



硬质合金平头钻

ADF

Carbide Flat Drill

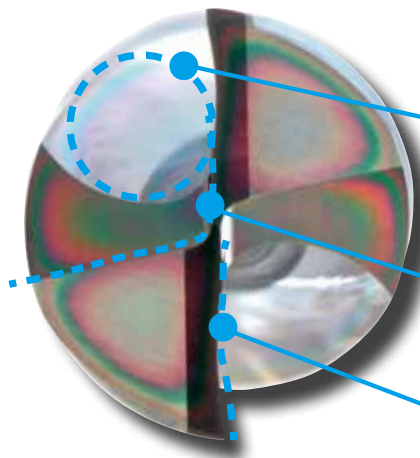
ADF-2D · ADFLS-2D



多用途！

Multi-Purpose!

硬质合金平头钻 Carbide Flat Drill



排屑性优良的宽容屑槽设计

Wide chip room

平衡的底刃形状

Balanced point form

锋利的切削刃式样

Improved cutting edge

优势 1
Feature 1

一把钻头可以
完成全部加工

One Drill Does it All

特殊的设计能适用于多样的加工

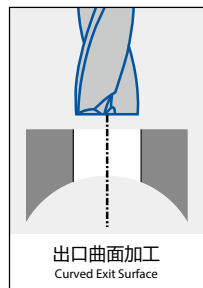
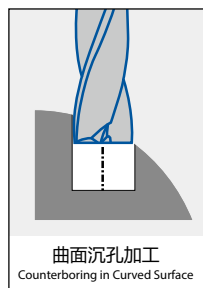
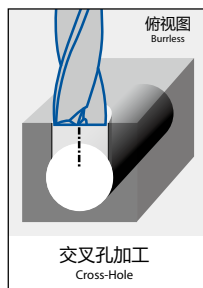
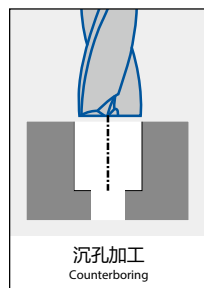
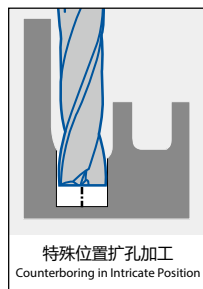
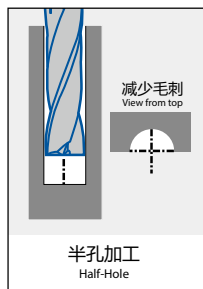
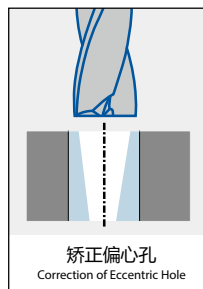
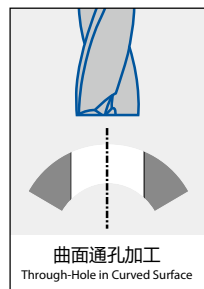
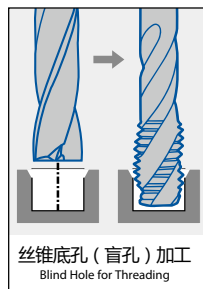
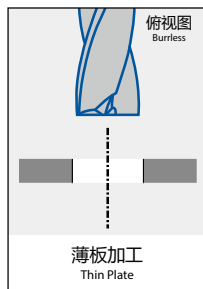
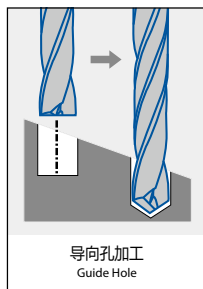
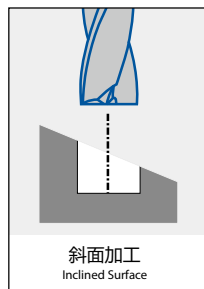
Designed for a Wide Variety of Applications

适用于各种加工情况，包括斜面，曲面的沉孔加工，半孔加工等。

Applicable for a multitude of drilling applications such as inclined surface, curved surface, flat-bottom hole, eccentric hole, and more.

■ 上线标品可以对应 M6 以下挤压丝锥的底孔加工。

Standard lineup for thread forming of pilot holes under M6.

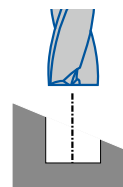


优势 2 Feature 2 新型涂层 New Coating

韧性、耐磨性好的提高

Exceptional Wear Resistance & Toughness

EgiAs™ 涂层
Coating

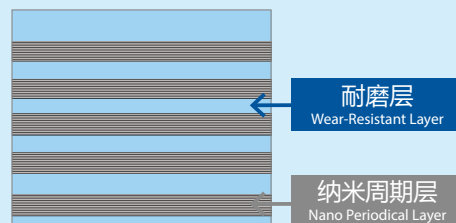


耐磨层抑制磨损，
纳米周期层抑制裂纹传播。

Suppresses friction with the wear resistance layer; prevents breakage with the nano periodical layer.

使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 6$
加工表面 Machined Surface	倾斜面 (30°) Angled Surface
切削材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	75m/min (3,981min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	239mm/min (0.06mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	12mm (盲孔) (Blind)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

涂层结构 Coating Structure



ADF-2D		其他公司产品 Competitor	
加工1,620个孔后 After Drilling 1,620 holes	仍可加工 Still Good	加工660个孔后 After Drilling 660 holes	崩刃 Chipping

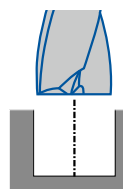
优势 3 Feature 3 底刃式样 End Cut Geometry

稳定的切削阻力

Stable Cutting Resistance

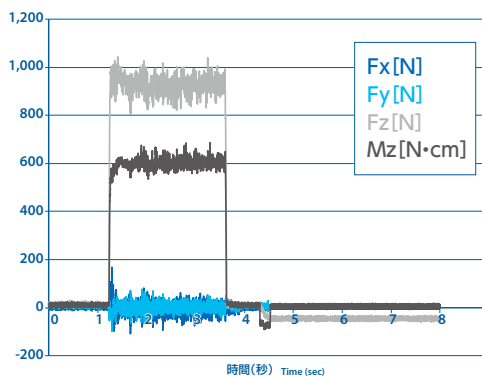
特殊的底刃式样，
减少切削阻力，实现稳定加工

Unique end cut geometry reduces cutting force to enable stable machining.



使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 10$
加工表面 Machined Surface	平面 Flat Surface
切削材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	60m/min (1,911min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	382mm/min (0.2mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	20mm (盲孔) (Blind)
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 (BT40) Vertical Machining Center

切削阻力波形图 Cutting Resistance Waveform

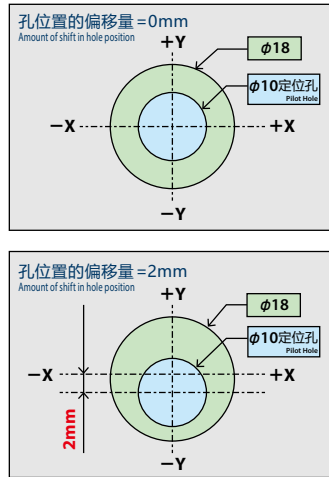


孔扩大量 Oversize

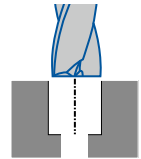
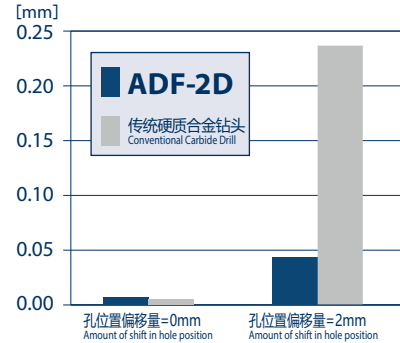
孔径 Mouth 0.01mm 孔深 Depth of Hole 0.01mm

■ 扩孔加工 Counterboring

使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 18$
加工表面 Machined Surface	平面 Flat Surface
切削材料 Work Material	FC250
切削速度 Cutting Speed	75m/min (1,327min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	133mm/min (0.1mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	34mm (盲孔) (Blind)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

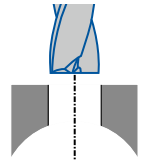
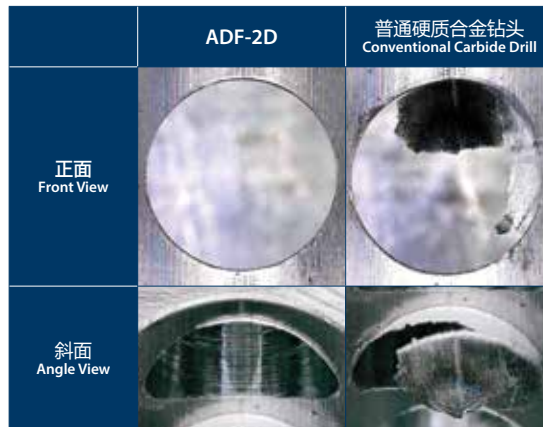


■ 孔位置偏移量 Shift length in hole position



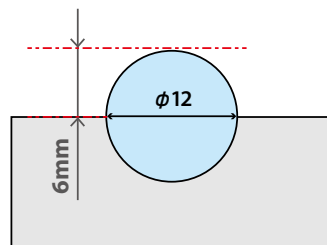
■ 曲面通孔加工 Through-Hole in Curved Surface

使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 6$
加工表面 Machined Surface	平面 → 曲面 (R5) Flat Surface → Curved Surface
切削材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	75m/min (3,981min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	398mm/min (0.1mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	15mm (通孔) (Through)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

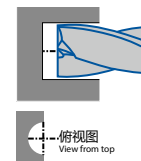
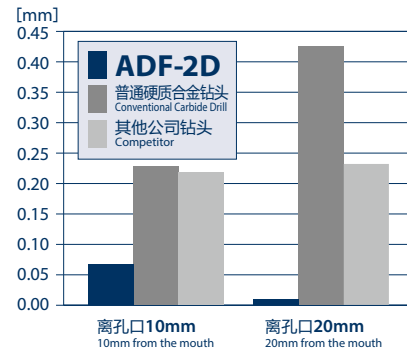


■ 半孔加工 Half-Hole

使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 12$
加工表面 Machined Surface	平面 Flat Surface
切削材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	37m/min (982min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	157mm/min (0.16mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	24mm (盲孔) (Blind)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center



■ 倾斜量(以离孔口1mm的数值为基准)
Fallen amount (based on the value of 1 mm from the mouth)

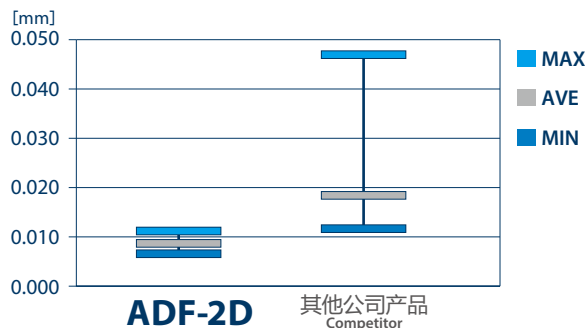


平面加工 Flat Surface



使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 10$
加工表面 Machined Surface	平面 Flat Surface
切削材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	75m/min (2,387min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	430mm/min (0.18mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	20mm (通孔) (Through)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

孔扩大量 Oversize

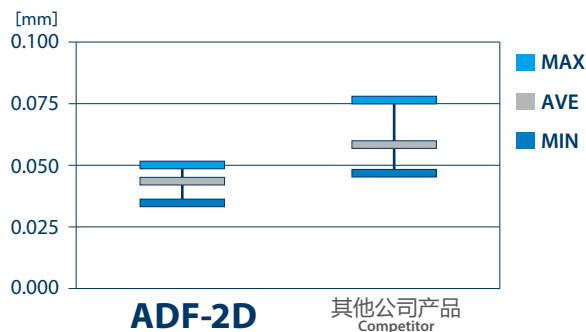


斜面加工 Inclined Surface



使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 10$
加工表面 Machined Surface	倾斜面 (30°) Angled Surface
切削材料 Work Material	SCM440 (30HRC)
切削速度 Cutting Speed	60m/min (1,910min ⁻¹)
进给率 Feed Rate	191mm/min (0.1mm/rev)
加工孔深 Depth of Hole	20mm (盲孔) (Blind)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

孔位置偏移量 Shift length in hole position



标示 Guide for Icons

1 材料 Tool Materials



超微粒子超硬合金
Micro Grain Carbide

2 表面处理 Surface Treatment



EgiAs 涂层
EgiAs Coating

3 钻头直径公差 Tolerance for drill diameter



钻头直径公差量
Tolerance for drill diameter.

4 螺旋角度 Helix Angle



显示钻头的螺旋角度
Display helix angle of flute for drills.

ADF-2D



钻头可能会发生变色,但这并不会影响刀具的性能。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



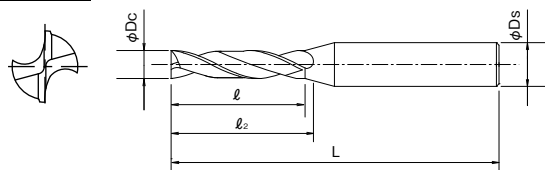
P.9 ~ P.10

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3330200	2	10	50	4	10.3	1	B
3330210	2.1	10	50	4	10.5	1	B
3330220	2.2	11	50	4	10.6	1	B
3330230	2.3	11	50	4	10.8	1	B
3330232	2.32	11	50	4	10.9	1	B
3330240	2.4	12	50	4	11	1	B
3330242	2.42	12	50	4	11.1	1	B
3330250	2.5	12	50	4	11.2	1	B
3330254	2.54	12	50	4	11.3	1	B
3330258	2.58	12	50	4	11.4	1	B
3330260	2.6	13	50	4	11.4	1	B
3330270	2.7	13	50	4	11.6	1	B
3330276	2.76	13	50	4	11.7	1	B
3330278	2.78	13	50	4	11.7	1	B
3330280	2.8	14	50	4	11.8	1	B
3330290	2.9	14	50	4	11.9	1	B
3330300	3	15	55	6	11.4	1	B
3330303	3.03	15	55	6	11.5	1	B
3330310	3.1	15	55	6	11.6	1	B
3330315	3.15	15	55	6	11.7	1	B
3330320	3.2	15	55	6	11.8	1	B
3330330	3.3	15	55	6	12	1	B
3330340	3.4	16	55	6	12.1	1	B
3330350	3.5	16	55	6	12.3	1	B
3330353	3.53	16	55	6	12.4	1	B
3330360	3.6	16	55	6	12.5	1	B
3330366	3.66	16	55	6	12.6	1	B
3330368	3.68	16	55	6	12.7	1	B
3330370	3.7	16	55	6	12.7	1	B

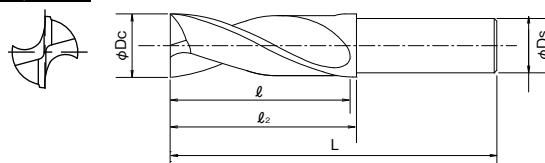
■标示种类请参见P4

■ See page 4 for explanation of icons.

Type 1



Type 2



单位:mm Unit:mm

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3330380	3.8	19	60	6	17.9	1	B
3330390	3.9	19	60	6	18.1	1	B
3330400	4	19	60	6	18.3	1	B
3330403	4.03	19	60	6	18.3	1	B
3330410	4.1	19	60	6	18.5	1	B
3330420	4.2	21	60	6	18.6	1	B
3330430	4.3	21	60	6	18.8	1	B
3330440	4.4	21	60	6	19	1	B
3330450	4.5	21	60	6	19.2	1	B
3330453	4.53	21	60	6	19.3	1	B
3330460	4.6	21	60	6	19.4	1	B
3330462	4.62	21	60	6	19.4	1	B
3330464	4.64	21	60	6	19.5	1	B
3330470	4.7	21	60	6	19.6	1	B
3330480	4.8	24	65	6	24.8	1	B
3330490	4.9	24	65	6	24.9	1	B
3330500	5	24	65	6	25.1	1	B
3330503	5.03	24	65	6	25.2	1	B
3330510	5.1	24	65	6	25.3	1	B
3330520	5.2	24	65	6	25.5	1	B
3330530	5.3	24	65	6	25.7	1	B
3330540	5.4	27	65	6	25.9	1	B
3330550	5.5	27	65	6	26.1	1	B
3330552	5.52	27	65	6	26.1	1	B
3330554	5.54	27	65	6	26.1	1	B
3330560	5.6	27	65	6	26.3	1	B
3330570	5.7	27	65	6	26.4	1	B
3330580	5.8	27	65	6	26.6	1	B
3330590	5.9	27	65	6	26.8	1	B

在库标准品 B=Standard stock item

NEXT



FROM

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3330600	6	27	65	6	27	2	B
3330603	6.03	30	70	6	32	2	B
3330610	6.1	30	70	6	32	2	B
3330620	6.2	30	70	6	32	2	B
3330630	6.3	30	70	6	32	2	B
3330640	6.4	30	70	6	32	2	B
3330650	6.5	30	70	6	32	2	B
3330653	6.53	30	70	6	32	2	B
3330660	6.6	30	70	6	32	2	B
3330670	6.7	30	70	6	32	2	B
3330680	6.8	30	70	6	32	2	B
3330690	6.9	30	70	6	32	2	B
3330700	7	30	70	6	32	2	B
3330703	7.03	34	75	6	36	2	B
3330710	7.1	34	75	6	36	2	B
3330720	7.2	34	75	6	36	2	B
3330730	7.3	34	75	6	36	2	B
3330740	7.4	34	75	6	36	2	B
3330750	7.5	34	75	6	36	2	B
3330760	7.6	34	75	6	36	2	B
3330770	7.7	34	75	6	36	2	B
3330780	7.8	34	75	6	36	2	B
3330790	7.9	34	75	6	36	2	B
3330800	8	34	75	8	36	2	B
3330803	8.03	38	80	8	40	2	B
3330810	8.1	38	80	8	40	2	B
3330820	8.2	38	80	8	40	2	B
3330830	8.3	38	80	8	40	2	B
3330840	8.4	38	80	8	40	2	B

单位:mm Unit:mm

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3330850	8.5	38	80	8	40	2	B
3330853	8.53	38	80	8	40	2	B
3330860	8.6	38	80	8	40	2	B
3330870	8.7	38	80	8	40	2	B
3330880	8.8	38	80	8	40	2	B
3330890	8.9	38	80	8	40	2	B
3330900	9	38	80	8	40	2	B
3330903	9.03	42	85	8	44	2	B
3330910	9.1	42	85	8	44	2	B
3330920	9.2	42	85	8	44	2	B
3330930	9.3	42	85	8	44	2	B
3330940	9.4	42	85	8	44	2	B
3330950	9.5	42	85	8	44	2	B
3330960	9.6	42	85	8	44	2	B
3330970	9.7	42	85	8	44	2	B
3330980	9.8	42	85	8	44	2	B
3330990	9.9	42	85	8	44	2	B
3331000	10	42	85	10	44	2	B
3331003	10.03	46	90	10	48	2	B
3331010	10.1	46	90	10	48	2	B
3331020	10.2	46	90	10	48	2	B
3331030	10.3	46	90	10	48	2	B
3331040	10.4	46	90	10	48	2	B
3331050	10.5	46	90	10	48	2	B
3331060	10.6	46	90	10	48	2	B
3331070	10.7	46	90	10	48	2	B
3331080	10.8	46	90	10	48	2	B
3331090	10.9	46	90	10	48	2	B
3331100	11	46	90	10	48	2	B

B=在库标准品 B=Standard stock item

NEXT



ADF-2D



钻头可能会发生变色,但这并不会影响刀具的性能。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



P.9 ~ P.10

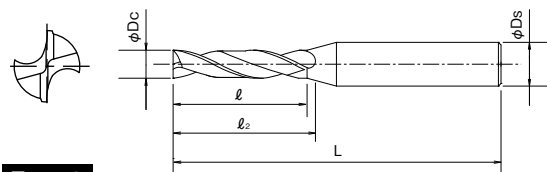
FROM

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3331103	11.03	50	95	10	52	2	B
3331110	11.1	50	95	10	52	2	B
3331120	11.2	50	95	10	52	2	B
3331130	11.3	50	95	10	52	2	B
3331140	11.4	50	95	10	52	2	B
3331150	11.5	50	95	10	52	2	B
3331160	11.6	50	95	10	52	2	B
3331170	11.7	50	95	10	52	2	B
3331180	11.8	50	95	10	52	2	B
3331190	11.9	50	95	10	52	2	B
3331200	12	50	95	12	52	2	B
3331203	12.03	56	100	12	58	2	B
3331210	12.1	56	100	12	58	2	B
3331220	12.2	56	100	12	58	2	B
3331230	12.3	56	100	12	58	2	B
3331240	12.4	56	100	12	58	2	B
3331250	12.5	56	100	12	58	2	B
3331260	12.6	56	100	12	58	2	B
3331270	12.7	56	100	12	58	2	B
3331280	12.8	56	100	12	58	2	B
3331290	12.9	56	100	12	58	2	B
3331300	13	56	100	12	58	2	B
3331310	13.1	60	105	12	62	2	B
3331320	13.2	60	105	12	62	2	B
3331330	13.3	60	105	12	62	2	B
3331340	13.4	60	105	12	62	2	B
3331350	13.5	60	105	12	62	2	B
3331360	13.6	60	105	12	62	2	B
3331370	13.7	60	105	12	62	2	B
3331380	13.8	60	105	12	62	2	B

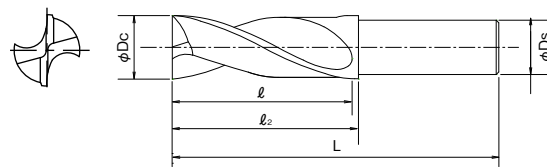
■ 标示种类请参见 P4

■ See page 4 for explanation of icons.

Type 1



Type 2



单位:mm Unit:mm

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3331390	13.9	60	105	12	62	2	B
3331400	14	60	105	12	62	2	B
3331410	14.1	64	110	12	66	2	B
3331420	14.2	64	110	12	66	2	B
3331430	14.3	64	110	12	66	2	B
3331440	14.4	64	110	12	66	2	B
3331450	14.5	64	110	12	66	2	B
3331460	14.6	64	110	12	66	2	B
3331470	14.7	64	110	12	66	2	B
3331480	14.8	64	110	12	66	2	B
3331490	14.9	64	110	12	66	2	B
3331500	15	64	110	12	66	2	B
3331510	15.1	68	115	12	70	2	B
3331520	15.2	68	115	12	70	2	B
3331530	15.3	68	115	12	70	2	B
3331540	15.4	68	115	12	70	2	B
3331550	15.5	68	115	12	70	2	B
3331560	15.6	68	115	12	70	2	B
3331570	15.7	68	115	12	70	2	B
3331580	15.8	68	115	12	70	2	B
3331590	15.9	68	115	12	70	2	B
3331600	16	68	115	16	70	2	B
3331650	16.5	74	125	16	76	2	B
3331700	17	74	125	16	76	2	B
3331750	17.5	78	130	16	80	2	B
3331800	18	78	130	16	80	2	B
3331850	18.5	84	135	16	86	2	B
3331900	19	84	135	16	86	2	B
3331950	19.5	88	140	16	90	2	B
3332000	20	88	140	20	90	2	B

B= 在库标准品 B=Standard stock item



ADFLS-2D



钻头可能会发生变色,但这并不会影响刀具的性能。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



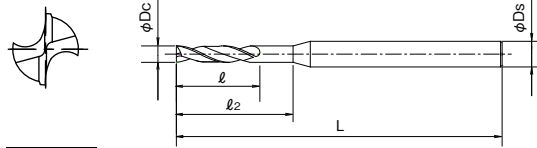
P.9 ~ P.10

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3332300	3	15	100	6	30	1	B
3332310	3.1	15	100	6	31	1	B
3332320	3.2	15	100	6	32	1	B
3332330	3.3	15	100	6	33	1	B
3332340	3.4	16	100	6	34	1	B
3332350	3.5	16	100	6	35	1	B
3332360	3.6	16	100	6	36	1	B
3332370	3.7	16	100	6	37	1	B
3332380	3.8	19	100	6	38	1	B
3332390	3.9	19	100	6	39	1	B
3332400	4	19	100	6	40	1	B
3332410	4.1	19	100	6	41	1	B
3332420	4.2	21	100	6	42	1	B
3332430	4.3	21	100	6	43	1	B
3332440	4.4	21	100	6	44	1	B
3332450	4.5	21	100	6	45	1	B
3332460	4.6	21	100	6	46	1	B
3332470	4.7	21	100	6	47	1	B
3332480	4.8	24	100	6	48	1	B
3332490	4.9	24	100	6	49	1	B
3332500	5	24	110	6	50	1	B
3332510	5.1	24	110	6	51	1	B
3332520	5.2	24	110	6	52	1	B
3332530	5.3	24	110	6	53	1	B
3332540	5.4	27	110	6	54	1	B
3332550	5.5	27	110	6	55	1	B
3332560	5.6	27	110	6	56	1	B
3332570	5.7	27	110	6	57	1	B
3332580	5.8	27	110	6	58	1	B

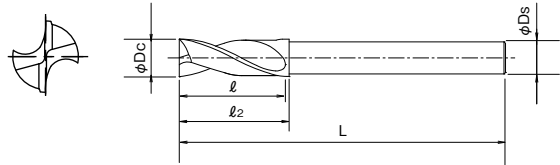
■ 标示种类请参见 P4

■ See page 4 for explanation of icons.

Type 1



Type 2



单位:mm Unit:mm

产品号 EDP No.	直径 Dc	槽长 ℓ	全长 L	柄径 Ds	刃长 ℓ ₂	形状 Type	库存 Stock
3332590	5.9	27	110	6	59	1	B
3332600	6	27	110	6	29	2	B
3332650	6.5	30	120	6	32	2	B
3332680	6.8	30	120	6	32	2	B
3332700	7	30	120	6	32	2	B
3332750	7.5	34	130	6	36	2	B
3332780	7.8	34	130	6	36	2	B
3332800	8	34	130	8	36	2	B
3332850	8.5	38	140	8	40	2	B
3332880	8.8	38	140	8	40	2	B
3332900	9	38	140	8	40	2	B
3332950	9.5	42	150	8	44	2	B
3332980	9.8	42	150	8	44	2	B
3333000	10	42	150	10	44	2	B
3333050	10.5	46	160	10	48	2	B
3333080	10.8	46	160	10	48	2	B
3333100	11	46	160	10	48	2	B
3333180	11.8	50	170	10	52	2	B
3333200	12	50	170	12	52	2	B
3333250	12.5	56	180	12	58	2	B
3333300	13	56	180	12	58	2	B
3333350	13.5	60	190	12	62	2	B
3333400	14	60	190	12	62	2	B
3333500	15	64	200	12	66	2	B
3333600	16	68	210	16	70	2	B
3333700	17	74	220	16	76	2	B
3333750	17.5	78	230	16	80	2	B
3333800	18	78	230	16	80	2	B
3334000	20	88	250	20	90	2	B

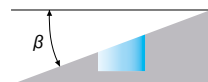
B=在库标准品 B=Standard stock item



ADF-2D

切削材料 Work Material	低碳素钢·合金钢 Low Carbon Steel · Alloy Steel (C<0.3%) SS400 · SCM ~710N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S35C·S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM·SCr·SNM 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm ²		塑料模具钢 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		特殊钢·淬火钢· 预硬钢 Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SKD61 ~50HRC		
切削速度 Cutting Speed	60 ~ 100m/min		60 ~ 100m/min		30 ~ 90m/min		20 ~ 40m/min		20 ~ 30m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	
2	12,700	0.01 ~ 0.06	12,700	0.01 ~ 0.06	9,550	0.01 ~ 0.06	4,750	0.01 ~ 0.04	4,000	0.01 ~ 0.03	
3	8,500	0.015 ~ 0.09	8,500	0.015 ~ 0.09	6,350	0.015 ~ 0.09	3,200	0.015 ~ 0.06	2,650	0.015 ~ 0.045	
4	6,350	0.02 ~ 0.12	6,350	0.02 ~ 0.12	4,750	0.02 ~ 0.12	2,400	0.02 ~ 0.08	2,000	0.02 ~ 0.06	
6	4,250	0.03 ~ 0.18	4,250	0.03 ~ 0.18	3,200	0.03 ~ 0.18	1,600	0.03 ~ 0.12	1,350	0.03 ~ 0.09	
8	3,200	0.04 ~ 0.24	3,200	0.04 ~ 0.24	2,400	0.04 ~ 0.24	1,200	0.04 ~ 0.16	1,000	0.04 ~ 0.12	
10	2,550	0.05 ~ 0.3	2,550	0.05 ~ 0.3	1,900	0.05 ~ 0.3	950	0.05 ~ 0.2	800	0.05 ~ 0.15	
12	2,100	0.06 ~ 0.3	2,100	0.06 ~ 0.3	1,600	0.06 ~ 0.3	800	0.06 ~ 0.24	650	0.06 ~ 0.18	
14	1,800	0.07 ~ 0.35	1,800	0.07 ~ 0.35	1,350	0.07 ~ 0.35	700	0.07 ~ 0.28	550	0.07 ~ 0.21	
16	1,600	0.08 ~ 0.36	1,600	0.08 ~ 0.36	1,200	0.08 ~ 0.36	600	0.08 ~ 0.32	500	0.08 ~ 0.24	
18	1,400	0.09 ~ 0.38	1,400	0.09 ~ 0.38	1,050	0.09 ~ 0.38	550	0.09 ~ 0.36	450	0.09 ~ 0.27	
20	1,250	0.1 ~ 0.4	1,250	0.1 ~ 0.4	950	0.1 ~ 0.4	500	0.1 ~ 0.4	400	0.1 ~ 0.3	

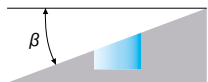
- 上表参数是工件表面平整，有用铣刀进行面铣的前置工序，以及使用水溶性切削油剂为前提。
- 当使用油性切削油剂或乳化剂时(稀释20倍)，请将速度下降30%。
- 请使用高精度高刚性的机械以及夹具。
- 在可以加工的范围内，尽可能缩短悬长。
- 请根据工件的形状以及固定方式来调整切削条件。
- 安装钻头时，将刃尖跳动控制在0.01mm以下。
- 在进行斜面加工时，请根据加工面倾斜度 β 调节转速和进给率。
·当倾斜角度 β 小于30°时，请将进给率下调40~60%。
·当倾斜角度 β 大于30°时，请将转速下调60~80%，进给率下调20~40%。
- 有底孔时，由于切屑不分断，请实施阶梯式加工。
- 如果必须确保孔定位的精度，请根据前几条调节转速和进给率。



ADFLS-2D

切削材料 Work Material	低碳素钢·合金钢 Low Carbon Steel · Alloy Steel (C<0.3%) SS400 · SCM ~710N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S35C·S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM·SCr·SNM 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm ²		塑料模具钢 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		特殊钢·淬火钢· 预硬钢 Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SKD61 ~50HRC		
切削速度 Cutting Speed	60 ~ 100m/min		60 ~ 100m/min		30 ~ 90m/min		20 ~ 40m/min		20 ~ 30m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	
3	8,500	0.045 ~ 0.075	8,500	0.045 ~ 0.075	6,350	0.045 ~ 0.075	3,200	0.045 ~ 0.06	2,650	0.03 ~ 0.06	
4	6,350	0.06 ~ 0.1	6,350	0.06 ~ 0.1	4,750	0.06 ~ 0.1	2,400	0.06 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08	
6	4,250	0.09 ~ 0.15	4,250	0.09 ~ 0.15	3,200	0.09 ~ 0.15	1,600	0.09 ~ 0.12	1,350	0.06 ~ 0.12	
8	3,200	0.12 ~ 0.2	3,200	0.12 ~ 0.2	2,400	0.12 ~ 0.2	1,200	0.12 ~ 0.16	1,000	0.08 ~ 0.16	
10	2,550	0.15 ~ 0.25	2,550	0.15 ~ 0.25	1,900	0.15 ~ 0.25	950	0.15 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2	
12	2,100	0.18 ~ 0.3	2,100	0.18 ~ 0.3	1,600	0.18 ~ 0.3	800	0.18 ~ 0.24	650	0.12 ~ 0.24	
14	1,800	0.21 ~ 0.35	1,800	0.21 ~ 0.35	900	0.21 ~ 0.35	700	0.21 ~ 0.28	550	0.14 ~ 0.28	
16	1,600	0.24 ~ 0.4	1,600	0.24 ~ 0.4	800	0.24 ~ 0.4	600	0.24 ~ 0.32	500	0.16 ~ 0.32	
18	1,400	0.27 ~ 0.45	1,400	0.27 ~ 0.45	700	0.27 ~ 0.45	550	0.27 ~ 0.36	450	0.18 ~ 0.36	
20	1,250	0.3 ~ 0.5	1,250	0.3 ~ 0.5	650	0.3 ~ 0.5	500	0.3 ~ 0.4	400	0.2 ~ 0.4	

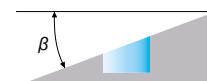
- 上表参数是工件表面平整，有用铣刀进行面铣的前置工序，以及使用水溶性切削油剂为前提。
- 当使用油性切削油剂或乳化剂时(稀释20倍)，请将速度下降30%。
- 请使用高精度高刚性的机械以及夹具。
- 在可以加工的范围内，尽可能缩短悬长。
- 请根据工件的形状以及固定方式来调整切削条件。
- 安装钻头时，将刃尖跳动控制在0.01mm以下。
- 在进行斜面加工时，请根据加工面倾斜度 β 调节转速和进给率。
·当倾斜角度 β 小于30°时，请将进给率下调40~60%。
·当倾斜角度 β 大于30°时，请将转速下调60~80%，进给率下调20~40%。
- 有底孔时，由于切屑不分断，请实施阶梯式加工。
- 如果必须确保孔定位的精度，请根据前几条调节转速和进给率。



	铸铁 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		球墨铸铁 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm ²		铝材 Aluminum A5052 · A7075		铝合金 Aluminum Alloy AC4C · ADC	
	60 ~120m/min		50 ~80m/min		80 ~200m/min		80 ~200m/min	
	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)
	14,300	0.01 ~ 0.06	10,350	0.01 ~ 0.06	22,300	0.01 ~ 0.06	22,300	0.01 ~ 0.06
	9,550	0.015 ~ 0.09	6,900	0.015 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09
	7,150	0.02 ~ 0.12	5,150	0.02 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12
	4,750	0.03 ~ 0.18	3,450	0.03 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18
	3,600	0.04 ~ 0.24	2,600	0.04 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24
	2,850	0.05 ~ 0.3	2,050	0.05 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3
	2,400	0.06 ~ 0.3	1,700	0.06 ~ 0.3	3,700	0.06 ~ 0.36	3,700	0.06 ~ 0.36
	2,050	0.07 ~ 0.35	1,500	0.07 ~ 0.35	3,200	0.07 ~ 0.42	3,200	0.07 ~ 0.42
	1,800	0.08 ~ 0.36	1,300	0.08 ~ 0.36	2,800	0.08 ~ 0.48	2,800	0.08 ~ 0.48
	1,600	0.09 ~ 0.38	1,150	0.09 ~ 0.38	2,500	0.09 ~ 0.54	2,500	0.09 ~ 0.54
	1,450	0.1 ~ 0.4	1,050	0.1 ~ 0.4	2,250	0.1 ~ 0.6	2,250	0.1 ~ 0.6

- Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
- When using non-water soluble oil or water-emulsifiable (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please minimize tool hang over as much as possible during machining.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.

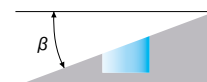
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40 ~ 60%.
 - When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60 ~ 80%, the feed to 20 ~ 40%.
- Please use step drilling in pilot holes to improve cutting chip separation.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).



	铸铁 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		球墨铸铁 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm ²		铝材 Aluminum A5052 · A7075		铝合金 Aluminum Alloy AC4C · ADC	
	60 ~120m/min		50 ~80m/min		80 ~200m/min		80 ~200m/min	
	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给率 Feed Rate (mm/rev)
	9,550	0.06 ~ 0.09	6,900	0.06 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09
	7,150	0.08 ~ 0.12	5,150	0.08 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12
	4,750	0.12 ~ 0.18	3,450	0.12 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18
	3,600	0.16 ~ 0.24	2,600	0.16 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24
	2,850	0.2 ~ 0.3	2,050	0.2 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3
	2,400	0.24 ~ 0.36	1,700	0.24 ~ 0.36	3,700	0.06 ~ 0.36	3,700	0.06 ~ 0.36
	2,050	0.28 ~ 0.42	1,500	0.28 ~ 0.42	3,200	0.07 ~ 0.42	3,200	0.07 ~ 0.42
	1,800	0.32 ~ 0.48	1,300	0.32 ~ 0.48	2,800	0.08 ~ 0.48	2,800	0.08 ~ 0.48
	1,600	0.36 ~ 0.54	1,150	0.36 ~ 0.54	2,500	0.09 ~ 0.54	2,500	0.09 ~ 0.54
	1,450	0.4 ~ 0.6	1,050	0.4 ~ 0.6	2,250	0.1 ~ 0.6	2,250	0.1 ~ 0.6

- To process flat surfaces, prior center-drilling with a larger diameter is required.
- Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
- When using non-water soluble oil or water-emulsifiable (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please minimize tool hang over as much as possible during machining.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.

- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40 ~ 60%.
 - When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60 ~ 80%, the feed to 20 ~ 40%.
- Please use step drilling in pilot holes to improve cutting chip separation.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).





shaping your dreams

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
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希雅路69号15号厂房楼5楼E部
电话：021-50462266； 传真：021-50462626； 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18-05C
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）广州分公司

地址：广州市天河区林和西路157号保利中汇大厦A1701房
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：天津市和平区南马路11号和平创新大厦10层1018室
电话：022-23037566； 传真：022-23037577； 邮编：300020

欧士机（上海）重庆分公司

地址：重庆市渝北区龙溪街道新溉大道18号山顶道国宾城11栋2301
电话：023-65408030； 传真：023-65402088； 邮编：401120

欧士机（上海）青岛分公司

地址：青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼1单元2803室
电话：0532-66775787； 传真：0532-66775797； 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所

地址：沈阳市铁西区建设东路72号爱都国际A座1709室 邮编：110021
电话：024-22852762； 021-25871348 传真：024-22852763

欧士机（上海）郑州事务所

地址：郑州市管城区紫荆山路与二里岗南街蓝海港湾芙蓉湾1号楼1单元804
电话：0371-86237251 传真：0371-86237251 邮编：450016

欧士机（上海）成都事务所

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

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2129C室（福民地铁站A出口）
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518048

欧士机（上海）无锡事务所

地址：无锡市运河东路557号时代国际C栋2303室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214000

欧士机（上海）芜湖事务所

地址：芜湖市镜湖区汇金广场B座1801室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）武汉事务所

地址：武汉市江汉区菱角湖万达广场A3写字楼1209室
电话：027-85557360； 传真：027-85557350； 邮编：430000

欧士机（上海）长春事务所

地址：长春市高新区硅谷大街888号盈泰国际2单元1405室
电话：0431-89388499； 传真：0431-89388499； 邮编：130012

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3幢1703室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）苏州事务所

地址：苏州工业园区翠园路181号商旅大厦1511室
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215028

欧士机（上海）柳州事务所

地址：广西柳州市桂中大道南端阳光壹佰城市广场第2幢第23层第4号房
电话：0772-8250338； 传真：0772-8250328； 邮编：545006

欧士机（上海）长沙事务所

地址：湖南长沙市车站北路649号天都大厦1栋15013
电话：0731-82258102； 传真：0731-82258302； 邮编：410000

欧士机（上海）西安事务所

地址：西安市未央区凤城五路雅荷春天13幢楼3单元301室
电话：029-88860594； 传真：029-88860594； 邮编：710000

欧士机（上海）丹东事务所

地址：丹东市振兴区立交新路33号万达华府小区23号楼2单元1307室
电话：0415-2235643； 邮编：118000

[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@shanghaosg.com



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们

欧士机（上海）精密工具有限公司