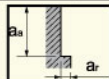
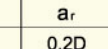
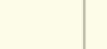
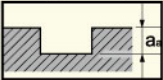
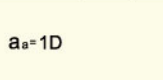
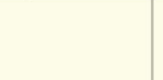
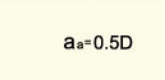


■ 切削条件表 Recommended Milling Conditions							UP-PHS			
侧面切削 SIDE MILLING										
加工材质 WORK MATERIAL	普通结构用钢・炭素钢・铸铁 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金钢・工具钢 ALLOY STEELS・TOOL STEELS SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		调质钢・预硬钢 (快削) HARDENED STEELS・PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~38HRC)		不锈钢・调质钢 STAINLESS STEELS・HARDENED STEELS SUS304・SKD (38~45HRC)		钛合金・调质钢 HARDENED STEELS・TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC)	
	100m/min		78m/min		66m/min		62m/min		60m/min	
标准尺寸 MILL DIA. (mm)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)
3	10,600	1,170	8,300	900	7,000	650	6,600	670	6,350	580
4	7,950	1,200	6,200	980	5,250	650	4,950	700	4,750	620
5	6,350	1,260	4,950	1,000	4,200	700	3,950	750	3,800	640
6	5,300	1,500	4,150	1,100	3,500	840	3,300	800	3,200	650
8	4,000	1,500	3,100	1,100	2,650	790	2,450	770	2,400	660
10	3,200	1,320	2,500	1,000	2,100	720	1,950	700	1,900	630
12	2,650	1,320	2,050	1,000	1,750	680	1,650	650	1,600	570
切深量 DEPTH OF CUT										
	1.5D		0.2D		1.5D		0.1D		1D	

槽切削 SLOTTING										
加工材质 WORK MATERIAL	普通结构用钢・炭素钢・铸铁 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金钢・工具钢 ALLOY STEELS・TOOL STEELS SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		调质钢・预硬钢 (快削) HARDENED STEELS・PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~38HRC)		不锈钢・调质钢 STAINLESS STEELS・HARDENED STEELS SUS304・SKD (38~45HRC)		钛合金・调质钢 HARDENED STEELS・TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC)	
切削速度 MILLING SPEED	72m/min		54m/min		41m/min		47m/min		42m/min	
标准尺寸 MILL DIA. (mm)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)	转速 SPEED (min ⁻¹)	进给速度 FEED (mm/min)
3	7,600	570	5,700	480	4,400	315	4,950	360	4,450	380
4	5,700	570	4,300	480	3,300	315	3,750	400	3,350	430
5	4,600	650	3,400	500	2,600	330	2,950	430	2,650	460
6	3,800	650	2,900	500	2,200	350	2,500	450	2,250	480
8	2,900	660	2,200	520	1,650	380	1,850	465	1,650	480
10	2,300	610	1,700	480	1,300	330	1,500	430	1,350	450
12	1,900	610	1,400	430	1,100	315	1,200	400	1,100	420
切深量 DEPTH OF CUT										
	a _a =1D		a _a =0.5D		a _a =0.2D		a _a =0.5D		a _a =0.2D	

1. 请使用高精度高刚性的机械设备及夹持具。

2. 根据切深、机械的刚性等使用状况，调整回转速度和进给速度。

3. 切削油剂为加工材料适合的油剂，请使用无烟油剂。

4. 干式切削时，为了不阻塞排屑，请使用气冷式清除切屑。
1. Use a rigid and precise machine and holder.

2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.

3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.

4. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

⚠ 安全须知

- 工具使用时有破损的危险，请务必使用保护罩、保护镜、安全靴等。
- 手不要直接碰刀刃。
- 请不要用手接触碎屑。
- 刀具的刀刃不良时请停止使用。

- 如发生异常声音及振动时请立刻停止使用。
- 请不要擅自修改工具。
- 加工前请确认工具尺寸。

⚠ Safe use of cutting tools

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands.
- Do not touch cutting chips with bare hands.
- Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.

- Stop cutting operation immediately if you hear any strange cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use correct tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

 TOOL COMMUNICATION
OSG CORPORATION
欧士机 (上海) 精密工具有限公司

欧士机(上海)总公司
地址: 上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦17楼D座
电话: 021-58886600 传真: 021-58883300 邮编: 200120

欧士机(上海)广州分公司
地址: 广州市东风东路767号东宝大厦1813室
电话: 020-38210423 传真: 020-38210425 邮编: 510600

欧士机(上海)天津分公司
地址: 天津市河西区绍兴道罗兰花园C栋3门1101室
电话: 022-28015566 传真: 022-28014222 邮编: 300203

欧士机(上海)大连分公司
地址: 大连市开发区红梅小区56号楼2单元061
电话: 0411-87655185 传真: 0411-87655186 邮编: 116600

欧士机(上海)重庆分公司
地址: 重庆市沙坪坝区华宇广场2号楼时代星空20F16号
电话: 023-65408090 传真: 023-65402088 邮编: 400030

欧士机(上海)青岛分公司
地址: 青岛市东海西路35号太平洋中心5号楼2303室
电话: 0532-85022586 传真: 0532-85022583 邮编: 266071

Http://www.shanghaiosg.com
E-mail:business@shanghaiosg.com

欧士机(上海)深圳事务所
地址: 深圳市福田区福民路星河明居星朗轩1803
电话: 0755-83566532 传真: 0755-83558854 邮编: 518048

欧士机(上海)无锡事务所
地址: 无锡市解放东路东映山河38号1902室
电话: 0510-2739271 传真: 0510-2739220 邮编: 214007

欧士机(上海)北京事务所
地址: 北京朝阳区建国门外大街19号国际大厦A座23层A室
电话: 010-85261018 传真: 010-85261016 邮编: 100004

欧士机(上海)物流中心
地址: 上海市外高桥保税区希雅路69号15号厂房5楼B部
电话: 021-50462266 传真: 021-50462626 邮编: 200131

OSG代理店:

N-1-E070331

PRODUCT INFORMATION



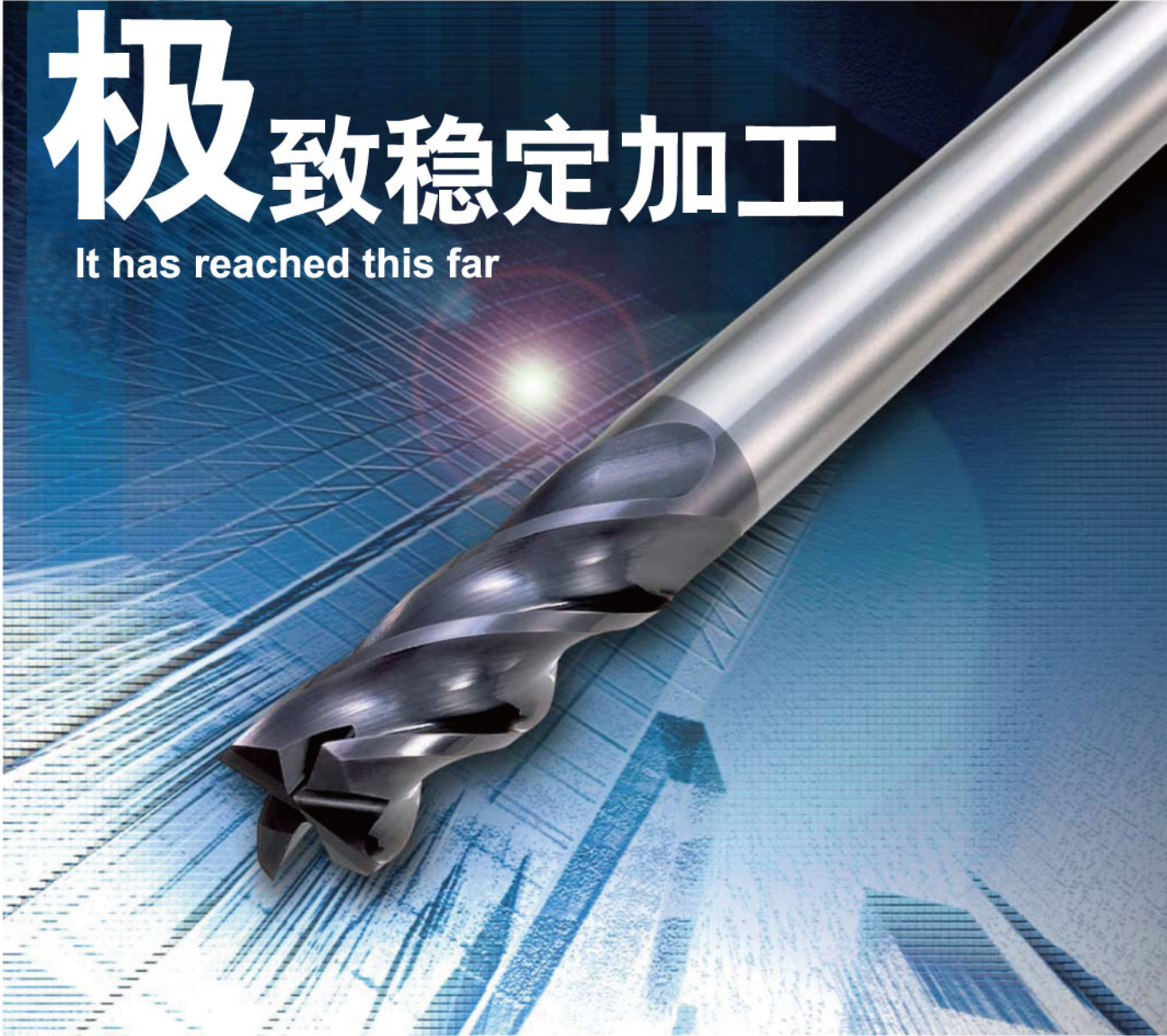
防振型多功能铣刀

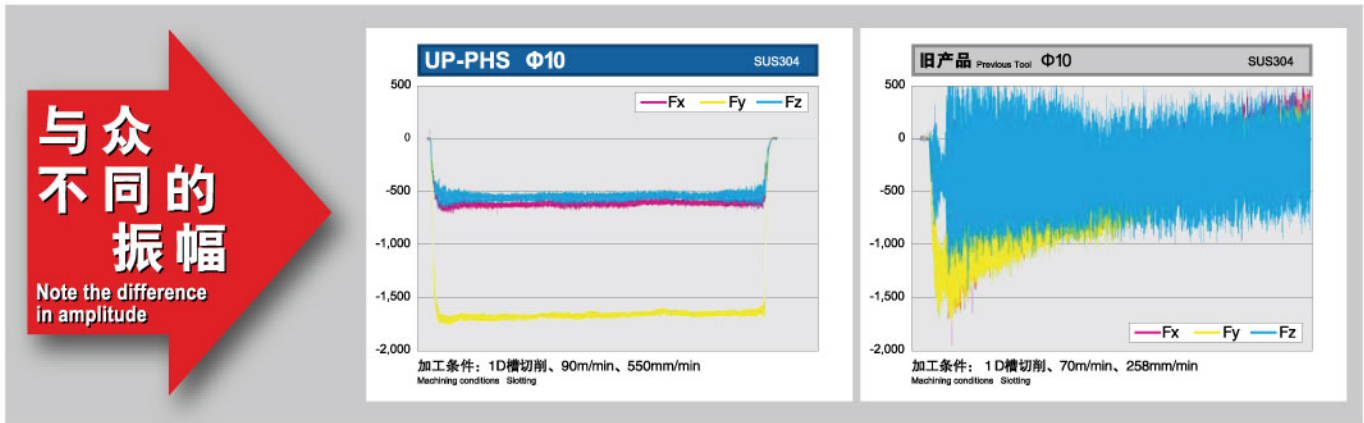
Vibration-resistant, multipurpose end mill



极致稳定加工

It has reached this far





有效抑制振刀
高效率进行
槽加工和侧面加工
多功能型铣刀

Multipurpose end mill suppresses chattering
and mills grooves and sides efficiently.

专为优秀
排屑性而
设计的槽截面

Groove cross-section designed
for efficient chip
evacuation.

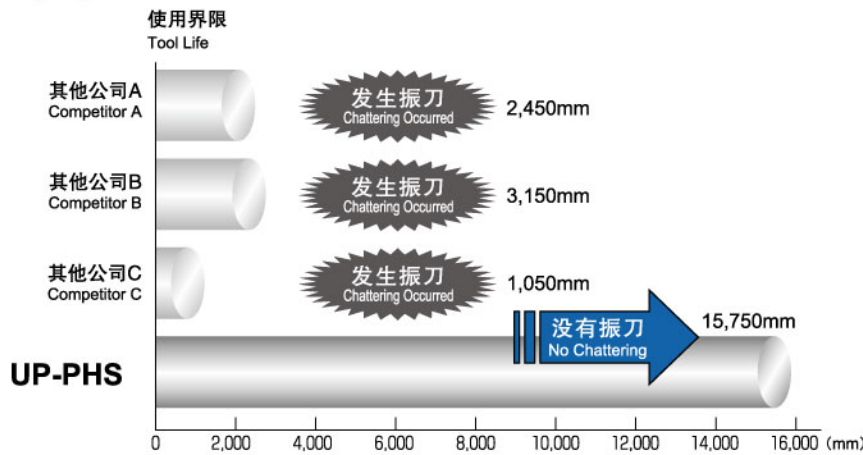
切削性能和
防振功能并
立的外刃设计

Outer portion designed for
both cutting performance
and vibration resistance.

提高了
切屑流畅性的
表面处理

Surface treatment for
enhanced chip flow.

工具 Tool	UP-PHS Φ10
加工材质 Work Material	SUS304
切削速度 Milling Speed	90m/min (2,685min ⁻¹)
进给速度 Feed	550mm/min(0.048mm/t)
切深量 Depth of Cut	a _a =10mm a _r =10mm
悬长量 Projection Length	30mm
切削长度 Milling Length	15,750mm
切削油 Coolant	水溶性切削油 Water Soluble
使用设备 Machine	立式加工中心(BT40) Vertical Machining Center(BT40)



形状尺寸表 Dimensions

防振型多功能铣刀 UP-PHS

PAT.P.

Vibration-resistant, multipurpose end mill

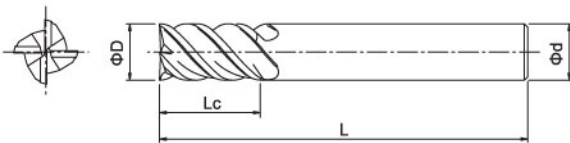
- 材质
Tool Material
超微粒子硬质合金
Micro Grain Carbide
- 表面处理
Surface Treatment
FXS涂层 (TiAlN系列涂层)
FX Coating(TiAlN coating)
- 外径公差
Tolerance for Outer Diameter
0~ -0.02mm
- 螺旋角
Helix Angle
38°



(单位: mm) (Unit:mm)

商品号 EDP No.	外径 D	全长 L	刃长 Lc	柄径 d	库存 Stock
8529030	3	60	8	6	●
8529040	4	60	11	6	●
8529050	5	60	13	6	●
8529060	6	60	13	6	●
8529080	8	80	19	8	●
8509100	10	80	22	10	●
8529120	12	120	26	12	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item.



实现惊人的生产性能

Incredible increase in productivity!

对于刚性弱的薄板加工, 由于可能导致制品的弯曲, 则不能用强力夹持将其固定。
而对于重视生产性能的4刃铣刀则会因为夹持力不足, 多发振刀、崩刃的状况, 无法持久使用刀具。此时2刃铣刀加工是比较好的加工方式。
但是UP-PHS在拥有4刃的同时, 不会出现任何问题, 并且实现了其他2刃铣刀的2.5倍的生产性能和1.8倍的耐久性!

Due to problems with bending, the thin workpiece with low rigidity could not be clamped tightly.
The insufficient clamping caused chattering and chipping problems when using highly-efficient four flute end mills, so two flute end mills were the best alternative.
However, the four-flute UP-PHS was able to be used without problems, and it created increases of 2.5 times for productivity and 1.8 times for durability!

工具 Tool	UP-PHS Φ4	其他公司超硬涂层2刃铣刀 Φ4 Competitor's Carbide Coated End Mill (2Flutes)
加工材质 Work Material	S45C	
切削速度 Milling Speed	63m/min (5,000min ⁻¹)	
进给速度 Feed	500mm/min (0.025mm/t)	200mm/min (0.02mm/t)
切深量 Depth of Cut	a _a =1.5mm a _r =4mm	
悬长量 Projection Length	20mm	
切削长度 Milling Length	138m	75.3m
切削油 Coolant	水溶性切削油 Water Soluble	
使用设备 Machine	立式加工中心 Vertical Machining Center	

2.5 倍的
生产性!
1.8 倍的
耐久性!