



极小径硬质合金钻头系列

Extra Small-Diameter Carbide Drill Series

UVM-DRL-5D
UVM-DRL-10D
UVM-LDS

UVM-LDS

OSG 极小径
Ultimate V Micro[®]
系列

OSG's Extra Small-Diameter, Ultimate V Micro[®] Series

UVM-DRL



OSG 极小径 Ultimate V Micro[®] 系列

OSG's Extra Small-Diameter, Ultimate V Micro[®] Series

1. 运用三种超薄涂层！

Available with three types of ultra-thin coatings!

- ◆ 平滑涂层[®]
Smooth Coating
- ◆ UVM 专用金刚石涂层(受注品)
Diamond coating made exclusively for UVM (on order basis)
- ◆ 新DLC涂层(受注品)
DLC Coating (on order basis)

放大后的涂层表面照片

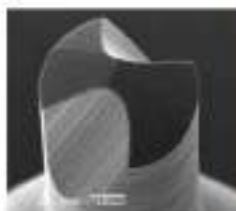
Photo with an enlarged view of a diamond-coated surface



三种不同类型的涂层可对应各种加工材料。
Three types of coatings to support all work materials

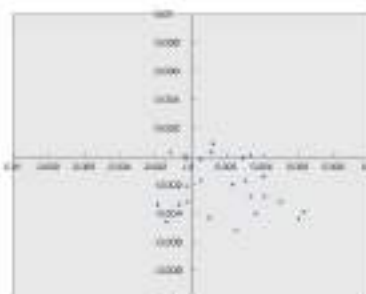
2. 跟引导钻同时使用，可以得到出色的孔位置精度！

Excellent hole positioning accuracy is possible through the concurrent use of a leading drill!

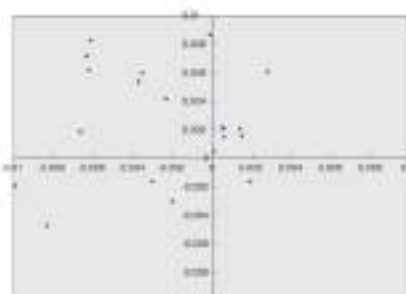


芯厚小，但拥有很高的同心度，采用能确保高刚性的槽形状。

Having a low core thickness and a high concentricity, this drill adopts a flute form that ensures high rigidity.



SUS304: UVM-LDS+UVM-DRL



SUS304: 只是 UVM-DRL

3. 采用高精度刀柄

Incorporates a high precision shank

POINT 1

精度上一个档次！
Shank precision of a higher rank!

POINT 2

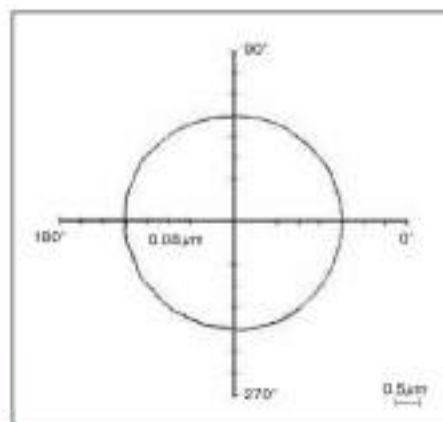
真圆度
0.2 μm 以下！
Roundness of 0.2 μm or less!

POINT 3

表面粗糙度
Ra0.04 μm 以下！
Surface roughness of Ra 0.04 μm or less!

所有的精度因素都由柄部精度决定。

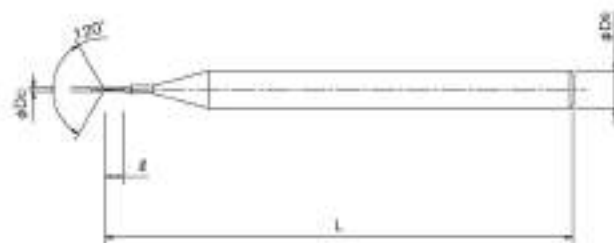
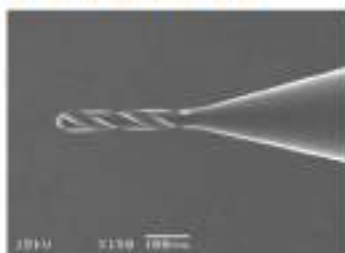
All precision factors are determined by shank precision.



极小径钻头 形状尺寸表

Extra Small-Diameter Coating Drill Dimensions

UVM-DRL-5D



●钻头直径公差 0 ~ -3μm
Tolerance for drill diameter

●柄径公差 h3
Tolerance for shank diameter

●平滑涂层®
Smooth Coating

商品号 EDP No.	直径×柄径 D ₂ ×D _s	刃长 l	全长 L	柄径 D _s	库存 Stock
8589002	0.02×3	0.12	38	3	C
8589003	0.03×3	0.18	38	3	C
8589004	0.04×3	0.24	38	3	C
8589005	0.05×3	0.3	38	3	C
*	0.06×3	0.36	38	3	*
*	0.07×3	0.42	38	3	*
8589008	0.08×3	0.48	38	3	C
*	0.09×3	0.54	38	3	*

- 请使用主轴回转精度良好的机械。
- 装夹时的扭力请如右图一样精确控制在0.001mm以下。
- 采取热装夹方式可获得更好的效果。

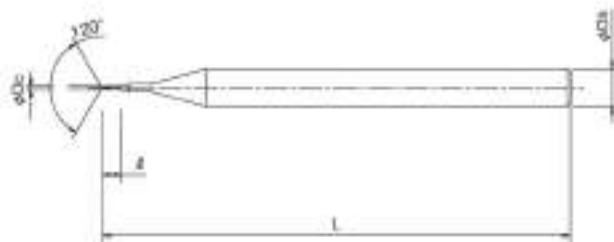


商品号 EDP No.	直径×柄径 D ₂ ×D _s	刃长 l	全长 L	柄径 D _s	库存 Stock
8589052	0.02×3.175	0.12	38	3.175	C
8589053	0.03×3.175	0.18	38	3.175	C
8589054	0.04×3.175	0.24	38	3.175	C
8589055	0.05×3.175	0.3	38	3.175	C
*	0.06×3.175	0.36	38	3.175	*
*	0.07×3.175	0.42	38	3.175	*
8589058	0.08×3.175	0.48	38	3.175	C
*	0.09×3.175	0.54	38	3.175	*

C=标准库存 C=Standard stock item. * =受注品 * =Special order products.

- Please use in a machine with precise spindle rotation.
- The run out with a drill in a spindle should be less than 0.001mm, as in the picture.
- The shrink fit system is effective holder.

UVM-DRL-10D



●钻头直径公差 0 ~ -3μm
Tolerance for drill diameter

●柄径公差 h3
Tolerance for shank diameter

●平滑涂层®
Smooth Coating

商品号 EDP No.	直径×柄径 D ₂ ×D _s	刃长 l	全长 L	柄径 D _s	库存 Stock
8589102	0.02×3	0.22	38	3	C
8589103	0.03×3	0.33	38	3	C
8589104	0.04×3	0.44	38	3	C
8589105	0.05×3	0.55	38	3	C
*	0.06×3	0.66	38	3	*
*	0.07×3	0.77	38	3	*
8589108	0.08×3	0.88	38	3	C
*	0.09×3	0.99	38	3	*

- 请使用主轴回转精度良好的机械。
- 装夹时的扭力请如右图一样精确控制在0.001mm以下。
- 采取热装夹方式可获得更好的效果。



商品号 EDP No.	直径×柄径 D ₂ ×D _s	刃长 l	全长 L	柄径 D _s	库存 Stock
8589152	0.02×3.175	0.22	38	3.175	C
8589153	0.03×3.175	0.33	38	3.175	C
8589154	0.04×3.175	0.44	38	3.175	C
8589155	0.05×3.175	0.55	38	3.175	C
*	0.06×3.175	0.66	38	3.175	*
*	0.07×3.175	0.77	38	3.175	*
8589158	0.08×3.175	0.88	38	3.175	C
*	0.09×3.175	0.99	38	3.175	*

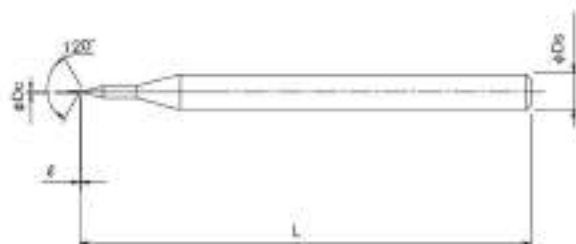
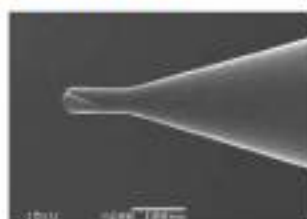
C=标准库存 C=Standard stock item. * =受注品 * =Special order products.

- Please use in a machine with precise spindle rotation.
- The run out with a drill in a spindle should be less than 0.001mm, as in the picture.
- The shrink fit system is effective holder.

极小径钻头 形状尺寸表

Extra Small-Diameter Leading Drill Dimensions

UVM-LDS



● 钻头直径公差 0 ~ -3 μm
Tolerance for drill diameter

● 柄径公差 h3
Tolerance for shank diameter

● 平滑涂层*
Smooth Coating

单位:mm Unit:mm

商品号 ECP No.	直径 × 先端角 × 柄径 Dc × φ° × Ds	刃长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	库存 Stock
*	0.03 × 120° × 3	0.045	38	3	*
8589205	0.05 × 120° × 3	0.075	38	3	C
*	0.1 × 120° × 3	0.15	38	3	*
*	0.03 × 120° × 3.175	0.045	38	3.175	*
8589255	0.05 × 120° × 3.175	0.075	38	3.175	C
*	0.1 × 120° × 3.175	0.15	38	3.175	*

C=标准库存 C=Standard stock item. *=受注品 *=Special order products.

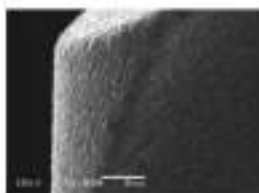
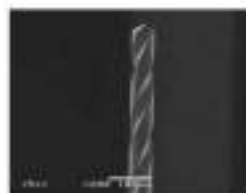
- 请使用主轴回转精度良好的机械。
- 装夹时的原刀端如右图一样精确控制在0.001mm以下。
- 采取热装夹方式可获得更好的效果。



- Please use in a machine with precise spindle rotation.
- The run out with a drill in a spindle should be less than 0.001mm, as in the picture.
- The shrink fit system is effective holder.

极小径硬质合金金刚石涂层钻头系列介绍 (受注品)

Introducing the Extra Small-Diameter Diamond Coating Drills (on order basis)



● 钻头直径公差 0 ~ -5 μm
Tolerance for drill diameter

● 柄径公差 h3
Tolerance for shank diameter

● UVM专用金刚石涂层
Diamond coating made exclusively for UVM

单位:mm Unit:mm

直径 Dc	刃长 ℓ	全长 L	柄径 Ds
0.03	0.33	38	3
0.04	0.44	38	3
0.05	0.55	38	3
0.06	0.66	38	3
0.07	0.77	38	3
0.08	0.88	38	3
0.09	0.99	38	3

全部都为受注品, 详情请咨询我司营业人员。
All are special order products.
Please contact our sales department for details.

■ 石英玻璃的加工 Machining quartz glass

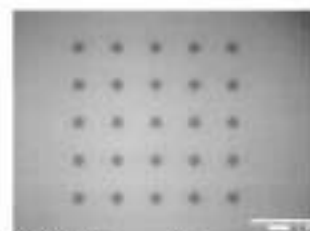
UVM专用金刚石涂层让脆性材料的孔加工也成为可能!

Made exclusively for UVM, the diamond coating enables the drilling of holes into brittle materials!

使用工具 Tool	UVM-DRILL φ0.04 (受注品) (on order basis)
涂层 Coating	UVM专用金刚石涂层 Diamond coating made exclusively for UVM
加工材料 Work Material	石英玻璃 SiO ₂

加工条件不对外公开。

The machining conditions were not made public.

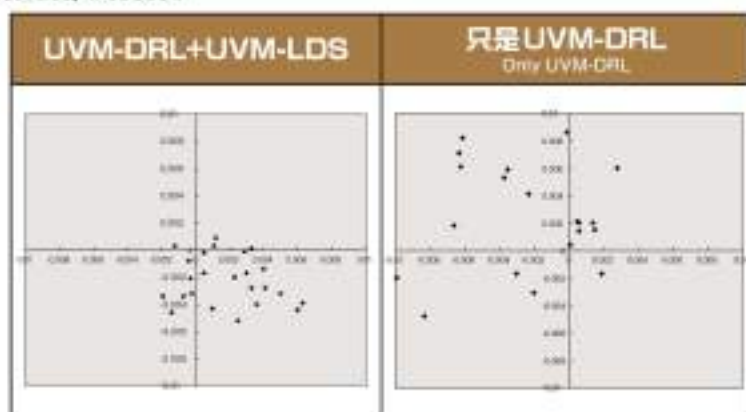


工作状态 Work conditions

■ UVM-LDS&UVM-DRL SUS304 超高的孔位置精度

UVM-LDS & UVM-DRL achieves excellent hole positioning accuracy in SUS304

使用工具 Tool	UVM-LDS	UVM-DRL
型号 Size	φ0.05×120°	φ0.05×10D
涂层 Coating	平滑涂层* Smooth Coating	平滑涂层* Smooth Coating
加工材料 Work Material	SUS304	SUS304
切削速度 Drilling Speed	12m/min	12m/min
进给量 Feed Rate	0.0004mm/rev	0.0002mm/rev
停顿量 Step Feed	0.006mm	0.004mm
孔深 Depth of Holes	0.05mm	0.4mm (盲孔) (Blind)
切削液 Coolant	半干式 Mist	半干式 Mist
使用设备 Machine	高精度立式加工中心 Vertical Machining Center	高精度立式加工中心 Vertical Machining Center



UVM-DRL与引导钻UVM-LDS同时使用，孔位置精度得到飞跃性的提高。可对应高精度加工。

Hole positioning accuracy improves significantly through the concurrent use of the UVM-LDS Leading Drill and UVM-DRL. They support high-precision machining.

■ UVM-DRL 可加工陶瓷

UVM-DRL for drilling machineable ceramic

使用工具 Tool	UVM-DRL φ0.1×13D (特殊品) (Special order)
涂层 Coating	平滑涂层* Smooth Coating
加工材料 Work Material	HSP Mascite HSP
孔深 Depth of Holes	1.2mm (Blind)
切削液 Coolant	半干式 Mist
使用设备 Machine	高精度立式加工中心 Vertical Machining Center

先端刃部的磨损与孔的曲度有关联。

A worn chisel edge results in a bent hole.

加工条件不对外公开。

The machining conditions were not made public.

*加工时请使用引导钻。

* Use a leading drill for machining.

● UVM-DRL 3,500孔加工后的磨损状态

UVM-DRL wear condition after machining 3,500 holes



由于平滑涂层*的存在，使得钻头的耐磨耗性大幅提升！

High wear resistance thanks to the Smooth Coating*!

■ UVM-DRL STAVAX(53HRC)的加工

UVM-DRL for drilling STAVAX (53HRC).

使用工具 Tool	UVM-DRL
型号 Size	φ0.1×10D (特殊品) (Special order)
涂层 Coating	平滑涂层* Smooth Coating
加工材料 Work Material	STAVAX (53HRC)
切削速度 Drilling Speed	15.7m/min
进给量 Feed Rate	0.003mm/rev
停顿量 Step Feed	0.02mm
孔深 Depth of Holes	0.8mm (Blind)
切削液 Coolant	半干式 Mist
使用设备 Machine	高精度立式加工中心 Vertical Machining Center

	切削孔数 Number of Holes
	10 20 30 孔 (Holes)
UVM-DRL φ0.1×10D	34孔 (Holes)
其他公司产品A Competitor A	加工4孔后折损 Broke after 4 holes
其他公司产品B Competitor B	不可切削 Unable to make a cut

即使是STAVAX(53HRC)这样的高硬度材料也可以稳定加工超过30个孔。*请在加工时使用导向钻。

Even in Stavax, a material with a high hardness level of 53HRC, it can machine more than 30 holes in a stable manner.

* Use a leading drill for machining.



安全须知

- 工具使用时有破断的危险,请务必使用保护罩、保护镜、安全鞋等。
- 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即停止使用。
- 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



OSG 免费服务热线
400 888 2086

欧士机 (上海) 营业本部

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) 物流中心

地址: 上海市外高桥保税区泰源路69号15号厂房5楼B部

电话: 021-50464855 传真: 021-50464755 邮编: 200131

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23层A室

电话: 010-85261018 传真: 010-85261016 邮编: 100004

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1808-1809室

电话: 020-38210423 传真: 020-38210425 邮编: 510600

欧士机 (上海) 大连分公司

地址: 大连开发区五彩城1栋1号凯伦国际大厦B2006

电话: 0411-87655185 传真: 0411-87655186 邮编: 116600

欧士机 (上海) 天津分公司

地址: 天津市和平区解放北路189号信达广场18层1807室

电话: 022-23037566 传真: 022-23037577 邮编: 300042

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: 023-65408030 传真: 023-65402088 邮编: 400030

欧士机 (上海) 青岛分公司

地址: 青岛市南区漳州二路19号中环国际广场2807室

电话: 0532-86775787 传真: 0532-66775797 邮编: 266072

欧士机 (上海) 深圳事务所

地址: 深圳市福田区福民路福民佳园1127B室

电话: 0755-83566532 / 83566729 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: 0510-82739271 传真: 0510-82739220 邮编: 214007

欧士机 (上海) 芜湖办事处

地址: 安徽芜湖市香樟里花园98幢1单元204室

电话: 0553-5868160 传真: 0553-5868190 邮编: 241000

欧士机 (上海) 武汉事务所

地址: 武汉市江汉区中山广场16层23号

电话: 027-85557370 / 85557360 传真: 85557360 邮编: 430000

欧士机 (上海) 哈尔滨事务所

地址: 哈尔滨市南岗区延兴路99号三单元1601室

电话: 0451-55551861 传真: 0451-55551862 邮编: 150080

欧士机 (上海) 杭州萧山事务所

地址: 杭州市萧山区建设一路66号华瑞中心2幢805室

电话: 0571-82757757 传真: 0571-82757767 邮编: 311200

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

[E-mail:business@shanghaiosg.com](mailto:business@shanghaiosg.com)