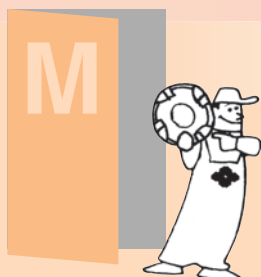


# 住友金刚石/无粘合剂住友金刚石 住友单晶金刚石

## M1~M71

# M



材质	住友金刚石系列 .....	M2
	无粘合剂住友金刚石NPD10 / 住友金刚石DA90 .....	M4
	住友金刚石DA1000 .....	M6
刀片	住友金刚石断屑金刚LD型 / GD型 .....	M7
	住友金刚石断屑金刚DM型 .....	M8
	住友金刚石刀片型号的称呼方法 .....	M9
	住友金刚石 机夹式刀片 库存表 .....	M10
	住友金刚石 / 无粘合剂住友金刚石机夹式刀片库存表 .....	M28
刀杆	SEC-宽幅刀杆SGW型 .....	M29
	住友金刚石极小径镗刀杆CKB型 .....	M30
	住友金刚石小径镗刀杆DABB型 .....	M31
铣刀·立铣刀	铝合金加工用高效铣刀盘 ALNEX ANX型 .....	M32
	铝合金用高效铣刀盘HF型 .....	M44
	铝合金用高速铣刀盘RF型 .....	M50
	铝合金用小径铣刀盘SRF型 .....	M52
	住友金刚石铣刀盘FAM型 / SAM型 .....	M54
	住友金刚石铣刀盘SAM-E型 .....	M55
	住友金刚石小径铣刀盘DFE型 .....	M56
	无粘合剂住友金刚石立铣刀NPDRS型 / NPDBS型 / NPDB型 .....	M57
	住友金刚石立铣刀DFE型 .....	M61
住友金刚石立铣刀DAE型 .....	M62	
钻头	住友金刚石钻头DAL型 .....	M63
	住友金刚石钻头DDL型 .....	M63

## M 住友单晶金刚石

住友单晶金刚石 .....	M66
住友单晶金刚石PD / PDX .....	M67
住友单晶金刚石UP .....	M68
住友单晶金刚石UP(半切制品) .....	M69
住友单晶金刚石UPT .....	M70
住友单晶金刚石CD .....	M71

### 库存标识和记号

- 记号：标准库存品
- 记号：计划在将来被各页记载的新产品替换
- ▲记号：计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

- \*记号：准标准库存品(请确认有无库存)
- 记号：计划备库品(请确认有无库存)
- 无记号：接单生产品
- 记号：不生产

住友金刚石

M

住友无粘合剂金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

M1

# 住友金刚石系列



## ■ 概要

本公司的金刚石烧结体刀具住友金刚石通过将金刚石粒子大小与结合材进行优化组合生产出了各具特点的4种材料(DA90、DA150、DA2200、DA1000)，此外推出一款不含结合材直接牢固结合纳米级金刚石粒子的无粘剂住友金刚石(纳米多晶金刚石)的材质NPD10。

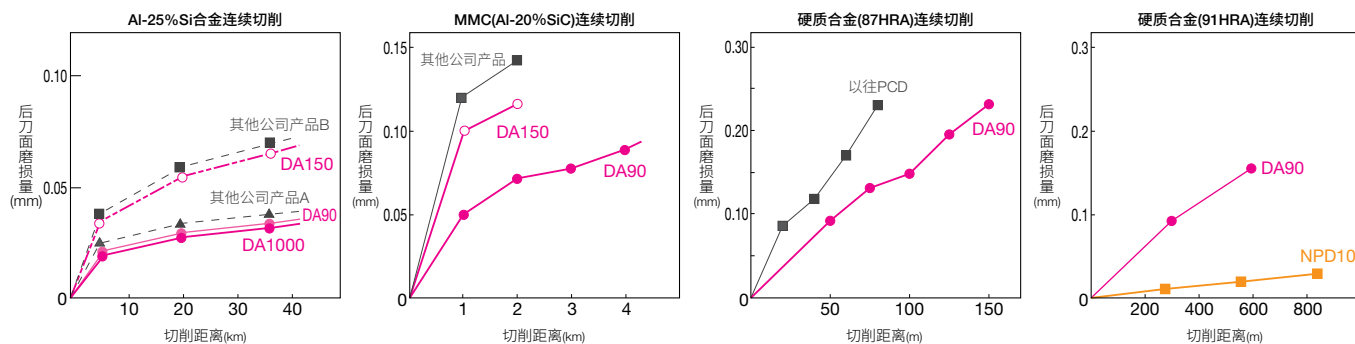
不仅适用于铝合金加工，还适用于硬质合金、硬脆性材的加工等各种用途。

## ■ 种类·特点·用途

材质	特点	用途	金刚石粒子平均粒径(μm)	硬度HK (GPa)	抗折力 (GPa)
无粘剂住友金刚石 <b>NPD10</b>	纳米级金刚石粒子是直接牢固结合为一体的100%金刚石材质。具有优良的耐磨损性和耐崩损性，刃口锐化性优异。	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬质合金的精加工</li> <li>硬脆材料(陶瓷)的加工</li> </ul>	~ 0.05	120 ? 130	≈3.15
住友金刚石	<b>DA1000</b>	高密度烧结超微粒的金刚石，具有优良的耐磨损性和耐崩损性，刃口锐化性优异。	~ 0.5	50 ? 60	≈2.60
	<b>DA2200</b>	烧结超微粒金刚石，兼具耐磨损性和耐崩损性，刃口锐化性优异。	0.5	45 ? 55	≈2.45
	<b>DA150</b>	由微粒金刚石粒子烧结而成。金刚石粒子之间牢固地结合，被加工性和耐磨损性的均衡性优异。	5	50 ? 60	≈1.95
	<b>DA90</b>	烧结粗粒金刚石粒子的材质。金刚石含有率高，具有优良的耐磨损性。	~ 50	50 ? 65	≈1.10

利用与PCD层同等的试样片测量抗折力

## ■ 性能



被削材: Al-25%Si合金  
 刀具型号: SPGN 120304  
 切削条件: vc=500m/min  
 f=0.1mm/rev  
 ap=0.2mm Dry

被削材: MMC(Al-20%SiC)  
 刀具型号: CNMX 120408  
 切削条件: vc=350m/min  
 f=0.2mm/rev  
 ap=0.18mm Wet

被削材: 硬质合金(87HRA)  
 刀具型号: NF-DCMW 070204  
 切削条件: vc=20m/min  
 f=0.1mm/rev  
 ap=0.2mm Wet

被削材: 硬质合金(91HRA)  
 刀具型号: DCMW 11T304RH(NPD10)  
 NF-DCMW 11T304(DA90)  
 切削条件: vc=20m/min  
 f=0.05mm/rev  
 ap=0.05mm Dry

# 住友金刚石系列

## ■ 适用范围

### ● 铝

被削性	被削材质	车削		铣削	零件例
		粗加工	精加工		
好 ↑ ↓ 难	烧结铝				活塞衬垫
	铝合金 延展性材料				机械零件等
	压铸用合金				变速箱箱体、 油盘缸体、 铝轮毂、HDD
	铸件用合金 低Si(≤12%)				缸盖
	铸件用合金 高Si(>12%)				缸体

## ■ 推荐切削条件(车削)

被削材	切削速度 vc(m/min)	进给量 f(mm/rev)	切深 ap(mm)
铝合金	~ 3,000	~ 0.2	~ 3
铜合金	~ 1,000	~ 0.2	~ 3
强化塑料	~ 1,000	~ 0.4	~ 2
木质、无机板材 (切断等)	~ 4,000	~ 0.4	—
硬质合金	~ 30	~ 0.2	~ 0.5
石墨	100 ~ 600	1	~ 2

### ● 非铝

被削性	被削材质	车削		铣削	零件例
		粗加工	精加工		
好 ↑ ↓ 难	非铁烧结合金				轴承
	铜锡合金、石墨				连杆
	硬质合金	DA90	NPD10		打孔、模具、 轧辊
	切削铁	DA90	DA150		缸体、 轴承盖

## ■ 住友金刚石的磨削

项目	内容	
磨床	—	①最好是专用的高刚性磨床。 ②必须以湿式使用。
砂轮	油石颗粒	金刚石
	粒度	粗磨削: 400mesh 精磨削: 800~1,500mesh
	结合剂	玻璃陶瓷或金刚石烧结刀具专用的金属结合剂
	集中度	100~125
磨削条件	砂轮修整	用粒度400mesh左右的WA棒材来修整。
	砂轮线速度	800~1,000 m/min
	工作台摆速	30~60次/min
其他	磨削液	水溶性磨削液(溶液型)
	—	①一般前刀面要进行抛光处理。 ②精磨后, 要用30~50倍左右的显微镜来确认切刃是否有缺陷。 ③切削非铁金属用的刀片一般无需进行刀头处理, 一般使用尖刃进行切削。 ④空白刀片的线切割面, 在磨削时要去除0.05mm以上。

※关于NPD10的再研磨, 请咨询本公司。

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

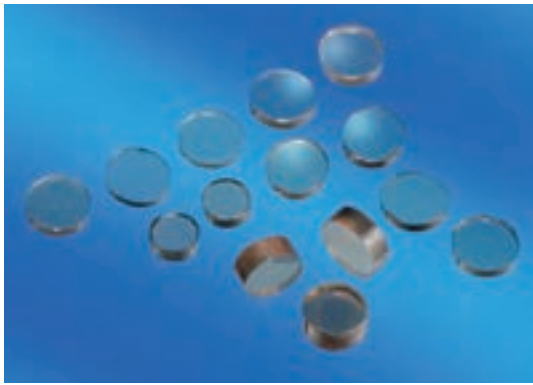
T

V

W

# 无粘合剂住友金刚石

## 纳米多晶金刚石

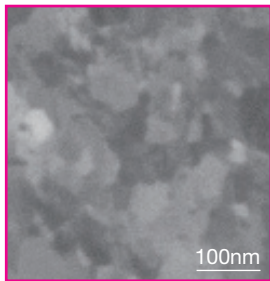


### ■ 概要

纳米多晶金刚石是直接牢固结合纳米级金刚石粒子、完全不含结合材的金刚石多晶体。与含有结合材的以往烧结体相比，具有硬度高、耐磨损性及耐崩损性优良的特点，是本公司独有的材料。无粘合剂住友金刚石是在刀头上采用了这种性能出众的纳米多晶金刚石的刀具。

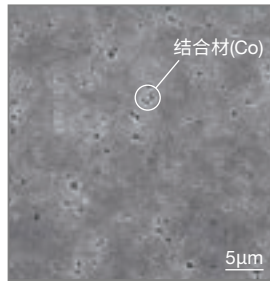
### ■ 组织比较

纳米多晶金刚石 SEM画面



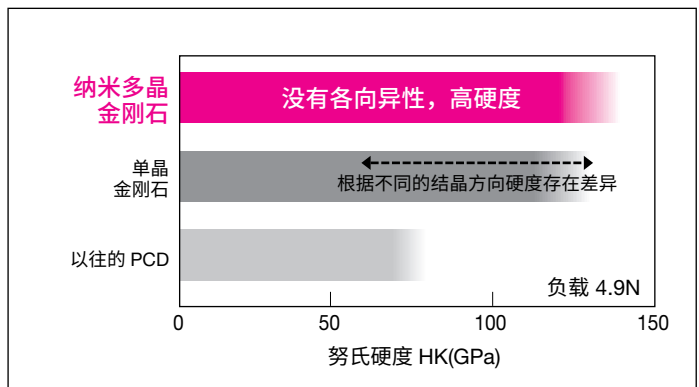
金刚石粒子 (30~50nm)

以往的PCD SEM画面



金刚石粒子 (1~10μm)

### ■ 硬度



## 无粘合剂住友金刚石

### ■ 产品示例

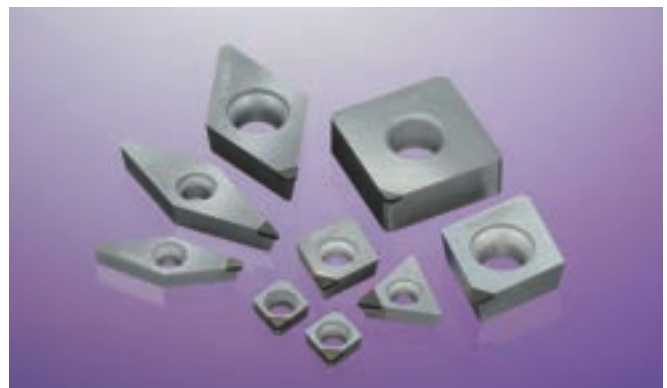
● 球头立铣刀·圆角立铣刀(硬质合金加工)

ISO M57~

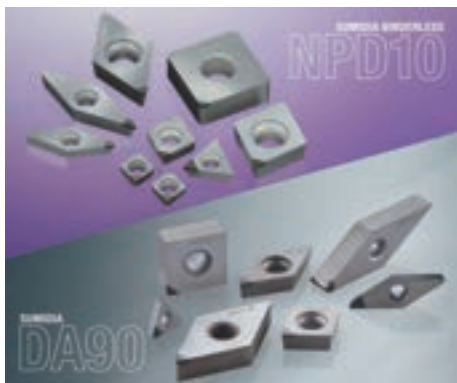


● 机夹式刀片(硬质合金加工)

ISO M28



# NPD10/DA90



## ■ 概要

NPD10为100%金刚石，刀头采用了不同于单晶金刚石一样具有各向异性的高硬度纳米多晶金刚石，在硬质合金、硬脆性材的加工中，可实现凌驾于以往金刚石刀具之上的长寿命和高加工精度。

DA90是高密度烧结粗粒金刚石粒子的多晶金刚石材质，金刚石含有率高，在硬质合金、硬脆性材的粗加工中可发挥良好的耐磨损性能。凭借设计的优化和量产加工技术的开发，在具备与以往同等性能的同时，实现了优异的性价比。

## ■ 特点

### ● 适合硬质合金、硬脆材料的精加工(NPD10)

凭借纳米多晶金刚石的出色耐磨损性，实现了对硬质合金的高精度加工

### ● 能够长时间保持优异的尺寸精度(NPD10)

与以往的金刚石刀具相比，可大幅减少刀具更换次数，实现作业效率的提高和综合成本的降低。

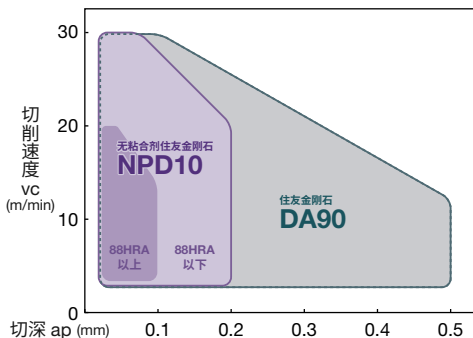
### ● 适合硬质合金、硬脆材料的粗加工(DA90)

凭借粗粒多晶金刚石的优异耐磨损性能，在硬质合金的烧结面加工、硬脆材料的粗加工中可实现稳定的刀具寿命

### ● 采用住友金刚石NF刀片(DA90)

凭借设计的优化和量产加工技术的开发，在具备与以往同等性能的同时，实现了优异的性价比

## ■ 适用范围(硬质合金加工)



## ■ NPD10/DA90的区分使用(硬质合金加工)

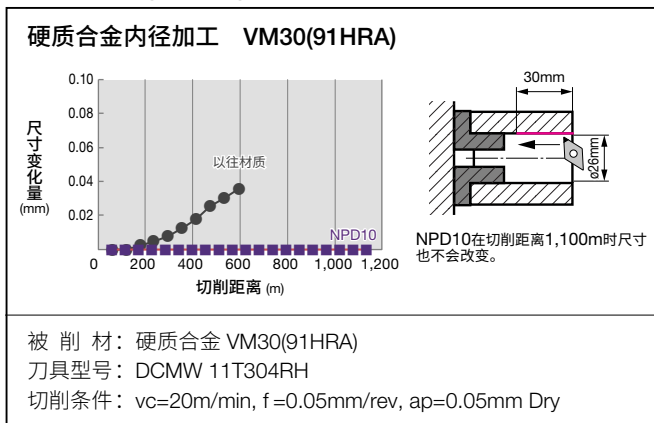
材质	无粘合剂住友金刚石 NPD10	住友金刚石 DA90
尺寸精度	⊙ 最适合	△ 第一推荐为NPD10
刀具寿命 (耐磨损性)	⊙ 最适合 推荐ap=0.2mm以下 f=0.1mm/rev以下	○ ap=0.2mm以上 也可使用
硬质合金的 烧结面加工	✕ 不可	⊙ 最适合
加工面品质	⊙ 最适合	△ 第一推荐为NPD10

## ■ 推荐切削条件(硬质合金加工)

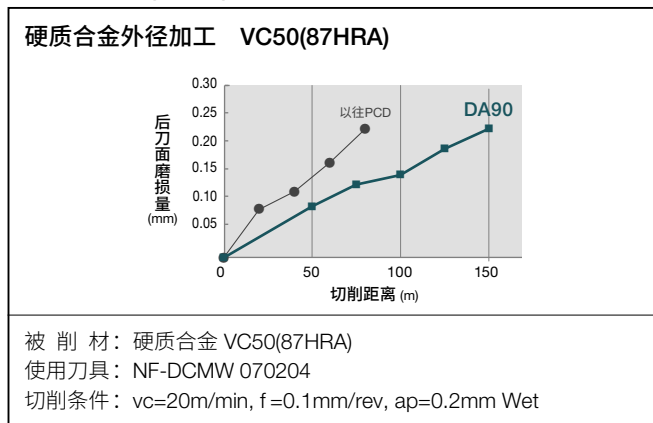
被削材			材质	切削条件			
使用分类	硬度(HRA)	本公司级别		切削速度 vc(m/min)	进给量 f(mm/rev)	切深 ap(mm)	
VM, VC	40	88以上~	G5, D2	NPD10	5 - 15 - 20	0.03 - 0.05 - 0.07	0.03 - 0.05 - 0.07
VM, VC	70, 60, 50	83~88以下	G7, G6		5 - 20 - 30	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.10 - 0.20
VM, VC	-	83以上~	G7, G6 G5, D2	DA90	5 - 20 - 30	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.20 - 0.50

下限值 - 推荐值 - 上限值 切削油：Dry (NPD10) / Wet (DA90)

## ■ 加工精度(NPD10)



## ■ 耐磨损性(DA90)



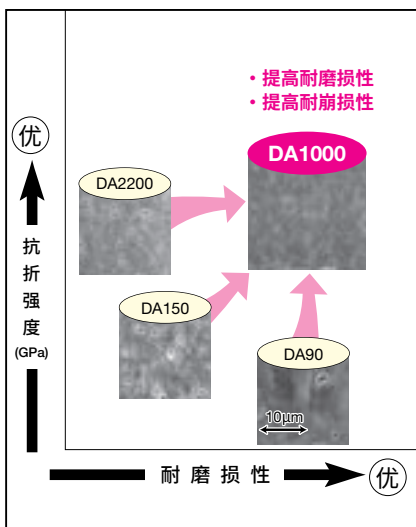


### ■ 特点

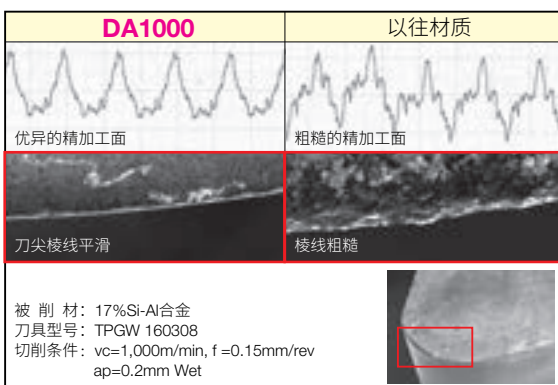
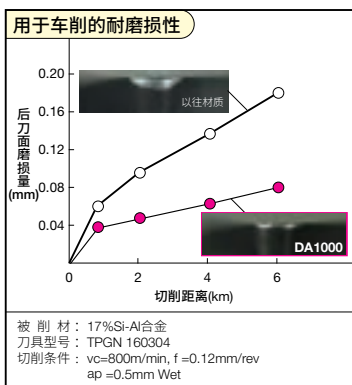
#### 高密度烧结超微粒金刚石

- 大幅提高加工面的表面粗糙度
- 优良的耐磨损性和高强度
- 在加工所有铝合金和非铁合金时，具有高性能、高精度和高效率的特性

### ■ DA1000的适用范围



### ■ 切削性能



### ■ NF刀片

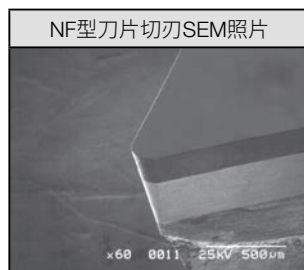
住友金刚石NF刀片通过最优的设计和量产工艺的开发，发挥了DA1000的优异性能，实现了更高性价比。优异的耐崩损性、耐磨损性和被削材精加工面的粗糙度等，最大限度地发挥了DA1000的高性能。

#### ● 高性能+低价格的高性价比

- 恰当的设计及量产工艺的开发，使价格更趋合理
- 可以进行再研磨，总成本大幅度降低

#### ● 从一般车削到铣削适用范围广泛

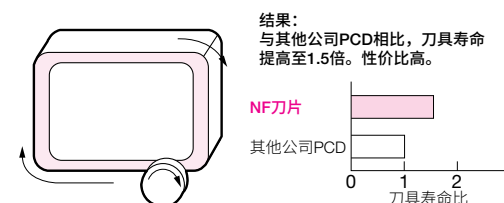
- 从小径镗孔、外径车削到铣削，库存规格丰富
- 可以安装在标准杠杆锁紧、偏心轴锁紧刀杆上使用正负型刀片也已实现库存



高精度的刀头品质

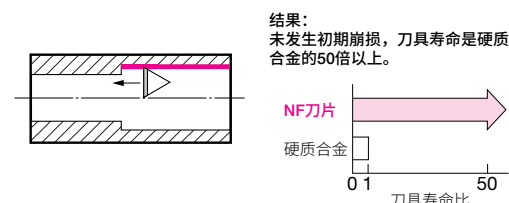
### ■ 使用实例

#### ● 铝合金油泵盖铣削加工



被削材: ADC12 刀具型号: NF-TEEN32R  
切削条件: vc=3,000m/min, fz=0.06mm/t, ap=0.2mm Wet

#### ● 铝合金阀门孔精加工



被削材: ADC12 刀具型号: NF-TPGN110304P  
切削条件: vc=530m/min, f=0.05mm/rev, ap=0.2mm Wet

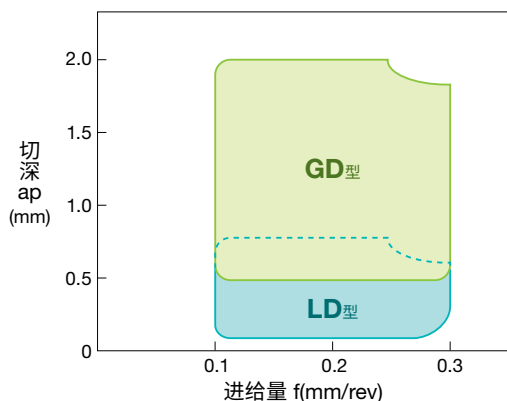


### ■ 特点

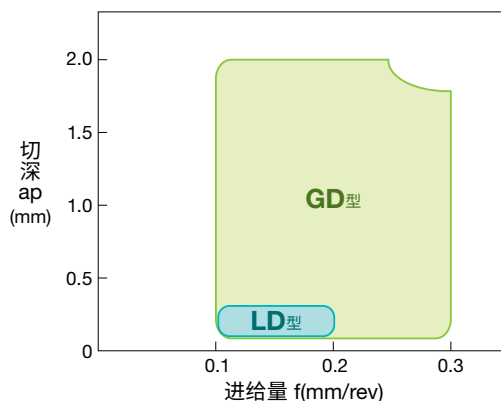
- 带断屑槽的住友金刚石刀片
- 从铝合金的中加工到精加工都可实现优异的切屑处理
- 通过解决切屑问题，大幅改善了作业效率
- 通过采用高强度材质DA1000，实现稳定的长寿命

### ■ 适用范围

●铝合金 延展性材料(A6061)

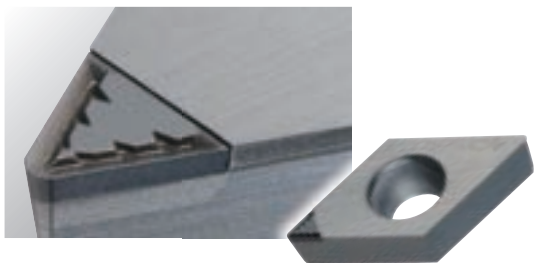


●铝合金 铸造材料(ADC12)



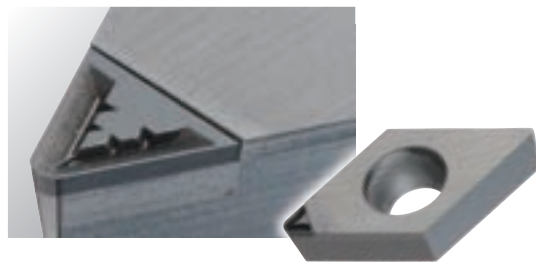
### 精加工用LD型断屑槽

在精加工领域的优异切屑处理



### 半精加工用 GD型断屑槽

在半精加工领域的优异切屑处理

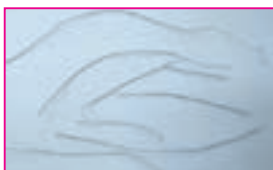
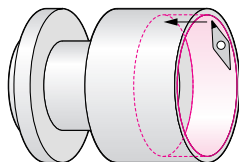


### ■ 切削性能

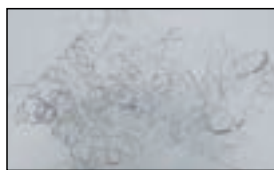
铝合金 延展性材料加工

●加工内容：机械零件内径加工

在延展性材料的小切深加工时，切屑处理良好



断屑金刚LD型



无断屑槽

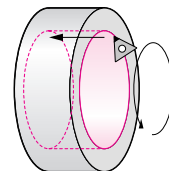
被削材：A6061 刀具型号：NF-VCMT110302N-LD (DA1000)  
切削条件：vc=200m/min, f=0.20mm/rev, ap=0.10mm Wet

### ■ 切削性能

铝合金 铸造材加工

●加工内容：变速器零件内径加工

加工铸造材时可细微分断切屑



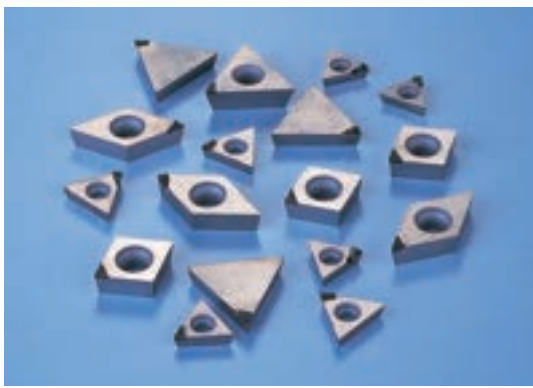
断屑金刚GD型



无断屑槽

被削材：ADC12 刀具型号：NF-TPMT110304N-GD (DA1000)  
切削条件：vc=400m/min, f=0.23mm/rev, ap=1.20mm Wet

注：如果对本产品进行再研磨，会影响切屑处理性能。



## 特点

### ●经济性好的一次性刀片

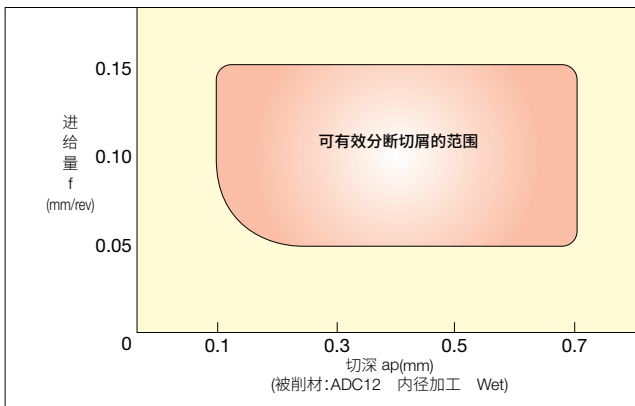
与住友CBN一样，住友金刚石也有一次性刀片可供选用。

### ●带有断屑槽的刀头，可轻松处理切屑

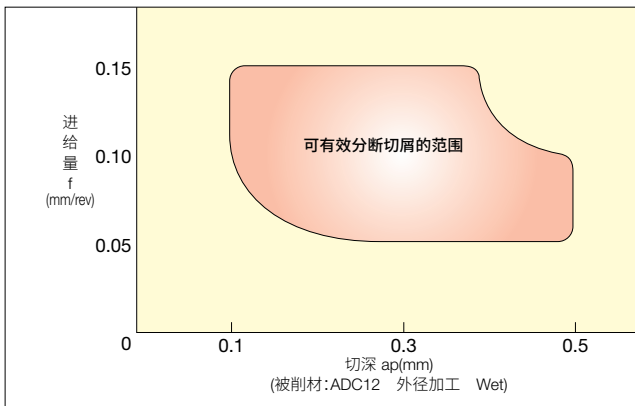
带有DM型断屑槽，能有效地分断切屑，解决缠屑问题，大幅改善作业效率。

## 适用范围

### ●内径加工用



### ●外径 & 端面加工用(刀片形状: 55°/80°菱形)



## 推荐切削条件

### ●内径加工(刀片形状: 三角形)

进给量f	切深 ap	切削液
~ 0.15 mm/rev	~ 0.7 mm	Wet

### ●外径仿形加工(刀片形状: 55°/80°菱形)

进给量f	切深 ap	切削液
~ 0.15 mm/rev	~ 0.5 mm	Wet

端面拉引加工时，切深请不要超过0.4mm。



## 切屑处理性能

### ●断屑金刚DM型刀片产生的切屑



### ●无断屑槽刀片产生的切屑



## 使用实例

加工内容	切削条件	结果
内径 镗孔加工	被削材: AC2A-T6 vc=300 m/min f =0.06 mm/rev ap=0.35 mm Wet	满足精加工面粗糙度 Ra=1μm以下，形成长度 2mm左右的良好卷曲切屑， 工件内不会残留切屑。

## 库存系列

加工内容	内径加工	外径·端面加工
单元用	NU-TPMR1103型	—
	NU-TPMR1603型	—
车刀用	NU-TPMT0802型	NU-CCMT0602型
	NU-TPMT0902型	NU-CCMT09T3型
	NU-TPMT1102型	NU-DCMT0702型
	NU-TPMT1103型	NU-DCMT11T3型
	NU-TPMT1604型	—



可再修磨型

**CNMX 120408 (B)**

①

① 刀片ISO记号  
(以ISO标记为基准)  
ISO B2、B3

②

② 补足记号  
参照(表1)

(表1)②补足记号

记号	记号意义
R	右手刀
L	左手刀
B	前刀面整面PCD型
-WF	铝合金轮毂光泽精加工用带特殊棱带刀头
RH	倒圆规格(刀头处理)

单角型

**NF - CNMX 120408 (P)**

①

① 类型记号  
参照(表2)

②

② 刀片ISO记号  
(以ISO标记为基准)  
ISO B2、B3

③

③ 补足记号  
参照(表3)



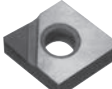
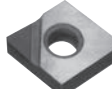

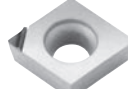
(表2)①类型记号

记号	记号意义
NF	NF刀片 <small>ISO M6</small>
NU	一次性刀片(不可修磨)

(表3)③补足记号

记号	记号意义
L	左手刀
P	单边全切刀类型
N-LD	带断屑槽型(无方向) <small>ISO M7</small>
N-GD	带断屑槽型(无方向)
R-DM	带断屑槽型(右手)刀 <small>ISO M8</small>
L-DM	带断屑槽型(左手)刀 <small>ISO M8</small>

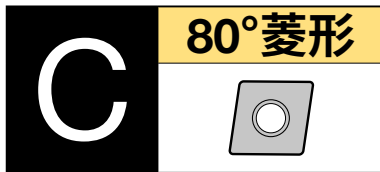
刀片形状

前刀面整面 PCD型	铝合金轮毂 光泽精加工用 带特殊棱带刀头	NF刀片	一次性刀片	单边全切刀 类型	带断屑槽型
					

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐



负正型

**CNMX 1204**

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	5.16
	厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C10~C12  
适用内径刀杆 E15、E23~E25

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	住友金刚石			
				DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-CNMX 120402	0.2	5.5	—	—	●	▲
	120404	0.4	5.4	—	—	●	▲
	120408	0.8	5.4	—	—	●	▲
	120412	1.2	5.3	—	—	●	▲
一次性	NU-CNMX 120402	0.2	2.8	—	—	—	—
	120404	0.4	2.8	—	—	—	—
	120408	0.8	2.7	—	—	—	—
	120412	1.2	2.6	—	—	—	—
C	CNMX 120402	0.2	5.5	—	—	●	—
	120404	0.4	5.4	●	●	▲	—
	120408	0.8	5.4	●	●	▲	—
	120412	1.2	5.3	●	—	—	—

7° 正型

**CCMW 03X1**

尺寸 (mm)	内切圆IC	3.5	孔径	1.9
	厚度S	1.4		

适用内径刀杆 E18、E20

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-CCMW 03X102	0.2	1.1	●	—	—	—
	03X104	0.4	1.1	●	—	—	—

**CCMW 04X1**

尺寸 (mm)	内切圆IC	4.3	孔径	2.3
	厚度S	1.8		

适用内径刀杆 E18、E20

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-CCMW 04X102	0.2	1.5	●	—	—	—
	04X104	0.4	1.5	●	—	—	—

**CCM 0602**

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	2.8
	厚度S	2.38		

适用外径刀杆 C13、D13、D17、D22~D23  
适用内径刀杆 E18~E20

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-CCMW 060202	0.2	2.4	●	—	—	—
	060204	0.4	2.4	●	—	—	—
NF 刀片	NF-CCMT 060201	0.1	2.8	—	—	●	▲
	060202	0.2	2.8	—	—	●	▲
	060204	0.4	2.8	—	—	●	▲
断屑金刚	NF-CCMT 060202N-LD	0.2	2.9	—	—	●	—
	060204N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
断屑金刚	NF-CCMT 060202N-GD	0.2	2.9	—	—	●	—
	060204N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
断屑金刚	NU-CCMT 060202R-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
	060202L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
	060204R-DM	0.4	2.5	—	●	—	—
	060204L-DM	0.4	2.5	—	●	—	—
断屑金刚	CCMT 060201	0.1	3.3	—	●	—	—
	060202	0.2	3.2	—	●	—	—
	060204	0.4	3.1	—	●	—	—

住友金刚石

M

住友合金金刚石  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

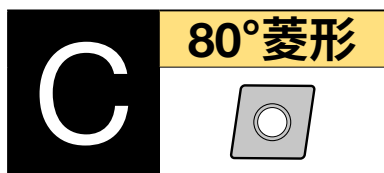
T

V

W

M10

▲记号: 计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)



7° 正型

<b>CCM 09T3</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	厚度S
	9.525	4.4	3.97

适用外径刀杆 ☞ C13、D13、D17、D22~D23

适用内径刀杆 ☞ E12、E18~E20

11° 正型

<b>CPMT 0802</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	厚度S
	7.94	3.4	2.38

适用内径刀杆 ☞ E21~E22

<b>CPMT 0903</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	厚度S
	9.525	4.4	3.18

适用内径刀杆 ☞ E12、E21~E22

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

形状		型号	刀片半径 RE	切刀长 LE	住友金刚石			
					DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片		NF-CCMW 09T302	0.2	2.4	●	—	—	—
		09T304	0.4	2.4	●	—	—	—
		09T308	0.8	2.3	●	—	—	—
NF 刀片		NF-CCMT 09T301	0.1	2.8	—	—	●	▲
		09T302	0.2	2.8	—	—	●	▲
		09T304	0.4	2.8	—	—	●	▲
断屑金刚		NF-CCMT 09T302N-LD	0.2	2.9	—	—	●	—
		09T304N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
		09T308N-LD	0.8	2.8	—	—	●	—
断屑金刚		NF-CCMT 09T302N-GD	0.2	2.9	—	—	●	—
		09T304N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
		09T308N-GD	0.8	2.8	—	—	●	—
断屑金刚		NU-CCMT 09T302R-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		09T302L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		09T304R-DM	0.4	2.5	—	●	—	—
断屑金刚		09T304L-DM	0.4	2.5	—	●	—	—
		CCMT 09T301	0.1	4.2	—	—	●	—
		09T302	0.2	4.2	—	—	●	—
断屑金刚		09T304	0.4	4.2	—	—	●	—

断屑金刚		CPMT 080202	0.2	4.2	—	—	●	▲
		080204	0.4	4.2	—	—	●	▲
		080208	0.8	4.1	—	—	●	▲

NF 刀片		NF-CPMT 090302	0.2	2.8	—	—	●	▲
		090304	0.4	2.8	—	—	●	▲
		090308	0.8	2.7	—	—	●	▲

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石

D

### 55°菱形

### 负型

## DNMA 1504

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	5.6
	厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C14~C16

适用内径刀杆 E15、E31~E33

### 负正型

## DNMX 1504

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	5.16
	厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C14~C16

适用内径刀杆 E15、E31~E33

### 7°正型

## DCM 0702

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	2.8
	厚度S	2.38		

适用外径刀杆 C19、D14、D18~D19、D24~D25

适用内径刀杆 E16、E26~E30

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
 NF刀片	NF-DNMA 150408	0.8	2.0	●	—	—	—
	150412	1.2	2.0	●	—	—	—

 NF刀片	NF-DNMX 150402	0.2	7.4	—	—	●	▲
	150404	0.4	7.1	—	—	●	▲
	150408	0.8	6.7	—	—	●	▲
	150412	1.2	6.2	—	—	●	▲
 一次性	NU-DNMX 150402	0.2	3.0	—	—	—	—
	150404	0.4	2.8	—	—	—	—
	150408	0.8	2.5	—	—	—	—
	150412	1.2	2.1	—	—	—	—
 DNMX刀片	DNMX 150402	0.2	6.4	—	—	●	—
	150404	0.4	6.2	—	—	●	▲
	150408	0.8	5.8	—	—	●	▲
	150412	1.2	5.4	—	—	●	▲

 NF刀片	NF-DCMW 070202	0.2	2.6	●	—	—	—
	070204	0.4	2.4	●	—	—	—
 NF刀片	NF-DCMT 070201	0.1	3.0	—	—	●	▲
	070202	0.2	3.0	—	—	●	▲
	070204	0.4	2.8	—	—	●	▲
 断屑金刚	NF-DCMT 070202N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
	070204N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
 断屑金刚	NF-DCMT 070202N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
	070204N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
 断屑金刚	NU-DCMT 070202R-DM	0.2	2.9	—	●	—	—
	070202L-DM	0.2	2.9	—	●	—	—
	070204R-DM	0.4	2.7	—	●	—	—
	070204L-DM	0.4	2.7	—	●	—	—
 DCMT刀片	DCMT 070201	0.1	4.3	—	●	—	—
	070202	0.2	4.2	—	●	—	—
	070204	0.4	4.0	—	●	—	—

住友金刚石

M

住友合金金刚石  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

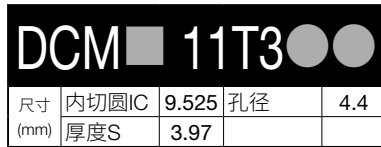
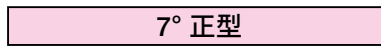
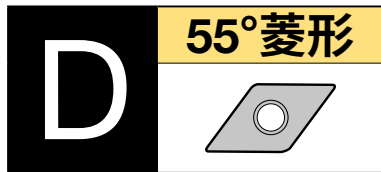
D

S

T

V

W



适用外径刀杆  $\square$  C19、D14、D18~D19、D24~D25

适用内径刀杆  $\square$  E13、E26~E30

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属			●	
	硬质合金、硬脆材料	●			

尺寸(mm) 住友金刚石

形状		型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
<p>NF刀片</p>		NF-DCMW 11T302	0.2	2.6	●	—	—	—
		11T304	0.4	2.4	●	—	—	—
		11T308	0.8	2.0	●	—	—	—
<p>NF刀片</p>		NF-DCMT 11T301	0.1	3.0	—	—	●	▲
		11T302	0.2	3.0	—	—	●	▲
		11T304	0.4	2.8	—	—	●	▲
		11T308	0.8	2.4	—	—	●	▲
<p>断屑金刚石</p>		NF-DCMT 11T302N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
		11T304N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
		11T308N-LD	0.8	2.5	—	—	●	—
<p>断屑金刚石</p>		NF-DCMT 11T302N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
		11T304N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
		11T308N-GD	0.8	2.5	—	—	●	—
<p>断屑金刚石</p>		NU-DCMT 11T302R-DM	0.2	2.9	—	●	—	—
		11T302L-DM	0.2	2.9	—	●	—	—
<p>断屑金刚石</p>		NU-DCMT 11T304R-DM	0.4	2.7	—	●	—	—
		11T304L-DM	0.4	2.7	—	●	—	—
<p>断屑金刚石</p>		DCMT 11T301	0.1	4.3	—	●	—	—
		11T302	0.2	4.2	—	●	—	—
		11T304	0.4	4.0	—	●	—	—

住友金刚石  
M  
住友合金金刚石  
住友单晶金刚石  
C  
D  
S  
T  
V  
W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石

**S** **正方形**





**负型**

**SNMA 1204**

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	4.76
	厚度S	5.16		

适用外径刀杆 C21~C26

适用内径刀杆 E39~E41

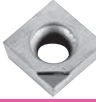





形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
	NF-SNMA 120408 120412	0.8	2.4	●	—	—	—
		1.2	2.4	●	—	—	—

**7° 正型**

**SCMT 0702**

尺寸 (mm)	内切圆IC	7.94	孔径	3.4
	厚度S	2.38		

适用外径刀杆 D26

	NF-SCMT 070201 070202 070204	0.1	2.9	—	—	●	—
		0.2	2.9	—	—	●	—
		0.4	2.9	—	—	●	—
	SCMT 070201 070202 070204	0.1	2.9	—	●	—	—
		0.2	2.9	—	●	—	—
		0.4	2.9	—	●	—	—

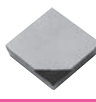

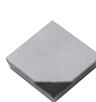


**11° 正型**

**SPGN 0903**

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用内径刀杆 E37

适用刀夹单元: CE型

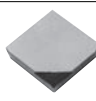
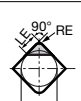
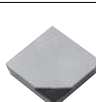
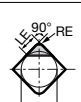

	NF-SPGN 090304 090308	0.4	4.8	—	—	●	▲
		0.8	4.8	—	—	●	▲
	SPGN 090302 090304 090308	0.2	4.8	—	—	—	—
		0.4	4.8	—	●	—	—
		0.8	4.8	—	—	—	—

**SPGN 1203**

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用外径刀杆 C27~C28

适用刀夹单元: CE型

	NF-SPGN 120304 120308	0.4	4.8	—	—	●	▲
		0.8	4.8	—	—	●	▲
	SPGN 120304 120308 120312	0.4	4.8	—	●	—	—
		0.8	4.8	—	—	—	—
		1.2	4.8	—	—	—	—

住友金刚石

M

住友合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

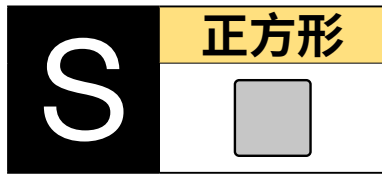
T

V

W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



20° 正型



尺寸 (mm)	内切圆IC 厚度S	9.525 3.18	孔径	—
------------	--------------	---------------	----	---

适用刀夹单元: CE型

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属			●	
	硬质合金·硬脆材料	●			

尺寸(mm) 住友金刚石

形状		型 号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
		<b>NF-SEGN 090302</b>	0.2	4.8	—	—	●	
		<b>SEGN 090302</b> <b>090304</b> <b>090308</b>	0.2 0.4 0.8	4.8 4.8 4.8		●		



尺寸 (mm)	内切圆IC 厚度S	12.70 3.18	孔径	—
------------	--------------	---------------	----	---

适用刀夹单元: CE型

		<b>NF-SEGN 120302</b>	0.2	4.8	—	—	●	
		<b>SEGN 120302</b> <b>120304</b> <b>120308</b>	0.2 0.4 0.8	4.8 4.8 4.8		●		

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

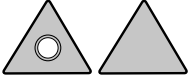
(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石

T

### 三角形






### 负正型

## TNMX 1604

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	3.81
	厚度S	4.76		

适用外径刀杆 ☞ C29~C35、D16、D20

适用内径刀杆 ☞ E15、E47~E49



形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	住友金刚石			
				DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片 	NF-TNMX 160402	0.2	3.7	—	—	●	▲
	160404	0.4	3.6	—	—	●	▲
	160408	0.8	3.3	—	—	●	▲
一次性 	NU-TNMX 160402	0.2	3.0	—	—		
	160404	0.4	2.9	—	—		
	160408	0.8	2.6	—	—		
	TNMX 160402	0.2	3.7			●	
	160404	0.4	3.6	●	●	▲	
	160412	1.2	3.0				

### 5° 正型

## TBGW 0601

尺寸 (mm)	内切圆IC	3.97	孔径	2.2
	厚度S	1.59		



适用内径刀杆 ☞ E42、E44

NF 刀片 	NF-TBGW 060102	0.2	2.3	—	—	●	▲
	060104	0.4	2.2	—	—	●	▲
	TBGW 060102	0.2	2.3			●	
	060104	0.4	2.1			●	

## TBGN 0601

尺寸 (mm)	内切圆IC	3.97	孔径	—
	厚度S	1.59		

适用内径刀杆 ☞ E80



NF 刀片 	NF-TBGN 060102	0.2	2.1	—	—	●	▲
	060104	0.4	2.0	—	—	●	▲
	TBGN 060102B	0.2	6.5			●	●
	060104B	0.4	6.2			●	●
	060108B	0.8	5.7				

### 7° 正型

## TCMT 0902

尺寸 (mm)	内切圆IC	5.56	孔径	2.5
	厚度S	2.38		



适用外径刀杆 ☞ D27

NF 刀片 	NF-TCMT 090202	0.2	2.9	—	—	●	▲
	090204	0.4	2.8	—	—	●	▲
	TCMT 090201	0.1	2.8	—			
	090202	0.2	2.7		●		
	090204	0.4	2.6		●		

## TCMT 1102

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	2.8
	厚度S	2.38		

适用外径刀杆 ☞ D27

NF 刀片 	NF-TCMT 110201	0.1	3.0	—	—	●	▲
	110202	0.2	2.9	—	—	●	▲
	110204	0.4	2.8	—	—	●	▲
	TCMT 110201	0.1	2.8	—			
	110202	0.2	2.7		●		
	110204	0.4	2.6		●		

住友金刚石

M

住友合金金刚石  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

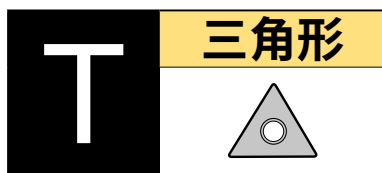
V

W



# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



三角形

11° 正型

<b>TPGW 0802</b>				
尺寸 (mm)	内切圆IC	4.76	孔径	2.4
	厚度S	2.38		

适用内径刀杆 E42~E45

<b>TPM 0802</b>				
尺寸 (mm)	内切圆IC	4.76	孔径	2.4
	厚度S	2.38		

适用内径刀杆 E42~E45

<b>TPGW 0902</b>				
尺寸 (mm)	内切圆IC	5.56	孔径	2.8
	厚度S	2.38		

适用内径刀杆 E42

<b>TPMT 0902</b>				
尺寸 (mm)	内切圆IC	5.56	孔径	2.8
	厚度S	2.38		

适用内径刀杆 E42

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石

形状		型号	刀尖半径 RE	切削长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片		NF-TPGW 080201	0.1	3.1	—	—	●	▲
		080202	0.2	3.0	—	—	●	▲
		080204	0.4	2.9	—	—	●	▲
NF 刀片		TPGW 080202	0.2	2.9	—	●	—	—
		080204	0.4	2.7	—	●	—	—
		080208	0.8	2.4	—	—	—	—
NF 刀片		NF-TPMW 080202	0.2	2.5	●	—	—	—
		080204	0.4	2.4	●	—	—	—
断屑金刚		NF-TPMT 080202N-LD	0.2	2.9	—	—	●	—
		080204N-LD	0.4	2.8	—	—	●	—
断屑金刚		NF-TPMT 080202N-GD	0.2	2.9	—	—	●	—
		080204N-GD	0.4	2.8	—	—	●	—
断屑金刚		NU-TPMT 080202R-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		080202L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		080204R-DM	0.4	2.3	—	—	—	—
080204L-DM	0.4	2.3	—	—	●	—	—	
NF 刀片		NF-TPGW 090202	0.2	3.1	—	—	●	▲
		090204	0.4	2.9	—	—	●	▲
断屑金刚		NF-TPMT 090202N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
		090204N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
断屑金刚		NF-TPMT 090202N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
		090204N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
断屑金刚		NU-TPMT 090202R-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		090202L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		090204R-DM	0.4	2.3	—	—	—	—
090204L-DM	0.4	2.3	—	—	●	—	—	

住友金刚石

M

住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

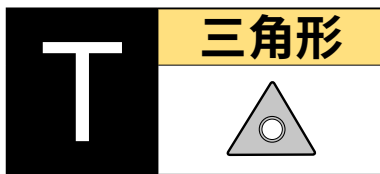
# 住友金刚石刀片

机夹式刀片

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石



11° 正型

TPGW 1102

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	2.8
厚度S		2.38		

适用内径刀杆 E42

TPMT 1102

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	2.8
厚度S		2.38		

适用内径刀杆 E42

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	住友金刚石			
				DA90	DA150	DA1000	DA2200
 NF刀片	NF-TPGW 110201 110202 110204	0.1	3.1	—	—	●	▲
		0.2	3.0	—	—	●	▲
		0.4	2.9	—	—	●	▲
 TPGW 110202 110204 110208	TPGW 110202 110204 110208	0.2	3.7	—	—	●	—
		0.4	3.6	—	—	●	—
		0.8	3.3	—	—	—	—
 断屑金刚石	NF-TPMT 110202N-LD 110204N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
		0.4	2.9	—	—	●	—
 断屑金刚石	NF-TPMT 110202N-GD 110204N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
		0.4	2.9	—	—	●	—
 断屑金刚石	NU-TPMT 110202R-DM 110202L-DM 110204R-DM 110204L-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		0.2	2.5	—	—	●	—
		0.4	2.3	—	—	—	—
0.4	2.3	—	2.3	—	—	●	—

住友金刚石

M

住友无粘合金刚  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

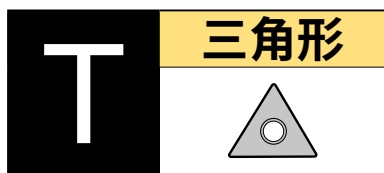
T

V

W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



11° 正型



适用内径刀杆 E14、E42~E45



适用内径刀杆 E14、E42~E45

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属			●	
	硬质合金·硬脆材料	●			

尺寸(mm) 住友金刚石

形状		型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
<p>NF 刀片</p>		NF-TPGW 110301	0.1	3.1	—	—	●	▲
		110302	0.2	3.0	—	—	●	▲
		110304	0.4	2.9	—	—	●	▲
		110308	0.8	2.7	—	—	●	▲
<p>NF 刀片</p>		NF-TPGW 110304P <i>new</i>	0.4	10.4	—	—	●	—
		110308P <i>new</i>	0.8	9.8	—	—	●	—
		TPGW 110300	0.05	3.8	—	—	—	—
		110302	0.2	3.7	●	—	—	—
		110304	0.4	3.6	●	—	—	—
		110308	0.8	3.3	●	—	—	—
<p>NF 刀片</p>		NF-TPMW 110302	0.2	2.5	●	—	—	—
		110304	0.4	2.4	●	—	—	—
		110308	0.8	2.1	●	—	—	—
<p>NF 刀片</p>		NF-TPMT 110301	0.1	3.0	—	—	●	▲
		110302	0.2	2.9	—	—	●	▲
		110304	0.4	2.8	—	—	●	▲
		110308	0.8	2.5	—	—	●	▲
<p>断屑金刚石</p>		NF-TPMT 110302N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
		110304N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
		110308N-LD	0.8	2.7	—	—	●	—
<p>断屑金刚石</p>		NF-TPMT 110302N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
		110304N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
		110308N-GD	0.8	2.7	—	—	●	—
<p>断屑金刚石</p>		NU-TPMT 110302R-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		110302L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		110304R-DM	0.4	2.3	—	—	—	—
		110304L-DM	0.4	2.3	—	●	—	—
		TPMT 110300	0.05	3.7	—	—	—	▲
		110302	0.2	3.6	—	—	—	▲
		110304	0.4	3.5	—	—	—	▲
		110308	0.8	3.2	—	—	—	▲

住友金刚石

M

住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

▲记号: 计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

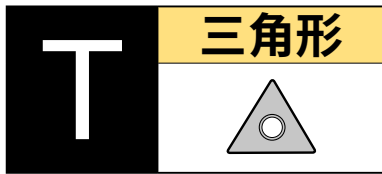
# 住友金刚石刀片

机夹式刀片

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石



11° 正型

TPGW 1603

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	4.4
厚度S		3.18		

适用内径刀杆 E42

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	住友金刚石			
				DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-TPGW 160302	0.2	3.1	—	—	●	▲
	160304	0.4	2.9	—	—	●	▲
	160308	0.8	2.7	—	—	●	▲

TPGW 1604

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	4.4
厚度S		4.76		

适用内径刀杆 E14、E42~E44

NF 刀片	NF-TPGW 160401	0.1	3.1	—	—	●	▲
	160402	0.2	3.0	—	—	●	▲
	160404	0.4	2.9	—	—	●	▲
	160408	0.8	2.7	—	—	●	▲
NF 刀片	NF-TPGW 160404P <i>new</i>	0.4	15.9	—	—	●	—
	160408P <i>new</i>	0.8	15.3	—	—	●	—
TPGW 刀片	TPGW 160402	0.2	3.7	—	●	—	—
	160404	0.4	3.5	—	●	—	—
	160408	0.8	3.3	—	●	—	—
	160412	1.2	3.0	—	—	—	—

TPM 1604

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	4.4
厚度S		4.76		

适用内径刀杆 E14、E42~E44

NF 刀片	NF-TPMW 160402	0.2	2.5	●	—	—	—
	160404	0.4	2.4	●	—	—	—
	160408	0.8	2.1	●	—	—	—
断屑金刚	NF-TPMT 160402N-LD	0.2	3.1	—	—	●	—
	160404N-LD	0.4	2.9	—	—	●	—
	160408N-LD	0.8	2.7	—	—	●	—
断屑金刚	NF-TPMT 160402N-GD	0.2	3.1	—	—	●	—
	160404N-GD	0.4	2.9	—	—	●	—
	160408N-GD	0.8	2.7	—	—	●	—

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

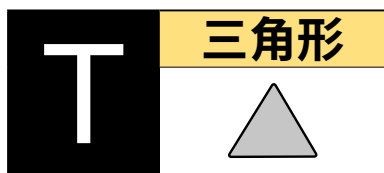
T

V

W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



11° 正型

TPGN 0902

尺寸 (mm)	内切圆IC	5.56	孔径	—
	厚度S	2.38		

适用刀架单元: CP型

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	住友金刚石			
	N 非铁金属	硬质合金·硬脆材料	—	—

形状		型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	尺寸(mm)			
NF 刀片		NF-TPGN 090202	0.2	3.1	DA90	DA150	DA1000	DA2200
		090204	0.4	3.0	—	—	●	▲
		090208	0.8	2.7	—	—	●	▲
TPGN 刀片		TPGN 090202	0.2	3.7	—	●	—	—
		090204	0.4	3.6	—	●	—	—
		090208	0.8	3.2	—	—	—	—

TPGN 1103

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用内径刀杆 E46

NF 刀片		NF-TPGN 110302	0.2	3.0	—	—	●	▲
		110304	0.4	2.9	—	—	●	▲
		110308	0.8	2.7	—	—	●	▲
NF 刀片		NF-TPGN 110304P	0.4	10.4	—	—	●	▲
		110308P	0.8	9.8	—	—	●	▲
TPGN 刀片		TPGN 110300	0.05	3.8	—	—	—	—
		110302	0.2	3.7	—	●	—	—
		110304	0.4	3.6	—	●	—	—
		110308	0.8	3.3	—	●	—	—

型号末尾 P: 单边全切刃类型

TPMR 1103

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用内径刀杆 E46

断屑金刚		NU-TPMR 110302R-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		110302L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		110304R-DM	0.4	2.3	—	—	—	—
		110304L-DM	0.4	2.3	—	●	—	—

TPGN 1603

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用外径刀杆 C36~C37

适用内径刀杆 E46

NF 刀片		NF-TPGN 160302	0.2	3.0	—	—	●	▲
		160304	0.4	2.9	—	—	●	▲
		160308	0.8	2.7	—	—	●	▲
NF 刀片		NF-TPGN 160304P	0.4	15.9	—	—	●	▲
TPGN 刀片		TPGN 160302	0.2	3.7	—	●	—	—
		160304	0.4	3.5	—	●	—	—
		160308	0.8	3.3	—	●	—	—
		160312	1.2	3.0	—	—	—	—

型号末尾 P: 单边全切刃类型

TPMR 1603

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用外径刀杆 C36~C37

适用内径刀杆 E46

断屑金刚		NU-TPMR 160302R-DM	0.2	2.5	—	—	—	—
		160302L-DM	0.2	2.5	—	●	—	—
		160304R-DM	0.4	2.3	—	—	—	—
		160304L-DM	0.4	2.3	—	●	—	—

▲记号: 计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

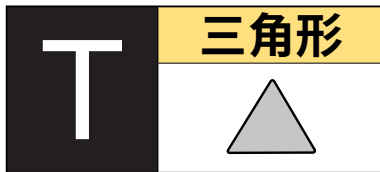
# 住友金刚石刀片

机夹式刀片

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石



20° 正型

**TEGN 1102**

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	—
	厚度S	2.38		

适用刀夹单元: CE型

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
 NF 刀片	<b>NF-TEGN 110202</b> <b>110204</b>	0.2	3.1	—	—	●	▲
		0.4	2.9	—	—	●	▲
	<b>TEGN 110202</b> <b>110204</b> <b>110208</b>	0.2	3.7	●			
		0.4	3.6	●			
		0.8	3.3				

**TEGN 1103**

尺寸 (mm)	内切圆IC	6.35	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用刀夹单元: CE型

 NF 刀片	<b>NF-TEGN 110302</b> <b>110304</b> <b>110308</b>	0.2	3.1	—	—	●	▲
		0.4	2.9	—	—	●	▲
		0.8	2.7	—	—	●	▲
 NF 刀片	<b>NF-TEGN 110304P</b> <b>110308P</b>	0.4	10.4	—	—	●	▲
		0.8	9.8	—	—	●	▲
	<b>TEGN 110302</b> <b>110304</b> <b>110308</b>	0.2	3.7	●			
		0.4	3.6	●			
		0.8	3.3				

型号末尾 P: 单边全切刀类型

**TEGN 1603**

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	—
	厚度S	3.18		

适用刀夹单元: CE型

 NF 刀片	<b>NF-TEGN 160302</b> <b>160304</b>	0.2	3.0	—	—	●	
		0.4	2.9	—	—	●	
 NF 刀片	<b>NF-TEGN 160304P</b>	0.4	15.9	—	—	●	▲
	<b>TEGN 160302</b> <b>160304</b> <b>160308</b>	0.2	3.7	●			
		0.4	3.6	●	●	▲	
		0.8	3.3				

型号末尾 P: 单边全切刀类型

**TEGN 2204**

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	—
	厚度S	4.76		

适用刀夹单元: CE型

	<b>TEGN 220404</b> <b>220408</b>	0.4	3.6	●			
		0.8	3.3				

住友金刚石

M

住友合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

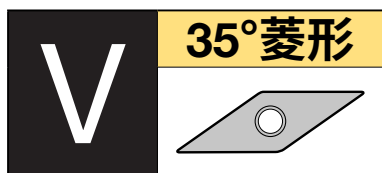
T

V

W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



35° 菱形

负型

<b>VNMA 1604</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	3.81
厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C38~C39

负正型

<b>VNMX 1604</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	3.81
厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C38~C39

7° 正型

<b>VCMW 0802</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	2.3
厚度S	2.38		

适用内径刀杆 E51、E54、E57、E60

<b>VCM 1103</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	2.8
厚度S	3.18		

适用外径刀杆 C40~C41、D15、D20、D28

适用内径刀杆 E54、E57、E60

<b>VCM 1604</b>			
尺寸 (mm)	内切圆IC	孔径	4.4
厚度S	4.76		

适用外径刀杆 C40~C41

适用内径刀杆 E54、E57

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属			●	
	硬质合金、硬脆材料	●			

尺寸(mm) 住友金刚石

形状	型号	刀尖半径 RE	切削长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
NF 刀片	NF-VNMA160408	0.8	1.9	●	—	—	—
	160412	1.2	1.7	●	—	—	—

NF 刀片	NF-VNMX 160402	0.2	6.9	—	—	●	▲
	160404	0.4	6.4	—	—	●	▲
	160408	0.8	5.6	—	—	●	▲
	160412	1.2	4.7	—	—	●	▲
一次性	NU-VNMX 160402	0.2	3.6	—	—	—	▲
	160404	0.4	3.1	—	—	—	▲
	160408	0.8	2.3	—	—	—	▲
NF 刀片	VNMX 160402	0.2	6.9	—	—	●	▲
	160404	0.4	6.4	—	—	●	▲
	160408	0.8	5.6	—	—	●	▲
NF 刀片	160412	1.2	4.7	—	—	●	▲

NF 刀片	NF-VCMW 080202	0.2	3.2	●	—	—	—
	080204	0.4	2.8	●	—	—	—

NF 刀片	NF-VCMW 110302	0.2	3.2	●	—	—	—
	110304	0.4	2.8	●	—	—	—
NF 刀片	NF-VCMT 110301	0.1	3.5	—	—	●	▲
	110302	0.2	3.4	—	—	●	▲
	110304	0.4	3.0	—	—	●	▲
断屑金刚	NF-VCMT 110302N-LD	0.2	3.8	—	—	●	—
	110304N-LD	0.4	3.4	—	—	●	—
断屑金刚	NF-VCMT 110302N-GD	0.2	3.8	—	—	●	—
	110304N-GD	0.4	3.4	—	—	●	—

NF 刀片	NF-VCMW 160402	0.2	3.7	●	—	—	—
	160404	0.4	3.3	●	—	—	—
	160408	0.8	2.4	●	—	—	—
	160412	1.2	2.1	●	—	—	—
NF 刀片	NF-VCMT 160404	0.4	6.5	—	—	●	▲
	160408	0.8	5.6	—	—	●	▲
	160412	1.2	4.6	—	—	●	▲

▲记号: 计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

住友金刚石

M

住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

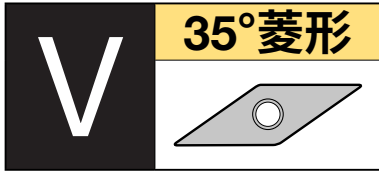
T

V

W

# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



**7°正型**

**VCMT 1604**

尺寸 (mm)	内切圆IC	9.525	孔径	4.4
厚度S		4.76		

适用外径刀杆 C40~C41

适用内径刀杆 E54、E57

**VCMT 2205**

尺寸 (mm)	内切圆IC	12.70	孔径	5.5
厚度S		5.56		

适用外径刀杆 C45

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属		●	
	硬质合金、硬脆材料	●		

尺寸(mm) 住友金刚石

形状	型号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	住友金刚石			
				DA90	DA150	DA1000	DA2200
<p>断屑金刚</p>	<p>NF-VCMT 160404N-LD 160408N-LD 160412N-LD</p>	0.4	6.5	—	—	●	—
		0.8	5.6	—	—	●	—
		1.2	4.8	—	—	●	—
<p>断屑金刚</p>	<p>NF-VCMT 160404N-GD 160408N-GD 160412N-GD</p>	0.4	6.5	—	—	●	—
		0.8	5.6	—	—	●	—
		1.2	4.8	—	—	●	—
	<p>VCMT 160408 160412 160412-WF</p>	0.8	5.8	—	—	●	▲
		1.2	4.9	—	—	●	▲
		1.2	4.9	—	—	●	▲
	<p>VCMT 220520 220530</p>	2.0	5.0	—	—	●	▲
		3.0	5.0	—	—	●	▲

住友金刚石

M

住友无粘合金刚  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

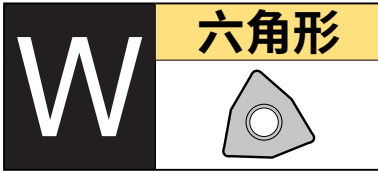
V

W



# 住友金刚石刀片

机夹式刀片



5° 正型

<b>WBMT 0601</b>				
尺寸 (mm)	内切圆IC	3.97	孔径	2.2
	厚度S	1.59		

适用内径刀杆 E62

(推荐用途通用例) 一般切削 ●: 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属			●	
	硬质合金·硬脆材料	●			

尺寸(mm) 住友金刚石

形状		型 号	刀尖半径 RE	切刃长 LE	DA90	DA150	DA1000	DA2200
 NF刀片	 RE 82° LE 10° IC S	NF-WBMT 060101L	0.1	1.8	—	—	●	
		060102L	0.2	1.8	—	—	●	
		060104L	0.4	1.7	—	—	●	
 WBMT刀片	 RE 82° LE 10° IC S	WBMT 060101L	0.1	1.8	—	—	—	▲
		060102L	0.2	1.8	—	—	—	▲
		060104L	0.4	1.7	—	—	—	▲

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

# 住友金刚石刀片


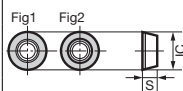
机夹式刀片

车削用

## 圆刀片


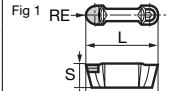

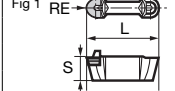
住友金刚石

尺寸(mm)


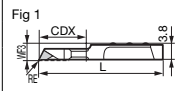
形状	型号	住友金刚石				内切圆 IC	厚度 S	切刃长 LE	刀尖半径 RE	孔径	Fig	适用刀杆例	
		DA90	DA150	DA1000	DA2200								
		<b>RPGW 0803M0</b>			●	▲	8.0	3.18	—	—	3.3	1	铝轮毂加工用 SEC-RP型仿形车刀 (RP02型(接单生产品))
	<b>RPGT 0803M0-WF</b>						8.0	3.18	—	—	3.3	2	

型号末尾 WF：铝合金轮毂光亮加工用带特殊加强刃带刃尖


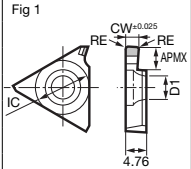
## 狗骨形

形状	型号	住友金刚石				全长 L	厚度 S	刀尖半径 RE	Fig	适用刀杆例	
		DA90	DA150	DA1000	DA2200						
		<b>MDE 3R</b>				●	26	8.5	3.0	1	铝轮毂加工用 SEC-GD型仿形车刀 (GDE型) →C46~C47
		<b>4R</b>				●	30	8.5	4.0	1	
		<b>MDE 3R-AW</b>				●	26	8.5	3.0	1	
		<b>4R-AW</b>				●	30	8.5	4.0	1	

## 极小径镗孔刀用刀片

形状	型号	住友金刚石				最小加工径 DMIN	WF3	刀尖半径 RE	L	CDX	Fig	适用刀杆例
		DA2200										
		<b>KBMX R0311-10</b>	●			3.0	4.1	0.1	28.5	11.0	1	极小径镗孔刀 (CKB型) →M30
		<b>R0411-10</b>	●			4.0	4.3	0.1	28.5	11.0	1	
		<b>R0511-10</b>	●			5.0	4.5	0.1	28.5	11.0	1	

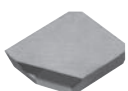
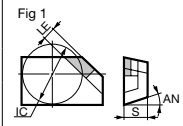
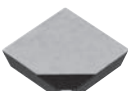
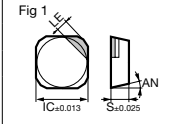
## 切槽刀片

形状	型号	DA2200		内切圆 IC	刃宽 CW	刀尖半径 RE	最大槽深 APMX	孔径 D1	Fig	适用刀杆例	
		R	L								
		<b>TGA R/L4125</b>	●		12.70	1.25	0.1	2.0	5.5	1	SEC-切槽车刀 (GWC型、GWCS型、 GWC1型) →F4~F5
		<b>R/L4150</b>	●		12.70	1.50	0.1	3.5	5.5	1	
		<b>R/L4200</b>	●		12.70	2.00	0.1	3.5	5.5	1	
		<b>R/L4250</b>	●		12.70	2.50	0.1	4.0	5.5	1	
		<b>R/L4300</b>	●		12.70	3.00	0.1	4.0	5.5	1	
		<b>R/L4350</b>	●		12.70	3.50	0.1	5.0	5.5	1	
		<b>R/L4400</b>	●		12.70	4.00	0.1	5.0	5.5	1	

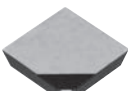
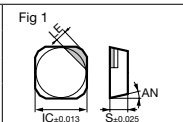
铣削用

## SEC-铣刀APG 型用

住友金刚石

形状	型号	住友金刚石			内切圆 IC	厚度 S	切刃长 LE	后角 AN	Fig	适用铣刀/ 立铣刀	
		DA150	DA1000	DA2200							
		<b>APW 4R</b>		●	▲	12.70	3.18	2.0	15	1	APG型 →H48
		<b>5R</b>					15.875	4.76	2.0	15	
		<b>NF-SDC 42R</b>	—	●	▲	12.70	3.18	3.0	15	1	
		<b>SDC 42R</b>	●	●	▲	12.70	3.18	3.0	15	1	
		<b>SDC 53R</b>				15.88	4.76	3.0	15	1	

## SEC-ACE铣刀 FPG 型/SEC-多用途铣刀 FPE型用

形状	型号	住友金刚石			内切圆 IC	厚度 S	切刃长 LE	后角 AN	Fig	适用铣刀/ 立铣刀	
		DA150	DA1000	DA2200							
		<b>NF-SDKN 42M</b>	—	●	▲	12.70	3.18	3.0	15	1	FPG型 →H40 FPE型 →H41
		<b>SDKN 42M</b>	●			12.70	3.18	3.0	15	1	
		<b>SDKN 53M</b>				15.88	4.76	3.0	15	1	

▲记号：计划在将来被新产品替换、改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

铣削用

### 住友金刚石铣刀FAM/SAM 型用

形状	型号	住友金刚石				住友单晶金刚石		内切圆 IC	厚度 S	切刃长 LE	后角 AN	Fig	适用铣刀/立铣刀
		DA90	DA150	DA1000	DA2200	SC10*1	SCV10*1						
	FAB R	—	▲	—	▲	—	—	7.9	(5.8)	15	1	FAM型	
	L	—	—	—	—	—	—	7.9	(5.8)	15	1	→M54	
	SAB R	—	▲	—	▲	—	—	7.9	(5.7)	15	2	SAM型	
	L	—	—	—	—	—	—	7.9	(5.7)	15	2	→M54~M55	

### SEC-铣刀CHG 型/SEC-多用途铣刀 CHE型用

	NF-TEEN 22R 32R 43R	—	—	●	▲	—	—	6.35	3.18	4.9	20	1	CHG型 →H156 CHE型 →H157~H159
		—	—	●	▲	—	—	9.525	3.18	4.9	20	1	
		—	—	●	▲	—	—	12.70	4.76	4.8	20	1	
	TEEN 22R 32R 43R	—	●	—	—	—	—	6.35	3.18	4.9	20	1	
		—	●	—	—	—	—	9.525	3.18	4.9	20	1	
		—	●	—	—	—	—	12.70	4.76	4.8	20	1	

### 铝合金加工用高效铣刀盘 ALNEX ANX型用(刀块)

	ANB 1600R-L 1600R-G 1600R-GB 1600R-H	—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	ANX型 →M32~M42
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	
	ANB 1600R-GX	—	—	●	—	—	—	—	—	9.0	—	2	
		—	—	●	—	—	—	—	—	9.0	—	2	
	ANB 1604R 1608R	—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	3	
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	3	
	ANB 1600R-W ANB 1600R-WS ANBD	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	4	
		—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	5	
—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	6		

### 铝合金加工用高效铣刀盘 HF型用(刀块)

	NF-LDEN 12T3ZDFR-L 12T3ZDFR-G 12T3ZDFR-H	—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	HF型 →M44~M49
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	
		—	—	●	—	—	—	—	—	6.0	—	1	
	NF-LDEN 12T3ZDFR-GX NF-LDEN 12T3ZDFR-W	—	—	●	—	—	—	—	—	9.0	—	2	
		—	—	●	—	—	—	—	—	9.0	—	2	
—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3		

### 铝合金加工用高速铣刀 RF 型用(刀片)

	NF-SNEW 1204ADFR 120404ADFR-H	—	—	●	▲	—	—	12.70	4.76	4.7	15	1	RF型 →M50~M51
		—	—	●	▲	—	—	12.70	4.76	9.5	15	1	
	NF-SNEW 1204ADFR-W SNEW 1204ADFR-WS	—	—	●	▲	—	—	12.70	4.76	2.3	15	2	
		—	—	—	—	●	—	12.70	4.76	1.0	20	2	

### 铝合金加工用高速铣刀RF 型用(刀块)

	RFB RFBW	—	—	●	—	—	—	—	—	6.5	—	1	RF型 →M50~M51
		—	—	●	—	—	—	—	—	4.5	—	2	

### 铝合金加工用小径铣刀 SRF型用

	NF-SNEW 09T3ADTR NF-SNEW 09T3ADTR-U NF-SNEW 09T3ADTR-R	—	—	●	▲	—	—	9.525	3.96	6.0	15	1	SRF型 →M52~M53
		—	—	●	▲	—	—	9.525	3.96	6.0	15	2	
		—	—	●	▲	—	—	9.525	3.96	6.0	15	3	
	NF-SNEW 09T3ADTR	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	

### SEC-波刃铣刀 WGC型用

	NF-SECW13T3AGTN-N	—	—	●	▲	—	—	13.40	3.97	2.1	20	1	WGC型 →H26~H28
		—	—	●	▲	—	—	13.40	3.97	2.5	20	1	
	NF-XEEW13T3AGFR-W	—	—	●	▲	—	—	13.40	3.97	2.5	20	1	WGC型 →H26~H28
		—	—	●	▲	—	—	13.40	3.97	2.5	20	1	

\*1 SC10为住友单晶金刚石, SCV10为CVD单晶金刚石 \*2 WS型专用平衡刀块(硬质合金)

●记号: 标准库存品(新产品、扩充品) ▲记号: 计划在将来被新产品替换, 改为接单生产或停止生产(请确认有无库存)

住友金刚石

M

住友单晶金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

# 住友金刚石/无粘合剂住友金刚石刀片

机夹式刀片

## ■ 无粘合剂住友金刚石 NPD10 负型

(推荐用途通用例) 连续切削 ● 第一推荐

推荐用途	硬质合金·硬脆材料	●
------	-----------	---

形状	型号	NPD10	烧结体切刃长度	内切圆 IC	厚度 S	孔径 D1	刀尖半径 RE
	DNMA 150408RH	●	1.8	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412RH	●	1.8	12.7	4.76	5.16	1.2
	SNMA 120408RH	●	1.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412RH	●	1.7	12.7	4.76	5.16	1.2
	VNMA 160408RH	●	1.8	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412RH	●	1.5	9.525	4.76	3.81	1.2

## ■ 住友金刚石 DA90 负型NF

(推荐用途通用例) 一般切削 ● 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属	●
	硬质合金·硬脆材料	●

形状	型号	DA90	烧结体切刃长度	内切圆 IC	厚度 S	孔径 D1	刀尖半径 RE
	NF-DNMA 150408	●	2.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412	●	2.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	NF-SNMA 120408	●	2.4	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412	●	2.4	12.7	4.76	5.16	1.2
	NF-VNMA 160408	●	1.9	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412	●	1.7	9.525	4.76	3.81	1.2

## 正型

(推荐用途通用例) 连续切削 ● 第一推荐

推荐用途	硬质合金·硬脆材料	●
------	-----------	---

形状	后角	型号	NPD10	烧结体切刃长度	内切圆 IC	厚度 S	孔径 D1	刀尖半径 RE
	7°	CCMW 03X102RH	●	1.3	3.5	1.4	1.9	0.2
		03X104RH	●	1.3	3.5	1.4	1.9	0.4
	7°	CCMW 04X102RH	●	1.7	4.3	1.8	2.3	0.2
		04X104RH	●	1.7	4.3	1.8	2.3	0.4
	7°	CCMW 060202RH	●	1.7	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204RH	●	1.7	6.35	2.38	2.8	0.4
	7°	CCMW 09T302RH	●	1.7	9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304RH	●	1.7	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308RH	●	1.6	9.525	3.97	4.4	0.8
		DCMW 070202RH	●	2.1	6.35	2.38	2.8	0.2
	7°	DCMW 070204RH	●	2.0	6.35	2.38	2.8	0.4
		DCMW 11T302RH	●	2.1	9.525	3.97	4.4	0.2
	7°	DCMW 11T304RH	●	1.9	9.525	3.97	4.4	0.4
		11T308RH	●	1.6	9.525	3.97	4.4	0.8
		TPMW 080202RH	●	1.2	4.76	2.38	2.3	0.2
	7°	TPMW 080204RH	●	1.0	4.76	2.38	2.3	0.4
		TPMW 110302RH	●	1.5	6.35	3.18	3.4	0.2
	11°	TPMW 110304RH	●	1.3	6.35	3.18	3.4	0.4
		110308RH	●	1.0	6.35	3.18	3.4	0.8
		TPMW 160402RH	●	2.2	9.525	4.76	4.4	0.2
	11°	TPMW 160404RH	●	2.0	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408RH	●	1.6	9.525	4.76	4.4	0.8
		VCMW 080201RH	●	2.2	4.76	2.38	2.3	0.1
		VCMW 080202RH	●	1.9	4.76	2.38	2.3	0.2
	7°	VCMW 080204RH	●	1.5	4.76	2.38	2.3	0.4
		VCMW 110302RH	●	2.1	6.35	3.18	2.8	0.2
	7°	VCMW 110304RH	●	1.7	6.35	3.18	2.8	0.4
		VCMW 160402RH	●	2.1	9.525	4.76	4.4	0.2
	7°	VCMW 160404RH	●	1.7	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408RH	●	1.8	9.525	4.76	4.4	0.8
	7°	VCMW 160412RH	●	1.5	9.525	4.76	4.4	1.2

## 正型NF

(推荐用途通用例) 一般切削 ● 第一推荐

推荐用途	N 非铁金属	●
	硬质合金·硬脆材料	●

形状	后角	型号	DA90	烧结体切刃长度	内切圆 IC	厚度 S	孔径 D1	刀尖半径 RE
	7°	NF-CCMW 03X102	●	1.1	3.5	1.4	1.9	0.2
		03X104	●	1.1	3.5	1.4	1.9	0.4
	7°	NF-CCMW 04X102	●	1.5	4.3	1.8	2.3	0.2
		04X104	●	1.5	4.3	1.8	2.3	0.4
	7°	NF-CCMW 060202	●	2.4	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204	●	2.4	6.35	2.38	2.8	0.4
	7°	NF-CCMW 09T302	●	2.4	9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304	●	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308	●	2.3	9.525	3.97	4.4	0.8
		NF-DCMW 070202	●	2.6	6.35	2.38	2.8	0.2
	7°	NF-DCMW 070204	●	2.4	6.35	2.38	2.8	0.4
		NF-DCMW 11T302	●	2.6	9.525	3.97	4.4	0.2
	7°	NF-DCMW 11T304	●	2.4	9.525	3.97	4.4	0.4
		11T308	●	2.0	9.525	3.97	4.4	0.8
		NF-TPMW 080202	●	2.5	4.76	2.38	2.3	0.2
	7°	NF-TPMW 080204	●	2.4	4.76	2.38	2.3	0.4
		NF-TPMW 110302	●	2.5	6.35	3.18	3.4	0.2
	11°	NF-TPMW 110304	●	2.4	6.35	3.18	3.4	0.4
		110308	●	2.1	6.35	3.18	3.4	0.8
		NF-TPMW 160402	●	2.5	9.525	4.76	4.4	0.2
	11°	NF-TPMW 160404	●	2.4	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408	●	2.1	9.525	4.76	4.4	0.8
	7°	NF-VCMW 080202	●	3.2	4.76	2.38	2.3	0.2
		080204	●	2.8	4.76	2.38	2.3	0.4
	7°	NF-VCMW 110302	●	3.2	6.35	3.18	2.8	0.2
		110304	●	2.8	6.35	3.18	2.8	0.4
	7°	NF-VCMW 160402	●	3.7	9.525	4.76	4.4	0.2
		160404	●	3.3	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408	●	2.4	9.525	4.76	4.4	0.8
		160412	●	2.1	9.525	4.76	4.4	1.2

刀头前端R部为圆柱形状。

## 适用刀杆刊载页

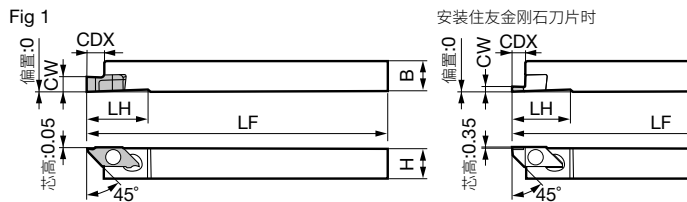
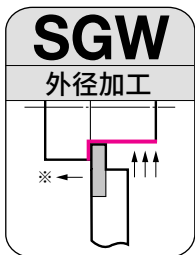
型号	适用刀杆	型号	适用刀杆	型号	适用刀杆
(NF-) DNMA1504●●(RH)	C14-C16 E15,E31-E33	(NF-) CCMW03X1●●(RH)	E18,E20	(NF-) TPMW0802●●(RH)	E42-E45
(NF-) SNMA1204●●(RH)	C21-C26 E39-E41	(NF-) CCMW04X1●●(RH)	E18,E20	(NF-) TPMW1103●●(RH)	E14,E42-E46
(NF-) VNMA1604●●(RH)	C38-C39	(NF-) CCMW0602●●(RH)	C13,D13,D17,D22,D23 E18-E20	(NF-) TPMW1604●●(RH)	E14,E42-E44
		(NF-) CCMW09T3●●(RH)	C13,D13,D17,D22,D23 E12,E18-E20	(NF-) VCMW0802●●(RH)	E51,E54,E57,E60
		(NF-) DCMW0702●●(RH)	C19,D14,D18,D19,D24,D25 E16,E26-E30	(NF-) VCMW1103●●(RH)	E54,E57,E60
		(NF-) DCMW11T3●●(RH)	C19,D14,D18,D19,D24,D25 E26-E30	(NF-) VCMW1604●●(RH)	E54,E57

●: 外径用 ■: 内径用



### 带断屑槽的住友金刚石多功能刀具 住友金刚石 断屑金刚LD型

- 在铝合金的横向进给、切槽加工中可实现良好的切屑处理
- 解决切屑问题，可大幅提高工作效率
- 采用高强度材质住友金刚石DA1000，实现稳定长寿命



※横向进给加工时请使用住友金刚石刀片。

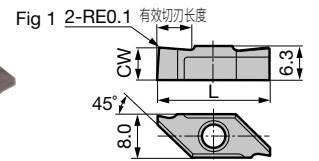
### 刀杆

型号	库存	高度 H	宽度 B	全长 LF	最大槽深 CDX	刀头长度 LH	Fig	零件	
								刀片用平头螺钉	扳手
SGW R1212	●	12	12	120	7.0	24.5	1	BFTX0410T8R	TRX08 (花形孔用)
SGW R1616	●	16	16	120	7.0	24.5	1	1.1	

上述LF、CDX、LH尺寸为安装硬质合金刀片时的尺寸。(安装住友金刚石刀片时的尺寸如下表所示)

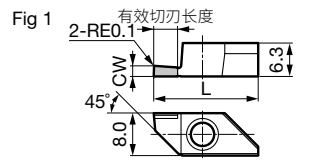
### 刀片(硬质合金)(涂层)

型号	AC1030U		AC530U		全长 L	全长 LF	最大槽深 CDX	刀头长度 LH	有效切刃长度	Fig
	刀宽 CW	高度 H	刀宽 CW	高度 H						
KGV R400	●	●	4.0	21.0	120	7.0	24.5	6.3	6.3	1
KGV R500	●	●	5.0	21.0	120	7.0	24.5	6.3	6.3	1
KGV R600	●	●	6.0	21.0	120	7.0	24.5	6.3	6.3	1



### 刀片(住友金刚石)(住友金刚石)

型号	DA1000	刀宽 CW	全长 L	全长 LF	最大槽深 CDX	刀头长度 LH	有效切刃长度	Fig
KGV R2504-LD	●	2.5	19.7	118.7	5.0	23.2	4.0	1
KGV R2506-LD	●	2.5	21.2	120.2	6.5	24.7	5.5	1



上述LF、CDX、LH尺寸为安装刀片时的刀杆尺寸。

注意：红字数值(最大槽深 CDX)与2021-2022年综合产品目录刊载的内容不同。

### 推荐切削条件

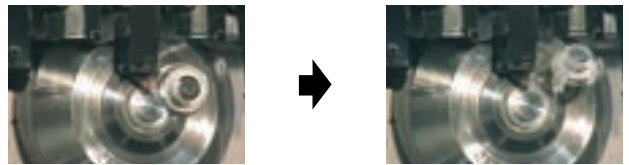
被削材	P 钢	M 不锈钢	N 非铁金属	N 非铁金属
刀片材质	AC1030U			DA1000
加工内容	切槽		切槽	横向进给
转速n(min <sup>-1</sup> )	4,000 ~ 6,000		4,500 ~ 8,000	4,500 ~ 8,000
进给量f(mm/rev)	0.05 ~ 0.15		0.07 ~ 0.15	0.07 ~ 0.15
切削液	Wet (油性)			

使用该刀具时，请务必留意机床主轴的动力。小型车床在加工时因主轴动力不足，有可能导致机床停机。尤其是碳素钢、不锈钢等的加工，须小心使用。

推荐锁紧扭力(N·m) 注：住友金刚石断屑金刚LD型重新研磨时，会影响切屑处理性能。

### 特点

- 可对长尺寸零件进行高效粗加工
- 盘簧状的切屑不易缠绕工件和机床



### 使用实例

被削材：阀(A6061) 刀具型号：KGV R2004-LD(DA1000)  
切削条件：vc=250m/min, f=0.10mm/rev, ap=0.5mm Wet

外径多功能(切槽、横向进给)  
螺钉锁紧式

# CKB型

住友金刚石

M

住友金刚石  
住友合金金刚石

住友单晶金刚石

C

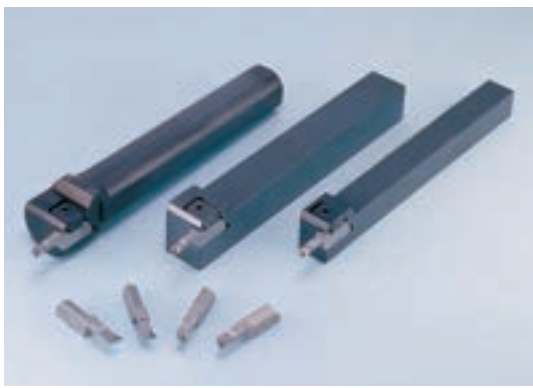
D

S

T

V

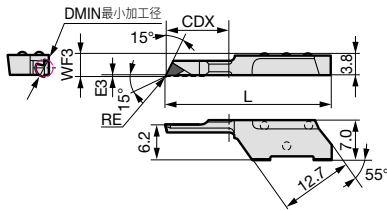
W



### ■ 特点

- 构造简洁、快换式压紧，操作简单可实现高转位精度。
- 采用切刃锋利的DA2200材质。

### ■ 刀片

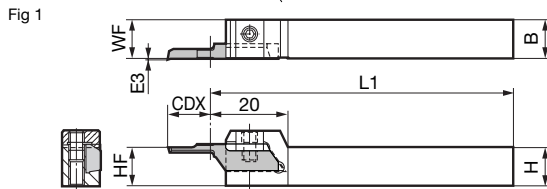


(住友金刚石)

尺寸(mm)

型号	DA2200	最小加工径 DMIN	刀头位置 WF3	偏置 E3	刀尖半径 RE	全长 L	加工深度 CDX
KBMX R0311-10	●	3.0	4.1	0.3	0.1	28.5	11
KBMX R0411-10	●	4.0	4.3	0.5	0.1	28.5	11
KBMX R0511-10	●	5.0	4.5	0.7	0.1	28.5	11

### ■ 方形刀杆



E3、CDX参照刀片栏

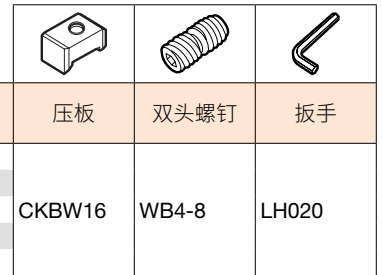
### 刀杆

尺寸(mm)

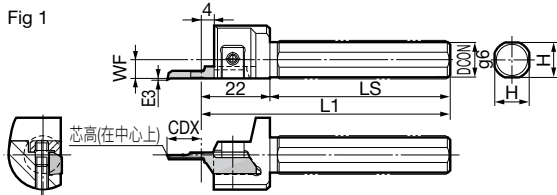
型号	库存	高度 H	宽度 B	全长 L1	刀头距离 WF	刀头高度 HF	Fig	压板	双头螺钉	扳手
CKB R1010-16	●	10	10	100	10	10	1	CKBW16	WB4-8	LH020
CKB R1212-16	●	12	12	125	12	12	1			
CKB R1616-16	●	16	16	125	16	16	1			
CKB R2020-16	●	20	20	125	20	20	1			
CKB R2525-16	●	25	25	150	25	25	1			

\*刀杆不含刀片。

### 零件

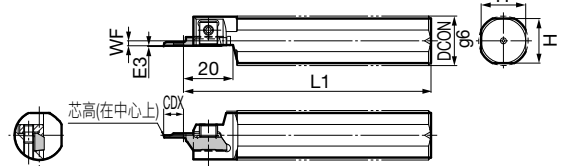


### ■ 圆形刀柄



E3、CDX参照刀片栏

Fig 2 (偏置量小)



### 刀杆

尺寸(mm)

型号	库存	直径 DCON	高度 H	全长 L1	长度 LS	刀头距离 WF	Fig	压板	双头螺钉	扳手 (内六角孔用)
S10F-CKB R-16	●	10	9	80	58	5	1	CKBW16	WB4-8	LH020
S12F-CKB R-16	●	12	11	80	58	6	1			
S16H-CKB R-16	●	16	15	100	78	8	1			
S19K-CKB R-16	●	19.05	17	125	103	8	1			
S20K-CKB R-16	●	20	18	125	103	10	1			
S1905H-CKB RS-16	●	19.05	17	100	—	2	2			
S20H-CKB RS-16	●	20	18	100	—	2	2			
S22K-CKB RS-16	●	22	19	125	—	2	2			
S25K-CKB RS-16	●	25	23	125	—	2	2			
S254K-CKB RS-16	●	25.4	23	125	—	2	2			

\*刀杆不含刀片。

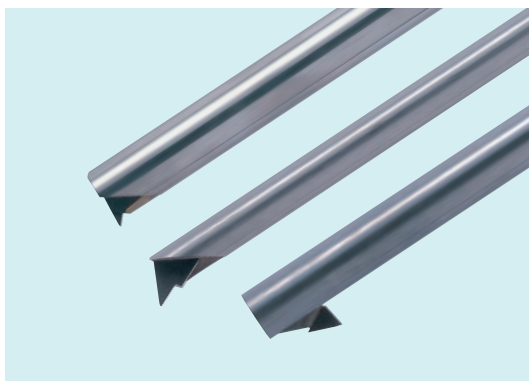
### 零件



### ■ 推荐切削条件

被削材	主轴转速	切深 ap	进给量 f	切削液
N 铝合金	2,000min <sup>-1</sup> 以上	0.1mm 以下	0.1mm/rev以下	Wet

## DABB型



SumiSmall

## ■ 特点

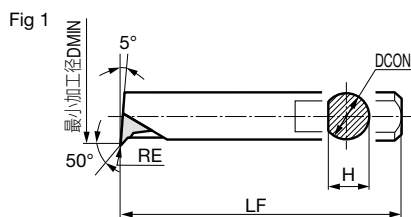
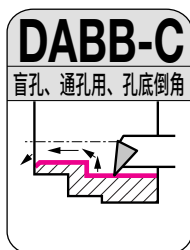
## ● 铝合金小径孔加工用刀杆

包括三个基本库存型号，分别用于一般镗孔加工、退刀槽加工、切入反向横进加工。最小加工径为 $\phi 3.0\text{mm}$

## ● 刀头采用高强度的金刚石烧结体DA2200

在对最小加工径 $\phi 10 \sim \phi 22\text{mm}$  进行一般镗削时，也可以使用小径镗刀BNB型+住友金刚石刀片。  
(请参见L126的详细介绍)

PCD

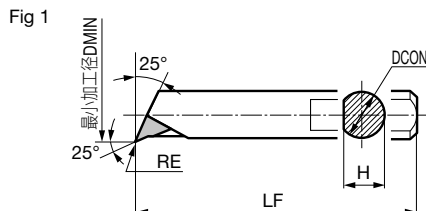
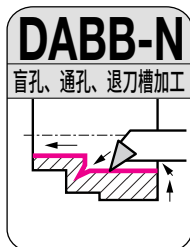


刀杆 (住友金刚石)

尺寸(mm)

型号	DA2200	最小加工径 DMIN	直径 DCON	高度 H	全长 LF	刀尖半径 RE	适用套筒	Fig
DABB 025CR	●	3.0	2.5	2.2	60	0.1	HBB 2516	1
DABB 035CR	●	4.0	3.5	3.2	60	0.1	HBB 3516	1
DABB 045CR	●	5.0	4.5	4.1	80	0.1	HBB 4516	1
DABB 060CR	●	7.0	6.0	5.2	80	0.1	HBB 616	1

PCD

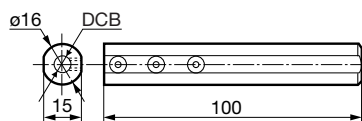


刀杆 (住友金刚石)

尺寸(mm)

型号	DA2200	最小加工径 DMIN	直径 DCON	高度 H	全长 LF	刀尖半径 RE	适用套筒	Fig
DABB 025NR	●	3.0	2.5	2.2	60	0.1	HBB 2516	1
DABB 035NR	●	4.0	3.5	3.2	60	0.1	HBB 3516	1
DABB 045NR	●	5.0	4.5	4.1	80	0.1	HBB 4516	1
DABB 060NR	●	7.0	6.0	5.2	80	0.1	HBB 616	1

Fig 1



## 套筒

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	Fig	安装 螺钉	扳手
					 (内六角孔用)
HBB 2516	●	2.5	1		
HBB 3516	●	3.5	1		
HBB 4516	●	4.5	1	BT0404	LH020
HBB 616	●	6.0	1		

也可使用HBX型套筒。

## ■ 推荐切削条件

被削材	主轴转速	切深 $a_p$	进给量 $f$	切削液
N 铝合金	2,000 $\text{min}^{-1}$ 以上	0.1mm 以下	0.1 $\text{mm/rev}$ 以下	Wet

住友  
金刚石

M

住友  
金刚石住友  
金刚石

C

D

S

T

V

W

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W



### 特点

- 大幅缩短切刃跳动的调整时间  
采用简单的螺钉紧固结构，微调机构操作方便
- 贯穿刀块的冷却液  
使冷却液向刀头稳定喷出，有效分断铁屑
- 轻量化的铝合金刀体(ANXA型)  
采用铝合金，直径 $\phi 125\text{mm}$  22刃刀盘总重量控制在1.3kg以下
- 高强度CVD单晶金刚石 SCV10  
修光刀刀块 WS型 新上市

### 系列构成

类型	型号	刀体材质	最大刃径(mm)										
			$\phi 25$	$\phi 30$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$	$\phi 125$	$\phi 160$	
刀盘式	ANXA 16000R <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">英寸</span>	铝合金								6 10 14	8 12 18	10 14 22	12 20 28
	ANXA 16000RS	铝合金								6 10 14	8 12 18	10 14 22	12 20 28
	ANXS 16000R <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">英寸</span>	钢								6 8 12	6 10 14	8 12 18	10 14 22
	ANXS 16000RS	钢				4 6	4 6 9	6 8 12	6 10 14	8 12 18	10 14 22		
带柄	ANXS 16000E	钢	2	3 4	3 4	4 6	4 6 9						
模块化	ANXS 16000M	钢	2	3 4	3 4	4 6							

●●内的数字为刃数 英寸 英制装夹

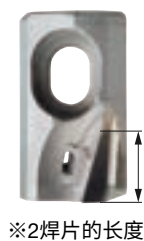
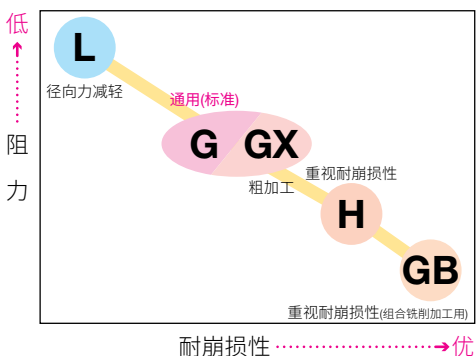
模块化型 英寸 M42

### 刀片选择要领

被削材	N								
用途	精加工·轻切削	通用	粗加工		组合铣削加工*1	R角加工	R角加工	精	无毛刺、光泽精加工
特长	低阻力	标准	长刃口	高强度	高强度	刀尖半径R0.4	刀尖半径R0.8	修光刃	修光刃
刀型形状	L	G	GX	H	GB	—	—	W	WS
焊片长 (※2)	6.0mm	6.0mm	9.0mm	6.0mm	6.0mm	6.0mm	6.0mm	2.0mm	1.0mm

\*1 铝合金和铸铁的组合零件加工。无法同时使用W型及WS型。

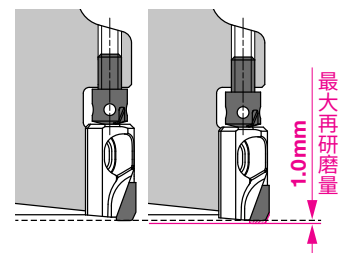
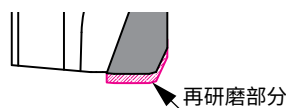
### 刀片选择基准



※2焊片的长度

### ● 最大可再研磨1.0mm。降低刀具成本

如果将1次的再研磨量定为0.2mm，包括首次使用在内，可最多使用6次。(※无法再研磨外周刃及WS型。)



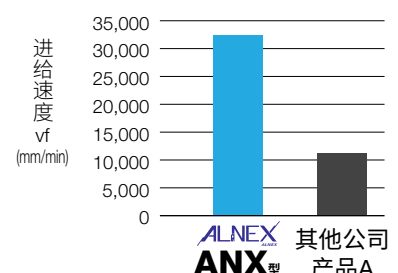
### 高速、高效率加工

实现 $v_f=30,000\text{mm/min}$ 以上的超高效加工



刃径 $\phi 100\text{mm}$ 的比较

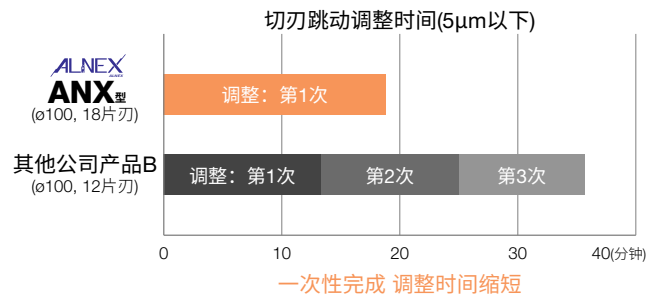
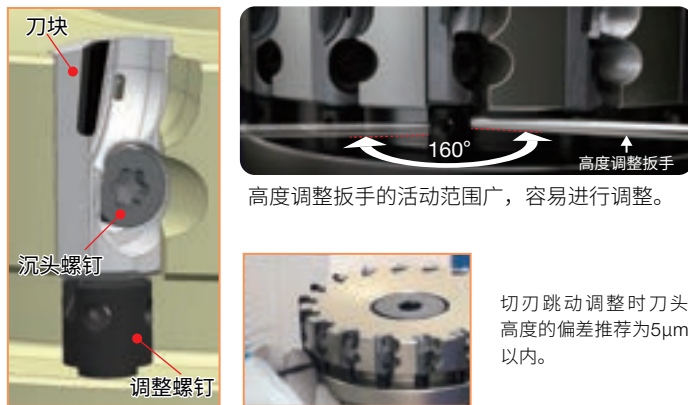
	转速 $\text{min}^{-1}$	刃数	进给速度 $v_f(\text{mm/min})$
ALNEX ANX型	18,000	18	32,400
其他公司产品A	9,500	12	11,400





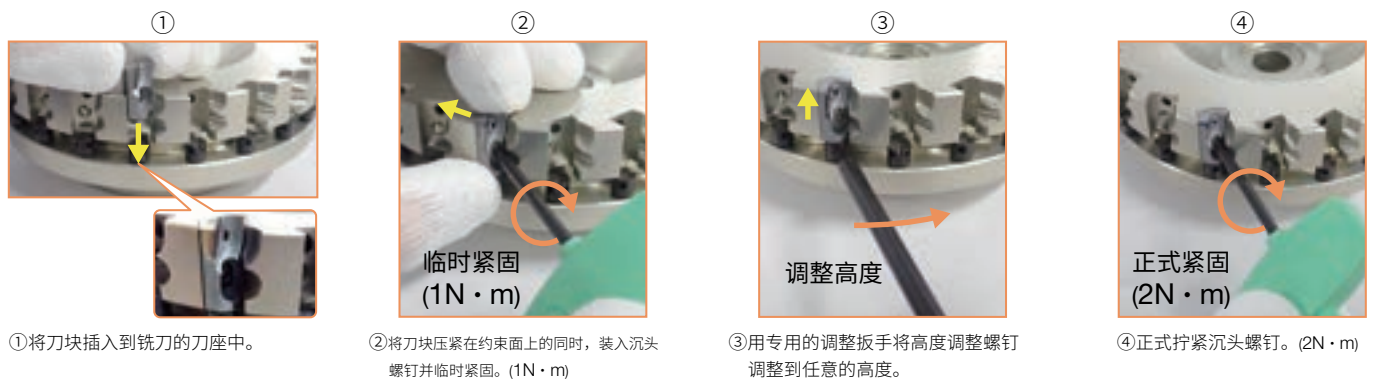
■ 大幅缩短切刃跳动调整时间

● 螺钉紧固的简单结构 ● 操作方便的微调机构 ● 高刚性刀体 (减轻紧固导致的变形)



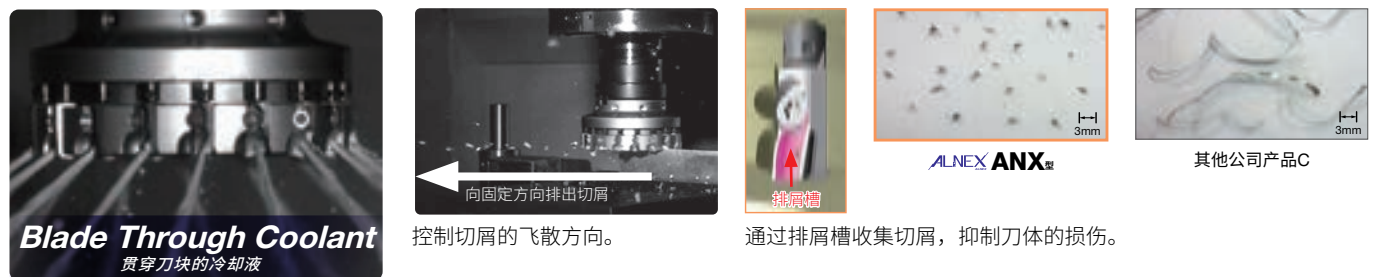
\*由于刀尖易崩损，安装至铣刀盘本体时必须注意。请使用非接触式刀具预调节器。

■ 刀块安装/切刃跳动调整



■ 切屑处理

利用贯穿刀块的冷却液分断切屑



被削材: ADC12 切削条件:  $vc=2,500\text{m/min}$ ,  $fz=0.05\text{mm/t}$ ,  $ap=0.5\text{mm}$  Wet

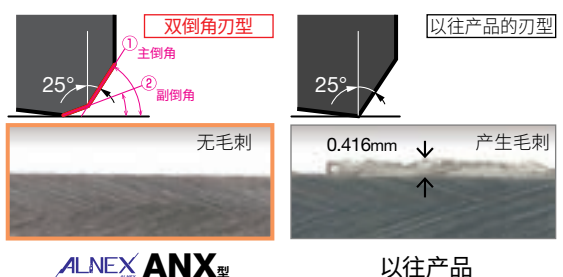
■ 毛刺抑制

采用毛刺抑制效果高的双倒角刃型(L/G/GX/H/GB型)



延缓易导致毛刺产生的塑性变形，发挥优异的毛刺抑制效果。

被削材: A6061 板材  
切削条件:  $vc=3,142\text{m/min}$ ,  $fz=0.10\text{mm/t}$ ,  $ap=0.5\text{mm}$ , Dry



住友金刚石  
住友无粘合金金刚石  
住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

**New CVD单晶金刚石 SCV10 修光刃刀块 WS型**

- 修光刃刀块采用住友电工独特的气相合成技术制造的单晶金刚石
- 通过锐利的切刃在铝合金加工中可实现无毛刺、光泽精加工
- 具备优良的耐磨损性能，可长时间维持刀头的锋利，降低总体刀具费用

住友金刚石

M

住友合金金刚石  
住友金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W



SUMICRYSTAL SCV10



以往单晶金刚石

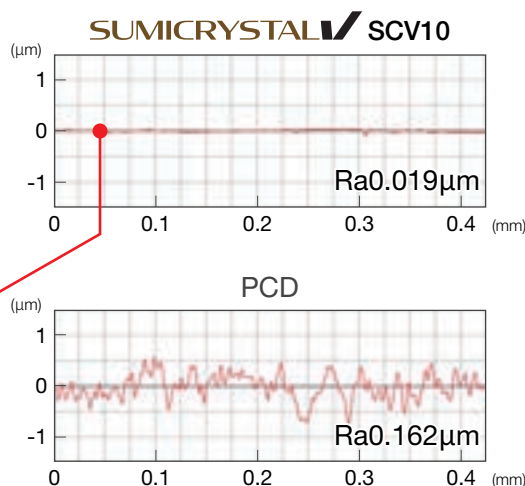
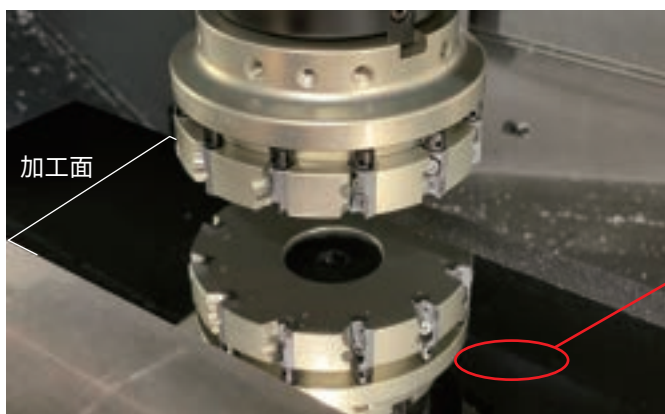


**◆通过锐利的切刃实现优异的光泽面并抑制毛刺**

通过铝合金、铜合金等、非铁金属的铣削加工实现光泽精加工，长时间抑制毛刺的发生

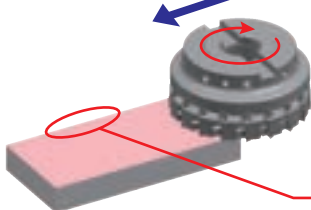
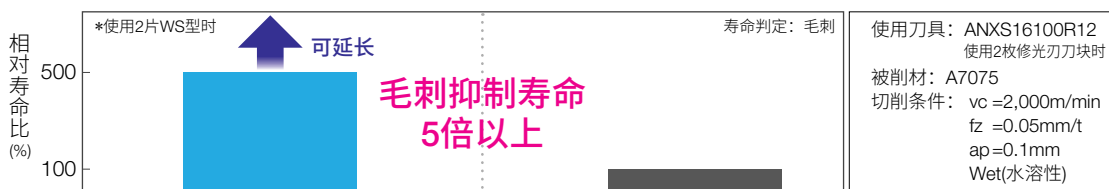
**■ 光泽精加工 (修光刃刀块 WS型)**

仅需切削，锐利的切刃即可实现光泽精加工

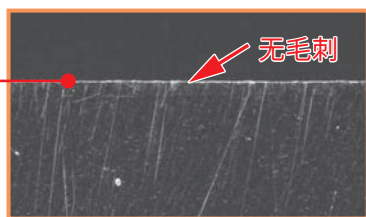


**■ 无毛刺 (修光刃刀块 WS型)**

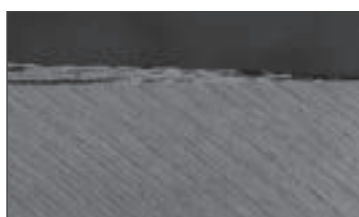
锐利的切刃和优良的耐磨损性能可长时间抑制毛刺的发生



SUMICRYSTAL SCV10

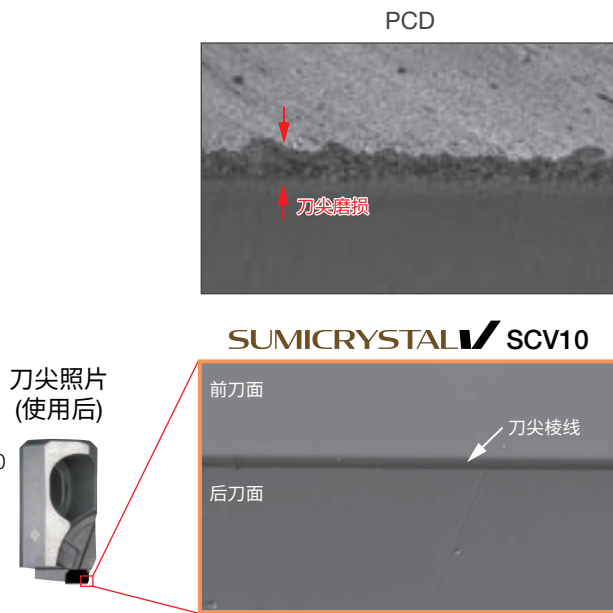
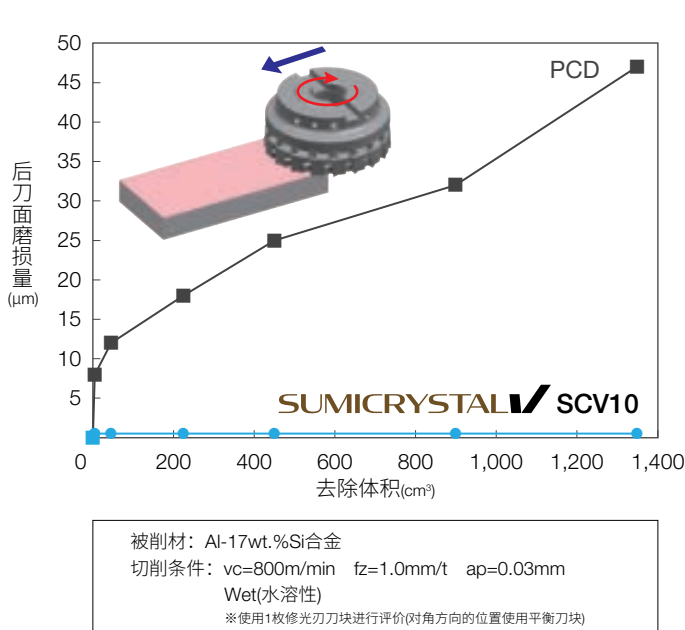


PCD (PCD为100%)



### ◆优良的耐磨损性能，可长时间维持切刃的锋利

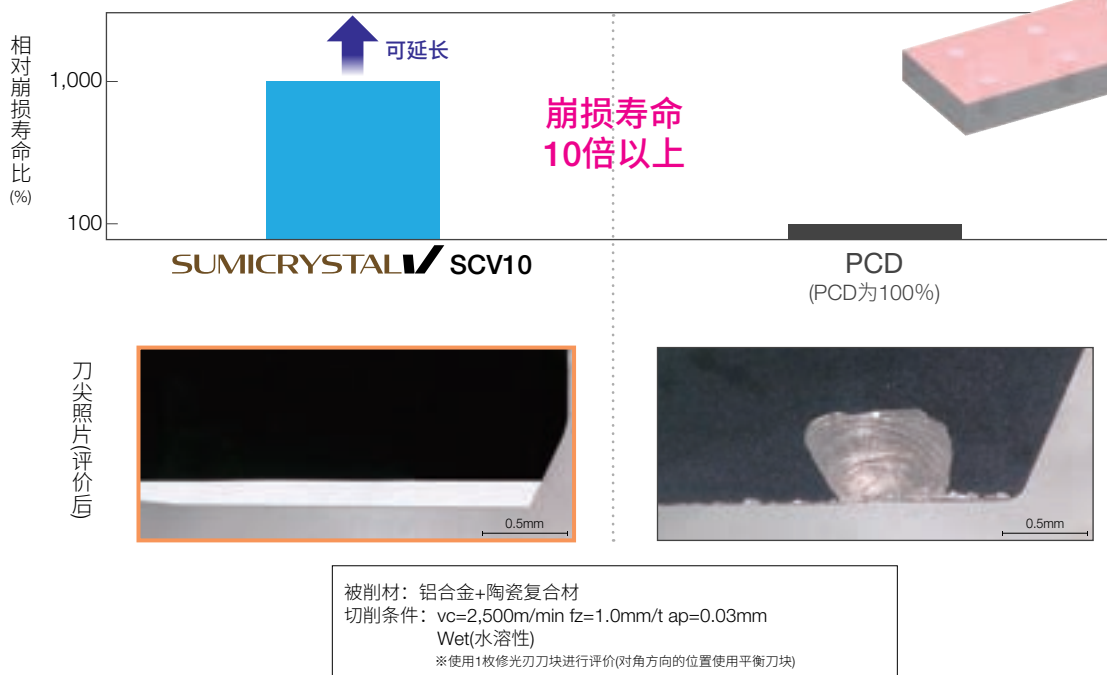
通过高硅铝合金的加工进行耐磨损性评价



后刀面磨损无进展，可长时间进行光泽精加工并抑制毛刺发生

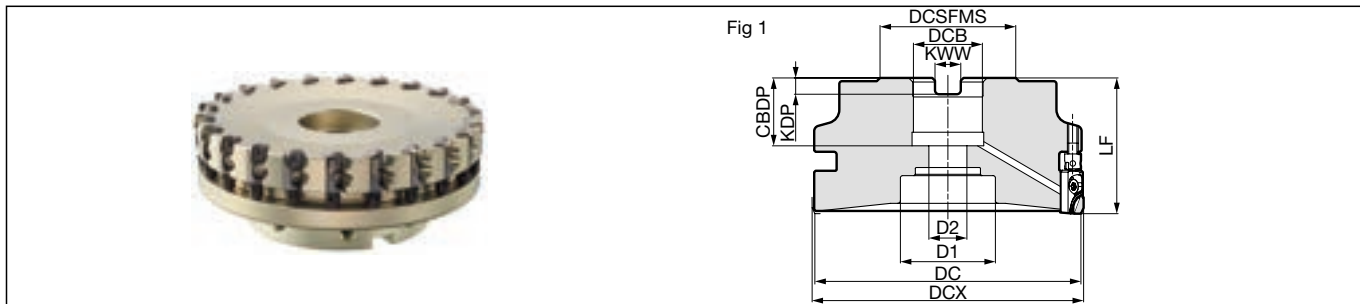
### ◆漆黑的高强度单晶金刚石材质

通过铝合金—陶瓷复合材加工进行耐崩损性评价



在小切深范围(0.05mm以下)的精加工中耐崩损性是PCD的10倍以上

# ANXA 16000R(S)型



## 刀体(铝合金)

尺寸(mm)

型号	库存	最大刀径 DCX	刃径 DC	孔缘直径 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CDBP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
ANXA 1608RS06	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	6	0.5	1
1608RS10	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	0.5	1
1608RS14	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	0.5	1
16100RS08	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	8	0.8	1
16100RS12	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	12	0.8	1
16100RS18	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	18	0.8	1
16125RS10	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	1.2	1
16125RS14	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	1.2	1
16125RS22	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	22	1.3	1
16160RS12	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	12	2.6	1
16160RS20	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	20	2.6	1
16160RS28	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	28	2.6	1
ANXA 1608R06	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	6	0.5	1
1608R10	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	0.5	1
1608R14	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	0.5	1
16100R08	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	8	0.8	1
16100R12	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	12	0.9	1
16100R18	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	18	0.9	1
16125R10	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	1.2	1
16125R14	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	1.2	1
16125R22	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	22	1.3	1
16160R12	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	12	2.3	1
16160R20	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	20	2.4	1
16160R28	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	28	2.6	1

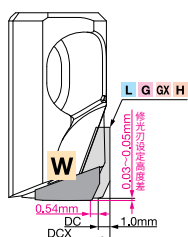
刀体不含刀块。  
 使用R角加工用刀块(ANB1604R/ANB1608R)时, DC=DCX。  
 重量为包含刀块和零件(中心螺栓除外)的重量。  
 最大刀径(DCX)φ80~φ125的铝合金刀体的固定工具装夹孔径(DCB)均相同(公制φ27/英制φ25.4)。  
 注意: 红字数值与单品目录第3版和2021-2022年综合产品目录不同。

## 型号的称呼方法



## ■ 使用修光刀刀块的注意事项

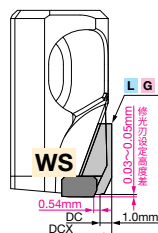
### • W型的安装



#### ⚠ 注意事项

使用修光刀刀块W型时, 为保持平衡, 请务必在使用偶数刃铣刀的基础上, 在对角方向的位置配置安装同型号修光刀刀块。

### • WS型的安装



#### ⚠ 注意事项

(详细内容请参看附在产品中的操作说明书)

使用WS型(SCV10修光刀刀块)时, 为保持平衡, 请务必在使用偶数刃铣刀的基础上, 在对角方向的位置配置安装WS型刀块或平衡刀块(ANBD)。

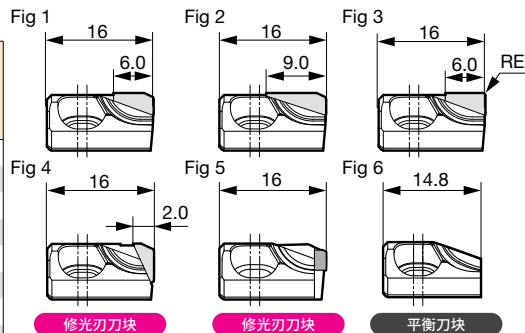
\*平衡刀块为WS型专用。

扩充

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石		住友单晶金刚石					
适用加工	高速·轻切削	N	K	N					
	通用切削	N	K						
	粗切削	N	K						
型号	DA1000	DA90	SCV10	切刃长	刀尖半径 RE	修光刀形状	用途	Fig	
ANB 1600R-L	●		—	6.0	—	直线	低阻力	1	
ANB 1600R-G	●		—	6.0	—	圆弧	通用	1	
ANB 1600R-GB		●	—	6.0	—	圆弧	组合铣削 <sup>*1</sup>	1	
ANB 1600R-H	●	—	—	6.0	—	圆弧	刀头强化	1	
ANB 1600R-GX	●	—	—	9.0	—	圆弧	长刀口	2	
ANB 1604R	●	—	—	6.0	0.4	直线	边角R	3	
ANB 1608R	●	—	—	6.0	0.8	直线	边角R	3	
ANB 1600R-W	●	—	—	—	—	圆弧	修光刀	4	
ANB 1600R-WS	—	—	●	—	—	圆弧	修光刀	5	
ANBD	—	—	● <sup>*2</sup>	—	—	—	平衡刀块	6	



\*1 铸铁/铝合金 \*2 WS型专用平衡刀块(硬质合金) 请参照M36“使用修光刀刀块的注意事项”(安装注意)。

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	2,000 - 2,500 - 3,000	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 SCV10

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	400 - 600 - 800	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

铸铁/铝合金组合铣削

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
K N	铸铁/ 铝合金	—	300 - 400 - 500	0.05 - 0.13 - 0.20	DA90

注意事项 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。  
铸铁/铝合金组合铣削时, 推荐使用DA90。  
使用修光刀刀块WS型时的进给量请参照下表。

## 零件

适用铣刀	沉头螺钉		扳手	调整螺钉	调整扳手	中心螺栓	
ANXA 16080R(S)○○							
ANXA 16100R(S)○○							
ANXA 16125R(S)○○	BXA0310IP	2.0	TRXW10IP	HFJ	ANT	BXH1235-D33	50
ANXA 16160R(S)○○						BXH2036-D50	200

调整扳手(ANT)还可用于高速加工用铣刀RF型、高效加工用铣刀HF型的高度调整。

## ■ 修光刀刀块WS型的推荐进给量

WS型单刃进给量 <sup>*1</sup> fz <sub>ws</sub> (mm/t <sub>ws</sub> )	0.5以下	0.5以上~1.7以下	1.7以上
无毛刺精加工	◎最适合		
光泽精加工	◎最适合	○好	不可
表面粗糙度实现基准Ra(μm)	0.015~0.05	~0.6	

\*1 WS型单刃进给量 fz<sub>ws</sub>

单刃进给量 fz

$$fz_{ws}(\text{mm}/t_{ws}) = \frac{fz \times (\text{总安装刀数})^2}{(\text{WS型安装刀数})^3}$$

$$fz(\text{mm}/t) = \frac{\text{进给速度}vf(\text{mm}/\text{min})}{\text{转速}n(\text{min}^{-1}) \times (\text{总安装刀数})}$$

\*2 总安装刀数包含平衡刀块、修光刀刀块(WS型)。

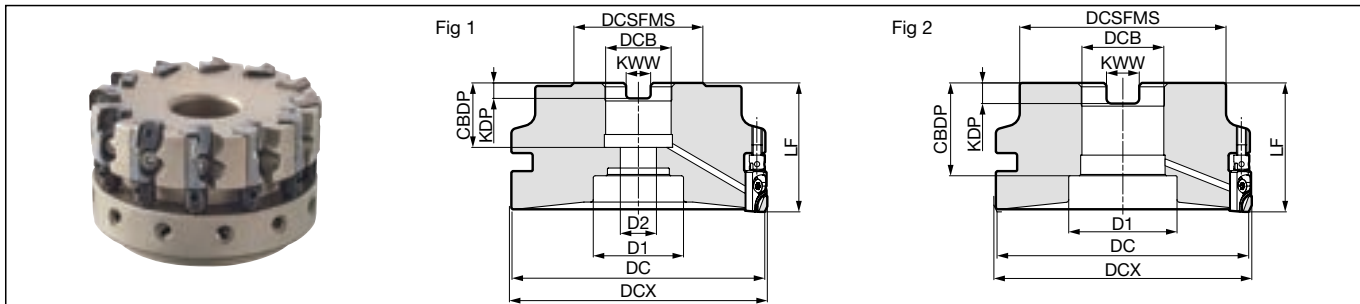
\*3 WS型的安装刀数不包含平衡刀块。

## 允许最高转速

型号	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXA 16080RS06	20,000
16080RS10	20,000
16080RS14	20,000
16100RS08	18,000
16100RS12	18,000
16100RS18	18,000
16125RS10	16,000
16125RS14	16,000
16125RS22	16,000
16160RS12	14,000
16160RS20	14,000
16160RS28	14,000
ANXA 16080R06	20,000
16080R10	20,000
16080R14	20,000
16100R08	18,000
16100R12	18,000
16100R18	18,000
16125R10	16,000
16125R14	16,000
16125R22	16,000
16160R12	14,000
16160R20	14,000
16160R28	14,000

※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。

# ANXS 16000R(S)型



## 刀体(钢)

尺寸(mm)

型号	库存	最大刃径 DCX	刃径 DC	孔缘直径 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CDBP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
ANXS 16040RS04	●	40	38	38.5	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.3	1
16040RS06	●	40	38	38.5	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.3	1
16050RS04	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
16050RS06	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1
16050RS09	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	9	0.4	1
16063RS06	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.7	1
16063RS08	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.7	1
16063RS12	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	12	0.7	1
16080RS06	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	6	1.2	1
16080RS10	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	1.2	1
16080RS14	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	1.2	1
16100RS08	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	8	1.9	2
16100RS12	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	12	2.0	2
16100RS18	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	18	2.0	2
16125RS10	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	10	3.8	1
16125RS14	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	14	3.9	1
16125RS22	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	22	3.9	1
ANXS 16063R06	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	6	0.9	1
16063R08	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	8	0.9	1
16063R12	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	12	0.9	1
16080R06	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	6	1.2	1
16080R10	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	1.2	1
16080R14	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	1.2	1
16100R08	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	8	1.9	2
16100R12	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	12	2.0	2
16100R18	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	18	2.0	2
16125R10	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	10	3.9	1
16125R14	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	14	3.9	1
16125R22	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	22	3.9	1

刀体不含刀块。  
 使用R角加工用刀片(ANB1604R/ANB1608R)时, DC=DCX。  
 重量为包含刀片和零件(中心螺栓除外)的重量。  
 注意: 红字数值与单品目录第3版和2021-2022年综合产品目录不同。

## 型号的称呼方法



住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

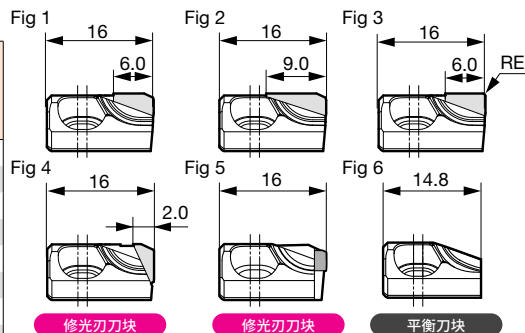
W

扩充

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石		住友单晶金刚石						
适用加工	高速·轻切削	N	K/N	N						
	通用切削	N	K/N							
	粗切削	N	K/N							
型号	DA1000	DA90	SCV10	切刃长	刀尖半径 RE	修光刀形状	用途	Fig		
ANB 1600R-L	●		—	6.0	—	直线	低阻力	1	Fig 1	
ANB 1600R-G	●		—	6.0	—	圆弧	通用	1	Fig 2	
ANB 1600R-GB		●	—	6.0	—	圆弧	组合铣削 <sup>*1</sup>	1	Fig 3	
ANB 1600R-H	●	—	—	6.0	—	圆弧	刀头强化	1	Fig 4	
ANB 1600R-GX	●		—	9.0	—	圆弧	长刃口	2	Fig 5	
ANB 1604R	●		—	6.0	0.4	直线	边角R	3	Fig 6	
ANB 1608R	●		—	6.0	0.8	直线	边角R	3		
ANB 1600R-W	●		—	—	—	圆弧	修光刀	4		
ANB 1600R-WS	—	—	●	—	—	圆弧	修光刀	5		
ANBD	—	—	● <sup>*2</sup>	—	—	—	平衡刀块	6		



\*1 铸铁/铝合金 \*2 WS型专用平衡刀块(硬质合金) 请参照M36 “使用修光刀刀块的注意事项”(安装注意)。

### 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	2,000 - 2,500 - 3,000	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 SCV10

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	400 - 600 - 800	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

### 铸铁/铝合金组合铣削

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
K/N	铸铁/ 铝合金	—	300 - 400 - 500	0.05 - 0.13 - 0.20	DA90

**注意事项** 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。  
铸铁/铝合金组合铣削时, 推荐使用DA90。  
使用修光刀刀块WS型时的进给量请参照M37。

### 零件

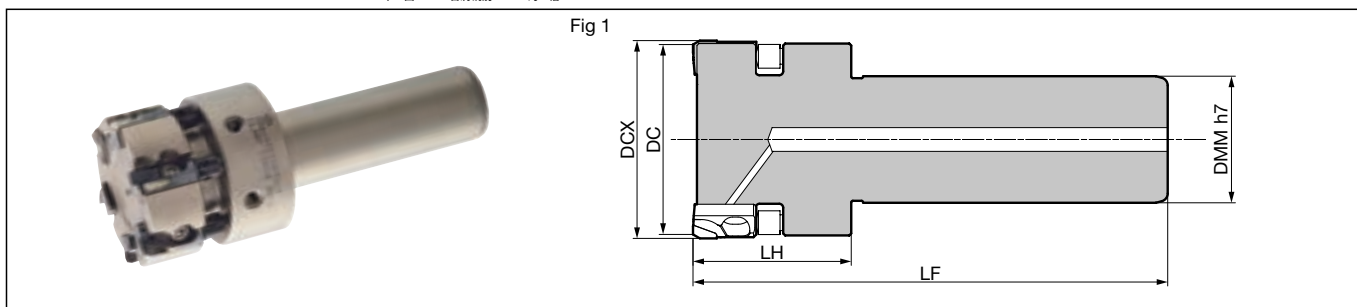
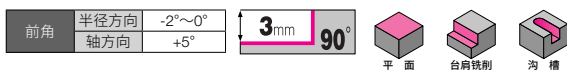
适用铣刀	沉头螺钉		扳手	调整螺钉	调整扳手	中心螺栓	
ANXS 1604RS○○						BXH0825-D13	15
ANXS 1605RS○○						BXH1030-D16	25
ANXS 16063RS○○	BXA0310IP	2.0	TRXW10IP	HFJ	ANT	BXH1235-D33	50
ANXS 1608RS○○						BXH1635-D40	100
ANXS 16100RS○○						BXH2036-D50	200
ANXS 16125RS○○						BXH1235-D18	40
ANXS 16063R○○						BXH1235-D33	50
ANXS 16080R○○	BXA0310IP	2.0	TRXW10IP	HFJ	ANT	BXH1635-D40	100
ANXS 16100R○○						BXH2036-D50	200
ANXS 16125R○○						BXH2036-D50	200

调整扳手(ANT)还可用于高速加工用铣刀RF型、高效加工用铣刀HF型的高度调整。

### 允许最高转速

型号	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXS 1604RS04	25,000
1604RS06	25,000
1605RS04	25,000
1605RS06	25,000
1605RS09	25,000
16063RS06	22,000
16063RS08	22,000
16063RS12	22,000
16080RS06	20,000
16080RS10	20,000
16080RS14	20,000
16100RS08	18,000
16100RS12	18,000
16100RS18	18,000
16125RS10	16,000
16125RS14	16,000
16125RS22	16,000
ANXS 16063R06	22,000
16063R08	22,000
16063R12	22,000
16080R06	20,000
16080R10	20,000
16080R14	20,000
16100R08	18,000
16100R12	18,000
16100R18	18,000
16125R10	16,000
16125R14	16,000
16125R22	16,000

※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。



## 刀体(钢)

尺寸(mm)

型号	库存	最大刃径 DCX	刃径 DC	柄径 DMM	头部 LH	全长 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
ANXS 16025E02	●	25	23	20	35	95	2	0.2	1
16030E03	●	30	28	20	35	95	3	0.3	1
16030E04	●	30	28	20	35	95	4	0.3	1
16032E03	●	32	30	20	35	95	3	0.3	1
16032E04	●	32	30	20	35	95	4	0.3	1
16040E04	●	40	38	20	40	100	4	0.4	1
16040E06	●	40	38	20	40	100	6	0.5	1
16050E04	●	50	48	32	40	120	4	1.0	1
16050E06	●	50	48	32	40	120	6	1.0	1
16050E09	●	50	48	32	40	120	9	1.0	1

刀体不含刀块。

使用边角R加工用刀块(ANB1604R/ANB1608R)时, DC=DCX。

重量为包含刀块和零件的重量。

## 型号的称呼方法

**ANX** **S** **16** **032** **E** **04**

型号记号    钢刀体    刀块尺寸    最大刃径    带柄    刃数

住友金刚石

M

住友无粘合金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

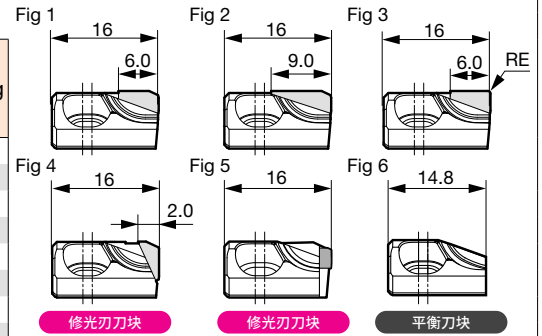


扩充

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石		住友单晶金刚石					
适用加工	高速·轻切削	N	K	N					
	通用切削	N	K						
	粗切削	N	K						
型号	DA1000	DA90	SCV10	切刃长	刀尖半径 RE	修光刀形状	用途	Fig	
ANB 1600R-L	●		—	6.0	—	直线	低阻力	1	
ANB 1600R-G	●		—	6.0	—	圆弧	通用	1	
ANB 1600R-GB		●	—	6.0	—	圆弧	组合铣削 <sup>*1</sup>	1	
ANB 1600R-H	●	—	—	6.0	—	圆弧	刀头强化	1	
ANB 1600R-GX	●		—	9.0	—	圆弧	长刃口	2	
ANB 1604R	●		—	6.0	0.4	直线	边角R	3	
ANB 1608R	●		—	6.0	0.8	直线	边角R	3	
ANB 1600R-W	●		—	—	—	圆弧	修光刀	4	
ANB 1600R-WS	—	—	●	—	—	圆弧	修光刀	5	
ANBD	—	—	●	—	—	—	平衡刀块	6	



\*1 铸铁/铝合金 \*2 WS型专用平衡刀块(硬质合金) 请参照M36“使用修光刀刀块的注意事项”(安装注意)。

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	2,000 - 2,500 - 3,000	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 SCV10

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	—	400 - 600 - 800	0.05 - 0.13 - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

## 铸铁/铝合金组合铣削

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
K N	铸铁/ 铝合金	—	300 - 400 - 500	0.05 - 0.13 - 0.20	DA90

注意事项

- 上述为ANX型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。
- 以上切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。
- 铸铁/铝合金组合铣削时，推荐使用DA90。
- 使用修光刀刀块WS型时的进给量请参照M37。

## 零件

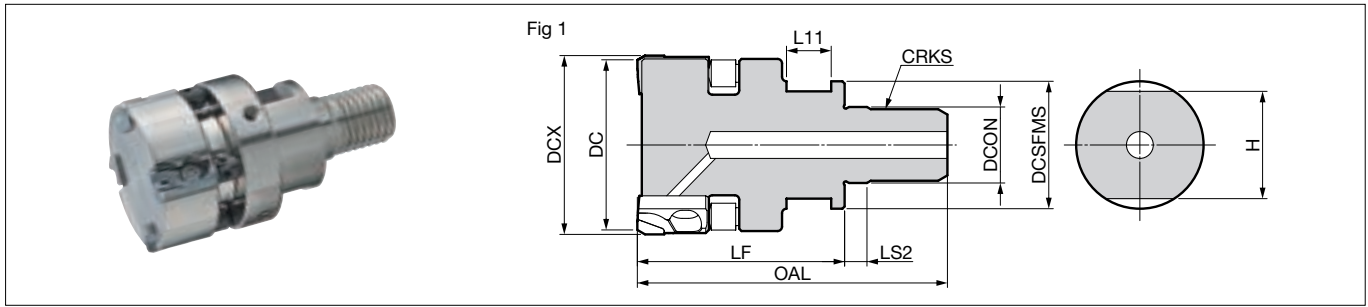
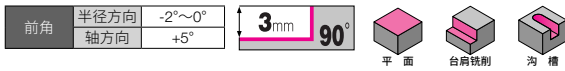
沉头螺钉	扳手	调整螺钉	调整扳手
BXA0310IP	2.0 TRXW10IP	HFJ	ANT

调整扳手(ANT)还可用于高速加工用铣刀RF型、高效加工用铣刀HF型的高度调整。

## 允许最高转速

型号	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXS 16025E02	10,000
16030E03	10,000
16030E04	10,000
16032E03	10,000
16032E04	10,000
16040E04	10,000
16040E06	10,000
16050E04	10,000
16050E06	10,000
16050E09	10,000

※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。



## 刀体(钢)

尺寸(mm)

型号	库存	最大刀径 DCX	刃径 DC	孔缘 DCSFMS	装夹部直径 DCON	螺纹 CRKS	全长 OAL	有效长度 LF	长度 LS2	平固面 L11	宽度 H	刃数	重量 (kg)	Fig
ANXS 16025M12Z02	●	25	23	23.0	12.5	M12	61	40	5	10	19	2	0.1	1
16030M16Z03	●	30	28	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	3	0.2	1
16030M16Z04	●	30	28	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	4	0.2	1
16032M16Z03	●	32	30	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	3	0.3	1
16032M16Z04	●	32	30	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	4	0.3	1
16040M16Z04	●	40	38	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	4	0.4	1
16040M16Z06	●	40	38	28.5	17.0	M16	70	47	5	10	24	6	0.4	1

刀体不含刀块。

使用边角R加工用刀片(ANB1604R/ANB1608R)时, DC=DCX。

重量为包含刀片和零件的重量。

刀柄 H255

刀片 **扩充**

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石	住友单晶金刚石							
适用加工	高速·轻切削	N	K/N	N						
	通用切削	N	K/N							
	粗切削	N	K/N							
型号	DA1000	DA90	SCV10	切刃长	刀尖半径 RE	修光刀 形状	用途	Fig		
ANB 1600R-L	●		—	6.0	—	直线	低阻力	1		
ANB 1600R-G	●		—	6.0	—	圆弧	通用	1		
ANB 1600R-GB	●	●	—	6.0	—	圆弧	组合铣削*	1		
ANB 1600R-H	●	—	—	6.0	—	圆弧	刀头强化	1		
ANB 1600R-GX	●	—	—	9.0	—	圆弧	长刃口	2		
ANB 1604R	●	—	—	6.0	0.4	直线	边角R	3		
ANB 1608R	●	—	—	6.0	0.8	直线	边角R	3		
ANB 1600R-W	●	—	—	—	—	圆弧	修光刀	4		
ANB 1600R-WS	—	—	●	—	—	圆弧	修光刀	5		
ANBD	—	—	●*2	—	—	—	平衡刀块	6		

\*1 铸铁/铝合金 \*2 WS型专用平衡刀块(硬质合金) 请参照M36“使用修光刀刀块的注意事项”(安装注意)。

推荐切削条件 M41

## 型号的称呼方法

ANX S 16 032 M16 Z03

型号记号

钢刀体

刀块尺寸

最大刀径

螺钉尺寸

刃数

## 允许最高转速

型号	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXS 16025M12Z02	10,000
16030M16Z03	10,000
16030M16Z04	10,000
16032M16Z03	10,000
16032M16Z04	10,000
16040M16Z04	10,000
16040M16Z06	10,000

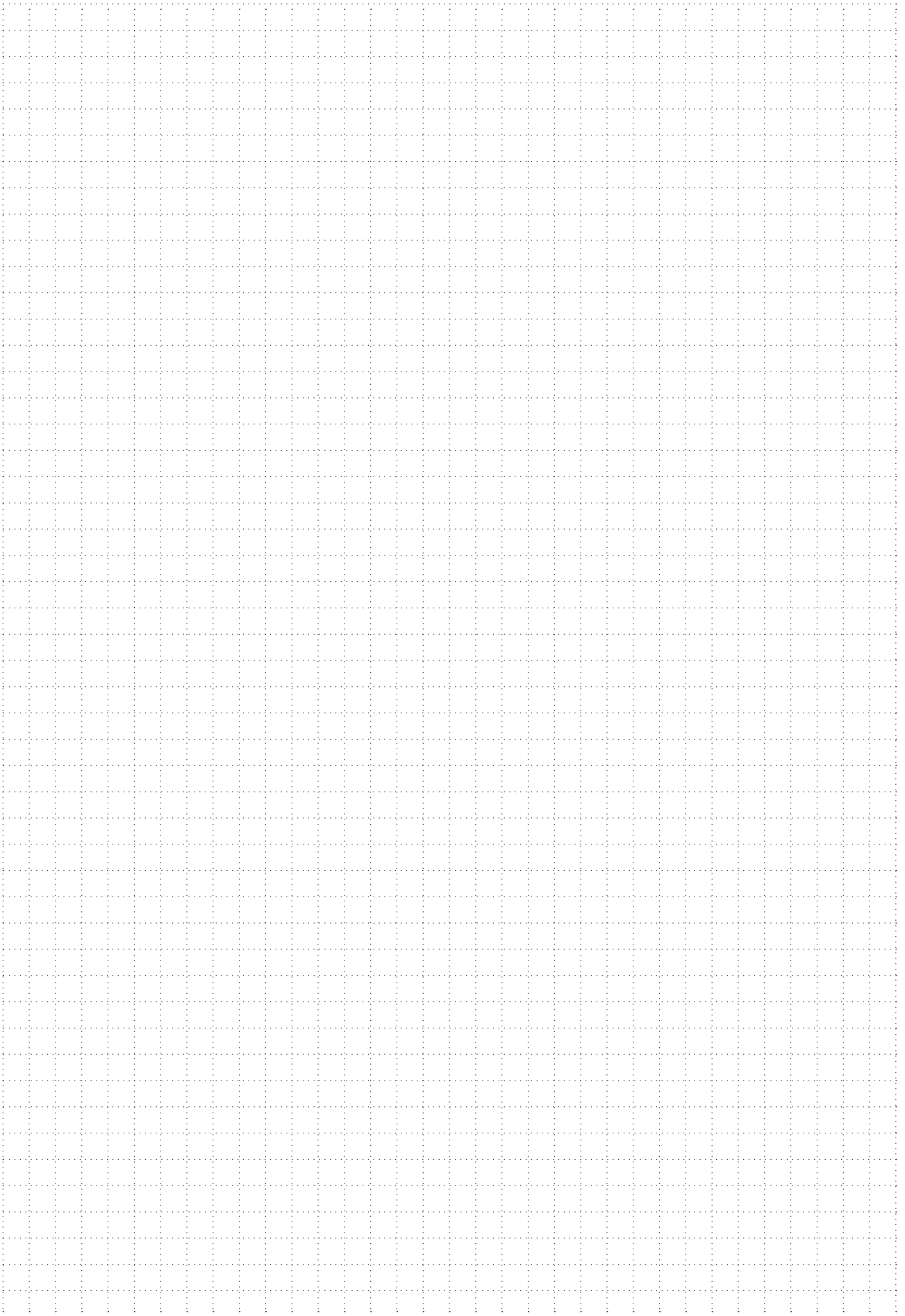
※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。

## 零件

沉头螺钉	调整螺钉	扳手	调整扳手
BXA0310IP	2.0 HFJ	TRXW10IP	ANT

调整扳手(ANT)还可用于高速加工用铣刀RF型、高效加工用铣刀HF型的高度调整。

# MEMO



# HF型

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W



## 特点

铝合金用高效铣刀盘HF型通过特有刀块形状实现毛刺抑制和无毛刺加工。推出带油孔HFFH型、BBT30(BIG-PLUS®)刀柄一体型。

### 适用被削材

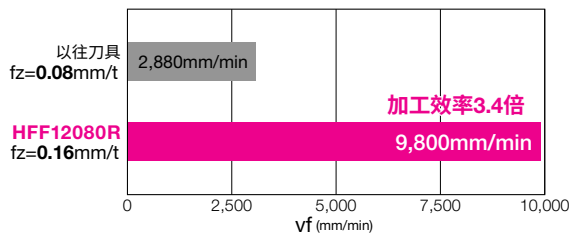
- 所有铝及铝合金 (不能切削 铸铁、钢)
- 其他非铁金属



## ●通过多刃设计(3刃/英制)实现了超过 $vf=20,000\text{mm/min}$ 的高效加工

### 通过多刃化实现高进给高效加工

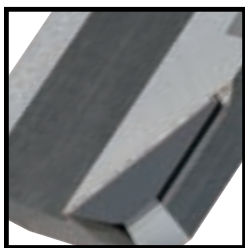
工 件: 铝壳(边框切削)  
使用刀具: **HFF12080R-25.4** ( $\phi 80$  10刃),  
以往产品( $\phi 80$  6刃)



### ●允许最高转速和进给量

刀盘直径 (mm)	$n_{max}$ ( $\text{min}^{-1}$ )	$vc$ (m/min)	$fz$ (mm/t)	最大刃数 (枚)	$vf$ (mm/min)
$\phi 80$	11,000	2,763	~0.2	10	~22,000
$\phi 100$	9,500	2,983	~0.2	12	~22,800
$\phi 125$	7,500	2,944	~0.2	15	~22,500

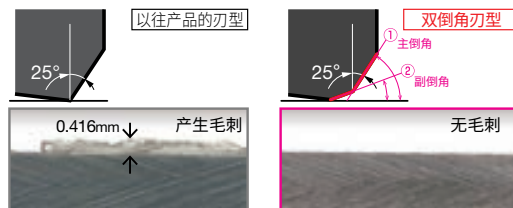
※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。



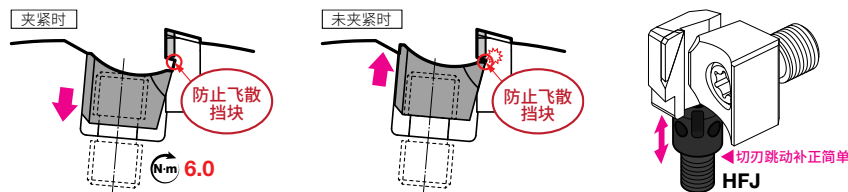
## ●采用具备良好毛刺抑制效果的双倒角刃型

延缓易导致毛刺产生的塑性变形, 发挥优异的毛刺抑制效果。

被 削 材: **A6061** 板材  
切削条件:  $vc=3,142\text{m/min}$ ,  $fz=0.10\text{mm/t}$ ,  
 $ap=0.5\text{mm}$ , Dry



## ●通过带飞散防止结构的楔形压块兼顾安全性和操作性



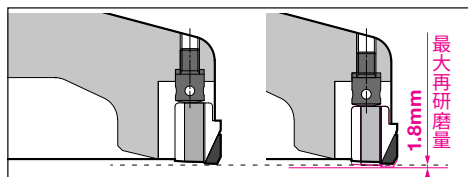
请在各刀盘直径的规定最大容许转速( $n_{max}$ )以下使用。(参照右上表)



## ●大幅增加刀块的再研磨量(1.8mm), 减低运行成本

如果将1次的再研磨量定为0.2mm, 与初次使用时加在一起, 可最多使用10次。

( $ap=1.4\text{mm}$ 以下的正常磨损是前提条件)



与以往的螺钉锁紧型相比再研磨量大幅增加



## ●通过内部冷却液, 提高了切屑排出性能(HFFH型、HFFH-BBT30型)

凭借内部冷却液的效果, 抑制了被削材内的切屑堵塞及嵌入, 实现了刀具的长寿命化。(请使用可中心供液的刀柄)

※1 BIG-PLUS®是BIG DAISHOWA株式会社的注册商标。  
※2 也适用于BT30主轴的机械。

# HF型

## 系列构成

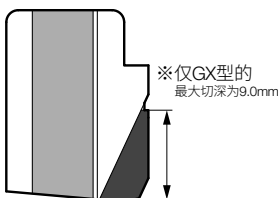
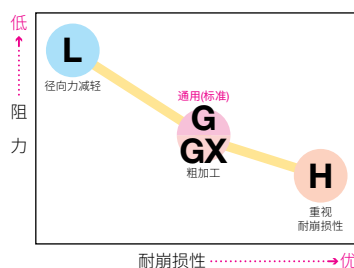
类型	型号	刃径(mm)		
		φ80	φ100	φ125
刀盘式	HFM 12000RS	6*	8	10*
	HFM 12000R	6	8*	10*
	HFF 12000RS	10*	12	15*
	HFF 12000R	10	12*	15*
	HFFH 12000RS	10*	12	15*
	HFFH 12000R	10	12*	15*
	HFFH 12000R-BBT30	10	12	15

●内的数字为刃数 □英制装夹 \*标记: 不同柄径备有库存

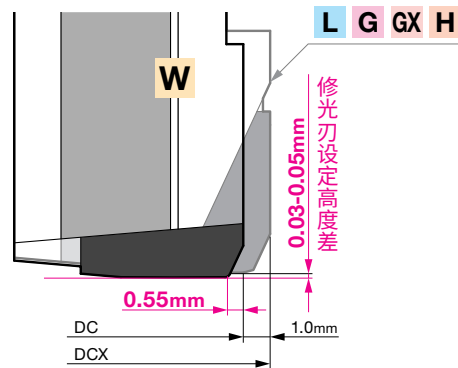
## 刀片选择要领

被削材	N				
用途	径向力减轻	通用	粗加工	重视耐崩损性	精加工
特长	低阻力	标准	长刃口	高强度	修光刃
类型	L型	G型	GX型	H型	W型
刃型形状					
焊片长(※)	6.0mm	6.0mm	9.0mm	6.0mm	2.0mm

## 刀片选择基准

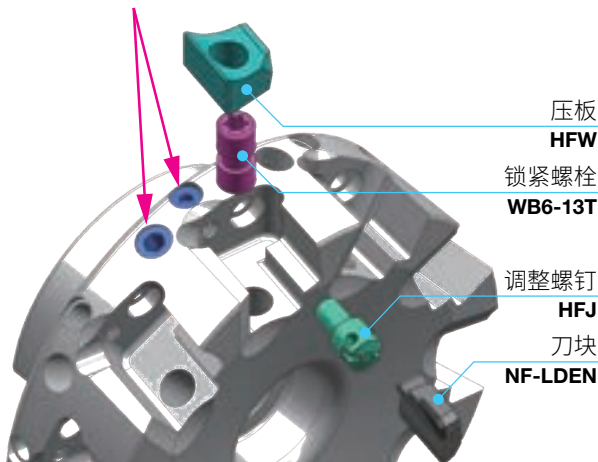


## 修光刃刀块高度差量

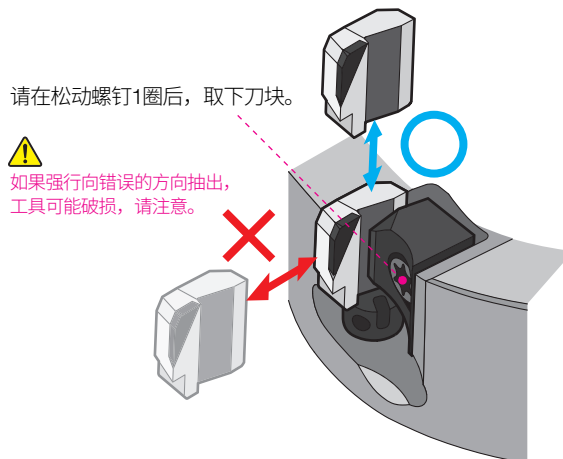


## HF型的构造图

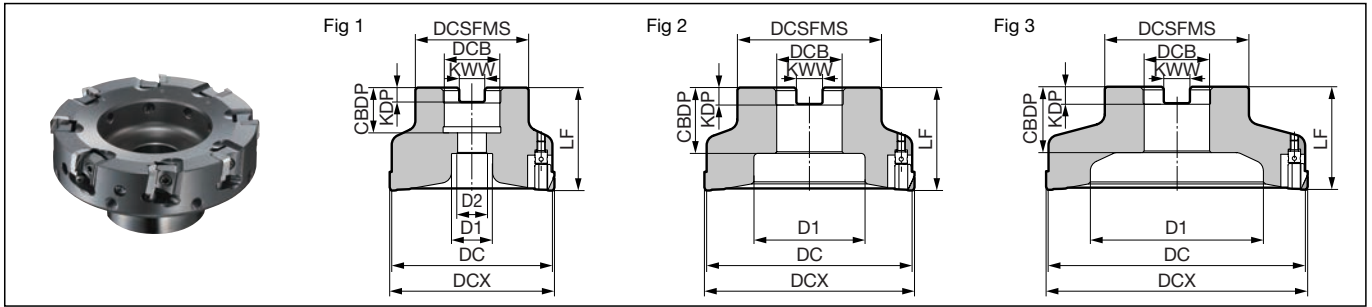
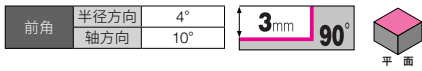
轴向固定螺钉及平衡调整螺钉孔使用特殊部材填充，无法插入螺丝刀或六角扳手。



## 刀块安装方向



# HFM 12000RS/R型



刀体(大间距: 2 刃/ 英寸)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	最大刃径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CDBP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
HFM 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	1.0	1
12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	6	1.2	1
12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	8	1.7	2
12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	10	2.2	3
12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	10	2.8	3
HFM 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	6	1.0	2
12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	8	1.5	2
12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	8	1.7	2
12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	10	2.0	3
12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	10	2.2	3
12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	10	2.5	3

刀体不含刀块。

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类	住友金刚石
适用加工	高速·轻切削 通用切削 粗切削

型号	DA1000	切刃长	修光刀形状	用途	Fig
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直线	低阻力	1
12T3ZDFR-G	●	6.0	圆弧	通用	1
12T3ZDTR-H	●	6.0	圆弧	刀头强化	1
12T3ZDFR-GX	●	9.0	圆弧	长刃口	2
12T3ZDFR-W	●	2.0	圆弧	修光刀	3

## 零件

(另售)

压板	螺栓	调整螺钉	扳手	扳手	组装机用扳手	
HFV	WB6-13T	6.0	HFJ	TTX20	RFT	HFVT

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项: 切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。  
上述为HF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

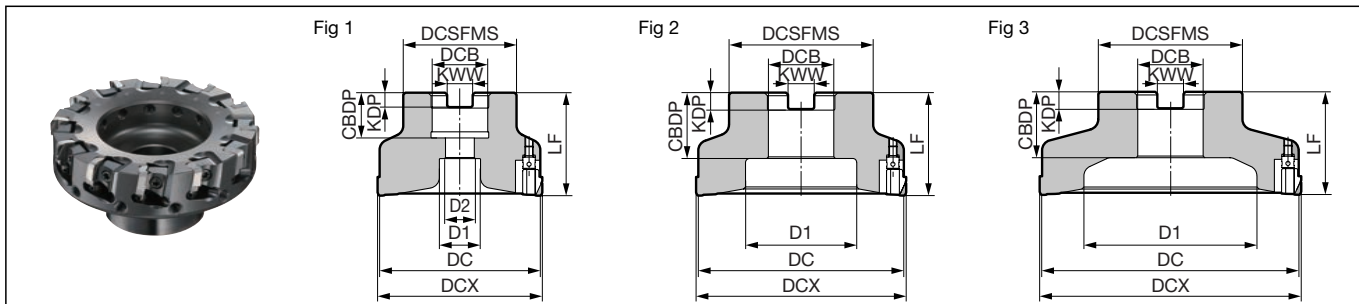
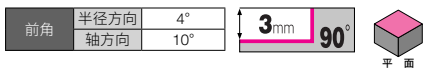
注意事项: 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

## 型号的称呼方法

# HF M 12 080 R S - 22

型号记号 密齿型 刀块尺寸 刃径 方向 公制式样 孔径

# HFF 12000RS/R型



## 刀体(超密齿型: 3 刃/ 英制)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	最大刃径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig	
公制	HFF 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	10	1.0	1
	12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	10	1.2	1
	12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	12	1.7	2
	12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	15	2.2	3
	12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	15	2.8	3
英制	HFF 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	10	1.0	2
	12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	12	1.5	2
	12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	12	1.7	2
	12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	15	2.0	3
	12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	15	2.2	3
12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	15	2.5	3	

刀体不含刀块。

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石			
适用加工	高速·轻切削	N			
	通用切削	N			
	粗切削	N			
型号	DA1000	切刃长	修光刃形状	用途	Fig
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直线	低阻力	1
12T3ZDFR-G	●	6.0	圆弧	通用	1
12T3ZDTR-H	●	6.0	圆弧	刀头强化	1
12T3ZDFR-GX	●	9.0	圆弧	长刀口	2
12T3ZDFR-W	●	2.0	圆弧	修光刃	3

## 零件

(另售)

压板	螺栓	调整螺钉	扳手	扳手	组装机用扳手	
HFV	WB6-13T	6.0	HFJ	TTX20	RFT	HFVT

## 型号的称呼方法

# HF F 12 080 R S - 22

型号记号 超密齿型 刀块尺寸 刃径 方向 公制式样 孔径

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

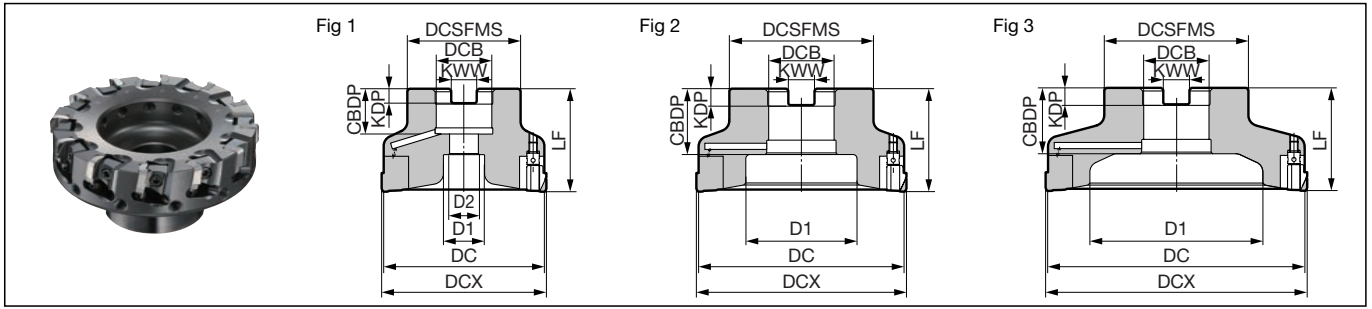
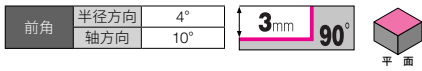
注意事项 · 切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。  
· 上述为HF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

# HFFH 12000RS/R型



## 刀体(超密齿型: 3刃/英制)带油孔

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	最大刃径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
HFFH 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	10	1.0	1
12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	10	1.2	1
12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	12	1.7	2
12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	15	2.2	3
12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	15	2.8	3
HFFH 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	10	1.0	2
12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	12	1.5	2
12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	12	1.7	2
12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	15	2.0	3
12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	15	2.2	3
12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	15	2.5	3

刀体不含刀块。

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类	住友金刚石
高速·轻切削	N
通用切削	N
粗切削	N

型号	DA1000	切刃长	修光刃形状	用途	Fig
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直线	低阻力	1
12T3ZDFR-G	●	6.0	圆弧	通用	1
12T3ZDTR-H	●	6.0	圆弧	刀头强化	1
12T3ZDFR-GX	●	9.0	圆弧	长刀口	2
12T3ZDFR-W	●	2.0	圆弧	修光刃	3

## 零件

(另售)

压板	螺栓	扳手	调整螺钉	扳手	组装用扳手	
HFV	WB6-13T	6.0	TTX20	HFJ	RFT	HFVT

## 型号的称呼方法

# HF F H 12 080 R S - 22

型号记号 超密齿型 带油孔 刀块 刃径 方向 公制式样 孔径尺寸

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项: 上述为HF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。  
切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项: 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

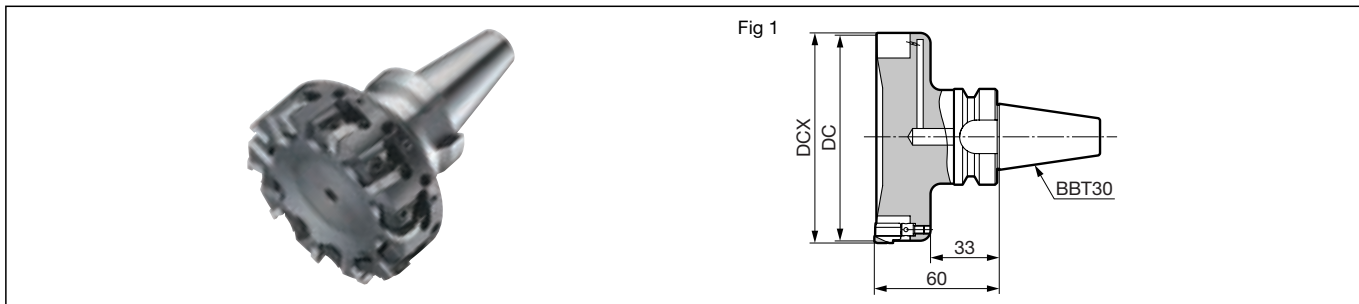


# HFFH 12000R-BBT30型



前角	半径方向	4°
	轴方向	10°

3mm 90° 平面



## 刀体(超密齿型: 3刃/英制)带油孔

尺寸(mm)

英制	型号	库存	刃径 DC	最大刃径 DCX	刃数	重量 (kg)	Fig
	HFFH 12080R-BBT30	●	80	82	10	1.6	1
	12100R-BBT30	●	100	102	12	2.4	1
	12125R-BBT30	●	125	127	15	2.6	1

刀体不含刀块。

注意: 红字数值与2021-2022年综合产品目录不同。

## 刀块

尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石				
适用加工	高速·轻切削	N				
	通用切削	N				
	粗切削	N				
型号	DA1000	切刃长	修光刀形状	用途	Fig	
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直线	低阻力	1	
12T3ZDFR-G	●	6.0	圆弧	通用	1	
12T3ZDTR-H	●	6.0	圆弧	刀头强化	1	
12T3ZDFR-GX	●	9.0	圆弧	长刃口	2	
12T3ZDFR-W	●	2.0	圆弧	修光刀	3	

Fig 1

Fig 2

Fig 3 修光刀刀块

## 零件

(另售)

压板	螺栓	扳手	调整螺钉	扳手	组装用扳手	
HFW	WB6-13T	6.0	TTX20	HFJ	RFT	HFVT

## 型号的称呼方法

**HF F H 12 080 R - BBT30**

型号记号 超密齿型 带油孔 刀块尺寸 刃径 方向 对应刀柄记号

## 推荐切削条件

Si含量在12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项: 上述为HF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。  
· 切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

Si含量超过12.6%

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀块材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

注意事项: 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

※ BIG-PLUS®是BIG DAISHOWA株式会社的注册商标。  
※ 也适用于BT30主轴的机械。

# RF型



## ■ 特点

铝合金加工用高速铣刀RF型，可用于铝合金等非铁金属的粗、精加工。是一款高性能轻量化的铣刀。

## ■ 适用被削材

- 铝及所有铝合金
  - 其他非铁金属
- (不能切削 铸铁、钢)

- **从粗加工到精加工：**粗加工是用硬质合金刀片进行的经济型加工/精加工是用住友金刚石进行的高精度加工
- **强韧型轻量化刀盘：**采用特殊铝合金，强度提高/重量约是钢制刀体的40%，实现轻量化  
表面进行硬质防腐蚀处理/在降低高速旋转、主轴负荷，缩短刀具交换时间等方面有显著的效果
- **安全设计：**防止由于离心力引起的零件或者刀片飞散(请在右下表所示的容许转速内使用)/不采用楔形结构，消除变形的设计
- **简单的切刃跳动调整：**只需安装外部调整机构和刀夹单元，即可确保刀尖跳动在10μm以内的高精度设计

## ■ 精加工面粗糙度

<ul style="list-style-type: none"> <li>·加工：精加工</li> <li>·机械：机床立式加工中心</li> <li>·刀柄：HSK63A</li> <li>·被削材：Si10 ~ 12% 铝合金</li> <li>·铣刀：RF4100R 刃数6(修光刀1)</li> <li>·材质：住友金刚石(DA1000)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·vc=4,990m/min</li> <li>·n=15,900min<sup>-1</sup></li> <li>·vf=11,400mm/min</li> <li>·fz=0.12mm/t</li> <li>·ap=0.5mm、修光刀ap=0.03mm</li> <li>Dry</li> </ul>
--	--

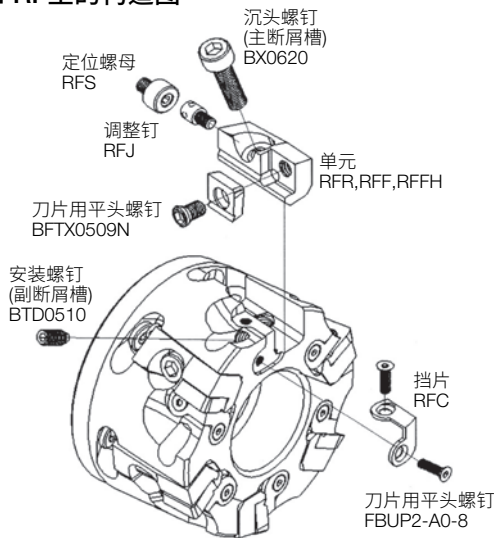
Rz(最大高度): 0.69μm Ra: 0.092μm

## ● 允许最高转速

型号	n max (min <sup>-1</sup> )
RF4080R	17,000
RF4100R	15,900
RF4125R	13,500
RF4160R	11,000
RF4200R	9,000
RF4250R	7,600
RF4315R	6,000

※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。

## ■ RF型的构造图



## ■ 系列构成

类型	型号	刃径(mm)						
		ø80	ø100	ø125	ø160	ø200	ø250	ø315
刀盘式	RF 4000R	6	6	8	10	12	16	18

●○内的数字为刃数 □英制装夹

## ■ 推荐切削条件

Si含量在12%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
N	铝合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000 DA2200
		300-650-1,000	0.05-0.13-0.20	H1

注意事项 · 上述为RF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。  
· 切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

Si含量超过12%

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 fz(mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000 DA2200
		200-300-400	0.05-0.13-0.20	H1

注意事项 以上切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

## ● 推荐刀头位置

硬质合金刀片及住友金刚石刀片(刀块)推荐安装在下图所示位置。

- 同时进行粗、精加工的情况
- 安装修光刀刀片加工的情况

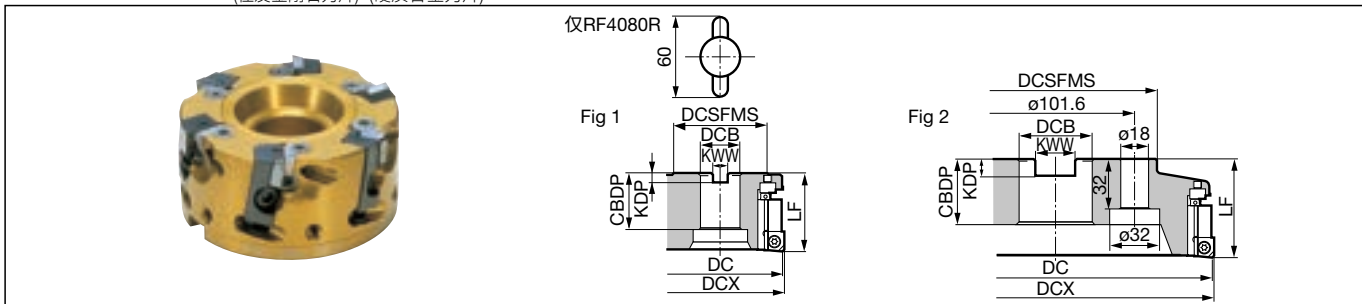


⚠ 注意事项 (详细内容请参看附在产品中的操作说明书)

可对各切刃进行组合使用，但请遵守以下事项。

- 同一铣刀请务必使用修磨次数相同的切刃。
- 粗精同时加工时，请将硬质合金刀片与住友金刚石刀片交替配置安装。
- 住友金刚石刀块和住友金刚石刀片组合使用时，为保持平衡，请务必在对角方向的位置配置安装同种类的切刃。

# RF 4000R型



## 刀体

												尺寸(mm)	
型号	库存	刀径 DC	最大刀径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig	
RF 4080R	●	80	82	60	50	25.4	9.5	6	30	6	0.7	1	
4100R	●	100	102	75	50	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1	
4125R	●	125	127	75	63	38.1	15.9	10	38	8	1.6	1	
4160R	●	160	162	100	63	50.8	19.1	11	38	10	2.6	1	
4200R	●	200	202	130	63	47.625	25.4	14	42	12	3.6	2	
4250R	●	250	252	130	63	47.625	25.4	14	42	16	6.0	2	
4315R	●	315	317	240	80	47.625	25.4	14	42	18	11.0	2	

刀体不包含刀块、刀夹、刀片。  
安装于刀柄时，请使用头部带缘螺栓。

## 刀片/刀夹单元

材质分类		硬质合金	DLC	住友金刚石	住友单晶金刚石	住友单晶金刚石的详细情况请参考M68页						
适用加工	高速·轻切削	N	N	N	N	* 用RF4080R进行大切深切削(ap3mm以上)时，请使用RFFH单元。(一般切削可使用RFF)						
	通用切削	N	N	N	N							
	粗切削	N	N	N	N							
型号	库存	刀径 DC	最大刀径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
SDET 1204ZDFR	●	120	122	90	70	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1
NF-SNEW 1204ADFR	—	120	122	90	70	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1
120404ADFR-H	—	120	122	90	70	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1
1204ADFR-W	—	120	122	90	70	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1
SNEW 1204ADFR-WS	—	120	122	90	70	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1

末尾-H为大切深用刀片，末尾-W、-WS为修光刃刀片。

## 零件

挡片	定位螺母	沉头螺钉	安装螺钉	刀片用平头螺钉	调整钉	刀片用平头螺钉	扳手	扳手			
RFC	RFS	BX0620	10.0	BTD 0510	3.0	FBUP2-A0-8	RFJ	BFTX 0509N	5.0	TH050 TH025 RFT	TTX20

## 刀块/平衡刀块

产品名	型号	住友金刚石
住友金刚石刀块	RFB	●
住友金刚石修光刀块	RFBW	●
平衡刀块	RFD	●(钢)

留有空的刀座(未安装刀片)时，为了保护刀体以及保持平衡，请务必在空座位置上安装平衡刀块。

## 调刀用零件

可预先在机床外将刀片高精度地安装在铣刀组件上。



调刀千分表 RF-SET (另售·标准库存品)  
机夹式刀具 RF-JIG (另售·标准库存品)  
\*不含百分表。

## 中心贯通供油零件

使用内部防水切削液时，请使用内冷刀杆或者使用市售的带切削液孔的锁紧螺栓。  
下表为代表示例，关于规格请向各供应商咨询。

刀体型号	内冷刀杆	带切削液孔的市场上销售的锁紧螺栓(例)
RF 4080R	—	MBC-M12 TMBA-M12
RF 4100R	—	MBC-M16 TMBA-M16
RF 4125R	—	MBC-M20 TMBA-M20
RF 4160R	—	MBC-M24 TMBA-M24
RF 4200R	RF-CLT	—
RF 4250R	RF-CLT	—
RF 4315R	RF-CLT	—

内冷刀杆 RF-CLT(标准库存品)  
带切削液孔的市场上销售的锁紧螺栓 [代表例] MBC-M12-M24(另售)



切削液喷出方向

# SRF型

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W



## ■ 特点

SRF型是适合用于小型机床对铝合金产品加工的高性能小型铣刀。

- **适合小型机床使用**  
即使是BT30级的小型机床也可安心使用。
- **从粗到精的加工**  
采用住友金刚石DA1000，可对应从粗到精的加工  
有效切刃长5mm
- **使用NF刀片，降低刀具费用**  
采用高韧性的住友金刚石材质DA1000和NF刀片，降低刀具费用
- **使用住友金刚石高速切削**  
允许最高转速  $n=20,000\text{min}^{-1}$   
(请在设备、使用刀杆所允许的最高转速内使用)  
※允许最高转速以不会因离心力导致刀片飞散为条件进行设定。
- **简单的切刃跳动调整机构**  
刀片直接安装方式的简洁设计、简单的微调机构确保刀刃跳动精度

## ■ 推荐切削条件

Si含量在12%以下

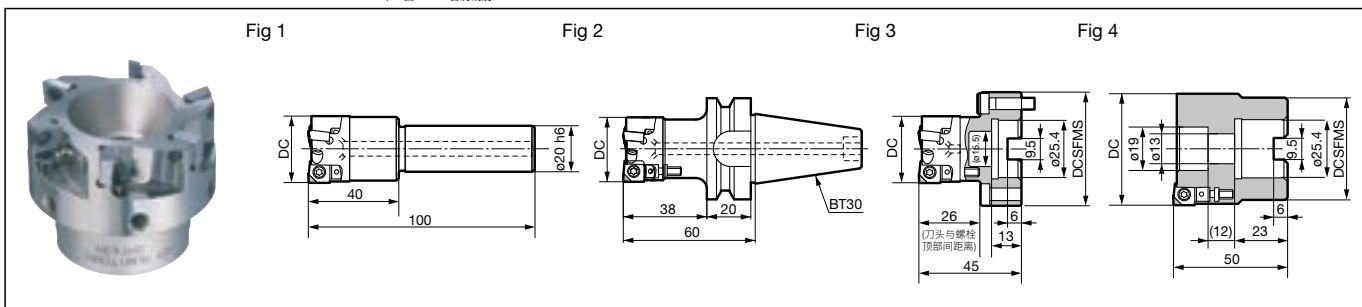
ISO	被削材	切削速度 $vc(\text{m}/\text{min})$ 下限-推荐-上限	进给量 $fz(\text{mm}/\text{t})$ 下限-推荐-上限	刀片材质
N	铝合金	2,000-3,000-4,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

**注意事项** · 上述为SRF型全部的推荐条件。请在允许最高转速范围内使用。  
· 切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

Si含量超过12%

ISO	被削材	切削速度 $vc(\text{m}/\text{min})$ 下限-推荐-上限	进给量 $fz(\text{mm}/\text{t})$ 下限-推荐-上限	刀片材质
N	铝合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

**注意事项** 以上切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。



### 刀体

型号		库存	刃径 DC	孔缘 DCSFMS	刃数	重量 (kg)	Fig
英制	SRF 30R-ST	●	30	—	3	0.34	1
	40R-ST	●	40	—	4	0.50	1
	SRF 30R-BT30	●	30	—	3	0.57	2
	40R-BT30	●	40	—	4	0.72	2
	SRF 30R	●	30	50.0	3	0.27	3
	40R	●	40	50.0	4	0.35	3
	50R	●	50	46.5	5	0.59	4
	63R	●	63	45.0	6	0.67	4

刀体不含刀片。

**注意** \*标记的刀体的刀柄时，请使用六角孔螺栓(JIS B1176)M12×30~35mm。

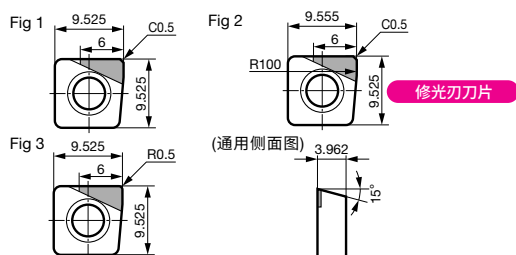
### 系列构成

类型	型号	刃径(mm)			
		ø30	ø40	ø50	ø63
刀盘式	SRF 30R(-ST)	3			
	SRF 40R(-ST)		4		
	SRF 30R-BT30	3			
	SRF 40R-BT30		4		
	SRF 50R			5	
	SRF 63R				6

●内的数字为刃数 □英制装夹

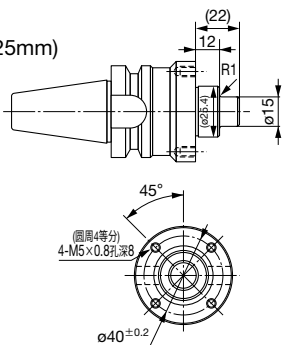
### 刀片

材质分类		住友金刚石		刀头形状	Fig		
适用加工		DA1000	DA2200				
通用加工	高速·轻切削	N	N	普通刃	1		
	通用切削	N	N			修光刃	2
	粗切削	N	N			带R角刃	3



推荐切削条件 M52

- 一般刃和修光刃可以在同一刀体上组合使用。
- 带R角刃适用于易振刀的加工。不能与修光刃配合使用。
- 刀片可进行3次重磨(对边尺寸限度为9.225mm)但是只有再研磨量部分的刀头高度会变化。
- 在使用重磨刀片时，请将重磨次数相同的刀片组合使用。
- 在使用重磨刀片时请用刀具预调节器等确认刃尖位置后使用。
- SRF30R、SRF40R用刀柄

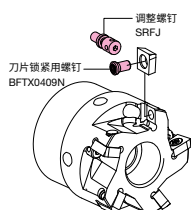


使用刀体型号SRF30R,SRF40R 时必须如上图所示修正刀柄。

①把轴径部ø25.4的一部分加工为ø15，②加工4处安装螺栓孔(M5)锁紧刀体时使用M5，长20内六角螺栓。

### 零件

刀片用平头螺钉	调整螺钉	扳手
BFTX0409N	4.0 SRFJ	TH015 TTX15W



### 最大切深量(SRF50R、刃数=5)

下面是实验时最大切深量，○记号部分是可以切削的范围，由于机械性特性、被削材特性等的不同，请仅把此作为参考。

切深 ap(mm)	进给速度 vf(mm/min)	进给速度vf(mm/min)		
		2,500	4,000	5,000
		1个刀刃的进给量fz(mm/t)		
		0.05	0.08	0.10
0.5		○	○	○
1.0		○	○	○
1.5		○	○	○
2.0		○	○	○
2.5		○	○	○
3.0		○	○	○
3.5		○	○	—
4.0		○	—	—
4.5		○	—	—
5.0		○	—	—

#### 切削条件

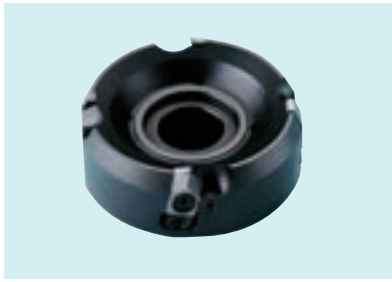
铣刀：SRF50R  
刀片：NF-SNEW 09T3ADTR(DA1000)  
n = 10,000min<sup>-1</sup>  
刀柄：BT30 FMA25.4-45  
工件：A-5052  
宽：35mm时的最大切深量



# FAM型/SAM型

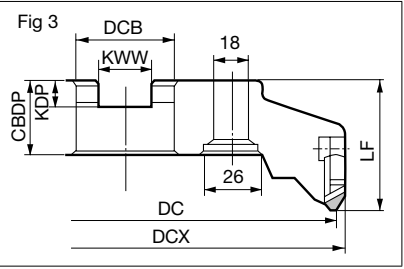
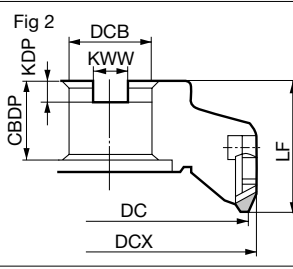
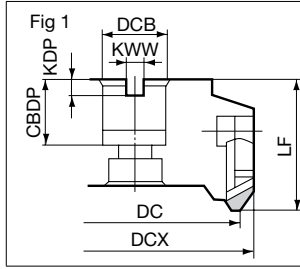
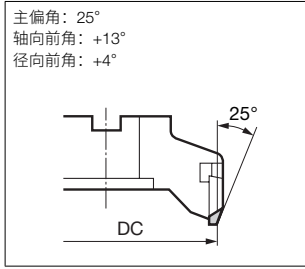


前刀角	半径方向	+4°	+6°	5.8mm	65°	5.7mm	90°
	轴方向	+13°	+10°				
		(FAM型)	(SAM型)	FAM		SAM	



## ■ 特点

- 适合加工铝合金等非铁金属材料的切刃形状设计，切削性能强大。
- 刀尖跳动调整精度高，加工表面品质好。
- 刀体刚性高，刀块采用双重夹紧，安装牢固，也可以用于粗加工

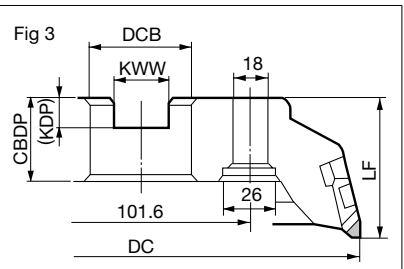
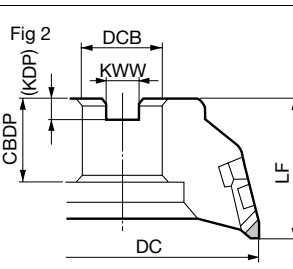
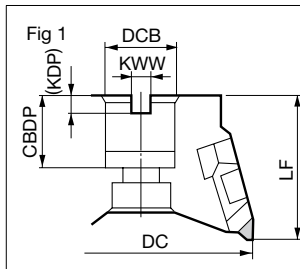
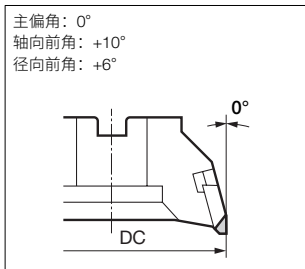


### 刀体(FAM 型)

尺寸(mm)

型号	库存		刃径 DC	最大刃径 DCX	高度 LF	孔径 DCB	装夹深度 CBBDP	槽宽 KWW	槽深 KDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L										
FAM080 R/L			80	92	50	25.4	25	9.5	6	4	2.1	1
FAM100 R/L			100	112	50	31.75	32	12.7	8	4	2.9	2
125 R/L			125	137	63	38.1	38	15.9	10	5	3.8	2
160 R/L			160	171	63	50.8	38	19.1	11	6	6.6	2
FAM200 R/L			200	210	63	47.625	38	25.4	14	8	9.9	3
250 R/L			250	260	63	47.625	40	25.4	14	10	16.0	3
315 R/L			315	325	63	47.625	40	25.4	14	12	25.1	3

刀体不含刀片。



### 刀体(SAM 型)

尺寸(mm)

型号	库存		刃径 DC	高度 LF	孔径 DCB	装夹深度 CBBDP	槽宽 KWW	槽深 KDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L									
SAM080 R/L			80	50	25.4	25	9.5	6	4	1.6	1
SAM100 R/L			100	50	31.75	32	12.7	8	4	2.3	2
125 R/L			125	63	38.1	38	15.9	10	5	3.7	2
160 R/L			160	63	50.8	38	19.1	11	6	5.9	2
SAM200 R/L			200	63	47.625	38	25.4	14	8	8.5	3
250 R/L			250	63	47.625	40	25.4	14	10	114.3	3
315 R/L			315	63	47.625	40	25.4	14	12	30.3	3

刀体不含刀片。

● 有关刀块、零件、推荐切削条件请参见M55。

FAM 型、SAM 型都可以制作[2 刃/ 英制] 的密齿型面铣刀

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W

前角	半径方向	0°~2°	5.7mm	90°
	轴方向	+10°		



### ■ 特点

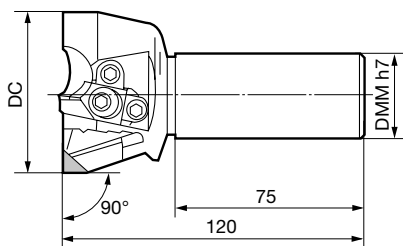
#### 带柄式小径金刚石面铣刀

- **切削锋利、耐用度高**  
采用强度高且锋利的新刃形设计
- **刀刃跳动精度高**  
采用细牙螺纹的微调伸出机构
- **刀体采用高刚性设计**  
刀片槽浅，刀块安装座面刚性高

### 刀体(SAM-E型)

尺寸(mm)

型号	库存		刃径	柄径	刃数	轴向倾角	径向倾角
	R	L	DC	DMM			
SAM050E R/L			50	32	3	10°	0°
063E R/L			63	32	3	10°	1°
080E R/L			80	32	4	10°	2°



刀体不含刀片。

### 刀块(住友金刚石)

型号	DA150		DA2200		Fig	适用铣刀
	R	L	R	L		
FAB R/L	▲		▲		1	FAM型
SAB R/L	▲		▲		2	SAM型

### 零件

						适用铣刀
锁紧螺栓	圆压板	调整楔块	双头螺钉	双头螺钉	扳手	
FADR	FAWR	FAAR*	WB7-15T	WB7F-15T	TT25	FAM型 SAM型

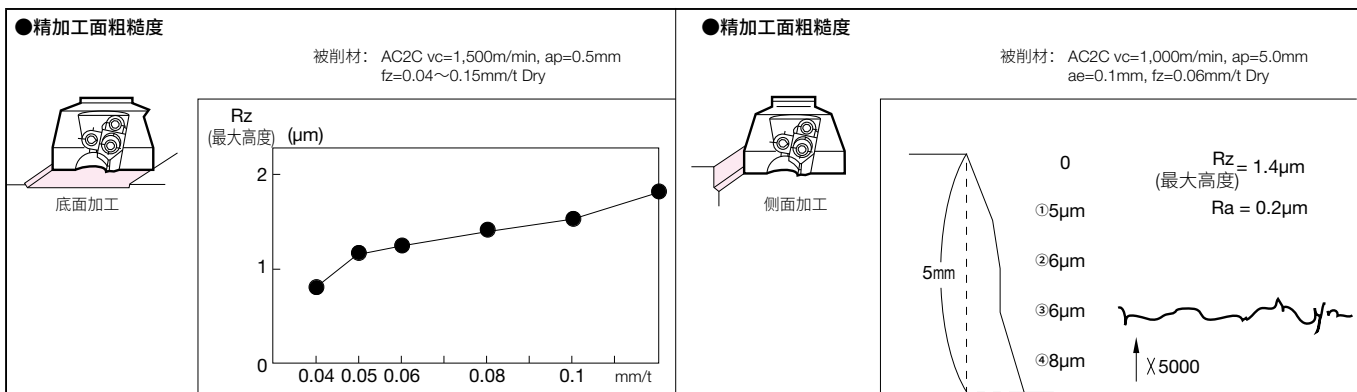
\*SAM050ER/L 和SAM063ER/L 的调整楔块是SAAR

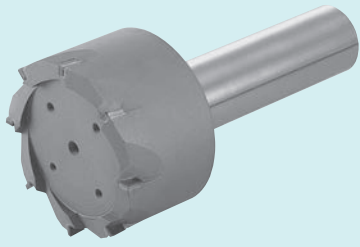
### 推荐切削条件

ISO	被削材	加工内容	切削速度 vc(m/min)	进给量 fz(mm/t)	刀片材质
			下限-推荐-上限	下限-推荐-上限	
N	铝合金(AC)	粗	400-1,700-3000	0.05-0.13-0.20	DA150 DA2200
	铝合金(ADC)	精	400-1,700-3000	0.04-0.10-0.15	DA150 DA2200
	铝合金(A390)	精	300-450-600	0.04-0.10-0.15	DA150 DA2200

**注意事项** 以上切削条件为大致基准，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

### 切削性能

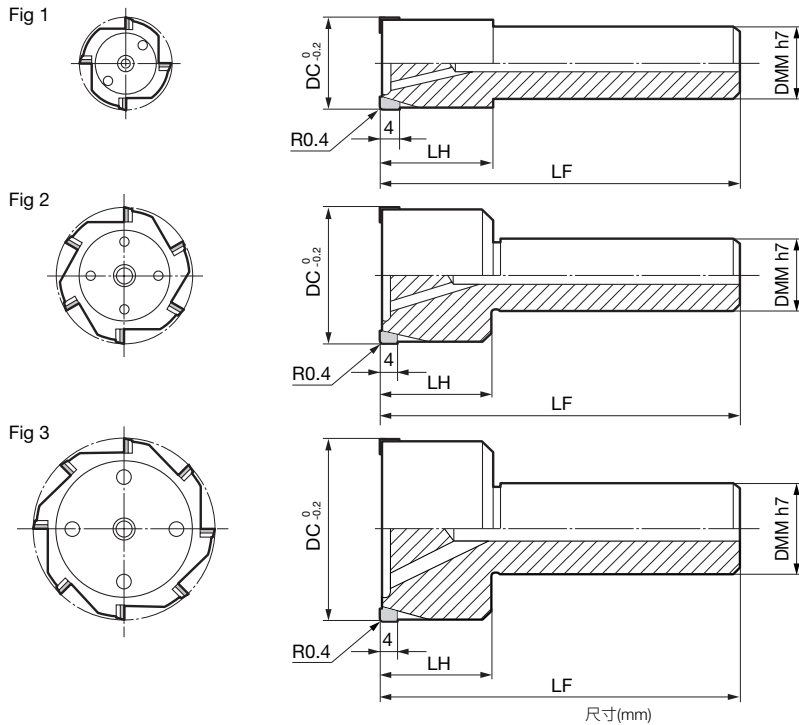




### ■ 特点

- 适用于小型机床。刀柄式小径铣刀
- 焊刃式密齿铣刀，适宜高进给加工
- DA2200 的耐崩损性优异、切刃锋利，最适合铝合金、非铁金属的平面铣削
- 配有输油孔，适用于高速加工

### ■ 刀体



型号	DA2200	刃径 DC	全长 LF	头部 LH	柄径 DMM	刃数	Fig
DFE 4200GS	●	20	80	25	16	4	1
DFE 6250GS	●	25	80	25	16	6	2
6300GS	●	30	80	25	16	6	2
DFE 8400GS	●	40	80	25	16	8	3
8500GS	●	50	80	25	20	8	3

### ■ 推荐切削条件

ISO	被削材	切削速度 $v_c$ (m/min)		进给量 $f_z$ (mm/t)		刀片材质
		下限-推荐-上限	下限-推荐-上限	下限-推荐-上限	下限-推荐-上限	
N	铝合金	200-800-2,000	0.02-0.05-0.10			DA2200

### ■ 使用实例

被削材	切削条件	结果
ADC12 铝合金 电动机壳零件	使用刀具： DFE8400GS  切削条件： $v_c = 1,500$ m/min $n = 11,940$ min <sup>-1</sup> $f_z = 0.03$ mm/t $v_f = 2,865$ mm/min $a_p = 0.5$ mm Wet	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工面良好，无毛刺。</li> <li>与机夹式铣刀相比，配置刃数更多，可大幅度提高加工效率。</li> </ul>

住友金刚石

M

住友无粘合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

T

V

W



# 无粘合剂住友金刚石立铣刀系列



## ■ 概要

无粘合剂住友金刚石是直接将纳米级的金刚石粒子牢固结合在一起、完全不含结合材的金刚石多晶体。它的硬度比单晶金刚石更高，不具解理性，所以可进行硬质合金等硬脆材料的切削加工，实现了新的加工方法。

## ■ 特点

- 适合硬质合金等硬脆材料的精加工  
通过尖锐的切刃和刀头处理实现了令人满意的加工面品质。
- 实现高精度、长寿命加工  
通过切刀的高轮廓精度和金刚石的高耐磨损性，可以长时间保持优良的尺寸精度。

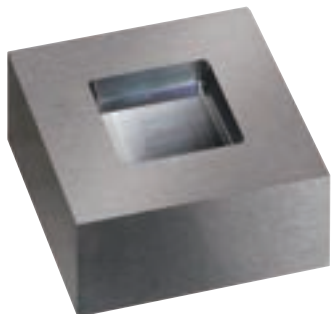
无粘合剂住友金刚石 圆角立铣刀  
**NPDRS型**

侧面加工 · 底R加工用

无粘合剂住友金刚石 球头立铣刀  
**NPDBS型/NPDB型**

球面形状加工用

## ● 型腔加工



被 削 材：硬质合金 AF1(超超微粒合金)  
使用刀具：NPDRS1100R005-030  
加工条件：10mm×10mm×深度2mm  
切削条件：n=40,000min<sup>-1</sup>, vf=200mm/min  
pf=0.005mm, 油雾  
表面粗糙度：Ra 0.015μm  
加工时间：2小时

## ● 在光学用途中的应用(复眼透镜模具)



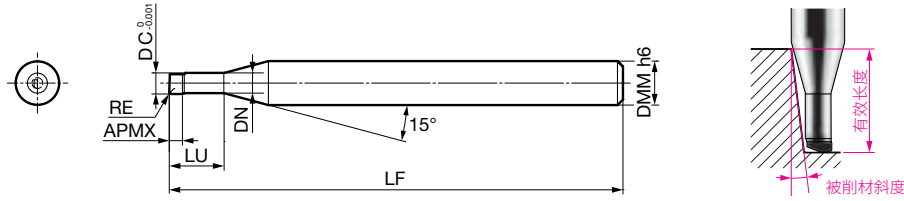
被 削 材：硬质合金 AF1(超超微粒合金)  
使用刀具：精加工 NPDB 1050-020(R0.5)  
粗加工 金刚石涂层立铣刀(R0.5)  
切削条件：n=60,000min<sup>-1</sup>, vf=300mm/min  
pf=0.005mm, 油雾  
表面粗糙度：Ra 0.015μm  
加工时间：精加工2小时40分钟  
粗加工 55分钟

# NPDRS型

硬质合金 硬脆材料



Fig 1



## 刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	相对于被削材斜度的实际有效长度					修光刃	Fig
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°		
NPDRS 1020R002-006	●	0.2	0.02	0.1	0.6	40	0.175	4	0.63	0.65	0.67	0.70	0.75	无	1
1020R005-006	●	0.2	0.05	0.1	0.6	40	0.175	4	0.63	0.65	0.67	0.69	0.74	无	1
1030R002-010	●	0.3	0.02	0.15	1.0	40	0.27	4	1.04	1.08	1.11	1.15	1.24	无	1
1030R005-010	●	0.3	0.05	0.15	1.0	40	0.27	4	1.04	1.08	1.11	1.15	1.23	无	1
1050R005-015	●	0.5	0.05	0.25	1.5	40	0.47	4	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	无	1
NPDRS 1050R010-015	●	0.5	0.10	0.25	1.5	40	0.47	4	1.56	1.60	1.65	1.71	1.83	无	1
1100R005-030	●	1.0	0.05	0.55	3.0	40	0.95	4	3.14	3.24	3.35	3.46	3.72	无	1
1100R010-030	●	1.0	0.10	0.55	3.0	40	0.95	4	3.14	3.24	3.34	3.46	3.71	无	1
1100R020-030	●	1.0	0.20	0.55	3.0	40	0.95	4	3.14	3.23	3.33	3.44	3.69	无	1
1200R005-040	●	2.0	0.05	0.55	4.0	40	1.95	4	4.17	4.31	4.45	4.60	4.94	无	1
NPDRS 1200R010-040	●	2.0	0.10	0.55	4.0	40	1.95	4	4.17	4.30	4.44	4.60	4.93	无	1
1200R020-040	●	2.0	0.20	0.55	4.0	40	1.95	4	4.17	4.30	4.43	4.58	4.91	无	1

材质 NPD10

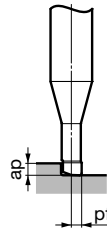
## 型号的称呼方法

# NPDR S 1 020 R002 - 006

型号记号    标准精    刃数    刃径    刀尖半径    刀头长  
加工用

## 推荐切削条件

- 为了保证稳定的切削，请使用精密机床。
- 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。  
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
- 请尽量缩短刀具的悬伸量。
- 请根据实际机床刚性来调整加工条件。
- 条件表中的数值表示的是参考值。请根据需要的加工面品质调整切削条件。



被削材		硬质合金			
DC (mm)	LU (mm)	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)
0.2	0.6	40,000	100	0.001	0.001
0.3	1.0	40,000	150	0.002	0.001
0.5	1.5	40,000	200	0.003	0.001
1.0	3.0	40,000	400	0.005	0.003
2.0	4.0	40,000	600	0.010	0.005

住友金刚石

M

住友合金金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

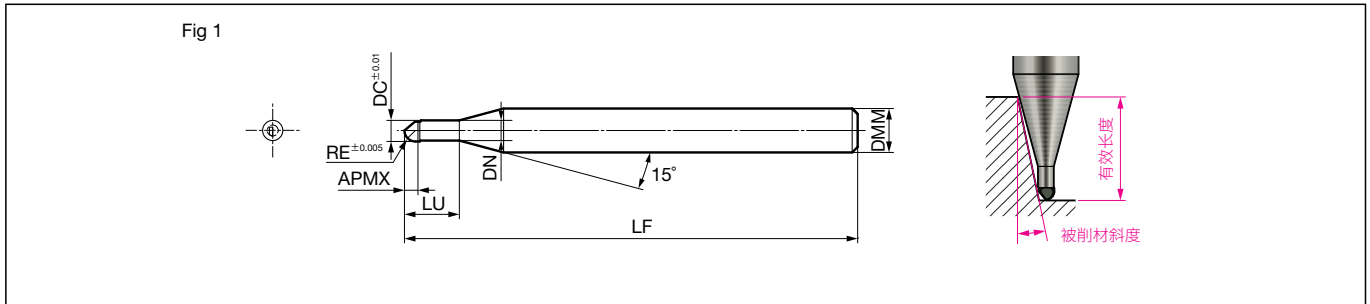
T

V

W

# NPDBS型

硬质合金 硬脆材料



## 刀体 (标准精加工用)

尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	相对于被削材斜度的实际有效长度					Fig
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
NPDBS 1010-004	●	0.1	0.2	0.1	0.4	40	0.18	4	0.42	0.43	0.44	0.46	0.48	1
1020-008	●	0.2	0.4	0.2	0.8	40	0.38	4	0.83	0.85	0.87	0.90	0.95	1
1030-010	●	0.3	0.6	0.3	1.0	40	0.58	4	1.03	1.06	1.08	1.11	1.17	1
1050-020	●	0.5	1.0	0.5	2.0	40	0.95	4	2.10	2.15	2.20	2.26	2.39	1
1100-030	●	1.0	2.0	1.0	3.0	40	1.95	4	3.11	3.18	3.25	3.33	3.51	1

材质 NPD10

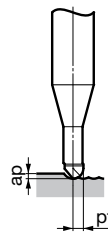
## 型号的称呼方法

# NPDB S 1 010 - 004

型号记号      标准精加工用      刃数      球头半径      刀头长

## 推荐切削条件

- 为了保证稳定的切削，请使用精密机床。
- 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。  
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
- 请尽量缩短刀具的悬伸量。
- 请根据实际机床刚性来调整加工条件。
- 条件表中的数值表示的是参考值。请根据需要的加工面品质调整切削条件。



被削材		硬质合金			
RE (mm)	LU (mm)	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)
0.1	0.4	40,000	100	0.001	0.001
0.2	0.8	40,000	150	0.002	0.001
0.3	1.0	40,000	200	0.003	0.001
0.5	2.0	40,000	400	0.005	0.003
1.0	3.0	40,000	600	0.010	0.005

※已随附半径精度检测报告。 IEC 1135 ※有些尺寸也可对应长颈型。请另行咨询。

住友金刚石

M

住友无粘剂金刚石

住友单晶金刚石

C

D

S

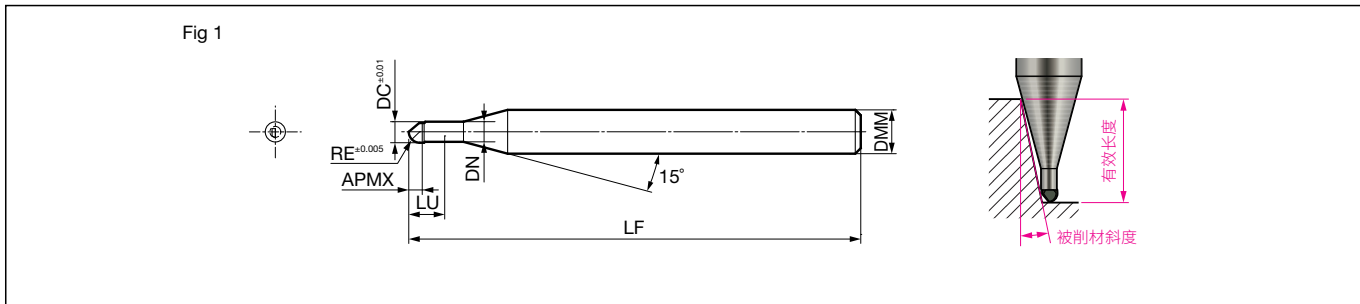
T

V

W

# NPDB型

硬质合金 硬脆材料



## 刀体 (精密精加工用)

尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	相对于被削材斜度的实际有效长度					Fig
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
NPDB 1010-004	●	0.1	0.2	0.1	0.4	40	0.18	4	0.42	0.43	0.44	0.46	0.48	1
1020-008	●	0.2	0.4	0.2	0.8	40	0.38	4	0.83	0.85	0.87	0.90	0.95	1
1030-010	●	0.3	0.6	0.3	1.0	40	0.58	4	1.03	1.06	1.08	1.11	1.17	1
1050-020	●	0.5	1.0	0.5	2.0	40	0.95	4	2.10	2.15	2.20	2.26	2.39	1
1100-030	●	1.0	2.0	1.0	3.0	40	1.95	4	3.11	3.18	3.25	3.33	3.51	1

材质 NPD10

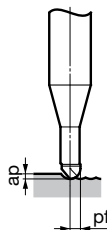
## 型号的称呼方法

# NPDB 1 010 - 004

型号记号    刃数    球头半径    刀头长

## 推荐切削条件

- 为了保证稳定的切削，请使用精密机床。
- 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。  
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
- 请尽量缩短刀具的悬伸量。
- 请根据实际机床刚性来调整加工条件。
- 条件表中的数值表示的是参考值。请根据需要的加工面品质调整切削条件。

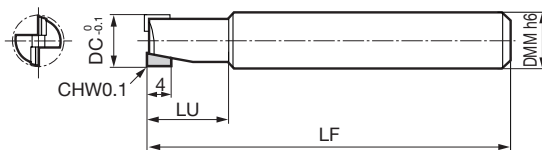


被削材		硬质合金			
RE (mm)	LU (mm)	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)
0.1	0.4	40,000	100	0.001	0.001
0.2	0.8	40,000	150	0.002	0.001
0.3	1.0	40,000	200	0.003	0.001
0.5	2.0	40,000	400	0.005	0.003
1.0	3.0	40,000	600	0.010	0.005

※已随附半径精度检测报告。1135 ※有些尺寸也可对应长颈型。请另行咨询。



Fig 1



## 刀体

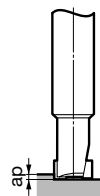
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
DFE 2040S	●	4.0	15	50	6	1
2050S	●	5.0	15	50	6	1
2080S	●	8.0	15	60	10	1
2090S	●	9.0	15	70	10	1
2100S	●	10.0	15	70	10	1

材质 DA2200

## 推荐切削条件

- 当机床转速低于基准切削条件时，请使用最高转速。
- 当工件和机床产生振动或异常声音时，根据具体情况调整切削条件。



## 平面加工(2刃)

切削条件	铝合金 铜合金	
	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)
DC(mm)		
4.0	40,000	4,000
5.0	32,000	3,200
8.0	20,000	2,000
9.0	17,800	1,780
10.0	16,000	1,600
基准切深量 ap	0.4DC	



Fig 1

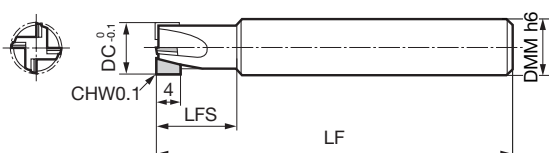
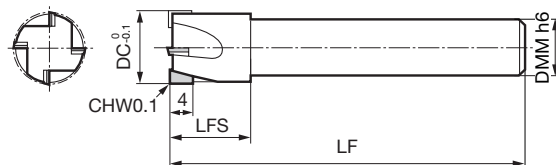


Fig 2



## 刀体

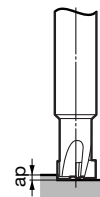
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	刀头长 LFS	全长 LF	柄径 DMM	Fig
DFE 4090S	●	9.0	15	70	10	1
4100S	●	10.0	15	70	10	1
4130GS	●	13.0	15	70	10	2

材质 DA2200

## 推荐切削条件

- 当机床转速低于基准切削条件时，请使用最高转速。
- 当工件和机床产生振动或异常声音时，根据具体情况调整切削条件。

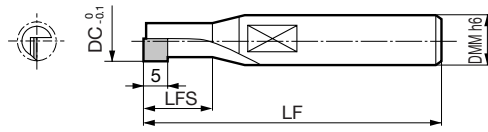


## 平面加工(4刃)

切削条件	铝合金 铜合金	
	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)
DC(mm)		
9.0	17,800	3,560
10.0	16,000	3,200
13.0	12,300	2,460
基准切深量 ap	0.4DC	



Fig 1



## 刀体

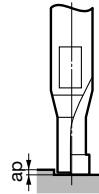
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	刀头长 LFS	全长 LF	柄径 DMM	Fig
DAE 1040	●	4.0	10	45	6	1
1050	●	5.0	12	50	6	1

材质 DA200

## 推荐切削条件

- 当机床转速低于基准切削条件时，请使用最高转速。
- 当工件和机床产生振动或异常声音时，根据具体情况调整切削条件。

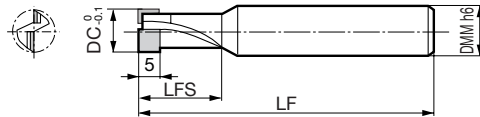


## 平面加工(1刃)

被削材 切削条件	铝合金 铜合金	
	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)
DC(mm)		
4.0	6,000	210
5.0	5,000	175
基准切深量 ap	0.4DC	



Fig 1



## 刀体 (2刃)

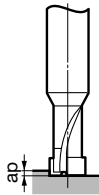
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	刀头长 LFS	全长 LF	柄径 DMM	Fig
DAE 2060	●	6.0	20	50	6	1
2070	●	7.0	20	60	8	1
2080	●	8.0	20	60	8	1
2090	●	9.0	25	71	10	1
2100	●	10.0	25	71	10	1
DAE 2110	●	11.0	25	75	12	1
2120	●	12.0	25	75	12	1

材质 DA200

## 推荐切削条件

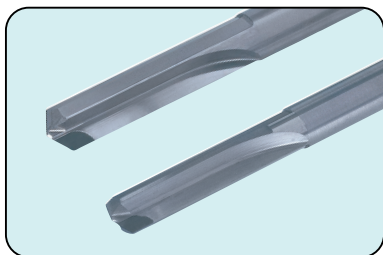
- 当机床转速低于基准切削条件时，请使用最高转速。
- 当工件和机床产生振动或异常声音时，根据具体情况调整切削条件。



## 平面加工(2刃)

被削材 切削条件	铝合金 铜合金	
	转速 (min <sup>-1</sup> )	进给速度 (mm/min)
DC(mm)		
6.0	6,400	580
7.0	5,500	500
8.0	5,400	500
9.0	5,300	480
10.0	4,800	440
11.0	4,400	400
12.0	4,000	360
基准切深量 ap	0.4DC	

PCD 3D



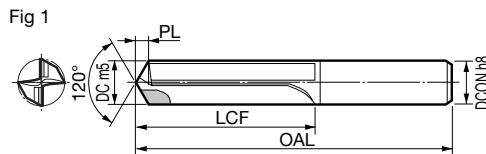
用于铝合金孔加工，扩充了高精度型和一般精度型钻头的种类。

- DAL 型用于高精度加工，可以加工IT 等级7 ~ 8 级的孔。
- DDL 型用于一般孔加工，可以加工IT 等级11 ~ 12 级的孔。主要可用于丝锥下底加工。

## DAL型

※m5, h8公差参照N36 尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石				
适用加工	高速·轻切削	N				
	通用切削					
	粗切削					
型号	DA2200	刃径(柄径) DC(DCON)	沟槽长度 LCF	全长 OAL	前端 PL	Fig
DAL 0500H~0600H		$\phi 5 < DC \leq \phi 6$	31.6	81.6	1.6	1
0601H~0700H		$\phi 6 < DC \leq \phi 7$	36.9	91.9	1.9	1
0701H~0800H		$\phi 7 < DC \leq \phi 8$	37.2	92.2	2.2	1
0801H~0900H		$\phi 8 < DC \leq \phi 9$	42.5	102.5	2.5	1
0901H~1000H		$\phi 9 < DC \leq \phi 10$	42.8	102.8	2.8	1
1001H~1100H		$\phi 10 < DC \leq \phi 11$	53.1	113.1	3.1	1
1101H~1200H		$\phi 11 < DC \leq \phi 12$	53.4	113.4	3.4	1

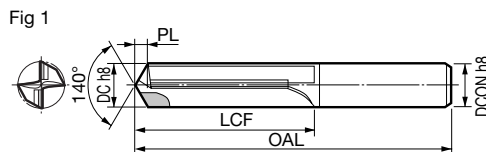


订货时，例如 $\phi 6.05\text{mm}$ ，请注明“DAL0605H”。

## DDL型

※h8公差参照N36 尺寸(mm)

材质分类		住友金刚石				
适用加工	高速·轻切削	N				
	通用切削					
	粗切削					
型号	DA2200	刃径(柄径) DC(DCON)	沟槽长度 LCF	全长 OAL	前端 PL	Fig
DDL 050V~060V		$\phi 5 < DC \leq \phi 6$	31.5	81.0	1.0	1
061V~070V		$\phi 6 < DC \leq \phi 7$	36.2	91.2	1.2	1
071V~080V		$\phi 7 < DC \leq \phi 8$	36.4	91.4	1.4	1
081V~090V		$\phi 8 < DC \leq \phi 9$	41.6	101.6	1.6	1
091V~100V		$\phi 9 < DC \leq \phi 10$	41.7	101.7	1.7	1
101V~110V		$\phi 10 < DC \leq \phi 11$	51.9	111.9	1.9	1
111V~120V		$\phi 11 < DC \leq \phi 12$	52.1	112.1	2.1	1



订货时，例如 $\phi 10.5\text{mm}$ ，请注明“DDL105V”。

## 推荐切削条件

(n: 转速 $\text{min}^{-1}$  vc: 切削速度  $\text{m}/\text{min}$  f: 进给量  $\text{mm}/\text{rev}$ )

刃径DC (mm)	切削条件	DAL型	DDL型	加工深度	切削液
$\phi 8.0$	n	4,000	8,000	L/D=3以下	乳化液
	vc	80 - 100 - 150	150 - 200 - 250		
	f	0.05 - 0.1 - 0.15	0.1 - 0.15 - 0.25		
$\phi 12.0$	n	2,700	5,300	L/D=3以下	乳化液
	vc	80 - 100 - 150	150 - 200 - 250		
	f	0.08 - 0.13 - 0.2	0.15 - 0.2 - 0.3		

下限值-推荐值-上限值

## 使用上的注意点

- DAL 型用于高精度加工时，请注意要同时使用高刚性机床和高精度刀杆。
- 切削液要对准孔口保证充分给油量。

