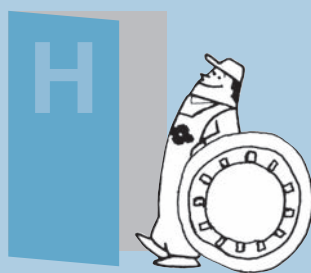


特殊铣刀

H157 ~ H173

H



H

特殊
铣刀

GOAL铣刀

高进给铣刀

快换式

铸铁高速进给 加工用	SEC-GOAL铣刀系列·····H158
	<i>New</i> GFX (C) 13000型 ·····H162
	GFX 16000型 ·····H163
	GFS 13000型 ·····H164
	<i>New</i> GRHNF 17000型 ·····H165
	<i>New</i> GRHNM 17000型 ·····H166
	GRV 16000型 ·····H167
铸铁高速进给 加工用	SEC-高速进给面铣刀系列·····H168
	关于刀尖基准式铣刀 ·····H169
	NRV 4000型/5000型 · DPV4000型/5000型 ·····H170
	NFV 4000型/5000型 ·····H171
轻合金・薄壁件 高速进给加工用	APV 5000型·····H171
QC 系统	IGETALLOY快换系统·····H172
	QC系统适用铣刀·····H173

库存表示和记号

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

- *印：准标准库存品（请确认有无库存。）
- 印：库存预定品（请确认有无库存。）
- 无记号：接单生产品
- 印：不生产

H157



■ 概要

SEC-GOAL 铣刀系列是为铸铁零部件
(例： 发动机缸体、 变速器壳体) 的高效粗加工及
精加工开发的铣刀。

- 特长
- 铸铁高速进给加工专用铣刀
 - 采用了立式刀片的高可靠性铣刀
 - 密齿设计 (每英寸 3 片刀片)
 - 装有针对精加工用的操作简单的刀尖跳动微调机构
 - 带断屑槽的刀片， 切削阻力低

■ 系列构成

形式	GFX	GFS	GRHN	GRV
用途	精加工	精加工・台肩铣削用	粗加工	粗加工
表面粗造度	< Ra3.2	< Ra3.2	< Ra12.5	< Ra12.5
外观	 →H162~H163	 →H164	 →H165~H166	 →H167

2 片分体式铣刀装夹部位及连接器式样，请参照 QC 系列刊载页 H172、173。

被削材	用途	高速精加工切削	精加工～一般切削	断续切削	适用铣刀
	精加工	BN7000			GFX型 GFS型
			ACK260		
				ACK280	
被削材	用途	轻切削	一般切削	强断续切削	适用铣刀
	粗加工	New ACK100/ACK100			GRHN型 GRV型
			New ACK200/ACK200		
				New ACK300/ACK300	

■ 材质特性值

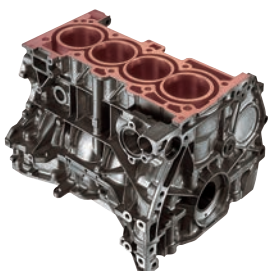
分类	材质	硬度	阻力(GPa)	涂膜主要成分	膜厚度(μm)	特长
	ACK260	92.6HRA	2.6	超级 ZX 涂层	3	· 铸铁、球墨铸铁的精加工～一般加工用。 · 采用具有纳米级的TiAlN和AlCrN的超多层膜的新PVD涂膜。通过与耐热性优异的强韧性母材的配合使用，使稳定的长寿命加工成为可能。
	ACK280	91.7HRA	3.0	超级 ZX 涂层	3	· 铸铁和球墨铸铁的强断续加工及湿式加工用。 · 采用具有纳米级的TiAlN和AlCrN的超多层膜的新PVD涂膜。与超强韧母材配合使用，耐崩损性优异，湿式加工时的耐热龟裂性好。

BN7000的特性值 

ACK100、ACK200、ACK300的特性值 

■ 使用实例

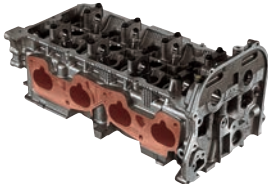
用途：粗加工

●工件：气缸体上面		SEC-GOAL铣刀	现行品
 被 削 材：FC250 粗糙度规格：Ra 6.3μm 设 备：专用机	使用刀具	GRV16250R	φ250(特型)
	材质	ACK100	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	30	30
	V _c (m/min)	80	80
	V _f (mm/min)	611	611
	f _z (mm/t)	0.20	0.20
	a _p (mm)	3.0(一部分6.0)	3.0(一部分6.0)
	冷却液	残留Wet	残留Wet
	结果	使用刀具 GRV 现行品	加工数量 / 刀角 100 200 300 300台 100台
评价	无崩损，寿命提高		

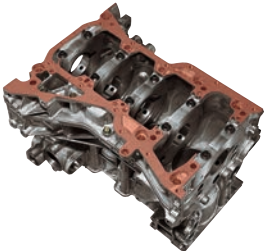
用途：精加工

●工件：气缸体侧面		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
 被 削 材：FC250 粗糙度规格：Rz 12.5μm 设 备：卧式M/C	使用刀具	GFXC13100R	φ100
	材质	BN7000	CVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	4	10
	V_c (m/min)	1,200	251
	V_f (mm/min)	10,000	500
	f_z (mm/t)	0.65	0.063
	a_p (mm)	0.5	0.5
	冷却液	Dry	Dry
	结果	· 实现了 $V_f=10,000\text{mm/min}$ · 与其他公司产品相比，实现20倍的 V_f 值	

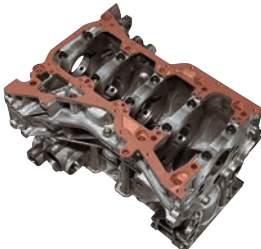
用途：精加工

●工件：气缸体侧面		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
 被 削 材：FC250 粗糙度规格：Rz 12.5μm 设 备：卧式M/C	使用刀具	GFXC13125R	φ125
	材质	BN7000	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	卧式螺钉锁紧
	刃数	4	12
	V_c (m/min)	1,000	216
	V_f (mm/min)	6,000	376
	f_z (mm/t)	0.59	0.057
	a_p (mm)	0.5	1.0
	冷却液	Dry	Dry
	结果	· 实现了 $V_f=6,000\text{mm/min}$ · 效率提高到16倍，与其他公司产品相比表面粗糙度提高	

用途：精加工

●工件：气缸体下面		SEC-GOAL铣刀	以往品
被 削 材：FC250 粗糙度规格：Ra 6.3μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFXC13125R	φ125
	材质	ACK260	CBN
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	10	4
	V_c (m/min)	250	510
	V_f (mm/min)	1,020	1,020
	f_z (mm/t)	0.16	0.20
	a_p (mm)	0.5	0.5
	冷却液	残留Wet	残留Wet
	结果	· 相对CBN铣刀，超硬且实现相同寿命 · 成功削减成本	

用途：精加工

●工件：气缸体下面		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
 被 削 材：FC250 粗糙度规格：Ra 3.2μm 设 备：专用机	使用刀具	GFX16315R (特型)	φ 315
	材质	ACK260	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	44 (有刃)	40
	V_c (m/min)	148	148
	V_f (mm/min)	720	720
	f_z (mm/t)	0.11	0.12
	a_p (mm)	0.5	0.5
	冷却液	Dry	Dry
	结果	使用刀具	加工数量 / 刀角 1,500 2,500
		GFX	3,500台
		其他公司产品	2,300台
	评价	与其他公司产品相比，寿命约为1.5倍	

用途：精加工

●工件：车床床身		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材： FC250 粗糙度规格： Ra 6.3μm 设 备：门形M/C	使用刀具	GFX16125R	φ125
	材质	ACK260	陶瓷
	刀具形状	立式螺钉锁紧	—
	刃数	16	10
	V_c (m/min)	300	785
	V_f (mm/min)	3,057	3,000
	f_z (mm/t)	0.25	0.15
	a_p (mm)	0.3	0.3
	冷却液	Dry	Dry
	结果	硬质合金实现了与陶瓷同等的 V_f 值	
评价	降低运行成本		

用途：粗加工

●工件：印刷机用滚子		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材： FCD450 设 备：卧式M/C	使用刀具	GRHNM17080R	φ80
	材质	ACK200	PVD
	刀具形状	螺钉锁紧	螺钉锁紧
	刃数	8	9
	V_c (m/min)	230	151
	V_f (mm/min)	732.5	541
	f_z (mm/t)	0.1	0.1
	a_p (mm)	3~5	3~5
	冷却液	Dry	Dry
结果	· 达到1.4倍的加工效率		

用途：粗加工

●工件：机床零件		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材： FC300 设 备：门形M/C	使用刀具	GRHNM17160R	φ160
	材质	ACK200	CVD
	刀具形状	螺钉锁紧	模块式
	刃数	16	8
	V _c (m/min)	250	140
	V _f (mm/min)	1,780	549
	f _z (mm/t)	0.20	0.245
	a _p (mm)	3→5→2	3→5→2
	冷却液	Dry	Dry
	结果	· 达到3.2倍的加工效率	

H

特殊铣刀

GOAL铣刀

高速铣刀

快换式

SEC-GOAL 铣刀

GFX型 / GFS型 / GRHN型 / GRV型

SEC-GoalMill GFX / GFS / GRHN / GRV Series

使用实例

用途：精加工

●工件： 外壳		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材：FC250 粗糙度规格：Ra 1.6μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFXC13100R	ø100
	材质	ACK260	CVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	卧式螺钉锁紧
	刃数	8	10
	V_c (m/min)	250	250
	V_f (mm/min)	960	530
	f_z (mm/t)	0.15	0.066
	a_p (mm)	0.1	0.1
	冷却液	Dry	Dry
	结果	· 相对其他公司产品，效率、精度、目视面提高 · 相对其他公司产品，实现2.5倍以上的寿命	

用途：精加工

●工件：大型柴油发动机（底板）		SEC-GOAL铣刀	现行品
被 削 材：FC250-FC300 粗糙度规格：Ra 3.2μm 尺 寸：1,600mm×1,800mm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFX16160R	ø160
	材质	ACK260	CBN
	刀具形状	立式螺钉锁紧	刀块式
	刃数	20	10
	V_c (m/min)	300	980
	V_f (mm/min)	2,980	1,950
	f_z (mm/t)	0.25	0.10
	a_p (mm)	0.3	0.3
	冷却液	Dry	Dry
	结果	超硬且实现CBN的1.5倍效率，加工面视与CBN相比毫不逊色，评价很高	

用途：精加工

●工件：车床床身侧面(全长11m)		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材：FC300 粗糙度规格：Ra 3.2μm 设 备：门形M/C 	使用刀具	GFX16160R	ø160
	材质	ACK260	CVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	卧式螺钉锁紧
	刃数	20	8
	V_c (m/min)	120	125
	V_f (mm/min)	477	400
	f_z (mm/t)	0.10	0.20
	a_p (mm)	0.3	0.3
	冷却液	Dry	Dry
	结果	使用刀具	加工距离 / 刀角 20m 40m
GFX		40m	
其他公司产品		10m	
评价	与其他公司产品相比，加工距离为4倍		

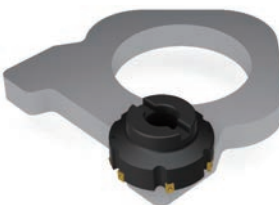
用途：精加工

●工件：直角板		SEC-GOAL铣刀
被 削 材：FC300 粗糙度规格：Ra 3.2μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFS13125R
	材质	ACK260
	刀具形状	立式螺钉锁紧
	刃数	6
	V_c (m/min)	137
	V_f (mm/min)	1,000
	f_z (mm/t)	0.47
	a_p (mm)	0.015
	冷却液	Dry
	结果	表面粗糙度： Ra 1.0μm 无段差 省略最终的研磨加工

用途：精加工

●工件：油压零件		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材：FCD450 粗糙度规格：Ra 3.2μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFX13080R	ø80
	材质	ACK260	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	立式拉销
	刃数	8	6
	V _c (m/min)	218	180
	V _f (mm/min)	1,600	650
	f _z (mm/t)	0.23	0.15
	a _p (mm)	0.1	0.1
	冷却液	Wet	Wet
	结果	使用刀具 加工数量 / 刀角 50100150 GFX 其他公司产品 100台	
评价	与其他公司产品相比，寿命约为1.5倍		

用途：精加工

●工件：后轮轮毂		SEC-GOAL铣刀	现行品
被 削 材：FCD450 粗糙度规格：Rz 25μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFX16100R	ø100
	材质	ACK260	CVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	12	14
	V _c (m/min)	250	150
	V _f (mm/min)	3,150	800
	f _z (mm/t)	0.33	0.12
	a _p (mm)	0.5-1.0	0.5-1.0
	冷却液	Wet	Wet
	结果	· 现行品的加工面产生段差 · 效率提高	

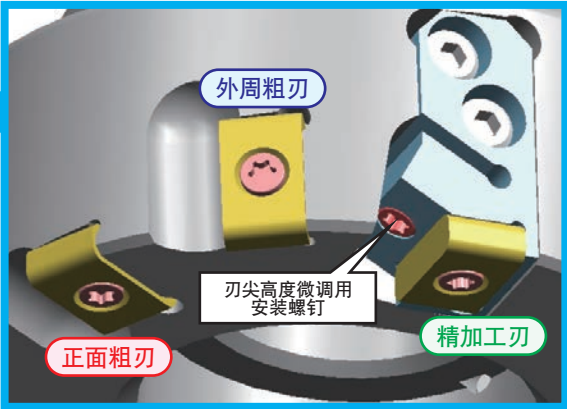
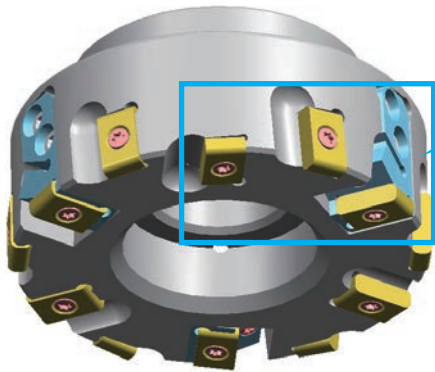
用途：精加工

●工件：油压零件		SEC-GOAL铣刀	以往品
被 削 材：FCD600 粗糙度规格：Ra 1.6μm 设 备：卧式M/C 	使用刀具	GFX16125R (特型)	ø125
	材质	ACK260	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	模块式
	刃数	6	6
	V _c (m/min)	160	150
	V _f (mm/min)	733	110
	f _z (mm/t)	0.30/1.20	0.05
	a _p (mm)	0.25	0.25
	冷却液	Wet	Wet
	结果	使用刀具 寿命时间 / 刀角 200min 400min GFX 以往品 150分	
评价	与以往品相比，寿命约为2.3倍		

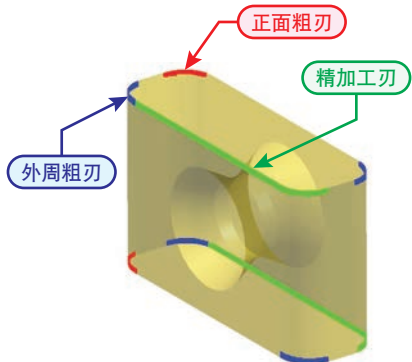
用途：组合铣削精加工

●工件：曲轴箱		SEC-GOAL铣刀	其他公司产品
被 削 材：Al + FC250 粗糙度规格：Ra 3.2μm 设 备：立形M/C 	使用刀具	GFX13100R	ø100
	材质	ACK260	PVD
	刀具形状	立式螺钉锁紧	立式拉销
	刃数	12	12
	V _c (m/min)	400	314
	V _f (mm/min)	1,529	1,440
	f _z (mm/t)	0.10	0.12
	a _p (mm)	0.3	0.3
	冷却液	Wet	Wet
	结果	使用刀具	加工数量 / 刀角 100200300
	GFX	250台	
	其他公司产品	100台	
评价	与其他公司产品相比，寿命约为2.5倍		

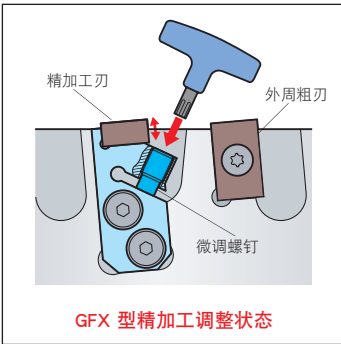
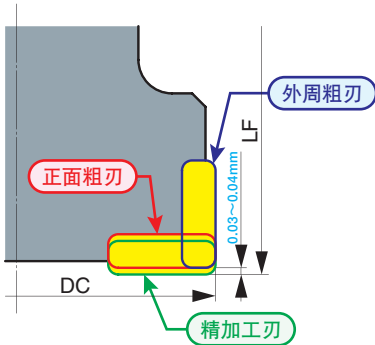
■ GFX型特长
●容易调整刀尖跳动



●可用8个刀尖，降低成本



刀片纵横同数配列，实现了8刀角式样。



■ GFX型 精加工刃跳动调整步骤

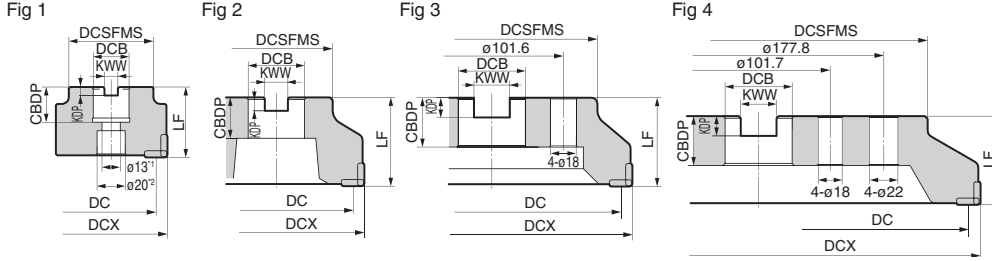
①刀片安装 铣刀刀体上安装刀片。此时，请确认刀夹组件的调整用固定螺钉处于完全松开状态。	
②刀刃跳动确认 测量粗刃的正面跳动，确认露出最多的切刃。	
③准粗刃设置 在②步骤中设置已检查过的刃尖高度为“0”。	
④精加工刃高度调整 任意1条精加工刃相对于③，用固定螺钉调整使其露出约0.03~0.04mm。	
⑤跳动调整 以④中的精加工刃为基准，调整其他精加工刃的位置，使其跳动在5μm以下。	
⚠ - 请务必在调整精加工刃尖高度后使用。 - 若固定螺钉在松缓的状态下使用，可能导致刀具破损，请予以注意。 ※将精加工刃跳动调整至2μm以下，则可获得更加良好的加工表面。	

前刀角	半径方向	-8°
	轴方向	-5°

1mm	89°~89°30'
-----	------------

P	M	K	N	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材	
×	×	×	×	×	×	×

铸铁高进给精加工切削用



GFX

New

GFXC



刀体 (GFX 13000)

英制

尺寸 (mm)

型号 (R)	库存	型号 (L)	库存	最大刃径	刃径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	总刃数	精加工刃数	有效刃数	重量 (kg)	Fig
GFX 13080R	●	GFX 13080L	●	*80	67.3	60	50	25.4	9.5	6	25	8	2	8	1.4	1
13100R	●	13100L	●	100	87.3	70	50	31.75	12.7	8	32	12	3	12	1.9	2
13125R	●	13125L	●	125	112.3	80	63	38.1	15.9	10	38	16	4	16	3.3	2
13160R	●	13160L	●	160	147.3	120	63	50.8	19	11	38	20	5	20	6.4	2
13200R	●	13200L	●	200	187.3	150	63	47.625	25.4	14	35	28	7	28	7.8	3
13250R	●	13250L	●	250	237.3	200	63	47.625	25.4	14	35	36	9	36	12.6	3
13315R	●	13315L	●	315	302.3	240	80	47.625	25.4	14	35	44	11	44	20.2	4
GFX 13080RS	●			80	67.3	60	50	27	12.4	7	25	8	2	8		1
13100RS	●			100	87.3	70	50	32	14.4	8.5	29	12	3	12		2
13125RS	●			125	112.3	80	63	40	16.4	9.5	29	16	4	16		2
13160RS	●			160	147.3	120	63	40	16.4	9.5	29	20	5	20		2
13200RS	●			200	187.3	150	63	60	25.7	14	35	28	7	28		3

刀体 (GFXC 13000 大螺距)

公制

英制

注: 仅GFXC13063 RS/LS为公制尺寸

GFXC 13063RS	●	GFXC 13063LS	●	63	50.3	50	50	22	10.4	6	20	4	1	4	0.9	1
GFXC 13080R	●	GFXC 13080L	●	*80	67.3	60	50	25.4	9.5	6	25	6	1	6	1.4	1
13100R	●	13100L	●	100	87.3	70	50	31.75	12.7	8	32	8	2	8	1.9	2
13125R	●	13125L	●	125	112.3	80	63	38.1	15.9	10	38	10	2	10	3.3	2
13160R	●	13160L	●	160	147.3	120	63	50.8	19	11	38	12	3	12	6.4	2
13200R	●	13200L	●	200	187.3	150	63	47.625	25.4	14	35	16	4	16	7.8	3
13250R	●	13250L	●	250	237.3	200	63	47.625	25.4	14	35	20	5	20	12.6	3
13315R	●	13315L	●	315	302.3	240	80	47.625	25.4	14	35	24	6	24	20.2	4

*1 GFXC13063RS/LS为ø11。
*2 GFXC13063RS/LS为ø18。

刀体不含刀片。



* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时, 请使用JIS B1176 “六角孔螺栓” (M12×30~35mm)。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

Fig 5	Fig 6
材质分类	涂层
高速精加工切削	硬质合金
精切削·中切削	CBN
粗切削	
型号	尺寸(mm)
ACK260	RE
ACK280	RE
ACK300	RE
H10E	RE
BN7000	RE
LNGX 130508PNFN-W	0.8 5
130516PNFN-W	1.6 5
LNGX 130516PNTN-W	1.6 6

附件

H163

使用实例

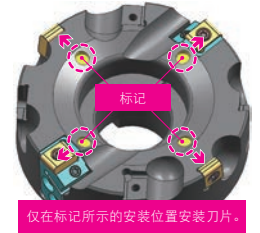
H159

● 使用CBN刀片时各尺寸的允许转速

H163

使用GFXC的注意事项

GFXC 可减少安装刀数使用。这时, 请仅在标记所示的安装位置安装刀片。请拆除不安装刀片的安装位置的螺钉。



仅在标记所示的安装位置安装刀片。

GFXC 的总刃数和刀数减少时的刀片安装数

型号	刃径 DC	总刃数	刃数减少时的刀片安装数	型号	刃径 DC	总刃数	刃数减少时的刀片安装数
GFXC 13063RS/LS	63mm	4	2	GFXC 13160R/L	160mm	12	6
13080R/L	80mm	6	2	13200R/L	200mm	16	8
13100R/L	100mm	8	4	13250R/L	250mm	20	10
13125R/L	125mm	10	4	13315R/L	315mm	24	12

* 请务必使刀片安装数与 [总刃数] 或 [刃数减少时的刀片安装数] 一致。

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200- 250- 350	0.1-0.3-0.5	ACK260
K	铸铁	250HB	800-1000-1200	0.1-0.3-0.5	BN7000

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

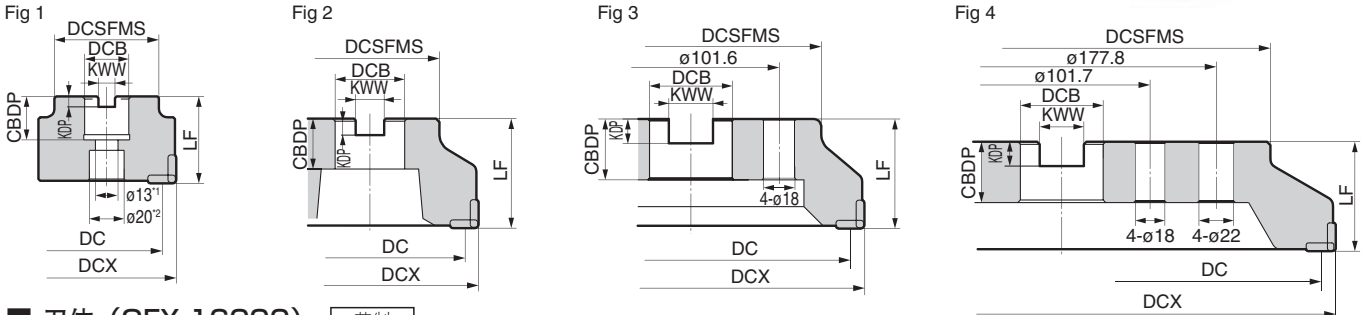
前刀角	半径方向	-8°
	轴 方向	-5°

1 mm 89°~89°30'

P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	×	×	×	×

SEC-GOAL 铣刀
GFX 16000型
 SEC-GOALMILL GFX 16000 Series

铸铁高进给精加工切削用



■ 刀体 (GFX 16000) 英制

型 号 (R)	库 存	型 号 (L)	库 存	最大刃径	刃径	孔 缘	高 度	孔 径	槽 宽	槽 深	装夹深度	总 刃数	精加工 刃数	有效 刃数	重 量 (kg)	Fig
GFX 16080R		GFX 16080L		*80	64.1	60	50	25.4	9.5	6	25	8	2	8	1.4	1
16100R	●	16100L		100	84.1	70	50	31.75	12.7	8	32	12	3	12	1.9	2
16125R	●	16125L		125	109.1	80	63	38.1	15.9	10	38	16	4	16	3.3	2
16160R	●	16160L		160	144.1	120	63	50.8	19	11	38	20	5	20	6.4	2
16200R	●	16200L		200	184.1	150	63	47.625	25.4	14	35	28	7	28	7.8	3
16250R		16250L		250	234.1	200	63	47.625	25.4	14	35	36	9	36	12.6	3
16315R		16315L		315	299.1	240	80	47.625	25.4	14	35	44	11	44	20.2	4

刀体不含刀片。



* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时，请使用JIS B1176“六角孔螺栓”（M12×30~35mm）。

■ 刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

Fig 5

Fig 6

材质分类

涂层

硬质合金

CBN

适用加工

高速精加工切削

精切削・中切削

粗切削

型 号

ACK260

ACK280

ACK300

H10E

BN7000

Fig

LNGX 160516PNFN-W

160516PNTN-W

●

●

●

—

5

—

—

—

—

6

■ 推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200- 250- 350	0.1-0.3-0.5	ACK260
K	铸铁	250HB	800-1000-1200	0.1-0.3-0.5	BN7000

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

● 使用CBN刀片时各尺寸的允许转速

公称直径 (mm)	允许转速 (min ⁻¹) n max.	公称直径 (mm)	允许转速 (min ⁻¹) n max.
ø63	6,000	ø160	2,300
ø80	4,700	ø200	1,900
ø100	3,800	ø250	1,500
ø125	3,000	ø315	1,200

■ 附件

单元 (13000用)	单元 (16000用)	微调螺钉	扳手	刀片锁紧用 螺钉	扳手 (调整用)	螺栓 (GFXK4R/L用)	螺栓 (GFXK5R/L用)	扳手 (刀夹组件用)	烧灼防止剂	
GFXK4R/L	GFXK5R/L	BTD05F09	TTX15W	BFTX03588	LT15	BX0414	BX0418	TH030	SUMI-P	3.0

* 精加工用刀夹组件不含刀片。

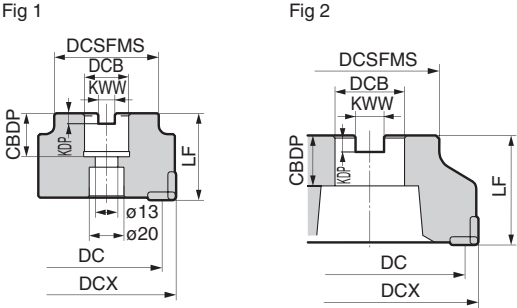
推荐锁紧扭力 (N·m)

■ 使用实例

H159

前刀角	半径方向	-11°	10mm	90°	P	M	K	N	N	S	H
	轴方向	-3°			钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材	

铸铁高进给精加工和台肩铣削用



刀体

英制

尺寸 (mm)

型号 (R)	库存	型号 (L)	库存	最大刃径	刃径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	总刃数	精加工刃数	有效刃数	重量 (kg)	Fig
GFS 13080R		GFS 13080L		*80	66.9	60	50	25.4	9.5	6	25	5	1	4	1.4	1
13100R		13100L		100	86.9	70	50	31.75	12.7	8	32	6	1	5	1.9	2
13125R		13125L		125	111.9	80	63	38.1	15.9	10	38	8	2	6	3.3	2
13160R		13160L		160	147.3	120	63	50.8	19	11	38	10	2	8	6.4	2

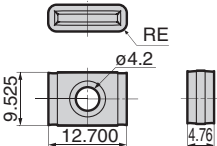
刀体不含刀片。

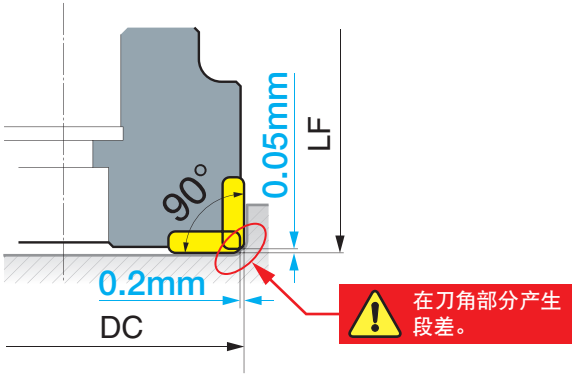


* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时，请使用JIS B1176 “六角孔螺栓” (M12×30~35mm)。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

					
材质分类		涂层	硬质合金		
适用加工	高速・轻切削	K		K	
	通用切削	K			
	粗切削		K	K	
型 号		ACK260	ACK280	ACK300	H10E
LNGX 130508PNFN-W		●	●	●	0.8
130516PNFN-W		●	●	●	1.6



附件

精加工用* 刀夹组件	微调螺钉	扳手	刀片锁紧用 螺钉	扳手 (调整用)	螺栓 (刀夹组件用)	扳手 (刀夹组件用)	烧灼防止剂	
GFSK4R/L	BTD05F09	TTX15W	BFTX03588	LT15	BX0520	TH040	SUMI-P	3.0

* 推荐锁紧扭力 (N·m)

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200-250-300	0.10-0.15-0.30	ACK260

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

使用实例

H160

* 精加工用刀夹组件不含刀片。

前刀角	半径方向	-6°30'~ -5°
	轴 方向	-6°

6mm

60°

P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	×	×	×	×

铸铁粗切削用

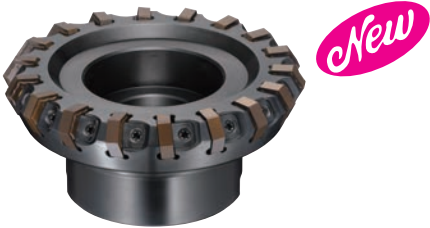


Fig 1

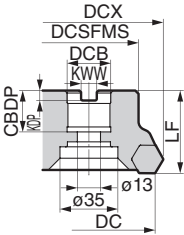


Fig 2

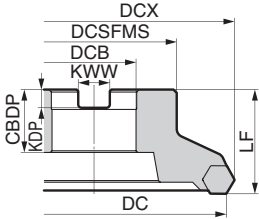


Fig 3

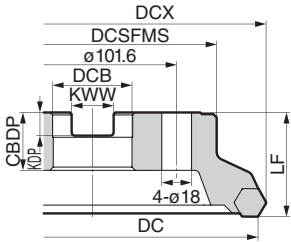
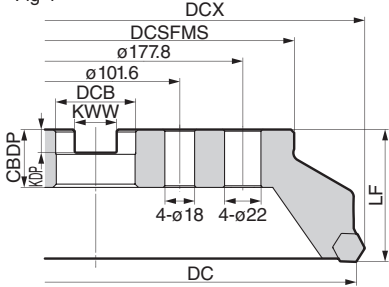


Fig 4



刀体 英制

型 号 (R)	库 存	型 号 (L)	库 存	刃径	最大刃径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	总 刃数	重量 (kg)	Fig
				DC	DCX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP			
GRHNF 17080R	●	GRHNF 17080L		*80	90.5	60	50	25.4	9.5	6	25	10	1.2	1
17100R	●	17100L		100	110.5	70	50	31.75	12.7	8	32	14	1.8	2
17125R	●	17125L		125	135.5	80	63	38.1	15.9	10	38	18	2.9	2
17160R	●	17160L		160	170.5	100	63	50.8	19.1	11	38	22	4.5	2
17200R	●	17200L		200	210.5	150	63	47.625	25.4	14	35	28	7.3	3
17250R	●	17250L		250	260.5	200	63	47.625	25.4	14	35	36	13.1	3
17315R	●	17315L		315	325.5	240	80	47.625	25.4	14	35	44	24.5	4



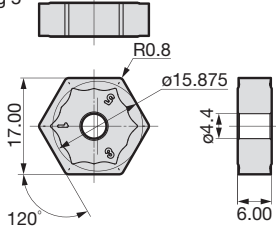
* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时，请使用JIS B1176 “六角孔螺栓” (M12×30~35mm)。

刀体不含刀片。

刀片

材质分类		涂层		
适用加工	高速・轻切削	K	K	
	通用切削	K	K	
	粗切削			K
型 号		ACK100	ACK200	ACK300
HNEF 100608DNEN-G		●	●	●
		Fig		
		5		

Fig 5



附件

双头螺钉	压板	扳手
WB6-20T	GRHNW	TTX20

使用实例

H159

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200-250-300	0.15-0.23-0.30	ACK200

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

特殊铣刀

GOAL铣刀

高进给铣刀

快换式

前刀角	半径方向 轴 方向	-6°30'~ -5° -6°	6mm 60°	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 非铁金属	N 难削材	S 高硬度材	H
-----	--------------	--------------------	------------	--------	----------	---------	-----------	----------	-----------	---

铸铁粗切削用



New

Fig 1

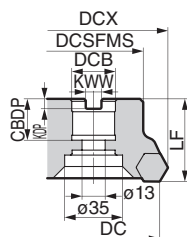


Fig 2

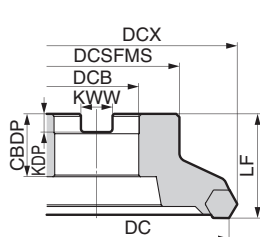


Fig 3

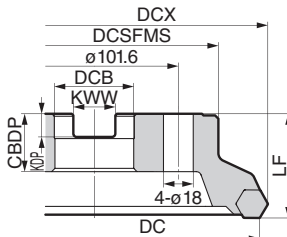
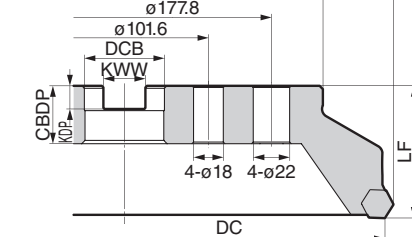


Fig 4



刀体

英制

尺寸 (mm)

型 号 (R)	库存	型 号 (L)	库存	刃径	最大刃径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	总 刃数	重量 (kg)	Fig
GRHNM 17080R	●	GRHNM 17080L		*80	90.5	60	50	25.4	9.5	6	25	8	1.2	1
17100R	●	17100L		100	110.5	70	50	31.75	12.7	8	32	10	1.7	2
17125R	●	17125L		125	135.5	80	63	38.1	15.9	10	38	12	2.9	2
17160R	●	17160L		160	170.5	100	63	50.8	19.1	11	38	16	4.5	2
17200R	●	17200L		200	210.5	150	63	47.625	25.4	14	35	20	7.3	3
17250R	●	17250L		250	260.5	200	63	47.625	25.4	14	35	24	13.1	3
17315R	●	17315L		315	325.5	240	80	47.625	25.4	14	35	28	24.5	4

刀体不含刀片。



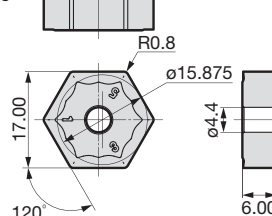
* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时, 请使用JIS B1176 “六角孔螺栓” (M12×30~35mm)。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

材质分类		涂层			
适用加工	高速・轻切削	K	K		
	通用切削	K	K		
	粗切削		K		
型 号		ACK100	ACK200	ACK300	Fig
HNEF 100608DNEN-G		●	●	●	5

Fig 5



附件

双头螺钉	压板	扳手
WB6-20T	GRHNW	TTX20

使用实例

H159

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200-250-300	0.15-0.23-0.30	ACK200

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

前刀角

半径方向 -14°~-6°
轴方向 -5°

8mm

45°

P

M

K

N

S

H

钢

不锈钢

铸铁

非铁金属

难削材

高硬度材

SEC-GOAL 铣刀

GRV 16000型

SEC-GoalMill GRV 16000 Series

铸铁高速进给粗切削用



Fig 1

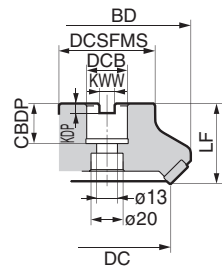


Fig 2

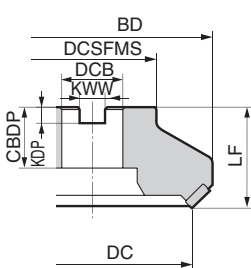


Fig 3

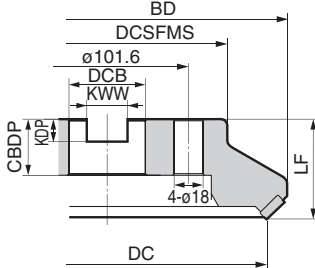
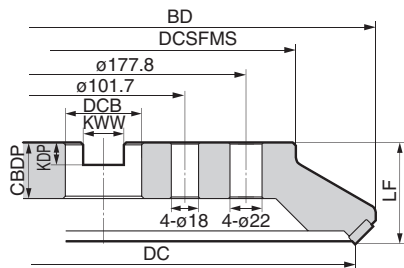


Fig 4



刀体 英制

尺寸 (mm)

型号 (R)	库存	型号 (L)	库存	刃径	外径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	总 刃数	重量 (kg)	Fig
GRV 16080R		GRV 16080L		*80	104	60	50	25.4	9.5	6	25	9	1.9	1
16100R		16100L		100	124	70	50	31.75	12.7	8	32	12	3.2	2
16125R		16125L		125	149	80	63	38.1	15.9	10	38	15	4.3	2
16160R		16160L		160	184	120	63	50.8	19.1	11	38	18	5.7	2
16200R		16200L		200	225	150	63	47.625	25.4	14	35	24	8.1	3
16250R		16250L		250	275	200	63	47.625	25.4	14	35	30	13.5	3
16315R		16315L		315	340	240	80	47.625	25.4	14	35	36	21.6	4



刀体不含刀片。

* 锁紧刀体ø80mm尺寸的刀柄时，请使用JIS B1176“六角孔螺栓”（M12×30~35mm）。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

Fig 5

184°

R0.8

ø4.6

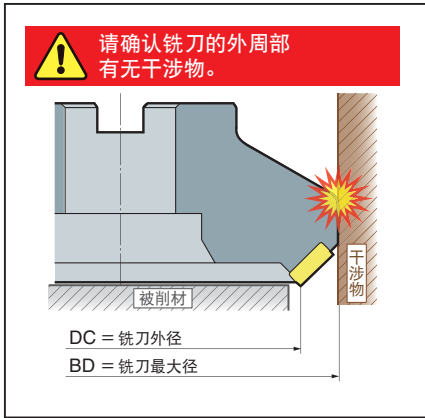
12.7

90°

16.1

6.29

材质分类		涂层			
适用加工	高速・轻切削	K	K		
	通用切削	K	K		
	粗切削		K		
型 号		ACK100	ACK200	ACK300	Fig
LNMX 160608PNSN-G		●	●	●	5
160608PNSN-H		●	●	●	



附件

螺钉	扳手	防咬粘剂
BFTX0412N	TTX15W	SUMI-P

推荐锁紧扭力 (N·m)

使用实例

ISO H159

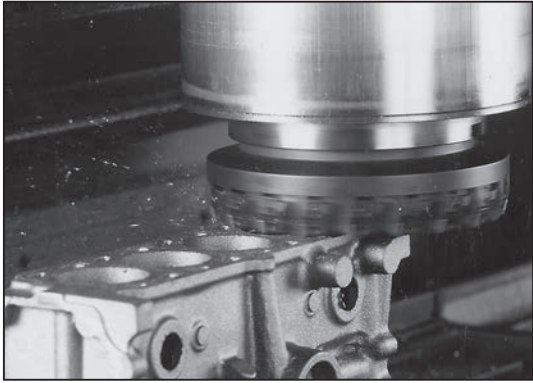
推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f_z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
K	铸铁	250HB	200-250-300	0.15-0.23-0.30	ACK200 ACK300

注意 切削条件请用有效刃数进行计算。

SEC-高进给面铣刀系列

SEC-High-Feed Milling Cutter Series



概要

住友电工的 SEC- 高进给面铣刀系列，是开发用于铸铁和轻合金制附件（例如：气缸柱等）的高效率加工的刀尖基准式密齿设计的铣刀。根据用途备有各种系列。

系列

共同的特长

- 铸铁和轻合金的高速进给加工专用铣刀
- 由于采用刀尖基准式，可有效地控制切刃的跳动，实现高精度(参照→ H169)
- 密齿设计(※每英寸 3 枚)的高效率加工 ※刀尖外径用英寸换算(例如：φ100 ≈ 4 英寸 × 3 = 12 枚)
- 对应于不同具体用途的刃形设计，可与刀片的材质进行多种组合
- 采用快换方式，大幅度缩短换刀时间(参照→ H172)

	型 式	式 样	适用的铣刀规格
①	F 型 / NF 型※	快换方式	φ160mm 以下
②	2 片分体式	2 片分体方式	φ200mm 以上
③		中心螺栓锁紧 2 片分体式	

※ 快换系列 NF 型为按接单生产品。请另行咨询。

种类、特长

适 用 用 途	表面粗糙度(目标值)	铣刀型号	主偏角和最大切深 () 是 5000 型	前刀角		刀片型号	页数
				轴向倾角	径向倾角		
粗加工用	25S	NRV 4000 型		-5°	-6°	SNC43MW	H170
		NRV 5000 型				SNC535	
粗・精加工	18S	DPV 4000 型		+10°	+5°	SDCN42R/L	H170
		DPV 5000 型				SDCN53R/L	
精加工用	12.5S	NFV 4000 型		-5°	-6°	6SS43M	H171
		NFV 5000 型				6SS53M	
轻合金的 粗・精加工	12.5S	APV 5000 型		+18°	-2°	SDC53R/L	H171

推荐切削条件

铣刀型号	刀片型号	刀片材质	切削条件(下限 - 推荐 - 上限)		
			v_c (m/min)	f_z (mm/t)	a_p (mm)
NRV 4000 型	SNC43MW	ACK200	80 - 100 - 120	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 3
NRV 5000 型	SNC535	ACK200	80 - 100 - 120	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 3
DPV 4000 型	SDCN42R/L	G10E	80 - 100 - 120	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 3
DPV 5000 型	SDCN53R/L	G10E	80 - 100 - 120	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 5
NFV 4000 型	6SS43M	H10E	120 - 160 - 200	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 0.5
NFV 5000 型	6SS53M	H10E	120 - 160 - 200	0.1 - 0.15 - 0.2	~ 0.5
APV 5000 型	SDC53R/L	H1	< 400	0.1 - 0.20 - 0.3	~ 3

H

特殊铣刀

GOAL铣刀

高进给铣刀

快换式

关于刀尖基准式铣刀



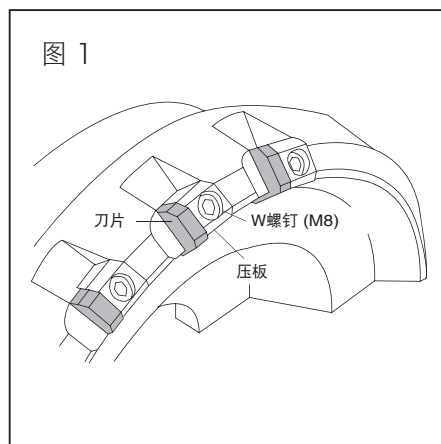
■ 概要

通常的机夹式铣刀是由定位块等的保持附件定位刀片的2~3面，并用压板锁紧的结构。与之相对应，采用仅以压板对刀片既定位又夹紧的装夹机构的面铣刀，就是所谓的刀尖基准式铣刀。（参照图1）highfeed（高进给）铣刀所有系列都采用这种结构。

■ 刀尖基准铣刀的特长

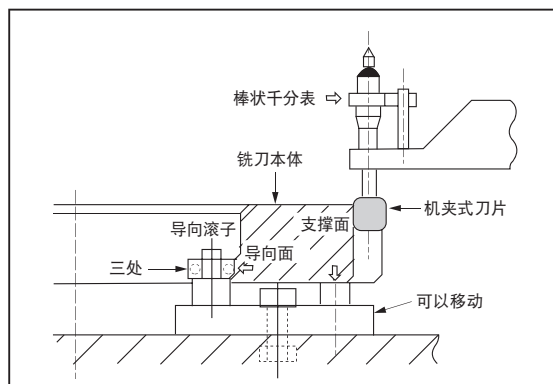
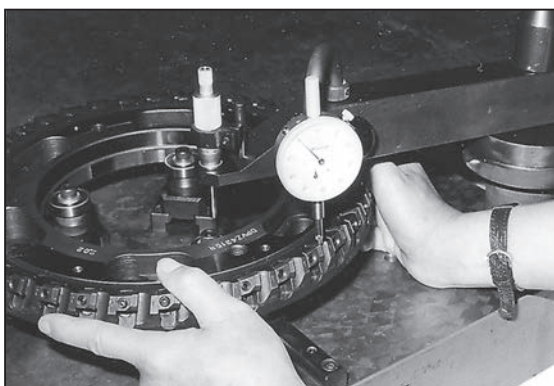
- 切刀的轴向跳动可控制在 $5\sim 10\mu\text{m}$ ，确保稳定的加工表面粗糙度和刀具寿命
- 定位块式样由于形状简单、附件个数少容易清洁铸铁加工独特的污垢，刀体也较便宜
- 附件个数少，有足够的空间采用密齿设计，从而提高了加工效率和刀具寿命

图 1



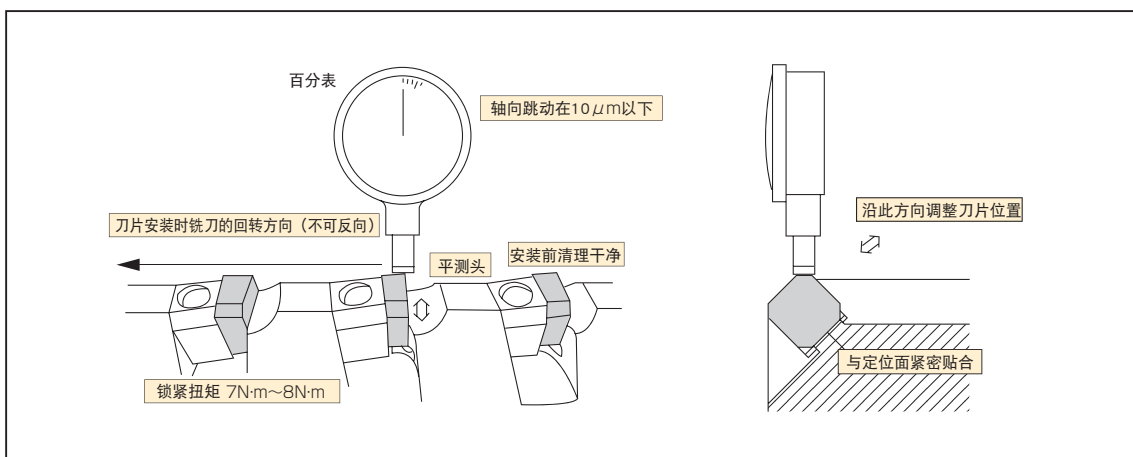
■ 安装治具的使用

为了高精度地安装刀片，推荐使用专用的安装治具（下图）。



■ 刀片的安装要领

安装刀片时， 请留意下图内所示的要点。



SEC- 高速进给面铣刀

NRV 4000型/5000型

SEC-High-Feed Milling Cutter NRV 4000 / 5000 Series

铸铁高速进给粗切削用

推荐切削条件

→ H168

P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	○	×	×	×

前刀角	半径方向	-6°
	轴 方向	-5°

5.5mm	45°
-------	-----

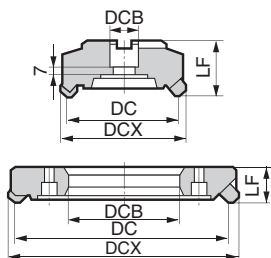
(4000型)

Fig 1

8.5mm	45°
-------	-----

(5000型)

Fig 2



刀体 英制

刀体不含刀片。

分类	型 号	库存	刃径	最大刃径	孔径	高度	刃数	重量 (kg)	Fig
F 型	NRV ○ 100QR/L		100	112(118)	31.75	60	10	2.7	1
	○ 125QR/L		125	137(143)	38.1	60	14	3.8	1
	○ 160QR/L		160	172(177)	50.8	60	18	6.3	1
2 片分体型	NRVZ ○ 200R/L		200	212(218)	80	40	24	5.8	2
	○ 250R/L		250	262(268)	120	40	30	9.0	2
	○ 315R/L		315	326(332)	180	40	36	12.5	2
	○ 355R/L		355	366(372)	220	40	42	15.5	2
	○ 400R/L		400	411(417)	250	40	48	18.8	2
	○ 450R/L		450	461(467)	300	40	54	22.0	2

· 型号栏的○内填入 4 或 5。

· Fig1 所示铣刀的专用刀柄请参照 H172 页。

· Fig2 所示铣刀的专用联结器请参照 H172 页。

* : () 内尺寸是 5000 型。

尺寸 (mm)

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

Fig 3

Fig 4

Fig 5

材质分类		涂层	硬度HRC
适用加工	高速・轻切削	K	
	通用切削	K	K
	粗切削	K	

尺寸 (mm)

型 号	ACK200	ACK300	G10E	尺寸 (mm)			Fig	适用铣刀
				内切圆 IC	倒角 CHW	刀尖半径 RE		
SNC 43MW			●	12.70	3.0	—	3	NRV4000
SNC 433				12.70	—	1.2	4	NRV4000
434				12.70	—	1.6	4	NRV4000
435				12.70	—	2.0	4	NRV4000
436				12.70	—	2.4	4	NRV4000
SNC 535				15.875	—	2.0	4	NRV5000
SNMN 432			●	12.70	—	0.8	5	NRV4000
433		●	●	12.70	—	1.2	5	NRV4000
434				12.70	—	1.6	5	NRV4000
435				12.70	—	2.0	5	NRV4000
436				12.70	—	2.4	5	NRV4000

附件

压板	双头螺钉	扳手	适用铣刀	安装治具
ø160 以下	ø200 以上			
NW41RR	NW42RR	WB6-20	TH030	NRV4000R
NW41RL	NW42RL			NRV4000L
NW51R	NW52R	WB6-20	TH030	NRV5000R
NW51L	NW52L			NRV5000L

SEC- 高速进给面铣刀

DPV 4000型/5000型

SEC-High-Feed Milling Cutter DPV 4000 / 5000 Series

铸铁高速进给半精加工用

推荐切削条件

→ H168

P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	○	×	×	×

前刀角	半径方向	+5°
	轴 方向	+10°

7mm	65°
-----	-----

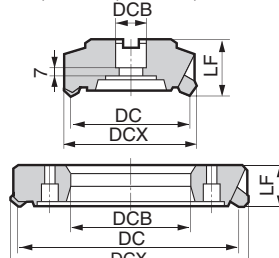
(4000型)

Fig 1

7.5mm	65°
-------	-----

(5000型)

Fig 2



刀体 英制

刀体不含刀片。

分类	型 号	库存	刃径	最大刃径	孔径	高度	刃数	重量 (kg)	Fig
F 型	DPV ○ 100QR/L		100	107.2(109.6)	31.75	60	12	2.6	1
	○ 125QR/L		125	131.5(133.6)	38.1	60	16	3.6	1
	○ 160QR/L		160	165.8(176.6)	50.8	60	20	6.0	1
2 片分体型	DPVZ ○ 200R/L		200	206.5(208)	80	40	26	5.5	2
	○ 250R/L		250	256 (258)	120	40	32	9.0	2
	○ 315R/L		315	322.5(323)	180	40	38	12.0	2
	○ 355R/L		355	361.5(363)	220	40	44	15.0	2
	○ 400R/L		400	406.5(408)	250	40	50	17.8	2
	○ 450R/L		450	456.5(458)	300	40	56	20.8	2

· 型号栏的○内填入 4 或 5。

· Fig1 所示铣刀的专用刀柄请参照 H172 页。

· Fig2 所示铣刀的专用联结器请参照 H172 页。

* : () 内尺寸是 5000 型。

尺寸 (mm)

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

材质分类		涂层	硬度HRC	
适用加工	高速·轻切削	K	K	
	通用切削	K		
	粗切削	K		
型 号	ACK200	ACK300	H10E	
尺寸 (mm)				
	内切圆	厚度	倒角	适用 铣刀
	IC	S	CHW	
SDCN 42R	● 12.70	3.18	3.5	DPV4000R
42L	● 12.70	3.18	3.5	DPV4000L
SDCN 53R	● 15.875	5.0	5.0	DPV5000R
53L	● 15.875	5.0	5.0	DPV5000L

附件

压板	双头螺钉	扳手	适用铣刀	安装治具
ø160 以下	ø200 以上			
HTW40R	HTW41R	WB6-20	TH030	DPV4000R
HTW40L	HTW41L			DPV4000L
HTW50R	HTW51R	WB6-20	TH030	DPV5000R
HTW50L	HTW51L			DPV5000L

SEC- 高速进给面铣刀

NFV 4000型/5000型

SEC-High-Feed Milling Cutter NFV 4000 / 5000 Series

铸铁高速进给精加工用

推荐切削条件

→ H168

P	M	K	N	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	○	×	×	×	×

前刀角

半径方向 -6°
轴方向 -5°

0.5mm 90°



Fig 1

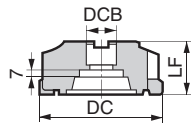
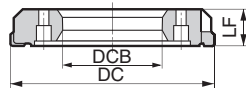


Fig 2



刀体 英制

刀体不含刀片。

分类	型 号	库存		刃径	—	孔径	高度	刃数	重量 (kg)	Fig
		R	L			DCB				
F 型	NFV ○ 100QR/L			100		31.75	60	10	2.6	1
	○ 125QR/L			125		38.1	60	14	3.9	1
	○ 160QR/L			160		50.8	60	18	6.3	1
2 片分体型	NFVZ ○ 200R/L			200		80	40	24	5.3	2
	○ 250R/L			250		120	40	30	9.0	2
	○ 315R/L			315		180	40	36	11.3	2
	○ 355R/L			355		220	40	42	14.0	2
	○ 400R/L			400		250	40	48	16.5	2
	○ 450R/L			450		300	40	54	21.0	2

· 型号栏的○内填入 4 或 5。

尺寸 (mm)

· Fig1 所示铣刀的专用刀柄请参照 H172 页。

· Fig2 所示铣刀的专用联结器请参照 H172 页。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

Fig 3



Fig 4

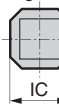
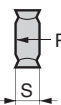


Fig 5



R50

材质分类

硬质合金

高速·轻切削

K

通用切削

P

粗切削

S

尺寸 (mm)

型 号	H10H	内切圆		厚度	Fig	适用铣刀
		IC	S			
SNEF 43W	●	12.70	4.76	3	NFV4000	
6SS 43M	●	12.70	4.76	4	NFV4000	
SNEF 53W	●	15.875	4.76	3	NFV5000	
53WT	●	15.875	4.76	3	NFV5000	
6SS 53M	●	15.875	4.76	4	NFV5000	
SNEN 535W	●	15.875	4.76	5	NFV5000	

附件

压板		双头螺钉	扳手	适用 铣刀	安装治具
ø160 以下	ø200 以上				
NW41FR	NW42FR	WB6-20	TH030	NFV4000R	· F 型需刀柄 · 2 片分体式是 联结器
NW41FL	NW42FL			NFV4000L	
NW51R	NW52R	WB6-20	TH030	NFV5000R	
NW51L	NW52L			NFV5000L	

SEC- 高速进给面铣刀

APV 5000型

SEC-High-Feed Milling Cutter APV 5000 Series

轻合金·薄壁件高速进给半精加工用

推荐切削条件

→ H168

P	M	K	N	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	非铁金属	难削材	高硬度材
○	×	○	○	○	×	×

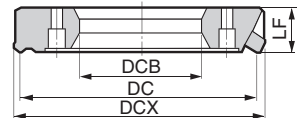
前刀角

半径方向 -2°
轴方向 +18°

10mm 65°



Fig 1



刀体 英制

刀体不含刀片。

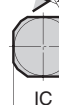
分类	型 号	库存		刃径	最大刃径	孔径	高度	刃数	重量 (kg)	Fig
		R	L			DCB				
2 片分体型	APVZ 5200R/L			200	211	80	40	18	7.0	1
	5250R/L			250	261	120	40	22	10.8	1
	5315R/L			315	326	180	40	26	13.7	1
	5355R/L			355	366	220	40	32	16.3	1
	5400R/L			400	411	250	40	36	20.0	1
	5450R/L			450	461	300	40	40	23.6	1

尺寸 (mm)

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材

25° 25° CHW



材质分类

硬质合金

金属陶瓷

高速·轻切削

K

通用切削

P

粗切削

S

尺寸 (mm)

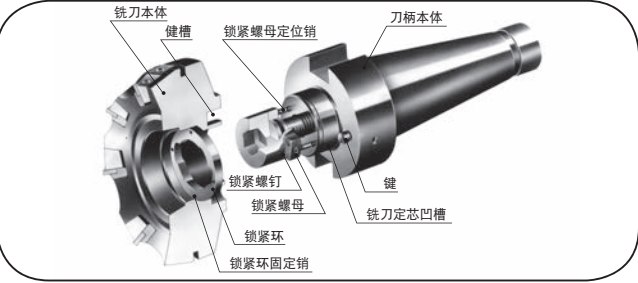
型 号	A30N	至	T250A	内切圆			倒角	适用铣刀
				IC	S	CHW		
SDC 53R		●		15.88	4.76	2.5	APV5000R	
53L		●		15.88	4.76	2.5	APV5000L	
53TR	●			15.88	4.76	2.5	APV5000R	
53TL				15.88	4.76	2.5	APV5000L	
53TR-R				15.88	4.76	2.5	APV5000R	
SDCH 53TR	●			15.88	4.76	2.5	APV5000R	
53TR-R				15.88	4.76	2.5	APV5000R	

附件

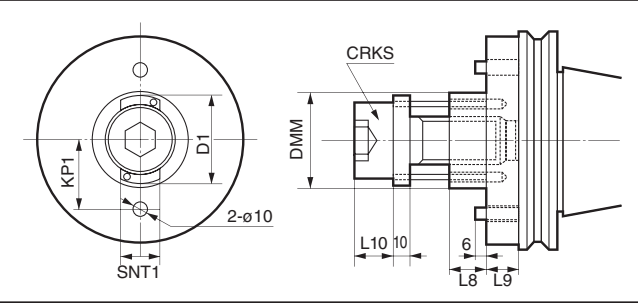
压板		双头螺钉	扳手	适用 铣刀	安装治具
ø200 以上					
AW52R	WB6-20	TH030		APV5000R	· 2 片分体式是 联结器
AW52L				APV5000L	

Quick-F 系列

●结构



●刀柄式样



型 号	钻杆	螺钉	螺纹	键槽宽	长度	长度	长度	键位置
	DMM	D1	CRKS	SNT1	L8	L9	L10	KP1
○○○○ QF4R/L	31.75	30.75	M14 P2.0	18	22	22	13	27.5
○○○○ QF5R/L	38.10	37.10	M16 P2.0	20	20	24	14	27.5
○○○○ QF6R/L	50.80	49.80	M20 P2.5	24	20	30	16	34

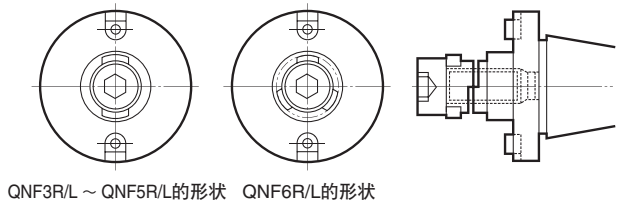
○标记中是锥度记号。(例如 BT50-QF4R) 尺寸(mm)

●特长、用途

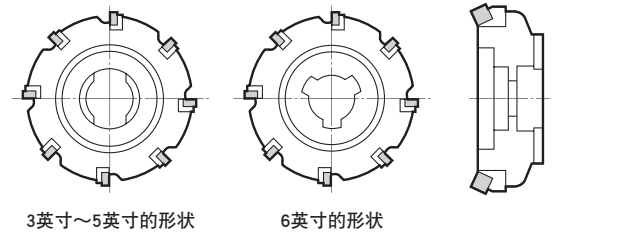
- ①与以前的安装法相比，缩短了装卸时间。
- ②适用于 4" (ø100) ~ 6" (ø160) 的铣刀。

Quick-NF 系列 (适用于 3" (ø80) ~ 6" (ø160) 的铣刀)
※ 因是按接单生产品，订货时请咨询。

●刀柄式样



●铣刀的式样

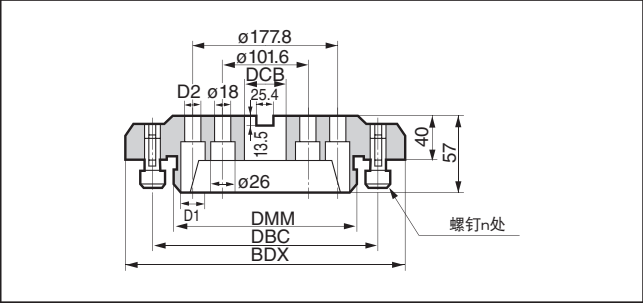


锁眼形孔 2 片分体式铣刀

●锁眼形孔式刀体外观



●联接器的式样



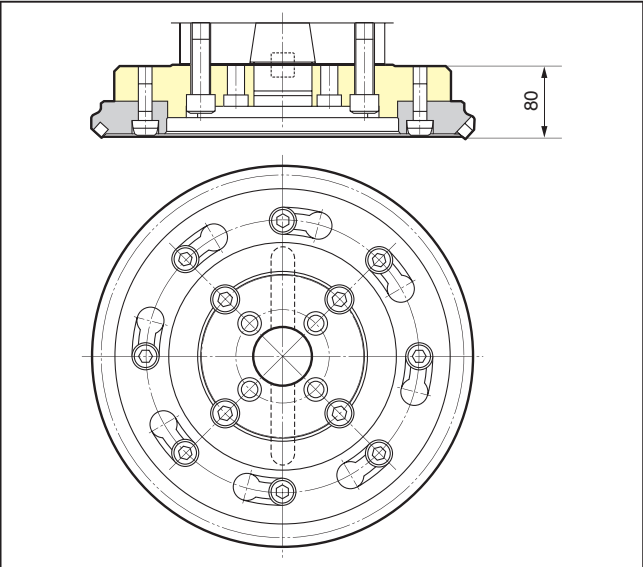
型 号	钻杆	最大外径	孔径	螺钉	螺钉	孔位置	螺钉	铣刀尺寸
	DMM	BDX	DCB	D1	D2	DBC	个数	(mm)
QAD 200	80	180	47.625	—	—	120	4	ø200
250	120	230	47.625	—	—	170	4	ø250
315	180	295	47.625	32	22	230	6	ø315
355	220	335	63.50	32	22	270	6	ø355
400	250	370	63.50	32	22	300	6	ø400
450	300	420	63.50	32	22	350	6	ø450

尺寸(mm)

●特长、用途

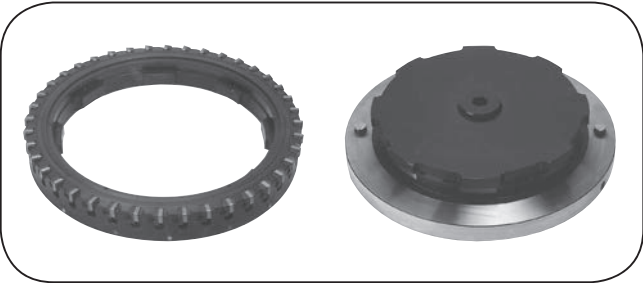
- ①刀盘轻量化
- ②采用锁眼形孔式机构，即使不拧下螺栓，也可卸下刀盘
- ③刀盘和连接器之间采用花键嵌合联接
- ④适用于大直径铣刀 (ø200 以上)
- ⑤同一连接器装卸数种铣刀时有效

●安装在机床上的状态

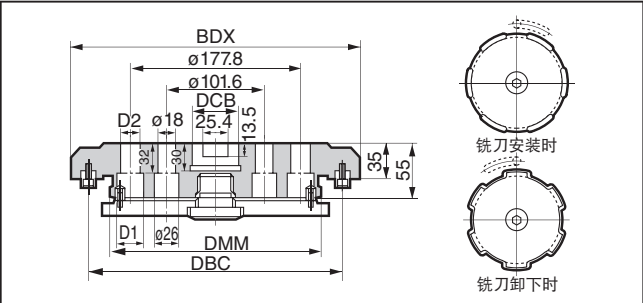


■ 用中心螺栓锁紧的2片分体式铣刀

● 刀体外观



● 联接器的式样



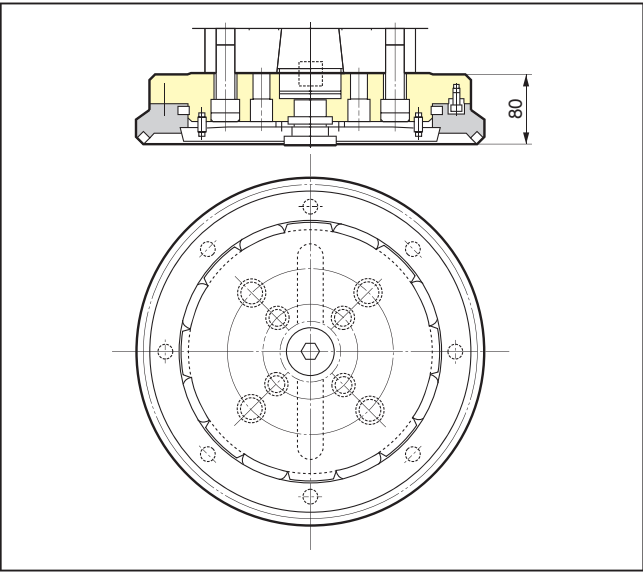
型 号	钻杆	最大外径	孔径	螺钉	螺钉	孔位置	铣刀尺寸 (mm)
	DMM	BDX	DCB	D1	D2	DBC	
NQAD 200	105	180	47.625	—	—	155	φ200
250	155	240	47.625	—	—	205	φ250
315	220	305	47.625	32	22	270	φ315
355	260	345	63.50	32	22	310	φ355
400	305	390	63.50	32	22	355	φ400
450	355	440	63.50	32	22	405	φ450

尺寸(mm)

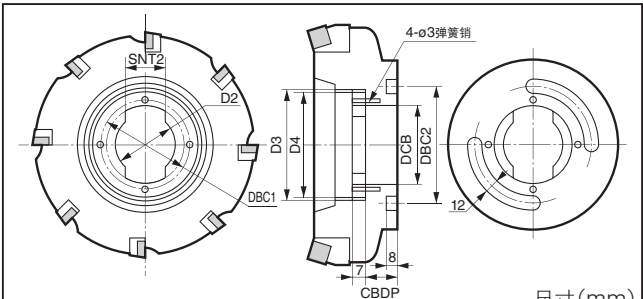
● 特长、用途

- ① 仅使用1根中心螺栓锁紧，比原来的片分体式铣刀（锁眼形孔）更易实现轻量化
- ② 仅需将1根螺栓旋松半圈，即可装卸铣刀，缩短换刀时间。
- ③ 铣刀与联结器之间采用花键联结
- ④ 适用于大直径铣刀（φ200以上）

● 安装在机床上的状态



■ Quick-F QF 型用铣刀的式样

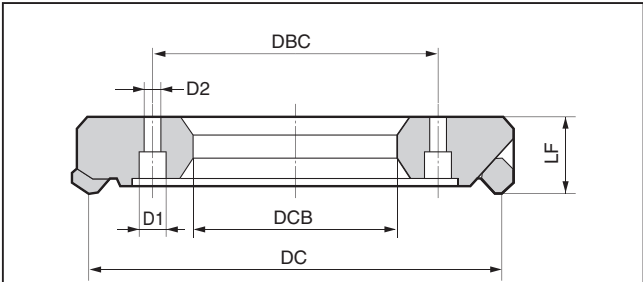


尺寸(mm)

铣刀尺寸 (mm)	孔径 DCB	螺钉 D2	螺钉 D3	直径 D4	孔位置 DBC1	孔位置 DBC2	键槽宽 SNT2	装夹深度 CDBP
φ100	31.75	22	43.75	43.5	37.75	55	20	24
φ125	38.10	29	50.10	49.8	44.10	55	22	22
φ160	50.80	41	62.80	62.5	56.80	68	26	22

· 适用于各种高速进给面铣刀（→H170~H171）的F型。
※ 可以将老型号铣刀改造成快换式。

■ 2片分体式QAD型用的铣刀式样

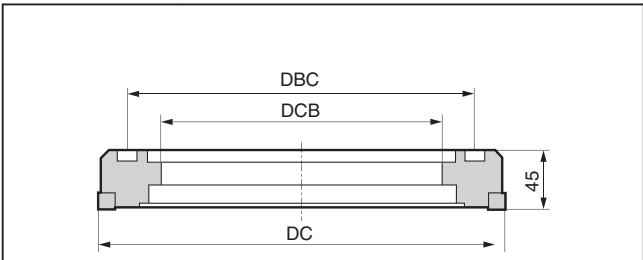


尺寸(mm)

铣刀尺寸 (mm)	刃径 DC	孔径 DCB	螺钉 D1	螺钉 D2	孔位置 DBC	高度 LF	螺钉数	联接器型号
φ200	200	80	24	14	120	40	4	QAD200
φ250	250	120	30	18	170	40	4	QAD250
φ315	315	180	30	18	230	40	6	QAD315
φ355	355	220	30	18	270	40	6	QAD355
φ400	400	250	30	18	300	40	8	QAD400
φ450	450	300	30	18	350	40	8	QAD450

· 适用于各种高速进给面铣刀（→H170~H171）的2片分体式。

■ 中心螺栓锁紧的2片分体式NQAD型用的铣刀式样



尺寸(mm)

铣刀尺寸 (mm)	刃径 DC	孔径 DCB	孔位置 DBC	联接器型号
φ200	200	105	155	NQAD200
φ250	250	155	205	NQAD250
φ315	315	220	270	NQAD315
φ355	355	260	310	NQAD355
φ400	400	305	355	NQAD400
φ450	450	355	405	NQAD450

· 适用于各种高速进给面铣刀（→H170~H171）的中心螺栓锁紧2片分体式。