



MACHINE ACCESSORIES

Machining Center | Milling Machine | Lathe | Mill-turn machines

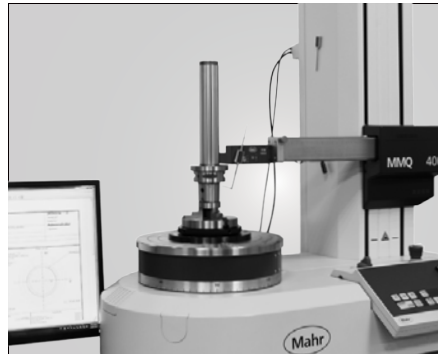
NO.79-2304B

Road to 4.0
AI AR IOT VR





COMPANY INTRODUCTION





品質創造信譽 信譽保證品質

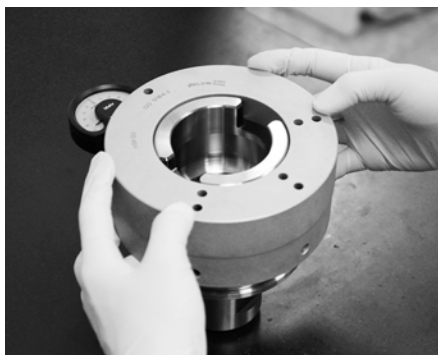
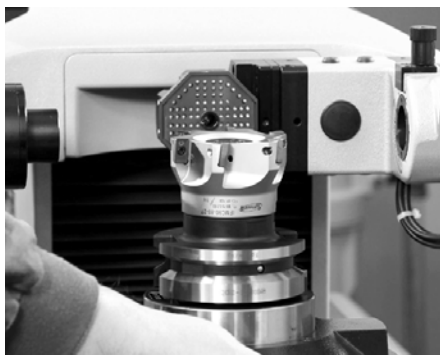
Quality creates reputation; reputation ensures quality.

關於SYIC

SYIC成立於1979年，為精密刀桿、切削刀具、角度頭、搪孔頭、筒夾的專業製造廠。目前擁有超過500名員工，生產的刀桿錐度包含BT(MAS403)、CAT(ANSIB5.50)、DAT(DIN69871-A)、HSK(DIN69893)、PSC(ISO26623-1)、VDI(ISO10899)及直柄系列。

SYIC通過ISO9001及ISO14001認證，致力於設計、生產、銷售高精密的創新產品，擁有全世界超過300件專利，並積極投入日本、歐洲高階生產設備、量測儀器、落實優良的品質管控及製程能力。

SYIC以「品質創造信譽，信譽保證品質」的核心精神，深植所有客戶心中，以專業技術能力，提供客戶全方位解決方案，提升客戶加工效益，與客戶同步提升競爭力，本著「一流服務，品質至上」的使命，SYIC將繼續提供客戶更多高精度產品。



Tool Holders

Your reliable partner!

————— CNC turning, milling and grinding —————

BMT
PSC
HSK
SBT
SCAT
SDAT

**Premium
Quality**

www.syic.com

供需平衡 共榮共存

Maintain the balance of suppliers and customers and grow together.

未來之路 無限寬廣

Create a great future with infinite opportunities.

營運獲利 永續經營

Run a profitable company with sustainable development.

合作到底 共創通贏

Keep everlasting cooperation and together create a win-win situation.

成就彼此 榮耀一切

Support each other and accomplish mutual success.

人力提昇
Capability improvement

思維清晰
Clear thinking

觀念正面
Positive mindset

心態健全
A sound mind

能力卓越
Excellent ability



創新是我們的使命

SYIC團隊致力於研發高精密產品，優化加工價值，提供技術上的交流諮詢。整合來自各產業顧客所遇到的不同加工挑戰，SYIC研發團隊給予不同的專業服務，不論是一般加工產業、模具產業、航太產業、汽車產業及能源產業。SYIC為客戶量身打造符合各類加工需求的客製化產品，提供最專業的技術服務，有效解決加工需求，創造最大化的生產價值。



ERS

ERS-FID

ERS-FOD



ERS

ERS-FID

ERS-FOD



HSK63A/PRO-E 出水應用圖



ERS

ERS-FID

ERS-FOD



ERS

ERS-FID

ERS-FOD



HSK100A/PRO-E 出水應用圖

產品類別

7:24 SERIES | HSK SERIES | PSC SERIES | PRODUCT ACCESSORIES

AWC 治具刀桿	5~7
PSC 工件快換系統 [油壓型 & 手動型]	8~9
BMT 固定型刀座	10~11
BMT 刀塔精密標準棒	12~13
主軸精密標準棒	14~15
SOG 主軸原點規	16~17
ATC 校刀三件組	18~20
鎖刀座系列	21~23
PSC 替換型活動頂心	24
角度頭系列	25~32
SMG 防脫刀刀桿	33
USC 進化型側邊鎖固刀桿	34
PRO-E 筒夾式刀桿	35
SFS 後拉式刀桿 + SFS / MFS 熱膨脹延長桿	36
SFC 熱膨脹刀桿 [CUL 型 & CP 型]	37
抑震刀桿 - FMH&SPRO	38
抑震搪孔頭	39
SKX 立銑刀夾頭系列	40
STA 同步補償攻牙刀桿	41
EBL 後拉式立銑刀夾頭	42
HLB 後拉式刀桿 + HLB 端面緊貼型刀具	43
QTC 快換式扭力攻牙刀桿	44
SAF 可調式刀桿	45
PSC 車床系列 (外徑系列 內徑系列)	46~47
PSC 一體式搪孔系列	48
SMU 黑武士精搪頭	49
可調整式雙刃粗搪孔頭 超微米精搪孔頭	50~51
MQL 技術資訊	52~53
素材	54
小型刀桿	55
FNER 風扇螺帽	56
屑片清理器	57~58

7:24 系列

MAS 403 / JIS B6339

ANSI B5.50

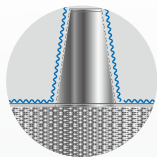
DIN 69871-A



主軸類型	特色	類型	錐度規格
▶ 7:24	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 錐度比 7:24 ▶ 錐度公差 < AT3 ▶ 表面粗糙度 Ra < 0.25μm ▶ 真圓度 < 0.6μm 	▶ 一般型	<ul style="list-style-type: none"> ▶ BT 15.20.30.40.50 ▶ CAT 40.50 ▶ DAT 30.40.50 ▶ ISO 15.20.25.30.40
		▶ 雙面拘束型	<ul style="list-style-type: none"> ▶ SBT 30.40.50 ▶ SCAT 40.50 ▶ SDAT 40.50

100% 貼合

- ▶ 雙面拘束刀桿可用於一般主軸與雙面拘束主軸，同時使用雙面拘束刀桿和雙面拘束主軸即可達到 100% 貼合的效果。



一般刀桿



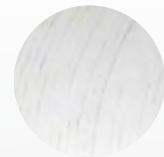
雙面拘束刀桿

增加剛性，提升生產效能

- ▶ 雙面拘束刀桿能增加剛性，減少振動，提升生產效能。
- ▶ 提升工件表面精度及延長刀具壽命。
- ▶ 改善工件表面粗糙度。



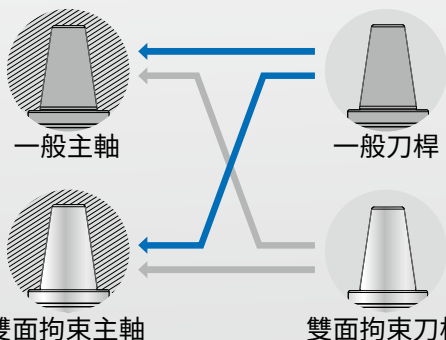
一般刀桿



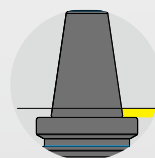
雙面拘束刀桿

經濟實惠且具互換性

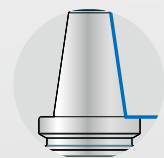
- ▶ 雙面拘束主軸和雙面拘束刀桿可與一般主軸和一般刀桿共用。
- ▶ 雙面拘束刀桿可使用於一般主軸，倘若一般主軸經過研磨整修，務必請專業主軸廠或原廠檢測主軸，確認主軸符合精度尺寸要求，方可使用雙面拘束刀桿。



- ▶ 雙面拘束機台主軸與雙面拘束刀桿完美的結合，能將雙面拘束系統的功能發揮到最大。雙面拘束刀桿可用在一般機台主軸，但達不到完全的貼合。
- ▶ 要達到雙面接觸效果，需同時使用雙面拘束主軸與雙面拘束刀桿。



間隙



100% 貼合

HSK 系列

DIN 69893



主軸類型	特色	錐度規格
▶ HSK	<ul style="list-style-type: none">▶ 錐度比 1:9.98▶ 表面粗糙度 $Ra < 0.25\mu m$▶ 真圓度 $< 0.6\mu m$▶ 雙面接觸	<ul style="list-style-type: none">▶ TYPE A (69893-1) 32.40.50.63.80.100▶ TYPE E (69893-5) 25.32.40.50.63.80.100▶ TYPE F (69893-6) 40.50.63.80▶ TYPE T (ICTM) 32.40.50.63.80

中空刀把設計利於高速加工

- ▶ 現代機台加工需要高轉速，中空刀把設計使 HSK 刀桿的重量與 BT 刀桿相較之下少 40%，經由雙面接觸結合以及高轉矩傳遞至 X 軸向和 Z 軸向，故 HSK 非常合適在高速機使用。



HSK-T (ICTM)

- ▶ 在 HSK-T 機台主軸和刀桿的鍵槽尺寸公差要求更為嚴格，確保在車加工時刀尖的位置精度。



高精度

- ▶ 小規模加工需要轉速高於 40,000rpm 時，高精度的小型刀桿能確保平衡與同心度，以利穩定的加工。



素材

- ▶ 製作合用的刀具！素材能讓使用者依照加工需求加工成任何形狀，不同直徑皆能客製化生產。



PSC 系列

ISO 26623-1




台灣精品 2012
TAIWAN EXCELLENCE

主軸類型	特色	錐度規格
▶ PSC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 錐度 1:20 ▶ 精度 $\pm 2\mu\text{m}$ ▶ 表面粗糙度 $R_a < 0.25\mu\text{m}$ ▶ 雙面拘束 	▶ PSC 32.40.50.63.80.80X

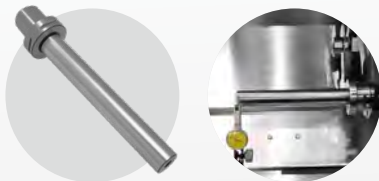
強力的結構

- ▶ PSC 系列刀桿為三角錐狀，1:20 錐度結構，雙面拘束。無鍵槽的設計，可延長刀具壽命。



高精度

- ▶ X,Y,Z 軸的重覆定位精度為 $\pm 2\mu\text{m}$ ，偏擺精度為 $3\mu\text{m}$ 。



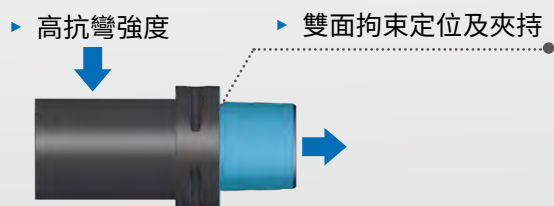
特色

- ▶ 出水孔
- ▶ 延長桿定位點
- ▶ 定位凹槽
- ▶ 自動換刀爪位置



高扭力傳遞及高剛性

- ▶ PSC 系列刀桿超高扭力傳遞與抗彎強度提升生產效率。



提升效率

- ▶ 快換式系統用於車床，便於操作、快速換刀，模組化設計提升機台稼動率、降低機台閒置時間。



快速換刀
<30 秒



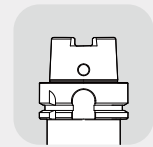
AWC 治具刀桿

AWC JIG TOOL HOLDER

錐度:**PSC**、**HSK**，
具有最佳抗彎曲剛性和定位精度。



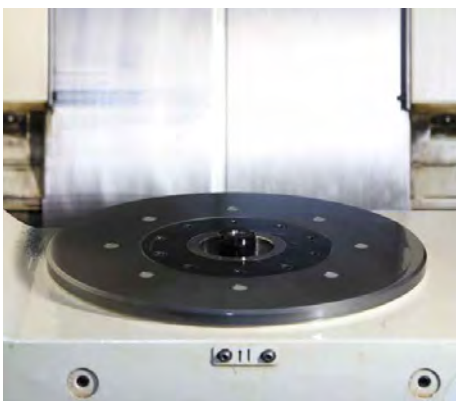
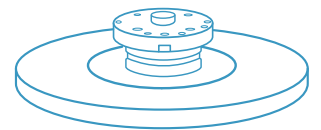
PSC



HSK

1 快速定位 裝夾系統

- ▶ 適用於床台具備快速定位裝夾系統的機器設備。
- ▶ 若機台無內建快速定位裝夾系統，
客戶可另加裝手動型或油壓型於工作臺。



內建型



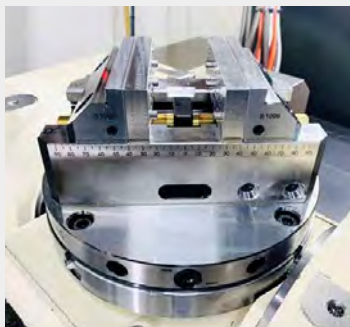
油壓型



手動型

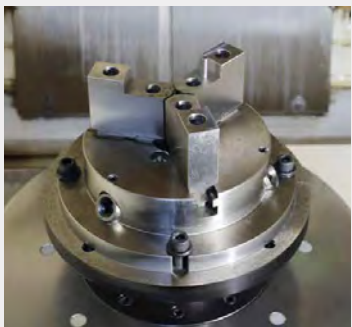


2 產品裝夾應用



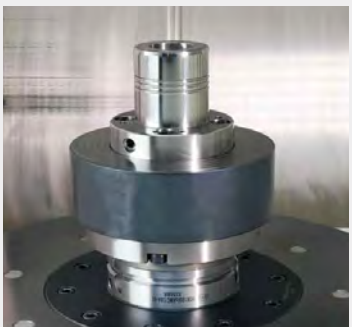
求心虎鉗式

▶ 適用裝夾圓形與方形工件

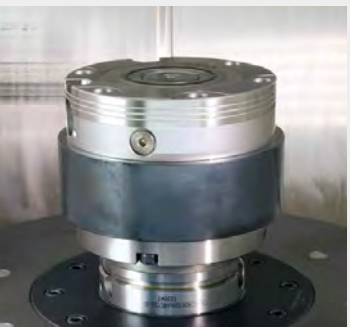


三爪夾頭式

▶ 適用裝夾圓形工件



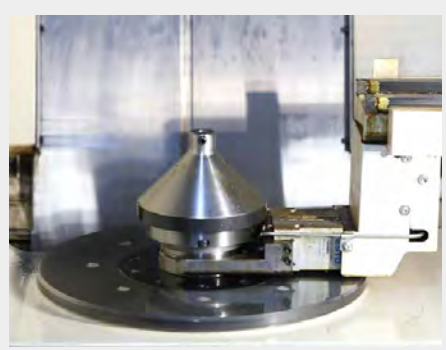
法蘭式油壓刀桿



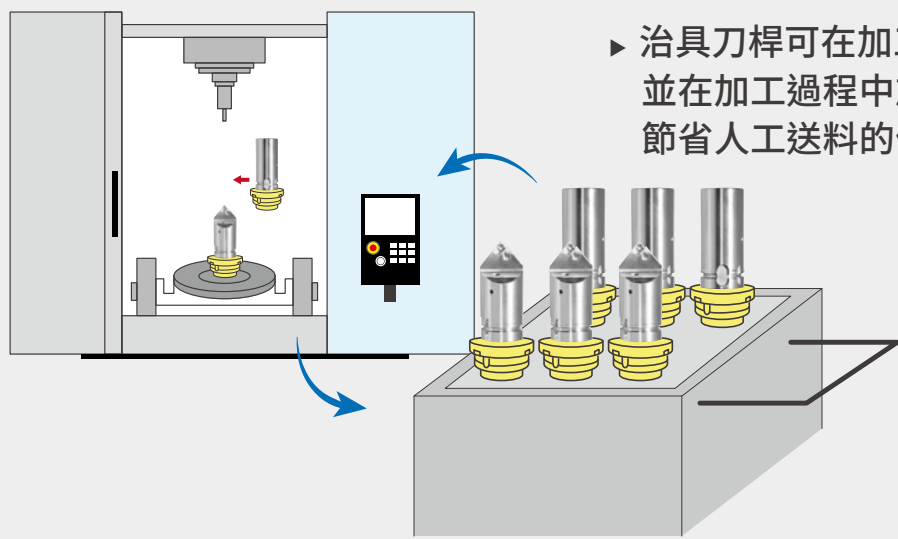
快換夾持系統

▶ 適用裝夾任何形狀工件

3 提高生產效率

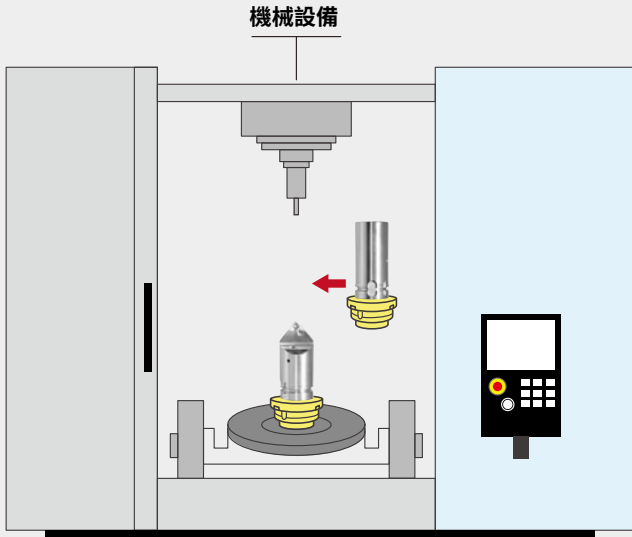


- ▶ 床台的拉刀機構可快速裝夾或更換治具刀桿，提高生產效率。
- ▶ 治具刀桿更換影片

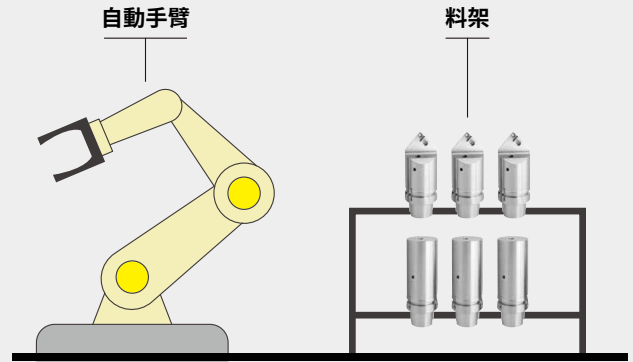


- ▶ 治具刀桿可在加工前預先夾持工件及模治具，並在加工過程中於機台做快速更換，節省人工送料的停機時間。

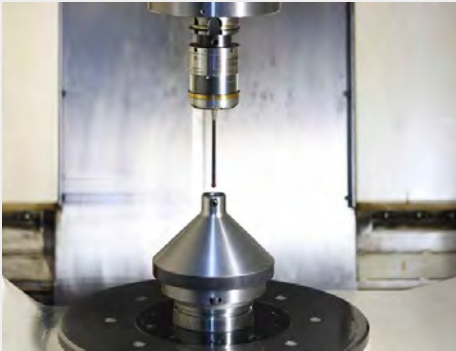
4 支援自動化系統



► 建構自動化系統不可或缺的好選擇。



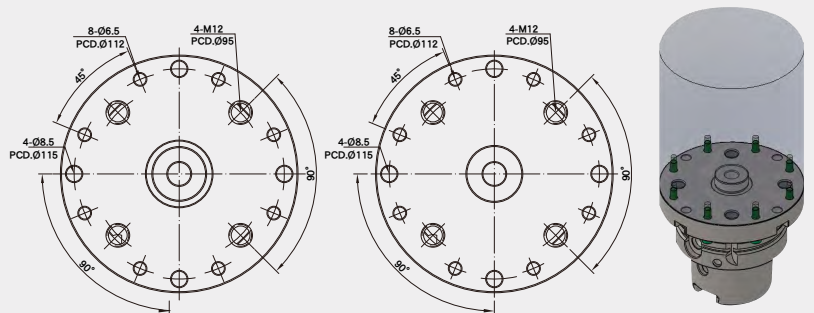
5 搭配探針刀桿



► 建議搭配高精度探頭進行工件定位及尺寸補正，減少人工補正錯誤、縮短校正模治具的時間，確保加工精度。

6 鎖固方式多樣性

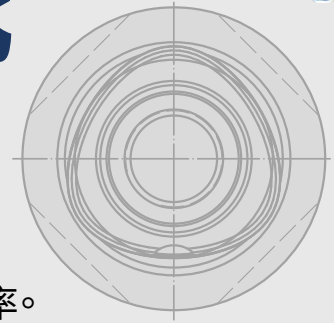
► 治具刀桿端面具三種不同螺絲孔尺寸，提供客戶多種工件與模治具鎖固選擇，螺紋尺寸與數量亦可客製化。





PSC 工件快換系統

油壓型 & 手動型



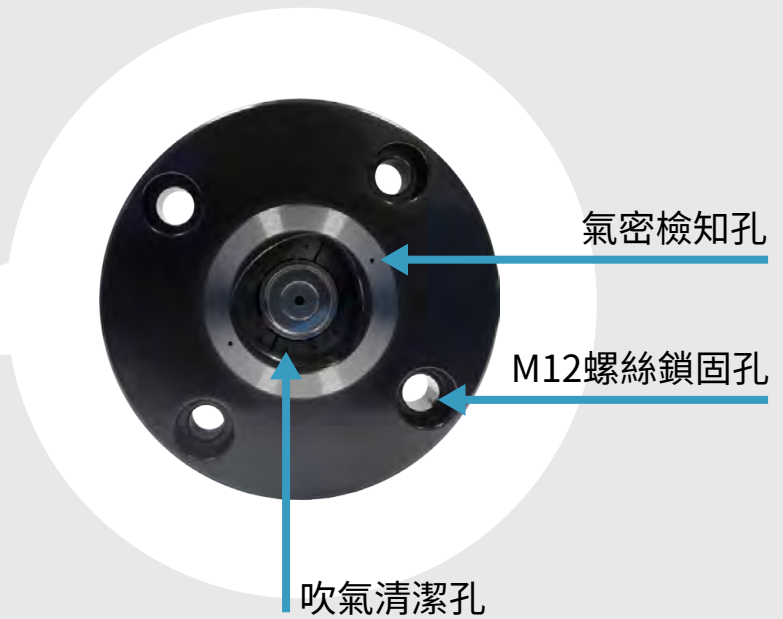
- ▶ 可快速定位及裝夾工件，節省人工送料的停機時間。
- ▶ 工件可於機外進行裝夾，縮短上機設置時間，提升生產效率。
- ▶ PSC三角錐接口設計具抗彎曲剛性及優越的重複定位精度($\pm 2\mu\text{m}$)。
- ▶ 出廠前均通過夾緊力檢測。

1

型式選擇

油壓型：適用於四軸、五軸轉台

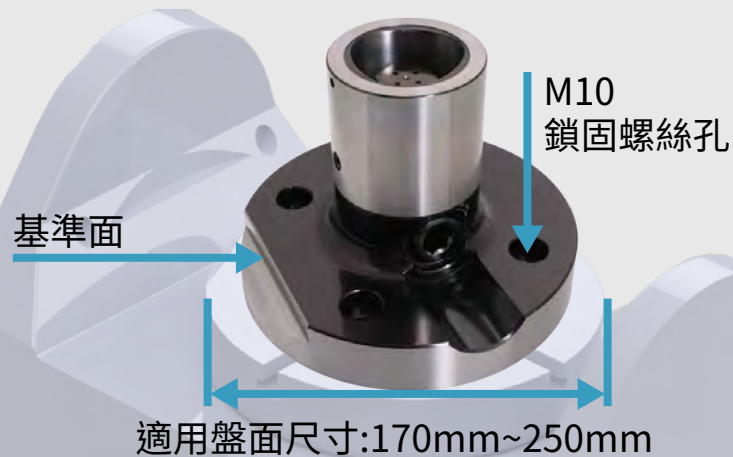
自動化必備



手動型：適用於CNC三軸加工機床台及四軸、五軸轉台

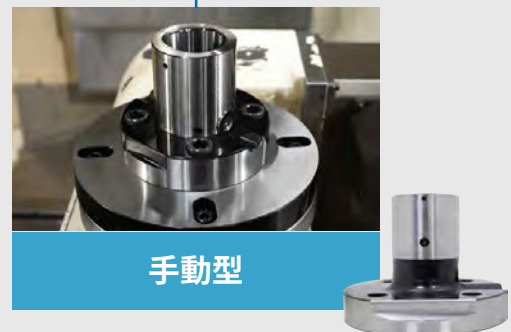
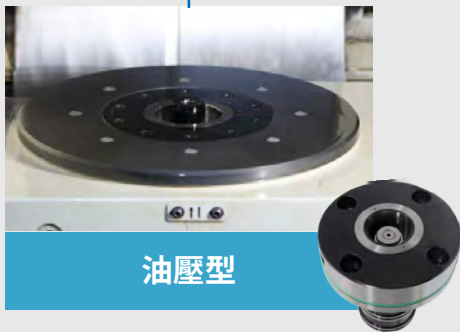
使用六角扳手
轉動1/2圈，
即可鎖固和鬆開

拉爪式夾緊

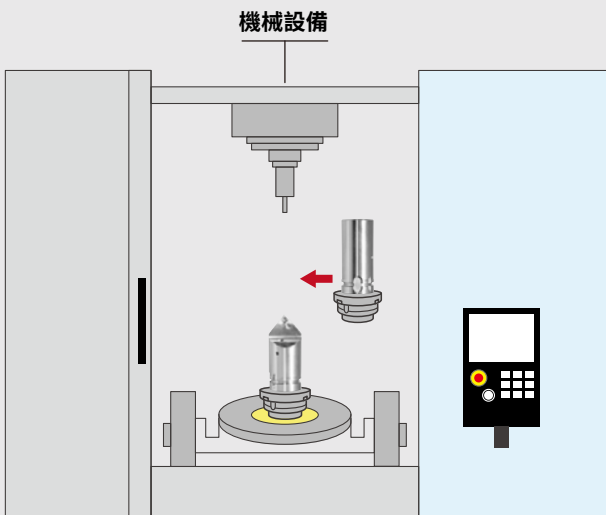




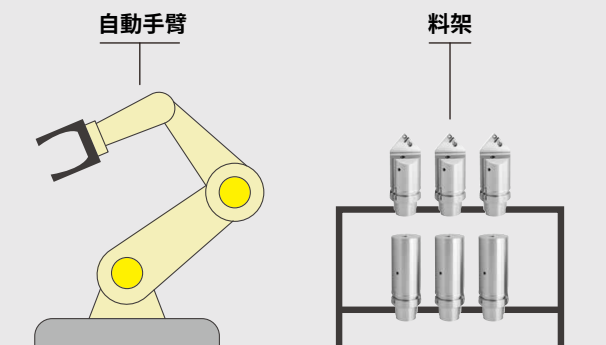
2 PSC工件快換系統應用方式



3 支援自動化系統



► 建構自動化系統不可或缺的好選擇。



BMT 固定型刀座



- ▶ 拉爪式夾緊設計，可快速換刀，且刀具可預先於機外量測，降低停機時間，提升加工效率。



VS

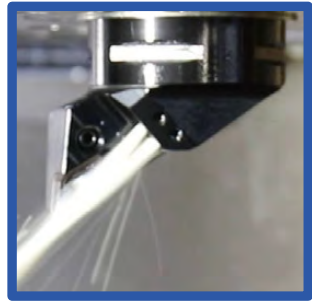


- ▶ 適用機台：車銑複合機
應用產業：自動化、電子、零配件產業。



- ▶ 出廠前均通過拉力值檢驗。

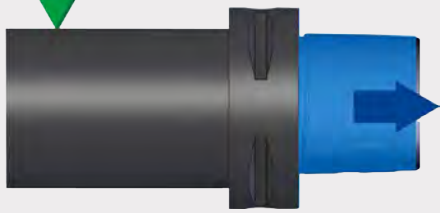
- ▶ 設有中心出水機構，可耐水壓70BAR。



▶ 搭配使用PSC錐度刀具，擁有抗彎曲剛性及優越的重複定位精度。

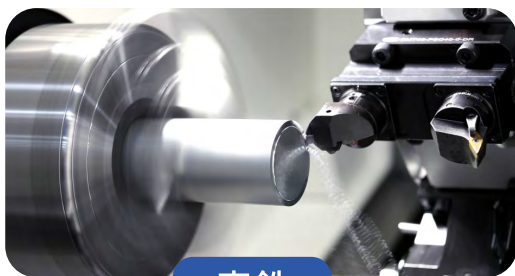


抗變形强度高，加工尺寸穩定。



PSC系列 ISO 26623-1

▶ 適用於車削加工，及對中心孔進行鑽孔、攻牙加工。



車銑



PSC/DCLN



PSC/DTJN



PSC/DDJN



PSC/DWLN



PSC/PCLN



PSC/PDJN



PSC/SCLC



PSC/SDJC



PSC/SVJB



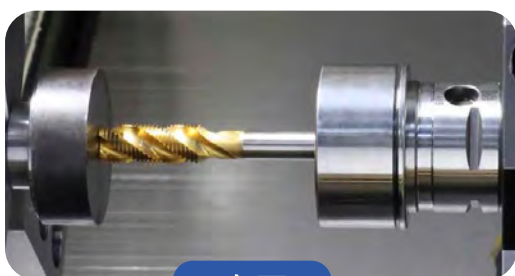
鑽孔



PSC/SPD
快速鑽頭



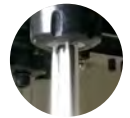
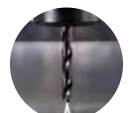
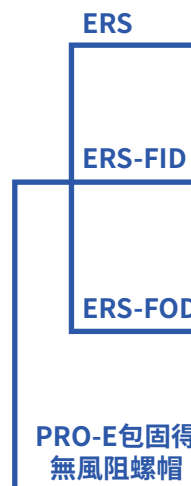
PSC/SFC
熱膨脹刀桿

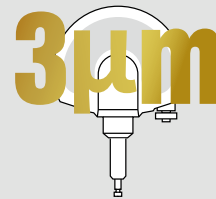


攻牙



PSC/PRO-E
筒夾式刀桿

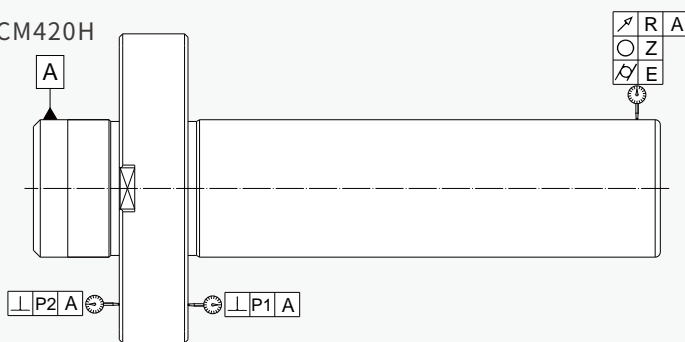




BMT 刀塔 精密標準棒 PRECISION TYPE

實現高精度加工
"定期檢測保養刀塔"是至關重要的步驟

材質：SNCM420H



真圓度	1µm
表面粗糙度	Ra < 0.15µm
偏擺精度	3µm
圓筒度	5µm

100% 精度保證：

每一只BMT刀塔精密標準棒皆經由高精度量測儀器把關，出廠附有專屬的檢驗報告。100%品質保證！

Perthometer M1	
Object Name	
#	
Lt	5.600 mm
Ls Standard	2.5 µm
Lc	0.800 mm
Ra	0.110 µm
Rz	1.31 µm
Rmax	2.34 µm

檢驗報告表 Inspection Report		
COMMODITY	Type	
檢驗項目 ITEM EXAMINED	容許公差 APPROACH TOLERANCE	測試值 TEST VALUE
P1	0.002	
P2	0.002	
R	0.003	
Z	0.001	
E	0.005	
表面粗糙度 Surface roughness	Ra = 0.4 µm	
檢驗員 Inspector	Date	





BMT刀塔精密標準棒的使用效益?

- 1 量測機台刀塔精度最理想的工具。
- 2 定期檢驗刀塔精度，發揮最大加工性能提高產量。
- 3 確保加工精度、延長刀具使用壽命。
- 4 檢視刀塔/設備潛在問題的利器，省下停機時間和不必要的成本。

加工性能 ↑

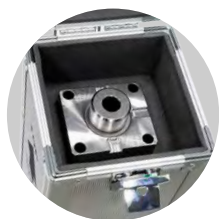
刀具壽命 ↑

產能 ↑

產品存放與建議:

務必直立存放避免變形。

每一只BMT刀塔精密標準棒皆以直立式鋁盒包裝出貨。

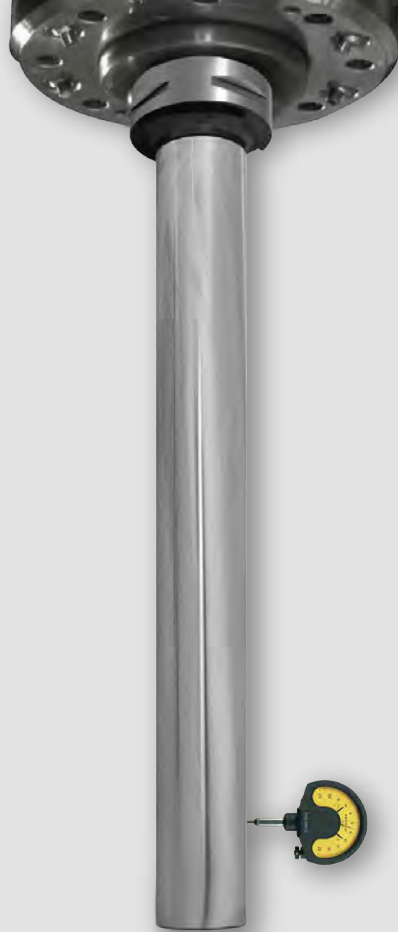
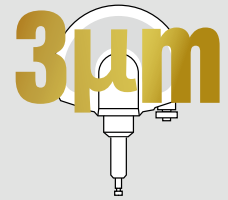




SPINDLE MASTER BAR

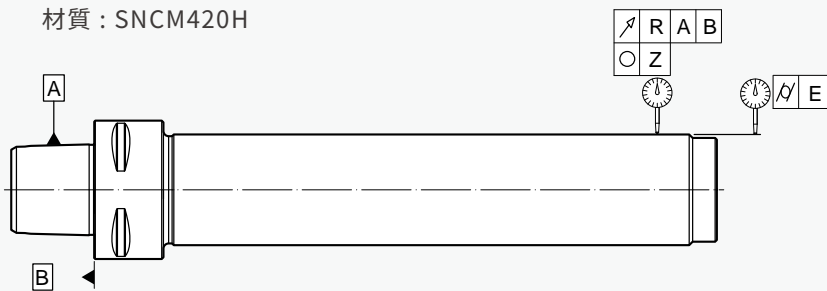
主軸精密標準棒

PRECISION TYPE



實現高精度加工
"定期檢測保養主軸"是至關重要的步驟

材質：SNCM420H



錐度公差	AT2
真圓度	1µm
表面粗糙度	Ra < 0.15µm
偏擺精度	3µm
圓筒度	5µm

100% 精度保證：

每一只主軸精密標準棒皆經由高精度量測儀器把關，
出廠附有專屬的檢驗報告。100%品質保證！

```

Perthometer M1
Object
Name
#
Lt          5.600 mm
Ls Standard 2.5 µm
Lc          0.800 mm
Ra          0.095 µm
Rz          0.81 µm
Rmax       0.92 µm
    
```





主軸精密標準棒的使用效益?



- 1 量測機台主軸精度最理想的工具。
- 2 定期檢驗主軸精度，使刀桿發揮最大加工性能提高產量。
- 3 確保加工精度、延長刀具使用壽命。
- 4 及早發現及早治療，檢視主軸潛在問題的利器，省下停機時間和不必要的成本。

刀桿性能 ↑

刀具壽命 ↑

產能 ↑

產品存放與建議:

務必直立存放避免變形。

每一只主軸精密標準棒皆以直立式鋁盒包裝出貨。

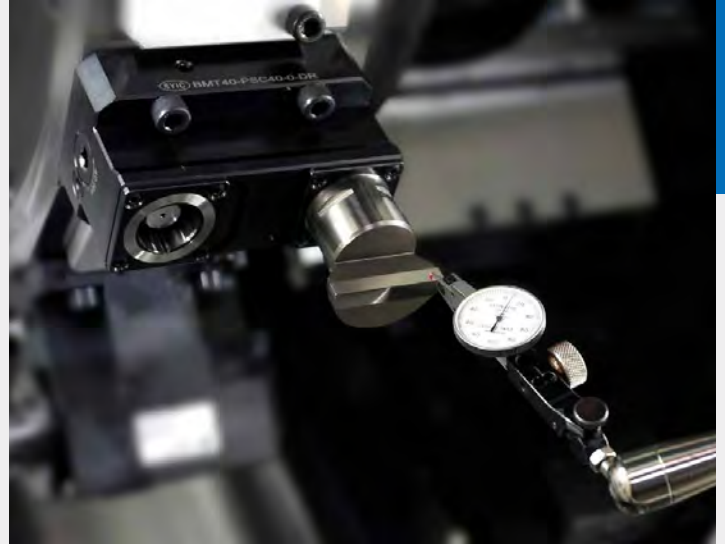


SOG 主軸原點規操作應用

校正車銑複合機主軸精度



校正機台刀座精度



設定五軸加工機轉台C軸加工零點



請妥善保管檢驗報告表，作為檢測校正設備的依據。

ATC校刀三件組

機台工作精度的守護者



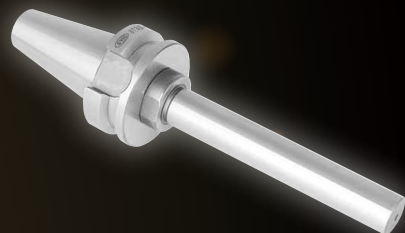
用於檢查自動換刀臂與主軸、刀庫之間的自動換刀定位精度。

- ▶ 避免刀桿錐度異常磨損。
- ▶ 有助於發現機台潛在問題，降低機台故障。
- ▶ 延長主軸使用壽命。



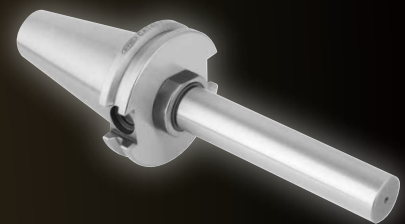
SBT

MAS 403
DualDRIVE+



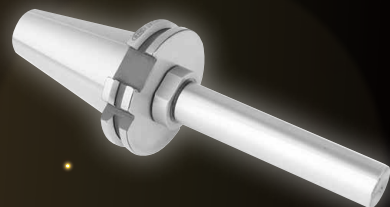
SCAT

ANSI B5.50
DualDRIVE+



SDAT

DIN 69871-A
DualDRIVE+



HSK

DIN 69893
A, E, F Type



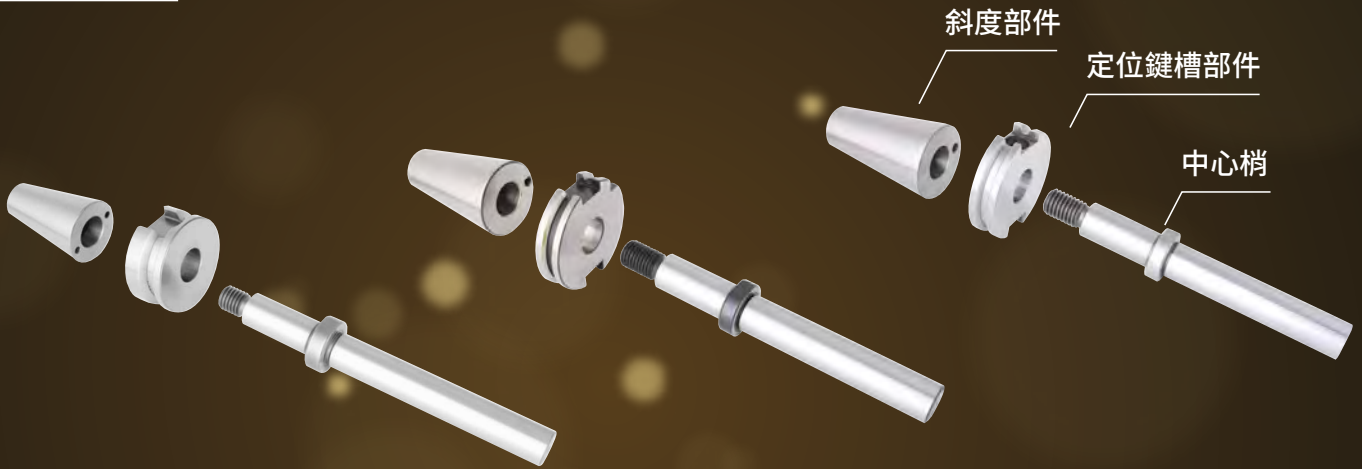
PSC

ISO 26623-1



使用方法

(SBT/SCAT/SDAT系列)



01 使用主軸清潔棒擦拭、清潔主軸。

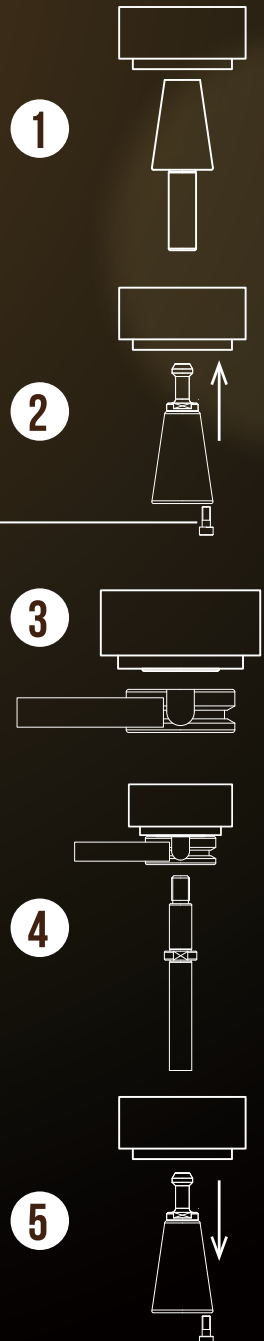
02 斜度部件先鎖上拉頭，於斜度部件的端面鎖上螺絲，手握螺絲將斜度部件置入於機台主軸，按下機台控制面板拉刀按鈕，並取出螺絲。

M4x0.7P (#30 用)
M6x1.0P (#40 & #50 用)

03 將定位鍵槽部件安裝於自動換刀臂的扣刀爪上，按壓控制器按鈕，將自動換刀臂移動至對應機台主軸的位置。

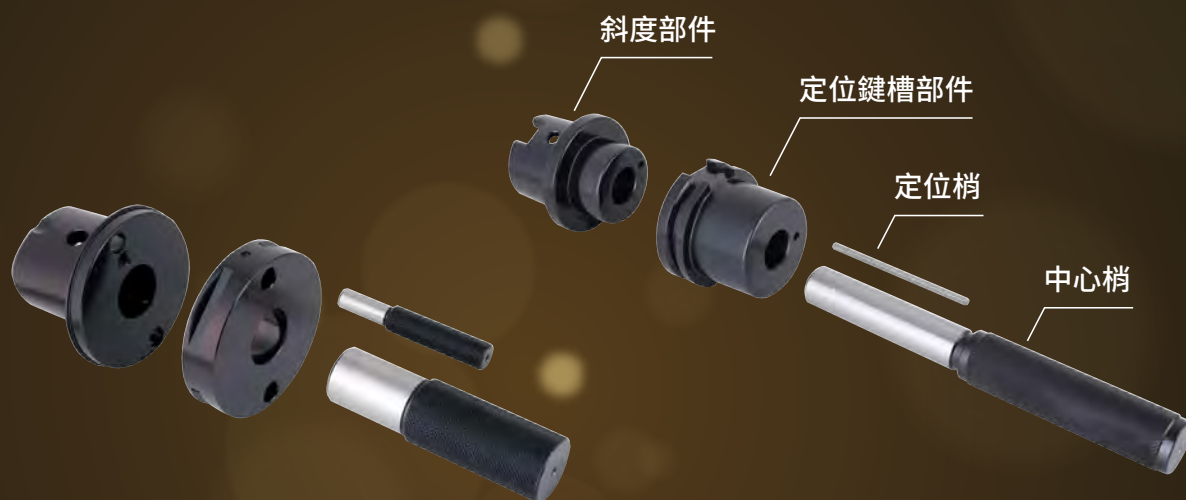
04 使用中心梢置入定位鍵槽部件及斜度部件校對，當中心梢可不費力完全置入，且反覆置入動作檢測順暢，即校驗完成；若中心梢無法置入定位鍵槽部件及斜度部件，或困難置入時，請聯繫機台廠商檢測及調整自動換刀臂定位精度。

05 校驗完成後，將中心梢、定位鍵槽部件卸下，使用螺絲鎖入斜度部件，手握螺絲，按下退刀鈕，取出斜度部件，即完成步驟。





使用方法 (PSC & HSK系列)



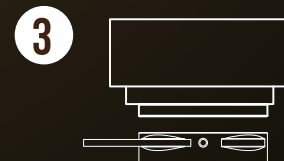
01 使用主軸清潔棒擦拭、清潔主軸。



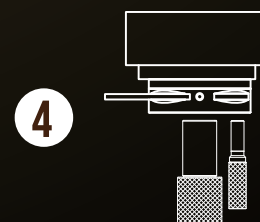
02 將斜度部件置入機台主軸，按下機台控制面板拉刀按鈕。



03 將定位鍵槽部件安裝到自動換刀臂的扣刀爪上，按壓控制器按鈕，將自動換刀臂移動至對應機台主軸的位置，使用定位梢協助調整定位鍵槽部件，將定位孔位調整到正確的位置。



04 使用中心梢及定位梢置入定位鍵槽部件及斜度部件校對，當中心梢及定位梢於可不費力完全置入，且反覆置入動作檢測順暢，即校驗完成；若中心梢及定位梢無法置入定位鍵槽部件及斜度部件，或困難置入時，請聯繫機台廠商檢測及調整自動換刀臂定位精度。



05 校驗完成後，將中心梢、定位梢、定位鍵槽部件卸下，最後手扶主軸端面，按下退刀鈕，並取出斜度部件，即完成步驟。



鎖刀座

立臥式-HSK-A型



穩固

- ▶ 基座與刀座套均經過精密加工處理，結合穩定牢靠。
- ▶ 臥式刀座套加高設計，裝置及拆卸更加穩固。
- ▶ 臥式刀座套快速對位設計，有利於使用時能正確快速放置刀桿。

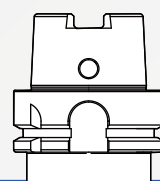
高剛性

專利設計

PAT NO.
 TW M614470
 TW M614781
 CN ZL201922325128.6
 CN ZL202120822487.7
 CN ZL202120822431.1
 JP 3233841
 CN 202021103718
 US 11440150

適用刀桿

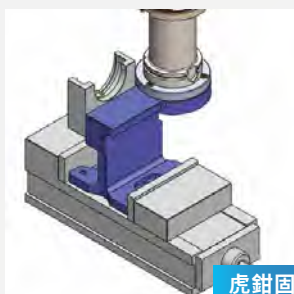
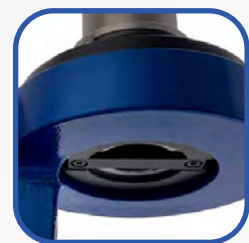
DIN 69893-A HSK-A



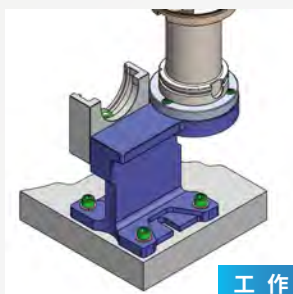
- ▶ 對於大懸伸、大重量刀桿刀具的裝置拆卸更顯效果。
- ▶ HSK-A型鎖刀座立式刀座套橫桿設計，有利刀桿定位，防止刀桿打滑。



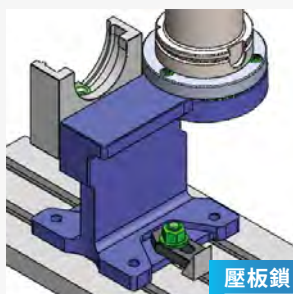
- ▶ 基座材質球墨鑄鐵，強化剛性。
- ▶ 底座專利設計，除使用於工作台上，也可用於設備上，利用虎鉗或壓板固定使用。



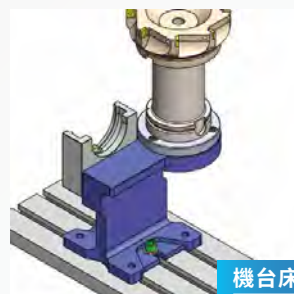
虎鉗固定



工作桌



壓板鎖固



機台床台

鎖刀座

7/24斜度系列



穩固

- ▶ 基座與刀座套均經過精密加工處理，結合穩定牢靠。
- ▶ 臥式刀座套加高設計，裝置及拆卸更加穩固。

高剛性

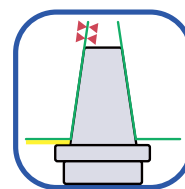
專利設計

PAT NO.
 TW M614470
 CN ZL201922325128.6
 CN ZL202120822487.7
 JP 3233841
 DE 202021103718
 US 11440150

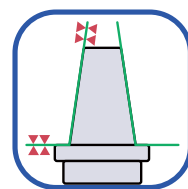


適用刀桿

MAS 403 BT/SBT、ANSI B5.50 CAT/SCAT
 、DIN 69871-A DAT/SDAT



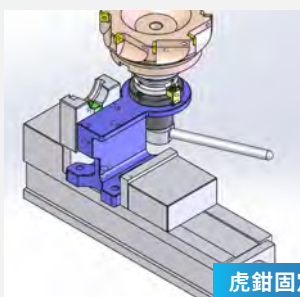
一般



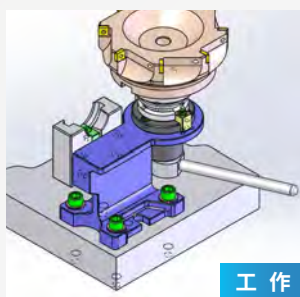
雙面拘束

- ▶ 對於大懸伸、大重量刀桿刀具的裝置拆卸更顯效果。

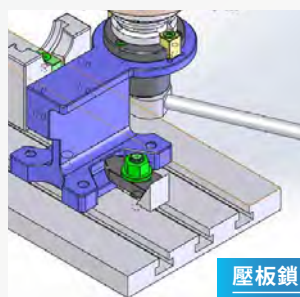
- ▶ 基座材質球墨鑄鐵，強化剛性。
- ▶ 底座專利設計，除使用於工作台上，也可用於設備上，利用虎鉗或壓板固定使用。



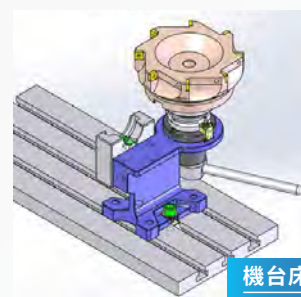
虎鉗固定



工作桌



壓板鎖固



機台床台

鎖刀座

軸承式



穩固

高剛性

操作便利

- ▶ 基座與刀座套均經過精密加工處理，結合穩定牢靠。
- ▶ 基座材質球墨鑄鐵，強化剛性。
- ▶ 無方向限制，鎖固方便。

專利號碼：

TW M621995

JP 3236278

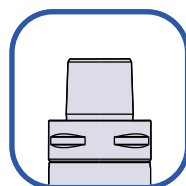
DE 202021003893

CN ZL202122878903.8

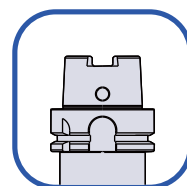


- ▶ HSK-A、E、F、T型及PSC刀桿共用。

適用刀桿



PSC



HSK

- ▶ 使用軸承固定，接觸刀桿法蘭外徑，不影響錐度表面



使用注意事項：

- 刀桿法蘭外徑公差要求h10以內。
- 不適用於後拉式刀桿，如欲使用後拉式刀桿，建議使用立臥式鎖刀座。

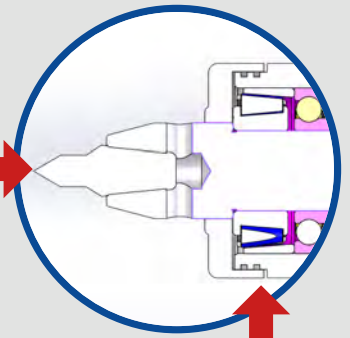
PSC 三角錐狀替換型活動頂心

PSC Interchangeable Type Live Center



ISO 26623-1

軸承軸向力(推力)
2,100 kgs



軸承徑向力(載重)
2,930 kgs

PSC三角錐接口設計,具有:

- ▶ 三面拘束抗彎曲剛性
- ▶ 優越的重複定位精度($\pm 2\mu\text{m}$)

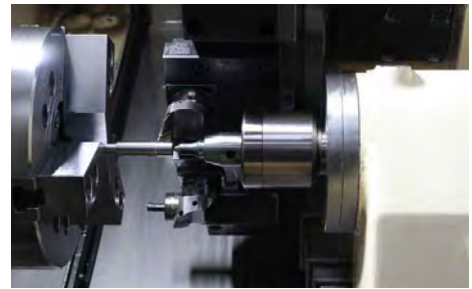
特殊防水蓋設計,可防止切削液進入,延長使用壽命。

最高轉速:
4,500RPM

尖部替換式設計。
搭配頂尖子,偏擺
精度 $5\mu\text{m}$ 內。

適用機台:

CNC車床、車銑複合機、專用機與4、5軸具
加裝尾座立式中心加工機。



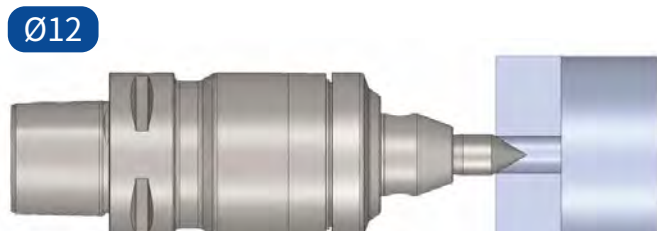
適用加工:

▶ 長軸心工件 ▶ 中、重車削加工 ▶ 銑削加工

依規格配置頂尖子/ 沖子:

LC50	◆	◆	◆	◆		◆		◆
LC68		◆	◆	◆	◆		◆	◆

替換頂尖 應用工件圖:





SAU ANGLE HEAD HOLDER

萬向銑削頭 [UNIVERSAL TYPE]

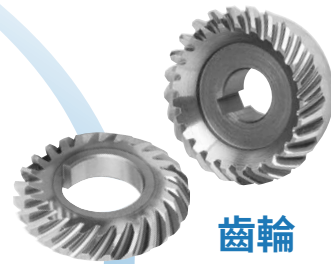


機械主軸
BT/SBT
CAT/SCAT

定位梢給水



日製軸承
精度: P4



齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級



冷卻液由萬向曲管出水
或出水珠出水

角度調整分度1°
心軸可調整0°到90°



心軸
ER32

- ▶ 最高轉速: 4,000rpm°
- ▶ 最大扭力值: 40N·m°
- ▶ 可耐最高水壓: 20 kgf/cm² (100PSI)°
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統°



量測角度精度



偏擺度: ≤20μm
傾斜度: ±8μm



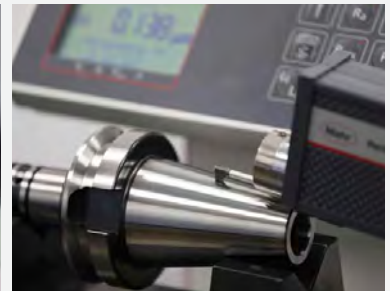
量測精度



真圓度: 2μm



錐度公差: <AT3



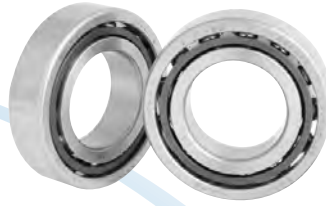
表面粗糙度: Ra<0.25μm



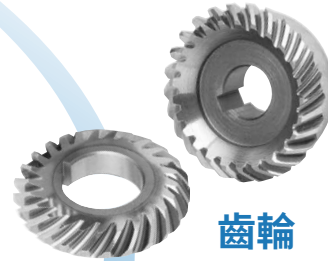
SAR ANGLE HEAD HOLDER

大鋼炮銑削頭

SAR 大鋼炮銑削頭



日製軸承
精度: P4

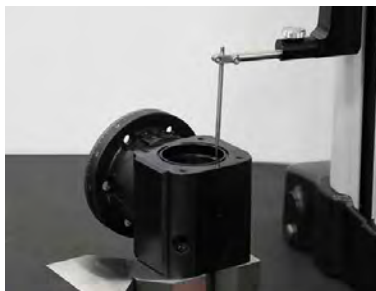


齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級



偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$

- ▶ 最高轉速: 3,000rpm°
- ▶ 最大扭力值: 50N-m°
- ▶ 可耐最高水壓: 7kgf/cm²(100PSI)°
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統°



量測精度



真圓度: 2 μm



錐度公差: <AT3



表面粗糙度: Ra<0.25 μm

SAC ANGLE HEAD HOLDER

中鋼炮銑削頭

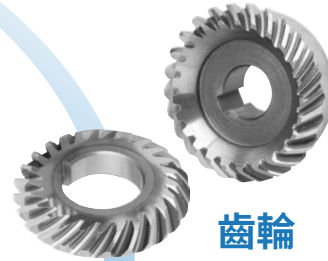


機械主軸

- BT/SBT
- CAT/SCAT
- DAT/SDAT
- HSK/PSC



日製軸承
精度: P4



齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級

心軸

- ER16/20/25/32
- SK310/16
- FMB22/FMA25.4
- SCA22/25.4



偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$

- ▶ 最高轉速: 3,000rpm°
- ▶ 最大扭力值: 25N-m°
- ▶ 無中心出水, 需外部給水冷卻°
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統°



量測精度



真圓度: $2\mu\text{m}$



錐度公差: $<AT3$



表面粗糙度: $Ra < 0.25\mu\text{m}$



CN PAT NO. ZL202222671204.0
 J P PAT NO. 3240336
 DE PAT NO. 202022106588

SAM ANGLE HEAD HOLDER

小鋼炮銑削頭

主軸中心給水

定位梢給水



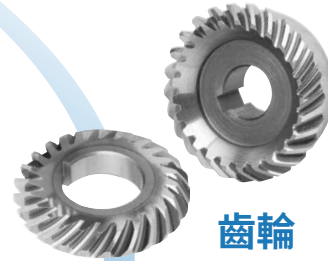
機械主軸
BT/SBT
CAT/SCAT
DAT/SDAT
HSK

可選擇刀具出水或由出水孔出水

心軸
ER16/20/25/32
SK310/13/16
PRO-E16/20/25/32



日製軸承
 精度: P4



齒輪
 JIS B1704 : 1978 : 2級



偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
 傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$

- ▶ 最高轉速: 4,000rpm°
- ▶ 最大扭力值: 20N-m°
- ▶ 可耐最高水壓: 7 kgf/cm² (100PSI)°
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統°



量測精度



真圓度: 2 μm



錐度公差: <AT3



表面粗糙度: Ra<0.25 μm



SAG-D ANGLE HEAD HOLDER



雙頭龍銑削頭 [FOR DUAL SIDE MACHINING]



定位梢給水

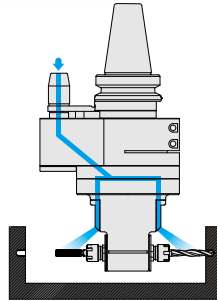
機械主軸

- BT/SBT
- CAT/SCAT
- DAT/SDAT
- HSK/PSC

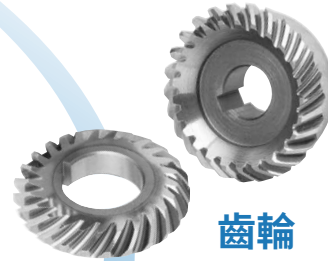
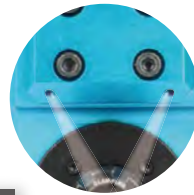


日製軸承

精度: P4



冷卻液由兩個出水孔出水



齒輪

JIS B1704 : 1978 : 2級

S2

S1

心軸

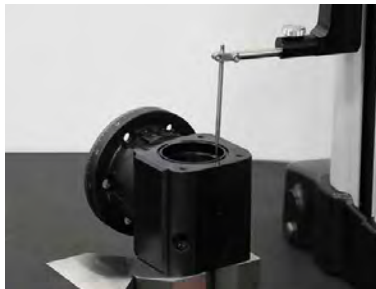
- ER11/16/20
- SK306/10/13

心軸轉向: S1與主軸反向, S2與主軸同向。

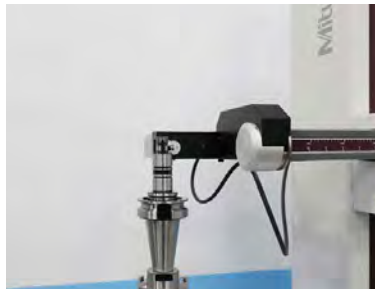
- ▶ 最高轉速: 6,000rpm。
- ▶ 最大扭矩值: 15N·m。
- ▶ 可耐最高水壓: 7 kgf/cm² (100PSI)。
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統。



偏擺度: ≤20μm
傾斜度: ±8μm



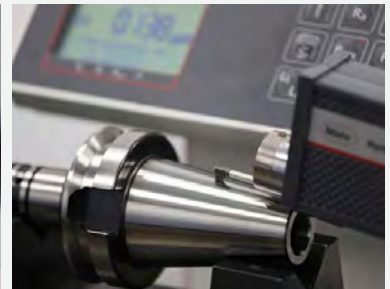
量測精度



真圓度: 2μm



錐度公差: <AT3



表面粗糙度: Ra<0.25μm



SHG ANGLE HEAD HOLDER

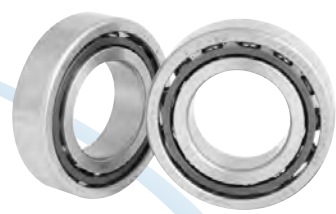
小徑銑削頭

SHG 小徑銑削頭

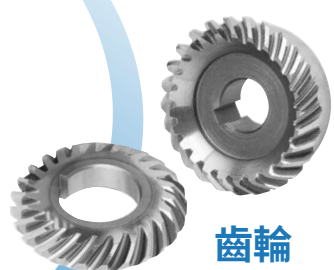


機械主軸
BT/SBT

心軸
ER8
SK306



日製軸承
精度: P4



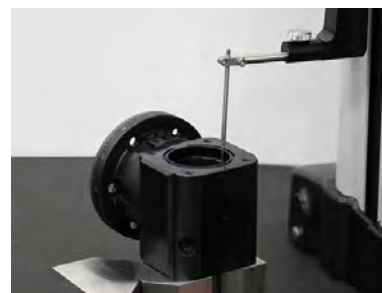
齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級

DE PAT NO. 202021100353
CN PAT NO. ZL202022589176.9
TWPAT NO. M617869
DE PAT NO. 202022101763
JP PAT NO. 3237391
US PAT NO. US11548110

- ▶ 適用加工: 鑽孔、攻牙、輕切削(銑)、階梯形工件加工, 或內孔 $\varnothing 60$ 以上的工件。
- ▶ 最高轉速: 3,000rpm。
- ▶ 建議切削深度 $\leq 2\text{mm}$ (建議值, 需視設備剛性調整)。
- ▶ 最大扭力值: 15N·m。
- ▶ 無法中心出水, 需外部給水冷卻。
- ▶ 心軸轉向: 與主軸反向。
- ▶ 可使用ATC自動換刀系統。



偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$



量測精度



真圓度: $2\mu\text{m}$



錐度公差: $< AT3$



表面粗糙度: $Ra < 0.25\mu\text{m}$



SAG ANGLE HEAD HOLDER



小徑銑削頭 [SLIM TYPE]

定位梢給水



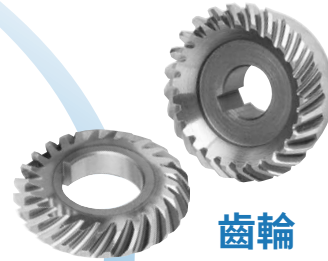
機械主軸

- BT/SBT
- CAT/SCAT
- DAT/SDAT
- HSK/PSC



日製軸承
精度: P4

冷卻液由
兩個出水孔出水



齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級

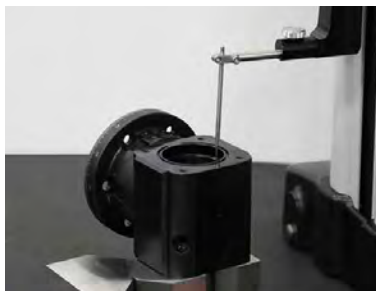
心軸

- ER11/16/20
- ER11M
- SK310/13/16

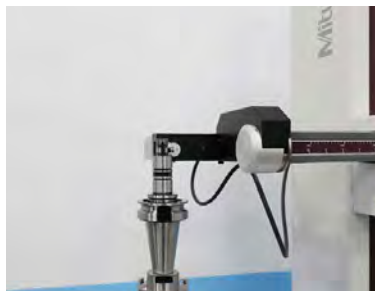


偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$

- ▶ 最高轉速: 6,000rpm°
- ▶ 最大扭矩值: 10N·m°
- ▶ 可耐最高水壓: 7 kgf/cm² (100PSI)°
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統°



量測精度



真圓度: 2 μm



錐度公差: <AT3



表面粗糙度: Ra<0.25 μm



SAD ANGLE HEAD HOLDER

小徑銑削頭 [SLIM TYPE]

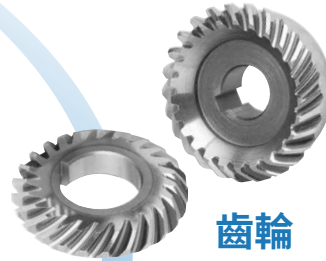
SAD 小徑銑削頭



機械主軸
BT/SBT
HSK-A



日製軸承
精度: P4



齒輪
JIS B1704 : 1978 : 2級

小徑設計, 適合深孔加工。

心軸
EBL8
SK310

- ▶ 最高轉速: 6,000rpm°
- ▶ 最大扭力值: 10N-m°
- ▶ 無法中心出水, 需外部給水冷卻。
- ▶ 適用加工: 鑽孔、攻牙、輕切削(銑)。
- ▶ 所有角度頭系列皆適用ATC自動換刀系統。



偏擺度: $\leq 20\mu\text{m}$
傾斜度: $\pm 8\mu\text{m}$



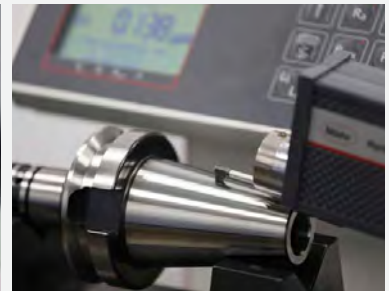
量測精度



真圓度: $2\mu\text{m}$



錐度公差: $<AT3$

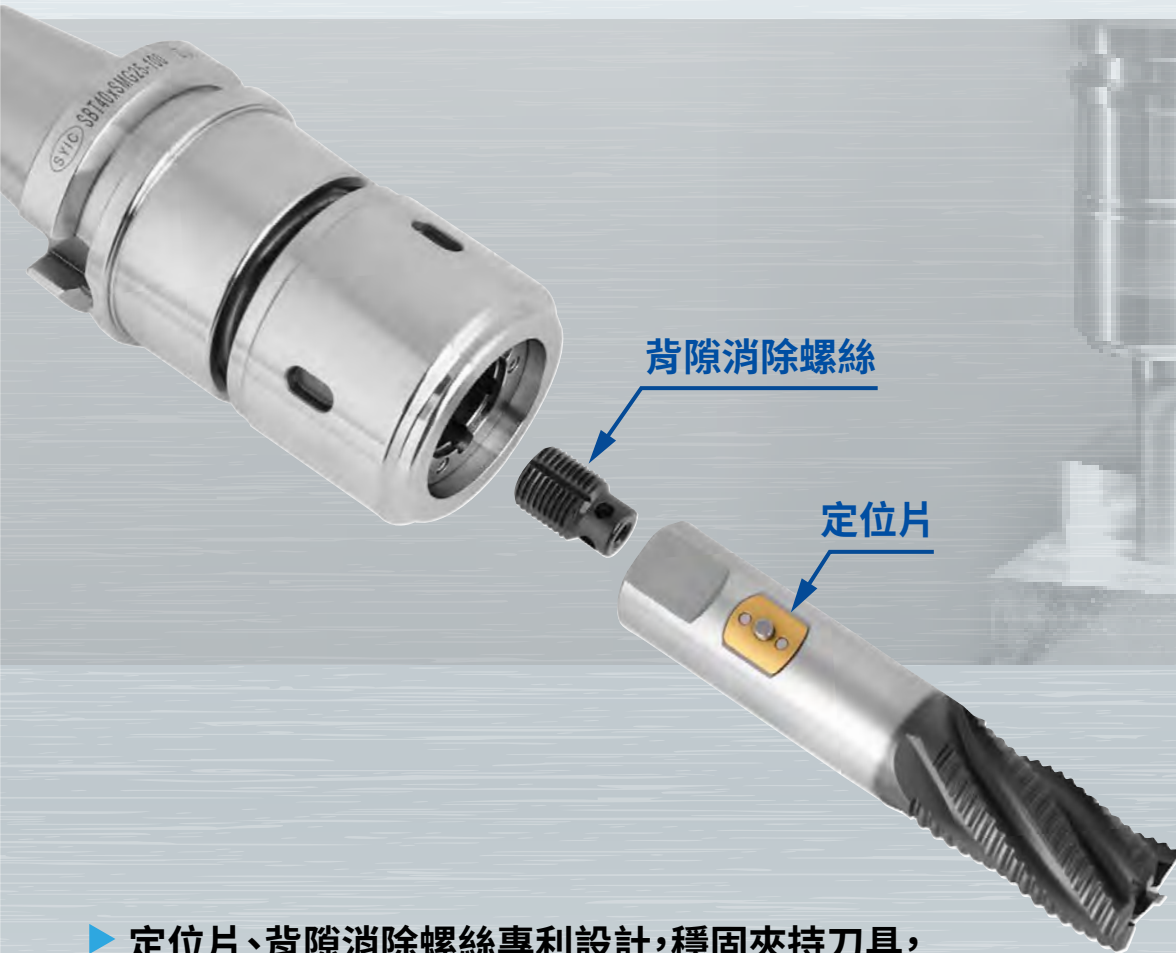


表面粗糙度: $Ra < 0.25\mu\text{m}$

SMG 防脫刀刀桿



穩固夾持刀具，適用於加工鈦、鎳合金等難切削材



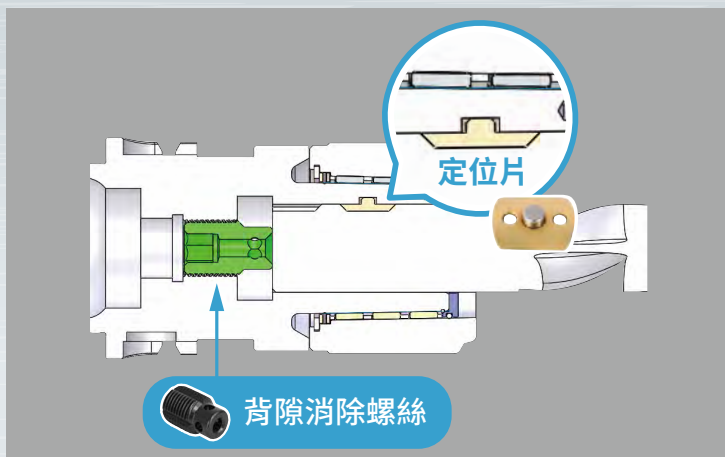
刀具夾持牢靠

偏擺精度 $5\mu\text{m}$

適用重切削

可耐高水壓

- ▶ 定位片、背隙消除螺絲專利設計，穩固夾持刀具，有效防止加工中刀具打滑及脫落。
- ▶ 需搭配使用標準規範削平刀具(ISO3338-2, JIS B4005, DIN1835)。
- ▶ 刀桿端面有三個出水溝槽設計，有效移除鐵屑，並延長刀具壽命。





USC 進化型側邊鎖固刀桿

USC ULTIMATE SIDE CLAMPING CHUCK

1

快速換刀

- ▶ 側邊**鎖固/鬆脫**刀具，快速換刀！
- ▶ 內部**齒輪**設計，帶動筒夾更換刀具。



選配：



2

加工剛性↑

刀桿前端直部，有**加強斜度柄**設計。



3

減少干涉

無螺帽設計，減少加工干涉。

4

可中心出水

有效移除鐵屑，延長刀具壽命，提升工件表面精度。



5

動平衡

動平衡: G2.5 25,000RPM



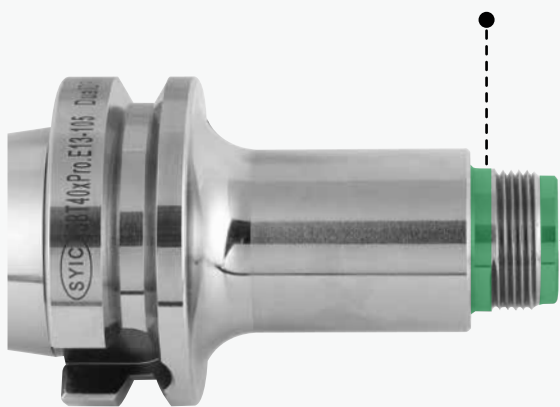
PRO-E COLLET CHUCK 筒夾式刀桿



卓越的通用性
優化設計提升加工穩定性

- ▶ 刀桿前端螺紋上下直部設計，與螺帽更緊密貼合，提升偏擺精度。

- ▶ 適用所有ER筒夾。
- ▶ ER彈性筒夾須符合ISO 15488標準。



- ▶ 刀桿內孔加大設計，優化ER筒夾的包覆性，減少刀具懸伸長度，提升偏擺精度及加工穩定性。

- ▶ 包固得螺帽，夾持力提升至少60%。



- ▶ 可搭配使用ERS直溝止水筒夾及出水孔刀具，耐水壓達150 bar。
- ▶ 可搭配使用ERS直溝出水筒夾: FID型與FOD型。

- ▶ 螺帽無溝槽設計，減少在高速運轉下產生風切，避免由風切造成的振刀情形。

SFS 系列



SFS後拉式刀桿 & SFS/MFS熱膨脹延長桿

高精度

適用五軸加工

高轉速

G2.5 25000rpm



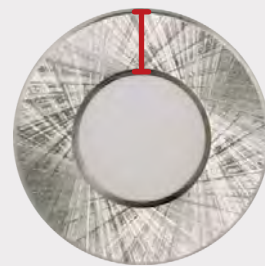
- ▶ 後拉式模組化設計，節省採購成本。
- ▶ 可搭配使用兩種不同材質的熱膨脹延長桿：
 - SFS熱膨脹延長桿：材質為熱作模具鋼。
 - MFS熱膨脹延長桿：材質為耐熱鋼。
- ▶ 熱膨脹延長桿提供S型及R型供選擇。

S型：
單邊壁薄1.5mm



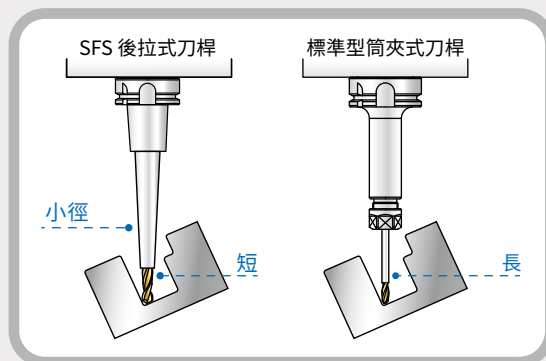
避免加工干涉

R型：
單邊壁薄2.25mm~4mm



剛性佳

- ▶ 適用於五軸加工機。



- ▶ 適用出水型刀具作中心出水。



BT30/SBT30xSFS後拉式刀桿搭配使用的拉頭與後拉螺絲為一體式設計，若有需要訂製拉頭，請聯繫銷售人員。



SFC 熱膨脹刀桿

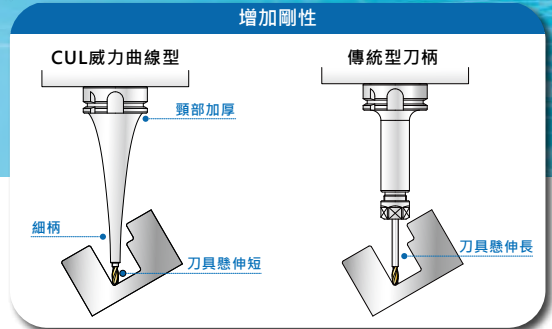
CUL 威力曲線型 / CP 出水型

適用於五軸加工的 完美設計！

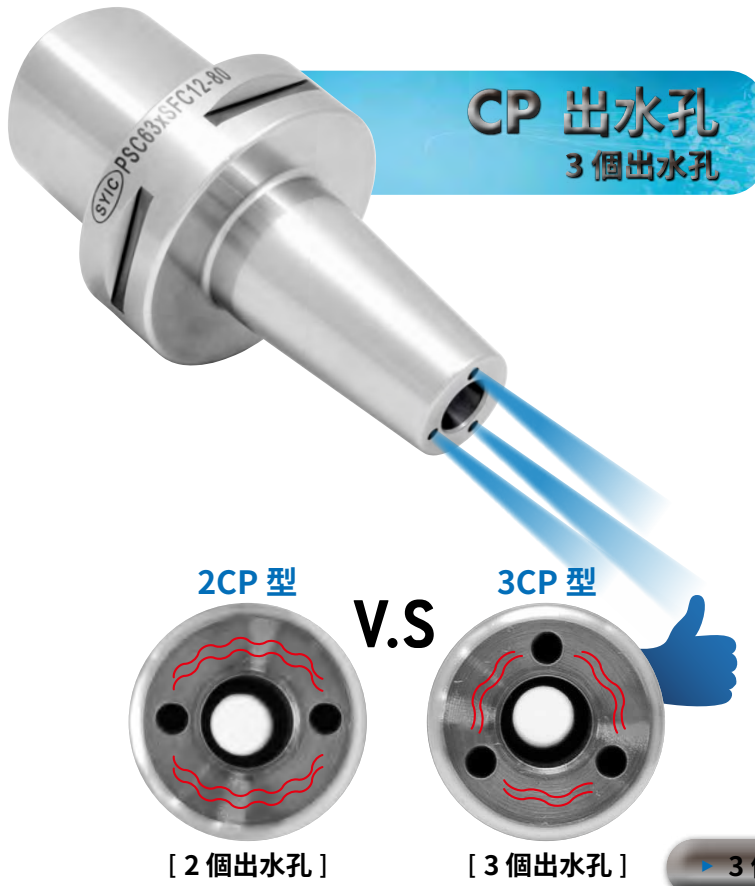
CUL 威力曲線型



有效長度：
150~300mm,
6''~12''



- 增加剛性！
- 避免干涉！
- 延長刀具壽命！



- ▶ 冷卻液經由 3 個出水孔集中於刀具上，使有效散熱、排屑，以確保工件有良好的表面粗糙度。
- ▶ 出水型的 3 個出水孔設計讓內孔受熱均勻避免變形，維持良好偏擺精度以及延長刀具的使用壽命。



▶ SFC - CUL
威力曲線



▶ SFC - CP
出水型

▶ 3 個出水孔設計使內孔均勻膨脹

FMH-SDG 寂靜抑震面銑刀桿



SDG *KPZ*
SILENT DAMPING GENIUS

抑震面銑刀桿內藏動態減震器，可有效吸收徑向與軸向的切削震動，改善工件的表面精度，延長刀具壽命，維持主軸精度，提升總體生產效率。



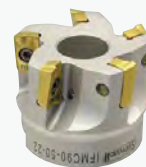
殼型銑刀頭



KFMC 45°
殼型銑刀



SFMC 45°
殼型銑刀

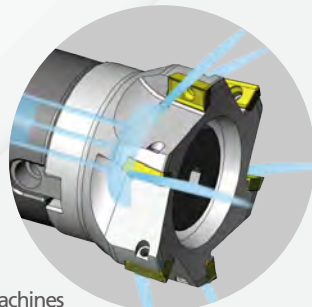


IFMC
直角殼型銑刀

▶ 銑刀頭帶有出水孔設計



▶ 給水槽螺絲



內建抑震機構

寂靜抑震刀桿

搪孔系列

SDG *KPZ*
SILENT DAMPING GENIUS

NEW



寂靜抑震產品技術
適用於長懸伸加工
及深腔加工。



- ▶ 寂靜抑震系列有內建抑震結構，可降低震動，改善工件表面精度與真圓度，延長刀具壽命，維持主軸精度，提升總體生產效率。

請直立存放
產品



REMINDER

- ▶ 抑震裝置越接近震動點，抑震效果越佳。
- ▶ 為維持偏擺精度，全部的抑震產品需直立存放。

高轉速

高剛性

高精度

5 μ m

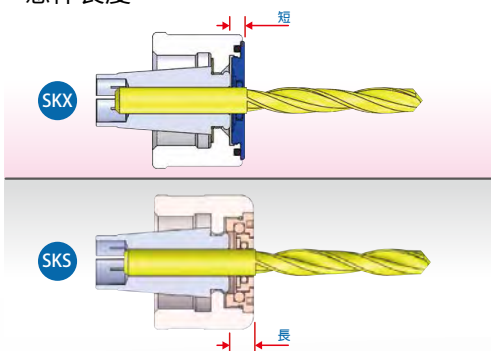


SKX 立銑刀夾頭系列

- ▶ SKX 止水螺帽與止水墊片可耐水壓高達 70 Bar



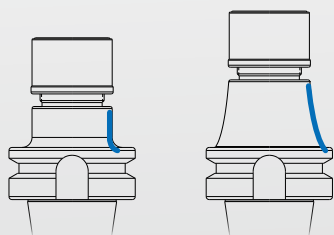
- ▶ 相較於其他品牌，明顯縮短止水墊片、止水螺帽與筒夾間的距離，縮短刀具的懸伸長度。



- ▶ SKX 止水墊片上的特殊洞口設計可避免鎖固時滑脫的問題。



- ▶ 除了標準長的頸部是直部設計，長度超過 120mm SKX 刀桿的頸部也有威力曲線設計，可提升剛性以及減少震刀。



- ▶ SKX 刀桿與筒夾可與他牌互換使用

- ▶ 螺帽外徑尺寸與其他品牌相同，故可搭配其他品牌扳手使用。



補償
不準確量延長
絲攻壽命

中心出水

STA 同步補償攻牙刀桿



- ▶ SYIC 產品通過美國發明專利的產品之一。

專利號碼：

TW I615223

J P 3203456

D E 202016100106

U S 9796059

C N ZL201620889099.X

- ▶ 模組化設計：攻牙刀桿本體及心軸為模組化設計，滿足多樣化的需求，降低採購成本。
- ▶ 絕佳品質配置、使用金屬套件作為同動微補償機構，補償了主軸滾珠軸承產生的背隙及過大的扭力。讓攻牙變得更好！絲攻壽命好、內螺紋品質好，後續公母螺紋配合效果好，一切都更好！



- ▶ 為避免加工過程干涉，可訂製長度較長的心軸。



- ▶ 可承受出水壓力 70Bar，同動補償機構即使在高出水壓力下使用，壽命長久。

- ▶ 相較於傳統的攻牙系統，STA 帶來絲攻壽命至少提升兩倍的效益。

攻牙範圍

▶ M3~M5	▶ M3~M16
▶ M3~M6	▶ M6~M18
▶ M3~M12	▶ M10~M24

- 高轉速
- 縮短刀具懸身長度的
- 細柄設計
- 5 μ m

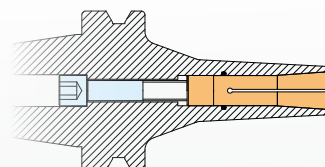


EBL 後拉式立銑刀夾頭

- ▶ 錐度選項：BT/SBT, CAT/SCAT, DAT/SDAT, HSK, PSC, ISO30 及直柄。



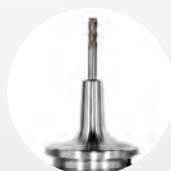
- ▶ EBL 筒夾設計是加長筒夾長度使刀具懸身縮短進而提高加工穩定性。也有 EBL 止水筒夾可選擇。



- ▶ 完美的厚頸部加厚設計提高加工剛性並且可避免震動。

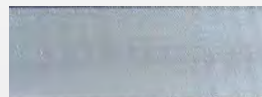
▶ 對比：

加工數據
 材質：S45C
 S: 4500rpm
 F: 500mm/min
 Ap: 12mm
 Ae: 0.3mm



▶ BT40 x SBL6 - 70

SBL

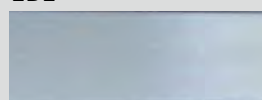


- ▶ 表面粗糙度
Ra: 1.695 μ m



▶ BT40 x EBL6 - 70

EBL



- ▶ 表面粗糙度
Ra: 0.216 μ m



模組化

兩面貼合

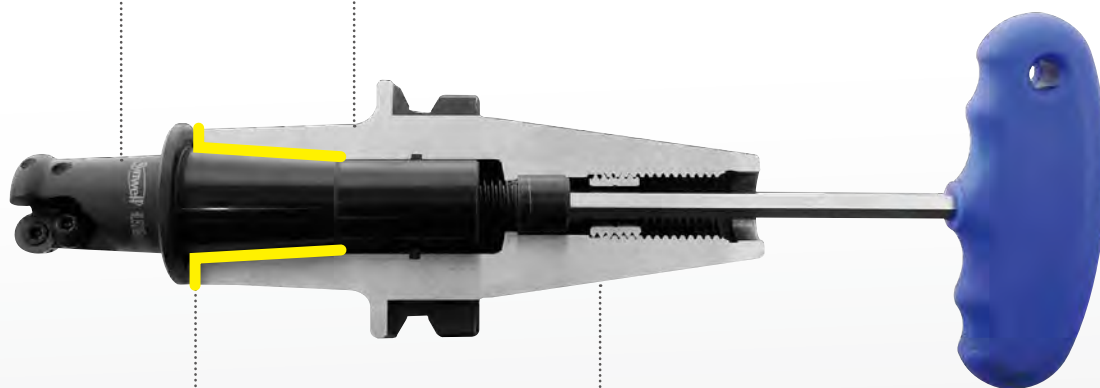
後拉式設計

HBL 後拉式刀桿 + HLB 端面緊貼型刀具



▶ 模組化設計
降低刀桿採購成本，且適用於多種加工方式。

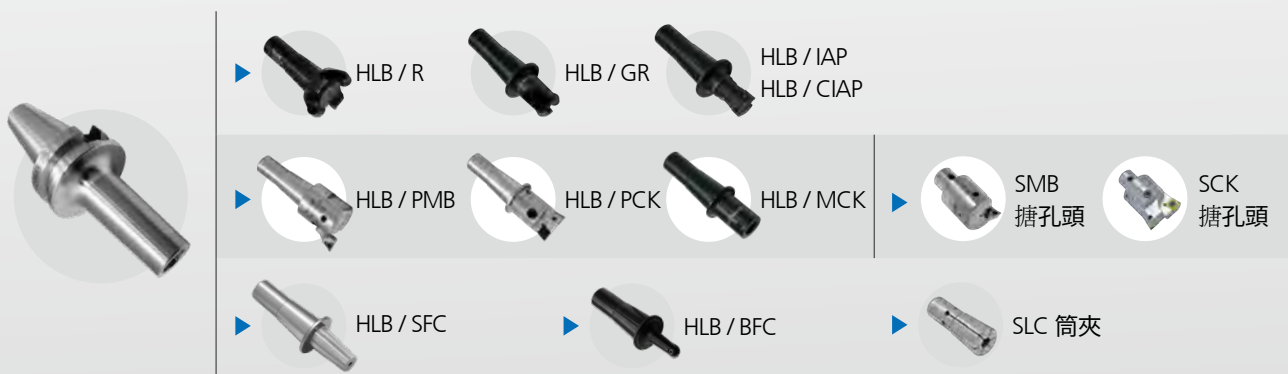
▶ HLB 一體式刀具設計，擁有 SLC 筒夾錐度。消除 HLB 刀具及 HBL 刀桿之間的間隙。HLB 刀具錐度 4° 的設計，提升夾持力、同心度及剛性。



▶ 兩面貼合：
筒夾斜度、筒夾法蘭，與 HBL 刀桿端面之間緊密貼合，提高加工剛性。

▶ HLB 後拉式設計強化了軸向夾持力。

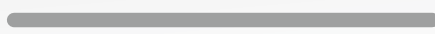
HBL & HLB 模組系列



QTC 快換式扭力攻牙刀桿



QTC快換式扭力攻牙刀桿
〔伸縮緩衝型〕



快換式攻牙筒夾
〔扭力型〕

- ▶ 快速且簡易的秒換絲攻。
- ▶ 吸收主軸及Z軸同動時產生的不精準度，延長絲攻壽命，提升攻牙品質。
- ▶ 搭配快換式攻牙刀桿〔伸縮緩衝型〕使用，可防止絲攻於攻牙扭矩過大時斷裂。

安裝及卸除步驟：

攻牙刀桿與攻牙筒夾

- ▶ 將攻牙刀桿上的襯套向下壓。
- ▶ 將攻牙筒夾置入攻牙刀桿並且確認兩者可牢固地結合。
- ▶ 將攻牙刀桿上的襯套向上提即可將攻牙筒夾卸除。



攻牙筒夾與絲攻

- ▶ 將絲攻置入攻牙筒夾底部，並手動轉動絲攻至兩者可牢固地結合。
- ▶ 將襯套向下推即可將絲攻取出。



可調整
精度

<5μm

SAF 可調式刀桿



▶ 心軸規格：SK3, UT 以及 SFC。



0 ~ 5 μm



● 錐度 BT/SBT, CAT/SCAT, DAT/SDAT, HSK 及 PSC 皆可提供。

▶ 藉由調整徑向螺絲及軸向螺絲，刀緣偏擺精度可調整至 5μm 內。



快速換刀

高水壓

高精度

PSC 車床刀座 (外徑系列)



PSC 車床快速換刀系列

- ▶ 一般的刀桿轉換刀具費時較長，PSC 系統可節省換刀的時間增加產量。

多邊形的錐體 (精準定位)

- ▶ 使用 PSC 多邊形聯結結構形式，重覆定位精度為 $\pm 2\mu\text{m}$ 。



普通刀座



PSC 系統刀座

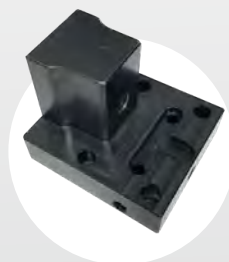


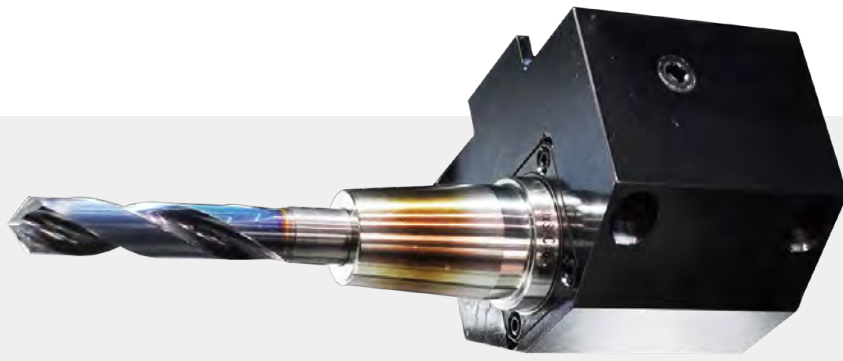
可耐高壓出水

- ▶ 使用 PSC 系統刀座，高壓冷卻液供應高達 130 bar 可提高效率並可延長刀具使用壽命。

根據客戶需求訂製

- ▶ 車刀座的設計和尺寸因機台不同品牌而異，SYIC 內、外徑車刀座可根據客戶需求訂製。





PSC 車床刀座 (內徑系列)



熱膨脹系列

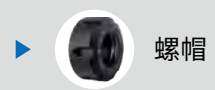
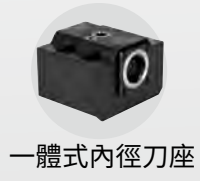
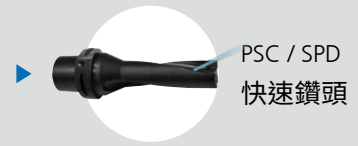
▶ PSC 系列熱膨脹刀桿提升夾持力及偏擺精度。

一體式內徑車刀及快速鑽頭

▶ 刀桿特殊的表面處理可提升切削的穩定性。



PSC 系列



三角錐結構

增強剛性

模組設計

PSC 一體式搪孔系列



▶ 利用三角錐聯結結構，高扭力傳輸、高剛性。



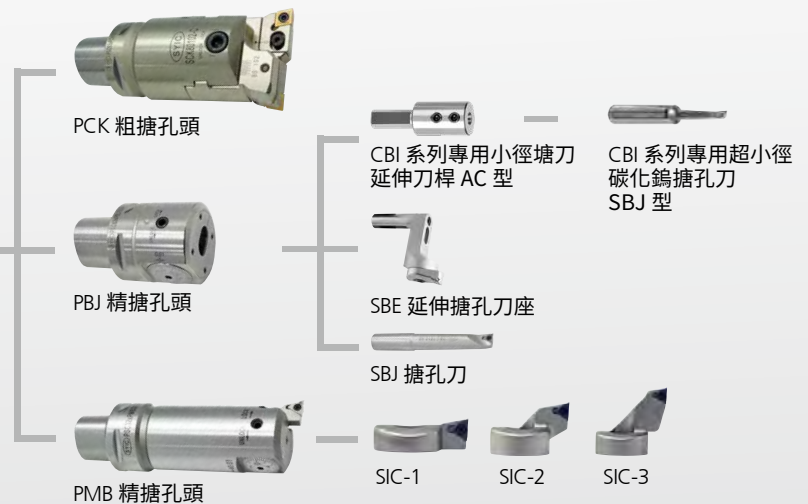
▶ PSC 一體式搪孔頭具高剛性且方便以 PSC 延長桿延長長度。



▶ 模組設計：有多元的轉接套筒可應用於不同的主軸錐度，且可方便更換不同的 PSC 一體式搪孔頭。



▶ 若要加大搪孔孔徑，可以使用 PMB 精搪孔頭依照需求更換刀片座或使用 PBJ 精搪孔頭搭配 SBE 延長搪孔刀座。



調整
動平衡

中心出水

1 μ m



SMU 黑武士精搪頭

▶ 表層結構可減震用水。

▶ 出水孔設計，有效排除鐵屑，耐水壓 1300PSI。



▶ 微調刻畫 μ 級



▶ 高精度微幅調整

▶ 可根據搪孔範圍調整動平衡，最高轉速可達1,200rpm。



產品編號	規格	搪孔範圍	接口
▶ 5158-S14-032	SMU32	32~42	MCK3
▶ 5158-S14-041	SMU41	41~54	MCK4
▶ 5158-S14-053	SMU53	53~70	MCK5
▶ 5158-S14-068	SMU68	68~100	MCK6

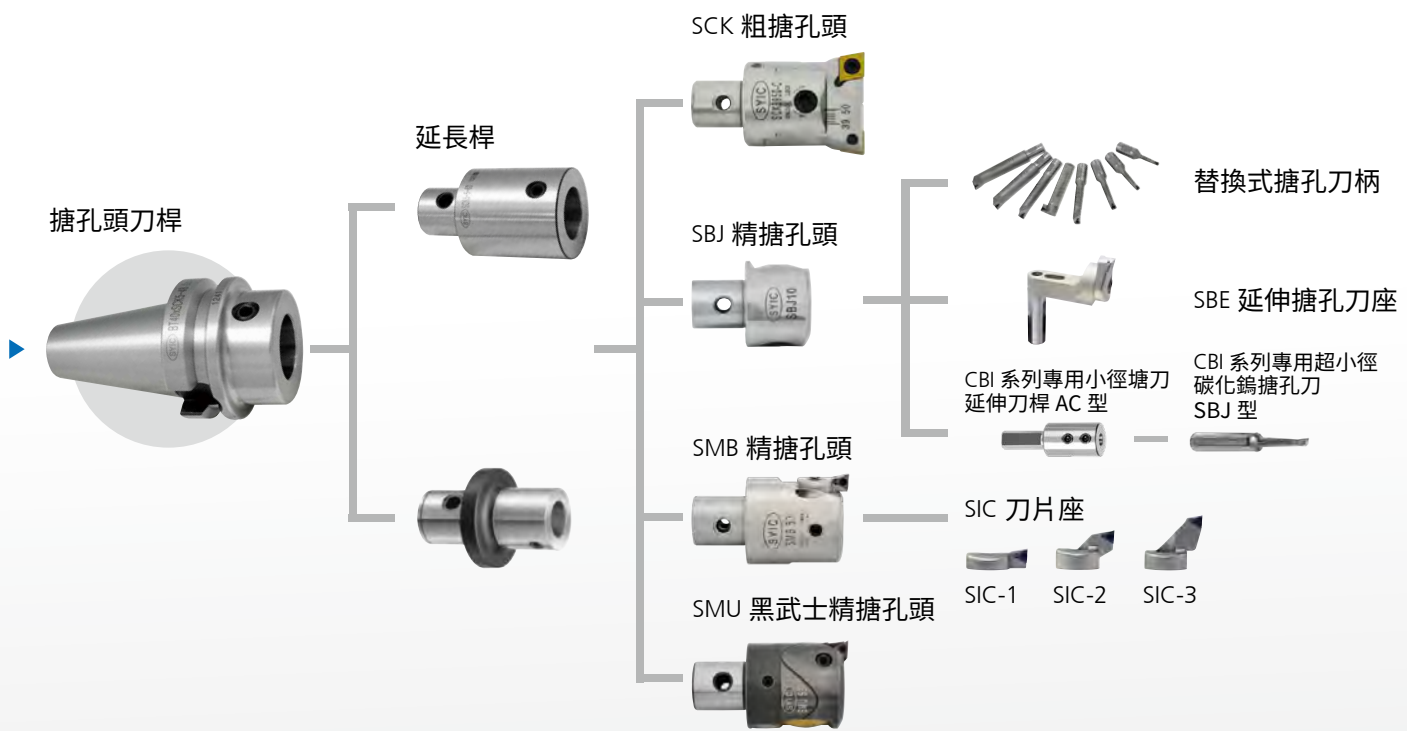


- CK 系統
- 高剛性
- 雙刃同動



SCK 可調整式雙刃粗搪孔頭

搪孔系列



可調式雙刃粗搪孔頭

▶ 調整單位：
半徑 1mm



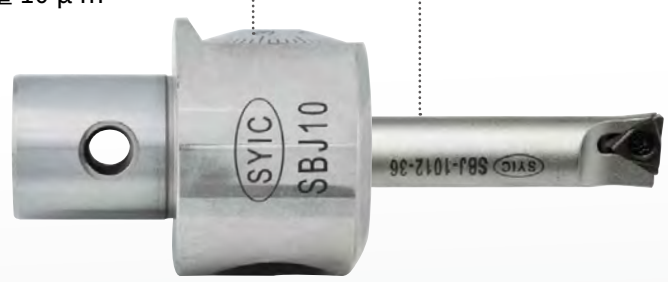
▶ 調整時雙刃同動，提升調整精準度。



SMB & SBJ 高精密精搪孔頭

SBJ 高精密搪孔頭

▶ 微調單位：
每刻度直徑
移動量 10 μm



▶ SBJ 精搪孔頭不僅可使用 SBJ 搪刀，
還可搭配 SBE 搪孔延伸刀座，加大搪孔範圍。



超微米可換式精搪頭

▶ 微調單位：
每刻度直徑
移動量 10 μm



▶ 提供各種搪孔範圍之可換式刀座
SIC-1 SIC-2 SIC-3。



MQL 技術資訊

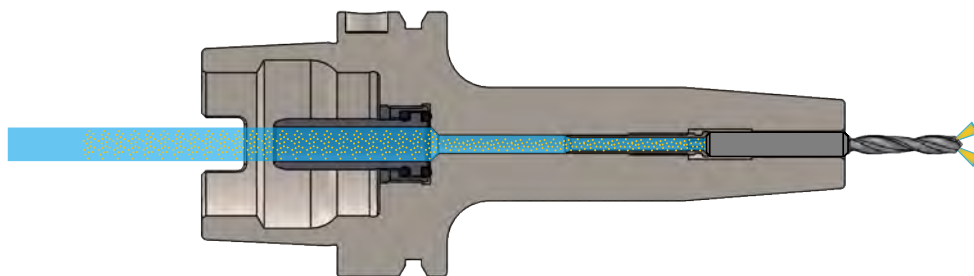
什麼是MQL?

MQL (Minimum Quantity Lubrication) 是一種近乎乾燥的冷卻方式，將壓縮空氣與極微量的潤滑油混合汽化後，形成微米級的液滴噴射到加工部位。

MQL技術資訊：

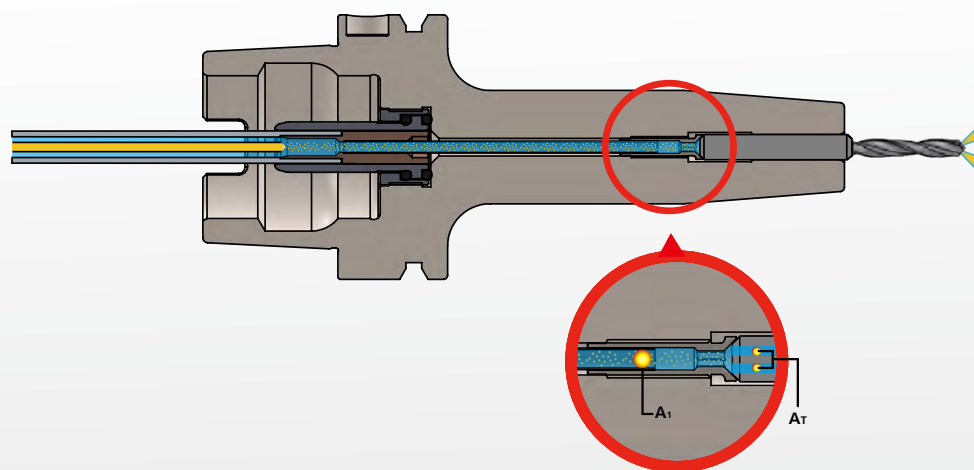
MQL-a型：單一通道

壓縮空氣與極微量的潤滑油在外部先混合，再進入機台主軸、刀桿，輸送至刀具。



MQL-b型：雙通道

壓縮空氣與極微量的潤滑油通過兩個不同的通道，傳遞到腔室中進行混合後，再輸送至刀具。



A ₁ mm ²	A _T mm ²
2.01	0 ~ 1.6
4.15	1.4 ~ 3.0
9.08	2.5 ~ 6.5
16.62	5.5 ~ 16.6

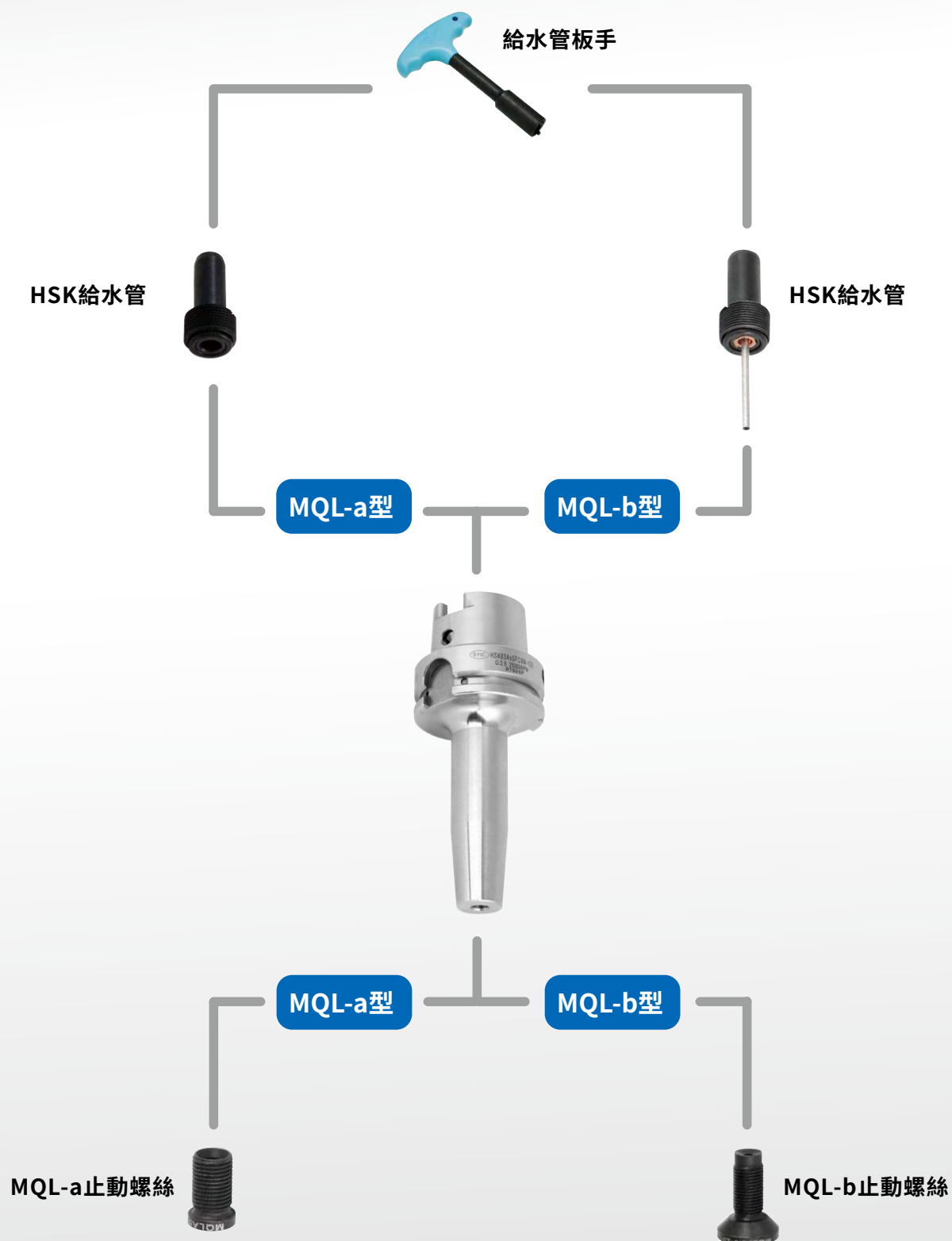
$1 \times A_T \leq A_1 \leq 4 \times A_T$

選擇MQL-b型刀桿時請注意：

為了確保冷卻液能夠精確地輸送至切削刃，冷卻液輸送管的截面積A₁(mm²)與刀具冷卻液通道截面積A_T(mm²)總和之間的截面積比為1:1至4:1。

建議使用最接近比例1:1的組合。

應用示意圖



提醒：

- ▶ MQL-a型及MQL-b型熱膨脹刀桿，交貨時已安裝止動螺絲及給水管零配件。
單售MQL熱膨脹刀桿，僅有本體無附零件，零配件需另購。

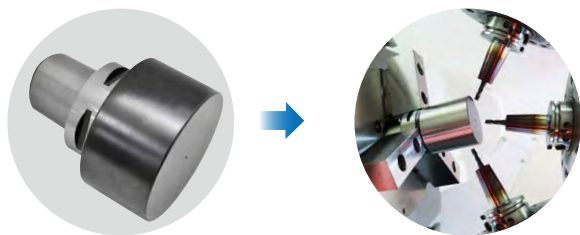
- 不同硬度
- 客制化



素材

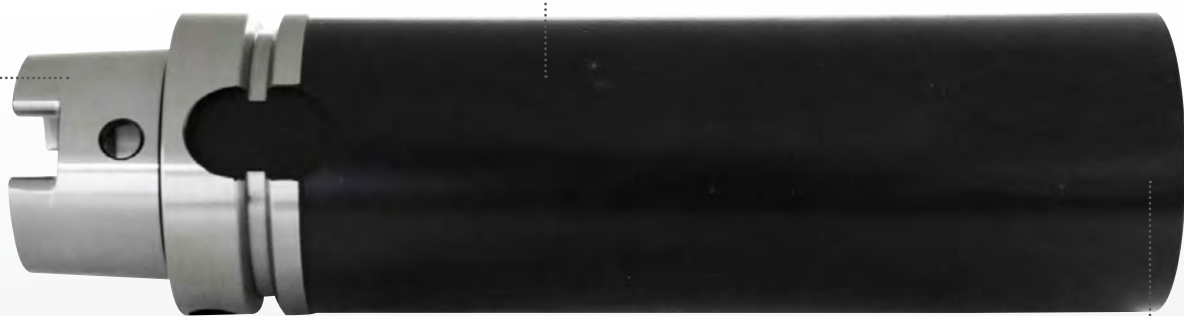
製作合用的工具

- ▶ 素材能讓使用者依照需求加工成任何形狀。



▶ 適用錐度

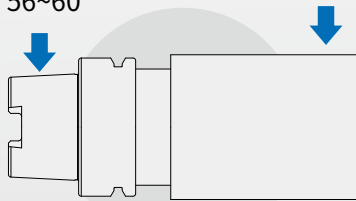
BT, CAT, DAT, SBT, SCAT, SDAT, HSK, PSC。



不同硬度

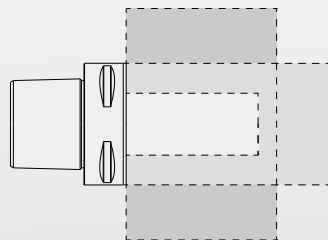
錐度硬度：
HRC 56~60

素材硬度：
HRC 25~30



接受客製化

- ▶ 可按客戶需求客製不同尺寸。
- ▶ 以 PSC63 素材為例。



- 高轉速
- 無鍵槽
- 高精度



小型刀桿

特徵

- ▶ **7:24:**
ISO 15, 20, 25, 30, 40
BT 30, 40
DAT 30, 40
- ▶ **HSK:**
HSK 25, 32, 40
- ▶ 無鍵槽。
- ▶ 輕切削。
- ▶ 換刀具時，主軸不需定位。

M 型 ER 立銑刀夾頭



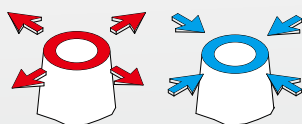
包固得夾持力
提昇 60%

後拉式刀桿

- ▶ 刀桿無螺帽設計，利用後拉方式夾持刀具。
- ▶ 高剛性和高穩定性。



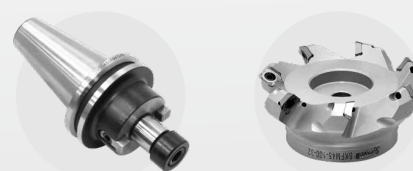
SFC 熱膨脹刀桿



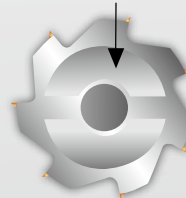
- ▶ 細柄設計避免干涉。



平面銑刀柄 & 平面銑刀



- ▶ SFC 面銑刀
無縫隙



降低振動 & 提升進
給、轉速、產能，延
長刀具、刀片壽命。

更佳木屑
排除能力

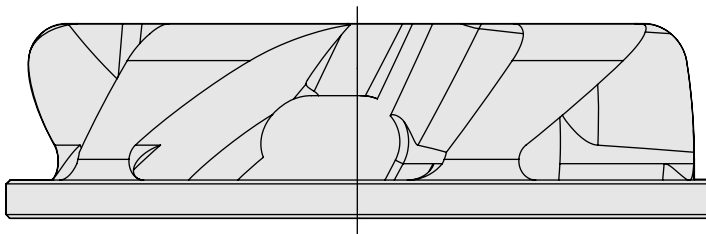
適用
木工產業

動平衡
25,000
rpm



FNER 風扇螺帽

特色

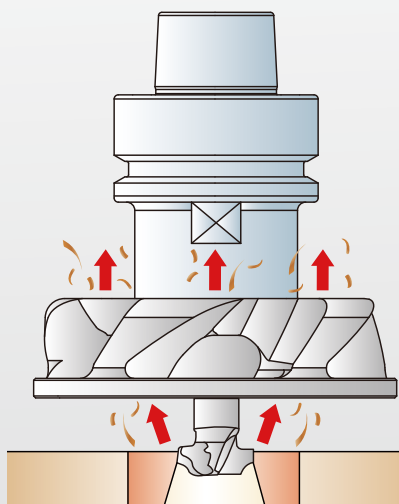


- ▶ 特殊風扇葉片形狀設計有助清除木屑達 99.8%。
- ▶ 改善木屑排除、延長刀具壽命、提高生產效率。
- ▶ 可用於標準 ER 筒夾式刀桿，且操作容易。
- ▶ 包固得螺帽表面經過特殊處理增加刀桿夾持力。
- ▶ 減少空氣中的木屑粉塵，維持良好的工作環境。
- ▶ 動平衡轉速達 G2.5 25,000 轉。

圖解

- ▶ 木屑粉塵通過風扇葉片往上升。

規格
FN-ER32-B
FN-ER40-B
FN-EOC25



屑片 清理器

自動清掃鐵屑

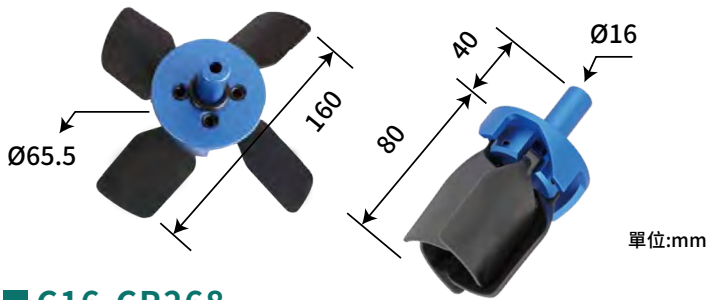
支援中心出水

提升工作安全

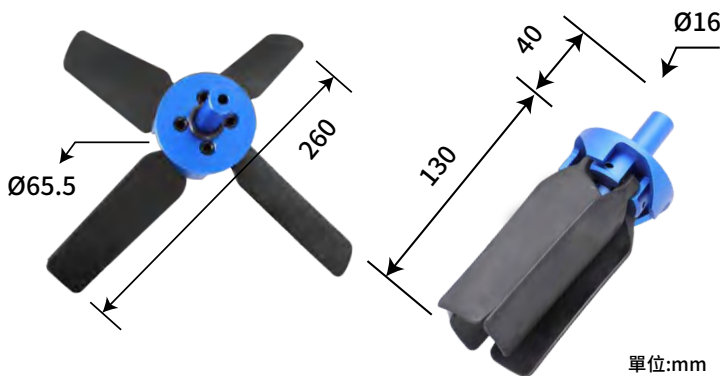


清掃鐵屑、切削液不再是夢魘！
自動清掃，節省人力/工時、提升工作環境安全！

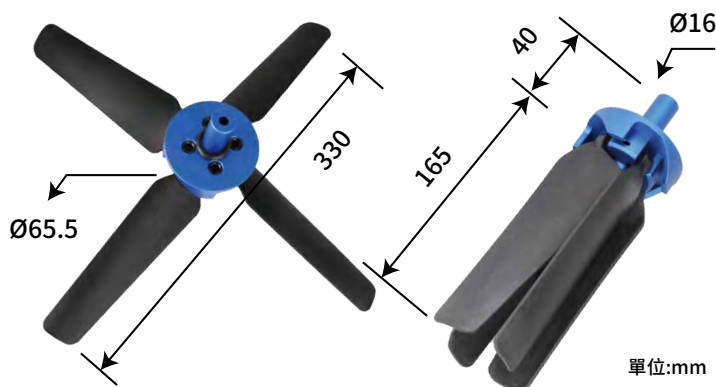
■ C16-CR168



■ C16-CR268



■ C16-CR338



型號	408-008-000
規格	C16-CR168
建議轉速	Min. 7000 /Max. 12000rpm
轉向	順時針
葉片展開距離清潔物	100~150mm
建議移動推進速度	1000~3000mm/min
淨重	0.18kg

主要用於小機型，
廢屑量少、切削液難清潔類產品

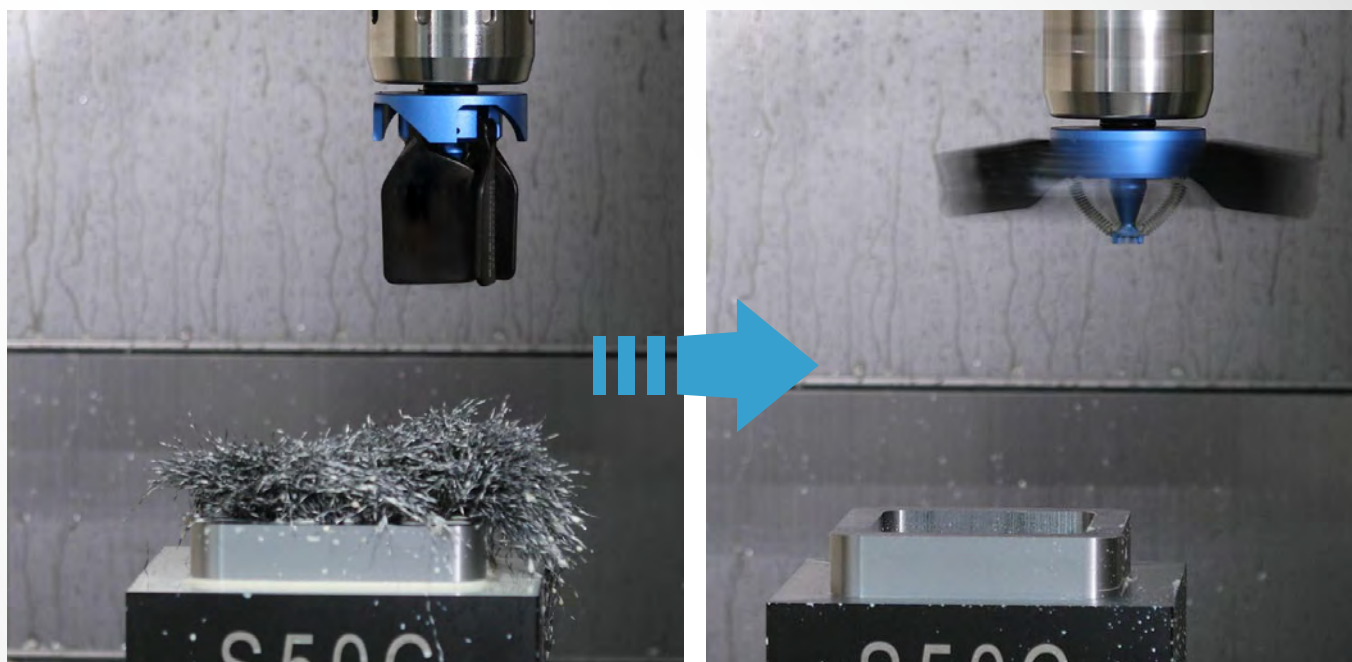
型號	408-008-001
規格	C16-CR268
建議轉速	Min. 5000 /Max. 8000rpm
轉向	順時針
葉片展開距離清潔物	100~150mm
建議移動推進速度	3000~15000mm/min
淨重	0.2kg

主要用於中大機型，
廢屑量多人工難以清理產品

型號	408-008-002
規格	C16-CR338
建議轉速	Min. 4000 /Max. 7000rpm
轉向	順時針
葉片展開距離清潔物	100~150mm
建議移動推進速度	3000~15000mm/min
淨重	0.22kg

主要用於大機型，
廢屑量多人工難以清理產品

■ 使用前後比較



- ❶ 屑片清理器搭配筒夾式刀桿夾持使用，夾持部位外徑為16mm。
- ❷ 適用於立、臥式等中心加工機台。
- ❸ 自動化清掃，節省人力，提升生產效率，保障工作安全。
- ❹ 可支援中心出水，有效清除鐵屑及切削液。
- ❺ 出廠前通過各項產品檢測，提供客戶可靠性的保證。



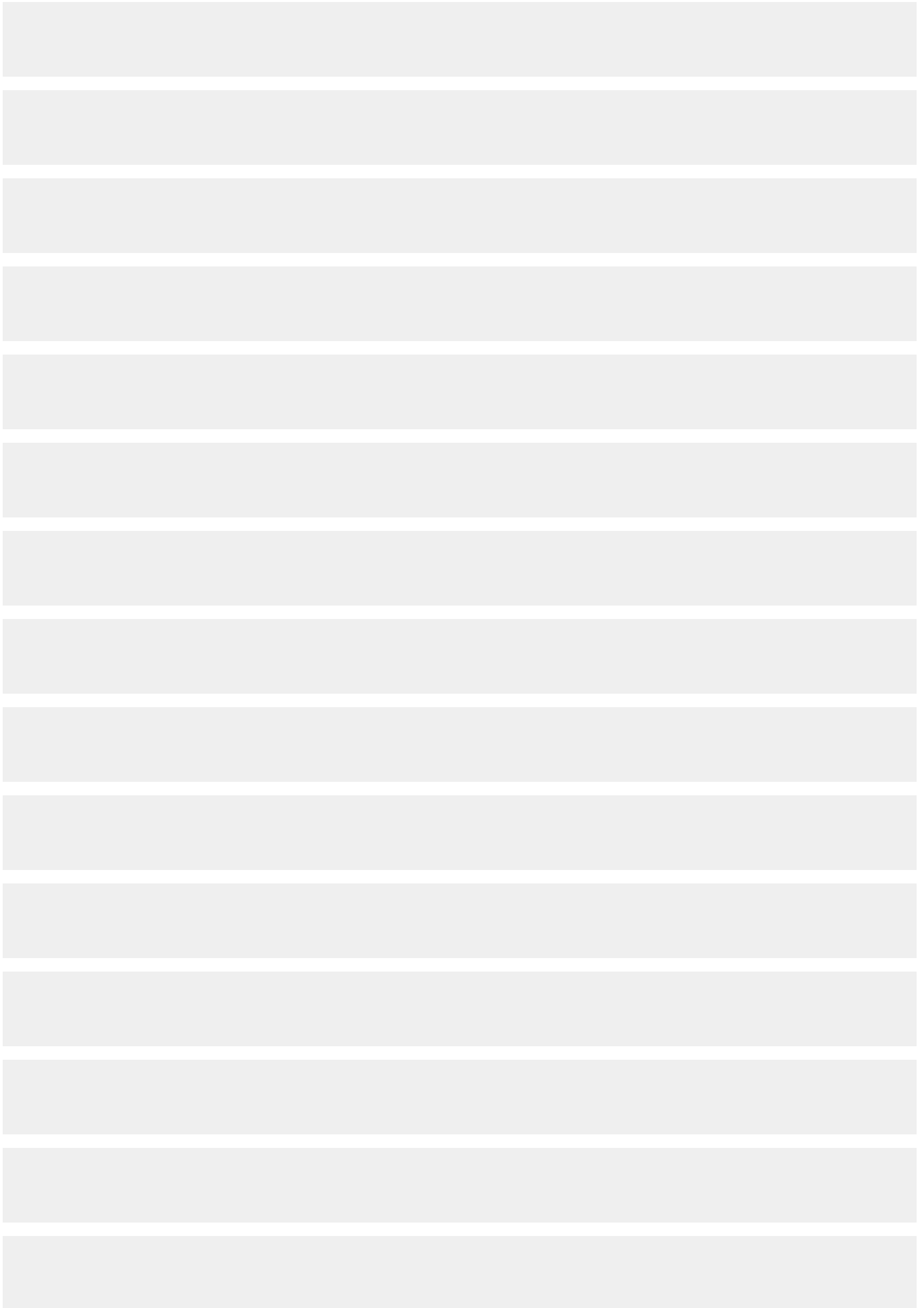
■ 注意事項

- ▶ 屑片清理器運轉時會產生廢屑及切削液飛濺，必須在全罩式設備完全關閉情況下使用。
- ▶ 必須在屑片清理器完全停止運轉的狀態時才能啟動中心出水功能。
- ▶ 請嚴格按照型號規格表建議範圍內設定使用轉速，請絕對禁止超轉速上限使用。
- ▶ 本產品夾持部位外徑為16mm，請搭配使用適合尺寸的筒夾，耗損時請及時更換，避免造成裝夾不良產生危險。
- ▶ 本產品於靜止時，扇葉關閉與轉動時，及扇葉展開時會有高度及直徑的變化，請注意設置停止及轉動時與加工產品保持安全距離。
- ▶ 為保持產品功能及安全性，禁止使用者進行拆卸、安裝及修改。

MEMO

A series of 18 horizontal gray bars, each representing a line of text in a memo format.

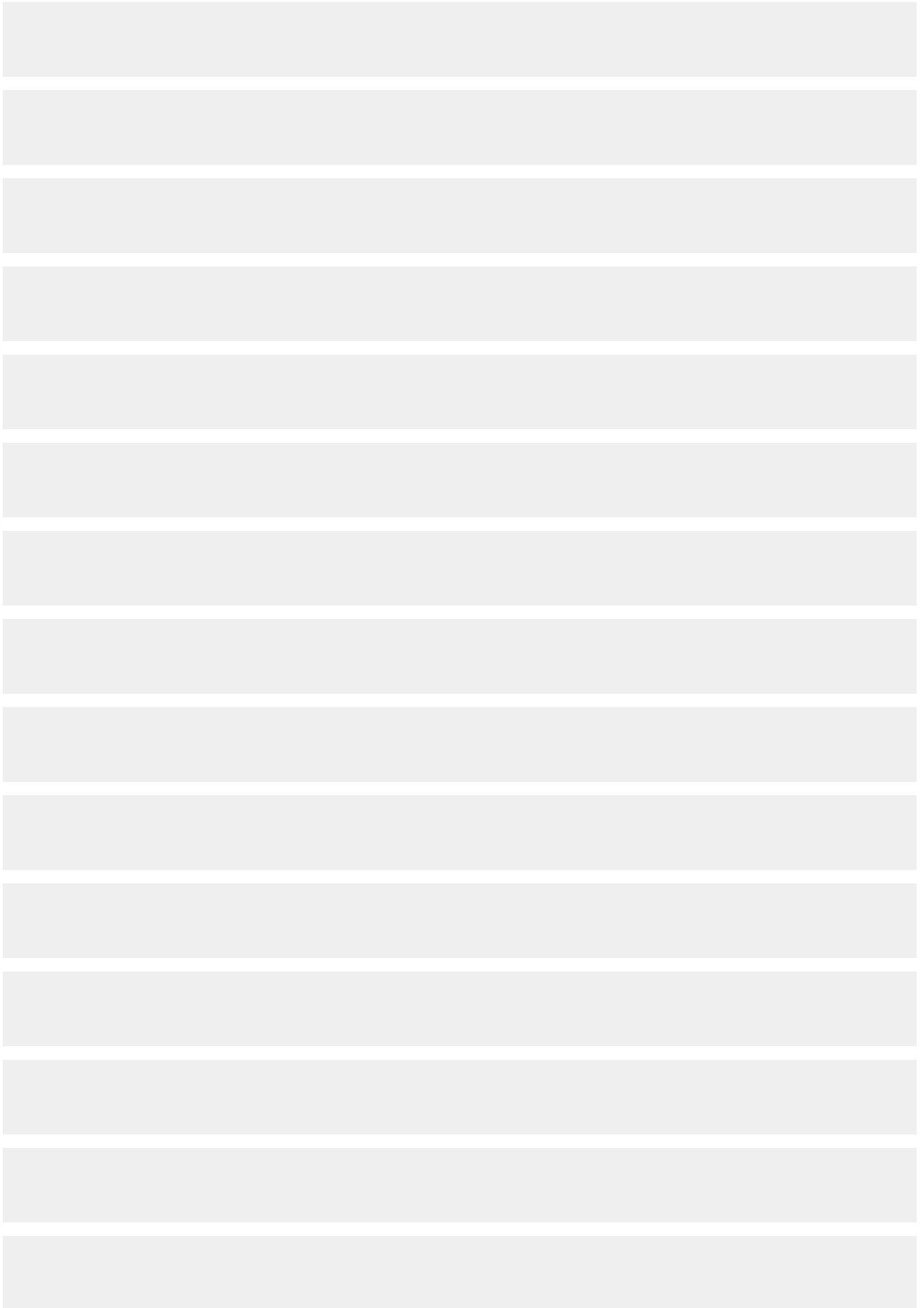
MEMO



MEMO

A series of 18 horizontal gray bars, each representing a line of text in a memo format.

MEMO



MEMO

A series of 18 horizontal gray bars stacked vertically, providing a template for writing a memo.



SHIN-YAIN INDUSTRIAL CO., LTD.

No.198, Jingpu Rd., Qingshui Dist., Taichung City 436406, Taiwan

Tel: +886-4-26237575 | Fax: +886-4-26237676 | E-mail: sales@syic.com

