 (完成面品质提升)

优异的切屑处理性能提高精加工切削效果，抑制挤裂，实现优异的完成品质



各种APP应用程序，为客户生产效率提高做出贡献。

搜索“京瓷切削工具”或扫描二维码下载 APP 应用



扫一扫  
京瓷切削工具  
微信公众平台



iPhone版



iPad版



Android版

还可在京瓷网站获取最新信息。 <http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>



京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部

上海市静安区万荣路700号大宁中心广场A3幢140室(200072)  
TEL:021-3660-7711 FAX:021-5638-6200  
<http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>

CP358-1 CAT/16.5T1704NSU  
© 2017 KYOCERA Corporation