



# 立新精密刀具 信賴的品牌

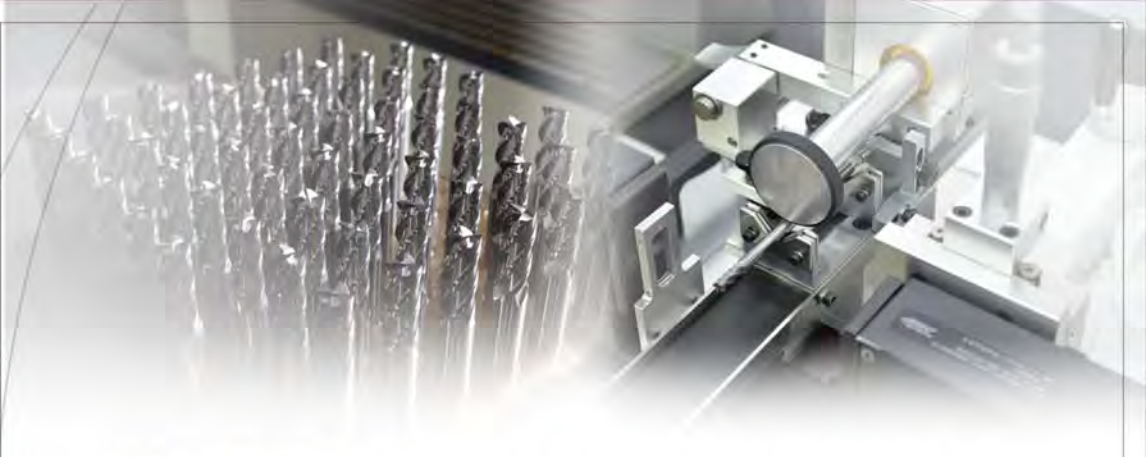
<http://www.li-hsing.com>



立新精密刀具有限公司 成立於1996年，始終徹底落實「不斷創新研發，堅持品質」的信念。從訂單、製造、出貨皆層層把關，以確保每一支立新出廠的產品，都具備最優良的品質。立新於2007年通過ISO9001品質管理認證，使得立新在生產、製造、研發及服務上更能獲得業界的肯定並塑造出專業的形象。立新優質的產品深得國內外客戶的肯定，成功行銷於日本、澳洲、東南亞、中東、歐洲及美洲全球30多個國家。因為顧客的肯定，著實讓立新精密刀具日益茁壯。

We, LI HSING was established in 1996. And always follow the company policy of "Constant R&D ; Insist on quality". From orders, manufacturing to delivery all ensure each product has its superior good quality. Furthermore, LI HSING passed the ISO 9001 certification of the quality management in 2007 which leading LI HSING gained positive and professional image.

LI HSING has been expanding markets successfully in Japan, Australia, Asia, the Middle East, Europe, America and so on over 30 countries. With the support and appreciation of our customers, LH became more solid and stronger.



立新精密刀具有限公司 所生產的CNC鎢鋼銑刀、成型刀具、鉸刀、鑽頭、車刀及不等分割等，已在國內外市場建立崇高的聲譽。產品被廣泛使用於航太、醫療、汽車零件、機械、模具等各種產業領域。

立新以優異的技術背景，技術研發團隊，以及堅持最佳品質的理念，為客戶提供高品質刀具，幫助客戶提昇競爭力，立新秉持著不斷創新，精益求精的態度，踩著穩健的步伐邁向企業永續經營之路。

The high quality Carbide End Mills, Reamers, Drills, Micro Boring and Irregular Helix angle products from LI HSING have established a good reputation in domestic and overseas industrial fields. Products can be used in Aerospace, Inconel, Medical treatment, Die and mold.

With the superior technological background, outstanding R&D capability, and concept of insisting on quality, LH will offer high quality tools to help customers to improve their competitiveness.





## 極細微粒碳化鎢 Micro Grain Solid Carbide Cutting Tools

### 平刀系列 Square Series

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2MSA-B	微小徑 2刃立銑刀 Micro Diameter 2 Flutes Square End Mills		P02	P63
LH2XL	長頸短刃 2刃立銑刀 Long Neck Short Flute 2 Flutes Square End Mills		P03	P64-65
LH2EM	2刃立銑刀 2 Flutes Square End Mills		P04	P66
LH2EMA-B-C	長刃型 2刃立銑刀 Long Flute 2 Flutes Square End Mills		P05	P67
LH2EMD-E-F-G	長柄標準刃 2刃立銑刀 Long Shank 2 Flutes Square End Mills		P06	P68
LH3EM	3刃立銑刀 3 Flutes Square End Mills		P07	P69
LH3EMA-B-C	長刃型 3刃立銑刀 Long Flute 3 Flutes Square End Mills		P08	P67
LH4EM	4刃立銑刀 4 Flutes Square End Mills		P09	P69
LH4EMA-B-C	長刃型 4刃立銑刀 Long Flute 4 Flutes Square End Mills		P10	P67
LH4EMD-E-F-G	長柄標準刃 4刃立銑刀 Long Shank 4 Flutes Square End Mills		P11	P68
LH2DM	2刃立銑刀/45度 2 Flutes Square End Mills		P12	P66
LH4DM	4刃立銑刀/45度 4 Flutes Square End Mills		P13	P69
LH4XS	重切削 4刃立銑刀 Heavy Cutting 4 Flutes Square End Mills		P14	P70
LH4XSA-B-C-D	重切削長柄標準刃 4刃立銑刀 Heavy Cutting Long Shank 4 Flutes Square End Mills		P15	P71
LH6EM	6刃立銑刀 6 Flutes Square End Mills		P16	P72
LH6EMA-B-C	長刃型 6刃立銑刀 Long Flute 6 Flutes Square End Mills		P17	P67

### Round Bars

Material Code	Grain	Wc%	Co%	Average Grain Size [μm]	Hardness HV30 [Kg/mm <sup>2</sup> ]	Hardness HRA [ISO3738]	TRS [N/mm <sup>2</sup> ]	KIC [MNm-3/2]	ISO Classification
LH-250	MG	90	10	0.6	1610	92.2	3800	10.7	K20-K40
LH-460	MG	90	10	0.6	1610	92.1	>4000	10.5	K30-K40
LH-500	UMG	88	12	0.5	1680	92.6	>4000	10.0	K20-K30
LH-550	UMG	91	9	0.2	1920	93.7	3800	9.3	K05-K10
LH-600	MG	94	6	0.6	1900	93.8	4000	9.3	K05



### Measuring

Li Hsing has been newly equipped with advanced tool measuring machine from ZOLLER. With CCD camera and Saturn image processing system, the instrument can inspect various types of tools and cutting. The accuracy can reach 0.002mm. Tool measuring can assure the accuracy of the workpieces and also the tool life.



**極細微粒碳化鎢 Micro Grain Solid Carbide Cutting Tools**
**球刀系列 Ball Nose Series**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2BKA-B	微小徑 2刃球型立銑刀 Micro Diameter 2 Flutes Ball Nose		P19	P73
LH2UVA-B	長斜頸 2刃球型立銑刀 Long Taper Neck 2 Flutes Ball Nose		P20	P74
LH2BR	長頸短刃 2刃球型立銑刀 Long Neck Short Flute 2 Flutes Ball Nose		P21	P75-P76
LH2BZ	2刃球型立銑刀 2 Flutes Ball Nose		P22	P77
LH2BZA-B-C-D	長柄 2刃球型立銑刀 Long Shank 2 Flutes Ball Nose		P23	P77
LH4BZ	4刃球型立銑刀 4 Flutes Ball Nose		P24	P77
LH4BZA-B-C-D	長柄 4刃球型立銑刀 Long Shank 4 Flutes Ball Nose		P25	P77

**圓鼻系列 Corner Radius Series**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2MR	圓鼻 2刃立銑刀 2 Flutes Corner Radius		P27	P79
LH2MR	長頸短刃圓鼻 2刃立銑刀 Long Neck Short Flute 2 Flutes Corner Radius		P28	P79
LH2LRA-B	長柄圓鼻 2刃立銑刀 Long Shank 2 Flutes Corner Radius		P29	P78
LH4MR	圓鼻 4刃立銑刀 4 Flutes Corner Radius		P30	P79
LH4LRA-B	長柄圓鼻 4刃立銑刀 Long Shank 4 Flutes Corner Radius		P31	P78
LH4LR	圓鼻 4刃立銑刀 4 Flutes Corner Radius		P32	P79

**極細微粒碳化鎢 Micro Grain Solid Carbide Cutting Tools**
**斜度刀系列 Taper Series**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2CT	斜度刀 2刃立銑刀 Taper 2 Flutes Square End Mills		P34-P35	P80
LH4CT	斜度刀 4刃立銑刀 Taper 4 Flutes Square End Mills		P36	P80
LH2BU	2刃斜度球型立銑刀 Taper 2 Flutes Ball Nose		P37-38	P81

**鋁用刀系列 Aluminum Alloy Series**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2AE	鋁合金專用 2刃立銑刀 Aluminum Alloy 2 Flutes End Mills		P40	P82
LH3HS	螺旋角變化型 鋁合金專用 3刃立銑刀 Helix Angle Variable For Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills		P41	P82
LH3AE	鋁合金專用 3刃立銑刀 Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills		P42	P82
LH2AEA-B-C	鋁合金專用 2刃長刃立銑刀 Aluminum Alloy Long Flute 2 Flutes End Mills		P43	P82
LH3AEA-B-C	鋁合金專用 3刃長刃立銑刀 Aluminum Alloy Long Flute 3 Flutes End Mills		P44	P82
LH3XAE	重切削鋁合金專用 3刃立銑刀 Heavy Cutting Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills		P45	P82
LH3XAEA-B-C	重切削鋁合金專用 3刃長刃立銑刀 Heavy Cutting Aluminum Alloy Long Flute 3 Flutes End Mills		P46	P82
LH2AB	鋁合金專用 2刃球型立銑刀 Aluminum Alloy 2 Flutes Ball Nose		P47	P82

**極細微粒碳化鎢 Micro Grain Solid Carbide Cutting Tools**
**粗銑刀系列 Roughing Series**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH3CDA-B	3刃粗銑立銑刀 3 Flutes Roughing End Mills		P49	P83
LH4CDA-B	4刃粗銑立銑刀 4 Flutes Roughing End Mills		P50	P83

**特製刀系列 Customized-made**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH2NS	60度中心鑽 60° Center Drills		P52	
LH4BE	外角R刀4刃立銑刀 4 Flutes Corner Rounding Cutters		P53	P84
LH2NCA-B-C-D-E	60度, 90度, 120度 2刃定位鑽 60°, 90°, 120° NC Spotting Drills		P54	P85

**鉸刀/鑽頭系列 Precision Reamers & Drills**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
LH-YS	精密級機械鉸刀 Precision Reamers		P56-58	
LH2CK	短刃型 2刃高速鑽頭 Short Flute 2 Flutes High-Speed Drills		P59-61	P86

















**不等分割鎢鋼銑刀 Irregular Helix Flutes**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
AD35°~38°	不等分割鎢鋼銑刀 Irregular Helix Flutes		P89	
BD42°~45°	不等分割鎢鋼銑刀 Irregular Helix Flutes		P89	

**鎢鋼微小徑內車刀 Carbide Micro Boring**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	尺寸範圍 Size
ALIH	60度內螺紋車刀 Internal Partial Profile 60°		P92	3~12
BLIH	微小溝槽 Micro Grooving		P93	3~10
CLIH	微圓溝槽 Micro Grooving Round		P94	3~10
DLIH	端面切溝刀 Micro Face Grooving		P95	4~10
ELIH	微小內徑車刀 Micro Boring		P96	3~10
FLIH	仿削刀 Micro Copy		P97	4~6
GLIH	後邊刀 Micro Back Edge		P98	3~6
HLIH	內倒角45度車刀 Micro Copy		P99	4~6

**NACO 銑刀系列 NACO MILL**

編號 Item Code	刀具類別 Type	刀具形狀 Shape	頁數 Page	切削數據 Cutting Speed Specifications
2NACO-A-B-C	NACO 銑刀 2刃 NACO 2 Flutes Square End Mills		P103-104	P135
2NACO-D	NACO 銑刀 2刃 NACO 2 Flutes Square End Mills		P105-106	P136-137
4NACO-E-F-G	NACO 銑刀 4刃 NACO 4 Flutes Square End Mills		P107-110	P138-139
3NACO-H	NACO 銑刀 3刃 NACO 3 Flutes Square End Mills		P111	P140-141
6NACO- I 8NACO- I	NACO 銑刀 多刃 NACO Multiple Flutes Square End Mills		P112	P142
4NACO-J	NACO 銑刀 4刃 圓鼻 NACO 4 Flutes Corner Radius End Mills		P113-114	P143-144
6NACO-K	NACO 銑刀 6刃 圓鼻 NACO 6 Flutes Corner Radius End Mills		P115-116	P145
2NACO-L-M-N	NACO 銑刀 球型 NACO Ball Nose		P117-118	P146
2NACO-O	NACO 銑刀 球型 NACO Ball Nose		P119	P147-148
2NACO-P	NACO 銑刀 高精度球型 NACO High Precision Ball Nose		P120	P149
4NACO-Q	NACO 銑刀 精粗銑刀 NACO Fine Roughing End Mills		P121	P150
4NACO-R	NACO 銑刀 圓鼻 精粗銑刀 NACO Fine Roughing Radius		P122	P151-152
4NACO-S	NACO 銑刀 C角 精粗銑刀 NACO Fine Roughing Chamfering		P123	P151-152
2NACO-T	NACO 銑刀 長頸短刃 2刃球型 NACO Long Neck Ball Nose		P124-126	P153-155
2NACO-U	NACO 銑刀 長頸短刃 2刃 NACO Long Neck 2 Flutes		P127-130	P156-158
4NACO-V	NACO 銑刀 長頸短刃 4刃 NACO Long Neck 4 Flutes		P131-134	P156-158

◎ 適用項目 Suitable application category

○ 可嘗試加工項目 Acceptable application category

工件材質 Work Material												
碳素鋼 Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	預硬鋼 Pre-hardened Steels	調質鋼 Hardened Steels	高硬度鋼 Hardened Steels				不銹鋼 Stainless Steels	鎳鈦熱合金 Nickel Alloys Titanium Alloys	鑄鐵 Cast Irons	鋁合金 Aluminum Alloys	銅合金 Copper Alloys
				35~45HRC	45~55HRC	55~60HRC	60~70HRC					
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○		
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○		
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○		
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○		
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○

# Square Series

## 平刀系列



Li Hsing Precision Tool

LI H S I N G

### 微小徑 2刃立銑刀

### Micro Diameter 2 Flutes Square End Mills



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH2MSA-002	0.2	0.4	50	3
LH2MSA-003	0.3	0.6	50	3
LH2MSA-004	0.4	0.8	50	3
LH2MSA-005	0.5	1.0	50	3
LH2MSA-006	0.6	1.2	50	3
LH2MSA-007	0.7	1.4	50	3
LH2MSA-008	0.8	1.6	50	3
LH2MSA-009	0.9	1.8	50	3
LH2MSB-002	0.2	0.4	50	4
LH2MSB-003	0.3	0.6	50	4
LH2MSB-004	0.4	0.8	50	4
LH2MSB-005	0.5	1.0	50	4
LH2MSB-006	0.6	1.2	50	4
LH2MSB-007	0.7	1.4	50	4
LH2MSB-008	0.8	1.6	50	4
LH2MSB-009	0.9	1.8	50	4

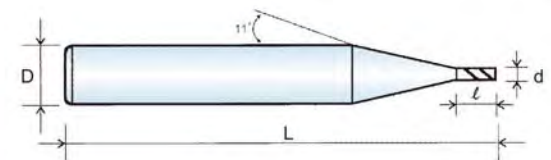
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

#### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC + 50	TIAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC + 55	AlTiN

#### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC + 60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC + 65-68	



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用刀具系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



# 長頸短刃 2刃立銑刀

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Square End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	有效長 l <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D	頸徑 d <sub>1</sub>
LH2XL-004-02	0.4	0.6	2	50	4	0.37
LH2XL-004-04	0.4	0.6	4	50	4	0.37
LH2XL-005-02	0.5	0.8	2	50	4	0.45
LH2XL-005-04	0.5	0.8	4	50	4	0.45
LH2XL-005-06	0.5	0.8	6	50	4	0.45
LH2XL-006-02	0.6	1.0	2	50	4	0.55
LH2XL-006-04	0.6	1.0	4	50	4	0.55
LH2XL-006-06	0.6	1.0	6	50	4	0.55
LH2XL-006-08	0.6	1.0	8	50	4	0.55
LH2XL-008-03	0.8	1.2	3	50	4	0.75
LH2XL-008-04	0.8	1.2	4	50	4	0.75
LH2XL-008-06	0.8	1.2	6	50	4	0.75
LH2XL-008-08	0.8	1.2	8	50	4	0.75
LH2XL-008-10	0.8	1.2	10	50	4	0.75
LH2XL-010-04	1.0	1.2	4	50	4	0.95
LH2XL-010-06	1.0	1.2	6	50	4	0.95
LH2XL-010-08	1.0	1.2	8	50	4	0.95
LH2XL-010-10	1.0	1.2	10	50	4	0.95
LH2XL-010-12	1.0	1.2	12	50	4	0.95
LH2XL-015-04	1.5	1.7	4	50	4	1.45
LH2XL-015-06	1.5	1.7	6	50	4	1.45
LH2XL-015-08	1.5	1.7	8	50	4	1.45
LH2XL-015-10	1.5	1.7	10	50	4	1.45
LH2XL-015-12	1.5	1.7	12	50	4	1.45
LH2XL-020-06	2.0	2.2	6	50	4	1.95
LH2XL-020-08	2.0	2.2	8	50	4	1.95
LH2XL-020-10	2.0	2.2	10	50	4	1.95
LH2XL-020-12	2.0	2.2	12	50	4	1.95
LH2XL-020-14	2.0	2.2	14	50	4	1.95
LH2XL-020-16	2.0	2.2	16	75	4	1.95
LH2XL-030-08	3.0	3.2	8	50	4	2.85
LH2XL-030-10	3.0	3.2	10	50	4	2.85
LH2XL-030-12	3.0	3.2	12	50	4	2.85
LH2XL-030-14	3.0	3.2	14	50	4	2.85
LH2XL-030-16	3.0	3.2	16	75	4	2.85
LH2XL-030-20	3.0	3.2	20	75	4	2.85
LH2XL-040-12	4.0	4.2	12	50	6	3.85
LH2XL-040-14	4.0	4.2	14	50	6	3.85
LH2XL-040-16	4.0	4.2	16	75	6	3.85
LH2XL-040-20	4.0	4.2	20	75	6	3.85
LH2XL-040-25	4.0	4.2	25	75	6	3.85

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

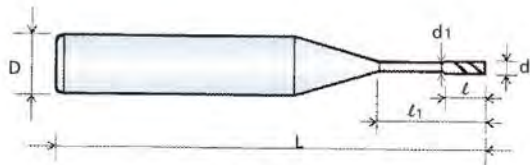
### 一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μm CO 10% HRC +55 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12% HRC +60 TiAlN

LH 550 UMG 0.2 μm CO 9% HRC +55 TiAlN



# 2刃立銑刀

## 2 Flutes Square End Mills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2EM-010	1.0	3	50	4
LH2EM-015	1.5	4.5	50	4
LH2EM-020	2.0	6	50	4
LH2EM-025	2.5	7	50	4
LH2EM-030	3.0	8	50	4
LH2EM-035	3.5	10	50	4
LH2EM-040	4.0	11	50	4
LH2EM-045	4.5	13	50	6
LH2EM-050	5.0	13	50	6
LH2EM-055	5.5	13	50	6
LH2EM-060	6.0	15	50	6
LH2EM-065	6.5	17	60	8
LH2EM-070	7.0	17	60	8
LH2EM-075	7.5	17	60	8
LH2EM-080	8.0	20	60	8
LH2EM-085	8.5	23	75	10
LH2EM-090	9.0	23	75	10
LH2EM-095	9.5	25	75	10
LH2EM-100	10.0	30	75	10
LH2EM-105	10.5	25	75	12
LH2EM-110	11.0	28	75	12
LH2EM-115	11.5	28	75	12
LH2EM-120	12.0	30	75	12
LH2EM-130	13.0	33	100	16
LH2EM-140	14.0	35	100	16
LH2EM-150	15.0	38	100	16
LH2EM-160	16.0	40	100	16
LH2EM-170	17.0	40	100	20
LH2EM-180	18.0	40	100	20
LH2EM-190	19.0	40	100	20
LH2EM-200	20.0	40	100	20
LH2EM-220	22.0	40	100	25
LH2EM-250	25.0	40	100	25

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

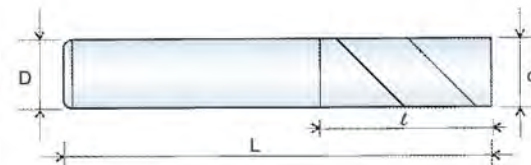
LH 250 MG 0.6 μm CO 10% HRC +55 TiAlN

LH 460 MG 0.6 μm CO 10% HRC +55 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12% HRC +60 TiAlN

LH 550 UMG 0.2 μm CO 9% HRC +55 TiAlN





# 長刃型 2刃立銑刀

## Long Flute 2 Flutes Square End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2EMA-010	1.0	5	75	4
LH2EMA-015	1.5	6	75	4
LH2EMA-020	2.0	9	75	4
LH2EMA-025	2.5	10	75	4
LH2EMA-030	3.0	15	75	4
LH2EMA-035	3.5	15	75	4
LH2EMA-040	4.0	20	75	4
LH2EMA-045	4.5	20	75	6
LH2EMA-050	5.0	25	75	6
LH2EMA-055	5.5	25	75	6
LH2EMA-060	6.0	25	75	6
LH2EMA-065	6.5	25	75	8
LH2EMA-070	7.0	25	75	8
LH2EMA-075	7.5	25	75	8
LH2EMA-080	8.0	30	75	8
LH2EMB-030	3.0	15	100	6
LH2EMB-040	4.0	25	100	6
LH2EMB-050	5.0	30	100	6
LH2EMB-060	6.0	30	100	6
LH2EMB-070	7.0	35	100	8
LH2EMB-080	8.0	35	100	8
LH2EMB-090	9.0	40	100	10
LH2EMB-100	10.0	40	100	10
LH2EMB-110	11.0	45	100	12
LH2EMB-120	12.0	45	100	12
LH2EMC-080	8.0	40	150	8
LH2EMC-100	10.0	50	150	10
LH2EMC-120	12.0	50	150	12
LH2EMC-160	16.0	70	150	16
LH2EMC-180	18.0	80	150	20
LH2EMC-200	20.0	80	150	20

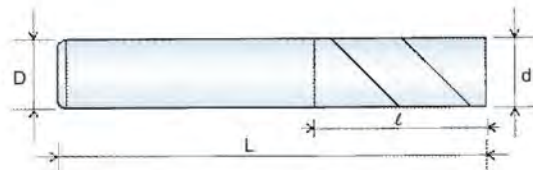
\* 特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN



# 長柄標準刃 2刃立銑刀

## Long Shank 2 Flutes Square End Mills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2EMD-010	1.0	3	75	4
LH2EMD-015	1.5	4.5	75	4
LH2EMD-020	2.0	6	75	4
LH2EMD-025	2.5	7	75	4
LH2EMD-030	3.0	8	75	4
LH2EMD-035	3.5	10	75	4
LH2EMD-040	4.0	11	75	4
LH2EMD-045	4.5	13	75	6
LH2EMD-050	5.0	13	75	6
LH2EMD-055	5.5	13	75	6
LH2EMD-060	6.0	15	75	6
LH2EMD-065	6.5	17	75	8
LH2EMD-070	7.0	17	75	8
LH2EMD-075	7.5	17	75	8
LH2EMD-080	8.0	20	75	8
LH2EME-030	3.0	8	100	6
LH2EME-040	4.0	11	100	6
LH2EME-050	5.0	13	100	6
LH2EME-060	6.0	15	100	6
LH2EME-070	7.0	17	100	8
LH2EME-080	8.0	20	100	8
LH2EME-090	9.0	23	100	10
LH2EME-100	10.0	30	100	10
LH2EME-110	11.0	28	100	12
LH2EME-120	12.0	30	100	12
LH2EMF-080	8.0	20	150	8
LH2EMF-100	10.0	30	150	10
LH2EMF-120	12.0	30	150	12
LH2EMF-160	16.0	40	150	16
LH2EMF-180	18.0	40	150	20
LH2EMF-200	20.0	40	150	20
LH2EMG-160	16.0	40	200	16
LH2EMG-200	20.0	40	200	20

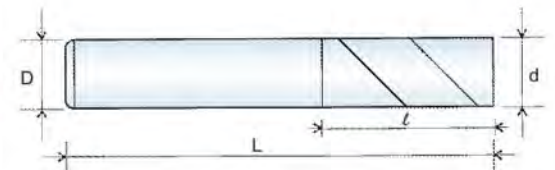
\* 特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN







# 3刃立銑刀

## 3 Flutes Square End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH3EM-010	1.0	3	50	4
LH3EM-015	1.5	4.5	50	4
LH3EM-020	2.0	6	50	4
LH3EM-025	2.5	7	50	4
LH3EM-030	3.0	8	50	4
LH3EM-035	3.5	10	50	4
LH3EM-040	4.0	11	50	4
LH3EM-045	4.5	13	50	6
LH3EM-050	5.0	13	50	6
LH3EM-055	5.5	13	50	6
LH3EM-060	6.0	15	50	6
LH3EM-065	6.5	17	60	8
LH3EM-070	7.0	17	60	8
LH3EM-075	7.5	17	60	8
LH3EM-080	8.0	20	60	8
LH3EM-085	8.5	23	75	10
LH3EM-090	9.0	23	75	10
LH3EM-095	9.5	25	75	10
LH3EM-100	10.0	30	75	10
LH3EM-105	10.5	25	75	12
LH3EM-110	11.0	28	75	12
LH3EM-115	11.5	28	75	12
LH3EM-120	12.0	30	75	12
LH3EM-130	13.0	33	100	16
LH3EM-140	14.0	35	100	16
LH3EM-150	15.0	38	100	16
LH3EM-160	16.0	40	100	16
LH3EM-170	17.0	40	100	20
LH3EM-180	18.0	40	100	20
LH3EM-190	19.0	40	100	20
LH3EM-200	20.0	40	100	20
LH3EM-220	22.0	40	100	25
LH3EM-250	25.0	40	100	25

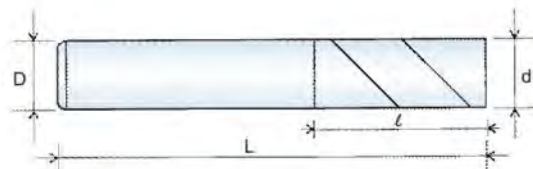
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN



# 長刃型 3刃立銑刀

## Long Flute 3 Flutes Square End Mills



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH3EMA-010	1.0	5	75	4
LH3EMA-015	1.5	6	75	4
LH3EMA-020	2.0	9	75	4
LH3EMA-025	2.5	10	75	4
LH3EMA-030	3.0	15	75	4
LH3EMA-035	3.5	15	75	4
LH3EMA-040	4.0	20	75	4
LH3EMA-045	4.5	20	75	6
LH3EMA-050	5.0	25	75	6
LH3EMA-055	5.5	25	75	6
LH3EMA-060	6.0	25	75	6
LH3EMA-065	6.5	25	75	8
LH3EMA-070	7.0	25	75	8
LH3EMA-075	7.5	25	75	8
LH3EMA-080	8.0	30	75	8
LH3EMB-030	3.0	15	100	6
LH3EMB-040	4.0	25	100	6
LH3EMB-050	5.0	30	100	6
LH3EMB-060	6.0	30	100	6
LH3EMB-070	7.0	35	100	8
LH3EMB-080	8.0	35	100	8
LH3EMB-090	9.0	40	100	10
LH3EMB-100	10.0	40	100	10
LH3EMB-110	11.0	45	100	12
LH3EMB-120	12.0	45	100	12
LH3EMC-080	8.0	40	150	8
LH3EMC-100	10.0	50	150	10
LH3EMC-120	12.0	50	150	12
LH3EMC-160	16.0	70	150	16
LH3EMC-180	18.0	80	150	20
LH3EMC-200	20.0	80	150	20

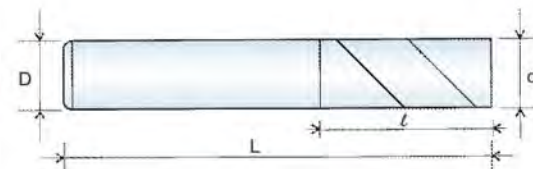
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN





# 4刃立銑刀

## 4 Flutes Square End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH4EM-010	1.0	3	50	4
LH4EM-015	1.5	4.5	50	4
LH4EM-020	2.0	6	50	4
LH4EM-025	2.5	7	50	4
LH4EM-030	3.0	8	50	4
LH4EM-035	3.5	10	50	4
LH4EM-040	4.0	11	50	4
LH4EM-045	4.5	13	50	6
LH4EM-050	5.0	13	50	6
LH4EM-055	5.5	13	50	6
LH4EM-060	6.0	15	50	6
LH4EM-065	6.5	17	60	8
LH4EM-070	7.0	17	60	8
LH4EM-075	7.5	17	60	8
LH4EM-080	8.0	20	60	8
LH4EM-085	8.5	23	75	10
LH4EM-090	9.0	23	75	10
LH4EM-095	9.5	25	75	10
LH4EM-100	10.0	30	75	10
LH4EM-105	10.5	25	75	12
LH4EM-110	11.0	28	75	12
LH4EM-115	11.5	28	75	12
LH4EM-120	12.0	30	75	12
LH4EM-130	13.0	33	100	16
LH4EM-140	14.0	35	100	16
LH4EM-150	15.0	38	100	16
LH4EM-160	16.0	40	100	16
LH4EM-170	17.0	40	100	20
LH4EM-180	18.0	40	100	20
LH4EM-190	19.0	40	100	20
LH4EM-200	20.0	40	100	20
LH4EM-220	22.0	40	100	25
LH4EM-250	25.0	40	100	25

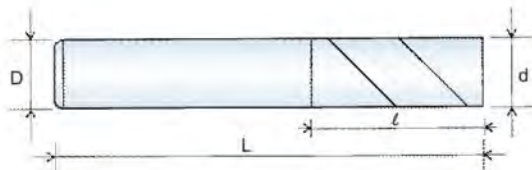
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +50	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +55	AlTiN



# 長刃型 4刃立銑刀

## Long Flute 4 Flutes Square End Mills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH4EMA-010	1.0	5	75	4
LH4EMA-015	1.5	6	75	4
LH4EMA-020	2.0	9	75	4
LH4EMA-025	2.5	10	75	4
LH4EMA-030	3.0	15	75	4
LH4EMA-035	3.5	15	75	4
LH4EMA-040	4.0	20	75	4
LH4EMA-045	4.5	20	75	6
LH4EMA-050	5.0	25	75	6
LH4EMA-055	5.5	25	75	6
LH4EMA-060	6.0	25	75	6
LH4EMA-065	6.5	25	75	8
LH4EMA-070	7.0	25	75	8
LH4EMA-075	7.5	25	75	8
LH4EMA-080	8.0	30	75	8
LH4EMB-030	3.0	15	100	6
LH4EMB-040	4.0	25	100	6
LH4EMB-050	5.0	30	100	6
LH4EMB-060	6.0	30	100	6
LH4EMB-070	7.0	35	100	8
LH4EMB-080	8.0	35	100	8
LH4EMB-090	9.0	40	100	10
LH4EMB-100	10.0	40	100	10
LH4EMB-110	11.0	45	100	12
LH4EMB-120	12.0	45	100	12
LH4EMC-080	8.0	40	150	8
LH4EMC-100	10.0	50	150	10
LH4EMC-120	12.0	50	150	12
LH4EMC-160	16.0	70	150	16
LH4EMC-180	18.0	80	150	20
LH4EMC-200	20.0	80	150	20

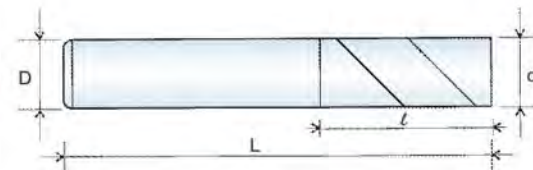
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +50	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +55	AlTiN





# 長柄標準刃 4刃立銑刀

## Long Shank 4 Flutes Square End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4EMD-010	1.0	3	75	4
LH4EMD-015	1.5	4.5	75	4
LH4EMD-020	2.0	6	75	4
LH4EMD-025	2.5	7	75	4
LH4EMD-030	3.0	8	75	4
LH4EMD-035	3.5	10	75	4
LH4EMD-040	4.0	11	75	4
LH4EMD-045	4.5	13	75	6
LH4EMD-050	5.0	13	75	6
LH4EMD-055	5.5	13	75	6
LH4EMD-060	6.0	15	75	6
LH4EMD-065	6.5	17	75	8
LH4EMD-070	7.0	17	75	8
LH4EMD-075	7.5	17	75	8
LH4EMD-080	8.0	20	75	8
LH4EME-030	3.0	8	100	6
LH4EME-040	4.0	11	100	6
LH4EME-050	5.0	13	100	6
LH4EME-060	6.0	15	100	6
LH4EME-070	7.0	17	100	8
LH4EME-080	8.0	20	100	8
LH4EME-090	9.0	23	100	10
LH4EME-100	10.0	30	100	10
LH4EME-110	11.0	28	100	12
LH4EME-120	12.0	30	100	12
LH4EMF-080	8.0	20	150	8
LH4EMF-100	10.0	30	150	10
LH4EMF-120	12.0	30	150	12
LH4EMF-160	16.0	40	150	16
LH4EMF-180	18.0	40	150	20
LH4EMF-200	20.0	40	150	20
LH4EMG-160	16.0	40	200	16
LH4EMG-200	20.0	40	200	20

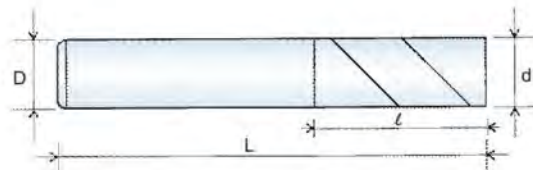
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TA1N
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +13-15	AlTiN



# 2刃立銑刀

## 2 Flutes Square End Mills



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH2DM-010	1.0	3	50	4
LH2DM-015	1.5	4.5	50	4
LH2DM-020	2.0	6	50	4
LH2DM-025	2.5	7	50	4
LH2DM-030	3.0	8	50	4
LH2DM-035	3.5	10	50	4
LH2DM-040	4.0	11	50	4
LH2DM-045	4.5	13	50	6
LH2DM-050	5.0	13	50	6
LH2DM-055	5.5	13	50	6
LH2DM-060	6.0	15	50	6
LH2DM-065	6.5	17	60	8
LH2DM-070	7.0	17	60	8
LH2DM-075	7.5	17	60	8
LH2DM-080	8.0	20	60	8
LH2DM-085	8.5	23	75	10
LH2DM-090	9.0	23	75	10
LH2DM-095	9.5	25	75	10
LH2DM-100	10.0	30	75	10
LH2DM-105	10.5	25	75	12
LH2DM-110	11.0	28	75	12
LH2DM-115	11.5	28	75	12
LH2DM-120	12.0	30	75	12
LH2DM-130	13.0	33	100	16
LH2DM-140	14.0	35	100	16
LH2DM-150	15.0	38	100	16
LH2DM-160	16.0	40	100	16
LH2DM-170	17.0	40	100	20
LH2DM-180	18.0	40	100	20
LH2DM-190	19.0	40	100	20
LH2DM-200	20.0	40	100	20
LH2DM-220	22.0	40	100	25
LH2DM-250	25.0	40	100	25

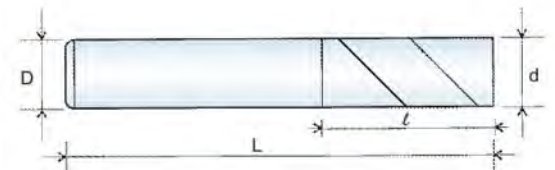
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TA1N
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +13-15	AlTiN





# 4刃立銑刀

## 4 Flutes Square End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4DM-010	1.0	3	50	4
LH4DM-015	1.5	4.5	50	4
LH4DM-020	2.0	6	50	4
LH4DM-025	2.5	7	50	4
LH4DM-030	3.0	8	50	4
LH4DM-035	3.5	10	50	4
LH4DM-040	4.0	11	50	4
LH4DM-045	4.5	13	50	6
LH4DM-050	5.0	13	50	6
LH4DM-055	5.5	13	50	6
LH4DM-060	6.0	15	50	6
LH4DM-065	6.5	17	60	8
LH4DM-070	7.0	17	60	8
LH4DM-075	7.5	17	60	8
LH4DM-080	8.0	20	60	8
LH4DM-085	8.5	23	75	10
LH4DM-090	9.0	23	75	10
LH4DM-095	9.5	25	75	10
LH4DM-100	10.0	30	75	10
LH4DM-105	10.5	25	75	12
LH4DM-110	11.0	28	75	12
LH4DM-115	11.5	28	75	12
LH4DM-120	12.0	30	75	12
LH4DM-130	13.0	33	100	16
LH4DM-140	14.0	35	100	16
LH4DM-150	15.0	38	100	16
LH4DM-160	16.0	40	100	16
LH4DM-170	17.0	40	100	20
LH4DM-180	18.0	40	100	20
LH4DM-190	19.0	40	100	20
LH4DM-200	20.0	40	100	20
LH4DM-220	22.0	40	100	25
LH4DM-250	25.0	40	100	25

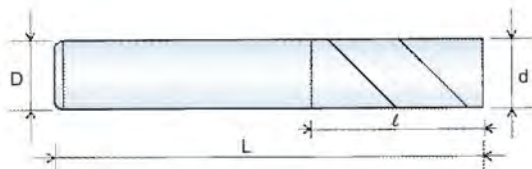
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN



# 重切削 4刃立銑刀

## Heavy Cutting 4 Flutes Square End Mills



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4XS-020	2.0	6	50	4
LH4XS-025	2.5	7	50	4
LH4XS-030	3.0	8	50	4
LH4XS-035	3.5	10	50	4
LH4XS-040	4.0	11	50	4
LH4XS-045	4.5	13	50	6
LH4XS-050	5.0	13	50	6
LH4XS-055	5.5	13	50	6
LH4XS-060	6.0	15	50	6
LH4XS-065	6.5	17	60	8
LH4XS-070	7.0	17	60	8
LH4XS-075	7.5	17	60	8
LH4XS-080	8.0	20	60	8
LH4XS-085	8.5	23	75	10
LH4XS-090	9.0	23	75	10
LH4XS-095	9.5	25	75	10
LH4XS-100	10.0	30	75	10
LH4XS-105	10.5	25	75	12
LH4XS-110	11.0	28	75	12
LH4XS-115	11.5	28	75	12
LH4XS-120	12.0	30	75	12
LH4XS-130	13.0	33	100	16
LH4XS-140	14.0	35	100	16
LH4XS-150	15.0	38	100	16
LH4XS-160	16.0	40	100	16
LH4XS-170	17.0	40	100	20
LH4XS-180	18.0	40	100	20
LH4XS-190	19.0	40	100	20
LH4XS-200	20.0	40	100	20

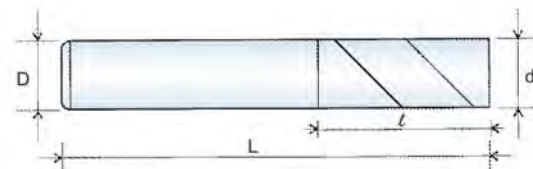
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN





# 重切削長柄標準刃 4刃立銑刀

## Heavy Cutting Long Shank 4 Flutes Square End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4XSA-020	2.0	6	75	4
LH4XSA-025	2.5	7	75	4
LH4XSA-030	3.0	8	75	4
LH4XSA-035	3.5	10	75	4
LH4XSA-040	4.0	11	75	4
LH4XSA-045	4.5	13	75	6
LH4XSA-050	5.0	13	75	6
LH4XSA-055	5.5	13	75	6
LH4XSA-060	6.0	15	75	6
LH4XSA-065	6.5	17	75	8
LH4XSA-070	7.0	17	75	8
LH4XSA-075	7.5	17	75	8
LH4XSA-080	8.0	20	75	8
LH4XSB-030	3.0	8	100	6
LH4XSB-040	4.0	11	100	6
LH4XSB-050	5.0	13	100	6
LH4XSB-060	6.0	15	100	6
LH4XSB-070	7.0	17	100	8
LH4XSB-080	8.0	20	100	8
LH4XSB-090	9.0	23	100	10
LH4XSB-100	10.0	30	100	10
LH4XSB-110	11.0	28	100	12
LH4XSB-120	12.0	30	100	12
LH4XSC-080	8.0	20	150	8
LH4XSC-100	10.0	30	150	10
LH4XSC-120	12.0	30	150	12
LH4XSC-160	16.0	40	150	16
LH4XSC-180	18.0	40	150	20
LH4XSC-200	20.0	40	150	20
LH4XSD-160	16.0	40	200	16
LH4XSD-200	20.0	40	200	20

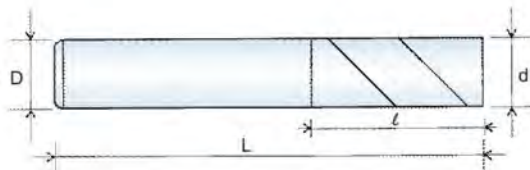
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN



# 6刃立銑刀

## 6 Flutes Square End Mills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH6EM-040	4.0	11	50	6
LH6EM-050	5.0	13	50	6
LH6EM-060	6.0	15	50	6
LH6EM-080	8.0	20	60	8
LH6EM-100	10.0	30	75	10
LH6EM-120	12.0	30	75	12
LH6EM-160	16.0	40	100	16
LH6EM-200	20.0	40	100	20
LH6EM-250	25.0	45	100	25

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

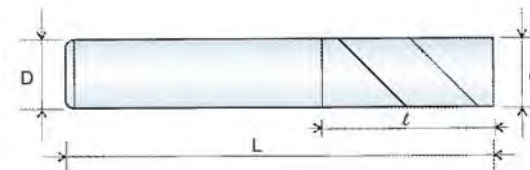


### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +65	AlTiN





# 長刃型 6刃立銑刀

## Long Flute 6 Flutes Square End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 L	全長 L	柄徑 D
LH6EMA-040	4.0	16	75	6
LH6EMA-050	5.0	20	75	6
LH6EMA-060	6.0	25	75	6
LH6EMA-080	8.0	30	75	8
LH6EMB-040	4.0	20	100	6
LH6EMB-050	5.0	25	100	6
LH6EMB-060	6.0	30	100	6
LH6EMB-080	8.0	35	100	8
LH6EMB-100	10.0	40	100	10
LH6EMB-120	12.0	45	100	12
LH6EMC-080	8.0	50	150	8
LH6EMC-100	10.0	50	150	10
LH6EMC-120	12.0	50	150	12
LH6EMC-160	16.0	75	150	16
LH6EMC-200	20.0	80	150	20
LH6EMC-250	25.0	80	150	25

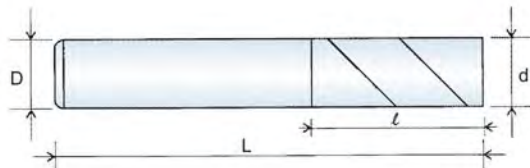
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TAIIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AITIN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AITIN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +62-65	AITIN



# Ball Nose Series 球刀系列



# LI HSING

Li Hsing Precision Tool



# 微小徑 2刃球型立銑刀

## Micro Diameter 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2BKA-002	R0.10	0.4	50	3
LH2BKA-003	R0.15	0.6	50	3
LH2BKA-004	R0.20	0.8	50	3
LH2BKA-005	R0.25	1	50	3
LH2BKA-006	R0.30	1.2	50	3
LH2BKA-007	R0.35	1.4	50	3
LH2BKA-008	R0.40	1.6	50	3
LH2BKA-009	R0.45	1.8	50	3
LH2BKB-002	R0.10	0.4	50	4
LH2BKB-003	R0.15	0.6	50	4
LH2BKB-004	R0.20	0.8	50	4
LH2BKB-005	R0.25	1	50	4
LH2BKB-006	R0.30	1.2	50	4
LH2BKB-007	R0.35	1.4	50	4
LH2BKB-008	R0.40	1.6	50	4
LH2BKB-009	R0.45	1.8	50	4

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



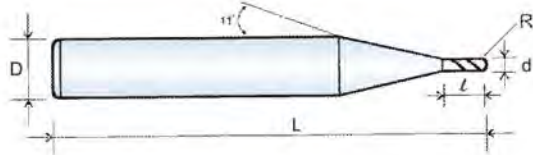
Helix Angle

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAlN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+60	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+13-15	



# 長斜頸 2刃球型立銑刀

## Long Taper Neck 2 Flutes Ball Nose



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	斜頸 α	斜頸長 l <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH2UVA-010-30	R0.5	2	3°	32	100	6
LH2UVA-010-50	R0.5	2	5°	32	100	6
LH2UVA-020-30	R1.0	4	3°	27	100	6
LH2UVA-020-50	R1.0	4	5°	27	100	6
LH2UVA-030-15	R1.5	6	1.5°	35	100	6
LH2UVA-030-30	R1.5	6	3°	35	100	6
LH2UVA-040-15	R2.0	8	1.5°	28	100	6
LH2UVA-040-30	R2.0	8	3°	28	100	6
LH2UVA-060-30	R3.0	12	3°	32	100	8
LH2UVA-060-50	R3.0	12	5°	35	100	10
LH2UVA-080-30	R4.0	16	3°	36	100	10
LH2UVA-080-50	R4.0	16	5°	39	100	12
LH2UVA-100-30	R5.0	20	3°	40	100	12
LH2UVA-120-50	R6.0	24	5°	47	100	16
LH2UVB-060-30	R3.0	12	3°	32	150	8
LH2UVB-060-50	R3.0	12	5°	35	150	10
LH2UVB-080-30	R4.0	16	3°	36	150	10
LH2UVB-080-50	R4.0	16	5°	39	150	12
LH2UVB-100-30	R5.0	20	3°	40	150	12

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



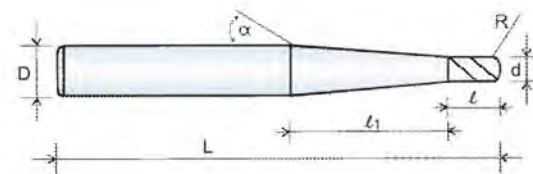
Helix Angle

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAlN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+60	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+13-15	





# 長頸短刃 2刃球型立銑刀

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	有效長 l <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D	頸徑 d <sub>1</sub>
LH2BR-004-02	R0.20	0.6	2	50	4	0.37
LH2BR-004-04	R0.20	0.6	4	50	4	0.37
LH2BR-005-02	R0.25	0.8	2	50	4	0.45
LH2BR-005-04	R0.25	0.8	4	50	4	0.45
LH2BR-005-06	R0.25	0.8	6	50	4	0.45
LH2BR-006-02	R0.30	1.0	2	50	4	0.55
LH2BR-006-04	R0.30	1.0	4	50	4	0.55
LH2BR-006-06	R0.30	1.0	6	50	4	0.55
LH2BR-006-08	R0.30	1.0	8	50	4	0.55
LH2BR-008-03	R0.40	1.2	3	50	4	0.75
LH2BR-008-04	R0.40	1.2	4	50	4	0.75
LH2BR-008-06	R0.40	1.2	6	50	4	0.75
LH2BR-008-08	R0.40	1.2	8	50	4	0.75
LH2BR-008-10	R0.40	1.2	10	50	4	0.75
LH2BR-010-04	R0.50	1.2	4	50	4	0.95
LH2BR-010-06	R0.50	1.2	6	50	4	0.95
LH2BR-010-08	R0.50	1.2	8	50	4	0.95
LH2BR-010-10	R0.50	1.2	10	50	4	0.95
LH2BR-010-12	R0.50	1.2	12	50	4	0.95
LH2BR-015-04	R0.75	1.7	4	50	4	1.45
LH2BR-015-06	R0.75	1.7	6	50	4	1.45
LH2BR-015-08	R0.75	1.7	8	50	4	1.45
LH2BR-015-10	R0.75	1.7	10	50	4	1.45
LH2BR-015-12	R0.75	1.7	12	50	4	1.45
LH2BR-020-06	R1.00	2.2	6	50	4	1.95
LH2BR-020-08	R1.00	2.2	8	50	4	1.95
LH2BR-020-10	R1.00	2.2	10	50	4	1.95
LH2BR-020-12	R1.00	2.2	12	50	4	1.95
LH2BR-020-14	R1.00	2.2	14	50	4	1.95
LH2BR-020-16	R1.00	2.2	16	75	4	1.95
LH2BR-030-08	R1.50	3.2	8	50	4	2.85
LH2BR-030-10	R1.50	3.2	10	50	4	2.85
LH2BR-030-12	R1.50	3.2	12	50	4	2.85
LH2BR-030-14	R1.50	3.2	14	50	4	2.85
LH2BR-030-16	R1.50	3.2	16	75	4	2.85
LH2BR-030-20	R1.50	3.2	20	75	4	2.85
LH2BR-040-12	R2.00	4.2	12	50	6	3.85
LH2BR-040-14	R2.00	4.2	14	50	6	3.85
LH2BR-040-16	R2.00	4.2	16	75	6	3.85
LH2BR-040-20	R2.00	4.2	20	75	6	3.85
LH2BR-040-25	R2.00	4.2	25	75	6	3.85

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

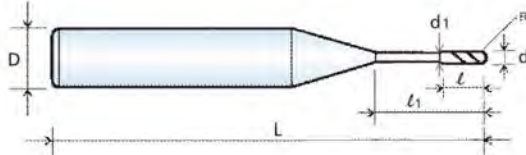
### 一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μ/m CO 10% HRC +55 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μ/m CO 12% HRC +60 TiAlN

LH 550 UMG 0.2 μ/m CO 9% HRC +13-15 TiAlN



# 2刃球型立銑刀

## 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2BZ-010	R0.50	2	50	4
LH2BZ-015	R0.75	3	50	4
LH2BZ-020	R1.00	4	50	4
LH2BZ-025	R1.25	5	50	4
LH2BZ-030	R1.50	6	50	4
LH2BZ-035	R1.75	7	50	4
LH2BZ-040	R2.00	8	50	4
LH2BZ-045	R2.25	9	50	6
LH2BZ-050	R2.50	10	50	6
LH2BZ-055	R2.75	11	50	6
LH2BZ-060	R3.00	12	50	6
LH2BZ-065	R3.25	13	60	8
LH2BZ-070	R3.50	14	60	8
LH2BZ-075	R3.75	15	60	8
LH2BZ-080	R4.00	16	60	8
LH2BZ-090	R4.50	18	75	10
LH2BZ-100	R5.00	20	75	10
LH2BZ-120	R6.00	24	75	12
LH2BZ-160	R8.00	30	100	16
LH2BZ-200	R10.0	30	100	20
LH2BZ-250	R12.5	30	100	25

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

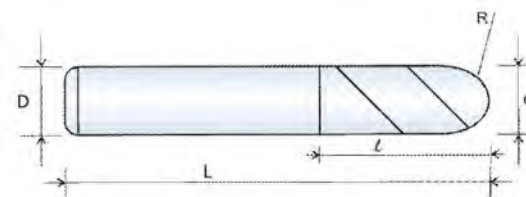
LH 250 MG 0.6 μ/m CO 10% HRC +55 TiAlN

LH 460 MG 0.6 μ/m CO 10% HRC +55 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μ/m CO 12% HRC +60 TiAlN

LH 550 UMG 0.2 μ/m CO 9% HRC +13-15 TiAlN







# 長柄 2刃球型立銑刀

## Long Shank 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2BZA-010	R0.50	2	75	4
LH2BZA-015	R0.75	3	75	4
LH2BZA-020	R1.00	4	75	4
LH2BZA-025	R1.25	5	75	4
LH2BZA-030	R1.50	6	75	4
LH2BZA-035	R1.75	7	75	4
LH2BZA-040	R2.00	8	75	4
LH2BZA-045	R2.25	9	75	6
LH2BZA-050	R2.50	10	75	6
LH2BZA-055	R2.75	11	75	6
LH2BZA-060	R3.00	12	75	6
LH2BZA-080	R4.00	16	75	8
LH2BZB-010	R0.50	2	100	6
LH2BZB-015	R0.75	3	100	6
LH2BZB-020	R1.00	4	100	6
LH2BZB-025	R1.25	5	100	6
LH2BZB-030	R1.50	6	100	6
LH2BZB-035	R1.75	7	100	6
LH2BZB-040	R2.00	8	100	6
LH2BZB-045	R2.25	9	100	6
LH2BZB-050	R2.50	10	100	6
LH2BZB-055	R2.75	11	100	6
LH2BZB-060	R3.00	12	100	6
LH2BZB-080	R4.00	16	100	8
LH2BZB-100	R5.00	20	100	10
LH2BZB-120	R6.00	24	100	12
LH2BZC-060	R3.00	12	150	6
LH2BZC-080	R4.00	16	150	8
LH2BZC-100	R5.00	20	150	10
LH2BZC-120	R6.00	24	150	12
LH2BZC-160	R8.00	30	150	16
LH2BZC-200	R10.0	30	150	20
LH2BZD-080	R4.00	16	200	8
LH2BZD-100	R5.00	20	200	10
LH2BZD-120	R6.00	24	200	12
LH2BZD-160	R8.00	30	200	16
LH2BZD-200	R10.0	30	200	20

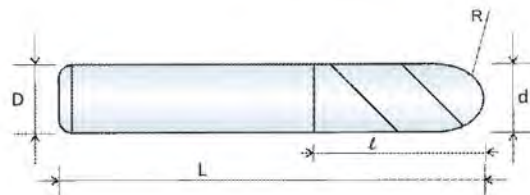
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAIN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+50	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+150	



# 4刃球型立銑刀

## 4 Flutes Ball Nose



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH4BZ-010	R0.50	2	50	4
LH4BZ-015	R0.75	3	50	4
LH4BZ-020	R1.00	4	50	4
LH4BZ-025	R1.25	5	50	4
LH4BZ-030	R1.50	6	50	4
LH4BZ-035	R1.75	7	50	4
LH4BZ-040	R2.00	8	50	4
LH4BZ-045	R2.25	9	50	6
LH4BZ-050	R2.50	10	50	6
LH4BZ-055	R2.75	11	50	6
LH4BZ-060	R3.00	12	50	6
LH4BZ-065	R3.25	13	60	8
LH4BZ-070	R3.50	14	60	8
LH4BZ-075	R3.75	15	60	8
LH4BZ-080	R4.00	16	60	8
LH4BZ-090	R4.50	18	75	10
LH4BZ-100	R5.00	20	75	10
LH4BZ-120	R6.00	24	75	12
LH4BZ-160	R8.00	30	100	16
LH4BZ-200	R10.0	30	100	20
LH4BZ-250	R12.5	30	100	25

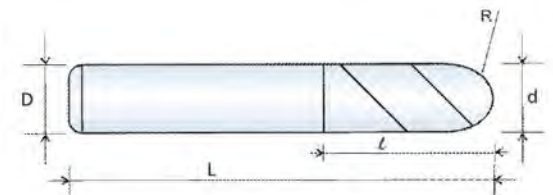
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAIN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+50	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+150	





# 長柄 4刃球型立銑刀

## Long Shank 4 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R徑 1/2d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH4BZA-010	R0.50	2	75	4
LH4BZA-015	R0.75	3	75	4
LH4BZA-020	R1.00	4	75	4
LH4BZA-025	R1.25	5	75	4
LH4BZA-030	R1.50	6	75	4
LH4BZA-035	R1.75	7	75	4
LH4BZA-040	R2.00	8	75	4
LH4BZA-045	R2.25	9	75	6
LH4BZA-050	R2.50	10	75	6
LH4BZA-055	R2.75	11	75	6
LH4BZA-060	R3.00	12	75	6
LH4BZA-080	R4.00	16	75	8
LH4BZB-010	R0.50	2	100	6
LH4BZB-015	R0.75	3	100	6
LH4BZB-020	R1.00	4	100	6
LH4BZB-025	R1.25	5	100	6
LH4BZB-030	R1.50	6	100	6
LH4BZB-035	R1.75	7	100	6
LH4BZB-040	R2.00	8	100	6
LH4BZB-045	R2.25	9	100	6
LH4BZB-050	R2.50	10	100	6
LH4BZB-055	R2.75	11	100	6
LH4BZB-060	R3.00	12	100	6
LH4BZB-080	R4.00	16	100	8
LH4BZB-100	R5.00	20	100	10
LH4BZB-120	R6.00	24	100	12
LH4BZC-060	R3.00	12	150	6
LH4BZC-080	R4.00	16	150	8
LH4BZC-100	R5.00	20	150	10
LH4BZC-120	R6.00	24	150	12
LH4BZC-160	R8.00	30	150	16
LH4BZC-200	R10.0	30	150	20
LH4BZD-080	R4.00	16	200	8
LH4BZD-100	R5.00	20	200	10
LH4BZD-120	R6.00	24	200	12
LH4BZD-160	R8.00	30	200	16
LH4BZD-200	R10.0	30	200	20

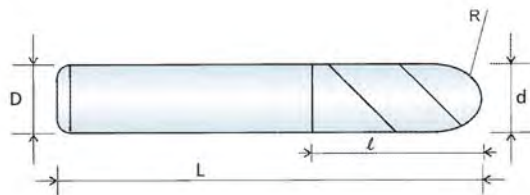
\* 特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC 50	TiAlN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +6-8	AlTiN



# Corner Radius Series 圓鼻刀系列



Li Hsing Precision Tool



# 圓鼻 2刃立銑刀

## 2 Flutes Corner Radius

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2MR-010-02	1.0	0.2	2	50	4
LH2MR-015-02	1.5	0.2	3	50	4
LH2MR-015-05	1.5	0.5	3	50	4
LH2MR-020-02	2.0	0.2	4	50	4
LH2MR-020-05	2.0	0.5	4	50	4
LH2MR-025-02	2.5	0.2	5	50	4
LH2MR-025-05	2.5	0.5	5	50	4
LH2MR-030-02	3.0	0.2	6	50	4
LH2MR-030-05	3.0	0.5	6	50	4
LH2MR-030-10	3.0	1.0	6	50	4
LH2MR-040-02	4.0	0.2	8	50	4
LH2MR-040-05	4.0	0.5	8	50	4
LH2MR-040-10	4.0	1.0	8	50	4
LH2MR-050-05	5.0	0.5	10	50	6
LH2MR-050-10	5.0	1.0	10	50	6
LH2MR-060-02	6.0	0.2	12	50	6
LH2MR-060-05	6.0	0.5	12	50	6
LH2MR-060-10	6.0	1.0	12	50	6
LH2MR-060-15	6.0	1.5	12	50	6
LH2MR-060-20	6.0	2.0	12	50	6
LH2MR-080-05	8.0	0.5	16	60	8
LH2MR-080-10	8.0	1.0	16	60	8
LH2MR-080-15	8.0	1.5	16	60	8
LH2MR-080-20	8.0	2.0	16	60	8
LH2MR-100-05	10.0	0.5	20	75	10
LH2MR-100-10	10.0	1.0	20	75	10
LH2MR-100-15	10.0	1.5	20	75	10
LH2MR-100-20	10.0	2.0	20	75	10
LH2MR-100-25	10.0	2.5	20	75	10
LH2MR-100-30	10.0	3.0	20	75	10
LH2MR-120-05	12.0	0.5	24	75	12
LH2MR-120-10	12.0	1.0	24	75	12
LH2MR-120-15	12.0	1.5	24	75	12
LH2MR-120-20	12.0	2.0	24	75	12
LH2MR-120-25	12.0	2.5	24	75	12
LH2MR-120-30	12.0	3.0	24	75	12

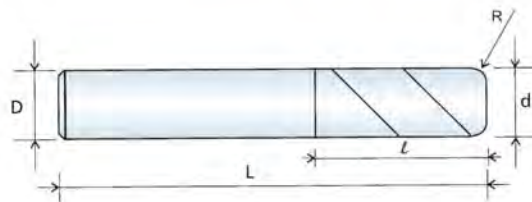
\* 特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 // m	CO 10%	HRC 50	TiAIN
LH 460	MG	0.6 // m	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 // m	CO 12%	HRC 50	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 // m	CO 9%	HRC +55	



# 長頸短刃圓鼻 2刃立銑刀

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Corner Radius



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 l	有效長 l <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D	頸徑 d <sub>1</sub>
LH2MR-010-02-04	1.0	0.2	1.2	4	50	4	0.95
LH2MR-010-02-06	1.0	0.2	1.2	6	50	4	0.95
LH2MR-010-02-08	1.0	0.2	1.2	8	50	4	0.95
LH2MR-010-02-10	1.0	0.2	1.2	10	50	4	0.95
LH2MR-010-02-12	1.0	0.2	1.2	12	50	4	0.95
LH2MR-015-02-04	1.5	0.2	1.7	4	50	4	1.45
LH2MR-015-02-06	1.5	0.2	1.7	6	50	4	1.45
LH2MR-015-02-08	1.5	0.2	1.7	8	50	4	1.45
LH2MR-015-02-10	1.5	0.2	1.7	10	50	4	1.45
LH2MR-015-02-12	1.5	0.2	1.7	12	50	4	1.45
LH2MR-015-05-04	1.5	0.5	1.7	4	50	4	1.45
LH2MR-015-05-06	1.5	0.5	1.7	6	50	4	1.45
LH2MR-015-05-08	1.5	0.5	1.7	8	50	4	1.45
LH2MR-015-05-10	1.5	0.5	1.7	10	50	4	1.45
LH2MR-015-05-12	1.5	0.5	1.7	12	50	4	1.45
LH2MR-020-02-06	2.0	0.2	2.2	6	50	4	1.95
LH2MR-020-02-08	2.0	0.2	2.2	8	50	4	1.95
LH2MR-020-02-10	2.0	0.2	2.2	10	50	4	1.95
LH2MR-020-02-12	2.0	0.2	2.2	12	50	4	1.95
LH2MR-020-02-14	2.0	0.2	2.2	14	50	4	1.95
LH2MR-020-02-16	2.0	0.2	2.2	16	75	4	1.95
LH2MR-020-05-06	2.0	0.5	2.2	6	50	4	1.95
LH2MR-020-05-08	2.0	0.5	2.2	8	50	4	1.95
LH2MR-020-05-10	2.0	0.5	2.2	10	50	4	1.95
LH2MR-020-05-12	2.0	0.5	2.2	12	50	4	1.95
LH2MR-020-05-14	2.0	0.5	2.2	14	50	4	1.95
LH2MR-020-05-16	2.0	0.5	2.2	16	75	4	1.95
LH2MR-030-05-08	3.0	0.5	3.2	8	50	4	2.85
LH2MR-030-05-10	3.0	0.5	3.2	10	50	4	2.85
LH2MR-030-05-12	3.0	0.5	3.2	12	50	4	2.85
LH2MR-030-05-14	3.0	0.5	3.2	14	50	4	2.85
LH2MR-030-05-16	3.0	0.5	3.2	16	75	4	2.85
LH2MR-030-05-20	3.0	0.5	3.2	20	75	4	2.85
LH2MR-040-05-12	4.0	0.5	4.2	12	50	6	3.85
LH2MR-040-05-14	4.0	0.5	4.2	14	50	6	3.85
LH2MR-040-05-16	4.0	0.5	4.2	16	75	6	3.85
LH2MR-040-05-20	4.0	0.5	4.2	20	75	6	3.85
LH2MR-040-05-25	4.0	0.5	4.2	25	75	6	3.85

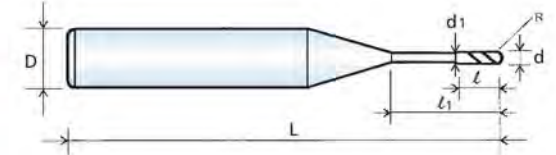
\* 特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 460	MG	0.6 // m	CO 10%	HRC 55	TiAIN
--------	----	-------------	-----------	-----------	-------

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 // m	CO 12%	HRC 60	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 // m	CO 9%	HRC +55	





# 長柄圓鼻 2刃立銑刀

## Long Shank 2 Flutes Corner Radius

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2LRA-010-02	1.0	0.2	2	75	4
LH2LRA-015-02	1.5	0.2	3	75	4
LH2LRA-015-05	1.5	0.5	3	75	4
LH2LRA-020-02	2.0	0.2	4	75	4
LH2LRA-020-05	2.0	0.5	4	75	4
LH2LRA-025-02	2.5	0.2	5	75	4
LH2LRA-025-05	2.5	0.5	5	75	4
LH2LRA-030-02	3.0	0.2	6	75	4
LH2LRA-030-05	3.0	0.5	6	75	4
LH2LRA-030-10	3.0	1.0	6	75	4
LH2LRA-040-02	4.0	0.2	8	75	4
LH2LRA-040-05	4.0	0.5	8	75	4
LH2LRA-040-10	4.0	1.0	8	75	4
LH2LRA-050-05	5.0	0.5	10	75	6
LH2LRA-050-10	5.0	1.0	10	75	6
LH2LRA-060-02	6.0	0.2	12	75	6
LH2LRA-060-05	6.0	0.5	12	75	6
LH2LRA-060-10	6.0	1.0	12	75	6
LH2LRA-060-15	6.0	1.5	12	75	6
LH2LRA-060-20	6.0	2.0	12	75	6
LH2LRA-080-05	8.0	0.5	16	75	8
LH2LRA-080-10	8.0	1.0	16	75	8
LH2LRA-080-15	8.0	1.5	16	75	8
LH2LRA-080-20	8.0	2.0	16	75	8
LH2LRB-040-02	4.0	0.2	8	100	6
LH2LRB-040-05	4.0	0.5	8	100	6
LH2LRB-040-10	4.0	1.0	8	100	6
LH2LRB-050-05	5.0	0.5	10	100	6
LH2LRB-050-10	5.0	1.0	10	100	6
LH2LRB-060-02	6.0	0.2	12	100	6
LH2LRB-060-05	6.0	0.5	12	100	6
LH2LRB-060-10	6.0	1.0	12	100	6
LH2LRB-060-15	6.0	1.5	12	100	6
LH2LRB-060-20	6.0	2.0	12	100	6
LH2LRB-080-05	8.0	0.5	16	100	8
LH2LRB-080-10	8.0	1.0	16	100	8
LH2LRB-080-15	8.0	1.5	16	100	8
LH2LRB-080-20	8.0	2.0	16	100	8
LH2LRB-100-05	10.0	0.5	20	100	10
LH2LRB-100-10	10.0	1.0	20	100	10
LH2LRB-100-15	10.0	1.5	20	100	10
LH2LRB-100-20	10.0	2.0	20	100	10
LH2LRB-100-25	10.0	2.5	20	100	10
LH2LRB-100-30	10.0	3.0	20	100	10
LH2LRB-120-05	12.0	0.5	24	100	12
LH2LRB-120-10	12.0	1.0	24	100	12
LH2LRB-120-15	12.0	1.5	24	100	12
LH2LRB-120-20	12.0	2.0	24	100	12
LH2LRB-120-25	12.0	2.5	24	100	12
LH2LRB-120-30	12.0	3.0	24	100	12

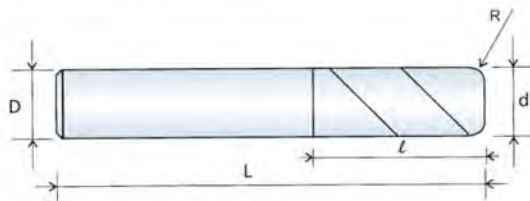
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAlN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+50	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+100	



# 圓鼻 4刃立銑刀

## 4 Flutes Corner Radius



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH4MR-010-02	1.0	0.2	2	50	4
LH4MR-015-02	1.5	0.2	3	50	4
LH4MR-015-05	1.5	0.5	3	50	4
LH4MR-020-02	2.0	0.2	4	50	4
LH4MR-020-05	2.0	0.5	4	50	4
LH4MR-025-02	2.5	0.2	5	50	4
LH4MR-025-05	2.5	0.5	5	50	4
LH4MR-030-02	3.0	0.2	6	50	4
LH4MR-030-05	3.0	0.5	6	50	4
LH4MR-030-10	3.0	1.0	6	50	4
LH4MR-040-02	4.0	0.2	8	50	4
LH4MR-040-05	4.0	0.5	8	50	4
LH4MR-040-10	4.0	1.0	8	50	4
LH4MR-050-05	5.0	0.5	10	50	6
LH4MR-050-10	5.0	1.0	10	50	6
LH4MR-060-02	6.0	0.2	12	50	6
LH4MR-060-05	6.0	0.5	12	50	6
LH4MR-060-10	6.0	1.0	12	50	6
LH4MR-060-15	6.0	1.5	12	50	6
LH4MR-060-20	6.0	2.0	12	50	6
LH4MR-080-05	8.0	0.5	16	60	8
LH4MR-080-10	8.0	1.0	16	60	8
LH4MR-080-15	8.0	1.5	16	60	8
LH4MR-080-20	8.0	2.0	16	60	8
LH4MR-100-05	10.0	0.5	20	75	10
LH4MR-100-10	10.0	1.0	20	75	10
LH4MR-100-15	10.0	1.5	20	75	10
LH4MR-100-20	10.0	2.0	20	75	10
LH4MR-100-25	10.0	2.5	20	75	10
LH4MR-100-30	10.0	3.0	20	75	10
LH4MR-120-05	12.0	0.5	24	75	12
LH4MR-120-10	12.0	1.0	24	75	12
LH4MR-120-15	12.0	1.5	24	75	12
LH4MR-120-20	12.0	2.0	24	75	12
LH4MR-120-25	12.0	2.5	24	75	12
LH4MR-120-30	12.0	3.0	24	75	12

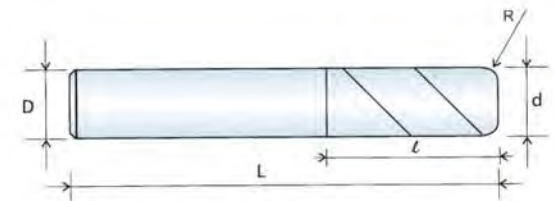
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6	CO	HRC	TiAlN
		μm	10%	+50	
LH 460	MG	0.6	CO	HRC	AlTiN
		μm	10%	+55	

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5	CO	HRC	
		μm	12%	+50	
LH 550	UMG	0.2	CO	HRC	AlTiN
		μm	9%	+100	





# 長柄圓鼻 4刃立銑刀

## Long Shank 4 Flutes Corner Radius

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4LRA-010-02	1.0	0.2	2	75	4
LH4LRA-015-02	1.5	0.2	3	75	4
LH4LRA-015-05	1.5	0.5	3	75	4
LH4LRA-020-02	2.0	0.2	4	75	4
LH4LRA-020-05	2.0	0.5	4	75	4
LH4LRA-025-02	2.5	0.2	5	75	4
LH4LRA-025-05	2.5	0.5	5	75	4
LH4LRA-030-02	3.0	0.2	6	75	4
LH4LRA-030-05	3.0	0.5	6	75	4
LH4LRA-030-10	3.0	1.0	6	75	4
LH4LRA-040-02	4.0	0.2	8	75	4
LH4LRA-040-05	4.0	0.5	8	75	4
LH4LRA-040-10	4.0	1.0	8	75	4
LH4LRA-050-05	5.0	0.5	10	75	6
LH4LRA-050-10	5.0	1.0	10	75	6
LH4LRA-060-02	6.0	0.2	12	75	6
LH4LRA-060-05	6.0	0.5	12	75	6
LH4LRA-060-10	6.0	1.0	12	75	6
LH4LRA-060-15	6.0	1.5	12	75	6
LH4LRA-060-20	6.0	2.0	12	75	6
LH4LRA-080-05	8.0	0.5	16	75	8
LH4LRA-080-10	8.0	1.0	16	75	8
LH4LRA-080-15	8.0	1.5	16	75	8
LH4LRA-080-20	8.0	2.0	16	75	8
LH4LRB-040-02	4.0	0.2	8	100	6
LH4LRB-040-05	4.0	0.5	8	100	6
LH4LRB-040-10	4.0	1.0	8	100	6
LH4LRB-050-05	5.0	0.5	10	100	6
LH4LRB-050-10	5.0	1.0	10	100	6
LH4LRB-060-02	6.0	0.2	12	100	6
LH4LRB-060-05	6.0	0.5	12	100	6
LH4LRB-060-10	6.0	1.0	12	100	6
LH4LRB-060-15	6.0	1.5	12	100	6
LH4LRB-060-20	6.0	2.0	12	100	6
LH4LRB-080-05	8.0	0.5	16	100	8
LH4LRB-080-10	8.0	1.0	16	100	8
LH4LRB-080-15	8.0	1.5	16	100	8
LH4LRB-080-20	8.0	2.0	16	100	8
LH4LRB-100-05	10.0	0.5	20	100	10
LH4LRB-100-10	10.0	1.0	20	100	10
LH4LRB-100-15	10.0	1.5	20	100	10
LH4LRB-100-20	10.0	2.0	20	100	10
LH4LRB-100-25	10.0	2.5	20	100	10
LH4LRB-100-30	10.0	3.0	20	100	10
LH4LRB-120-05	12.0	0.5	24	100	12
LH4LRB-120-10	12.0	1.0	24	100	12
LH4LRB-120-15	12.0	1.5	24	100	12
LH4LRB-120-20	12.0	2.0	24	100	12
LH4LRB-120-25	12.0	2.5	24	100	12
LH4LRB-120-30	12.0	3.0	24	100	12

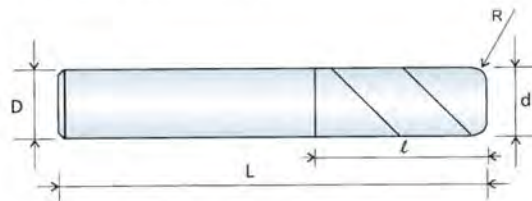
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +50	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +1300	



# 圓鼻 4刃立銑刀

## 4 Flutes Corner Radius



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	R	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4LR-060-02	6.0	0.2	12	50	6
LH4LR-060-05	6.0	0.5	12	50	6
LH4LR-060-10	6.0	1.0	12	50	6
LH4LR-080-05	8.0	0.5	16	60	8
LH4LR-080-10	8.0	1.0	16	60	8
LH4LR-080-15	8.0	1.5	16	60	8
LH4LR-080-20	8.0	2.0	16	60	8
LH4LR-100-05	10.0	0.5	20	75	10
LH4LR-100-10	10.0	1.0	20	75	10
LH4LR-100-15	10.0	1.5	20	75	10
LH4LR-100-20	10.0	2.0	20	75	10
LH4LR-120-05	12.0	0.5	24	75	12
LH4LR-120-10	12.0	1.0	24	75	12
LH4LR-120-15	12.0	1.5	24	75	12
LH4LR-120-20	12.0	2.0	24	75	12

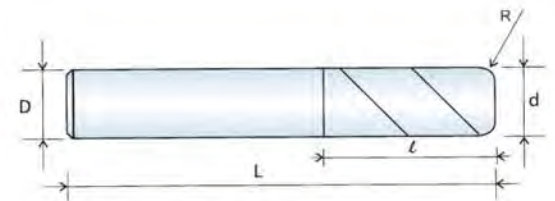
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TiAIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AlTiN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +50	AlTiN
LH 550	UMG	0.2 μm	CO 9%	HRC +1300	



# Taper Flute Series

## 斜度刀系列



Li Hsing Precision Tool

### 斜度刀 2刃立銑刀

### Taper 2 Flutes Square End Mills



Helix Angle

產品編碼 Item Code	先端徑 d	刃長 ℓ	斜度 α	粗端徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH2CT-010-1	1.0	4	0.5	1.07	50	4
LH2CT-010-2	1.0	4	1	1.14	50	4
LH2CT-010-3	1.0	4	1.5	1.21	50	4
LH2CT-010-4	1.0	4	2	1.28	50	4
LH2CT-010-5	1.0	4	2.5	1.35	50	4
LH2CT-010-6	1.0	4	3	1.42	50	4
LH2CT-010-10	1.0	4	5	1.70	50	4
LH2CT-010-14	1.0	4	7	1.98	50	4
LH2CT-010-20	1.0	4	10	2.41	50	4
LH2CT-015-1	1.5	5	0.5	1.59	50	4
LH2CT-015-2	1.5	5	1	1.67	50	4
LH2CT-015-3	1.5	5	1.5	1.76	50	4
LH2CT-015-4	1.5	5	2	1.85	50	4
LH2CT-015-5	1.5	5	2.5	1.93	50	4
LH2CT-015-6	1.5	5	3	2.02	50	4
LH2CT-015-10	1.5	5	5	2.37	50	4
LH2CT-015-14	1.5	5	7	2.73	50	4
LH2CT-015-20	1.5	5	10	3.26	50	4
LH2CT-020-1	2.0	6	0.5	2.10	50	4
LH2CT-020-2	2.0	6	1	2.21	50	4
LH2CT-020-3	2.0	6	1.5	2.31	50	4
LH2CT-020-4	2.0	6	2	2.41	50	4
LH2CT-020-5	2.0	6	2.5	2.52	50	4
LH2CT-020-6	2.0	6	3	2.62	50	4
LH2CT-020-10	2.0	6	5	3.05	50	4
LH2CT-020-14	2.0	6	7	3.47	50	4
LH2CT-020-20	2.0	6	10	4.12	50	6
LH2CT-025-1	2.5	8	0.5	2.64	50	4
LH2CT-025-2	2.5	8	1	2.78	50	4
LH2CT-025-3	2.5	8	1.5	2.91	50	4
LH2CT-025-4	2.5	8	2	3.05	50	4
LH2CT-025-5	2.5	8	2.5	3.20	50	4
LH2CT-025-6	2.5	8	3	3.33	50	4
LH2CT-025-10	2.5	8	5	3.90	50	4
LH2CT-025-14	2.5	8	7	4.46	50	6
LH2CT-025-20	2.5	8	10	5.32	50	6
LH2CT-030-1	3.0	10	0.5	3.17	50	4
LH2CT-030-2	3.0	10	1	3.35	50	4
LH2CT-030-3	3.0	10	1.5	3.52	50	4
LH2CT-030-4	3.0	10	2	3.69	50	4
LH2CT-030-5	3.0	10	2.5	3.87	50	4
LH2CT-030-6	3.0	10	3	4.05	50	6
LH2CT-030-10	3.0	10	5	4.75	50	6
LH2CT-030-14	3.0	10	7	5.54	50	6
LH2CT-030-20	3.0	10	10	6.53	60	8

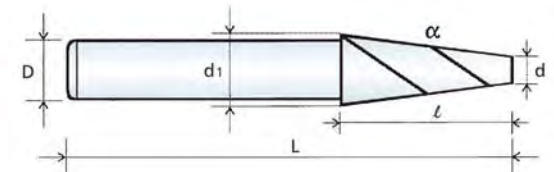
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 **General Purpose**

LH 250 MG 0.6 μm CO 10% HRC + 50 TiAlN

高速機切削用 **High Speed Cutting**

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12% HRC + 60 ATiN



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用刀系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



# 斜度刀 2刃立銑刀

## Taper 2 Flutes Square End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	先端徑 d	刃長 ℓ	斜度 α	粗端徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH2CT-040-1	4.0	15	0.5	4.26	50	6
LH2CT-040-2	4.0	15	1	4.52	50	6
LH2CT-040-3	4.0	15	1.5	4.79	50	6
LH2CT-040-4	4.0	15	2	5.04	50	6
LH2CT-040-5	4.0	15	2.5	5.31	50	6
LH2CT-040-6	4.0	15	3	5.57	50	6
LH2CT-040-10	4.0	15	5	6.62	60	8
LH2CT-040-14	4.0	15	7	7.68	60	8
LH2CT-040-20	4.0	15	10	9.30	75	10
LH2CT-050-1	5.0	20	0.5	5.34	50	6
LH2CT-050-2	5.0	20	1	5.70	50	6
LH2CT-050-3	5.0	19	1.5	5.99	60	6
LH2CT-050-4	5.0	20	2	6.39	60	8
LH2CT-050-5	5.0	20	2.5	6.74	60	8
LH2CT-050-6	5.0	20	3	7.10	60	8
LH2CT-050-10	5.0	20	5	8.50	75	10
LH2CT-050-14	5.0	20	7	9.91	75	10
LH2CT-050-20	5.0	19	10	11.70	75	12
LH2CT-060-1	6.0	20	0.5	6.35	60	8
LH2CT-060-2	6.0	20	1	6.70	60	8
LH2CT-060-3	6.0	20	1.5	7.05	60	8
LH2CT-060-4	6.0	20	2	7.40	60	8
LH2CT-060-5	6.0	20	2.5	7.75	60	8
LH2CT-060-6	6.0	19	3	7.99	75	8
LH2CT-060-10	6.0	20	5	9.50	75	10

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



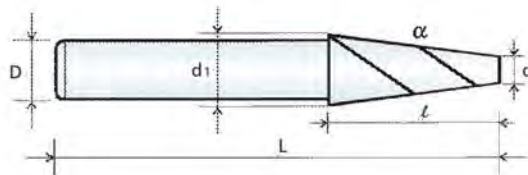
Helix Angle

### 一般切削用 General Purpose

LH 250 MG 0.6 μm CO 10% HRC 50 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12% HRC 60 AlTiN



# 斜度刀 4刃立銑刀

## Taper 4 Flutes Square End Mills



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	先端徑 d	刃長 ℓ	斜度 α	粗端徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH4CT-030-1	3.0	10	0.5	3.17	50	4
LH4CT-030-2	3.0	10	1	3.35	50	4
LH4CT-030-3	3.0	10	1.5	3.52	50	4
LH4CT-030-4	3.0	10	2	3.07	50	4
LH4CT-030-5	3.0	10	2.5	3.87	50	4
LH4CT-030-6	3.0	10	3	4.05	50	6
LH4CT-030-10	3.0	10	5	4.75	50	6
LH4CT-040-1	4.0	15	0.5	4.26	50	6
LH4CT-040-2	4.0	15	1	4.52	50	6
LH4CT-040-3	4.0	15	1.5	4.79	50	6
LH4CT-040-4	4.0	15	2	5.04	50	6
LH4CT-040-5	4.0	15	2.5	5.31	50	6
LH4CT-040-6	4.0	15	3	5.57	50	6
LH4CT-040-10	4.0	15	5	6.62	60	8
LH4CT-050-1	5.0	20	0.5	5.34	50	6
LH4CT-050-2	5.0	20	1	5.70	50	6
LH4CT-050-3	5.0	20	1.5	6.04	60	8
LH4CT-050-4	5.0	20	2	6.39	60	8
LH4CT-050-5	5.0	20	2.5	6.74	60	8
LH4CT-050-6	5.0	20	3	7.10	60	8
LH4CT-050-10	5.0	20	5	8.50	75	10
LH4CT-060-1	6.0	20	0.5	6.35	60	8
LH4CT-060-2	6.0	20	1	6.70	60	8
LH4CT-060-3	6.0	20	1.5	7.05	60	8
LH4CT-060-4	6.0	20	2	7.40	60	8
LH4CT-060-5	6.0	20	2.5	7.75	60	8
LH4CT-060-6	6.0	20	3	8.10	75	10
LH4CT-060-10	6.0	20	5	9.50	75	10

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



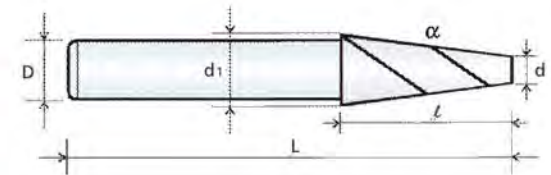
Helix Angle

### 一般切削用 General Purpose

LH 250 MG 0.6 μm CO 10% HRC 50 TiAlN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12% HRC 60 AlTiN





# 2刃斜度球型立銑刀

## Taper 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	先端R徑 1/2d	刃長 l	斜度 $\alpha$	粗端徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH2BU-010-1	R0.5	10	0.5	1.17	50	4
LH2BU-010-2	R0.5	10	1	1.33	50	4
LH2BU-010-3	R0.5	10	1.5	1.50	50	4
LH2BU-010-4	R0.5	10	2	1.66	50	4
LH2BU-010-6	R0.5	10	3	2.00	50	4
LH2BU-010-8	R0.5	10	4	2.33	50	4
LH2BU-010-10	R0.5	10	5	2.67	50	4
LH2BU-010-14	R0.5	10	7	3.34	50	4
LH2BU-010-20	R0.5	10	10	4.37	50	6
LH2BU-015-1	R0.75	10	0.5	1.66	50	4
LH2BU-015-2	R0.75	10	1	1.82	50	4
LH2BU-015-3	R0.75	10	1.5	1.99	50	4
LH2BU-015-4	R0.75	10	2	2.15	50	4
LH2BU-015-6	R0.75	10	3	2.47	50	4
LH2BU-015-8	R0.75	10	4	2.80	50	4
LH2BU-015-10	R0.75	10	5	3.12	50	4
LH2BU-015-14	R0.75	10	7	3.78	50	4
LH2BU-015-20	R0.75	10	10	4.79	50	6
LH2BU-020-1	R1.0	13	0.5	2.21	50	4
LH2BU-020-2	R1.0	13	1	2.42	50	4
LH2BU-020-3	R1.0	13	1.5	2.63	50	4
LH2BU-020-4	R1.0	13	2	2.84	50	4
LH2BU-020-6	R1.0	13	3	3.26	50	4
LH2BU-020-8	R1.0	13	4	3.68	50	4
LH2BU-020-10	R1.0	13	5	4.11	50	6
LH2BU-020-14	R1.0	13	7	4.96	50	6
LH2BU-020-20	R1.0	13	10	6.26	60	8
LH2BU-025-1	R1.25	15	0.5	2.74	50	4
LH2BU-025-2	R1.25	15	1	2.98	50	4
LH2BU-025-3	R1.25	15	1.5	3.22	50	4
LH2BU-025-4	R1.25	15	2	3.46	50	4
LH2BU-025-6	R1.25	15	3	3.94	50	4
LH2BU-025-8	R1.25	15	4	4.43	50	6
LH2BU-025-10	R1.25	15	5	4.92	50	6
LH2BU-025-14	R1.25	15	7	5.90	50	6
LH2BU-025-20	R1.25	15	10	7.39	60	8
LH2BU-030-1	R1.5	20	0.5	3.32	50	4
LH2BU-030-2	R1.5	20	1	3.65	50	4
LH2BU-030-3	R1.5	20	1.5	3.97	50	4
LH2BU-030-4	R1.5	20	2	4.29	50	6
LH2BU-030-6	R1.5	20	3	4.94	50	6
LH2BU-030-8	R1.5	20	4	5.60	50	6
LH2BU-030-10	R1.5	20	5	6.25	60	8
LH2BU-030-14	R1.5	20	7	7.57	60	8
LH2BU-030-20	R1.5	20	10	9.57	75	10

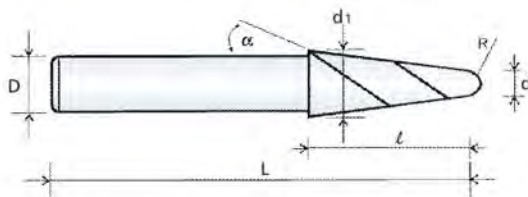
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250 MG 0.6 /mm CO 10% HRC 50 TAIN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 /mm CO 12% HRC 60 ATIN



# 2刃斜度球型立銑刀

## Taper 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	先端R徑 1/2d	刃長 l	斜度 $\alpha$	粗端徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH2BU-040-1	R2.0	25	0.5	4.40	75	6
LH2BU-040-2	R2.0	25	1	4.80	75	6
LH2BU-040-3	R2.0	25	1.5	5.21	75	6
LH2BU-040-4	R2.0	25	2	5.61	75	6
LH2BU-040-6	R2.0	25	3	6.42	75	8
LH2BU-040-8	R2.0	25	4	7.23	75	8
LH2BU-040-14	R2.0	25	7	9.68	75	10
LH2BU-050-1	R2.5	30	0.5	5.48	75	6
LH2BU-050-2	R2.5	30	1	5.96	75	6
LH2BU-050-3	R2.5	30	1.5	6.44	75	8
LH2BU-050-4	R2.5	30	2	6.92	75	8
LH2BU-050-6	R2.5	30	3	7.89	75	8
LH2BU-050-8	R2.5	30	4	8.86	75	10
LH2BU-050-10	R2.5	30	5	9.83	75	10
LH2BU-050-14	R2.5	30	7	11.79	75	12
LH2BU-050-20	R2.5	30	10	14.78	100	16
LH2BU-060-1	R3.0	35	0.5	6.56	100	8
LH2BU-060-2	R3.0	35	1	7.12	100	8
LH2BU-060-3	R3.0	35	1.5	7.68	100	8
LH2BU-060-4	R3.0	35	2	8.24	100	10
LH2BU-060-6	R3.0	35	3	9.36	100	10
LH2BU-060-8	R3.0	35	4	10.49	100	12
LH2BU-060-10	R3.0	35	5	11.62	100	12

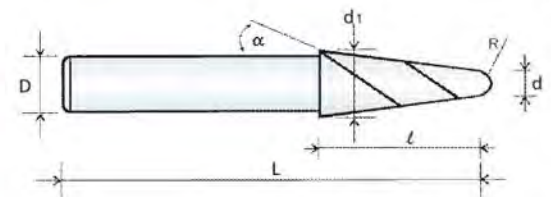
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250 MG 0.6 /mm CO 10% HRC 50 TAIN

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 /mm CO 12% HRC 60 ATIN





# Aluminum Alloy Series

## 鋁用刀系列



LI HSING

Li Hsing Precision Tool

### 鋁合金專用 2刃立銑刀

### Aluminum Alloy 2 Flutes End Mills



Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2AE-010	1.0	3	50	4
LH2AE-015	1.5	4.5	50	4
LH2AE-020	2.0	6	50	4
LH2AE-025	2.5	7	50	4
LH2AE-030	3.0	8	50	4
LH2AE-040	4.0	11	50	4
LH2AE-050	5.0	13	50	6
LH2AE-060	6.0	15	50	6
LH2AE-070	7.0	18	60	8
LH2AE-080	8.0	20	60	8
LH2AE-090	9.0	23	75	10
LH2AE-100	10.0	25	75	10
LH2AE-110	11.0	28	75	12
LH2AE-120	12.0	30	75	12
LH2AE-160	16.0	40	100	16
LH2AE-200	20.0	40	100	20

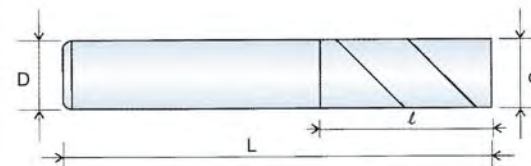
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 **General Purpose**

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%

高速機切削用 **High Speed Cutting**

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%
--------	-----	-----------	-----------



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用刀系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



# 螺旋角變化型 鋁合金專用 3刃立銑刀

## Helix Angle Variable For Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series

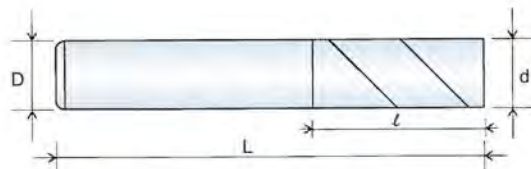


產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH3HS-010	1.0	3	50	4
LH3HS-015	1.5	4.5	50	4
LH3HS-020	2.0	6	50	4
LH3HS-025	2.5	7	50	4
LH3HS-030	3.0	8	50	4
LH3HS-040	4.0	11	50	4
LH3HS-050	5.0	13	50	6
LH3HS-060	6.0	15	50	6
LH3HS-070	7.0	18	60	8
LH3HS-080	8.0	20	60	8
LH3HS-090	9.0	23	75	10
LH3HS-100	10.0	25	75	10
LH3HS-110	11.0	28	75	12
LH3HS-120	12.0	30	75	12
LH3HS-160	16.0	40	100	16
LH3HS-200	20.0	40	100	20

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μm CO 10%



# 鋁合金專用 3刃立銑刀

## For Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills

平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH3AE-010	1.0	3	50	4
LH3AE-015	1.5	4.5	50	4
LH3AE-020	2.0	6	50	4
LH3AE-025	2.5	7	50	4
LH3AE-030	3.0	8	50	4
LH3AE-040	4.0	11	50	4
LH3AE-050	5.0	13	50	6
LH3AE-060	6.0	15	50	6
LH3AE-070	7.0	18	60	8
LH3AE-080	8.0	20	60	8
LH3AE-090	9.0	23	75	10
LH3AE-100	10.0	25	75	10
LH3AE-110	11.0	28	75	12
LH3AE-120	12.0	30	75	12
LH3AE-160	16.0	40	100	16
LH3AE-200	20.0	40	100	20

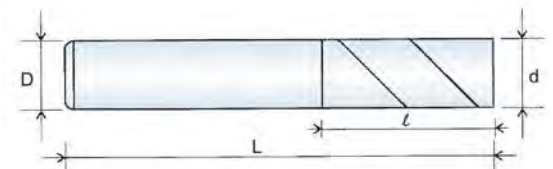
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 250 MG 0.6 μm CO 10%  
LH 460 MG 0.6 μm CO 10%

高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12%





# 鋁合金專用 2刃長刃立銑刀

## Aluminum Alloy Long Flute 2 Flutes End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH2AEA-030	3.0	12	75	6
LH2AEA-040	4.0	16	75	6
LH2AEA-050	5.0	20	75	6
LH2AEA-060	6.0	25	75	6
LH2AEA-080	8.0	30	75	8
LH2AEB-030	3.0	15	100	6
LH2AEB-040	4.0	20	100	6
LH2AEB-050	5.0	25	100	6
LH2AEB-060	6.0	30	100	6
LH2AEB-080	8.0	35	100	8
LH2AEB-100	10.0	40	100	10
LH2AEB-120	12.0	45	100	12
LH2AEC-080	8.0	40	150	8
LH2AEC-100	10.0	50	150	10
LH2AEC-120	12.0	50	150	12
LH2AEC-160	16.0	70	150	16
LH2AEC-200	20.0	80	150	20

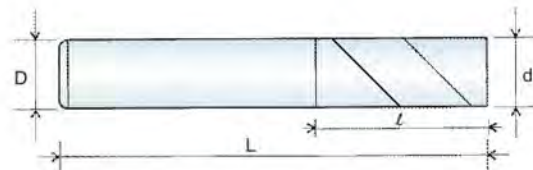
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%
--------	-----	--------	--------



# 鋁合金專用 3刃長刃立銑刀

## Aluminum Alloy Long Flute 3 Flutes End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH3AEA-030	3.0	12	75	6
LH3AEA-040	4.0	16	75	6
LH3AEA-050	5.0	20	75	6
LH3AEA-060	6.0	25	75	6
LH3AEA-080	8.0	30	75	8
LH3AEB-030	3.0	15	100	6
LH3AEB-040	4.0	20	100	6
LH3AEB-050	5.0	25	100	6
LH3AEB-060	6.0	30	100	6
LH3AEB-080	8.0	35	100	8
LH3AEB-100	10.0	40	100	10
LH3AEB-120	12.0	45	100	12
LH3AEC-080	8.0	40	150	8
LH3AEC-100	10.0	50	150	10
LH3AEC-120	12.0	50	150	12
LH3AEC-160	16.0	70	150	16
LH3AEC-200	20.0	80	150	20

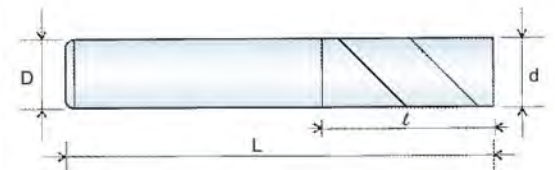
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

### 一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%

### 高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%
--------	-----	--------	--------





# 重切削鋁合金專用 3刃立銑刀

## Heavy Cutting Aluminum Alloy 3 Flutes End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH3XAE-020	2.0	6	50	4
LH3XAE-025	2.5	7	50	4
LH3XAE-030	3.0	8	50	4
LH3XAE-040	4.0	11	50	4
LH3XAE-050	5.0	13	50	6
LH3XAE-060	6.0	15	50	6
LH3XAE-070	7.0	18	60	8
LH3XAE-080	8.0	20	60	8
LH3XAE-090	9.0	23	75	10
LH3XAE-100	10.0	25	75	10
LH3XAE-110	11.0	28	75	12
LH3XAE-120	12.0	30	75	12
LH3XAE-160	16.0	40	100	16
LH3XAE-200	20.0	40	100	20

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



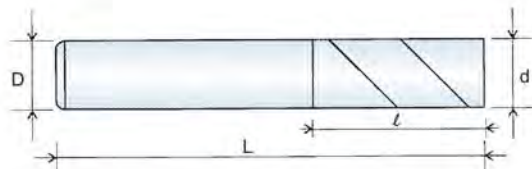
Helix Angle

一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%

高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%
--------	-----	--------	--------



# 重切削鋁合金專用 3刃長刃立銑刀

## Heavy Cutting Aluminum Alloy Long Flute 3 Flutes End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH3XAEA-030	3.0	12	75	6
LH3XAEA-040	4.0	16	75	6
LH3XAEA-050	5.0	20	75	6
LH3XAEA-060	6.0	25	75	6
LH3XAEA-080	8.0	30	75	8
LH3XAEB-030	3.0	15	100	6
LH3XAEB-040	4.0	20	100	6
LH3XAEB-050	5.0	25	100	6
LH3XAEB-060	6.0	30	100	6
LH3XAEB-080	8.0	35	100	8
LH3XAEB-100	10.0	40	100	10
LH3XAEB-120	12.0	45	100	12
LH3XAEC-080	8.0	40	150	8
LH3XAEC-100	10.0	50	150	10
LH3XAEC-120	12.0	50	150	12
LH3XAEC-160	16.0	70	150	16
LH3XAEC-200	20.0	80	150	20

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



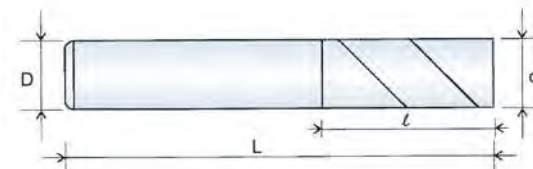
Helix Angle

一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%

高速機切削用 High Speed Cutting

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%
--------	-----	--------	--------





# 鋁合金專用 2刃球型立銑刀

## Aluminum Alloy 2 Flutes Ball Nose

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH2AB-010	R0.50	2	50	4
LH2AB-015	R0.75	3	50	4
LH2AB-020	R1.00	4	50	4
LH2AB-025	R1.25	5	50	4
LH2AB-030	R1.50	6	50	4
LH2AB-035	R1.75	7	50	4
LH2AB-040	R2.00	8	50	4
LH2AB-050	R2.50	10	50	6
LH2AB-060	R3.00	12	50	6
LH2AB-080	R4.00	16	60	8
LH2AB-100	R5.00	20	75	10
LH2AB-120	R6.00	24	75	12
LH2AB-160	R8.00	30	100	16
LH2AB-200	R10.0	30	100	20

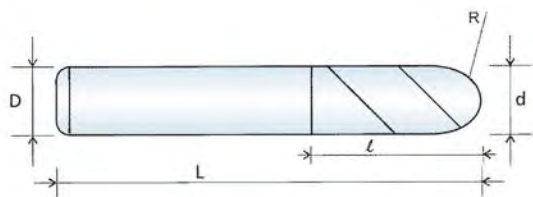
\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



Helix Angle

一般切削用 **General Purpose**

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%



# Roughing Series 粗銑刀系列



# LI HSING

Li Hsing Precision Tool



# 3刃粗銑立銑刀

## 3 Flutes Roughing End Mills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH3CDA-060	6.0	15	50	6
LH3CDA-080	8.0	20	60	8
LH3CDA-100	10.0	30	75	10
LH3CDA-120	12.0	30	75	12
LH3CDA-160	16.0	40	100	16
LH3CDA-200	20.0	40	100	20
LH3CDB-060	6.0	15	100	6
LH3CDB-080	8.0	20	100	8
LH3CDB-100	10.0	30	100	10
LH3CDB-120	12.0	30	100	12

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.



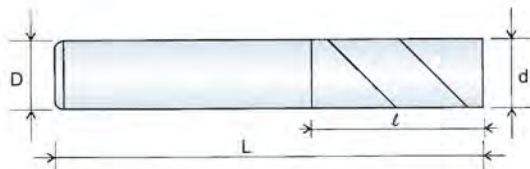
Helix Angle

一般切削用 **General Purpose**

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TAIIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AITIN

高速機切削用 **High Speed Cutting**

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AITIN
--------	-----	-----------	--------	---------	-------



# 4刃粗銑立銑刀

## 4 Flutes Roughing End Mills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	全長 L	柄徑 D
LH4CDA-060	6.0	15	50	6
LH4CDA-080	8.0	20	60	8
LH4CDA-100	10.0	30	75	10
LH4CDA-120	12.0	30	75	12
LH4CDA-160	16.0	40	100	16
LH4CDA-200	20.0	40	100	20
LH4CDB-060	6.0	15	100	6
LH4CDB-080	8.0	20	100	8
LH4CDB-100	10.0	30	100	10
LH4CDB-120	12.0	30	100	12

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.



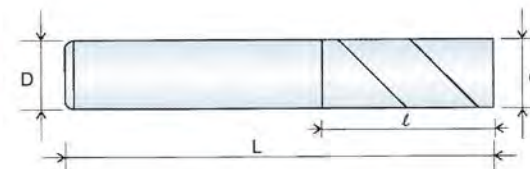
Helix Angle

一般切削用 **General Purpose**

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +50	TAIIN
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%	HRC +55	AITIN

高速機切削用 **High Speed Cutting**

LH 500	UMG	0.5 μm	CO 12%	HRC +60	AITIN
--------	-----	-----------	--------	---------	-------



# Customized-made 特製系列



LI HSING

Li Hsing Precision Tool

## 60度中心鑽 60° Center Drills



Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2NS-050	0.50	0.8	50	3
LH2NS-080	0.80	1.3	50	3
LH2NS-100	1.00	1.6	50	4
LH2NS-125	1.25	2.0	50	4
LH2NS-150	1.50	2.5	50	4
LH2NS-200	2.00	3.0	50	6
LH2NS-250	2.50	3.5	50	6
LH2NS-300	3.00	4.0	60	8
LH2NS-315	3.15	4.0	60	8
LH2NS-400	4.00	5.0	75	10
LH2NS-500	5.00	6.5	75	12

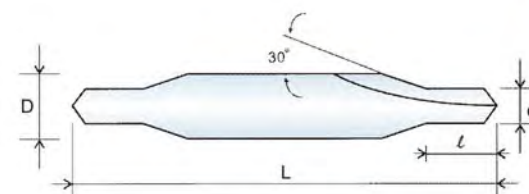
※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 **General Purpose**

LH 460 MG 0.6 μm CO 10%

高速機切削用 **High Speed Cutting**

LH 500 UMG 0.5 μm CO 12%



平刀系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用刀具系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



# 外角R刀4刃立銑刀

## 4 Flutes Corner Rounding Cutters

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

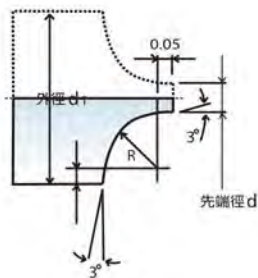
Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	R角 R	先端徑 d	外徑 d <sub>1</sub>	全長 L	柄徑 D
LH4BE-010	R0.50	1.5	2.7	50	4
LH4BE-015	R0.75	1.5	3.2	50	4
LH4BE-020	R1.00	1.5	3.7	50	4
LH4BE-025	R1.25	1.5	4.2	50	6
LH4BE-030	R1.50	1.5	4.7	50	6
LH4BE-035	R1.75	1.5	5.2	50	6
LH4BE-040	R2.00	1.5	5.7	50	6
LH4BE-050	R2.50	1.5	6.7	50	8
LH4BE-060	R3.00	1.5	7.7	50	8
LH4BE-080	R4.00	2.0	10.2	60	12
LH4BE-100	R5.00	3.0	13.2	75	16
LH4BE-120	R6.00	3.0	15.2	75	16



Helix Angle



一般切削用 General Purpose

LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%
--------	----	--------	--------

# 60度, 90度, 120度 2刃定位鑽

## 60°, 90°, 120° NC Spotting Drills



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用刀系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2NCA-020	2	4	50	2
LH2NCA-030	3	6	50	3
LH2NCA-040	4	8	50	4
LH2NCA-050	5	10	50	5
LH2NCA-060	6	12	50	6
LH2NCA-080	8	16	60	8
LH2NCA-100	10	20	75	10
LH2NCA-120	12	20	75	12
LH2NCA-160	16	25	100	16
LH2NCA-200	20	25	100	20

LH2NCB-030	3	6	75	3
LH2NCB-040	4	8	75	4
LH2NCB-050	5	10	75	5
LH2NCB-060	6	12	75	6
LH2NCB-080	8	16	75	8

LH2NCC-040	4	8	100	4
LH2NCC-050	5	10	100	5
LH2NCC-060	6	12	100	6
LH2NCC-080	8	16	100	8
LH2NCC-100	10	20	100	10
LH2NCC-120	12	20	100	12

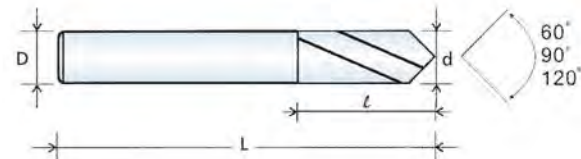
LH2NCD-060	6	12	150	6
LH2NCD-080	8	16	150	8
LH2NCD-100	10	20	150	10
LH2NCD-120	12	20	150	12
LH2NCD-160	16	25	150	16
LH2NCD-200	20	25	150	20

LH2NCE-060	6	12	200	6
LH2NCE-080	8	16	200	8
LH2NCE-100	10	20	200	10
LH2NCE-120	12	20	200	12
LH2NCE-160	16	25	200	16
LH2NCE-200	20	25	200	20

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 250	MG	0.6 μm	CO 10%
LH 460	MG	0.6 μm	CO 10%





# Precision Reamers High-Speed Drills

## 鉸刀/鑽頭系列



Li Hsing Precision Tool

### 精密級機械鉸刀

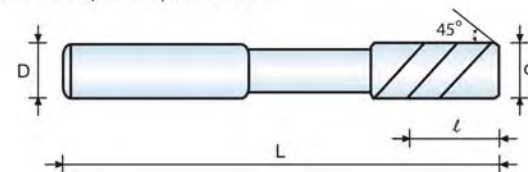
### Precision Reamers



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	刃數 Teeth	全長 L	柄徑 D
LH-YS-010	1.0	6	4	50	3
LH-YS-011	1.1	7	4	50	3
LH-YS-012	1.2	7	4	50	3
LH-YS-013	1.3	7	4	50	3
LH-YS-014	1.4	8	4	50	3
LH-YS-015	1.5	8	4	50	3
LH-YS-016	1.6	9	4	50	3
LH-YS-017	1.7	9	4	50	3
LH-YS-018	1.8	10	4	50	3
LH-YS-019	1.9	10	4	50	3
LH-YS-020	2.0	11	4	50	3
LH-YS-021	2.1	11	4	50	3
LH-YS-022	2.2	12	4	55	3
LH-YS-023	2.3	12	4	55	3
LH-YS-024	2.4	14	4	60	3
LH-YS-025	2.5	14	4	60	3
LH-YS-026	2.6	14	4	60	3
LH-YS-027	2.7	15	4	60	3
LH-YS-028	2.8	15	4	60	3
LH-YS-029	2.9	15	4	60	3
LH-YS-030	3.0	15	4	60	3
LH-YS-031	3.1	16	4	65	4
LH-YS-032	3.2	16	4	65	4
LH-YS-033	3.3	16	4	65	4
LH-YS-034	3.4	18	4	70	4
LH-YS-035	3.5	18	4	70	4
LH-YS-036	3.6	18	4	70	4
LH-YS-037	3.7	18	4	70	4
LH-YS-038	3.8	19	4	75	4
LH-YS-039	3.9	19	4	75	4
LH-YS-040	4.0	19	4	75	4
LH-YS-041	4.1	19	4	75	6
LH-YS-042	4.2	19	4	75	6
LH-YS-043	4.3	21	4	80	6
LH-YS-044	4.4	21	4	80	6
LH-YS-045	4.5	21	6	80	6
LH-YS-046	4.6	21	6	80	6
LH-YS-047	4.7	21	6	80	6
LH-YS-048	4.8	23	6	86	6
LH-YS-049	4.9	23	6	86	6
LH-YS-050	5.0	23	6	86	6

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

LH 600 MG 0.6 μm CO 5%



平刀系列  
Square Series

球刀/圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度/鋁用刀系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



# 精密級機械鉸刀

## Precision Reamers

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

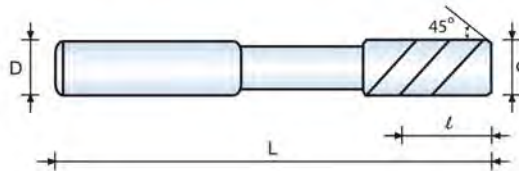
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	刃數 Teeth	全長 L	柄徑 D
LH-YS-051	5.1	23	6	86	6
LH-YS-052	5.2	23	6	86	6
LH-YS-053	5.3	23	6	86	6
LH-YS-054	5.4	26	6	93	6
LH-YS-055	5.5	26	6	93	6
LH-YS-056	5.6	26	6	93	6
LH-YS-057	5.7	26	6	93	6
LH-YS-058	5.8	26	6	93	6
LH-YS-059	5.9	26	6	93	6
LH-YS-060	6.0	26	6	93	6
LH-YS-061	6.1	28	6	101	8
LH-YS-062	6.2	28	6	101	8
LH-YS-063	6.3	28	6	101	8
LH-YS-064	6.4	28	6	101	8
LH-YS-065	6.5	28	6	101	8
LH-YS-066	6.6	28	6	101	8
LH-YS-067	6.7	31	6	101	8
LH-YS-068	6.8	31	6	109	8
LH-YS-069	6.9	31	6	109	8
LH-YS-070	7.0	31	6	109	8
LH-YS-071	7.1	31	6	109	8
LH-YS-072	7.2	31	6	109	8
LH-YS-073	7.3	31	6	109	8
LH-YS-074	7.4	31	6	109	8
LH-YS-075	7.5	31	6	109	8
LH-YS-076	7.6	33	6	117	8
LH-YS-077	7.7	33	6	117	8
LH-YS-078	7.8	33	6	117	8
LH-YS-079	7.9	33	6	117	8
LH-YS-080	8.0	33	6	117	8
LH-YS-081	8.1	33	6	117	10
LH-YS-082	8.2	33	6	117	10
LH-YS-083	8.3	33	6	117	10
LH-YS-084	8.4	33	6	117	10
LH-YS-085	8.5	33	6	117	10
LH-YS-086	8.6	36	6	125	10
LH-YS-087	8.7	36	6	125	10
LH-YS-088	8.8	36	6	125	10
LH-YS-089	8.9	36	6	125	10
LH-YS-090	9.0	36	6	125	10

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



LH 600 MG 0.6 μm CO 6%

# 精密級機械鉸刀

## Precision Reamers



Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

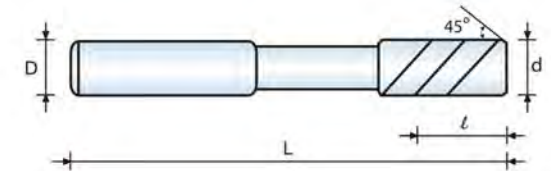
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 ℓ	刃數 Teeth	全長 L	柄徑 D
LH-YS-091	9.1	36	6	125	10
LH-YS-092	9.2	36	6	125	10
LH-YS-093	9.3	36	6	125	10
LH-YS-094	9.4	36	6	125	10
LH-YS-095	9.5	36	6	125	10
LH-YS-096	9.6	38	6	133	10
LH-YS-097	9.7	38	6	133	10
LH-YS-098	9.8	38	6	133	10
LH-YS-099	9.9	38	6	133	10
LH-YS-100	10.0	38	6	133	10
LH-YS-101	10.1	38	6	133	12
LH-YS-102	10.2	38	6	133	12
LH-YS-103	10.3	38	6	133	12
LH-YS-104	10.4	38	6	133	12
LH-YS-105	10.5	38	6	133	12
LH-YS-106	10.6	38	6	133	12
LH-YS-107	10.7	41	6	142	12
LH-YS-108	10.8	41	6	142	12
LH-YS-109	10.9	41	6	142	12
LH-YS-110	11.0	41	6	142	12
LH-YS-111	11.1	41	6	142	12
LH-YS-112	11.2	41	6	142	12
LH-YS-113	11.3	41	6	142	12
LH-YS-114	11.4	41	6	142	12
LH-YS-115	11.5	41	6	142	12
LH-YS-116	11.6	41	6	142	12
LH-YS-117	11.7	41	6	142	12
LH-YS-118	11.8	41	6	142	12
LH-YS-119	11.9	44	6	151	12
LH-YS-120	12.0	44	6	151	12

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.



LH 600 MG 0.6 μm CO 6%



# 短刃型 2刃高速鑽頭

## Short Flute 2 Flutes High-Speed Drills

平方系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



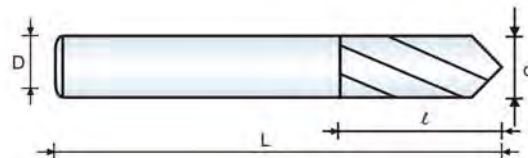
Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2CK-0050	0.5	3	50	3
LH2CK-0060	0.6	3	50	3
LH2CK-0070	0.7	4	50	3
LH2CK-0080	0.8	4	50	3
LH2CK-0090	0.9	5	50	3
LH2CK-0100	1.0	6	50	3
LH2CK-0110	1.1	7	50	3
LH2CK-0120	1.2	8	50	3
LH2CK-0130	1.3	8	50	3
LH2CK-0140	1.4	9	50	3
LH2CK-0150	1.5	9	50	3
LH2CK-0160	1.6	10	50	3
LH2CK-0170	1.7	10	50	3
LH2CK-0180	1.8	11	50	3
LH2CK-0190	1.9	11	50	3
LH2CK-0200	2.0	12	50	3
LH2CK-0210	2.1	12	50	3
LH2CK-0220	2.2	13	50	3
LH2CK-0230	2.3	13	50	3
LH2CK-0240	2.4	14	50	3
LH2CK-0250	2.5	14	50	3
LH2CK-0260	2.6	14	50	3
LH2CK-0270	2.7	16	50	3
LH2CK-0280	2.8	16	50	3
LH2CK-0290	2.9	16	50	3
LH2CK-0300	3.0	16	50	3
LH2CK-0310	3.1	18	50	4
LH2CK-0320	3.2	18	55	4
LH2CK-0330	3.3	18	55	4
LH2CK-0340	3.4	20	55	4
LH2CK-0350	3.5	20	55	4
LH2CK-0360	3.6	20	55	4
LH2CK-0370	3.7	20	55	4
LH2CK-0380	3.8	22	55	4
LH2CK-0390	3.9	22	55	4
LH2CK-0400	4.0	22	55	4
LH2CK-0410	4.1	22	75	6
LH2CK-0420	4.2	22	75	6
LH2CK-0430	4.3	24	75	6

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μm CO 10% HRC 55 TiAlN



# 短刃型 2刃高速鑽頭

## Short Flute 2 Flutes High-Speed Drills



平方系列  
Square Series

球刀 / 圓鼻系列  
Ball Nose & Corner Radius Series

斜度 / 鋁用系列  
Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series

特製刀系列  
Special Series



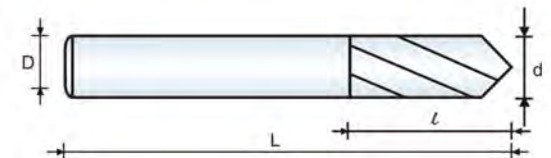
Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2CK-0440	4.4	24	75	6
LH2CK-0450	4.5	24	75	6
LH2CK-0460	4.6	24	75	6
LH2CK-0470	4.7	24	75	6
LH2CK-0480	4.8	26	75	6
LH2CK-0490	4.9	26	75	6
LH2CK-0500	5.0	26	75	6
LH2CK-0510	5.1	26	75	6
LH2CK-0520	5.2	26	75	6
LH2CK-0530	5.3	26	75	6
LH2CK-0540	5.4	28	75	6
LH2CK-0550	5.5	28	75	6
LH2CK-0560	5.6	28	75	6
LH2CK-0570	5.7	28	75	6
LH2CK-0580	5.8	28	75	6
LH2CK-0590	5.9	28	75	6
LH2CK-0600	6.0	28	75	6
LH2CK-0610	6.1	31	80	8
LH2CK-0620	6.2	31	80	8
LH2CK-0630	6.3	31	80	8
LH2CK-0640	6.4	31	80	8
LH2CK-0650	6.5	31	80	8
LH2CK-0660	6.6	31	80	8
LH2CK-0670	6.7	34	80	8
LH2CK-0680	6.8	34	80	8
LH2CK-0690	6.9	34	80	8
LH2CK-0700	7.0	34	80	8
LH2CK-0710	7.1	34	80	8
LH2CK-0720	7.2	34	80	8
LH2CK-0730	7.3	34	80	8
LH2CK-0740	7.4	34	80	8
LH2CK-0750	7.5	34	80	8
LH2CK-0760	7.6	37	80	8
LH2CK-0770	7.7	37	80	8
LH2CK-0780	7.8	37	80	8
LH2CK-0790	7.9	37	80	8
LH2CK-0800	8.0	37	80	8
LH2CK-0810	8.1	37	90	10
LH2CK-0820	8.2	37	90	10

※特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μm CO 10% HRC 55 TiAlN





# 短刃型 2刃高速鑽頭

## Short Flute 2 Flutes High-Speed Drills

Square Series  
平刀系列

Ball Nose & Corner Radius Series  
球刀 / 圓鼻系列

Taper Flute Series  
Aluminum Alloy Series  
斜度 / 鋁用系列

Special Series  
特製刀系列



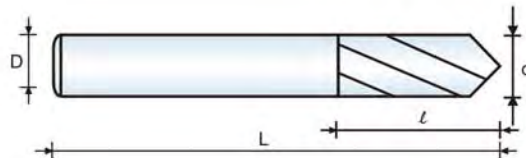
Helix Angle

產品編碼 Item Code	刃徑 d	刃長 l	全長 L	柄徑 D
LH2CK-0830	8.3	37	90	10
LH2CK-0840	8.4	37	90	10
LH2CK-0850	8.5	37	90	10
LH2CK-0860	8.6	40	90	10
LH2CK-0870	8.7	40	90	10
LH2CK-0880	8.8	40	90	10
LH2CK-0890	8.9	40	90	10
LH2CK-0900	9.0	40	90	10
LH2CK-0910	9.1	40	90	10
LH2CK-0920	9.2	40	90	10
LH2CK-0930	9.3	40	90	10
LH2CK-0940	9.4	40	90	10
LH2CK-0950	9.5	40	90	10
LH2CK-0960	9.6	43	90	10
LH2CK-0970	9.7	43	90	10
LH2CK-0980	9.8	43	90	10
LH2CK-0990	9.9	43	90	10
LH2CK-1000	10.0	43	90	10
LH2CK-1010	10.1	43	100	12
LH2CK-1020	10.2	43	100	12
LH2CK-1030	10.3	43	100	12
LH2CK-1040	10.4	43	100	12
LH2CK-1050	10.5	43	100	12
LH2CK-1060	10.6	47	100	12
LH2CK-1070	10.7	47	100	12
LH2CK-1080	10.8	47	100	12
LH2CK-1090	10.9	47	100	12
LH2CK-1100	11.0	47	100	12
LH2CK-1110	11.1	47	100	12
LH2CK-1120	11.2	47	100	12
LH2CK-1130	11.3	47	100	12
LH2CK-1140	11.4	47	100	12
LH2CK-1150	11.5	47	100	12
LH2CK-1160	11.6	51	100	12
LH2CK-1170	11.7	51	100	12
LH2CK-1180	11.8	51	100	12
LH2CK-1190	11.9	51	100	12
LH2CK-1200	12.0	51	100	12

\*特殊規格訂製 Make to order for special specification.

一般切削用 General Purpose

LH 460 MG 0.6 μm CO 10% HRC 55 TiAlN



# Cutting Speed Specifications 切削數據表



Li Hsing Precision Tool



# 微小徑 2刃立銑刀 切削數據表

## Micro Diameter 2 Flutes Square End Mills

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC 150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons 150-250HB		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM 25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels 25-35HRC		調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels 40-50HRC		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys 20-45HRC	
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
0.2	32000	130	32000	120	32000	100	32000	90	19000	30
0.3	32000	190	32000	170	24000	120	29000	120	14000	30
0.4	32000	260	29000	210	18000	120	21000	120	11000	30
0.5	29000	290	23000	210	14000	110	17000	120	8600	30
0.6	27000	320	21000	230	13000	120	16000	130	8000	40
0.8	20000	320	16000	230	10000	130	12000	130	6000	40
側銑 ap	1D									
	0.05D(D<1) 0.1D(D≥1)		0.05D		0.05D(D<1) 0.1D(D≥1)					
溝銑 ap	0.3D(D<1) 0.5D(D≥1)		0.2D		0.3D		0.1D			

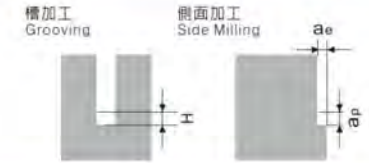
D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving  
側面加工 Side Milling

- 您使用的加工設備的最高轉速未達到基準切削條件時，請以其最高轉速進行加工。在這種場合請將進給速度也以相同比例調低。
- 對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

- When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
- When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
- Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

# 長頸短刃 2刃立銑刀 切削數據表

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Square End Mills



被切削材料 Work Material	碳素鋼·合金鋼 150-250HB Carbon Steels, Alloy Steels 150-250HB		不銹鋼·模具鋼 25-35HRC Stainless Steels, Mold Steels 25-35HRC		預硬化鋼 35-45HRC Pre-hardened Steels 35-45HRC		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels 45-55HRC		
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
0.3	1	50000	500	50000	450	50000	400	42000	300
0.3	2	50000	500	50000	450	50000	400	42000	300
0.3	3	50000	500	50000	450	45000	400	42000	300
0.4	2	50000	750	50000	680	50000	560	34000	340
0.4	3	50000	750	50000	680	50000	560	34000	340
0.4	4	50000	750	50000	680	35000	560	34000	340
0.5	2	50000	900	43000	770	30000	450	25000	320
0.5	4	50000	900	43000	770	30000	450	25000	320
0.5	6	48000	860	41000	730	29000	430	24000	300
0.6	2	50000	1000	43000	850	30000	500	25000	350
0.6	4	50000	1000	43000	850	30000	500	25000	350
0.6	6	42000	840	36000	710	25000	420	21000	290
0.6	8	32000	640	27000	540	19000	320	16000	220
0.7	2	45000	990	38000	840	27000	500	23000	350
0.7	4	45000	990	38000	840	27000	500	23000	350
0.7	6	36000	790	31000	670	22000	400	18000	280
0.7	8	36000	790	31000	670	22000	400	18000	280
0.7	10	28000	620	24000	530	17000	310	14000	220
0.8	4	40000	1000	34000	850	24000	500	20000	350
0.8	6	40000	1000	34000	850	24000	500	20000	350
0.8	8	32000	800	27000	680	19000	400	16000	280
0.8	10	24000	600	20000	510	14000	300	12000	210
0.8	12	24000	600	20000	510	14000	300	12000	210
0.9	6	36000	1190	31000	1010	22000	600	18000	420
0.9	8	30000	990	26000	840	18000	500	15000	350
0.9	10	30000	990	26000	840	18000	500	15000	350
1	4	32000	1280	27000	900	22000	640	11000	300
1	6	32000	1280	27000	900	22000	640	11000	300
1	8	32000	1280	27000	900	22000	640	11000	300
1	10	26000	1040	22000	730	18000	520	9000	250
1	12	26000	1040	22000	730	18000	520	9000	250
1.5	6	21000	1130	18000	790	15000	570	7000	300



# 長頸短刃 2刃立銑刀 切削數據表

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Square End Mills

被切削材料 Work Material		碳素鋼·合金鋼 150-250HB Carbon Steels, Alloy Steels		不銹鋼·模具鋼 25-35HRC Stainless Steels, Mold Steels		預硬化鋼 35-45HRC Pre-hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels	
切削條件 Milling Conditions		150-250HB		25-35HRC		35-45HRC		45-55HRC	
刃徑 Outside Diameter	有效長度 Effective Length	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed
		min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min
1.5	8	21000	1130	18000	790	15000	570	7000	300
1.5	10	21000	1130	18000	790	15000	570	7000	300
1.5	12	21000	1130	18000	790	15000	570	7000	300
1.5	14	17000	920	14000	640	12000	460	6000	260
1.5	16	17000	920	14000	640	12000	460	6000	260
1.5	18	17000	920	14000	640	12000	460	6000	260
1.5	20	12800	690	11000	480	9000	350	6000	260
2	6	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	8	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	10	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	12	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	14	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	16	16000	1120	14000	780	11000	560	6000	360
2	18	12000	840	10000	590	8000	420	5000	300
2	20	12000	840	10000	590	8000	420	5000	300
3	8	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	10	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	12	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	14	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	16	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	18	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	20	11000	1760	9000	1230	8000	880	4000	450
3	25	8000	1280	7000	900	6000	640	3000	330
4	12	8000	1440	7000	1010	6000	720	3000	420
4	20	8000	1440	7000	1010	6000	720	3000	420
4	25	8000	1440	7000	1010	6000	720	3000	420

1. 進行角部的加工時，請將進給速度降低到1/2。
  2. 建議您使用不溶水性的切削液。
  3. 請根據溝深，從頸下長度短的銑刀開始依次使用。
  4. 這是高速旋轉加工，所以請將安裝偏差控制在10<sub>μ</sub>m以下。
1. When corner processing, reduce the feed rate by approximately half.
  2. Recommend non water soluble cutting fluid.
  3. To achieve flute depth, sequential use of each neck length is most effective.
  4. The run out of the end mill should be in 10<sub>μ</sub>m after chucking.

# 2刃立銑刀 切削數據表

## 2 Flutes Square End Mills



被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC 150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM 25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels		調質鋼·淬火鋼 35-45HRC Hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys		
	150-250HB		25-35HRC		25-35HRC		45-55HRC				20-45HRC		
切削條件 Milling Conditions	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	轉速 Rotation	進給速度 Feed	
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	
2	11200	340	10500	240	7300	130	5300	80	5300	90	3300	50	
4	6400	460	6000	320	4200	180	3000	110	3000	130	1900	70	
6	4600	550	4300	390	3000	210	2200	130	2200	150	1400	80	
8	3400	550	3200	390	2200	210	1600	130	1600	150	1000	80	
10	2800	560	2600	390	1800	210	1300	130	1300	150	800	80	
12	2300	560	2200	400	1500	210	1100	130	1100	150	700	80	
16	1700	450	1600	320	1100	180	800	100	800	110	500	60	
20	1350	380	1300	280	900	160	650	90	650	100	400	50	
側銑 Grooving	a <sub>p</sub>	1.5D				1D		1.5D		1D			
	a <sub>e</sub>	0.1D				0.05D		0.02D		0.1D		0.05D	
溝銑	a <sub>p</sub>	0.5D				0.3D		0.05D		0.5D		0.05D	

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill

槽加工  
Grooving

側面加工  
Side Milling

1. 對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
2. 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
3. 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

1. When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
3. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



# 長刃型立銑刀 切削數據表

## Long Flute Square End Mills

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS,SC,FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons 150-250HB				合金鋼·預硬化鋼 SCM,NAK,HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels 25-35HRC				調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels 40-50HRC		不銹鋼 SUS304,316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel/Alloys Titanium Alloys 20-45HRC		
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
3	8500	370	5500	210	4000	180	5500	160	2600		60				
4	6600	400	4500	220	3000	190	4000	160	2000		60				
6	4800	480	3000	240	2500	190	3000	240	1200		60				
8	3600	500	2200	300	2000	200	2000	260	1000		70				
10	2800	500	1800	300	1500	200	1700	270	800		80				
12	2400	470	1500	270	1200	190	1500	250	700		70				
16	1800	320	1100	210	800	150	1000	180	500		60				
20	1400	250	900	160	700	120	820	150	400		50				
切入量 Depth of cut	3D														
$a_p$	0.05D				0.02D		0.05D		0.02D						

D. 立銑刀外徑  
側面加工  
Side Milling

- 為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。
- 對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

1. Use highly rigid machining center(BT50).
2. When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
4. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



# 長柄標準刃立銑刀 切削數據表

## Long Shank Square End Mills

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS,SC,FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons 150-250HB				合金鋼·預硬化鋼 SCM,NAK,HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels 25-35HRC				調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels 40-50HRC		不銹鋼 SUS304,316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel/Alloys Titanium Alloys 20-45HRC		
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
3	8500	520	5500	300	3800	260	5000	220	2500		80				
4	6600	560	4500	320	3000	270	4000	220	2000		80				
6	4800	670	3000	340	2500	270	3000	340	1200		80				
8	3600	700	2200	430	2000	280	2000	360	1000		100				
10	2800	700	1800	430	1500	280	1700	390	800		110				
12	2400	670	1500	390	1200	270	1500	350	700		100				
16	1800	460	1100	290	800	210	1000	250	500		80				
20	1400	350	900	230	700	180	820	210	400		70				
側銑 Depth of cut	1.2D														
$a_p$	0.01D				0.05D		0.1D		0.05D						
溝銑	0.05D														
$a_p$	0.1D				0.2D		0.1D								

D. 立銑刀外徑  
槽加工  
Grooving

側面加工  
Side Milling

- 為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。
- 對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

1. Use highly rigid machining center(BT50).
2. When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
4. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



# 平刀立銑刀 切削數據表

## Square End Mills

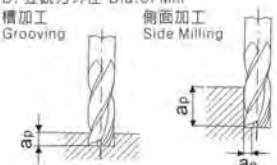
### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels		調質鋼·淬火鋼 35-45HRC Hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys									
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions									
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min								
2	12800	570	12000	380	8300	230	6000	150	6000	130	3700	70								
4	6800	730	6400	490	4400	300	3200	200	3200	170	2000	90								
6	4600	770	4300	520	3000	320	2200	210	2200	180	1400	100								
8	3400	770	3200	520	2200	320	1600	210	1600	180	1000	100								
10	2800	780	2600	520	1800	320	1300	210	1300	180	800	100								
12	2300	780	2200	530	1500	320	1100	210	1100	180	700	100								
16	1700	650	1600	420	1100	280	800	170	800	150	500	80								
20	1350	600	1300	380	900	260	650	150	650	140	400	75								
側銑 ap	1.5D				1D				1.5D				1D							
	0.1D				0.05D				0.02D				0.1D				0.05D			
溝銑 ap	0.5D				0.2D				0.05D				0.3D				0.1D			

### 高速條件 High Speed Milling

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels		調質鋼·淬火鋼 35-45HRC Hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels			
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions			
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min		
2	47800	2200	47800	1600	39800	1200	31800	900	15900	400		
4	23900	2600	23900	1900	19900	1400	15900	1100	8000	490		
6	16000	2700	16000	2000	13300	1500	10600	1200	5300	510		
8	12000	2700	12000	2000	10000	1500	8000	1200	4000	520		
10	9600	2700	9600	2000	8000	1500	6400	1200	3200	520		
12	8000	2700	8000	2000	6700	1500	5300	1200	2700	520		
16	6000	2200	6000	1600	5000	1200	4000	900	2000	450		
20	4800	2000	4800	1400	4000	1100	3200	750	1600	380		
切入量 Depth of cut	1.5D				1D				1.5D			
	0.05D				0.02D				0.05D			

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving  
側面加工 Side Milling



- 對不銹鋼進行槽加工的情況，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲響時，請根據情況變更切削條件。

- When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
- Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

# 重切削 4刃立銑刀 切削數據表

## Heavy Cutting 4 Flutes Square End Mills



被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels		調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys							
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions							
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min						
2	9000	720	6000	430	4000	320	5500	320	2600	120						
4	6600	800	4500	450	3000	380	4000	320	2000	120						
6	4800	960	3000	480	2500	380	3000	480	1200	120						
8	3600	1000	2200	610	2000	400	2000	520	1000	140						
10	2800	1000	1800	610	1500	400	1700	550	800	160						
12	2400	950	1500	550	1200	380	1500	500	700	140						
14	2200	880	1300	490	1000	360	1200	430	600	130						
16	1800	650	1100	420	800	300	1000	360	500	120						
18	1600	580	1000	360	750	270	900	340	450	110						
20	1400	500	900	330	700	250	820	300	400	100						
側銑 ap	1.5D				0.1D				0.05D				0.05D			
	0.1D				0.05D				0.1D				0.05D			
溝銑 ap	1D				0.2D				0.3D				0.2D			

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving  
側面加工 Side Milling



- 為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。
- 對不銹鋼進行槽加工的情況，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲響時，請根據情況變更切削條件。

- Use highly rigid machining center(BT50).
- When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
- Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.





# 重切削長柄標準刃 4刃立銑刀 切削數據表

## Heavy Cutting Long shank 4 Flutes Square End Mills

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels Carbon Steels, Cast Irons 150-250HB				合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels Pre-Hardened Steels 25-35HRC				調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels 40-50HRC				不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels				耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys Titanium Alloys 20-45HRC			
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions			
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min		
3	8500	370	5500	210	4000	180	5500	160	2600	60										
4	6600	400	4500	220	3000	190	4000	160	2000	60										
6	4800	480	3000	240	2500	190	3000	240	1200	60										
8	3600	500	2200	300	2000	200	2000	260	1000	70										
10	2800	500	1800	300	1500	200	1700	270	800	80										
12	2400	470	1500	270	1200	190	1500	250	700	70										
16	1800	320	1100	210	800	150	1000	180	500	60										
20	1400	250	900	160	700	120	820	150	400	50										
切入量 Depth of cut	a <sub>p</sub>	3D																		
	a <sub>e</sub>	0.05D				0.02D				0.05D				0.02D						

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
側面加工 Side Milling



- 為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。
- 對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
- 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

- Use highly rigid machining center(BT50).
- When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
- Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



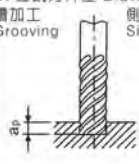
# 6刃立銑刀 切削數據表

## 6 Flutes Square End Mills

### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		中硬度鋼·預硬化鋼·模具鋼 35-45HRC Pre-Hardened Steels Mold Steels		低硬度鋼·碳素鋼·模具鋼 ~35HRC Carbon Steels Alloy Steels		不銹鋼 SUS304, SUS316 Stainless Steels		鑄鐵 FC, FCD Cast Irons		
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
4	2400	180	4000	490	8000	1600	2800	180	8000	1600	
5	1900	220	3200	490	6200	2000	2200	230	6200	2000	
6	1600	250	2700	490	5300	2000	1900	230	5300	2400	
8	1200	280	2000	490	4000	2000	1400	230	4000	2400	
10	1000	300	1600	630	3200	2000	1100	230	3200	2400	
12	800	350	1300	570	2700	2100	930	300	2700	2400	
16	640	220	1100	360	2000	1900	700	270	2000	2000	
20	480	180	800	200	1600	1600	560	240	1600	1600	
側面加工 Grooving	a <sub>p</sub>	1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D	
	a <sub>e</sub>	0.05D		0.1D		0.1D		0.1D		0.1D	
槽加工 Grooving	a <sub>p</sub>	0.005以下 MAX.		0.1D		0.1D		0.1D		0.1D	

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving



- 加工不銹鋼時，請採用濕式加工。
- 在高速切削條件下，建議您採用乾式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

- Use in wet condition in case of Stainless Steels.
- Recommend dry process in case of high speed milling.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

### 高速條件 High Speed Condition

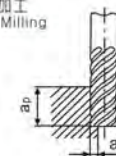
被切削材料 Work Material	高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		中硬度鋼·預硬化鋼·模具鋼 35-45HRC Pre-Hardened Steels Mold Steels		低硬度鋼·碳素鋼·模具鋼 ~35HRC Carbon Steels Alloy Steels		
	切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		切削條件 Milling Conditions		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
4	24000	3200	24000	4600	24000	4800	
5	19200	4000	19200	5800	19200	6000	
6	16000	4000	16000	5800	16000	6000	
8	12000	4000	12000	5800	12000	6000	
10	9500	4200	10000	5700	10000	6000	
12	8000	4600	8000	5300	8000	7600	
16	6000	4000	6000	5300	6000	7600	
20	4800	3000	5000	5000	5000	7000	
切入量 Depth of cut	a <sub>p</sub>	1~1.5D		1~1.5D		1~1.5D	
	a <sub>e</sub>	0.02~0.05D		0.05D		0.1D	

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill

- 在高速切削條件下，建議您採用乾式加工。
- 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

- Recommend dry process in case of high speed milling.
- Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

側面加工  
Side Milling





## 微小徑 2刃球型立銑刀 切削數據表

### Micro Diameter 2 Flutes Ball Nose

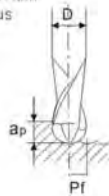
#### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels 30-38HRC		不銹鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels 38-45HRC		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.1	32000	320	32000	320	32000	300	32000	250	32000	160	32000	125
0.15	32000	480	32000	480	32000	450	32000	375	32000	240	32000	190
0.2	32000	600	32000	600	32000	520	32000	500	32000	320	32000	255
0.25	32000	750	32000	650	32000	620	32000	600	32000	400	32000	320
0.3	32000	900	32000	700	32000	700	32000	640	32000	480	32000	380
0.4	32000	1200	32000	1000	32000	920	32000	850	32000	640	25000	400
0.5	32000	1500	32000	1250	32000	1150	32000	1000	32000	800	20000	400
0.75	32000	2200	32000	1600	32000	1700	29500	1400	25500	950	13500	400
1	32000	2900	28500	2100	25000	1800	22000	1400	19000	950	10000	400
1.5	21000	2900	19000	2100	17000	1800	14500	1400	12500	950	6800	400
2	16000	2900	14000	2100	12500	1800	11000	1400	9500	950	5000	400
切入量 a <sub>p</sub> Depth of cut Pf	0.05D(R<0.5)		0.1D(R≥0.5)						0.05D		0.1D	
					0.2D							

#### 高速條件 High Speed Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels 30-38HRC		不銹鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels 38-45HRC		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.1	60000	600	60000	600	60000	560	60000	480	48000	240	48000	180
0.15	60000	900	60000	900	60000	840	60000	700	48000	360	48000	280
0.2	60000	1100	60000	1100	60000	1000	60000	940	48000	480	48000	380
0.25	60000	1200	60000	1200	60000	1150	60000	1100	48000	600	48000	480
0.3	60000	1400	60000	1400	60000	1300	60000	1200	48000	720	48000	570
0.4	60000	1900	60000	1900	60000	1700	60000	1600	48000	960	48000	750
0.5	60000	2350	60000	2350	60000	2150	60000	1900	48000	1200	48000	950
0.75	60000	3000	60000	3000	55000	2900	51000	2400	42500	1600	32000	950
1	48000	4350	45000	3300	41500	2900	38000	2400	32000	1600	24000	950
1.5	32000	4350	30000	3300	27500	2900	25000	2400	21000	1600	16000	950
2	24000	4350	22000	3300	20500	2900	19000	2400	16000	1600	12000	950
切入量 a <sub>p</sub> Depth of cut Pf	0.05D		0.05D		0.05D		0.05D		0.05D		0.1D	

D: 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
R: 球半徑 Ball Radius



- 1.對長頸型，請設定為上述條件的40%。
- 2.加工不銹鋼時，請採用濕式加工。
- 3.您使用的加工設備的最高轉速未達到基準切削條件時，請以其最高轉速進行加工。在這種場合請將進給速度也以相同比例調低。
- 4.因加工件和加工設備的關係出現振動和異常響聲時，請根據情況變更切削條件。

1. When using Long Neck Type End Mills, reduce the feed to 40% of table values.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels.
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

## 長斜頸 2刃球型立銑刀 切削數據表

### Long Taper Neck 2 Flutes Ball Nose

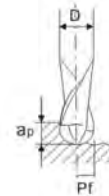
#### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels 30-38HRC		不銹鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels 38-45HRC		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.5	32000	820	31000	620	25000	440	22000	330	19000	240	14000	130
1	16000	920	15000	680	13000	510	11000	380	9600	280	7200	160
2	8000	1000	7600	760	6400	560	5600	430	4800	310	3600	170
3	5300	1000	5100	770	4200	550	3700	420	3200	310	2400	170
5	3200	1000	3100	780	2500	550	2200	420	1900	300	1400	170
8	2000	920	1900	680	1600	510	1400	380	1200	280	900	160
10	1600	820	1500	600	1300	460	1100	330	960	250	720	140
切入量 a <sub>p</sub> Depth of cut Pf	0.05D(R<0.5)				0.1D(R≥0.5)				0.05D		0.1D	
									0.2D			

#### 高速條件 High Speed Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels 30-38HRC		不銹鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels 38-45HRC		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions		Milling Conditions	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.5	60000	3600	60000	3600	60000	3000	60000	3000	60000	2400	48000	1900
1	51000	5100	48000	4800	40000	3200	37000	3000	35000	2100	24000	1400
2	25000	5000	24000	4800	20000	3200	18000	2500	18000	2200	12000	1400
3	17000	4100	16000	3800	13000	2900	12000	2200	12000	1900	8000	1300
5	10200	3100	9600	2500	8000	1900	7300	1500	7000	1400	4800	960
8	6400	1900	6000	1800	5000	1200	4600	1000	4400	900	3000	600
10	5100	1600	4800	1400	4000	1000	3700	890	3500	700	2400	480
切入量 a <sub>p</sub> Depth of cut Pf	0.05D(R<0.5)				0.5mm(R≥0.5)				0.05D		0.05D	

D: 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
R: 球半徑 Ball Radius



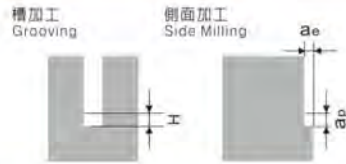
- 1.對有效長型，請設定為上述條件的70%。
- 2.對長柄型請根據突出長度降低切削條件。
- 3.加工不銹鋼時，請採用濕式加工。
- 4.您使用的加工設備的最高轉速未達到基準切削條件時，請以其最高轉速進行加工。在這種場合請將進給速度也以相同比例調低。
- 5.因加工件和加工設備的關係出現振動和異常響聲時，請根據情況變更切削條件。

1. When using Pencil Neck Type End Mills, reduce the feed to 70% of table values.
2. When using Long Shank Type End Mills, reduce milling condition according to its overhang length.
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels.
4. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
5. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



# 長頸短刃 2刃球型立銑刀 切削數據表

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Ball Nose



### 適用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material			碳素鋼·合金鋼 150-250HB Carbon Steels, Alloy Steels		不銹鋼·模具鋼 25-35HRC Stainless Steels, Mold Steels		預硬化鋼 35-45HRC Pre-hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels	
切削條件 Milling Conditions			150-250HB		25-35HRC		35-45HRC		45-55HRC	
球半徑 Ball Radius mm	外徑 Dia. of Mill mm	有效長度 Effective Length mm	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
0.2	0.4	2	50000	800	50000	810	50000	640	50000	500
0.2	0.4	2.5	50000	800	50000	740	50000	640	50000	500
0.2	0.4	3	50000	800	50000	740	50000	640	50000	500
0.2	0.4	4	50000	800	50000	740	50000	640	50000	500
0.2	0.4	5	48000	480	46000	420	50000	350	50000	500
0.25	0.5	2	50000	1100	50000	990	45000	770	32000	500
0.25	0.5	4	50000	1100	50000	990	40000	700	29000	450
0.25	0.5	5	50000	1100	40000	790	40000	700	29000	450
0.25	0.5	6	50000	1100	40000	790	31000	540	29000	450
0.3	0.6	2	50000	1300	48000	1110	37000	780	27000	520
0.3	0.6	3	50000	1300	46000	1060	35000	740	25000	480
0.3	0.6	4	50000	1300	43000	990	33000	700	24000	460
0.3	0.6	5	42000	1090	38000	880	30000	630	24000	440
0.3	0.6	6	42000	1090	33000	760	26000	550	24000	440
0.4	0.8	2	48000	1750	36000	1180	28800	840	20000	500
0.4	0.8	4	48000	1750	36000	1180	28800	840	20000	500
0.4	0.8	5	40000	1460	30000	980	24000	700	18000	420
0.4	0.8	6	40000	1460	30000	980	24000	700	18000	420
0.4	0.8	7	32000	1120	24000	780	20000	560	18000	420
0.4	0.8	8	32000	1120	24000	780	20000	560	18000	420
0.4	0.8	10	24000	840	21000	680	18000	500	16000	380
0.5	1	3	38000	1710	29000	1160	22800	770	16000	480
0.5	1	4	38000	1710	29000	1160	22800	770	16000	480
0.5	1	5	38000	1710	29000	1160	22800	770	16000	480
0.5	1	6	32000	1440	24000	960	19200	650	14500	435
0.5	1	7	32000	1440	24000	960	19200	650	14500	435
0.5	1	8	32000	1440	24000	960	19200	650	14500	435
0.5	1	9	26000	1170	20000	800	15600	530	14500	435
0.5	1	10	26000	1170	20000	800	15600	530	13000	390
0.5	1	12	26000	1170	20000	800	15600	530	13000	390



# 長頸短刃 2刃球型立銑刀 切削數據表

## Long Neck Short Flute 2 Flutes Ball Nose

### 適用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material			碳素鋼·合金鋼 150-250HB Carbon Steels, Alloy Steels		不銹鋼·模具鋼 25-35HRC Stainless Steels, Mold Steels		預硬化鋼 35-45HRC Pre-hardened Steels		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels	
切削條件 Milling Conditions			150-250HB		25-35HRC		35-45HRC		45-55HRC	
球半徑 Ball Radius mm	外徑 Dia. of Mill mm	有效長度 Effective Length mm	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
0.75	1.5	8	13200	680	8800	450	22000	1500	16500	1050
0.75	1.5	10	13200	680	8800	450	22000	1500	16500	1050
0.75	1.5	12	13200	680	8800	450	22000	1500	16500	1050
0.75	1.5	14	17000	1160	12750	810	10200	520	6800	350
0.75	1.5	16	17000	1160	12750	810	10200	520	6800	350
1	2	4	19000	1710	14250	1200	11400	770	7600	510
1	2	6	19000	1710	14250	1200	11400	770	7600	510
1	2	8	19000	1710	14250	1200	11400	770	7600	510
1	2	12	16000	1440	12000	1010	9600	650	6400	430
1	2	14	16000	1440	12000	1010	9600	650	6400	430
1	2	16	16000	1440	12000	1010	9600	650	6400	430
1	2	18	12800	1150	9600	810	7680	520	5120	350
1.5	3	8	12800	2180	9600	1530	7680	980	5120	650
1.5	3	10	12800	2180	9600	1530	7680	980	5120	650
1.5	3	16	10600	1800	7950	1260	6360	810	4240	540
1.5	3	20	10600	1800	7950	1260	6360	810	4240	540
2	4	10	10000	2200	7500	1540	6000	990	4000	660
2	4	16	10000	2200	7500	1540	6000	990	4000	660
2	4	20	10000	2200	7500	1540	6000	990	4000	660
2	4	25	8000	1760	6000	1230	4800	790	3200	530

1. 進行角部的加工時，請將進給速度降低到1/2。
  2. 建議您使用不溶水性的切削液。
  3. 請根據溝深，從頸下長度短的銑刀開始依次使用。
  4. 這是高速旋轉加工，所以請將安裝偏差控制在10<sub>μ</sub>m以下。
1. When corner processing, reduce the feed rate by approximately half.
  2. Recommend non water soluble cutting fluid.
  3. To achieve flute depth, sequential use of each neck length is most effective.
  4. The run out of the end mill should be in 10<sub>μ</sub>m after chucking.



# 球型立銑刀 切削數據表

## Ball Nose End Mills

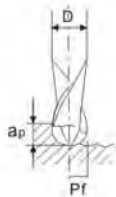
### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels		不鏽鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.5	32000	820	31000	620	25000	440	22000	330	19000	240	14000	130
1	16000	920	15000	680	13000	510	11000	380	9600	280	7200	160
2	8000	1000	7600	760	6400	560	5600	430	4800	310	3600	170
3	5300	1000	5100	770	4200	550	3700	420	3200	310	2400	170
5	3200	1000	3100	780	2500	550	2200	420	1900	300	1400	170
8	2000	920	1900	680	1600	510	1400	380	1200	280	900	160
10	1600	820	1500	600	1300	460	1100	330	960	250	720	140
切入量 Depth of cut	ap				0.05D(R<0.5) 0.1D(R≥0.5)				0.05D			
	Pf				0.2D				0.1D			

### 高速條件 High Speed Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼·鑄鐵 SC, FC Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·模具鋼 SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		調質鋼·預硬化鋼 30-38HRC Hardened Steels, Pre-Hardened Steels		不鏽鋼·調質鋼 38-45HRC Stainless Steels, Hardened Steels		高硬度鋼 45-55HRC Hardened Steels		高硬度鋼 55-60HRC Hardened Steels	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
球半徑 R Ball Radius(mm)												
0.5	60000	3600	60000	3600	60000	3000	60000	3000	60000	2400	48000	1900
1	51000	5100	48000	4800	40000	3200	37000	3000	35000	2100	24000	1400
2	25000	5000	24000	4800	20000	3200	18000	2500	18000	2200	12000	1400
3	17000	4100	16000	3800	13000	2900	12000	2200	12000	1900	8000	1300
5	10200	3100	9600	2500	8000	1900	7300	1500	7000	1400	4800	960
8	6400	1900	6000	1800	5000	1200	4600	1000	4400	900	3000	600
10	5100	1600	4800	1400	4000	1000	3700	890	3500	700	2400	480
切入量 Depth of cut	ap				0.05D(R<0.5) 0.5mm(R≥0.5)				0.05D			
	Pf				0.1D				0.05D			

D: 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
R: 球半徑 Ball Radius



1. 對有效長型，請設定為上述條件的70%。
2. 對長柄型請根據突出長度降低切削條件。
3. 加工不鏽鋼時，請採用濕式加工。
4. 您使用的加工設備的最高轉速未達到基準切削條件時，請以其最高轉速進行加工。在這種場合請將進給速度也以相同比例調低。
5. 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

1. When using Pencil Neck Type End Mills, reduce the feed to 70% of table values.
2. When using Long Shank Type End Mills, reduce milling condition according to its over hang length.
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels.
4. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
5. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

# 長柄圓鼻立銑刀 切削數據表

## Long Shank Corner Radius



被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS, SC, FC 150-250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM 25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels		調質鋼·淬火鋼 40-50HRC Hardened Steels		不鏽鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20-45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
3	8500	520	5500	300	3800	260	5000	220	2500	80	
4	6600	560	4500	320	3000	270	4000	220	2000	80	
6	4800	670	3000	340	2500	270	3000	340	1200	80	
8	3600	700	2200	430	2000	280	2000	360	1000	100	
10	2800	700	1800	430	1500	280	1700	390	800	110	
12	2400	670	1500	390	1200	270	1500	350	700	100	
側銑 Side Milling	ap	1.2D									
	ae	0.01D		0.05D		0.1D		0.05D			
溝銑 Grooving	ap	0.05D									
	ae	0.05D		0.1D		0.2D		0.1D			

D: 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving  
側面加工 Side Milling

1. 為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。
2. 對不鏽鋼進行槽加工場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。
3. 加工不鏽鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。
4. 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。

1. Use highly rigid machining center(BT50).
2. When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
4. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



## 圓鼻立銑刀 切削數據表

### Corner Radius End Mills

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼·鑄鐵 SS,SC,FC150~250HB Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons, 150~250HB		合金鋼·預硬化鋼 SCM,NAK,HPM25~35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels, 25~35HRC		調質鋼·淬火鋼 40~50HRC Hardened Steels, 40~50HRC		不銹鋼 SUS304,316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 20~45HRC Nickel Alloys, Titanium Alloys, 20~45HRC		
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	
2	9000	720	6000	430	4000	320	5500	320	2600	120	
4	6600	800	4500	450	3000	380	4000	320	2000	120	
6	4800	960	3000	480	2500	380	3000	480	1200	120	
8	3600	1000	2200	610	2000	400	2000	520	1000	140	
10	2800	1000	1800	610	1500	400	1700	550	800	160	
12	2400	950	1500	550	1200	380	1500	500	700	140	
側銑 ap	1.5D										
	0.1D		0.05D		0.1D		0.05D				
溝銑 ap	1D										
D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill		1.5D									
槽加工 Grooving		1.5D									
側面加工 Side Milling		1.5D									
		<ol style="list-style-type: none"> <li>為了進行穩定的加工，請使用剛性高的設備(建議採用主軸BT50)。</li> <li>對不銹鋼進行槽加工の場合，請將轉速設定為表中參數的60%，將進給速度設定為表中參數的40%。</li> <li>加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。</li> <li>因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲音時，請根據情況變更切削條件。</li> </ol>									
		<ol style="list-style-type: none"> <li>Use highly rigid machining center(BT50).</li> <li>When grooving Stainless Steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.</li> <li>Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.</li> <li>Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.</li> </ol>									



## 斜度刀 2刃立銑刀 切削數據表

### Taper 2 Flutes Square End Mills

#### 溝加工

被切削材料 Work Material	碳素鋼·合金鋼 (-30HRC) S50C, SCM等 鑄鐵 FC250等		合金鋼·工具鋼 (30~45HRC) SKD61,SKD11,NAK等		燒入鋼 (45~55HRC) SKD61等	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
先端徑 Taper First Diameter (mm)						
1	16000	400	12000	300	10000	100
1.5	10000	400	7500	300	6500	100
2	8000	400	6000	300	5000	100
2.5	6500	400	5000	300	4000	100

#### 4刃斜度立銑刀 切削數據表

### Taper 4 Flutes Square End Mills

#### 側面加工

被切削材料 Work Material	碳素鋼·合金鋼 (-30HRC) S50C, SCM等 鑄鐵 FC250等		合金鋼·工具鋼 (30~45HRC) SKD61,SKD11,NAK等		燒入鋼 (45~55HRC) SKD61等	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
先端徑 Taper First Diameter (mm)						
3	4200	110	3400	95	2300	60
4	3400	135	2700	110	1800	70
5	2900	170	2300	135	1500	80
6	2500	200	2000	170	1300	100
8	1900	220	1500	170	1000	100
10	1600	220	1300	170	800	100
切入量 Depth of cut						



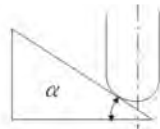
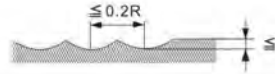
## 2刃斜度球型立銑刀 切削數據表

### Taper 2 Flutes Ball Nose

#### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	合金鋼·工具鋼 (~40HRC) SCM,SKD61,SKD11等				燒入鋼 (45~55HRC) SKD61等			
	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$	
先端R徑 Taper First Radius (mm)	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
	0.5	40000	8000	40000	3200	40000	7500	40000
0.75	40000	9600	40000	4000	40000	9000	32000	3200
1	40000	9600	39000	4700	40000	9000	31000	3500
1.5	40000	12000	27000	4300	32000	7700	22000	3400
2	32000	11000	20000	3600	25000	8000	16000	2700
2.5	25000	9000	16000	2900	20000	7200	13000	2300
3	21000	8400	13000	2600	17000	6300	10000	2000
4	16000	6400	10000	2000	13000	4800	8000	1500
5	13000	5200	8000	1700	10000	3900	6400	1200
6	9000	3600	6000	1300	7200	2700	4800	1000

切入量  
Depth of cut

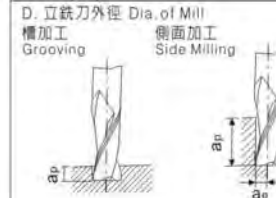


## 鋁合金專用立銑刀 切削數據表

### Aluminum Alloy End Mills

#### 錨V型鋁材用 ANCHOR V for Aluminum

被切削材料 Work Material	鋁材 1070 Aluminum		鋁合金Si,Mg-Si類 4032,6061 Aluminum Alloys Si,Mg-Si		鋁合金Mg類 5052 Aluminum Alloys Mg		鋁合金Zn-Mg類 7075 Aluminum Alloys Zn-Mg		鋁合金鑄件 AC, ADC Aluminum Alloys Casting		銅合金 C1100 Copper Alloys	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
3	32000	800	5300	200	13000	400	27000	400	16000	500	7900	200
5	19200	1000	3200	250	8000	500	16000	500	9600	600	4700	240
6	16000	1000	2650	250	6500	500	13500	500	8000	600	3900	240
8	12000	1000	2000	300	5000	600	10000	600	6000	700	2900	240
10	9600	1200	1600	300	4000	600	8000	600	4800	700	2300	240
12	8000	1200	1300	350	3300	700	6600	700	4000	800	1900	280
16	6000	1200	1000	350	2500	700	5000	700	3000	800	1400	280
20	4800	1200	800	350	2000	700	4000	700	2400	800	1100	280
側銑 ap	1.5D											1.5D
	0.2D											0.2D
溝銑 ap	1.0D											0.5D



1. 請採用濕式加工。
2. 您使用的加工設備的最高轉速為達到基準切削條件時，請以其最高轉速進行加工。在這種場合請將進給速度也以相同比例調低。
3. 因加工件和加工設備的關係出現振動和異常聲響時，請根據情況變更切削條件。

1. Use in wet condition.
2. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
3. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



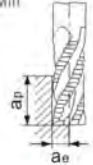
# 粗銑立銑刀 切削數據表

## Roughing End Mills

### 側面加工 Side Milling

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels 150-250HB		鑄鐵 FC, FCD Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels 25-35HRC		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 Nickel Alloys Titanium Alloys			
	切削條件 Milling Conditions		轉速 Rotation		進給速度 Feed		轉速 Rotation		進給速度 Feed		轉速 Rotation		進給速度 Feed	
	刃徑 Outside Diameter		mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min
6	4800	800	5300	890	4200	510	270	290	3200	230	1600	110		
8	3600	800	4000	890	3200	510	2000	290	2400	230	1200	110		
10	2800	800	3200	890	2500	510	1600	290	1900	230	950	110		
12	2400	800	2700	890	2100	510	1300	290	1600	230	800	110		
16	1800	740	2000	830	1600	460	1000	250	1200	190	600	110		
20	1400	700	1600	780	1300	410	800	220	950	150	480	80		
側銑 $a_p$	1.5D				1.0D				1.5D		1.0D			
	0.3D				0.02D				0.2D		0.1D			
側銑 $a_e$	1.0D				0.6D				1.5D		0.6D			
	0.05D				0.03D				0.01D		0.02D		0.01D	

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
側面加工 Side Milling



\*1. 使用第30號主軸錐度機械時的切入量。  
1. 為了實現穩定的加工，請使用有剛性、精度高的設備和刀桿。  
2. 在溝槽加工中，不推薦使用30號主軸錐度的機械。  
3. 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。  
\*1. It is depth of the cut when it used the #30 taper spindle machining center.  
1. Use highly rigid machining center and holder.  
2. Grooving is not recommended use in #30 taper spindle machining center.  
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.

### 槽加工 Grooving

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼 SS, SC, FC150-250HB Structural Steels, Carbon Steels 150-250HB		鑄鐵 FC, FCD Cast Irons		合金鋼·預硬化鋼 SCM, NAK, HPM25-35HRC Alloy Steels, Pre-Hardened Steels 25-35HRC		淬火鋼 45-55HRC Hardened Steels		不銹鋼 SUS304, 316 Stainless Steels		耐熱合金·鈦合金 Nickel Alloys Titanium Alloys			
	切削條件 Milling Conditions		轉速 Rotation		進給速度 Feed		轉速 Rotation		進給速度 Feed		轉速 Rotation		進給速度 Feed	
	刃徑 Outside Diameter		mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min
6	3700	620	4200	710	3200	380	1900	200	2700	190	1100	80		
8	2800	620	3200	710	2400	380	1400	200	2000	190	800	80		
10	2200	620	2600	710	1900	380	1100	200	1600	190	650	80		
12	1900	620	2100	710	1600	380	900	200	1300	190	550	80		
16	1400	580	1600	660	1200	340	700	180	1000	160	400	60		
20	1100	540	1300	620	950	300	550	160	800	130	320	50		
溝銑 $a_p$	0.7D				0.2D				0.3D		0.2D			

D. 立銑刀外徑 Dia. of Mill  
槽加工 Grooving



1. 為了實現穩定的加工，請使用有剛性、精度高的設備和刀桿。  
2. 在溝槽加工中，不推薦使用30號主軸錐度的機械。  
3. 加工不銹鋼、耐熱合金、鈦合金時請採用濕式加工。  
1. Use highly rigid machining center and holder.  
2. Grooving is not recommended use in #30 taper spindle machining center.  
3. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.

# 外角R刀4刃立銑刀 切削數據表

## 4 Flutes Corner Rounding Cutters



### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	結構鋼·碳素鋼 (-20HRC) SS4C, S50C SS400等	合金鋼·工具鋼 (20-35HRC) SCM, SKD61, SKD11等		調質鋼·淬火鋼 SUS304, SUS316等		鑄鐵 FC250等		耐熱合金			
		轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
R角 R Angle	切入量 (mm)	轉速 min <sup>-1</sup>	進給速度 mm/min	轉速 min <sup>-1</sup>	進給速度 mm/min	轉速 min <sup>-1</sup>	進給速度 mm/min	轉速 min <sup>-1</sup>	進給速度 mm/min	轉速 min <sup>-1</sup>	進給速度 mm/min
0.5-1.5	0.5以下	1300	100	900	70	700	50	1400	150	2800	350
2-4	0.6以下	900	100	600	65	500	45	1000	130	2000	350
4.5-5	0.6以下	700	100	400	60	400	40	800	130	1600	350
6	0.8以下	550	100	300	60	350	40	650	130	1300	350



# 60度, 90度, 120度 2刃定位鑽 切削數據表

## 60°, 90°, 120° NC Spotting Drills

### 通用條件 Conventional Condition

被切削材料 Work Material	碳素鋼 (-30HRC) S50C, SCM, 鑄鐵 FC250等		合金鋼·工具鋼 (30-45HRC) SKD61, NAK等		調質鋼·淬火鋼		燒入鋼 (45-55HRC) SKD61等	
	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min	轉速 Rotation min <sup>-1</sup>	進給速度 Feed mm/min
2	16000	960	11000	590	9500	460	8000	320
4	8000	480	5600	300	4800	230	4000	160
6	5300	320	3700	200	3200	150	2700	110
8	4000	240	2800	150	2400	120	2000	80
10	3200	190	2200	120	1900	90	1600	60
12	2700	160	1900	100	1600	80	1300	50

切入量 Depth of cut	平面加工		槽孔加工	



# 鑽頭數據表

## Drill Speed Specifications

加工材質 Material	外徑 Drill Diameter φ1.0-φ1.9		外徑 Drill Diameter φ2.0-φ2.9		外徑 Drill Diameter φ3.0-φ5.9		外徑 Drill Diameter φ6.0-φ9.9		外徑 Drill Diameter φ10.0-φ12.0	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/rev)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/rev)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/rev)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/rev)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	進給速度 Feed (mm/rev)
非合金硫磺 Un-alloyed Sulphur ≤0.25%C	40	0.15	40	0.15	80	0.20	100	0.20	120	0.25
磷鋼 Phosphour Steel ≤0.25%C	35	0.15	35	0.15	80	0.20	100	0.20	120	0.25
碳素鋼 Carbon Steel ≤0.25%C	35	0.10	35	0.10	70	0.15	90	0.15	110	0.20
回火鋼 Tempered Steel ≤0.25%C	25	0.08	25	0.08	60	0.15	80	0.15	100	0.20
模具鋼/鑄鋼 Die Steel/Cast Steel	20	0.05	20	0.05	50	0.10	70	0.10	90	0.15
低合金鋼, 模具鋼 Low Alloy Steel, Die Steel	35	0.15	35	0.15	80	0.20	100	0.20	120	0.25
彈簧鋼, 氮化鋼 Spring Steel, Nitrided Steel	35	0.10	35	0.10	70	0.15	90	0.15	110	0.20
滲碳鋼 Case Hardened Steel	25	0.08	25	0.08	60	0.12	80	0.12	100	0.18
軸承鋼, 鑄鋼 Bearing Steel, Cast Steel	20	0.05	20	0.05	50	0.10	70	0.10	90	0.15
高合金抗熱鋼 High Alloy Heat Resistant Steel	35	0.15	35	0.15	80	0.20	100	0.20	120	0.25
閥用鋼 Valve Steel	35	0.10	35	0.10	70	0.15	90	0.15	110	0.20
模具鋼 Die Steel	25	0.08	25	0.08	60	0.12	80	0.12	100	0.18
鑄鋼 Cast Steel	20	0.05	20	0.05	50	0.10	70	0.10	90	0.15
不鏽鋼 Stainless Steel	15	0.05	15	0.08	20	0.10	20	0.15	25	0.20
抗熱鋼 Heat Resistant Steel	15	0.05	15	0.08	20	0.10	20	0.15	25	0.20
鑄鋼 Cast Steel	15	0.05	15	0.08	20	0.10	20	0.15	25	0.20
積層石墨 Laminated Graphite	30	0.15	35	0.20	40	0.20	60	0.25	80	0.30
鑄鐵 Cast Iron	25	0.10	30	0.15	40	0.20	60	0.25	80	0.30
球狀鑄鐵 Spheroidal Cast Iron	20	0.10	25	0.15	30	0.20	40	0.20	60	0.25
雙層鑄鐵 Ductile Cast Iron	15	0.08	20	0.10	30	0.20	40	0.20	60	0.25
回火黑皮 Tempered and Black	20	0.10	25	0.15	30	0.20	40	0.20	60	0.25
鑄鐵 Cast Iron	15	0.08	20	0.10	30	0.20	40	0.20	60	0.25





# 切削數據表 Cutting Speed Specifications

## 換算公式 Formulas

每刃進給量  $F_z$  (mm) = Feed per tooth      旋轉次數  $N$  (1/min) = Rotation number

切削速度  $V_c$  (mm) = Cutting speed      進給速度  $V_f$  (mm/min) = Feed speed

$$F_z = \frac{V_f}{Z \times N} \text{ mm}$$

$$N = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \phi} \text{ 1/min}$$

$$V_c = \frac{\pi \times \phi \times N}{1000} \text{ 1/min}$$

$$V_f = Z \times N \times f_z \text{ m/min.}$$

- 初次使用本刀具時，進給速度依上述數據之50%試切削，切削狀況穩定後再將進給速度逐一調升。
  - 請採用高精度高剛性與動態平衡較佳之夾頭組，刀具之偏擺精度超過0.01mm時，請改善後再切割。
  - 刀具伸出夾頭之長度越短越好，刀具之伸出量若伸出較長時，請自行調降轉速、進給速度或切削量。
  - 在切削中如果發生異常之震動或聲音時，請逐一調降主軸轉速、進給速度或切削量至情況改善為止。
  - 為了防止刀刀與切削產生二次切削而導致刀刀崩裂，為了避免過切之情況發生，請採用順銑方式切削。
  - 鋼料之冷卻以噴霧式或噴氣式為最佳選用方式；不銹鋼、鈦合金與耐熱合金建議採用不水溶性切削液。
- When first using this tool, the feeding speed is suggested to set at 50% of the aforesaid data for test cutting. The feeding speed is allowed to gradually increase when the cutting condition becomes stable.
  - Please use high precision/rigidity and better balanced chucking sets. If the cutting precision is over 0.01mm, process the cutting after resetting.
  - Keeping the length of the cutting tool extending the chuck be shorter be better. If the length becomes much longer, please reduce the turning speed, feeding speed, and/or cutting volume.
  - Please reduce the turning speed of spindle, feeding speed, or cutting volume if abnormal vibration and noises occur during the cutting.
  - In order to avoid both breaking of the blade and over cutting, please use the smooth milling cutting method.
  - For better cooling of the steel materials, please use air or spraying types. For stainless steel, titanium alloy, and heat-resistant alloy, please use non-water solution cutting fluid.

# Coating



We use the unique high-performanced coating system from PLATIT-SWISS.



From A >>>> A+ >>>> Excellence >>>> Great

Type	TiAlxN	AlTiN	Nanostructured Coating nACro	Nanostructured Coating nACo	CrN	DLC
Color	Burgundy-Violet	Black	Sliver Grey	Violet Blue	Metal-Silver	Gray-Black
Nano Hardness[GPa]	32	34	42	45	20	25
Thickness[μm]	1~4	1~4	1~4	1~4	1~7	1~3
Friction Coefficient	0.4	0.55	0.3	0.4	0.3	0.15
Max. usage temp[°C]	800	900	1200	1100	700	400
Cutting Application	Steels	For Dry High Speed Machining	Special Recommendation: Stainless Cast Iron Graphite	Special Recommendation: Hardened Steels Super Alloys	Copper	Aluminium Alloy Plastic

## Application of each coating for milling steels

### Cooling Methods

