



新产品  
N

产品介绍  
O

材质·选择指南  
P

前扫  
Q

后扫加工  
R

切断  
S

槽加工  
T

螺紋切削  
U

内径加工  
V

冲刀  
W

立铣刀  
X

技术资料  
Y

索引  
Z

## 材质·选择指南

推荐工具组合示例 .....	P2
工具示例 .....	P4
ISO 刀片命名规则 .....	P6
硬质合金 .....	P8
PCD/金刚石涂层 .....	P21
推荐切削条件表 .....	P24
排屑槽阵容 .....	P31
多功能通用刀杆 .....	P36

# 推荐工具组合示例

N 新产品  
O 产品介绍  
P 材质、选择指南  
Q 前扫  
R 后扫加工  
S 切断  
T 槽加工  
U 螺纹切削  
V 内径加工  
W 冲刀  
X 立铣刀  
Y 技术资料  
Z 索引

## I 前扫

重视通用性



DM4-YL

ap  
~0.5mm



DM4-AMX

+

SPLASH 系列



内部给油规格的 Y 轴刀杆



=

- DM4 具有出色的耐热性,是加工钛合金、钴铬合金和 HRSA 的理想材质等级。
- YL 排屑槽兼具锋利度和排屑性能。它具有出色的尺寸稳定性,并能顺畅地排出切屑。
- AMX 排屑槽强化了超低切深、低进给加工性能,最适合高精度零件的加工
- 使用内部涂油的刀杆可提高切屑的去除率。通过利用向下排出切屑的 Y 轴刀杆和冷却液传递效果,有望进一步改善切屑控制。

## I 切断

~φ12



DM4-CTP-CX

~φ16



DM4-CTPA-CX

+

SPLASH 系列



=

- CTP/CTPA 型刀片是 CNC 自动车床上用于切断加工的畅销刀具。它们具有出色的刚性和锋利度。此外,还提供 CX 排屑槽,可提高切屑控制性能。
- 内部给油式刀杆有望提高排屑性能。
- CTP 型刀片适用于加工直径最大为 φ12 的工件,CTPA 型刀片适用于加工直径最大为 φ16 的工件。

~φ25.4



CUT DUO

+

CUT DUO SPLASH 系列



=

- 适合大直径加工的内部给油式刀杆系列。
- CTDP-OH 型刀柄最适合加工直径达 φ25.4 的工件。

## I 后扫

重视通用性



DM4-TBP / TBPA-BM

SPLASH 系列



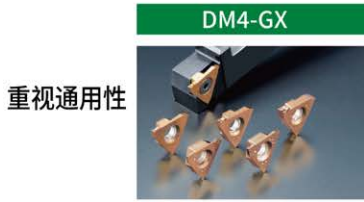
内部给油规格的 Y 轴刀杆



=

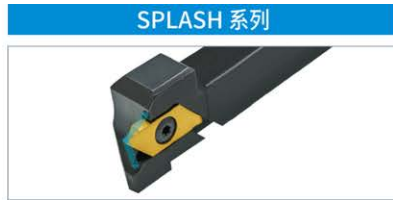
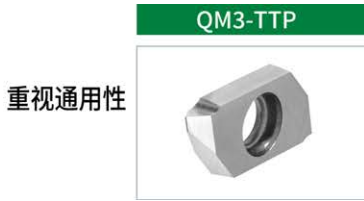
- TBP/TBPA 型后加工工具具有优异的刚性,即使在大切深下也能稳定加工。
- BM 排屑槽不仅能进行槽加工,还能进行横切,具有优异的切屑处理性能。
- 内部润滑的 Y 轴刀杆进一步改善了切屑控制

## 槽加工



- 三角形开槽刀，槽宽0.3~3.0mm。
- GX排屑槽不仅在槽加工时，也在横扫加工时实现良好的切屑处理
- 使用内部涂油的刀杆可提高切屑的去除率。通过利用向下排出切屑的Y轴刀杆和冷却液传递效果，有望进一步改善切屑控制。

## 螺纹切削



- NTK 的侧夹式 TTP 刀片刚性好，可加工出高质量的螺纹。针对各种特定的螺纹加工操作，我们提供各种产品系列。
- QM3具有良好的耐磨性和韧性，可切削多种材料。

## 内径加工



- STICK DUO SPLASH是一款用于内孔加工的内冷套筒刀杆。我们的产品线包括内孔镗刀、背车、开槽和螺纹加工刀具。
- 套筒可轻松改变刀尖突出长度。可根据加工长度自由设定最佳突出长度。



- MOGUL BAR是可使切屑延迟给反向排出的高刚性镗刀刀杆
- 同时可对内部给油加工，进一步帮助切屑平滑排出

## 立铣刀加工



- 我们拥有多种适用于 CNC自动车床的小径舍弃式立铣刀。大直径立铣刀可更靠近导套，适合加工小型、低刚性工件。使用大直径铣刀头可实现更快的切削速度。

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

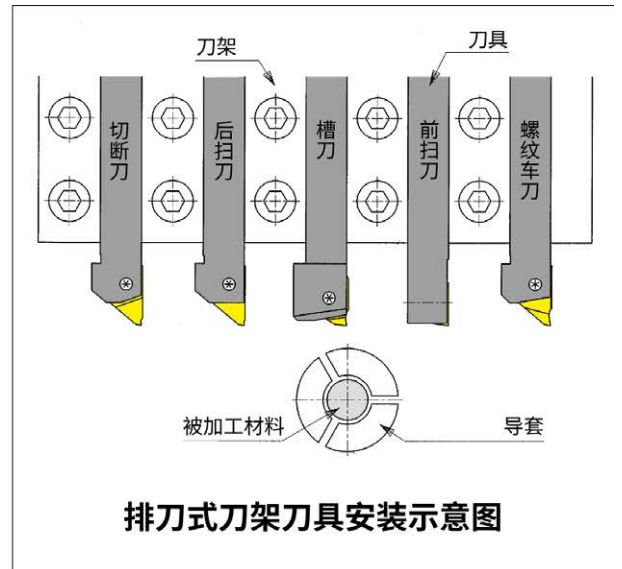
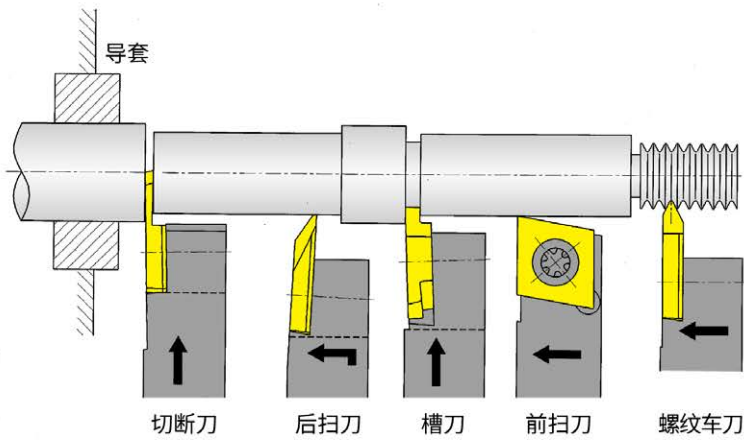
冲刀 W

立铣刀 X

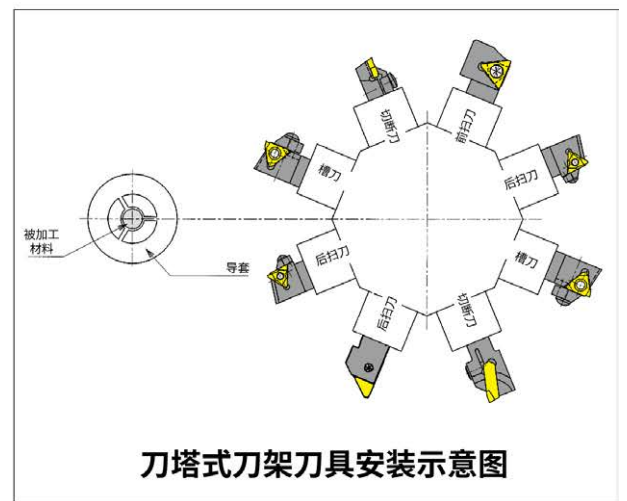
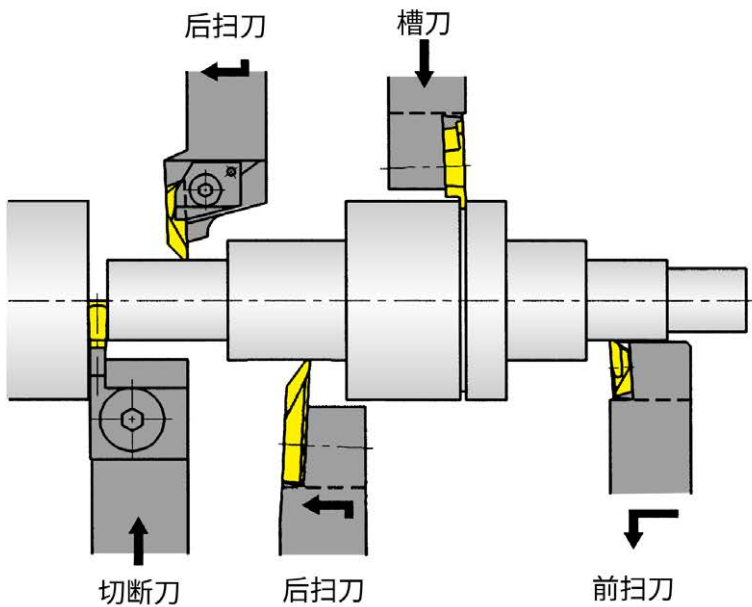
技术资料 Y

索引 Z

排刀式刀架



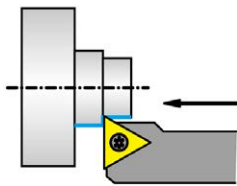
刀塔式刀架



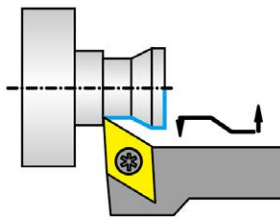
N 新产品  
O 产品介绍  
P 材质、选择指南  
Q 前扫  
R 后扫加工  
S 切断  
T 槽加工  
U 螺纹切削  
V 内径加工  
W 冲刀  
X 立铣刀  
Y 技术资料  
Z 索引

# 正面排刀式刀架

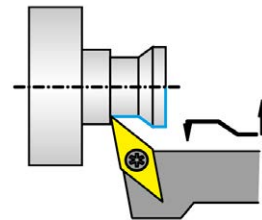
## 前扫



刀杆: CH-STUCL(锁紧式)  
刀片: TC..0902

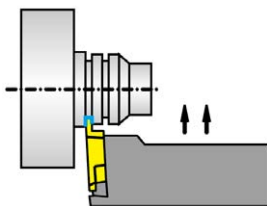


刀杆: CH-SDUCL(锁紧式)  
刀片: DC..11T3/DC..11T3..-WP

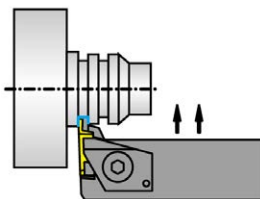


刀杆: CH-SVUCL(锁紧式)  
刀片: VC..1103/VC..1103..-WP  
刀杆: CH-SVUPL(锁紧式)  
刀片: VP..0802

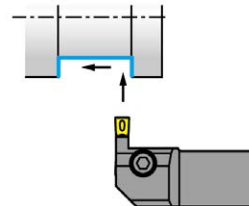
## 外圆槽加工



刀杆: CH-GTTL(锁紧式)  
刀片: GTMH32/GTMX32

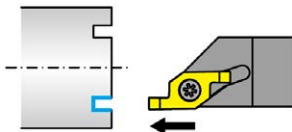


刀杆: NGTAL..32-..S(压板式)  
刀片: GTMH32/GTMX32  
刀杆: NGTAL..43-00S(压板式)  
刀片: GTMA43/GTMT43



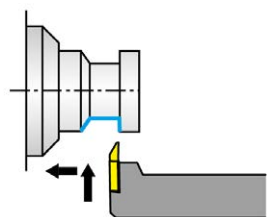
刀杆: GWKPL(压板式)  
刀片: GWPG/GWPM

## 端面槽加工

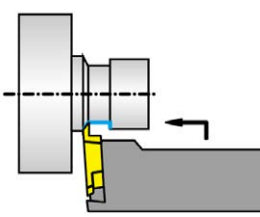


刀杆: CH-FGVR/L(锁紧式)  
刀片: FGV/FBV

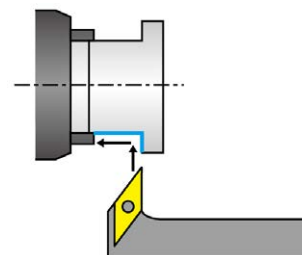
## 后扫



刀杆: CH-TBPAL(锁紧式)  
刀片: TBPA..FR

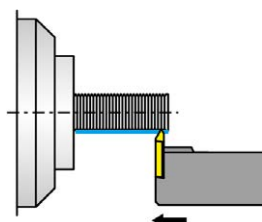


刀杆: CH-GTTL(锁紧式)  
刀片: TBMH32



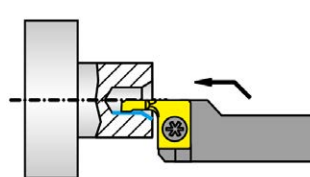
刀杆: CH-SVXCL(锁紧式)  
刀片: VC..1103

## 螺纹切削



刀杆: CH-TTPL(锁紧式)  
刀片: TTP..FR

## 内径



刀杆: CH-LBML(锁紧式)  
刀片: LBM

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

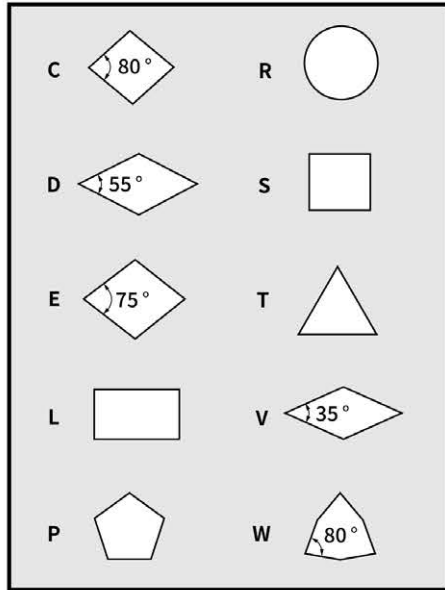
技术资料 Y

索引 Z

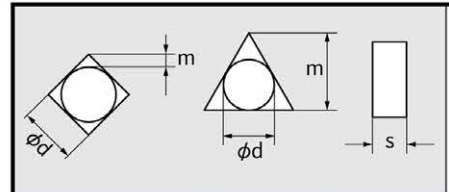
# ISO 刀片命名规则

## ■ 硬质合金

### 1 形状符号



### 3 精度符号

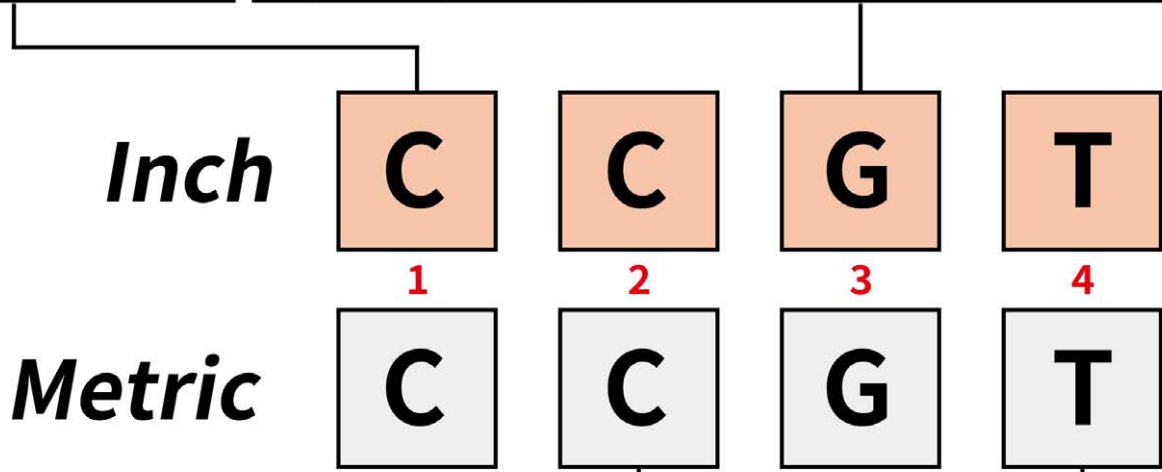


符号	d (mm)	m (mm)	s (mm)
A	±0.025	±0.005	±0.025
F	±0.013	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J	±0.05 ~ ±0.15	±0.005	±0.025
K	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
L	±0.05 ~ ±0.15	±0.025	±0.025
M	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.13
N	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025
U	±0.08 ~ ±0.25	±0.13 ~ ±0.38	±0.13

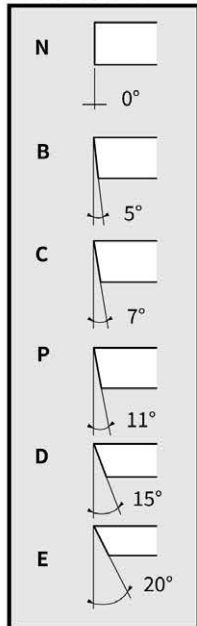
对于顶角为55°、35°、25°或以上的 J、K、L、M、N、U 级刀片		
内接圆	d (mm)	m (mm)
6.35	±0.05	±0.08
9.525	±0.05	±0.08
12.7	±0.08	±0.13
15.875	±0.10	±0.15
19.05	±0.10	±0.15
25.4	±0.13	±0.08

顶角55°(D)、35°(V)、25°(Y)的M级刀片		
内接圆	d (mm)	m (mm)
6.35	±0.05	±0.05
9.525	±0.05	±0.05
12.7	±0.08	±0.15
15.875	±0.10	±0.15
19.05	±0.10	±0.08



### 2 后角符号



### 4 槽孔符号

形状	符号	孔的形状	符号
	N (E)		H
	F		B
	R		T
	A		W
	G		
	M		
特殊形状	X		

### 6 厚度符号

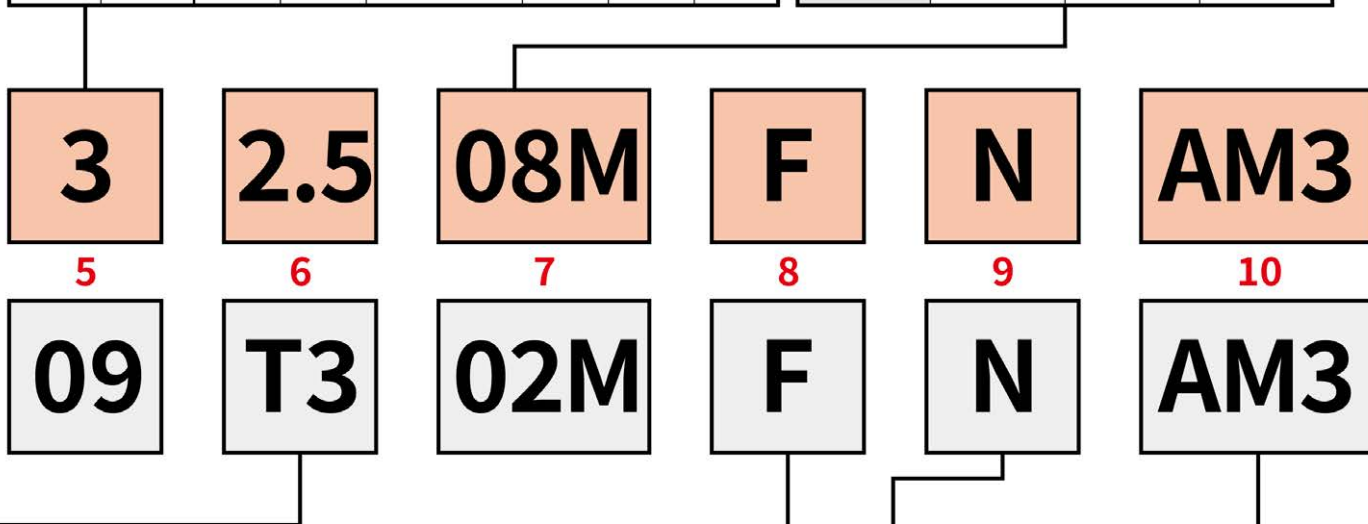
厚度 (mm)	英制系列	公制系列
2.38	1.5	02
3.18	2	03
3.97	2.5	T3
4.76	3	04
6.35	3.5	05
7.94	4	06
9.52	5	07
12.7	8	12

### 5 切刃长及内接圆符号

英制系列		公制系列					
内接圆							
6.35	2	06	07	06	11	11	04
9.525	3	09	11	09	16	16	06
12.7	4	12	15	12	22	22	08
15.875	5	16	19	15	27	27	10
19.05	6	19	23	19	33	33	13
25.4	8	25	31	25	44	44	17

### 7 刀尖R角符号

R角	英制系列	公制系列
	0.03	01
	0.08	04M
	0.1	04
	0.18	08M
	0.2	08
	0.38	1M
	0.4	1
	0.8	2



### 8 刀尖处理符号

F	无刀尖处理
(Blank)	有刀尖处理

### 9 方向符号

N	无*
R	右手刀
L	左手刀

\* 无刀尖处理时, 请忽略

### 10 排屑槽形状

### 11 修光刃刀片

排屑槽形状名称后面会添加“WP”

# 微粒子硬质合金/涂层硬质合金

N 新产品

O 产品介绍

P 材质、选择指南

Q 前扫

R 后扫加工

S 切断

T 槽加工

U 螺紋切削

V 内径加工

W 冲刀

X 立铣刀

Y 技术资料

Z 索引



## 精密加工/不锈钢难切削材料加工

该刀具材料以硬质合金的主要成分——细晶粒硬质合金为主要成分，细化至约1 $\mu$ m，并涂覆TiN、TiCN、TiAlN等PVD涂层。是精密加工和难切削材料加工的理想刀具材料。  
与硬质合金相比，它具有更高的韧性和硬度，并展现出优异的刃口保持性。  
与超细晶粒硬质合金相比，它具有高韧性和良好的刃口保持性，使其成为具有优异耐磨性和抗热裂性的材料。

## 材质的种类、用途和特点

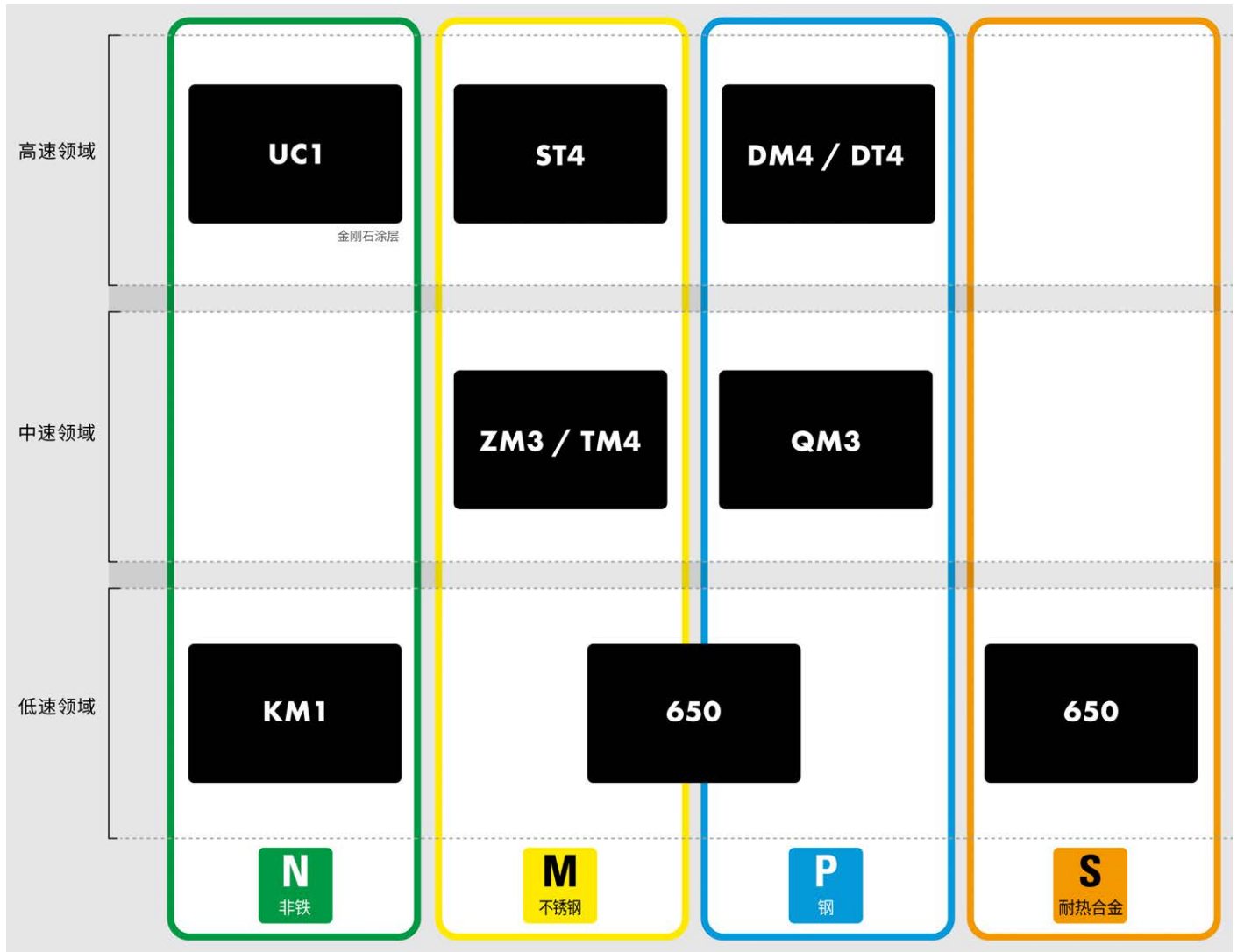
被加工材料	材质名称	涂层		应用/特点	物理特性*							
					密度 g/cm <sup>3</sup>	硬度 HRA	横向断裂强度 Mpa	杨氏模量 GPa	热膨胀系数 $\times 10^{-6}/K$	热导率 W/m·K		
<b>S</b> 耐热合金	650		薄膜PVD	TiAlN	适用于Ni基合金、M类材质、P类材质，实现出色的精加工表面（即使加工难切削材料也具有出色的耐磨损性）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63	
	ST4		厚膜PVD	CrAlN	不锈钢加工专用材质（耐溶性、涂层密着性优秀）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63	
	DT4		薄膜PVD	TiAlN	不锈钢加工（难切削）（微粒子硬质合金+耐氧化性·耐溶性·重视锋利度）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63	
	<b>M</b> 不锈钢	TM4		薄膜PVD	TiN-TiCN	不锈钢及钢加工（耐溶性优秀、重视耐缺损性）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63
		ZM3		厚膜PVD	TiN	软钢、不锈钢的加工（易切削型）（注重耐溶性）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63
		DM4		厚膜PVD	TiAlN	不锈钢加工（难切削）（微粒子硬质合金+耐氧化性·耐溶性·耐磨损性）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63
<b>P</b> 钢	QM3		厚膜PVD	TiCN	钢和不锈钢加工（强断续切削）（注重耐磨损性和耐缺损性）	14.4	91.0	3000	580	5.8	63	
	VM1		薄膜PVD	TiCN	易切削钢加工（锋利度出色，适合高精度加工）	14.8	92.0	2500	640	5.7	84	
	CP7		厚膜CVD	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiCN	钢材的粗加工和半精加工	13.8	90.1	2200	580	-	-	
<b>K</b> 铸铁	CP1		厚膜CVD	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiCN	铸铁和球墨铸铁的高速加工	14.9	92.0	2400	640	-	-	
	<b>N</b> 非铁材料	KM1		无涂层	-	铝、黄铜等有色金属加工及有色金属加工	14.8	92.0	2500	640	5.7	84
<b>M P N</b>		AC3		薄膜PVD	TiAlN-TiAlCrN	为整体立铣刀开发的特殊材料	14.2	91.0	3000	560	6.1	49

\*涂层产品的数值代表基材的数值。

## 涂层规格

	NTK650	ST4	QM3	DM4	DT4	TM4	VM1	ZM3
膜厚	厚膜	厚膜	厚膜	厚膜	薄膜	薄膜	薄膜	厚膜
耐磨损性		○	◎	○	○	○	○	
耐氧化性（耐热性）	◎	○		◎	◎			○
耐溶性		◎				○		◎
刀片锋利度					○	○	◎	
组成	TiAlN	CrAlN	TiCN	TiAlN	TiAlN	TiN-TiCN	TiCN	TiN

## 根据被加工材料推荐涂层材质



新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z



小直径零件加工用 | 新型HiPIMS涂层

## NTK650

尺寸稳定性 × 出色的表面处理 = 延长使用寿命

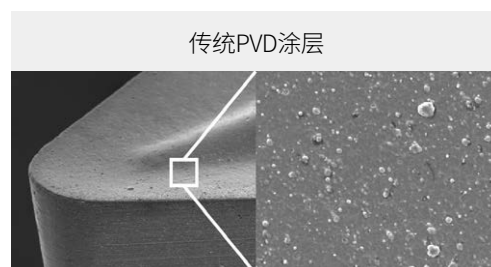
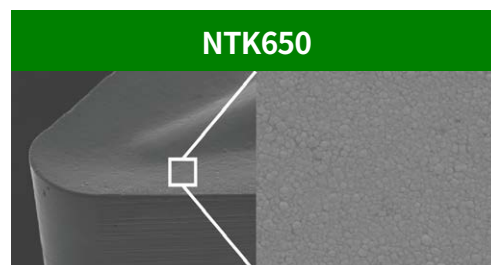


### 特征

- 新型HiPIMS涂层提高了表面光滑度并抑制了膜内缺陷从而显著提高了耐溶着性并提供稳定的加工。
- 通过使用硬度和耐热性优异的TiAlN，实现了较长的刀具寿命。即使在高温下加工难切削材料，也能发挥出色的耐磨损性。

### 性能

- 对于包括Ni基合金在内、M类、P类材料均实现了优秀的精加工表面和惊人的长寿命。
- 在小直径（~φ20左右）工件上发挥最佳性能。

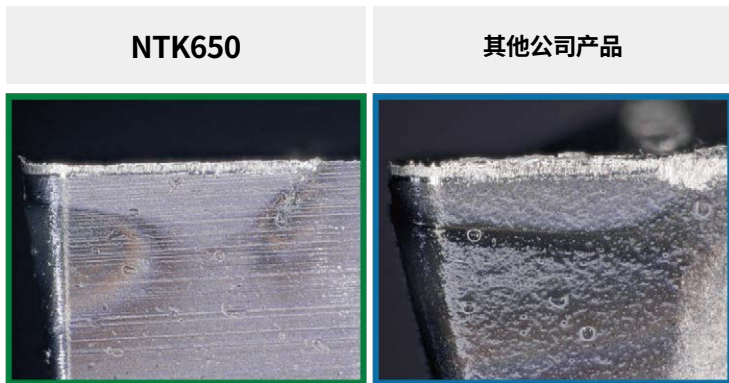


# 优秀的耐磨损性

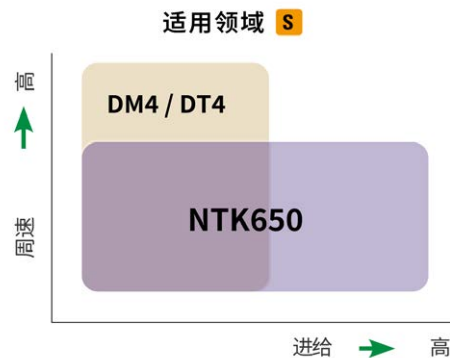
NTK650与其他产品相比，抑制磨损的效果提高2.1倍！

**S**  
耐热合金

Inconel718



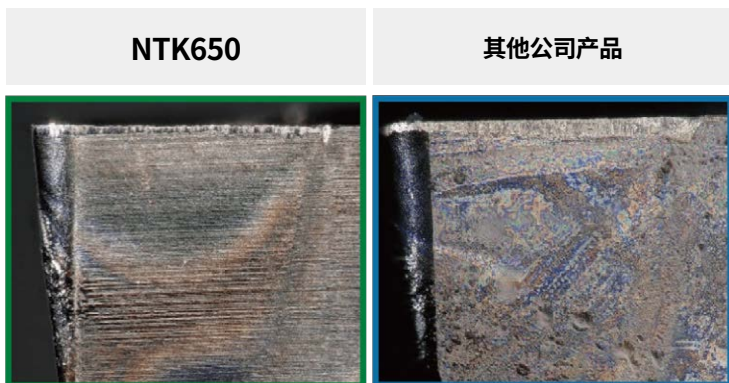
形状：DCGT11T302,  $v_c=50\text{m/min}$ ,  $f=0.05\text{mm/rev}$ ,  $a_p=1.0\text{mm}$ , WET



NTK650与其他产品相比，抑制磨损的效果提高2.2倍！

**M**  
不锈钢

铁素体  
不锈钢



形状：DCGT11T302,  $v_c=160\text{m/min}$ ,  $f=0.05\text{mm/rev}$ ,  $a_p=1.0\text{mm}$ , WET

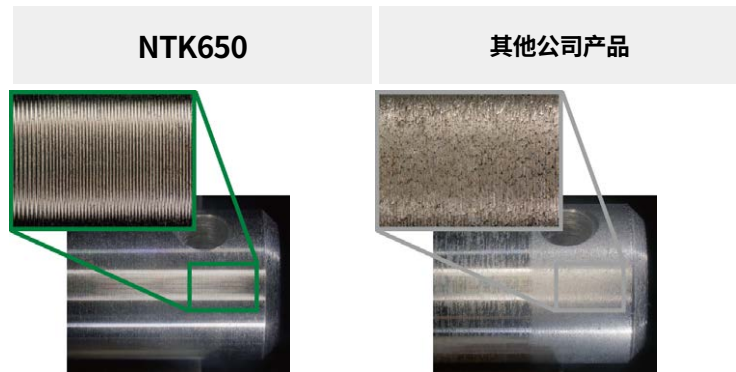


# 出色的表面光洁度

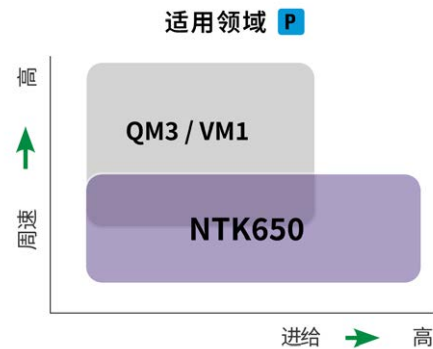
大幅改善孔口周围加工面的粗糙度，刀具寿命加倍！

**P**  
钢

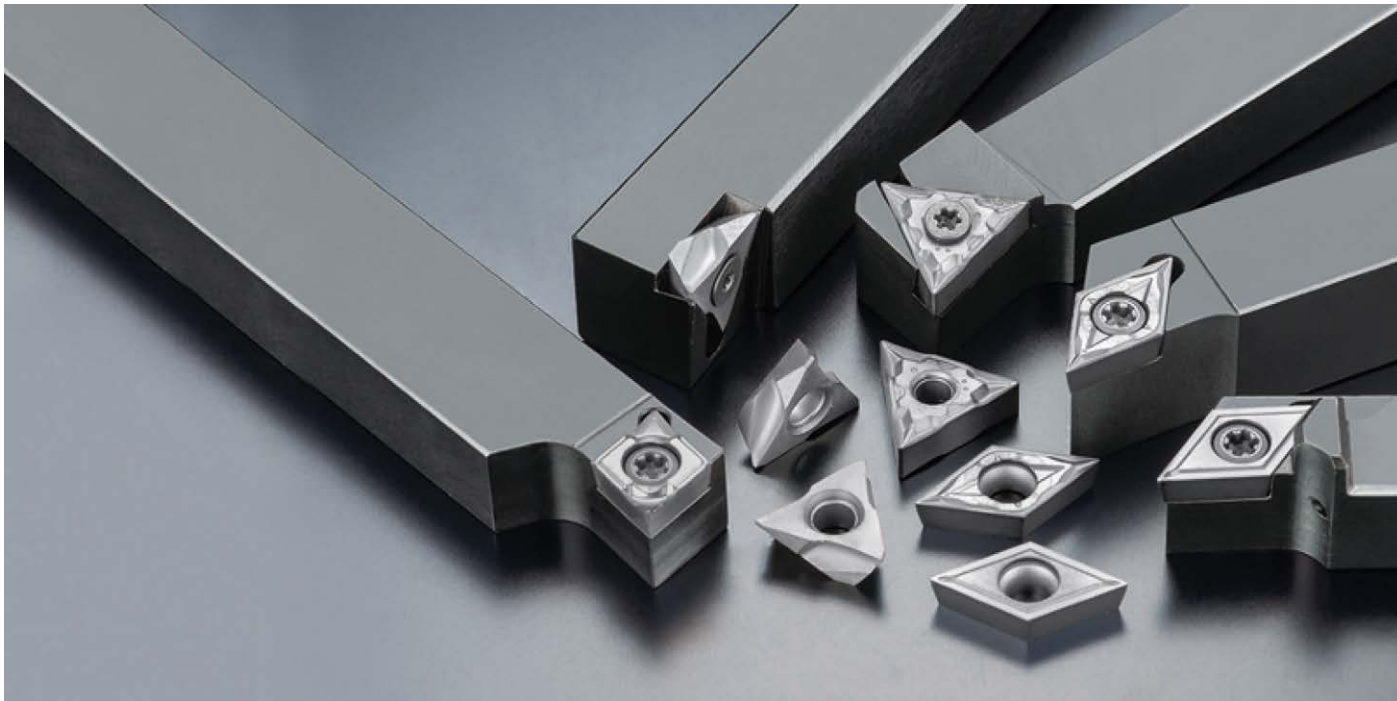
S45C



形状：DCGT11T301,  $v_c=78\text{m/min}$ ,  $f=0.085\text{mm/rev}$ ,  $a_p=1.5\text{mm}$ , WET



新产品 N  
产品介绍 O  
材质·选择指南 P  
前扫 Q  
后扫加工 R  
切断 S  
槽加工 T  
螺紋切削 U  
内径加工 V  
冲刀 W  
立铣刀 X  
技术资料 Y  
索引 Z



## 不锈钢加工专用 | PVD涂层微粒子硬质合金

# ST4



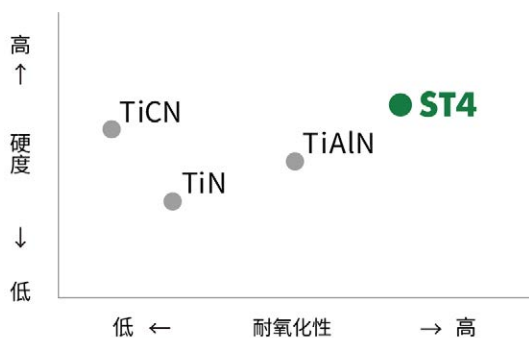
实现SUS304等不锈钢材料的长寿命加工。

解决困扰生产现场的不锈钢加工难题：

刀具寿命短、加工尺寸不稳定、切屑缠绕工件和刀具等。

### 性能

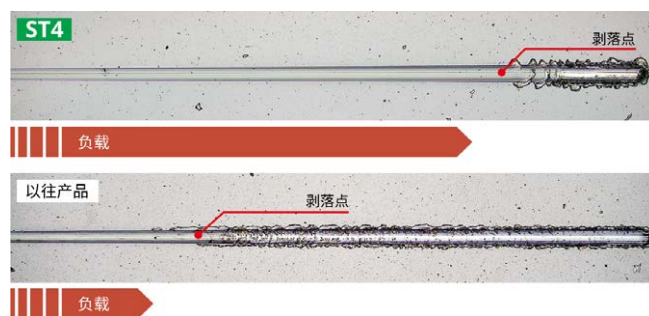
- 最高含量的含Al涂层显著提高硬度和抗氧化性
- 抑制因刀尖温度升高而导致的磨损，实现长寿命加工



### 涂层附着力评估 (划痕试验)

大幅提高刀片表面的平滑度及涂层的附着力。

可防止不锈钢加工时容易发生的刀尖溶着现象，从而提高尺寸精度，实现稳定的加工面。



### 实际加工案例 机械部件加工

ST4的使用寿命比竞争对手的产品长约1.7倍。

被加工材料	SUS316L
切削速度	60m/min
进给	端面 0.01mm/rev 外径 0.03mm/rev
切深	0.3 - 2.0mm
切削油	WET



ST4  
以往刀具 (PVD硬质合金)

6,000个/刃

3,500个/刃



通用加工重视耐溶着性 | PVD涂层微粒子硬质合金

## ZM3

优秀的耐溶着性和尺寸稳定性，非常适合小直径工件的高精度加工。  
抑制积屑瘤能力强，是稳定加工的理想选择。



### 性能

- 涂层附着力好，加工尺寸稳定
- 独特的TiN涂层提供出色的耐溶着性



### 实际加工案例 外壳加工

ZM3的使用寿命比竞争对手的产品长40倍，并具有出色的耐溶着性和尺寸稳定性。

被加工材料	S10C		<b>ZM3</b> 6,000个/刃 其他公司PVD涂层 150个/刃
切削速度	100m/min		
进给	0.12mm/rev		
切深	0.3~0.4mm		
切削油	WET		

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

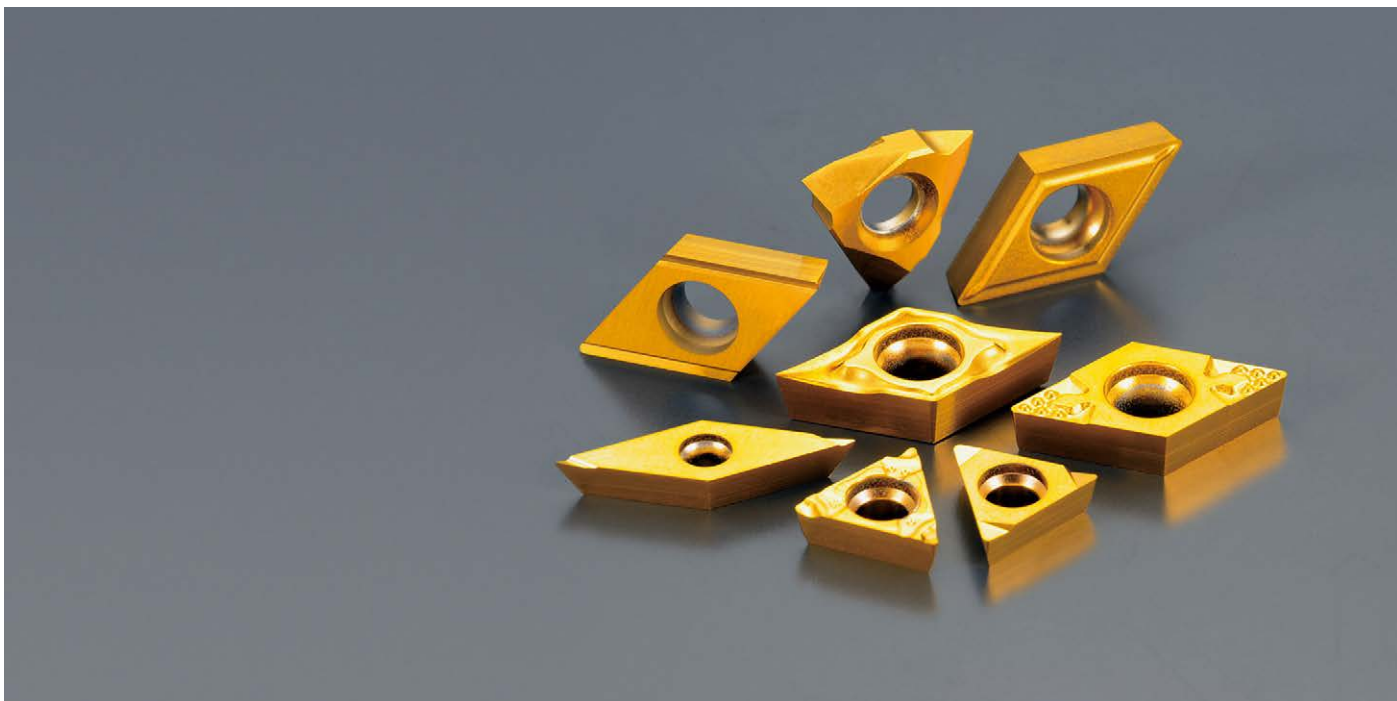
内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z



通用加工 重视耐磨损性 | PVD涂层微粒子硬质合金

## TM4



用途广泛，可与任何被加工材料配合使用。  
锋利度高，耐溶着性好，使用方便的材质。

### 性能

- 通过多层涂层提高工件尺寸稳定性和刀具使用寿命的通用型材料
- 表层采用具有优秀的耐溶着性和平滑性的硬质层

TM4适用范围



### 实际加工案例 汽车零部件加工

TM4的刀具寿命与竞争对手的产品相比可延长高达1.9倍，其出色的耐缺损性能确保了稳定的刀具寿命。

被加工材料	SUS304		<p><b>TM4</b></p> <p>950个/刃</p>	
切削速度	80m/min			<p>其他公司PVD涂层硬质</p> <p>500个/刃</p>
进给	0.02mm/rev			
切深	~1.2mm			
切削油	WET			



## 难切削材料加工 | PVD涂层微粒子硬质合金

# DT4 / DM4

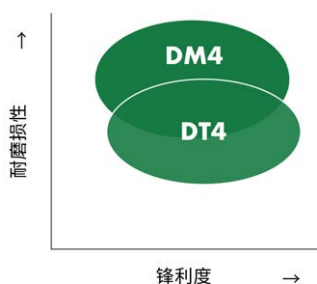
非常适合加工钛合金、耐热合金等难切削材料。  
即使切削热积聚在刀具上的条件下，也能实现稳定的加工。



### 性能

- 厚膜TiAlN涂层可减少加工热造成的刀具损坏。
- DT4为薄膜涂层类型。其出色的锋利度能使其成为加工小直径工件的理想选择。
- DM4为厚膜涂层类型。它兼具耐热性和耐磨性，非常适合切断和槽加工等高负荷加工。

DM4/DT4适用范围



### 实际加工案例 医疗螺钉加工

DM4的使用寿命比竞争对手的产品长约1.6倍。

被加工材料	钛合金		<table border="1"> <tr> <td>DT4</td> <td>400个/刃</td> </tr> <tr> <td>其他公司PVD涂层硬质</td> <td>250个/刃</td> </tr> </table>	DT4	400个/刃	其他公司PVD涂层硬质	250个/刃
DT4	400个/刃						
其他公司PVD涂层硬质	250个/刃						
切削速度	60m/min						
进给	0.02mm/rev						
切深	0.5mm						
切削油	WET						

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

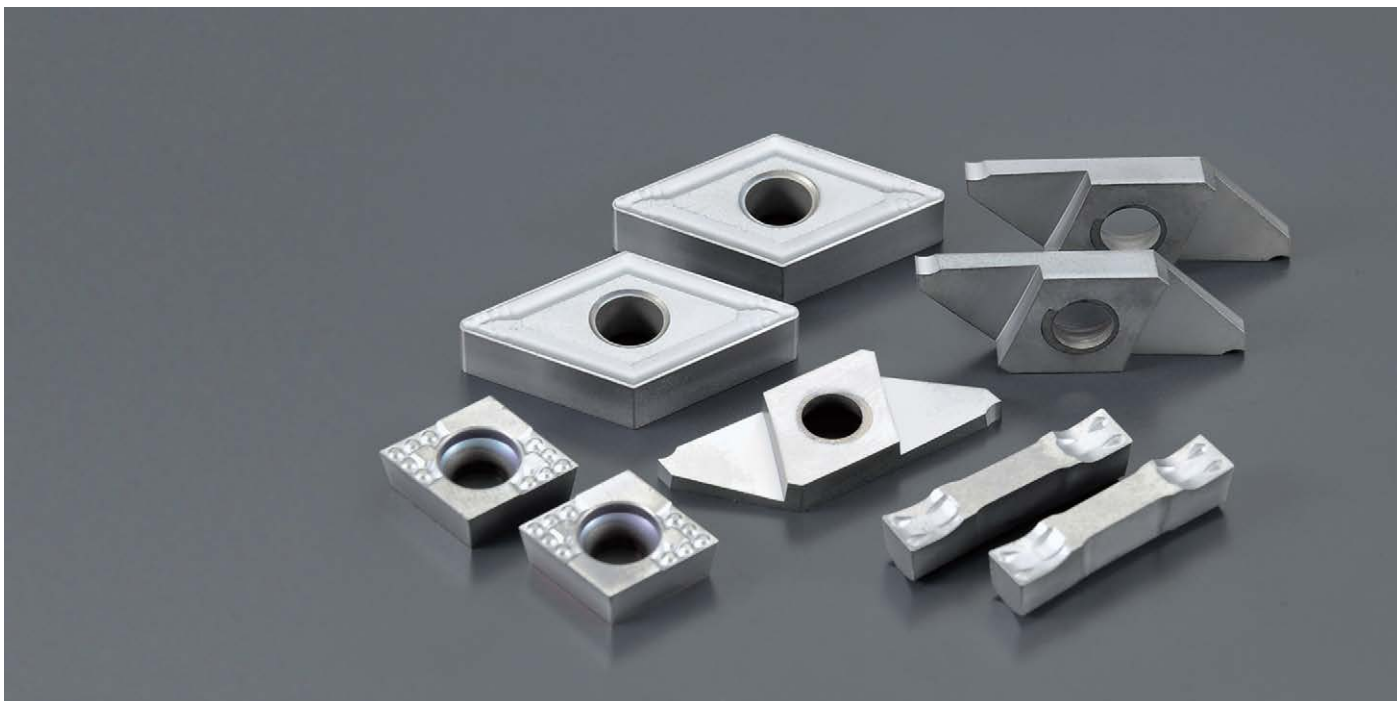
内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z



碳钢·合金钢加工 | PVD涂层微粒子硬质合金

## QM3

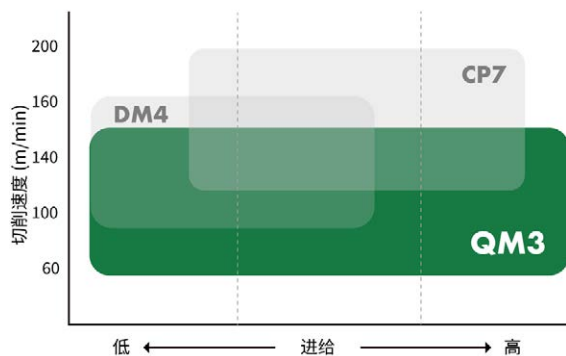
可实现S45C、SCM等碳钢及合金钢的长寿命稳定加工。  
刀尖强度出色，可实现稳定、长寿命的加工。



### 性能

- 坚韧的基材和特殊的TiCN涂层的结合提供了出色的耐缺损性能。
- 耐机械磨损，尤其在低速范围内表现出优秀的耐磨损性
- 即使在强断续切削中也能稳定使用

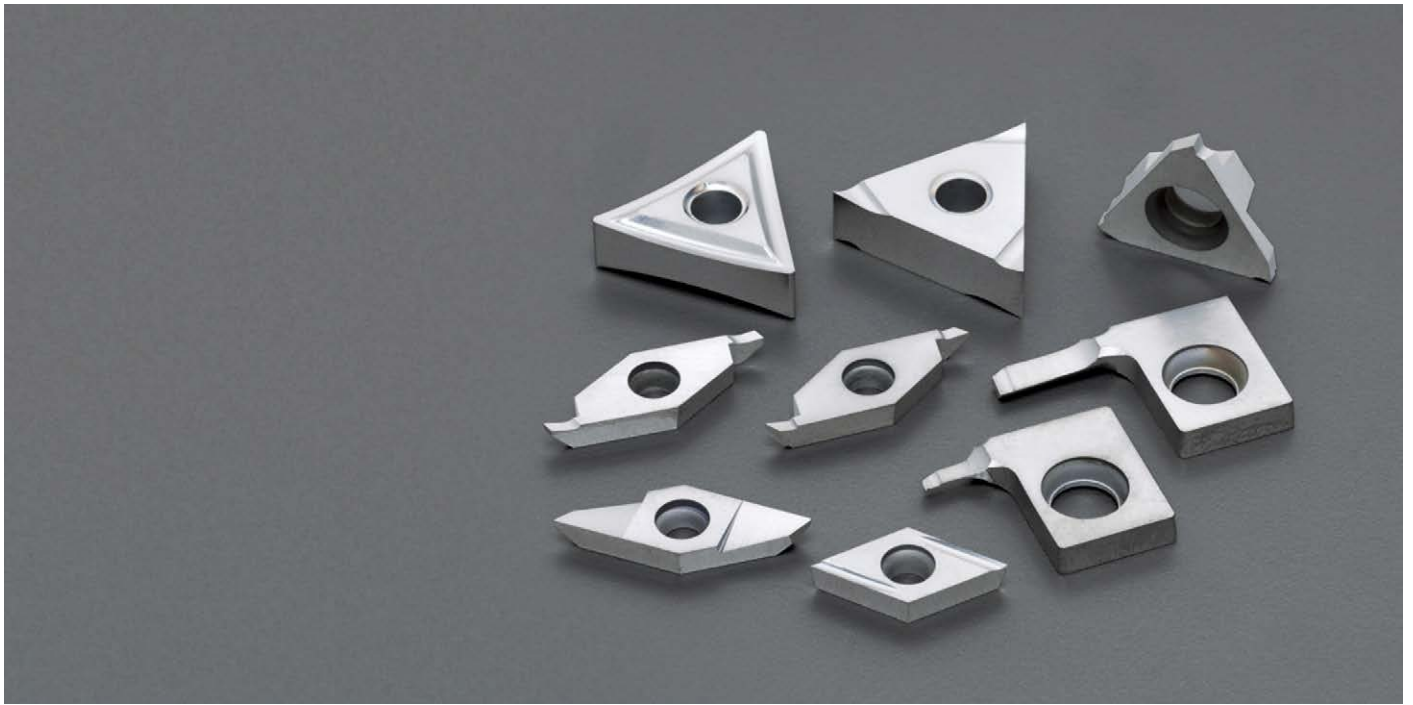
QM3适用范围



### 实际加工案例 法兰加工

此前，竞争对手的产品存在寿命不一致的问题，但QM3和Z5排屑槽的组合实现了2.5倍的使用寿命延长。

被加工材料	S50C		<p><b>QM3</b></p> <p>其他公司PVD涂层硬质</p>	<p><b>120个/刃</b></p> <p>45个/刃</p>
切削速度	156m/min			
进给	0.33mm/rev			
切深	1.5mm			
切削油	WET			



## 易切削钢加工 | PVD涂层微粒子硬质合金

# VM1

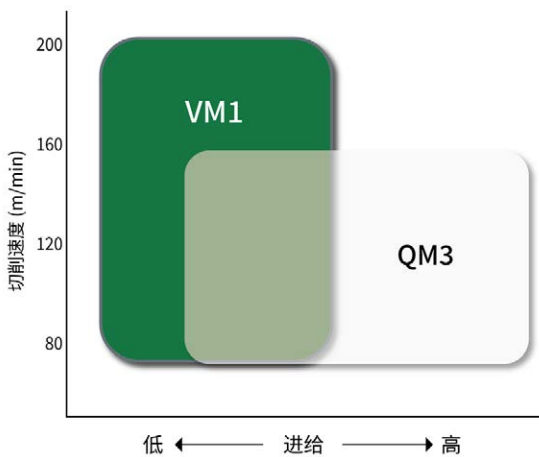
最适用于加工易切削钢（SUM材料）

我们独特的涂层技术使切削刃保持稳定，实现长寿命加工

### 性能

- 薄膜TiCN涂层具有出色的锋利度和耐磨损性
- 高速加工也能实现长寿命、高精度

VM1适用范围



### 实际加工案例 接头端子加工

VM1具有稳定的尺寸和表面粗糙度，并且使用寿命比竞争对手的产品长5倍以上。

被加工材料	SUM24L		<p><b>VM1</b></p> <p>其他公司PVD涂层硬质</p>	<p>800~1,000个/刃</p> <p>150个/刃</p>
切削速度	140m/min			
进给	0.015mm/rev			
切深	0.1mm			
切削油	WET			

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺紋切削 U

内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z



有色金属加工，注重成本 | 无涂层微粒子硬质合金

## KM1



非常适合加工铝、黄铜、树脂等有色金属。  
抑制积屑瘤，获得出色的加工表面光洁度。  
凭借压倒性的锋利度，有效解决加工面粗糙的问题。

### 性能

- 无涂层微粒子硬质合金，具有出色的锋利度
- 镜面研磨可防止积屑瘤或构成刀尖
- 稳定加工尺寸，保证加工表面光洁度



锋利的边缘和镜面研磨



### 实际加工案例 线轴加工

竞争对手的产品需要三次槽粗加工，然后再进行精加工，但切屑经常卡住并导致刀具断裂。加工周期也需要3分钟以上。  
而KM1可以进行一次性加工，将加工周期缩短至1分50秒。

被加工材料	A5056		<p>KM1</p> <p>300个以上</p> <p>其他公司PVD涂层硬质</p> <p>200个</p>
切削速度	90~170m/min		
进给	0.04mm/rev		
切深	0.5~5.0mm		
切削油	WET		



立铣加工 | PVD涂层微粒子硬质合金

## AC3

专为整体硬质合金立铣刀加工而开发。

非常适合容易产生振动的小直径工件，或存在毛刺和加工面问题的立铣刀加工。

### 性能

- TiAlN-TiAlCrN涂层+微粒子硬质合金
- 一种兼具CNC自动车床上立铣刀加工所需的出色锋利度和耐磨损性的材料。



### 实际加工案例 ø6 × 2枚刃 D平面铣

目前的产品在加工到使用寿命末期时，加工表面就会产生明暗交接的底纹，而S-MILL则不存在产生底纹的问题，实现了较长的使用寿命。

被加工材料	SUS416F		<p><b>S-MILL</b></p> <p>12,000个/刃+α</p> <hr/> <p>其他公司整体式立铣刀</p> <p>10,000个/刃</p>
切削速度	3,200rev/min		
进给	140mm/min		
切深	0.6mm		
切削油	WET		

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z

# PCD / 烧结金刚石

N 新产品

O 产品介绍

P 材质、选择指南

Q 前扫

R 后扫加工

S 切断

T 槽加工

U 螺纹切削

V 内径加工

W 冲刀

X 立铣刀

Y 技术资料

Z 索引



金刚石和非铁材料的亲和性低。因此其耐溶着性、耐磨性都非常优秀，且拥有最高的硬度。相对地，作为切削工具，其强度很低。在耐缺损性方面存在弱点。

PCD材质由微粒状态的金刚石烧结而成，属多晶状。因此在保持金刚石原有优秀性能的同时，解决了强度方面的问题。

和硬质合金刀具相比，在非铁金属加工时，能够进行高速加工。

## 金刚石涂层



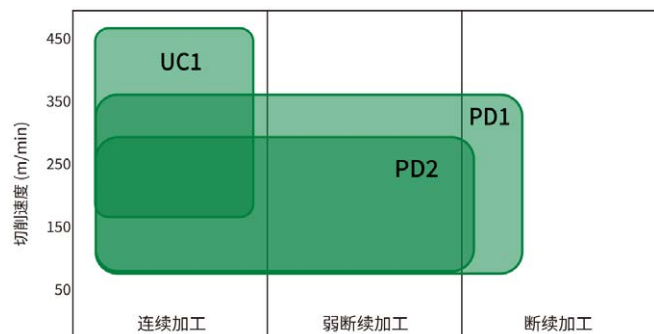
由于采用了我们独特的专用硬质合金基材和表面处理技术，高纯度金刚石涂层致密且粘附性强。

与传统的PCD刀具相比，它具有出色的耐磨性，在铝合金等有色金属的被削材料上发挥出色性能。

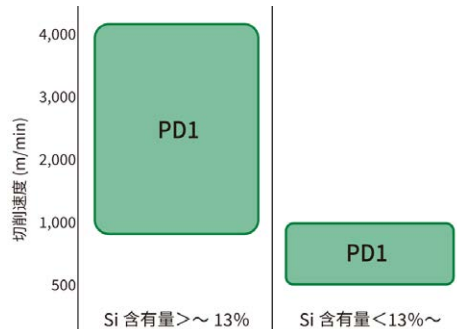
### 材质种类，用途及特性

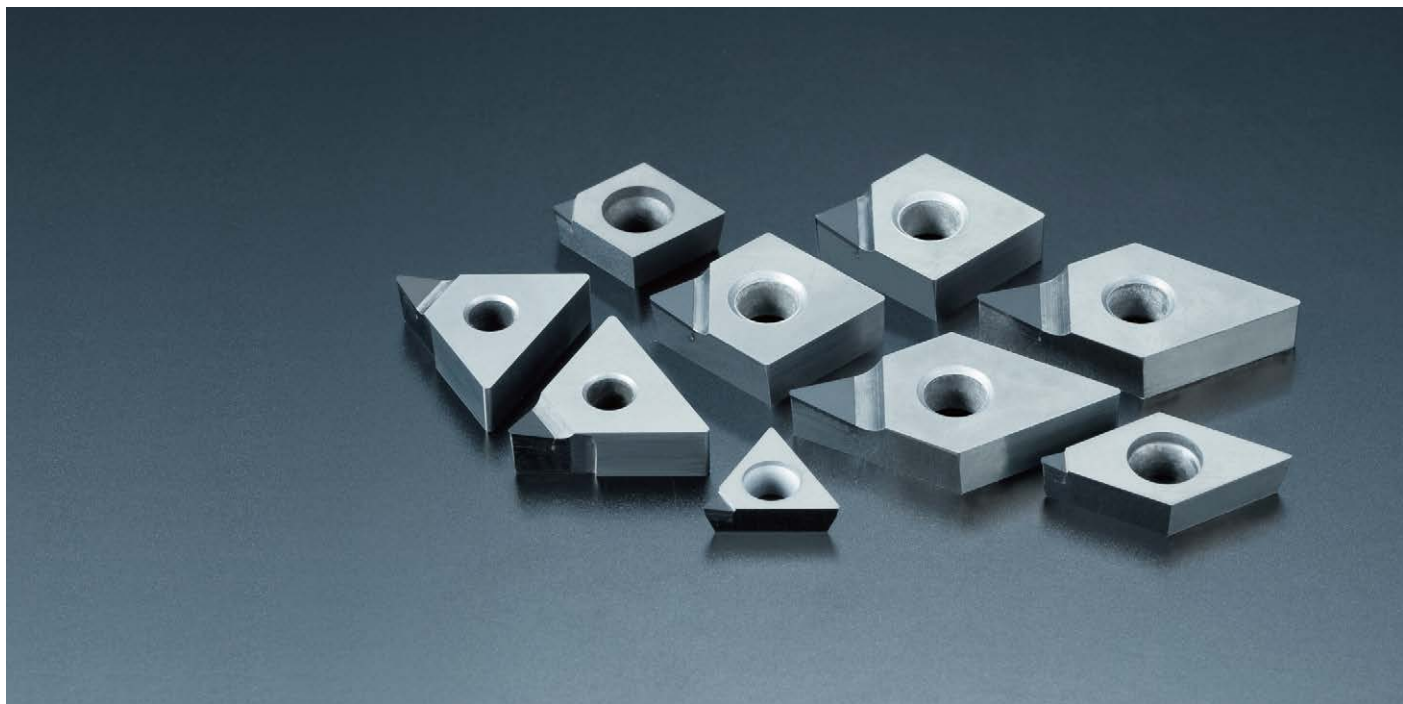
被加工材料	材质名称	主成分	平均粒径 (μm)	用途·特性
	PD1	金刚石烧结体	10	铝，黄铜，树脂，铜，石墨，陶瓷等非铁金属的加工 与硬质合金相比，优秀的耐溶着性可实现高速加工
	PD2	金刚石烧结体	1	铝，黄铜，树脂，铜，石墨，陶瓷等非铁金属的加工 通过将其制成超细颗粒，可提高切削刃的锋利度和耐缺损性
	UC1	金刚石涂层	0.1	铝、黄铜、铜等有色金属加工以及树脂加工 通过涂覆高纯度金刚石涂层，与PCD刀具相比，耐磨损性得到提高

### 铝合金/黄铜加工（车削）



### 铝合金（铣削）





有色金属加工 重视效率 | PCD (烧结金刚石)

# PD1 / PD2



与硬质合金相比，可实现绝对高速、高效加工

非常适合进一步提高非铁材料加工的效率

与硬质合金相比，可实现更出色的刃口保持性，减少刀片更换工时

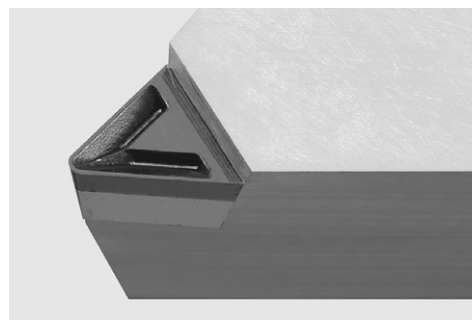
## 性能

- 金刚石工具是最坚硬的刀具。与硬质合金相比，它们具有更优异的切削刃保持性和高速加工性能。
- 由于金刚石的特性，不易产生积屑瘤，从而能够实现高精度、稳定的加工。

## 具备3D排屑槽

卷曲并控制切屑，在精加工下发挥高切屑处理性能于精加工范围 ( $a_p=0.5\text{mm}$ )

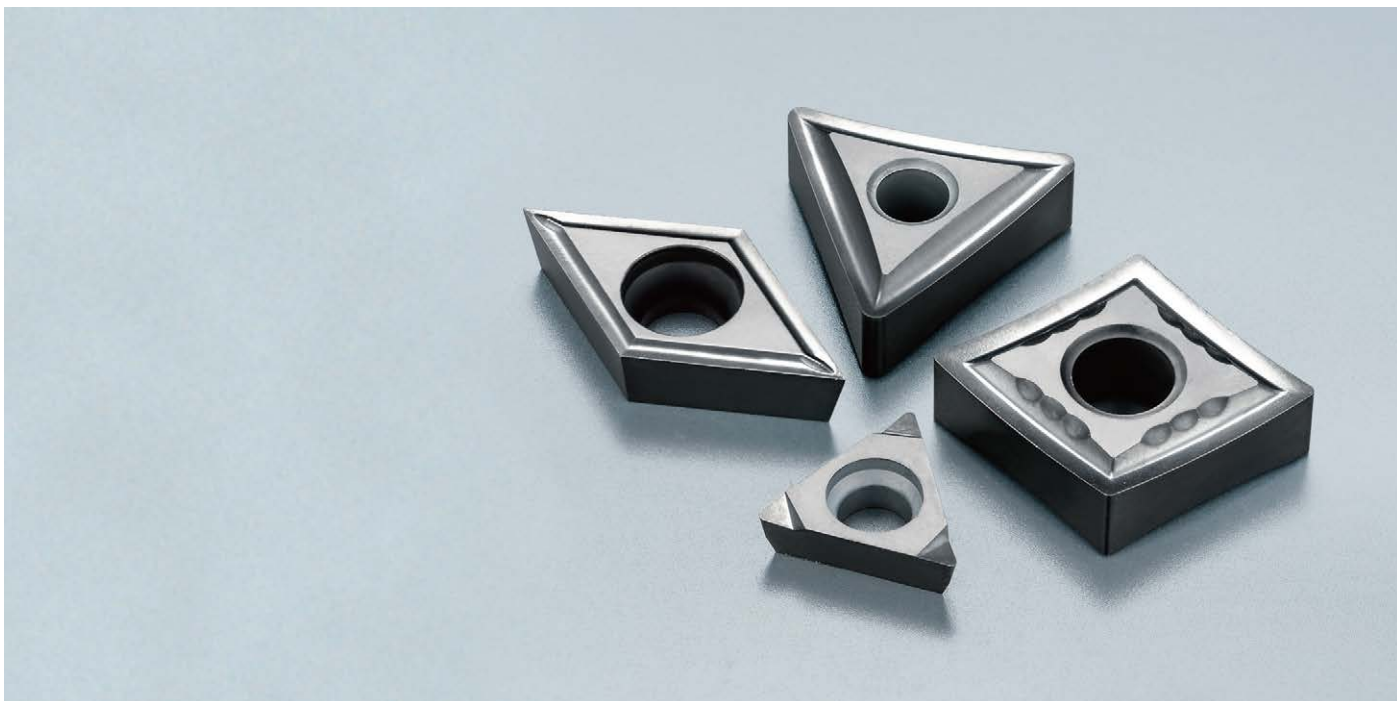
PD1 / PD2适用领域



## 实际加工案例：线轴加工

被加工材料	A6061		<b>PD2</b>	<b>10,000个/刃</b>
切削速度	170m/min		其他公司PVD	5,000个/刃
进给	0.06mm/rev			
切深	0.15mm			
切削油	WET			

- N 新产品
- O 产品介绍
- P 材质·选择指南
- Q 前扫
- R 后扫加工
- S 切断
- T 槽加工
- U 螺纹切削
- V 内径加工
- W 冲刀
- X 立铣刀
- Y 技术资料
- Z 索引



## 用于有色金属和非金属加工 | 金刚石涂层

# UC1

### 非常适合加工铝、非铁金属等难切削材料

表面覆有高纯度、高硬度的金刚石涂层，耐磨性出色  
与传统的PCD刀具和DLC刀具相比，可延长难切削材料的使用寿命

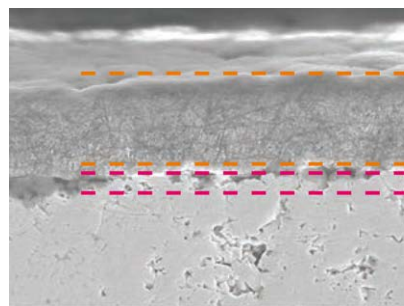
### 性能

由于其致密地涂覆有高纯度、高硬度的金刚石涂层，因此与传统的PCD工具相比具有更出色的耐磨性，可用于加工铝合金、非铁金属材料，有助于降低成本。

	DLC	PCD	UC1
粘合层	无	Co、Ni等	无
金刚石颗粒径	非晶体	10 $\mu$ m	0.1 $\mu$ m
金刚石表面粗糙度	0.25S	0.2S	2S
硬度 (GPa)	10	75	90

### 高附着性能

采用本公司独有的硬质合金基材和表面处理技术，具有高附着力，不易发生因涂层剥落而引起的异常损伤，可实现长期稳定的切削加工。



表面光滑的钻石层漂亮的成品表面

特殊界面处理优异的抗剥离性

### 实际加工案例

UC1相比其他公司的金刚石涂层产品，实现了20倍的使用寿命提升。

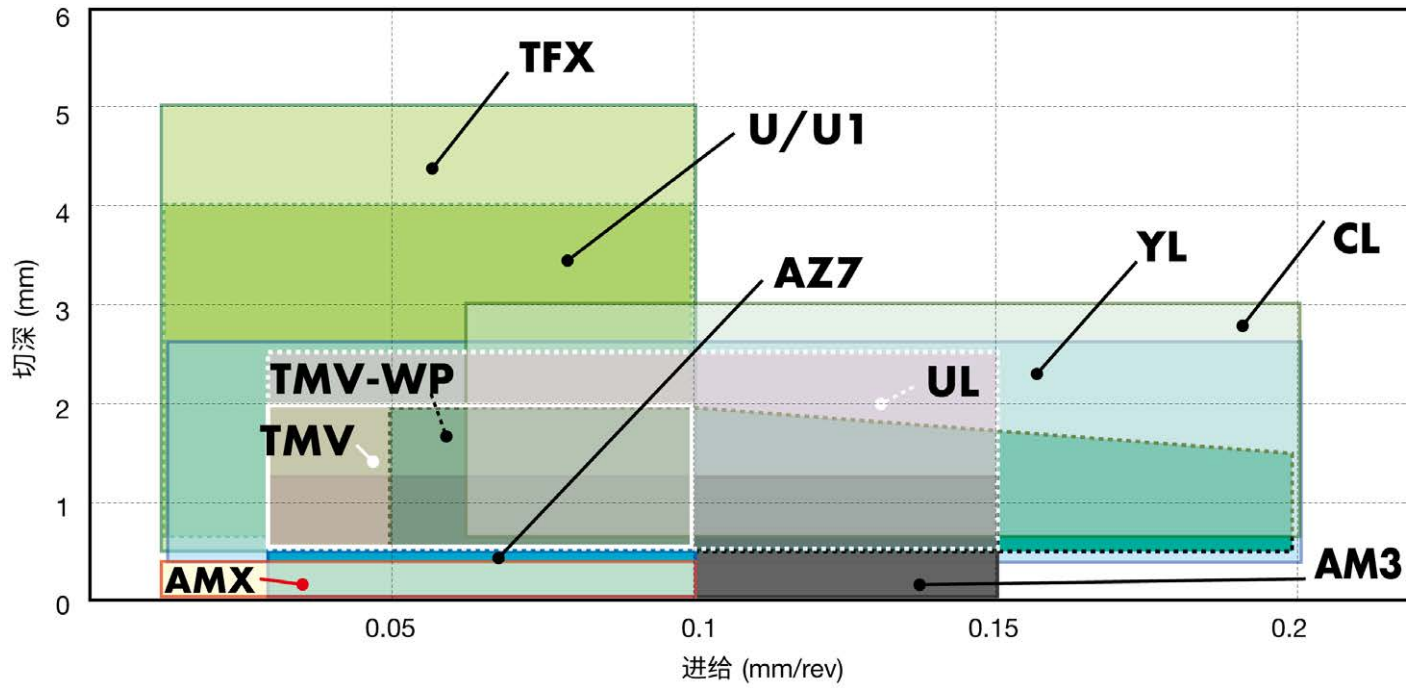
被加工材料	C1100 (铜)		<p><b>UC1</b></p> <p>其他公司金刚石涂层</p>	<p>1000个/刃</p> <p>50个/刃</p>
切削速度	51-107m/min			
进给	0.03mm/rev			
切深	0.2mm			
切削油	WET			

# 推荐切削条件表

## 前扫加工

CSVF / CC.. / DC.. / VC.. / VB.. / TN.. / TF

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	650 / DM4		DT4 / DM4	650 / ST4		650 / QM3	
	第二推荐	DT4 / QM3		TM4	DT4 / DM4		TM4 / DM4	
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80	30 - 60 - 80	40 - 70 - 100	40 - 110 - 180	40 - 90 - 150	40 - 90 - 150
进给(mm/rev)		请参考下面的断屑槽应用范围, 并根据切削余量设定进给速度。						



- N 新产品
- O 产品介绍
- P 材质·选择指南
- Q 前扫
- R 后扫加工
- S 切断
- T 槽加工
- U 螺纹切削
- V 内径加工
- W 冲刀
- X 立铣刀
- Y 技术资料
- Z 索引

# 后扫加工

## CSVB / TBPS

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	VM1						
	第二推荐	DT4				ZM3		
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80		30 - 60 - 90			
X方向进给(mm/rev)		0.01 - 0.02 - 0.03						
Z方向进给(mm/rev)		0.01 - 0.03 - 0.04						

## TBDP / TBMH / TBP / TBPA / TBVC

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	650 / DT4			ST4 / 650		650 / QM3	
	第二推荐	TM4 / DM4			QM3 / TM4		TM4 / DM4	
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80		30 - 60 - 90	40 - 90 - 150		
X方向进给(mm/rev)		0.01 - 0.02 - 0.03				0.01 - 0.02 - 0.04		
Z方向进给(mm/rev)		0.02 - 0.04 - 0.06				0.02 - 0.04 - 0.06		

## TB32 / TB43

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	ZM3						
切削速度 (m/min)		15 - 30 - 45				40 - 90 - 130		
X方向进给(mm/rev)		0.01 - 0.03 - 0.05						
Z方向进给(mm/rev)		0.04 - 0.05 - 0.08			0.04 - 0.08 - 0.15			

# 切断加工

## CSV / CTPS

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	ZM3				VM1		
	第二推荐	VM1				ZM3		
切削速度 (m/min)		30 - 50 - 70				30 - 60 - 90		
进给(mm/rev)		0.01 - 0.02 - 0.03				0.01 - 0.03 - 0.05		

## CTP / CTPA / CTPW

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	650 / DT4		DT4	650 / ST4		650 / QM3	
	第二推荐	TM4 / DM4			QM3 / TM4		TM4 / DM4	
切削速度 (m/min)		30 - 50 - 70				30 - 60 - 90		
进给(mm/rev)		0.02 - 0.03 - 0.05				0.02 - 0.04 - 0.06		

## CTDP / CTWP / CTV

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	DM4			ST4 / DM4		QM3	
	第二推荐	TM4 / QM3					TM4 / DM4	
切削速度 (m/min)		30 - 50 - 70				30 - 60 - 90		
进给(mm/rev)		0.03 - 0.05 - 0.08				0.04 - 0.08 - 0.12		

新产品 N  
产品介绍 O  
材质·选择指南 P  
前扫 Q  
后扫加工 R  
切断 S  
槽加工 T  
螺纹切削 U  
内径加工 V  
冲刀 W  
立铣刀 X  
技术资料 Y  
索引 Z

# 槽加工

## CSV / GTPS

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	ZM3				VM1		
	第二推荐	VM1				ZM3		
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80		40 - 70 - 100	40 - 90 - 180	40 - 90 - 150	
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	槽宽 0.25~0.5	a: 0.005 - 0.03						
		b: 0.002 - 0.005						
	槽宽 0.5~1.0	a: 0.05 - 0.06					a: 0.02-0.07	
		b: 0.005 - 0.01					b: 0.005 - 0.01	
槽宽 1.0~2.0	a: 0.03 - 0.07					a: 0.03-0.08		
	b: 0.02 - 0.05					b: 0.03-0.06		

\*横拉进给加工时的最大切深 (槽宽小于0.4时无法横拉开工)

- MAX0.2mm CSV/GTPS
- MAX2.0mm GTMH/GTMX/GTMT/GTMA
- MAX0.1mm SBG/GTG

## GTMH / GTMX / SBG / GTG

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	DM4 / DT4			ST4 / 650	ST4 / TM4	650 / QM3	
	第二推荐	TM4 / QM3 / VM1					TM4 / VM1	
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80		40 - 70 - 100	40 - 90 - 180	40 - 90 - 150	
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	槽宽 0.25~0.5	a: 0.005 - 0.03						
		b: 0.002 - 0.005						
	槽宽 0.5~1.0	a: 0.05 - 0.06					a: 0.02-0.07	
		b: 0.005 - 0.01					b: 0.005 - 0.01	
槽宽 1.0~2.0	a: 0.03 - 0.07					a: 0.03 - 0.08		
	b: 0.02-0.05					b: 0.03 - 0.06		
槽宽 2.0<	a: 0.03 - 0.2					a: 0.03 - 0.2		
	b: 0.03 - 0.06					b: 0.03 - 0.06		

\*横拉进给加工时的最大切深: 槽宽 × 0.5mm

## GTPA

被加工材料分类		N
被加工材料		铝合金
代表牌号		A5056 A6061
NTK材质	第一推荐	PD1
	第二推荐	KM1
切削速度 (m/min)	PD1	100 - 200 - 300
	KM1	50 - 100 - 200
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	a: X方向	a: 0.05 - 0.2
	b: Z方向	b: 0.1 - 0.2

\*横拉进给加工时的最大切深: 槽宽 × 0.8mm

**GWPG / GWPM**

被加工材料分类		S			M		P		
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢	
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C	
NTK材质	第一推荐	650		DM4		650			
	第二推荐	DM4		650		DM4			
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 60 - 80		40 - 70 - 100	40 - 90 - 180	40 - 90 - 150		
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	槽宽 3.0~4.0					a: 0.05 - 0.15			
						b: 0.03 - 0.15			
	槽宽 4.0~5.0			a: 0.1 - 0.2				a: 0.1 - 0.25	
				b: 0.03 - 0.15				b: 0.15 - 0.3	
	槽宽 5.0<					a: 0.15 - 0.35			
						b: 0.03 - 0.15			

\*横拉进给加工时的最大切深：槽宽 × 3.5mm

**GTMT/GTMA**

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	DM4			QM3		DM4	
	第二推荐	QM3			DM4		QM3	
切削速度 (m/min)		30 - 60 - 80			50 - 70 - 100	50 - 100 - 170	50 - 80 - 130	
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	槽宽 1.00 - 2.00	a: 0.03 - 0.07		a: 0.01 - 0.03		a: 0.01 - 0.03		a: 0.02 - 0.08
		b: 0.02 - 0.05		b: 0.01 - 0.02		b: 0.01 - 0.02		b: 0.02 - 0.05
	槽宽 2.00 - 3.00	a: 0.03 - 0.2		a: 0.01 - 0.03		a: 0.01 - 0.04		a: 0.03 - 0.10
b: 0.03 - 0.06		b: 0.01 - 0.02		b: 0.01 - 0.02		b: 0.03 - 0.07		
	槽宽 3.00 - 5.50	a: 0.03 - 0.2		a: 0.01 - 0.03		a: 0.01 - 0.05		a: 0.05 - 0.15
		b: 0.03 - 0.06		b: 0.01 - 0.02		b: 0.01 - 0.02		b: 0.04 - 0.10

\*横拉进给加工时的切深：0.2mm

新产品 N  
产品介绍 O  
材质·选择指南 P  
前扫 Q  
后扫加工 R  
切断 S  
槽加工 T  
螺纹切削 U  
内径加工 V  
冲刀 W  
立铣刀 X  
技术资料 Y  
索引 Z

FGV

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	TM4						
切削速度 (m/min)		30 - 60 - 80			50 - 70 - 100	50 - 100 - 170	50 - 80 - 130	
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	槽宽 1.0	a: 0.01 - 0.03			a: 0.01 - 0.03	a: 0.01 - 0.03	a: 0.01 - 0.03	
		b: 0.01 - 0.02			b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	
	槽宽 1.5	a: 0.01 - 0.04			a: 0.01 - 0.03	a: 0.01 - 0.04	a: 0.01 - 0.04	
		b: 0.01 - 0.02			b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	
	槽宽 2.0	a: 0.01 - 0.04			a: 0.01 - 0.03	a: 0.01 - 0.05	a: 0.01 - 0.05	
		b: 0.01 - 0.02			b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	

※横拉进给加工时的切深: 0.1mm  
加工要点请参照 013頁。

FBV

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	TM4						
切削速度 (m/min)		30 - 60 - 80			40 (30 - 60)	60 (30 - 80)	50 (30 - 70)	
进给 纵向/横向 (mm/rev)	加工深度 1.0	纵向0.015/横向0.05			纵向0.015/横向0.06	纵向0.03/横向0.06	纵向0.015/横向0.06	
	加工深度 2.0	纵向0.015/横向0.03			※	纵向0.015/横向0.03	纵向0.01/横向0.04	
	加工深度 3.0	纵向0.015/横向0.03			※	纵向0.015/横向0.03	※	
	加工深度 4.0	纵向0.015/横向0.03			※	纵向0.015/横向0.03	※	

\*对于切屑处理性较差的被加工材料(例如SUS304), 建议进行多次加工。  
加工要点请参照 013頁。

SFG

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	TM4						
切削速度 (m/min)		30 - 60 - 80			50 - 70 - 100	50 - 100 - 170	50 - 80 - 130	
进给(mm/rev) a: X方向 b: Z方向	杆径 φ6.0	a: 0.01 - 0.05			a: 0.01 - 0.05	a: 0.01 - 0.06	a: 0.01 - 0.06	
		b: 0.01 - 0.02			b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	
	杆径 φ8.0	a: 0.01 - 0.07			a: 0.01 - 0.07	a: 0.01 - 0.08	a: 0.01 - 0.08	
		b: 0.01 - 0.02			b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	b: 0.01 - 0.02	

\*横拉进给加工时的切深: 0.1mm

## 螺纹切削

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	650		ZM3	650 / ST4		650 / QM3	
	第二推荐	ZM3		QM3	QM3 / ZM3		VM1	
切削速度 (m/min)		20 - 40 - 60	30 - 50 - 80		40 - 70 - 100	40 - 90 - 180	40 - 90 - 150	

※为防止螺纹不完整，请将机床进给速度F设置为不超过2000mm/min。  
(如果机床具有高速螺纹切削功能，则不适用此规定。)

<计算方法>

①求旋转速度 
$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \text{螺纹公称直径}}$$

②求机械进给 
$$F = n(\text{旋转速度}) \times P(\text{螺距})$$

## 内径加工

最小加工直径  $\phi 6.0$ 以下 (LBM / STICK DUO)

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	DT4					VM1 / TM4	
	第二推荐	VM1 / ZM3					ZM3	
切削速度 (m/min)		20 - 50 - 70				30 - 60 - 90		
进给(mm/rev)		0.01 - 0.03 - 0.05						
切深(mm)		0.05 - 0.08 - 0.1						

最小加工直径  $\phi 6.0$ 以上

被加工材料分类		S			M		P	
被加工材料		耐热合金	钴铬钼合金	钛合金	不锈钢	不锈钢	合金钢	炭素钢
代表牌号		Inco718 哈氏合金 MP35N	ASTM F-75	Ti-6Al-4V	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	SCM435 SCr420	S10C S45C
NTK材质	第一推荐	650 / DT4		DT4	650 / ST4		650 / QM3	
	第二推荐	DM4 / TM4					TM4	
切削速度 (m/min)		40 - 70 - 100				40 - 90 - 180	40 - 90 - 150	
进给(mm/rev)		0.02 - 0.06 - 0.12						
切深(mm)		0.05 - 0.15 - 0.3						

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

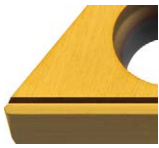
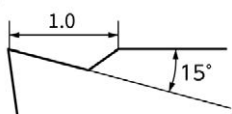
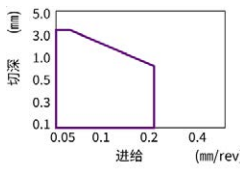
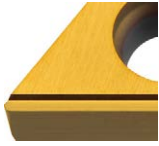
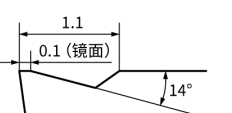
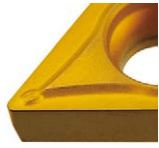
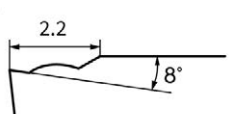
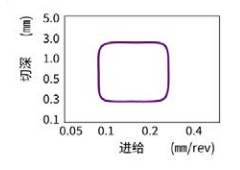
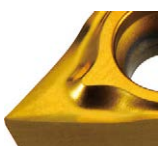
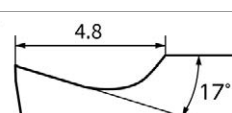
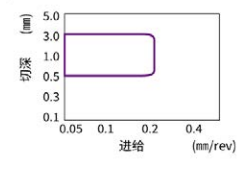
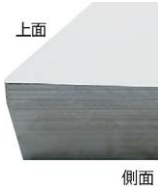
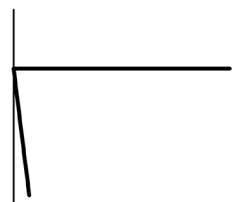
索引 Z

# 车削刀片 排屑槽阵容

## 外径加工用 正角刀片

	名称	排屑槽形状·截面	特点/用途	切屑处理范围
精加工用	AMX	 ※DCGT11T302MAMX 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>微小切深领域内具有出色的切屑处理性能。</li> </ul>	
	KHG	 ※DCET11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>精加工区域具有出色的切屑处理能力</li> <li>高精度研磨的R角使其非常适合超精密加工。</li> <li>刀尖R角尺寸公差±0.01</li> </ul>	
	AZ7	 ※DCGT11T302MFN 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>低进给和低切深时具有出色的切屑处理性能。</li> </ul>	
	AT	 ※DCGT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色的耐着性和尺寸稳定性的排屑槽</li> <li>非常适合加工小直径工件、低碳钢等。</li> </ul>	
	TMV	 ※DCGT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>振动/摇动切削 × 常规切削</li> <li>在振动/摇动切削和常规切削中均可实现延长刀具寿命和稳定的切屑处理性能</li> </ul>	
轻切削加工用	UHG	 ※DCET11T3008R 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>出色的锋利度和广泛的切屑处理性能</li> <li>刀尖R角尺寸公差±0.01</li> </ul>	
	U U1	 ※DCGT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>大前角实现出色的锋利度，并有效防止被加工材料的加工硬化。</li> <li>【排屑槽宽度】 U→1.1 U1→1.6</li> </ul>	
	YL	 ※DCGT11T302MYL 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>锋利与强度相结合，覆盖广泛的加工领域</li> <li>出色的切屑处理性能</li> </ul>	
	AM3	 ※DCGT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>多功能排屑槽，兼具锋利度和切屑处理性能</li> </ul>	

# 外径加工用 正角刀片

	名称	排屑槽形状和截面		特点/用途	切屑处理范围
中等切削加工用	<b>S</b>		 ※DCGT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>低进给范围内的标准排屑槽可实现锋利度和出色的切屑处理性能</li> </ul>	
	<b>SX</b>		 ※VCGT1103-WP 型		
	<b>AZ8</b>		 ※DCMT11T302 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>CVD涂层, 同时具有出色的锋利度和高通用性的排屑槽。</li> </ul>	
	<b>CL</b>		 ※DCGT11T302M 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>双正角低阻力形状, 锋利度极佳</li> <li>广泛的切屑处理能力</li> </ul>	
有色金属加工用	<b>VPH</b>	 上面 侧面		<ul style="list-style-type: none"> <li>极其锋利的刀尖, 镜面研磨</li> <li>V: R角为0/上部和侧面采用镜面研磨</li> <li>P: 上部和侧面采用镜面研磨</li> <li>H: 上部镜面研磨</li> </ul>	—

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺紋切削 U

内径加工 V

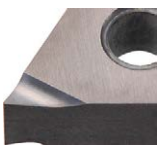
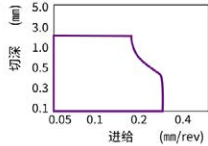
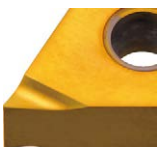
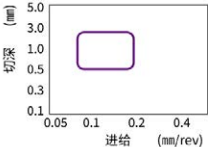

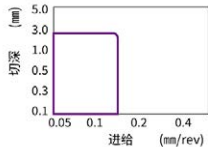
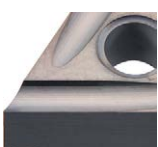
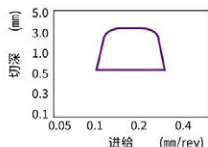

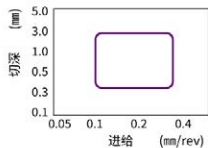

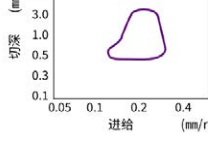

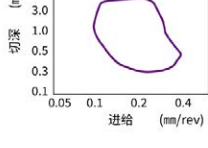

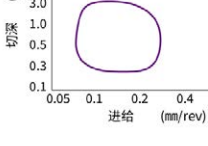

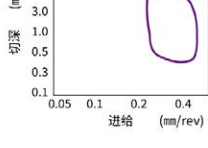
冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z

# 外径加工用 负角刀片

	名称	排屑槽形状和截面	特点/用途	切屑处理范围
精加工用	<b>DA</b>	 ※TNGG160401F 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色锋利度和切屑处理性能的精加工排屑槽。</li> </ul>	
	<b>D1</b>	 ※TNEG160402F 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色锋利度和切屑处理性能的精加工排屑槽。</li> </ul>	
轻切削加工用	<b>UL</b>	 ※TNGG160401MFN 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>锋利度堪比正角刀片</li> <li>广泛的切屑处理能力</li> </ul>	
中等切削加工用	<b>U2</b>	 ※TNGG160402F 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>大前角具备出色的锋利度，有效防止被加工材料的加工硬化和毛刺</li> </ul>	
	<b>ZP</b>	 ※CNMG120408 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>双正角和锋利的切削刃的组合提供了出色的切削性能。</li> <li>即使切削深度较大，阻力也很小</li> </ul>	
	<b>C</b>	 ※TNGG160402F 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>兼具切削刃强度和切屑处理性能的通用排屑槽</li> </ul>	
粗加工用	<b>Z5</b>	 ※CNMG120408ENB 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>刃口带平面，强度高</li> <li>强断续加工用</li> </ul>	
	<b>AM1</b>	 ※VNMG160404 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有高切削刃强度和高稳定性的粗加工用排屑槽</li> </ul>	
	<b>G</b>	 ※CNMG120408 型	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有高切削刃强度和高稳定性的粗加工排屑槽</li> </ul>	

N 新产品

O 产品介绍

P 材质、选择指南

Q 前扫

R 后扫加工

S 切断

T 槽加工

U 螺纹切削

V 内径加工

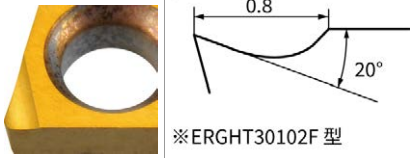
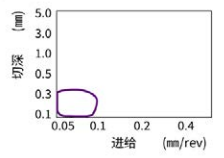
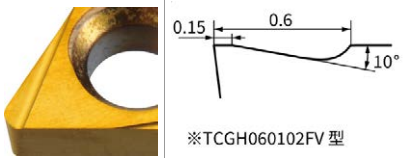
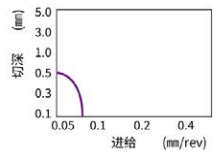
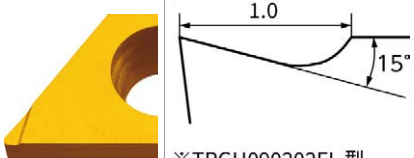
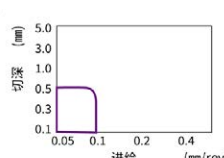
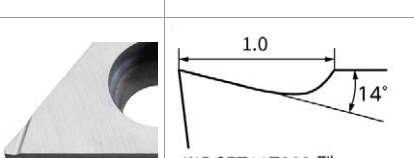
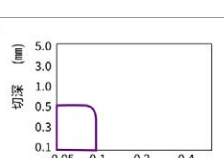
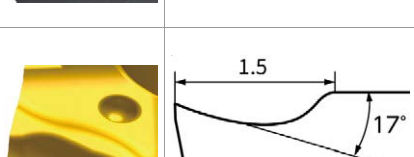
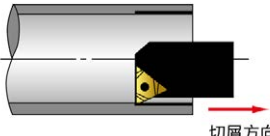
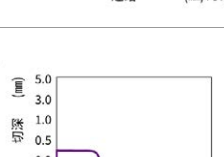
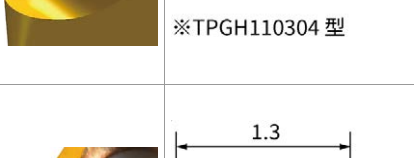
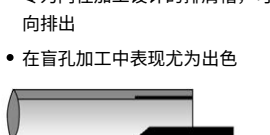
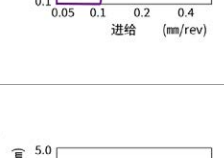
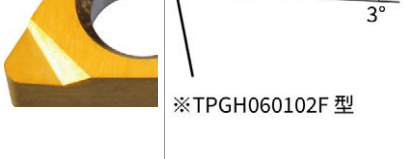
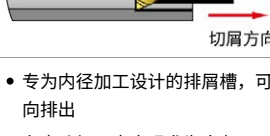
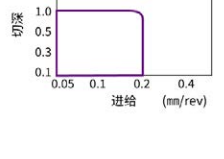
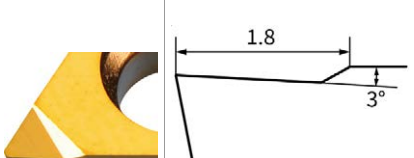
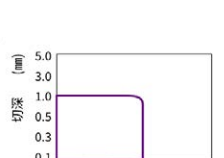
W 冲刀

X 立铣刀

Y 技术资料

Z 索引

# 内径加工用 正角刀片

名称	排屑槽形状和截面	特点/用途	切屑处理范围
<b>A2</b>	 <p>※ERGHT30102F 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低切削深度和低进给具备出色的切屑处理能力。</li> <li>• 大前角具备出色的锋利度。</li> </ul>	
<b>B1</b>	 <p>※TCGH060102FV 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 出色的锋利度和刃口强度，可实现稳定的内径加工</li> </ul>	
<b>K</b>	 <p>※TPGH090202FL 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 精加工过程中具备出色的切屑处理能力</li> <li>• 大前角具备出色的锋利度。</li> </ul>	
<b>KHG</b>	 <p>※DCET11T302 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 精加工区域具备出色的切屑处理能力</li> <li>• 高精度研磨的R角使其非常适合超精密加工。</li> <li>• 刀尖R角尺寸公差±0.01</li> </ul>	
<b>FG</b>	 <p>※TPGH110304 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在低切深区域，切屑可以从进给的反向排出</li> <li>• 大前角具备出色的锋利度。</li> </ul>  <p>切屑方向</p>	
<b>F05</b>	 <p>※TPGH060102F 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专为内径加工设计的排屑槽，可将切屑从进给的反向排出</li> <li>• 在盲孔加工中表现尤为出色</li> </ul>  <p>切屑方向</p>	
<b>F1</b>	 <p>※TPGH110302F 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专为内径加工设计的排屑槽，可将切屑从进给的反向排出</li> <li>• 在盲孔加工中表现尤为出色</li> </ul>  <p>切屑方向</p>	
<b>AZ7</b>	 <p>※DCGT11T302MFN 型</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低进给和低切深时具有出色的切屑处理能力</li> </ul>	

精加工用

新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V


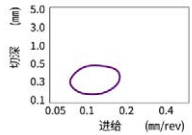

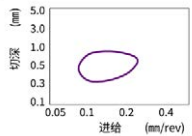

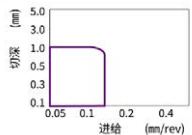

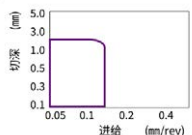
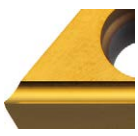
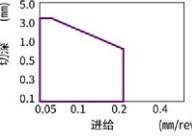
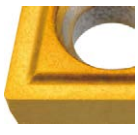
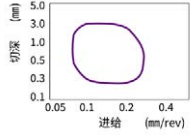

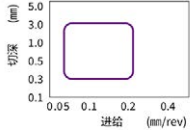

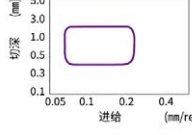
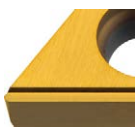
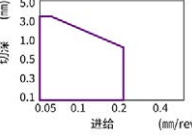

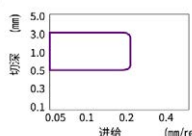
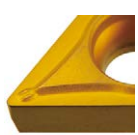
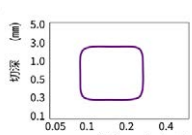
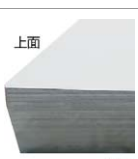
冲刀 W

立铣刀 X

技术资料 Y

索引 Z

# 内径加工用 正角刀片

	名称	排屑槽形状·截面	特点/用途	切屑处理范围
轻切削加工用	<b>A1</b>	 ※CPGH040102型	<ul style="list-style-type: none"> <li>兼顾刀口强度和排屑能力</li> <li>通用排屑槽</li> </ul>	
	<b>A</b>	 ※CPGH080202型	<ul style="list-style-type: none"> <li>兼顾刀口强度和排屑能力</li> <li>通用排屑槽</li> </ul>	
	<b>B2</b>	 ※TPGH090202FV型	<ul style="list-style-type: none"> <li>出色的锋利度和刀口强度，可实现稳定的内径加工</li> </ul>	
	<b>B3</b>	 ※TPGH090202F型	<ul style="list-style-type: none"> <li>出色的锋利度和刀口强度，可实现稳定的内径加工</li> </ul>	
	<b>U</b> <b>U1</b>	 ※DCGT11T302型	<ul style="list-style-type: none"> <li>大前角实现出色的锋利度，并有效防止被加工材料的加工硬化。 【排屑槽宽度】 U→1.1 U1→1.6</li> </ul>	
	<b>AM5</b>	 ※CPGH060202FN型	<ul style="list-style-type: none"> <li>内径加工用排屑槽</li> <li>兼顾锋利度和切屑处理能力</li> </ul>	
	<b>YL</b>	 ※DCGT11T302MYL型	<ul style="list-style-type: none"> <li>锋利度与强度相结合，覆盖广泛的加工领域</li> <li>出色的切屑处理</li> </ul>	
中等切削加工用	<b>AM3</b>	 ※DCGT11T302型	<ul style="list-style-type: none"> <li>多功能排屑槽，兼具锋利度和切屑处理能力</li> </ul>	
	<b>S</b>	 ※DCGT11T302型	<ul style="list-style-type: none"> <li>低进给领域的标准排屑槽，兼顾锋利度和切屑处理能力。</li> </ul>	
	<b>CL</b>	 ※DCGT11T302M型	<ul style="list-style-type: none"> <li>双正角低阻力形状，锋利度极佳</li> <li>广泛的切屑处理能力</li> </ul>	
	<b>AZ8</b>	 ※DCMT11T302型	<ul style="list-style-type: none"> <li>CVD涂层，同时具有出色的锋利度和高通用性的排屑槽。</li> </ul>	
有色金属加工用	<b>V</b> <b>P</b> <b>H</b>	 上面 侧面	<ul style="list-style-type: none"> <li>极其锋利的刀尖，镜面研磨</li> <li>V: R角为0/上部 and 侧面采用镜面研磨</li> <li>P: 上部 and 侧面采用镜面研磨</li> <li>H: 上部镜面研磨</li> </ul>	—

# 多功能通用刀杆

不同类型的刀片可以安装在同一刀杆上!

### CSV系列

最适合凸轮式自动车床的形状

前扫



CSVF

后扫



CSVB

螺纹



CSVT



切断



CSVF

槽刀




CSVG

### CTPS系列


最适合放射型刀架

切断




CTPS


后扫



TBPS




槽刀



GTPS


螺纹



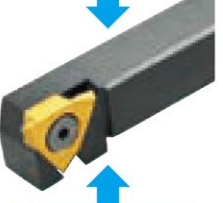
TTPS

### GTT系列


槽刀



GTMH32 GTMH32-GX GTMX32




后扫



TBMH32


### CTPA系列

切断




CTPA


后扫



TBPA



槽刀

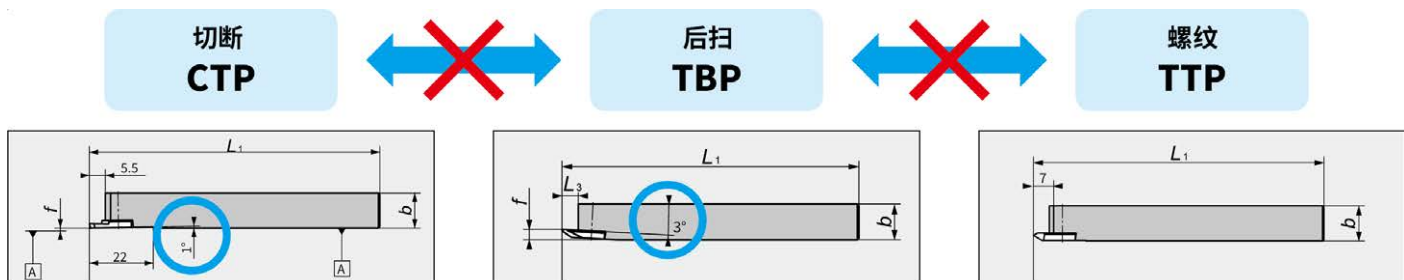


GTPA

虽然可以将刀片安装到刀杆上，但不同的安装角度会在加工过程中造成问题。

※CTP(切断)、TBP(后扫)、TTP(螺纹切削)不通装

虽然各刀杆均可安装任意刀片，但由于设定角度不同，加工时可能会出现问题。



新产品 N

产品介绍 O

材质·选择指南 P

前扫 Q

后扫加工 R

切断 S

槽加工 T

螺纹切削 U

内径加工 V

冲力 W

立铣力 X

技术资料 Y

索引 Z



## 材质·选择指南

推荐工具组合示例	.....	P2
工具示例	.....	P4
ISO 刀片命名规则	.....	P6
硬质合金	.....	P8
PCD/金刚石涂层	.....	P21
推荐切削条件表	.....	P24
排屑槽阵容	.....	P31
多功能通用刀杆	.....	P36