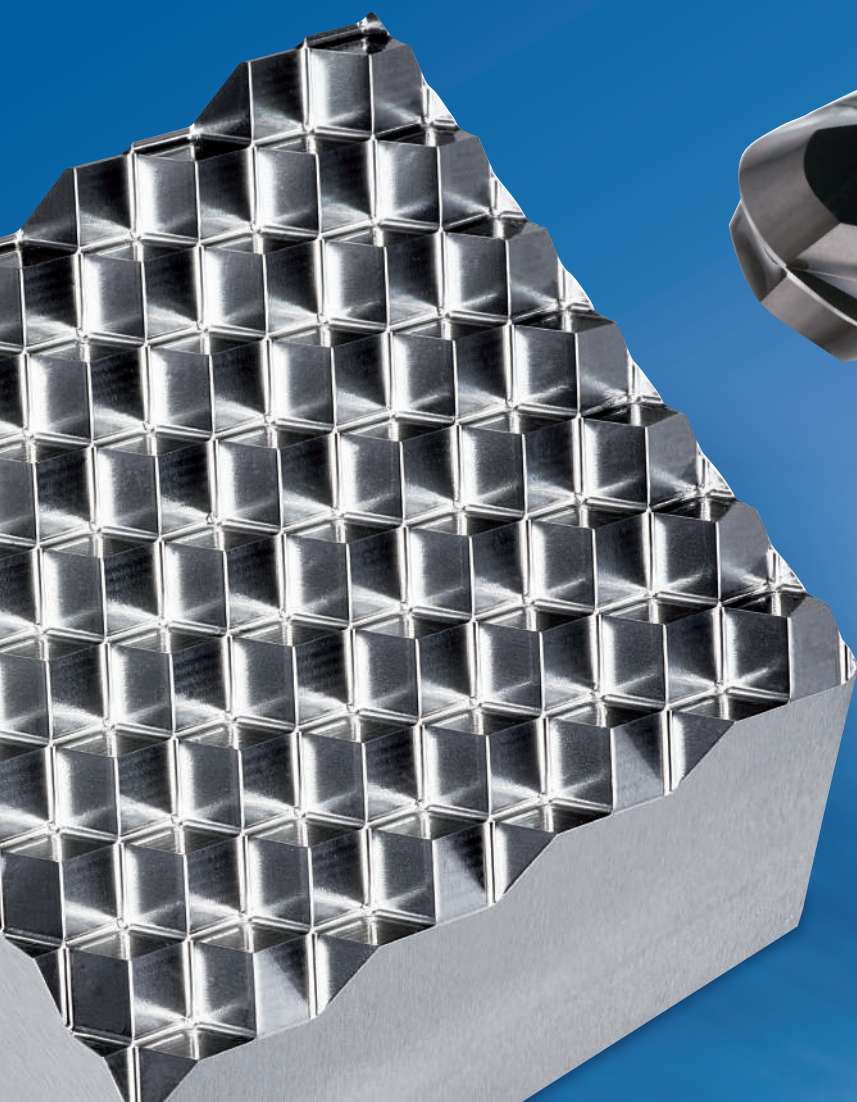




2刃 CBN 球头铣刀

CBN-FB2

2-flute CBN Ball End Mill



2刃 CBN 球头铣刀

2-flute CBN Ball End Mill

CBN-FB2

精密铲背 抑制因磨损导致的形状变化

Microrelief
Suppresses shape deformation caused by wear

优良的球头 R 精度

Superior ball R precision

高精度柄部 优化的刀柄长度

High-accuracy shank
Optimized shank length

希望在精加工途中避免刀具更换吗？

Looking to eliminate tool changes during the finishing process?

CBN-FB2采用耐磨损性·耐热性优异的CBN烧结体作为刀具材料，即使在高硬度钢的高速加工中，也可抑制刃尖的磨损。通过长时间保持高加工精度，有助于缩短生产周期。

CBN-FB2, crafted from sintered CBN with superior wear and heat resistance, significantly reduces edge wear even during high-speed machining of high-hardness steel. By consistently maintaining cutting precision over long durations, it contributes to shorter lead times and enhanced operational efficiency.

高精度模具加工的课题 Challenges in high-precision mold machining

☑ 刀具寿命短

Short tool life

☑ 因刀具磨损导致 加工精度不稳定

Inconsistent machining accuracy
due to tool wear

☑ 因更换刀具导致 加工品质的变化

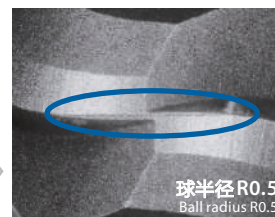
Variation in product quality caused
by tool replacement

☑ 加工效率无法提升

Limited machining efficiency

主要原因在
于刀具磨损

Primary cause:
tool wear



即使微小的磨损也会
影响精加工的精度。
Even minimal wear can impact
finishing accuracy.

即使长时间加工，也能获得高品质的精加工面

Delivers high-quality surface finish even during prolonged machining

无需更换刀具，实现高硬度钢的高速·高精度精加工

Enables high-speed, high-precision finishing of high-hardness steel without tool replacement

加工材料：ELMAX(60HRC)

Work Material

使用工具：CBN-FB2 R0.3×1.2

Tool

切削速度：56.5m/min (30,000min⁻¹)

Cutting Speed

进给速度：800mm/min

Feed

切削深度：ap=0.01mm Pf=0.01mm

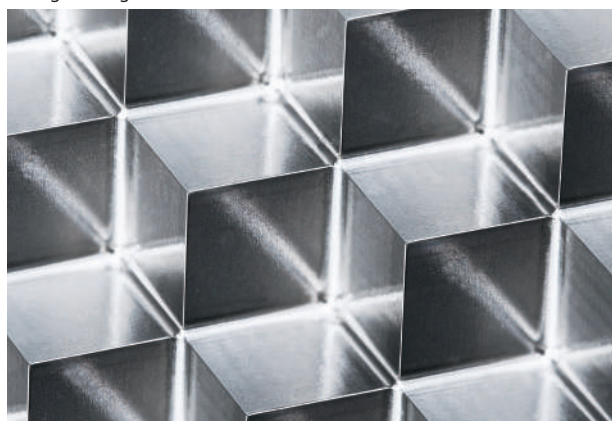
Depth of Cut

加工时间：约7小时30分

Machining Time : Approx. 7 hours and 30 minutes

反射镜模具模型的放大照片

Enlarged image of reflector mold model



详情请参考 p.4 Refer to p.4 for details



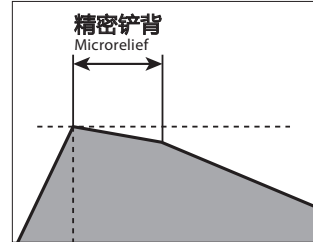
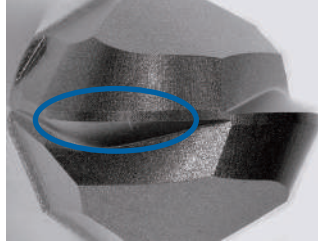
抑制磨损，实现高品质的加工面精度

Suppresses wear and achieves high-quality surface finish

•精密铲背

Microrelief

能够将球头R部的形状变化控制在最小限度，从而实现高品质的加工
Minimizes shape distortion in the ball R section, enabling precision machining



CBN-FB2 R0.5

•优良的球头R精度

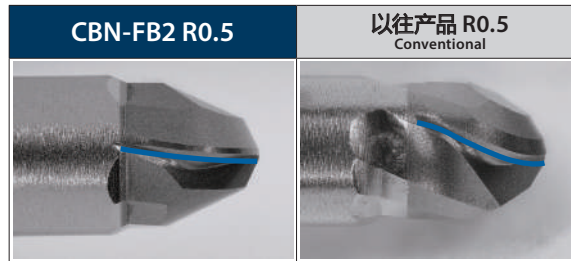
Superior ball R precision



•小螺旋形状

Low spiral design

兼具锋利性与刚性
Balances cutting sharpness and rigidity



能最大限度发挥加工设备性能的柄部式样

Shank design that maximizes machine performance

•有助于实现稳定加工精度的超高精度式样

Ultra-high precision specifications ensure stable machining accuracy

柄部精度 -0.001/-0.003

Shank accuracy: -0.001 / -0.003

•发挥高精度小型加工中心的性能 优化的刀柄长度

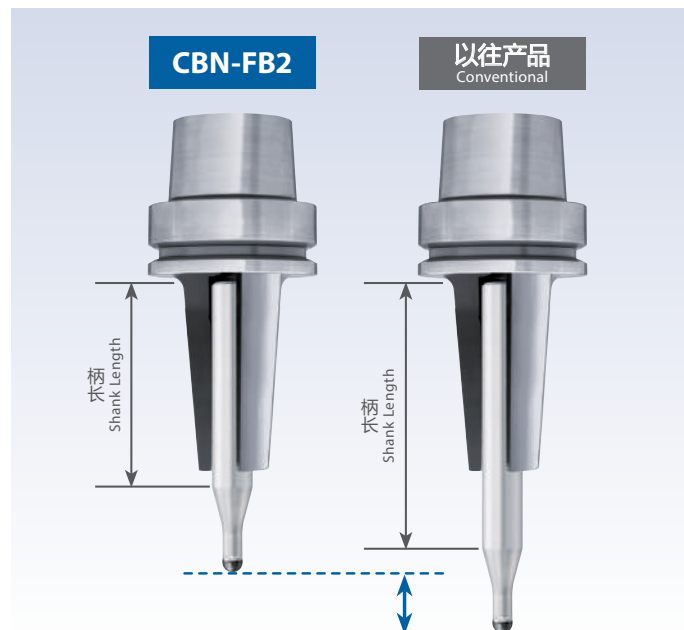
Optimized shank length enhances the performance of high-precision compact machining centers

为高精度刀柄的最大刀具插入量适配的柄长，以减少弯曲变形

Shank length engineered to reduce deflection, suitable for maximum tool insertion depth in high-precision holders

无需截断刀柄，即可实现优化悬伸长度，从而进行高品质加工

Enables high-quality machining with optimized protrusion length without cutting the shank



即使是长时间的加工也可获得高品质的精加工面

High-quality surface finish even during extended machining

加工材料: ELMAX (60HRC)
Work Material

反射镜模具模型
Reflector Mold Model

使用机械: 立式加工中心
Machine: Vertical Machining Center

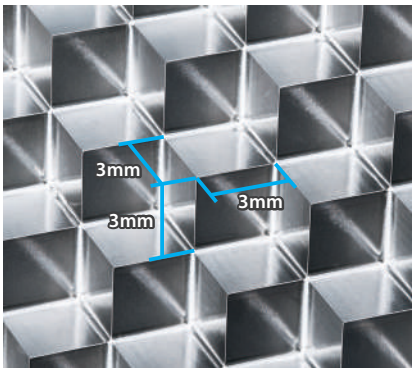
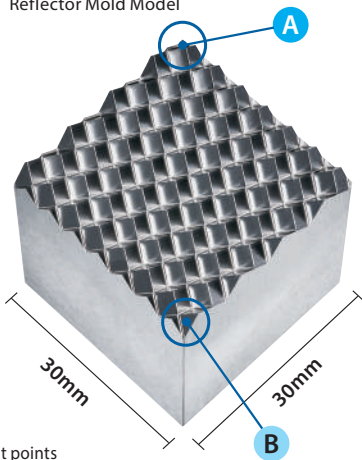
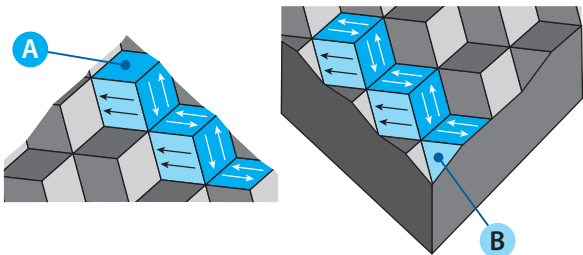
主轴类型: HSK-E25
Main Spindle

切削油剂: MQL
Coolant

刀柄: 热缩刀柄
Holder: Shrink Fit

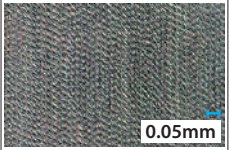
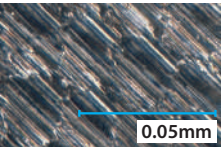
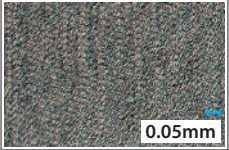
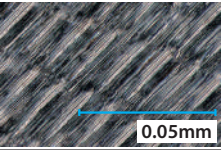
加工时间: 约7小时30分
Machining Time: Approx. 7 hours and 30 minutes

加工路径(示意图) 与加工面粗糙度测量位置
Machining paths (visual reference) and surface roughness measurement points



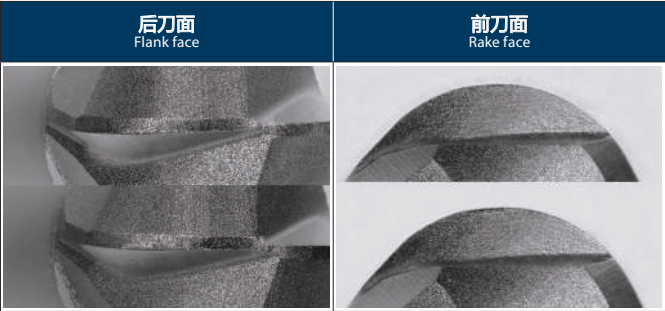
加工内容 Milling Process	使用工具 Tool	切削速度 Cutting Speed (m/min)	进给速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)
高精度精加工 High-precision Finishing	CBN-FB2 R0.3×1.2	56.5 (30,000min ⁻¹)	800 (0.013mm/t)	0.01	0.01

加工面精度 Surface Finish Accuracy

加工面粗糙度 Ra (μm) Surface Roughness		100倍 100x Magnification	2,000倍 2000x Magnification
A 加工面粗糙度测量位置 (加工初期) Surface roughness measurement point (initial stage of machining)	0.075		
B 加工面粗糙度测量位置 (加工末期) Surface roughness measurement point (final stage of machining)	0.070		

约加工7小时30分后,
仍保持无变化的良好精加工面
Excellent surface finish maintained even after
approximately 7 hours and 30 minutes of
machining

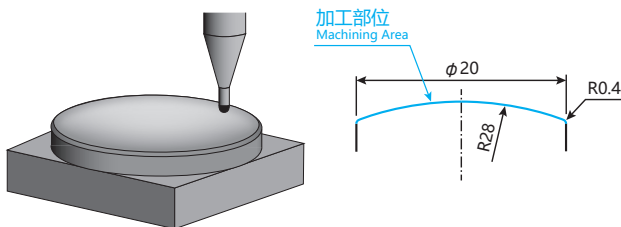
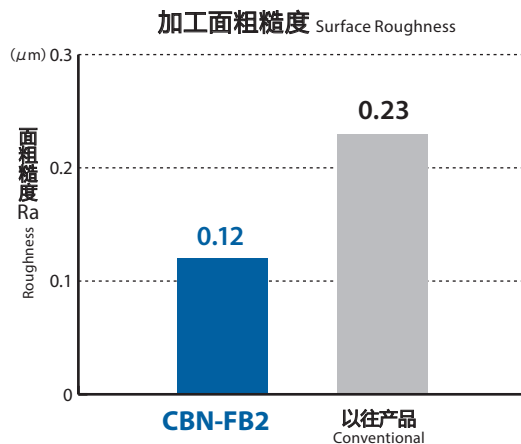
加工约7小时30分(切削长度164m)后的磨损情况 Wear condition after approximately 7 hours and 30 minutes (cutting length: 164m)



以镜头模具为模型，在高硬度钢(65HRC)上实现良好的加工面

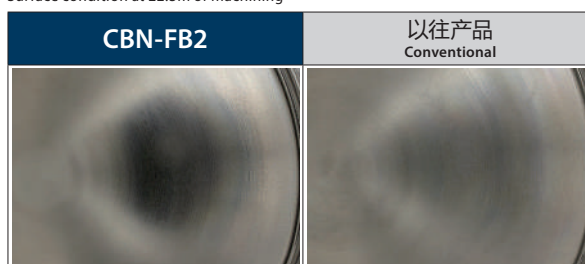
Achieved excellent surface finish on high-hardness steel (65 HRC) modeled after a convex lens mold

使用工具 Tool	CBN-FB2 R0.5×2.5
加工材料 Work Material	HAP40(65HRC)
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min(40,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,000mm/min(0.0125mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.01mm Pf=0.02mm
切削油剂 Coolant	MQL
使用机械 Machine	立式加工中心(HSK-E25) Vertical Machining Center



加工22.3m时的加工面状态

Surface condition at 22.3m of machining



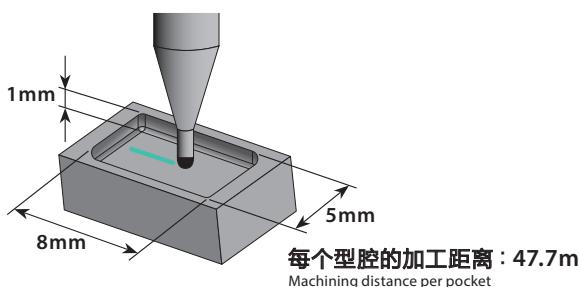
黑色部分是拍摄时相机镜头的倒影。

The black area is a reflection of the camera lens during image capture.

在矩阵高速钢(60HRC)的型腔加工中实现稳定的加工品质

Stable machining quality in pocket machining of matrix high-speed steel (60 HRC)

使用工具 Tool	CBN-FB2 R0.5×2.5
加工材料 Work Material	YXR3(60HRC)
加工方法 Milling Method	型腔加工 Pocket Milling
型腔形状 Pocket Shape	5mm×8mm×深度1mm Depth
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min(40,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,500mm/min(0.01875mm/t)
切削深度 Depth of Cut	ap=0.02mm Pf=0.03mm
切削油剂 Coolant	MQL
使用机械 Machine	立式加工中心(HSK-E25) Vertical Machining Center



型腔底面的放大照片

Enlarged image of the pocket bottom surface

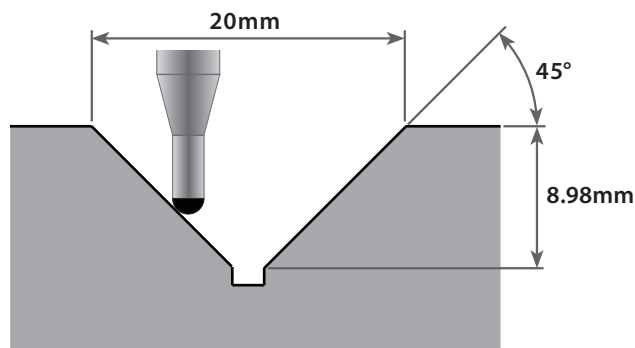
	切削长度 Milling Length	
	47.7m	190.8m
CBN-FB2	Ra : 0.22μm	Ra : 0.33μm
其他公司产品 Competitor	Ra : 0.65μm	Ra : 0.85μm

测量方向
Measurement Direction 100μm

即使是长切削距离加工也可呈现稳定的精加工面

Stable surface finish even in long-distance machining

使用工具 Tool	CBN-FB2 R1×4
加工材料 Work Material	SLD(60HRC)
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min (20,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,500mm/min (0.0375mm/t)
切削深度 Depth of Cut	a _p =0.02mm Pf=0.005mm
切削油剂 Coolant	MQL
使用机械 Machine	立式加工中心(BT40) Vertical Machining Center

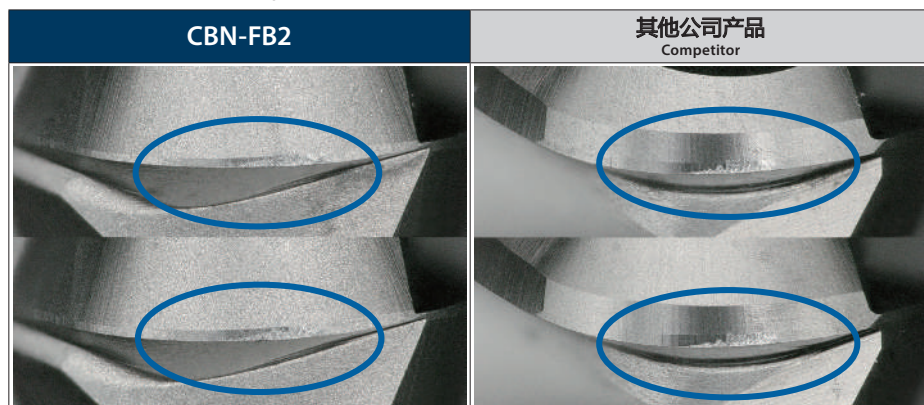


V槽(90°)的等高线加工

Contour machining of a V-groove (90°)

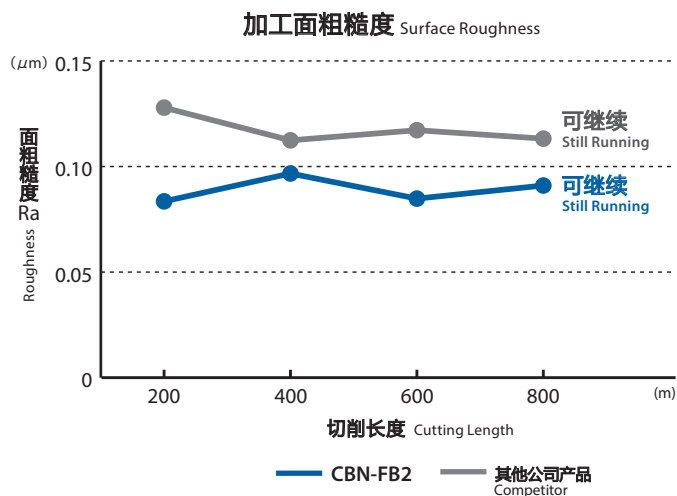
加工800m后的磨损情况

Wear condition after 800m of machining

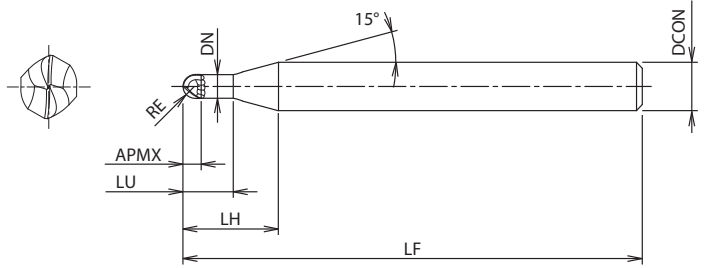


与其他公司产品相比, CBN-FB2的磨损量更少, 并且即使在切削距离累积增加的过程中, 也能获得高品质的加工面粗糙度。

Compared to the competitor product, CBN-FB2 exhibited less wear and maintained high-quality surface roughness throughout extended cutting distances.



CBN-FB2



单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	球半径×颈长×柄径 RE×LU×DCON	全长 LF	刃长 APMX	LH	颈径 DN	干涉角度 θ_k	相对于工件倾斜角 α 的实际有效长 L_e 注1 Effective length by inclined angles					库存 Stock
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
8526505	R0.1 × 0.3 × 4	38	0.12	7.4	0.19	14.49°	0.31	0.33	0.35	0.36	0.4	●
8526506	R0.1 × 0.5 × 4			7.6		14.12°	0.53	0.56	0.58	0.61	0.66	●
8526507	R0.1 × 0.6 × 4			7.7		13.95°	0.63	0.67	0.7	0.73	0.78	●
8526508	R0.1 × 1 × 4			8.1		13.28°	1.06	1.11	1.15	1.19	1.28	●
8526509	R0.1 × 2 × 4			9.1		11.86°	2.11	2.18	2.26	2.34	2.52	●
8526510	R0.15 × 0.3 × 4	38	0.18	7.3	0.29	14.56°	0.31	0.32	0.34	0.35	0.38	●
8526511	R0.15 × 0.5 × 4			7.5		14.18°	0.52	0.55	0.58	0.6	0.64	●
8526512	R0.15 × 0.75 × 4			7.8		13.73°	0.79	0.83	0.86	0.89	0.95	●
8526513	R0.15 × 0.9 × 4			7.9		13.48°	0.95	0.99	1.03	1.07	1.14	●
8526514	R0.15 × 1.5 × 4			8.5		12.54°	1.58	1.64	1.7	1.76	1.89	●
8526515	R0.2 × 0.5 × 4	38	0.24	7.2	0.38	14.29°	0.51	0.53	0.55	0.57	0.6	●
8526516	R0.2 × 0.75 × 4			7.5		13.82°	0.78	0.81	0.83	0.86	0.91	●
8526517	R0.2 × 1 × 4			7.7		13.38°	1.04	1.08	1.11	1.15	1.23	●
8526518	R0.2 × 1.2 × 4			7.9		13.05°	1.25	1.29	1.33	1.38	1.47	●
8526519	R0.2 × 2 × 4			8.7		11.87°	2.08	2.15	2.22	2.3	2.47	●
8526520	R0.2 × 3 × 4	38	0.3	9.7	0.48	10.66°	3.12	3.22	3.33	3.45	3.71	●
8526521	R0.25 × 1 × 4			7.6		13.42°	1.04	1.07	1.11	1.14	1.21	●
8526522	R0.25 × 1.5 × 4			8.1		12.59°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	●
8526523	R0.25 × 2.5 × 4			9.1		11.21°	2.6	2.68	2.77	2.86	3.08	●
8526524	R0.25 × 3.5 × 4			10.1		10.1°	3.63	3.75	3.88	4.01	4.32	●
8526525	R0.3 × 1.2 × 4	38	0.36	7.6	0.58	13.1°	1.24	1.29	1.32	1.36	1.45	●
8526526	R0.3 × 1.5 × 4			7.9		12.6°	1.56	1.61	1.66	1.71	1.82	●
8526527	R0.3 × 1.8 × 4			8.2		12.14°	1.87	1.93	1.99	2.05	2.2	●
8526528	R0.3 × 2 × 4			8.4		11.85°	2.08	2.14	2.21	2.28	2.44	●
8526529	R0.3 × 3 × 4			9.4		10.59°	3.11	3.21	3.32	3.43	3.69	●
8526530	R0.3 × 4 × 4	40	0.48	10.4	0.78	9.56°	4.15	4.28	4.43	4.58	4.93	●
8526531	R0.3 × 4.5 × 4			10.9		9.12°	4.67	4.82	4.98	5.16	5.55	●
8526532	R0.3 × 5 × 4			11.4		8.72°	5.18	5.35	5.54	5.73	6.17	●
8526533	R0.3 × 6 × 4			12.4		8.01°	6.22	6.42	6.64	6.88	7.42	●
8526534	R0.4 × 1.5 × 4	38	0.48	7.5		12.63°	1.55	1.6	1.65	1.69	1.8	●
8526535	R0.4 × 1.6 × 4			7.6		12.46°	1.66	1.71	1.76	1.81	1.92	●
8526536	R0.4 × 2 × 4			8		11.83°	2.07	2.14	2.2	2.27	2.42	●
8526537	R0.4 × 2.4 × 4			8.4		11.26°	2.49	2.56	2.64	2.73	2.92	●
8526538	R0.4 × 4 × 4	40	0.48	10		9.44°	4.15	4.28	4.42	4.57	4.91	●
8526539	R0.4 × 6 × 4			12		7.84°	6.21	6.42	6.63	6.87	7.39	●

· 标识说明请参考 p.8.

· See p.8 for explanation of icons.

● = 标准库存品 ● = Standard stock item



标记种类 Guide for Icons

1 材质 Tool Materials

CBN

CBN 烧结体
Polycrystalline Cubic Boron Nitride
刃部材料采用 CBN 烧结体

2 R 容许差 Tolerance for Diameter

± 0.003

表示铣刀的R容许差
Identifies the tolerance of the radius for end mills

3 柄部 Shank

SHANK
-0.001~
-0.003

表示柄部精度
Tolerance for shank diameter

4 螺旋角 Helix Angle

10°

表示铣刀排屑槽的螺旋角
Helix angle of flute for end mills

SHRINK
FIT

也推荐热缩刀柄
Suitable for the shrink holder system

5 切削条件 Cutting Conditions

SPEED
FEED

表示切削条件基准表所在页码
Indicates page number for cutting conditions

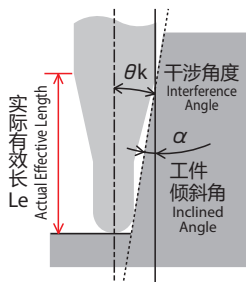
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	球半径×颈长×柄径 R×L×D CON	全长 LF	刃长 APMX	LH	颈径 DN	干涉角度 θ _k	相对于工件倾斜角α的实际有效长Le注1 Effective length by inclined angles					库存 Stock		
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°			
8526540	R0.5 × 2 × 4	38	0.6	7.6	0.98	11.81°	2.07	2.13	2.19	2.25	2.4	●		
8526541	R0.5 × 2.5 × 4			8.1		11.06°	2.59	2.66	2.74	2.83	3.02	●		
8526542	R0.5 × 3 × 4			8.6		10.41°	3.11	3.2	3.3	3.4	3.64	●		
8526543	R0.5 × 4 × 4			9.6		9.3°	4.14	4.27	4.41	4.55	4.88	●		
8526544	R0.5 × 6 × 4	45		11.6		7.66°	6.21	6.41	6.62	6.85	7.37	●		
8526545	R0.5 × 8 × 4			13.6		6.51°	8.28	8.55	8.84	9.15	9.86	●		
8526546	R0.5 × 10 × 4			15.6		5.66°	10.34	10.69	11.06	11.45	12.34	●		
8526547	R0.6 × 2.4 × 4		38	0.72	7.8	1.18	10.91°	2.55	2.68	2.78	2.88	3.07	●	
8526548	R0.6 × 3 × 4	8.4			10.1°		3.19	3.34	3.46	3.57	3.82	●		
8526549	R0.6 × 6 × 4	11.4			7.36°		6.35	6.57	6.79	7.02	7.54	●		
8526550	R0.75 × 3 × 4	38	0.9	7.8	1.47	9.95°	3.16	3.29	3.4	3.51	3.73	●		
8526551	R0.75 × 3.8 × 4			8.6		8.97°	4	4.16	4.29	4.43	4.73	●		
8526552	R0.75 × 7.5 × 4			12.3		6.15°	7.87	8.13	8.39	8.68	9.33	●		
8526553	R0.75 × 10 × 4			14.8		5.07°	10.46	10.8	11.17	11.56	12.44	●		
8526554	R0.75 × 15 × 4			19.8		3.75°	15.63	16.15	16.71	17.31	18.65	●		
8526555	R1 × 4 × 4	38	1.2	8.2	1.97	7.82°	4.24	4.47	4.69	4.91	5.32	●		
8526556	R1 × 5 × 4			9.2		6.89°	5.31	5.59	5.86	6.11	6.58	●		
8526557	R1 × 6 × 4			10.2		6.16°	6.38	6.71	7.01	7.29	7.82	●		
8526558	R1 × 8 × 4	50		12.2		5.08°	8.5	8.91	9.28	9.61	10.31	●		
8526559	R1 × 10 × 4			14.2		4.32°	10.62	11.1	11.51	11.9	12.79	●		
8526560	R1 × 14 × 4			18.2		3.32°	14.82	15.42	15.94	16.5	17.77	●		
8526561	R1 × 20 × 4			24.2		2.47°	21.09	21.84	22.59	23.4	—	●		
8526562	R1.5 × 6 × 6	50		1.7		12	2.94	8.05°	6.31	6.6	6.87	7.12	7.6	●
8526563	R1.5 × 9 × 6					15		6.31°	9.48	9.89	10.25	10.59	11.33	●

● = 标准库存品 ● = Standard stock item

注1: 相对于工件倾斜角 α 的实际有效长 L_e 栏中, 如果无数值时表示加工时不存在干涉。

Note: If there is no value in the actual effective length (L_e column) for the work gradient angle α , it indicates no interference.



CBN-FB2的产品标签上记载了刀具径的实际测量值(精确到小数点后第三位)。

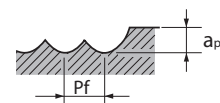
The product label of CBN-FB2 includes the actual measured tool diameter (to the third decimal place).



刀具径实际测量值
Actual measured tool diameter



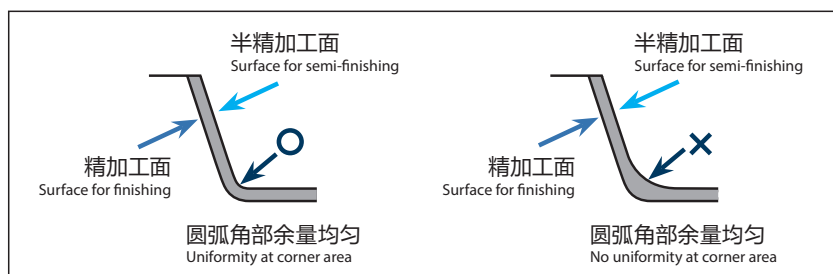
加工材料 Work Material		调质钢 Hardened Steel															
		STAVAX·HPM38 ~ 55HRC				SKD11·YXR3·HAP10 ~ 62HRC				SKH51·YXR7·HAP40 ~ 66HRC				SKH57·HAP72 ~ 70HRC			
RE	颈长 LU (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)
R0.1	0.3	40,000	660	0.005	0.005	40,000	530	0.005	0.005	40,000	430	0.004	0.004	40,000	360	0.003	0.003
	0.5	40,000	500	0.005	0.005	40,000	400	0.005	0.005	40,000	330	0.004	0.004	40,000	280	0.003	0.003
	0.6	40,000	450	0.005	0.005	40,000	360	0.005	0.005	40,000	290	0.004	0.004	40,000	250	0.003	0.003
	1	40,000	300	0.005	0.005	40,000	240	0.005	0.005	40,000	200	0.004	0.004	40,000	170	0.003	0.003
	2	40,000	200	0.005	0.005	40,000	160	0.005	0.005	40,000	130	0.004	0.004	40,000	110	0.003	0.003
R0.15	0.3	40,000	900	0.005	0.005	40,000	720	0.005	0.005	40,000	590	0.004	0.004	40,000	500	0.003	0.003
	0.5	40,000	800	0.005	0.005	40,000	640	0.005	0.005	40,000	520	0.004	0.004	40,000	440	0.003	0.003
	0.75	40,000	680	0.005	0.005	40,000	540	0.005	0.005	40,000	440	0.004	0.004	40,000	370	0.003	0.003
	0.9	40,000	600	0.005	0.005	40,000	480	0.005	0.005	40,000	390	0.004	0.004	40,000	330	0.003	0.003
	1.5	40,000	300	0.005	0.005	40,000	240	0.005	0.005	40,000	200	0.004	0.004	40,000	170	0.003	0.003
R0.2	0.5	40,000	1,200	0.005	0.01	40,000	960	0.005	0.009	40,000	780	0.004	0.007	40,000	660	0.003	0.006
	0.75	40,000	1,100	0.005	0.01	40,000	880	0.005	0.009	40,000	720	0.004	0.007	40,000	610	0.003	0.006
	1	40,000	1,000	0.005	0.01	40,000	800	0.005	0.009	40,000	650	0.004	0.007	40,000	550	0.003	0.006
	1.2	40,000	920	0.005	0.01	40,000	740	0.005	0.009	40,000	600	0.004	0.007	40,000	510	0.003	0.006
	2	40,000	600	0.005	0.01	40,000	480	0.005	0.009	40,000	390	0.004	0.007	40,000	330	0.003	0.006
	3	40,000	250	0.005	0.005	40,000	200	0.005	0.005	40,000	160	0.004	0.004	40,000	140	0.003	0.003
R0.25	1	40,000	1,200	0.01	0.01	40,000	960	0.009	0.009	40,000	780	0.007	0.007	40,000	660	0.006	0.006
	1.5	40,000	1,100	0.01	0.01	40,000	880	0.009	0.009	40,000	720	0.007	0.007	40,000	610	0.006	0.006
	2.5	40,000	800	0.01	0.01	40,000	640	0.009	0.009	40,000	520	0.007	0.007	40,000	440	0.006	0.006
	3.5	38,000	400	0.01	0.01	38,000	320	0.009	0.009	38,000	260	0.007	0.007	38,000	220	0.006	0.006
R0.3	1.2	40,000	1,800	0.01	0.02	40,000	1,440	0.009	0.018	40,000	1,170	0.007	0.014	40,000	990	0.006	0.011
	1.5	40,000	1,700	0.01	0.02	40,000	1,360	0.009	0.018	40,000	1,110	0.007	0.014	40,000	940	0.006	0.011
	1.8	40,000	1,600	0.01	0.02	40,000	1,280	0.009	0.018	40,000	1,040	0.007	0.014	40,000	880	0.006	0.011
	2	40,000	1,500	0.01	0.02	40,000	1,200	0.009	0.018	40,000	980	0.007	0.014	40,000	830	0.006	0.011
	3	40,000	1,100	0.01	0.02	40,000	880	0.009	0.018	40,000	720	0.007	0.014	40,000	610	0.006	0.011
	4	35,000	600	0.01	0.015	35,000	480	0.009	0.014	35,000	390	0.007	0.011	35,000	330	0.006	0.008
	4.5	32,000	400	0.01	0.01	32,000	320	0.009	0.009	32,000	260	0.007	0.007	32,000	220	0.006	0.006
	5	29,000	300	0.008	0.008	29,000	240	0.007	0.007	29,000	200	0.006	0.006	29,000	170	0.004	0.004
	6	24,000	200	0.005	0.005	24,000	160	0.005	0.005	24,000	130	0.004	0.004	24,000	110	0.003	0.003
R0.4	1.5	40,000	1,900	0.01	0.02	40,000	1,520	0.009	0.018	40,000	1,240	0.007	0.014	40,000	1,050	0.006	0.011
	1.6	40,000	1,800	0.01	0.02	40,000	1,440	0.009	0.018	40,000	1,170	0.007	0.014	40,000	990	0.006	0.011
	2	40,000	1,500	0.01	0.02	40,000	1,200	0.009	0.018	40,000	980	0.007	0.014	40,000	830	0.006	0.011
	2.4	40,000	1,300	0.01	0.02	40,000	1,040	0.009	0.018	40,000	850	0.007	0.014	40,000	720	0.006	0.011
	4	40,000	1,000	0.01	0.015	40,000	800	0.009	0.014	40,000	650	0.007	0.011	40,000	550	0.006	0.008
	6	30,000	650	0.005	0.01	30,000	520	0.005	0.009	30,000	420	0.004	0.007	30,000	360	0.003	0.006



加工材料 Work Material		调质钢 Hardened Steel															
		STAVAX·HPM38 ~ 55HRC				SKD11·YXR3·HAP10 ~ 62HRC				SKH51·YXR7·HAP40 ~ 66HRC				SKH57·HAP72 ~ 70HRC			
RE	颈长 LU (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给速度 Feed (mm/min)	切削深度 轴方向 ap (mm)	切削深度 径方向 Pf (mm)
R0.5	2	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	2.5	40,000	2,200	0.02	0.04	40,000	1,760	0.018	0.036	40,000	1,430	0.014	0.028	40,000	1,210	0.011	0.022
	3	40,000	2,000	0.02	0.035	40,000	1,600	0.018	0.032	40,000	1,300	0.014	0.025	40,000	1,100	0.011	0.019
	4	40,000	1,700	0.02	0.03	40,000	1,360	0.018	0.027	40,000	1,110	0.014	0.021	40,000	940	0.011	0.017
	6	30,000	1,100	0.015	0.02	30,000	880	0.014	0.018	30,000	720	0.011	0.014	30,000	610	0.008	0.011
	8	22,000	750	0.015	0.015	22,000	600	0.014	0.014	22,000	490	0.011	0.011	22,000	410	0.008	0.008
	10	16,000	540	0.01	0.01	16,000	430	0.009	0.009	16,000	350	0.007	0.007	16,000	300	0.006	0.006
R0.6	2.4	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	3	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	6	30,000	1,310	0.02	0.02	30,000	1,050	0.018	0.018	30,000	850	0.014	0.014	30,000	720	0.011	0.011
R0.75	3	40,000	3,000	0.03	0.05	40,000	2,400	0.027	0.045	40,000	1,950	0.021	0.035	40,000	1,650	0.017	0.028
	3.8	40,000	2,800	0.03	0.05	40,000	2,240	0.027	0.045	40,000	1,820	0.021	0.035	40,000	1,540	0.017	0.028
	7.5	30,000	1,600	0.02	0.03	30,000	1,280	0.018	0.027	30,000	1,040	0.014	0.021	30,000	880	0.011	0.017
	10	23,000	1,040	0.015	0.02	23,000	830	0.014	0.018	23,000	680	0.011	0.014	23,000	570	0.008	0.011
	15	12,000	480	0.01	0.02	12,000	380	0.009	0.018	12,000	310	0.007	0.014	12,000	260	0.006	0.011
R1	4	30,000	2,400	0.05	0.1	30,000	1,920	0.045	0.09	30,000	1,560	0.035	0.07	30,000	1,320	0.028	0.055
	5	29,000	2,030	0.05	0.08	29,000	1,620	0.045	0.072	29,000	1,320	0.035	0.056	29,000	1,120	0.028	0.044
	6	28,000	1,680	0.04	0.05	28,000	1,340	0.036	0.045	28,000	1,090	0.028	0.035	28,000	920	0.022	0.028
	8	25,000	1,350	0.03	0.05	25,000	1,080	0.027	0.045	25,000	880	0.021	0.035	25,000	740	0.017	0.028
	10	22,000	1,100	0.03	0.03	22,000	880	0.027	0.027	22,000	720	0.021	0.021	22,000	610	0.017	0.017
	14	16,000	720	0.02	0.02	16,000	580	0.018	0.018	16,000	470	0.014	0.014	16,000	400	0.011	0.011
	20	8,000	360	0.02	0.02	8,000	290	0.018	0.018	8,000	230	0.014	0.014	8,000	200	0.011	0.011
R1.5	6	20,000	2,000	0.1	0.15	20,000	1,600	0.09	0.135	20,000	1,300	0.07	0.105	20,000	1,100	0.055	0.083
	9	20,000	1,600	0.08	0.1	20,000	1,280	0.072	0.09	20,000	1,040	0.056	0.07	20,000	880	0.044	0.055

1. 请使用高刚性，高精度的机械和刀柄。
2. 推荐使用气冷或MQL（油雾冷却）。
3. 请将刀具的跳动精度控制在最小值。
4. 上表为等高线加工等负荷较少的可稳定加工状态下的标准。实际加工时可根据切削状况适当调节切削条件。
5. 根据加工精度、加工形状、加工路径适当调整加工条件。
6. 转速不足时请根据上表同比下降转速和进给速度。
7. 若精加工余量不均匀，将会影响刀具寿命和加工精度，因此请在前道工序中尽可能确保精加工余量均匀。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Using air blow or MQL (oil mist coolant) is recommended.
3. Please use the tool while minimizing runout accuracy.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.
7. Uneven finishing allowance may negatively impact tool life and machining accuracy. Therefore, please ensure the allowance is as uniform as possible during pre-machining.





shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

OSG Corporation

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蠡湖大厦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506室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：江苏省苏州市姑苏区平泖路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：浙江省杭州市萧山区市心北路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B座17层1710B
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1号楼20层01B室
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长荣大厦20层2007室
电话：022-23037566/27357729 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

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：四川省成都市锦江区沙河街道通宝街99号泰合·国际财富中心6栋1单元2201
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B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

CBN-FB2