



精準

DHF 沖系列銑刀

Greatly
Accurate

DESIGN . HONESTY . FUTURE

精準-冲系列 Economy Series

2 Flutes DB

超微粒圓頭立銑刀 Ball Nose End Mills



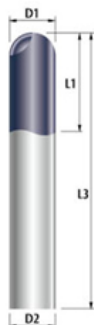
	精銑 Finishing
	中銑 Semi-finishing
	粗銑 Roughing



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DB0102	R0.5	2	50	4
DB0152	R0.75	3	50	4
DB0202	R1	4	50	4
DB0252	R1.25	5	50	4
DB0302	R1.5	6	50	4
DB0402	R2	8	50	4
DB0502	R2.5	10	50	6
DB0602	R3	12	50	6
DB0802	R4	16	60	8
DB1002	R5	20	75	10
DB1202	R6	24	75	12
DB1602	R8	32	100	16

unit : mm

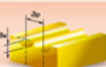


直徑 D1	球頭公差值 & Tolerance	柄徑 D2	柄徑公差值 & Tolerance
R0.5	±0.01	Ø4	±0.008
R0.75	±0.01	Ø6	±0.008
R1	±0.01	Ø8	±0.008
R1.5	±0.01	Ø10	±0.009
R2	±0.01	Ø12	±0.011
R2.5	±0.01	Ø16	±0.011
R3	±0.01		
R4	±0.01		
R5	±0.015		
R6	±0.015		
R8	±0.02		

unit : mm

MILLING CONDITIONS FOR DB

被切材料 Work Material	Carbon Steels S45C, S55C HB150~250	Alloy steels SCM 420, PDS, PDS3, SKD11 20~33HRC	Prehardened steels NAK80 35~45HRC	Hardened steels SKD61 45~55HRC
切削速度 Cutting Speed	100 m/min	80 m/min	70 m/min	40 m/min
型號 Type No.	旋轉速度 Speed (rev/min)	進給速度 Feed (mm/min)	旋轉速度 Speed (rev/min)	進給速度 Feed (mm/min)
DB0202	16000	400-1000	12700	300-800
DB0302	10600	400-1000	8500	300-800
DB0402	8000	400-1000	6400	300-800
DB0602	5300	400-1000	4200	300-800
DB0802	4000	400-1000	3200	300-800
DB1002	3200	400-1000	2500	300-800
DB1202	2700	400-1000	2100	300-800
加工深度 Depth of Cut D1/Diameter	$ap = 0.20$ $a_s = 0.1-0.30$		$ap = 0.20$ a_s HRC45 below 0.1-0.30 HRC50 below 0.05-0.020	



精準-冲系列
Economy Series

DHB 2 Flutes 超微粒
DIB 長柄圓頭立銑刀
Ball Nose End Mills

Long Shank



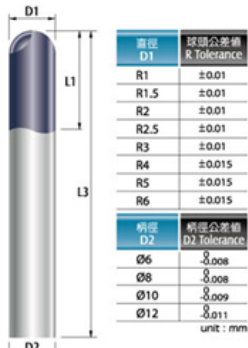
- ☐ 精銑 Finishing
- ☐ 中銑 Semi-finishing
- ☐ 粗銑 Roughing



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DHB0202	R1	4	75	6
DHB0252	R1.25	5	75	6
DHB0302	R1.5	6	75	6
DHB0402	R2	8	75	6
DHB0502	R2.5	10	75	6
DHB0602	R3	12	75	6
DHB0802	R4	16	75	8
DIB0202	R1	4	100	6
DIB0302	R1.5	6	100	6
DIB0402	R2	8	100	6
DIB0602	R3	12	100	6
DIB0802	R4	16	100	8
DIB1002	R5	20	100	10
DIB1202	R6	24	100	12

unit : mm



MILLING CONDITIONS FOR DHB

被切材料 Work Material	Carbon Steels S45C, S55C HB150~250	Alloy Steels SCM 420, P20S, P20H, SKD11 20~35HRC	Pre-hardened steels NAK80 32~43HRC	Hardened steels SAD51 45~55HRC
切削速度 Cutting Speed	100 m/min	80 m/min	65 m/min	40 m/min
型號 Type No.	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)
DHB0202	16000 400-800	12500 200-600	9600 200-450	6400 100-300
DHB0252	13000 400-800	10000 200-600	7600 200-450	5100 100-300
DHB0302	11000 400-800	8500 200-600	6400 200-450	4250 100-300
DHB0402	8000 400-800	6400 200-600	4800 200-450	3180 100-300
DHB0502	6400 400-800	5100 200-600	3800 200-450	2550 100-300
DHB0602	5300 400-800	4200 200-600	3200 200-450	2100 100-300



MILLING CONDITIONS FOR DIB

被切材料 Work Material	Carbon Steels S45C, S55C HB150~250	Alloy Steels SCM 420, P20S, P20H, SKD11 20~35HRC	Pre-hardened steels NAK80 32~43HRC	Hardened steels SAD51 45~55HRC
切削速度 Cutting Speed	100 m/min	80 m/min	65 m/min	40 m/min
型號 Type No.	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)	型號 Speed (m/min)
DIB0202	16000 400-800	12500 200-600	9600 200-400	6400 100-200
DIB0302	11000 400-800	8500 200-600	6400 200-400	4250 100-200
DIB0402	8000 400-800	6400 200-600	4800 200-400	3200 100-200
DIB0602	5300 400-800	4200 200-600	3200 200-400	2100 100-200
DIB0802	4000 400-800	3200 200-600	2400 200-400	1600 100-200
DIB1002	3200 400-800	2500 200-600	1900 200-400	1200 100-200
DIB1202	2700 400-800	2100 200-600	1600 200-400	1000 100-200



精準-冲系列
Economy Series

2 Flutes
DE

超微粒立銑刀
End Mills



精銑 Finishing
中銑 Semi-finishing
粗銑 Roughing



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L	D2 柄徑 Shank Dia.
DE0102	1.0	3	50	4
DE0152	1.5	4	50	4
DE0202	2.0	6	50	4
DE0252	2.5	8	50	4
DE0302	3.0	8	50	4
DE0402	4.0	11	50	4
DE0502	5.0	13	50	6
DE0602	6.0	16	50	6
DE0802	8.0	20	60	8
DE1002	10.0	25	75	10
DE1202	12.0	30	75	12
DE1602	16.0	40	100	16

unit : mm

直徑 D1	直徑公差 D1 Tolerance	柄徑 D2	柄徑公差 D2 Tolerance
1.0	±0.02	Ø4	±0.008
1.5	±0.02	Ø6	±0.008
2.0	±0.02	Ø8	±0.008
2.5	±0.02	Ø10	±0.009
3.0	±0.02	Ø12	±0.011
4.0	±0.02	Ø16	±0.011
5.0	±0.02		
6.0	±0.025		
8.0	±0.03		
10.0	±0.035		
12.0	±0.04		
16.0	±0.04		

unit : mm

MILLING CONDITIONS FOR DE

被切削材 Work Material	Mild Steels, Carbon Steels, Cast Iron, SS400, SS5C, FC250 ~70HRC	Alloy steels, Tool steels, SCM, S55C, S45C, SKD, JPM1	Hardened steels, Prehardened steels, SKT, SKD, NAK55, JPM1 30~58HRC	Stainless steels, Prehardened steels, SUS304, 304L, NAK80, JPM405 38~45HRC	Hardened steels, Heat resistant, Alloy steels 63~55HRC	Hardened steels 55~60HRC
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (rev/min)	迴轉速度 Speed (rev/min)	迴轉速度 Speed (rev/min)	迴轉速度 Speed (rev/min)	迴轉速度 Speed (rev/min)	迴轉速度 Speed (rev/min)
DE0102	19500 130	14500 125	12500 90	11000 65	7000 30	5050 25
DE0152	14000 130	10500 125	8900 90	7950 65	5050 40	3550 25
DE0202	11000 135	8400 125	7000 90	6350 70	3950 40	2750 25
DE0252	8900 170	7250 135	6000 95	5200 70	3250 40	2300 25
DE0302	7450 200	7200 230	5850 125	5300 100	3200 45	2100 25
DE0352	6650 225	6200 230	5000 125	4550 100	2750 45	1800 25
DE0402	6000 235	5400 230	4400 125	4000 100	2400 45	1600 25
DE0452	5650 270	4800 230	3900 125	3550 100	2100 45	1400 25
DE0502	5300 315	4350 235	3500 130	3200 100	1900 55	1300 30
DE0552	4800 310	3950 235	3250 130	2750 100	1750 55	1150 30
DE0602	4400 310	3600 235	2900 130	2650 100	1600 55	1050 25
DE0802	3300 295	2700 235	2200 125	2000 100	1200 50	795 25
DE1002	2650 280	2150 230	1750 125	1600 95	955 50	635 25
DE1202	2200 280	1800 230	1450 125	1350 95	795 45	530 20

加工深度
Depth of Cut

D

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

φ

加工深度
Depth of Cut
D/Diameter



ap ≤ 0.1
0.13ap
0.6 < ap 0.13ap

ap ≤ 0.1
0.13ap
0.6 < ap 0.13ap

ap ≤ 0.1
0.13ap
0.6 < ap 0.13ap

精準-冲系列
Economy Series

DHE 2 Flutes
DIE
DJE

超微粒
長柄立銑刀
End Mills

Long Shank



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DHE0302	3.0	8	75	3
DHE0402	4.0	11	75	4
DHE0502	5.0	13	75	6
DHE0602	6.0	16	75	6
DHE0802	8.0	20	75	8
DIE0302	3.0	8	100	3
DIE0402	4.0	11	100	4
DIE0502	5.0	13	100	6
DIE0602	6.0	16	100	6
DIE0802	8.0	20	100	8
DIE1002	10.0	25	100	10
DIE1202	12.0	30	100	12
DJE0602	6.0	16	150	6
DJE0802	8.0	20	150	8
DJE1002	10.0	25	150	10
DJE1202	12.0	30	150	12

unit : mm



直徑 D1	直徑公差 D1 Tolerance
3.0	± 0.02
4.0	± 0.02
5.0	± 0.02
6.0	± 0.025
8.0	± 0.025
10.0	± 0.03
12.0	± 0.035
柄徑 D2	柄徑公差 D2 Tolerance
Ø3	± 0.006
Ø4	± 0.008
Ø6	± 0.008
Ø8	± 0.008
Ø10	± 0.009
Ø12	± 0.011

unit : mm

精準-冲系列
Economy Series

4 Flutes
DE

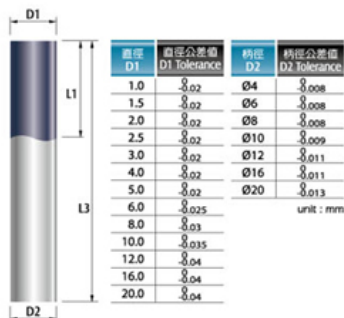
超微粒立銼刀
End Mills



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DE0104	1.0	3	50	4
DE0154	1.5	4	50	4
DE0204	2.0	6	50	4
DE0254	2.5	8	50	4
DE0304	3.0	8	50	4
DE0404	4.0	11	50	4
DE0504	5.0	13	50	6
DE0604	6.0	16	50	6
DE0804	8.0	20	60	8
DE1004	10.0	25	75	10
DE1204	12.0	30	75	12
DE1604	16.0	40	100	16
DE2004	20.0	45	100	20

unit : mm



MILLING CONDITIONS FOR DE-4T

被切材料 Work Material	Carbon Steels S45C, S50C H18-150-250	Alloy steels SCM, S45 (HPM) 20-35HRC	Prehardened steels NA480 (HPM) 40HRC	Hardened steels SKD61 50HRC	被切材料 Work Material	Alloy steels SCM, S45 (HPM) 20-35HRC	Prehardened steels NA480 (HPM) 45-55HRC	Hardened steels SKD61 45-55HRC
型號 Type No.	切削速度 Speed (m/min)	進給量 Feed (mm/min)	切削速度 Speed (m/min)	進給量 Feed (mm/min)	切削速度 Speed (m/min)	進給量 Feed (mm/min)	切削速度 Speed (m/min)	進給量 Feed (mm/min)
DE0104	21000	400	18000	210	16000	160	9800	110
DE0204	14000	400	9600	250	8000	180	4800	110
DE0304	9500	450	6400	250	5300	200	3200	120
DE0404	7200	550	4800	320	4000	200	2400	120
DE0504	5700	700	3800	350	3200	220	1900	160
DE0604	4800	700	3200	380	2650	220	1600	180
DE0804	3600	600	2400	380	2000	220	1200	180
DE1004	2900	600	1900	380	1600	220	950	180
DE1204	2400	430	1600	300	1300	200	800	150

加工深度 Depth of Cut D: Diameter	Side milling below Ø3 a _p = 0.050 a _a = 0.150	Side milling up to Ø4 a _p = 0.110 a _a = 1.50	加工深度 Depth of Cut D: Diameter	a _p = 0.050 a _a = 1.0	加工深度 Depth of Cut D: Diameter	a _p = 0.10 a _a = 1.50
-------------------------------------	---	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--

精準-冲系列
Economy Series

DHE 4 Flutes
DIE
DJE

超微粒
長柄立銑刀
End Mills

Long Shank



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DHE0304	3.0	8	75	3
DHE0404	4.0	11	75	4
DHE0504	5.0	13	75	6
DHE0604	6.0	16	75	6
DHE0804	8.0	20	75	8
DIE0404	4.0	11	100	4
DIE0604	6.0	16	100	6
DIE0804	8.0	20	100	8
DIE1004	10.0	25	100	10
DIE1204	12.0	30	100	12
DJE0604	6.0	16	150	6
DJE0804	8.0	20	150	8
DJE1004	10.0	25	150	10
DJE1204	12.0	30	150	12
DJE1604	16.0	45	150	16
DJE2004	20.0	50	150	20

unit : mm



直徑 D1	直徑公差值 D1 Tolerance
3.0	± 0.02
4.0	± 0.02
5.0	± 0.02
6.0	± 0.025
8.0	± 0.025
10.0	± 0.03
12.0	± 0.035
16.0	± 0.04
20.0	± 0.04
柄徑 D2	柄徑公差值 D2 Tolerance
Ø3	± 0.006
Ø4	± 0.008
Ø6	± 0.008
Ø8	± 0.008
Ø10	± 0.009
Ø12	± 0.011
Ø16	± 0.011
Ø20	± 0.013

unit : mm

精確-沖系列 Economy Series

DRA

超微粒
圓鼻角立銑刀
End Mills

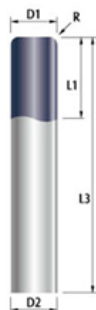
Corner Radius



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	R R角 Corner R	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DRA0205	2.0	0.5	6	50	4
DRA0305	3.0	0.5	8	50	3
DRA0405	4.0	0.5	10	50	4
DRA0410	4.0	1.0	10	50	4
DRA0505	5.0	0.5	13	50	6
DRA0510	5.0	1.0	13	50	6
DRA0605	6.0	0.5	16	50	6
DRA0610	6.0	1.0	16	50	6
DRA0805	8.0	0.5	19	60	8
DRA0810	8.0	1.0	19	60	8
DRA1005	10.0	0.5	25	75	10
DRA1010	10.0	1.0	25	75	10
DRA1015	10.0	1.5	25	75	10
DRA1020	10.0	2.0	25	75	10
DRA1210	12.0	1.0	30	75	12
DRA1220	12.0	2.0	30	75	12

unit : mm



直徑 D1	R公差 R Tolerance	磨削公差 D1 Tolerance	柄徑 D2	柄徑公差 D2 Tolerance
2.0	±0.02	0.02	Ø3	0.006
3.0	±0.02	0.02	Ø4	0.008
4.0	±0.02	0.02	Ø6	0.008
5.0	±0.02	0.02	Ø8	0.008
6.0	±0.02	0.025	Ø10	0.009
8.0	±0.02	0.03	Ø12	0.011
10.0	±0.02	0.035		
12.0	±0.02	0.04		

unit : mm

MILLING CONDITIONS FOR DRA

被切材料 Work Material	Carbon Steels S50C	Alloy steels SCM, SKD, S5, S6	Prehardened steels JPM, NAL	Hardened steels SKH1, S2, HRC
切削速度 Cutting Speed	60~80 m/min	50~70 m/min	30~50 m/min	20~30 m/min
型號 Type No.	直轉速度 Speed (min) Feed Side milling 溝深 Slotting	直轉速度 Speed (min) Feed Side milling 溝深 Slotting	直轉速度 Speed (min) Feed Side milling 溝深 Slotting	直轉速度 Speed (min) Feed Side milling 溝深 Slotting
DRA0205	12800 400 150	9600 210 70	6400 110 55	3200 80 44
DRA0305	8500 450 160	6400 250 80	4300 120 60	2100 100 50
DRA0405	6400 450 160	4800 250 80	3200 120 60	1600 100 50
DRA0410	6400 450 160	4800 250 80	3200 120 60	1600 100 50
DRA0505	5100 600 200	3800 300 90	2600 150 75	1300 120 60
DRA0510	5100 600 200	3800 300 90	2600 150 75	1300 120 60
DRA0605	2400 170 70	2100 140 55	1600 110 45	1100 80 30
DRA0610	2400 170 70	2100 140 55	1600 110 45	1100 80 30
DRA0805	1800 170 70	1600 140 55	1200 110 45	800 80 30
DRA0810	1800 170 70	1600 140 55	1200 110 45	800 80 30
DRA1005	1400 170 70	1300 140 55	1000 110 45	650 80 30
DRA1010	1400 170 70	1300 140 55	1000 110 45	650 80 30
DRA1015	1400 170 70	1300 140 55	1000 110 45	650 80 30
DRA1020	1400 170 70	1300 140 55	1000 110 45	650 80 30
DRA1210	1200 170 70	1100 140 55	800 110 45	530 80 30
DRA1220	1200 170 70	1100 140 55	800 110 45	530 80 30

加工深度
Depth of Cut
D: Diameter

側銑 / Side milling
Ap = 0.10
Aa = 1.50

溝深 / Slotting
Ap = 10
Aa = below 0.30

側銑 / Side milling
Ap = 0.020
Aa = 10
Aa = 0.020

溝深 / Slotting
Ap = 10
Aa = 0.020

- Adjust feed according to inclined angle.
- When corner processing, reduce the feed by approximately 50%~30%.
- When using low speed machine, reduce feed and depth of cut.

精準-冲系列
Economy Series

DLRA 超微粒長柄
圓鼻角立銑刀
End Mills

Corner Radius



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	R R角 Corner R	L1 刀長 Flute Length	L 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DLRA0405	4.0	0.5	11	75	4
DLRA0605	6.0	0.5	16	75	6
DLRA0610	6.0	1.0	16	75	6
DLRA0805	8.0	0.5	19	100	8
DLRA0810	8.0	1.0	19	100	8
DLRA1005	10.0	0.5	25	100	10
DLRA1010	10.0	1.0	25	100	10
DLRA1020	10.0	2.0	25	100	10
DLRA1210	12.0	1.0	30	100	12
DLRA1220	12.0	2.0	30	100	12

unit : mm



直徑 D1	R公差值 R Tolerance	直徑公差值 D1 Tolerance
4.0	±0.02	±0.02
6.0	±0.02	±0.025
8.0	±0.02	±0.025
10.0	±0.02	±0.03
12.0	±0.02	±0.035

柄徑 D2	柄徑公差值 D2 Tolerance
Ø4	±0.008
Ø6	±0.008
Ø8	±0.008
Ø10	±0.009
Ø12	±0.011

unit : mm

精準-冲系列
Economy Series

超微粒
圓鼻角立銑刀
End Mills

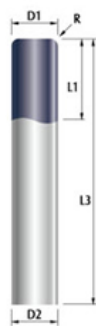
Corner Radius



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	R R角 Corner R	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DRD0305	3.0	0.5	8	50	3
DRD0405	4.0	0.5	10	50	4
DRD0505	5.0	0.5	13	50	6
DRD0510	5.0	1.0	13	50	6
DRD0605	6.0	0.5	16	50	6
DRD0610	6.0	1.0	16	50	6
DRD0805	8.0	0.5	20	60	8
DRD0810	8.0	1.0	20	60	8
DRD1010	10.0	1.0	25	75	10
DRD1020	10.0	2.0	25	75	10
DRD1030	10.0	3.0	25	75	10
DRD1210	12.0	1.0	30	75	12
DRD1220	12.0	2.0	30	75	12
DRD1230	12.0	3.0	30	75	12

unit : mm



直徑 D1	R角公差 R Tolerance	直徑公差 D1 Tolerance	柄徑 D2	柄徑公差 D2 Tolerance
3.0	±0.02	±0.02	Ø3	±0.006
4.0	±0.02	±0.02	Ø4	±0.008
5.0	±0.02	±0.02	Ø6	±0.008
6.0	±0.02	±0.025	Ø8	±0.008
8.0	±0.02	±0.03	Ø10	±0.009
10.0	±0.02	±0.035	Ø12	±0.011
12.0	±0.02	±0.04		

unit : mm

MILLING CONDITIONS FOR DRD

被切材料 Work Material	Carbon Steels S45C, S50C 20-40HRC	Alloy steels NAK80 40-50HRC	Prehardened steels SKD11 50-60HRC	Hardened steels SKD11 up 60HRC
型號 Type No.	切削速度 Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/min)	切削速度 Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/min)
DRD0605	4300	780	3200	580
DRD0610	4300	780	3200	580
DRD0805	3200	780	2400	580
DRD0810	3200	780	2400	580
DRD1010	2600	780	1900	580
DRD1020	2600	780	1900	580
DRD1030	2600	780	1900	580
DRD1210	2100	780	1600	580
DRD1220	2100	780	1600	580
DRD1230	2100	780	1600	580

加工深度
Depth of Cut
D1/Diameter

假設 / Side cutting
below 45HRC
ap = 0.10
da = 1.50



假設 / Side cutting
up 45HRC
ap = 0.050
da = 10

精準-冲系列
Economy Series

DLRD 超微粒長柄
圓鼻角立銑刀
End Mills

Corner Radius



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	R R角 Corner R	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DLRD0605	6.0	0.5	16	75	6
DLRD0610	6.0	1.0	16	75	6
DLRD0805	8.0	0.5	19	100	8
DLRD0810	8.0	1.0	19	100	8
DLRD1005	10.0	0.5	25	100	10
DLRD1010	10.0	1.0	25	100	10
DLRD1020	10.0	2.0	25	100	10
DLRD1210	12.0	1.0	30	100	12
DLRD1220	12.0	2.0	30	100	12
DLRD1610	16.0	1.0	45	150	16
DLRD1620	16.0	2.0	45	150	16

unit : mm



直徑 D1	R角公差值 R Tolerance	直徑公差值 D1 Tolerance
6.0	±0.02	±0.025
8.0	±0.02	±0.03
10.0	±0.02	±0.035
12.0	±0.02	±0.04
16.0	±0.02	±0.04

柄徑 D2	柄徑公差值 D2 Tolerance
Ø6	±0.008
Ø8	±0.008
Ø10	±0.009
Ø12	±0.011
Ø16	±0.011

unit : mm

精準-冲系列
Economy Series

2 Flutes
DC

鋁用立銑刀
End Mills



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L1 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DC0202	2.0	7	50	6
DC0302	3.0	9	50	6
DC0402	4.0	12	50	6
DC0502	5.0	16	60	6
DC0602	6.0	18	60	6
DC0802	8.0	20	60	8
DC1002	10.0	30	75	10
DC1202	12.0	32	75	12
DC1602	16.0	45	100	16
DC2002	20.0	45	100	20

unit : mm



精準-冲系列
Economy Series

3 Flutes
DC

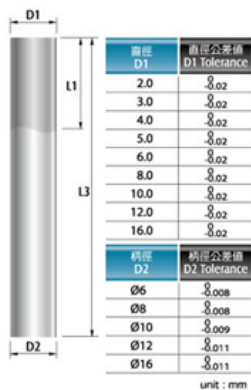
鋁用立銼刀
End Mills



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DC0203	2.0	6	50	6
DC0303	3.0	10	50	6
DC0403	4.0	12	50	6
DC0503	5.0	16	60	6
DC0603	6.0	18	60	6
DC0803	8.0	20	60	8
DC1003	10.0	25	75	10
DC1203	12.0	30	75	12
DC1603	16.0	40	100	16

unit : mm



精準-冲系列 Economy Series

銅鋁用 圓頭立銑刀 Ball Nose End Mills



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刀長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DBC0102	R0.5	2	50	4
DBC0152	R0.75	3	50	4
DBC0202	R1	4	50	4
DBC0302	R1.5	6	50	3
DBC0402	R2	8	50	4
DBC0602	R3	12	50	6
DBC0802	R4	16	60	8
DBC1002	R5	20	75	10
DBC1202	R6	24	75	12

unit : mm

直徑 D1	公差 D1 Tolerance	柄徑 D2	公差 D2 Tolerance
R0.5	±0.01	Ø3	±0.006
R0.75	±0.01	Ø4	±0.008
R1	±0.01	Ø6	±0.008
R1.5	±0.01	Ø8	±0.008
R2	±0.01	Ø10	±0.009
R3	±0.01	Ø12	±0.011
R4	±0.015		
R5	±0.015		
R6	±0.02		

unit : mm

MILLING CONDITIONS FOR DBC

被切材料 Work Material	Copper Alloys		Aluminum Alloys	
切削速度 Cutting Speed	70~120 m/min		100~250 m/min	
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (rpm)	進給速度 Feed (粗削/Rough Milling)	迴轉速度 Speed (rpm)	進給速度 Feed (精削/Refined Milling)
DBC0602	13000	4800	26500	8000
DBC0802	10000	4000	19500	9500
DBC1002	8000	3200	15500	9000
DBC1202	6600	2400	13000	8000
加工深度 Depth of Cut	精削/ Refined Milling $a_p = 0.1R$ $a_s = 0.1R$ 			



被切材料 Work Material	Copper Alloys			Aluminum Alloys		
切削速度 Cutting Speed	70~120 m/min			100~250 m/min		
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (rpm)	進給速度Feed (mm/min)		迴轉速度 Speed (rpm)	進給速度Feed (mm/min)	
		粗銑 Rough Milling	精銑 Refined Milling		粗銑 Rough Milling	精銑 Refined Milling
DBC0102	37680	250	700	47000	320	860
DBC0152	25500	250	700	47000	320	860
DBC0202	19100	250	700	23800	600	1650
DBC0302	12700	300	900	16000	750	1650
DBC0402	9500	300	900	12000	750	1650
DBC0602	6400	300	900	8000	750	1650
DBC0802	4800	300	900	6000	750	1650
DBC1002	3800	300	900	4800	750	1650
DBC1202	3200	300	900	4200	750	1650
加工深度 Depth of Cut	粗銑 Rough Milling a _p = 1.0R			精銑 Refined Milling a _p = 0.1R a _s = 0.1R		
						



精準-冲系列
Economy Series

4 Flutes

DB

超微粒圓頭立銑刀
Ball Nose End Mills



產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
DB0104	R0.5	2	50	4
DB0154	R0.75	3	50	4
DB0204	R1	4	50	4
DB0304	R1.5	6	50	4
DB0404	R2	8	50	4
DB0504	R2.5	10	50	6
DB0604	R3	12	50	6
DB0804	R4	16	60	8
DB1004	R5	20	75	10
DB1204	R6	24	75	12
DB1604	R8	32	100	16

unit : mm



直徑 D1	該部公差值 R Tolerance
R0.5	±0.01
R0.75	±0.01
R1	±0.01
R1.5	±0.01
R2	±0.01
R2.5	±0.01
R3	±0.01
R4	±0.01
R5	±0.015
R6	±0.015
R8	±0.02
柄徑 D2	柄部公差值 D2 Tolerance
Ø4	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.008 \end{smallmatrix}$
Ø6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.008 \end{smallmatrix}$
Ø8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.008 \end{smallmatrix}$
Ø10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$
Ø12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix}$
Ø16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix}$

unit : mm