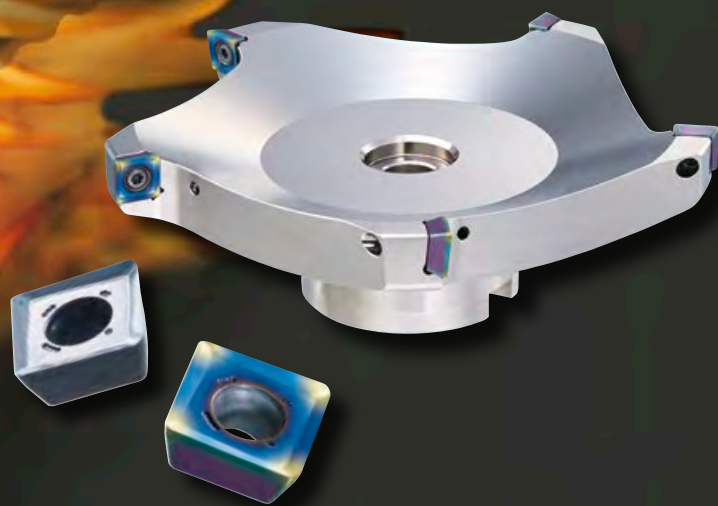




OSG  PHOENIX[®]

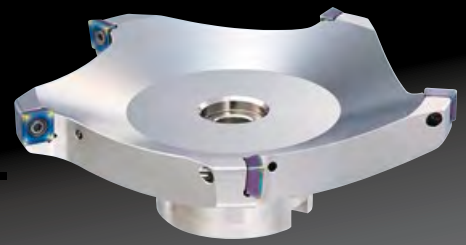


盘铣刀 **PFDC**
Disc Cutter

适用于小型加工中心!
Perfect for small machining centers!

OSG Corporation

» Phoenix PFDC



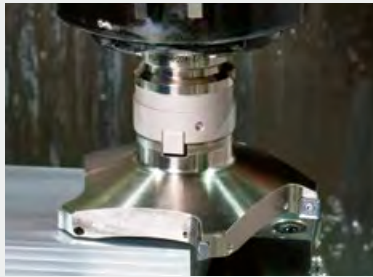
盘铣刀
Disc Cutter

Phoenix Facemill Disc Cutter

可搭载在小型加工中心的轻量化大径盘铣刀

Lightweight large-diameter disc cutter that can be mounted on small machining centers

■ 可在BT30上使用 $\phi 125$ $\phi 125$ can be used with BT30



与芯轴组合后总重量3kg以下
Combined with an arbor, the total weight is less than 3kg

面铣芯轴
Facemill Arbor
BT30-FMA25.4-45
重量 0.90kg
Weight



PFDC $\phi 125$
刀具重量 1kg
Tool Weight

总重量
Total Weight
= 1.9kg

无需专用芯轴，
易于刀具管理
No special arbor required,
easy tool management

薄型钢刀体
轻量化且高刚性
Thin Steel Body
Lightweight and high tool rigidity



切入角90°且经济型的
4角刀片
Economical 4-corner insert with 90°
cutting angle



锋利的切削刃，适用于非铁金属加工的
断屑槽形状
Breaker shape with sharp cutting edge suitable
for non-ferrous metal machining

对应非铁金属的长寿命加工 & 树脂加工的
刀片材质
XP4610 (DLC涂层)
Insert grade XP4610 (DLC coating) suitable for resin
machining and long tool life in non-ferrous metal
machining

通过内部供油提高排屑性
Improved chip evacuation with internal coolant

实现高转速加工
保证刀具单体(已安装刀片)平衡等级G6.3

Achieves high-speed rotary machining
Balance grade G6.3 is guaranteed for the cutter body (with inserts installed)

Features

■特点 Features

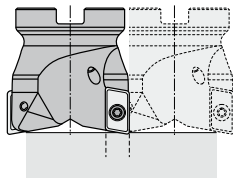
■ 1次加工出无接刀痕的均匀加工面

Uniform machined surface with no seams in 1-pass

可实现以往小型加工中心难以进行的宽切削宽度的1次加工。

Enables 1-pass milling with a wide cutting width, which was difficult to achieve with conventional small machining centers.

多次加工
产生接刀痕
Occurrence of seams with
multiple paths



以往产品 Conventional

1次加工
无接刀痕
One pass with no seams



PFDC

■ A5052的正面铣削加工

Face milling of A5052

使用工具 Tool	PFDC09R125M22.5 (φ125×5刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (CK010)
加工材料 Work Material	A5052
切削速度 Cutting Speed	1,000m/min (2,547min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,273mm/min (0.1mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.1mm ae=100mm
切削油剂 Coolant	无 (气冷式) ※ Air-blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center

※视频拍摄所需, 采用气冷加工

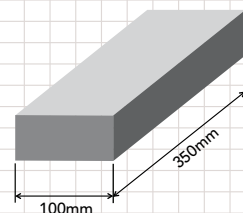
*Machined with air blow for filming purposes

工件加工面

Milling Surface



PFDC



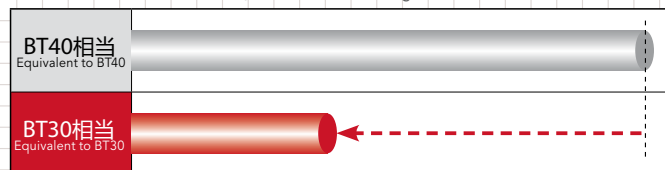
扫一扫看视频
Watch it in action



采用小型加工中心节约能源

Energy saving by using a small machining center

功耗示意图 Power consumption diagram



上述图表是基于本公司内部调查数据。The above diagram is based on internal data.

(kWh)

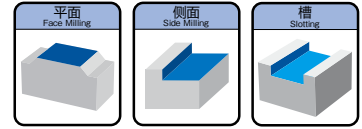
以往使用BT40相当的加工中心进行加工工序置换成使用BT30相当的小型加工中心, 可以大幅降低功率消耗。

A large reduction in power consumption can be achieved by replacing the machining process that was conventionally done by a machining center equivalent to BT40 with a small machining center equivalent to BT30.

Phoenix

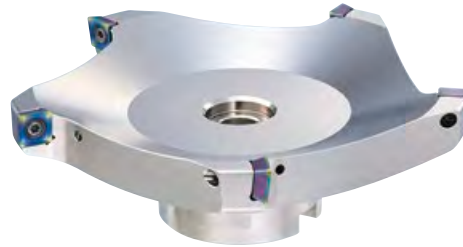
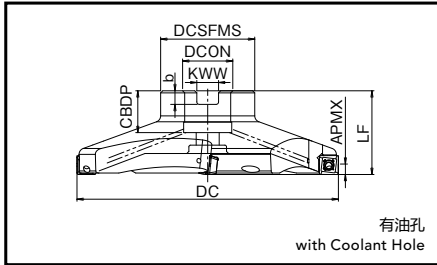
盘铣刀
Disc Cutter

PFDC



Specification

形状尺寸表 Specification

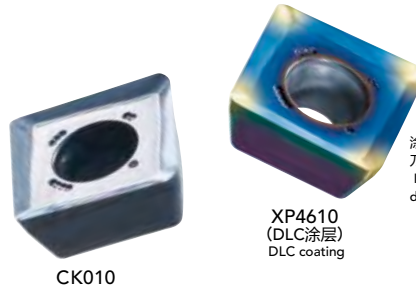
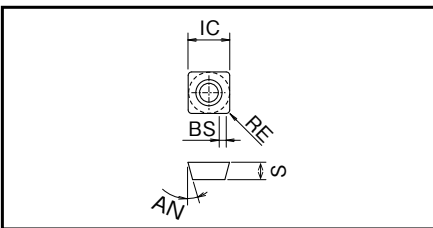


为了平衡，刀具槽部可能会有孔。
For balancing purposes, a hole may be present on the flute of the cutter.

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	品名 Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	刀具高度 LF	安装孔高度 CDBP	刀盘径 DCSFMS	孔径 DCON	端面键槽 Key Slot		APMX	最高转速 RPMX(min ⁻¹)	重量 (kg)
								宽度 KWW	深度 b			
7835101	PFDC09R080M22-4	80	4	40	20	45	22	10.4	6.5	5	10,000	0.5
7835102	PFDC09R080M25.4-4	80	4	45	23	50	25.4	9.5	6	5	10,000	0.6
7835103	PFDC09R100M22-4	100	4	40	20	45	22	10.4	6.5	5	10,000	0.7
7835104	PFDC09R100M25.4-4	100	4	45	23	50	25.4	9.5	6	5	10,000	0.83
7835105	PFDC09R125M22-5	125	5	40	20	45	22	10.4	6.5	5	10,000	1
7835106	PFDC09R125M25.4-5	125	5	45	23	50	25.4	9.5	6	5	10,000	1.07

Inserts



涂层可能会有颜色不均的情况，但这并不影响刀具的性能。
Inserts may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

适用刀片 Inserts

单位:mm Unit:mm

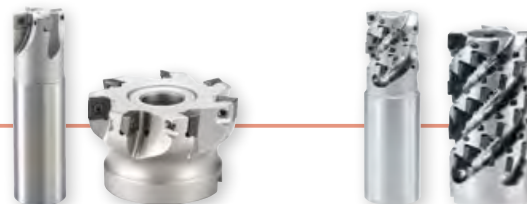
品名 Designation	切削刃数 No. of Cutting Edges	刀片尺寸 Insert Size					副切削刃 BS	硬质合金 Uncoated	涂层材质 Grade of Coated Materials
		IC	厚度 S	后角 AN	RE	CK010		XP4610	
SDHT09T308FR-NM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	7811076	-	
							-	7818076	

四角刀片方肩铣刀 PSF 4-corner Shoulder Cutter

四角刀片玉米铣刀系列 PSFL 4-Corner Roughing End Mill Series

PFDC的刀片可与PSF·PSFL通用

(部分刀片除外。详情请参考OSG PHOENIX 综合样本。)
PFDC inserts are interchangeable with those for PSF and PSFL
(Some inserts are excluded. Please refer to the OSG Phoenix catalog for details.)



Accessories

■零件 Accessories

	商品号 EDP No.	品名 Designation	适用刀体 Applicable Body
 固定螺丝 Clamping Screw	7808110	FS30573 (Torx 8)	PFDC $\phi 80 \sim \phi 125$

	商品号 EDP No.	品名 Designation	适用刀体 Applicable Body
 扳手 Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	PFDC $\phi 80 \sim \phi 125$

扳手需另购。 The wrenches are sold separately from the cutters.

Cutting Conditions

◎第一推荐材质 Best

刀片材质 Insert Grades	断屑槽 Insert Breaker	切削油剂 Coolant	P	M	K	N	S	H
CK010	NM	有 Wet				◎		
XP4610	NM	无 Dry				◎		
		有 Wet				◎		

NM: 铝合金·树脂用
NM: Aluminum Alloy·Resin

■切削条件基准表 Cutting Conditions

加工材料 Work Material	成分 Component	材质记号 Material Symbol	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	每刃进给量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切削深度 ap (mm) Depth of Cut
铝合金 Aluminum Alloy	~12% Si	A7075·A5052·A2017等 ADC12等 etc.	200 ~ 2,500	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
	13% Si ~	AC9A·AC98等 etc.	100 ~ 300	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
热可塑性树脂 (推荐XP4610) Thermoplastic Resin (XP4610 recommended)	—	MC尼龙·PVC· POM·PTFE(干式) MC Nylon·PVC·POM·PTFE (dry)	2,700 (1,500 ~ 4,000)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	2
	—	PP·6尼龙(干式) PP-6 Nylon (dry)	3,800 (3,500 ~ 4,000)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	2
	—	亚克力·透明PVC(干式) Acrylic·Transparent PVC (dry)	1,700 (1,000 ~ 2,500)	0.03 (0.02 ~ 0.05)	2
	—	亚克力·透明PVC(湿式) Acrylic·Transparent PVC (wet)	2,000 (1,000 ~ 3,500)	0.03 (0.02 ~ 0.05)	2
热硬化性树脂 (推荐XP4610) Thermosetting Resin (XP4610 recommended)	—	酚醛树脂(干式) Bakelite(dry)	1,600 (600 ~ 2,200)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	2

※上述数据是根据实际切削速度的标准数据。请根据加工环境适当调整。

*The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

※请在不超过最高转速10,000 (min⁻¹) 的范围内使用。

*Please use within a range that does not exceed the maximum spindle speed of 10,000 (min⁻¹).

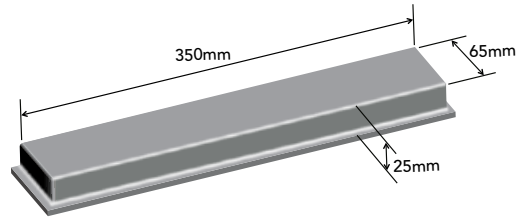
库存种类全部为○(即标准库存品)。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

Cutting Data

加工数据 Cutting Data

无接刀痕的半导体制造装置零部件加工 Part Processing of Semiconductor Manufacturing Equipment without Cutter Path Seams

使用工具 Tool	PFDC09R125M22.5 (ϕ 125×5刃) Flutes	其他公司产品 (ϕ 50×5刃) competitor Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (CK010)	硬质合金DLC涂层刀片 DLC Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	A5052	
切削速度 Cutting Speed	2,000m/min (5,000min ⁻¹)	1,300m/min (8,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	2,000mm/min (0.08mm/t)	2,000mm/min (0.05mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.2mm ae=65mm	ap=0.2mm ae=32.5mm
加工次数 Number of Passes	1次 Pass	2次 Passes
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-soluble	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center	



PFDC ϕ 125可实现一次加工, 提高加工效率。且没有接刀痕。

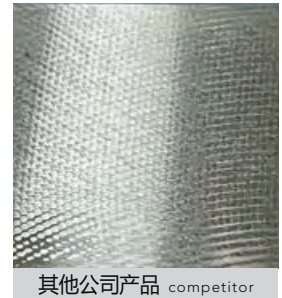
The ϕ 125 PFDC enables 1-pass machining and improves machining efficiency. There is also no cutter path seam.

ADC12 精加工 加工面比较 Comparison of Machined Surface after Finishing in ADC12

使用工具 Tool	PFDC09R125M22.5 (ϕ 125×5刃) Flutes	其他公司产品 (ϕ 125×6刃) competitor Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (CK010)	硬质合金无涂层刀片 Uncoated
加工材料 Work Material	ADC12	
切削速度 Cutting Speed	1,500m/min (3,820min ⁻¹)	
进给速度 Feed	2,292mm/min(0.12mm/t)	2,292mm/min (0.1mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.1mm ae=90mm	
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-soluble	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center	



PFDC



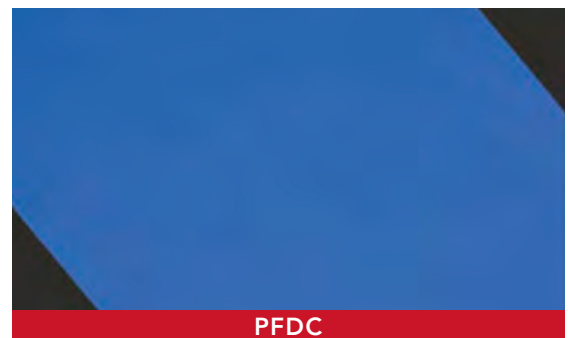
其他公司产品 competitor

以往产品在Vc1,500m/min时产生振动声, 但PFDC可顺利地进行加工。

The competitor product generated a chattering noise at Vc 1,500m/min, whereas the PFDC was able to process without any trouble.

【热可塑性树脂】MC901 (尼龙) 的正面切削加工 [Thermoplastic Resin] Face milling of MC901 Nylon

使用工具 Tool	PFDC09R125M22.5 (ϕ 125×5刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (XP4610)
加工材料 Work Material	MC901 (尼龙) MC901 Nylon
切削速度 Cutting Speed	2,750m/min (7,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	3,500mm/min(0.1mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.2mm ae=100mm
切削方向 Cutting Direction	顺铣 Down Milling
切削油剂 Coolant	气冷式 Air-blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center



PFDC

使用PFDC (XP4610) 可实现无烧结痕等的光滑加工面。

With the PFDC (XP4610), good machined surface free of galling and burnt is achieved.

【热可塑性树脂】亚克力（铸造板）的正面切削加工 [Thermoplastic Resin] Face milling of Cast Acrylic

使用工具 Tool	PFDC09R125M22.5 (φ125×5刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (XP4610)
加工材料 Work Material	亚克力 (铸造板) Cast Acrylic
切削速度 Cutting Speed	2,000m/min (5,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	762mm/min (0.03mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.2mm ae=100mm
切削方向 Cutting Direction	顺铣 Down Milling
切削油剂 Coolant	气冷式 Air-blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center

加工后
After加工前
Before

使用PFDC(XP4610)可获得透明良好的加工面。
When machined with an insert of XP4610 grade, the surface became transparent.

【热硬化性树脂】酚醛纸板的正面切削加工 [Thermosetting Resin] Face milling of Paper bakelite

使用工具 Tool	PFDC09R100M22-4 (φ100×4刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	SDHT09T308FR-NM (XP4610)
加工材料 Work Material	酚醛纸板 Paper bakelite
切削速度 Cutting Speed	2,200m/min (7,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	2,800mm/min (0.1mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.2mm ae=80mm
切削方向 Cutting Direction	顺铣 Down Milling
切削油剂 Coolant	气冷式 Air-blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center



酚醛纸板是一种多层材料。PFDC(XP4610)即使在高速条件下也可无崩刃的稳定加工。

Bakelite is a work material stacked in layers. The PFDC (XP4610) exhibited no edge chipping even under high-speed cutting condition and enabled stable machining.

OSG一直致力于环境保护政策

OSG's Environmental Initiatives

可转位式刀具

Indexable Tools

可转位式刀具是仅需更换使用后的刃尖（刀片）就可反复使用的一种环保工具。

Indexable tools are environmentally friendly tools that can be used repeatedly by replacing the cutting edge (insert) after use.





shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

欧士机（上海）本部

地址：上海市长宁区长宁路1133号 长宁来福士广场T1办公楼10层1003-07单元
电话：021-52552588； 传真：021-58883300； 邮编：200051

欧士机（上海）无锡事务所

地址：江苏省无锡市湖滨壹号花园1-2鑫湖大厦1004室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214074

欧士机（上海）芜湖事务所

地址：安徽省芜湖市镜湖区世茂滨江中心写字楼2101室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：江苏省苏州姑苏区平泖路251号城市生活广场A座33A16
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215000

欧士机（上海）杭州萧山事务所

地址：浙江省杭州萧山区市心北路50号天辰国际广场4幢1单元603室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）宁波事务所

地址：浙江省宁波市鄞州区泰安中路466号汇港大厦604-1室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315100

欧士机（上海）广州分公司

地址：广东省广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A座3001室A06-07单元
电话：020-38210423； 传真：020-38210425； 邮编：510610

欧士机（上海）深圳事务所

地址：广东省深圳市福田区石厦北二街西新天世纪商务中心C座2112室
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518017

欧士机（上海）北京分公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦A座18-05C
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）天津分公司

地址：天津市南开区南马路与南开二马路交口中粮广场20层2007室
电话：022-23037566/022-27357729 邮编：300100

欧士机（上海）佛山事务所

地址：广东省佛山市南海区桂城街道富力国际金融中心A2栋1213室
电话：0757-86777181 邮编：528200

OSG Corporation

欧士机（上海）郑州事务所

地址：河南省郑州市嵩山南路138号溪山御府3号楼1单元1002
电话：186-3092-1318； 邮编：450016

欧士机（上海）西安事务所

地址：陕西省西安市未央区凤城四路中登国际企业中心A座2002室
电话：029-88860594； 传真：029-86182003； 邮编：710018

欧士机（上海）大连分公司

地址：辽宁省大连开发区凯伦国际大厦B2006
电话：0411-87655185； 传真：0411-87655186； 邮编：116600

欧士机（上海）青岛分公司

地址：山东省青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼2单元1202室
电话：0532-66775787 传真：0532-66775797 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所

地址：辽宁省沈阳市沈河区北京街19-2号汇宝国际C座1311
电话：024-22852762 邮编：110000

欧士机（上海）长春事务所

地址：吉林省长春市高新区荷园路安联国际A座804号
电话：0431-89388499； 传真：0431-89230366； 邮编：130012

欧士机（上海）成都事务所

地址：四川省成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803室
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆事务所

地址：重庆市渝北区龙溪街道金山路18号中渝都会首站4幢12-1
电话：023-67136872； 邮编：401120

欧士机（上海）武汉事务所

地址：湖北省武汉市江汉区青年路龙湖江宸天街8座1217室
电话：027-85557360； 邮编：430010

欧士机（上海）东莞事务所

地址：广东省东莞市长安镇长青南路1号ITC万科中心3405-03室
电话：0769-81550050 传真：0769-81550030； 邮编：523845

[Http://www.chinaosg.com](http://www.chinaosg.com)

OSG 免费技术热线

400 888 2086

9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外

E-mail: business@chinaosg.com



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们