

高刚性、高效率多功能刀盘

SEC- 波刃圆刀片铣刀WRCX型 第4版



高刚性刀体，实现稳定高效率加工！

采用带气孔的特殊容屑槽！

能进行模具刻形、倾斜进给加工、螺旋式加工等多种加工！



SEC-波刃圆刀片铣刀 WRCX 型

耐久性优异的刀体

SEC-波刃圆刀片铣刀WRCX型是高效率进行模具刻形、倾斜进给加工、螺旋式加工等多种立体加工的多功能铣刀。而且依靠丰富的刀片系列，可对应从钢到非铁金属的广泛被削材。

高耐久性刀体

通过特殊表面处理，提高刀体座面的耐摩擦性。

不等分分割刃形

3枚刀片以上刀体采用振动防止设计。

New
模块式刀具新上市!

通过与硬质合金刀柄的组合，支持最大6D尺寸的悬伸加工。

▶ P6-7

带有气孔

通过气孔、冷却液以及特殊容屑槽形状，提高了排屑性能。

扭矩加强螺钉

螺钉牢固锁紧，可稳定切削。

系列构成

类型	刀片尺寸	型号	外径 (mm)												
			20	25	28	30	32	40	50	63	80	100	125	160	
带柄型	8	WRCX 08000E	●	●											
	10	WRCX 10000E		●			●								
	16	WRCX 16000E						●	●						
刀盘式类型	标准型	12	WRCX 12000R						●	●	●	●			
		16	WRCX 16000R							●	●	●			
		20	WRCX 20000R									●	●		
	密齿型	12	WRCXF 12000R							●	●				
		16	WRCXF 16000R								●	●	●		
		16	WRCXF 16000R								●	●	●		
模块类型	8	WRCX 08000M	●	●											
	10	WRCX 10000M		●	●	●	●								
	12	WRCX 12000M						●							

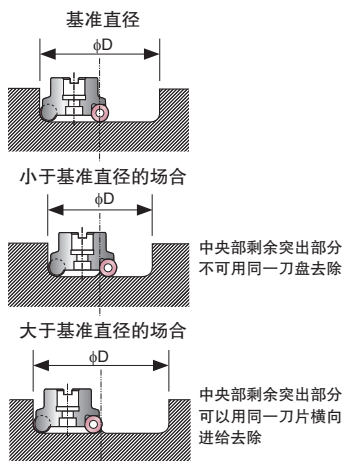
※ 长柄类型(WRCX08020EL/08025EL/10025EL/10032EL)为接单生产。

多种加工用途

可进行高效率模具刻形，倾斜进给加工、螺旋式加工等多种加工。

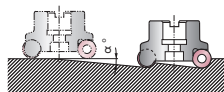
■ 切削注意点

● 螺旋式加工时的注意点



● 倾斜进给加工时的注意点

● 请在下记的 α° 度以下使用



● 螺旋式加工、倾斜进给加工的推荐值

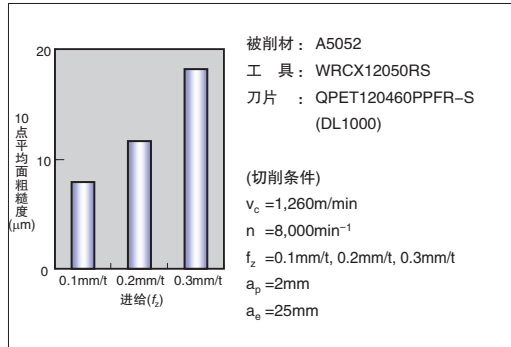
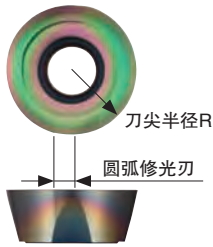
刀片型号	螺旋式加工(尺寸 mm)				倾斜加工 最大斜角 α° (max)
	铣刀外径 ϕD_c	最小径	基准径	最大径	
QP□□08○○○○	20	25	32	39	13°
	25	35	42	49	8°20'
QP□□10○○○○	25	32	40	48	13°10'
	32	46	54	62	8°
QP□□12○○○○	40	57	68	79	10°
	50	77	88	99	7°30'
	63	103	114	125	5°10'
	80	137	148	159	3°50'
QP□□16○○○○	40	49	64	79	19°30'
	50	69	84	99	12°
	63	95	110	125	8°
	80	129	144	159	5°30'
QP□□20○○○○	100	169	184	199	4°
	125	212	230	248	3°30'
	160	282	300	318	2°30'

WRCX型用刀片的用途和种类

※和SEC-波刃圆刀片铣刀WRC型的刀片通用。

1. 非铁金属用刀片

- 带圆弧修光刃，加工面粗糙度良好
- 锋利性好的切刃角
- 4个刀尖样式



●非铁金属切削时的允许最大转速 (单位 min^{-1})

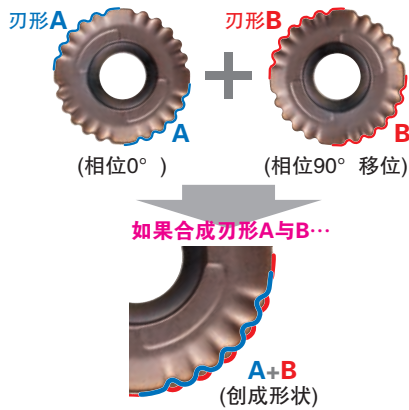
铣刀外径 ϕD_c (mm)	刀片型号		
	QPET10...-S	QPET12...-S	QPET16...-S
25	28,000		
32	25,000		
40		22,000	15,000
50		20,000	14,000
63		18,000	13,000
80		16,000	12,000
100			10,000

※即使在上述允许最大转速范围内，因机械刚性等不同也会产生异常振动等。因此，请以允许最大转速的1/2转速来确认状况，同时慢慢提高速度，确认无异后再使用。

2. 冲浪刀片

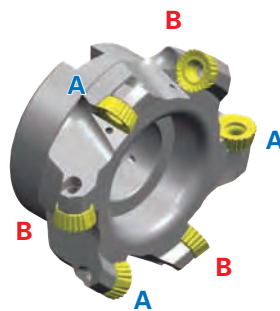
- 采用独特的凹凸形状
- 4个刀尖样式
- 切削抵抗小，低刚性机械也可使用

●冲浪刀片的组装方法



●请交互安装刃形A与刃形B刀片。

(只能在偶数刃的刀盘上使用)

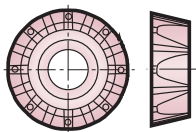


●表面粗糙度比较

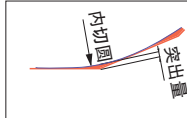
冲浪刀片	通用刀片
被削材: S50C 使用工具: WRCX12050RS 设备: 立式M/C BT50 刀具直径: $\phi 50 \text{ mm} \times 4$ 枚刃 刀具悬伸量: 250mm	(切削条件) $v_c = 150 \text{ m/min}$ $n = 955 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0.3 \text{ mm/t}$ $v_f = 1,146 \text{ mm/min}$ $a_p = 3.0 \text{ mm}$ $a_e = 48.1 \text{ mm}$

3. 通用刀片

- 16角形刀片
- 最多8个刀尖样式



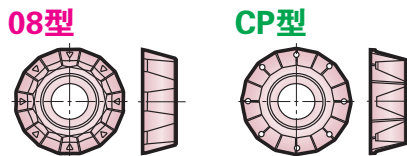
●关于突出量



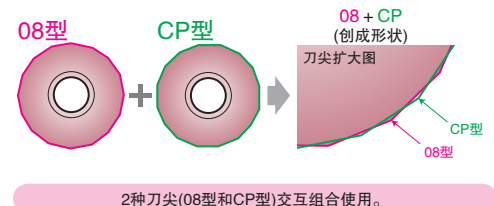
※突出量请参考刀片库存表。
※突出量与切入方向有关。
精加工余量小的时候会产生切削残留，请注意。

4. 防振用刀片

- 为切断切屑，抗振强
- 切削时动力减少30%!



●防振用刀片的组装方法



注)08型和CP型刀片交互组合使用时，刀盘尺寸发生变化。

- 刀片尺寸为16时 → 外径+0.3mm 铣刀高+0.15mm
- 刀片尺寸为20时 → 外径+0.4mm 铣刀高+0.2mm

■ 推荐切削条件

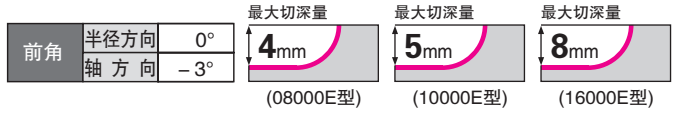
[下限值-推荐值-上限值]

ISO	被削材	适用材质	外径(ϕD_c)=12 ~ 32mm		外径(ϕD_c)=40 ~ 80mm		外径(ϕD_c)=100 ~ 160mm	
			v_c (m/min)	f_z (mm/t)	v_c (m/min)	f_z (mm/t)	v_c (m/min)	f_z (mm/t)
P	碳素钢	ACP200	80-120-160	0.1-0.3-0.4	100-160-200	0.2-0.4-0.6	150-200-250	0.3-0.4-0.6
	合金钢 (HRC<40)	ACP200	60-100-140	0.1-0.2-0.3	100-140-180	0.2-0.3-0.4	100-160-200	0.1-0.3-0.5
M	不锈钢 (SUS304)	ACP200, ACP300	60-100-120	0.1-0.15-0.2	80-120-160	0.1-0.2-0.3	160-180-200	0.15-0.2-0.3
K	铸铁 (GG25)	ACK200, ACK300	60-80-120	0.1-0.2-0.3	80-120-160	0.1-0.2-0.4	100-150-200	0.1-0.15-0.2
N	非铁合金	H1, DL1000	200-500-1000	0.1-0.2-0.3	200-500-1000	0.1-0.3-0.4	200-500-1000	0.2-0.4-0.6

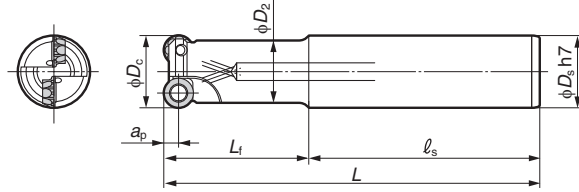
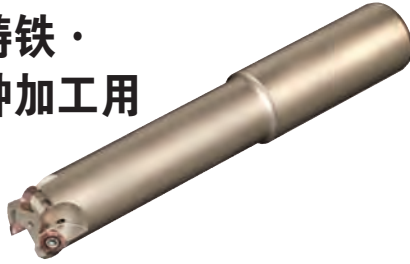
· 上述推荐切削条件以刀具的悬伸长度在 $L/D=3$ (刀具直径的3倍)以下为基准。

$L/D=3$ 以上~5下时，请以上述推荐切削条件(f_z 、进给量)的70~80%为标准进行设定
 $L/D=5$ 以上~8下时，请以上述推荐切削条件(f_z 、进给量)的50~60%为标准进行设定

SEC-波刃 圆刀片铣刀 WRCX08000E/10000E/16000E型



钢·不锈钢·铸铁·
非铁合金的多种加工用



■ 刀体(WRCX08000E) 适用刀片 A=8mm类型

型号	库存	尺寸 (mm)							刃数
		φD _c	φD _s	φD ₂	a _p	L _f	l _s	L	
WRCX 08020ES	●	20	20	18	4	50	80	130	2
WRCX 08020EM	●	20	20	18	4	100	80	180	2
WRCX 08020EL		20	20	18	4	130	120	250	2
WRCX 08025ES	●	25	25	21	4	50	80	130	3
WRCX 08025EM	●	25	25	21	4	100	80	180	3
WRCX 08025EL		25	25	21	4	130	120	250	3

刀体未组装刀片。

■ 刀体(WRCX16000E) 适用刀片 A=16mm类型

型号	库存	尺寸 (mm)							刃数
		φD _c	φD _s	φD ₂	a _p	L _f	l _s	L	
WRCX 16040ES	●	40	32	31.3	8	50	120	170	2
WRCX 16040EM	●	40	32	31.3	8	50	200	250	2
WRCX 16050ES	●	50	32	40.8	8	50	120	170	3
WRCX 16050EM	●	50	32	40.8	8	50	200	250	3

刀体未组装刀片。

■ 刀体(WRCX10000E) 适用刀片 A=10mm类型

型号	库存	尺寸 (mm)							刃数
		φD _c	φD _s	φD ₂	a _p	L _f	l _s	L	
WRCX 10025ES	●	25	25	21	5	50	80	130	2
WRCX 10025EM	●	25	25	21	5	100	80	180	2
WRCX 10025EL		25	25	21	5	130	120	250	2
WRCX 10032ES	●	32	32	28	5	50	80	130	3
WRCX 10032EM	●	32	32	28	5	120	80	200	3
WRCX 10032EL		32	32	28	5	180	120	300	3

刀体未组装刀片。

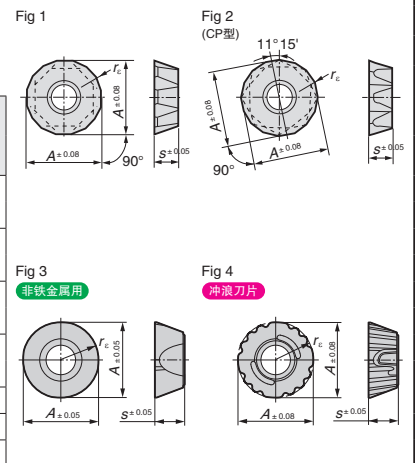
■ 附件

平头螺钉	扳手	适用铣刀型号
BFTX02506IP	TRDR08IP	WRCX08000E 型
BFTX03584IP	TRDR15IP	WRCX10000E 型
BFTX0409IP	TRDR15IP	WRCX(F)12000R 型
BFTX05111IP	TRDR20IP	WRCX16000E 型、WRCX(F)16000R 型
BFTX0615IP	TRDR25IP	WRCX20000R 型

■ 刀片

用途	型号	涂层					硬质合金	DLC	尺寸 (mm)			突出量 (mm)	Fig	适用铣刀	
		ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300			A	r _c	s				
		高速·轻切削	通用切削	粗切削											
通用	QPMT 080330 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	0.02	1	WRCX08000E 型	
	QPMT 080330 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	0.02	1		
	QPMT 10T335 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	0.03	1		WRCX10000E 型
	QPMT 10T335 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	0.03	1		
※1 防振用	QPMT 160660 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1	WRCX16000E 型	
	QPMT 160660 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1		
※2 非铁金属用	QPMT 160608 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	1	WRCX16000E 型	
	QPMT 160608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	2		
冲浪型	QPET 10T350 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	10	5.0	3.97	—	3	WRCX10000E 型	
	QPET 160680 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	16	8.0	6.5	—	3		WRCX16000E 型
	QPMT 160680 PPR-R	●	●	—	—	—	—	—	16	8.0	6.5	—	4	WRCX16000E 型	

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属

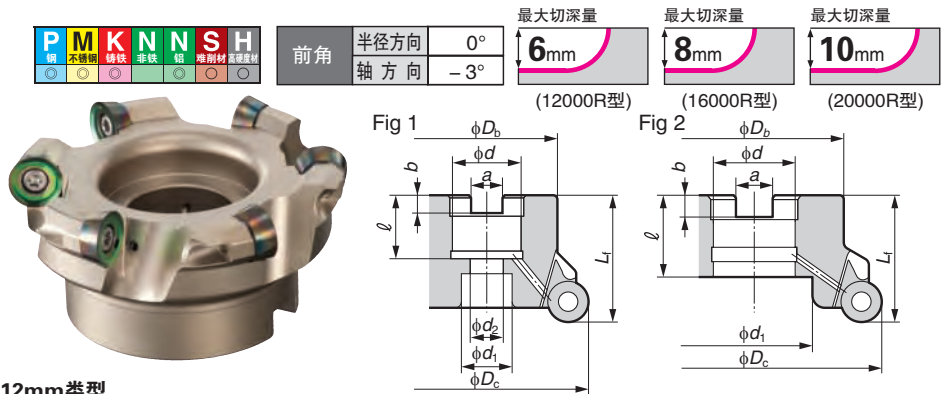


※1: 末尾H为刃尖强化型。 ※2: 配列防振刀片时, 请交互安装08型和08-CP型。

●印: 标准库存产品 ●印: 标准库存产品(新增产品) 无印: 接单生产产品 -印: 不生产

SEC-波刃 圆刀片铣刀 WRCX(F)12000R/16000R/20000R型

钢·不锈钢·铸铁·
非铁合金的多种加工用



刀体(WRCX12000R) 适用刀片 A=12mm类型

型号	库存	尺寸 (mm)									刃数	重量 (kg)	Fig
		ϕD_c	ϕD_b	L_f	ϕd	a	b	ℓ	ϕd_1	ϕd_2			
WRCX 12040RS	●	40	36	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.2	1
WRCX 12050RS	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.2	1
WRCX 12063RS	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
WRCX 12080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	6	0.9	1

刀体(WRCXF12000R)密齿型 适用刀片 A=12mm类型

WRCXF 12050RS	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.2	1
WRCXF 12063RS	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1

刀体(WRCX16000R) 适用刀片 A=16mm类型

WRCX 16063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	0.4	1
WRCX 16080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	4	0.8	1
WRCX 16100RS	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	5	1.2	2
WRCX 16080R	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	4	0.8	1
WRCX 16100R	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32	46	17	5	1.4	1

刀体(WRCXF16000R)密齿型 适用刀片 A=16mm类型

WRCXF 16063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
WRCXF 16080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	5	0.7	1
WRCXF 16100RS	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	6	1.2	2

刀体(WRCX20000R) 适用刀片 A=20mm类型

WRCX 20125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	5	2.3	1
WRCX 20160R	●	160	100	63	50.8	19.0	11.0	38	72	—	6	4.0	2

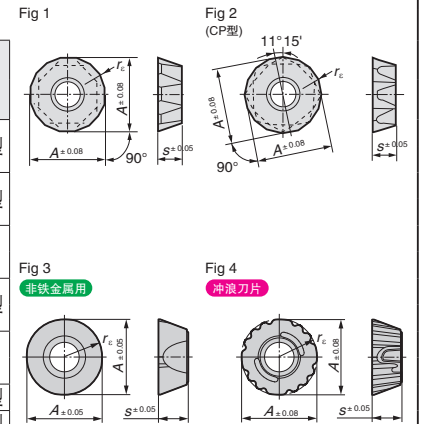
刀体未组装刀片。

将 $\phi 80$ 、 $\phi 100$ 刀盘装至刀柄时，请使用JIS B1176的“内六角螺栓”($\phi 80 \rightarrow M12 \times 30 \sim 35\text{mm}$ 、 $\phi 100 \rightarrow M16 \times 40 \sim 45\text{mm}$)。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属

材质分类		涂层					硬质合金		DLC						
适用加工	高速·轻切削	P		K						N					
	通用切削	M	M	K						N					
	粗切削	M	M	K						N					
用途	型号	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	HI	DL1000	尺寸(mm)	突出量 (mm)	Fig	适用铣刀			
									A	r_e	s				
通用	QPMT 120440 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	0.04	1	WRCX(F)12000R型	
	QPMT 120440 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	0.04	1		
	QPMT 160660 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1		WRCX(F)16000R型
	QPMT 160660 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1		
	QPMT 200670 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	20	7.0	6.5	0.06	1		WRCX20000R型
	QPMT 200670 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	20	7.0	6.5	0.06	1		
防振用	QPMT 160608 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	1	WRCX(F)16000R型	
	QPMT 160608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	2		
	QPMT 200608 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	20	0.8	6.5	0.18	1	WRCX20000R型	
	QPMT 200608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	—	—	20	0.8	6.5	0.18	2		
非铁金属用	QPET 120460 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	12	6.0	4.76	—	3	WRCX(F)12000R型	
	QPET 160680 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	16	8.0	6.5	—	3	WRCX(F)16000R型	
冲浪型	QPMT 120460 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	12	6.0	4.76	—	4	WRCX(F)12000R型	
	QPMT 160680 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	16	8.0	6.5	—	4	WRCX(F)16000R型	
	QPMT 2006100 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	20	10.0	6.5	—	4	WRCX20000R型	



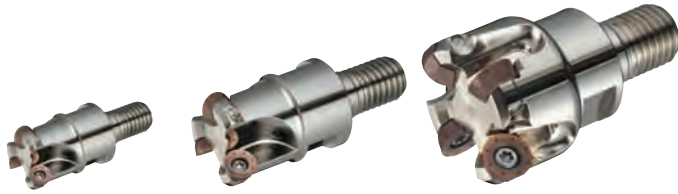
※1: 末端H为刃尖强化型。 ※2: 配列防振刀片时，请交互安装08型和08-CP型。

●印: 标准库存产品 ●印: 标准库存产品(新增产品) 无印: 接单生产产品 -印: 不生产



模块式刀具新上市!

通过与硬质合金刀柄的组合，
支持最大6D的悬伸加工



WRCX08000M型 WRCX10000M型 WRCX12000M型

■ 刃头 (WRCX 08000M) 适用刀片 A=8mm类型

型号	库存	尺寸(mm)									刃数
		ϕD_c	ϕD_1	M	L	L_f	L_1	L_2	W	h	
WRCX 08020M10Z2	●	20	10.5	M10	49	30	5	19	8	15	2
WRCX 08025M12Z3	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	3

刀体未组装刀片。

■ 刃头 (WRCX 10000M) 适用刀片 A=10mm类型

型号	库存	尺寸(mm)									刃数
		ϕD_c	ϕD_1	M	L	L_f	L_1	L_2	W	h	
WRCX 10025M12Z2	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	2
WRCX 10028M12Z2	●	28	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	2
WRCX 10030M16Z3	●	30	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3
WRCX 10032M16Z3	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3

刀体未组装刀片。

■ 刀片

材质分类		涂层					硬质合金	DLC	尺寸 (mm)				Fig	适用刃头	
适用加工	高速·轻切削	P			K										
	通用切削		M		K										
	粗切削					K									
用途	型号	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	HI		A	r_c	s				
通用	QPMT 080330 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	1	1	WRCX08000M型	
	080330 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	1	1	WRCX08000M型	
	QPMT 10T335 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	1	1	WRCX10000M型	
	10T335 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	1	1	WRCX10000M型	
※1	QPMT 120440 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1	1	WRCX12000M型	
	120440 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1	1	WRCX12000M型	
非铁金属用	QPET 10T350 PPRF-S	—	—	—	—	—	●	●	10	5.0	3.97	2	2	WRCX10000M型	
	QPET 120460 PPRF-S	—	—	—	—	—	●	●	12	6.0	4.76	2	2	WRCX12000M型	
冲浪型	QPMT 120460 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	12	6.0	4.76	3	3	WRCX12000M型	

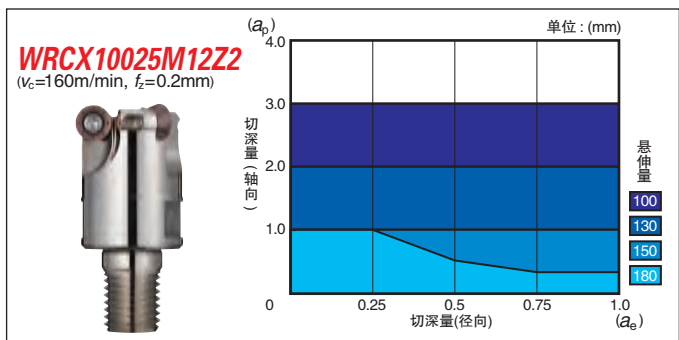
※1: 末尾H为刃尖强化型。

■ 附件

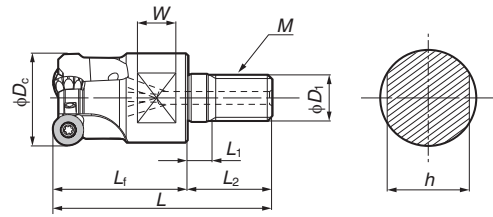
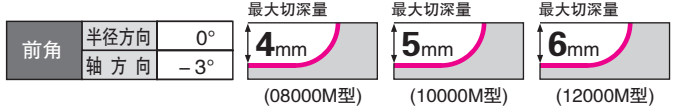
扳手	螺钉	推荐锁紧扭矩 (N·m)	适用刃头
TRDR08IP	BFTX025061P	1.5	WRCX08000M
TRDR15IP	BFTX035841P	3.0	WRCX10000M
	BFTX04091P	3.0	WRCX12000M

附有防烧灼剂SUMI-P。

■ 使用领域(被削材: S50C 设备: 立式M/C BT50 Dry)



(注)上表所示为条件选择的参考标准。
选择条件时, 须根据机床和工件的刚性进行调整。



■ 刃头 (WRCX 12000M) 适用刀片 A=12mm类型

型号	库存	尺寸(mm)									刃数
		ϕD_c	ϕD_1	M	L	L_f	L_1	L_2	W	h	
WRCX 12040M16Z4	●	40	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	4

刀体未组装刀片。

■ 型号的称呼方法

WRCX 08 020 M10 Z2

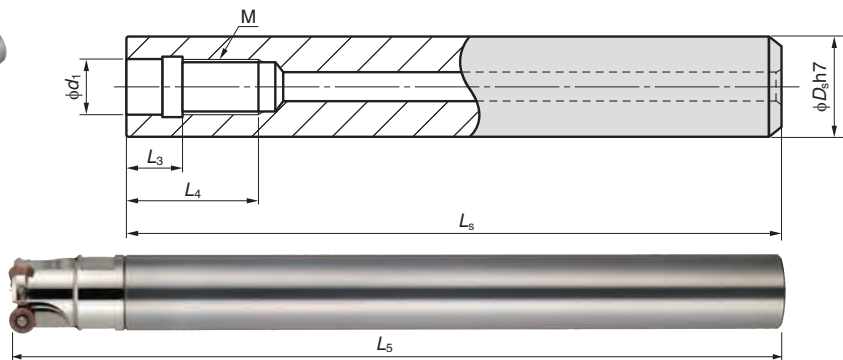
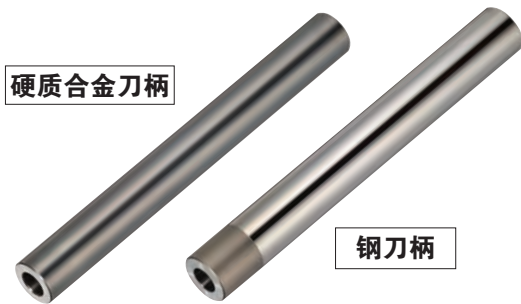
① 型式记号 ② 刀片尺寸 ③ 刃径 ④ 安装螺钉直径 ⑤ 刃数

SEC- 模块式刀具专用刀柄 硬质合金刀柄/钢刀柄

New

模块式刀具专用刀柄新上市!

使用硬质合金刀柄, 实现更高精度的稳定加工。



■ 硬质合金刀柄

型号	库存	尺寸 (mm)						
		M	ϕd_1	ϕD_s	L_s	L_3	L_4	L_5
MA 18M10L150C	●	M10	10.5	18	150	10	20	180
MA 18M10L200C	●	M10	10.5	18	200	10	20	230
MA 20M10L150C	●	M10	10.5	20	150	10	20	180
MA 20M10L200C	●	M10	10.5	20	200	10	20	230
MA 23M12L200C	●	M12	12.5	23	200	10	22	235
MA 23M12L250C	●	M12	12.5	23	250	10	22	285
MA 25M12L200C	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 25M12L250C	●	M12	12.5	25	250	10	22	285
MA 28M16L200C	●	M16	17.0	28	200	10	24	240
MA 28M16L300C	●	M16	17.0	28	300	10	24	340
MA 32M16L200C	●	M16	17.0	32	200	10	24	240
MA 32M16L300C	●	M16	17.0	32	300	10	24	340

■ 钢刀柄

型号	库存	尺寸 (mm)						
		M	ϕd_1	ϕD_s	L_s	L_3	L_4	L_5
MA 20M10L150S	●	M10	10.5	20	150	10	20	180
MA 25M12L200S	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 32M16L200S	●	M16	17.0	32	200	10	24	240

■ 型号的称呼方法

MA 15 M10 L150 C

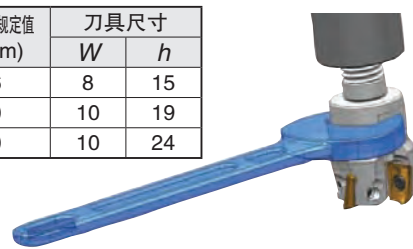
① 型式记号 ② 柄径 ③ 安装螺钉直径 ④ 刀柄全长 ⑤ 材质
 (C: 硬质合金 S: 钢)

■ 推荐锁紧扭矩(N·m)

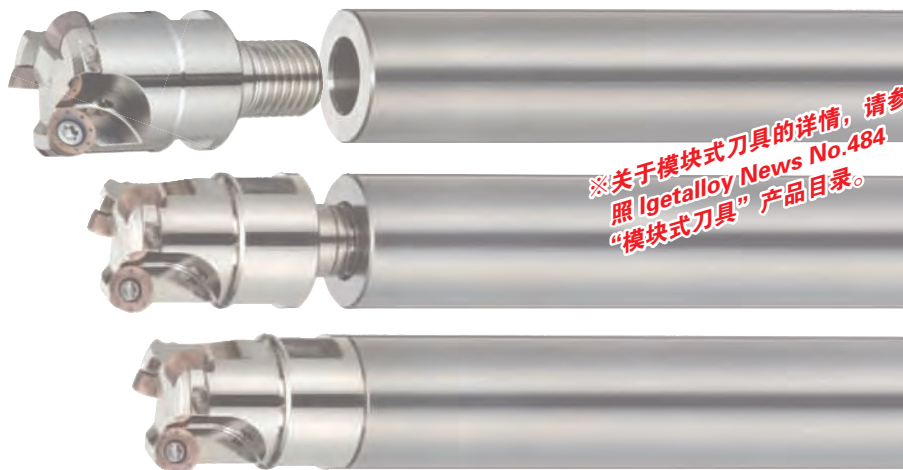
※ 刃头部分锁紧时请注意。

- 在刀柄上安装刃头时, 请按照下表的“锁紧扭矩规定值”进行。
- 安装前请确认刃头与刀柄的“安装螺钉直径”。
- 下表的“刀具尺寸”请参照P.6的“刃头型号表”。

螺钉尺寸	锁紧扭矩规定值 (N·m)	刀具尺寸	
		W	h
M10	46	8	15
M12	80	10	19
M16	90	10	24



●印: 标准库存品



※关于模块式刀具的详情, 请参
照 Igetalloy News No.484
“模块式刀具”产品目录。



使用实例

●平面加工



$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.39\text{mm/t}$

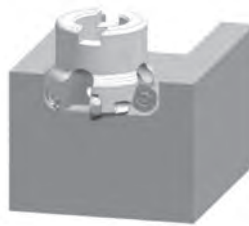


$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.6\text{mm/t}$

被削材 : 铝合金 A5083 (切削条件) $a_p = 2\text{mm}$
使用工具 : WRCX12050RS $a_e = 35\text{mm}$
设备 : BT30
刀具直径 : $\phi 50\text{mm} \times 4$ 枚刃
刀片 : QPET120460PPFR-S(H1)

在铝合金平面加工中，实现高切屑排出性

●槽加工



$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.6\text{mm/t}$



$v_c = 870\text{m/min}$
 $f_z = 0.44\text{mm/t}$

被削材 : 铝合金 A6083-T6 (切削条件) $a_p = 2\text{mm}$
使用工具 : WRCX12050RS $a_e = 50\text{mm}$
设备 : BT30
刀具直径 : $\phi 50\text{mm} \times 4$ 枚刃
刀片 : QPET120460PPFR-S(H1)

在铝合金铣槽加工中，实现高切屑排出性

●平面加工



冲浪刀片



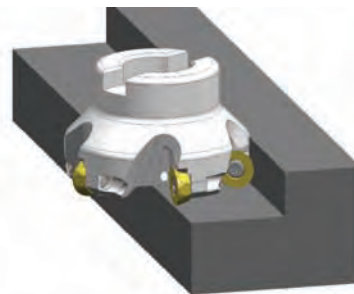
通用刀片



被削材 : 钢 S50C (切削条件) $v_c = 150\text{m/min}$
使用工具 : WRCXF12063RS $f_z = 0.3\text{mm/t}$
刀具直径 : $\phi 63\text{mm} \times 6$ 枚刃 $a_p = 6\text{mm}$
刀片 : QPMT120460PPER-R(ACP200) $a_e = 25\text{mm}$
刀具悬伸量 : 200mm

**冲浪刀片的锯齿状刀尖，
可令切削抵抗小，切削排出性优异**

●方肩加工



被削材 : 钢 SCM435 (切削条件) $v_c = 200\text{m/min}$
使用工具 : WRCXF16100RS $f_z = 0.6\text{mm/t}$
刀具直径 : $\phi 100\text{mm} \times 6$ 枚刃 $a_p = 1\text{mm}$
刀片 : QPMT160660PPEN-H(ACP200) $a_e = 65\text{mm}$

牢固螺钉锁紧，更提高刀体耐久性

◆安全使用注意事项◆



●加工时会出现高温切屑飞散、排出切屑过长等情况，请使用安全罩壳及防护眼镜等防护具，并务必注意防火、防灾。

●使用时请务必小心锋利刀尖。
●使用方法错误、使用条件不当时，会造成刀具崩损、飞散，请在推荐的范围内使用。

●使用非水溶性切削油的情况下，为防止火灾意外，请配置自动灭火装置。

住友电工硬质合金株式会社

日本伊丹制作所

地址：日本兵库县伊丹市昆阳北1-1-1(邮编：664-0016)
电话：+81-727-72-4535 传真：+81-727-71-0088

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司

地址：上海市延安西路728号华敏·翰尊国际大厦6层J座(邮编：200050)
电话：021-5238-1199 传真：021-6212-9689

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司广州分公司

地址：广州市天河北路28号时代广场东座807室(邮编：510620)
电话：020-3891-0442 传真：020-3891-0449

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司北京分公司

地址：北京市朝阳区东三环北路3号幸福大厦B座1306室(邮编：100027)
电话：010-6468-8500 传真：010-6468-9500

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司大连分公司

地址：大连经济技术开发区金马路128号祐玛国际金融中心807D室(邮编：116600)
电话：0411-8792-6266 传真：0411-8792-6277

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司重庆分公司

地址：重庆市江北区建新北路一支路6号未来国际大厦28-6(邮编：400020)
电话：023-6785-7656 传真：023-6785-7780

住友电工硬质合金(天津)有限公司

地址：天津市西青经济开发区赛达汇亚工业园2号(邮编：300385)
电话：022-2388-9100 传真：022-2388-9129

住友电工硬质合金(常州)有限公司

地址：江苏省常州市武进区技术产业开发区西湖路8号12号厂房(邮编：213164)
电话：0519-8622-0306 传真：0519-8622-0305

<http://www.sumitool.com>(日语)

<http://www.sumitool.com/english>(英语)