

新产品介绍

A1 ~ 42

新产品

- " 风破铣刀盘 " 超低切削阻力陶瓷铣刀盘 ····· A2
- " SX7 " 航空航天机械专用赛伦陶瓷 ····· A4
- " WA5 " 航空航天机械专用晶须陶瓷 ····· A6
- " SP9 " 铸物加工用涂层陶瓷材料 ····· A8
- " EZ CUBE " CBN 材料刀具系列 ····· A10
- " DM4 / DT4 " PVD 物理气相沉积涂层硬质合金 ····· A14

新产品

小件零件加工用

- " TBP(A)-BM 排屑槽 " TBP 系列的一次走刀后扫加工排屑槽 ····· A16
- " SCRUM DUO " 高刚性切槽刀具 ····· A18
- " CUT DUO " 长寿命切断刀具 ····· A22
- " BACK DUO " 1 次走刀加工用后扫刀具 ····· A24
- " Mogul Bar " 刚性和切屑处理兼顾的内径加工刀具 ····· A26
- " DS-ACH 刀杆 " 自带调芯功能的刀杆 ····· A30
- " UL 排屑槽 " 自动车床、小直径加工用负型刀片排屑槽 ····· A32
- " AMX 排屑槽 " 超低切深，超低进给精加工用排屑 ····· A34
- " CL 排屑槽 " 对抑制毛刺发生特别有效的超低切削阻力排屑槽 ····· A36
- " AT 排屑槽 " 重视尺寸安定性的镜面精加工排屑槽 ····· A38
- " 小直径丢其式立铣刀 " 自动车床用立铣刀 ····· A39
- " STICK DUO 内径割槽刀 " 小直径加工用内径割槽刀具 ····· A40

工具材质种类
· 排屑槽

B1 ~ 44

标准刀片库存一览

C1 ~ 48

外径加工用刀杆

D1 ~ 30

SS 刀具

前扫工具
后扫工具
切断工具
NTK 专有系列

E1 ~ 92

槽刀工具

F1 ~ 36

螺纹加工

G1 ~ 28

内径镗刀加工

H1 ~ 32

NTK 专有工具

I1 ~ 22

舍弃式铣刀

J1 ~ 10

加工中心用铣刀

K1 ~ 80

舍弃式钻头

L1 ~ 32

技术资料

M1 ~ 64

索引

N1 ~ 13

NEW

超低阻力陶瓷铣刀 破风铣

~ 更快、更轻松 ~

特点

● 铸铁的超低阻力加工

● 实现陶瓷的最高速加工，线速度超过 **1000m/min**

低阻力设计的刀盘和刀片，有效抑制材料崩损！
轻松应对最大切深达 5mm 的加工！

陶瓷 SX6 材质最适合铸铁的除黑皮加工！
增加排屑槽设计的刀片具有拔群的锋利度！

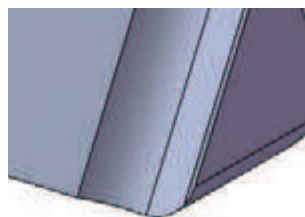
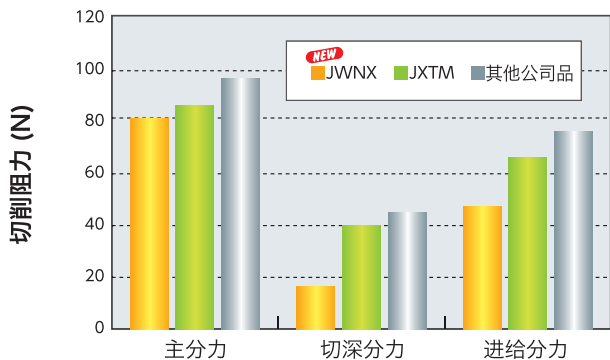


标准库存：刀盘径 $\Phi 63 \sim \Phi 160$

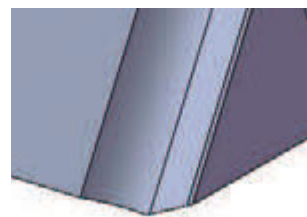


独特的 6 刃设计，经济性好

通过大幅降低切削阻力来降低机械负



【圆角设计 R】



【倒角设计】

2 种刀角设计：可用于高进给加工的圆角设计
锋利度较好的倒角设计

切削条件

$v_c=800\text{m/min}$ $f_z=0.10\text{mm/t}$ $a_p=3.0\text{mm}$ $a_e=80.0\text{mm}$

刀盘 Milling cutter : JWNXM100A3175R10 (评价单个刀刃) (1 insert evaluated)

刀片 insert : SX6 *****

多次加工 → 1 次加工 缩短加工时间，延长刀具寿命！
可用于刚性较低的机械。

A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀杆

E SS 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙工
工具有

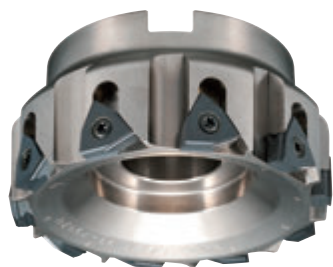
J 铣舍
弃式刀

K 加工中心
用铣刀

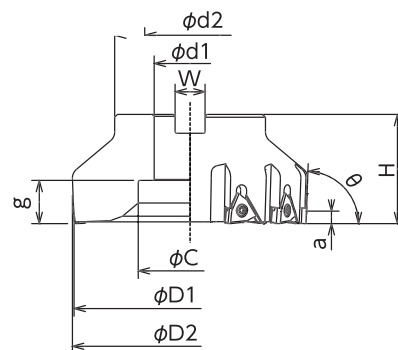
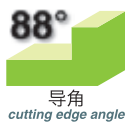
L 钻舍
弃式头

M 技术资料

N 索引



A. R. 5°
R. R. 4°, 7°, 10°



JWNXM 刀盘 JWNXM type milling body

θ	代 码 Code No.	型 号 Part number	库存 Stock	刀片数 No. of inserts	尺 寸(mm) Dimensions									重量 (kg) weight	前角(°) rake angle		安装孔规格
					ϕD_1	ϕD_2	H	a	ϕd	W	ϕd_2	ϕc	g		A.R.	R.R.	
88°	5851415	JWNXM063C2200R06	●	6	63	63	50	5.5	22	10.4	60	18	15.5	0.9	+5	+4	FMC
	5851423	080A2540R08	●	8	80	80	50	5.5	25.4	9.5	60	36	15	1.1	+5	+7	FMA
	5851431	100A3175R10	●	10	100	100	50	5.5	31.75	12.7	80	50	18	1.8	+5	+10	
	5851449	125A3810R12	●	12	125	125	58	5.5	38.1	15.9	80	55	23	3	+5	+10	
	5851456	160A5080R16	●	16	160	160	60	5.5	50.8	19.0	100	72	22	4.9	+5	+10	

适用刀片 Insert

形 状 Shape	尺 寸(mm) Dimensions	型 号 Part number	材 质 Grade	
		WNX44-C10T01020	SX6	●
		SP9	●	
		WNX44-R12T01020	SX6	●
		SP9	●	

● : 标准库存品 Stock

推荐切削条件 Recommended cutting conditions

材质 Grade	被 削 材 Work material	切 削 速 度 (m/min) Cutting speed											进 给 (mm/t) Feed					切 深 (mm) Depth of cut
		400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	
SX6	普通铸铁 Gray cast iron	[Red bar with blue valve icon]											[Red bar with blue valve icon]					~5 (mm)
		[Red bar with blue valve icon]											[Red bar with blue valve icon]					
SP9	球墨铸铁	[Red bar with blue valve icon]											[Red bar with blue valve icon]					

加工实例 Case study

变速箱箱体铣削加工 Transmission case				● 被削材: fc250
刀 盘 Holder	现行品 current tool	其他公司刀盘 Competitor	NTK	
刀 片 Insert	其他公司刀片 Ceramic insert	SX6 WNX44-R12T01020		
切 削 速 度 Cutting speed (m/min)	500	←		
每 刀 进 给 Feed per tooth (mm/t)	0.13	←		
切 深 Depth of cut (mm)	1	←		
冷 却 液 Coolant	干式	←		
寿 命 Tool life (个/刀角 pcs/coner)	60	120		

现行品由于伴随磨损的加剧和阻力的增加以及工件夹持的不稳定一般寿命在 60 台上下, 新产品 HCC 采用的全新切削阻力分配使得整体寿命提高 1 倍左右。

As for competitor's milling sutter, weneeded to change inserts to new ones due to the wearprogress and lower clamping force of work material after machining 60 pcs. This was caused by increasing sutting force. NTK NEW Milling cutter "FU-HA MILL" achieved 2 times longer competitor's. Low cutting force avoided the problem occurred bu competitor's milling cutter.

A 新产品

B 排屑槽
刀具材料种类

C 标准刀宽片
库存一

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工三专具有

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心刀

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

耐热合金加工用陶瓷

其他公司晶须陶瓷 "SX7"

究极的赛伦材质

特点

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀具

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙工
工具有

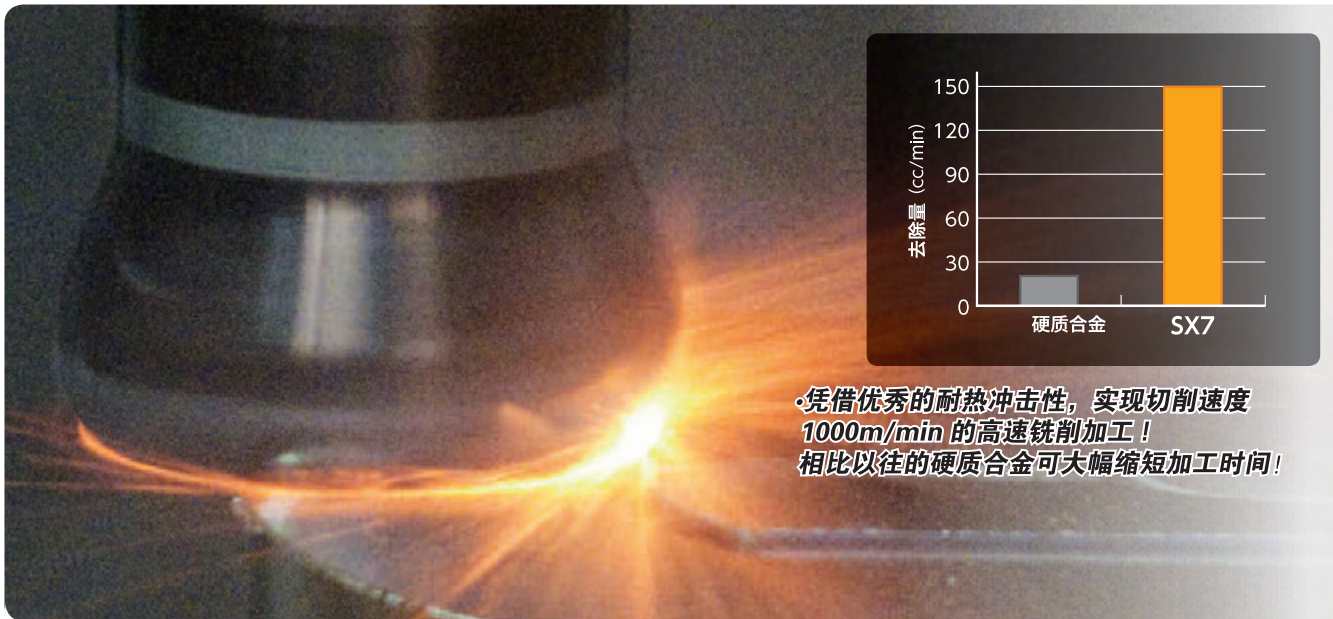
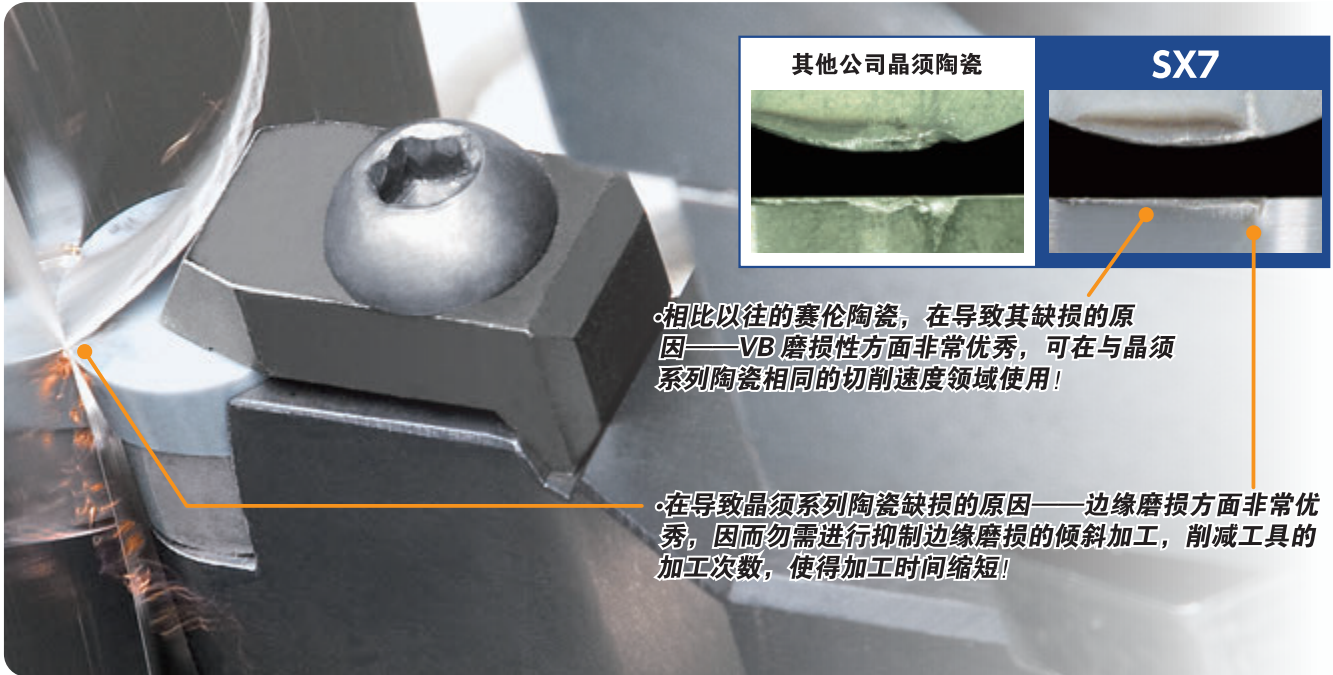
J 铣舍
弃刀式

K 加工中心
用铣刀

L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引



建议加工部件

燃烧盖



涡轮盘



涡轮盖



护盖等



建议被切削材质

inco718、镍基高温合金、inco625、inco901、Udimet720 等。

加工实例

涡轮盘的车削半精加工

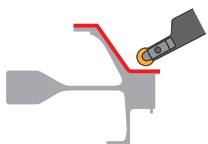
●被切削材料: inco718

	以往刀具	NTK
材 质	晶须系列陶瓷	SX7
形 状	RPGX120700	←
切削速度 (m/min)	240	←
进 给 (mm/rev)	0.15	←
切 深	1.50	←
切 削 油	湿式	←
寿 命	7.0	←

其他公司晶须系列陶瓷



SX7



其他公司晶须系列陶瓷产生明显的边缘磨损, 导致刀具缺损。而耐边缘磨损性优秀的 SX7 很好地抑制了刀具缺损。

燃烧盖的铣削加工

●被切削材料: inco718

	以往刀具	NTK
材 质	硬质合金	SX7
形 状	APKT 型	RPGN120400
铣 刀	φ40- 3刀片	φ40- 3刀片
切削速度 (m/min)	36	1000
旋转速度 (min ⁻¹)	287	7961
进 给 (mm/tooth)	0.60	0.12
切 深 (mm)	0.80	0.80
冷 却 液	湿式	干式
加工效率 (m/min)	517	2866
去 除 量 (cc/min)	21	115
寿 命 (cc)	620	620
循 环 时 间 (min)	30	5.4



SX7 相比其他公司硬质合金实现了约 6 倍的加工效率。

建议切削条件

加工法	刀片形状	切削油	切削速度					进 给					切 深				
			120	180	240	300	360	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
粗加工 	RNGN	湿式 	270 (210-330) m/min					0.25 (0.15-0.35) mm/rev					2.0 (1.0-2.5) mm				
半精加工 & 仿形加工 	RCGX RPGX	湿式 	270 (210-330) m/min					0.15 (0.08-0.25) mm/rev					1.5 (1.0-2.0) mm				

加工法	刀片形状	切削油	切削速度					进 给					切 深				
			600	750	900	1050	1200	0.05	0.08	0.10	0.12	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
铣刀加工 	RNGN RPGN	干式 	1050 (750-1200) m/min					0.10 (0.08-0.12) mm/tooth					1.5 (1.0-2.5) mm				

标准库存品

形 状	刀片型号	尺寸 (mm)		赛 伦 陶 瓷	
		内接圆	厚 度	SX7	库 存
	RNGN120700E004	12.7	7.94	5822317	●
	120700T00820	12.7	7.94	5822184	●
	RPGN120400E004	12.7	4.76	5822275	●
	120400T00820	12.7	4.76	5822226	●
	RPGX090700T00820	9.525	7.94	5822291	●
	120700T00820	12.7	7.94	5822283	●

A 新产品

B 排屑材料种类
屑槽

C 标准刀片
库存一览片

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工夹具
具有

J 铣舍
弃刀式

K 用加工
中心
刀心

L 钻舍
弃头式

M 技术
资料

N 索
引

NEW

晶须系列陶瓷

WA5

A 新产品

B 刀具材料种类

C 标准刀片库存一览

D 外径加工用刀杆

E SS刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工夹具有

J 铣舍弃式

K 加工中心用铣刀

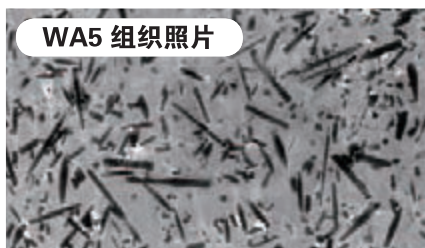
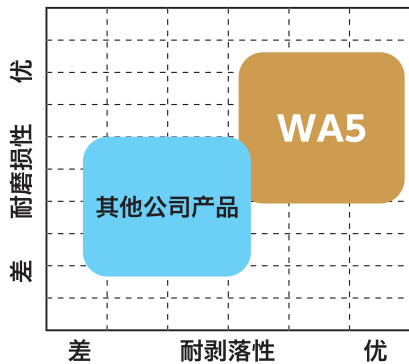
L 钻舍弃式

M 技术资料

N 索引

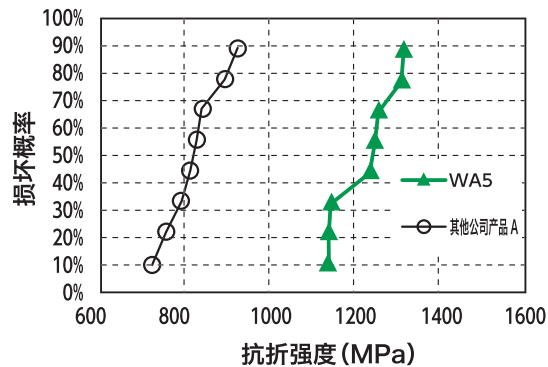
实现耐热合金的高速、高效率加工！

特点



● 通过组成结构的最佳化
提升耐磨损性、耐剥落性

● 硬质合金刀具比
实现 5~10 倍左右的加工效率 (车削)
实现 20~30 倍左右的加工效率 (铣刀)



晶须素材比较【抗折强度 - 损坏概率】

建议切削条件

被切削材料	加工方法		切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)
镍基耐热合金 (铬镍铁合金等)	车削	连续加工	~ 400	~0.5
		粗加工	~ 300	~0.4
		轻断续加工	~ 300	~0.3
钴基耐热合金 (钨铬钴合金等)	铣刀		~ 1200	~0.2mm/t

相比硬质合金刀具，实现高速高效率加工

今后需求将不断增加的航空零部件加工首选材料

● 在高速轧辊加工中发挥出类拔萃的性能

【WA5 耐热合金外径仿形加工】

喷气式引擎零部件加工		● 被切削材料: 铬镍铁合金 718	
材质	以往刀具	NTK WA5	
切削速度 (m/min)	200	←	
进给 (mm/rev)	0.10	←	
切削深 (mm)	0.30	←	
切削油	湿式	←	
寿命 (mm/刀角)	80	←	
寿命判断理由	加工面出现条纹	定量交换	





WA5 与其他公司的晶须陶瓷相比，实现了高品质的加工面。

喷气式引擎涡轮盘加工		● 被切削材料: 铬镍铁合金 718	
材质	以往刀具	NTK WA5	
切削速度 (m/min)	400	←	
进给 (mm/rev)	0.15	←	
切削深 (mm)	0.25 ~ 0.75	←	
切削油	湿式	←	
寿命 (mm/刀角)	2	4	


WA5 与其他公司的晶须陶瓷相比，寿命提高至 2 倍。

型号表

标准库存品

形状	型号	内接圆 (mm)	厚度 (mm)	刀角 R(mm)	晶须系列陶瓷	
					WA5	库存
	CNGN120408T00820	12.7	4.76	0.8	5790837	●
	120412T00820				5790852	●
	SNGN120408T00820	12.7	4.76	0.8	5790860	●
	120412T00820				5790878	●
	TNGN160408T00820	9.525	4.76	0.8	5790894	●
	160412T00820				5790902	●
	RNGN120400T00820	12.7	4.76	—	5790886	●
	120700T00820				5761796	●
	150700T00820	15.875	7.94		5790910	●
	190700T00820	19.05			5790928	●
	250700T00820	25.4			5790936	●


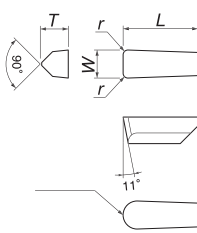
耐热合金加工用

形状	型号	内接圆 (mm)	厚度 (mm)	刀角 R(mm)	晶须系列陶瓷	
					WA5	库存
	RCGX060400T00520	6.35	4.76	—	5790944	●
	090700T00820	9.525			5766027	●
	120700T00820	12.70	5766035		●	
	RPGX090700T00820	9.525	5723507		●	
	120700T00820	12.7	5751441		●	

轧辊加工用

形状	型号	内接圆 (mm)	厚度 (mm)	刀角 R(mm)	晶须系列陶瓷	
					WA5	库存
	LNM6688PNX8	—	12.70	3.2	5791066	●

开槽加工用

形状	型号	宽度 W(mm)	厚度 T(mm)	刀角 R r (mm)	全长 L (mm)	晶须系列陶瓷	
						WA5	库存
 	VGW4125-2EX0001	3.18	4.75	0.8	12.7	5790951	●
	4125-REX0001			圆弧 R(1.59)		5790969	●
	VGW4156-2EX0001	3.96		0.8		5790977	●
	4156-REX0001			圆弧 R(1.98)		5790985	●
	VGW4187-2EX0001	4.75		0.8		5790993	●
	4187-REX0001			圆弧 R(2.375)		5791009	●
	VGW6250-2EX0001	6.35	6.35	0.8	19.05	5791017	●
	6250-REX0001			圆弧 R(3.175)		5791025	●
	VGW8375-2EX0001	9.525	8.56	0.8	25.4	5791033	●
	8375-REX0001			圆弧 R(4.7625)		5791041	●

· WA5 的标准刀刃处理表示为 EX0001, R0.05 以下的圆孔。
· 耐热合金加工技术资料请参照 M26~ 页。

A 新产品

B 排屑器
B 排屑器
B 排屑器

C 标准刀片
C 标准刀片
C 标准刀片

D 外径加工
D 外径加工
D 外径加工

E S 刀具
E S 刀具
E S 刀具

F 槽刀工具
F 槽刀工具
F 槽刀工具

G 螺纹加工
G 螺纹加工
G 螺纹加工

H 内径镗刀
H 内径镗刀
H 内径镗刀

I 加工中心
I 加工中心
I 加工中心

J 铣舍弃刀式
J 铣舍弃刀式
J 铣舍弃刀式

K 加工中心
K 加工中心
K 加工中心

L 钻舍弃头式
L 钻舍弃头式
L 钻舍弃头式

M 技术资料
M 技术资料
M 技术资料

N 索引
N 索引
N 索引

NEW

新氮化硅系列陶瓷

SP9

A 新产品

B 刀具材料种类

C 标准刀片库存一览

D 外径加工用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工乙工具有

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

凭借最适于铸铁加工的高强度氮化硅刀具 + 涂层提高了寿命！
凭借低阻力刀尖处理 + 涂层实现高精度加工！

特点

- 高强度氮化硅刀具 + CVD 涂层兼具耐磨损性、耐缺损性
- 凭借小型化刀尖处理实现低阻力加工
- 凭借低阻力刀尖处理 + 涂层还可胜任精加工

用途

- 铸铁的强断续加工
- 铸铁的粗 ~ 精加工 高速高精度干式加工
- 铸铁的高进给加工



加工实例

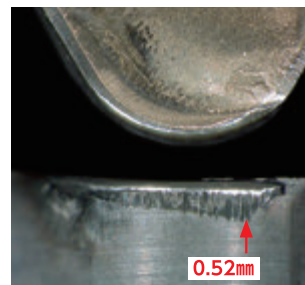
刹车盘加工		● 被切削材料: FC 材质
材 质	以往刀具	NTK
	其他公司氮化硅系列陶瓷	SP9
切削速度 (m/min)	550	←
进 给 (mm/rev)	0.4	←
切削油	干式	←
寿 命 (个/刀角)	80	120

SP9

SP9 相比其他公司氮化硅系列陶瓷可大幅抑制后刀面边缘磨损。刀尖处理小，低阻力加工，可抑制崩落。

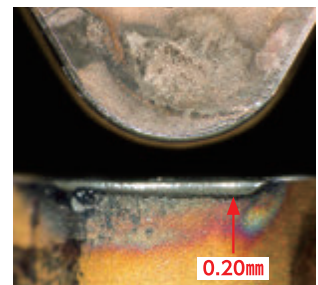
【加工后的刀尖损伤情况】

其他公司氮化硅系列陶瓷



加工 80 个后

SP9



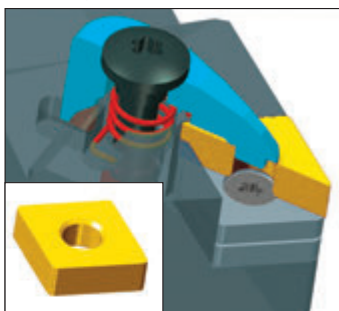
加工 120 个后

多功能夹紧刀把

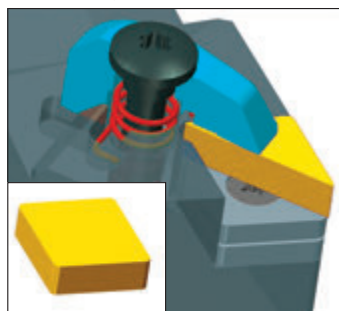
■ 对应多种夹紧方式

仅需更换压块即可实现 3 种夹持方式

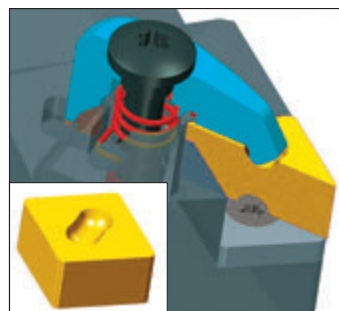
● 双重紧固



● 加压式紧固



● 凹穴式紧固



■ 操作简单

结构简单，刀片装卸方便、准确。
压紧螺栓两端设有梅花孔，
逆向刀具也可方便地进行更换。

型号表

标准库存品

形 状	刀片型号	内接圆(mm)	厚 度(mm)	刀角 R (mm)	氮化硅陶瓷	
					SP9	存 库
	CNGN120408T01020	12.7	4.76	0.8	5787072	●
	120412T01020			1.2	5725163	●
	120416T01020			1.6	5761747	●
	CNGA120408T01020			0.8	5759352	●
	120412T01020			1.2	5720206	●
	120416T01020			1.6	5787189	●
	DNKA150408T01020			0.8	5787171	●
	150412T01020			1.2	5783501	●
	SNGN120408T01020			0.8	5787148	●
	120412T01020			1.2	5725171	●
	120416T01020			1.6	5787098	●
	120420T01020			2.0	5787106	●
	TNGN160408T01020	9.525	0.8	5787049	●	
	160412T01020		1.2	5783519	●	
	160416T01020		1.6	5787056	●	
	VNGA160408T01020		0.8	5787155	●	
	160412T01020		1.2	5787163	●	
	WNGA080408T01020		12.7	0.8	5787122	●
	080412T01020	1.2		5787130	●	

凹窝型

	CNGX120712T02025	12.7	7.94	1.2	5787221	●
	120716T02025			1.6	5787213	●
	DNGX150716T02025			1.6	5787239	●
				SNGX120712T02025	1.2	5787205
120716T02025				1.6	5787197	●

【HCC 高速陶瓷铣刀适用刀片】

JFDX 系列适用刀片

	SNGN120412T02020	12.7	4.76	1.2	5728407	●
					SNGF120412TRC-C	5728381
				SNGN1204ANTW 修光刃	—	5728357
	1204ENT01025 修光刃			5728324		●
	SNEN1204ZNT01025 修光刃			5728308		●

JSDW 系列适用刀片

	SDCW120408T01020	12.7	4.76	0.8	5725346	●
				SDCW1204AET01020 修光刃	—	5728266
1204EETR 修光刃				5728233		●

JXTM 系列适用刀片

	LNK324-08T01020	9.525	6.35	0.8	5728209	●
	324-12T01020			1.2	5728175	●
	324-16T01020			1.6	5728142	●

JQTS、JQTE 系列适用刀片

	APCW160408T01020	9.525	4.76	0.8	5728100	●
	160412T01020			1.2	5728076	●
	160420T01020			2.0	5728043	●
	1604PDTR 修光刃			—	5728019	●

NEW

CBN 新材质

New CBN Lineup "NTK EZCUBE"

NTK EZCUBE™ B5K/B6K

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀具

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀
加工

I 乙工
工具有

J 铣舍
弃式刀

K 加工
用铣刀

L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

通过高硬度的 TiCN PVD

涂层提高耐磨性和抗氧化性!

PVD TiCN hard coating Improve wear and oxidation resistance

B5K

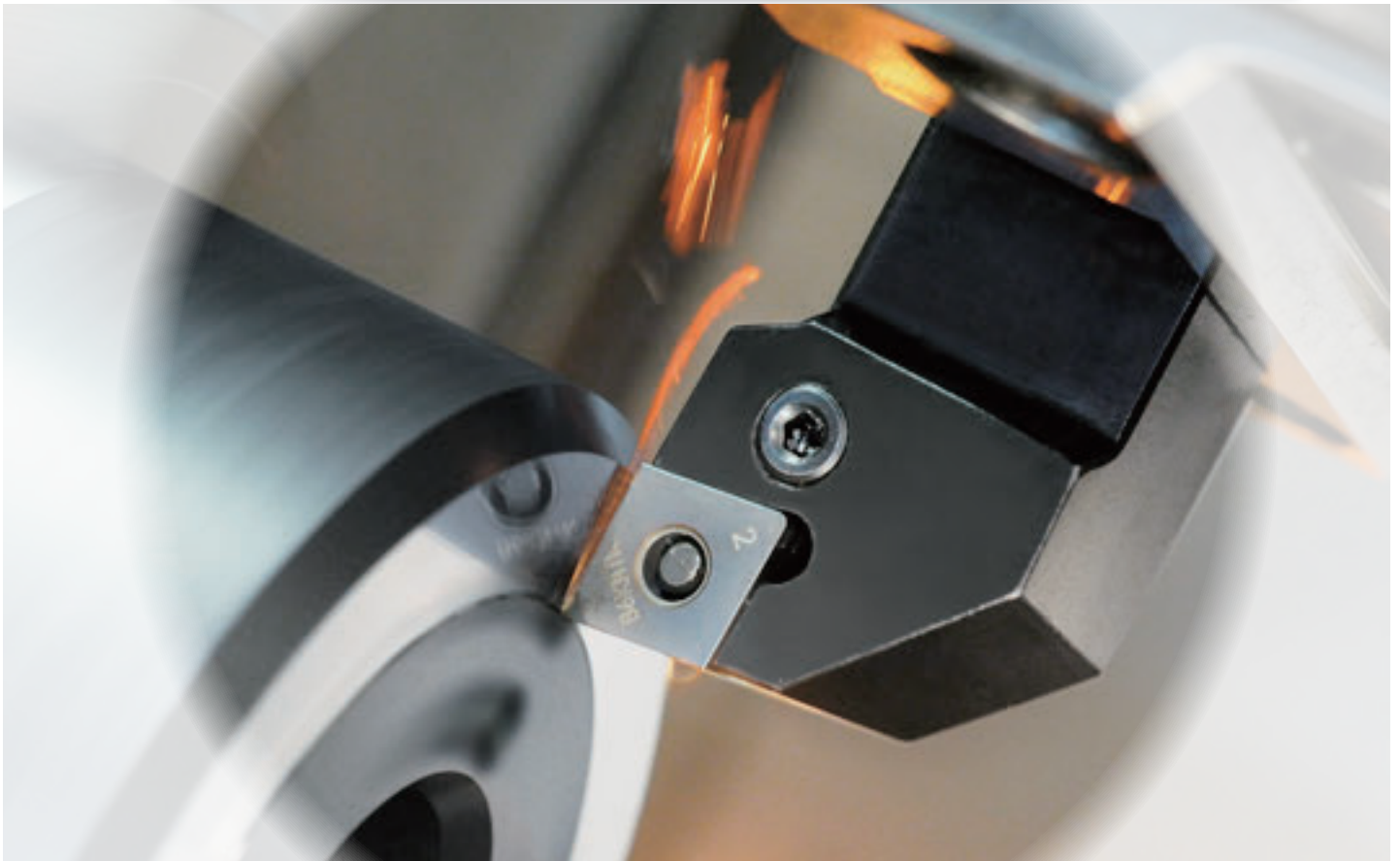
高硬度材料 适合延长连续 ~ 中断续加工的使用寿命
球墨铸铁 精加工工序最适合

Suitable for continuous to middle-interrupted machining of hardened-steel
Suitable for finish machining of ductile cast iron

B6K

高硬度材料 适合延长中断续 ~ 强断续加工的使用寿命

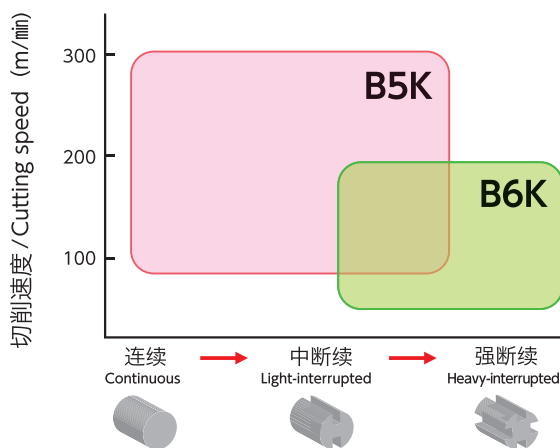
Suitable for middle to heavy interrupted machining of hardened-steel



特点 Features

- 1 高硬度材 连续 ~ 断续 能延长加工寿命! 抑制凹陷磨损从而抑制刀尖缺损。
Suitable for longer tool life of continuous to interrupted machining of hardened-steel
Reduce crater wear and prevent the cutting edge from fracture
- 2 适合除浸碳层加工! 加工工件内部(低硬度层)时,能防止CBN与铁的化学反应。
Suitable for carburized layer removal
Reduce CBN dissolve with iron in internal (low-hardness layer) machining

切削范围 Cutting range



材质名 Grade	主要黏合物 Main binder	CBN 含量 CBN volume	主要用途 Applications
B5K	TiC 系	50%	淬火钢 / 连续 ~ 中中断续加工 球墨铸铁的精加工 Hardened steel / continuous to middle-interrupted machining Ductile cast iron / finish machining
B6K	TiCN 系	65%	淬火钢 / 中中断续 ~ 强断续加工 Hardened steel / middle to heavy interrupted machining

容易区分各刀角!
Easy corner identification

坚固的焊接!
Strong brazing technology

NTK 独特的硬质涂层!
NTK special hard coatings

多刀角, 更经济!
Multi cutting edges on both sides lead to cost reduction

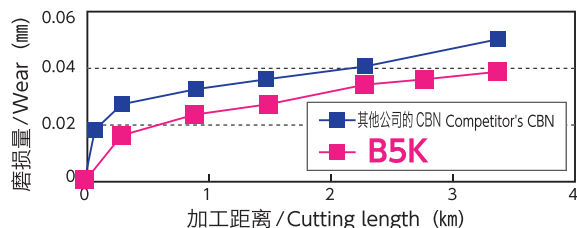
特点 Features

- 1. 高硬度材 连续 ~ 断续 能延长加工寿命! 抑制凹陷磨损从而抑制刀尖缺损。**
Suitable for longer tool life of continuous to interrupted machining of hardened-steel
Reduce crater wear and prevent the cutting edge from fracture
- 2. 适合除浸碳层加工! 加工工件内部(低硬度层)时, 能防止 CBN 与铁的化学反应。**
Suitable for carburized layer removal
Reduce CBN dissolve with iron in internal (low-hardness layer) machining

切削性能 Performance

B5K

适合高硬度材的连续 ~ 中中断续加工!
Best for continuous to middle-interrupted machining in hardened-steel
高硬质的涂层保证优异的耐磨损性!
TiCN hard coating offers good wear resistance



被削材质: SCM415 浸碳淬火 (HRC64) **连续切削**
Workmaterial: SCM415 carburized and quenched (64HRC) Continuous machining
切削条件: $v_c=150\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$, DRY
Cutting condition: $v_c=150\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$, DRY

● 刀尖损伤程度比较 / Edge wear comparison



B6K

适合高硬度材的强断续加工!
Best for heavy interrupted machining in hardened-steel
高硬质涂层能抑制凹陷磨损带来的刀具损坏。
TiCN hard coating prevent fracture from crater wear

NTK : B6K	5.3km/ 加工距离 Cutting length
其他公司的 CBN Competitor's CBN	3.7km/ 加工距离 Cutting length

被削材质: SCM415 浸碳淬火 (HRC64) **中中断续切削**
Workmaterial: SCM415 carburized and quenched (64HRC) Middle-interrupted machining
切削条件: $v_c=80\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.15\sim0.17\text{mm}$, DRY
Cutting condition: $v_c=80\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.15\sim0.17\text{mm}$, DRY

● 刀尖损伤程度比较 / Edge wear comparison



A 新产品

B 排屑材料种类

C 标准刀片

D 外径加工

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工三专具有

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

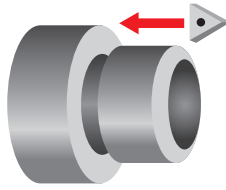
N 索引

NTK EZCUBE 涂层系列 CBN 加工实例 Case study of coated CBN

B5K

被削材: SCM415 浸碳
淬火轻断续加工
Work material: SCM415 Carburized
and quenched continuous machining

加工示意图 / Tooling



切削速度 (m/min) = 200

Cutting speed

进给 (mm/rev) = 0.1

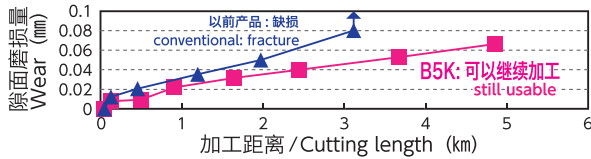
Feed

切深 (mm) = 0.2

Depth of cut

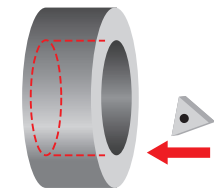
切削油: 干式

Coolant



被削材: FCD450 内径加工
Work material: FCD450
Boring

加工示意图 / Tooling



切削速度 (m/min) = 120

Cutting speed

进给 (mm/rev) = 0.05

Feed

切深 (mm) = 0.20

Depth of cut

切削油: 湿式

Coolant

NTK : B5K

300 ↑ 300pcs

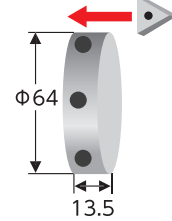
以往刀具
Conventional

200 ↑ 200pcs

B6K

被削材: STKM材 (HRC50)
外径断续加工
Work material: STKM (HRC50) and
quenched Interrupted machining

加工示意图 / Tooling



切削速度 (m/min) = 210-220

Cutting speed

进给 (mm/rev) = 0.08

Feed

切深 (mm) = 0.20

Depth of cut

切削油: 干式

Coolant

NTK : B6K

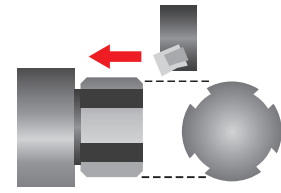
700 ↑ 700pcs

以往刀具
Conventional

400 ↑ 400pcs

被削材: SCM415 浸碳
淬火轻断续加工
Work material: SCM415 Carburized
and quenched Interrupted machining

加工示意图 / Tooling



切削速度 (m/min) = 75

Cutting speed

进给 (mm/rev) = 0.27

Feed

切深 (mm) = 0.8

Depth of cut

切削油: 干式

Coolant

NTK : B6K

400 ↑ 400pcs

以往刀具
Conventional

150 ↑ 150pcs

■ 适用领域 / Applicable cutting conditions

被削材 Work material		工具材质 Insert grade	切削速度 Cutting speed (m/min)	进给 Feed (mm/rev)	切深 Depth of cut (mm)	切削油 Coolant	
材质 / 其他 Material	硬度 Hardness					干式	湿式
普通铸铁 Gray cast iron	HB ~ 280	B23 / B30	旋削 Turning 400 ~ 1,000	~ 0.5	~ 2.0	○	●
		B30	铣面切削 Milling 600 ~ 1,500			○	●
球墨铸铁 Ductile cast iron	HB ~ 330	B5K / B52	旋削 Turning 100 ~ 350	~ 0.4	~ 2.0	○	●
淬火刚 Hardened steel	HRC 50 ~ 68	连续 Continuous B5K / B52	100 ~ 300	~ 0.2	~ 0.3	○	●
		弱断续 Light-interrupted B5K / B36	75 ~ 225	~ 0.3	~ 0.5	●	○
		中断续 Middle-interrupted B6K / B36	50 ~ 150	~ 0.2	~ 0.3	●	○
		强断续 Heavy-interrupted B6K / B40	50 ~ 150	~ 0.2	~ 0.3	●	○
烧热合金 Sintered alloy	HRC ~ 35	B23 锋利刃口 sharp-edge	40 ~ 200	~ 0.5	~ 0.5	○	●
轧辊 Steel roll	HS ~ 85	B23	20 ~ 140	~ 0.5	~ 2.0	●	○

● 第一推荐 First choice ○ 第二推荐 Second choice

【标准品刀尖处理 / Std. Edge preparation】







铸铁 - 粗 Roughing of Cast Iron	耐热合金 Sintered alloy	铸铁 - 精加工 Finishing of Cast Iron	球墨铸铁 - 精加工 淬火后 - 连续 · 中断续	淬火后 - 弱断续 Light-interrupted Cutting of Hardened Steel	淬火后 - 强断续 Heavy-interrupted Cutting of Hardened Steel
B23	B30 锋利刃口 sharp-edge	B30	B5K / B52	B6K / B36	B40

品番表 Description table

■ 标准品清单 / Stock list

(负角 Negative)







NEW

形状 Shape	型号 Part number	尺寸 Dimensions (mm)				无涂层 CBN Non-coated CBN						涂层 CBN Coated CBN		
		内接圆 I.C.	厚度 Thickness	R	切刃长 Cutting edge length	B23	B30	B36	B40	B52	B5K	B6K		
 4角刀片 4 cutting edges	CNGA120402PQ	12.70	4.76	0.2	2.3									
	120404S01015			0.4	2.3								●	
	120404S01325			0.4	2.3									●
	120404PQ			0.4	2.3	●	●	●	●	●				
	120408S01015			0.8	2.2								●	
	120408S01325			0.8	2.2									●
	120408PQ			0.8	2.2	●	●	●	●	●				
	120412S01015			1.2	2.7								●	
	120412PQ			1.2	2.7	●	●			●	●			
CNMA120412PQ	12.70	4.76	1.2	2.4			●							
 (修光刃) (with wiper) 4角刀片 4 cutting edges	CNGA120404PQW	12.70	4.76	0.4	2.3					●	●			
	120408PQW			0.8	2.2					●	●			
	120412PQW			1.2	2.7					●	●			
 4角刀片 4 cutting edges	DNGA150402PQ	12.70	4.76	0.2	2.4					●	●			
	150404S01015			0.4	2.2							●		
	150404S01325			0.4	2.2								●	
	150404PQ			0.4	2.2					●	●			
	150408S01015			0.8	1.9								●	
	150408S01325			0.8	1.9								●	
	150408PQ			0.8	1.9	●	●	●	●	●				
	150412PQ			1.2	2.6	●	●			●	●			
DNMA150412PQ	12.70	4.76	1.2	2.2			●							
 8角刀片 8 cutting edges	SNGA120404PE	12.70	4.76	0.4	1.5			●		●				
	120408PE			0.8	1.3			●		●	●			
	120412PE			1.2	1.5	●	●			●	●			
SNMA120412PE	12.70	4.76	1.2	2.5			●							
 6角刀片 6 cutting edges	TNGA160401PH	9.525	4.76	0.1	2.1						●			
	160402S01015			0.2	2.2							●		
	160402PH			0.2	2.2					●	●			
	160404S01015			0.4	2.0								●	
	160404S01325			0.4	2.0								●	
	160404PH			0.4	2.0					●	●	●		
	160404PTFNX※			0.4	2.0					★				
	160408S01015			0.8	1.7								●	
	160408S01325			0.8	1.7								●	
	160408PH			0.8	1.7	●	●	●	●	●				
	160408PTFNX※			0.8	1.7					★				
	160412PH			1.2	2.3	●	●			●	●			
TNMA160412PH	9.525	4.76	1.2	2.0			●							
 4角刀片 4 cutting edges	VNGA160402PQ	9.525	4.76	0.2	2.6					●				
	160404S01015			0.4	2.5							●		
	160404S01325			0.4	2.5								●	
	160404PQ			0.4	2.5					●	●	●		
	160408S01015			0.8	1.6								●	
	160408S01325			0.8	1.6								●	
	160408PQ			0.8	1.6					●	●	●		
160412PQ	1.2	2.7							●					

■ 标准品清单 / Stock list

(正角 Positive)

NEW

形状 Shape	型号 Part number	尺寸 Dimensions (mm)				无涂层 CBN Non-coated CBN						涂层 CBN Coated CBN			
		内接圆 I.C.	厚度 Thickness	R	切刃长 Cutting edge length	B23	B30	B36	B40	B52	B5K	B6K			
 2角刀片 2 cutting edges	CCGW060204PD	6.35	2.38	0.4	2.3										
	CCGW09T302PD	9.525	3.97	0.2	2.3					●	●				
	09T304PD			0.4	2.3					●	●				
09T308PD	0.8	2.2					●	●							
 2角刀片 2 cutting edges	DCGW070202PD	6.35	2.38	0.2	2.4							●			
	070204PD			0.4	2.2					●	●				
	070208PD			0.8	1.9						●				
	DCGW11T302S01015			9.525	3.97	0.2	2.4							●	
	11T302PD					0.2	2.4					●	●		
	11T304S01015					0.4	2.2								●
11T304PD	0.4	2.2								●	●				
11T308PD	0.8	1.9							●	●					
 2角刀片 4 cutting edges	SPGN090304PQ	9.525	3.18	0.4	1.5			●							
	090308PQ			0.8	1.3			●	●						
 3角刀片 3 cutting edges	TPGN110304PT	6.35	3.18	0.4	2.0						●				
	110308PT			0.8	1.7							●			
	TPGN160304PT			9.525	0.4	2.0							●		
160308PT	0.8	1.7								●					
 3角刀片 3 cutting edges	TPGW110302PT	6.35	3.18	0.2	2.2							●			
	110304PT			0.4	2.0					●		●	●		
	110308PT			0.8	1.7						●	●			
 2角刀片 2 cutting edges	VBGW110302PD	6.35	3.18	0.2	2.6							●			
	110304PD			0.4	2.5								●		
	VBGW160408PD	9.525	4.76	0.8	1.6							●			
	VCGW110304PD	6.35	3.18	0.4	2.5							●	●		
	110308PD			0.8	1.6							●	●		
	VCGW160404PD			9.525	4.76	0.4	2.5							●	●
160408PD	0.8					1.6							●	●	

● : 标准库存 Standard stock items
 ● : 新标准库存 New standard stock items
 ★ : 标准库存(特殊) Standard stock (specific)

※-B30 TNGA160404PTFNX
 -B30 TNGA160408PTFNX 是 3角刀片。

A 新产品

B 排刀材料种类

C 标准刀片

D 外径加工

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径加工

I 工具有

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

新 PVD 涂层材质

DELLA COAT "DT4/DM4"

适用于高温加工!

A 新产品

B 刀具材料种类

C 标准刀片库存一览

D 外径加工用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙工之工具有

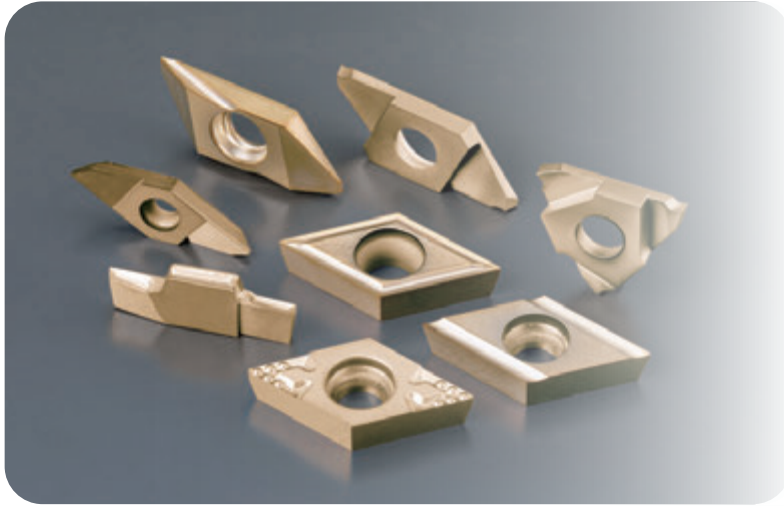
J 铣舍弃刀式

K 加工中心用铣刀

L 钻舍弃头式

M 技术资料

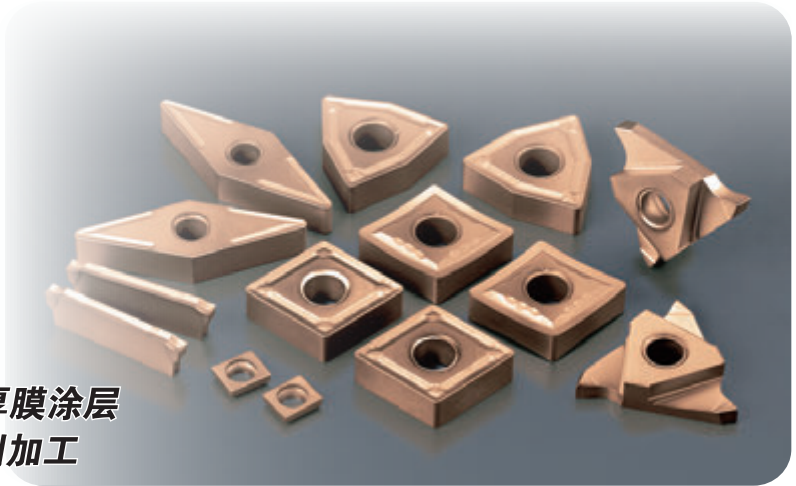
N 索引



超精密加工用

DT4

- 抗氧化性优异的薄膜涂层
锐利的刀尖拥有出类拔萃的锋利度



高效率加工用

DM4

- 兼具抗氧化性、耐磨损性的厚膜涂层
凭借耐熔着性实现稳定的切削加工

DELLA COAT 实现了对难削材料的长寿命、高效率、高精度加工

建议切削材料

易加工硬化的切削材料

SUS304、SUS316、Ti 合金等

易熔着的切削材料

无铅易车铁、DHS1、SF20T 等

切削时刀尖温度易上升的材料

SUS440C、SUS420J2 等

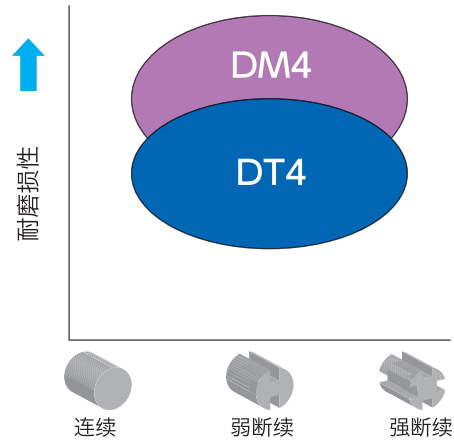
适用领域图

DT4 (TiAlN 系薄膜涂层)

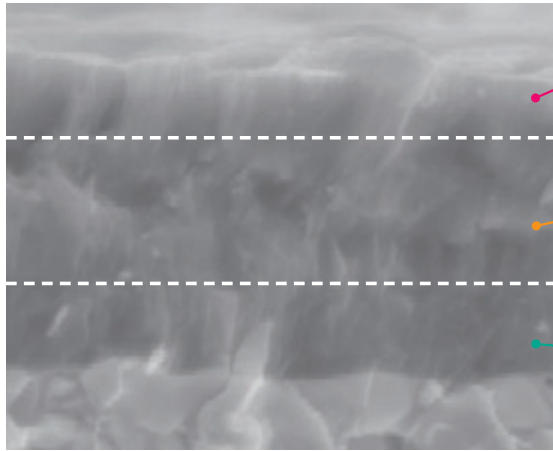
根据薄膜特性实现优异的刀尖强度
最适于自动车床加工等小径工件

DM4 (TiAlN 系薄膜涂层)

具备优异的抗氧化性、耐磨损性
最适于切断和槽加工等高负荷



DELLA 涂层的膜结构



耐熔着层

控制膜的剥离，耐熔着性优异的 TiN 系涂层

耐磨损层

NTK 自主开发的膜结构，硬度与致密性优异的 TiCN 系涂层

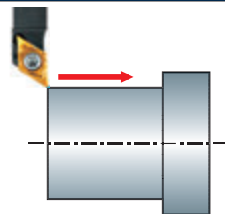
抗氧化层

硬度与抗氧化性优化后的 TiAlN 系特殊结晶层

加工实例

DT4 (外径加工)

被切削材料	: SUS440C
切削速度 (m/min)	: 80
进给 (mm/rev)	: 0.05
切深 (mm)	: 1.0
切削油	: 湿式

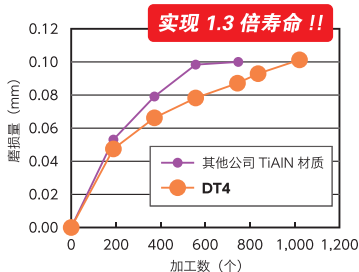


DM4 (切断加工)

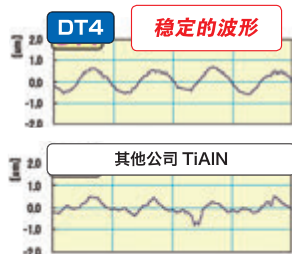
被切削材料	: SUJ2
切削速度 (m/min)	: 100
进给 (mm/rev)	: 0.05
切削油	: 湿式



● 磨损量比较



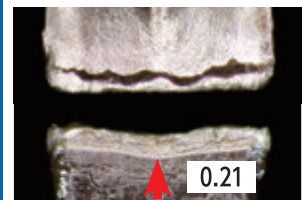
● 加工面比较



DM4



其他公司涂层



* 工件加工 800 个后的比较照片

DT4 相比其他公司 TiAlN 材质刀片实现了约 1.3 倍的长寿命，可获得稳定的加工面粗糙度。

DM4 相比其他公司产品的耐磨损性更优异。

A 新产品

B 非工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺线加工

H 内径镗刀

I 工二专
具有

J 铣舍
弃刀式

K 用加工
中心
刀心

L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

后扫刀具 (种类扩充)

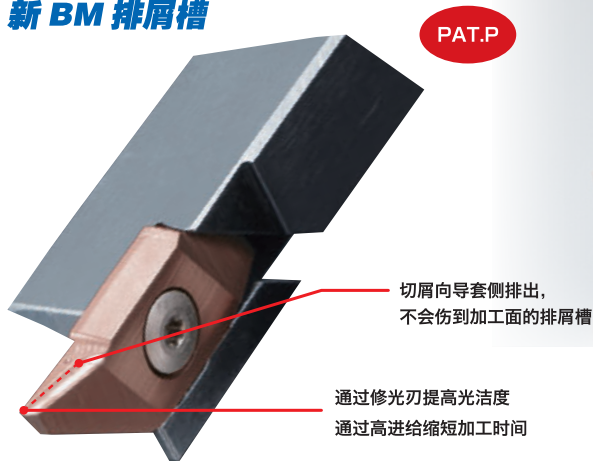
TBP/TBPA-BM 排屑槽

可实现压倒性排屑处理和光洁度的后扫排屑槽

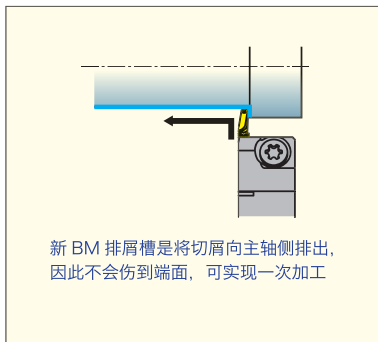
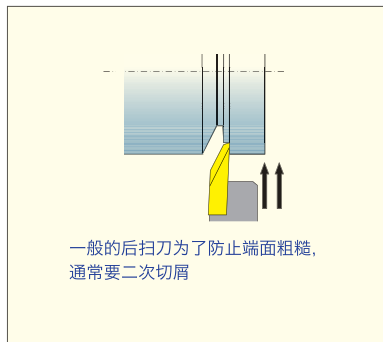
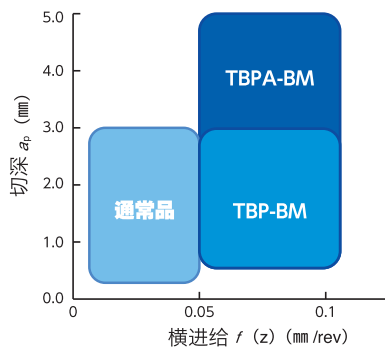
特点

- 一次加工实现良好的光洁度
在 TBP/TBPA 后扫刀搭载新三维排屑槽、可通过排屑防止加工面恶化。一次加工缩短加工时间、延长寿命，使后扫加工实现飞跃性的改善！
- 采用修光刃。高进给下也能实现稳定的光洁度

新 BM 排屑槽



排屑槽适用范围



切削性能

一次加工	TBP 型 BM 排屑槽		其他公司产品	
	刀背内面	外径面	刀背内面	外径面
		 Ra : 0.72 μm Rz : 4.46 μm	 切屑附着	 Ra : 1.65 μm Rz : 6.01 μm

加工面良好

切削条件: $v_c=80\text{m/min}$ $f(x)=0.02\text{mm/rev}$ $f(z)=0.08\text{mm/rev}$ $a_p=3.0\text{mm}$ WET
被削材: SUS304 $\phi 16$ 刀杆: TBPR12 刀片: TM4 TBP72FR10M-BM

A 新产品
B 排屑槽
C 标准刀片
D 外径加工
E SS 刀具
F 槽刀工具
G 螺纹加工
H 加内径镗刀
I 工乙工具有
J 铣舍弃刀式
K 用加工中心
L 钻舍弃头式
M 技术资料
N 索引

切削处理比较

进给量 $f(z)$ feed [mm/rev] 切深 a_p D.O.C.(mm)	BM 排屑槽		其他公司产品	
	0.05	0.08	0.05	0.08
0.5				
3.0				

加工面良好

加工面良好

切削条件 : $v_c=80\text{m/min}$ WET
 切削条件 : SUS304 $\phi 16$ 刀柄 : TBPR12 刀片 : TM4 TBP72FR10M-BM

推荐切削条件

切深 $a_p=0.5 \sim 3.0\text{mm}$ (TBP)
 $0.5 \sim 5.0\text{mm}$ (TBPA)

横进给 $f(z)=0.05 \sim \text{mm/rev}$

纵进给 $f(x)=0.02\text{mm/rev}$ 程度

TBP型

适用刀片

有效切刃长 a	排屑槽	有效切刃长 a	可加工深度 b	尺寸 (mm)		PVD 涂层微粒子硬质合金			
				θ	r_c	TM4		DM4	
						R	库存	R	库存
2.50	有	3.5	5.3	72°	0.05	5868310	●	5868401	●
20.0	有	3.5	5.3	72°	0.08	5868351	●	5868419	●
8.0	有	3.5	5.3	72°	0.18	5868336	●	5868393	●

图示为右手刀

TBPA型

适用刀片

有效切刃长 a	排屑槽	有效切刃长 a	可加工深度 b	尺寸 (mm)		PVD 涂层微粒子硬质合金			
				θ	r_c	TM4		DM4	
						R	库存	R	库存
3.5	有	5.5	6.5	70°	0.05	5892583	●	5892591	●
25	有	5.5	6.5	70°	0.08	5892567	●	5892575	●
9.4	有	5.5	6.5	70°	0.18	5892542	●	5892559	●

图示为右手刀

加工实用例

工件名: 轴 加工材: SUS440C	BM 排屑槽	其他公司产品
切削速度 (m/min)	65	45
进给 (mm/rev)	0.05	0.03
切深 (mm)	1.0	1.0
	BM 排屑槽	1200 个
	其他公司产品	500 个
加工效率是其他公司产品 2.4 的条件下也能达到 2.4 倍的使用寿命。		

工件名: 螺栓 加工材: SUS430F	BM 排屑槽	其他公司产品
切削速度 (m/min)	50	←
进给 (mm/rev)	0.05	←
切深 (mm)	2.0	2.0
	其他公司产品加工工程 ①粗: 槽加工 ②精: 后扫加工	
	TBP-BM 加工工程 ①一次加工 不需要槽·粗/精加工!	
通常的后扫刀要分成粗精加工两个工序。 NTK-BM 排屑槽可进行一次加工, 缩短周期, 采用独有的排屑槽发挥出色的切屑处理能力。 通过排屑处理抑制刀背内面粗糙, 可获得高品质的光洁度。		

A 新产品

B 排屑槽
工具材质种类

C 标准刀片
库存一覽

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工三专
具有

J 铣舍
弃刀式

K 用加工
中心

L 钻舍
弃头式

M 技术
资料

N 索引

NEW

新槽刀

SCRUM DUO

槽底革命！运用横拉车削打造出如此光泽

特点



新槽刀系列在槽加工、横拉车削加工中实现出类拔萃的稳定性和长寿命。



丰富的刀杆产品阵容对应小径~大径的各类加工。可实现 MAX25mm 的深槽加工。

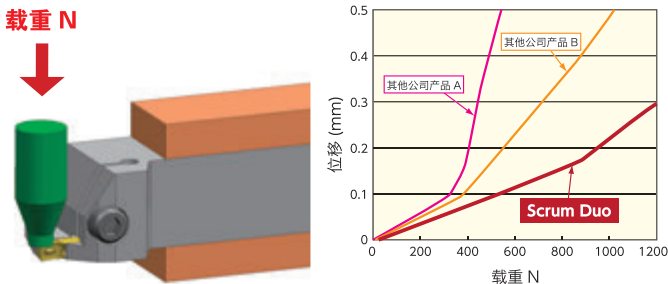
横拉车削加工

	新槽刀 GW 排屑槽	其他公司产品
切屑		
槽底		

SCM415 $V_c=150\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{mm}$ 湿式
刀片: DM4 GWPG500N04F-GW 刀把: GTWPR2525M-5F10

横拉车削出类拔萃的切屑处理能力和具有光泽的槽底。

追求刚性的刀把、刀片设计



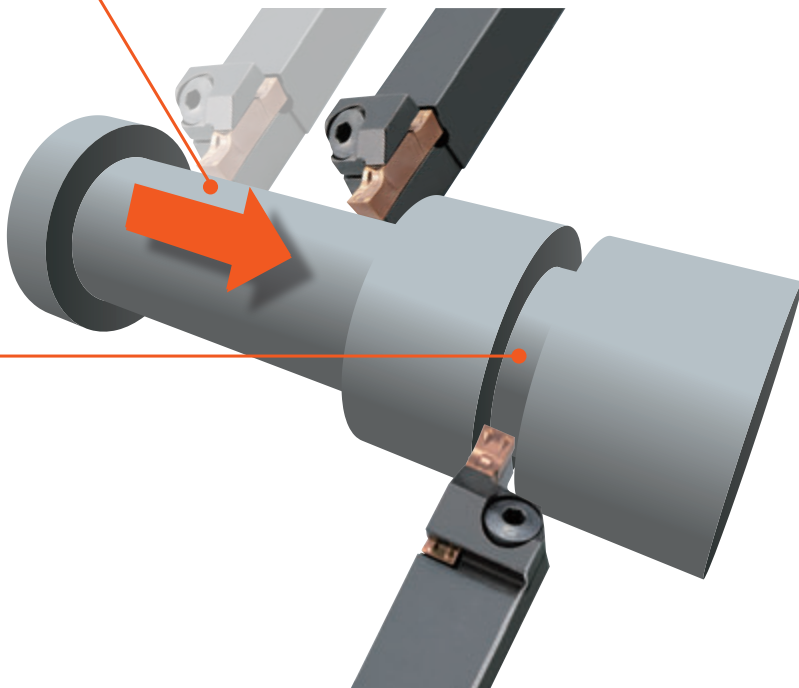
注: SCRUM DUO: GTWPR2525M-5F10 (其他公司产品槽深 10mm 左右)
高刚性规格实现了横拉车削 3.5mm 的切深!

槽加工

	新槽刀 GW 排屑槽	其他公司产品
切屑		
槽底		

SCM415 $V_c=150\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ 槽深 7.0mm 无寸进 湿式
刀片: DM4 GWPG500N04F-GW 刀把: GTWPR2525M-5F10

良好的切屑处理能力和光滑的槽底。



A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览表

D 外径加工
用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀
加工

I 乙工专
具有

J 铣舍弃
刀式

K 加工中心
用铣刀

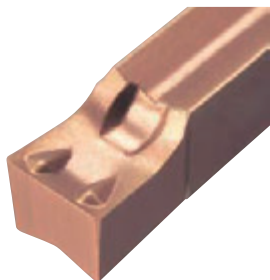
L 钻舍弃
头式

M 技术资料

N 索引

与 DELLA COAT (DM4) 组合使用, 实现长寿命、高品位加工面的 2 类排屑槽。

GW 排屑槽



兼具锋利性和切屑处理性的万能排屑槽, 并对应横拉车削加工的多功能型产品。

GV 排屑槽



为大前角角度设计, 实现较高的锋利性, 最适于低阻力要求的加工。

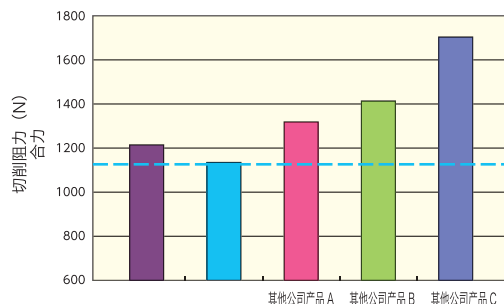
切屑状态 (槽加工)

切削条件: $V_c=80\text{m/min}$ $f=0.08\text{mm/rev}$ 槽宽: 5mm 湿式

	GW 排屑槽	GV 排屑槽
SUS304		
SUS303		
SCM435		

切削阻力 (槽加工)

切削条件: $V_c=80\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ 槽宽: 5mm 湿式



建议加工条件

加工方法	被切削材料	切削速度 (m/min)				进给 (mm/rev)			切深 (mm)
		50	100	150	200	0.05	0.1	0.15	
槽加工 	易车铁	[Red bar spanning 50-200]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			~ 3.5 (mm)
	碳素钢、合金钢	[Red bar spanning 50-150]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			
	奥氏体	[Red bar spanning 50-100]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			
横拉车削 	易车铁	[Red bar spanning 50-200]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			
	碳素钢、合金钢	[Red bar spanning 50-150]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			
	奥氏体	[Red bar spanning 50-100]				[Red bar spanning 0.05-0.15]			

A 新产品

B 排屑槽
工具材料种类

C 库存刀片
标准刀宽

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工夹具
工具有

J 铣舍
弃刀式

K 加工
中心

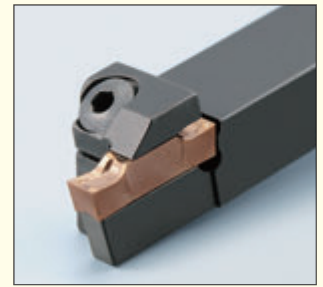
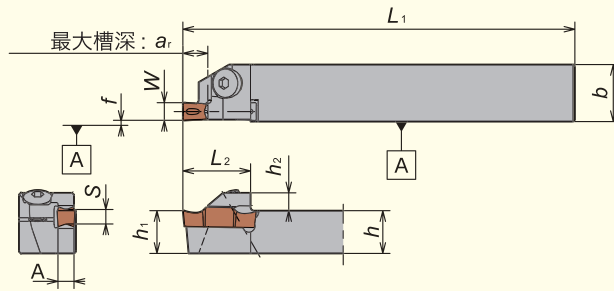
L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

标准库存品

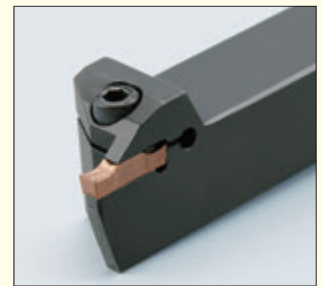
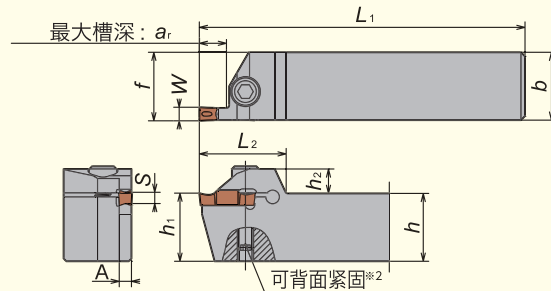
刀把

自动车床 (刀柄 $\sim \square 16$)

· 图示为右手刀 (R)

代码		库存		槽宽 W	刀把型号	最大槽深 a_r	尺寸 (mm)							垫片 高度 ^{*1} S	适用刀片	零部件		
R	L	R	L				h	b	h_1	h_2	f	L_1	L_2			A	紧固螺丝	扳手
5849054	5852280	●	●	3	GTWP $\phi 1216$ -3D07	7	12	16	12	5	0.3	120	19.5	2.6	D	GWP \circ 300	AOB-5*16	LW-3S
5849070	5852306	●	●		$\phi 1616$ -3D09	9	16	16	16				22					
5849088	5852314	●	●	4	GTWP $\phi 1216$ -4E07	7	12	16	12	5	0.3	120	19.5	3.5	E	GWP \circ 400		
5849096	5852322	●	●		$\phi 1616$ -4E09	9	16	16	16				22					
5849104	5852355	●	●	5	GTWP $\phi 1216$ -5F07	7	12	16	12	5	0.3	120	19.5	4.5	F	GWP \circ 500		
5849112	5852371	●	●		$\phi 1616$ -5F09	9	16	16	16				22					

*1 刀片和刀把请使用同一高度的垫片

通用车床 (刀柄 $\square 20$ 、 $\square 25$)

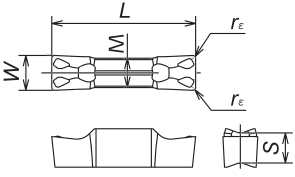
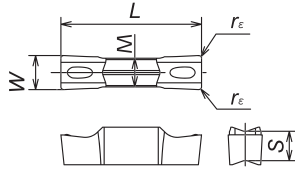
· 图示为右手刀 (R)

代码		库存		槽宽 W	刀把型号	最大槽深 a_r	尺寸 (mm)							垫片 高度 ^{*1} S	适用刀片	零部件			
R	L	R	L				h	b	h_1	h_2	f	L_1	L_2			A	紧固螺丝	扳手	扳手 ^{*2}
5849120	5852397	●	●	3	GTWP $\phi 2020$ K-3D10	10	20	20	20	8	20.2	125	29	2.6	D	GWP \circ 300	CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849138	5852405	●	●		$\phi 2525$ M-3D10		25	25	25	9	25.2	150	32				CS0625W	LW-5	LW-3
5849146	5852421	●	●		GTWP $\phi 2020$ K-3D20	20	20	20	20	8	20.2	125	41				CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849153	5852439	●	●		$\phi 2525$ M-3D20		25	25	25	9	25.2	150	44				CS0625W	LW-5	LW-3
5849161	5852447	●	●	4	GTWP $\phi 2020$ K-4E10	10	20	20	20	8	20.3	125	29	3.5	E	GWP \circ 400	CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849179	5852454	●	●		$\phi 2525$ M-4E10		25	25	25	9	25.3	150	32				CS0625W	LW-5	LW-3
5849187	5852470	●	●		GTWP $\phi 2020$ K-4E20	20	20	20	20	8	20.3	125	41				CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849195	5852488	●	●		$\phi 2525$ M-4E20		25	25	25	9	25.3	150	44				CS0625W	LW-5	LW-3
5849203	5852496	●	●	5	GTWP $\phi 2020$ K-5F10	10	20	20	20	8	20.3	125	29	4.5	F	GWP \circ 500	CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849211	5852512	●	●		$\phi 2525$ M-5F10		25	25	25	9	25.3	150	32				CS0625W	LW-5	LW-3
5849229	5852520	●	●		GTWP $\phi 2020$ K-5F20	20	20	20	20	8	20.3	125	41				CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849237	5852538	●	●		$\phi 2525$ M-5F20		25	25	25	9	25.3	150	44				CS0625W	LW-5	LW-3
5849245	5852546	●	●	6	GTWP $\phi 2020$ K-6G12	12	20	20	20	8	20.35	125	34	5.3	G	GWP \circ 600	CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849252	5852553	●	●		$\phi 2525$ M-6G12		25	25	25	9	25.35	150	37				CS0625W	LW-5	LW-3
5849260	5852561	●	●		GTWP $\phi 2020$ K-6G25	25	20	20	20	8	20.35	125	49				CS0520W	LW-4	LW-2.5
5849278	5852587	●	●		$\phi 2525$ M-6G25		25	25	25	9	25.35	150	52				CS0625W	LW-5	LW-3

*1 刀片和刀把请使用同一高度的垫片

*2 未附背面紧固扳手

适用刀片

形状	刀片型号	尺寸 (mm)					垫片 高度 ^{*1} S	PVD 涂层微粒子硬质合金	
		W		r _e	M	L		DM4	库存
		槽宽	公差						
 <p>GW (刀尖已研磨)</p>	GWPG300N02D-GW	3.0	±0.025	0.2	2.5	20.6	D	5848023	●
	300N04D-GW			0.4				5848031	●
	GWPG400N02E-GW	4.0	±0.025	0.2	3.4	20.6	E	5848064	●
	400N04E-GW			0.4				5848072	●
	400N08E-GW			0.8				5852868	●
	GWPG500N02F-GW	5.0	±0.025	0.2	4.3	20.6	F	5848106	●
	500N04F-GW			0.4				5848114	●
	500N08F-GW			0.8				5852876	●
	GWPG600N02G-GW	6.0	±0.025	0.2	5.2	25.6	G	5848148	●
	600N04G-GW			0.4				5848155	●
	600N08G-GW			0.8				5852900	●
	 <p>GV (刀尖未研磨)</p>	GWPM300N04D-GW	3.0	±0.05	2.5	20.6	D	5848171	●
		400N04E-GW			3.4			5848197	●
		500N04F-GW	5.0	±0.05	4.3	25.6	F	5848213	●
600N04G-GW		5.2			5848239		●		
GWPG300N02D-GV		3.0	±0.025	0.2	2.5	20.6	D	5848262	●
300N04D-GV				0.4				5848270	●
GWPG400N02E-GV	4.0	±0.025	0.2	4.3	20.6	E	5848353	●	
400N04E-GV			0.4				5848361	●	
GWPG500N02F-GV	5.0	±0.025	0.2	4.3	20.6	F	5848395	●	
500N04F-GV			0.4				5848403	●	
GWPG600N02G-GV	6.0	±0.025	0.2	4.3	25.6	G	5848437	●	
600N04G-GV			0.4				5848445	●	

*1 刀片和刀把请使用同一高度的垫片

排屑槽

名称	形状	特长、用途
GW		<ul style="list-style-type: none"> 兼具锋利性和切屑处理能力 对应多功能（槽加工、横拉车削）加工 刀尖分别设计了已研磨和未研磨产品
GV		<ul style="list-style-type: none"> 大前倾角、锋利性良好 通过中心的突起部位控制切屑

A 新产品

B 排屑槽
工具材料种类

C 标准刀片
库存一宽片

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗工刀

I 工夹具
工夹具

J 铣舍弃刀式

K 加工中心
铣刀

L 钻舍弃头式

M 技术资料

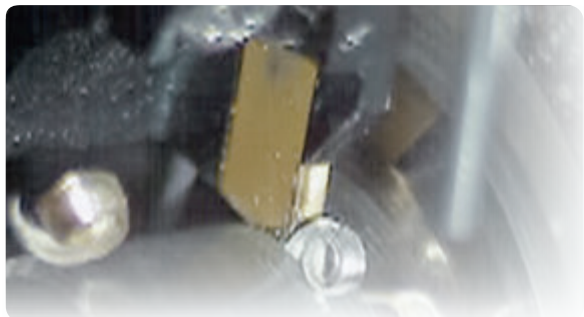
N 索引

NEW

高刚性切断刀 CUT DUO

CUT DUO 全新登场 !!

通过刚性改良大幅提升潜力



在载重切断加工中提高刀杆本身的刚性，实现稳定的加工。

加大螺丝尺寸提高夹持力!

保证厚度，提高头部的刚性
(改变螺丝周围的形状)

间隙微小的刀座形状可防止刀片偏移

【改良品形状】

采用对刀尖高精度研磨实现刀尖特有的低阻力排屑槽，切屑处理性能出类拔萃。

将 DELLA COAT (DM4) 设为常备库存



除碳素钢和合金钢之外，对于刀具寿命较短的 SUS304、SUS440C 也实现了长寿命。

切屑状态

切削条件 Vc=80m/min 湿式

f	0.05mm/rev	0.08mm/rev	0.12mm/rev
SCM435			
SUS304			

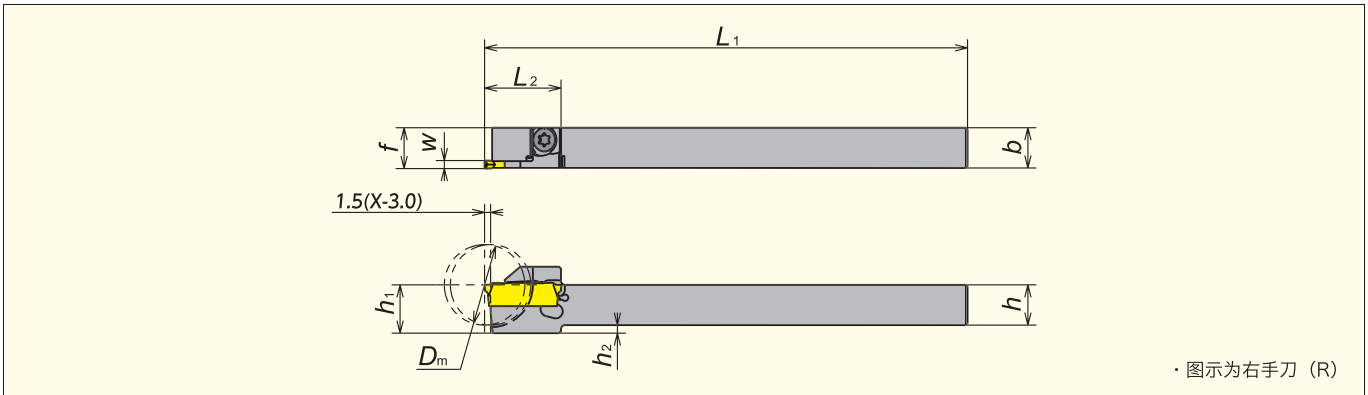
DM4 切削性能

即使加工双倍数量的磨损量也在同等水平以下，刀尖无异常损伤，实现了稳定的切屑处理 !!

厂商	损伤状态	切屑处理
NTK CTDPL12-20D20 DM4 CTDP20N02	正常磨损 加工 100 个 0.097	切屑无变化 加工初期 加工末期
其他公司产品	边缘脱落 加工 50 个 0.101	切屑有变化 加工初期 加工末期

CTDP 型

最大切断直径 ~φ 20、~φ 25.4、~φ 32、~φ 34 3面V座型 2刀角规格



刀把

形状		刀把型号	库存		尺寸 (mm)								最大切断直径 (mm) D _m	适用刀片	零部件	
R	L		R	L	w	h	b	L ₁	h ₁	h ₂	f	L ₂			紧固螺丝	扳手
		CTDPR/L10-20D20	●	●	2.0	10	10	120	10	2	10.15	19.0	20.0	CTDP20	LRIS-4X12	LLR-25S
		R/L12-20D20	●	●	2.0	12	12	120	12	0	12.15	19.0				
		CTDPR/L12-20D25	●	●	2.0	12	12	120	12	0	12.15	22.0				
		R/L16-20D25	●	●	2.0	16	16	120	16	0	16.15	22.0	25.4			
NEW		CTDPR/L16-20D32A	●	●	2.0	16	16	120	16	0	16.15	27.5				
NEW		R/L2012-20D32A	●	●	2.0	20	12	120	20	0	12.15	29.5	32.0		LRIS5×10	LLR-28S
NEW		R/L20-20D32A	●	●	2.0	20	20	120	20	0	20.15	29.5				
NEW		CTDPR/L16-25D34A	●	●	2.5	16	16	120	16	0	16.15	27.5	34.0			
NEW		R/L2012-25D34A	●	●	2.5	20	12	120	20	0	12.15	29.5				
NEW		R/L20-25D34A	●	●	2.5	20	20	120	20	0	20.15	29.5				

适用刀片

形状	刀片型号	尺寸 (mm)				PVD 涂层微粒子硬质合金						
		w	θ	r _ε	L	TM4	库存	QM3	库存	DM4	库存	
	CTDP20N	2.0	0°	0.05	19.1	5717012	●	5717004	●	5844972	●	
	20N02			0.2		5716998	●	5716980	●	5839352	●	
	20R6			6°		0.05	5717038	●	5717020	●	5844956	●
	20R15			15°		0.05	5717061	●	5717046	●	5844964	●
	CTDP25N	2.5	0°	0.05	21.2	5750682	●	5750690	●	5846944	●	
	25N02			0.2		5750708	●	5750732	●	5846936	●	
	25R6			6°		0.05	5750740	●	5750757	●	5852694	●
	25R15			15°		0.05	5750765	●	5750773	●	5849377	●

*请参照 E72 页适用刀片安装方法的注意事项

建议加工条件

工件材质	建议材质	切削速度 V _c (m/min)	进给速度 f (mm/rev)
易车铁	DM4/QM3	50 100 200	0.04 0.08 0.12
碳素钢、合金钢	DM4/QM3	50 90 150	0.04 0.08 0.12
易削不锈钢	TM4	50 90 150	0.04 0.08 0.12
难削不锈钢	DM4/QM3	40 70 100	0.03 0.05 0.08
有色金属	TM4	50 100 200	0.05 0.10 0.20

A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一覽

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 加工专用
工具

J 铣舍
弃刀式

K 加工中心
铣刀

L 铣舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

新后车削刀具

BACK DUO

希望打造如此的加工面!

常备库存扩大! 为各类后车削加工提供 BACK DUO!

NEW 追加左手刀杆

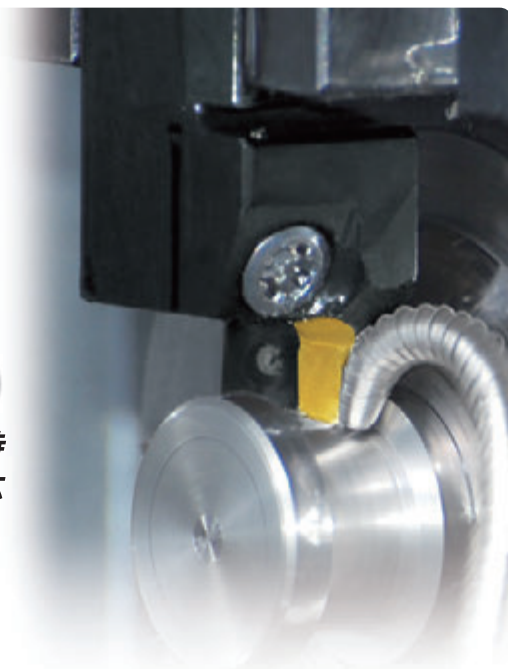
对应主轴移动型设备的精加工

NEW 追加□20mm 的刀柄

可对应主轴固定型的六角设备

NEW 追加刀片材质“QM3”

可对应断续加工、难切削材料加工



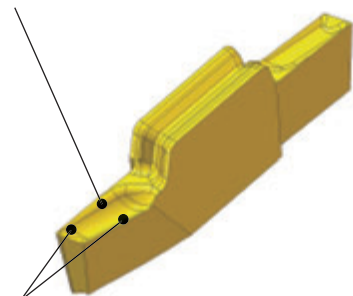
特点

针对后车削刀具因切屑导致刀背内面粗糙的问题，通过特有的排屑槽以 1 次加工实现光滑的加工面！并可缩短循环时间！

1 采用新三维排屑槽

PAT.P

采用将切屑向刀背内面相反方向排出的设计，减少切屑吸附

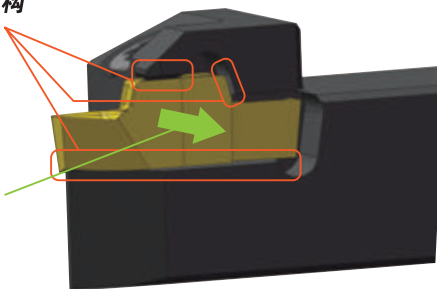


通过后刀面研磨 + 修刃刃的设计，减少切削阻力，表面光洁度

2 凭借新的夹持系统提高夹持力

通过 3 面 V 座型结构
强力夹持

利用切削阻力提高
夹持力



加工面比较 SUS304

1 次加工	BACK DUO		其他公司产品	
	刀背内面	外径面	刀背内面	外径面
<p>刀背内面</p> <p>外径面</p>	<p>加工面良好</p>	<p>产生切屑吸附</p>		
		<p>Ra : 0.90 μm</p> <p>Rz : 4.11 μm</p>	<p>Ra : 2.16 μm</p> <p>Rz : 10.28 μm</p>	

被切削材料: SUS304 刀把: TBDPR12 刀片: TM4 TBDPR2201MR

切削条件: Vc=80m/min f(x) = 0.02mm/rev f(z) = 0.08mm/rev ap=3.0mm 湿式

A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽C 标准刀片
库存一览D 外径加工
用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

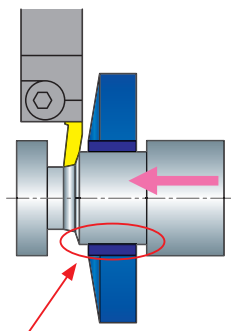
I 乙工
工具有J 铣舍
弃刀式K 加工
用铣刀中心L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

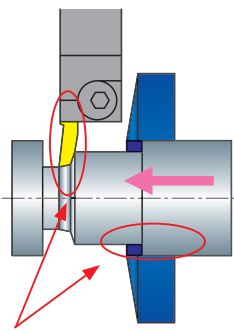
左手刀把的使用例

使用右手刀杆时……



精加工时材料将从导向衬套脱离

若采用左配件把



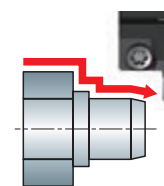
加工位置与导向衬套留有距离，可实现导向！

*左手刀杆使用右手刀片

加工实例

QM3 断续后车削加工

被切削材料	: SUS304
切削速度 (m/min)	: 40~110
进给 (mm/rev)	: 0.02
切深 (mm)	: 0.1
切削油	: 湿式

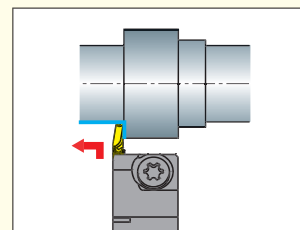
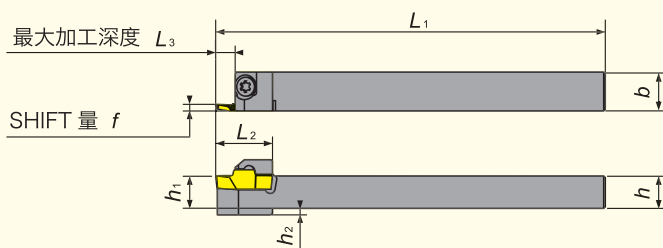


QM3	1000 个 / 刀角
本公司 PVD 涂层硬质合金	200 个 / 刀角

六角形材料的断续加工中，以往商品在初始就会产生毛刺，而 QM3 的刀尖强度大，大幅提高了使用寿命。

标准库存品

刀把



· 图示为右手刀 (R)

形状		刀把型号	库存		尺寸 (mm)								适用刀片	零部件	
R	L		R	L	h	b	L ₁	h ₁	f	L ₂	L ₃	h ₂		紧固螺丝	扳手
5814678	5837265	TBDP [®] L1012	●	★	10	12	120	10	2.05	15	3	2	TBDP	LRIS-4 * 12	LLR-25S
5810445	5837273	R [®] L12	●	★	12	12		12		18					
5810452	5837281	R [®] L16	●	★	16	16		16		19.5	5	0			
5842414		R [®] L20 NEW	●		20	20		20		19.5					

适用刀片

形状	刀片型号	有效切削长 a	尺寸 (mm)		PVD 涂层微粒子硬质合金				
			θ	刀角 R r _ε	TM4	库存	QM3	库存	
	TBDP22005R	3.5	80	0.05	5810460	●	NEW	5833116	●
	2201MR				5810486	●	NEW	5833132	●
	2202MR				5810577	●	NEW	5833140	●

A 新产品

B 排屑器
排屑器
排屑器

C 标准刀片
标准刀片
标准刀片

D 外径加工
外径加工
外径加工

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工夹具
工夹具
工夹具

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

高刚性内径镗杆

MOGUL BAR

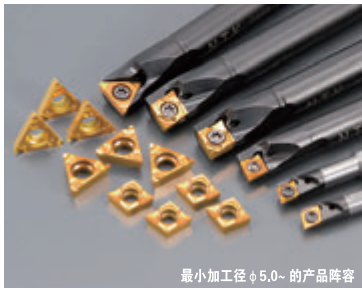


轻松解决内径加工的烦恼!

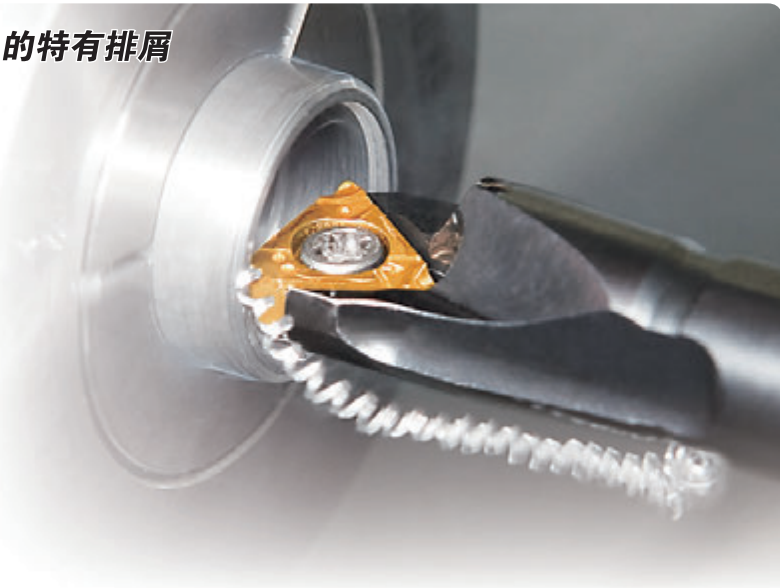
特点

通过切屑向正前方（进给反方向）排出的特有排屑槽设计，解决内径加工的各种问题！
刚性大幅提升的镗杆产品阵容
最小加工径 $\phi 5.0$ ~！

设计了C型、T型2种刀片，可对应最小加工径 $\phi 5.0$ ~。



最小加工径 $\phi 5.0$ ~ 的产品阵容



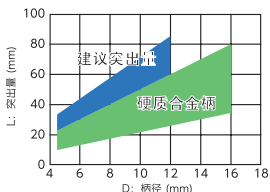
建议突出量

钢柄

$L/D \leq 5$

硬质合金柄

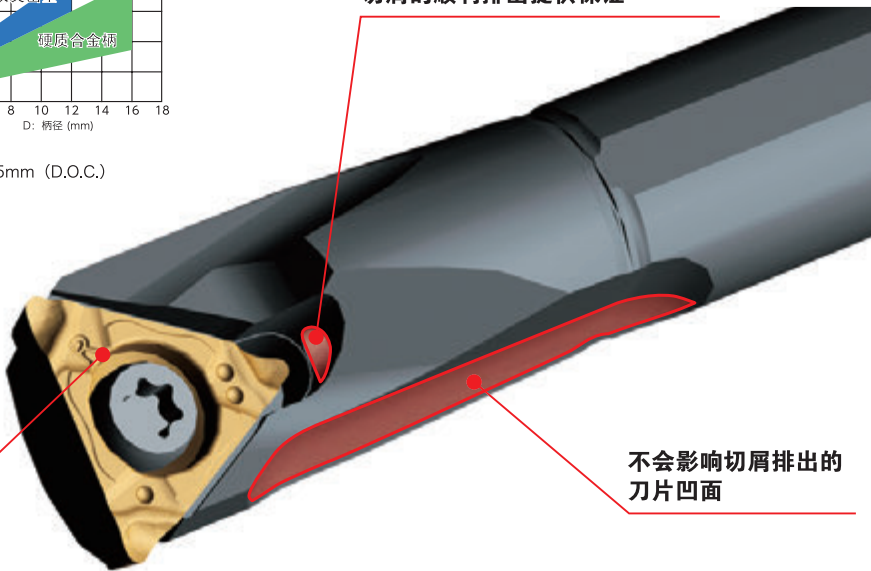
$L/D \leq 7$



*L: 突出量
D: 柄径

被切削材料: 合金钢、不锈钢
切削条件: $V_c=80\text{m/min}$ $f=0.05\text{--}0.10\text{mm/rev}$ $a_p=0.1\text{--}0.5\text{mm}$ (D.O.C.)

所有品种均带内部给油孔，为切屑的顺利排出提供保证

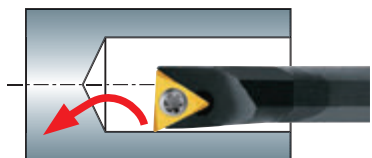


与切屑向正前方（进给反方向）排出的排屑槽匹配性俱佳

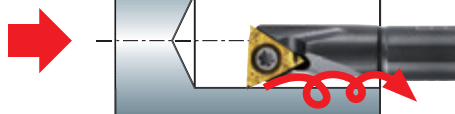
不会影响切屑排出的刀片凹面

普通排屑槽

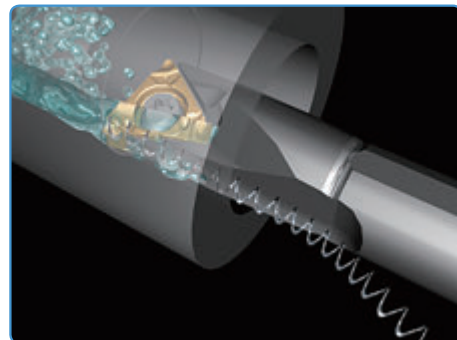
FG 排屑槽 / F1、F05 排屑槽



切屑向进给相同方向排出，产生吸附问题



切屑向正前方（进给反方向）排出，工件内无残留！



A 新产品

B 排屑槽
工具材料种类

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀具

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 加工中心
工具有

J 舍弃刀式



K 加工中心
用铣刀

L 舍弃头式

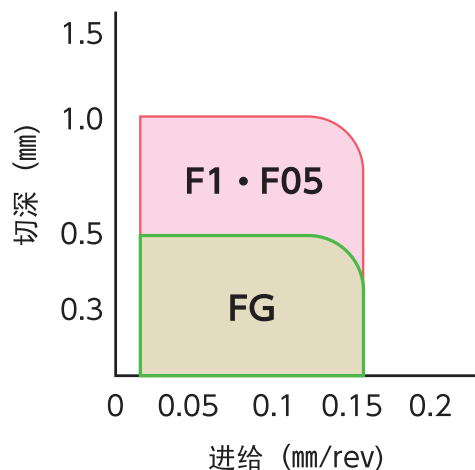
M 技术资料

N 索引

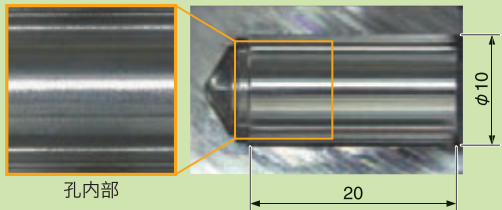
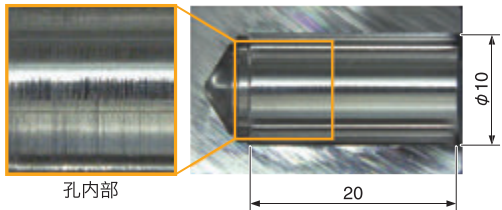

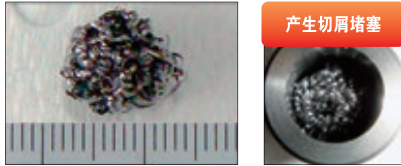
FG/F1、F05 排屑槽的特点

刀片	切深(mm)	进给量(mm/rev)	
		0.05	0.1
FG排屑槽 NEW  <ul style="list-style-type: none"> ●最适于精加工 ●可用于低切深领域 ($a_p \sim 0.5\text{mm}$) ●大前倾角的规格锋利度出类拔萃 	0.1		
	0.3		
F1·F05排屑槽  <ul style="list-style-type: none"> ●可适应多种切削条件 ●带研磨的排屑槽锋利度优秀 	0.5		
	※使用 FG、F1 排屑槽时，对于右手刀的刀柄，请使用右手刀片 【切削条件】 被切削材料：SCM435 加工径： $\phi 12$ 切削速度： $v_c=80\text{m/min}$ 刀柄：S10K-STUPR11D12-OH 刀片：TPGH110304型 外部给油 加工深度：20mm		

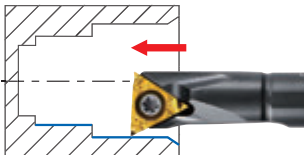
F 排屑槽系列切屑处理范围

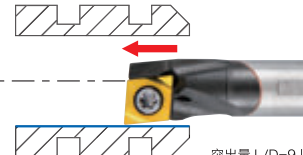


切削处理性能

刀柄	MOGUL BAR S08H-STUPR09D10-OH	其他公司产品
刀片	F1 排屑槽 ZM3 TPGH090204FRF1	其他公司产品 模具压制排屑槽
加工面	 孔内部 20 $\phi 10$	 孔内部 20 $\phi 10$
切屑状态	 切屑处理良好	 产生切屑堵塞
被切削材料：SCM435 刀柄：使用 S08H-STUPR09D10-OH 型（最小加工径： $\phi 10$ ） 柄径： $\phi 8$ 刀片：TPGH090204 型 加工条件： $v_c=80\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.25\text{mm}$ 加工径： $\phi 10$ 外部给油 突出量： $L/D=4$ 加工深度：20mm ※使用 F1 排屑槽时，右手刀柄请使用右手刀片。		

加工实例

阀门加工	
被切削材料：SUS304	 <p>切屑处理性能良好</p>
刀柄：S08H-STUPR09D10-OH	
刀片：TPGH090204RFG	
切削速度 (m/min) =80	
进给 (mm/rev) =0.05	
切深 (mm) =0.2~0.5	
MOGUL BAR + TM4 FG 排屑槽	1500 个
其他公司产品	700 个
其他公司产品发生切屑堵塞，导致产品缺损，寿命不稳定。而 MOGUL BAR+FG 排屑槽的组合可将切屑向正前方（进给反方向）排出，加工稳定，寿命也提高至 2.1 倍。	

套筒加工	
被切削材料：SUM43	 <p>高刚性 + 锋利度出类拔萃</p>
刀柄：C06H-SCLPR04D07-OH	
刀片：CPGH04102FRF1	
速度 (m/min) =75	
进给 (mm/rev) =0.05	
切深 (mm) =0.1	
MOGUL BAR + TM4 F1 排屑槽	900 个
其他公司产品 + 其他公司研磨排屑槽	500 个
突出量 9D 以上的加工导致其他公司产品出现大幅凹凸，而高刚性的 MOGUL BAR 与锋利度出类拔萃的 F1 排屑槽组合，可防止产生凹凸，寿命提高至 1.8 倍。	

A 新产品

B 排屑槽
工具材质种类

C 标准刀片
库存一覽

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工三专具有

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心刀心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

内径后车削加工高刚性镗杆

C-STZP 系列

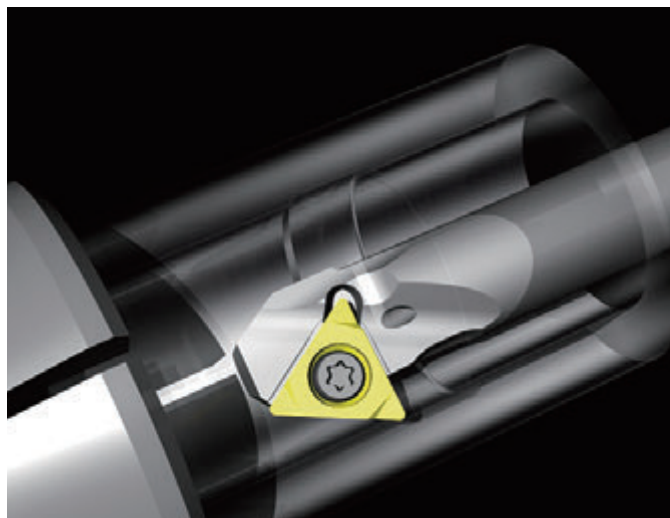


MOGUL BAR 系列中追加了加工内径刀背内面的产品

特点

最适于内径有高低差的加工

对应同轴度等几何公差要求严格的工件产生



可实现推、拉双向加工

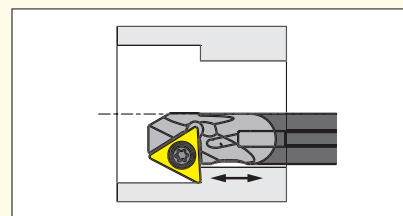
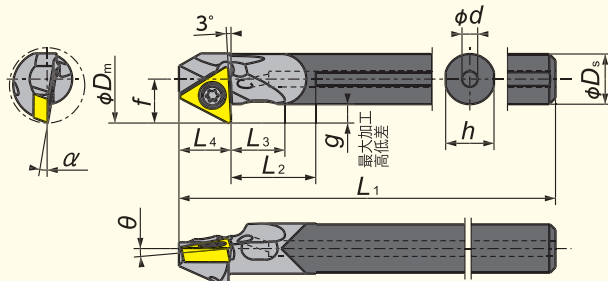


刀把

NEW

C-STZP(C)型

硬质合金柄
(带内部给油孔)



·图示为右手刀 (R)

注) 由背面向正前方加工时使用右手刀片 (R)
由正前方向背面加工时使用左手刀片 (L)

代码	刀把型号	库存	最小加工径	最大加工高低差	尺寸 (mm)										基准刀角 R	适用刀片	零部件	
					ϕD_s	h	L_1	f	L_2	L_3	L_4	ϕd	θ	α			紧固螺丝	扳手
5842851	C06H-STZCR06D10-OH	●	10	2.5	6	5.75	100	5.5	10.5	6	6	2.0	0°	-10°	0.2	TC000601	LR-S-2*4	CLR-13S
5842869	C08K-STZPR09D12-OH	●	12	3	8	7.7	125	7	13.5	8.5	8.3	2.5	+5°	-10°	0.4	TP000902	LR-S-2.5*4.8	CLR-15S
5842877	C10M-STZPR09D14-OH	●	14		10	9.6	150	8	18.5	12	8.3	2.5		-7°		TP001103	LR-S-3*5.8	RLR-20S
5842885	C12M-STZPR11D175-OH*	●	17.5	4.5	12	11.5	150	10.5	22	14.5	9.6	3.0	-5°					

*与 B12Q-STZPR-09 的适用刀片尺寸不同, 敬请注意。

A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽C 标准刀片
库存一览D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙类
工具有J 铣舍
弃刀式K 加工
中心
刀L 铣舍
弃头式M 技术
资料

N 索引

NEW

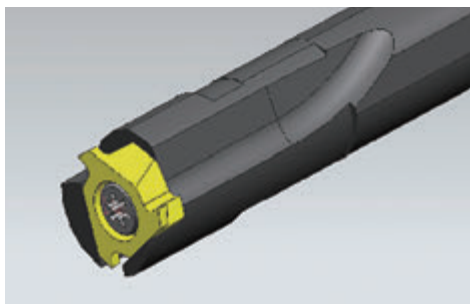
内径槽加工高刚性镗杆 S-BG 系列



MOGUL BAR 系列中追加了内径槽加工的产品

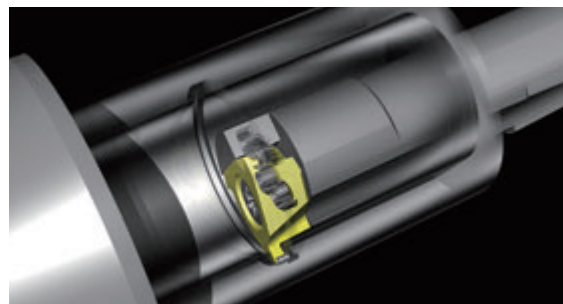
特点

高刚性刀把，耐凹凸性大幅提高



考虑了切屑处理，带切刃的排屑槽

出类拔萃的锋利度，抑制毛刺的产生



3刀角规格，具备经济性

A 新产品

B 排屑
工具材质种类
屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗
加工

I 专业
工具

J 铣舍
弃刀式

K 加工
中心

L 钻舍
弃头式

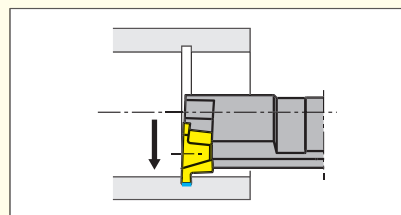
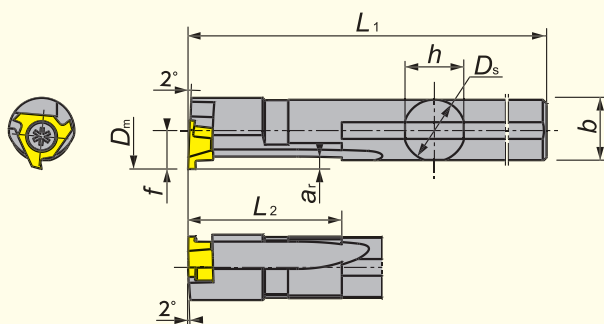
M 技术
资料

N 索引

刀把

S-BG型

钢柄



图示为右手刀 (R)
注) 右手刀把适用左手刀片

代码	刀把型号	库存	最小加工径	有效加工深度	尺寸 (mm)						适用刀片	零部件	
					D_m	a_r	D_s	h	b	L_1		f	L_2
5854500	S08H-BGR10D10	●	10	1.0	8.0	7.7	7.9	120	5.0	20	GTG10	LR-S-2.5*6.8	CLR-15S
5854518	S10K-BGR10D12	●	12		10.0	9.6	9.8	120	6.0	25			

适用刀片

刀片型号	尺寸 (mm)					PVD 涂层微粒子硬质合金	
	W	L	r_e	d	有效加工深度	TM4	库存
GTG10050FL005	0.50	1.2	0.05	5.56	1.0	5853130	●
10075FL005	0.75					5853114	●
10100FL005	1.00					5853098	●
10150FL005	1.50					5853080	●
10200FL005	2.00					5853072	●

图示为左手刀 (L)

建议条件

被切削材质	切削速度 $V_c = m/min$	进给速度 $f = mm/rev$			
		槽宽 (mm)			
		0.25 ~ 0.5	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.0	2.0以上
易车铁	50 100 200	0.005 ~ 0.03	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.06	0.03 ~ 0.2
易车铁	硬质合金 50 90 150				
合金钢	金属陶瓷 120 150 250				
易削不锈钢	50 90 180				
难削不锈钢	40 70 100		0.02 ~ 0.07	0.03 ~ 0.08	0.05 ~ 0.25
有色金属	50 100 200				

NEW

进化后的 DS 刀把

附中心度调整功能的 DS 刀把

以难以置信的速度扩充产品阵容。

特点

采用特有的中心度调整装置，
一把扳手即可简单调整刀尖高度！
减少精度调节所费时间！

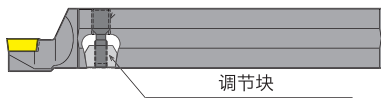
1 扳动调整螺栓

1 可方便地调整中心度

消除端面残留部位
外径尺寸稳定
可在台座上轻松调整

Patented

2 调节块下降



3 反向弯曲后刀尖
顶出

中心度调整范围
0 ~ 0.2mm

2 最佳的设计提高了衰减性

评价条件 SUS304

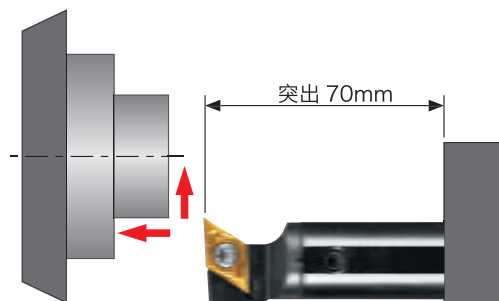
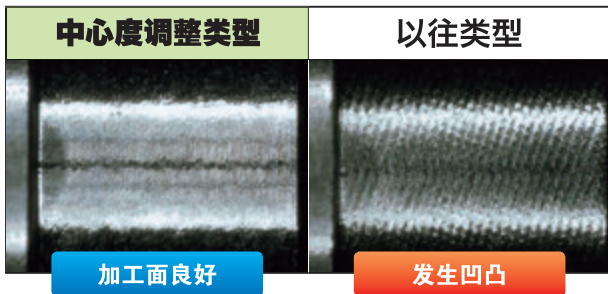
耐凹凸性大幅提高

评价条件: SUS304

刀把: DS-SDUL19-11-ACH

刀片: TM4 DCGT11T302MCL

切削条件: $V_c=75\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=2.0\text{mm}$



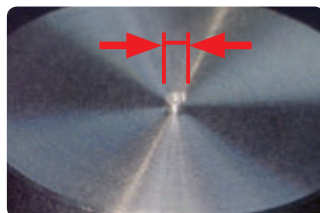
使用方法

* 中心只可在上升方向调整。

(请将调节块螺栓松开后调整)



① 将中心稍微设定至偏下后进行端面加工
* 请务必将调节块螺栓松开后再加工



② 测量工件残留部位的大小



③ 将残留部分同等大小的中心予以提高
* 请参考附表中的大致调整量拧下调节块螺栓



④ 再次进行端面加工

残留部位消除! = 中心度 ok!

* 有关使用方法、注意事项请参考附带的《调整方法和大致值》表。

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工之入
具专

J 铣舍
弃刀式

K 用加工
铣刀中心

L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

标准库存品

DS-SCL-ACH型	代码	刀把型号	库存	尺寸 (mm)						适用刀片								
				L	D_s	h	b	L_1	f									
	NEW 5833694	DS-SCLL16F-09-ACH	●	16.00	15.5	15.5	80	120	6.0	CC□□09T3								
	NEW 5833702	19-09-ACH	●	19.05	18.0	18.0	120				6.0	CC□□09T3						
	NEW 5833710	20-09-ACH	●	20.00	19.0	19.0							120	6.0	CC□□09T3			
	NEW 5833728	22-09-ACH	●	22.00	21.0	21.0										120	6.0	CC□□09T3
	NEW 5833736	25-09-ACH	●	25.40	24.0	24.0												

DS-SDU-ACH型	代码	刀把型号	库存	尺寸 (mm)						适用刀片								
				L	D_s	h	b	L_1	f									
	5805635	DS-SDUL16F-11-ACH	●	16.00	15.5	15.5	80	120	10	DC□□11T3 TFD11								
	5805627	19-11-ACH	●	19.05	18.0	18.0	120				10	DC□□11T3 TFD11						
	5799614	20-11-ACH	●	20.00	19.0	19.0							120	10	DC□□11T3 TFD11			
	5799622	22-11-ACH	●	22.00	21.0	21.0										120	10	DC□□11T3 TFD11
	5799648	25-11-ACH	●	25.40	24.0	24.0												

•图示为左手刀 (L)
☆刀片使用右手刀或不分左右手的产品

DS-SVVP-ACH型	代码	刀把型号	库存	尺寸 (mm)						适用刀片								
				D_s	h	b	L_1	f										
	5805643	DS-SVVPN16-11-ACH	●	16.00	15.5	15.5	120	—	VP□□1103									
	5799655	19-11-ACH	●	19.05	18.0	18.0				120	—	VP□□1103						
	5799663	20-11-ACH	●	20.00	19.0	19.0							120	—	VP□□1103			
	5799671	22-11-ACH	●	22.00	21.0	21.0										120	—	VP□□1103
	5807524	25-11-ACH	●	25.40	24.0	24.0												

DS-PTX-ACH型	代码	刀把型号	库存	尺寸 (mm)						适用刀片								
				L	D_s	h	b	L_1	f									
	5805650	DS-PTXL16-33-ACH	●	16.00	15.5	15.5	120	11	TN□□1604									
	5799689	19-33-ACH	●	19.05	18.0	18.0				120	11	TN□□1604						
	5799697	20-33-ACH	●	20.00	19.0	19.0							120	11	TN□□1604			
	5799705	22-33-ACH	●	22.00	21.0	21.0										120	11	TN□□1604
	5799713	25-33-ACH	●	25.40	24.0	24.0												

•图示为左手刀 (L)
☆刀片使用右手刀或不分左右手的产品

NEW

G 级精度 新负角刀片

UL 排屑槽

最适于减少前车削刀片的成本!

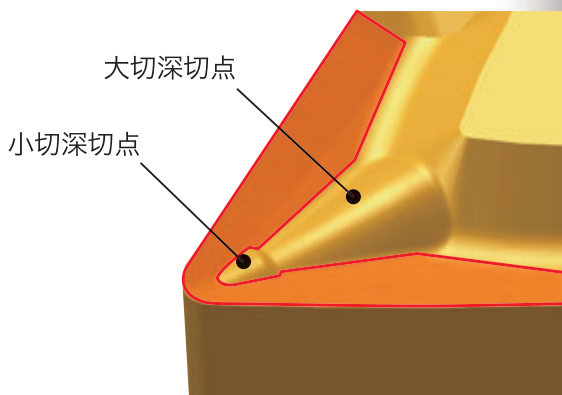
特点

虽为负角刀片，但性能媲美正角研磨级刀片
锋利度优秀，可抑制毛刺，提高加工精度，
美化外观！

替换正角刀片后可大幅降低本！

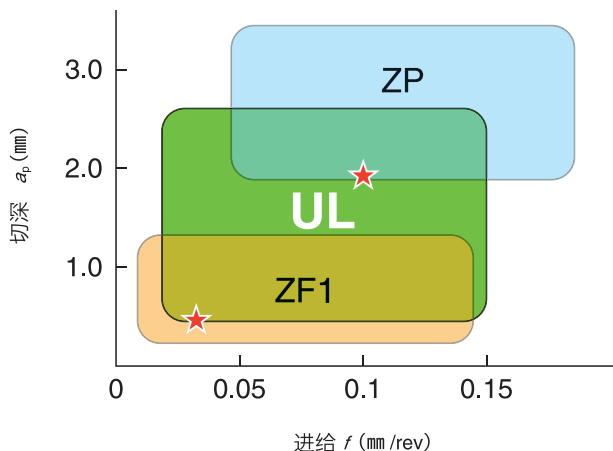
1 锐角刀刃 + 双正角切刃

虽为负角刀片，但拥有不逊于正角刀片的锋利度

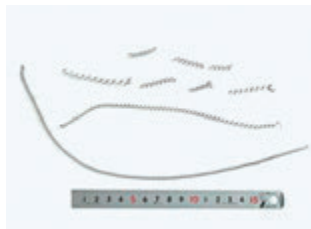


2 专门应对大幅变动的切深而打造的排屑槽

双切孔具备大范围的切屑处理能力



★切屑形状《SUS304》
 $V_c=80\text{m/min}$ WET



$f=0.03\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$



$f=0.1\text{mm/rev}$ $a_p=2.0\text{mm}$

最适于低切深 ~ 高切深及
替换操作多样的自动车床加工

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙二
工专
具有

J 铣舍
弃式
刀式

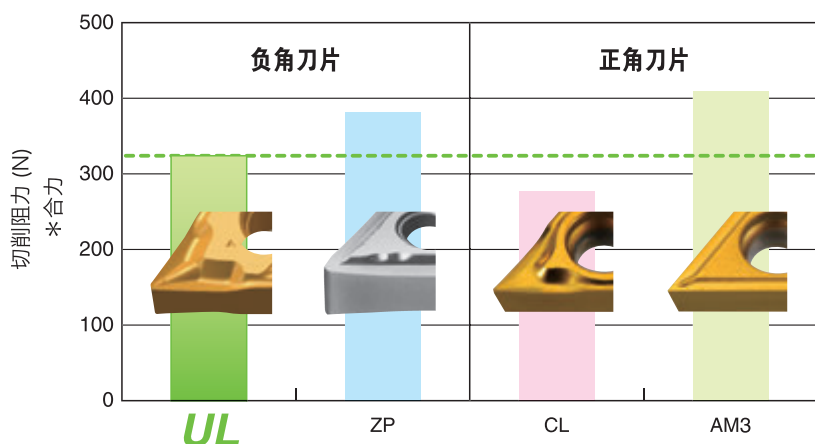
K 加工
用铣
刀心

L 钻舍
弃头
式

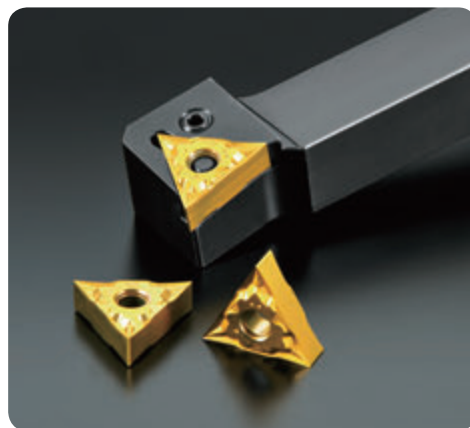
M 技术
资料

N 索引

切削阻力



被切削材料: SUS304 刀片: 负角 TNGG160404 正角 DCGT11T304
 切削条件: Vc=80m/min f=0.05mm/rev ap=2.0mm 湿式



A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工专
具有

J 铣舍
弃刀式

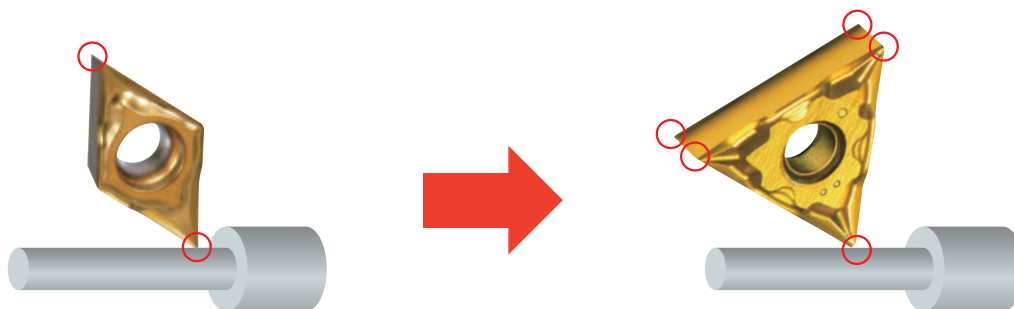
K 加工
中心

L 钻舍
弃头式

M 技术
资料

N 索引

降低了自动车床加工成本!



自动车床的小径加工对锋利度要求高，正角刀片为标准配置
 (性价比 = 差)

在小径加工中也可发挥不逊于正角刀片的性能!
 (性价比 = 良)

标准库存品

形状	刀片型号	尺寸 (mm)			PVD 涂层微粒子硬质合金			
		内接圆	厚度	刀角 R	TM4	库存	DM4	库存
	TNGG160401MFNUL	9.525	4.76	0.08	5809934	●	5889159	●
	160402MFNUL			0.18	5809983	●	5838859	●
	160404MFNUL			0.38	5809975	●	5868948	●

自动车床对应刀把

形状	高度	宽度	设备	库存
	10	16	□10用	●
	12	16	□12用	●
	16	16	□16用	●
	20	20	□20用	●

形状	柄径	附中心度调整功能	以往标准类型
	φ 16.00	●	
	φ 19.05	●	●
	φ 20.00	●	●
	φ 22.00	●	★
	φ 25.40	●	●

适用刀把请参照 E30 页

NEW

低切深专用前车削刀具

AMX 排屑槽

巧夺天工！微小切深、精加工的利器

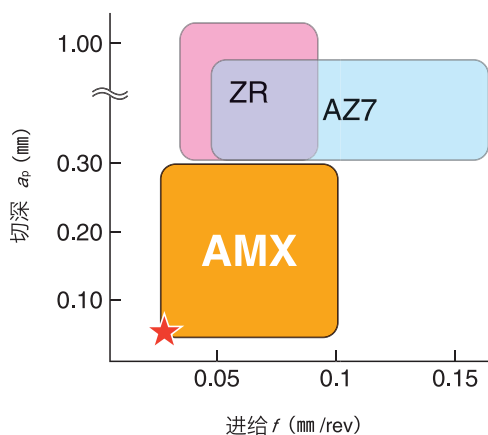
特点

在以往难以处理切屑的超低切深领域也可切实控制切屑！

配合注重锋利度的刀尖形状设计，最适于自动车床和2次加工等精加工！

1 在低切深、低进给情况下也可切实控制切屑

切深 $0.05\text{mm} \sim$ 进给 $0.02\text{mm/rev} \sim$
出类拔萃的切屑处理性能



★切屑形状《SUS304》

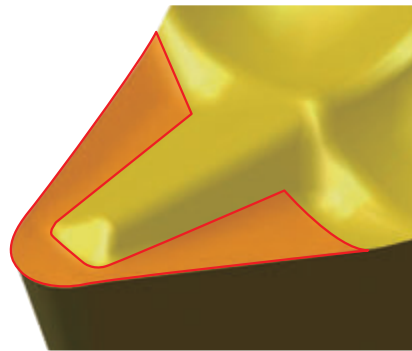
$v_c=100\text{m/min}$ $f=0.02\text{mm/rev}$ $a_p=0.05\text{mm}$ WET



卷边径小，切屑处理性能稳定！

2 锐角刀刃 + 双正角切刃形状

锋利度优秀
抑制毛刺，提高加工精度



3 在材料中采用 TM4

致密性、润滑性优秀
实现稳定的长寿命

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀杆

E SS 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 乙工
工具有

J 铣舍
弃式

K 用加
工中心

L 钻舍
弃式

M 技术资料

N 索引

切屑处理范围

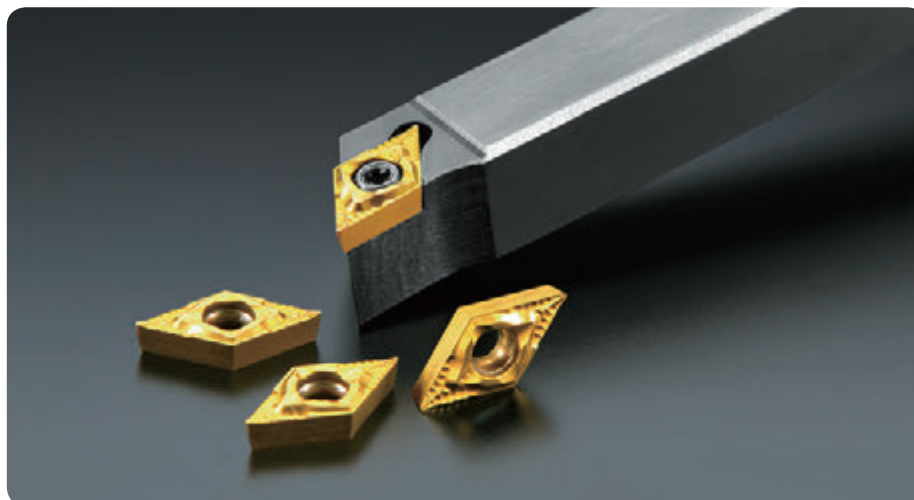
		进给量 f (mm/rev)		
		0.02	0.03	0.05
切深量 a_p (mm)	0.05			
	0.10			
	0.30			

被切削材料: SUS304 刀把: SDJCR1010X07N 刀片 insert: TM4 DCGT072002MAMX
 切削条件: $V_c=100\text{m/min}$ $f=0.02\text{--}0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.05\text{--}0.30\text{mm}$ 湿式

出类拔萃的切屑处理性能!

标准库存品

形状	刀片型号	尺寸 (mm)			PVD 涂层微粒子硬质合金			
		内接圆	厚度	刀角 R	TM4	库存	DM4	库存
	DCGT070201MAMX	6.35	2.38	0.08	5808951	●		
	070202MAMX			0.18	5808944	●		
	DCGT11T301MAMX	9.525	3.97	0.08	5832258	●	5864288	●
	11T302MAMX			0.18	5832266	●	5859251	●



A 新产品

B 刀具材料种类
排屑槽

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E SS 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工具
具有

J 铣舍
弃刀式

K 加工
中心
刀心

L 钻舍
弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

前车削万能排屑槽

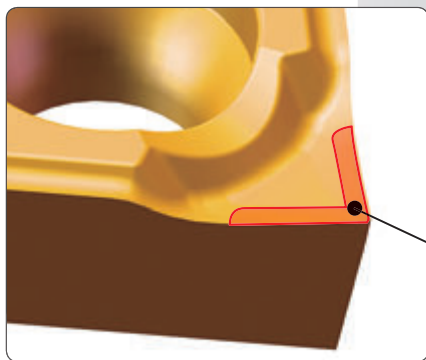
CL 排屑槽

“锋利度出类拔萃的 NTK” 的代表性排屑槽!

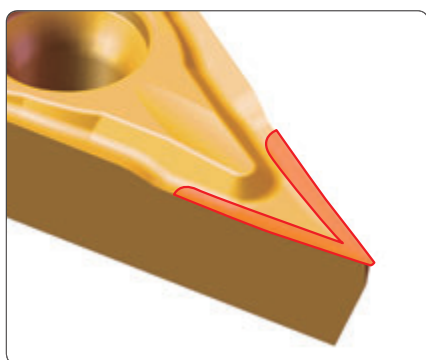
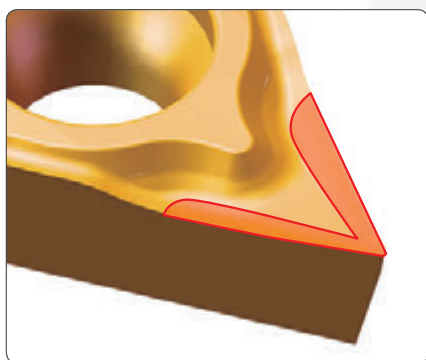
特点

锋利度在 NTK 模具压制排屑槽中排名第一!
对应难削材料等切屑处理困难的工件, 实现
高精度加工!

1 双正角形状的锋利度出类拔萃

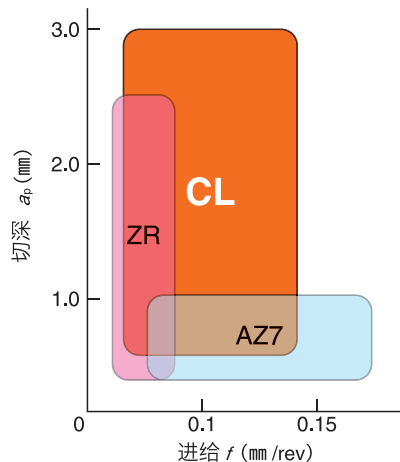


大前倾角 + 刀刃锐利的刀尖
抑制毛刺、加工精度稳定

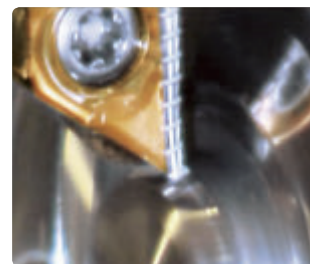


2 能够在大范围的切削条件下控制切屑

对于切屑处理困难的不锈钢、低碳素钢也可
保证切屑控制



SUS304 的加工情形
(为方便拍摄, 以干式加工)



$V_c=80\text{m/min}$
 $f=0.08\text{mm/rev}$
 $a_p=1.0\text{mm}$

3 新涂层“DT4”设为常备库存

凭借抗氧化性优秀的薄膜涂层实
现高精度加工, 延长使用寿命!

A 新产品

B 工具材料种类
排屑槽C 标准刀片
库存一览D 外径加工
用刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径镗刀

I 工乙工
工乙工专
具有J 铣舍
弃式
刀式K 用加
工中
心
刀L 钻舍
弃式
头式M 技术
资料

N 索引

切屑处理比较

	$v_c = 80\text{m/min}$ 、湿式		
	$f=0.02\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{mm}$	$f=0.03\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{mm}$	$f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{mm}$
CL 排屑槽 [TM4 DCGT11T301MCL]			
其他公司精加工 三维排屑槽			

标准库存品

形 状	刀片型号	尺 寸 (mm)			PVD 涂层微粒子硬质合金			
		内接圆	厚 度	刀角 R	TM4	库存	DT4	库存
	CCGT 060201MCL	6.35	2.38	0.08	5765706	●	5849542	●
	060202MCL			0.18	5777867	●	5849567	●
	CCGT 09T301MCL	9.525	3.97	0.08	5758057	●	5849492	●
	09T302MCL			0.18	5765714	●	5849500	●
	09T304MCL			0.38	5765722	●	5849518	●
	DCGT 070201MCL	6.35	2.38	0.08	5777859	●	5849575	●
	070202MCL			0.18	5777834	●	5837455	●
	DCGT 11T301MCL	9.525	3.97	0.08	5757091	●	5848593	●
	11T302MCL			0.18	5758040	●	5837463	●
	11T304MCL			0.38	5765730	●	5848585	●
	VCGT 110301MCL	6.35	3.18	0.08	5758032	●	5849526	●
	110302MCL			0.18	5765748	●	5849534	●

产品规格与上述尺寸存在若干差异，但不影响加工。

加工实例

工件名称	: 接合盘	
被切削材料	: S20CL	
切削速度 (m/min)	: 220~240	
进给 (mm/rev)	: 0.05	
切深 (mm)	: 0.15~0.5	
切削油	: 湿式	
TM4 CL 排屑槽	420 个 / 刀角	
其他公司研磨排屑槽 (PVD 硬质合金涂层)	300 个 / 刀角	
CL 排屑槽优异的锋利度相比其他公司的研磨排屑槽，尺寸稳定性更高，加工面优良。 CL 排屑槽在低切深范围内也能发挥优秀的切屑处理性能，减少机械停止时间。		

工件名称	: 销	
被切削材料	: SUS304	
切削速度 (m/min)	: 100	
进给 (mm/rev)	: 0.05	
切深 (mm)	: 3.5	
切削油	: 湿式	
TM4 CL 排屑槽	200 个 / 刀角	
其他公司研磨排屑槽 (PVD 硬质合金涂层)	100 个 / 刀角	
锋利度优秀，加工尺寸稳定，可延长使用寿命。 切屑形状稳定，消除了切屑缠绕在工件上的问题。		

A 新产品

B 排屑槽
刀具材料种类

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
用刀具杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工夹具

J 铣舍弃刀式

K 用加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

NEW

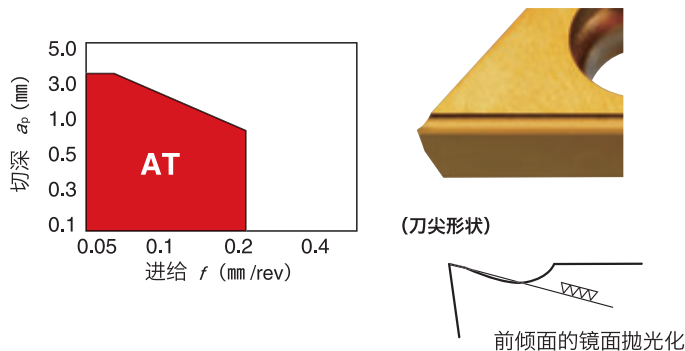
镜面抛光规格前车削刀具

AT 排屑槽

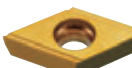
发挥极致的精加工品质

特点

- 兼具锋利度、刀尖强度的万能排屑槽!
- 采用镜面抛光排屑槽设计,可抑制低速领域、粘性被切削材料(S10C等)的熔化附着!
- E级精度产品实现高精度加工!

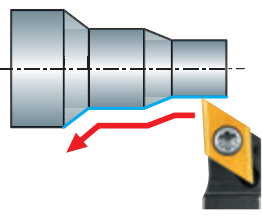


标准库存品

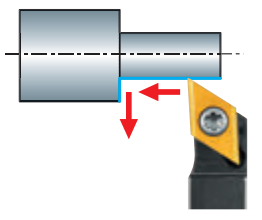
形状	刀片型号	尺寸 (mm)			PVD 涂层微粒子硬质合金	
		内接圆	厚度	刀角 R	TM4	库存
	DCET 11T301MRAT	9.525	3.97	0.08	5821434	●
	DCET 11T302MRAT			0.18	5821442	●

加工实例

连杆加工	
被切削材料	: S15C
切削速度 (m/min)	: 20 ~ 150
进给 (mm/rev)	: 0.02
切深 (mm)	: 0.10
切削油	: 湿式
TM4 AT 排屑槽	1600 个 / 刀角
其他公司研磨排屑槽 (PVD 硬质合金涂层)	500 个 / 刀角



连杆加工	
被切削材料	: S45CL
切削速度 (m/min)	: 200
进给 (mm/rev)	: 0.07
切深 (mm)	: 0.5
切削油	: 湿式
TM4 AT 排屑槽	1500 个 / 刀角
其他公司研磨排屑槽 (PVD 硬质合金涂层)	900 个 / 刀角



该零部件尺寸公差要求严格,以往产品的寿命存在偏差且寿命不高,采用 AT 排屑槽后可抑制熔化附着,尺寸稳定,延长了使用寿命。

锋利度和刀尖强度优秀的 AT 排屑槽可尽早抑制缺损,实现稳定的加工,大幅延长了使用寿命。

A 新产品

B 排屑槽
工具材料种类C 标准刀片
库存一览D 外径加工
用刀具

E S S 刀具

F 槽刀具

G 螺纹加工

H 加工内径
镗刀I 工夹具
工夹具J 铣舍
弃式刀式K 加工中心
用铣刀L 钻舍
弃式头式

M 技术资料

N 索引

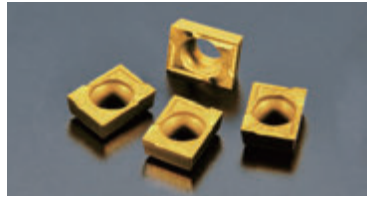
NEW

小径舍弃式端铣刀

附排屑槽刀片上市!

特点

- 通过锋利度优秀的排屑槽大幅减少切削阻力，实现高精度加工！
- 新涂层”DM4”设为常备库存，凭借耐氧化性优秀的薄膜涂层实现高精度加工，延长使用寿命！



建议加工条件

被切削材料	切削速度 (mm/min)	横方向进给 (mm/t)	切深 (mm)	切削宽度 (mm)
不锈钢 / 普通钢	40 ~ 60	~ 0.05	~ 1.5	根据铣刀直径 ~50%
有色金属 (铝、黄铜)	80 ~ 120	~ 0.05	~ 3.0	根据铣刀直径 ~50%

标准库存品

形状	刀片型号	刀角 R r_f	排屑槽	中心刃	修光刃	PVD 涂层微粒子硬质合金					
						TM4 库存	ZM3 库存	DT4 库存	库存		
	CZH04005CFR-BL	0.05	有	-	-	5819008	●				
	0402CFR-BL	0.2				5818984	●				
	CZH04005CFR-140	0.05	-	有	有			5310883	●	5849831	●
	0402CFR-140	0.2						5310958	●	5849849	●
	CZH04005CFR-070	0.05	-	-	-			5230479	●	5849815	●
	0402CFR-070	0.2						5120944	●	5849823	●

*适用刀把请参照 J4 页

加工实例

接合盘加工	
被切削材料	: SUS304
切削速度 (m/min)	: 75
旋转速度 (min-1)	: 1,200
进给 (mm/min)	: 70
切深 (mm)	: ~ 1.25
切削油	: 湿式
TM4 附排屑槽端铣刀	300 个 / 刀角 300 pcs/corner
NTK 无排屑槽刀片	200 个 / 刀角 200 pcs/corner
NTK 附排屑槽端铣刀的锋利度优秀,加工声音小,消除了加工面痕迹。加工尺寸也很稳定,延长了使用寿命。	

机械零件加工	
被切削材料	: SUM24L
切削速度 (m/min)	: 80
旋转速度 (min-1)	: 2,100
进给 (mm/min)	: 300
切深 (mm)	: 0.8
切削油	: 湿式
TM4 附排屑槽端铣刀	350 个 / 刀角 350 pcs/corner
其他公司整体式端铣刀	260 个 / 刀角 260 pcs/corner
NTK 附排屑槽端铣刀加工尺寸稳定,延长了使用寿命。优秀的锋利度也保证了良好的外观性。	

A 新产品

B 排屑槽
工具材质种类

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E S S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 加内径
镗刀

I 工
具
专
用

J 铣舍
弃
刀
式

K 用加
工
中
心
刀
心

L 钻舍
弃
头
式

M 技术
资
料

N 索
引

NEW

STICK DUO

产品阵容扩充

高刚性内径槽刀

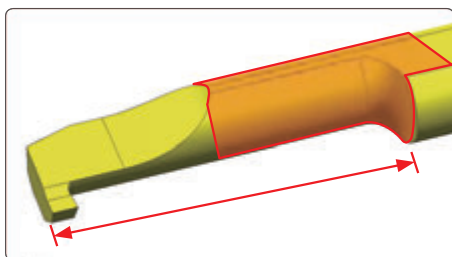
STICK DUO 短槽刀类型

特点

- STICK DUO 槽刀系列新增短槽刀类型产品!
- 通过提高耐凹凸性能, 实现高精度加工!
- 最适于工件开口的内径槽加工!
- 2 刀角规格经济性俱佳!

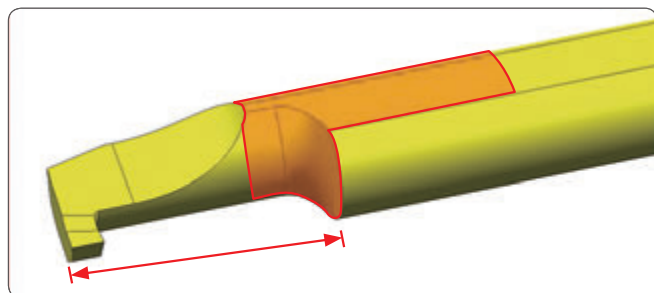


以往产品



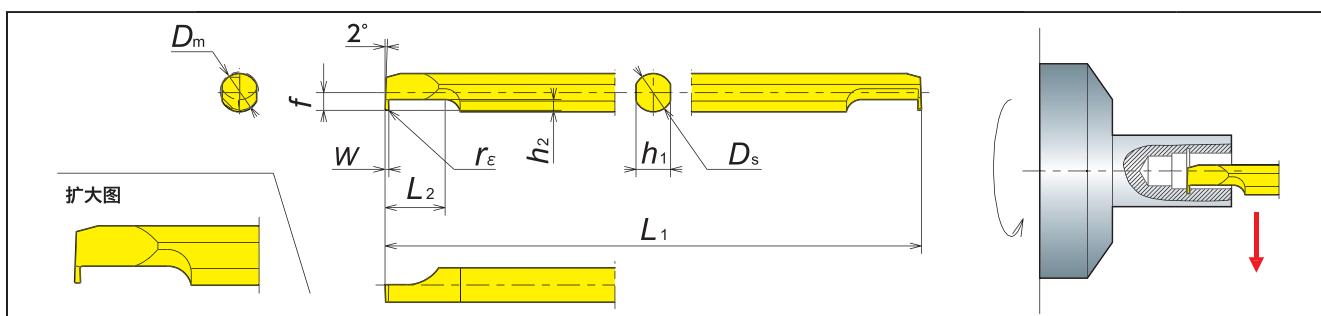
对应多种工件的规格

短槽刀类型



重视刚性的短槽刀规格

标准库存品



刀片型号	排屑槽	最小加工径 (mm) D_m	尺寸 (mm)								PVD 涂层微粒子硬质合金	
			W	D_s	L_1	L_2	f	h_1	h_2	r_ϵ	ZM3	库存
SBG030050RB-S	有	3.0	0.50	3.0	50	4.5	1.3	2.7	0.8	0.05	5815782	●
030075RB-S			0.75								5815808	●
030100RB-S			1.00								5815816	●
030150RB-S			1.50								5815824	●
SBG040050RB-S		4.0	4.0	0.50	60	6.0	1.8	3.6	1.0	0.05	5815832	●
040075RB-S				0.75							5815840	●
040100RB-S				1.00							5815857	●
040150RB-S				1.50							5815865	●
SBG050050RB-S		5.0	5.0	0.50	70	7.5	2.3	4.5	1.2	0.05	5815881	●
050100RB-S				1.00							5815899	●
050150RB-S				1.50							5815907	●
050200RB-S				2.00							5815915	●
SBG060100RB-S	6.0	6.0	1.00	80	7.5	2.8	5.4	1.8	0.05	5815931	●	
060150RB-S			1.50							5815949	●	
060200RB-S			2.00							5815956	●	
SBG080100RB-S			8.0							8.0	1.00	8.5
080150RB-S	1.50	5815980		●								
080200RB-S	2.00	5815998		●								

*使用 STICK DUO Hyper 套筒刀把 (HY-NBH 型) 时, 请先确认全长方向的刀尖位置。

STICK DUO 端面槽刀类型

特点

- STICK DUO 槽刀系列中新增端面槽刀产品!
- 最适于小内径内端面的槽加工!
- 2 刀角规格经济性俱佳!

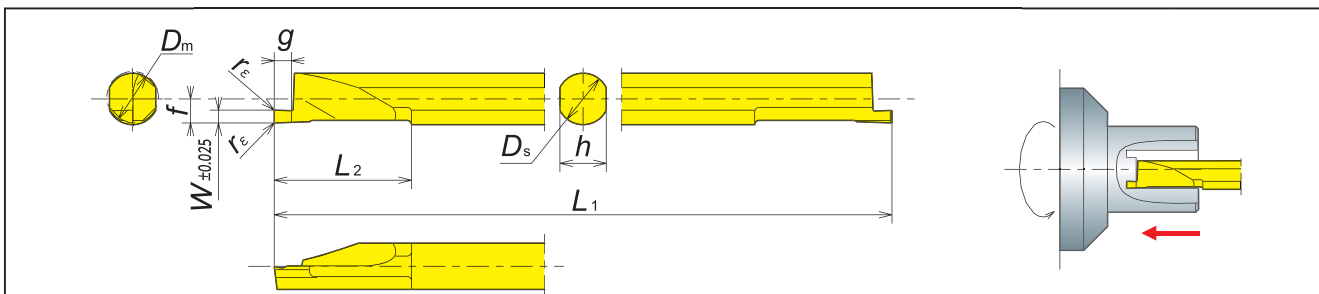


实例

盘体加工	
被切削材料	: SUS303
切削速度 (m/min)	: 110
进给 (mm/min)	: 0.04
刀片槽宽 (mm)	: 2.0
切削油	: 湿式
TM4	1000 个 / 刀角
其他公司 PVD 硬质合金涂层	500 个 / 刀角
耐磨性能优秀的 TM4 寿命相比其他公司产品延长至 2 倍, 且锋利度优秀, 加工面光滑不起毛。	

机械零部件加工	
被切削材料	: SUS304
切削速度 (m/min)	: 70
进给 (mm/min)	: 0.04
刀片槽宽 (mm)	: 1.5
切削油	: 湿式
TM4	500 个 / 刀角
其他公司 PVD 硬质合金涂层	300 个 / 刀角
最佳的排屑槽设计拥有良好的切屑处理性能, 且 TM4 的耐磨损性能优秀, 使用寿命延长至 2 倍。	

标准库存品



刀片型号	排屑槽	最小加工径 (mm) D_m	尺寸 (mm)								PVD 涂层微粒子硬质合金	
			W	D_s	L_1	L_2	g	f	h	r_c	TM4	库存
SFG060R100B	有	6.0	1.00	6.0	80	16.0	1.5	2.8	5.4	0.05	5813837	●
060R150B			1.50				5813845				●	
060R200B			2.00				5813852				●	
SFG080R100B		8.0	1.00	16.0		1.5	3.8	7.3	5813878		●	
080R150B			1.50			5813886			●			
080R200B			2.00			5813894			●			
080R300B	3.00	5813902	●									

* 请使用 STICK DUO 套筒刀把 (NBH 型)。

A 新产品

B 排屑槽
工具材质种类

C 标准刀片
库存一览

D 外径加工
刀杆

E S 刀具

F 槽刀工具

G 螺纹加工

H 内径镗刀

I 工业专用

J 铣舍弃刀式

K 加工中心

L 钻舍弃头式

M 技术资料

N 索引

MEMO

A
新产品

B
刀具材料种类
排屑槽

C
标准刀片
库存一览

D
外径加工
用刀杆

E
SS
刀具

F
槽刀
工具

G
螺纹
加工

H
内径
镗刀
加工

I
乙
工
具
专用

J
铣
舍
弃
刀
式

K
加工
中心
用
铣
刀

L
钻
舍
弃
头
式

M
技术
资料

N
索
引

