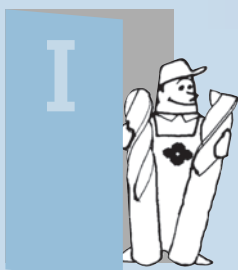


立铣刀

I 1~I 141

I



选择要领	I 2
不同刃径切刃长度一览	I 6
立铣刀用涂层材质	I 15
GSX MILL 系列	I 16
住友金刚石涂层SSDC型系列	I 21
SSEH 型系列	I 22
Safe-Lock™ 对应立铣刀系列	I 23
GS MILL 高硬度系列	I 24
极光涂层立铣刀系列	I 25
模具精加工专家系列	I 26

平头型	通用	GSX MILL 2刃	GSX 2000C-1.5D	I 30		
		GSX MILL 2刃	GSX 2000S-2D/2000C-2D	I 32、I 36		
		GSX MILL 2刃	GSX 2000S-3D/2000C-3D	I 38、I 40		
		GSX MILL 2刃	GSX 2000S-4D/2000C-4D	I 42、I 44		
		GSX MILL 3刃	GSX 3000C-1.5D	I 46		
		GSX MILL 3刃	GSX 3000C-2D	I 48		
		GSX MILL 4刃	GSX 4000C-1.5D	I 50		
		GSX MILL 4刃	GSX 4000S-2D/4000C-2D	I 52、I 54		
		GSX MILL 4刃	GSX 4000S-3D/4000C-3D	I 56、I 58		
		GSX MILL 4刃	GSX 4000S-4D/4000C-4D	I 60、I 62		
平头型	高效率	螺旋 SSM 2刃	SSM 2000	I 64		
		螺旋 SSM 4刃	SSM 4000	I 68		
		GSX MILL 防振 4刃	GSV 4000-2.5D	I 70		
		GSX MILL 防振 4刃	GSXVL 4000-2.5D	I 72		
		UP MILL 4刃	SSUP 4000ZX	I 74		
		螺旋 UP MILL 4刃	SSUPR 4000ZX	I 75		
		平头型	高硬度	GS MILL 高硬度 4/6/8刃	GSH 4000SF/6000SF/8000SF	I 76、I 77、I 78
				高硬度 HHM 4/6/8刃	HHM 4000ZX/6000ZX/8000ZX	I 79、I 80、I 81
				高硬度 LHHM 4/6/8刃	LHHM 4000ZX/6000ZX/8000ZX	I 82、I 83、I 84
				高硬度 EHHM 4/6/8刃	EHHM 4000ZX/6000ZX/8000ZX	I 85、I 86、I 87
平头型	粗加工	GS MILL 粗加工型 4刃	GSRE 4000SF	I 88		
		平头型	非铁金属	非铁金属用 极光涂层 2/4刃	ASM 2000DL/4000DL	I 90、I 91
非铁金属用 2刃	ASM 2000			I 92		
非铁金属用 住友金刚石 2/4刃	DFE			I 93		
非铁金属用 住友金刚石 1/2刃	DAE			I 95		
平头型	CFRP石墨	CFRP用 住友金刚石涂层 4刃	SSDC 4000(RL)	I 97		
圆角型	通用	GSX MILL 4刃	GSX 4000-R-2D	I 98		
		GSX MILL 防振 4刃	GSV 4000-R-2.5D	I 100		
		GSX MILL 防振 4刃	GSXVL 4000-R-2.5D	I 102		
		难削材用 SSEH 防振 4刃	SSEHVL 4000W-R/4000WS-R	I 104、I 106		
		难削材用 SSEH 4刃	SSEH 4000W-R/4000WS-R	I 108、I 110		
		UP MILL 4刃	SSUP 4000ZX-R	I 112		
		螺旋 UP MILL 4刃	SSUPR 4000ZX-R	I 114		
		GS MILL 高硬度 6/8刃	GSH 6000SF-R/8000SF-R	I 116、I 117		
		难削材用 SSEH 防振 4刃	SSEHVL 4000-R	I 118		
		难削材用 SSEH 4刃	SSEH 4000-R	I 119		
圆角型	通用	模具精加工专家系列 1刃	NPDRS	I 120		
		模具精加工专家系列 2刃	BNBR	I 122		
		GSX MILL 球头型 2刃	GSXB 20000	I 124		
		GS MILL 高硬球头型 2刃	GSBH 20000SF	I 126		
		非铁金属用 极光涂层 球头型 2刃	SNB 2000DL	I 127		
		非铁金属用 极光涂层 长颈 球头型 2刃	SNB2	I 128		
		模具精加工专家系列 1刃	NPDBS/NPDB	I 130、I 131		
		住友金刚石涂层 球头型 2刃	SDCB	I 132		
		模具精加工专家系列 2刃	BNBP/BNBC	I 134、I 136		
		球头型	多功能	GSX MILL 槽铣刀 3刃	GSXSLT 3000C-1.5D	I 138
UP MILL 3刃	SSUP 3000ZX			I 140		

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

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
- 记号：不生产

平头立铣刀选择要领

●:最适合(第一推荐)
 ◎:最适合 ○:适合 无记号:不推荐 ×:不适合

用途 · 特长	刃径 DC (Min.-Max.) (mm)	产品名 · 型号名	刊载页	外观照片	被削材														
					P					H			M	S	K		N		
					一般构造 冷轧钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢、 模具钢	高硬度材	45 HRC	55 HRC	60 HRC	不锈钢	钛合金、 耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨
通用	∅0.5~25	GSXMILL 2刃 GSX 20000C	130,136, 140,144		●	●	●	●	●	○		●	○	●					
	∅0.5~25 (2D: ∅0.3~25)	GSXMILL 2刃 GSX 20000S	132~134, 138,142		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
	∅1~12	GSXMILL 3刃 GSX 30000C	146,148		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
	∅1~25	GSXMILL 4刃 GSX 40000C	150,154, 158,162		●	●	●	●	●	○		●	○	●					
	∅1~25	GSXMILL 4刃 GSX 40000S	152,156, 160		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
	∅0.2~30	整体螺旋 2刃 SSM 2000	164		○	○									○	○			
	∅1.5~25	整体螺旋 4刃 SSM 4000	168		○	○									○	○			
高效率	∅2~25	GSXMILL防振 4刃 GSXVL 4000	172		●	●	●	●	●	○		●	○	○					
	∅2~25	GSV防振 4刃 GSV 4000	170		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
	∅2~20	UPMILL SSUP 4000ZX	174		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
	∅3~20	UPMILL螺旋 SSUPR 4000ZX	175		○	○	○	○	○	○		○	○	○					
高硬度 材用	④∅1~2 ⑥∅3~12 ⑧∅16~20	GSMILL高硬度刀 GSH 4/6/8000SF	176~178		●	●	●	●	●	●									
	④∅3~5 ⑥∅6~12 ⑧∅16~32	高硬度型 HHM 4/6/8000ZX	179~181		○	○	○	○	○	○									
	④∅3~5 ⑥∅6~12 ⑧∅16~32	长刃型 LHHM 4/6/8000ZX	182~184		○	○	○	○	○	○									
	④∅3~5 ⑥∅6~12 ⑧∅16~32	超长刃型铣刀 EHHM 4/6/8000ZX	185~187		○	○	○	○	○	○									
粗加工	∅6~20	GSMILL粗加工 GSRE 4000SF	188		○	○	○	○	○	○		○	○	○					

④⑥⑧:刃数

■ 产品库存页面各种图标示例

涂层种类:

刃数:

形状:

加工用途:

本公司平头型立铣刀产品的刀头形状为**中低形状**。

镗孔加工时无法获得平底面。

需要平底面时.....
 建议使用“平底多用途钻头 MDF 型” J26。

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

平头立铣刀选择要领

●:最适合(第一推荐)

◎:最适合 ○:适合 无记号:不推荐 ×:不适合

用途 · 特长	刃径 DC (Min.-Max.) (mm)	产品名 · 型号名	刊载页	外观照片	被削材															
					P					H				M	S	K			N	
					一般构造 冷轧钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢、 模具钢	高硬度材				不锈钢	钛合金、 耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP
					30 45 HRC	45 55 HRC	55 60 HRC	60 HRC												
铝材、 非铁 金属用	φ2~16	极光涂层2刃 ASM 2000DL	190													●	○			
	φ2~16	极光涂层4刃 ASM 4000DL	191													◎	◎			
	φ2~16	非铁金属用整体式 ASM 2000	192													◎	○			
	①φ4~5 ②φ6~12	住友金刚石 立铣刀DAE型 DAE	195, 196		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	◎	○		
	②φ4~10 ④φ9~13	住友金刚石 立铣刀DFE型 DFE	193, 194		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	◎	○		
CFRP 石墨用	φ6~12	住友金刚石涂层 SSDC型 SSDC 4000	197		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			○	●	
	φ6~12	住友金刚石涂层 SSDCRL型 SSDC 4000RL	197		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			○	●	
多功能	φ1~12	GSXMILL槽铣刀 3刃 GSXSLT 30000C	1138		○	●	●	●	●	●			●	○	○					
	φ2~16	UPMILL槽铣刀 SSUP 3000ZX	1140		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○					

①②④:刃数

对象被削材 (要切削什么?)	切削用途	推荐刀具	刊载页
钢、铸铁、 不锈钢、钛合金	高效率加工 振刀对策	GSXVL型 GSV型	172 170
	半精加工~精加工 (加工精度良好)	GSX型	130~163
	半精加工 (加工余量中)	GSH型	176~178
	粗加工 (加工余量大)	GSXVL型 GSRE型	172 188
	高硬度材(45HRC~)	所有高硬度材	GSH型
铝合金	所有铝合金	ASM型	190~192
CFRP、石墨	粗加工、切断	SSDC型 SSDCRL型	197

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

圆角立铣刀选择要领

●:最适合(第一推荐)
◎:最适合 ○:适合 无记号:不推荐 ×:不适合

用途 · 特长	刃径 DC (Min.~Max.) (mm)	产品名 · 型号名	刊载页	外观照片	被削材																	
					P					H			M	S	K		N					
					一般构造 冷轧钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢、 模具钢	高硬度材	45 HRC	55 HRC	60 HRC	不锈钢	钛合金、 耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP		
通用 方肩R 加工	φ3~12	GSXMILL圆角型 GSX 40000-R	I98		◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	○						
高效率 方肩R 加工	φ3~25	GSXMILL防振圆角型	I102		○	●	●	●	●	●	○			●	○	○						
	φ3~25	GSV防振圆角型 GSV 4000-R	I100		○	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	○	○						
	φ3~20	UPMILL圆角型 SSUP 4000ZX-R	I112		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	○	◎						
	φ3~20	UPMILL螺旋圆角型 SSUPR 4000ZX-R	I114		◎	◎	◎	◎	◎					○		◎						
高硬度材 方肩R 加工	⑥φ6~12 ⑧φ16~20	GSMILL高硬圆角型 GSH 6/8000SF-R	I116~I117			●	●	●	●	●	●	●										
难削材用	φ4.5~25 ④φ12~25	SSEH防振圆角型 SSEHVL 4000W(S)-R	I104 I106											●	●							
	φ4.5~25 ④φ12~25	SSEH圆角型 SSEH 4000W(S)-R	I108, I110											◎	◎							
	φ4.5~16	SSEH防振圆角型 SSEHVL 4000-R	I118											○	◎							
	φ4.5~16	SSEH圆角型 SSEH 4000-R	I119											○	◎							
高精度 刻型	φ0.2~2	模具精加工专家立铣刀 住友CBN 圆角立铣刀 BNBR	I122						○	○	◎	◎										
硬质合金 硬脆材料 用	φ0.2~2	模具精加工专家 无粘合剂住友金刚石墨圆角立铣刀 NPDRS	I120		硬质合金					◎	硬脆材料					○						

◎◎:刃数 ④:SAFE-LOCK® 对应品

对象被削材 (要切削什么?)	切削用途	推荐刀具	刊载页
钢、铸铁、 不锈钢、钛合金	高效率加工 振刀对策	GSXVL型 GSV型	I102 I100
	半精加工~精加工 (加工精度良好)	GSX型 SSUP型	I98 I112
	粗加工 (加工余量大)	GSXVL型	I102
	不锈钢、 钛合金	SSEH型 SSEHVL型	I108,I110 I104,I106 I118,I119
	所有高硬度材方肩R加工	GSH型	I116,I117
高硬度材(45HRC~)	高精度刻型	BNBR型	I122
CFRP、石墨	粗加工、切断	SSDC型 SSDCRL型	I97
硬质合金、硬脆材料	精加工	NPDRS型	I120

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属




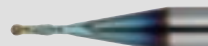





CFRP

涂层

无涂层

球头立铣刀选择要领

●:最适合(第一推荐)
 ◎:最适合 ○:适合 无记号:不推荐 ×:不适合

用途 · 特长	球头半径 (Min.-Max.) · 公差 (mm)	产品名 · 型号名	刊载页	外观照片	被削材																	
					P				H				M	S	K	N						
					一般构造 辊轧钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢、 模具钢	高硬度材	30 45 HRC	45 55 60 HRC	55 60 HRC	60 HRC	不锈钢	钛合金、 耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP	
通用	R0.2~10 ± 0.01	GSXMILL球头型 GSXB 20000	I124		●	●	●	●	●	●	○			●	○	○						
高硬度 材用	R0.2~6 +0.003 ~-0.007	GSMILL高硬度球头 GSBH 20000SF	I126			◎	◎	◎	○	◎	●	●										
铝材、 非铁 金属用	R1~8 ± 0.01	极光涂层球头 SNB 2000DL	I127																		◎	◎
铜电极用	R0.05~2 ± 0.005	极光涂层 长颈型球头 SNB2	I128																		◎	●
	R0.1~0.5 ± 0.005	模具精加工专家立铣刀 住友CBN 球头立铣刀 BNBC	I136																			●
高精度 刻型	R0.2~1 ± 0.005	模具精加工专家立铣刀 住友CBN 球头立铣刀 BNBP	I134					○		○	◎	◎									×	×
硬质合金 硬脆材料 用	R0.1~1	模具精加工专家 无粘合剂住友金刚石球头立铣刀 NPDBS(标准精加工用)	I130		硬质合金					◎		硬脆材料						○				
	R0.1~1	模具精加工专家 无粘合剂住友金刚石球头立铣刀 NPDB(精密精加工用)	I131		硬质合金					◎		硬脆材料						○				
	R0.5~1	住友金刚石涂层球头立铣刀 SDCB	I132		硬质合金					◎		硬脆材料						○				

对象被削材 (要切削什么?)	切削用途	推荐刀具	刊载页
钢、铸铁、 不锈钢、钛合金	所有加工	GSXB型	I124
高硬度材(45HRC~)	所有高硬度材	GSBH型	I126
	高精度刻型	BNBP型	I134
铝合金 铜合金	所有铝合金、 铜	SNB型	I127,I128
铜电极	所有铜合金	SNB2型 BNBC型	I128 I136
硬质合金、硬脆材料	粗~半精加工	SDCB型	I132
	精加工	NPDBS型(标准精加工) NPDB型(精密精加工)	I130 I131

立铣刀
I
平头型
圆角型
球头型
多功能
通用
高效率
高硬度
粗加工
非铁金属
CFRP
涂层
无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 0.2 \sim \phi 1.6\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
0.2	0.5	SSM 2002	40.0	I64
	0.6	GSX 20030S-2D	40.0	I32
0.3	1.0	SSM 2003	40.0	I64
	0.8	GSX 20040S-2D	40.0	I32
0.4	1.0	SSM 2004	40.0	I64
	1.0	GSX 20050C-1.5D	40.0	I30
0.5	1.3	GSX 20050C-2D	40.0	I36
	1.3	GSX 20050S-2D	40.0	I32
	1.5	GSX 20050C-3D	40.0	I40
	1.5	GSX 20050S-3D	40.0	I38
	2.0	SSM 2005	40.0	I64
	2.0	GSX 20050C-4D	40.0	I44
	2.0	GSX 20050S-4D	40.0	I42
0.6	1.3	GSX 20060S-2D	40.0	I32
	1.5	SSM 2006	40.0	I64
0.7	1.4	GSX 20070S-2D	40.0	I32
	1.5	SSM 2007	40.0	I64
0.8	1.6	GSX 20080S-2D	40.0	I32
	2.0	SSM 2008	40.0	I64
0.9	1.8	GSX 20090S-2D	40.0	I32
	2.0	SSM 2009	40.0	I64
1.0	1.5	GSX 20100C-1.5D	40.0	I30
		GSX 30100C-1.5D	40.0	I46
		GSX 40100C-1.5D	40.0	I50
		GSXSLT 30100C-1.5D	40.0	I138
	2.0	GSX 20100C-2D	40.0	I36
		GSX 40100C-2D	40.0	I54
	2.5	GSX 20100S-2D	40.0	I32
		GSX 30100C-2D	40.0	I48
		GSX 40100S-2D	40.0	I52
		GSX 40100S-2D-S3	38.0	I52
	3.0	GSH 4010SF	50.0	I76
		GSX 20100C-3D	40.0	I40
		GSX 20100S-3D	40.0	I38
		GSX 40100C-3D	40.0	I58
		GSX 40100S-3D	40.0	I56
4.0	SSM 2010	40.0	I64	
	GSX 20100C-4D	40.0	I44	
	GSX 40100C-4D	40.0	I62	
	GSX 40100S-4D	40.0	I60	
5.0	GSX 20100S-4D	40.0	I42	
1.1	2.5	GSX 20110S-2D	40.0	I32
	3.0	SSM 2011	40.0	I64
1.2	2.5	GSX 20120S-2D	40.0	I32
	3.0	SSM 2012	40.0	I64
1.3	2.6	GSX 20130S-2D	40.0	I32
	3.0	SSM 2013	40.0	I64
1.4	2.8	GSX 20140S-2D	40.0	I32
	3.0	SSM 2014	40.0	I64
1.5	2.3	GSX 20150C-1.5D	40.0	I30
		GSX 30150C-1.5D	40.0	I46
		GSX 40150C-1.5D	40.0	I50
		GSXSLT 30150C-1.5D	40.0	I138
	3.0	GSX 20150C-2D	40.0	I36
		GSX 40150C-2D	40.0	I54
	3.8	GSX 20150S-2D	40.0	I32
		GSX 20150S-2D-S3	38.0	I32
		GSX 30150C-2D	40.0	I48
		GSX 40150S-2D	40.0	I52
	4.0	GSH 4015SF	50.0	I76
		GSX 20150C-3D	40.0	I40
		GSX 20150S-3D	40.0	I38
		GSX 40150C-3D	40.0	I58
	4.5	GSX 40150S-3D	40.0	I56
SSM 2015		40.0	I64	
SSM 4015		40.0	I68	
6.0	GSX 20150C-4D	40.0	I44	
	GSX 40150C-4D	40.0	I62	
	GSX 40150S-4D	40.0	I60	
7.0	GSX 20150S-4D	40.0	I42	
	SSM 2016	40.0	I64	
1.6	3.8	GSX 20160S-2D	40.0	I32
	5.0	SSM 2016	40.0	I64

刃径 $\phi 1.7 \sim \phi 2.8\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
1.7	3.8	GSX 20170S-2D	40.0	I32
	5.0	SSM 2017	40.0	I64
1.8	3.8	GSX 20180S-2D	40.0	I32
	5.0	SSM 2018	40.0	I64
1.9	3.8	GSX 20190S-2D	40.0	I32
	5.0	SSM 2019	40.0	I64
2.0	3.0	GSX 20200C-1.5D	40.0	I30
		GSX 30200C-1.5D	40.0	I46
		GSX 40200C-1.5D	40.0	I50
		GSXSLT 30200C-1.5D	40.0	I138
	4.0	GSX 20200C-2D	40.0	I36
		GSX 40200C-2D	40.0	I54
	5.0	GSV 4020-2.5D	50.0	I70
		GSX 20200S-2D	40.0	I32
		GSX 20200S-2D-S3	38.0	I32
		GSX 30200C-2D	40.0	I48
		GSX 40200S-2D	40.0	I52
		GSX 40200S-2D-S3	38.0	I52
		GSXVL 4020-2.5D	50.0	I72
	6.0	ASM 2020	40.0	I92
		ASM 2020DL	40.0	I90
ASM 4020DL		40.0	I91	
GSH 4020SF		50.0	I76	
GSX 20200C-3D		40.0	I40	
GSX 20200S-3D		40.0	I38	
GSX 40200C-3D		40.0	I58	
GSX 40200S-3D		40.0	I56	
8.0	SSM 2020	40.0	I64	
	SSM 4020	40.0	I68	
	SSUP 3020ZX	50.0	I140	
	SSUP 4020ZX	50.0	I74	
9.0	GSX 20200C-4D	40.0	I44	
	GSX 40200C-4D	40.0	I62	
2.1	6.0	GSX 20200S-4D	40.0	I42
	6.0	GSX 20210S-2D	40.0	I32
2.2	6.0	SSM 2021	40.0	I64
	6.0	GSX 20220S-2D	40.0	I32
2.3	6.0	SSM 2022	40.0	I64
	6.0	GSX 20230S-2D	40.0	I32
2.4	6.0	SSM 2023	40.0	I64
	6.0	GSX 20240S-2D	40.0	I32
2.5	3.8	SSM 2024	40.0	I64
		GSX 20250C-1.5D	40.0	I30
		GSX 30250C-1.5D	40.0	I46
	5.0	GSX 40250C-1.5D	40.0	I50
		GSXSLT 30250C-1.5D	40.0	I138
		GSX 20250C-2D	40.0	I36
		GSX 40250C-2D	40.0	I54
	6.3	GSX 20250S-2D	40.0	I32
		GSX 30250C-2D	40.0	I48
	7.5	GSX 40250S-2D	40.0	I52
		GSX 20250C-3D	40.0	I40
		GSX 20250S-3D	40.0	I38
		GSX 40250C-3D	40.0	I58
	8.0	GSX 40250S-3D	40.0	I56
		SSM 2025	40.0	I64
SSM 4025		40.0	I68	
SSUP 3025ZX		50.0	I140	
10.0	GSX 20250C-4D	50.0	I44	
	GSX 40250C-4D	50.0	I62	
	GSX 40250S-4D	50.0	I60	
2.6	12.0	GSX 20250S-4D	50.0	I42
	7.0	GSX 20260S-2D	40.0	I32
2.7	8.0	GSX 20260S-3D	50.0	I38
	8.0	SSM 2026	40.0	I64
2.8	7.0	GSX 20270S-2D	40.0	I32
	8.0	SSM 2027	40.0	I64
	8.5	GSX 20270S-3D	50.0	I38
2.8	7.0	GSX 20280S-2D	40.0	I32
	8.0	SSM 2028	40.0	I64
	9.0	GSX 20280S-3D	50.0	I38

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 ϕ 2.9~ ϕ 4.0mm

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
2.9	7.0	GSX 20290S-2D	40.0	132
	8.0	SSM 2029	40.0	164
	9.0	GSX 20290S-3D	50.0	138
3.0	4.5	GSX 20300C-1.5D	45.0	130
		GSX 30300C-1.5D	45.0	146
		GSX 40300C-1.5D	45.0	150
		GSXSLT 30300C-1.5D	45.0	1138
		SSUPR 4030ZX	60.0	175
		GSX 20300C-2D	45.0	136
	6.0	GSX 40300C-2D	45.0	154
		GSX 20300S-2D	45.0	132
	7.5	GSX 20300S-2D-S3	38.0	132
		GSX 30300C-2D	45.0	148
		GSX 40300S-2D	45.0	152
		GSX 40300S-2D-S3	38.0	152
8.0	GSH 6030SF	50.0	177	
	GSV 4030-2.5D	50.0	170	
	GSXVL 4030-2.5D	50.0	172	
	HHM 4030ZX	50.0	179	
	SSM 2030	45.0	164	
	SSM 4030	45.0	168	
	SSUP 3030ZX	50.0	1140	
	SSUP 4030ZX	50.0	174	
	9.0	GSX 20300C-3D	50.0	140
		GSX 20300S-3D	50.0	138
GSX 40300C-3D		50.0	158	
10.0	GSX 40300S-3D	50.0	156	
	ASM 2030	45.0	192	
	ASM 2030DL	45.0	190	
12.0	ASM 4030DL	45.0	191	
	GSX 20300C-4D	50.0	144	
	GSX 20300S-4D	50.0	142	
	GSX 40300C-4D	50.0	162	
	GSX 40300S-4D	50.0	160	
	LHHM 4030ZX	55.0	182	
	EHHM 4030ZX	60.0	185	
	20.0	EHHM 4030ZX	60.0	185
3.1	7.5	GSX 20310S-2D	45.0	132
	8.0	SSM 2031	45.0	164
3.2	7.5	GSX 20320S-2D	45.0	132
	8.0	SSM 2032	45.0	164
3.3	7.5	GSX 20330S-2D	45.0	132
	8.0	SSM 2033	45.0	164
3.4	7.5	GSX 20340S-2D	45.0	132
	8.0	SSM 2034	45.0	164
3.5	5.3	GSX 20350C-1.5D	45.0	130
		GSX 40350C-1.5D	45.0	150
	7.0	GSX 20350C-2D	45.0	136
		GSX 40350C-2D	45.0	154
	8.0	SSM 2035	45.0	164
		SSM 4035	45.0	168
	8.8	GSX 20350S-2D	45.0	132
		GSX 40350S-2D	45.0	152
	10.0	SSUP 3035ZX	50.0	1140
		GSX 20350C-3D	50.0	140
		GSX 40350C-3D	50.0	158
		GSX 40350S-3D	50.0	156
GSX 20350S-3D		50.0	138	
GSX 20350C-4D		50.0	144	
14.0	GSX 20350S-4D	50.0	142	
	GSX 40350C-4D	50.0	162	
	GSX 40350S-4D	50.0	160	
	8.8	GSX 20360S-2D	45.0	132
3.6	10.0	SSM 2036	45.0	164
	8.8	GSX 20370S-2D	45.0	132
3.7	10.0	SSM 2037	45.0	164
	8.8	GSX 20380S-2D	45.0	132
3.8	10.0	SSM 2038	45.0	164
3.9	8.8	GSX 20390S-2D	45.0	132
	10.0	SSM 2039	45.0	164
4.0	6.0	GSX 20400C-1.5D	45.0	130
		GSX 30400C-1.5D	45.0	146
		GSX 40400C-1.5D	45.0	150

刃径 ϕ 4.0~ ϕ 5.0mm

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
4.0	6.0	GSXSLT 30400C-1.5D	45.0	1138
		SSUPR 4040ZX	60.0	175
	8.0	GSX 20400C-2D	45.0	136
		GSX 40400C-2D	45.0	154
	10.0	GSV 4040-2.5D	50.0	170
		GSXVL 4040-2.5D	50.0	172
		HHM 4040ZX	50.0	179
		SSM 2040	45.0	164
		SSM 4040	45.0	168
	11.0	GSH 6040SF	50.0	177
		GSX 20400S-2D	45.0	132
		GSX 20400S-2D-S4	45.0	132
GSX 30400C-2D		45.0	148	
GSX 40400S-2D		45.0	152	
GSX 40400S-2D-S4		45.0	152	
SSUP 3040ZX		50.0	1140	
SSUP 4040ZX		50.0	174	
12.0	ASM 2040	45.0	192	
	ASM 2040DL	45.0	190	
	ASM 4040DL	45.0	191	
	GSX 20400C-3D	50.0	140	
	GSX 20400S-3D	50.0	138	
15.0	GSX 40400C-3D	50.0	158	
	GSX 40400S-3D	50.0	156	
	LHHM 4040ZX	60.0	182	
16.0	GSX 20400C-4D	50.0	144	
	GSX 20400S-4D	50.0	142	
	GSX 40400C-4D	50.0	162	
25.0	GSX 40400S-4D	50.0	160	
	EHHM 4040ZX	65.0	185	
4.1	10.0	SSM 2041	45.0	164
	11.0	GSX 20410S-2D	45.0	132
4.2	10.0	SSM 2042	45.0	164
	11.0	GSX 20420S-2D	45.0	132
4.3	10.0	SSM 2043	45.0	164
	11.0	GSX 20430S-2D	45.0	132
4.4	10.0	SSM 2044	45.0	164
	11.0	GSX 20440S-2D	45.0	133
4.5	6.8	GSX 20450C-1.5D	50.0	130
		GSX 40450C-1.5D	50.0	150
	9.0	GSX 20450C-2D	50.0	136
		GSX 40450C-2D	50.0	154
	10.0	SSM 2045	45.0	164
		SSM 4045	45.0	168
	11.0	SSUP 3045ZX	50.0	1140
		GSX 20450S-2D	50.0	133
		GSX 40450S-2D	50.0	152
	14.0	GSX 20450C-3D	50.0	140
		GSX 40450C-3D	50.0	158
	15.0	GSX 20450S-3D	50.0	138
GSX 40450S-3D		50.0	156	
18.0	GSX 20450C-4D	60.0	144	
	GSX 20450S-4D	60.0	142	
	GSX 40450C-4D	60.0	162	
	GSX 40450S-4D	60.0	160	
4.6	11.3	GSX 20460S-2D	50.0	133
	12.0	SSM 2046	50.0	164
4.7	11.3	GSX 20470S-2D	50.0	133
	12.0	SSM 2047	50.0	165
4.8	11.3	GSX 20480S-2D	50.0	133
	12.0	SSM 2048	50.0	165
4.9	11.3	GSX 20490S-2D	50.0	133
	12.0	SSM 2049	50.0	165
5.0	7.5	GSX 20500C-1.5D	50.0	130
		GSX 30500C-1.5D	50.0	146
		GSX 40500C-1.5D	50.0	150
		GSXSLT 30500C-1.5D	50.0	1138
		SSUPR 4050ZX	60.0	175
		SSUPR 4050ZX	60.0	175
10.0	GSX 20500C-2D	50.0	136	
	GSX 40500C-2D	50.0	154	
12.0	HHM 4050ZX	50.0	179	
	SSM 2050	50.0	165	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 5.0 \sim \phi 6.0\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
5.0	12.0	SSM 4050	50.0	168
		GSH 6050SF	50.0	177
		GSV 4050-2.5D	60.0	170
	13.0	GSX 20500S-2D	50.0	133
		GSX 30500C-2D	50.0	148
		GSX 40500S-2D	50.0	152
		GSXVL 4050-2.5D	60.0	172
		SSUP 3050ZX	60.0	1140
		SSUP 4050ZX	60.0	174
	15.0	ASM 2050	50.0	192
		ASM 2050DL	50.0	190
		ASM 4050DL	50.0	191
		GSX 20500C-3D	50.0	140
		GSX 20500S-3D	50.0	138
		GSX 40500C-3D	50.0	158
	18.0	GSX 40500S-3D	50.0	156
		LHHM 4050ZX	60.0	182
	20.0	GSX 20500C-4D	60.0	144
GSX 20500S-4D		60.0	142	
GSX 40500C-4D		60.0	162	
GSX 40500S-4D		60.0	160	
30.0	EHHM 4050ZX	70.0	185	
5.1	12.0	SSM 2051	50.0	165
	13.0	GSX 20510S-2D	50.0	133
5.2	12.0	SSM 2052	50.0	165
	13.0	GSX 20520S-2D	50.0	133
5.3	12.0	SSM 2053	50.0	165
	13.0	GSX 20530S-2D	50.0	133
5.4	12.0	SSM 2054	50.0	165
	13.0	GSX 20540S-2D	50.0	133
5.5	8.3	GSX 20550C-1.5D	50.0	130
		GSX 40550C-1.5D	50.0	150
	11.0	GSX 20550C-2D	50.0	136
		GSX 40550C-2D	50.0	154
	12.0	SSM 2055	50.0	165
		SSM 4055	50.0	168
	13.0	GSX 20550S-2D	50.0	133
		GSX 40550S-2D	50.0	152
		SSUP 3055ZX	60.0	1140
	17.0	GSX 20550C-3D	50.0	140
GSX 40550C-3D		50.0	158	
18.0	GSX 20550S-3D	50.0	138	
	GSX 40550S-3D	50.0	156	
	GSX 20550C-4D	60.0	144	
	GSX 40550C-4D	60.0	162	
22.0	GSX 20550S-4D	60.0	142	
	GSX 40550C-4D	60.0	162	
	GSX 40550S-4D	60.0	160	
5.6	12.0	SSM 2056	50.0	165
	13.0	GSX 20560S-2D	50.0	133
5.7	12.0	SSM 2057	50.0	165
	13.0	GSX 20570S-2D	50.0	133
5.8	12.0	SSM 2058	50.0	165
	13.0	GSX 20580S-2D	50.0	133
5.9	12.0	SSM 2059	50.0	165
	13.0	GSX 20590S-2D	50.0	133
6.0	9.0	GSX 20600C-1.5D	50.0	130
		GSX 30600C-1.5D	50.0	146
		GSX 40600C-1.5D	50.0	150
		GSXSLT 30600C-1.5D	50.0	1138
		SSUPR 4060ZX	60.0	175
		GSX 20600C-2D	50.0	136
	12.0	GSX 40600C-2D	50.0	154
		HHM 6060ZX	50.0	180
		SSM 2060	50.0	165
		SSM 4060	50.0	168
		GSH 6060SF	50.0	177
		GSRE 4060SF	50.0	188
	13.0	GSX 20600S-2D	50.0	133
		GSX 30600C-2D	50.0	148
		GSX 40600S-2D	50.0	152
		SSUP 3060ZX	60.0	1140
		SSUP 4060ZX	60.0	174

刃径 $\phi 6.0 \sim \phi 7.0\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
6.0	15.0	ASM 2060	50.0	192
		ASM 2060DL	50.0	190
		ASM 4060DL	50.0	191
		GSV 4060-2.5D	60.0	170
		GSXVL 4060-2.5D	60.0	172
		GSX 20600C-3D	50.0	140
	18.0	GSX 20600S-3D	50.0	138
		GSX 40600C-3D	50.0	158
		GSX 40600S-3D	50.0	156
		LHHM 6060ZX	60.0	183
		GSX 20600C-4D	60.0	144
		GSX 20600S-4D	60.0	142
24.0	GSX 40600C-4D	60.0	162	
	GSX 40600S-4D	60.0	160	
30.0	EHHM 6060ZX	70.0	186	
	6.1	12.0	SSM 2061	50.0
6.1	13.0	GSX 20610S-2D	50.0	133
	6.2	12.0	SSM 2062	50.0
6.2	13.0	GSX 20620S-2D	50.0	133
	6.3	12.0	SSM 2063	50.0
6.3	13.0	GSX 20630S-2D	50.0	133
	6.4	12.0	SSM 2064	50.0
6.4	13.0	GSX 20640S-2D	50.0	133
	10.0	GSX 20650C-1.5D	60.0	130
GSX 40650C-1.5D		60.0	150	
6.5	12.0	SSM 2065	50.0	165
		SSM 4065	50.0	168
	13.0	GSX 20650C-2D	60.0	136
		GSX 20650S-2D	60.0	133
6.5	16.0	GSX 40650C-2D	60.0	154
		GSX 40650S-2D	60.0	152
	20.0	SSUP 3065ZX	70.0	1140
		GSX 20650C-3D	70.0	140
	26.0	GSX 20650S-3D	70.0	138
		GSX 40650C-3D	70.0	158
GSX 40650S-3D		70.0	156	
GSX 20650C-4D		70.0	144	
6.6	GSX 20650S-4D	70.0	142	
	GSX 40650C-4D	70.0	162	
6.6	13.2	GSX 20660S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2066	55.0	165
6.7	13.4	GSX 20670S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2067	55.0	165
6.8	13.6	GSX 20680S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2068	55.0	165
6.9	13.8	GSX 20690S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2069	55.0	165
7.0	10.5	SSUPR 4070ZX	80.0	175
		GSX 20700C-1.5D	60.0	130
		GSX 30700C-1.5D	60.0	146
	11.0	GSX 40700C-1.5D	60.0	150
		GSXSLT 30700C-1.5D	60.0	1138
		GSX 20700C-2D	60.0	136
	14.0	GSX 40700C-2D	60.0	154
		SSM 2070	55.0	165
		SSM 4070	55.0	168
	15.0	GSRE 4070SF	60.0	188
		GSX 20700S-2D	60.0	133
		GSX 30700C-2D	60.0	148
GSX 40700S-2D		60.0	152	
SSUP 3070ZX		70.0	1140	
SSUP 4070ZX		70.0	174	
18.0	GSV 4070-2.5D	70.0	170	
	GSXVL 4070-2.5D	70.0	172	
	GSX 20700C-3D	70.0	140	
21.0	GSX 20700S-3D	70.0	138	
	GSX 40700C-3D	70.0	158	
	GSX 40700S-3D	70.0	156	
	GSX 20700C-4D	80.0	144	
28.0	GSX 20700S-4D	80.0	142	
	GSX 40700C-4D	80.0	162	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 7.0 \sim \phi 8.3\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
7.0	28.0	GSX 40700S-4D	80.0	160
	15.0	SSM 2071	55.0	165
7.1	16.0	GSX 20710S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2072	55.0	165
7.2	16.0	GSX 20720S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2073	55.0	165
7.3	16.0	GSX 20730S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2074	55.0	165
7.4	16.0	GSX 20740S-2D	60.0	133
	12.0	GSX 20750C-1.5D	60.0	130
7.5	15.0	GSX 40750C-1.5D	60.0	150
		GSX 20750C-2D	60.0	136
		GSX 40750C-2D	60.0	154
	16.0	SSM 2075	55.0	165
		SSM 4075	55.0	168
		GSX 20750S-2D	60.0	133
	23.0	GSX 40750S-2D	60.0	152
		SSUP 3075ZX	70.0	1140
		GSX 20750C-3D	70.0	140
	30.0	GSX 20750S-3D	70.0	138
		GSX 40750C-3D	70.0	158
		GSX 40750S-3D	70.0	156
30.0	GSX 20750C-4D	80.0	144	
	GSX 20750S-4D	80.0	142	
	GSX 40750C-4D	80.0	162	
7.6	15.0	SSM 2076	55.0	165
	16.0	GSX 20760S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2077	55.0	165
7.7	16.0	GSX 20770S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2078	55.0	165
7.8	16.0	GSX 20780S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2079	55.0	165
7.9	16.0	GSX 20790S-2D	60.0	133
	12.0	GSX 20800C-1.5D	60.0	130
8.0	12.0	GSX 30800C-1.5D	60.0	146
		GSX 40800C-1.5D	60.0	150
		GSXSLT 30800C-1.5D	60.0	1138
	15.0	SSUPR 4080ZX	80.0	175
		SSM 2080	55.0	165
	16.0	SSM 4080	55.0	168
		GSX 20800C-2D	60.0	136
	18.0	GSX 40800C-2D	60.0	154
		HHM 6080ZX	60.0	180
		ASM 2080	60.0	192
	19.0	ASM 2080DL	60.0	190
		ASM 4080DL	60.0	191
GSH 6080SF		60.0	177	
32.0	GSRE 4080SF	60.0	188	
	GSX 20800S-2D	60.0	133	
	GSX 30800C-2D	60.0	148	
	GSX 40800S-2D	60.0	152	
	SSUP 3080ZX	80.0	1140	
	SSUP 4080ZX	80.0	174	
20.0	GSV 4080-2.5D	80.0	170	
	GSXVL 4080-2.5D	80.0	172	
24.0	GSX 20800C-3D	70.0	140	
	GSX 20800S-3D	70.0	138	
	GSX 40800C-3D	70.0	158	
25.0	GSX 40800S-3D	70.0	156	
	LHHM 6080ZX	75.0	183	
	GSX 20800C-4D	80.0	144	
40.0	GSX 20800S-4D	80.0	142	
	GSX 40800C-4D	80.0	162	
	GSX 40800S-4D	80.0	160	
8.1	15.0	EHHM 6080ZX	90.0	186
	15.0	SSM 2081	55.0	165
8.2	19.0	GSX 20810S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2082	55.0	165
8.3	19.0	GSX 20820S-2D	60.0	133
	15.0	SSM 2083	55.0	165
19.0	19.0	GSX 20830S-2D	60.0	133

刃径 $\phi 8.4 \sim \phi 9.5\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
8.4	15.0	SSM 2084	55.0	165
	19.0	GSX 20840S-2D	60.0	133
8.5	13.0	GSX 20850C-1.5D	70.0	130
		GSX 40850C-1.5D	70.0	150
	15.0	SSM 2085	55.0	165
		SSM 4085	55.0	168
	17.0	GSX 20850C-2D	70.0	136
		GSX 40850C-2D	70.0	154
	19.0	GSX 20850S-2D	70.0	133
		GSX 40850S-2D	70.0	152
		SSUP 3085ZX	90.0	1140
	26.0	GSX 20850C-3D	75.0	140
		GSX 20850S-3D	75.0	138
		GSX 40850C-3D	75.0	158
GSX 40850S-3D		75.0	156	
34.0	GSX 20850C-4D	90.0	144	
	GSX 20850S-4D	90.0	142	
	GSX 40850C-4D	90.0	162	
	GSX 40850S-4D	90.0	160	
8.6	15.0	SSM 2086	55.0	165
	19.0	GSX 20860S-2D	70.0	133
8.7	15.0	SSM 2087	55.0	165
	19.0	GSX 20870S-2D	70.0	133
8.8	15.0	SSM 2088	55.0	165
	19.0	GSX 20880S-2D	70.0	133
8.9	15.0	SSM 2089	55.0	165
	19.0	GSX 20890S-2D	70.0	134
9.0	13.5	SSUPR 4090ZX	90.0	175
		GSX 20900C-1.5D	70.0	130
	14.0	GSX 30900C-1.5D	70.0	146
		GSX 40900C-1.5D	70.0	150
		GSXSLT 30900C-1.5D	70.0	1138
	15.0	SSM 2090	55.0	165
		SSM 4090	55.0	168
	18.0	GSX 20900C-2D	70.0	136
		GSX 40900C-2D	70.0	154
		GSRE 4090SF	70.0	188
	19.0	GSX 20900S-2D	70.0	134
		GSX 30900C-2D	70.0	148
GSX 40900S-2D		70.0	152	
SSUP 3090ZX		90.0	1140	
23.0	SSUP 4090ZX	90.0	174	
	GSX 4090-2.5D	90.0	170	
	GSXVL 4090-2.5D	90.0	172	
27.0	GSX 20900C-3D	75.0	140	
	GSX 20900S-3D	75.0	138	
	GSX 40900C-3D	75.0	158	
	GSX 40900S-3D	75.0	156	
36.0	GSX 20900C-4D	90.0	144	
	GSX 20900S-4D	90.0	142	
	GSX 40900C-4D	90.0	162	
	GSX 40900S-4D	90.0	160	
9.1	15.0	SSM 2091	55.0	165
	19.0	GSX 20910S-2D	70.0	134
9.2	15.0	SSM 2092	55.0	166
	19.0	GSX 20920S-2D	70.0	134
9.3	15.0	SSM 2093	55.0	166
	19.0	GSX 20930S-2D	70.0	134
9.4	15.0	SSM 2094	55.0	166
	19.0	GSX 20940S-2D	70.0	134
9.5	15.0	GSX 20950C-1.5D	70.0	130
		GSX 40950C-1.5D	70.0	150
		SSM 2095	55.0	166
	19.0	SSM 4095	55.0	168
		GSX 20950C-2D	70.0	136
		GSX 40950C-2D	70.0	154
20.0	GSX 20950S-2D	70.0	134	
	SSUP 3095ZX	90.0	1140	
29.0	GSX 20950C-3D	75.0	140	
	GSX 20950S-3D	75.0	138	
29.0	GSX 40950C-3D	75.0	158	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 9.5 \sim \phi 11.0\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
9.5	29.0	GSX 40950S-3D	75.0	156
	38.0	GSX 20950C-4D	90.0	144
		GSX 20950S-4D	90.0	142
		GSX 40950C-4D	90.0	162
9.6	39.0	GSX 40950S-4D	90.0	160
	18.0	SSM 2096	65.0	166
9.7	20.0	GSX 20960S-2D	70.0	134
	18.0	SSM 2097	65.0	166
9.8	20.0	GSX 20970S-2D	70.0	134
	18.0	SSM 2098	65.0	166
9.9	20.0	GSX 20980S-2D	70.0	134
	18.0	SSM 2099	65.0	166
10.0	15.0	GSX 21000C-1.5D	70.0	130
		GSX 31000C-1.5D	70.0	146
		GSX 41000C-1.5D	70.0	150
		GSXSLT 31000C-1.5D	70.0	1138
		SSUPR 4100ZX	100.0	175
	18.0	SSM 2100	65.0	166
		SSM 4100	65.0	168
	20.0	GSX 21000C-2D	70.0	136
		GSX 41000C-2D	70.0	154
		HHM 6100ZX	71.0	180
22.0	ASM 2100	71.0	192	
	ASM 2100DL	71.0	190	
	ASM 4100DL	71.0	191	
	GSH 6100SF	70.0	177	
	GSRE 4100SF	70.0	188	
	GSX 21000S-2D	70.0	134	
	GSX 31000C-2D	70.0	148	
	GSX 41000S-2D	70.0	152	
SSUP 3100ZX	90.0	1140		
SSUP 4100ZX	90.0	174		
25.0	GSV 4100-2.5D	90.0	170	
	GSXVL 4100-2.5D	90.0	172	
30.0	GSX 21000C-3D	90.0	140	
	GSX 21000S-3D	90.0	138	
	GSX 41000C-3D	90.0	158	
	GSX 41000S-3D	90.0	156	
40.0	LHHM 6100ZX	80.0	183	
	GSX 21000C-4D	90.0	144	
	GSX 21000S-4D	90.0	142	
50.0	GSX 41000C-4D	90.0	162	
	GSX 41000S-4D	90.0	160	
	EHHM 6100ZX	100.0	186	
10.5	16.0	GSX 21050C-1.5D	75.0	130
		GSX 41050C-1.5D	75.0	150
	18.0	SSM 2105	70.0	166
		GSX 21050C-2D	75.0	136
	21.0	GSX 41050C-2D	75.0	154
		GSX 21050S-2D	75.0	134
	22.0	GSX 41050S-2D	75.0	152
		GSX 21050C-3D	90.0	140
	32.0	GSX 21050S-3D	90.0	138
		GSX 41050C-3D	90.0	158
		GSX 41050S-3D	90.0	156
	42.0	GSX 21050C-4D	100.0	144
GSX 21050S-4D		100.0	142	
GSX 41050C-4D		100.0	162	
GSX 41050S-4D	100.0	160		
11.0	16.5	SSUPR 4110ZX	120.0	175
	17.0	GSX 21100C-1.5D	75.0	130
		GSX 41100C-1.5D	75.0	150
	18.0	SSM 2110	70.0	166
		SSM 4110	70.0	168
	22.0	GSRE 4110SF	75.0	188
		GSX 21100C-2D	75.0	136
		GSX 21100S-2D	75.0	134
		GSX 41100C-2D	75.0	154
		GSX 41100S-2D	75.0	152
SSUP 3110ZX		90.0	1140	
SSUP 4110ZX	90.0	174		

刃径 $\phi 11.0 \sim \phi 13.0\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
11.0	28.0	GSV 4110-2.5D	90.0	170
		GSXVL 4110-2.5D	90.0	172
	33.0	GSX 21100C-3D	90.0	140
		GSX 21100S-3D	90.0	138
		GSX 41100C-3D	90.0	158
		GSX 41100S-3D	90.0	156
	44.0	GSX 21100C-4D	100.0	144
		GSX 21100S-4D	100.0	142
		GSX 41100C-4D	100.0	162
	GSX 41100S-4D	100.0	160	
11.5	18.0	GSX 21150C-1.5D	75.0	130
		GSX 41150C-1.5D	75.0	150
		SSM 2115	70.0	166
	23.0	GSX 21150C-2D	75.0	136
		GSX 21150S-2D	75.0	134
		GSX 41150C-2D	75.0	154
35.0	GSX 41150S-2D	75.0	152	
	GSX 21150C-3D	90.0	140	
	GSX 21150S-3D	90.0	138	
12.0	46.0	GSX 41150C-3D	90.0	158
		GSX 41150S-3D	90.0	156
		GSX 21150C-4D	100.0	144
	18.0	GSX 21150S-4D	100.0	142
		GSX 41150C-4D	100.0	162
		GSX 41150S-4D	100.0	160
12.5	24.0	GSX 21200C-1.5D	75.0	130
		GSX 31200C-1.5D	75.0	146
		GSX 41200C-1.5D	75.0	150
	25.0	GSXSLT 31200C-1.5D	75.0	1138
		SSM 2120	70.0	166
		SSM 4120	70.0	168
	26.0	SSUPR 4120ZX	120.0	175
		GSX 21200C-2D	75.0	136
		GSX 41200C-2D	75.0	154
	13.0	30.0	HHM 6120ZX	75.0
ASM 2120			75.0	192
ASM 2120DL			75.0	190
36.0		ASM 4120DL	75.0	191
		GSH 6120SF	75.0	177
		GSRE 4120SF	75.0	188
48.0	GSX 21200S-2D	75.0	134	
	GSX 31200C-2D	75.0	148	
	GSX 41200S-2D	75.0	152	
	SSUP 3120ZX	90.0	1140	
13.0	50.0	SSUP 4120ZX	90.0	174
		GSV 4120-2.5D	90.0	170
		GSXVL 4120-2.5D	90.0	172
	20.0	LHHM 6120ZX	100.0	183
		GSX 21200C-3D	90.0	140
		GSX 21200S-3D	90.0	138
	26.0	GSX 41200C-3D	90.0	158
		GSX 41200S-3D	90.0	156
		GSX 21200C-4D	100.0	144
		GSX 21200S-4D	100.0	142
39.0	GSX 41200C-4D	100.0	162	
	GSX 41200S-4D	100.0	160	
	EHHM 6120ZX	120.0	186	
13.0	19.5	SSM 2125	80.0	166
		SSUPR 4130ZX	130.0	175
	20.0	GSX 21250S-2D	75.0	134
		GSX 21300C-1.5D	90.0	130
		GSX 41300C-1.5D	90.0	150
	26.0	SSM 2130	80.0	166
		SSM 4130	80.0	168
		GSX 21300C-2D	90.0	136
		GSX 21300S-2D	90.0	134
		GSX 41300C-2D	90.0	154
GSX 41300S-2D		90.0	152	
39.0	SSUP 3130ZX	100.0	1140	
	GSX 21300C-3D	100.0	140	
	GSX 21300S-3D	100.0	138	
GSX 41300C-3D	100.0	158		

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 ϕ 13.0~ ϕ 16.0mm

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
13.0	39.0	GSX 41300S-3D	100.0	156
		GSX 21300C-4D	110.0	144
	52.0	GSX 21300S-4D	110.0	142
		GSX 41300C-4D	110.0	162
13.5	20.0	SSM 2135	80.0	166
	27.0	GSX 41350S-2D	90.0	152
14.0	20.0	SSM 2140	80.0	166
		SSM 4140	80.0	168
	21.0	GSX 21400C-1.5D	90.0	130
		GSX 41400C-1.5D	90.0	150
	26.0	GSRE 4140SF	90.0	188
		SSUP 3140ZX	110.0	1140
		SSUP 4140ZX	110.0	174
	28.0	GSX 21400C-2D	90.0	136
		GSX 21400S-2D	90.0	134
		GSX 41400C-2D	90.0	154
	32.0	GSX 41400S-2D	90.0	152
		ASM 2140	90.0	192
	35.0	GSV 4140-2.5D	110.0	170
		GSXVL 4140-2.5D	110.0	172
	42.0	GSX 21400C-3D	110.0	140
		GSX 21400S-3D	110.0	138
		GSX 41400C-3D	110.0	158
		GSX 41400S-3D	110.0	156
	56.0	GSX 21400C-4D	110.0	144
		GSX 21400S-4D	110.0	142
GSX 41400C-4D		110.0	162	
GSX 41400S-4D		110.0	160	
14.5	25.0	SSM 2145	80.0	166
15.0	23.0	GSX 21500C-1.5D	90.0	130
		GSX 41500C-1.5D	90.0	150
	25.0	SSM 2150	80.0	166
		SSM 4150	80.0	168
	26.0	SSUP 3150ZX	110.0	1140
		SSUP 4150ZX	110.0	174
	30.0	GSX 21500C-2D	90.0	136
		GSX 21500S-2D	90.0	134
		GSX 41500C-2D	90.0	154
	32.0	GSX 41500S-2D	90.0	152
		ASM 2150	90.0	192
	38.0	GSV 4150-2.5D	110.0	170
		GSXVL 4150-2.5D	110.0	172
	45.0	GSX 21500C-3D	110.0	140
		GSX 21500S-3D	110.0	138
		GSX 41500C-3D	110.0	158
	60.0	GSX 41500S-3D	110.0	156
		GSX 21500C-4D	120.0	144
		GSX 21500S-4D	120.0	142
		GSX 41500C-4D	120.0	162
15.5	35.0	GSX 41500S-4D	120.0	160
		SSM 2155	90.0	166
16.0	24.0	GSX 21600C-1.5D	90.0	130
		GSX 41600C-1.5D	90.0	150
		SSUPR 4160ZX	160.0	175
	32.0	ASM 2160	90.0	192
		ASM 2160DL	90.0	190
		ASM 4160DL	90.0	191
		GSH 8160SF	90.0	178
		GSRE 4160SF	90.0	188
		GSX 21600C-2D	90.0	136
		GSX 21600S-2D	90.0	134
		GSX 41600C-2D	90.0	154
		GSX 41600S-2D	90.0	152
		HHM 8160ZX	90.0	181
	35.0	SSUP 3160ZX	115.0	1140
		SSUP 4160ZX	115.0	174
	40.0	SSM 2160	90.0	166
		SSM 4160	90.0	168
	40.0	GSV 4160-2.5D	115.0	170
		GSXVL 4160-2.5D	115.0	172

刃径 ϕ 16.0~ ϕ 20.0mm

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
16.0	48.0	GSX 21600C-3D	110.0	140
		GSX 21600S-3D	110.0	138
		GSX 41600C-3D	110.0	158
		GSX 41600S-3D	110.0	156
	50.0	LHHM 8160ZX	105.0	184
		GSX 21600C-4D	120.0	144
64.0	GSX 21600S-4D	120.0	142	
	GSX 41600C-4D	120.0	162	
	GSX 41600S-4D	120.0	160	
16.5	70.0	EHHM 8160ZX	140.0	187
	35.0	SSM 2165	90.0	166
17.0	25.5	SSUPR 4170ZX	170.0	175
		GSX 21700C-1.5D	100.0	130
	26.0	GSX 41700C-1.5D	100.0	150
		GSX 21700C-2D	100.0	136
	34.0	GSX 41700C-2D	100.0	154
		GSX 21700S-2D	100.0	134
	35.0	GSX 41700S-2D	100.0	152
		SSM 2170	90.0	166
		GSX 21700C-3D	110.0	140
	51.0	GSX 21700S-3D	110.0	138
GSX 41700C-3D		110.0	158	
GSX 41700S-3D		110.0	156	
GSX 21700C-4D		130.0	144	
68.0	GSX 21700S-4D	130.0	142	
	GSX 41700C-4D	130.0	162	
	GSX 41700S-4D	130.0	160	
	SSM 2175	105.0	166	
17.5	27.0	GSX 21800C-1.5D	100.0	130
		GSX 41800C-1.5D	100.0	150
	32.0	GSRE 4180SF	100.0	188
		SSUP 4180ZX	120.0	174
	36.0	GSX 21800C-2D	100.0	136
		GSX 41800C-2D	100.0	154
	40.0	GSX 21800S-2D	100.0	134
		GSX 41800S-2D	100.0	152
		SSM 2180	105.0	166
	45.0	SSM 4180	105.0	168
GSV 4180-2.5D		120.0	170	
GSXVL 4180-2.5D		120.0	172	
GSX 21800C-3D		120.0	140	
54.0	GSX 21800S-3D	120.0	138	
	GSX 41800C-3D	120.0	158	
	GSX 41800S-3D	120.0	156	
	GSX 21800C-4D	130.0	144	
72.0	GSX 21800S-4D	130.0	142	
	GSX 41800C-4D	130.0	162	
	GSX 41800S-4D	130.0	160	
	SSM 2185	105.0	166	
18.5	40.0	GSX 21900C-1.5D	100.0	130
		GSX 41900C-1.5D	100.0	150
	29.0	GSX 21900C-2D	100.0	136
		GSX 41900C-2D	100.0	154
	38.0	GSX 21900S-2D	100.0	134
		GSX 41900S-2D	100.0	152
		SSM 2190	105.0	166
	57.0	GSX 21900C-3D	120.0	140
		GSX 21900S-3D	120.0	138
		GSX 41900C-3D	120.0	158
GSX 41900S-3D		120.0	156	
76.0	GSX 21900C-4D	140.0	144	
	GSX 21900S-4D	140.0	142	
	GSX 41900C-4D	140.0	162	
	GSX 41900S-4D	140.0	160	
19.5	40.0	SSM 2195	105.0	166
	30.0	GSX 22000C-1.5D	100.0	130
20.0		GSX 42000C-1.5D	100.0	150
	SSUPR 4200ZX	200.0	175	
	GSH 8200SF	100.0	178	
	GSRE 4200SF	100.0	188	
38.0	SSUP 4200ZX	125.0	174	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 20.0 \sim \phi 32.0\text{mm}$

平头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
20.0	40.0	GSX 22000C-2D	100.0	I36
		GSX 22000S-2D	100.0	I34
		GSX 42000C-2D	100.0	I54
		GSX 42000S-2D	100.0	I52
		HHM 8200ZX	106.0	I81
		SSM 2200	105.0	I66
		SSM 4200	105.0	I68
	50.0	GSV 4200-2.5D	125.0	I70
		GSXVL 4200-2.5D	125.0	I72
	55.0	LHHM 8200ZX	120.0	I84
	60.0	GSX 22000C-3D	120.0	I40
		GSX 22000S-3D	120.0	I38
		GSX 42000C-3D	120.0	I58
		GSX 42000S-3D	120.0	I56
80.0	GSX 22000C-4D	140.0	I44	
	GSX 22000S-4D	140.0	I42	
	GSX 42000C-4D	140.0	I62	
	GSX 42000S-4D	140.0	I60	
85.0	EHHM 8200ZX	165.0	I87	
21.0	40.0	SSM 2210	105.0	I66
	42.0	GSX 22100S-2D	110.0	I34
22.0	40.0	SSM 2220	105.0	I66
	44.0	GSX 22200S-2D	110.0	I34
	44.0	GSX 42200S-2D	110.0	I52
23.0	66.0	GSX 42200S-3D	130.0	I56
	45.0	SSM 2230	115.0	I66
	46.0	GSX 22300S-2D	120.0	I34
24.0	45.0	SSM 2240	115.0	I66
	48.0	GSX 22400S-2D	120.0	I34
	48.0	GSX 42400S-2D	120.0	I52
	72.0	GSX 22400S-3D	130.0	I38
25.0	38.0	GSX 22500C-1.5D	120.0	I30
		GSX 42500C-1.5D	120.0	I50
	50.0	GSX 22500C-2D	120.0	I36
		GSX 22500S-2D	120.0	I34
		GSX 42500C-2D	120.0	I54
		GSX 42500S-2D	120.0	I52
		SSM 2250	120.0	I66
		SSM 4250	120.0	I68
	63.0	GSV 4250-2.5D	140.0	I70
	65.0	GSXVL 4250-2.5D	140.0	I72
	75.0	LHHM 8250ZX	140.0	I84
		GSX 22500C-3D	130.0	I40
		GSX 22500S-3D	130.0	I38
		GSX 42500C-3D	130.0	I58
GSX 42500S-3D		130.0	I56	
EHHM 8250ZX		185.0	I87	
100.0	GSX 22500C-4D	160.0	I44	
	GSX 22500S-4D	160.0	I42	
	GSX 42500C-4D	160.0	I62	
	GSX 42500S-4D	160.0	I60	
30.0	55.0	SSM 2300	130.0	I66
	75.0	LHHM 8300ZX	160.0	I84
	110.0	EHHM 8300ZX	205.0	I87
32.0	64.0	HHM 8320ZX	130.0	I81
	85.0	LHHM 8320ZX	170.0	I84
	110.0	EHHM 8320ZX	205.0	I87

刃径 $\phi 4.0 \sim \phi 8.0\text{mm}$

圆角型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码	
4.0	6.0	SSUPR 4040ZX-R02	60.0	I114	
		SSUPR 4040ZX-R05	60.0	I114	
	10.0	GSV 4040-R02-2.5D	50.0	I100	
		GSV 4040-R05-2.5D	50.0	I100	
		GSV 4040-R10-2.5D	50.0	I100	
		GSXVL 4040-R02-2.5D	50.0	I102	
		GSXVL 4040-R05-2.5D	50.0	I102	
		GSXVL 4040-R10-2.5D	50.0	I102	
	11.0	GSX 40400-R02-2D	45.0	I98	
		GSX 40400-R05-2D	45.0	I98	
		GSX 40400-R10-2D	45.0	I98	
		SSUP 4040ZX-R02	50.0	I112	
	4.5	12.0	SSUP 4040ZX-R05	50.0	I112
			SSUP 4040ZX-R10	50.0	I112
SSEH 4045-R05			50.0	I119	
SSEH 4045W-R05			50.0	I108	
SSEHVL 4045-R05			50.0	I118	
SSEHVL 4045-R10			50.0	I118	
7.5		SSEHVL 4045W-R05	50.0	I104	
		SSEHVL 4045W-R10	50.0	I104	
		SSUPR 4050ZX-R02	60.0	I114	
		SSUPR 4050ZX-R05	60.0	I114	
		GSV 4050-R02-2.5D	60.0	I100	
		GSV 4050-R05-2.5D	60.0	I100	
		GSV 4050-R10-2.5D	60.0	I100	
		GSX 40500-R02-2D	50.0	I98	
5.0	13.0	GSX 40500-R05-2D	50.0	I98	
		GSX 40500-R10-2D	50.0	I98	
		GSXVL 4050-R02-2.5D	60.0	I102	
		GSXVL 4050-R05-2.5D	60.0	I102	
		GSXVL 4050-R10-2.5D	60.0	I102	
		SSEH 4050-R05	60.0	I119	
		SSEH 4050W-R05	60.0	I108	
		SSEHVL 4050-R05	60.0	I118	
		SSEHVL 4050-R10	60.0	I118	
		SSEHVL 4050W-R05	60.0	I104	
		SSEHVL 4050W-R10	60.0	I104	
		SSUP 4050ZX-R02	60.0	I112	
		SSUP 4050ZX-R05	60.0	I112	
		SSUP 4050ZX-R10	60.0	I112	
6.0	9.0	SSUPR 4060ZX-R03	60.0	I114	
		SSUPR 4060ZX-R05	60.0	I114	
		GSH 6060SF-R02	50.0	I116	
		GSH 6060SF-R05	50.0	I116	
		GSH 6060SF-R10	50.0	I116	
		GSX 40600-R02-2D	50.0	I98	
	13.0	GSX 40600-R05-2D	50.0	I98	
		GSX 40600-R10-2D	50.0	I98	
		GSX 40600-R15-2D	50.0	I98	
		SSEH 4060-R10	60.0	I119	
		SSEH 4060W-R10	60.0	I108	
		SSEHVL 4060-R10	60.0	I118	
		SSEHVL 4060W-R10	60.0	I104	
		SSUP 4060ZX-R03	60.0	I112	
15.0	SSUP 4060ZX-R05	60.0	I112		
	SSUP 4060ZX-R10	60.0	I112		
	SSUP 4060ZX-R15	60.0	I112		
	GSV 4060-R03-2.5D	60.0	I100		
	GSV 4060-R05-2.5D	60.0	I100		
	GSV 4060-R10-2.5D	60.0	I100		
	GSV 4060-R15-2.5D	60.0	I100		
	GSXVL 4060-R03-2.5D	60.0	I102		
	GSXVL 4060-R05-2.5D	60.0	I102		
	GSXVL 4060-R10-2.5D	60.0	I102		
	GSXVL 4060-R15-2.5D	60.0	I102		
	7.0	10.5	SSUPR 4070ZX-R03	80.0	I114
			SSUPR 4070ZX-R05	80.0	I114
	8.0	12.0	SSUPR 4080ZX-R05	80.0	I114
SSUPR 4080ZX-R10			80.0	I114	

刃径 $\phi 3.0\text{mm}$

圆角型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
3.0	4.5	SSUPR 4030ZX-R02	60.0	I114
		SSUPR 4030ZX-R05	60.0	I114
	8.0	GSV 4030-R02-2.5D	50.0	I100
		GSV 4030-R05-2.5D	50.0	I100
		GSX 40300-R02-2D	45.0	I98
		GSX 40300-R05-2D	45.0	I98
		GSXVL 4030-R02-2.5D	50.0	I102
		GSXVL 4030-R05-2.5D	50.0	I102
		SSUP 4030ZX-R02	50.0	I112
		SSUP 4030ZX-R05	50.0	I112

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 8.0 \sim \phi 12.0\text{mm}$

圆角型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码	
8.0	19.0	GSH 6080SF-R02	60.0	I116	
		GSH 6080SF-R05	60.0	I116	
		GSH 6080SF-R10	60.0	I116	
		GSX 40800-R02-2D	60.0	I98	
		GSX 40800-R05-2D	60.0	I98	
		GSX 40800-R10-2D	60.0	I98	
		GSX 40800-R15-2D	60.0	I98	
		SSEH 4080-R10	80.0	I119	
		SSEH 4080W-R10	80.0	I108	
		SSEHVL 4080-R10	80.0	I118	
		SSEHVL 4080W-R10	80.0	I104	
		SSUP 4080ZX-R03	80.0	I112	
		SSUP 4080ZX-R05	80.0	I112	
		SSUP 4080ZX-R10	80.0	I112	
	SSUP 4080ZX-R15	80.0	I112		
	SSUP 4080ZX-R20	80.0	I112		
	20.0	GSV 4080-R03-2.5D	80.0	I100	
		GSV 4080-R05-2.5D	80.0	I100	
		GSV 4080-R10-2.5D	80.0	I100	
		GSV 4080-R15-2.5D	80.0	I100	
		GSV 4080-R20-2.5D	80.0	I100	
		GSXVL 4080-R03-2.5D	80.0	I102	
		GSXVL 4080-R05-2.5D	80.0	I102	
		GSXVL 4080-R10-2.5D	80.0	I102	
	9.0	13.5	SSUPR 4090ZX-R05	90.0	I114
			SSUPR 4090ZX-R10	90.0	I114
	10.0	15.0	SSUPR 4100ZX-R05	100.0	I114
			SSUPR 4100ZX-R10	100.0	I114
SSUPR 4100ZX-R15			100.0	I114	
22.0		GSH 6100SF-R05	70.0	I116	
		GSH 6100SF-R10	70.0	I116	
		GSH 6100SF-R15	70.0	I116	
		GSH 6100SF-R20	70.0	I116	
		GSX 41000-R02-2D	70.0	I98	
		GSX 41000-R05-2D	70.0	I98	
		GSX 41000-R10-2D	70.0	I98	
		GSX 41000-R15-2D	70.0	I98	
		GSX 41000-R20-2D	70.0	I98	
		SSEH 4100-R10	90.0	I119	
		SSEH 4100-R30	90.0	I119	
		SSEH 4100W-R10	90.0	I108	
		SSEH 4100W-R30	90.0	I108	
		SSEHVL 4100-R10	90.0	I118	
		SSEHVL 4100-R30	90.0	I118	
		SSEHVL 4100W-R10	90.0	I104	
		SSEHVL 4100W-R30	90.0	I104	
		SSUP 4100ZX-R03	90.0	I112	
		SSUP 4100ZX-R05	90.0	I112	
		SSUP 4100ZX-R10	90.0	I112	
		SSUP 4100ZX-R15	90.0	I112	
		SSUP 4100ZX-R20	90.0	I112	
		25.0	GSV 4100-R03-2.5D	90.0	I100
			GSV 4100-R05-2.5D	90.0	I100
			GSV 4100-R10-2.5D	90.0	I100
			GSV 4100-R15-2.5D	90.0	I100
			GSV 4100-R20-2.5D	90.0	I100
			GSXVL 4100-R03-2.5D	90.0	I102
GSXVL 4100-R05-2.5D			90.0	I102	
GSXVL 4100-R10-2.5D			90.0	I102	
11.0		16.5	SSUPR 4110ZX-R05	120.0	I114
			SSUPR 4110ZX-R10	120.0	I114
12.0		18.0	SSUPR 4120ZX-R05	120.0	I114
			SSUPR 4120ZX-R10	120.0	I114
			SSUPR 4120ZX-R15	120.0	I114
		26.0	GSH 6120SF-R05	75.0	I116
			GSH 6120SF-R10	75.0	I116
			GSH 6120SF-R15	75.0	I116

刃径 $\phi 12.0 \sim \phi 20.0\text{mm}$

圆角型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码	
12.0	26.0	GSH 6120SF-R20	75.0	I116	
		GSX 41200-R02-2D	75.0	I98	
		GSX 41200-R05-2D	75.0	I98	
		GSX 41200-R10-2D	75.0	I98	
		GSX 41200-R15-2D	75.0	I98	
		GSX 41200-R20-2D	75.0	I98	
		SSEH 4120-R10	90.0	I119	
		SSEH 4120-R30	90.0	I119	
		SSEH 4120W-R10	90.0	I108	
		SSEH 4120W-R30	90.0	I108	
		SSEH 4120WS-R10	90.0	I110	
		SSEH 4120WS-R30	90.0	I110	
		SSEHVL 4120-R10	90.0	I118	
		SSEHVL 4120-R30	90.0	I118	
	SSEHVL 4120W-R10	90.0	I104		
	SSEHVL 4120W-R30	90.0	I104		
	SSEHVL 4120WS-R10	90.0	I106		
	SSEHVL 4120WS-R30	90.0	I106		
	30.0	SSUP 4120ZX-R05	90.0	I112	
		SSUP 4120ZX-R10	90.0	I112	
		SSUP 4120ZX-R15	90.0	I112	
		SSUP 4120ZX-R20	90.0	I112	
		SSUP 4120ZX-R30	90.0	I112	
		GSV 4120-R05-2.5D	90.0	I100	
		GSV 4120-R10-2.5D	90.0	I100	
		GSV 4120-R15-2.5D	90.0	I100	
		GSV 4120-R20-2.5D	90.0	I100	
		GSV 4120-R30-2.5D	90.0	I100	
		GSXVL 4120-R05-2.5D	90.0	I102	
		GSXVL 4120-R10-2.5D	90.0	I102	
GSXVL 4120-R15-2.5D		90.0	I102		
GSXVL 4120-R20-2.5D		90.0	I102		
GSXVL 4120-R30-2.5D		90.0	I102		
13.0		19.5	SSUPR 4130ZX-R05	130.0	I114
	SSUPR 4130ZX-R10		130.0	I114	
	SSUPR 4130ZX-R15		130.0	I114	
	24.0	SSUPR 4160ZX-R10	160.0	I114	
		SSUPR 4160ZX-R15	160.0	I114	
		SSUPR 4160ZX-R20	160.0	I114	
16.0	32.0	GSH 8160SF-R10	90.0	I117	
		GSH 8160SF-R15	90.0	I117	
		GSH 8160SF-R20	90.0	I117	
		SSEH 4160-R10	115.0	I119	
		SSEH 4160-R30	115.0	I119	
		SSEH 4160W-R10	115.0	I108	
		SSEH 4160W-R30	115.0	I108	
		SSEH 4160WS-R10	115.0	I110	
		SSEH 4160WS-R30	115.0	I110	
		SSEHVL 4160-R10	115.0	I118	
		SSEHVL 4160-R30	115.0	I118	
		SSEHVL 4160W-R10	115.0	I104	
	SSEHVL 4160W-R30	115.0	I104		
	SSEHVL 4160WS-R10	115.0	I106		
	SSEHVL 4160WS-R30	115.0	I106		
	40.0	SSUP 4160ZX-R10	115.0	I112	
		SSUP 4160ZX-R15	115.0	I112	
		SSUP 4160ZX-R20	115.0	I112	
SSUP 4160ZX-R30		115.0	I112		
GSV 4160-R10-2.5D		115.0	I100		
GSV 4160-R15-2.5D		115.0	I100		
17.0	25.5	SSUPR 4170ZX-R10	170.0	I114	
		SSUPR 4170ZX-R15	170.0	I114	
		SSUPR 4170ZX-R20	170.0	I114	
	20.0	30.0	SSUPR 4200ZX-R10	200.0	I114
			SSUPR 4200ZX-R15	200.0	I114
			SSUPR 4200ZX-R20	200.0	I114

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

不同刃径切刃长度一览

刃径 $\phi 20.0 \sim \phi 25.0\text{mm}$

圆角型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码	
20.0	38.0	GSH 8200SF-R10	100.0	I117	
		GSH 8200SF-R15	100.0	I117	
		GSH 8200SF-R20	100.0	I117	
		SSUP 4200ZX-R10	125.0	I112	
		SSUP 4200ZX-R15	125.0	I112	
		SSUP 4200ZX-R20	125.0	I112	
	40.0	SSUP 4200ZX-R30	125.0	I112	
		SSEH 4200W-R10	125.0	I108	
		SSEH 4200W-R30	125.0	I108	
		SSEH 4200WS-R10	125.0	I110	
		SSEH 4200WS-R30	125.0	I110	
		SSEHVL 4200W-R10	125.0	I104	
		SSEHVL 4200W-R30	125.0	I104	
		SSEHVL 4200WS-R10	125.0	I106	
		SSEHVL 4200WS-R30	125.0	I106	
		50.0	GSV 4200-R10-2.5D	125.0	I100
	GSV 4200-R15-2.5D		125.0	I100	
	GSV 4200-R20-2.5D		125.0	I100	
	GSV 4200-R30-2.5D		125.0	I100	
	GSXVL 4200-R10-2.5D		125.0	I102	
	GSXVL 4200-R15-2.5D		125.0	I102	
GSXVL 4200-R20-2.5D	125.0		I102		
GSXVL 4200-R30-2.5D	125.0		I102		
25.0	50.0		SSEH 4250W-R10	140.0	I108
			SSEH 4250W-R30	140.0	I108
		SSEH 4250WS-R10	140.0	I110	
		SSEH 4250WS-R30	140.0	I110	
		SSEHVL 4250W-R10	140.0	I104	
		SSEHVL 4250W-R30	140.0	I104	
	63.0	SSEHVL 4250WS-R10	140.0	I106	
		SSEHVL 4250WS-R30	140.0	I106	
		GSV 4250-R10-2.5D	140.0	I100	
		GSV 4250-R15-2.5D	140.0	I100	
		GSV 4250-R20-2.5D	140.0	I100	
		GSV 4250-R30-2.5D	140.0	I100	
		GSXVL 4250-R10-2.5D	140.0	I102	
		GSXVL 4250-R15-2.5D	140.0	I102	
		GSXVL 4250-R20-2.5D	140.0	I102	
		GSXVL 4250-R30-2.5D	140.0	I102	

刃径 $\phi 1.0 \sim \phi 20.0\text{mm}$

球头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码	
1.0	1.5	SNB2 0050 0404DL	45.0	I128	
		SNB2 0050 0604DL	45.0	I128	
		SNB2 0050 0804DL	50.0	I128	
		SNB2 0050 1004DL	50.0	I128	
1.5	1.5	GSBH 20075SF	50.0	I126	
		SNB2 0075 0304DL	45.0	I128	
		SNB2 0075 0604DL	45.0	I128	
	2.3	SNB2 0075 1004DL	50.0	I128	
		GSXB 20075	50.0	I124	
		2.0	2.5	GSBH 20100SF	60.0
3.0	GSXB 20100		60.0	I124	
	SNB 2020DL		60.0	I127	
	SNB2 0100 0304DL		50.0	I128	
	SNB2 0100 0604DL		50.0	I128	
	SNB2 0100 1004DL		50.0	I128	
	SNB2 0100 1504DL		60.0	I128	
2.5	2.5		GSBH 20125SF	60.0	I126
	4.0		GSXB 20125	60.0	I124
3.0	3.0		GSBH 20150SF	60.0	I126
		GSXB 20150	60.0	I124	
	4.5	SNB 2030DL	80.0	I127	
4.0	4.0	GSBH 20200SF	70.0	I126	
		GSXB 20200	70.0	I124	
		SNB 2040DL	80.0	I127	
	6.0	SNB2 0200 1606DL	80.0	I128	
		SNB2 0200 2006DL	80.0	I128	
		SNB2 0200 3006DL	80.0	I128	
5.0	5.0	GSBH 20250SF	80.0	I126	
	7.5	GSXB 20250	80.0	I124	
6.0		7.5	SNB 2050DL	90.0	I127
	6.0	6.0	GSBH 20300SF	80.0	I126
9.0		9.0	GSXB 20300	80.0	I124
	7.0	9.0	SNB 2060DL	100.0	I127
8.0		11.0	GSXB 20350	90.0	I124
	8.0	8.0	GSBH 20400SF	90.0	I126
10.0		12.0	GSXB 20400	90.0	I124
	12.0	SNB 2080DL	100.0	I127	
10.0	10.0	GSBH 20500SF	100.0	I126	
		GSXB 20500	100.0	I124	
	15.0	SNB 2100DL	120.0	I127	
12.0	12.0	GSBH 20600SF	110.0	I126	
	18.0	GSXB 20600	110.0	I124	
14.0	21.0	SNB 2120DL	120.0	I127	
		GSXB 20700	110.0	I124	
16.0	24.0	GSXB 20800	140.0	I124	
		SNB 2160DL	160.0	I127	
18.0	27.0	GSXB 20900	140.0	I124	
		20.0	30.0	GSXB 21000	160.0

刃径 $\phi 0.1 \sim \phi 1.0\text{mm}$

球头型

刃径 DC	切刃长 APMX	型号	全长 LF	页码
0.1	0.1	SNB2 0005 0034DL	45.0	I128
		SNB2 0005 0064DL	45.0	I128
0.2	0.2	SNB2 0010 0054DL	45.0	I128
		SNB2 0010 0104DL	45.0	I128
		SNB2 0010 0204DL	45.0	I128
0.3	0.3	SNB2 0015 0054DL	45.0	I128
		SNB2 0015 0104DL	45.0	I128
		SNB2 0015 0204DL	45.0	I128
		SNB2 0015 0304DL	45.0	I128
		GSBH 20020SF	50.0	I126
0.4	0.4	SNB2 0020 0104DL	45.0	I128
		SNB2 0020 0204DL	45.0	I128
		SNB2 0020 0304DL	45.0	I128
		SNB2 0020 0404DL	45.0	I128
		GSXB 20020	50.0	I124
0.5	0.45	SNB2 0025 0104DL	45.0	I128
		SNB2 0025 0204DL	45.0	I128
		SNB2 0025 0304DL	45.0	I128
		SNB2 0025 0404DL	45.0	I128
0.6	0.6	GSBH 20030SF	50.0	I126
		SNB2 0030 0204DL	45.0	I128
		SNB2 0030 0304DL	45.0	I128
		SNB2 0030 0404DL	45.0	I128
		SNB2 0030 0504DL	45.0	I128
		SNB2 0030 0604DL	45.0	I128
1.0	0.9	GSXB 20030	50.0	I124
	1.0	GSBH 20050SF	50.0	I126
	1.5	GSXB 20050	50.0	I124
		SNB2 0050 0304DL	45.0	I128

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

立铣刀用涂层材质

立铣刀用涂层材质

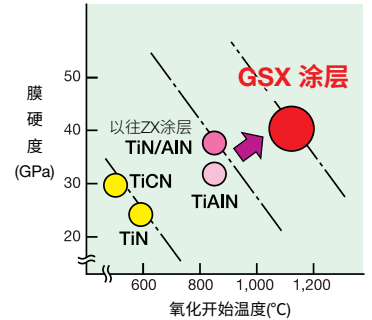
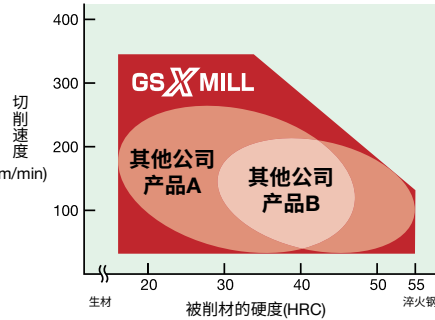
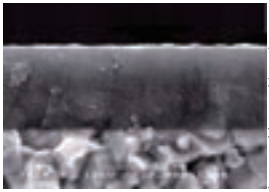
涂层名称	GSX 涂层	GS Hard涂层	ZX涂层	极光涂层	住友金刚石涂层
涂膜种类	TiAlCrN系列	TiAlCrSiCN系列	TiAlN系列	DLC	金刚石
耐磨损性	◎	◎	○	○	◎
耐熔着性	◎	◎	○	◎	△
耐热性	◎	◎	○	△	○
膜厚度	~2μm	~2μm	~2μm	~0.5μm	~15μm
特长	优秀的耐热性和耐熔着性	优秀的硬度、耐热性和耐熔着性	通用	摩擦系数低、耐熔着性优良	优良的硬度和耐磨损性
主要用途	加工一般钢和不锈钢用	加工一般钢和高硬度钢用	加工一般钢和铸铁用	铝合金和铜合金加工用	CFRP加工用
主要适用制品	GSX型/GSXB型/GSXVL型	GSH型/GSBH型/SSEH型/SSEHVL型	UPMILL型/HHM型	ASM型/SNB型/SNB2型	SSDC型

GSX 涂层



- 采用高抗折力和耐热冲击性优良的微粒硬质合金母材在湿式加工中提高了可靠性。
- 采用加强了耐磨损性、耐热性的GSX涂层,在众多被削材加工中提高了可靠性和寿命。

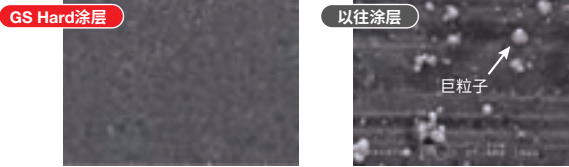
[膜构造]



GS Hard涂层



[涂膜表面的比较]



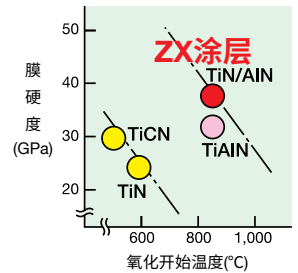
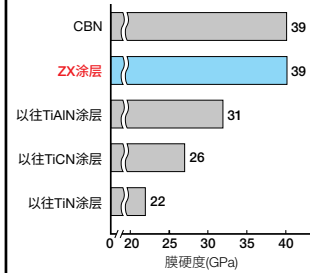
[抗氧化性评价] (在大气中1,100°C保持1小时后的膜厚测试痕迹)



ZX 涂层



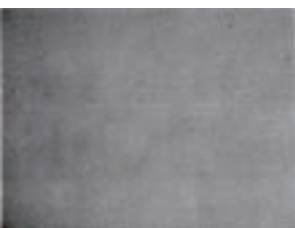
- 接近CBN烧结体的硬度
- 提高了耐磨损性、抗氧化性和耐剥离性
- 与无涂层品相比,寿命约为6倍



极光涂层



- 采用超平滑的“极光涂层”,熔着少,精加工面良好
- 切削阻力小,可实现高进给及低刚性工件的加工
- 特别适合于非铁金属和铜电极加工



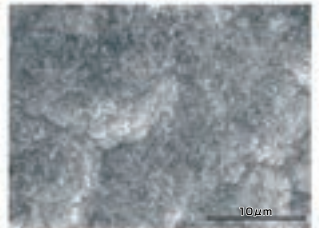
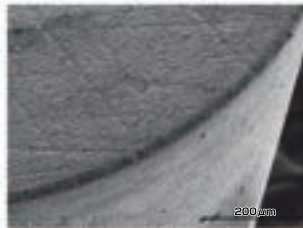
极光涂层

其他公司金刚石膜

住友金刚石涂层



- 运用本公司特殊的结晶体金刚石涂层技术,与无涂层的硬质合金产品相比,其耐磨损性提高了10倍以上
- 在CFRP(碳纤维复合材料)切削所要求的平滑表面下,实现了兼顾高强度及高耐磨损性的微粒金刚石膜



200μm

10μm

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX MILL系列

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

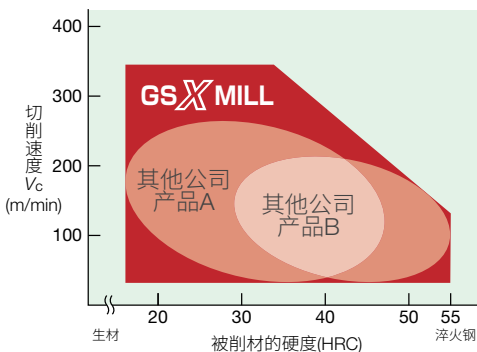
无涂层



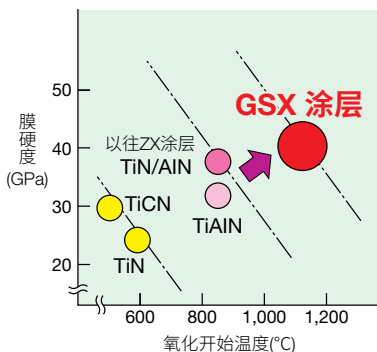
■ 特长、用途

- 3种刃数 + 4种刃长的丰富变化对应广泛的加工
- 采用高抗折力和耐热冲击性优良的微粒硬质合金母材在湿式加工中提高了可靠性
- 采用加强了耐磨损性、耐热性的GSX 涂层，提高了可靠性和寿命
- 通过大前角和特殊的沟槽形状，实现了优良的锋利性和切屑排出性
- 采用底刃缓冲刃带，提高了刀尖部刀头的强度

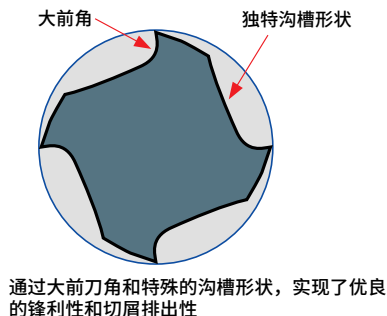
● 耐磨损性



● 耐热性



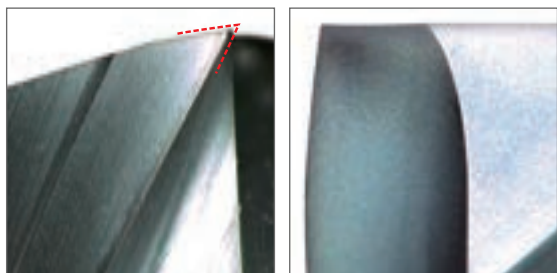
● 提高切屑排出性



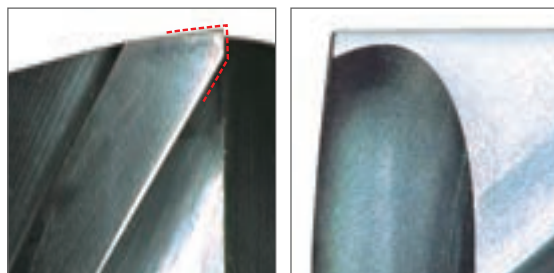
■ 运用双刀头形状，扩大加工用途 新增重视锋利性的S型、重视耐崩损性的C型



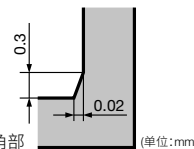
尖刀“重视锋利性”S型



带缓冲刃带“重视耐崩损性”C型



(注) 使用带缓冲刃带的加工中，如右图所示会产生加工残留。需要尖角时，请使用S型。



■ 适用被削材

◎:最适合 ○:适合 无记号:不推荐

	P				H			M	S	K	N				
	一般构造 碳钢	合金钢	预硬钢	模具钢	高硬度材			不锈钢	钛合金	耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP
涂层	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
无涂层	○	○	○	○	◎*1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

*1 GSXSLT30000C推荐50HRC以下

■ 推荐加工例(通用型)

加工用途	侧面加工		沟槽加工		沟槽精加工	
	粗	精	粗	精	粗	精
加工形态						
刀头形状	粗	精	粗	精	粗	精
S型	◎	◎	◎	◎*2	◎	◎
C型	◎	◎	◎	◎	◎	◎

S型适合于角部残留去除加工

*2 请减小切深使用

GSX MILL系列

■ 系列构成

用途	刃数	刃长						
		1.5D	2D		3D		4D	
		C型	S型	C型	S型	C型	S型	C型
通用	2	GSX20000C-1.5D ø0.5~ø25.0mm →I30	GSX20000S-2D ø0.3~ø25.0mm →I32	GSX20000C-2D ø0.5~ø25.0mm →I36	GSX20000S-3D ø0.5~ø25.0mm →I38	GSX20000C-3D ø0.5~ø25.0mm →I40	GSX20000S-4D ø0.5~ø25.0mm →I42	GSX20000C-4D ø0.5~ø25.0mm →I44
	3	GSX30000C-1.5D ø1.0~ø12.0mm →I46		GSX30000C-2D ø1.0~ø12.0mm →I48				
	4	GSX40000C-1.5D ø1.0~ø25.0mm →I50	GSX40000S-2D ø1.0~ø25.0mm →I52	GSX40000C-2D ø1.0~ø25.0mm →I54	GSX40000S-3D ø1.0~ø25.0mm →I56	GSX40000C-3D ø1.0~ø25.0mm →I58	GSX40000S-4D ø1.0~ø25.0mm →I60	GSX40000C-4D ø1.0~ø25.0mm →I62
多功能	3	GSXSLT30000C-1.5D ø1.0~ø12.0mm →I138						
圆角型	4		GSX40000-R-2D ø3.0~ø12.0mm →I98					

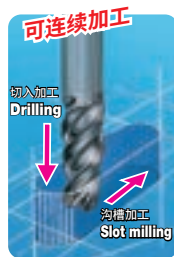
高效平头型: GSV4000-2.5D →I70 GSXVL4000-2.5D →I72 高效圆角型: GSV4000-R-2.5D →I100 GSXVL4000-R-2.5D →I102
球头型: GSXB20000 →I124

■ 高精度化

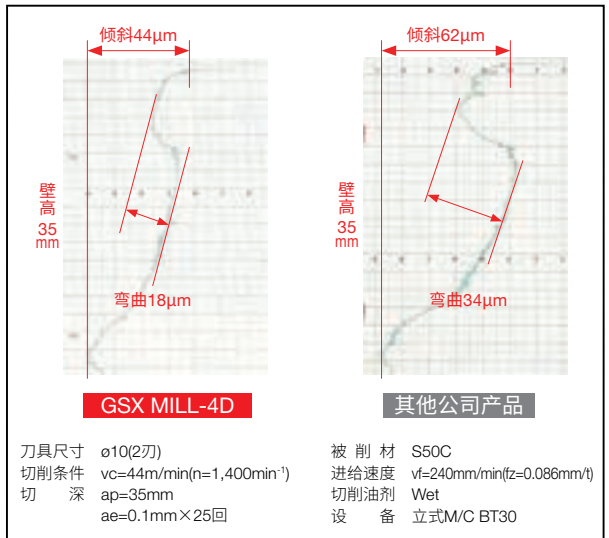
- 外径公差控制在以往的2/3, 而且抑制偏差, 在更换刀具时不需进行直径修正

■ 多功能化

- 槽铣刀3刃(短刃)型采用优良的沟槽形状减小了切削阻力
 - ① 可进行孔和沟槽等的连续(复合)加工
 - ② 适用于在薄板加工、小型机床加工中心中使用



■ 高刚性长刃的刃长(C型)



■ 使用实例(平头型)

● GSX20000C 的碳素钢沟槽加工

带缓冲刃带, 提高刀头强度

GSX MILL 其他公司

刀具尺寸 ø6(2刃)
被削材 S50C
切削条件 vc=87m/min(n=4,615min⁻¹)
vf=553mm/min(fz=0.06mm/t)
ap=3mm
ae=6mm
Dry
设备 立式 M/C BT50

崩损

● GSX20000C 的铸铁沟槽加工

采用GSX涂层, 提高耐磨损性

GSX MILL 以普通

刀具尺寸 ø10(2刃)
被削材 FCD600相当
切削条件 vc=66m/min(n=2,100min⁻¹)
vf=302mm/min(fz=0.072mm/t)
ap=5mm×5回
ae=10mm
Dry
设备 立式 M/C BT40

磨损大

● GSX20000C 的不锈钢沟槽加工

在湿式加工中也提高了可靠性

GSX MILL 其他公司

刀具尺寸 ø10(2刃)
被削材 SUS304
切削条件 vc=50m/min(n=1,591min⁻¹)
vf=127mm/min(fz=0.04mm/t)
ap=10mm
ae=0.5mm
Dry
设备 立式 M/C BT50

膜剥离

● GSX20000S 的S50C 侧面加工

S型的锋利性良好

GSX MILL 其他公司

刀具尺寸 ø6(2刃)
被削材 S50C
切削条件 vc=87m/min(n=4,615min⁻¹)
vf=553mm/min(fz=0.06mm/t)
ap=10mm
ae=0.3mm
Dry
设备 立式 M/C BT50

小崩口

GSX MILL系列

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



I72, I102

I70, I100

推荐加工例

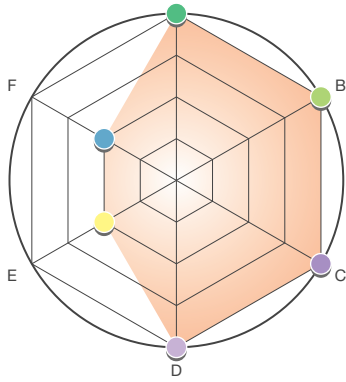
加工用途	侧面加工		沟槽加工		沟槽精加工	
	粗	精	粗	精	粗	精
GSXVL型	◎	○	◎	◎	◎	○
GSV型	◎	◎	○	◎	◎	○

防振型GSXVL型 / GSV型的区分使用

GSXVL型在高负荷加工时可发挥出众的性能。GSV型兼备抗振性和经济性。

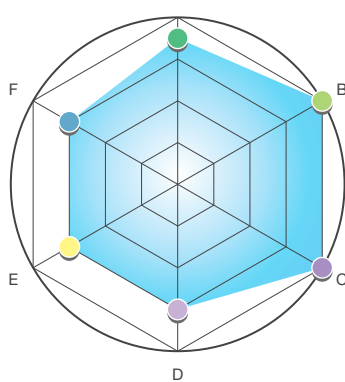
GSXVL型

防振
高负荷加工



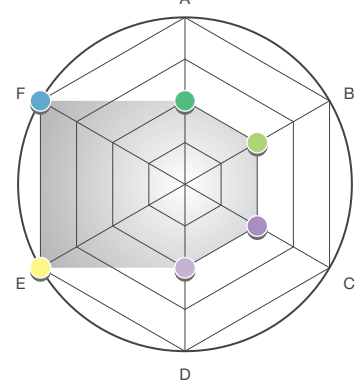
GSV型

防振·通用
再研磨容易



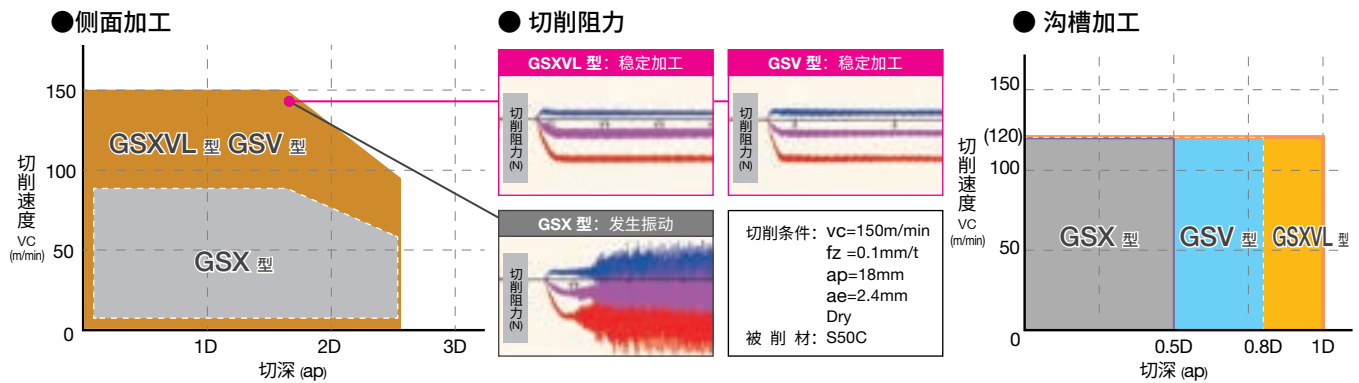
GSX型

通用

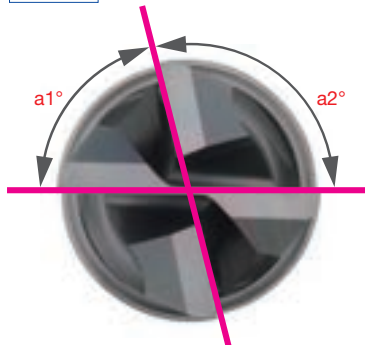


A 抗振性能(沟槽加工) B 抗振性能(侧面加工) C 切削速度vc D 切深ap E 壁面精度 F 经济性

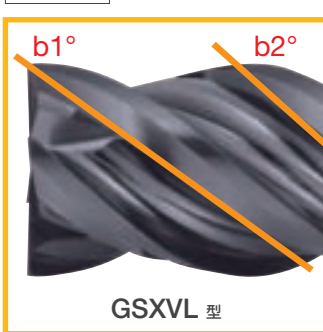
切削范围



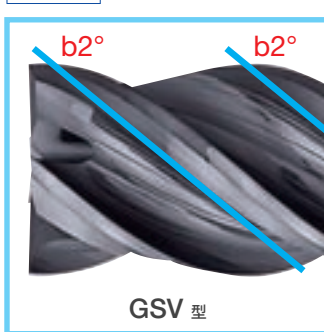
不等分角 $a1^\circ \neq a2^\circ$



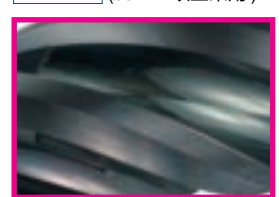
不等导程角 $b1^\circ \neq b2^\circ$



等导程角 $b2^\circ = b2^\circ$

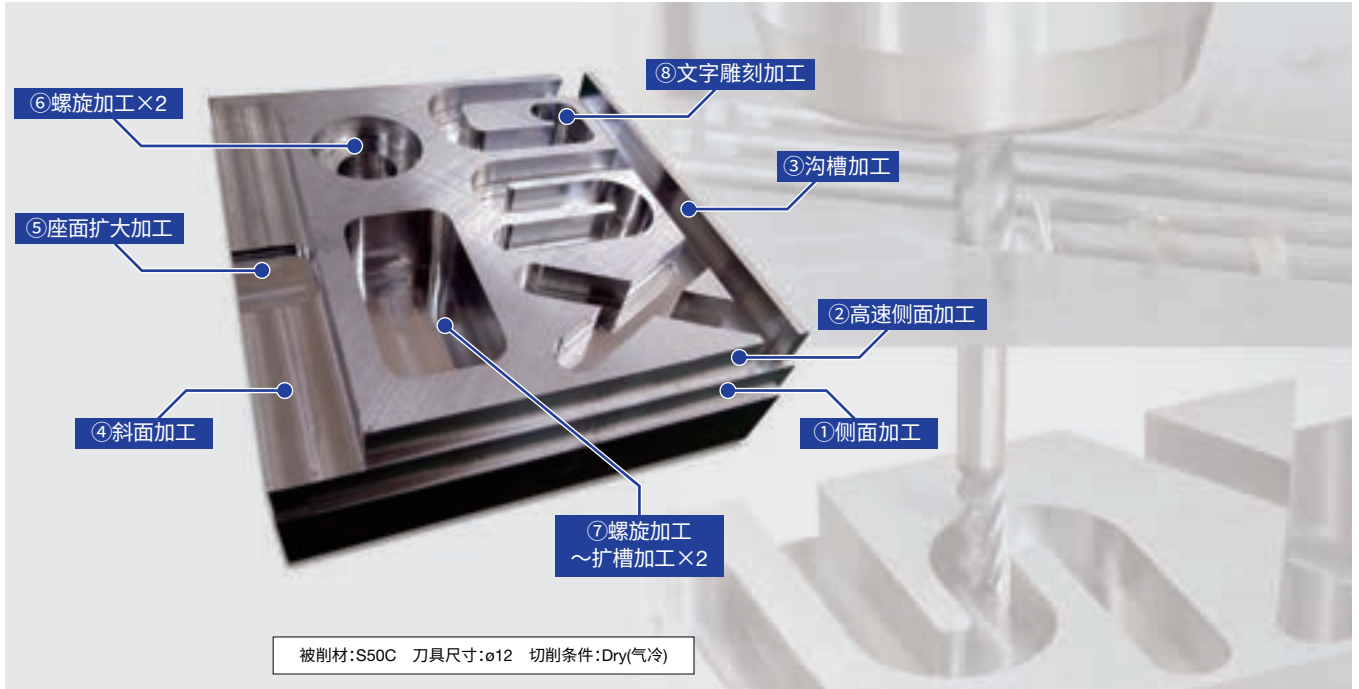


圆形刃带 (φ5mm 以上采用)



GSX MILL系列

■ 使用实例(防振型)



<p>①侧面加工 GSXVL型 ○ / GSV型 ◎</p> <p>切削条件: $vc=102\text{m/min}$ ($n=4,100\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 8$ $vf=1,080\text{mm/min}$ (0.1mm/t) $ap=24\text{mm}$, $ae=2.0\text{mm}$</p>	<p>②高速侧面加工 GSXVL型 ◎ / GSV型 ◎</p> <p>切削条件: $vc=151\text{m/min}$ ($n=4,000\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=4,800\text{mm/min}$ (0.3mm/t) $ap=12\text{mm}$, $ae=2.0\text{mm}$</p>	<p>③沟槽加工 GSXVL型 ◎ / GSV型 ○</p> <p>切削条件: $vc=90\text{m/min}$ ($n=2,400\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=960\text{mm/min}$ (0.1mm/t) $ap=12\text{mm}$</p>
<p>④斜面加工 GSXVL型 ◎ / GSV型 ○</p> <p>切削条件: $vc=90\text{m/min}$ ($n=2,400\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=480\text{mm/min}$ (0.05mm/t) 倾斜角度5°</p>	<p>⑤座面扩大加工 GSXVL型 ◎ / GSV型 ◎</p> <p>切削条件: $vc=90\text{m/min}$ ($n=2,400\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=960\text{mm/min}$ (0.1mm/t)</p>	<p>⑥螺旋加工×2 GSXVL型 ◎ / GSV型 ◎</p> <p>切削条件: $vc=90\text{m/min}$ ($n=2,400\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=480\text{mm/min}$ (0.05mm/t) 倾斜角度3°</p>
<p>⑦螺旋加工~扩槽加工×2 GSXVL型 ◎ / GSV型 ◎</p> <p>切削条件: $vc=90\text{m/min}$ ($n=2,400\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ (螺旋)$vf=480\text{mm/min}$ (0.05mm/t) (扩槽) $vf=672\text{mm/min}$ (0.07mm/t) (精加工) $vf=1,920\text{mm/min}$ (0.2mm/t) 倾斜角度3° $ap=24\text{mm}$, $ae=0.1\text{mm}$</p>		<p>⑧文字雕刻加工 GSXVL型 ◎ / GSV型 ○</p> <p>切削条件: $vc=79\text{m/min}$ ($n=2,100\text{min}^{-1}$) 刀具尺寸: $\phi 12$ $vf=588\text{mm/min}$ (0.07mm/t) $ap=12\text{mm}$</p>

GSX MILL系列

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



GSXMILL Series
GSXB
Ballnose type

ISO 1124

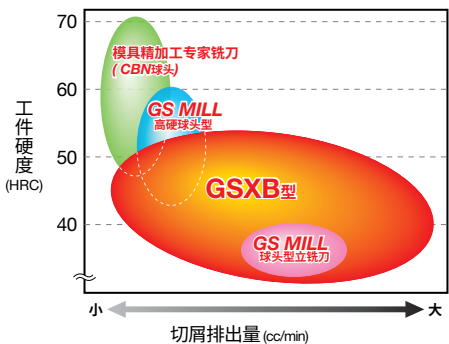
推荐加工例

加工用途	R加工		仿形加工		型腔加工	
GSXB型	◎	◎	◎	◎	◎	◎

提高耐热性和耐磨损性

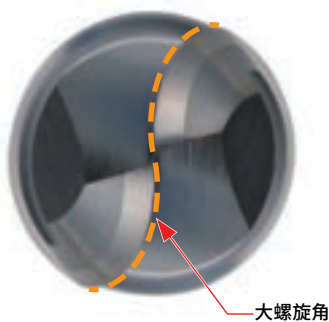
采用新涂层和微粒超硬母材的组合，提高耐热性和耐磨损性

适用范围



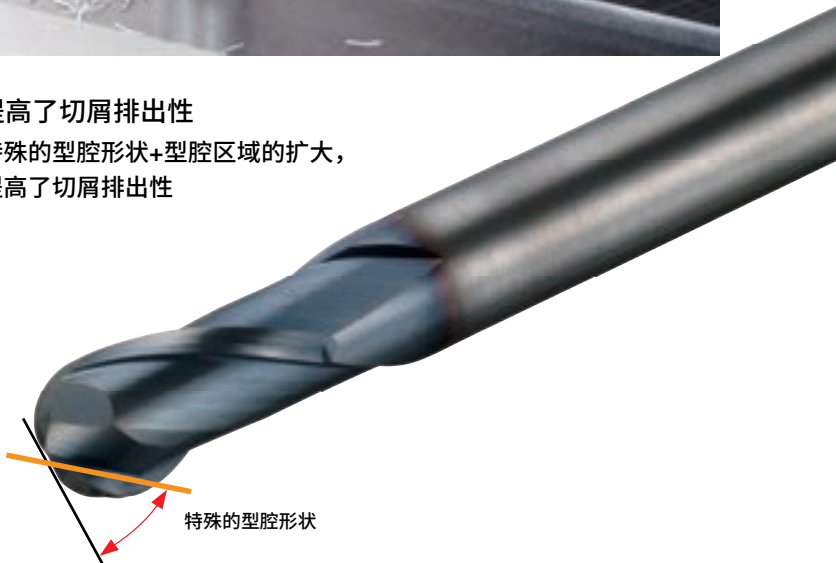
缓和切削阻力

通过R刃的强螺旋角，缓和切削阻力



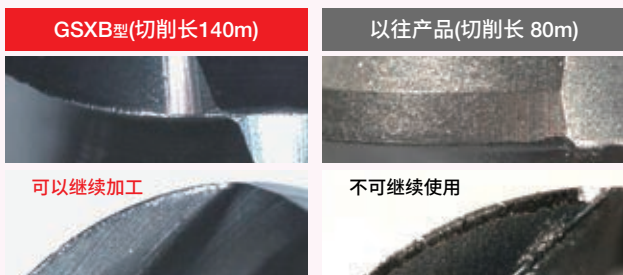
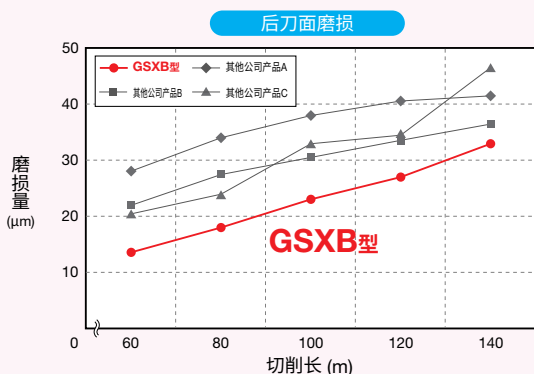
提高了切屑排出性

特殊的型腔形状+型腔区域的扩大，提高了切屑排出性



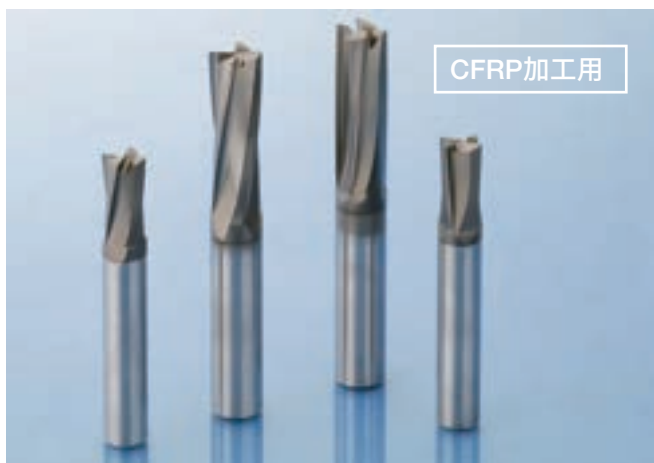
使用实例

GSXB20000的模具钢加工





被 削 材：SKD61(50HRC)
 刀具尺寸：R3.0(2刃)
 切削条件：VC=179m/min(N=9,500min⁻¹), Vf=2,250mm/min(fz=0.12mm/t)
 ap=0.2~1.0mm, pf=0.3mm Wet
 设 备：立式M/C BT40

住友金刚石涂层SSDC型系列



I97

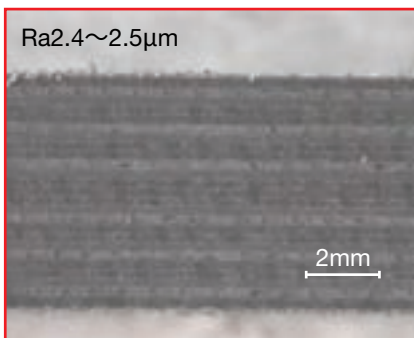
■ 系列构成

型号	刃数	形状	刃径(mm)
SSDC 4000	4刃	右螺旋型  I97	ø6~ø12
SSDC 4000RL	4刃	左右螺旋  I97	ø6~ø12

■ 性能

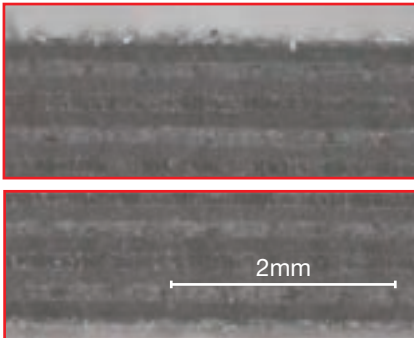
● 表面品质比较

SSDC型



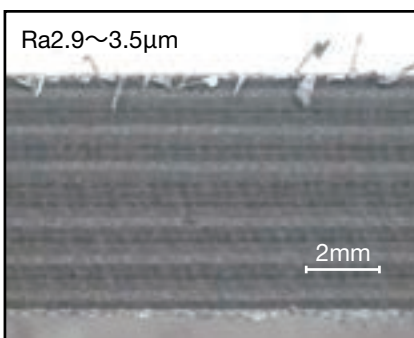
Ra2.4~2.5μm

2mm



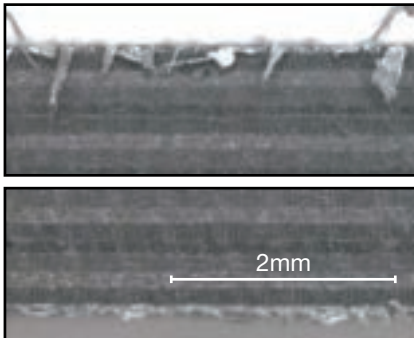
2mm

其他公司产品



Ra2.9~3.5μm

2mm



2mm

被削材：CFRP
 刀具直径：ø10(4刃)
 切削条件：vc=314m/min
 (n=10,000min⁻¹)
 vf=1,000mm/min
 (fz=0.025mm/t)
 Dry

结果

SSDC型

不会产生毛刺，表面品质良好

其他公司产品

产生毛刺，表面粗糙度不良。

SSEH型系列

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



ISO I108, I110, I119

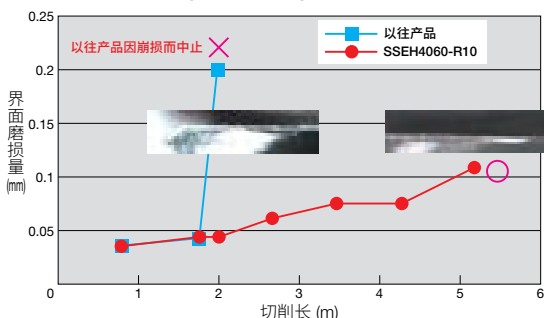
SSEH型 圆角型

■ 特长、用途

- 采用强螺旋式(45°螺旋)提高了锋利性
- 特殊的沟槽形状与接近镜面的前刀面的组合,使切屑排出性和耐熔着性提高
- 采用提高了涂膜硬度、耐热性的平滑涂层和专用强韧硬质合金母材,提高了在耐热合金中的寿命
- 依靠光滑的特殊圆角形状,缓和了切削冲击,提高了耐崩损性
- 库存有带涂层和无涂层2种,可分别使用

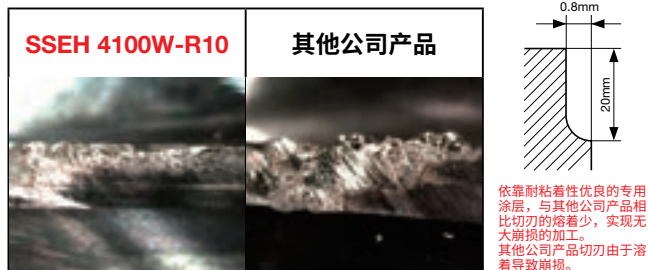
■ 切削实例

● Inconel 718(侧面加工)



刀具直径: $\phi 6 \times R1$
 切削条件: $vc=20\text{m/min}$, $fz=0.025\text{mm/t}$,
 $ap=5\text{mm}$, $ae=0.5\text{mm}$ Wet

● Inconel 713(侧面加工)

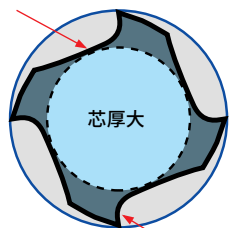


刀具直径: $\phi 10 \times R1$ 加工数: 150pcs/根
 切削条件: $vc=32\text{m/min}$, $fz=0.018\text{mm/t}$,
 $ap=20\text{mm}$, $ae=0.8\text{mm}$ Dry

光滑的特殊圆角形状



宽大独特的圆弧形排屑槽



近似于镜面的前刀面



防振型

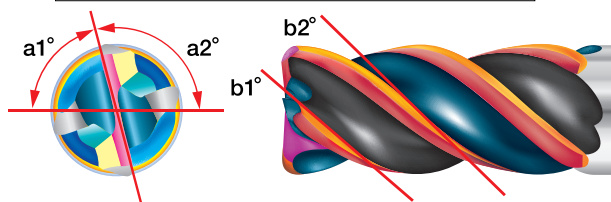
ISO I104, I106, I118

SSEH型 圆角 防振型

■ 特长、用途

- 难削材用立铣刀SSEH型追加了防振类型
- 保留以往的特征,采用不等导程角,发挥良好的防振效果
- 可广泛用于SUS、镍铬铁合金、钛合金等难削材的加工
- 抑制振动、实现了高速高进给加工
- 库存有带涂层和无涂层2种,可分别使用

不等分割 + 不等导程角



■ 使用实例

● 钛合金工件的转角部加工

	SSEH型圆角型 防振立铣刀 SSEHVL 4120W-30	无防振机构 立铣刀 $\phi 12 \times R3.0$
加工面	无振刀	发生振刀
振动数据	稳定加工	切入圆弧面时 振动大
刀具损伤	无损伤	振动所致的崩损
切削条件	$vc=42.4\text{m/min}$ ($n=1,125\text{min}^{-1}$) $vf=200\text{mm/min}$ ($fz=0.044\text{mm/t}$) $ap=5.0\text{mm}$, $ae=12\text{mm}$ Wet	

Safe-Lock™ 对应立铣刀系列 (License by HAIMER®)



I106, I110

■ 特长、用途

- **SAFE-LOCK®** 利用SAFE-LOCK 机构, 即使在进行沟槽加工和粗加工等高负荷加工时, 刀具也不会脱落, 实现了高效率的加工。
- 刀具不会脱落, 因此不会导致工件不良。
- 即使再次研磨也可保证悬伸长度, 因此, 每次在相同刀具高度下仍可紧固。无需设备的全长修正。

立铣刀防脱落机构

SAFE-LOCK®



刀具不会脱落

■ SAFE-LOCK® 对应品

型号	刃数	形状	刃径(mm)
SSEHVL 4000WS-R	4 刃	 圆角型	φ12.0~φ25.0

I106

型号	刃数	形状	刃径(mm)
SSEH 4000WS-R	4 刃	 圆角型	φ12.0~φ25.0

I110

■ SAFE-LOCK® 对应刀杆

● 热缩刀柄



- 高精度跳动精度, 寿命长
- 专用热压装置, 操作简单
- 高刚性类型, 耐振动

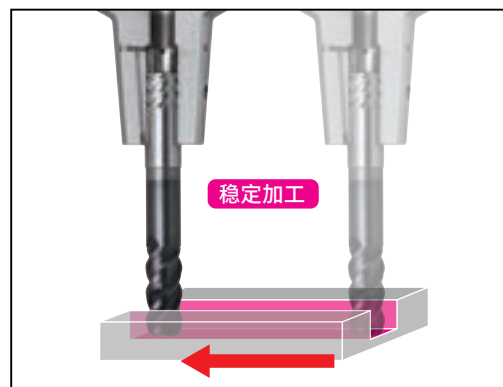
● 弹簧夹头刀杆



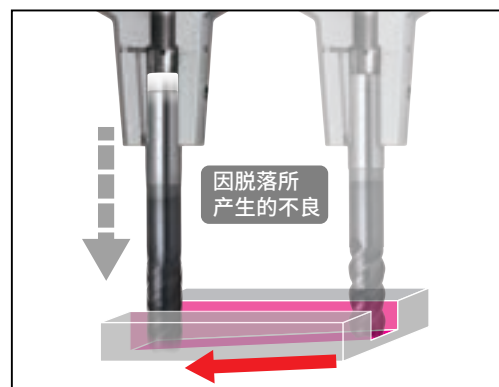
- 刀具更换操作简单
- 专用弹簧卡头, 夹紧力大
- 高刚性类型, 耐振动

■ 沟槽加工图示

● SAFE-LOCK® 带防脱落机构



● 无防脱落机构



GS MILL高硬度系列

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

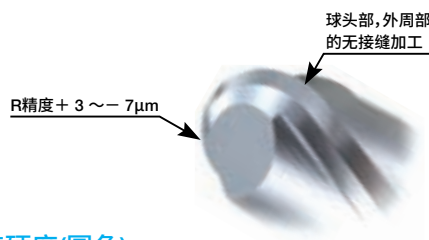


GS MILL高硬圆角型的SKD61(53HRC)侧面加工

■ 特长



GS MILL 高硬度(平头/球头/圆角型)

- 采用新开发的超富铝Al-Ti-Cr 积层涂层的“GS高硬度涂层”，在1,100°C下的耐氧化性提高为原来的3倍以上，并提高了超高速加工时的耐热、耐磨损性能
- 表层的表面粗糙度与以前的GS涂层一样，非常平滑，可减少切削时的摩擦阻力
- 新开发了高硬度超微粒子系低Co硬质合金，加强了母材强度，从而抑制了超高速加工中发生的微小塑性变形，提高了耐久性
- 独特的新型截面形状，兼顾了切屑排出性和刀具刚性
- 高硬度(圆角型) / 作为方肩R加工用，提高了耐崩损性实现系列化
- 高硬度型(球头型) / 采用了优异的耐热性与润滑性兼具的新涂层，在R精度+3~-7μm，球头部，外周部无缝隙加工中，可进行高硬度材料的精密加工




■ 系列构成

● GS MILL 高硬度(平头/球头)

型号	刃数	形状	刃径(mm)
GSH 4000SF GSH 6000SF GSH 8000SF	4刃 6刃 8刃	 I176、I77、I78	φ1~φ20
GSBH 20000SF	2刃	 I126	R0.2~R6.0 (φ0.4~φ12)

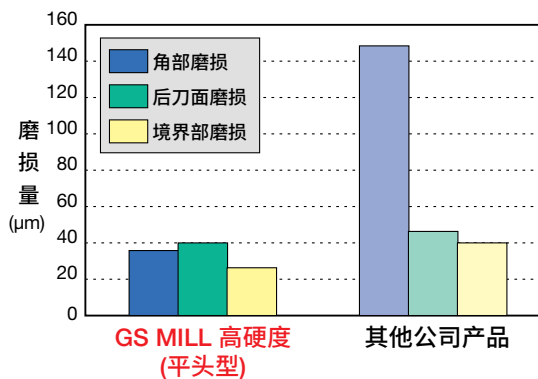
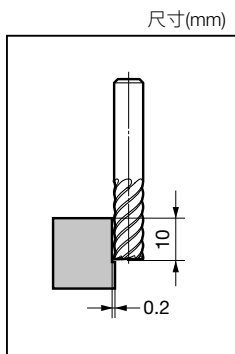
● GS MILL 高硬度(圆角)

型号	刃数	形状	刃径(mm)
GSH 6000SF-R GSH 8000SF-R	6刃 8刃	 I116、I117	φ6~φ20

■ GS MILL 高硬度(平头)

● 切削性能(6刃 φ10侧面加工)

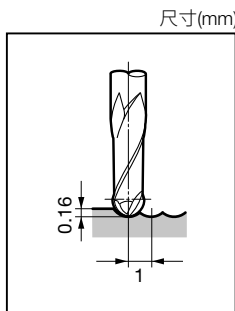
被削材：SKD61(53HRC)
 使用刀具：GSH 6100SF(φ10)
 切削长：75m
 切削条件：vc=800m/min(n=25,460min⁻¹)
 fz=0.07 mm/t(f=10,500mm/min)
 ap=10mm, ae=0.2mm
 Dry(气冷) 顺铣



■ GS MILL 高硬度(球头)

● 使用实例(汽车零件精密锻造型)

被削材：SKH51(62HRC)
 使用刀具：GSBH 20300SF(R3)
 切削长：约150m
 切削条件：vc=75m/min(n=4,000min⁻¹)
 n=4,000min⁻¹
 fz=0.075 mm/t(f=600mm/min)
 ap=0.16mm, pf=1mm



极光涂层立铣刀系列



☞ I90、I91、I127











加工铜电极用

☞ I128

■ 特长、用途

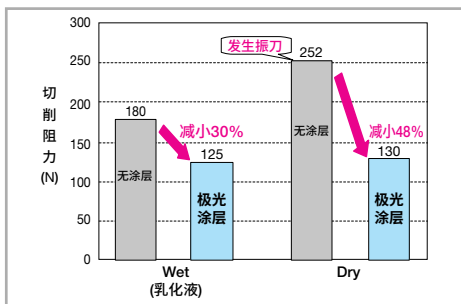
- 采用平滑的“极光涂层”，熔着少，精加工面良好！
- 切削阻力小，可实现高进给及低刚性工件的加工！
- 2刃、4刃平头型及球头型库存充足
- 铜电极加工用途扩充了R0.05~R2.00mm的长颈球头！！

■ 系列构成

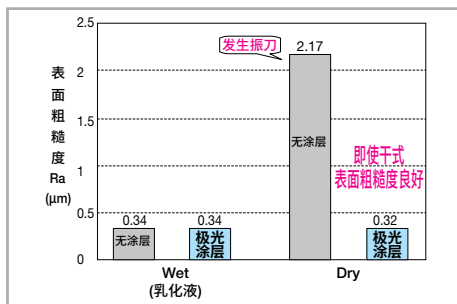
型号	刃数	形状	刃径(mm)
ASM 2000DL	2刃	平头型 	φ2~φ16 
ASM 4000DL	4刃	平头型 	φ2~φ16 
SNB 2000DL	2刃	球头型 	R1~R8 (φ2~φ16) 
SNB2	2刃	长颈型球头 	R0.05~R2 (φ0.1~φ4) 

■ 性能

● 切削阻力比较



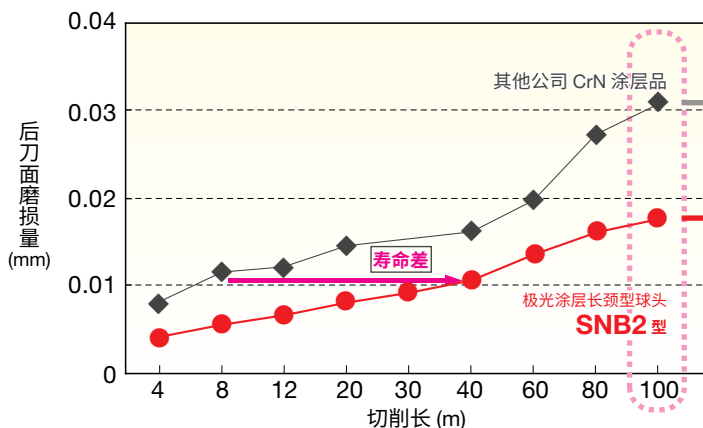
● 表面粗糙度比较



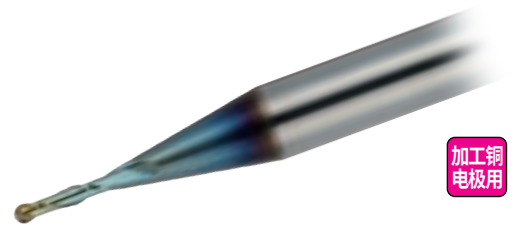
被削材: A5052
使用刀具: ASM4100DL
φ10(4刃)
切削条件:
vc=200m/min
n=6,300min⁻¹
fz=0.05mm/t
vf=1,300mm/min
ap=10mm
ae=1mm
顺铣

■ 极光涂层长颈型球头SNB2型



- 与氮化铬(CrN)涂层硬质合金刀具相比，实现了卓越的长寿命
- 球头半径从R0.05mm~R2.00mm止，已全部系列化
- 降低摩擦系数
- 涂层膜非常平滑
- 刀具磨损比较



加工铜合金时，实现了优良的耐熔着性和长寿命！



加工铜电极用

刀具	切削长 100m	切削条件
其他公司 CrN 涂层品	 磨损大	被削材: 紫铜 使用刀具: R0.3mm球头立铣刀 切削条件: vc=57m/min n=30,000min ⁻¹ vf=700mm/min ap=0.035mm ae=0.03mm 油雾
SNB2型	 均匀磨损	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

模具精加工专家



模具精加工专家

无粘合剂住友金刚石立铣刀

NPDRS型/NPDBS型/NPDB型

住友金刚石涂层 立铣刀

SDCB型

住友CBN立铣刀

BNBR型/BNBP型/BNBC型

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



无粘合剂住友金刚石圆角型立铣刀

NPDRS型

标准精加工用

ISO 1120



无粘合剂
PCD

无粘合剂住友金刚石球头立铣刀

NPDBS型/NPDB型

标准精加工用

ISO 1130, 1131



精密精加工用
无粘合剂
PCD

硬质合金 硬脆材料加工用

硬质合金 硬脆材料加工用

- 刀头采用比单晶金刚石硬度更高的纳米多晶金刚石
- 实现了已有单晶、多晶金刚石不可能实现的硬质合金直接雕刻镜面加工
- 特别适合硬质合金等硬脆材料的精加工。实现高精度、长寿命加工
- 标准精加工NPDBS型可大幅削减加工成本
- 精密精加工NPDB型可通过免研磨防止变形

住友金刚石涂层球头立铣刀

SDCB型

粗·半精加工用

ISO 1132



住友金刚石
涂层

硬质合金·硬脆材料的粗·半精加工用

- 实现硬质合金模具的高效粗·半精加工
- 新开发的金刚石涂层可发挥稳定的长寿命
- 通过与无粘合剂住友金刚石立铣刀的组合实现高级别的加工精度

住友CBN 圆角立铣刀

BNBR型

ISO 1122



CBN

住友CBN 球头立铣刀

BNBP型

ISO 1134



CBN

高硬度钢加工用

高硬度钢加工用

- 实现超过预硬钢60HRC的高硬度钢的高速、高精度、高成色加工
- 加工后可得精美加工面，可大幅缩短研磨工程
- 通过适合于仿形加工、面加工的刀头设计×材质的组合，可应对所有加工方式

住友CBN 球头立铣刀

BNBC型

ISO 1136



CBN

加工铜电极用

- 球头半径从R0.1mm~R0.5mm止，已全部系列化
- 采用CBN高含量材质，具有优良的锋利性和耐磨损性
- 锋利的刀头可实现高精度、高品质的加工

模具精加工专家



无粘合剂住友金刚石圆角型立铣刀

NPDRS型

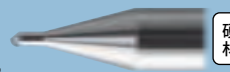


硬脆材料



无粘合剂住友金刚石球头立铣刀

NPDBS型/ NPDB型



硬脆材料

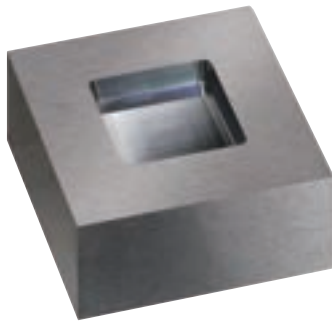
■ 概要

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、完全不含胶合剂的金刚石多晶体。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。

■ 特长

- 100%金刚石，且没有单晶金刚石的各向异性，所以偏磨损少，能发挥优良的耐磨损性。
- 多晶结构，所以没有单晶金刚石特有的解理性，耐崩损性优良。

● 型腔加工



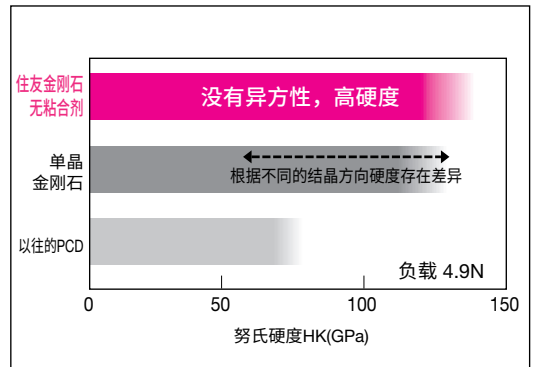
被削材: 硬质合金 VF20
(超超微粒合金AF1、92.5HRA)
加工内容: 10mm×10mm×深度2mm
使用刀具: NPDRS 1100R005-030
($\phi 1 \times$ 刀尖半径R0.05mm)
切削条件: $n=40,000\text{min}^{-1}$, $vf=200\text{mm/min}$
 $pf=0.005\text{mm}$, 油雾
表面粗糙度: Ra 0.015 μm
加工时间: 2小时

● 医疗用途中的应用(μ -TAS模具)

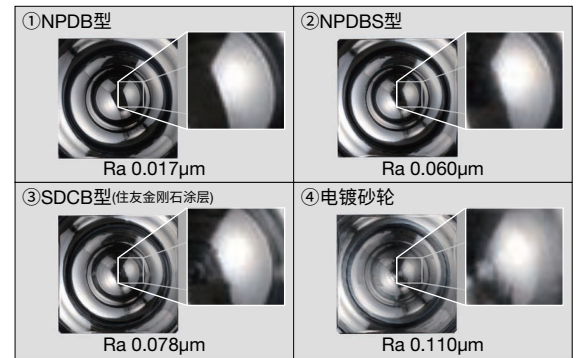


被削材: 硬质合金 VF20
(超超微粒合金AF1、92.5HRA)
使用刀具: NPDB 1030-010(球头半径R0.3mm)
切削条件: $n=38,000\text{min}^{-1}$, $vf=95\text{mm/min}$
 $pf=0.001\text{mm}$ Wet(油性)
精加工量: 0.003mm
表面粗糙度: Ra 0.016 - 0.020 μm
加工距离: 8.3m
加工时间: 精加工1小时28分钟

■ 硬度



● 半球面加工



被削材: 硬质合金 VF20
(超超微粒合金AF1、92.5HRA)
加工内容: $\phi 6$ (半球面加工)
使用刀具: ① NPDB 1050-020(球头半径R0.5mm)
② NPDBS 1050-020(球头半径R0.5mm)
③ SDCB 2R050-020(球头半径R0.5mm)
④ R0.5, #400
切削条件: $n=40,000\text{min}^{-1}$, $vf=120\text{mm/min}$
 $pf=0.005\text{mm}$, 油雾
加工时间: 1小时30分钟

● 在光学用途中的应用(复眼透镜模具)



被削材: 硬质合金 VF20
(超超微粒合金AF1、92.5HRA)
使用刀具: 精加工 NPDB 1050-020(球头半径R0.5mm)
粗加工金刚石立铣刀(球头半径R0.5mm)
切削条件: $n=60,000\text{min}^{-1}$, $vf=300\text{mm/min}$
 $pf=0.005\text{mm}$, 油雾
表面粗糙度: Ra 0.015 μm
加工时间: 精加工2小时40分钟
粗加工55分钟

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

模具精加工专家

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

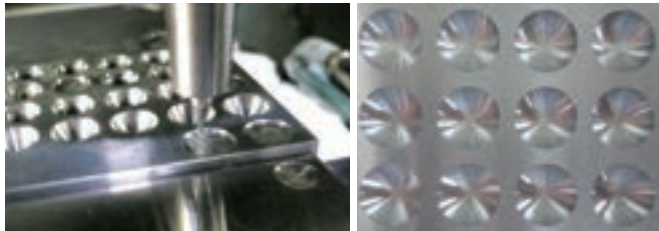
涂层

无涂层



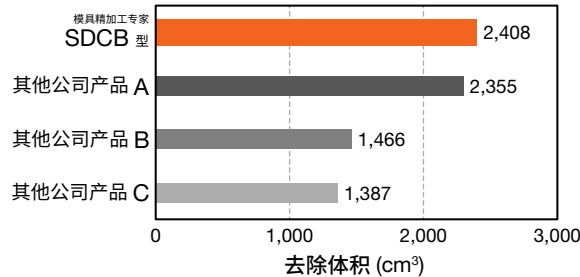
- 实现硬质合金模具的高效粗加工、半精加工
- 新开发的金刚石涂层可发挥稳定的长寿命
- 通过与无粘剂住友金刚石立铣刀的组合实现高级别的加工精度

● $\phi 10\text{mm}$ 的半球加工

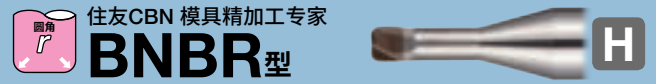
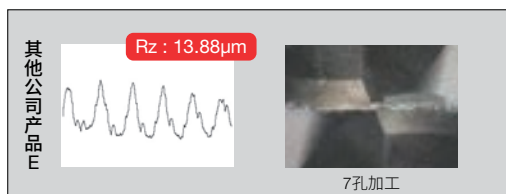
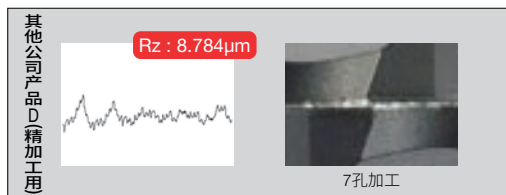
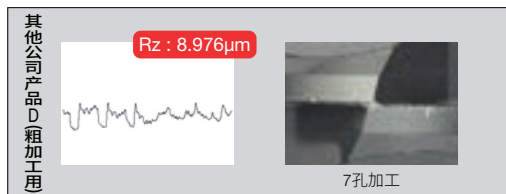
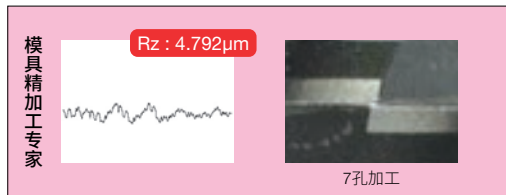


被削材: 硬质合金AF1 (超超微粒合金)
 使用刀具: SDCB 2R100-060
 切削条件: $n=30,000\text{min}^{-1}$, $vf=300\text{mm/min}$
 $ae=0.3\text{mm}$, $ap=0.1\text{mm}$, 气冷

刀具寿命

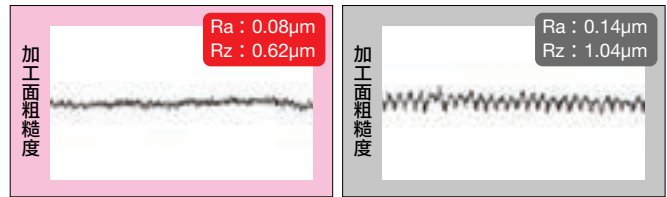


● $\phi 2.0$ (球头半径R1.0mm)品的加工数和刀具损伤(膜剥离)



- 采用修光刃(刃径 $\phi 1.0\text{mm}$ 以上), 提高加工面品质

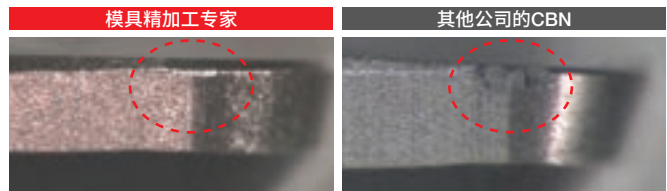
加工面比较



带修光刃

无修光刃

- 采用具有优良耐磨性的住友CBN BNX20+ 合适刀头设计的组合, 实现了长寿命化

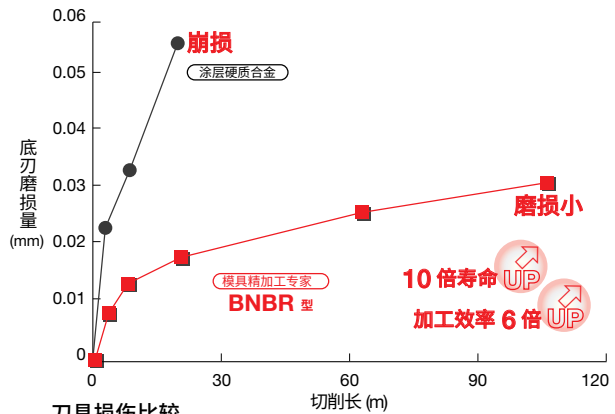


磨损小

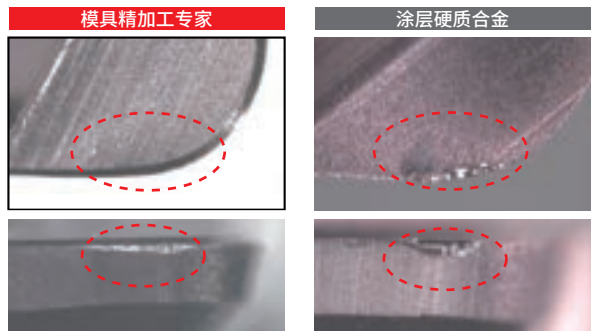
崩损

被削材: STAVAX(52HRC)
 使用刀具: BNBR 2D200R050-0604($\phi 2 \times$ 刀尖半径R0.5mm)
 切削条件: $n=20,000\text{min}^{-1}$, $vf=400\text{mm/min}$
 $ap=0.03\text{mm}$, $pf=0.70\text{mm}$ 油雾

- 出色的耐磨损性能, 实现了硬质合金立铣刀的约10倍的刀具寿命



刀具损伤比较



磨损小

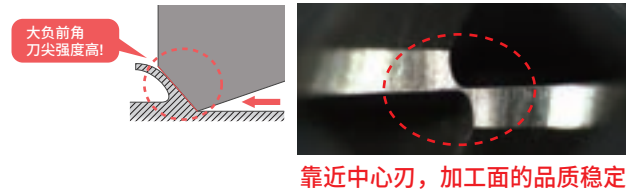
崩损

被削材: STAVAX(52HRC)
 使用刀具: BNBR 2D200R050-0604($\phi 2 \times$ 刀尖半径R0.5mm)
模具精加工专家
 切削条件: $n=20,000\text{min}^{-1}$, $vf=800\text{mm/min}$
 $ap=0.03\text{mm}$, $pf=0.70\text{mm}$ 油雾
涂层硬质合金
 切削条件: $n=4,800\text{min}^{-1}$, $vf=120\text{mm/min}$
 $ap=0.03\text{mm}$, $pf=0.70\text{mm}$ 油雾

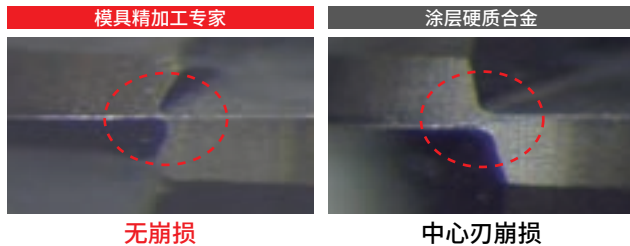
模具精加工专家



- 可用球头部R精度±0.005mm 进行高精度加工
- 采用具有优良耐崩损性的住友CBN BN350 + 负前角刀头设计的组合，实现稳定的断续切削

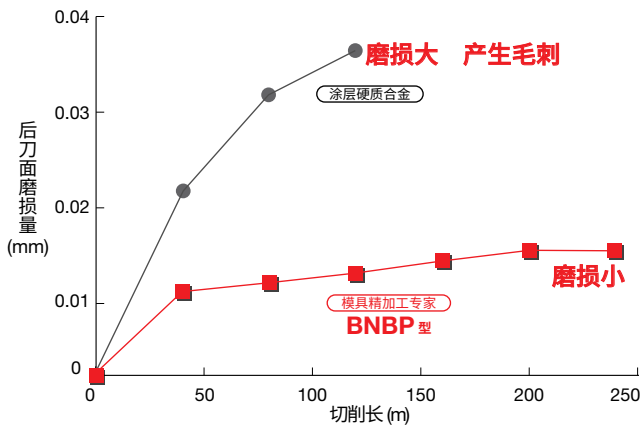


- 即使在粗加工中也可使用的高刀头强度

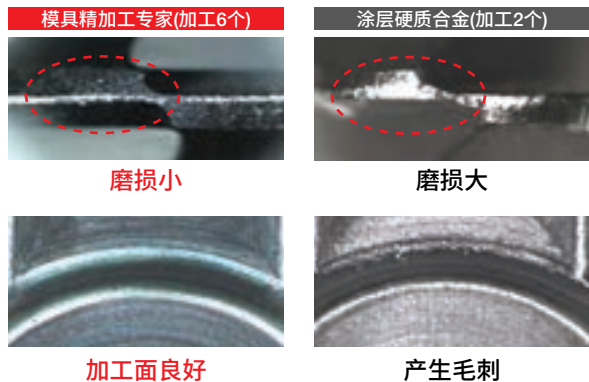


被削材: STAVAX(52HRC)
使用刀具: BNPB 2R100-0554 (球头半径R0.1mm)
切削条件: $n=25,000\text{min}^{-1}$, $vf=1,500\text{mm/min}$
 $ap=0.10\text{mm}$, $pf=0.20\text{mm}$ 油雾

- 实现优异的耐磨损性和加工成色



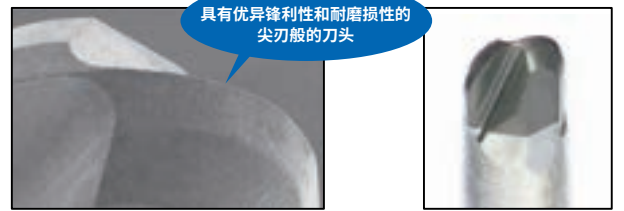
刀具损伤比较



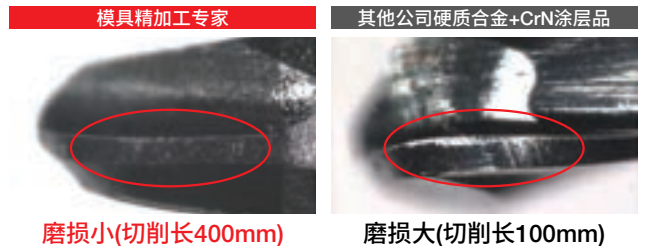
被削材: STAVAX(52HRC)
使用刀具: BNPB 2R030-0154 (球头半径R0.3mm)
切削条件: $n=25,000\text{min}^{-1}$, $vf=1,500\text{mm/min}$
 $ap=0.05\text{mm}$, $pf=0.10\text{mm}$ 油雾



- 球头半径从R0.1mm ~ R0.5mm，已全部系列化
- 锋利的刀头可实现高精度、高品质的加工

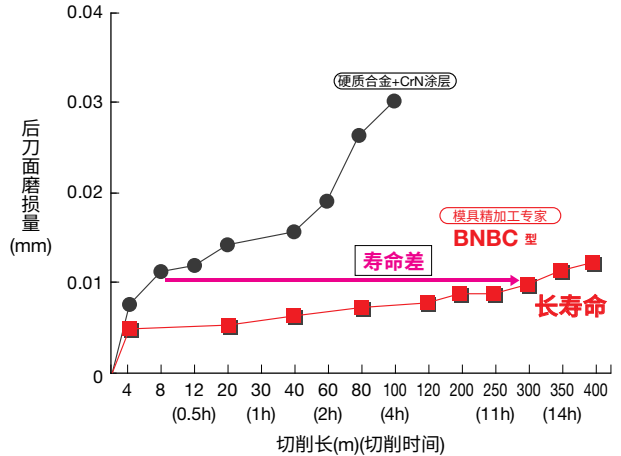


- 进一步延长了寿命

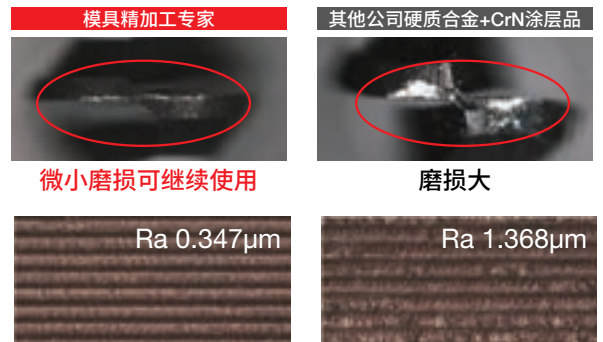


被削材: 紫铜(侧面加工)
使用刀具: BNBC 2R030-0304 (球头半径R0.3mm)
切削条件: $n=30,000\text{min}^{-1}$, $vf=700\text{mm/min}$
 $ap=0.035\text{mm}$, $ae=0.03\text{mm}$ 油雾

- 采用CBN高含有量材质，具有优异的锋利性和耐磨损性



刀具损伤比较



BNBC型具有良好的加工面

被削材: 紫铜
使用刀具: BNBC 2R030-0304 (球头半径R0.3mm)
切削条件: $vc=57\text{m/min}$, $n=30,000\text{min}^{-1}$
 $fz=0.007\text{mm/t}$, $vf=400\text{mm/min}$
 $ap=0.005\text{mm}$, $ae=0.05\text{mm}$ 油雾

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高精度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000C-1.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



Fig 1

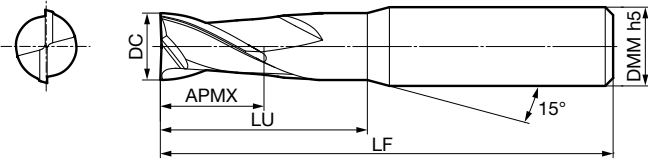
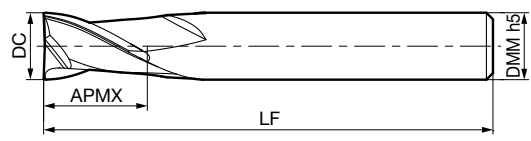


Fig 2



DC	公差	
3.0以下	0	-0.015
3.0以上~12以下	0	-0.020
12.0以上	0	-0.030

立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050C-1.5D	●	0.5	1.0	1.4	40	4	1
20100C-1.5D	●	1.0	1.5	2.5	40	4	1
20150C-1.5D	●	1.5	2.3	3.3	40	4	1
20200C-1.5D	●	2.0	3.0	4.0	40	4	1
20250C-1.5D	●	2.5	3.8	4.8	40	4	1
GSX 20300C-1.5D	●	3.0	4.5	6.0	45	6	1
20350C-1.5D	●	3.5	5.3	6.8	45	6	1
20400C-1.5D	●	4.0	6.0	7.5	45	6	1
20450C-1.5D	●	4.5	6.8	8.3	50	6	1
20500C-1.5D	●	5.0	7.5	9.5	50	6	1
GSX 20550C-1.5D	●	5.5	8.3	10.3	50	6	1
20600C-1.5D	●	6.0	9.0	—	50	6	2
20650C-1.5D	●	6.5	10.0	12.0	60	8	1
20700C-1.5D	●	7.0	11.0	13.0	60	8	1
20750C-1.5D	●	7.5	12.0	14.0	60	8	1
GSX 20800C-1.5D	●	8.0	12.0	—	60	8	2
20850C-1.5D	●	8.5	13.0	15.0	70	10	1
20900C-1.5D	●	9.0	14.0	16.0	70	10	1
20950C-1.5D	●	9.5	15.0	17.0	70	10	1
21000C-1.5D	●	10.0	15.0	—	70	10	2
GSX 21050C-1.5D	●	10.5	16.0	18.5	75	12	1
21100C-1.5D	●	11.0	17.0	19.5	75	12	1
21150C-1.5D	●	11.5	18.0	20.5	75	12	1
21200C-1.5D	●	12.0	18.0	—	75	12	2
21300C-1.5D	●	13.0	20.0	23.5	90	16	1
GSX 21400C-1.5D	●	14.0	21.0	24.5	90	16	1
21500C-1.5D	●	15.0	23.0	26.5	90	16	1
21600C-1.5D	●	16.0	24.0	—	90	16	2
21700C-1.5D	●	17.0	26.0	30.5	100	20	1
21800C-1.5D	●	18.0	27.0	31.5	100	20	1
GSX 21900C-1.5D	●	19.0	29.0	33.5	100	20	1
22000C-1.5D	●	20.0	30.0	—	100	20	2
22500C-1.5D	●	25.0	38.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 1000 C - 1.5D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

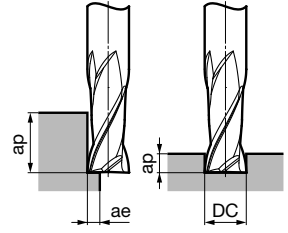
涂层

无涂层

GSX 20000C-1.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	19,600	250	19,600	250	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	70	9,000	50	
2.0	11,200	340	11,200	340	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	90	5,300	70	
4.0	6,400	460	6,400	460	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	120	3,000	90	
6.0	4,600	560	4,600	560	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,700	140	2,200	100	
8.0	3,400	560	3,400	560	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	140	1,600	100	
10.0	2,800	560	2,800	560	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	140	1,300	100	
12.0	2,300	560	2,300	560	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	140	1,100	100	
16.0	1,700	450	1,700	450	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	110	800	85	
20.0	1,350	380	1,350	380	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	100	650	75	
25.0	1,080	300	1,080	300	1,080	300	1,040	220	720	130	520	70	640	80	520	60	
基准 切深量	ap	1.5DC										1.0DC					
	ae	0.05DC										0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	19,600	200	19,600	250	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	50	4,500	20	
2.0	11,200	270	11,200	340	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	65	2,650	25	
4.0	6,400	370	6,400	460	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	80	1,500	35	
6.0	4,600	450	4,600	560	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,700	100	1,100	40	
8.0	3,400	450	3,400	560	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	100	800	40	
10.0	2,800	450	2,800	560	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	100	650	40	
12.0	2,300	450	2,300	560	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	100	500	40	
16.0	1,700	360	1,700	450	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	80	400	35	
20.0	1,350	300	1,350	380	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	70	320	30	
25.0	1,080	240	1,080	304	1,080	304	1,040	224	720	128	520	72	640	56	256	24	
基准 切深量	ap	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC					

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

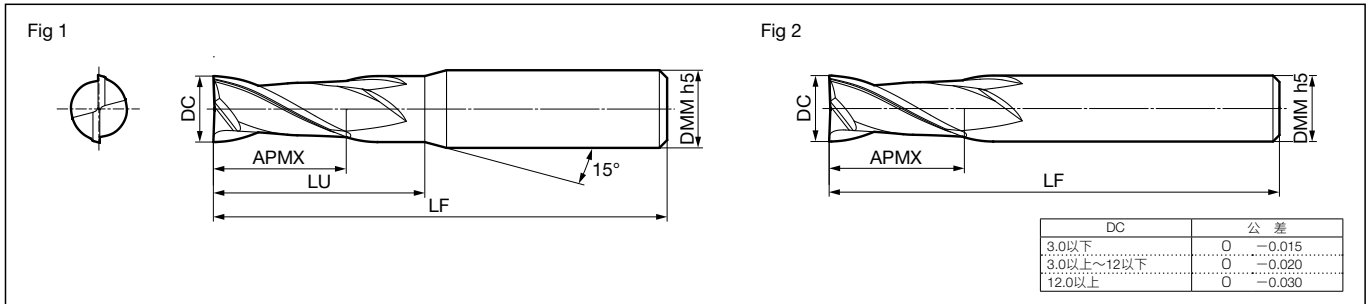
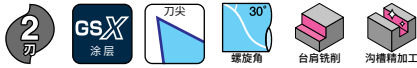
CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000S-2D型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 不锈钢 钛合金, 耐热合金 铸铁



刀体 (刃径 ϕ 0.3~4.3mm)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20030S-2D	●	0.3	0.6	1.0	40	4	1
20040S-2D	●	0.4	0.8	1.2	40	4	1
20050S-2D	●	0.5	1.3	1.7	40	4	1
20060S-2D	●	0.6	1.3	1.8	40	4	1
20070S-2D	●	0.7	1.4	1.9	40	4	1
GSX 20080S-2D	●	0.8	1.6	2.1	40	4	1
20090S-2D	●	0.9	1.8	2.3	40	4	1
20100S-2D	●	1.0	2.5	3.5	40	4	1
20110S-2D	●	1.1	2.5	3.5	40	4	1
20120S-2D	●	1.2	2.5	3.5	40	4	1
GSX 20130S-2D	●	1.3	2.6	3.6	40	4	1
20140S-2D	●	1.4	2.8	3.8	40	4	1
20150S-2D	●	1.5	3.8	4.8	40	4	1
20150S-2D-S3	●	1.5	3.8	4.8	38	3	1
20160S-2D	●	1.6	3.8	4.8	40	4	1
GSX 20170S-2D	●	1.7	3.8	4.8	40	4	1
20180S-2D	●	1.8	3.8	4.8	40	4	1
20190S-2D	●	1.9	3.8	4.8	40	4	1
20200S-2D	●	2.0	5.0	6.0	40	4	1
20200S-2D-S3	●	2.0	5.0	6.0	38	3	1
GSX 20210S-2D	●	2.1	6.0	7.0	40	4	1
20220S-2D	●	2.2	6.0	7.0	40	4	1
20230S-2D	●	2.3	6.0	7.0	40	4	1
20240S-2D	●	2.4	6.0	7.0	40	4	1
20250S-2D	●	2.5	6.3	7.3	40	4	1
GSX 20260S-2D	●	2.6	7.0	8.0	40	4	1
20270S-2D	●	2.7	7.0	8.0	40	4	1
20280S-2D	●	2.8	7.0	8.0	40	4	1
20290S-2D	●	2.9	7.0	8.0	40	4	1
20300S-2D	●	3.0	7.5	9.0	45	6	1
GSX 20300S-2D-S3	●	3.0	7.5	—	38	3	2
20310S-2D	●	3.1	7.5	9.0	45	6	1
20320S-2D	●	3.2	7.5	9.0	45	6	1
20330S-2D	●	3.3	7.5	9.0	45	6	1
20340S-2D	●	3.4	7.5	9.0	45	6	1
GSX 20350S-2D	●	3.5	8.8	10.3	45	6	1
20360S-2D	●	3.6	8.8	10.3	45	6	1
20370S-2D	●	3.7	8.8	10.3	45	6	1
20380S-2D	●	3.8	8.8	10.3	45	6	1
20390S-2D	●	3.9	8.8	10.3	45	6	1
GSX 20400S-2D	●	4.0	11.0	14.0	45	6	1
20400S-2D-S4	●	4.0	11.0	—	45	4	2
20410S-2D	●	4.1	11.0	14.0	45	6	1
20420S-2D	●	4.2	11.0	14.0	45	6	1
20430S-2D	●	4.3	11.0	14.0	45	6	1

材质 ACF20

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

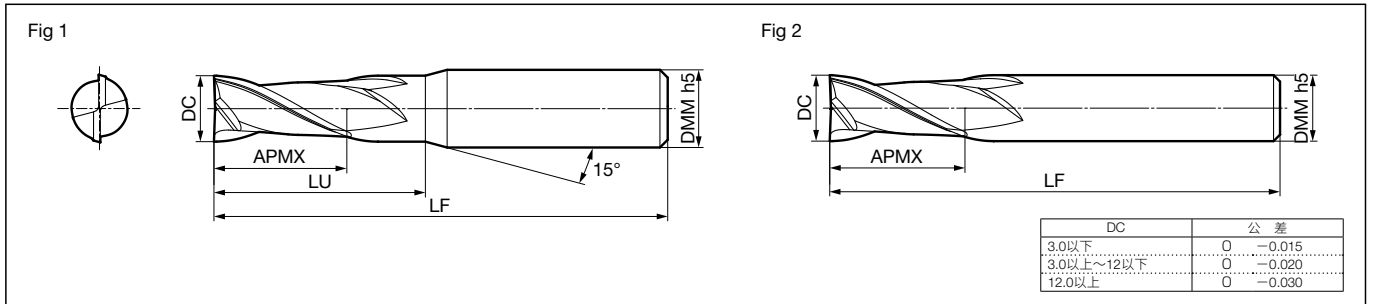
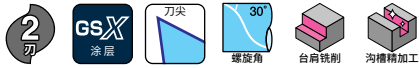
CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000S-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 (刃径φ4.4~8.8mm)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20440S-2D	●	4.4	11.0	14.0	45	6	1
20450S-2D	●	4.5	11.3	12.8	50	6	1
20460S-2D	●	4.6	11.3	12.8	50	6	1
20470S-2D	●	4.7	11.3	12.8	50	6	1
20480S-2D	●	4.8	11.3	12.8	50	6	1
GSX 20490S-2D	●	4.9	11.3	12.8	50	6	1
20500S-2D	●	5.0	13.0	19.6	50	6	1
20510S-2D	●	5.1	13.0	19.6	50	6	1
20520S-2D	●	5.2	13.0	19.6	50	6	1
20530S-2D	●	5.3	13.0	19.6	50	6	1
GSX 20540S-2D	●	5.4	13.0	19.6	50	6	1
20550S-2D	●	5.5	13.0	19.6	50	6	1
20560S-2D	●	5.6	13.0	19.6	50	6	1
20570S-2D	●	5.7	13.0	19.6	50	6	1
20580S-2D	●	5.8	13.0	19.6	50	6	1
GSX 20590S-2D	●	5.9	13.0	19.6	50	6	1
20600S-2D	●	6.0	13.0	—	50	6	2
20610S-2D	●	6.1	13.0	19.6	50	8	1
20620S-2D	●	6.2	13.0	19.6	50	8	1
20630S-2D	●	6.3	13.0	19.6	50	8	1
GSX 20640S-2D	●	6.4	13.0	19.6	50	8	1
20650S-2D	●	6.5	13.0	19.6	60	8	1
20660S-2D	●	6.6	13.2	19.8	60	8	1
20670S-2D	●	6.7	13.4	20.0	60	8	1
20680S-2D	●	6.8	13.6	20.2	60	8	1
GSX 20690S-2D	●	6.9	13.8	20.4	60	8	1
20700S-2D	●	7.0	16.0	21.1	60	8	1
20710S-2D	●	7.1	16.0	21.1	60	8	1
20720S-2D	●	7.2	16.0	21.1	60	8	1
20730S-2D	●	7.3	16.0	21.1	60	8	1
GSX 20740S-2D	●	7.4	16.0	21.1	60	8	1
20750S-2D	●	7.5	16.0	21.1	60	8	1
20760S-2D	●	7.6	16.0	21.1	60	8	1
20770S-2D	●	7.7	16.0	21.1	60	8	1
20780S-2D	●	7.8	16.0	21.1	60	8	1
GSX 20790S-2D	●	7.9	16.0	21.1	60	8	1
20800S-2D	●	8.0	19.0	—	60	8	2
20810S-2D	●	8.1	19.0	24.1	60	10	1
20820S-2D	●	8.2	19.0	24.1	60	10	1
20830S-2D	●	8.3	19.0	24.1	60	10	1
GSX 20840S-2D	●	8.4	19.0	24.1	60	10	1
20850S-2D	●	8.5	19.0	24.1	70	10	1
20860S-2D	●	8.6	19.0	24.1	70	10	1
20870S-2D	●	8.7	19.0	24.1	70	10	1
20880S-2D	●	8.8	19.0	24.1	70	10	1

材质 ACF20

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000S-2D型

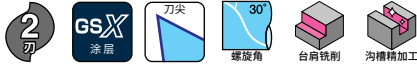
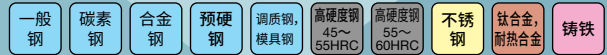


Fig 1

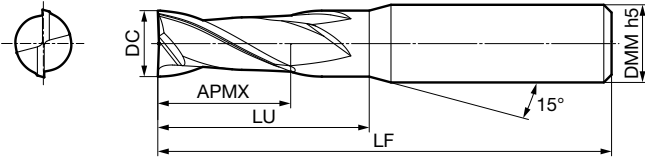
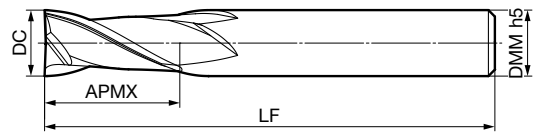


Fig 2



DC	公差	
3.0以下	0	-0.015
3.0以上~12以下	0	-0.020
12.0以上	0	-0.030

刀体 (刃径 ϕ 8.9~25.0mm)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20890S-2D	●	8.9	19.0	24.1	70	10	1
20900S-2D	●	9.0	19.0	24.1	70	10	1
20910S-2D	●	9.1	19.0	24.1	70	10	1
20920S-2D	●	9.2	19.0	24.1	70	10	1
20930S-2D	●	9.3	19.0	24.1	70	10	1
GSX 20940S-2D	●	9.4	19.0	24.1	70	10	1
20950S-2D	●	9.5	20.0	25.1	70	10	1
20960S-2D	●	9.6	20.0	25.1	70	10	1
20970S-2D	●	9.7	20.0	25.1	70	10	1
20980S-2D	●	9.8	20.0	25.1	70	10	1
GSX 20990S-2D	●	9.9	20.0	25.1	70	10	1
21000S-2D	●	10.0	22.0	—	70	10	2
21050S-2D	●	10.5	22.0	24.5	75	12	1
21100S-2D	●	11.0	22.0	24.5	75	12	1
21150S-2D	●	11.5	23.0	25.5	75	12	1
GSX 21200S-2D	●	12.0	26.0	—	75	12	2
21250S-2D	●	12.5	26.0	29.5	75	16	1
21300S-2D	●	13.0	26.0	29.5	90	16	1
21400S-2D	●	14.0	28.0	31.5	90	16	1
21500S-2D	●	15.0	30.0	33.5	90	16	1
GSX 21600S-2D	●	16.0	32.0	—	90	16	2
21700S-2D	●	17.0	35.0	39.5	100	20	1
21800S-2D	●	18.0	40.0	44.5	100	20	1
21900S-2D	●	19.0	40.0	44.5	100	20	1
22000S-2D	●	20.0	40.0	—	100	20	2
GSX 22100S-2D	●	21.0	42.0	47.0	110	25	1
22200S-2D	●	22.0	44.0	49.0	110	25	1
22300S-2D	●	23.0	46.0	51.0	120	25	1
22400S-2D	●	24.0	48.0	53.0	120	25	1
22500S-2D	●	25.0	50.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

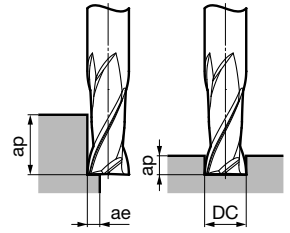
GSX 2 0150 S - 2D - S3

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长 柄径
S: 尖刃

GSX 20000S-2D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
5. 不推荐在沟槽加工中使用。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	16,600	180	16,600	180	16,600	180	15,500	130	10,500	70	7,500	45	9,400	50	7,500	35	
2.0	9,500	250	9,500	250	9,500	250	9,000	200	6,200	100	4,500	60	5,400	70	4,500	50	
4.0	5,400	330	5,400	330	5,400	330	5,000	250	3,400	120	2,500	75	3,000	90	2,500	65	
6.0	4,000	400	4,000	400	4,000	400	3,700	300	2,550	150	1,900	100	2,300	110	1,900	80	
8.0	3,000	400	3,000	400	3,000	400	2,800	300	1,900	150	1,400	100	1,700	110	1,400	80	
10.0	2,400	400	2,400	400	2,400	400	2,200	300	1,500	150	1,100	100	1,300	110	1,100	80	
12.0	2,000	400	2,000	400	2,000	400	1,850	300	1,300	150	950	100	1,100	110	950	80	
16.0	1,500	330	1,500	330	1,500	330	1,400	250	950	120	700	75	850	85	700	60	
20.0	1,200	280	1,200	280	1,200	280	1,100	220	750	110	550	65	650	75	550	55	
25.0	960	220	960	220	960	220	880	170	600	85	440	50	520	60	440	45	
基准 切深量	ap	2.0DC										0.01DC					
ae	0.02DC																

沟槽精加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	16,600	180	16,600	180	16,600	180	15,500	130	10,500	70	7,500	45	9,400	50	7,500	35
2.0	9,500	250	9,500	250	9,500	250	9,000	200	6,200	100	4,500	60	5,400	70	4,500	50
4.0	5,400	330	5,400	330	5,400	330	5,000	250	3,400	120	2,500	75	3,000	90	2,500	65
6.0	4,000	400	4,000	400	4,000	400	3,700	300	2,550	150	1,900	100	2,300	110	1,900	80
8.0	3,000	400	3,000	400	3,000	400	2,800	300	1,900	150	1,400	100	1,700	110	1,400	80
10.0	2,400	400	2,400	400	2,400	400	2,200	300	1,500	150	1,100	100	1,300	110	1,100	80
12.0	2,000	400	2,000	400	2,000	400	1,850	300	1,300	150	950	100	1,100	110	950	80
16.0	1,500	330	1,500	330	1,500	330	1,400	250	950	120	700	75	850	85	700	60
20.0	1,200	280	1,200	280	1,200	280	1,100	220	750	110	550	65	650	75	550	55
25.0	960	220	960	220	960	220	880	170	600	85	440	50	520	60	440	45
基准 切深量	ap	1.5DC														
ae	0.02DC以下															

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000C-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



Fig 1

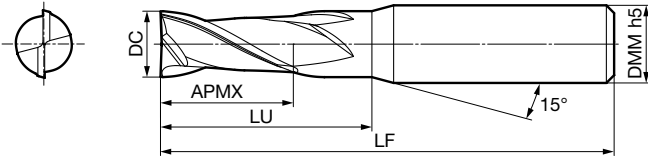
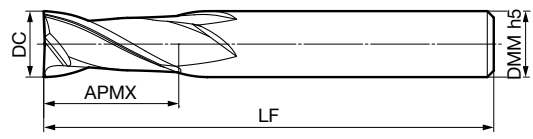


Fig 2



DC	公差	
3.0以下	0	-0.015
3.0以上~12以下	0	-0.020
12.0以上	0	-0.030

立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050C-2D	●	0.5	1.0	1.4	40	4	1
20100C-2D	●	1.0	2.0	3.0	40	4	1
20150C-2D	●	1.5	3.0	4.0	40	4	1
20200C-2D	●	2.0	4.0	5.0	40	4	1
20250C-2D	●	2.5	5.0	6.0	40	4	1
GSX 20300C-2D	●	3.0	6.0	7.5	45	6	1
20350C-2D	●	3.5	7.0	8.5	45	6	1
20400C-2D	●	4.0	8.0	9.5	45	6	1
20450C-2D	●	4.5	9.0	10.5	50	6	1
20500C-2D	●	5.0	10.0	12.0	50	6	1
GSX 20550C-2D	●	5.5	11.0	13.0	50	6	1
20600C-2D	●	6.0	12.0	—	50	6	2
20650C-2D	●	6.5	13.0	15.0	60	8	1
20700C-2D	●	7.0	14.0	16.0	60	8	1
20750C-2D	●	7.5	15.0	17.0	60	8	1
GSX 20800C-2D	●	8.0	16.0	—	60	8	2
20850C-2D	●	8.5	17.0	19.0	70	10	1
20900C-2D	●	9.0	18.0	20.0	70	10	1
20950C-2D	●	9.5	19.0	21.0	70	10	1
21000C-2D	●	10.0	20.0	—	70	10	2
GSX 21050C-2D	●	10.5	21.0	23.5	75	12	1
21100C-2D	●	11.0	22.0	24.5	75	12	1
21150C-2D	●	11.5	23.0	25.5	75	12	1
21200C-2D	●	12.0	24.0	—	75	12	2
21300C-2D	●	13.0	26.0	29.5	90	16	1
GSX 21400C-2D	●	14.0	28.0	31.5	90	16	1
21500C-2D	●	15.0	30.0	33.5	90	16	1
21600C-2D	●	16.0	32.0	—	90	16	2
21700C-2D	●	17.0	34.0	38.5	100	20	1
21800C-2D	●	18.0	36.0	40.5	100	20	1
GSX 21900C-2D	●	19.0	38.0	42.5	100	20	1
22000C-2D	●	20.0	40.0	—	100	20	2
22500C-2D	●	25.0	50.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 0050 C - 2D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

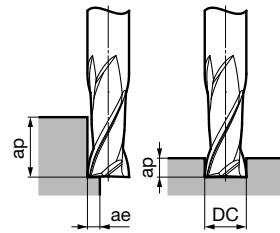
涂层

无涂层

GSX 20000C-2D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
5. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	250	19,600	250	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	70	9,000	50
2.0	11,200	340	11,200	340	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	90	5,300	70
4.0	6,400	460	6,400	460	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	120	3,000	90
6.0	4,600	560	4,600	560	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,700	140	2,200	100
8.0	3,400	560	3,400	560	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	140	1,600	100
10.0	2,800	560	2,800	560	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	140	1,300	100
12.0	2,300	560	2,300	560	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	140	1,100	100
16.0	1,700	450	1,700	450	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	110	800	85
20.0	1,350	380	1,350	380	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	100	650	75
25.0	1,000	300	1,000	300	1,000	300	1,000	220	700	120	500	70	640	80	500	60
基准 ap	1.5DC										1.0DC					
切深量 ae	0.05DC										0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	200	19,600	250	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	50	4,500	20
2.0	11,200	270	11,200	340	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	65	2,650	25
4.0	6,400	370	6,400	460	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	80	1,500	35
6.0	4,600	450	4,600	560	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,700	100	1,100	40
8.0	3,400	450	3,400	560	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	100	800	40
10.0	2,800	450	2,800	560	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	100	650	40
12.0	2,300	450	2,300	560	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	100	500	40
16.0	1,700	360	1,700	450	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	80	400	35
20.0	1,350	300	1,350	380	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	70	320	30
25.0	1,000	240	1,000	300	1,000	300	1,000	220	700	120	500	70	640	55	250	25
基准切深量 ap	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC					

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

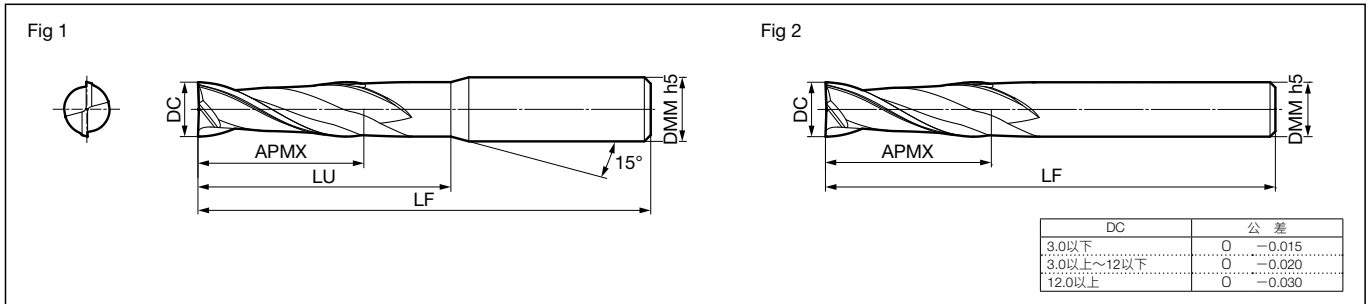
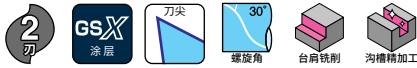
CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000S-3D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050S-3D	●	0.5	1.5	1.9	40	4	1
20100S-3D	●	1.0	3.0	4.0	40	4	1
20150S-3D	●	1.5	4.5	5.5	40	4	1
20200S-3D	●	2.0	6.0	7.0	40	4	1
20250S-3D	●	2.5	7.5	8.5	40	4	1
GSX 20260S-3D	●	2.6	8.0	9.5	50	4	1
20270S-3D	●	2.7	8.5	10.0	50	4	1
20280S-3D	●	2.8	9.0	10.5	50	4	1
20290S-3D	●	2.9	9.0	10.5	50	4	1
20300S-3D	●	3.0	9.0	10.5	50	6	1
GSX 20350S-3D	●	3.5	12.0	13.5	50	6	1
20400S-3D	●	4.0	12.0	13.5	50	6	1
20450S-3D	●	4.5	15.0	16.5	50	6	1
20500S-3D	●	5.0	15.0	17.0	50	6	1
20550S-3D	●	5.5	18.0	20.0	50	6	1
GSX 20600S-3D	●	6.0	18.0	—	50	6	2
20650S-3D	●	6.5	20.0	22.0	70	8	1
20700S-3D	●	7.0	21.0	23.0	70	8	1
20750S-3D	●	7.5	23.0	25.0	70	8	1
20800S-3D	●	8.0	24.0	—	70	8	2
GSX 20850S-3D	●	8.5	26.0	28.0	75	10	1
20900S-3D	●	9.0	27.0	29.0	75	10	1
20950S-3D	●	9.5	29.0	31.0	75	10	1
21000S-3D	●	10.0	30.0	—	90	10	2
21050S-3D	●	10.5	32.0	34.5	90	12	1
GSX 21100S-3D	●	11.0	33.0	35.5	90	12	1
21150S-3D	●	11.5	35.0	37.5	90	12	1
21200S-3D	●	12.0	36.0	—	90	12	2
21300S-3D	●	13.0	39.0	42.5	100	16	1
21400S-3D	●	14.0	42.0	45.5	110	16	1
GSX 21500S-3D	●	15.0	45.0	48.5	110	16	1
21600S-3D	●	16.0	48.0	—	110	16	2
21700S-3D	●	17.0	51.0	55.5	110	20	1
21800S-3D	●	18.0	54.0	58.5	120	20	1
21900S-3D	●	19.0	57.0	61.5	120	20	1
GSX 22000S-3D	●	20.0	60.0	—	120	20	2
22400S-3D	●	24.0	72.0	77.0	130	25	1
22500S-3D	●	25.0	75.0	—	130	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 0050 S - 3D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
S: 尖刃

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

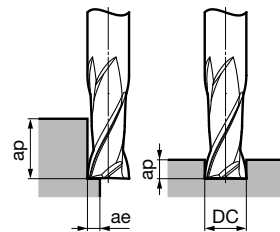
涂层

无涂层

GSX 20000S-3D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
5. 不推荐在沟槽加工中使用。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金			
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
1.0	14,000	140	14,000	140	14,000	140	13,200	100	8,900	50	6,300	30	8,000	35	6,300	25		
2.0	8,100	180	8,100	180	8,100	180	7,600	150	5,300	90	3,700	45	4,400	50	3,800	40		
4.0	4,400	240	4,400	240	4,400	240	4,000	150	2,900	110	1,900	55	2,200	65	1,900	50		
6.0	2,900	260	2,900	260	2,900	260	2,700	180	2,100	130	1,200	65	1,400	75	1,200	60		
8.0	2,200	230	2,200	230	2,200	230	2,000	180	1,600	130	900	65	1,100	75	900	60		
10.0	1,800	220	1,800	220	1,800	220	1,600	170	1,300	130	750	65	850	75	750	60		
12.0	1,500	200	1,500	200	1,500	200	1,300	170	1,000	130	630	65	700	75	600	60		
16.0	1,100	170	1,100	170	1,100	170	1,000	150	800	110	450	55	550	65	450	50		
20.0	850	160	850	160	850	160	800	130	600	100	350	50	400	55	350	45		
25.0	680	130	680	130	680	130	640	100	480	80	280	40	320	45	280	35		
基准 切深量	ap		2.5DC								2.0DC							
切深量	ae		ø3以下: 0.02DC				ø3以上: 0.05DC				0.01DC							

沟槽精加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	14,000	140	14,000	140	14,000	140	13,200	100	8,900	50	6,300	30	8,000	35	6,300	25
2.0	8,100	180	8,100	180	8,100	180	7,600	150	5,300	90	3,700	45	4,400	50	3,800	40
4.0	4,400	240	4,400	240	4,400	240	4,000	150	2,900	110	1,900	55	2,200	65	1,900	50
6.0	2,900	260	2,900	260	2,900	260	2,700	180	2,100	130	1,200	65	1,400	75	1,200	60
8.0	2,200	230	2,200	230	2,200	230	2,000	180	1,600	130	900	65	1,100	75	900	60
10.0	1,800	220	1,800	220	1,800	220	1,600	170	1,300	130	750	65	850	75	750	60
12.0	1,500	200	1,500	200	1,500	200	1,300	170	1,000	130	630	65	700	75	600	60
16.0	1,100	170	1,100	170	1,100	170	1,000	150	800	110	450	55	550	65	450	50
20.0	850	160	850	160	850	160	800	130	600	100	350	50	400	55	350	45
25.0	680	130	680	130	680	130	640	100	480	80	280	40	320	45	280	35
基准 切深量	ap		1.5DC													
切深量	ae		0.02DC以下													

GSX 20000C-3D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



Fig 1

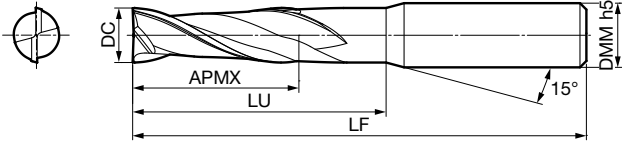
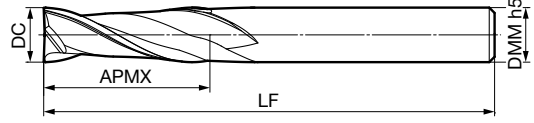


Fig 2



DC	公差	
3.0以下	0	-0.015
3.0以上~12以下	0	-0.020
12.0以上	0	-0.030

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050C-3D	●	0.5	1.5	1.9	40	4	1
20100C-3D	●	1.0	3.0	4.0	40	4	1
20150C-3D	●	1.5	4.5	5.5	40	4	1
20200C-3D	●	2.0	6.0	7.0	40	4	1
20250C-3D	●	2.5	7.5	8.5	40	4	1
GSX 20300C-3D	●	3.0	9.0	10.5	50	6	1
20350C-3D	●	3.5	11.0	12.5	50	6	1
20400C-3D	●	4.0	12.0	13.5	50	6	1
20450C-3D	●	4.5	14.0	15.5	50	6	1
20500C-3D	●	5.0	15.0	17.0	50	6	1
GSX 20550C-3D	●	5.5	17.0	19.0	50	6	1
20600C-3D	●	6.0	18.0	—	50	6	2
20650C-3D	●	6.5	20.0	22.0	70	8	1
20700C-3D	●	7.0	21.0	23.0	70	8	1
20750C-3D	●	7.5	23.0	25.0	70	8	1
GSX 20800C-3D	●	8.0	24.0	—	70	8	2
20850C-3D	●	8.5	26.0	28.0	75	10	1
20900C-3D	●	9.0	27.0	29.0	75	10	1
20950C-3D	●	9.5	29.0	31.0	75	10	1
21000C-3D	●	10.0	30.0	—	90	10	2
GSX 21050C-3D	●	10.5	32.0	34.5	90	12	1
21100C-3D	●	11.0	33.0	35.5	90	12	1
21150C-3D	●	11.5	35.0	37.5	90	12	1
21200C-3D	●	12.0	36.0	—	90	12	2
21300C-3D	●	13.0	39.0	42.5	100	16	1
GSX 21400C-3D	●	14.0	42.0	45.5	110	16	1
21500C-3D	●	15.0	45.0	48.5	110	16	1
21600C-3D	●	16.0	48.0	—	110	16	2
21700C-3D	●	17.0	51.0	55.5	110	20	1
21800C-3D	●	18.0	54.0	58.5	120	20	1
GSX 21900C-3D	●	19.0	57.0	61.5	120	20	1
22000C-3D	●	20.0	60.0	—	120	20	2
22500C-3D	●	25.0	75.0	—	130	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 0100 C - 3D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

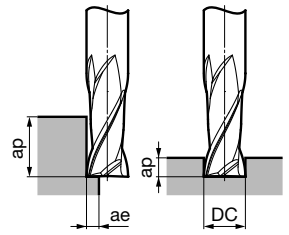
涂层

无涂层

GSX 20000C-3D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动, 但一加工到 2m 左右, 也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	16,600	190	16,600	190	16,600	190	15,500	140	10,500	70	7,500	45	9,400	50	7,500	35	
2.0	9,500	250	9,500	250	9,500	250	9,000	200	6,200	120	4,500	60	5,200	70	4,500	50	
4.0	5,200	330	5,200	330	5,200	330	4,800	200	3,400	150	2,250	75	2,600	90	2,250	65	
6.0	3,500	360	3,500	360	3,500	360	3,200	250	2,550	170	1,500	90	1,700	100	1,500	80	
8.0	2,600	320	2,600	320	2,600	320	2,400	240	1,900	170	1,100	90	1,300	100	1,100	80	
10.0	2,100	300	2,100	300	2,100	300	1,900	230	1,500	170	900	90	1,000	100	900	80	
12.0	1,750	280	1,750	280	1,750	280	1,600	230	1,250	170	750	90	850	100	750	80	
16.0	1,300	240	1,300	240	1,300	240	1,200	200	950	150	550	75	650	85	550	65	
20.0	1,050	220	1,050	220	1,050	220	950	180	750	140	450	70	500	75	450	60	
25.0	840	180	840	180	840	180	760	140	600	110	360	55	400	60	360	45	
基准 切深量	ap	2.5DC						2.0DC						0.02DC			
	ae	ø3以下: 0.05DC				ø3以上: 0.1DC											

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	16,600	70	16,600	80	16,600	80	15,500	50	10,500	50	7,500	35	9,400	30	3,750	10
2.0	9,500	80	9,500	100	9,500	100	9,000	90	6,200	60	4,500	45	5,200	40	2,250	15
4.0	5,200	120	5,200	150	5,200	150	4,800	120	3,400	80	2,200	50	2,600	50	1,250	20
6.0	3,500	140	3,500	170	3,500	170	3,200	130	2,550	100	1,500	50	1,700	60	950	25
8.0	2,600	140	2,600	160	2,600	160	2,400	130	1,900	100	1,100	50	1,300	60	700	25
10.0	2,100	130	2,100	150	2,100	150	1,900	120	1,500	90	900	50	1,000	60	550	25
12.0	1,750	130	1,750	150	1,750	150	1,600	120	1,250	90	750	50	850	60	450	25
16.0	1,300	110	1,300	130	1,300	130	1,200	110	950	80	550	45	650	50	350	20
20.0	1,050	100	1,050	120	1,050	120	950	100	750	70	450	40	500	40	280	15
25.0	840	80	840	96	840	96	760	80	600	56	360	32	400	32	224	12
基准切深量	ap	0.1DC		0.2DC				0.05DC				0.1DC				

GSX 20000S-4D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁

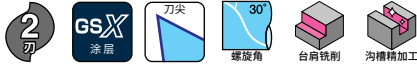


Fig 1

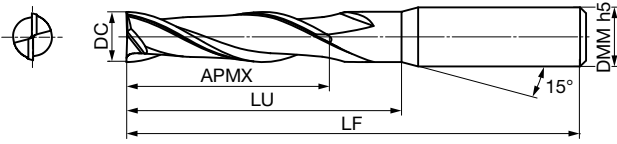
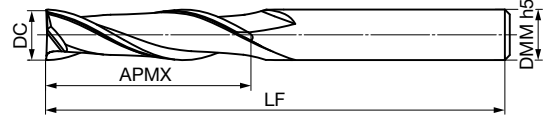


Fig 2



DC	公差	
3.0以下	0	-0.015
3.0以上~12以下	0	-0.020
12.0以上	0	-0.030

立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050S-4D	●	0.5	2.0	2.4	40	4	1
20100S-4D	●	1.0	5.0	6.0	40	4	1
20150S-4D	●	1.5	7.0	8.0	40	4	1
20200S-4D	●	2.0	9.0	10.0	40	4	1
20250S-4D	●	2.5	12.0	13.0	50	4	1
GSX 20300S-4D	●	3.0	12.0	13.5	50	6	1
20350S-4D	●	3.5	14.0	15.5	50	6	1
20400S-4D	●	4.0	16.0	17.5	50	6	1
20450S-4D	●	4.5	18.0	19.5	60	6	1
20500S-4D	●	5.0	20.0	22.0	60	6	1
GSX 20550S-4D	●	5.5	22.0	24.0	60	6	1
20600S-4D	●	6.0	24.0	—	60	6	2
20650S-4D	●	6.5	26.0	28.0	70	8	1
20700S-4D	●	7.0	28.0	30.0	80	8	1
20750S-4D	●	7.5	30.0	32.0	80	8	1
GSX 20800S-4D	●	8.0	32.0	—	80	8	2
20850S-4D	●	8.5	34.0	36.0	90	10	1
20900S-4D	●	9.0	36.0	38.0	90	10	1
20950S-4D	●	9.5	38.0	40.0	90	10	1
21000S-4D	●	10.0	40.0	—	90	10	2
GSX 21050S-4D	●	10.5	42.0	44.5	100	12	1
21100S-4D	●	11.0	44.0	46.5	100	12	1
21150S-4D	●	11.5	46.0	48.5	100	12	1
21200S-4D	●	12.0	48.0	—	100	12	2
21300S-4D	●	13.0	52.0	55.5	110	16	1
GSX 21400S-4D	●	14.0	56.0	59.5	110	16	1
21500S-4D	●	15.0	60.0	63.5	120	16	1
21600S-4D	●	16.0	64.0	—	120	16	2
21700S-4D	●	17.0	68.0	72.5	130	20	1
21800S-4D	●	18.0	72.0	76.5	130	20	1
GSX 21900S-4D	●	19.0	76.0	80.5	140	20	1
22000S-4D	●	20.0	80.0	—	140	20	2
22500S-4D	●	25.0	100.0	—	160	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 0100 S - 4D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
S: 尖刃

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

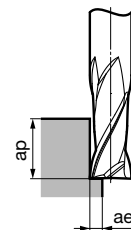
非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000S-4D型



推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
5. 不推荐在沟槽加工中使用。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。

侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火热 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火热 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	7,600	110	7,600	110	7,600	110	6,000	80	5,500	40	3,800	25	4,600	35	3,800	20
2.0	3,850	150	3,850	150	3,850	150	2,950	100	2,750	60	1,900	30	2,300	40	1,950	30
4.0	1,900	200	1,900	200	1,900	200	1,450	130	1,350	80	1,000	50	1,150	55	1,000	35
6.0	1,250	250	1,250	250	1,250	250	970	140	860	90	640	60	740	60	640	40
8.0	930	220	930	220	930	220	700	140	670	90	500	60	560	60	490	40
10.0	770	210	770	210	770	210	190	130	560	95	380	60	460	60	380	40
12.0	650	200	650	200	650	200	470	130	420	85	330	60	370	60	320	40
16.0	450	170	450	170	450	170	370	120	340	80	250	45	280	50	250	35
20.0	360	140	360	140	360	140	300	100	260	70	190	35	220	40	190	30
25.0	190	120	190	120	190	120	230	80	200	55	150	30	170	30	150	25
基准 切深量	ap	2.5DC						2.0DC								
	ae	ø3以下: 0.02DC				ø3以上: 0.05DC		0.01DC								

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

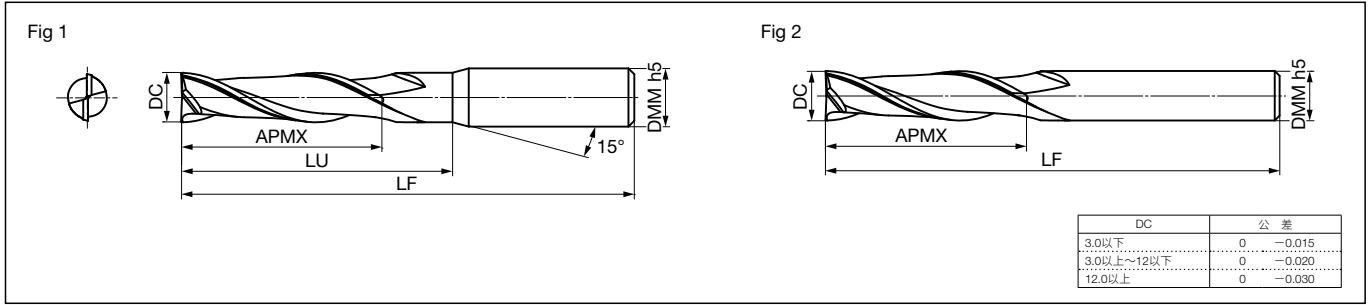
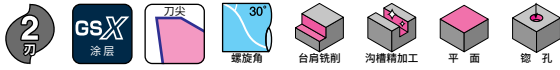
CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000C-4D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 20050C-4D	●	0.5	2.0	2.4	40	4	1
20100C-4D	●	1.0	4.0	5.0	40	4	1
20150C-4D	●	1.5	6.0	7.0	40	4	1
20200C-4D	●	2.0	8.0	9.0	40	4	1
20250C-4D	●	2.5	10.0	11.0	50	4	1
GSX 20300C-4D	●	3.0	12.0	13.5	50	6	1
20350C-4D	●	3.5	14.0	15.5	50	6	1
20400C-4D	●	4.0	16.0	17.5	50	6	1
20450C-4D	●	4.5	18.0	19.5	60	6	1
20500C-4D	●	5.0	20.0	22.0	60	6	1
GSX 20550C-4D	●	5.5	22.0	24.0	60	6	1
20600C-4D	●	6.0	24.0	—	60	6	2
20650C-4D	●	6.5	26.0	28.0	70	8	1
20700C-4D	●	7.0	28.0	30.0	80	8	1
20750C-4D	●	7.5	30.0	32.0	80	8	1
GSX 20800C-4D	●	8.0	32.0	—	80	8	2
20850C-4D	●	8.5	34.0	36.0	90	10	1
20900C-4D	●	9.0	36.0	38.0	90	10	1
20950C-4D	●	9.5	38.0	40.0	90	10	1
21000C-4D	●	10.0	40.0	—	90	10	2
GSX 21050C-4D	●	10.5	42.0	44.5	100	12	1
21100C-4D	●	11.0	44.0	46.5	100	12	1
21150C-4D	●	11.5	46.0	48.5	100	12	1
21200C-4D	●	12.0	48.0	—	100	12	2
21300C-4D	●	13.0	52.0	55.5	110	16	1
GSX 21400C-4D	●	14.0	56.0	59.5	110	16	1
21500C-4D	●	15.0	60.0	63.5	120	16	1
21600C-4D	●	16.0	64.0	—	120	16	2
21700C-4D	●	17.0	68.0	72.5	130	20	1
21800C-4D	●	18.0	72.0	76.5	130	20	1
GSX 21900C-4D	●	19.0	76.0	80.5	140	20	1
22000C-4D	●	20.0	80.0	—	140	20	2
22500C-4D	●	25.0	100.0	—	160	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 2 0100 C - 4D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

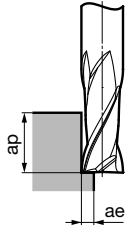
非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 20000C-4D型



推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动，但一加工到 2m 左右，也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
6. 不推荐在沟槽加工中使用。
7. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。

侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	9,000	130	9,000	130	9,000	130	7,000	95	6,500	50	4,500	30	5,400	40	4,500	25
2.0	4,500	180	4,500	180	4,500	180	3,500	120	3,200	70	2,300	40	2,700	50	2,300	35
4.0	2,250	240	2,250	240	2,250	240	1,750	160	1,600	95	1,200	60	1,350	65	1,200	40
6.0	1,500	300	1,500	300	1,500	300	1,150	170	1,050	110	800	70	900	70	800	50
8.0	1,100	260	1,100	260	1,100	260	850	170	800	110	600	70	660	70	600	50
10.0	900	250	900	250	900	250	700	160	650	110	460	70	540	70	460	50
12.0	750	240	750	240	750	240	580	160	520	110	400	70	450	70	400	50
16.0	550	200	550	200	550	200	440	140	400	95	300	55	330	60	300	45
20.0	450	180	450	180	450	180	350	120	320	85	240	45	270	50	240	40
25.0	360	140	360	140	360	140	280	95	250	65	190	35	210	40	192	30
基准 ap	3.5DC															
切深量 ae	0.08DC								0.04DC							
	3.5DC								3.0DC							

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

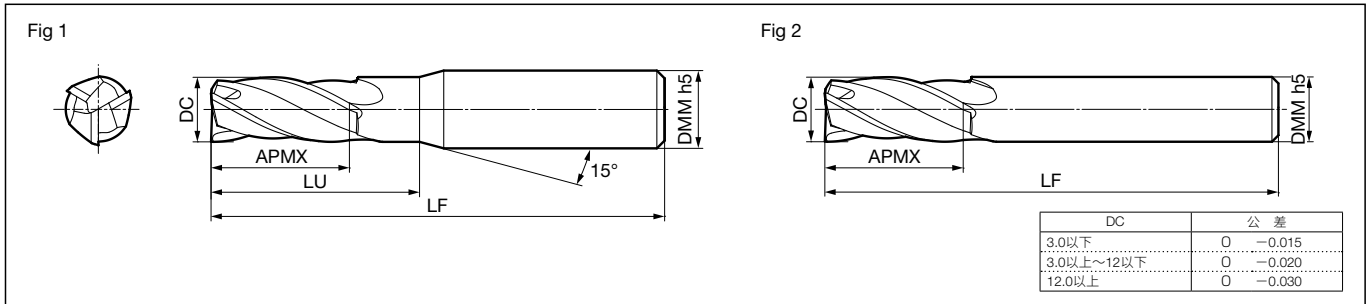
CFRP

涂层

无涂层

GSX 30000C-1.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 30100C-1.5D	●	1.0	1.5	2.5	40	4	1
30150C-1.5D	●	1.5	2.3	3.3	40	4	1
30200C-1.5D	●	2.0	3.0	4.0	40	4	1
30250C-1.5D	●	2.5	3.8	4.8	40	4	1
30300C-1.5D	●	3.0	4.5	6.0	45	6	1
GSX 30400C-1.5D	●	4.0	6.0	7.5	45	6	1
30500C-1.5D	●	5.0	7.5	9.5	50	6	1
30600C-1.5D	●	6.0	9.0	—	50	6	2
30700C-1.5D	●	7.0	11.0	13.0	60	8	1
30800C-1.5D	●	8.0	12.0	—	60	8	2
GSX 30900C-1.5D	●	9.0	14.0	16.0	70	10	1
31000C-1.5D	●	10.0	15.0	—	70	10	2
31200C-1.5D	●	12.0	18.0	—	75	12	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 3 0100 C - 1.5D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

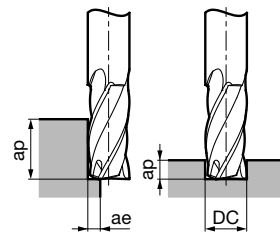
涂层

无涂层

GSX 30000C-1.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金			
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)		
DC(mm)																		
1.0	19,600	300	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	90	9,000	65		
2.0	11,200	410	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	120	5,300	90		
4.0	6,400	550	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	150	3,000	120		
6.0	4,600	670	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,700	180	2,200	130		
8.0	3,400	670	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	180	1,600	130		
10.0	2,800	670	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	180	1,300	130		
12.0	2,300	670	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	180	1,100	130		
基准 切深量	ap						1.5DC						1.0DC					
	ae						0.05DC						0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	240	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	65	4,500	25
2.0	11,200	320	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	85	2,650	35
4.0	6,400	450	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	100	1,500	50
6.0	4,600	540	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,650	130	1,150	55
8.0	3,400	540	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	130	800	55
10.0	2,800	540	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	130	650	55
12.0	2,300	540	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	130	500	55
基准切深量	ap		0.2DC		0.5DC		0.2DC		0.05DC		0.2DC					

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

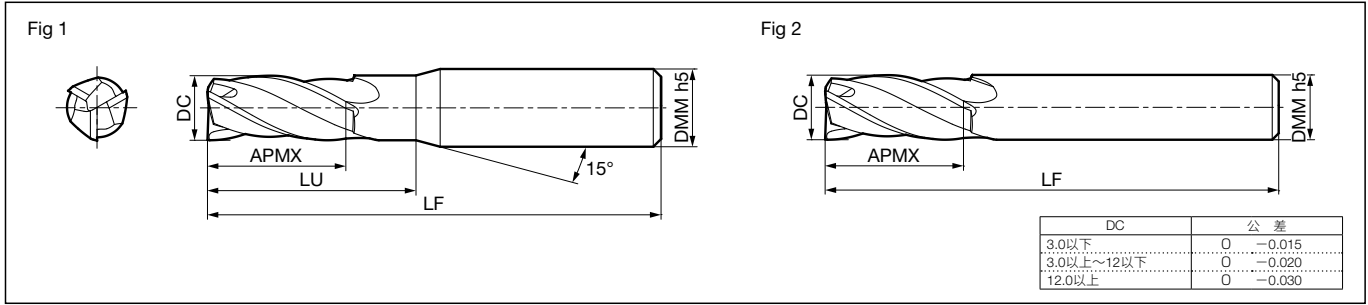
CFRP

涂层

无涂层

GSX 30000C-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 30100C-2D	●	1.0	2.5	3.5	40	4	1
30150C-2D	●	1.5	3.8	4.8	40	4	1
30200C-2D	●	2.0	5.0	6.0	40	4	1
30250C-2D	●	2.5	6.3	7.3	40	4	1
30300C-2D	●	3.0	7.5	9.0	45	6	1
GSX 30400C-2D	●	4.0	11.0	12.5	45	6	1
30500C-2D	●	5.0	13.0	15.0	50	6	1
30600C-2D	●	6.0	13.0	—	50	6	2
30700C-2D	●	7.0	16.0	18.0	60	8	1
30800C-2D	●	8.0	19.0	—	60	8	2
GSX 30900C-2D	●	9.0	19.0	21.0	70	10	1
31000C-2D	●	10.0	22.0	—	70	10	2
31200C-2D	●	12.0	26.0	—	75	12	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 3 0100 C - 2D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

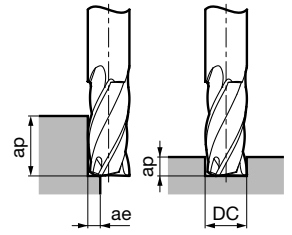
涂层

无涂层

GSX 30000C-2D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	1.0	19,600	300	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	90	9,000	65
	2.0	11,200	410	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	120	5,300	90
	4.0	6,400	550	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	150	3,000	120
	6.0	4,600	670	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,700	180	2,200	130
	8.0	3,400	670	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	180	1,600	130
	10.0	2,800	670	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	180	1,300	130
	12.0	2,300	670	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	180	1,100	130
基准 切深量	ap	1.5DC										1.0DC					
	ae	0.05DC										0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	1.0	19,600	240	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	65	4,500	25
	2.0	11,200	320	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	85	2,650	35
	4.0	6,400	450	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	100	1,500	50
	6.0	4,600	540	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,650	130	1,150	55
	8.0	3,400	540	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	130	800	55
	10.0	2,800	540	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	130	650	55
	12.0	2,300	540	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	130	500	55
基准切深量	ap	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC					

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

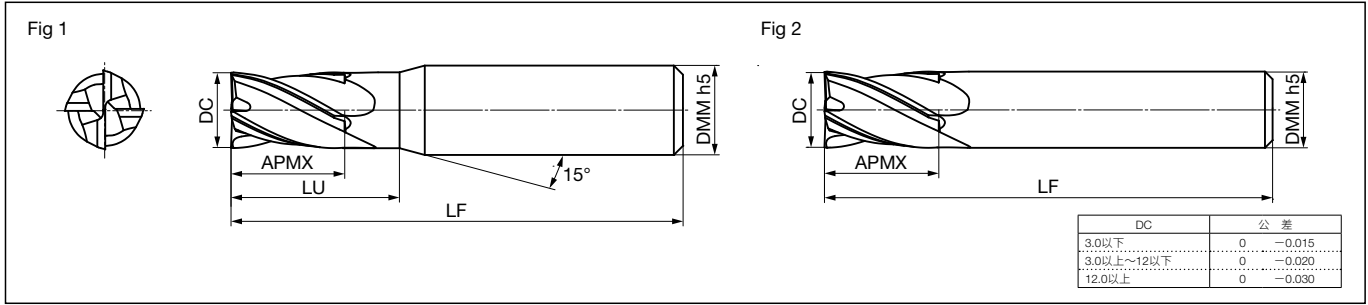
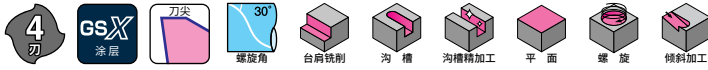
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000C-1.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100C-1.5D	●	1.0	1.5	2.5	40	4	1
40150C-1.5D	●	1.5	2.3	3.3	40	4	1
40200C-1.5D	●	2.0	3.0	4.0	40	4	1
40250C-1.5D	●	2.5	3.8	4.8	40	4	1
40300C-1.5D	●	3.0	4.5	6.0	45	6	1
GSX 40350C-1.5D	●	3.5	5.3	6.8	45	6	1
40400C-1.5D	●	4.0	6.0	7.5	45	6	1
40450C-1.5D	●	4.5	6.8	8.3	50	6	1
40500C-1.5D	●	5.0	7.5	9.5	50	6	1
40550C-1.5D	●	5.5	8.3	10.3	50	6	1
GSX 40600C-1.5D	●	6.0	9.0	—	50	6	2
40650C-1.5D	●	6.5	10.0	12.0	60	8	1
40700C-1.5D	●	7.0	11.0	13.0	60	8	1
40750C-1.5D	●	7.5	12.0	14.0	60	8	1
40800C-1.5D	●	8.0	12.0	—	60	8	2
GSX 40850C-1.5D	●	8.5	13.0	15.0	70	10	1
40900C-1.5D	●	9.0	14.0	16.0	70	10	1
40950C-1.5D	●	9.5	15.0	17.0	70	10	1
41000C-1.5D	●	10.0	15.0	—	70	10	2
41050C-1.5D	●	10.5	16.0	18.5	75	12	1
GSX 41100C-1.5D	●	11.0	17.0	19.5	75	12	1
41150C-1.5D	●	11.5	18.0	20.5	75	12	1
41200C-1.5D	●	12.0	18.0	—	75	12	2
41300C-1.5D	●	13.0	20.0	23.5	90	16	1
41400C-1.5D	●	14.0	21.0	24.5	90	16	1
GSX 41500C-1.5D	●	15.0	23.0	26.5	90	16	1
41600C-1.5D	●	16.0	24.0	—	90	16	2
41700C-1.5D	●	17.0	26.0	30.5	100	20	1
41800C-1.5D	●	18.0	27.0	31.5	100	20	1
41900C-1.5D	●	19.0	29.0	33.5	100	20	1
GSX 42000C-1.5D	●	20.0	30.0	—	100	20	2
42500C-1.5D	●	25.0	38.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 C - 1.5D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

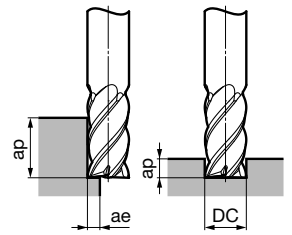
涂层

无涂层

GSX 40000C-1.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬硬钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬硬钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	24,000	470	24,000	470	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	120	10,500	85
2.0	12,800	570	12,800	570	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	160	6,000	110
4.0	6,800	730	6,800	730	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	210	3,200	130
6.0	4,600	780	4,600	780	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	220	2,200	150
8.0	3,400	780	3,400	780	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	220	1,600	150
10.0	2,800	780	2,800	780	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,500	220	1,300	150
12.0	2,300	780	2,300	780	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	220	1,100	150
16.0	1,700	650	1,700	650	1,700	650	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	180	800	120
20.0	1,350	600	1,350	600	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	160	650	100
25.0	1,050	470	1,050	470	1,050	470	1,050	300	720	210	520	120	640	130	520	80
基准 ap	1.5DC											1.0DC				
切深量 ae	0.05DC											0.02DC				

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬硬钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬硬钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	60,000	1,200	60,000	1,200	60,000	1,200	60,000	850	60,000	720	48,000	500	32,000	300	—	—
2.0	47,800	2,200	47,800	2,200	47,800	2,200	47,800	1,600	39,800	1,200	31,800	900	15,900	400	—	—
4.0	23,900	2,600	23,900	2,600	23,900	2,600	23,900	1,900	19,900	1,400	15,900	1,100	8,000	490	—	—
6.0	16,000	2,700	16,000	2,700	16,000	2,700	16,000	2,000	13,300	1,500	10,600	1,200	5,300	520	—	—
8.0	12,000	2,700	12,000	2,700	12,000	2,700	12,000	2,000	10,000	1,500	8,000	1,200	4,000	520	—	—
10.0	9,600	2,700	9,600	2,700	9,600	2,700	9,600	2,000	8,000	1,500	6,400	1,200	3,200	520	—	—
12.0	8,000	2,700	8,000	2,700	8,000	2,700	8,000	2,000	6,700	1,500	5,300	1,200	2,700	520	—	—
16.0	6,000	2,200	6,000	2,200	6,000	2,200	6,000	1,600	5,000	1,200	4,000	900	2,000	450	—	—
20.0	4,800	2,000	4,800	2,000	4,800	2,000	4,800	1,400	4,000	1,100	3,200	750	1,600	380	—	—
25.0	3,800	1,500	3,800	1,500	3,800	1,500	3,800	1,150	3,200	850	2,600	600	1,300	300	—	—
基准 ap	1.5DC											1.0DC				
切深量 ae	0.05DC											0.02DC				

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬硬钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬硬钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	24,000	380	24,000	470	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	85	5,200	30
2.0	12,800	460	12,800	570	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	110	3,000	40
4.0	6,800	580	6,800	730	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	130	1,600	55
6.0	4,600	620	4,600	780	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	160	1,100	65
8.0	3,400	620	3,400	780	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	160	800	65
10.0	2,800	620	2,800	780	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,600	160	650	65
12.0	2,300	620	2,300	780	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	160	550	65
16.0	1,700	520	1,700	560	1,700	560	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	130	400	55
20.0	1,350	480	1,350	600	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	110	320	50
25.0	1,080	384	1,080	480	1,080	480	1,040	304	720	208	520	120	640	88	256	40
基准切深量 ap	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC					

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

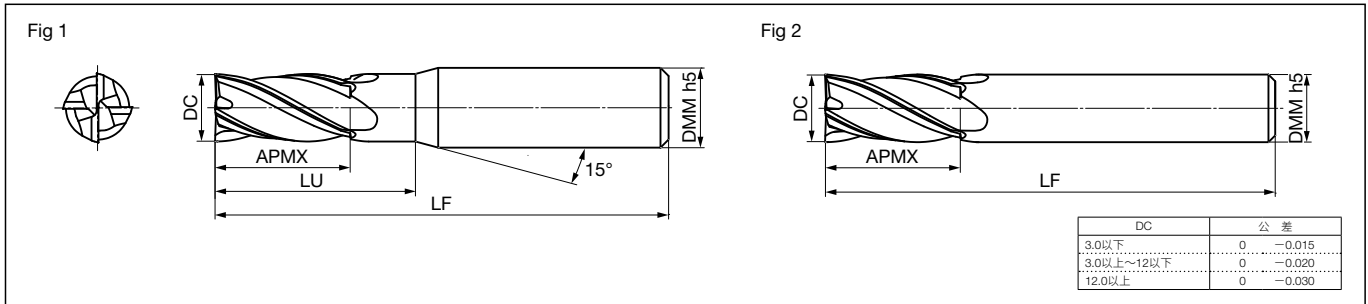
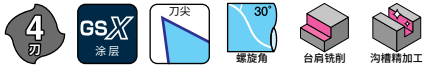
CFRP

涂层

无涂层

GSX 4000S-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100S-2D	●	1.0	2.5	3.5	40	4	1
40100S-2D-S3	●	1.0	2.5	3.5	38	3	1
40150S-2D	●	1.5	3.8	4.8	40	4	1
40200S-2D	●	2.0	5.0	6.0	40	4	1
40200S-2D-S3	●	2.0	5.0	6.0	38	3	1
GSX 40250S-2D	●	2.5	6.3	7.3	40	4	1
40300S-2D	●	3.0	7.5	9.0	45	6	1
40300S-2D-S3	●	3.0	7.5	—	38	3	2
40350S-2D	●	3.5	8.8	10.0	45	6	1
40400S-2D	●	4.0	11.0	14.0	45	6	1
GSX 40400S-2D-S4	●	4.0	11.0	—	45	4	2
40450S-2D	●	4.5	11.3	12.8	50	6	1
40500S-2D	●	5.0	13.0	19.6	50	6	1
40550S-2D	●	5.5	13.0	19.6	50	6	1
40600S-2D	●	6.0	13.0	—	50	6	2
GSX 40650S-2D	●	6.5	13.0	19.6	60	8	1
40700S-2D	●	7.0	16.0	21.1	60	8	1
40750S-2D	●	7.5	16.0	21.1	60	8	1
40800S-2D	●	8.0	19.0	—	60	8	2
40850S-2D	●	8.5	19.0	24.1	70	10	1
GSX 40900S-2D	●	9.0	19.0	24.1	70	10	1
40950S-2D	●	9.5	19.0	24.1	70	10	1
41000S-2D	●	10.0	22.0	—	70	10	2
41050S-2D	●	10.5	22.0	24.5	75	12	1
41100S-2D	●	11.0	22.0	24.5	75	12	1
GSX 41150S-2D	●	11.5	23.0	25.5	75	12	1
41200S-2D	●	12.0	26.0	—	75	12	2
41300S-2D	●	13.0	26.0	29.5	90	16	1
41350S-2D	●	13.5	27.0	30.5	90	16	1
41400S-2D	●	14.0	28.0	31.5	90	16	1
GSX 41500S-2D	●	15.0	30.0	33.5	90	16	1
41600S-2D	●	16.0	32.0	—	90	16	2
41700S-2D	●	17.0	35.0	39.5	100	20	1
41800S-2D	●	18.0	40.0	44.5	100	20	1
41900S-2D	●	19.0	40.0	44.5	100	20	1
GSX 42000S-2D	●	20.0	40.0	—	100	20	2
42200S-2D	●	22.0	44.0	49.0	110	25	1
42400S-2D	●	24.0	48.0	53.0	120	25	1
42500S-2D	●	25.0	50.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 S - 2D - S3

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长 柄径
S: 尖刃

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

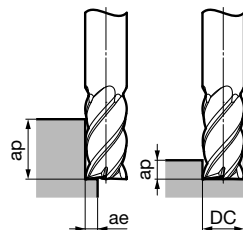
涂层

无涂层

GSX 40000S-2D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
5. 不推荐在沟槽加工中使用。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金			
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
1.0	22,000	360	22,000	360	22,000	360	19,000	220	13,000	140	9,500	90	11,300	90	9,500	65		
2.0	11,500	440	11,500	440	11,500	440	11,000	290	7,500	180	5,400	110	6,500	120	5,400	85		
4.0	6,000	560	6,000	560	6,000	560	5,800	370	4,000	230	2,900	150	3,400	160	2,900	100		
6.0	4,200	600	4,200	600	4,200	600	4,000	400	2,700	240	2,000	160	2,400	170	2,000	120		
8.0	3,000	600	3,000	600	3,000	600	2,800	400	2,000	240	1,450	160	1,800	170	1,450	120		
10.0	2,500	600	2,500	600	2,500	600	2,350	400	1,600	240	1,200	160	1,450	170	1,200	120		
12.0	2,100	600	2,100	600	2,100	600	2,000	400	1,350	240	1,000	160	1,200	170	1,000	120		
16.0	1,500	500	1,500	500	1,500	500	1,450	320	1,000	210	750	130	900	140	750	90		
20.0	1,200	460	1,200	460	1,200	460	1,150	290	800	200	600	110	700	120	600	75		
25.0	960	370	960	370	960	370	920	230	640	160	480	85	560	95	480	60		
基准 切深量	ap						2.0DC						0.01DC					
ae							0.03DC											

沟槽精加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金			
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
1.0	22,000	360	22,000	360	22,000	360	19,000	220	13,000	140	9,500	90	11,300	90	9,500	65		
2.0	11,500	440	11,500	440	11,500	440	11,000	290	7,500	180	5,400	110	6,500	120	5,400	85		
4.0	6,000	560	6,000	560	6,000	560	5,800	370	4,000	230	2,900	150	3,400	160	2,900	100		
6.0	4,200	600	4,200	600	4,200	600	4,000	400	2,700	240	2,000	160	2,400	170	2,000	120		
8.0	3,000	600	3,000	600	3,000	600	2,800	400	2,000	240	1,450	160	1,800	170	1,450	120		
10.0	2,500	600	2,500	600	2,500	600	2,350	400	1,600	240	1,200	160	1,450	170	1,200	120		
12.0	2,100	600	2,100	600	2,100	600	2,000	400	1,350	240	1,000	160	1,200	170	1,000	120		
16.0	1,500	500	1,500	500	1,500	500	1,450	320	1,000	210	750	130	900	140	750	90		
20.0	1,200	460	1,200	460	1,200	460	1,150	290	800	200	600	110	700	120	600	75		
25.0	960	370	960	370	960	370	920	230	640	160	480	85	560	95	480	60		
基准 切深量	ap						1.5DC						0.02DC以下					
ae																		

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

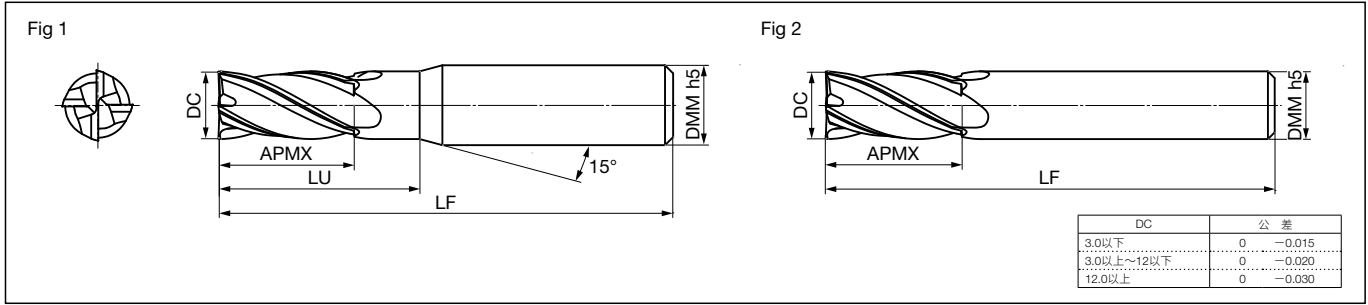
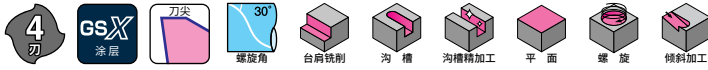
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000C-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100C-2D	●	1.0	2.0	3.0	40	4	1
40150C-2D	●	1.5	3.0	4.0	40	4	1
40200C-2D	●	2.0	4.0	5.0	40	4	1
40250C-2D	●	2.5	5.0	6.0	40	4	1
40300C-2D	●	3.0	6.0	7.5	45	6	1
GSX 40350C-2D	●	3.5	7.0	8.5	45	6	1
40400C-2D	●	4.0	8.0	9.5	45	6	1
40450C-2D	●	4.5	9.0	10.5	50	6	1
40500C-2D	●	5.0	10.0	12.0	50	6	1
40550C-2D	●	5.5	11.0	13.0	50	6	1
GSX 40600C-2D	●	6.0	12.0	—	50	6	2
40650C-2D	●	6.5	13.0	15.0	60	8	1
40700C-2D	●	7.0	14.0	16.0	60	8	1
40750C-2D	●	7.5	15.0	17.0	60	8	1
40800C-2D	●	8.0	16.0	—	60	8	2
GSX 40850C-2D	●	8.5	17.0	19.0	70	10	1
40900C-2D	●	9.0	18.0	20.0	70	10	1
40950C-2D	●	9.5	19.0	21.0	70	10	1
41000C-2D	●	10.0	20.0	—	70	10	2
41050C-2D	●	10.5	21.0	23.5	75	12	1
GSX 41100C-2D	●	11.0	22.0	24.5	75	12	1
41150C-2D	●	11.5	23.0	25.5	75	12	1
41200C-2D	●	12.0	24.0	—	75	12	2
41300C-2D	●	13.0	26.0	29.5	90	16	1
41400C-2D	●	14.0	28.0	31.5	90	16	1
GSX 41500C-2D	●	15.0	30.0	33.5	90	16	1
41600C-2D	●	16.0	32.0	—	90	16	2
41700C-2D	●	17.0	34.0	39.5	100	20	1
41800C-2D	●	18.0	36.0	40.5	100	20	1
41900C-2D	●	19.0	38.0	42.5	100	20	1
GSX 42000C-2D	●	20.0	40.0	—	100	20	2
42500C-2D	●	25.0	50.0	—	120	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 C - 2D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

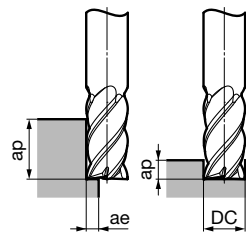
涂层

无涂层

GSX 40000C-2D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
5. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	24,000	470	24,000	470	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	120	10,500	85	85
2.0	12,800	570	12,800	570	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	160	6,000	110	110
4.0	6,800	730	6,800	730	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	210	3,200	130	130
6.0	4,600	780	4,600	780	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	220	2,200	150	150
8.0	3,400	780	3,400	780	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	220	1,600	150	150
10.0	2,800	780	2,800	780	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,500	220	1,300	150	150
12.0	2,300	780	2,300	780	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	220	1,100	150	150
16.0	1,700	650	1,700	650	1,700	650	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	180	800	120	120
20.0	1,350	600	1,350	600	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	160	650	100	100
25.0	1,000	480	1,000	480	1,000	480	1,000	300	700	200	500	120	640	120	500	80	80
基准 切深量 ap	1.5DC											1.0DC					
ae	0.05DC											0.02DC					

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	60,000	1,200	60,000	1,200	60,000	1,200	60,000	850	60,000	720	48,000	500	32,000	300	—	—	—
2.0	47,800	2,200	47,800	2,200	47,800	2,200	47,800	1,600	39,800	1,200	31,800	900	15,900	400	—	—	—
4.0	23,900	2,600	23,900	2,600	23,900	2,600	23,900	1,900	19,900	1,400	15,900	1,100	8,000	490	—	—	—
6.0	16,000	2,700	16,000	2,700	16,000	2,700	16,000	2,000	13,300	1,500	10,600	1,200	5,300	520	—	—	—
8.0	12,000	2,700	12,000	2,700	12,000	2,700	12,000	2,000	10,000	1,500	8,000	1,200	4,000	520	—	—	—
10.0	9,600	2,700	9,600	2,700	9,600	2,700	9,600	2,000	8,000	1,500	6,400	1,200	3,200	520	—	—	—
12.0	8,000	2,700	8,000	2,700	8,000	2,700	8,000	2,000	6,700	1,500	5,300	1,200	2,700	520	—	—	—
16.0	6,000	2,200	6,000	2,200	6,000	2,200	6,000	1,600	5,000	1,200	4,000	900	2,000	450	—	—	—
20.0	4,800	2,000	4,800	2,000	4,800	2,000	4,800	1,400	4,000	1,100	3,200	750	1,600	380	—	—	—
25.0	3,800	1,500	3,800	1,500	3,800	1,500	3,800	1,100	3,200	900	2,500	600	1,300	300	—	—	—
基准 切深量 ap	1.5DC											1.0DC					
ae	0.05DC											0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	24,000	380	24,000	470	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	85	5,200	30	30
2.0	12,800	460	12,800	570	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	110	3,000	40	40
4.0	6,800	580	6,800	730	6,800	730	5,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	130	1,600	55	55
6.0	4,600	620	4,600	780	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	160	1,100	65	65
8.0	3,400	620	3,400	780	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	160	800	65	65
10.0	2,800	620	2,800	780	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,600	160	650	65	65
12.0	2,300	620	2,300	780	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	160	550	65	65
16.0	1,700	520	1,700	560	1,700	560	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	130	400	55	55
20.0	1,350	480	1,350	600	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	110	320	50	50
25.0	1,000	380	1,000	450	1,000	450	1,000	300	700	200	500	120	640	80	250	40	40
基准切深量 ap	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC						

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

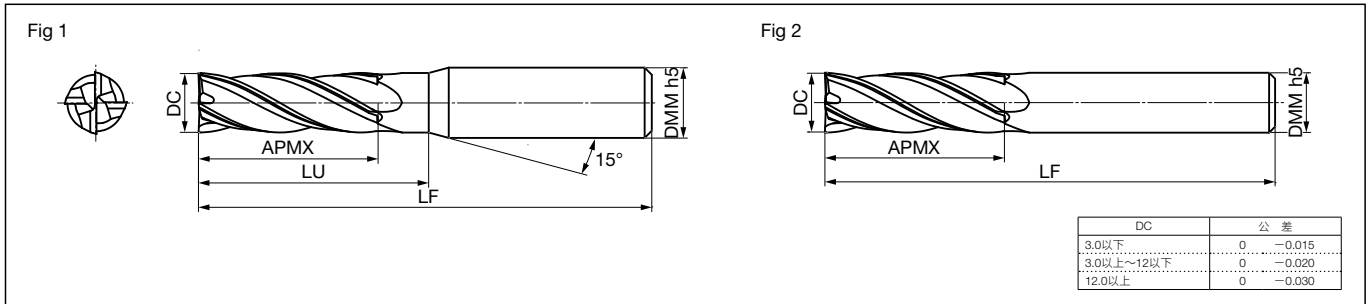
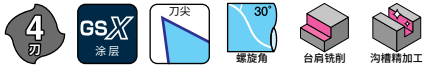
CFRP

涂层

无涂层

GSX 4000S-3D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 4010S-3D	●	1.0	3.0	4.0	40	4	1
4015S-3D	●	1.5	4.5	5.5	40	4	1
4020S-3D	●	2.0	6.0	7.0	40	4	1
4025S-3D	●	2.5	8.0	9.0	40	4	1
4030S-3D	●	3.0	9.0	10.5	50	6	1
GSX 4035S-3D	●	3.5	11.0	12.5	50	6	1
4040S-3D	●	4.0	12.0	13.5	50	6	1
4045S-3D	●	4.5	15.0	16.5	50	6	1
4050S-3D	●	5.0	15.0	17.0	50	6	1
4055S-3D	●	5.5	18.0	20.0	50	6	1
GSX 4060S-3D	●	6.0	18.0	—	50	6	2
4065S-3D	●	6.5	20.0	22.0	70	8	1
4070S-3D	●	7.0	21.0	23.0	70	8	1
4075S-3D	●	7.5	23.0	25.0	70	8	1
4080S-3D	●	8.0	24.0	—	70	8	2
GSX 4085S-3D	●	8.5	26.0	28.0	75	10	1
4090S-3D	●	9.0	27.0	29.0	75	10	1
4095S-3D	●	9.5	29.0	31.0	75	10	1
4100S-3D	●	10.0	30.0	—	90	10	2
4105S-3D	●	10.5	32.0	34.5	90	12	1
GSX 4110S-3D	●	11.0	33.0	35.5	90	12	1
4115S-3D	●	11.5	35.0	37.5	90	12	1
4120S-3D	●	12.0	36.0	—	90	12	2
4130S-3D	●	13.0	39.0	42.5	100	16	1
4140S-3D	●	14.0	42.0	45.5	110	16	1
GSX 4150S-3D	●	15.0	45.0	48.5	110	16	1
4160S-3D	●	16.0	48.0	—	110	16	2
4170S-3D	●	17.0	51.0	55.5	110	20	1
4180S-3D	●	18.0	54.0	58.5	120	20	1
4190S-3D	●	19.0	57.0	61.5	120	20	1
GSX 4200S-3D	●	20.0	60.0	—	120	20	2
4220S-3D	●	22.0	66.0	71.0	130	25	1
4250S-3D	●	25.0	75.0	—	130	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 S - 3D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
S: 尖刃

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

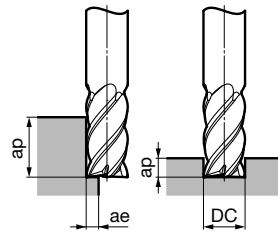
涂层

无涂层

GSX 40000S-3D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动, 但一加工到 2m 左右, 也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	18,500	250	18,500	250	18,500	250	17,000	150	11,500	100	8,000	65	9,400	65	8,000	45
2.0	9,400	250	9,400	250	9,400	250	8,500	200	6,700	130	4,000	65	4,600	90	4,000	60
4.0	4,500	350	4,500	350	4,500	350	4,300	250	3,500	210	2,000	110	2,300	110	2,000	70
6.0	3,100	400	3,100	400	3,100	400	2,800	300	2,400	220	1,300	120	1,500	120	1,300	90
8.0	2,300	380	2,300	380	2,300	380	2,100	300	1,800	220	950	120	1,100	120	900	90
10.0	1,800	350	1,800	350	1,800	350	1,700	300	1,400	220	700	120	900	120	800	90
12.0	1,500	350	1,500	350	1,500	350	1,400	300	1,200	220	650	110	750	120	650	90
16.0	1,100	300	1,100	300	1,100	300	1,000	240	900	190	480	90	550	100	490	70
20.0	900	280	900	280	900	280	850	210	700	170	400	80	440	90	400	60
25.0	720	220	720	220	720	220	680	170	560	130	320	60	352	70	320	50
基准 切深量	ap		2.5DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC	
切深量	ae		φ3以下: 0.02DC		φ3以上~φ8以下: 0.05DC		φ8以上: 0.07DC		0.01DC		0.01DC		0.01DC		0.01DC	

沟槽精加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	18,500	250	18,500	250	18,500	250	17,000	150	11,500	100	8,000	65	9,400	65	8,000	45
2.0	9,400	250	9,400	250	9,400	250	8,500	200	6,700	130	4,000	65	4,600	90	4,000	60
4.0	4,500	350	4,500	350	4,500	350	4,300	250	3,500	210	2,000	110	2,300	110	2,000	70
6.0	3,100	400	3,100	400	3,100	400	2,800	300	2,400	220	1,300	120	1,500	120	1,300	90
8.0	2,300	380	2,300	380	2,300	380	2,100	300	1,800	220	950	120	1,100	120	900	90
10.0	1,800	350	1,800	350	1,800	350	1,700	300	1,400	220	700	120	900	120	800	90
12.0	1,500	350	1,500	350	1,500	350	1,400	300	1,200	220	650	110	750	120	650	90
16.0	1,100	300	1,100	300	1,100	300	1,000	240	900	190	480	90	550	100	490	70
20.0	900	280	900	280	900	280	850	210	700	170	400	80	440	90	400	60
25.0	720	220	720	220	720	220	680	170	560	130	320	60	352	70	320	50
基准 切深量	ap		1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.5DC	
切深量	ae		0.02DC以下		0.02DC以下		0.02DC以下		0.02DC以下		0.02DC以下		0.02DC以下		0.02DC以下	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

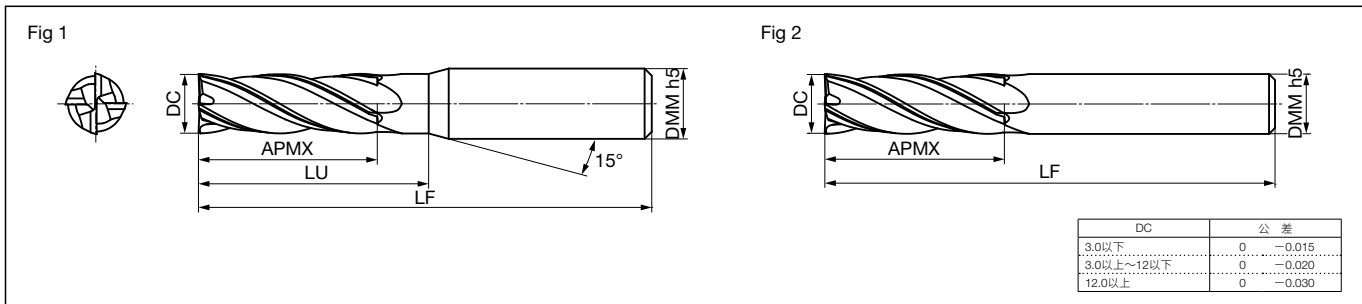
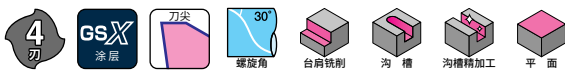
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000C-3D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100C-3D	●	1.0	3.0	4.0	40	4	1
40150C-3D	●	1.5	4.5	5.5	40	4	1
40200C-3D	●	2.0	6.0	7.0	40	4	1
40250C-3D	●	2.5	7.5	8.5	40	4	1
40300C-3D	●	3.0	9.0	10.5	50	6	1
GSX 40350C-3D	●	3.5	11.0	12.5	50	6	1
40400C-3D	●	4.0	12.0	13.5	50	6	1
40450C-3D	●	4.5	14.0	15.5	50	6	1
40500C-3D	●	5.0	15.0	17.0	50	6	1
40550C-3D	●	5.5	17.0	19.0	50	6	1
GSX 40600C-3D	●	6.0	18.0	—	50	6	2
40650C-3D	●	6.5	20.0	22.0	70	8	1
40700C-3D	●	7.0	21.0	23.0	70	8	1
40750C-3D	●	7.5	23.0	25.0	70	8	1
40800C-3D	●	8.0	24.0	—	70	8	2
GSX 40850C-3D	●	8.5	26.0	28.0	75	10	1
40900C-3D	●	9.0	27.0	29.0	75	10	1
40950C-3D	●	9.5	29.0	31.0	75	10	1
41000C-3D	●	10.0	30.0	—	90	10	2
41050C-3D	●	10.5	32.0	34.5	90	12	1
GSX 41100C-3D	●	11.0	33.0	35.5	90	12	1
41150C-3D	●	11.5	35.0	37.5	90	12	1
41200C-3D	●	12.0	36.0	—	90	12	2
41300C-3D	●	13.0	39.0	42.5	100	16	1
41400C-3D	●	14.0	42.0	45.5	110	16	1
GSX 41500C-3D	●	15.0	45.0	48.5	110	16	1
41600C-3D	●	16.0	48.0	—	110	16	2
41700C-3D	●	17.0	51.0	55.5	110	20	1
41800C-3D	●	18.0	54.0	58.5	120	20	1
41900C-3D	●	19.0	57.0	61.5	120	20	1
GSX 42000C-3D	●	20.0	60.0	—	120	20	2
42500C-3D	●	25.0	75.0	—	130	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 C - 3D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

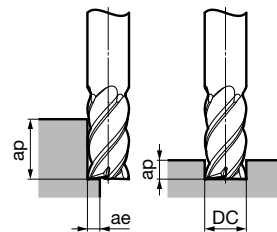
涂层

无涂层

GSX 40000C-3D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动, 但一加工到 2m 左右, 也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时, 按与下表中的转速相同的比例降低进给速度, 或者降低切深。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	21,000	360	21,000	360	21,000	360	19,000	220	13,000	140	9,000	90	10,500	90	9,000	65	
2.0	10,500	360	10,500	360	10,500	360	9,600	290	7,500	180	4,500	110	5,200	120	4,500	85	
4.0	5,200	500	5,200	500	5,200	500	4,800	370	4,000	280	2,250	150	2,600	160	2,250	100	
6.0	3,500	560	3,500	560	3,500	560	3,200	400	2,700	300	1,500	160	1,700	170	1,500	120	
8.0	2,600	520	2,600	520	2,600	520	2,400	400	2,000	300	1,100	160	1,300	170	1,100	120	
10.0	2,100	500	2,100	500	2,100	500	1,900	400	1,600	300	900	160	1,000	160	900	120	
12.0	1,750	500	1,750	500	1,750	500	1,600	400	1,350	300	750	150	850	160	750	120	
16.0	1,300	420	1,300	420	1,300	420	1,200	330	1,000	260	550	120	650	140	550	100	
20.0	1,050	380	1,050	380	1,050	380	950	290	800	230	450	110	500	120	450	90	
25.0	840	300	840	300	840	300	760	230	640	180	360	85	400	95	360	70	
基准 切深量	ap	2.5DC										2.0DC					
切深量	ae	ø3以下: 0.05DC				ø3以上~ø8以下: 0.1DC				ø8以上: 0.15DC				0.02DC			

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	16,600	140	16,600	140	16,600	140	15,500	100	10,500	100	7,500	70	9,400	60	3,750	20	
2.0	9,500	160	9,500	160	9,500	160	9,000	180	6,200	120	4,500	90	5,200	80	2,250	30	
4.0	5,200	160	5,200	180	5,200	180	4,800	160	3,400	110	2,200	65	2,600	70	1,250	25	
6.0	3,500	160	3,500	200	3,500	200	3,200	160	2,550	120	1,500	65	1,700	70	950	25	
8.0	2,600	160	2,600	200	2,600	200	2,400	160	1,900	120	1,100	65	1,300	70	700	25	
10.0	2,100	160	2,100	200	2,100	200	1,900	160	1,500	120	900	65	1,000	70	550	25	
12.0	1,750	160	1,750	200	1,750	200	1,600	160	1,250	120	750	65	850	70	450	25	
16.0	1,300	160	1,300	200	1,300	200	1,200	160	950	120	550	65	650	70	350	25	
20.0	1,050	160	1,050	200	1,050	200	950	160	750	120	450	65	500	70	280	55	
25.0	840	128	840	160	840	160	760	128	600	96	360	52	400	56	224	44	
基准切深量	ap	0.1DC				0.2DC				0.05DC				0.1DC			

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

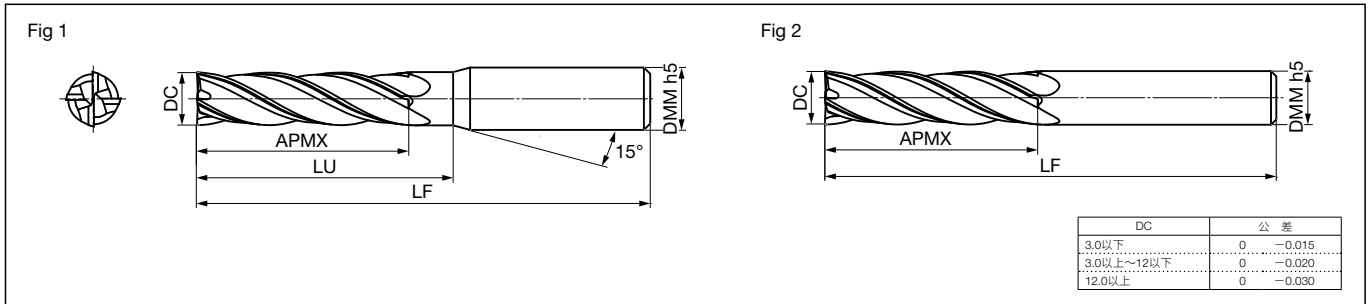
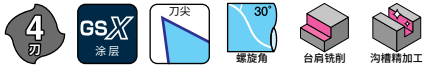
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000S-4D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100S-4D	●	1.0	4.0	5.0	40	4	1
40150S-4D	●	1.5	6.0	7.0	40	4	1
40200S-4D	●	2.0	8.0	9.0	40	4	1
40250S-4D	●	2.5	10.0	11.0	50	4	1
40300S-4D	●	3.0	12.0	13.5	50	6	1
GSX 40350S-4D	●	3.5	14.0	15.5	50	6	1
40400S-4D	●	4.0	16.0	17.5	50	6	1
40450S-4D	●	4.5	18.0	19.5	60	6	1
40500S-4D	●	5.0	20.0	22.0	60	6	1
40550S-4D	●	5.5	22.0	24.0	60	6	1
GSX 40600S-4D	●	6.0	24.0	—	60	6	2
40650S-4D	●	6.5	26.0	28.0	70	8	1
40700S-4D	●	7.0	28.0	30.0	80	8	1
40750S-4D	●	7.5	30.0	32.0	80	8	1
40800S-4D	●	8.0	32.0	—	80	8	2
GSX 40850S-4D	●	8.5	34.0	36.0	90	10	1
40900S-4D	●	9.0	36.0	38.0	90	10	1
40950S-4D	●	9.5	39.0	41.0	90	10	1
41000S-4D	●	10.0	40.0	—	90	10	2
41050S-4D	●	10.5	42.0	44.5	100	12	1
GSX 41100S-4D	●	11.0	44.0	46.5	100	12	1
41150S-4D	●	11.5	46.0	48.5	100	12	1
41200S-4D	●	12.0	48.0	—	100	12	2
41300S-4D	●	13.0	52.0	55.5	110	16	1
41400S-4D	●	14.0	56.0	59.5	110	16	1
GSX 41500S-4D	●	15.0	60.0	63.5	120	16	1
41600S-4D	●	16.0	64.0	—	120	16	2
41700S-4D	●	17.0	68.0	72.5	130	20	1
41800S-4D	●	18.0	72.0	76.5	130	20	1
41900S-4D	●	19.0	76.0	80.5	140	20	1
GSX 42000S-4D	●	20.0	80.0	—	140	20	2
42500S-4D	●	25.0	100.0	—	160	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 S - 4D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
S: 尖刃

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

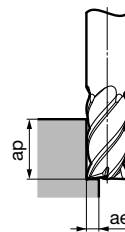
非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000S-4D型



立铣刀

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动，但一加工到 2m 左右，也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
6. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。

侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1.0	7,950	120	7,950	120	7,950	120	6,250	70	5,750	50	4,000	35	4,850	35	4,000	35
2.0	4,050	120	4,050	120	4,050	120	3,100	90	2,850	70	2,050	50	2,400	50	2,050	35
4.0	1,950	170	1,950	170	1,950	170	1,650	100	1,400	90	710	35	1,200	45	1,050	30
6.0	1,350	130	1,350	130	1,350	130	1,000	140	930	120	700	55	800	40	700	30
8.0	970	190	970	190	970	190	740	140	720	120	520	55	560	40	490	30
10.0	770	180	770	180	770	180	630	120	570	100	360	50	490	40	410	30
12.0	640	170	640	170	640	170	500	120	460	100	350	55	400	40	350	30
16.0	460	140	460	140	460	140	370	100	360	90	260	50	280	40	270	30
20.0	390	130	390	130	390	130	310	90	280	70	210	45	240	40	210	30
25.0	310	100	310	100	310	100	250	70	220	55	170	35	190	30	170	25
基准 切深量	ap	2.5DC						2.0DC								
ae	ø3以下: 0.02DC		ø3以上~ø8以下: 0.05DC		ø8以上: 0.07DC		0.01DC									

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

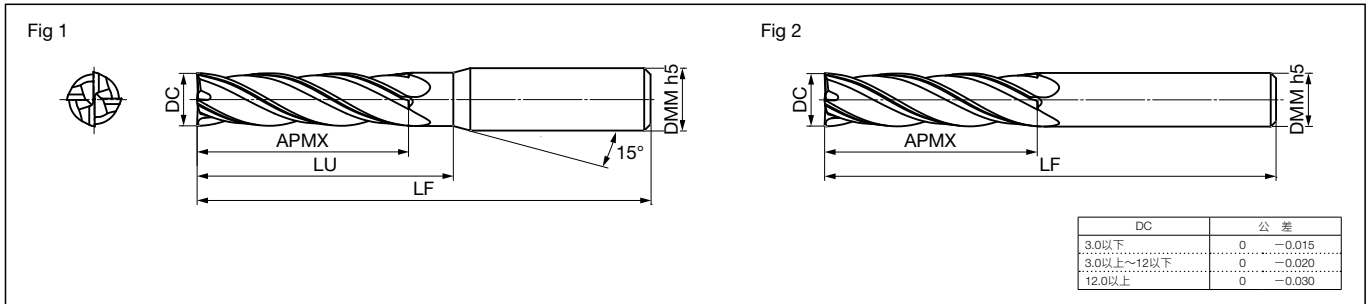
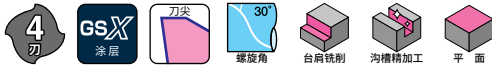
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000C-4D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40100C-4D	●	1.0	4.0	5.0	40	4	1
40150C-4D	●	1.5	6.0	7.0	40	4	1
40200C-4D	●	2.0	8.0	9.0	40	4	1
40250C-4D	●	2.5	10.0	11.0	50	4	1
40300C-4D	●	3.0	12.0	13.5	50	6	1
GSX 40350C-4D	●	3.5	14.0	15.5	50	6	1
40400C-4D	●	4.0	16.0	17.5	50	6	1
40450C-4D	●	4.5	18.0	19.5	60	6	1
40500C-4D	●	5.0	20.0	22.0	60	6	1
40550C-4D	●	5.5	22.0	24.0	60	6	1
GSX 40600C-4D	●	6.0	24.0	—	60	6	2
40650C-4D	●	6.5	26.0	28.0	70	8	1
40700C-4D	●	7.0	28.0	30.0	80	8	1
40750C-4D	●	7.5	30.0	32.0	80	8	1
40800C-4D	●	8.0	32.0	—	80	8	2
GSX 40850C-4D	●	8.5	34.0	36.0	90	10	1
40900C-4D	●	9.0	36.0	28.0	90	10	1
40950C-4D	●	9.5	39.0	41.0	90	10	1
41000C-4D	●	10.0	40.0	—	90	10	2
41050C-4D	●	10.5	42.0	44.5	100	12	1
GSX 41100C-4D	●	11.0	44.0	46.5	100	12	1
41150C-4D	●	11.5	46.0	48.5	100	12	1
41200C-4D	●	12.0	48.0	—	100	12	2
41300C-4D	●	13.0	52.0	55.5	110	16	1
41400C-4D	●	14.0	56.0	59.5	110	16	1
GSX 41500C-4D	●	15.0	60.0	63.5	120	16	1
41600C-4D	●	16.0	64.0	—	120	16	2
41700C-4D	●	17.0	68.0	72.5	130	20	1
41800C-4D	●	18.0	72.0	76.5	130	20	1
41900C-4D	●	19.0	76.0	80.5	140	20	1
GSX 42000C-4D	●	20.0	80.0	—	140	20	2
42500C-4D	●	25.0	100.0	—	160	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0100 C - 4D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

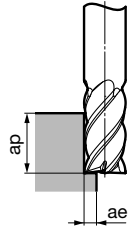
涂层

无涂层

GSX 40000C-4D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 加工初期虽容易产生振动，但一加工到 2m 左右，也有振动被消除的情况。
5. 发生振动时，按与下表中的转速相同的比例降低进给速度，或者降低切深。
6. 不推荐在沟槽加工中使用。
7. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



立铣刀

侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	9,000	140	9,000	140	9,000	140	7,000	80	6,500	60	4,500	40	5,400	40	4,500	40
2.0	4,500	140	4,500	140	4,500	140	3,500	100	3,200	80	2,300	55	2,700	55	2,300	40
4.0	2,250	200	2,250	200	2,250	200	1,750	120	1,600	100	1,200	60	1,350	50	1,200	35
6.0	1,500	250	1,500	250	1,500	250	1,150	160	1,050	140	800	65	900	45	800	35
8.0	1,100	220	1,100	220	1,100	220	850	160	800	130	600	65	660	45	600	35
10.0	900	210	900	210	900	210	700	140	650	120	460	65	540	45	460	35
12.0	750	200	750	200	750	200	580	140	520	110	400	65	450	45	400	35
16.0	550	170	550	170	550	170	440	120	400	95	300	55	330	45	300	35
20.0	450	150	450	150	450	150	350	100	320	80	240	50	270	45	240	35
25.0	360	120	360	120	360	120	280	80	250	60	190	40	210	35	190	30
基准	ap															
切深量	ae															
	3.5DC															
	0.02DC															
	ø3以下: 0.04DC				ø3以上~ø8以下: 0.08DC				ø8以上: 0.1DC							

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

SSM 2000型

一般钢 碳素钢 铸铁 铝合金

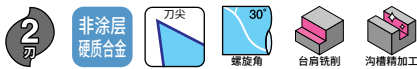
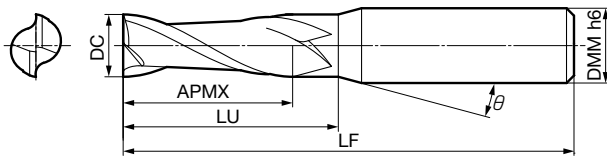


Fig 1



DC		θ		DC		公差	
ø3以下		10°		6.0以下	-0.010	-0.030	
ø3以上ø6以下		15°		6.0以上~10.0以下	-0.015	-0.040	
ø6以上		20°		10.0以上	-0.020	-0.050	

刀体 (刃径ø0.2~4.6mm)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSM 2002	▲	0.2	0.5	0.5	40	3	1
2003	▲	0.3	1.0	1.0	40	3	1
2004	▲	0.4	1.0	1.0	40	3	1
2005	▲	0.5	1.5	1.5	40	3	1
2006	▲	0.6	1.5	1.5	40	3	1
SSM 2007	▲	0.7	1.5	1.5	40	3	1
2008	▲	0.8	2.0	2.0	40	3	1
2009	▲	0.9	2.0	2.0	40	3	1
2010	▲	1.0	3.0	3.9	40	4	1
2011	▲	1.1	3.0	4.2	40	4	1
SSM 2012	▲	1.2	3.0	4.0	40	4	1
2013	▲	1.3	3.0	4.3	40	4	1
2014	▲	1.4	3.0	4.1	40	4	1
2015	▲	1.5	5.0	5.9	40	4	1
2016	▲	1.6	5.0	6.1	40	4	1
SSM 2017	▲	1.7	5.0	5.9	40	4	1
2018	▲	1.8	5.0	6.2	40	4	1
2019	▲	1.9	5.0	6.0	40	4	1
2020	▲	2.0	6.0	6.8	40	4	1
2021	▲	2.1	6.0	7.1	40	4	1
SSM 2022	▲	2.2	6.0	6.8	40	4	1
2023	▲	2.3	6.0	7.1	40	4	1
2024	▲	2.4	6.0	6.9	40	4	1
2025	▲	2.5	8.0	8.7	40	4	1
2026	▲	2.6	8.0	9.0	40	4	1
SSM 2027	▲	2.7	8.0	8.8	40	4	1
2028	▲	2.8	8.0	9.0	40	4	1
2029	▲	2.9	8.0	8.8	40	4	1
2030	▲	3.0	8.0	12.9	45	6	1
2031	▲	3.1	8.0	12.0	45	6	1
SSM 2032	▲	3.2	8.0	12.2	45	6	1
2033	▲	3.3	8.0	12.4	45	6	1
2034	▲	3.4	8.0	12.6	45	6	1
2035	▲	3.5	8.0	12.8	45	6	1
2036	▲	3.6	10.0	14.0	45	6	1
SSM 2037	▲	3.7	10.0	14.2	45	6	1
2038	▲	3.8	10.0	14.3	45	6	1
2039	▲	3.9	10.0	14.5	45	6	1
2040	▲	4.0	10.0	14.7	45	6	1
2041	▲	4.1	10.0	14.4	45	6	1
SSM 2042	▲	4.2	10.0	14.6	45	6	1
2043	▲	4.3	10.0	14.8	45	6	1
2044	▲	4.4	10.0	15.0	45	6	1
2045	▲	4.5	10.0	15.2	45	6	1
2046	▲	4.6	12.0	17.8	50	6	1

材质 A1

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

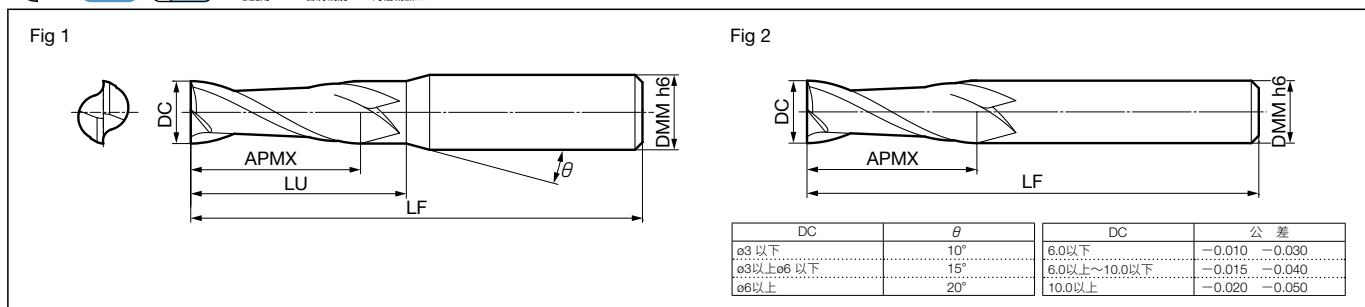
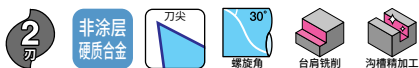
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体 (刃径ø4.7~9.1mm)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSM 2047	▲	4.7	12.0	18.0	50	6	1
2048	▲	4.8	12.0	18.2	50	6	1
2049	▲	4.9	12.0	18.4	50	6	1
2050	▲	5.0	12.0	18.6	50	6	1
2051	▲	5.1	12.0	18.3	50	6	1
SSM 2052	▲	5.2	12.0	18.5	50	6	1
2053	▲	5.3	12.0	18.6	50	6	1
2054	▲	5.4	12.0	18.8	50	6	1
2055	▲	5.5	12.0	19.0	50	6	1
2056	▲	5.6	12.0	19.2	50	6	1
SSM 2057	▲	5.7	12.0	19.4	50	6	1
2058	▲	5.8	12.0	19.6	50	6	1
2059	▲	5.9	12.0	19.8	50	6	1
2060	▲	6.0	12.0	—	50	6	2
2061	▲	6.1	12.0	16.3	50	8	1
SSM 2062	▲	6.2	12.0	16.5	50	8	1
2063	▲	6.3	12.0	16.6	50	8	1
2064	▲	6.4	12.0	16.8	50	8	1
2065	▲	6.5	12.0	16.9	50	8	1
2066	▲	6.6	15.0	23.0	55	8	1
SSM 2067	▲	6.7	15.0	23.2	55	8	1
2068	▲	6.8	15.0	23.3	55	8	1
2069	▲	6.9	15.0	23.4	55	8	1
2070	▲	7.0	15.0	23.6	55	8	1
2071	▲	7.1	15.0	23.7	55	8	1
SSM 2072	▲	7.2	15.0	23.9	55	8	1
2073	▲	7.3	15.0	24.0	55	8	1
2074	▲	7.4	15.0	24.1	55	8	1
2075	▲	7.5	15.0	24.3	55	8	1
2076	▲	7.6	15.0	23.9	55	8	1
SSM 2077	▲	7.7	15.0	24.0	55	8	1
2078	▲	7.8	15.0	24.2	55	8	1
2079	▲	7.9	15.0	24.3	55	8	1
2080	▲	8.0	15.0	—	55	8	2
2081	▲	8.1	15.0	22.2	55	10	1
SSM 2082	▲	8.2	15.0	22.5	55	10	1
2083	▲	8.3	15.0	22.6	55	10	1
2084	▲	8.4	15.0	22.8	55	10	1
2085	▲	8.5	15.0	22.9	55	10	1
2086	▲	8.6	15.0	23.0	55	10	1
SSM 2087	▲	8.7	15.0	23.2	55	10	1
2088	▲	8.8	15.0	23.3	55	10	1
2089	▲	8.9	15.0	23.4	55	10	1
2090	▲	9.0	15.0	23.6	55	10	1
2091	▲	9.1	15.0	23.7	55	10	1

材质 A1

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

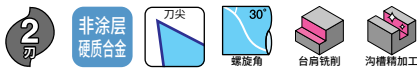
CFRP

涂层

无涂层

SSM 2000型

一般钢 碳素钢 铸铁 铝合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

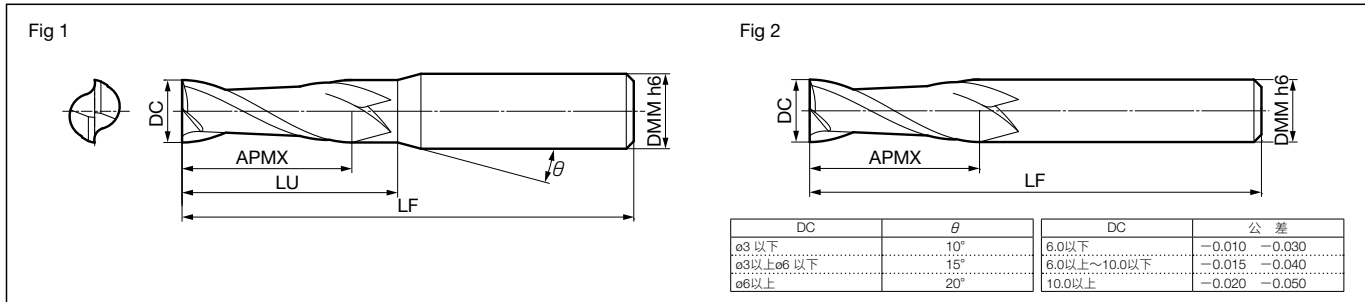
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体 (刃径 $\phi 9.2\sim 30.0\text{mm}$)

尺寸(mm)

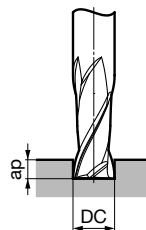
型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSM 2092	▲	9.2	15.0	23.9	55	10	1
2093	▲	9.3	15.0	24.0	55	10	1
2094	▲	9.4	15.0	24.1	55	10	1
2095	▲	9.5	15.0	24.3	55	10	1
2096	▲	9.6	18.0	28.9	65	10	1
SSM 2097	▲	9.7	18.0	29.0	65	10	1
2098	▲	9.8	18.0	29.2	65	10	1
2099	▲	9.9	18.0	29.3	65	10	1
2100	▲	10.0	18.0	—	65	10	2
2105	▲	10.5	18.0	29.4	70	12	1
SSM 2110	▲	11.0	18.0	30.1	70	12	1
2115	▲	11.5	18.0	29.8	70	12	1
2120	▲	12.0	18.0	—	70	12	2
2125	▲	12.5	20.0	31.1	80	16	1
2130	▲	13.0	20.0	31.8	80	16	1
SSM 2135	▲	13.5	20.0	31.5	80	16	1
2140	▲	14.0	20.0	32.2	80	16	1
2145	▲	14.5	25.0	37.9	80	16	1
2150	▲	15.0	25.0	38.6	80	16	1
2155	▲	15.5	35.0	49.8	90	16	1
SSM 2160	▲	16.0	35.0	—	90	16	2
2165	▲	16.5	35.0	45.1	90	20	1
2170	▲	17.0	35.0	45.8	90	20	1
2175	▲	17.5	40.0	56	105	20	1
2180	▲	18.0	40.0	56.7	105	20	1
SSM 2185	▲	18.5	40.0	56.9	105	20	1
2190	▲	19.0	40.0	57.6	105	20	1
2195	▲	19.5	40.0	58.3	105	20	1
2200	▲	20.0	40.0	—	105	20	2
2210	▲	21.0	40.0	54.5	105	25	1
SSM 2220	▲	22.0	40.0	55.8	105	25	1
2230	▲	23.0	45.0	65.2	115	25	1
2240	▲	24.0	45.0	63.6	115	25	1
2250	▲	25.0	50.0	—	120	25	2
2300	▲	30.0	55.0	—	130	32	1

材质 A1

SSM 2000型

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时，请使用最高转速。
2. 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。



沟槽加工

被削材		碳素钢、合金钢 (30HRC以下)		碳素钢、合金钢 (40HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
切削条件		转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)									
0.2		35,000	30	35,000	20	28,000	15	35,000	30
0.6		20,000	45	16,000	30	13,000	20	26,000	80
1.0		12,000	45	9,600	35	7,800	30	15,600	150
2.0		6,000	70	4,800	35	3,900	30	7,800	165
3.0		4,000	90	3,200	35	2,600	30	5,200	170
4.0		3,000	90	2,400	35	1,950	30	3,900	170
6.0		2,000	90	1,600	35	1,300	30	2,600	210
8.0		1,500	90	1,200	35	980	30	1,950	250
10.0		1,200	90	960	35	780	30	1,560	250
12.0		1,000	90	800	35	650	30	1,300	250
16.0		750	90	600	40	490	30	970	260
20.0		600	90	480	40	390	30	780	260
25.0		480	90	380	40	310	30	620	250
30.0		400	90	320	40	260	30	520	250
基准 切深量	φ1以下ap	0.1DC		0.1DC		0.1DC		0.1DC	
	φ1.1-φ2.9ap	0.3DC		0.3DC		0.3DC		0.3DC	
	φ3以上ap	0.5DC		0.5DC		0.5DC		0.5DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

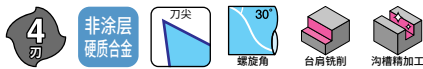
CFRP

涂层

无涂层

SSM 4000型

一般钢 碳素钢 铸铁 铝合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

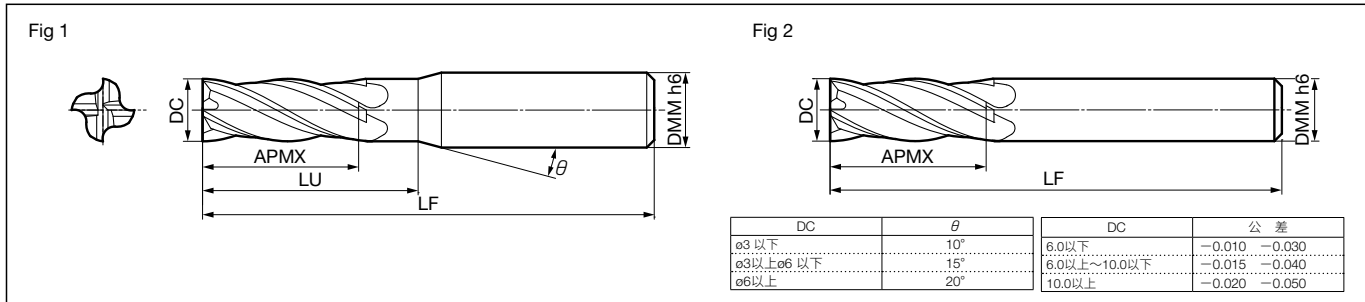
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体

尺寸(mm)

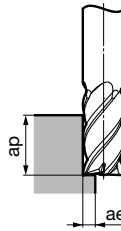
型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSM 4015	▲	1.5	5.0	5.9	40	4	1
4020	▲	2.0	6.0	6.8	40	4	1
4025	▲	2.5	8.0	8.7	40	4	1
4030	▲	3.0	8.0	11.4	45	6	1
4035	▲	3.5	8.0	11.8	45	6	1
SSM 4040	▲	4.0	10.0	13.7	45	6	1
4045	▲	4.5	10.0	14.2	45	6	1
4050	▲	5.0	12.0	17.1	50	6	1
4055	▲	5.5	12.0	17.5	50	6	1
4060	▲	6.0	12.0	—	50	6	2
SSM 4065	▲	6.5	12.0	16.9	50	8	1
4070	▲	7.0	15.0	21.1	55	8	1
4075	▲	7.5	15.0	21.3	55	8	1
4080	▲	8.0	15.0	—	55	8	2
4085	▲	8.5	15.0	21.9	55	10	1
SSM 4090	▲	9.0	15.0	22.1	55	10	1
4095	▲	9.5	15.0	22.3	55	10	1
4100	▲	10.0	18.0	—	65	10	2
4105	*	10.5	18.0	19.9	65	12	1
4110	▲	11.0	18.0	20.6	70	12	1
SSM 4120	▲	12.0	18.0	—	70	12	2
4130	▲	13.0	20.0	28.8	80	16	1
4140	▲	14.0	20.0	29.2	80	16	1
4150	▲	15.0	25.0	34.6	80	16	1
4160	▲	16.0	35.0	—	90	16	2
SSM 4170	*	17.0	35.0	42.8	90	20	1
4180	▲	18.0	40.0	51.2	105	20	1
4190	*	19.0	40.0	51.6	105	20	1
4200	▲	20.0	40.0	—	105	20	2
4210	*	21.0	40.0	52.5	105	25	1
SSM 4220	*	22.0	40.0	52.8	105	25	1
4230	*	23.0	45.0	58.2	115	25	1
4240	*	24.0	45.0	58.6	115	25	1
4250	▲	25.0	50.0	—	120	25	2

材质 A1

SSM 4000型

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时，请使用最高转速。
2. 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。

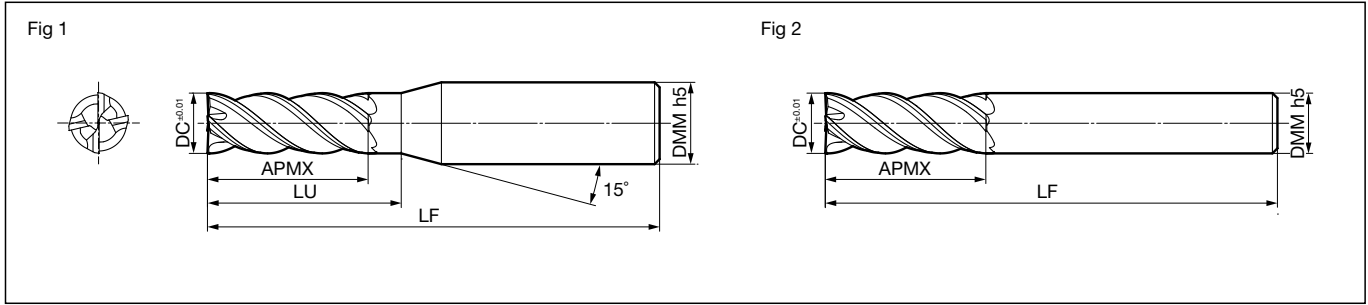
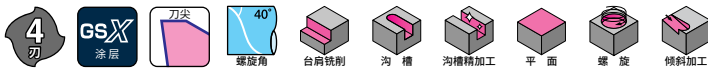


侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (30HRC以下)		碳素钢、合金钢 (40HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	DC(mm) 转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.5	7,600	250	7,000	100	5,600	85	9,800	550
2.0	5,720	250	5,250	100	4,200	85	7,350	550
3.0	3,800	250	3,500	100	2,800	80	4,900	550
6.0	1,900	280	1,750	100	1,400	80	2,450	650
8.0	1,430	280	1,310	100	1,050	80	1,840	650
10.0	1,140	280	1,050	100	840	80	1,470	670
12.0	950	280	880	100	700	80	1,230	680
16.0	710	320	660	100	525	80	920	830
20.0	570	300	530	95	420	80	740	920
25.0	460	260	420	80	335	65	590	740
基准	ap	1.5DC	1.5DC		1.5DC		1.5DC	
切深量	ae	0.1DC	0.1DC		0.1DC		0.1DC	

GSV 4000-2.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切削长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSV 4020-2.5D	●	2.0	5	6.5	50	4	1
4030-2.5D	●	3.0	8	9.5	50	6	1
4040-2.5D	●	4.0	10	11.5	50	6	1
4050-2.5D	●	5.0	13	14.5	60	6	1
4060-2.5D	●	6.0	15	—	60	6	2
GSV 4070-2.5D	●	7.0	18	20.0	70	8	1
4080-2.5D	●	8.0	20	—	80	8	2
4090-2.5D	●	9.0	23	25.0	90	10	1
4100-2.5D	●	10.0	25	—	90	10	2
4110-2.5D	●	11.0	28	30.5	90	12	1
GSV 4120-2.5D	●	12.0	30	—	90	12	2
4140-2.5D	●	14.0	35	37.5	110	16	1
4150-2.5D	●	15.0	38	41.0	110	16	1
4160-2.5D	●	16.0	40	—	115	16	2
4180-2.5D	●	18.0	45	48.0	120	20	1
GSV 4200-2.5D	●	20.0	50	—	125	20	2
4250-2.5D	●	25.0	63	—	140	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSV 4 120 - 2.5D

形式记号 刃数 刃径 刃长

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

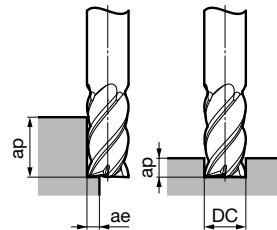
涂层

无涂层

GSV 4000-2.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	13,000	1,000	10,000	800	8,000	700	10,000	580	5,000	200	
4.0	9,600	1,200	8,000	1,000	6,000	800	5,500	650	3,000	230	
6.0	6,800	1,500	5,600	1,200	4,200	900	3,800	680	2,100	240	
8.0	5,200	1,600	4,400	1,300	3,200	950	2,800	650	1,600	250	
10.0	4,200	1,500	3,500	1,200	2,600	800	2,300	600	1,300	210	
12.0	3,500	1,400	3,000	1,200	2,200	700	1,900	550	1,100	180	
14.0	3,000	1,200	2,600	1,100	1,800	600	1,600	500	900	150	
16.0	2,700	1,100	2,200	1,000	1,600	600	1,400	480	760	130	
18.0	2,400	1,000	2,000	900	1,400	570	1,300	450	680	120	
20.0	2,200	900	1,700	800	1,200	550	1,100	400	600	100	
25.0	1,700	680	1,400	630	1,000	450	890	310	480	82	
基准切深量	1.5DC										
ap	0.2DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC				

沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	13,000	750	10,000	550	8,400	500	6,500	300	4,000	140	
4.0	8,200	800	6,000	600	5,200	500	4,000	330	2,000	130	
6.0	6,100	1,100	4,000	600	3,500	580	2,700	350	1,350	150	
8.0	4,600	1,000	3,000	580	2,600	570	2,000	330	1,000	140	
10.0	3,600	1,000	2,400	550	2,100	510	1,600	200	800	130	
12.0	3,100	920	2,000	500	1,700	450	1,300	280	660	110	
14.0	2,600	750	1,700	450	1,500	400	1,100	250	570	100	
16.0	2,300	670	1,500	420	1,300	350	1,000	230	500	90	
18.0	2,000	620	1,300	380	1,100	330	900	200	430	80	
20.0	1,900	600	1,200	360	1,000	320	800	180	380	70	
25.0	1,500	470	1,000	300	790	250	640	140	300	55	
基准切深量	0.8DC										
ap	0.16DC		0.16DC		0.4DC		0.16DC				

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSXVL 4000-2.5D型

一般钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢, 模具钢	高硬度钢 45~55HRC	高硬度钢 55~60HRC	不锈钢	钛合金, 耐热合金	铸铁
-----	-----	-----	-----	----------	---------------	---------------	-----	-----------	----

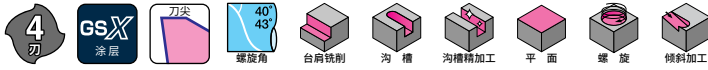


Fig 1

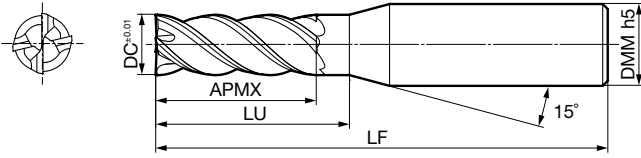
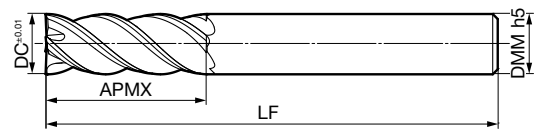


Fig 2



立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSXVL 4020-2.5D	●	2.0	5	6.5	50	4	1
4030-2.5D	●	3.0	8	9.5	50	6	1
4040-2.5D	●	4.0	10	11.5	50	6	1
4050-2.5D	●	5.0	13	14.5	60	6	1
4060-2.5D	●	6.0	15	—	60	6	2
GSXVL 4070-2.5D	●	7.0	18	20.0	70	8	1
4080-2.5D	●	8.0	20	—	80	8	2
4090-2.5D	●	9.0	23	25.0	90	10	1
4100-2.5D	●	10.0	25	—	90	10	2
4110-2.5D	●	11.0	28	30.5	90	12	1
GSXVL 4120-2.5D	●	12.0	30	—	90	12	2
4140-2.5D	●	14.0	35	37.5	110	16	1
4150-2.5D	●	15.0	38	41.0	110	16	1
4160-2.5D	●	16.0	40	—	115	16	2
4180-2.5D	●	18.0	45	48.0	120	20	1
GSXVL 4200-2.5D	●	20.0	50	—	125	20	2
4250-2.5D	●	25.0	63	—	140	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSXVL 4 020 - 2.5D

形式记号 刃数 刃径 刃长

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

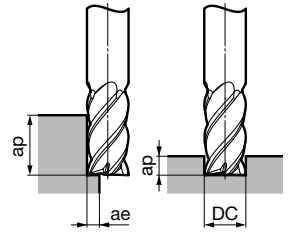
涂层

无涂层

GSXVL 4000-2.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	13,000	1,000	10,000	800	8,000	700	10,000	580	5,000	200	
4.0	9,600	1,200	8,000	1,000	6,000	800	5,500	650	3,000	230	
6.0	6,800	1,500	5,600	1,200	4,200	900	3,800	680	2,100	240	
8.0	5,200	1,600	4,400	1,300	3,200	950	2,800	650	1,600	250	
10.0	4,200	1,500	3,500	1,200	2,600	800	2,300	600	1,300	210	
12.0	3,500	1,400	3,000	1,200	2,200	700	1,900	550	1,100	180	
14.0	3,000	1,200	2,600	1,100	1,800	600	1,600	500	900	150	
16.0	2,700	1,100	2,200	1,000	1,600	600	1,400	480	760	130	
18.0	2,400	1,000	2,000	900	1,400	570	1,300	450	680	120	
20.0	2,200	900	1,700	800	1,200	550	1,100	400	600	100	
25.0	1,700	680	1,400	630	1,000	450	890	310	480	82	
基准切深量	1.5DC										
ap	0.2DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC				

沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
2.0	13,000	750	10,000	550	8,400	500	6,500	300	4,000	140
4.0	8,200	800	6,000	600	5,200	500	4,000	330	2,000	130
6.0	6,100	1,100	4,000	600	3,500	580	2,700	350	1,350	150
8.0	4,600	1,000	3,000	580	2,600	570	2,000	330	1,000	140
10.0	3,600	1,000	2,400	550	2,100	510	1,600	200	800	130
12.0	3,100	920	2,000	500	1,700	450	1,300	280	660	110
14.0	2,600	750	1,700	450	1,500	400	1,100	250	570	100
16.0	2,300	670	1,500	420	1,300	350	1,000	230	500	90
18.0	2,000	620	1,300	380	1,100	330	900	200	430	80
20.0	1,900	600	1,200	360	1,000	320	800	180	380	70
25.0	1,500	470	1,000	300	790	250	640	140	300	55
基准切深量	1.0DC		0.2DC		0.5DC		0.2DC			

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

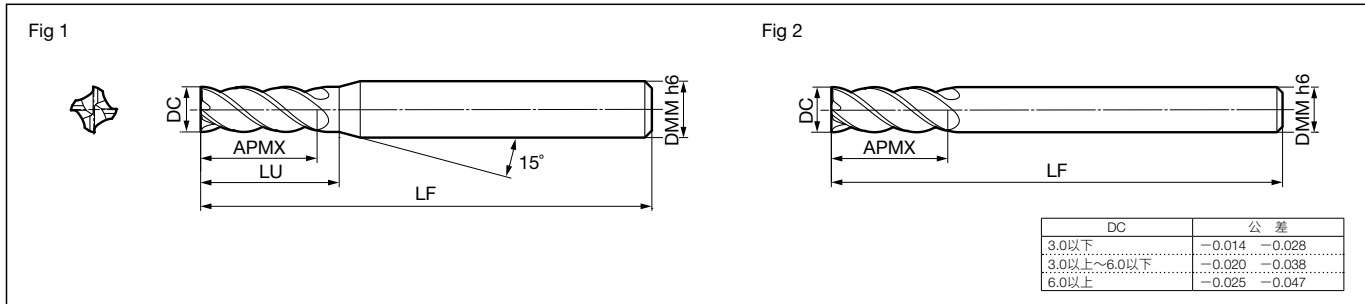
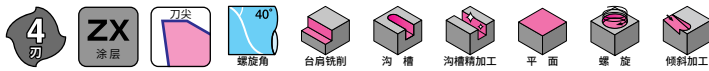
CFRP

涂层

无涂层

SSUP 4000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 55~60HRC 不锈钢 钛合金, 耐热合金 铸铁



立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSUP 4020ZX	●	2.0	6.0	7.0	50	4	1
4030ZX	●	3.0	8.0	9.5	50	6	1
4040ZX	●	4.0	11.0	12.5	50	6	1
4050ZX	●	5.0	13.0	14.5	60	6	1
4060ZX	●	6.0	13.0	—	60	6	2
SSUP 4070ZX	●	7.0	16.0	18.0	70	8	1
4080ZX	●	8.0	19.0	—	80	8	2
4090ZX	●	9.0	19.0	21.5	90	10	1
4100ZX	●	10.0	22.0	—	90	10	2
4110ZX	●	11.0	22.0	24.5	90	12	1
SSUP 4120ZX	●	12.0	26.0	—	90	12	2
4140ZX	●	14.0	26.0	28.5	110	16	1
4150ZX	●	15.0	26.0	28.5	110	16	1
4160ZX	●	16.0	32.0	—	115	16	2
4180ZX	●	18.0	32.0	34.5	120	20	1
SSUP 4200ZX	●	20.0	38.0	—	125	20	2

材质 ACZ50M

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

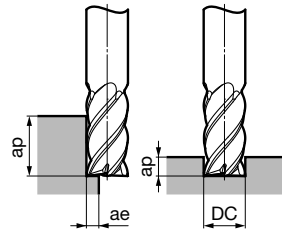
CFRP

涂层

无涂层

推荐切削条件

1. 不锈钢加工沟槽时, 请将转速取表中值的60%、进给速度取表中值的40%。(*)
2. 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。

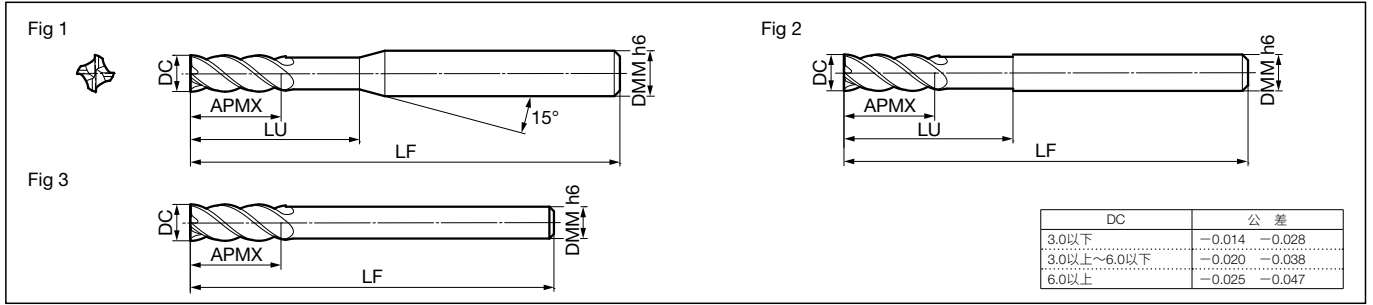
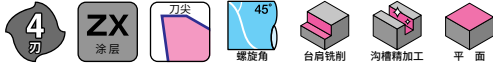


侧面加工及沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬硬钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 (*)		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)										
2.0	9,000	720	6,000	430	4,000	320	5,500	320	2,600	120
4.0	6,600	800	4,500	450	3,000	380	4,000	320	2,000	120
6.0	4,800	960	3,000	480	2,500	380	3,000	480	1,200	120
8.0	3,600	1,000	2,200	610	2,000	400	2,000	520	1,000	140
10.0	2,800	1,000	1,800	610	1,500	400	1,700	550	800	160
12.0	2,400	950	1,500	550	1,200	380	1,500	500	700	140
14.0	2,200	880	1,300	490	1,000	360	1,200	430	600	130
16.0	1,800	650	1,100	420	800	300	1,000	360	500	120
18.0	1,600	580	1,000	360	750	270	900	340	450	110
20.0	1,400	500	900	330	700	250	820	300	400	100
侧面加工	1.5DC									
ae	0.1DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC			
沟槽加工	1.0DC		0.2DC		0.3DC		0.2DC			

SSUPR 4000ZX型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



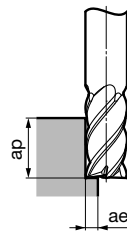
刀体

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSUPR 4030ZX	●	3.0	4.5	12	60	6	1
4040ZX	●	4.0	6.0	16	60	6	1
4050ZX	●	5.0	7.5	20	60	6	1
4060ZX	●	6.0	9.0	24	60	6	2
4070ZX	●	7.0	10.5	—	80	6	3
SSUPR 4080ZX	●	8.0	12.0	34	80	8	2
4090ZX	●	9.0	13.5	—	90	8	3
4100ZX	●	10.0	15.0	42	100	10	2
4110ZX	●	11.0	16.5	—	120	10	3
4120ZX	●	12.0	18.0	50	120	12	2
SSUPR 4130ZX	●	13.0	19.5	—	130	12	3
4160ZX	●	16.0	24.0	66	160	16	2
4170ZX	●	17.0	25.5	—	170	16	3
4200ZX	●	20.0	30.0	82	200	20	2

材质 ACZ50M

推荐切削条件

1. 此切削条件表以立铣刀的悬深量是刃径4倍为基准而制成。刃径5倍の場合请使用表中值70%以下的进给速度。
2. 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)										
3.0	9,000	600	5,300	400	3,100	200	4,200	350	2,600	160
4.0	6,600	600	4,000	400	2,400	200	3,200	350	2,000	160
6.0	4,200	600	2,600	400	1,600	200	2,100	350	1,300	160
8.0	3,200	650	2,000	450	1,200	200	1,600	350	1,000	160
10.0	2,500	650	1,600	450	950	200	1,200	400	800	180
12.0	2,100	650	1,300	450	800	200	1,000	400	650	180
13.0	1,900	650	1,200	450	700	200	950	400	600	180
16.0	1,600	650	1,000	400	600	200	800	350	500	160
17.0	1,500	600	900	400	550	200	750	350	450	160
20.0	1,200	600	800	400	500	200	650	350	400	160
基准切深量	ap		1.2DC							
	ae		0.1DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC	

- 立铣刀
- I
- 平头型
- 圆角型
- 球头型
- 多功能
- 通用
- 高效率
- 高硬度
- 粗加工
- 非铁金属
- CFRP
- 涂层
- 无涂层

GSH 4000SF型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

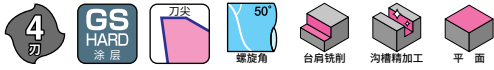
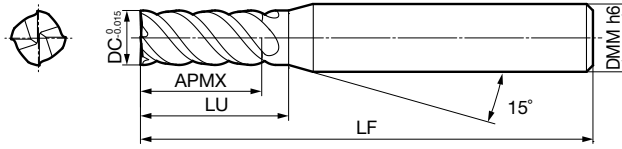


Fig 1



立铣刀

I

刀体 (4刃)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSH 4010SF	●	1.0	3.0	4.0	50	6	1
4015SF	●	1.5	4.0	5.0	50	6	1
4020SF	●	2.0	6.0	7.0	50	6	1

材质 ACF07C

平头型

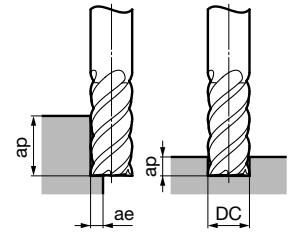
圆角型

球头型

多功能

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
2. 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。



侧面加工及沟槽加工

被削材	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		淬火钢 SKH55 (65HRC~)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	1.0	20,000	540	20,000	390	15,600	260	12,300	160	11,100	140	7,800	95
	2.0	19,000	1,100	17,200	770	13,400	530	10,500	320	9,500	270	6,700	190
侧面加工	ap	1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
	ae	0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.02DC	
沟槽加工	ap	0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		~ 0.05DC最大 0.5mm		~ 0.05DC最大 0.5mm	

通用

高效率

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	1.0	48,000	1,250	48,000	1,250	48,000	930	38,000	700	700	
	2.0	48,000	2,850	48,000	2,850	48,000	1,600	36,000	24,000	1,000	
基准	ap	1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
切深量	ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.01DC	

高硬度

粗加工

非铁金属

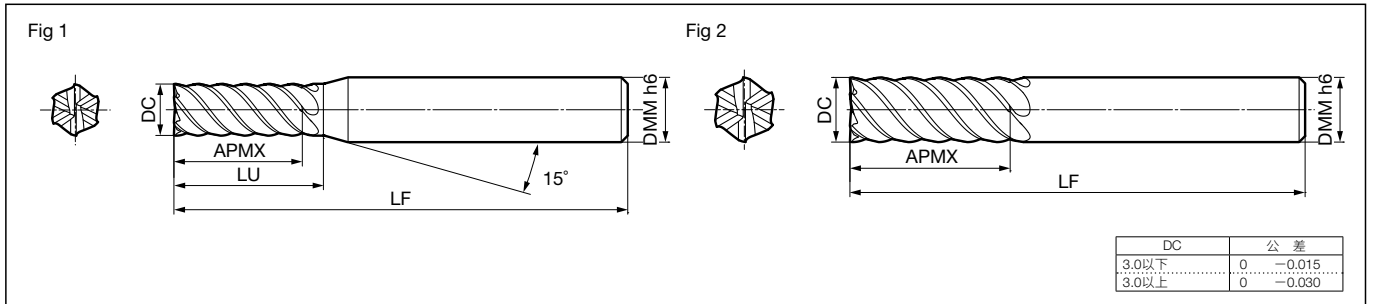
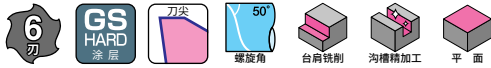
CFRP

涂层

无涂层

GSH 6000SF型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC



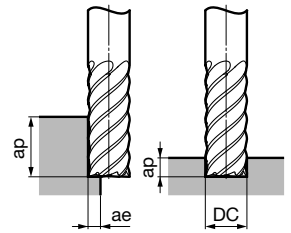
刀体 (6刃)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSH 6030SF	●	3.0	8.0	9.0	50	6	1
6040SF	●	4.0	11.0	12.0	50	6	1
6050SF	●	5.0	13.0	14.0	50	6	1
6060SF	●	6.0	13.0	—	50	6	2
6080SF	●	8.0	19.0	—	60	8	2
GSH 6100SF	●	10.0	22.0	—	70	10	2
6120SF	●	12.0	26.0	—	75	12	2

材质 ACF07C

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工及沟槽加工

被削材 切削条件	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		淬火钢 SKH55 (65HRC~)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)												
3.0	15,000	2,150	13,400	1,540	10,400	1,050	8,200	650	7,400	540	5,200	380
4.0	11,200	2,400	10,000	1,740	7,800	1,180	6,100	730	5,600	600	3,900	420
5.0	9,000	2,700	8,000	1,930	6,200	1,300	4,900	810	4,400	670	3,100	470
6.0	7,500	2,700	6,700	1,930	5,200	1,300	4,100	810	3,700	670	2,600	470
8.0	5,600	2,700	5,000	1,930	3,900	1,300	3,050	810	2,800	670	1,950	470
10.0	4,500	2,700	4,000	1,930	3,100	1,300	2,450	810	2,200	670	1,550	470
12.0	3,750	2,700	3,350	1,930	2,600	1,300	2,050	810	1,850	670	1,300	470
侧面加工	ap 1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
沟槽加工	ae 0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.02DC	
沟槽加工	ap 0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		~ 0.05DC最大 0.5mm		~ 0.05DC最大 0.5mm	

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材 切削条件	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)										
3.0	32,000	4,900	32,000	4,900	32,000	4,900	24,000	2,740	16,000	1,700
4.0	24,000	5,200	24,000	5,200	24,000	5,200	18,000	2,900	12,000	1,800
5.0	19,200	5,800	19,200	5,800	19,200	5,800	14,300	3,200	9,600	2,000
6.0	16,000	5,800	16,000	5,800	16,000	5,800	12,000	3,200	8,000	2,000
8.0	12,000	5,800	12,000	5,800	12,000	5,800	9,000	3,200	6,000	2,000
10.0	9,600	5,800	9,600	5,800	9,600	5,800	7,200	3,200	4,800	2,000
12.0	8,000	5,800	8,000	5,800	8,000	5,800	6,000	3,200	4,000	2,000
基准切深	ap 1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
切深	ae 0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.01DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSH 8000SF型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

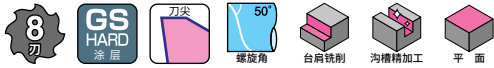
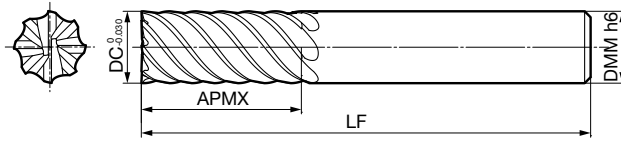


Fig 1



立铣刀

I

刀体 (8刃)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSH 8160SF	●	16.0	32.0	90	16	1
8200SF	●	20.0	38.0	100	20	1

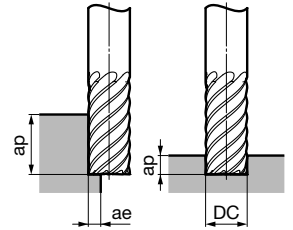
材质 ACF07C

平头型

圆角型

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
2. 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。



球头型

多功能

侧面加工及沟槽加工

被削材	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		淬火钢 SKH55 (65HRC~)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	16.0	2,800	2,500	2,500	1,800	1,950	1,220	1,530	760	1,400	630	980	440
	20.0	2,250	2,100	2,000	1,540	1,550	1,050	1,230	650	1,100	540	780	380
侧面加工	ap	1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
	ae	0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.02DC	
沟槽加工	ap	0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC		~ 0.05DC最大 0.5mm		~ 0.05DC最大 0.5mm	

通用

高效率

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材	低硬度钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	16.0	6,000	5,400	6,000	5,400	6,000	5,400	4,500	3,000	3,000	1,900
	20.0	4,800	4,600	4,800	4,600	4,800	4,600	3,600	2,580	2,400	1,600
基准切深量	ap	1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC		1 ~ 1.5DC	
	ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.01DC	

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

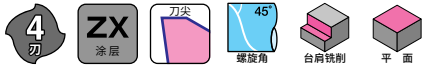
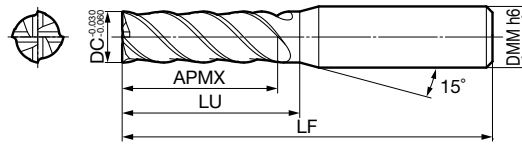


Fig 1



刀体 (4刃)

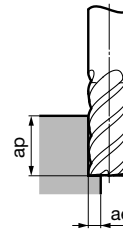
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刀长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
HHM 4030ZX	●	3.0	8.0	11.0	50	6	1
4040ZX	●	4.0	10.0	13.0	50	6	1
4050ZX	●	5.0	12.0	15.0	50	6	1

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
3.0	16,500	2,000	14,700	1,750	8,200	600	16,500	2,000
4.0	12,300	2,000	11,000	1,750	6,100	600	12,300	2,000
5.0	9,800	2,000	8,800	1,750	4,900	600	9,800	2,000
基准	ap 1.5DC		1.5DC		1.0DC		1.5DC	
切深量	ae 0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

HHM 6000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

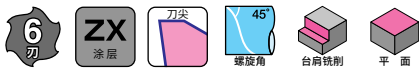
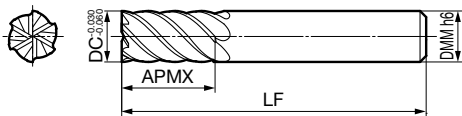


Fig 1



立铣刀

I

刀体 (6刃)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
HHM 6060ZX	●	6.0	12.0	50	6	1
6080ZX	●	8.0	16.0	60	8	1
6100ZX	●	10.0	20.0	71	10	1
6120ZX	●	12.0	24.0	75	12	1

材质 ACZ10M

平头型

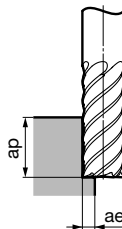
圆角型

球头型

多功能

推荐切削条件

- 1.当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
- 2.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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
6.0	8,200	2,900	7,300	2,600	4,100	900	8,200	2,900
8.0	6,100	2,900	5,500	2,600	3,100	900	6,100	2,900
10.0	4,900	2,900	4,400	2,600	2,500	900	4,900	2,900
12.0	4,100	2,900	3,650	2,600	2,100	900	4,100	2,900
基准	1.5DC		1.5DC		1.0DC		1.5DC	
切深量	0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

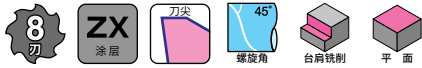
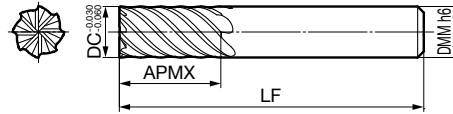


Fig 1



刀体 (8刃)

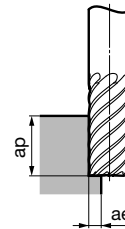
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
HHM 8160ZX	●	16.0	32	90	16	1
8200ZX	●	20.0	40	106	20	1
8320ZX	●	32.0	64	130	32	1

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
16.0	3,100	3,500	2,750	3,200	1,550	1,100	3,100	3,500
20.0	2,500	3,150	2,200	2,800	1,250	950	2,500	3,150
32.0	1,550	2,400	1,350	1,950	780	700	1,550	2,400
基准	1.5DC		1.5DC		1.0DC		1.5DC	
切深量	0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

LHHM 4000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

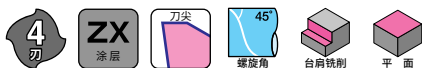
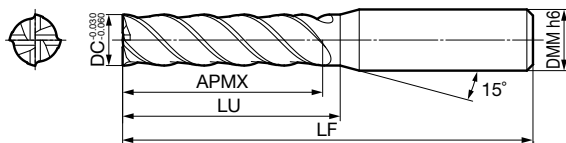


Fig 1



立铣刀

I

刀体 (4刃)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切削长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
LHHM 4030ZX	●	3.0	12.0	15.0	55	6	1
4040ZX	●	4.0	15.0	17.9	60	6	1
4050ZX	●	5.0	18.0	21.0	60	6	1

材质 ACZ10M

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

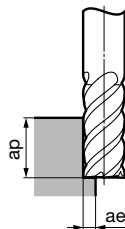
CFRP

涂层

无涂层

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
3.0	16,500	1,500	14,700	1,300	8,200	450	16,500	1,500
4.0	12,300	1,500	11,000	1,300	6,100	450	12,300	1,500
5.0	9,800	1,500	8,800	1,300	4,900	450	9,800	1,500
基准	2.0DC		2.0DC		1.5DC		2.0DC	
切深量	0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

LHHM 6000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

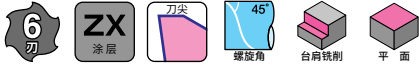
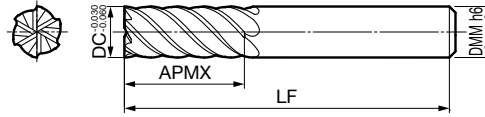


Fig 1



刀体 (6刃)

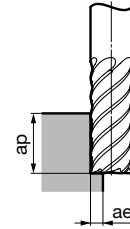
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
LHHM 6060ZX	●	6.0	18.0	60	6	1
6080ZX	●	8.0	25.0	75	8	1
6100ZX	●	10.0	30.0	80	10	1
6120ZX	●	12.0	30.0	100	12	1

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
6.0	8,200	2,200	7,300	2,000	4,150	700	8,200	2,200
8.0	6,100	2,200	5,500	2,000	3,100	700	6,100	2,200
10.0	4,900	2,200	4,400	2,000	2,500	700	4,900	2,200
12.0	4,100	2,200	3,700	2,000	2,100	700	4,100	2,200
基准	2.0DC		2.0DC		1.5DC		2.0DC	
切深量	0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

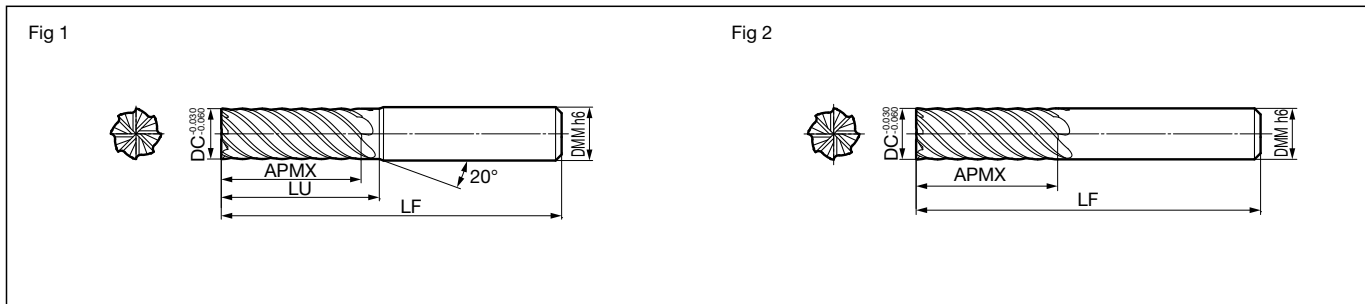
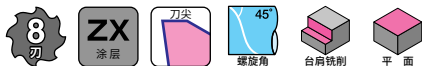
CFRP

涂层

无涂层

LHHM 8000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC



刀体 (8刃)

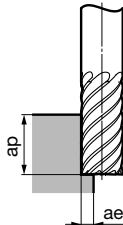
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
LHHM 8160ZX	●	16.0	50.0	—	105	16	2
8200ZX	●	20.0	55.0	—	120	20	2
8250ZX	●	25.0	65.0	—	140	25	2
8300ZX	●	30.0	75.0	86.5	160	32	1
8320ZX	●	32.0	85.0	—	170	32	2

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
16.0	3,100	2,700	2,750	2,400	1,550	800	3,100	2,700
20.0	2,500	2,400	2,200	2,100	1,250	700	2,500	2,400
25.0	2,000	2,100	1,750	1,700	1,000	600	2,000	2,000
32.0	1,550	1,800	1,350	1,500	780	550	1,550	1,800
基准	2.0DC		2.0DC		1.5DC		2.0DC	
切深量	0.1DC		0.1DC		0.02DC		0.1DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

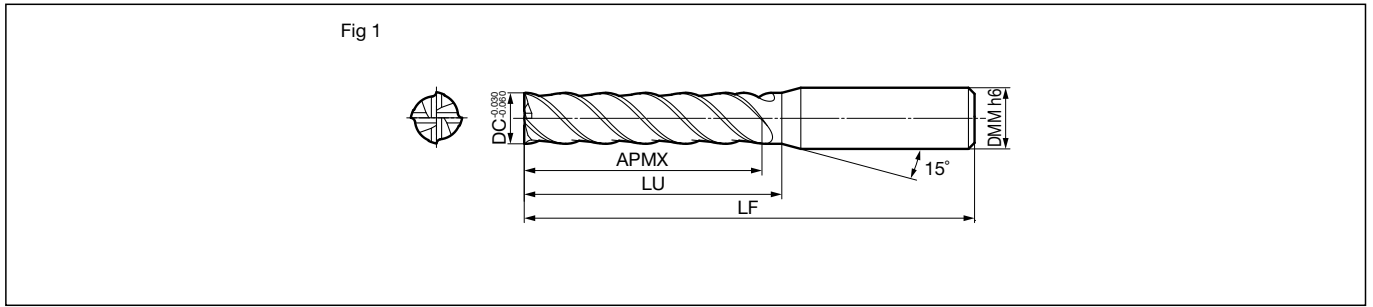
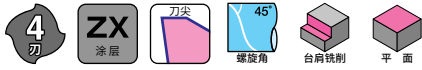
CFRP

涂层

无涂层

EHHM 4000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC



刀体 (4刃)

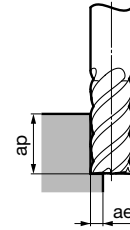
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刀长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
EHHM 4030ZX	●	3.0	20.0	23.0	60	6	1
4040ZX	●	4.0	25.0	27.9	65	6	1
4050ZX	●	5.0	30.0	33.0	70	6	1

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
3.0	5,800	700	4,600	400	1,800	90	5,800	700
4.0	4,400	650	3,500	400	1,350	100	4,400	650
5.0	3,500	600	2,800	400	1,100	110	3,500	600
基准	2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC	
切深量	0.05DC		0.02DC		0.01DC		0.05DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

EHHM 6000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC

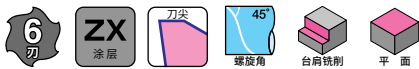
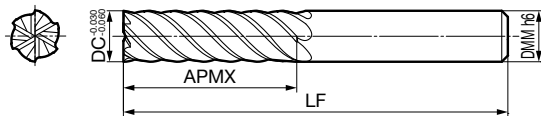


Fig 1



立铣刀

I

刀体 (6刃)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
EHHM 6060ZX	●	6.0	30.0	70	6	1
6080ZX	●	8.0	40.0	90	8	1
6100ZX	●	10.0	50.0	100	10	1
6120ZX	●	12.0	50.0	120	12	1

材质 ACZ10M

平头型

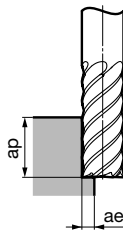
圆角型

球头型

多功能

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
切削条件								
DC(mm)								
6.0	2,900	810	2,300	590	900	160	2,900	810
8.0	2,400	860	2,000	620	800	170	2,400	860
10.0	2,100	920	1,800	650	700	170	2,100	920
12.0	1,750	880	1,500	580	600	170	1,750	880
基准	2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC	
切深量	0.05DC		0.02DC		0.01DC		0.05DC	

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

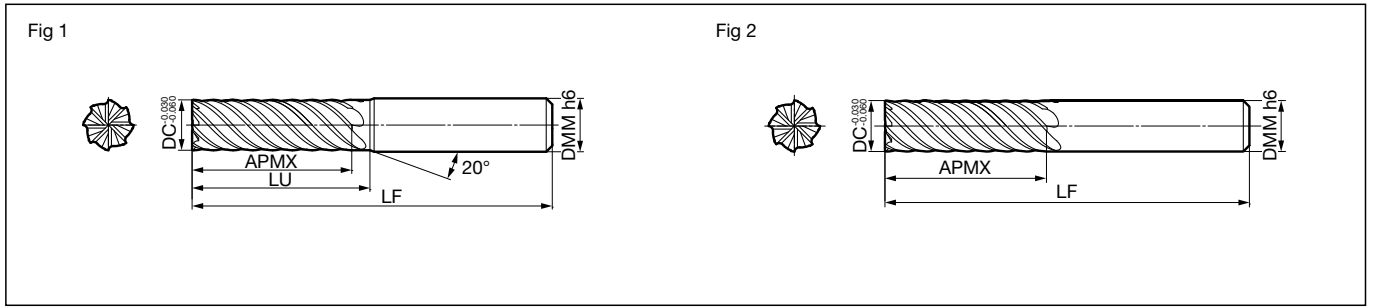
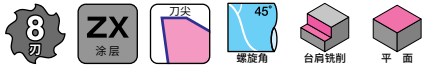
CFRP

涂层

无涂层

EHHM 8000ZX型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC



刀体 (8刃)

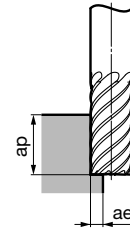
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
EHHM 8160ZX	●	16.0	70.0	—	140	16	2
8200ZX	●	20.0	85.0	—	165	20	2
8250ZX	●	25.0	100.0	—	185	25	2
8300ZX	●	30.0	110.0	121.5	205	32	1
8320ZX	●	32.0	110.0	—	205	32	2

材质 ACZ10M

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (45HRC以下)		淬火钢 (65HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)								
16.0	1,350	1,000	1,100	600	450	190	1,350	1,000
20.0	1,100	850	900	520	350	160	1,100	850
25.0	850	700	700	420	300	150	850	700
32.0	680	580	550	350	220	120	680	580
基准	2.0DC		2.0DC		2.0DC		2.0DC	
切深量	0.05DC		0.02DC		0.01DC		0.05DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSRE 4000SF型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



Fig 1

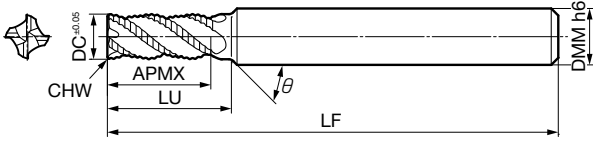
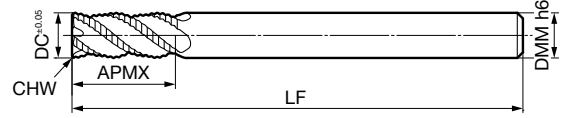


Fig 2



DC	θ
ø11以下	45°
ø12以上	20°

立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	倒角 CHW	柄径 DMM	Fig
GSRE 4060SF	●	6.0	13.0	—	50	0.3	6	2
4070SF	●	7.0	16.0	19.0	60	0.3	8	1
4080SF	●	8.0	19.0	—	60	0.4	8	2
4090SF	●	9.0	19.0	22.0	70	0.4	10	1
4100SF	●	10.0	22.0	—	70	0.5	10	2
GSRE 4110SF	●	11.0	22.0	25.0	75	0.5	12	1
4120SF	●	12.0	26.0	—	75	0.6	12	2
4140SF	●	14.0	26.0	30.0	90	0.6	16	1
4160SF	●	16.0	32.0	—	90	0.8	16	2
4180SF	●	18.0	32.0	40.0	100	0.8	20	1
GSRE 4200SF	●	20.0	38.0	—	100	1.0	20	2

材质 ACZ20W

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

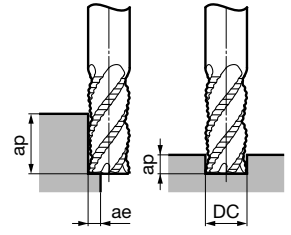
涂层

无涂层

GSRE 4000SF型

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
2. 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。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢, 碳素钢 (150~250HB)		铸铁 FC, FCD		合金钢 (25~35HRC)		淬火钢 (45~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金							
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)					
6.0	4,800	1,200	5,800	1,500	3,200	380	2,600	400	5,300	250	1,600	90						
7.0	4,100	1,200	5,000	1,500	2,700	380	2,200	400	4,500	250	1,350	90						
8.0	3,600	1,200	4,500	1,500	2,400	380	2,000	400	4,000	250	1,250	90						
9.0	3,200	1,200	4,000	1,500	2,100	380	1,800	400	3,500	250	1,050	90						
10.0	2,800	1,200	3,500	1,500	1,900	380	1,600	400	3,200	250	1,000	100						
11.0	2,600	1,200	3,000	1,400	1,700	380	1,500	400	2,900	250	900	100						
12.0	2,400	1,200	2,900	1,400	1,600	400	1,300	400	2,600	250	800	100						
14.0	2,200	1,100	2,600	1,300	1,300	380	1,100	350	2,200	200	700	100						
16.0	1,800	900	2,200	1,100	1,200	380	1,000	350	2,000	180	600	100						
18.0	1,400	700	1,800	900	1,000	380	900	300	1,800	150	550	100						
20.0	1,400	700	1,700	850	850	380	800	300	1,600	150	500	100						
基准 切深量	ap						1.5DC						ae		0.5DC		0.3DC	

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢, 碳素钢 (150~250HB)		铸铁 FC, FCD		合金钢 (25~35HRC)		淬火钢 (45~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金					
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)			
6.0	3,600	900	4,300	1,100	2,400	300	1,700	260	4,200	250	1,100	60				
7.0	3,000	900	3,700	1,100	2,000	280	1,500	260	3,600	250	900	60				
8.0	2,700	900	3,400	1,100	1,800	280	1,350	260	3,200	250	800	60				
9.0	2,400	900	3,000	1,100	1,600	280	1,200	260	2,800	250	700	60				
10.0	2,100	900	2,600	1,100	1,400	280	1,100	270	2,500	250	650	65				
11.0	2,000	900	2,300	1,100	1,300	280	1,000	270	2,300	250	600	70				
12.0	1,800	900	2,200	1,100	1,200	300	900	270	2,100	250	550	70				
14.0	1,600	800	2,000	1,000	1,000	290	750	240	1,800	180	450	65				
16.0	1,350	650	1,650	850	900	280	700	240	1,600	160	400	65				
18.0	1,200	550	1,500	750	800	280	600	230	1,400	140	350	60				
20.0	1,050	500	1,350	700	700	280	550	210	1,250	125	300	60				
基准 切深量	ap						1.0DC						ae		0.5DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

ASM 2000DL型

铝合金 铜合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

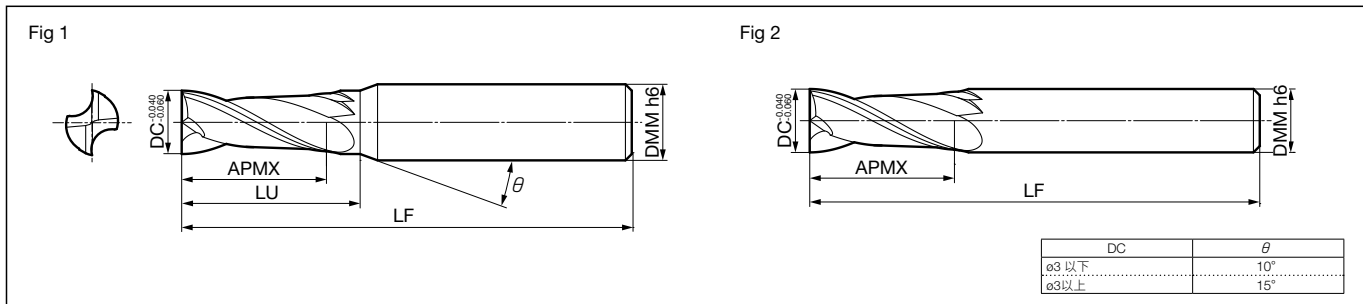
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体

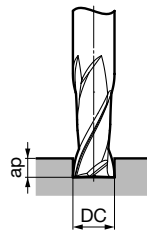
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
ASM 2020DL	●	2.0	6.0	6.8	40	4	1
2030DL	●	3.0	10.0	12.9	45	6	1
2040DL	●	4.0	12.0	14.7	45	6	1
2050DL	●	5.0	15.0	18.6	50	6	1
2060DL	●	6.0	15.0	—	50	6	2
ASM 2080DL	●	8.0	18.0	—	60	8	2
2100DL	●	10.0	22.0	—	71	10	2
2120DL	●	12.0	25.0	—	75	12	2
2160DL	●	16.0	32.0	—	90	16	2

材质 DL1000

推荐切削条件

- 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，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。

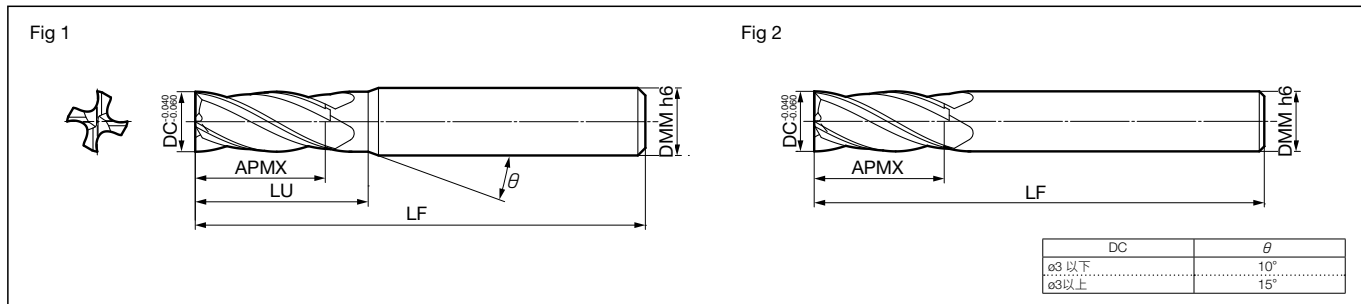


沟槽加工

被削材	铝合金			
	Wet		Dry	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)				
2.0	28,000	280	28,000	200
3.0	22,000	400	22,000	280
4.0	18,000	520	18,000	360
5.0	14,000	520	14,000	360
6.0	12,000	540	12,000	370
8.0	9,000	540	9,000	370
10.0	7,200	560	7,200	390
12.0	6,000	560	6,000	390
16.0	4,500	560	4,500	390
基准	ap	1.0DC	0.5DC	
切深量	ae	1.0DC	1.0DC	

ASM 4000DL型

铝合金 铜合金



刀体

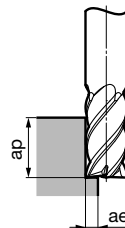
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
ASM 4020DL	●	2.0	6.0	6.8	40	4	1
4030DL	●	3.0	10.0	12.9	45	6	1
4040DL	●	4.0	12.0	14.7	45	6	1
4050DL	●	5.0	15.0	18.6	50	6	1
4060DL	●	6.0	15.0	—	50	6	2
ASM 4080DL	●	8.0	18.0	—	60	8	2
4100DL	●	10.0	22.0	—	71	10	2
4120DL	●	12.0	25.0	—	75	12	2
4160DL	●	16.0	32.0	—	90	16	2

材质 DL1000

推荐切削条件

- 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，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。



侧面加工

切削条件	铝合金			
	Wet		Dry	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)				
2.0	40,000	1,400	40,000	980
3.0	32,000	2,000	32,000	1,400
4.0	26,000	2,600	26,000	1,800
5.0	20,000	2,600	20,000	1,800
6.0	17,000	2,700	17,000	1,900
8.0	13,000	2,700	13,000	1,900
10.0	11,000	2,800	11,000	2,000
12.0	8,500	2,800	8,500	2,000
16.0	6,400	2,800	6,400	2,000
基准 ap	1.5DC		1.5DC	
切深量 ae	0.2DC		0.2DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

ASM 2000型

铝合金 铜合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

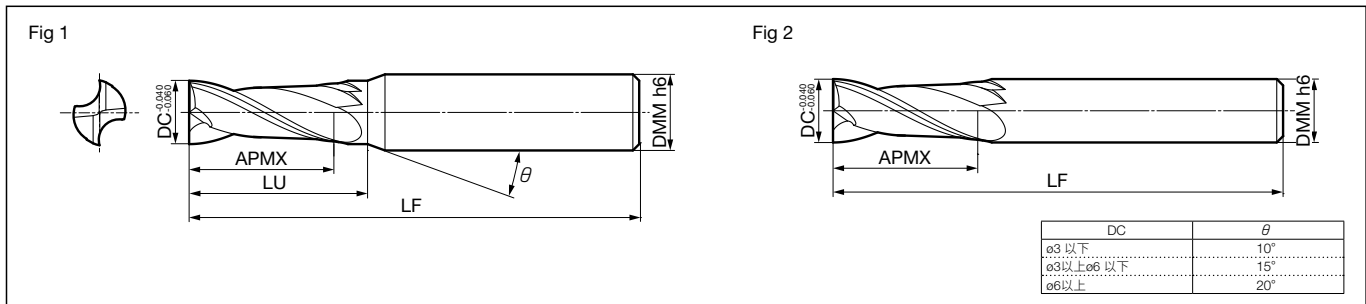
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体

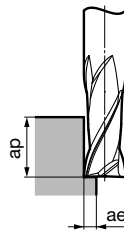
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
ASM 2020	●	2.0	6	6.8	40	4	1
2030	●	3.0	10	12.9	45	6	1
2040	●	4.0	12	14.7	45	6	1
2050	●	5.0	15	18.6	50	6	1
2060	●	6.0	15	—	50	6	2
ASM 2080	●	8.0	18	—	60	8	2
2100	●	10.0	22	—	71	10	2
2120	●	12.0	25	—	75	12	2
2140	●	14.0	32	44.2	90	16	1
2150	●	15.0	32	44.1	90	16	1
ASM 2160	●	16.0	32	—	90	16	2

材质 H1

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时，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。



侧面加工

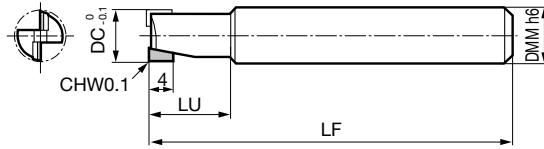
被削材	铝合金		一般铸铁 特殊铸铁		
	切削条件	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)	2.0	35,000	460	13,000	240
	3.0	23,400	770	8,750	275
	4.0	17,500	800	6,550	310
	6.0	11,700	910	4,370	340
	8.0	8,750	980	3,280	390
	10.0	7,000	1,100	2,620	400
粗加工	12.0	5,850	1,150	2,185	430
	16.0	4,380	1,150	1,640	430
	基准	ap	1.5DC	1.5DC	
切深量	ae	0.1DC	0.1DC		



台肩铣削

平面

Fig 1



刀体

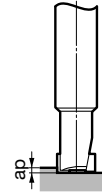
尺寸(mm)

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

- 当机床转速不适于基准切削条件时，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 ⁻¹)	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	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

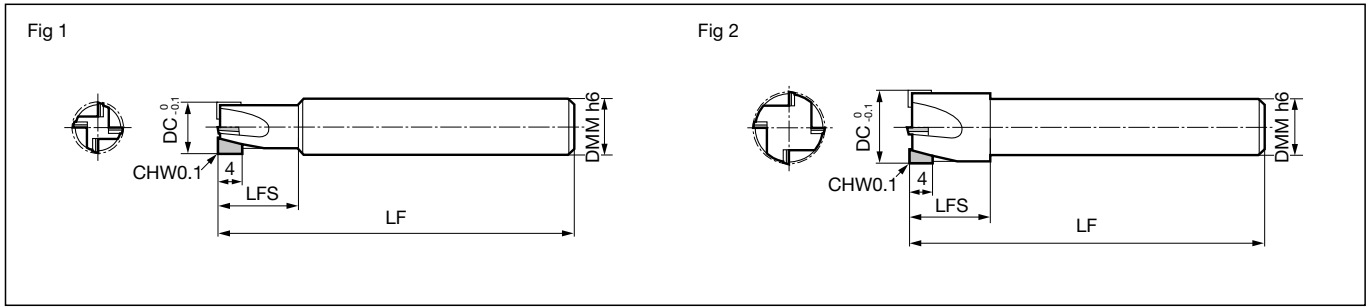
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体

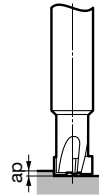
尺寸(mm)

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

- 当机床转速不适于基准切削条件时，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。

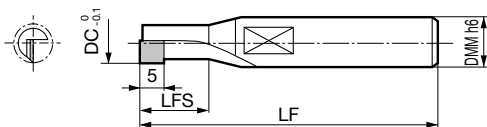


平面加工(4刃)

切削条件	被削材	
	铝合金	铜合金
DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
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

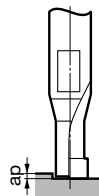
尺寸(mm)

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

1. 当机床转速不适于基准切削条件时，请使用最高转速。
2. 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	铝合金 铜合金	
切削条件	转速 (min ⁻¹)	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	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

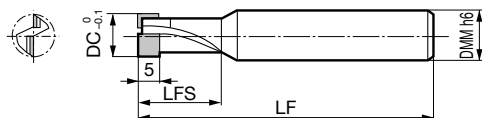
CFRP

涂层

无涂层



Fig 1



刀体 (2刃)

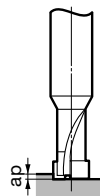
尺寸(mm)

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

- 当机床转速不适于基准切削条件时，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	被削材	
	铝合金	铜合金
DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
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	

SSDC 4000(RL)型

石墨

CFRP

GFRP

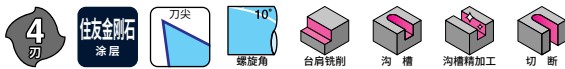
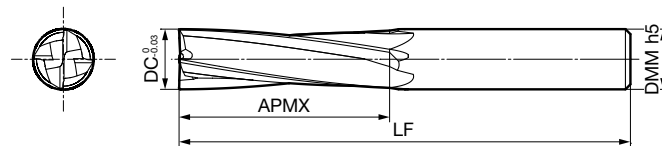


Fig 1



刀体 右螺旋型

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSDC 4060	●	6.0	20	70	6	1
4080	●	8.0	30	80	8	1
4100	●	10.0	30	90	10	1
4120	●	12.0	30	100	12	1

材质 DCX20

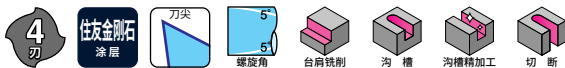
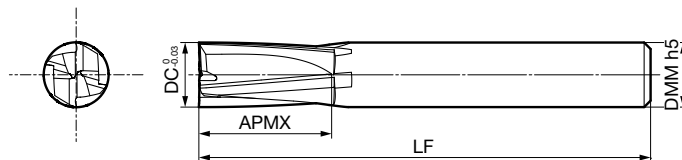


Fig 2



刀体 左右螺旋型

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSDC 4060RL	●	6.0	20	70	6	2
4080RL	●	8.0	30	80	8	2
4100RL	●	10.0	30	90	10	2
4120RL	●	12.0	30	100	12	2

材质 DCX20

型号的称呼方法

SSDC 4 060 RL

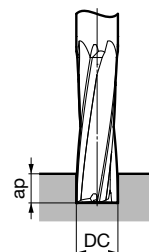
形式记号 刃数 刃径 螺旋形状
(RL: 左右螺旋)

推荐切削条件

- 以下切削条件请作为参考标准。
- 因夹持状态、被削材材质、被削材的厚度、设备刚性等不同，切削条件会有较大差异，请做适当调整。
- 干式加工时，请采取完善的集尘措施。
- 沟槽加工、修剪加工，其径向切深在0.7D以上时，请适当降低进给量。

沟槽加工(共通)

被削材	CFRP				
	切削条件				
	Dry				
DC(mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	进给量 (mm/rev)	
6.0	197.8	10,500	940	0.090	
8.0	201.0	8,000	800	0.100	
10.0	204.1	6,500	720	0.111	
12.0	207.2	5,500	670	0.122	



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

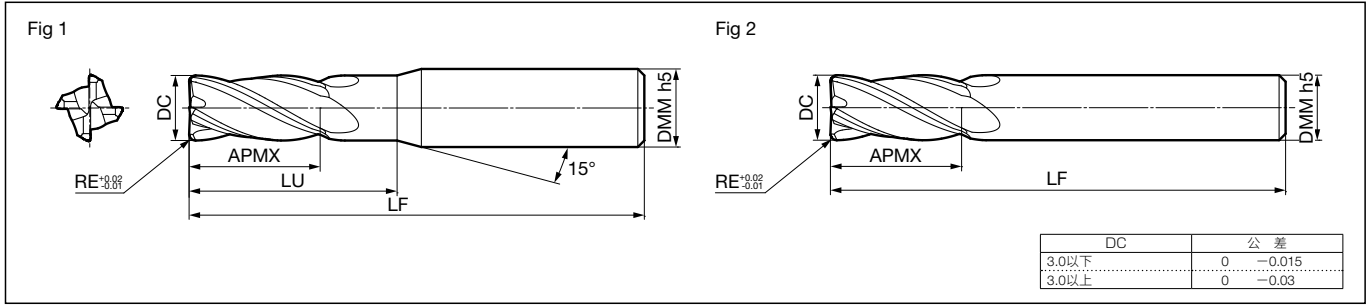
CFRP

涂层

无涂层

GSX 40000-R-2D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



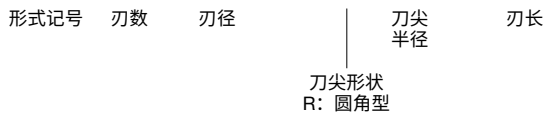
刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSX 40300-R02-2D	●	3.0	0.2	8.0	9.5	45	6	1
40300-R05-2D	●	3.0	0.5	8.0	9.5	45	6	1
40400-R02-2D	●	4.0	0.2	11.0	14.0	45	6	1
40400-R05-2D	●	4.0	0.5	11.0	14.0	45	6	1
40400-R10-2D	●	4.0	1.0	11.0	14.0	45	6	1
GSX 40500-R02-2D	●	5.0	0.2	13.0	19.6	50	6	1
40500-R05-2D	●	5.0	0.5	13.0	19.6	50	6	1
40500-R10-2D	●	5.0	1.0	13.0	19.6	50	6	1
40600-R02-2D	●	6.0	0.2	13.0	—	50	6	2
40600-R05-2D	●	6.0	0.5	13.0	—	50	6	2
GSX 40600-R10-2D	●	6.0	1.0	13.0	—	50	6	2
40600-R15-2D	●	6.0	1.5	13.0	—	50	6	2
40800-R02-2D	●	8.0	0.2	19.0	—	60	8	2
40800-R05-2D	●	8.0	0.5	19.0	—	60	8	2
40800-R10-2D	●	8.0	1.0	19.0	—	60	8	2
GSX 40800-R15-2D	●	8.0	1.5	19.0	—	60	8	2
41000-R02-2D	●	10.0	0.2	22.0	—	70	10	2
41000-R05-2D	●	10.0	0.5	22.0	—	70	10	2
41000-R10-2D	●	10.0	1.0	22.0	—	70	10	2
41000-R15-2D	●	10.0	1.5	22.0	—	70	10	2
GSX 41000-R20-2D	●	10.0	2.0	22.0	—	70	10	2
41200-R02-2D	●	12.0	0.2	26.0	—	75	12	2
41200-R05-2D	●	12.0	0.5	26.0	—	75	12	2
41200-R10-2D	●	12.0	1.0	26.0	—	75	12	2
41200-R15-2D	●	12.0	1.5	26.0	—	75	12	2
GSX 41200-R20-2D	●	12.0	2.0	26.0	—	75	12	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSX 4 0300 - R 02 - 2D



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

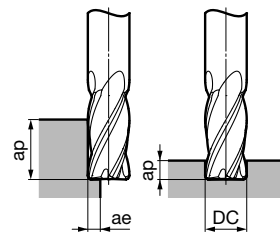
涂层

无涂层

GSX 40000-R-2D型

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
2. 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。
3. 不锈钢加工沟槽时, 请将转速取表中值的60%、进给速度取表中值的40%。(*)



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢, 碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢(*) SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	2.0	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	6,000	130	3,700	70
	4.0	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,200	170	2,000	90
	6.0	4,600	770	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,200	180	1,400	100
	8.0	3,400	770	3,200	520	2,200	320	1,600	210	1,600	180	1,000	100
	10.0	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,300	180	800	100
	12.0	2,300	780	2,200	530	1,500	320	1,100	210	1,100	180	700	100
基准 切深	ap	1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.0DC		1.5DC		1.0DC	
	ae	0.1DC		0.1DC		0.05DC		0.02DC		0.1DC		0.05DC	

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢, 碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢(*) SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	2.0	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	6,000	130	3,700	70
	4.0	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,200	170	2,000	90
	6.0	4,600	770	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,200	180	1,400	100
	8.0	3,400	770	3,200	520	2,200	320	1,600	210	1,600	180	1,000	100
	10.0	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,300	180	800	100
	12.0	2,300	780	2,200	530	1,500	320	1,100	210	1,100	180	700	100
沟槽加工	ap	0.5DC		0.5DC		0.2DC		0.05DC		0.3DC		0.1DC	

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材 切削条件	结构钢, 碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~55HRC)		不锈钢(*) SUS304, SUS316		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	2.0	47,800	2,200	47,800	1,600	39,800	1,200	31,800	900	15,900	400
	4.0	23,900	2,600	23,900	1,900	19,900	1,400	15,900	1,100	8,000	490
	6.0	16,000	2,700	16,000	2,000	13,300	1,500	10,600	1,200	5,300	510
	8.0	12,000	2,700	12,000	2,000	10,000	1,500	8,000	1,200	4,000	520
	10.0	9,600	2,700	9,600	2,000	8,000	1,500	6,400	1,200	3,200	520
	12.0	8,000	2,700	8,000	2,000	6,700	1,500	5,300	1,200	2,700	520
基准 切深	ap	1.5DC		1.5DC		1.5DC		1.0DC		1.5DC	
	ae	0.05DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.05DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

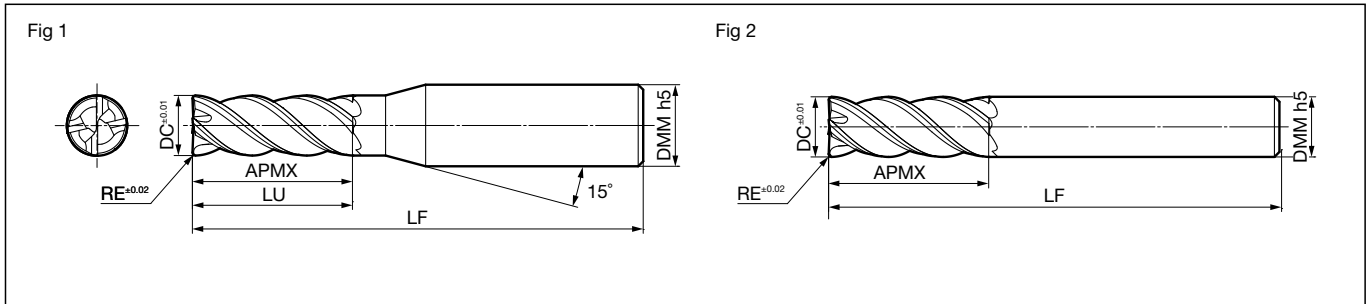
CFRP

涂层

无涂层

GSV 4000-R-2.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



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	柄径 DMM	Fig
GSV 4030-R02-2.5D	●	3.0	0.2	8.0	9.5	50	6	1
4030-R05-2.5D	●	3.0	0.5	8.0	9.5	50	6	1
4040-R02-2.5D	●	4.0	0.2	10.0	11.5	50	6	1
4040-R05-2.5D	●	4.0	0.5	10.0	11.5	50	6	1
4040-R10-2.5D	●	4.0	1.0	10.0	11.5	50	6	1
GSV 4050-R02-2.5D	●	5.0	0.2	13.0	14.5	60	6	1
4050-R05-2.5D	●	5.0	0.5	13.0	14.5	60	6	1
4050-R10-2.5D	●	5.0	1.0	13.0	14.5	60	6	1
4060-R03-2.5D	●	6.0	0.3	15.0	—	60	6	2
4060-R05-2.5D	●	6.0	0.5	15.0	—	60	6	2
GSV 4060-R10-2.5D	●	6.0	1.0	15.0	—	60	6	2
4060-R15-2.5D	●	6.0	1.5	15.0	—	60	6	2
4080-R03-2.5D	●	8.0	0.3	20.0	—	80	8	2
4080-R05-2.5D	●	8.0	0.5	20.0	—	80	8	2
4080-R10-2.5D	●	8.0	1.0	20.0	—	80	8	2
GSV 4080-R15-2.5D	●	8.0	1.5	20.0	—	80	8	2
4080-R20-2.5D	●	8.0	2.0	20.0	—	80	8	2
4100-R03-2.5D	●	10.0	0.3	25.0	—	90	10	2
4100-R05-2.5D	●	10.0	0.5	25.0	—	90	10	2
4100-R10-2.5D	●	10.0	1.0	25.0	—	90	10	2
GSV 4100-R15-2.5D	●	10.0	1.5	25.0	—	90	10	2
4100-R20-2.5D	●	10.0	2.0	25.0	—	90	10	2
4120-R05-2.5D	●	12.0	0.5	30.0	—	90	12	2
4120-R10-2.5D	●	12.0	1.0	30.0	—	90	12	2
4120-R15-2.5D	●	12.0	1.5	30.0	—	90	12	2
GSV 4120-R20-2.5D	●	12.0	2.0	30.0	—	90	12	2
4120-R30-2.5D	●	12.0	3.0	30.0	—	90	12	2
4160-R10-2.5D	●	16.0	1.0	40.0	—	115	16	2
4160-R15-2.5D	●	16.0	1.5	40.0	—	115	16	2
4160-R20-2.5D	●	16.0	2.0	40.0	—	115	16	2
GSV 4160-R30-2.5D	●	16.0	3.0	40.0	—	115	16	2
4200-R10-2.5D	●	20.0	1.0	50.0	—	125	20	2
4200-R15-2.5D	●	20.0	1.5	50.0	—	125	20	2
4200-R20-2.5D	●	20.0	2.0	50.0	—	125	20	2
4200-R30-2.5D	●	20.0	3.0	50.0	—	125	20	2
GSV 4250-R10-2.5D	●	25.0	1.0	63.0	—	140	25	2
4250-R15-2.5D	●	25.0	1.5	63.0	—	140	25	2
4250-R20-2.5D	●	25.0	2.0	63.0	—	140	25	2
4250-R30-2.5D	●	25.0	3.0	63.0	—	140	25	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSV 4 030 - R 02 - 2.5D

形式记号 刃数 刃径

刀尖半径

刃长

刀尖形状
R: 圆角型

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

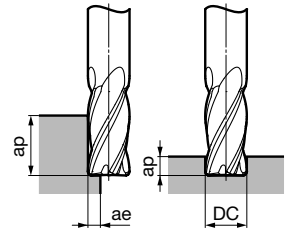
涂层

无涂层

GSV 4000-R-2.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性高精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
2.0	13,000	1,000	10,000	800	8,000	700	10,000	580	5,000	200
4.0	9,600	1,200	8,000	1,000	6,000	800	5,500	650	3,000	230
6.0	6,800	1,500	5,600	1,200	4,200	900	3,800	680	2,100	240
8.0	5,200	1,600	4,400	1,300	3,200	950	2,800	650	1,600	250
10.0	4,200	1,500	3,500	1,200	2,600	800	2,300	600	1,300	210
12.0	3,500	1,400	3,000	1,200	2,200	700	1,900	550	1,100	180
14.0	3,000	1,200	2,600	1,100	1,800	600	1,600	500	900	150
16.0	2,700	1,100	2,200	1,000	1,600	600	1,400	480	760	130
18.0	2,400	1,000	2,000	900	1,400	570	1,300	450	680	120
20.0	2,200	900	1,700	800	1,200	550	1,100	400	600	100
25.0	1,700	680	1,400	630	1,000	450	890	310	480	82
基准 切深量	ap		1.5DC		ae		0.2DC		0.05DC	

沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金	
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
2.0	13,000	750	10,000	550	8,400	500	6,500	300	4,000	140
4.0	8,200	800	6,000	600	5,200	500	4,000	330	2,000	130
6.0	6,100	1,100	4,000	600	3,500	580	2,700	350	1,350	150
8.0	4,600	1,000	3,000	580	2,600	570	2,000	330	1,000	140
10.0	3,600	1,000	2,400	550	2,100	510	1,600	200	800	130
12.0	3,100	920	2,000	500	1,700	450	1,300	280	660	110
14.0	2,600	750	1,700	450	1,500	400	1,100	250	570	100
16.0	2,300	670	1,500	420	1,300	350	1,000	230	500	90
18.0	2,000	620	1,300	380	1,100	330	900	200	430	80
20.0	1,900	600	1,200	360	1,000	320	800	180	380	70
25.0	1,500	470	1,000	300	790	250	640	140	300	55
基准切深量	ap		0.8DC		0.16DC		0.4DC		0.16DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

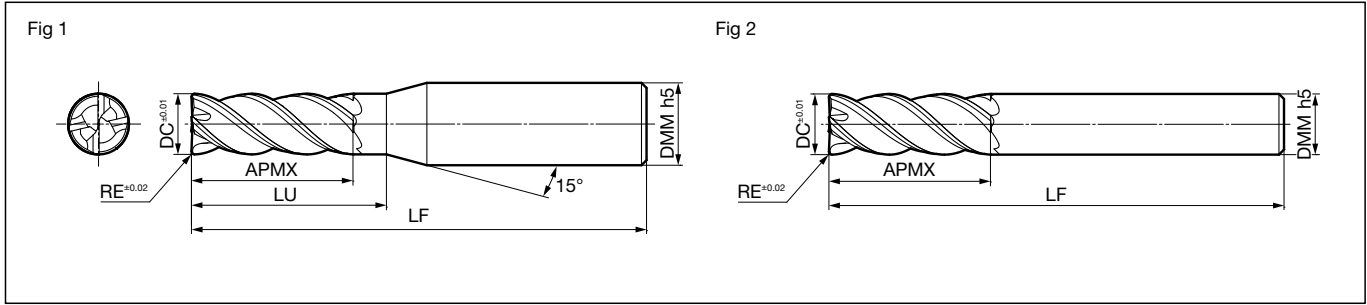
CFRP

涂层

无涂层

GSXVL 4000-R-2.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



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	柄径 DMM	Fig
GSXVL 4030-R02-2.5D	●	3.0	0.2	8.0	9.5	50	6	1
4030-R05-2.5D	●	3.0	0.5	8.0	9.5	50	6	1
4040-R02-2.5D	●	4.0	0.2	10.0	11.5	50	6	1
4040-R05-2.5D	●	4.0	0.5	10.0	11.5	50	6	1
4040-R10-2.5D	●	4.0	1.0	10.0	11.5	50	6	1
GSXVL 4050-R02-2.5D	●	5.0	0.2	13.0	14.5	60	6	1
4050-R05-2.5D	●	5.0	0.5	13.0	14.5	60	6	1
4050-R10-2.5D	●	5.0	1.0	13.0	14.5	60	6	1
4060-R03-2.5D	●	6.0	0.3	15.0	—	60	6	2
4060-R05-2.5D	●	6.0	0.5	15.0	—	60	6	2
GSXVL 4060-R10-2.5D	●	6.0	1.0	15.0	—	60	6	2
4060-R15-2.5D	●	6.0	1.5	15.0	—	60	6	2
4080-R03-2.5D	●	8.0	0.3	20.0	—	80	8	2
4080-R05-2.5D	●	8.0	0.5	20.0	—	80	8	2
4080-R10-2.5D	●	8.0	1.0	20.0	—	80	8	2
GSXVL 4080-R15-2.5D	●	8.0	1.5	20.0	—	80	8	2
4080-R20-2.5D	●	8.0	2.0	20.0	—	80	8	2
4100-R03-2.5D	●	10.0	0.3	25.0	—	90	10	2
4100-R05-2.5D	●	10.0	0.5	25.0	—	90	10	2
4100-R10-2.5D	●	10.0	1.0	25.0	—	90	10	2
GSXVL 4100-R15-2.5D	●	10.0	1.5	25.0	—	90	10	2
4100-R20-2.5D	●	10.0	2.0	25.0	—	90	10	2
4120-R05-2.5D	●	12.0	0.5	30.0	—	90	12	2
4120-R10-2.5D	●	12.0	1.0	30.0	—	90	12	2
4120-R15-2.5D	●	12.0	1.5	30.0	—	90	12	2
GSXVL 4120-R20-2.5D	●	12.0	2.0	30.0	—	90	12	2
4120-R30-2.5D	●	12.0	3.0	30.0	—	90	12	2
4160-R10-2.5D	●	16.0	1.0	40.0	—	115	16	2
4160-R15-2.5D	●	16.0	1.5	40.0	—	115	16	2
4160-R20-2.5D	●	16.0	2.0	40.0	—	115	16	2
GSXVL 4160-R30-2.5D	●	16.0	3.0	40.0	—	115	16	2
4200-R10-2.5D	●	20.0	1.0	50.0	—	125	20	2
4200-R15-2.5D	●	20.0	1.5	50.0	—	125	20	2
4200-R20-2.5D	●	20.0	2.0	50.0	—	125	20	2
4200-R30-2.5D	●	20.0	3.0	50.0	—	125	20	2
GSXVL 4250-R10-2.5D	●	25.0	1.0	63.0	—	140	25	2
4250-R15-2.5D	●	25.0	1.5	63.0	—	140	25	2
4250-R20-2.5D	●	25.0	2.0	63.0	—	140	25	2
4250-R30-2.5D	●	25.0	3.0	63.0	—	140	25	2

材质 ACF20

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

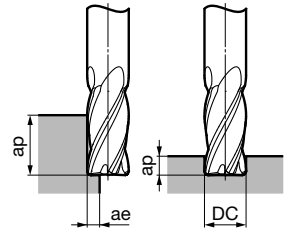
涂层

无涂层

GSXVL 4000-R-2.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工，请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	13,000	1,000	10,000	800	8,000	700	10,000	580	5,000	200	
4.0	9,600	1,200	8,000	1,000	6,000	800	5,500	650	3,000	230	
6.0	6,800	1,500	5,600	1,200	4,200	900	3,800	680	2,100	240	
8.0	5,200	1,600	4,400	1,300	3,200	950	2,800	650	1,600	250	
10.0	4,200	1,500	3,500	1,200	2,600	800	2,300	600	1,300	210	
12.0	3,500	1,400	3,000	1,200	2,200	700	1,900	550	1,100	180	
14.0	3,000	1,200	2,600	1,100	1,800	600	1,600	500	900	150	
16.0	2,700	1,100	2,200	1,000	1,600	600	1,400	480	760	130	
18.0	2,400	1,000	2,000	900	1,400	570	1,300	450	680	120	
20.0	2,200	900	1,700	800	1,200	550	1,100	400	600	100	
25.0	1,700	680	1,400	630	1,000	450	890	310	480	82	
基准 切削量	1.5DC										
ap	0.2DC										
ae	0.2DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC				

沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	13,000	750	10,000	550	8,400	500	6,500	300	4,000	140	
4.0	8,200	800	6,000	600	5,200	500	4,000	330	2,000	130	
6.0	6,100	1,100	4,000	600	3,500	580	2,700	350	1,350	150	
8.0	4,600	1,000	3,000	580	2,600	570	2,000	330	1,000	140	
10.0	3,600	1,000	2,400	550	2,100	510	1,600	200	800	130	
12.0	3,100	920	2,000	500	1,700	450	1,300	280	660	110	
14.0	2,600	750	1,700	450	1,500	400	1,100	250	570	100	
16.0	2,300	670	1,500	420	1,300	350	1,000	230	500	90	
18.0	2,000	620	1,300	380	1,100	330	900	200	430	80	
20.0	1,900	600	1,200	360	1,000	320	800	180	380	70	
25.0	1,500	470	1,000	300	790	250	640	140	300	55	
基准 切削量	1.0DC		0.2DC		0.5DC		0.2DC				

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

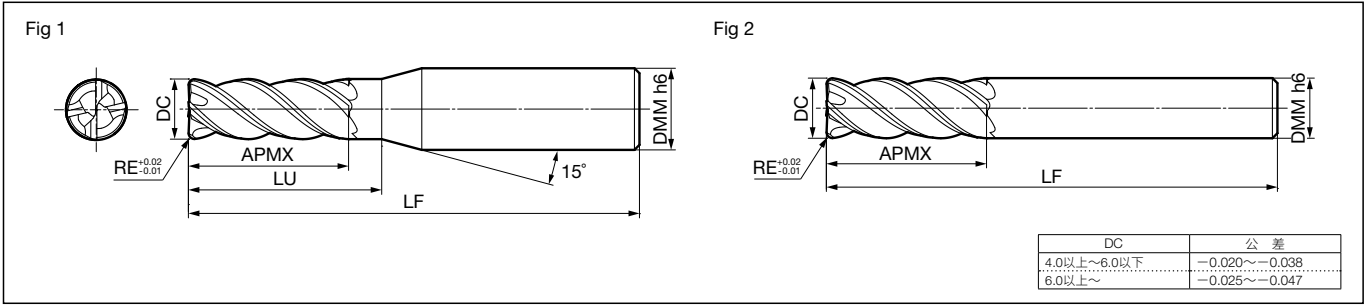
CFRP

涂层

无涂层

SSEHVL 4000W-R型

不锈钢
钛合金, 耐热合金



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	柄径 DMM	Fig
SSEHVL 4045W-R05	●	4.5	0.5	12.0	14.5	50	6	1
4045W-R10	●	4.5	1.0	12.0	14.5	50	6	1
4050W-R05	●	5.0	0.5	13.0	15.5	60	6	1
4050W-R10	●	5.0	1.0	13.0	15.5	60	6	1
4060W-R10	●	6.0	1.0	13.0	—	60	6	2
SSEHVL 4080W-R10	●	8.0	1.0	19.0	—	80	8	2
4100W-R10	●	10.0	1.0	22.0	—	90	10	2
4100W-R30	●	10.0	3.0	22.0	—	90	10	2
4120W-R10	●	12.0	1.0	26.0	—	90	12	2
4120W-R30	●	12.0	3.0	26.0	—	90	12	2
SSEHVL 4160W-R10	●	16.0	1.0	32.0	—	115	16	2
4160W-R30	●	16.0	3.0	32.0	—	115	16	2
4200W-R10	●	20.0	1.0	40.0	—	125	20	2
4200W-R30	●	20.0	3.0	40.0	—	125	20	2
4250W-R10	●	25.0	1.0	50.0	—	140	25	2
SSEHVL 4250W-R30	●	25.0	3.0	50.0	—	140	25	2

材质 ACW52

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

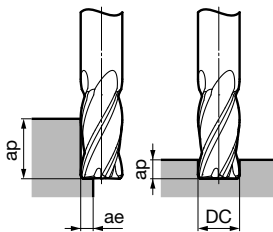
涂层

无涂层

SSEHVL 4000W-R型

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工，请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	5,100	480	5,300	600	2,500	200
5.0	4,600	520	4,800	700	2,200	220
6.0	3,800	560	4,000	800	1,800	210
8.0	2,900	520	3,000	780	1,400	200
10.0	2,300	500	2,400	640	1,100	180
12.0	1,900	470	2,000	600	930	160
16.0	1,400	430	1,500	500	700	140
20.0	1,100	330	1,200	260	560	110
25.0	890	270	950	290	450	90
基准ap	1.5DC		1.5DC		1.5DC	
切深量ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC	

沟槽加工

被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	4,200	200	3,900	270	1,400	100
5.0	3,800	240	3,500	300	1,300	120
6.0	3,200	260	2,900	300	1,100	140
8.0	2,400	240	2,200	270	800	120
10.0	1,900	220	1,700	250	650	110
12.0	1,600	200	1,400	230	550	100
16.0	1,200	130	1,100	200	400	80
20.0	950	95	890	90	320	60
25.0	760	75	700	70	250	50
基准切深量ap	0.3DC		0.2DC		0.15DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

SSEHVL 4000WS-R型

不锈钢
钛合金, 耐热合金

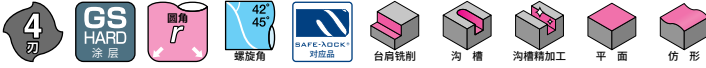
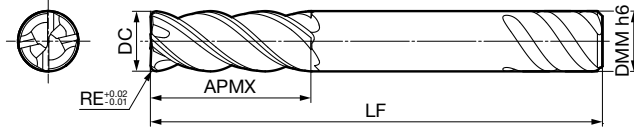


Fig 1



DC	公差
4.0以上~6.0以下	-0.020~-0.038
6.0以上~	-0.025~-0.047

刀体 (SAFE-LOCK® 对应品)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSEHVL 4120WS-R10	▲	12.0	1.0	26.0	90	12	1
4120WS-R30	▲	12.0	3.0	26.0	90	12	1
4160WS-R10	▲	16.0	1.0	32.0	115	16	1
4160WS-R30	▲	16.0	3.0	32.0	115	16	1
4200WS-R10	▲	20.0	1.0	40.0	125	20	1
SSEHVL 4200WS-R30	▲	20.0	3.0	40.0	125	20	1
4250WS-R10	▲	25.0	1.0	50.0	140	25	1
4250WS-R30	▲	25.0	3.0	50.0	140	25	1

材质 ACW52

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

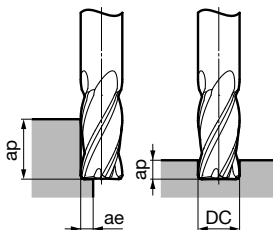
涂层

无涂层

SSEHVL 4000WS-R型

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工，请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

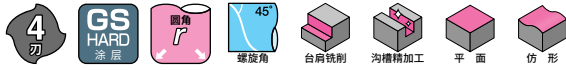
被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
12.0	1,900	470	2,000	600	930	160
16.0	1,400	430	1,500	500	700	140
20.0	1,100	330	1,200	260	560	110
25.0	890	270	950	290	450	90
基准 切深量	ap	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC
	ae	0.1DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC

沟槽加工

被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
12.0	1,600	200	1,400	230	550	100
16.0	1,200	130	1,100	200	400	80
20.0	950	95	890	90	320	60
25.0	760	75	700	70	250	50
基准切深量	ap	0.3DC	0.2DC	0.2DC	0.15DC	0.15DC

SSEH 4000W-R型

不锈钢
钛合金, 耐热合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

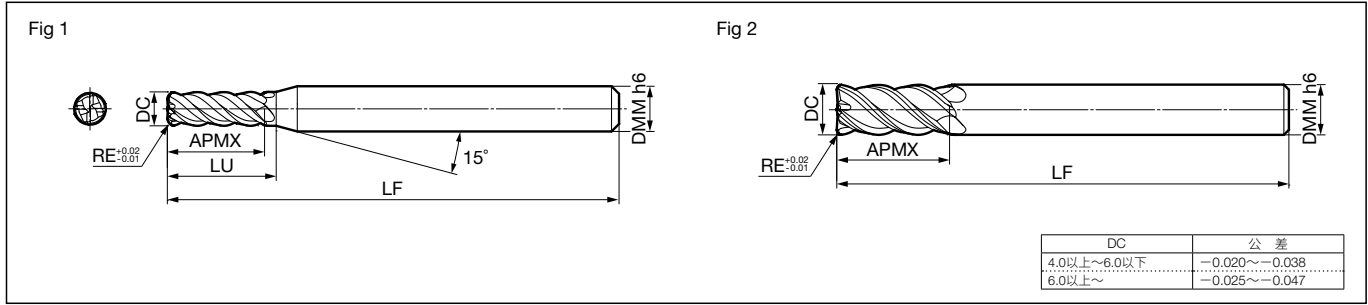
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体 尺寸(mm)

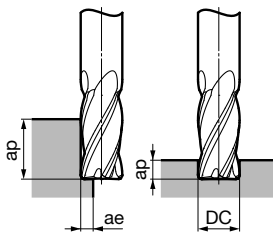
型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSEH 4045W-R05	●	4.5	0.5	12.0	14.5	50	6	1
4050W-R05	●	5.0	0.5	13.0	15.5	60	6	1
4060W-R10	●	6.0	1.0	13.0	—	60	6	2
4080W-R10	●	8.0	1.0	19.0	—	80	8	2
4100W-R10	●	10.0	1.0	22.0	—	90	10	2
SSEH 4100W-R30	●	10.0	3.0	22.0	—	90	10	2
4120W-R10	●	12.0	1.0	26.0	—	90	12	2
4120W-R30	●	12.0	3.0	26.0	—	90	12	2
4160W-R10	●	16.0	1.0	32.0	—	115	16	2
4160W-R30	●	16.0	3.0	32.0	—	115	16	2
SSEH 4200W-R10	●	20.0	1.0	40.0	—	125	20	2
4200W-R30	●	20.0	3.0	40.0	—	125	20	2
4250W-R10	●	25.0	1.0	50.0	—	140	25	2
4250W-R30	●	25.0	3.0	50.0	—	140	25	2

材质 ACW52

SSEH 4000W-R型

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工，请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

被削材	不锈钢		钛合金		耐热合金	
	SUS304,SUS316					
切削条件	转速	进给速度	转速	进给速度	转速	进给速度
DC(mm)	(min ⁻¹)	(mm/min)	(min ⁻¹)	(mm/min)	(min ⁻¹)	(mm/min)
4.5	3,500	350	3,500	280	2,100	170
5.0	3,200	380	3,200	320	1,900	190
6.0	2,700	430	2,700	320	1,600	190
8.0	2,000	400	2,000	280	1,200	170
10.0	1,600	380	1,600	260	1,000	160
12.0	1,300	360	1,300	230	800	140
16.0	1,000	320	1,000	200	600	120
20.0	800	260	800	160	480	100
25.0	640	200	640	130	380	80
基准 ap	1.5DC		1.5DC		1.5DC	
切深量 ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC	

沟槽加工

被削材	不锈钢		钛合金		耐热合金	
	SUS304,SUS316					
切削条件	转速	进给速度	转速	进给速度	转速	进给速度
DC(mm)	(min ⁻¹)	(mm/min)	(min ⁻¹)	(mm/min)	(min ⁻¹)	(mm/min)
4.5	2,800	140	2,500	200	1,300	100
5.0	2,500	150	2,200	220	1,100	110
6.0	2,100	170	1,900	230	1,000	120
8.0	1,600	160	1,400	200	700	100
10.0	1,300	160	1,100	180	600	100
12.0	1,100	150	900	160	500	90
16.0	800	130	700	140	400	80
20.0	640	100	560	110	320	65
25.0	510	85	450	90	250	50
基准切深量 ap	0.3DC		0.2DC		0.15DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

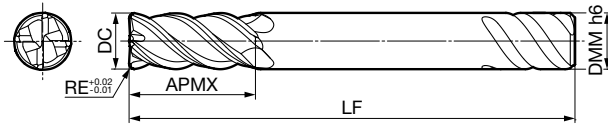
无涂层

SSEH 4000WS-R型

不锈钢
钛合金, 耐热合金



Fig 1



DC	公差
4.0以上~6.0以下	-0.020~-0.038
6.0以上~	-0.025~-0.047

刀体 (SAFE-LOCK® 对应品)

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSEH 4120WS-R10	▲	12.0	1.0	26.0	90	12	1
4120WS-R30	▲	12.0	3.0	26.0	90	12	1
4160WS-R10	▲	16.0	1.0	32.0	115	16	1
4160WS-R30	▲	16.0	3.0	32.0	115	16	1
4200WS-R10	▲	20.0	1.0	40.0	125	20	1
SSEH 4200WS-R30	▲	20.0	3.0	40.0	125	20	1
4250WS-R10	▲	25.0	1.0	50.0	140	25	1
4250WS-R30	▲	25.0	3.0	50.0	140	25	1

材质 ACW52

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

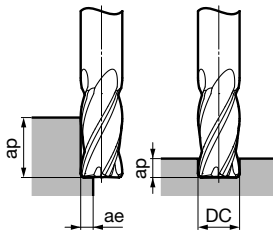
涂层

无涂层

SSEH 4000WS-R型

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工，请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

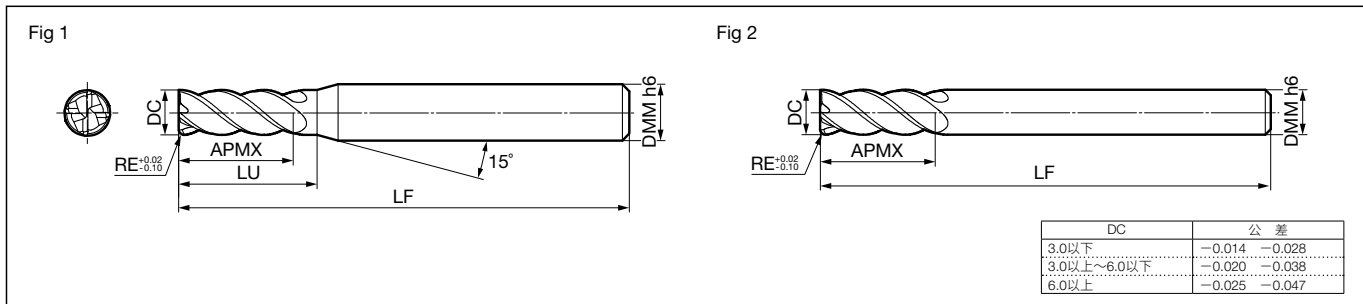
被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
12.0	1,300	360	1,300	230	800	140
16.0	1,000	320	1,000	200	600	120
20.0	800	260	800	160	480	100
25.0	640	200	640	130	380	80
基准 ap	1.5DC		1.5DC		1.5DC	
切深量 ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC	

沟槽加工

被削材 切削条件	不锈钢 SUS304,SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
12.0	1,100	150	900	160	500	90
16.0	800	130	700	140	400	80
20.0	640	100	560	110	320	65
25.0	510	85	450	90	250	50
基准切深量 ap	0.3DC		0.2DC		0.15DC	

SSUP 4000ZX-R型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

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	柄径 DMM	Fig
SSUP 4030ZX-R02	●	3.0	0.2	8.0	9.5	50	6	1
4030ZX-R05	●	3.0	0.5	8.0	9.5	50	6	1
4040ZX-R02	●	4.0	0.2	11.0	12.5	50	6	1
4040ZX-R05	●	4.0	0.5	11.0	12.5	50	6	1
4040ZX-R10	●	4.0	1.0	11.0	12.5	50	6	1
SSUP 4050ZX-R02	●	5.0	0.2	13.0	14.5	60	6	1
4050ZX-R05	●	5.0	0.5	13.0	14.5	60	6	1
4050ZX-R10	●	5.0	1.0	13.0	14.5	60	6	1
4060ZX-R03	●	6.0	0.3	13.0	—	60	6	2
4060ZX-R05	●	6.0	0.5	13.0	—	60	6	2
SSUP 4060ZX-R10	●	6.0	1.0	13.0	—	60	6	2
4060ZX-R15	●	6.0	1.5	13.0	—	60	6	2
4080ZX-R03	●	8.0	0.3	19.0	—	80	8	2
4080ZX-R05	●	8.0	0.5	19.0	—	80	8	2
4080ZX-R10	●	8.0	1.0	19.0	—	80	8	2
SSUP 4080ZX-R15	●	8.0	1.5	19.0	—	80	8	2
4080ZX-R20	●	8.0	2.0	19.0	—	80	8	2
4100ZX-R03	●	10.0	0.3	22.0	—	90	10	2
4100ZX-R05	●	10.0	0.5	22.0	—	90	10	2
4100ZX-R10	●	10.0	1.0	22.0	—	90	10	2
SSUP 4100ZX-R15	●	10.0	1.5	22.0	—	90	10	2
4100ZX-R20	●	10.0	2.0	22.0	—	90	10	2
4120ZX-R05	●	12.0	0.5	26.0	—	90	12	2
4120ZX-R10	●	12.0	1.0	26.0	—	90	12	2
4120ZX-R15	●	12.0	1.5	26.0	—	90	12	2
SSUP 4120ZX-R20	●	12.0	2.0	26.0	—	90	12	2
4120ZX-R30	●	12.0	3.0	26.0	—	90	12	2
4160ZX-R10	●	16.0	1.0	32.0	—	115	16	2
4160ZX-R15	●	16.0	1.5	32.0	—	115	16	2
4160ZX-R20	●	16.0	2.0	32.0	—	115	16	2
SSUP 4160ZX-R30	●	16.0	3.0	32.0	—	115	16	2
4200ZX-R10	●	20.0	1.0	38.0	—	125	20	2
4200ZX-R15	●	20.0	1.5	38.0	—	125	20	2
4200ZX-R20	●	20.0	2.0	38.0	—	125	20	2
4200ZX-R30	●	20.0	3.0	38.0	—	125	20	2

材质 ACZ50M

非铁金属

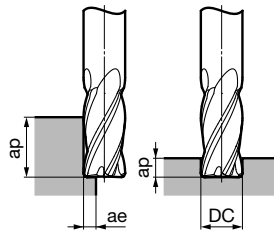
CFRP

涂层

无涂层

推荐切削条件

1. 不锈钢加工沟槽时, 请将转速取表中值的60%、进给速度取表中值的40%。(*)
2. 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。

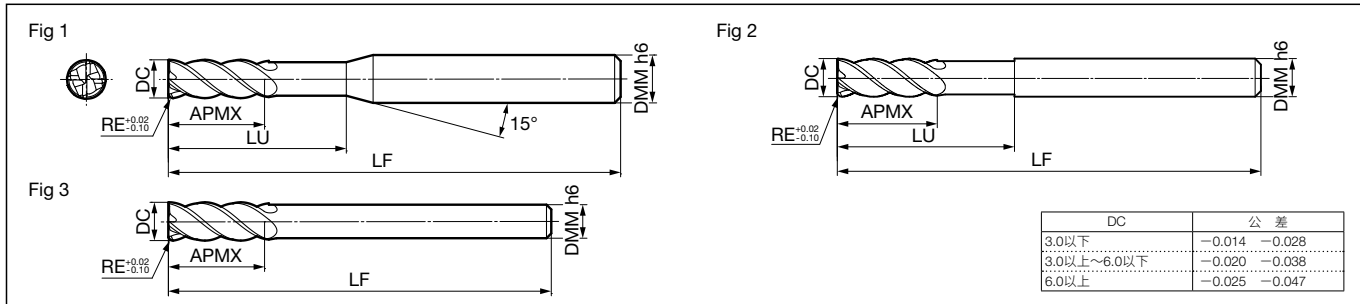
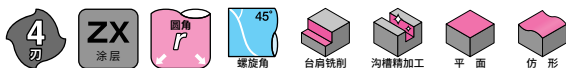


侧面加工及沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 SS, SC, FC (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢 (*)		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2.0	9,000	720	6,000	430	4,000	320	5,500	320	2,600	120	
4.0	6,600	800	4,500	450	3,000	380	4,000	320	2,000	120	
6.0	4,800	960	3,000	480	2,500	380	3,000	480	1,200	120	
8.0	3,600	1,000	2,200	610	2,000	400	2,000	520	1,000	140	
10.0	2,800	1,000	1,800	610	1,500	400	1,700	550	800	160	
12.0	2,400	950	1,500	550	1,200	380	1,500	500	700	140	
14.0	2,200	880	1,300	490	1,000	360	1,200	430	600	130	
16.0	1,800	650	1,100	420	800	300	1,000	360	500	120	
18.0	1,600	580	1,000	360	750	270	900	340	450	110	
20.0	1,400	500	900	330	700	250	820	300	400	100	
侧面加工	ap			1.5DC							
	ae	0.1DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC			
沟槽加工	ap	1.0DC		0.2DC		0.3DC		0.2DC			

SSUPR 4000ZX-R型

一般钢 碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 不锈钢 铸铁



立铣刀

I

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	柄径 DMM	Fig
SSUPR 4030ZX-R02	●	3.0	0.2	4.5	12.0	60	6	1
4030ZX-R05	●	3.0	0.5	4.5	12.0	60	6	1
4040ZX-R02	●	4.0	0.2	6.0	16.0	60	6	1
4040ZX-R05	●	4.0	0.5	6.0	16.0	60	6	1
4050ZX-R02	●	5.0	0.2	7.5	20.0	60	6	1
SSUPR 4050ZX-R05	●	5.0	0.5	7.5	20.0	60	6	1
4060ZX-R03	●	6.0	0.3	9.0	24.0	60	6	2
4060ZX-R05	●	6.0	0.5	9.0	24.0	60	6	2
4070ZX-R03	●	7.0	0.3	10.5	—	80	6	3
4070ZX-R05	●	7.0	0.5	10.5	—	80	6	3
SSUPR 4080ZX-R05	●	8.0	0.5	12.0	34.0	80	8	2
4080ZX-R10	●	8.0	1.0	12.0	34.0	80	8	2
4090ZX-R05	●	9.0	0.5	13.5	—	90	8	3
4090ZX-R10	●	9.0	1.0	13.5	—	90	8	3
4100ZX-R05	●	10.0	0.5	15.0	42.0	100	10	2
SSUPR 4100ZX-R10	●	10.0	1.0	15.0	42.0	100	10	2
4100ZX-R15	●	10.0	1.5	15.0	42.0	100	10	2
4110ZX-R05	●	11.0	0.5	16.5	—	120	10	3
4110ZX-R10	●	11.0	1.0	16.5	—	120	10	3
4110ZX-R15	●	11.0	1.5	16.5	—	120	10	3
SSUPR 4120ZX-R05	●	12.0	0.5	18.0	50.0	120	12	2
4120ZX-R10	●	12.0	1.0	18.0	50.0	120	12	2
4120ZX-R15	●	12.0	1.5	18.0	50.0	120	12	2
4130ZX-R05	●	13.0	0.5	19.5	—	130	12	3
4130ZX-R10	●	13.0	1.0	19.5	—	130	12	3
SSUPR 4130ZX-R15	●	13.0	1.5	19.5	—	130	12	3
4160ZX-R10	●	16.0	1.0	24.0	66.0	160	16	2
4160ZX-R15	●	16.0	1.5	24.0	66.0	160	16	2
4160ZX-R20	●	16.0	2.0	24.0	66.0	160	16	2
4170ZX-R10	●	17.0	1.0	25.5	—	170	16	3
SSUPR 4170ZX-R15	●	17.0	1.5	25.5	—	170	16	3
4170ZX-R20	●	17.0	2.0	25.5	—	170	16	3
4200ZX-R10	●	20.0	1.0	30.0	82.0	200	20	2
4200ZX-R15	●	20.0	1.5	30.0	82.0	200	20	2
4200ZX-R20	●	20.0	2.0	30.0	82.0	200	20	2

材质 ACZ50M

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

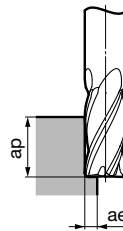
涂层

无涂层

SSUPR 4000ZX-R型

推荐切削条件

1. 此切削条件表以立铣刀的悬深量是刃径4倍为基准而制成。
刃径5倍的情况请使用表中值70%以下的进给速度。
2. 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。



侧面加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)		
	DC(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
	3.0	9,000	600	5,300	400	3,100	200	4,200	350	2,600	160
	4.0	6,600	600	4,000	400	2,400	200	3,200	350	2,000	160
	6.0	4,200	600	2,600	400	1,600	200	2,100	350	1,300	160
	8.0	3,200	650	2,000	450	1,200	200	1,600	350	1,000	160
	10.0	2,500	650	1,600	450	950	200	1,200	400	800	180
	12.0	2,100	650	1,300	450	800	200	1,000	400	650	180
	13.0	1,900	650	1,200	450	700	200	950	400	600	180
	16.0	1,600	650	1,000	400	600	200	800	350	500	160
	17.0	1,500	600	900	400	550	200	750	350	450	160
	20.0	1,200	600	800	400	500	200	650	350	400	160
基准 切深量	ap	1.2DC									
	ae	0.1DC			0.05DC		0.1DC		0.05DC		

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

GSH 6000SF-R型

碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC

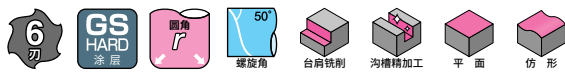
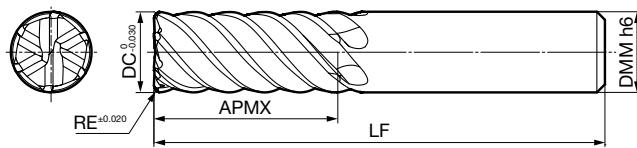


Fig 1



立铣刀

I

刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSH 6060SF-R02	●	6.0	0.2	13.0	50	6	1
6060SF-R05	●	6.0	0.5	13.0	50	6	1
6060SF-R10	●	6.0	1.0	13.0	50	6	1
6080SF-R02	●	8.0	0.2	19.0	60	8	1
6080SF-R05	●	8.0	0.5	19.0	60	8	1
GSH 6080SF-R10	●	8.0	1.0	19.0	60	8	1
6100SF-R05	●	10.0	0.5	22.0	70	10	1
6100SF-R10	●	10.0	1.0	22.0	70	10	1
6100SF-R15	●	10.0	1.5	22.0	70	10	1
6100SF-R20	●	10.0	2.0	22.0	70	10	1
GSH 6120SF-R05	●	12.0	0.5	26.0	75	12	1
6120SF-R10	●	12.0	1.0	26.0	75	12	1
6120SF-R15	●	12.0	1.5	26.0	75	12	1
6120SF-R20	●	12.0	2.0	26.0	75	12	1

材质 ACF07C

平头型

圆角型

球头型

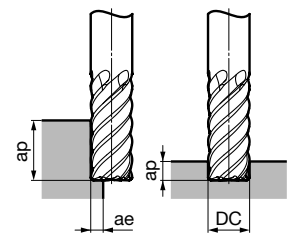
多功能

通用

高效率

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工及沟槽加工

被削材	低碳钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		淬火钢 SKH55 (65~70HRC)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	6.0	7,500	2,700	6,700	1,930	5,200	1,300	4,100	810	3,700	670	2,600	470
	8.0	5,600	2,700	5,000	1,930	3,900	1,300	3,050	810	2,800	670	1,950	470
	10.0	4,500	2,700	4,000	1,930	3,100	1,300	2,450	810	2,200	670	1,550	470
	12.0	3,750	2,700	3,350	1,930	2,600	1,300	2,050	810	1,850	670	1,300	470
侧面加工 ap	1 ~ 1.5DC												
ae	0.1DC				0.05DC				0.02DC				
沟槽加工 ap	0.1DC				0.05DC				~ 0.05DC 最大 0.5mm				

粗加工

非铁金属

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材	低碳钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
DC(mm)	6.0	16,000	5,800	16,000	5,800	16,000	5,800	12,000	3,200	8,000	2,000
	8.0	12,000	5,800	12,000	5,800	12,000	5,800	9,000	3,200	6,000	2,000
	10.0	9,600	5,800	9,600	5,800	9,600	5,800	7,200	3,200	4,800	2,000
	12.0	8,000	5,800	8,000	5,800	8,000	5,800	6,000	3,200	4,000	2,000
基准 ap	1 ~ 1.5DC										
切深 ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.01DC		

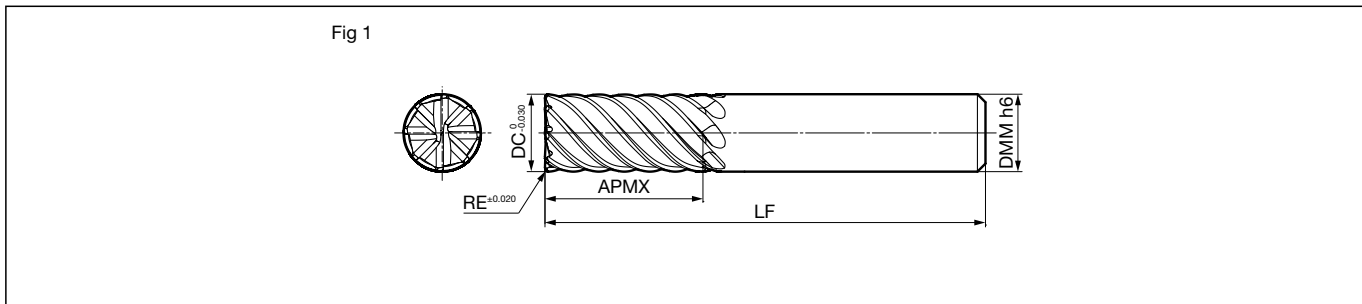
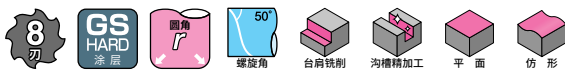
CFRP

涂层

无涂层

GSH 8000SF-R型

碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



刀体

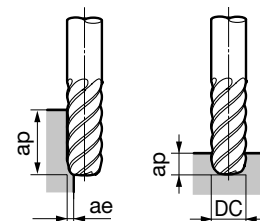
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSH 8160SF-R10	●	16.0	1.0	32.0	90	16	1
8160SF-R15	●	16.0	1.5	32.0	90	16	1
8160SF-R20	●	16.0	2.0	32.0	90	16	1
8200SF-R10	●	20.0	1.0	38.0	100	20	1
8200SF-R15	●	20.0	1.5	38.0	100	20	1
GSH 8200SF-R20	●	20.0	2.0	38.0	100	20	1

材质 ACF07C

推荐切削条件

- 当机床转速不适于基准切削条件时, 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。



侧面加工及沟槽加工

被削材 切削条件	低碳钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)		淬火钢 SKH55 (65~70HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)	2,800	2,500	2,500	1,800	1,950	1,220	1,530	760	1,400	630	980	440
16.0	2,250	2,100	2,000	1,540	1,550	1,050	1,230	650	1,100	540	780	380
侧面加工 ap	1 ~ 1.5DC											
ae	0.1DC				0.05DC				0.02DC			
沟槽加工 ap	0.1DC				0.05DC				~ 0.05DC 最大 0.5mm			

侧面加工(使用高速加工中心时)

被削材 切削条件	低碳钢 碳素钢、合金钢 (~35HRC)		中硬度钢 预硬钢、模具钢 (35~45HRC)		淬火钢 SKD61 (45~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH51 (60~65HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)	6,000	5,400	6,000	5,400	6,000	5,400	4,500	3,000	3,000	1,900
16.0	4,800	4,600	4,800	4,600	4,800	4,600	3,600	2,580	2,400	1,600
20.0	1 ~ 1.5DC									
基准切深量 ap	0.1DC									
ae	0.1DC		0.05DC		0.05DC		0.02DC		0.01DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

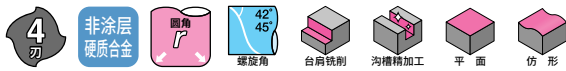
CFRP

涂层

无涂层

SSEHVL 4000-R型

不锈钢
钛合金, 耐热合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

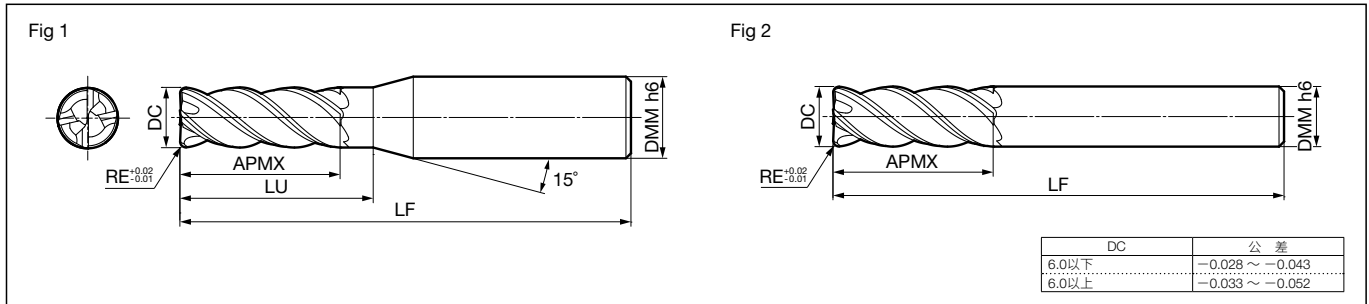
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



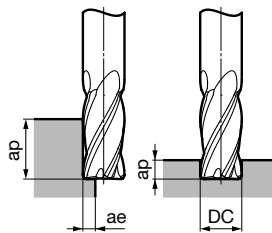
刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSEHVL 4045-R05	●	4.5	0.5	12.0	14.5	50	6	1
4045-R10	●	4.5	1.0	12.0	14.5	50	6	1
4050-R05	●	5.0	0.5	13.0	15.5	60	6	1
4050-R10	●	5.0	1.0	13.0	15.5	60	6	1
4060-R10	●	6.0	1.0	13.0	—	60	6	2
SSEHVL 4080-R10	●	8.0	1.0	19.0	—	80	8	2
4100-R10	●	10.0	1.0	22.0	—	90	10	2
4100-R30	●	10.0	3.0	22.0	—	90	10	2
4120-R10	●	12.0	1.0	26.0	—	90	12	2
4120-R30	●	12.0	3.0	26.0	—	90	12	2
SSEHVL 4160-R10	●	16.0	1.0	32.0	—	115	16	2
4160-R30	●	16.0	3.0	32.0	—	115	16	2

材质 EH520

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工, 请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

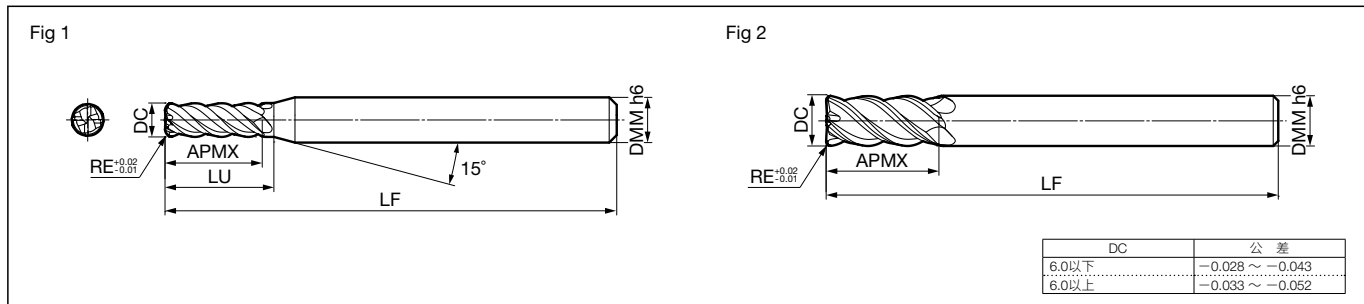
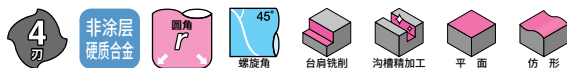
被削材	不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	2,300	120	4,600	370	1,600	130
5.0	2,000	130	4,100	410	1,500	150
6.0	1,700	130	3,400	400	1,200	140
8.0	1,300	130	2,600	360	900	130
10.0	1,000	130	2,100	340	700	110
12.0	800	110	1,700	300	600	100
16.0	600	90	1,300	260	500	100
基准切深量	ap	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC
	pf	0.1DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC

沟槽加工

被削材	不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	1,800	50	3,200	250	1,300	110
5.0	1,600	50	2,900	290	1,200	120
6.0	1,400	50	2,400	290	1,000	120
8.0	1,000	50	1,800	250	700	90
10.0	800	50	1,400	230	600	100
12.0	600	50	1,200	210	500	90
16.0	500	40	900	180	400	80
基准切深量	ap	0.3DC	0.2DC	0.15DC	0.15DC	0.15DC

SSEH 4000-R型

不锈钢 钛合金, 耐热合金



刀体

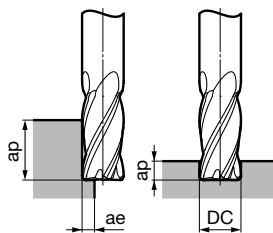
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSEH 4045-R05	●	4.5	0.5	12.0	14.5	50	6	1
4050-R05	●	5.0	0.5	13.0	15.5	60	6	1
4060-R10	●	6.0	1.0	13.0	—	60	6	2
4080-R10	●	8.0	1.0	19.0	—	80	8	2
4100-R10	●	10.0	1.0	22.0	—	90	10	2
SSEH 4100-R30	●	10.0	3.0	22.0	—	90	10	2
4120-R10	●	12.0	1.0	26.0	—	90	12	2
4120-R30	●	12.0	3.0	26.0	—	90	12	2
4160-R10	●	16.0	1.0	32.0	—	115	16	2
4160-R30	●	16.0	3.0	32.0	—	115	16	2

材质 EH520

推荐切削条件

1. 可进行稳定的加工, 请使用刚性高的机床。
2. 切削不锈钢、耐热合金、钛合金时推荐湿式加工。
3. 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。



侧面加工

被削材	不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	1,800	90	3,500	280	1,400	110
5.0	1,600	100	3,200	320	1,300	130
6.0	1,300	100	2,700	320	1,100	130
8.0	1,000	100	2,000	280	800	110
10.0	800	100	1,600	260	600	100
12.0	700	100	1,300	230	500	90
16.0	500	80	1,000	200	400	80
基准切深量	ap	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC	1.5DC
	ae	0.1DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC	0.05DC

沟槽加工

被削材	不锈钢 SUS304, SUS316		钛合金		耐热合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)						
4.5	1,400	40	2,500	200	1,100	90
5.0	1,300	40	2,200	220	1,000	100
6.0	1,100	40	1,900	230	800	100
8.0	800	40	1,400	200	600	80
10.0	600	40	1,100	180	500	80
12.0	500	40	900	160	400	70
16.0	400	30	700	140	300	60
基准切深量	ap	0.3DC	0.2DC	0.2DC	0.15DC	0.15DC

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

NPDRS型

硬质合金 硬脆材料



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

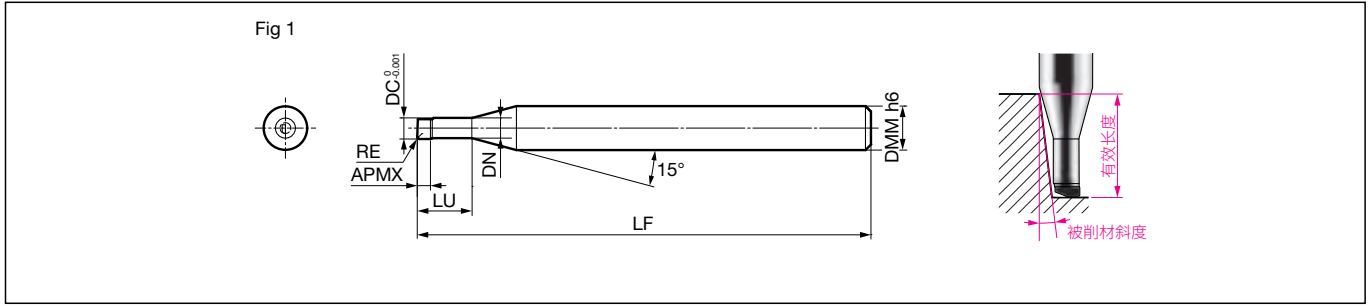
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



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

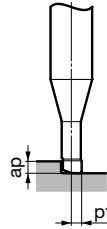
型号的称呼方法

NPDR S 1 020 R002 - 006

形式记号 标准加工用 刃数 刃径 刀尖半径 刀头长

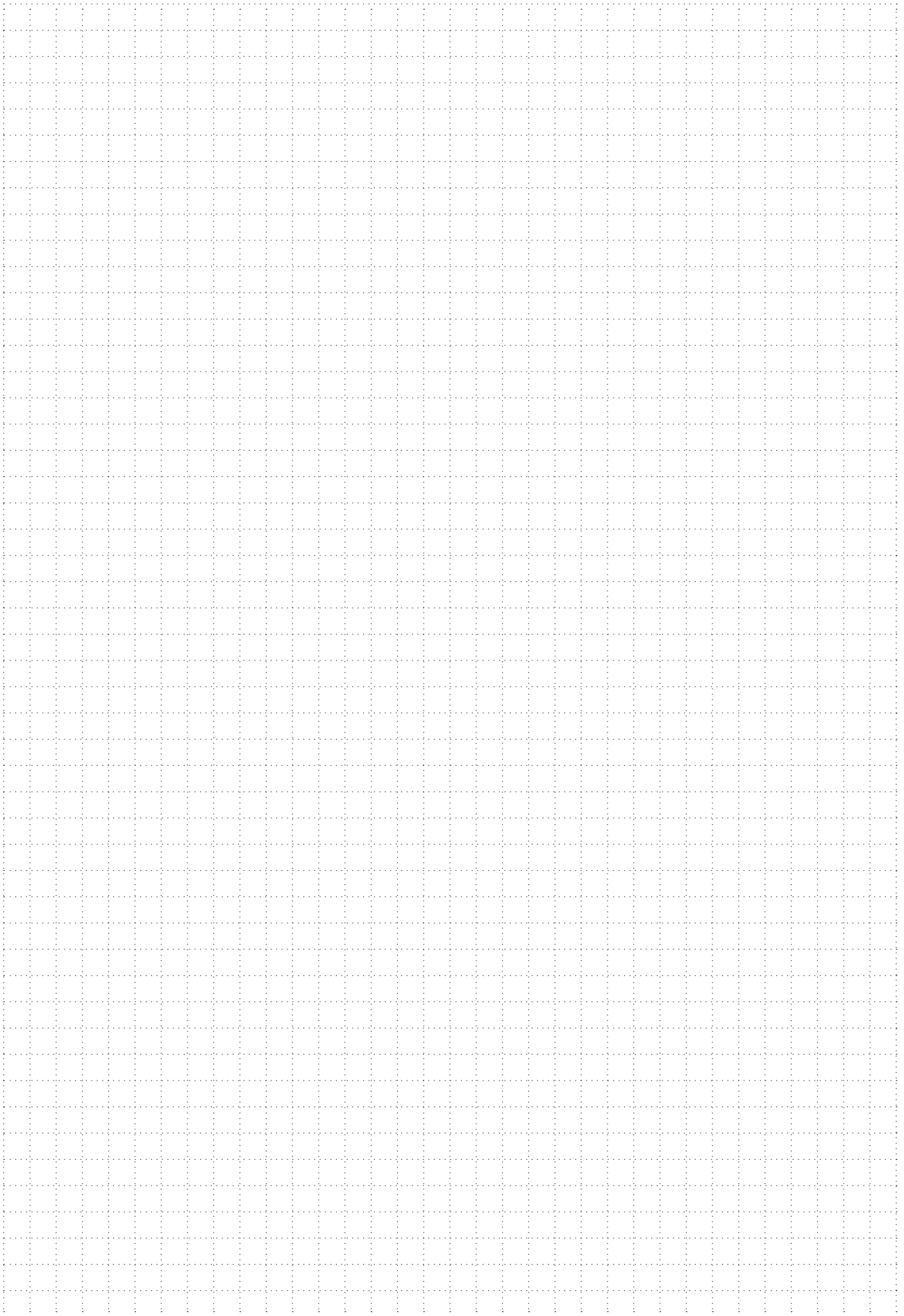
推荐切削条件

- 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			
DC (mm)	LU (mm)	转速 (min ⁻¹)	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

MEMO

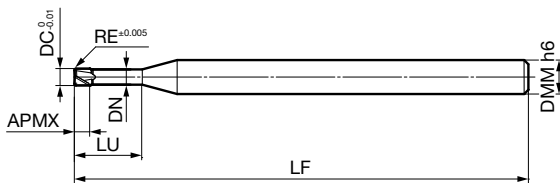


BNBR型

预硬钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



Fig 1



刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刀长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	修光刃	Fig
BNBR 2D020R005-0054	●	0.2	0.05	0.1	0.5	50	0.17	4	无	1
2D030R005-0054	●	0.3	0.05	0.15	0.5	50	0.27	4	无	1
2D040R005-0054	●	0.4	0.05	0.2	0.5	50	0.37	4	无	1
2D050R005-0054	●	0.5	0.05	0.3	0.5	50	0.47	4	无	1
2D050R005-0154	●	0.5	0.05	0.3	1.5	50	0.47	4	无	1
BNBR 2D050R005-0254	●	0.5	0.05	0.3	2.5	50	0.47	4	无	1
2D050R010-0154	●	0.5	0.10	0.3	1.5	50	0.47	4	无	1
2D050R010-0254	●	0.5	0.10	0.3	2.5	50	0.47	4	无	1
2D100R005-0304	●	1.0	0.05	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R005-0504	●	1.0	0.05	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
BNBR 2D100R010-0304	●	1.0	0.10	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R010-0504	●	1.0	0.10	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D100R020-0304	●	1.0	0.20	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R020-0504	●	1.0	0.20	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D100R030-0304	●	1.0	0.30	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
BNBR 2D100R030-0504	●	1.0	0.30	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D150R010-0454	●	1.5	0.10	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R010-0754	●	1.5	0.10	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
2D150R020-0454	●	1.5	0.20	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R020-0754	●	1.5	0.20	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
BNBR 2D150R030-0454	●	1.5	0.30	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R030-0754	●	1.5	0.30	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
2D200R010-0604	●	2.0	0.10	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
2D200R020-0604	●	2.0	0.20	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
2D200R030-0604	●	2.0	0.30	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
BNBR 2D200R050-0604	●	2.0	0.50	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1

材质 BNX20

型号的称呼方法

BNBR 2 D050 R010 - 015 4

形式记号 刃数 刃径 刀尖半径 刀头长 柄径

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

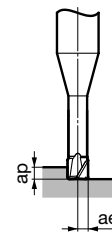
非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

BNBR型



推荐切削条件

1. 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
2. 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。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
5. 条件表中的切深量表示的是最大值。请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。

被削材			STAVAX、NAK80、SKD61(~52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11改(~62HRC)				YXR3, SKH (~70HRC)			
DC (mm)	RE (mm)	LU (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)
0.2	0.05	0.5	40,000	400	0.005	0.03	40,000	400	0.005	0.03	40,000	250	0.005	0.02
0.3	0.05	0.5	40,000	500	0.010	0.05	40,000	500	0.010	0.05	40,000	300	0.005	0.03
0.4	0.05	0.5	40,000	600	0.015	0.1	40,000	600	0.015	0.1	40,000	400	0.01	0.05
0.5	0.05	0.5	40,000	600	0.02	0.15	40,000	600	0.02	0.15	40,000	400	0.01	0.1
	0.05	1.5	40,000		0.02	0.1	40,000		0.02	0.1	35,000			
	0.1	1.5	40,000		0.02	0.1	40,000		0.02	0.1	35,000			
	0.05	2.5	40,000		0.01	0.05	40,000		0.01	0.05	35,000			
1.0	0.05	3.0	35,000	800	0.03	0.3	35,000	800	0.03	0.2	30,000	600	0.01	0.1
	0.1		35,000				35,000				30,000			
	0.2		35,000				35,000				30,000			
	0.3		35,000				35,000				30,000			
	0.05	5.0	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000			
0.1	5.0	35,000	0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000					
0.2	5.0	35,000	0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000					
0.3	5.0	35,000	0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000					
1.5	0.1	4.5	26,000	800	0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000	600	0.02	0.3
	0.2		26,000				26,000				20,000			
	0.3		26,000				26,000				20,000			
	0.1	7.5	26,000		0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000			
	0.2	7.5	26,000		0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000			
0.3	7.5	26,000	0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000					
2.0	0.1	6.0	20,000	800	0.03	0.7	20,000	800	0.03	0.7	15,000	600	0.03	0.7
	0.2		20,000				20,000				15,000			
	0.3		20,000				20,000				15,000			
	0.5		20,000				20,000				15,000			

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

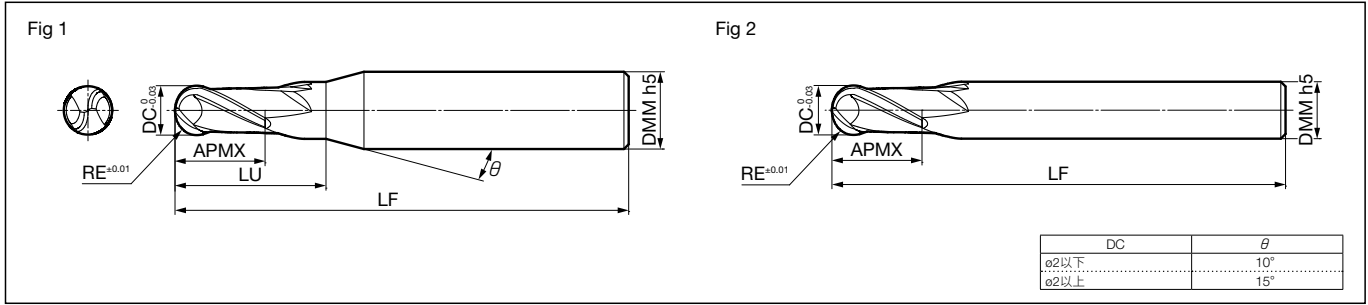
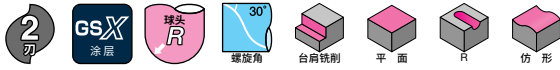
CFRP

涂层

无涂层

GSXB 20000型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSXB 20020	●	0.20	0.4	0.6	0.8	50	4	1
20030	●	0.30	0.6	0.9	1.2	50	4	1
20050	●	0.50	1.0	1.5	2.0	50	4	1
20075	●	0.75	1.5	2.5	3.0	50	4	1
20100	●	1.00	2.0	3.0	4.0	60	6	1
GSXB 20125	●	1.25	2.5	4.0	5.0	60	6	1
20150	●	1.50	3.0	4.5	6.0	60	6	1
20200	●	2.00	4.0	6.0	8.0	70	6	1
20250	●	2.50	5.0	7.5	10.0	80	6	1
20300	●	3.00	6.0	9.0	—	80	6	2
GSXB 20350	●	3.50	7.0	11.0	20.0	90	8	1
20400	●	4.00	8.0	12.0	—	90	8	2
20500	●	5.00	10.0	15.0	—	100	10	2
20600	●	6.00	12.0	18.0	—	110	12	2
20700	●	7.00	14.0	21.0	38.0	110	16	1
GSXB 20800	●	8.00	16.0	24.0	—	140	16	2
20900	●	9.00	18.0	27.0	50.0	140	20	1
21000	●	10.00	20.0	30.0	—	160	20	2

材质 ACB20

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

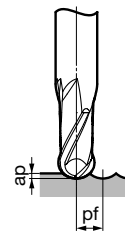
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



推荐切削条件

1. 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。
2. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。

R加工

被削材 切削条件 RE(mm)	碳素钢、合金钢 (25HRC以下)		碳素钢、合金钢 (50HRC以下)		一般铸铁 特殊铸铁		不锈钢 钛合金		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
0.20	50,000	2,100	35,000	1,150	50,000	2,100	50,000	1,750	
0.30	50,000	2,500	35,000	1,350	50,000	2,500	50,000	2,100	
0.50	50,000	3,000	35,000	1,600	50,000	3,000	50,000	2,500	
0.75	35,000	3,000	24,000	1,650	35,000	3,200	34,000	2,500	
1.00	27,500	3,000	19,000	1,700	35,000	3,900	26,000	2,500	
1.25	22,500	3,000	15,500	1,700	28,000	3,900	21,000	2,500	
1.50	19,000	3,000	13,000	1,700	24,000	3,900	17,500	2,500	
2.00	17,000	3,800	12,000	2,100	20,000	4,100	15,000	2,700	
2.50	15,500	4,300	11,000	2,200	18,000	4,600	12,000	2,500	
3.00	14,000	4,700	10,500	2,500	16,500	5,300	10,500	2,500	
3.50	12,500	4,200	9,000	2,100	14,000	4,500	9,000	2,200	
4.00	11,000	3,500	7,900	1,900	12,500	4,000	7,800	1,900	
5.00	9,000	2,800	6,300	1,500	10,500	3,300	6,300	1,500	
6.00	7,500	2,400	5,200	1,250	8,700	2,800	5,200	1,250	
7.00	6,400	2,100	4,500	1,100	7,400	2,400	4,500	1,100	
8.00	5,600	1,800	3,900	950	6,500	2,100	3,900	950	
9.00	5,000	1,600	3,500	850	5,800	1,900	3,500	850	
10.00	4,500	1,450	3,100	750	5,200	1,700	3,150	750	
基准切深量	ap	0.02DC		0.02DC		0.02DC		0.02DC	
	pf	0.05DC		0.05DC		0.05DC		0.05DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

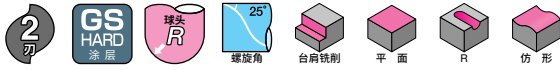
CFRP

涂层

无涂层

GSBH 20000SF型

碳素钢 合金钢 预硬钢 调质钢, 模具钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

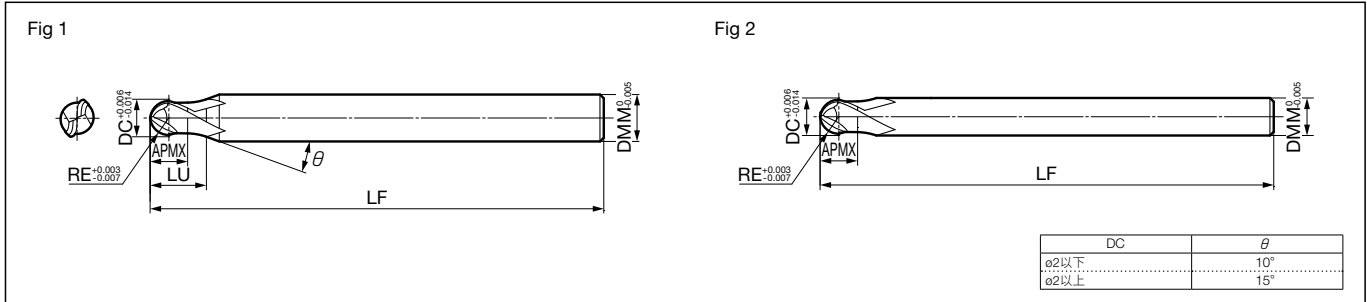
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



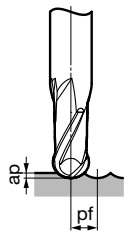
刀体 尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSBH 20020SF	●	0.20	0.4	0.4	0.6	50	4	1
20030SF	●	0.30	0.6	0.6	0.9	50	4	1
20050SF	●	0.50	1.0	1.0	1.5	50	4	1
20075SF	●	0.75	1.5	1.5	2.3	50	4	1
20100SF	●	1.00	2.0	2.0	3.0	60	6	1
GSBH 20125SF	●	1.25	2.5	2.5	3.8	60	6	1
20150SF	●	1.50	3.0	3.0	4.5	60	6	1
20200SF	●	2.00	4.0	4.0	6.0	70	6	1
20250SF	●	2.50	5.0	5.0	7.5	80	6	1
20300SF	●	3.00	6.0	6.0	—	80	6	2
GSBH 20400SF	●	4.00	8.0	8.0	—	90	8	2
20500SF	●	5.00	10.0	10.0	—	100	10	2
20600SF	●	6.00	12.0	12.0	—	110	12	2

材质 ACF07D

推荐切削条件

- 减小切深时，可再提高进给速度。
- 当机床转速不适于基准切削条件时，请使用最高转速。这时进给速度也请下降到相同比率。
- 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。

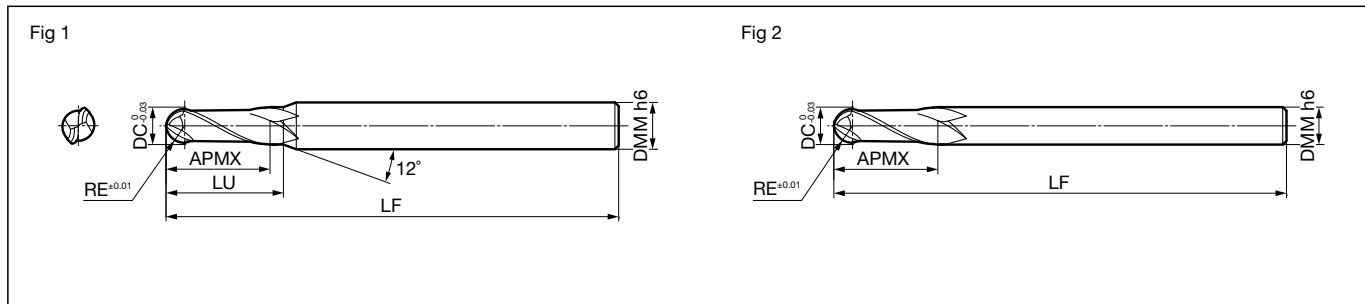


R加工

被削材 切削条件	中硬度钢 预硬钢、模具钢 (40~50HRC)		淬火钢 SKD61 (50~55HRC)		淬火钢 SKD11 (55~60HRC)		淬火钢 SKH55 (60~65HRC)		
	RE(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
0.20	50,000	500	50,000	500	50,000	500	50,000	500	
0.30	50,000	800	50,000	800	50,000	800	50,000	700	
0.50	50,000	1,400	50,000	1,400	50,000	1,300	42,000	1,000	
0.75	50,000	2,000	50,000	2,000	37,300	1,400	28,000	1,000	
1.00	38,100	2,100	38,100	2,100	28,000	1,400	21,000	1,000	
1.25	30,500	2,100	30,500	2,100	22,400	1,400	16,800	1,000	
1.50	25,400	2,100	25,400	2,100	18,700	1,400	14,000	1,000	
2.00	19,100	2,100	19,100	2,100	14,000	1,400	10,500	1,000	
2.50	15,300	2,100	15,300	2,100	11,200	1,400	8,400	1,000	
3.00	12,700	2,100	12,700	2,100	9,300	1,400	7,000	1,000	
4.00	9,500	2,100	9,500	2,100	7,000	1,400	5,300	1,000	
5.00	7,600	2,100	7,600	2,100	5,600	1,400	4,200	1,000	
6.00	6,400	2,100	6,400	2,100	4,700	1,400	3,500	1,000	
基准切深量	ap	0.08DC				0.05DC			
	pf	0.25DC				0.15DC			

SNB 2000DL型

铝合金 铜合金



刀体

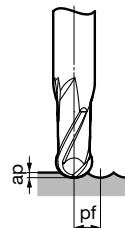
尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SNB 2020DL	●	1.0	2.0	3.0	5	60	6	1
2030DL	●	1.5	3.0	4.5	8	80	6	1
2040DL	●	2.0	4.0	6.0	12	80	6	1
2050DL	●	2.5	5.0	7.5	14	90	6	1
2060DL	●	3.0	6.0	9.0	—	100	6	2
SNB 2080DL	●	4.0	8.0	12.0	—	100	8	2
2100DL	●	5.0	10.0	15.0	—	120	10	2
2120DL	●	6.0	12.0	18.0	—	120	12	2
2160DL	●	8.0	16.0	24.0	—	160	16	2

材质 DL1200

推荐切削条件

1. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时，请使用最高转速。
2. 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。



R加工

被削材	铝合金			
	Wet		Dry	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
切削条件 RE(mm)				
1.0	48,000	1,500	48,000	1,000
1.5	38,000	2,100	38,000	1,500
2.0	31,000	2,800	31,000	2,000
2.5	24,000	2,800	24,000	2,000
3.0	20,000	2,800	20,000	2,000
4.0	15,000	2,800	15,000	2,000
5.0	13,000	3,000	13,000	2,100
6.0	10,000	3,000	10,000	2,100
8.0	7,700	3,000	7,700	2,100
基准切深量	ap	0.1DC	0.1DC	
	pf	0.2DC	0.2DC	

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

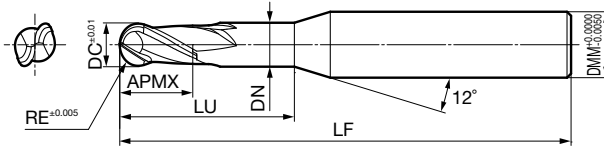
CFRP

涂层

无涂层



Fig 1



刀体

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	Fig
SNB2 0005 0034DL	●	0.05	0.1	0.1	0.3	45	0.09	4	1
0005 0064DL	●	0.05	0.1	0.1	0.6	45	0.09	4	1
0010 0054DL	●	0.10	0.2	0.2	0.5	45	0.18	4	1
0010 0104DL	●	0.10	0.2	0.2	1.0	45	0.18	4	1
0010 0204DL	●	0.10	0.2	0.2	2.0	45	0.18	4	1
SNB2 0015 0054DL	●	0.15	0.3	0.3	0.5	45	0.27	4	1
0015 0104DL	●	0.15	0.3	0.3	1.0	45	0.27	4	1
0015 0204DL	●	0.15	0.3	0.3	2.0	45	0.27	4	1
0015 0304DL	●	0.15	0.3	0.3	3.0	45	0.27	4	1
0020 0104DL	●	0.20	0.4	0.4	1.0	45	0.36	4	1
SNB2 0020 0204DL	●	0.20	0.4	0.4	2.0	45	0.36	4	1
0020 0304DL	●	0.20	0.4	0.4	3.0	45	0.36	4	1
0020 0404DL	●	0.20	0.4	0.4	4.0	45	0.36	4	1
0025 0104DL	●	0.25	0.5	0.45	1.0	45	0.45	4	1
0025 0204DL	●	0.25	0.5	0.45	2.0	45	0.45	4	1
SNB2 0025 0304DL	●	0.25	0.5	0.45	3.0	45	0.45	4	1
0025 0404DL	●	0.25	0.5	0.45	4.0	45	0.45	4	1
0030 0204DL	●	0.30	0.6	0.6	2.0	45	0.54	4	1
0030 0304DL	●	0.30	0.6	0.6	3.0	45	0.54	4	1
0030 0404DL	●	0.30	0.6	0.6	4.0	45	0.54	4	1
SNB2 0030 0504DL	●	0.30	0.6	0.6	5.0	45	0.54	4	1
0030 0604DL	●	0.30	0.6	0.6	6.0	45	0.54	4	1
0050 0304DL	●	0.50	1.0	1.5	3.0	45	0.90	4	1
0050 0404DL	●	0.50	1.0	1.5	4.0	45	0.90	4	1
0050 0604DL	●	0.50	1.0	1.5	6.0	45	0.90	4	1
SNB2 0050 0804DL	●	0.50	1.0	1.5	8.0	50	0.90	4	1
0050 1004DL	●	0.50	1.0	1.5	10.0	50	0.90	4	1
0075 0304DL	●	0.75	1.5	2.3	3.0	45	1.35	4	1
0075 0604DL	●	0.75	1.5	2.3	6.0	45	1.35	4	1
0075 1004DL	●	0.75	1.5	2.3	10.0	50	1.35	4	1
SNB2 0100 0304DL	●	1.00	2.0	3.0	3.0	50	1.80	4	1
0100 0604DL	●	1.00	2.0	3.0	6.0	50	1.80	4	1
0100 1004DL	●	1.00	2.0	3.0	10.0	50	1.80	4	1
0100 1504DL	●	1.00	2.0	3.0	15.0	60	1.80	4	1
0100 2004DL	●	1.00	2.0	3.0	20.0	60	1.80	4	1
SNB2 0200 1606DL	●	2.00	4.0	6.0	16.0	80	3.60	6	1
0200 2006DL	●	2.00	4.0	6.0	20.0	80	3.60	6	1
0200 3006DL	●	2.00	4.0	6.0	30.0	80	3.60	6	1

材质 DL1200

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

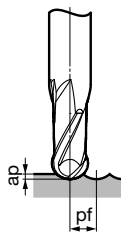
CFRP

涂层

无涂层

推荐切削条件

1. 转角部加工时,请把进给速度降到1/2。
2. 推荐非水溶性切削液。
3. 高速旋转加工时,请将安装后的跳动控制在10μm以下。



R加工

被削材	铜合金			
	切削条件	转速	进给速度	基准切深量(mm)
型号	(min ⁻¹)	(mm/min)	ap	ae
SNB2 0005 0034DL	20,000	90	0.005	0.005
0005 0064DL	-50,000	80	0.005	0.005
SNB2 0010 0054DL	20,000 -50,000	350	0.01	0.02
0010 0104DL		350	0.007	0.015
0010 0204DL		200	0.005	0.005
SNB2 0015 0054DL	20,000 -50,000	400	0.015	0.025
0015 0104DL		400	0.01	0.02
0015 0204DL		300	0.007	0.01
0015 0304DL		250	0.005	0.008
SNB2 0020 0104DL	20,000 -30,000	800	0.025	0.05
0020 0204DL		700	0.02	0.03
0020 0304DL		600	0.015	0.02
0020 0404DL		400	0.007	0.015
SNB2 0025 0104DL	20,000 -30,000	1,000	0.04	0.07
0025 0204DL		800	0.03	0.06
0025 0304DL		700	0.02	0.05
0025 0404DL		600	0.015	0.04
SNB2 0030 0204DL	20,000 -30,000	1,400	0.05	0.15
0030 0304DL		1,200	0.04	0.1
0030 0404DL		1,000	0.03	0.07
0030 0504DL		700	0.03	0.06
0030 0604DL		600	0.015	0.03
SNB2 0050 0304DL	20,000 -30,000	3,500	0.2	0.4
0050 0404DL		3,000	0.15	0.4
0050 0604DL		2,500	0.13	0.3
0050 0804DL		2,000	0.07	0.15
0050 1004DL		1,200	0.04	0.07
SNB2 0075 0304DL	20,000	4,000	0.25	0.4
0075 0604DL	20,000	3,200	0.15	0.4
0075 1004DL	20,000	2,000	0.1	0.3
SNB2 0100 0304DL	16,000	4,500	0.4	0.6
0100 0604DL	16,000	3,500	0.35	0.6
0100 1004DL	16,000	3,000	0.25	0.4
0100 1504DL	12,000	2,000	0.15	0.3
0100 2004DL	10,000	1,500	0.1	0.2
SNB2 0200 1606DL	16,000	4,000	0.4	0.8
0200 2006DL	16,000	3,500	0.4	0.8
0200 3006DL	12,000	3,000	0.2	0.4

NPDBS型

硬质合金 硬脆材料



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

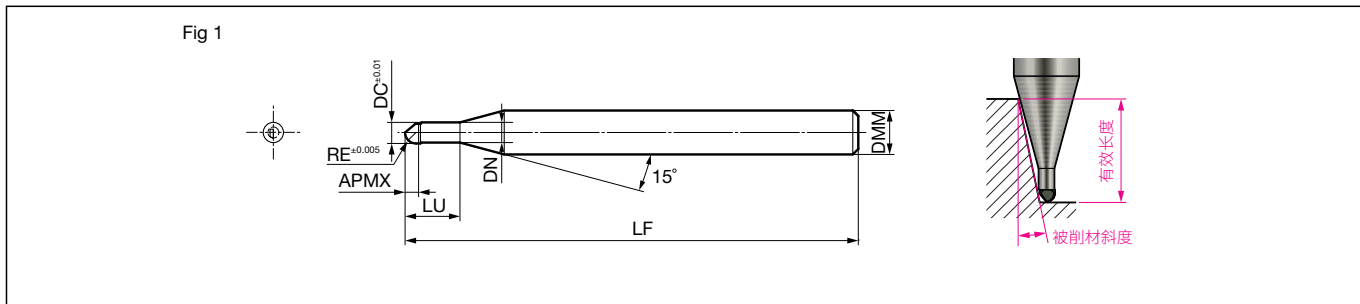
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



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

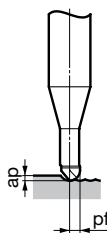
型号的称呼方法

NPDB S 1 010 - 004

形式记号 标准精加工用刃数 球头半径 刀头长

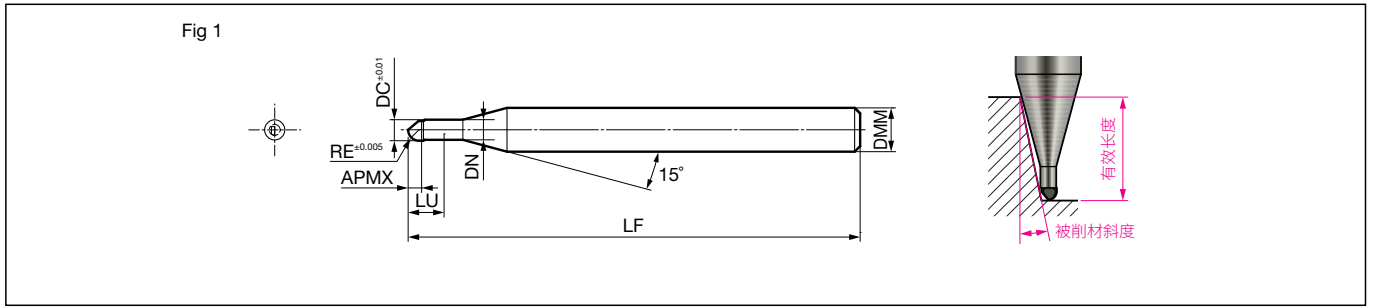
推荐切削条件

- 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 ⁻¹)	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。 I135 ※有些尺寸也可对应长颈型。请另行咨询。



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

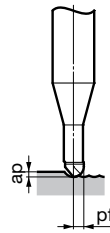
型号的称呼方法

NPDB 1 010 - 004

形式记号 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 ⁻¹)	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。I135 ※有些尺寸也可对应长颈型。请另行咨询。

SDCB型

硬质合金 硬脆材料



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

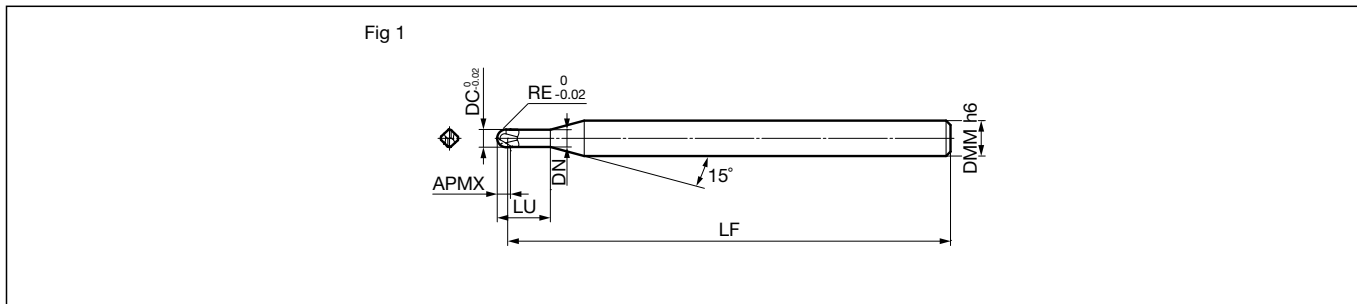
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体 (粗·半精加工用)

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	Fig
SDCB 2R050-015	●	0.5	1.0	0.6	1.5	50	0.94	4	1
2R050-020	●	0.5	1.0	0.6	2.0	50	0.94	4	1
2R050-030	●	0.5	1.0	0.6	3.0	50	0.94	4	1
2R050-050	●	0.5	1.0	0.6	5.0	50	0.94	4	1
SDCB 2R100-025	●	1.0	2.0	1.4	2.5	50	1.92	4	1
2R100-040	●	1.0	2.0	1.4	4.0	50	1.92	4	1
2R100-060	●	1.0	2.0	1.4	6.0	50	1.92	4	1
2R100-100	●	1.0	2.0	1.4	10.0	50	1.92	4	1

材质 DCM20

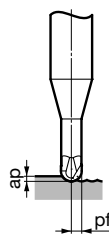
型号的称呼方法

SDCB 2 R050 - 015

形式记号 刃数 球头半径 刀头长

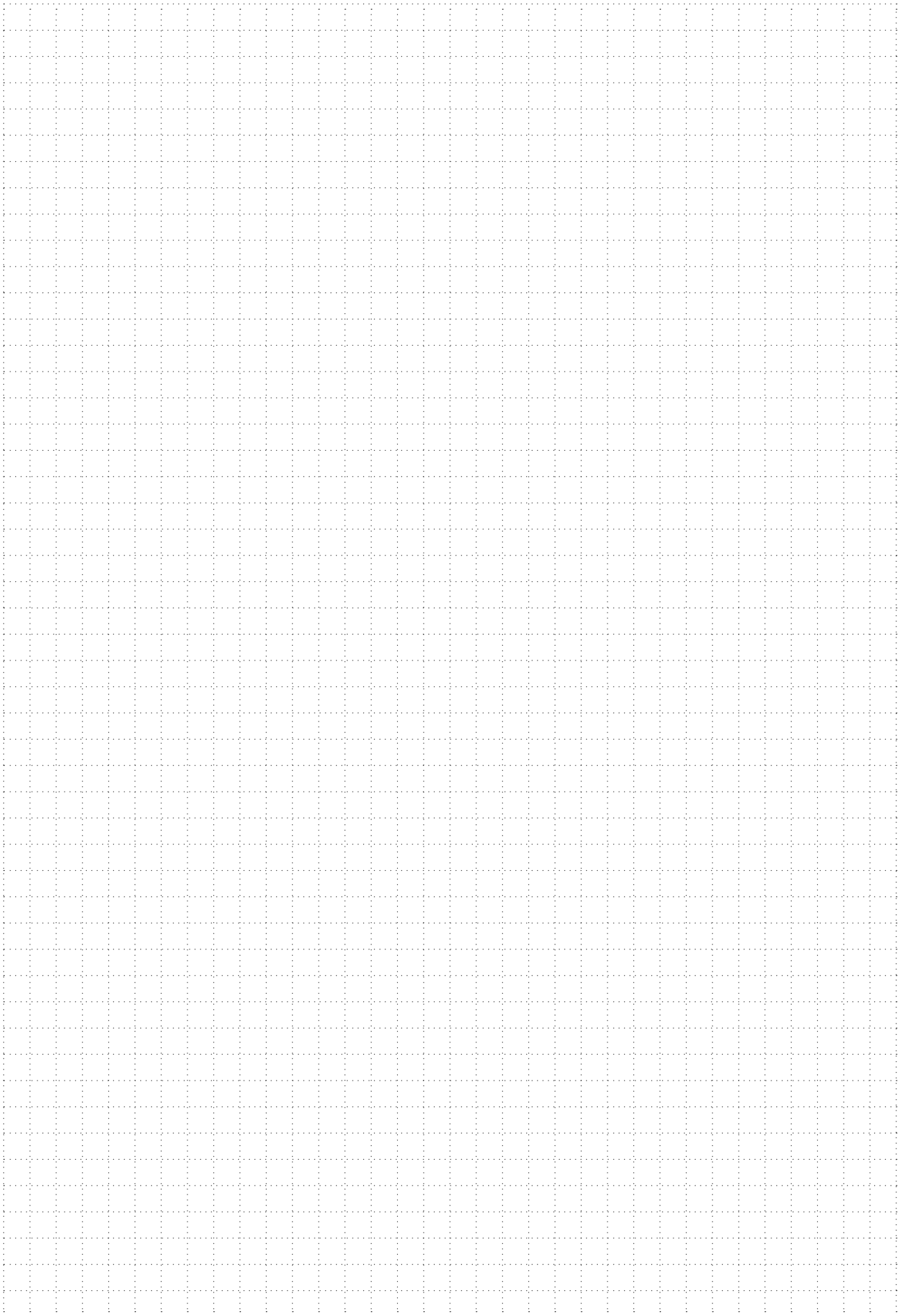
推荐切削条件

1. 为了保证稳定的切削，请使用精密机床。
2. 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。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 请根据实际机床刚性来调整加工条件。
5. 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 ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)
0.5	1.5	30,000	300	0.05	0.25
1.0	2.5	30,000	300	0.10	0.30

MEMO



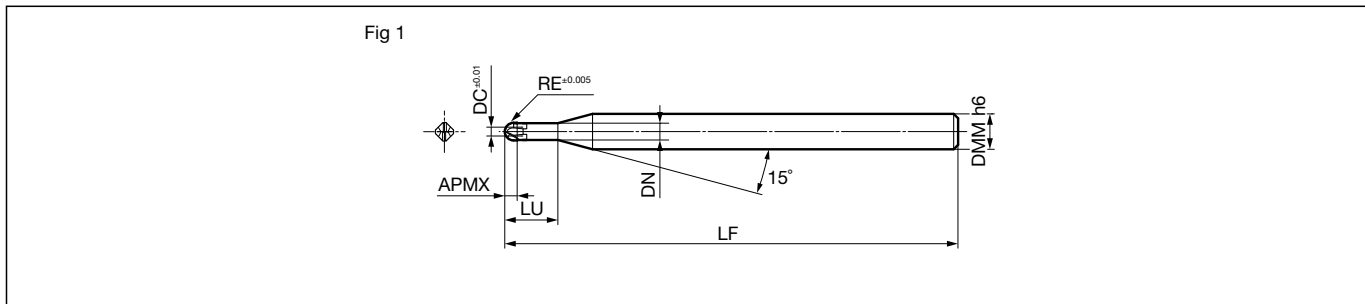
BNBP型

预硬钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



立铣刀

I



刀体

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	Fig
BNBP 2R020-0124	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	4	1
2R020-0126	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	6	1
2R020-0204	●	0.20	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R020-0304	●	0.20	0.4	0.3	3.0	50	0.37	4	1
2R020-0404	●	0.20	0.4	0.3	4.0	50	0.37	4	1
BNBP 2R030-0154	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	4	1
2R030-0156	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	6	1
2R030-0204	●	0.30	0.6	0.4	2.0	50	0.57	4	1
2R030-0304	●	0.30	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R030-0404	●	0.30	0.6	0.4	4.0	50	0.57	4	1
BNBP 2R030-0504	●	0.30	0.6	0.4	5.0	50	0.57	4	1
2R030-0604	●	0.30	0.6	0.4	6.0	50	0.57	4	1
2R050-0254	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	4	1
2R050-0256	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	6	1
2R050-0304	●	0.50	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4	1
BNBP 2R050-0404	●	0.50	1.0	0.6	4.0	50	0.97	4	1
2R050-0604	●	0.50	1.0	0.6	6.0	50	0.97	4	1
2R050-0804	●	0.50	1.0	0.6	8.0	50	0.97	4	1
2R075-0404	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	4	1
2R075-0406	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	6	1
BNBP 2R100-0554	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	4	1
2R100-0556	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	6	1
2R100-0804	●	1.00	2.0	1.4	8.0	50	1.97	4	1

材质 BN350

型号的称呼方法

BNBP 2 R030 - 015 4

形式记号 刃数 球头半径 刀头长 柄径

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

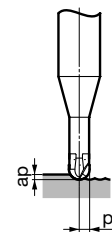
非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

BNBP型



推荐切削条件

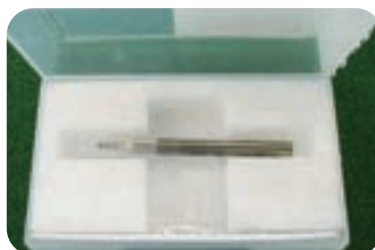
1. 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
2. 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
5. 条件表中的切深量表示的是最大值。请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。

被削材		STAVAX, NAK80, SKD61 (~52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11改 (~62HRC)				YXR3, SKH (~70HRC)			
RE (mm)	LU (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)
0.2	1.2	40,000	1,000	0.005	0.010	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.005
	2.0	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005
	3.0	40,000	600	0.005	0.010	40,000	500	0.005	0.010	40,000	300	0.005	0.005
	4.0	40,000	500	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005	40,000	200	0.005	0.005
0.3	1.5	40,000	1,600	0.020	0.020	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020
	2.0	40,000	1,500	0.010	0.020	40,000	1,300	0.010	0.020	40,000	1,100	0.010	0.010
	3.0	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020	40,000	1,000	0.010	0.010
	4.0	30,000	1,200	0.010	0.010	30,000	1,000	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010
	5.0	30,000	800	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010	30,000	600	0.005	0.005
	6.0	30,000	600	0.005	0.010	30,000	500	0.005	0.005	30,000	400	0.005	0.005
0.5	2.5	40,000	2,800	0.040	0.050	40,000	2,800	0.030	0.040	40,000	2,200	0.020	0.030
	3.0	40,000	2,600	0.040	0.050	40,000	2,600	0.030	0.040	40,000	2,100	0.020	0.030
	4.0	40,000	2,400	0.030	0.050	40,000	2,400	0.020	0.030	40,000	2,000	0.020	0.020
	6.0	25,000	1,500	0.020	0.030	25,000	1,500	0.010	0.020	25,000	1,300	0.010	0.010
	8.0	16,000	1,200	0.020	0.020	16,000	1,100	0.010	0.020	16,000	850	0.010	0.010
0.75	4.0	32,000	2,400	0.030	0.030	32,000	2,200	0.020	0.030	32,000	2,000	0.020	0.020
1.0	5.5	40,000	4,000	0.050	0.050	40,000	4,000	0.030	0.030	40,000	3,000	0.020	0.030
	8.0	32,000	3,000	0.030	0.050	32,000	2,600	0.020	0.030	32,000	2,200	0.010	0.020

■半径精度检测报告

球头型附带如下所示的半径精度检测报告。

Measurement Data Sheet of Radius accuracy.			
Lot No.	SHMYxxxxx		
No.	xx		
R tolerance	1.00	0.005	-0.005
Angle	measurement	Error	
0°	1.000	0.000	
10°	1.001	0.001	
		0.001	



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层

BNBC型

铜合金



立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

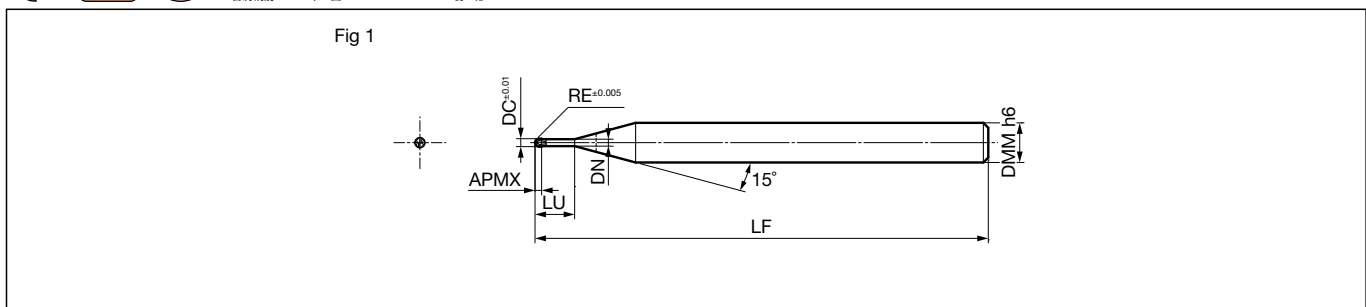
粗加工

非铁金属

CFRP

涂层

无涂层



刀体

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	Fig
BNBC 2R010-0034	●	0.1	0.2	0.2	0.3	50	0.17	4	1
2R010-0104	●	0.1	0.2	0.2	1.0	50	0.17	4	1
2R020-0054	●	0.2	0.4	0.3	0.5	50	0.37	4	1
2R020-0204	●	0.2	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R030-0104	●	0.3	0.6	0.4	1.0	50	0.57	4	1
BNBC 2R030-0304	●	0.3	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R050-0304	●	0.5	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4	1

材质 BN700

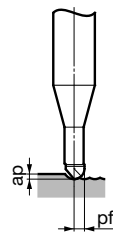
型号的称呼方法

BNBC 2 R030 - 010 4

形式记号 刃数 球头半径 刀头长 柄径

推荐切削条件

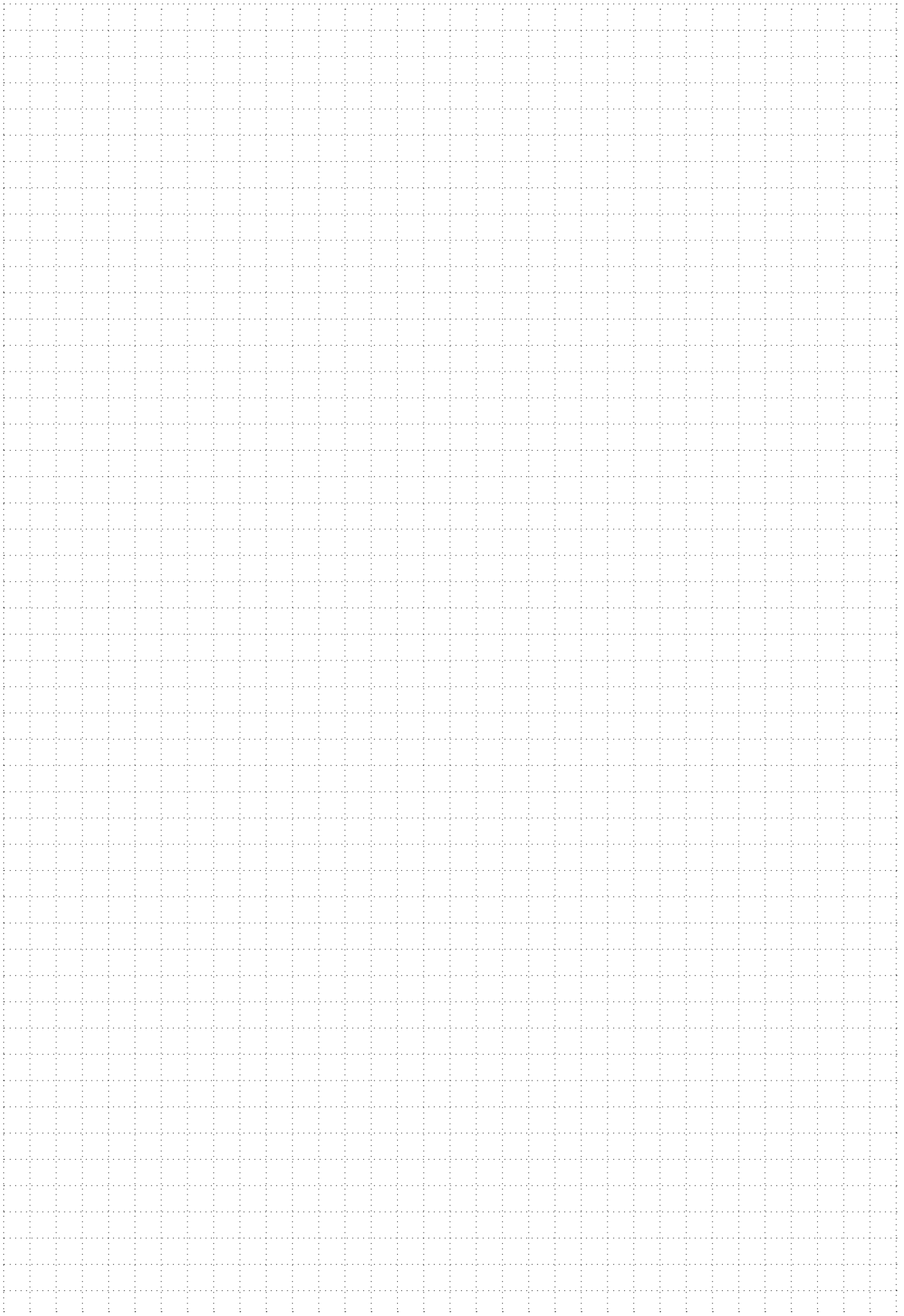
- 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
- 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
- 请尽量缩短刀具的悬伸量。
- 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
- 条件表中的切深量表示的是最大值。请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。



侧面加工

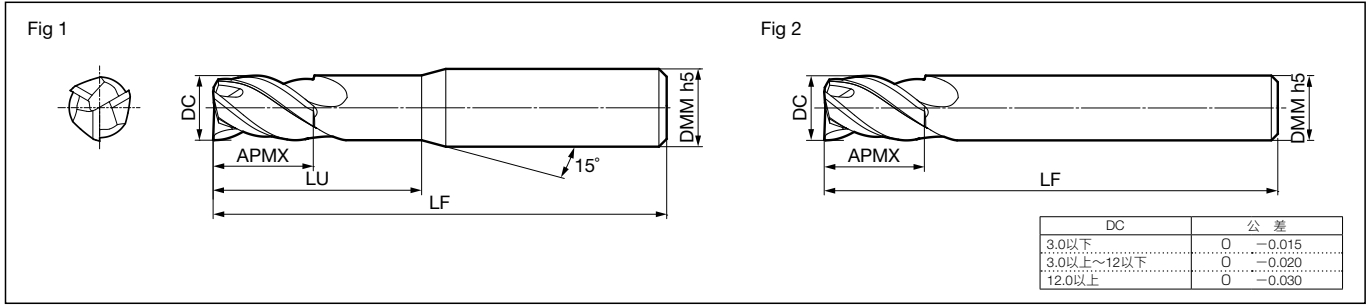
被削材	铜合金			
	切削条件	转速 (min ⁻¹)	基准切深量(mm)	
			进给速度 (mm/min)	ap
BNBC 2R010-0034	20,000	350	0.01	0.02
	-50,000	350	0.007	0.015
BNBC 2R020-0054	20,000	800	0.025	0.05
	-50,000	700	0.02	0.03
BNBC 2R030-0104	20,000	1,400	0.05	0.15
	-50,000	1,200	0.04	0.1
BNBC 2R050-0304	20,000 -50,000	2,200	0.15	0.35

MEMO



GSXSLT 30000C-1.5D型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
GSXSLT 30100C-1.5D	●	1.0	1.5	2.5	40	4	1
30150C-1.5D	●	1.5	2.3	3.3	40	4	1
30200C-1.5D	●	2.0	3.0	4.0	40	4	1
30250C-1.5D	●	2.5	3.8	4.8	40	4	1
30300C-1.5D	●	3.0	4.5	6.0	45	6	1
GSXSLT 30400C-1.5D	●	4.0	6.0	7.5	45	6	1
30500C-1.5D	●	5.0	7.5	9.5	50	6	1
30600C-1.5D	●	6.0	9.0	—	50	6	2
30700C-1.5D	●	7.0	11.0	13.0	60	8	1
30800C-1.5D	●	8.0	12.0	—	60	8	2
GSXSLT 30900C-1.5D	●	9.0	14.0	16.0	70	10	1
31000C-1.5D	●	10.0	15.0	—	70	10	2
31200C-1.5D	●	12.0	18.0	—	75	12	2

材质 ACF20

型号的称呼方法

GSXSLT 3 0100 C - 1.5D

形式记号 刃数 刃径 刀尖形状 刃长
 C: 有强刃带

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

CFRP

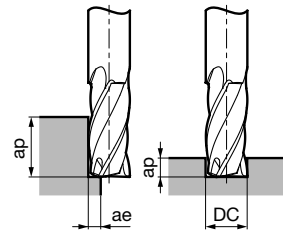
涂层

无涂层

GSXSLT 30000C-1.5D型

推荐切削条件

1. 为了进行稳定的加工, 请使用刚性好精度高的机床和刀柄。
2. 干式加工时请使用气冷。
3. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请用湿式加工。
4. 在不锈钢、耐热合金、钛合金的钻铣加工中请进行0.1DC的步进给加工。
5. 当机床最高转速不适于推荐切削条件时, 请使用最高转速。



侧面加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	300	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	90	9,000	65
2.0	11,200	410	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	120	5,300	90
4.0	6,400	550	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	150	3,000	120
6.0	4,600	670	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,700	180	2,200	130
8.0	3,400	670	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	180	1,600	130
10.0	2,800	670	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	180	1,300	130
12.0	2,300	670	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	180	1,100	130
基准 切深量	1.5DC 0.05DC										1.0DC 0.02DC					

沟槽加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	240	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	65	4,500	25
2.0	11,200	320	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	85	2,650	35
4.0	6,400	450	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	100	1,500	50
6.0	4,600	540	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,650	130	1,150	55
8.0	3,400	540	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	130	800	55
10.0	2,800	540	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	130	650	55
12.0	2,300	540	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	130	500	55
基准切深量	0.2DC		0.5DC				0.2DC		0.05DC		0.2DC					

钻铣加工

被削材 切削条件	结构钢 SS		碳素钢 SC (150~250HB)		铸铁 FC		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢, 淬火钢 NAK, HPM (35~45HRC)		淬火钢 (45~50HRC)		不锈钢 SUS304, SUS316		耐热合金 钛合金	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)																
1.0	19,600	70	19,600	90	19,600	90	18,300	60	12,700	40	9,000	25	11,000	20	4,500	10
2.0	11,200	90	11,200	120	11,200	120	10,500	80	7,300	50	5,300	30	6,400	25	2,650	15
4.0	6,400	130	6,400	160	6,400	160	6,000	110	4,200	70	3,000	40	3,600	30	1,500	20
6.0	4,600	160	4,600	200	4,600	200	4,300	130	3,000	80	2,200	50	2,650	40	1,150	20
8.0	3,400	160	3,400	200	3,400	200	3,200	130	2,200	80	1,600	50	2,000	40	800	20
10.0	2,800	160	2,800	200	2,800	200	2,600	130	1,800	80	1,300	50	1,600	40	650	20
12.0	2,300	160	2,300	200	2,300	200	2,200	130	1,500	80	1,100	50	1,300	40	500	20

立铣刀

I

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

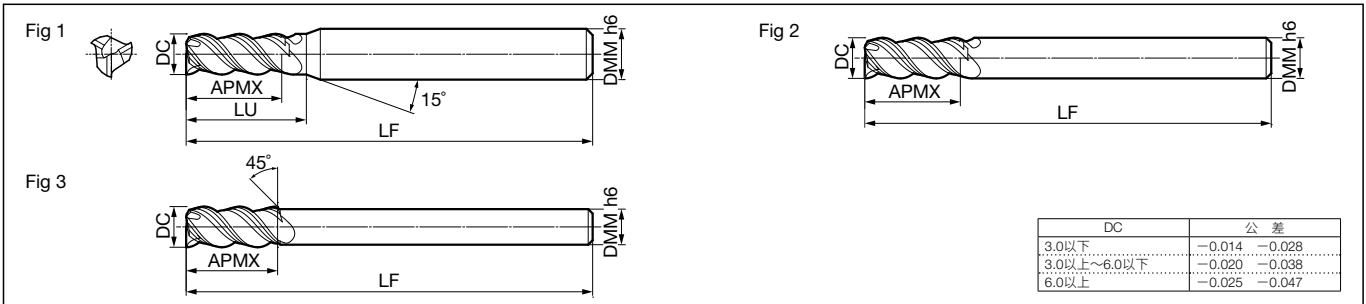
CFRP

涂层

无涂层

SSUP 3000ZX型

- 一般钢
- 碳素钢
- 合金钢
- 预硬钢
- 调质钢, 模具钢
- 高硬度钢 45~55HRC
- 高硬度钢 55~60HRC
- 不锈钢
- 钛合金, 耐热合金
- 铸铁



立铣刀

I

刀体 尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	柄径 DMM	Fig
SSUP 3020ZX	●	2.0	6.0	7.0	50	4	1
3025ZX	●	2.5	8.0	9.0	50	4	1
3030ZX	●	3.0	8.0	9.5	50	6	1
3035ZX	●	3.5	10.0	11.5	50	6	1
3040ZX	●	4.0	11.0	12.5	50	6	1
SSUP 3045ZX	●	4.5	11.0	12.5	50	6	1
3050ZX	●	5.0	13.0	14.5	60	6	1
3055ZX	●	5.5	13.0	14.5	60	6	1
3060ZX	●	6.0	13.0	—	60	6	2
3065ZX	●	6.5	16.0	18.0	70	8	1
SSUP 3070ZX	●	7.0	16.0	18.0	70	8	1
3075ZX	●	7.5	16.0	18.0	70	8	1
3080ZX	●	8.0	19.0	—	80	8	2
3085ZX	●	8.5	19.0	21.5	90	10	1
3090ZX	●	9.0	19.0	21.5	90	10	1
SSUP 3095ZX	●	9.5	19.0	21.5	90	10	1
3100ZX	●	10.0	22.0	—	90	10	2
3110ZX	●	11.0	22.0	24.5	90	12	1
3120ZX	●	12.0	26.0	—	90	12	2
3130ZX	●	13.0	26.0	—	100	12	3
SSUP 3140ZX	●	14.0	26.0	28.5	110	16	1
3150ZX	●	15.0	26.0	28.5	110	16	1
3160ZX	●	16.0	32.0	—	115	16	2

材质 ACZ50M

平头型

圆角型

球头型

多功能

通用

高效率

高硬度

粗加工

非铁金属

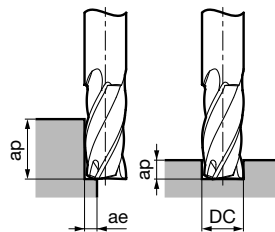
CFRP

涂层

无涂层

推荐切削条件

1. 当机床转速不适于基准切削条件时, 请使用最高转速。
2. 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。



侧面加工及沟槽加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢(*)		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
DC(mm)										
2.0	9,000	540	6,000	320	4,000	240	5,500	240	2,600	90
4.0	6,600	600	4,500	340	3,000	280	4,000	240	2,000	90
6.0	4,800	720	3,000	360	2,500	280	3,000	360	1,200	90
8.0	3,600	750	2,200	460	2,000	300	2,000	390	1,000	100
10.0	2,800	750	1,800	460	1,500	300	1,700	410	800	120
12.0	2,400	710	1,500	410	1,200	280	1,500	380	700	100
14.0	2,200	660	1,300	370	1,000	270	1,200	320	600	95
16.0	1,800	490	1,100	320	800	230	1,000	270	500	90
侧面 加工	ap	1.5DC								
	ae	0.1DC		0.05DC		0.1DC		0.05DC		0.05DC
沟槽加工	ap	1.0DC		0.2DC		0.3DC		0.2DC		0.2DC

1. 不锈钢加工沟槽时, 请将转速取表中值的60%、进给速度取表中值的40%。(*)
2. 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。

钻铣加工

被削材 切削条件	碳素钢, 铸铁 (150~250HB)		合金钢 SCM (25~35HRC)		调质钢、淬火钢 NAK, HPM (40~50HRC)		不锈钢		耐热合金 钛合金 (20~45HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	钻铣进给 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	钻铣进给 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	钻铣进给 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	钻铣进给 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	钻铣进给 (mm/min)
DC(mm)										
2.0	9,000	150	6,000	100	4,000	60	6,400	25	2,600	20
4.0	6,600	250	4,500	170	3,000	80	3,600	30	2,000	40
6.0	4,800	300	3,000	200	2,500	110	2,650	40	1,200	40
8.0	3,600	300	2,200	200	2,000	120	2,000	40	1,000	50
10.0	2,800	300	1,800	200	1,500	120	1,600	40	800	50
12.0	2,400	300	1,500	200	1,200	120	1,300	40	700	50
14.0	2,200	250	1,300	150	1,000	80	1,150	35	600	40
16.0	1,800	200	1,100	120	800	60	1,000	35	500	30

1. 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。
2. 加工不锈钢、耐热合金、钛合金时请使用水溶性切削油剂。加工其他被削材时请使用干式(气冷)加工。

