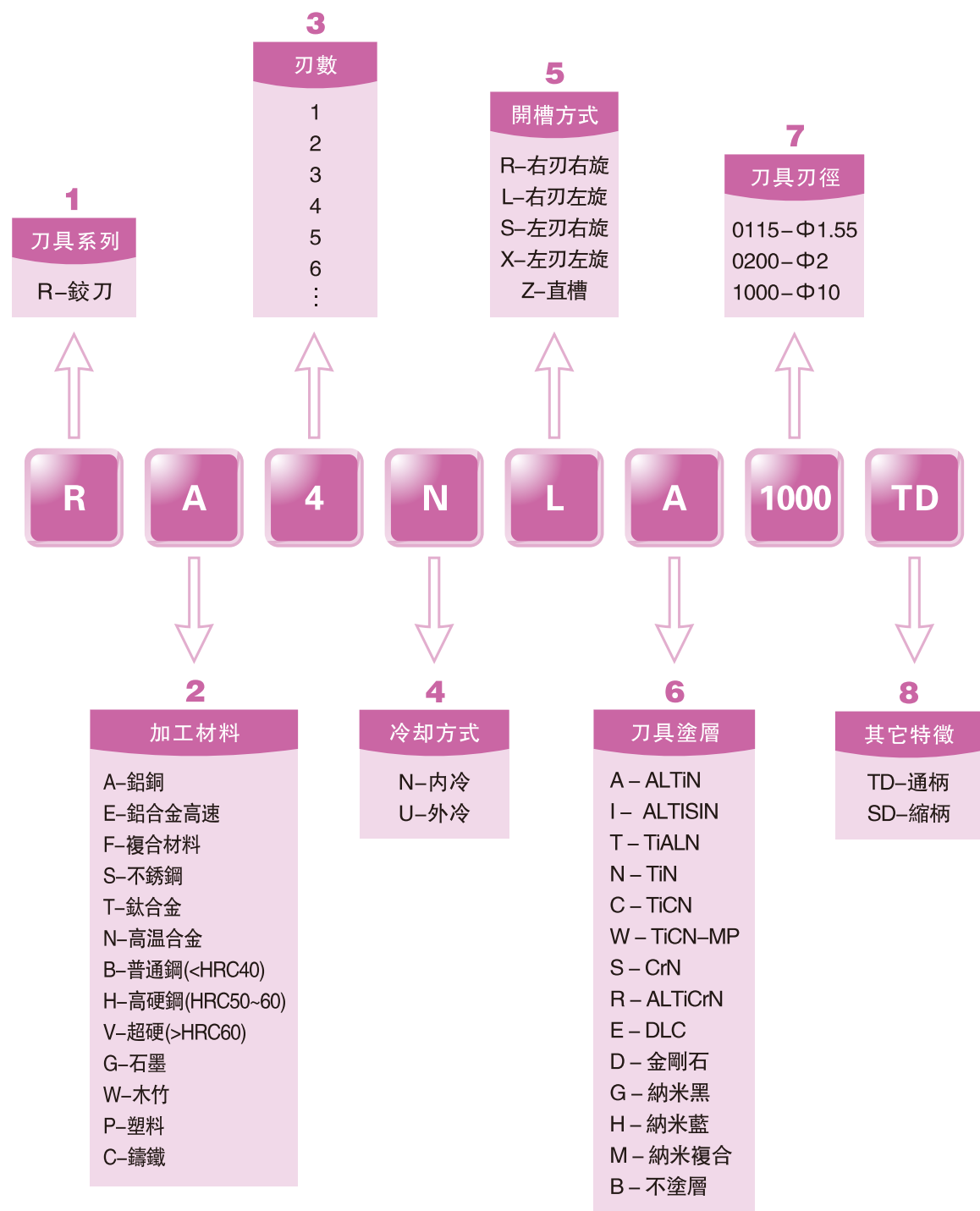


◆標準鉋刀系列刀具編號:

Standard Reamer Series Code



◆機用鉋刀一覽表:

List Of Machine Reamer

加工型式	加工類型	銑刀類型	銑刀名稱	銑刀外型	尺寸範圍	頁碼
機用鉋刀		直槽鉋刀	直槽機用鉋刀 (通柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 292
			直槽機用鉋刀 (縮柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 293
	左旋右刃鉋刀		左旋機用鉋刀 (通柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 295
			左旋機用鉋刀 (縮柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 296
	右旋右刃鉋刀		右旋機用鉋刀 (通柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 298
			右旋機用鉋刀 (縮柄型)		φ 3.0~ φ 20	P 299

整體硬質合金鉸刀

刃口鏡面效果

針對不同材料的結構設計

超細顆粒的合金材料

針對高精度鉸孔加工以及對尺寸一致性和粗糙度有較高要求的產品，一般設計製造的鉸刀很難保證被加工零件的尺寸一致性和表面粗糙度，濬亨整體硬質合金精密鉸刀是專為精密零件而設計和製造，再加工過程中保證零件高精度和刀具高壽命，是滿足高品質加工和經濟性雙重指標的最佳方案。

產品系列包括：

整體硬質合金直槽鉸刀，右旋鉸刀，左旋鉸刀，鉸鉸刀，還可根據客戶需求製作成型鉸刀。

被加工材料	刃數	直徑範圍	冷却液
鈦合金、高溫合金	3~6	Φ3~Φ25	低粘度油溶液
不銹鋼	3~6	Φ3~Φ25	油溶液
鋁合金	3~6	Φ3~Φ25	水溶液
鑄鐵	3~8	Φ3~Φ25	水溶液
碳鋼、合金鋼(<HRC40)	3~8	Φ3~Φ25	油溶液
淬硬鋼(<60)	3~8	Φ3~Φ25	油溶液

柄部公差:h6

PAGE/ 291

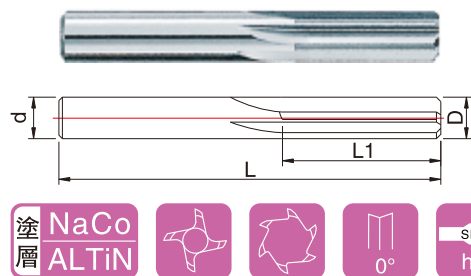
柄部公差:h6

R U 系列—高性能機用鉋削刀具
【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆直槽機用鉸刀（通柄型）：

Straight Flute Reamer

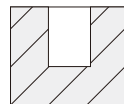


鉸刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU4UZG0300TD	3.0	15	60	3	4
RU4UZG0320TD	3.2	16	65	3.2	4
RU4UZG0350TD	3.5	18	70	3.5	4
RU6UZG0400TD	4.0	19	75	4	6
RU6UZG0450TD	4.5	21	80	4.5	6
RU6UZG0500TD	5.0	23	85	5	6
RU6UZG0550TD	5.5	26	90	5.5	6
RU6UZG0600TD	6.0	26	90	6	6
RU6UZG0700TD	7.0	31	110	7	6
RU6UZG0800TD	8.0	33	115	8	6
RU6UZG0900TD	9.0	36	125	9	6
RU6UZG1000TD	10.0	38	130	10	6
RU6UZG1100TD	11.0	41	140	11	6
RU6UZG1200TD	12.0	44	150	12	6
RU6UZG1300TD	13.0	44	150	13	6
RU6UZG1400TD	14.0	47	160	14	6
RU6UZG1500TD	15.0	50	160	15	6
RU6UZG1600TD	16.0	52	170	16	6
RU6UZG1700TD	17.0	54	175	17	6
RU6UZG1800TD	18.0	56	180	18	6
RU6UZG1900TD	19.0	58	190	19	6
RU6UZG2000TD	20.0	60	195	20	6

◆被加工材料適用表 (◎非常適合 ●適合)

被加工材料											
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金	耐熱合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC						
○	○	○	●	●	●		○	○	○		

型號辨識

技術資料

切削參數

訂購說明:除了上述標準刀具外,本公司也可承製非標準刀具。詳情請與各地銷售部門聯絡
Ordering Note: In Addition to the Standard Tools Shown as Above, We Also Offer Non-Standard Tools. Contact Your Local Sales Department for Details.

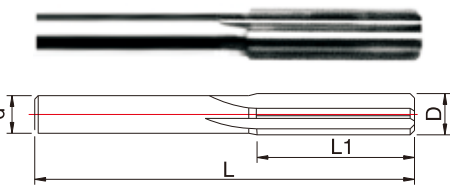


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

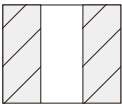
◆直槽機用鉋刀（縮柄型）：

Straight Flute Reamer

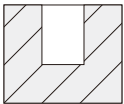


鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU6UZG0400SD	4.0	20	55	3.5	6
RU6UZG0450SD	4.5	22	65	4.0	6
RU6UZG0500SD	5.0	22	65	4.0	6
RU6UZG0550SD	5.5	22	65	5.0	6
RU6UZG0600SD	6.0	22	65	5.0	6
RU6UZG0650SD	6.5	22	65	5.0	6
RU6UZG0700SD	7.0	25	70	6.35	6
RU6UZG0750SD	7.5	25	70	6.35	6
RU6UZG0800SD	8.0	25	70	6.35	6
RU6UZG0850SD	8.5	25	70	6.35	6
RU6UZG0900SD	9.0	25	70	8.0	6
RU6UZG0950SD	9.5	25	70	8.0	6
RU6UZG1000SD	10.0	25	70	8.0	6
RU6UZG1050SD	10.5	25	70	8.0	6
RU6UZG1100SD	11.0	28	80	10.0	6
RU6UZG1150SD	11.5	28	80	10.0	6
RU6UZG1200SD	12.0	28	80	10.0	6
RU6UZG1250SD	12.5	28	80	10.0	6
RU6UZG1300SD	13.0	28	80	10.0	6
RU6UZG1350SD	13.5	32	90	12.5	6
RU6UZG1400SD	14.0	32	90	12.7	6
RU6UZG1450SD	14.5	32	90	12.7	6
RU6UZG1500SD	15.0	32	90	12.7	6
RU6UZG1550SD	15.5	32	90	12.7	6
RU6UZG1600SD	16.0	32	90	12.7	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識 P289

技術資料 P302~304

切削參數 P301

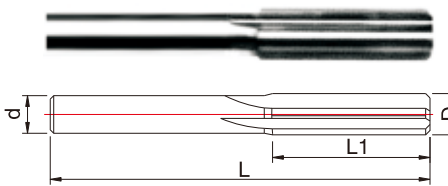


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

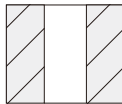
◆直槽機用鉋刀（縮柄型）：

Straight Flute Reamer

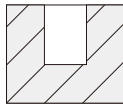


鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU6UZG1650SD	16.5	32	90	12.7	6
RU6UZG1700SD	17.0	32	90	12.7	6
RU6UZG1750SD	17.5	36	100	16.0	6
RU6UZG1800SD	18.0	36	100	16.0	6
RU6UZG1850SD	18.5	36	100	16.0	6
RU6UZG1900SD	19.0	36	100	16.0	6
RU6UZG1950SD	19.5	36	100	16.0	6
RU6UZG2000SD	20.0	36	100	16.0	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識 P289

技術資料 P302~304

切削參數 P301

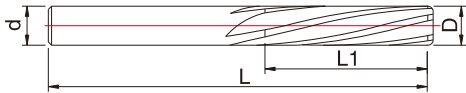


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆左旋機用鉋刀（通柄型）：

Left Spiral Reamer



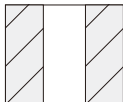
塗層 NaCo ALTiN



SHANK h6

鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU4ULG0300TD	3.0	15	60	3	4
RU4ULG0320TD	3.2	16	65	3.2	4
RU4ULG0350TD	3.5	18	70	3.5	4
RU6ULG0400TD	4.0	19	75	4	6
RU6ULG0450TD	4.5	21	80	4.5	6
RU6ULG0500TD	5.0	23	85	5	6
RU6ULG0550TD	5.5	26	90	5.5	6
RU6ULG0600TD	6.0	26	90	6	6
RU6ULG0700TD	7.0	31	110	7	6
RU6ULG0800TD	8.0	33	115	8	6
RU6ULG0900TD	9.0	36	125	9	6
RU6ULG1000TD	10.0	38	130	10	6
RU6ULG1100TD	11.0	41	140	11	6
RU6ULG1200TD	12.0	44	150	12	6
RU6ULG1300TD	13.0	44	150	13	6
RU6ULG1400TD	14.0	47	160	14	6
RU6ULG1500TD	15.0	50	160	15	6
RU6ULG1600TD	16.0	52	170	16	6
RU6ULG1700TD	17.0	54	175	17	6
RU6ULG1800TD	18.0	56	180	18	6
RU6ULG1900TD	19.0	58	190	19	6
RU6ULG2000TD	20.0	60	195	20	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識 P289

技術資料 P302~304

切削參數 P301

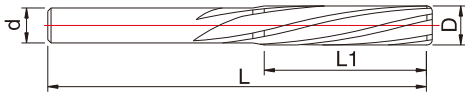


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆左旋機用鉋刀（縮柄型）：

Left Spiral Reamer



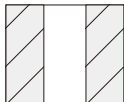
塗層 NaCo ALTiN



SHANK h6

鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU6ULG0400SD	4.0	20	55	3.5	6
RU6ULG0450SD	4.5	22	65	4.0	6
RU6ULG0500SD	5.0	22	65	4.0	6
RU6ULG0550SD	5.5	22	65	5.0	6
RU6ULG0600SD	6.0	22	65	5.0	6
RU6ULG0650SD	6.5	22	65	5.0	6
RU6ULG0700SD	7.0	25	70	6.35	6
RU6ULG0750SD	7.5	25	70	6.35	6
RU6ULG0800SD	8.0	25	70	6.35	6
RU6ULG0850SD	8.5	25	70	6.35	6
RU6ULG0900SD	9.0	25	70	8.0	6
RU6ULG0950SD	9.5	25	70	8.0	6
RU6ULG1000SD	10.0	25	70	8.0	6
RU6ULG1050SD	10.5	25	70	8.0	6
RU6ULG1100SD	11.0	28	80	10.0	6
RU6ULG1150SD	11.5	28	80	10.0	6
RU6ULG1200SD	12.0	28	80	10.0	6
RU6ULG1250SD	12.5	28	80	10.0	6
RU6ULG1300SD	13.0	28	80	10.0	6
RU6ULG1350SD	13.5	32	90	12.5	6
RU6ULG1400SD	14.0	32	90	12.7	6
RU6ULG1450SD	14.5	32	90	12.7	6
RU6ULG1500SD	15.0	32	90	12.7	6
RU6ULG1550SD	15.5	32	90	12.7	6
RU6ULG1600SD	16.0	32	90	12.7	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識 P289

技術資料 P302~304

切削參數 P301

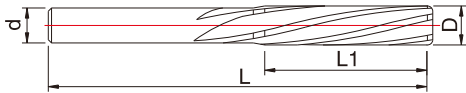


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆左旋機用鉋刀（縮柄型）：

Left Spiral Reamer



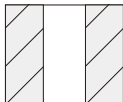
塗層 NaCo
ALTiN



SHANK
h6

鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU6ULG1650SD	16.5	32	90	12.7	6
RU6ULG1700SD	17.0	32	90	12.7	6
RU6ULG1750SD	17.5	36	100	16.0	6
RU6ULG1800SD	18.0	36	100	16.0	6
RU6ULG1850SD	18.5	36	100	16.0	6
RU6ULG1900SD	19.0	36	100	16.0	6
RU6ULG1950SD	19.5	36	100	16.0	6
RU6ULG2000SD	20.0	36	100	16.0	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識
P289

技術資料
P302~304

切削參數
P301

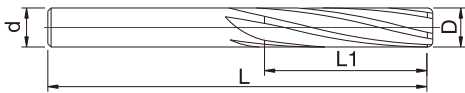


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆右旋機用鉋刀（通柄型）：

Right Spiral Reamer



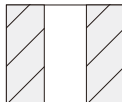
塗層 NaCo
ALTiN



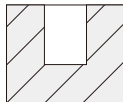
SHANK
h6

鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU4URG0300TD	3.0	15	60	3	4
RU4URG0320TD	3.2	16	65	3.2	4
RU4URG0350TD	3.5	18	70	3.5	4
RU6URG0400TD	4.0	19	75	4	6
RU6URG0450TD	4.5	21	80	4.5	6
RU6URG0500TD	5.0	23	85	5	6
RU6URG0550TD	5.5	26	90	5.5	6
RU6URG0600TD	6.0	26	90	6	6
RU6URG0700TD	7.0	31	110	7	6
RU6URG0800TD	8.0	33	115	8	6
RU6URG0900TD	9.0	36	125	9	6
RU6URG1000TD	10.0	38	130	10	6
RU6URG1100TD	11.0	41	140	11	6
RU6URG1200TD	12.0	44	150	12	6
RU6URG1300TD	13.0	44	150	13	6
RU6URG1400TD	14.0	47	160	14	6
RU6URG1500TD	15.0	50	160	15	6
RU6URG1600TD	16.0	52	170	16	6
RU6URG1700TD	17.0	54	175	17	6
RU6URG1800TD	18.0	56	180	18	6
RU6URG1900TD	19.0	58	190	19	6
RU6URG2000TD	20.0	60	195	20	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

型號辨識
P289

技術資料
P302~304

切削參數
P301

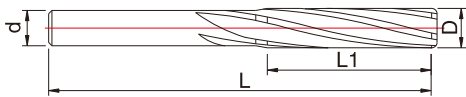


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆右旋機用鉋刀（縮柄型）：

Right Spiral Reamer

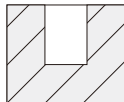


鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU4URG0400SD	4.0	20	55	3.5	4
RU4URG0450SD	4.5	22	65	4.0	4
RU4URG0500SD	5.0	22	65	4.0	4
RU4URG0550SD	5.5	22	65	5.0	4
RU6URG0600SD	6.0	22	65	5.0	6
RU6URG0650SD	6.5	22	65	5.0	6
RU6URG0700SD	7.0	25	70	6.35	6
RU6URG0750SD	7.5	25	70	6.35	6
RU6URG0800SD	8.0	25	70	6.35	6
RU6URG0850SD	8.5	25	70	6.35	6
RU6URG0900SD	9.0	25	70	8.0	6
RU6URG0950SD	9.5	25	70	8.0	6
RU6URG1000SD	10.0	25	70	8.0	6
RU6URG1050SD	10.5	25	70	8.0	6
RU6URG1100SD	11.0	28	80	10.0	6
RU6URG1150SD	11.5	28	80	10.0	6
RU6URG1200SD	12.0	28	80	10.0	6
RU6URG1250SD	12.5	28	80	10.0	6
RU6URG1300SD	13.0	28	80	10.0	6
RU6URG1350SD	13.5	32	90	12.5	6
RU6URG1400SD	14.0	32	90	12.7	6
RU6URG1450SD	14.5	32	90	12.7	6
RU6URG1500SD	15.0	32	90	12.7	6
RU6URG1550SD	15.5	32	90	12.7	6
RU6URG1600SD	16.0	32	90	12.7	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

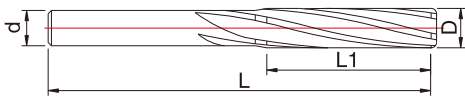


系列-高性能機用鉋削刀具

【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆右旋機用鉋刀（縮柄型）：

Right Spiral Reamer

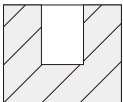


鉋刀特點

- ◎：適用於多種材料的加工
- ◎：採用耐磨性優質的進口材料
- ◎：刃部精度 $D_0^{+0.005}_0$



【通孔加工】



【盲孔加工】

刀具編號 Product Number	刃徑D (mm) Mill Dia	刃長L1 (mm) Flute Length	全長L(mm) OverallLength	柄徑d(mm) Shank Dia	刃數 Number of Flute
RU6URG1650SD	16.5	32	90	12.7	6
RU6URG1700SD	17.0	32	90	12.7	6
RU6URG1750SD	17.5	36	100	16.0	6
RU6URG1800SD	18.0	36	100	16.0	6
RU6URG1850SD	18.5	36	100	16.0	6
RU6URG1900SD	19.0	36	100	16.0	6
RU6URG1950SD	19.5	36	100	16.0	6
RU6URG2000SD	20.0	36	100	16.0	6

◆被加工材料適用表（◎非常適合●適合）

被加工材料										
碳素鋼	合金鋼	預硬鋼、淬硬鋼				不銹鋼	鑄鐵 球墨鑄鐵	銅合金	鋁合金	鈦合金
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC					
◎	◎	◎	●	●	●		◎	◎	◎	

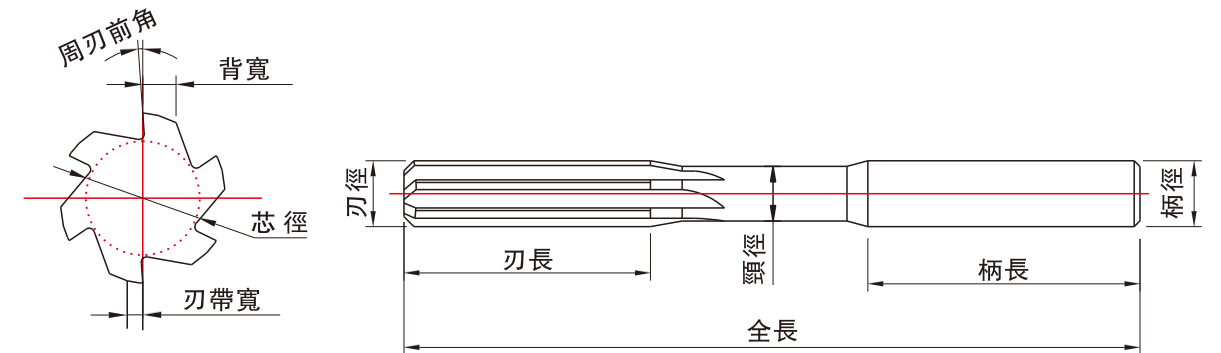
R U 系列-切削參數
【不銹鋼、鋁合金、鑄鐵、碳鋼、合金鋼】

◆機用鉸刀切削參數：

被切材料 Workpiece Material	軟鋼、低碳鋼、銅合金、鑄鐵 Mild Steels, Low Carbon Steels Copper Aalloy, Cast Iron			中碳鋼、合金鋼 Medium Carbon Steel Alloy Steel			調質鋼 Hardened Steel (~HAC50)			鋁合金 Aluminum Alloy		
切削速度Vc (m/min)	12 ~ 20m/min			8 ~ 16m/min			6 ~ 12m/min			15 ~ 30m/min		
刃徑 DIA. (mm)	轉速 Speed (min-1)	進給量 Feed (mm/r)	切削餘量 Removal (mm)	轉速 Speed (min-1)	進給量 Feed (mm/r)	切削餘量 Removal (mm)	轉速 Speed (min-1)	進給量 Feed (mm/r)	切削餘量 Removal (mm)	轉速 Speed (min-1)	進給量 Feed (mm/r)	切削餘量 Removal (mm)
4	1080	0.04 ~ 0.06	0.1 ~ 0.2	880	0.04 ~ 0.06	0.1 ~ 0.2	700	0.03 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2	1600	0.04 ~ 0.06	0.1 ~ 0.2
6	850	0.06 ~ 0.12	0.1 ~ 0.2	580	0.06 ~ 0.12	0.1 ~ 0.2	500	0.05 ~ 0.1	0.1 ~ 0.2	1200	0.07 ~ 0.13	0.1 ~ 0.2
8	640	0.08 ~ 0.16	0.1 ~ 0.2	44	0.08 ~ 0.16	0.1 ~ 0.2	400	0.06 ~ 0.13	0.1 ~ 0.2	880	0.08 ~ 0.18	0.1 ~ 0.2
10	510	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	350	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	300	0.08 ~ 0.18	0.1 ~ 0.2	700	0.1 ~ 0.23	0.1 ~ 0.2
12	420	0.12 ~ 0.24	0.1 ~ 0.2	290	0.12 ~ 0.24	0.1 ~ 0.2	200	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	580	0.12 ~ 0.28	0.1 ~ 0.2
14	360	0.14 ~ 0.28	0.1 ~ 0.2	250	0.14 ~ 0.28	0.1 ~ 0.2	200	0.12 ~ 0.14	0.1 ~ 0.2	500	0.14 ~ 0.28	0.1 ~ 0.2
16	320	0.16 ~ 0.32	0.1 ~ 0.2	220	0.16 ~ 0.32	0.1 ~ 0.2	180	0.14 ~ 0.28	0.1 ~ 0.2	440	0.16 ~ 0.32	0.1 ~ 0.2

◆鉸刀各部分名稱：

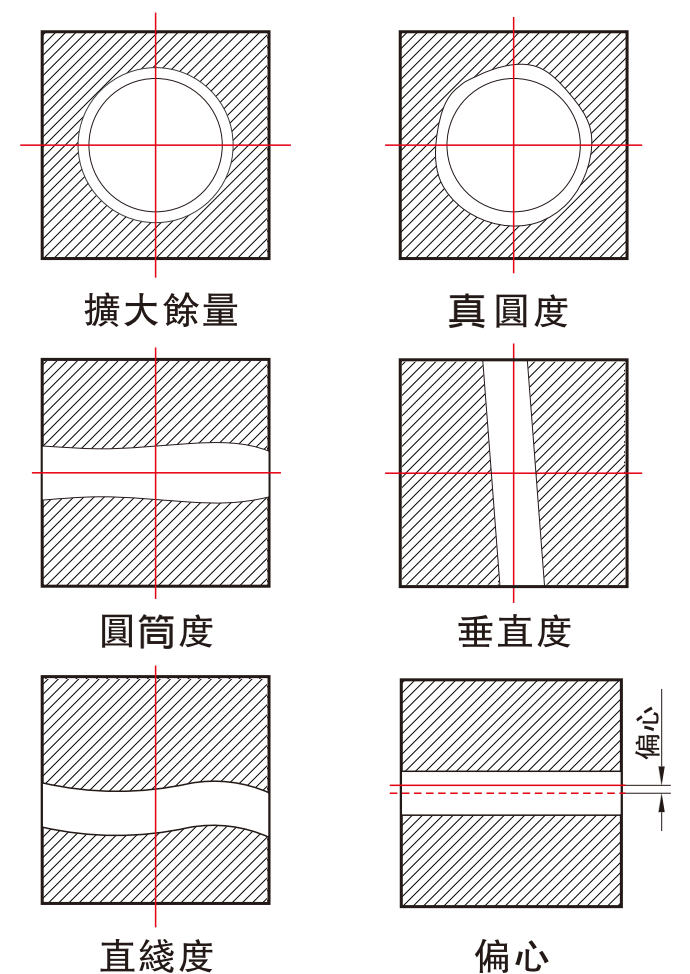
Name Of Reamer Part



鉸削加工是指對現有的孔進行半精加工和精加工，以獲得尺寸精度，加工表面粗糙度良好，真圓度和圓筒度等形狀誤差良好的加工。

進行鉸削加工時，為了加工出精確的孔，必須正確地確定鉸刀的直徑。因此，需要考慮由工件材料、加工條件決定的擴大餘量。另外，為了獲得良好的精加工面，除了使用精度高的鉸刀，還必須正確地選擇切削條件。

鉸刀精度主要取決於其直徑以及徑向跳動。關於切削條件，從提高加工精度來看，最好選擇低速切削，但必須考慮加工效率選擇上限值。



◆鉸刀常見問題及解決方法:

FAQ & Sollution Plan Regarding Reamer

常見問題	解決方法
孔徑變大	1、減小鉸刀直徑。 2、鉸刀的中心沒有對準工件的中心，調整導孔與鉸刀的同心度。 3、鉸刀徑向跳動過大，好的徑向跳動是鉸削成功的關鍵。 4、鉸刀的柄部存在碰撞劃痕。 5、使用套管、套筒時，錐柄部要保持幹淨，無雜物。 6、使用合適的切削液。 7、調整切削條件。
孔徑變小	1、增大鉸刀直徑。 2、降低轉速。 3、縮小刃帶。 4、刀具磨損過大，請重磨後再進行切削。 5、工件的熱膨脹係數太大，注意冷卻充分。
孔的圓度、直綫度較差	1、保證鉸刀切入刃口外周的良好圓度。 2、鉸刀剛性較差，在不干涉的情況下，懸伸要盡可能短。 3、檢查鉸刀安裝後的徑向跳動。 4、調整導孔與鉸刀的同心度。 5、保證鉸削餘量均勻。
孔的精加工面粗糙度較差	1、鉸刀切入部的表面粗糙度太差。 2、降低轉速。 3、確保鉸削餘量正確，太大或太小都會導致表面粗糙度變差。 4、確保鉸刀的容屑槽足夠，避免切屑的堵塞。 5、增大鉸刀切入部的後角。 6、切入部及刃帶面有無熔着物。 7、提高機器、刀柄、鉸刀整個系統的剛性。 8、確保鉸刀倒錐與被加工材料是否匹配。 9、適當增大刃帶寬和刃背寬。
孔的加工精度較差	1、鉸刀退刀時，應向同一方向旋轉的同時拔出，決不可反轉。 2、降低轉速。 3、增加刃數、 4、適當擴大刃帶寬，增強導向性能和擠壓效果。 5、通過表面處理增加潤滑效果。 6、選擇合適的切削液。

◆鉸刀常見問題及解決方法:

FAQ & Sollution Plan Regarding Reamer

常見問題	解決方法
鉸刀出現折斷、燒傷	1、導孔在鉸削前存在缺陷，例如說導孔直綫度較差。 2、調整加工餘量，避免由於加工餘量過大導致刀具折損。 3、是否存在切屑排出不順暢現象，可適當增大鉸刀的容屑空間。 4、提供足夠的切削液。 5、適當調整轉速、進給速度。 6、提高機器，刀柄，鉸刀整個系統的剛性。 7、提高鉸刀的鋒利程度，使切削輕快。 8、刃口磨損擴大，已達到或超過使用壽命，建議換刀或重磨後繼續使用。
鉸刀的柄部破損	1、柄部的硬度是否足夠，太低可能會導致疲勞或變形，太高可能會破損。 2、檢查刀柄與套管的配合是否不良，不要使用有缺陷的刀柄。
耐用度較短	1、提高鉸刀的刃部硬度。 2、改用高性能刀具材料。 3、檢測切削液。 4、採用優良塗層。 5、將直刃改爲螺旋刃。 6、徹底檢查影響鉸刀加工精度的各種因素。
被加工孔表面有刀痕	1、確認鉸刀表面未有熔着物和積屑瘤。 2、工件夾持牢固。
孔的入口呈現喇叭狀	1、工件夾持牢固。 2、檢查鉸刀安裝後的徑向跳動。 3、鉸刀的中心沒有對準工件的中心，調整導孔與鉸刀的同心度。
孔的入口和出口直徑太大	1、鉸刀的中心沒有對準工件的中心，調整導孔與鉸刀的同心度。 2、工件夾持牢固。