

THE NEW VALUE FRONTIER

京瓷 创造新价值



超耐热合金加工用

PR005S
PR015S

超耐热合金加工用

PR005S/PR015S



使超耐热合金的稳定加工成为可能, 实现生产效率提升

通过改善热性能抑制刀片的突发性崩损·境界磨损

通过采用MEGACOAT HARD提高耐磨损性能提高耐磨损性

专用断屑槽(SQ/SX/SG)实现低阻力稳定加工

NEW 粗加工用 SG断屑槽

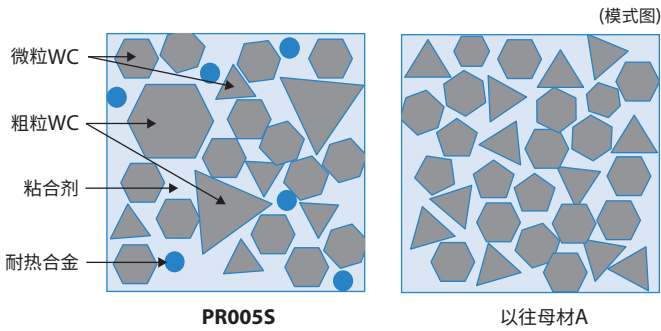


超耐热合金加工用

PR005S/PR015S

抑制刀片的突发性崩损·境界磨损
实现超耐热合金的稳定加工

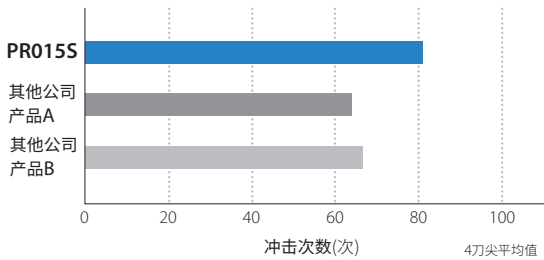
1 通过改善热性能抑制刀片的突发崩损·境界磨损



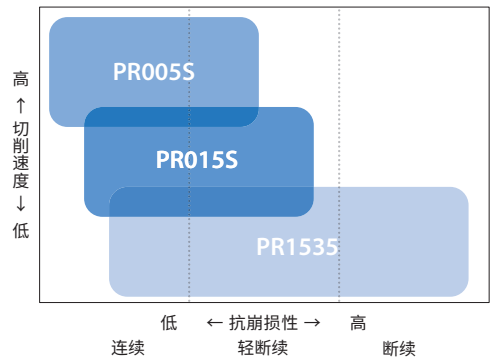
通过最适宜的母材粒子分布提高热传导率(与以往产品对比)
抑制切削时的刀尖温度上升, 实现稳定加工

PR005S 高速加工也能够对应的高硬度材质
PR015S 耐磨损性与稳定性卓越的材料

耐磨损性对比 (本公司对比)

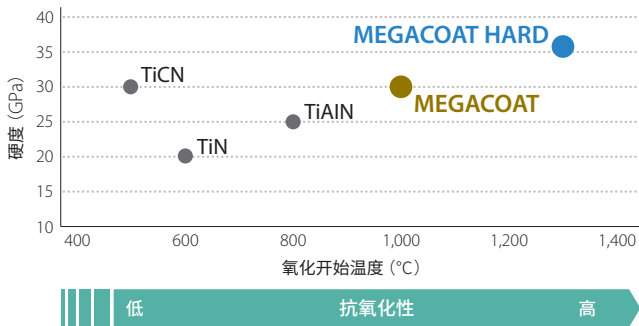


切削条件: Vc = 25 m/min, ap = 1.0 mm, f = 0.10 mm/rev, Wet
CNMG120408型 被削材: Ni基超耐热合金 1面为平面的断续工件



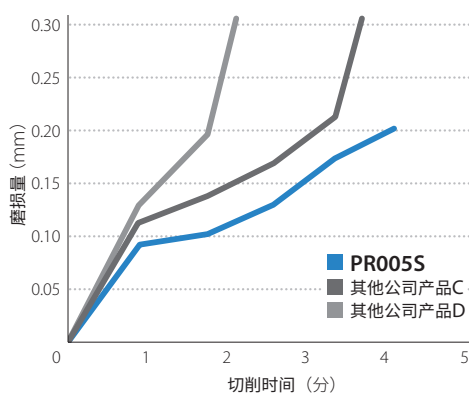
2 采用MEGACOAT HARD提高耐磨损性

涂层特性 (本公司对比)

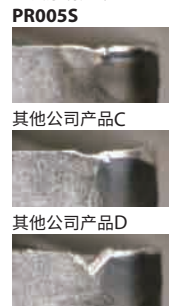


因硬度高在耐磨损性上表现优异, 通过提高热性能抑制境界磨损

耐磨损性对比 (本公司对比)



切削时间: 切削3.5分钟时
※其他公司产品D
切削2.6分钟时



切削条件: Vc = 60 m/min, ap = 1.0 mm, f = 0.20 mm/rev, Wet, CNMG120408型
被削材: Ni基超耐热合金

3 通过专用断屑槽(SQ/SX/SG)实现低阻力稳定加工

精加工~半精加工 SQ 断屑槽

双面4刀尖规格

提高超耐热合金的半精加工中的寿命,为生产效率的提高作出贡献

SQ断屑槽的效果

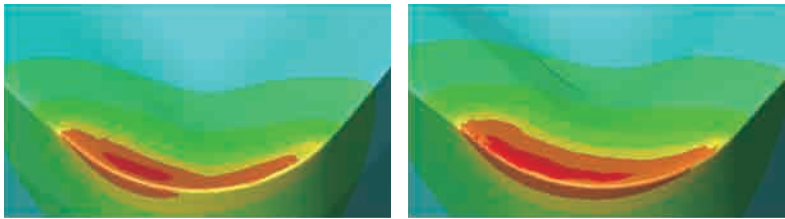
降低刀尖温度→提高刀具寿命
抑制毛刺→提高寿命、改善效率



降低刀尖温度的前角面
采用模拟技术的设计

倾斜切刃
向负方向前倾
有效抑制毛刺和境界磨损

刀尖温度对比 模拟 (本公司对比)



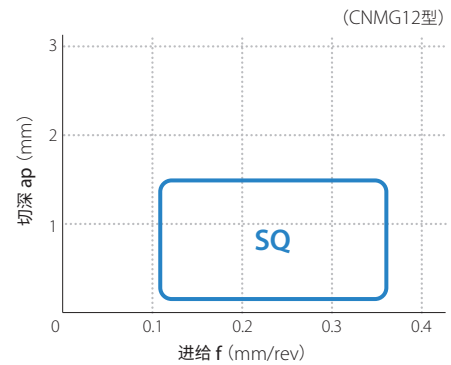
SQ断屑槽

以往产品B

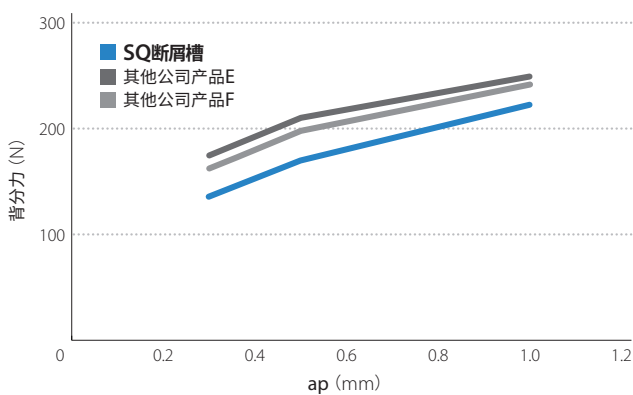
切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $a_p = 1.0 \text{ mm}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, CNMG120408型, Dry
被削材: Ni基超耐热合金

SQ断屑槽独特的刀尖形状降低刀尖温度,
在半精加工上延长寿命,对生产效率提高作出贡献

断屑槽适用范围 (切深以半径值(径向切深)表示)

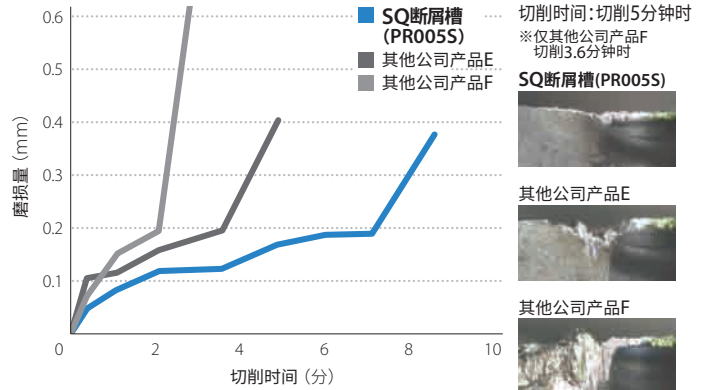


切削阻力对比(背分力) (本公司对比)



切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, Wet, CNMG120408型
被削材: Ni基超耐热合金

耐磨损性对比 (本公司对比)



切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $a_p = 1.0 \text{ mm}$, $f = 0.20 \text{ mm/rev}$, Wet, CNMG120408型
被削材: Ni基超耐热合金

高效率粗加工用 SX 断屑槽

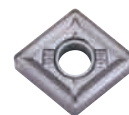
可提高超耐热合金的粗加工生产效率

单面2刀尖规格

SX断屑槽效果

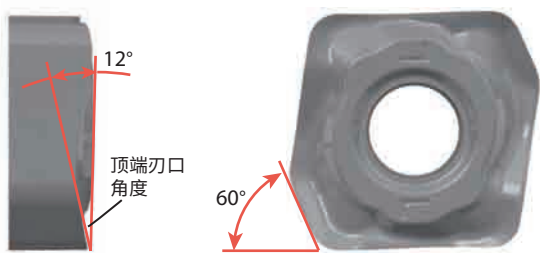
降低刀尖温度→提高刀具寿命
抑制毛刺→可扩大切深
降低背分力→抑制振刀、改善效率

粗加工中希望使用4刀尖规格时请使用SG断屑槽。
详情请参考P5



特殊顶端形状(有方向)

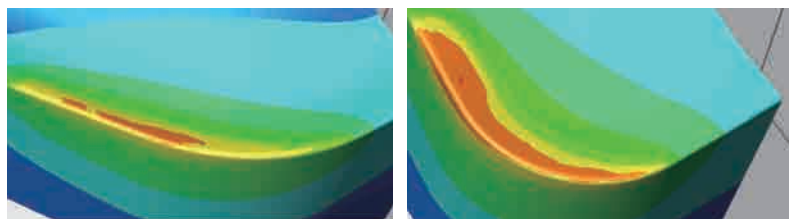
- 切深角60°(装配刀杆时)
- 倾斜角12°



- 京瓷制ISO-C型用刀杆可安装(使用专用垫片)
- 单面、带方向规格

降低刀尖温度的前角面
采用模拟技术的设计

刀尖温度对比 模拟 (本公司对比)



SX断屑槽

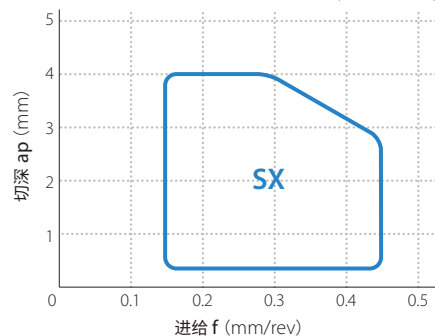
以往产品C

切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $f = 0.25 \text{ mm/rev}$, Dry
CNMM1204XL-SX, CNMG120412型 被削材: Ni基超耐热合金

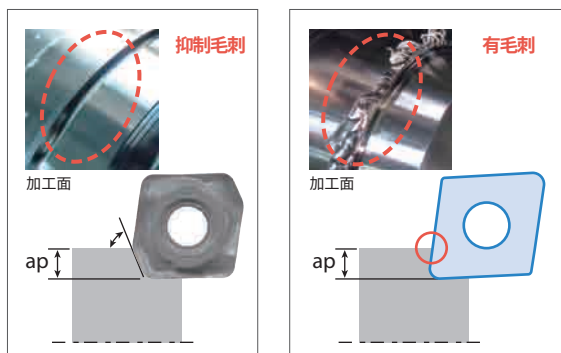
SX断屑槽通过特殊的刀尖形状和独特的前角面,降低刀尖温度,延长寿命,对生产效率提高作出贡献

断屑槽适用范围 (切深以半径值(径向切深)表示)

(CNMM12型)



毛刺对比 (本公司对比)



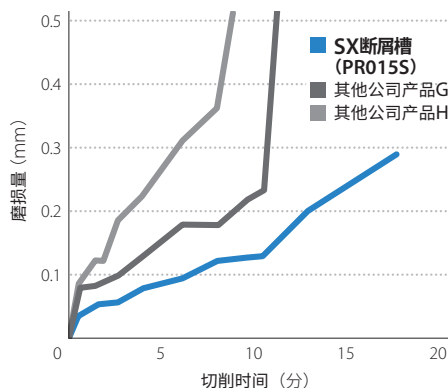
SX断屑槽

以往产品D

切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $f = 0.25 \text{ mm/rev}$, Wet
CNMM1204XL-SX, CNMG120412型
加工9.4分钟后 被削材: Ni基超耐热合金

SX断屑槽通过特殊的刀尖形状,即使在大切深条件下也可以抑制毛刺和境界磨损,可以通过扩大切深改善效率

耐磨损性对比 (本公司对比)



切削时间: 切削5分钟时

SX断屑槽(PR015S)



其他公司产品G



其他公司产品H



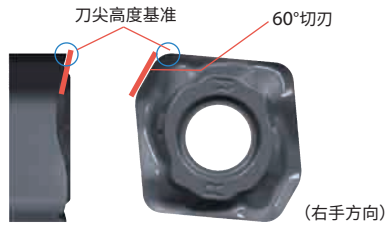
切削条件: $V_c = 40 \text{ m/min}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $f = 0.25 \text{ mm/rev}$, Wet
CNMM1204XL-SX, CNMG120412型 被削材: Ni基超耐热合金

SX断屑槽(PR015S)可抑制境界磨损,延长寿命

SX断屑槽使用上的注意点

1. 刀尖高度的基准

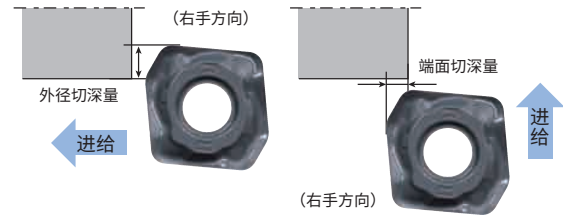
顶端刃口(60°切刃)倾斜
以下图顶端的○部分为基准



2. 推荐切深量

60°切刃的范围内,能发挥最好的性能

型号	推荐切深量 外径 (mm)	最大切深量 端面 (mm)
CNMM1204X ^{R/L} -SX	0.5 - 2.0 - 4.0	2.0
CNMM1606X ^{R/L} -SX	0.5 - 2.5 - 4.5	2.0
CNMM1906X ^{R/L} -SX	0.5 - 3.0 - 5.0	2.5



3. 关于适用刀杆

以下京瓷制刀杆可适用
使用SX断屑槽时,需要将标准垫片替换为另售的SX用垫片。不需要对刀杆进行再加工

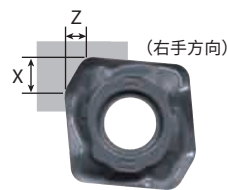
刀片	型号适用刀杆(京瓷)	标准垫片	SX用垫片
CNMM1204X ^{R/L} -SX	DCLN ^{R/L} 2020K-12 DCLN ^{R/L} 2525M-12	DC-44	DC-44-C
	PCLN ^{R/L} 2020H-12 PCLN ^{R/L} 2020K-12 PCLN ^{R/L} 2525M-12 PCLN ^{R/L} 3225P-12	LC-42N	LC-42N-C
CNMM1606X ^{R/L} -SX	PCLN ^{R/L} 2525M-16 PCLN ^{R/L} 3232P-16	LC-53N	LC-53N-C
CNMM1906X ^{R/L} -SX	PCLN ^{R/L} 3232P-19	LC-63	LC-63-C

不推荐用于内径刀杆

4. 关于切削残余

下述为刀尖角部的切削残余

型号	切削残余(mm)	
	X	Z
CNMM1204X ^{R/L} -SX	4.1	2.9
CNMM1606X ^{R/L} -SX	4.8	3.3
CNMM1906X ^{R/L} -SX	5.4	3.6



5. 端面加工

虽然推荐用于外径加工,也可用于端面加工
端面加工时需要降低中心高
(工件中心发生芯残留)

型号	端面加工时中心高的 降低量 (mm)
CNMM1204X ^{R/L} -SX	0.75
CNMM1606X ^{R/L} -SX	0.85
CNMM1906X ^{R/L} -SX	1.05

SX断屑槽是用于高效率加工的特殊形状。与通常刀片相比,有以下不同

- 带方向单面2刀尖规格
- 请与专用垫片配套使用
- 底角会发生切削残留(4.关于切削残余)
- 端面加工时中心高下降(5.端面加工)

粗加工用 SG 断屑槽



双面4刀尖规格

可广泛对应超耐热合金的粗加工

SG断屑槽效果

取得平衡前角形状→工具寿命提高
浅底断屑槽设计→顺畅控制切屑



全周断屑槽

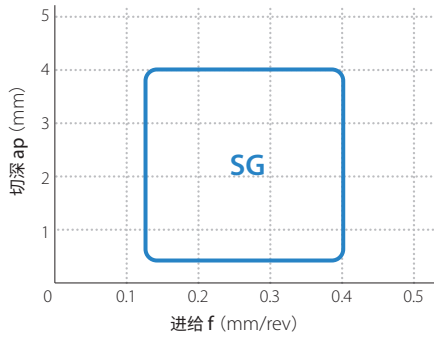
高负荷条件下
也能毫不费力控制切屑

平衡的前角形状

高强度、低阻力的平衡设计

断屑槽适用范围 (切深以半径值(径向切深)表示)

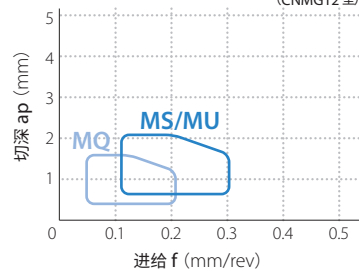
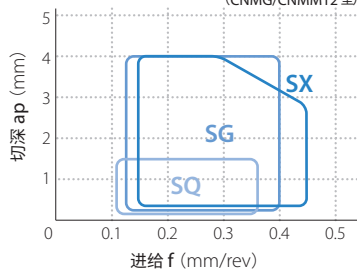
(CNMG12型)



断屑槽适用范围 (切深以半径值(径向切深)表示)

(CNMG/CNMM12型)

(CNMG12型)



推荐切削条件表

被削材	切削范围	加工形态	推荐断屑槽	推荐材质	下限 - 推荐 - 上限		
					速度 Vc(m/min)	切深 ap(mm)	进给 f(mm/rev)
耐热合金	精加工	连续	MQ	PR005S	30 - 55 - 90	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.08 - 0.15
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2
	半精加工	连续	MU	PR005S	30 - 55 - 90	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3
		连续	MS	PR005S	30 - 55 - 90	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3
		连续	SQ	PR005S	30 - 55 - 90	0.3 - 0.5 - 1.5	0.1 - 0.17 - 0.35
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.3 - 0.5 - 1.5	0.1 - 0.17 - 0.35
	粗加工	连续	SG	PR005S	30 - 55 - 90	0.5 - 2.0 - 4.0	0.1 - 0.3 - 0.4
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.5 - 2.0 - 4.0	0.1 - 0.3 - 0.4
		连续	SX	PR005S	30 - 55 - 90	0.5 - 2.0 - 4.0	0.15 - 0.3 - 0.45
		断续		PR015S	25 - 45 - 70	0.5 - 2.0 - 4.0	0.15 - 0.3 - 0.45

标准库存型号

形状 带方向刀片显示 为右手方向(R)	型号	尺寸(mm)				刀尖角R (re)	PRO055	PRO155
		内接圆 直径	厚度	孔径	厚度			
	CNMG 120404SQ 120408SQ 120412SQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	CNMG 160612SQ 160616SQ	15.875	6.35	6.35	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
	CNMG 190612SQ 190616SQ	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
精加工~半精加工								
	CNMG 120404MQ 120408MQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
精加工~半精加工								
	CNMG 120404MS 120408MS 120412MS 120416MS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2 1.6	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	
半精加工~粗加工								
	CNMG 120404MU 120408MU 120412MU	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	CNMG 160608MU 160612MU 160616MU	15.875	6.35	6.35	0.8 1.2 1.6	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	CNMG 190612MU 190616MU	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
半精加工~粗加工								
NEW 	CNMG 120408SG 120412SG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
粗加工	CNMG 160612SG 160616SG	15.875	6.35	6.35	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
	CNMG 190612SG 190616SG	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
	CNMM 1204X ^{R/L} -SX	12.70	4.42	5.16	-	● ●	● ●	
	CNMM 1606X ^{R/L} -SX	15.875	5.96	6.35	-	● ●	● ●	
	CNMM 1906X ^{R/L} -SX	19.05	5.93	7.94	-	● ●	● ●	
粗加工								
	DNMG 150404SQ 150408SQ 150412SQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	DNMG 150604SQ 150608SQ 150612SQ	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	DNMG 150404MQ 150408MQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
精加工~半精加工								
	DNMG 150604MQ 150608MQ	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	DNMG 150404MS 150408MS 150412MS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
半精加工~粗加工								
	DNMG 150604MS 150608MS 150612MS	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	DNMG 150404MU 150408MU	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
半精加工~粗加工								
	DNMG 150604MU 150608MU	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	DNMG 150408SG 150412SG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
粗加工								

CNMM...X^{R/L}-SX为单面2刀尖规格

形状	型号	尺寸(mm)				刀尖角R (re)	PRO055	PRO155
		内接圆 直径	厚度	孔径	厚度			
	SNMG 120404MQ 120408MQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	精加工~半精加工							
	SNMG 120404MS 120408MS 120412MS 120416MS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2 1.6	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
	SNMG 190612MU 190616MU	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
NEW 	SNMG 120408SG 120412SG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							
	SNMG 190612SG 190616SG	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							
	TNMG 160404MQ 160408MQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	精加工~半精加工							
	TNMG 160404MS 160408MS 160412MS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
	TNMG 160404MU 160408MU	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
NEW 	TNMG 160408SG 160412SG	9.525	4.76	3.81	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							
	TNMG 220408SG 220412SG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							
	VNMG 160404MQ 160408MQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	精加工~半精加工							
	VNMG 160404MS 160408MS 160412MS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
	VNMG 160404MU 160408MU	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
NEW 	VNMG 160404SG 160408SG	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							
	WNMG 080404MQ 080408MQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	精加工~半精加工							
	WNMG 080404MS 080408MS 080412MS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
	WNMG 080404MU 080408MU	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●	
	半精加工~粗加工							
NEW 	WNMG 080408SG 080412SG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●	
	粗加工							

●:标准库存

京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部

地址: 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

北京分公司 地址: 北京市朝阳区建国路91号
金地中心B座1217-1218室 (100022)
Tel: 010-8528-8838 Fax: 010-8528-8839

天津公司 地址: 天津市河西区友谊路7号
鑫银大厦2206室 (300074)
Tel: 022-2845-9388 Fax: 022-2845-9398

长春办事处 地址: 长春市高新区盈泰国际写字间
612-613室 (130000)
Tel: 0431-8290-0578 Fax: 0431-8290-0570

沈阳办事处 地址: 沈阳市北陵大街20号
甲鸿阳大厦1203室 (110032)
Tel: 024-8623-3880 Fax: 024-8623-7360

大连办事处 地址: 大连市中山区人民路24号
平安大厦1909室 (116001)
Tel: 0411-3981-3008 Fax: 0411-3981-3009

青岛办事处 地址: 青岛市市北区敦化路138号
甲西王大厦3001室 (266034)
Tel: 0532-6675-3791/6675-3792 Fax: 0532-6675-3793

济南办事处 地址: 济南市二环东路3966号
东环国际广场A座20层D2单元 (250100)
Tel: 0531-8609-6092 Fax: 0531-6775-3003

重庆办事处 地址: 重庆市江南大道2号
国汇中心11-8 (400060)
Tel: 023-6812-6996 Fax: 023-6381-1191

西安办事处 地址: 西安市南关正街88号
长安国际中心F座1202室 (710068)
Tel: 029-8720-1358/1366 Fax: 029-8720-1361

武汉办事处 地址: 武汉市武昌区临江大道96号
武汉万达中心32楼3205室 (430060)
Tel: 027-8526-6779 Fax: 027-8526-6750

广州办事处 地址: 广州市天河区林和西路161号
中泰国际广场B909室 (510620)
Tel: 020-3835-8337 Fax: 020-3821-7410

■ 技术中心

上海技术中心
地址: 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

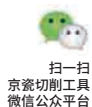
华南技术中心
东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部
地址: 广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)
Tel: 0769-8618-1660 Fax: 0769-8618-4153

■ 工厂

东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部
地址: 广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)
Tel: 0769-8618-4151 Fax: 0769-8618-4153

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>

CP409-1 CAT/1T1803AKGN