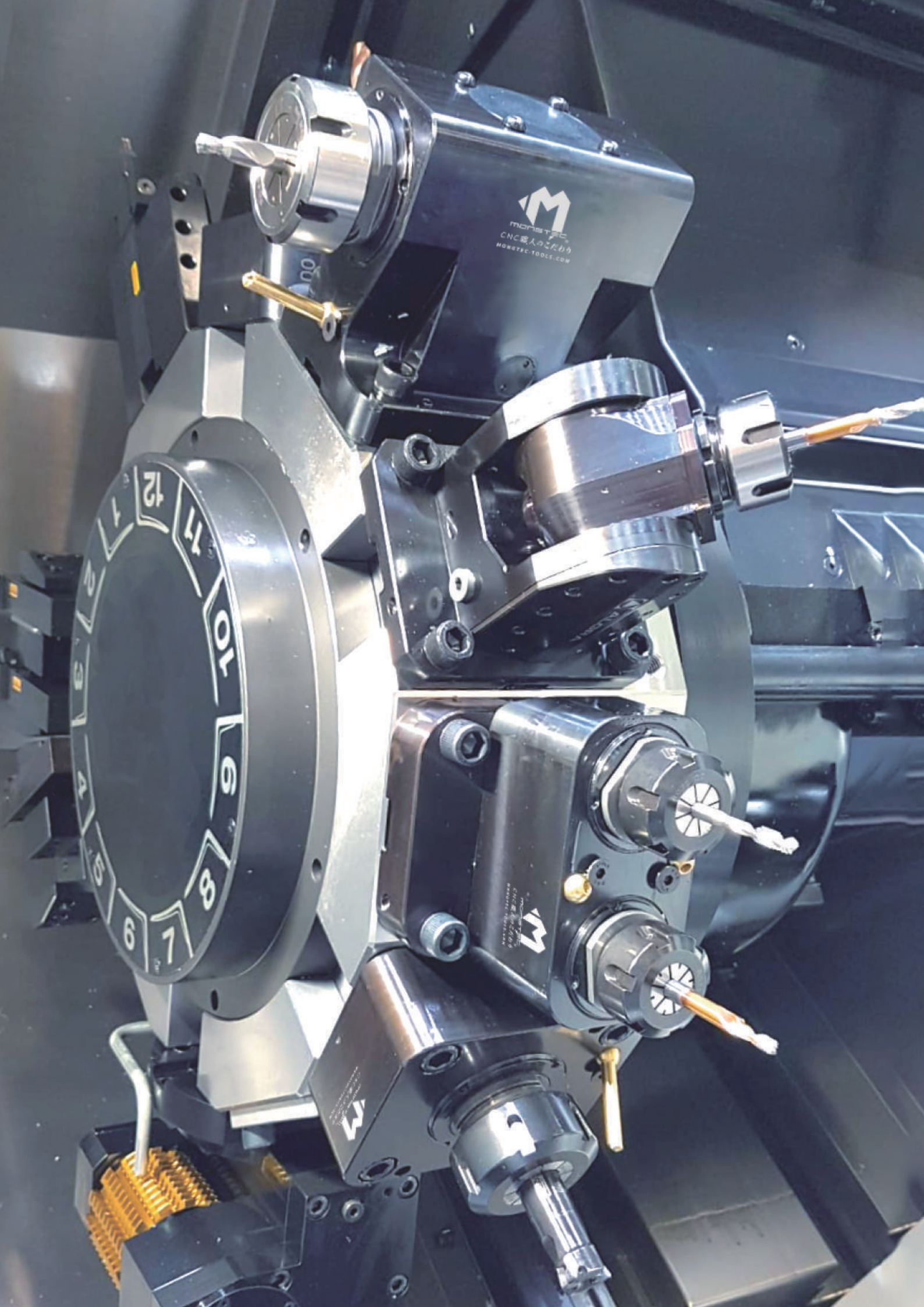






目錄

◆ 關於盟鈦	1
-Turn-Mill Tooling-	
◆ 動力刀座	5
◆ 固定刀座	7
◆ 訂製特殊刀座	8
◆ 走心刀座	9
-Broaching Units-	
◆ 衝齒刀座	11
-Angle Heads-	
◆ 角度頭	14
-Quick Change Collet Chucks-	
◆ 快換夾具	17
-Expanding Mandrels-	
◆ 油壓膨脹心軸	21
-Face Drivers & Live Centers-	
◆ 驅動頂針	24
◆ 動力頂針	26
◆ 特殊訂製頂針	27
-Tool Holders-	
◆ 加工中心刀桿	29
◆ 刀桿主軸精度還原機	32
-CNC Machining Accessories-	
◆ 歸零螺帽	34
◆ 水壓抓料器	35
◆ 主軸精密測試棒	36
◆ 水壓增速器	37
◆ 其他 CNC 加工配件	38
◆ 維修服務	39

關於盟鈦

關於 Mongtec 盟鈦精密 (Since 1983)

Mongtec 始於 1983 年，起初專注於運動鞋與腳踏車專用鞋的製造。因應台灣精密加工產業的發展趨勢，本公司逐步轉型，拓展至工具機零配件之代理與出口通路業務。

現階段，Mongtec 聚焦於車銑複合加工機專用的動力刀座及周邊應用系統，提供符合 VDI / BMT 標準及客製化規格之動力刀座、快換夾頭、五軸加工中心用刀桿、角度頭、增速器、水壓抓料器等多達數千項的高精密配件，廣泛應用於汽車、航太、醫療、光學與能源等產業領域。我們的合作對象遍及德國、義大利、瑞士、美國、日本、韓國及中國等國際知名的精密零件製造商，並持續積極拓展亞太地區的市場布局。

本公司秉持德日工業的嚴謹精神，以技術創新與品質提升作為永續經營的核心，致力滿足市場對高精度與高穩定性加工的需求。我們洞悉現代製造業所面臨的挑戰，專注於協助客戶提升加工效率與製程品質，強化其市場競爭力，同時有效降低整體生產成本。



關於盟鈦

我們的理念與使命

「加工工具的價值，不應僅止於價格競爭。」

這是 Mongtec 在 CNC 加工領域始終堅持的核心信念。

我們致力於跳脫削價競爭的思維框架，專注提供能夠真正創造價值的加工解決方案。無論在技術創新或加工精度的提升上，我們皆以協助客戶提升附加價值為目標，讓他們具備自主訂價的能力，擺脫價格戰的限制，走向永續且有競爭力的營運模式。

為強化產業連結與技術能量，我們積極參與全球各地的專業展覽與技術交流，與來自世界各地的產業夥伴互動合作，分享創新成果與製程經驗。這不僅深化我們與國際市場的聯繫，也持續推動產品與技術升級，鞏固 Mongtec 在全球精密加工領域的競爭優勢。



全球知名合作企業

DMG MORI	Mazak	TAKISAWA® TAIWAN	VICTOR TAICHUNG
MYLAS	Nakamura-Tome	WOODWORTH	LOKUMA
AVIA FOP EST. 1962	HARDINGE	Miyano	Tongtai
AVEREX AVEREX CORPORATION CO., LTD.	HWACHEON	ROM	Biglia
YCM	HANAS	HACO FAT	EMAG
CMZ	HURCO mind over metal®	star	SPINNER
CITIZEN	HYUNDAI WIA	SCHUSTER Maschinenbau GmbH	NEXTURN SWISS TURN LEADER
DOOSAN	GILDEMEISTER	LEADWELL®	FORCE ONE FORCE ONE MACHINERY CO., LTD.
DMC	JYOTI	SMEC SMEC AMERICA CORP	FAMAR
ECOCA —Focus on every detail—	TRAUB	MACHINE TOOLS TAKISAWA®	WELE
emco UK DISTRIBUTOR	muratec	MAS KOVOSVIT MAS	FUJI innovative spirit
SMART MACHINE TOOL	Machinery CHINA OFFICE	TAKAMAZ TAKAMATSU MACHINERY	ACCUWAY
FocusCNC	MORI SEIKI	PRECISION TSUGAMI	TAI TECH
FFG	MC MACHINERY SYSTEMS, INC. a subsidiary of Mitsubishi Corporation	TORNOS	JOHN FORD



Turn-Mill Tooling

動力刀座

本體

經過特殊處理，搭配抗腐蝕性鋼材
達到最佳剛性 & 耐震性

扭力 & 轉速

搭配增速器轉速：32,000 rpm
(標準品轉速：6,000-12,000 rpm)
最大切削扭力：160 Nm

中心出水 + 外部出水

最大出水壓力：100 bar

格里森螺旋斜傘齒

成對研磨來達到最佳精度與傳輸扭力、低噪音與
低發熱



刀座生產流程



材料



本體生產



心軸生產



組裝



檢測輸入端



檢測輸出端



包裝出貨

動力刀座

提供超過 6000 種規格動力刀座，滿足各式標準與特殊加工需求。

高鋼性結構及設計不僅提升穩定性，更有效降低刀具成本，為您提升加工效能，縮短加工時間，實現更高生產效率。



零度動力刀座



九十度動力刀座



雙向動力刀座



特殊多軸動力刀座



萬向動力刀座



特殊兩倍 / 三倍增速刀座



偏心動力刀座



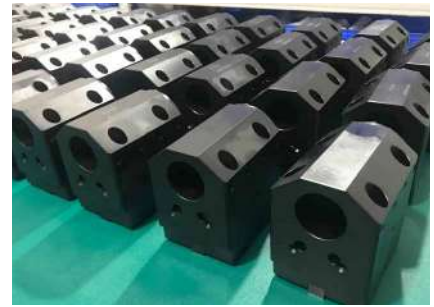
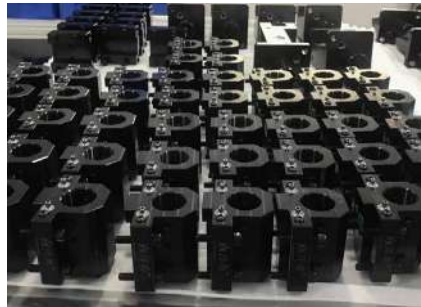
九十度單邊雙頭動力刀座



九十度多邊多軸動力刀座

固定刀座

Mongtec 固定刀座專注於高品質刀具夾持其產品強調精密度與穩定性，並可依客戶需求客製化特殊刀座，以滿足各類加工應用。



外徑固定刀座



內徑刀座



端面固定刀座



雙內孔內徑刀座



雙側外徑固定刀座



分度內孔固定刀座



分度固定刀座



日系規格固定刀座



各式 VDI 固定刀座

訂製特殊刀座

如有特殊刀座應用需求，盟鈦可提供專業客製化服務。



特殊內槽動力刀座



巨型延伸抗震刀座



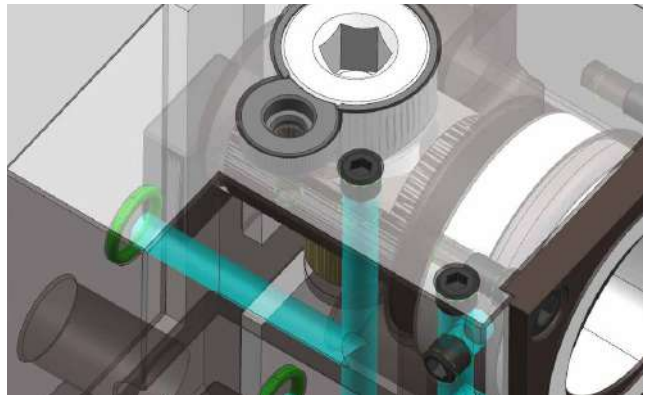
後縮式四軸刀座



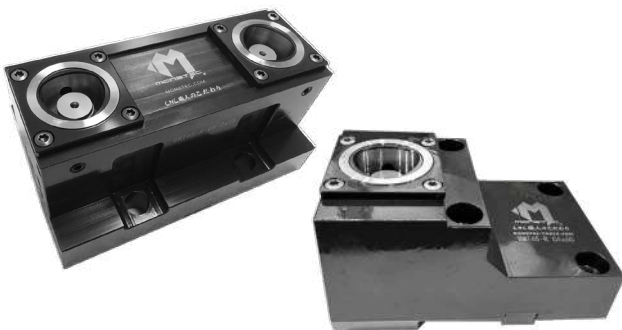
Y 軸滾齒刀座

PSC 快換系統

- 三角拘束錐體具備 $\pm 2\mu\text{m}$ 的重複定位精度，有效確保加工穩定性。
- 可承受高壓出水，耐壓高達 130 bar，進一步延長刀具壽命並提升工件加工精度。
- 支援快速換刀功能，30 秒內即可完成換刀作業，提升整體生產效率。



固定式刀座



動力刀座



走心刀座

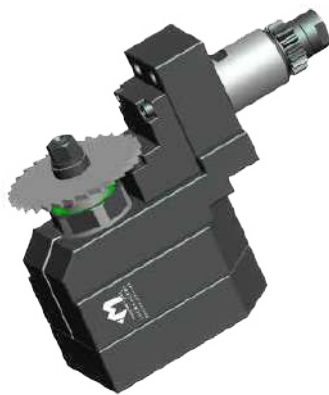
MONGTEC 走心刀座採用獨特的動力驅動技術，具備高加工精度與穩定性，確保每一個加工零件皆符合品質標準；其高效與多功能設計，可因應各類複雜加工需求，廣泛應用於多元產業，有效提升整體生產效能。

產品特點：

- 高精度（偏擺 0.005 mm 內）—— 精密結構設計，確保穩定加工品質
- 多功能性 —— 支援銑削、雕刻等多種加工形式
- 高效率 —— 縮短加工時間、提升產能、降低成本
- 低維護需求 —— 耐用結構設計，保養簡便，長期穩定運作

應用產業：航太、醫療、汽車、模具、精密機械等

適用品牌：STAR、CITIZEN、TSUGAMI、TORNOS 等



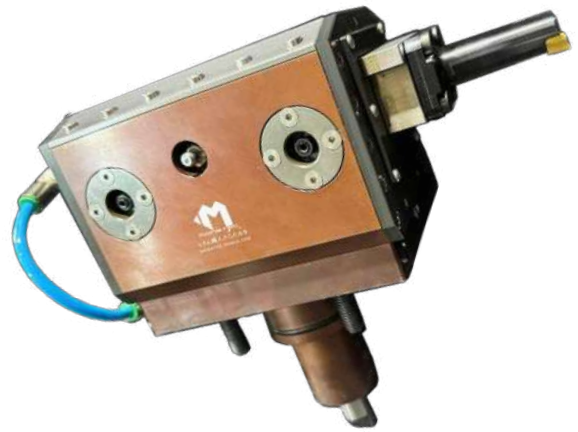


Broaching Units

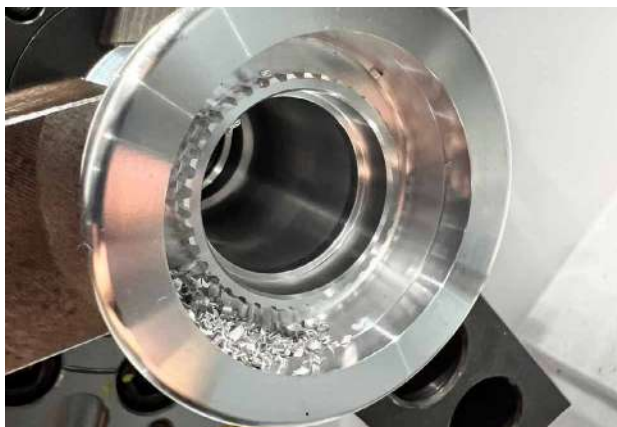
衝齒刀座

齒輪或鍵槽加工常常讓客戶感到頭痛，然而盟鈦提供一站式整體規劃服務。

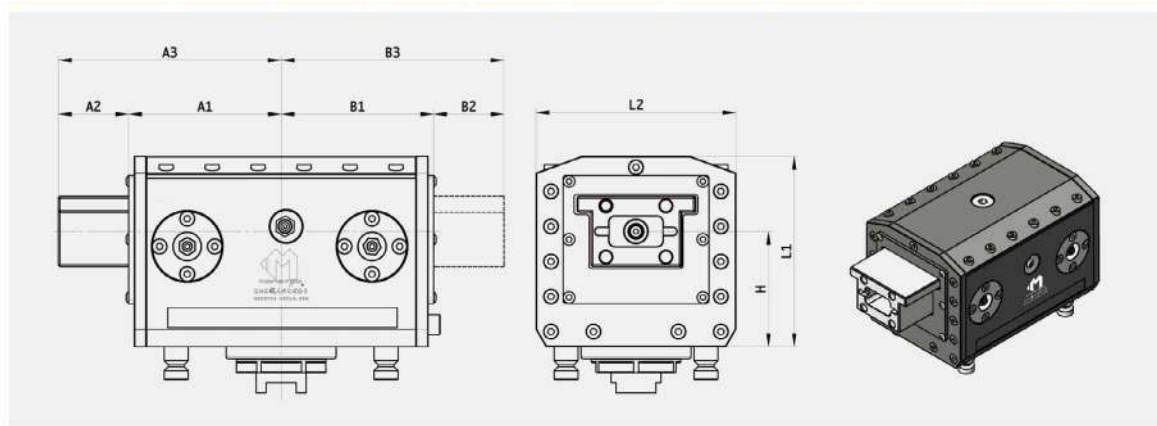
只要客戶提供加工圖面，我們會從刀座、刀桿到特殊成型刀進行一次性完整規劃，幫助客戶解決加工中的難題，並有效提升加工效率。



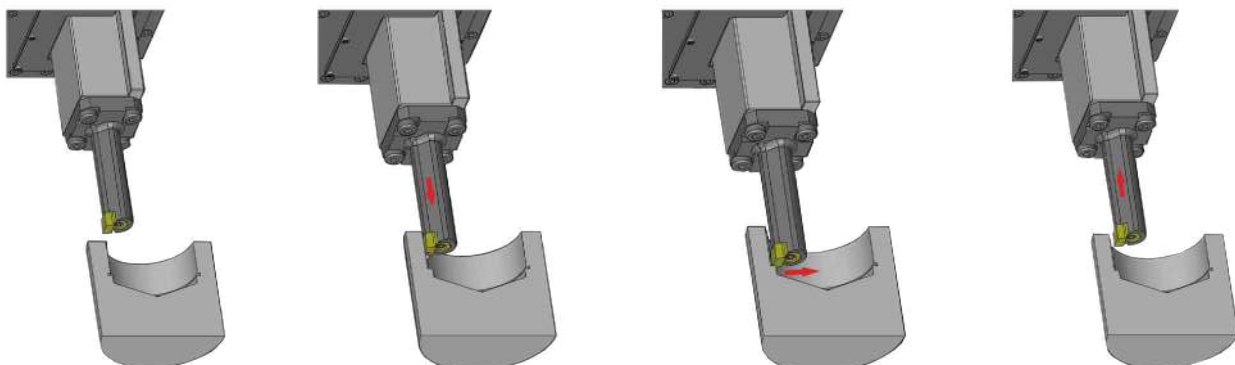
內齒 / 外齒 / 鍵槽 / 特殊齒型皆可加工，衝齒行程 從 25-65 mm 滿足各種深度需求



衝齒刀座



Stroke (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
25	50	27	77	46	27	73	52	63	30
35	76	35	111	76	35	111	95	100	58
50	91	50	141	76	50	126	95	110	58
65	106	65	171	76	65	141	97	125	575





Angle Heads

角度頭

Mongtec 角度頭可協助機台進行側邊或特定角度的加工，是提升加工彈性與效率的高性價比解決方案。

可省去額外購置專用設備的成本，亦能避免工件反覆拆裝、重新定位，降低裝夾誤差，有效提升加工精度與穩定性。



本產品支援BT、HSK、PSC 等多種主軸介面，滿足客戶在尺寸、方向與角度等各種加工需求。



角度頭

Mongtec 角度頭可靈活安裝於各式龍門銑床與工具機主軸，具備多角度切削能力，可銑削、鑽孔、搪孔等多軸向加工。

並且具有高剛性與高精度的設計，廣泛使用在各種不同的產業，如航太、汽車、模具、工具機械、3C 電子及傳統製造業，有效提升加工效率並應對高複雜度工件。



提供各式標準、特殊角度頭方案





Quick Change Collet Chucks

快換夾具

Mongtec 夾具具備高精度加工、快速換裝與優異穩定性，廣泛應用於各類精密加工場域。



高精度與穩定性

- 偏擺 $\leq 0.005 \text{ mm}$ ，確保加工精度。
- 高夾持力，穩定支撐高速與重切削作業。
- 剛性結構，有效降低震動、提升品質。

耐用性高，維護簡便

- 採用耐磨材料，延長使用壽命、降低更換頻率。
- 密封設計，有效防止粉塵與切削液進入。

快速換裝

- 模組化設計，快速更換夾頭，減少停機時間。
- 心軸與夾頭可快速切換，無須調整、無須校正。

支援自動化

- 相容機器人與自動上下料系統。
- 可搭配感測模組，實現夾持狀態監控。

多功能與彈性

- 適用車削、銑削、研磨等多種加工方式。
- 內外徑皆可夾持，對應各類工件尺寸與形狀。
- 多種選配件，滿足不同加工需求。

客製化服務

- 提供專屬夾具設計，滿足特殊加工需求。

客製化訂製服務

我們提供特殊形狀的客製化訂製服務，可根據客戶需求設計不同形狀、尺寸與規格的夾固頭，確保其能與特殊工件或加工方案



快換夾具

解決方案

各式夾固頭解決方案 (32/42/52/65/80/100/120/160 型)

研磨孔、粗齒、特殊 Z 齒、異形工件、階級孔、後孔加大、自車型、六角形.... 等



各式反張夾固環方案 (T210/211/212/812 系列產品)



車床夾具解決方案



齒輪夾具解決方案



加工中心夾具解決方案

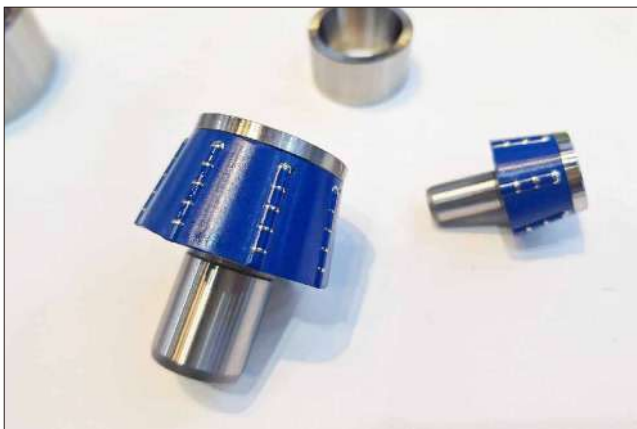


快換夾具

快換模組化解決方案



快換模組化解決方案



卸爪器

輕鬆壓放快速換置夾固頭只需數秒



規格	32	42	52	65	80	100	125	160
----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----



Expanding Mandrels

油壓膨脹心軸



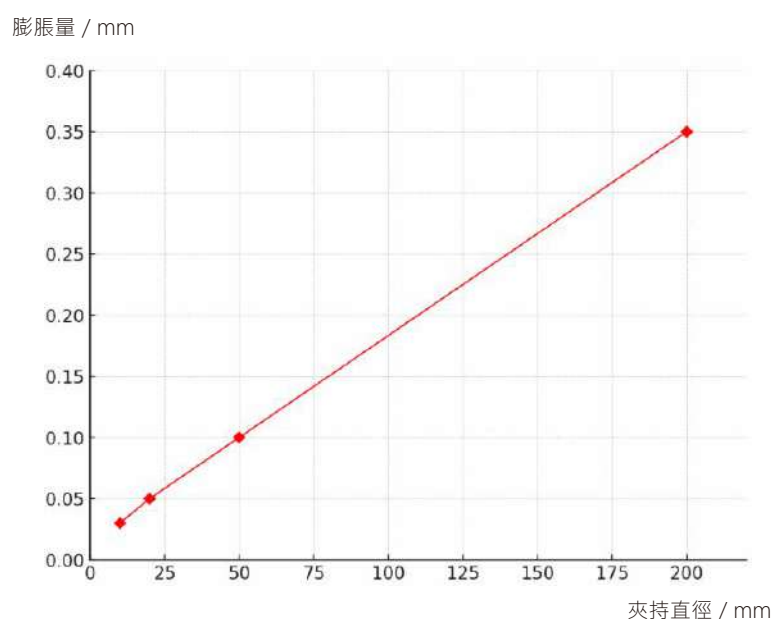
Mongtec 膨脹心軸採用靜壓式膨脹技術，透過對夾具內部液體加壓，由加壓機構產生壓力，使夾具內部變形元件沿 360° 圓周方向均勻產生彈性變形，進而完成工件定位孔或軸的膨脹式夾持與精準定位；油壓心軸可同時達成工件的定位與扭矩傳遞，具備極高的可靠性與安全性。亦可搭配專用刀套轉換不同尺寸的夾持，滿足彈性化生產需求。

其彈性的調整機構與快速夾持設計，有效縮短夾具更換時間，大幅提升生產效率與設備使用率，並降低整體製造成本。

採用油壓膨脹式心軸夾具，能充分發揮機台性能、提升工件加工精度，並確保產品品質一致性。

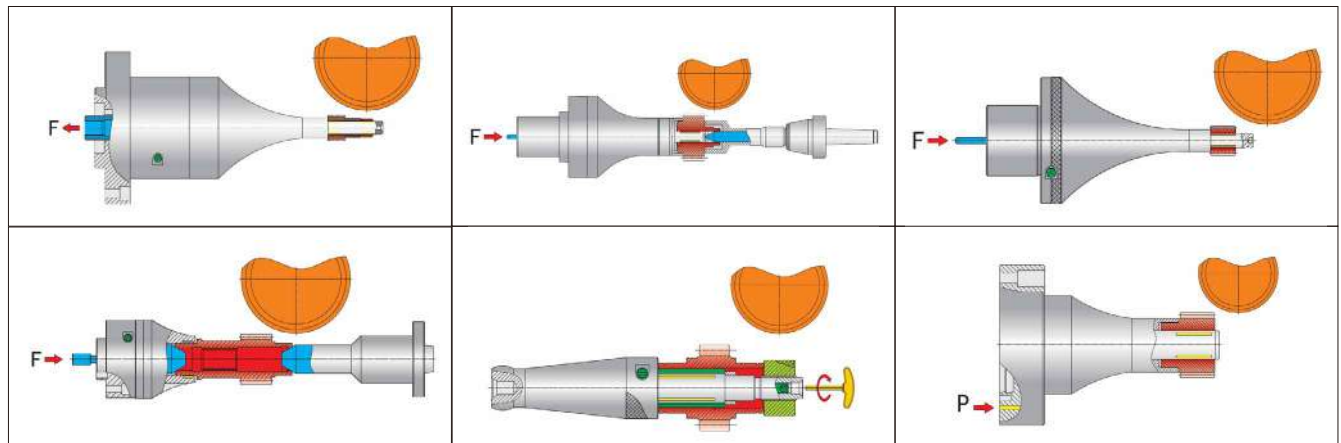
膨脹量與夾持直徑關係

- 液壓夾具的最大允許膨脹量不得超過夾持直徑的 3%。
- 當工件的夾持部位尺寸公差達到 IT7 級以上時，可確保良好之夾持精度與使用壽命。

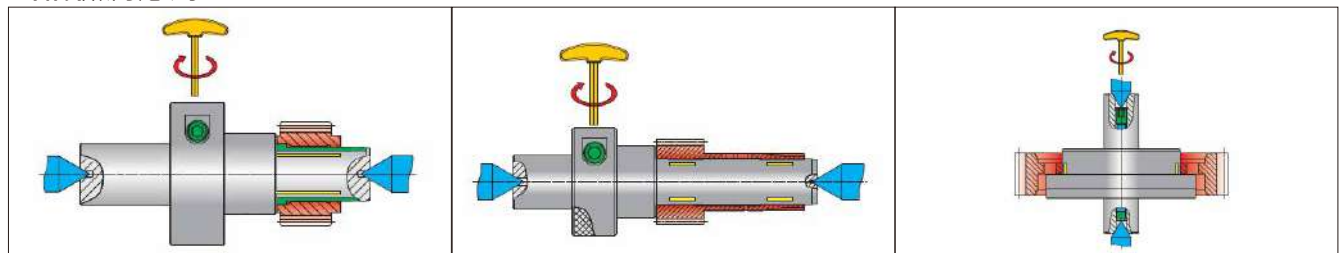


油壓膨脹心軸

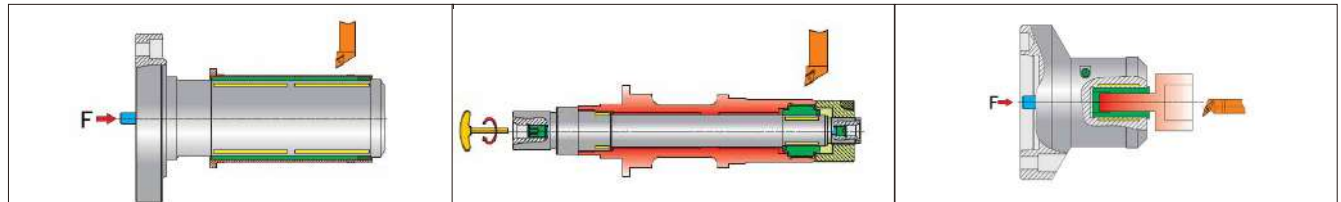
磨齒加工應用



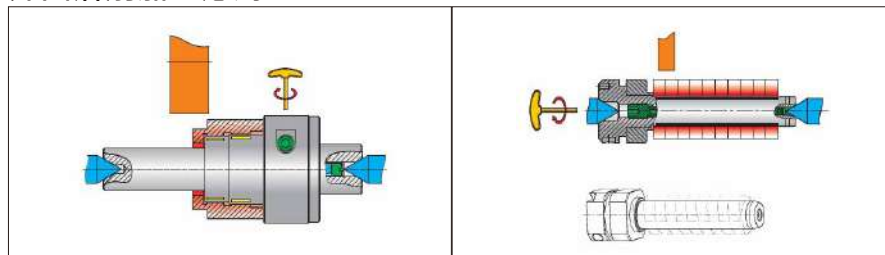
齒輪檢測應用

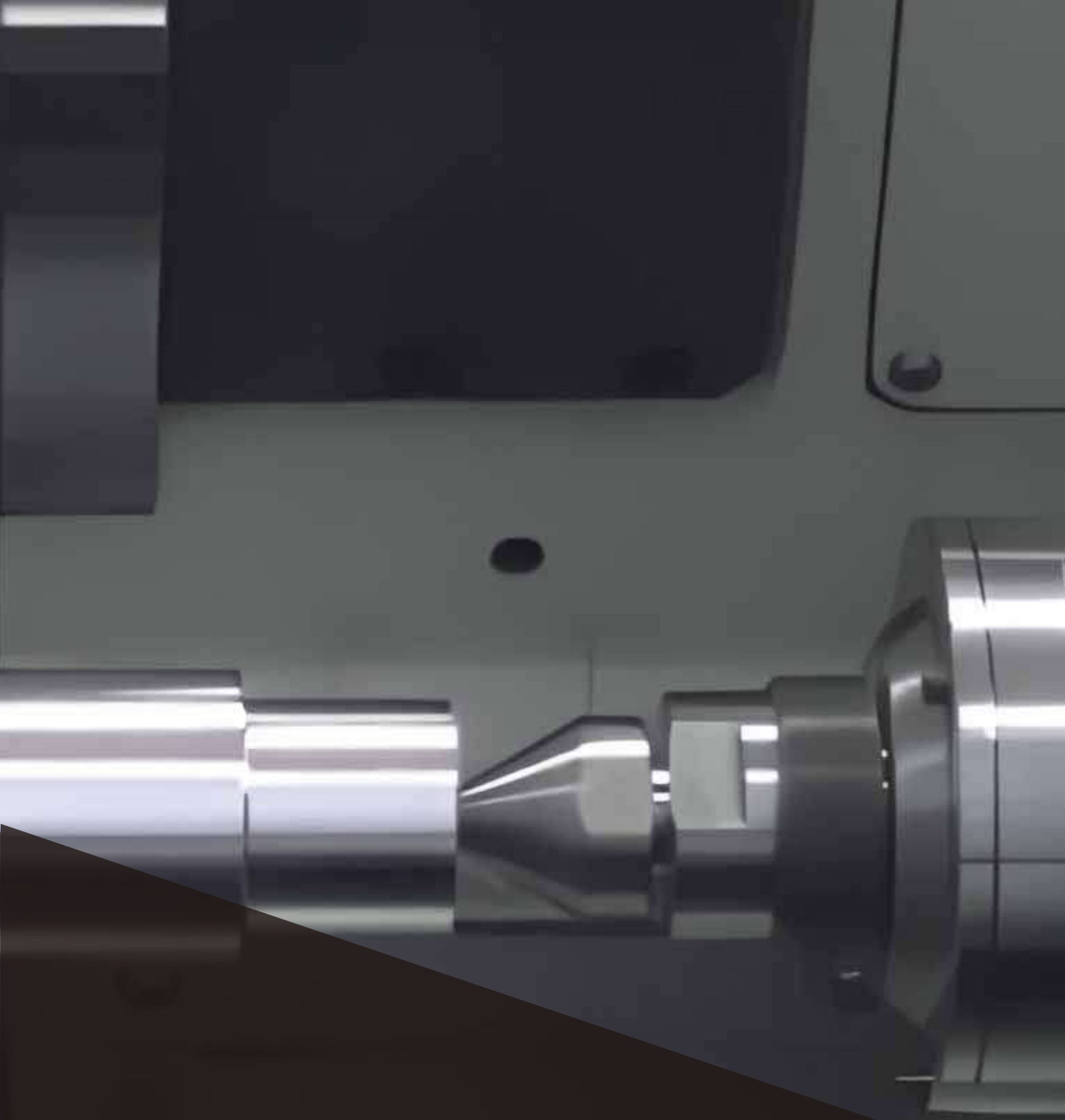


車削加工應用



外圓磨削加工應用





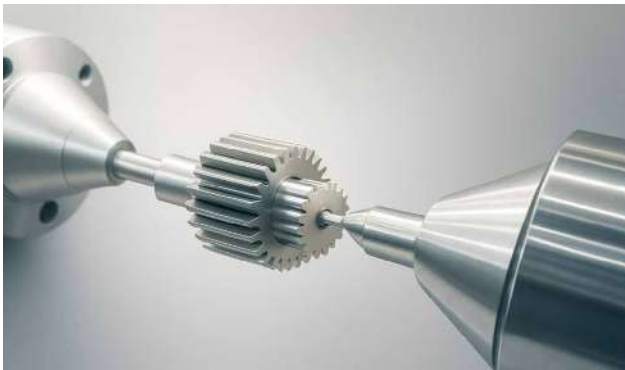
Face Drivers & Live Centers

驅動頂針

MONGTEC 驅動頂針專為高精度加工設計，透過內部彈簧或液壓機構提供穩定推力，確保工件穩固夾持。

當主軸旋轉時，頂針刺針與工件端面緊密接觸，透過摩擦力或特殊齒形結構（如驅動爪設計），有效傳遞扭矩，使工件同步旋轉，避免滑動與偏擺，進而提升加工穩定性與精度。

另具專利端面補償設計，可因應工件端面不平整，自動補償頂針深入量，使夾持更穩固，並防止重切削時產生滑移現象。



驅動頂針的特點與優勢

高夾持力與穩定性

通過適當的彈性壓力或機械夾持方式，確保工件在加工過程中保持穩定旋轉，減少偏差。

適應多種工件

可用於不同形狀與材質的工件，特別適用於長心軸類零件的加工，如汽車傳動軸、機械主軸等。

提高加工精度

有效減少工件偏擺，確保加工尺寸和表粗，提高產品一致性。

提升加工效率

快速裝夾與穩定的傳動能力，能縮短加工時間，提高生產效率。

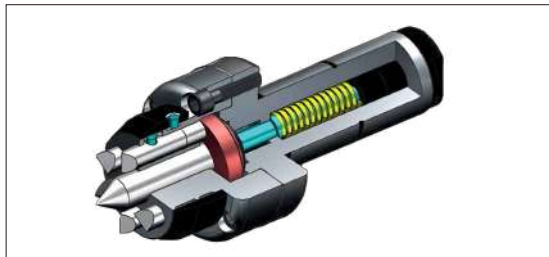
減少夾持痕跡

相較於其他夾持方式，驅動頂針能有效降低工件表面的夾痕，適用於高精度或精密零件加工。

驅動頂針

MONGTEC 驅動頂針

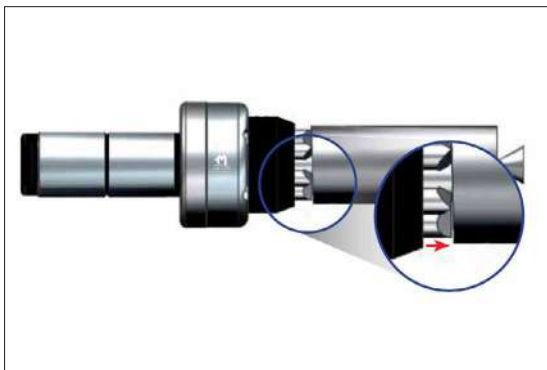
- 增強工件端面自動校正功能
- 在工件端面夾持不平整時，最大可校正 1.5 mm
- 改進工件夾持功能，延長頂針、刺針等零件的壽命，從而降低維護成本
- 穩定夾持可延長加工時刀具的使用壽命



結構示意圖



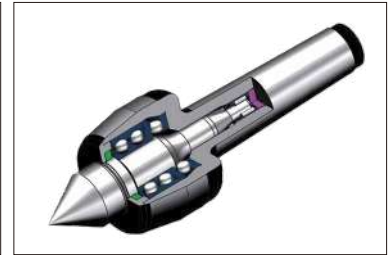
加工示意圖



動力頂針

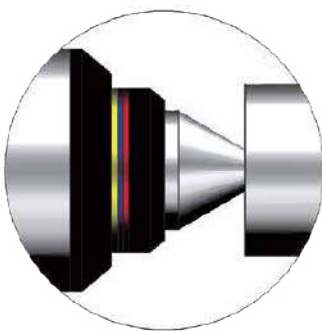
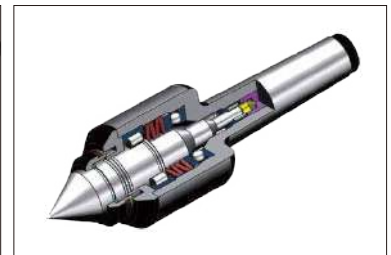
高速動力頂針

- 採用高速軸承與特殊油封
- 適用於高速加工
- 精度控制在 0.002 mm 以內

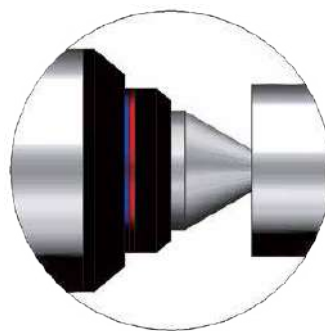


推力檢測頂針

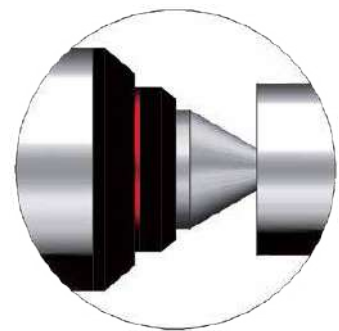
- 輕鬆掌握工件支撐力
- 可最大程度減少因持續撞擊導致的主軸軸承磨損
- 精度控制在 0.003 mm 以內



低壓推力



中壓推力



高壓推力

顏色 / 類別	MT2(kgf)	MT3(kgf)	MT4((kgf)	MT5((kgf)
黃色	0~500	0~500	0~1,000	0~1,500
藍色	500~1,500	500~1,500	1,000~2,000	1,500~3,000
紅色	1,500~2,500	1,500~2,500	2,000~3,000	3,000~4,500

特殊訂製頂針

尾座偏心可調式頂針

- 如果尾座與主軸的中心不對齊，請使用中心來校正。
- 最大偏心調整範圍 2 mm。
- 採用高速、高精度軸承，可輕鬆進行高速精密加工。
- 採用特殊油封設計防止切削油防滲入。
- 為提升抗撞擊耐久性，所有零件均經熱處理，硬度達 HRC58-62 度。



各式特殊訂製頂針





Tool Holders

加工中心刀桿

精密刀桿，全面提升五軸加工表現

在高精度五軸加工中心中，刀桿是主軸與刀具間的關鍵介面，其精度與剛性直接影響加工穩定性與產品品質。

MONGTEC 提供多款高性能刀桿，根據不同規格標準、夾持方式與加工需求，精度可達 0.003 mm 以內，滿足高階加工需求，有效提升加工效率與製程品質。



選擇合適的刀桿，能有效提升加工精度與穩定性，滿足高效能加工需求。

刀桿類型	標準	主要特點	適用範圍
BT/BBT	BT30、BT40、BT50	常見於日系機台，剛性高	模具、精密零件加工
HSK	HSK-A/B/C/D/E/F	高速加工適用，雙面接觸	航空航太、高速加工
SK	SK30、SK40、SK50	精度比 BT 更高，德系標準	精密模具、重切削
CAT	CAT30、CAT40、CAT50	北美標準，與 BT 相似	一般機械加工、航太
PSC	PSC32、PSC40、PSC50、PSC63	多功能設計，快速換刀，剛性高，適合重切削	車銑複合、航太、重切削、高精度加工

加工中心刀桿



選對夾持方式，提升加工效能，確保高精度與高剛性需求。

夾持方式	主要特點	適用範圍
筒夾式 (ER 夾頭)	夾持靈活，適用範圍廣	一般加工 (鑽孔、銑削、攻牙)
後拉式夾持	夾持力大，結構簡單	一般銑削、鑽孔加工
熱縮式 (Heat Shrink)	高剛性、高精度	高速加工、精密模具
液壓式 (Hydraulic Chuck)	高精度、換刀方便	精密加工、醫療器械
動力銑夾式 (Milling Chuck)	夾持力極大，適合重切削	重切削、大扭矩加工
雙面接觸夾持 (HSK 夾持)	高速穩定、高剛性	五軸加工、主軸工業
快換夾刀式 (PSC)	剛性高、快速換刀	航太、車銑複合、重切削

加工中心刀桿

以下為部分產品規格，如有其他規格需求，歡迎聯繫洽詢。



延伸式刀桿



後拉式刀桿



熱膨脹刀桿



熱膨脹刀桿 - 端面出水



ER 刀桿



可調節精度法蘭式刀桿



莫氏刀桿



螺紋莫氏刀桿



鎖牙刀桿 - 直柄型



鎖牙刀桿 - 錐柄型



側固刀桿



側固刀桿 - 端面出水型



面銑刀桿



面銑刀桿 - 英制



液壓刀桿



搪孔刀桿

刀桿主軸精度還原機

刀桿主軸精度還原機透過清除刀桿錐度的污垢與鏽蝕，有效恢復主軸與刀桿間的接觸精度與連接穩定性，進而提升加工精度、延長刀具與主軸壽命，並降低主軸受損風險，是維護高精度加工環境不可或缺的輔助設備。

適用刀桿類型：BT、SK、CAT、HSK



產品配件



使用前



使用後





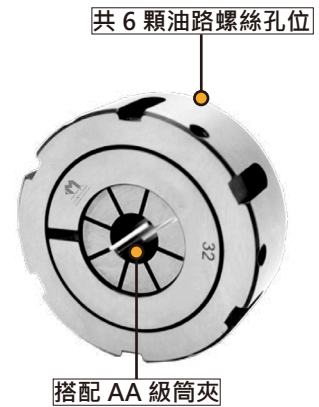
CNC Machining Accessories

歸零螺帽

歸零螺帽：高精密加工的萬用型秘密武器

歸零螺帽除了具備鎖固筒夾的基本功能外，更透過螺帽上的六顆微調螺絲，可有效修正刀具的偏擺精度。即使刀具伸長，也能穩定控制偏擺量，大幅提升鉸刀、鑽頭、銑刀等刀具的加工穩定性與精度。

規格對應：ER16、ER20、ER25、ER32、ER40



使用步驟



STEP 1
放鬆調整螺絲



STEP 2
將刀具鎖上後，再鎖上側邊的調整螺絲



STEP 3
測量要歸零的刀具現行偏擺精度



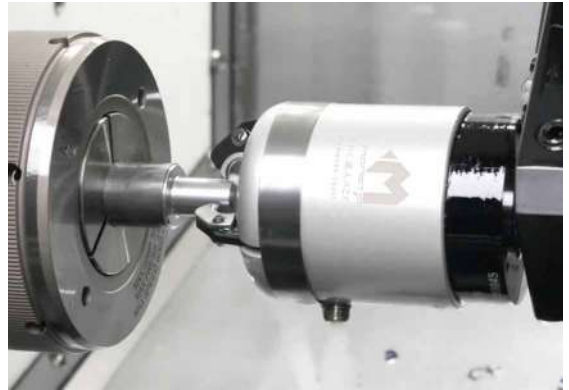
STEP 4
調整側邊螺絲偏擺精度校正到所需要的精度



STEP 5
完成

水壓抓料器

水壓抓料器可由冷卻液或壓縮空氣驅動，安裝快速，無需額外配件，大幅簡化導入流程。夾爪設計，能緊貼夾具，有效縮短棒材殘料，提升材料利用率。僅需接上機台之切削冷卻液，即可直接運行，並可穩定夾持六角形棒材，滿足高精度加工需求。運作水壓需求僅為 0.5 bar，具備低壓驅動優勢，是提升生產效率的理想選擇。



標準本體



φ 3 : 80 mm

小型本體

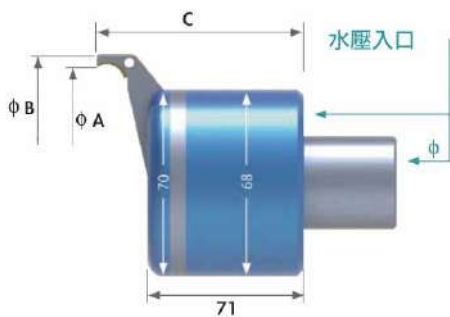


φ 2 : 52 mm

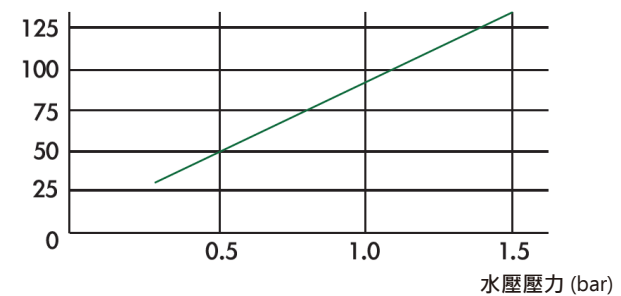
迷你型本體



φ 0 : 38 mm



夾持力 (KG)



規格

Range	A	B	C	D	L
Standard 3-80mm	83mm	102mm	94mm	68mm	71mm
Small 2-52mm	54mm	74mm	86mm	59mm	64mm
Mini 0-38mm	39mm	52mm	61.5mm	44mm	49.50mm

主軸精密測試棒

Mongtec 主軸精密測試棒是專為複合機設計的高精度工具，主要用於檢測和校準機台主軸的精度，測試主軸的偏擺、水平、垂直精度、熱膨脹及剛性等，確保機台在加工過程中保持最佳的運行精度。

- 精度：偏擺精度小於 0.003 mm
- 規格：適用於各主軸，如 BT、BBT、HSK、SK、PSC、VDI、BMT 和 ER 系列。
- 用途：用於檢測主軸精度。



Pica



水壓增速器

Mongtec 水壓增速器透過 15 至 70 bar 的水壓驅動，可將主軸轉速從 6,000–15,000 rpm 提升至最高 55,000 rpm，加工時間最多可縮短 70%。

相容 BT、HSK、ER、PSC 與直柄等多種接口，安裝靈活，可搭配 ATC 自動換刀系統，免定位快速換刀。

內建晶片傳輸模組，支援轉速即時顯示，方便監控加工狀況，精度達 0.003 mm，適用於高速鑽削、微細加工等高要求應用。



微徑水壓增速器

零度、九十度微徑水壓增速器走心、走刀、刀塔式車床皆可搭配應用。



水壓增速器加工用途



鑽孔



銑牙



銑削



精雕



導角



研磨

其他 CNC 加工配件



PSC 車刀



HSK 車刀



素材



拉頭



筒夾系列



刀套



Z 軸設定器



屑片清理器



快換系統



鎖刀座



尋邊器



不鏽鋼高壓曲管

維修服務

動力刀座、角度頭、液壓刀桿



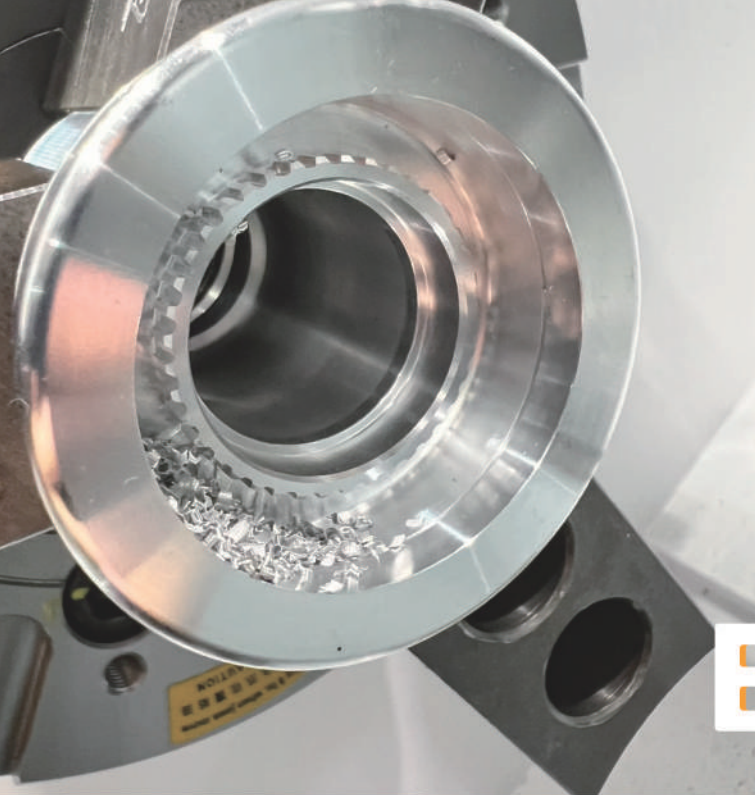
台灣售服中心，維修服務

隨著時間軸承與斜傘齒會因磨耗而影響精度與效能，我們提供專業的更換與維修服務，確保保持最佳精度。

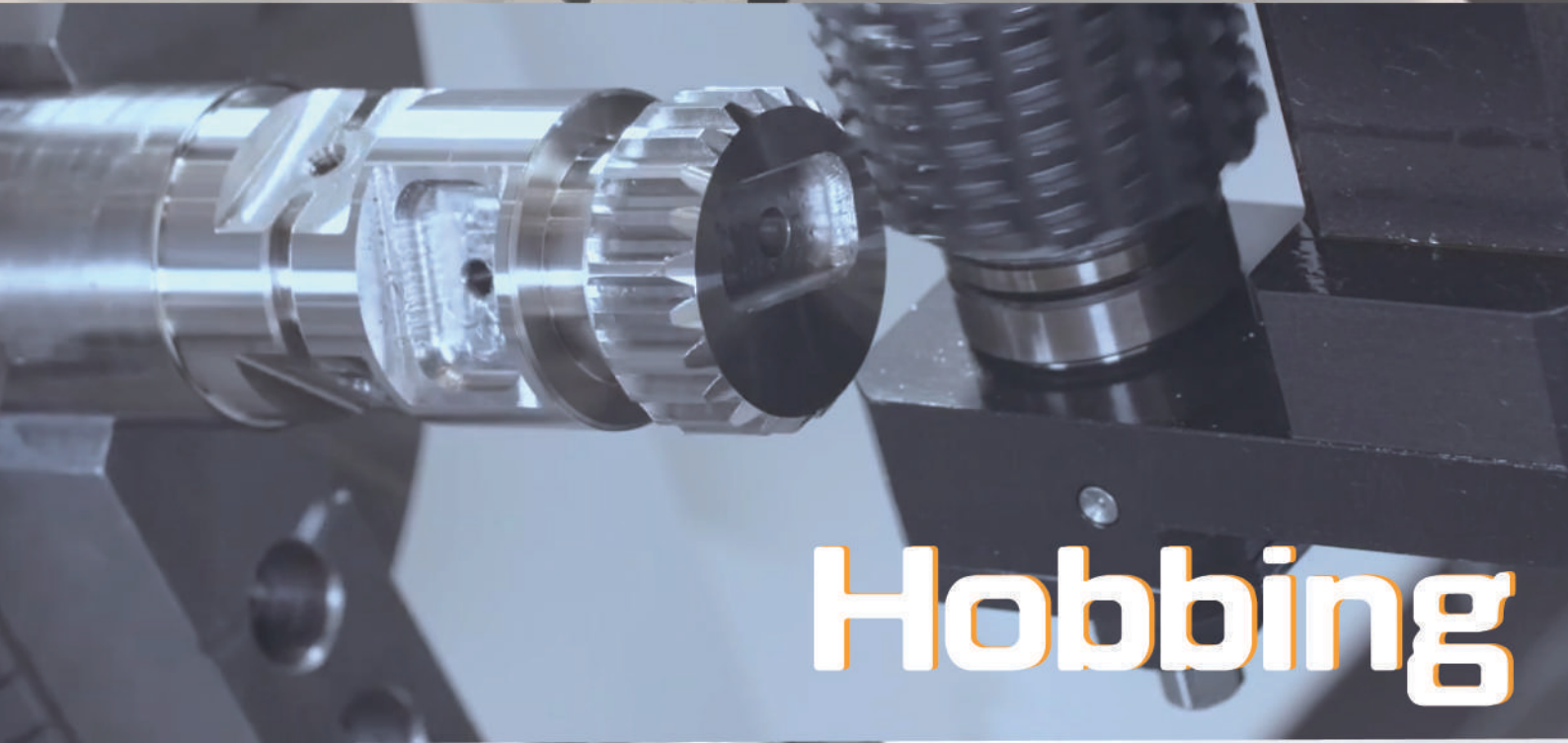
我們是業界唯一導入德國原廠維修技術，提供不限品牌的在地化維修，並且使用進口原廠軸承，維修內容為：清潔、更換軸承、油封與 O 型環、補油、組裝，以及精度校正。

服務範圍包含各式刀座、角度頭與液壓刀桿，品牌包括 Algra、WTO、Heimatec、Eppinger、MT、Evermore、Holdwell、ALPS、OMAP、Mimatic、EWS、Sauter、BIG、Schunk、Sandvik 等。





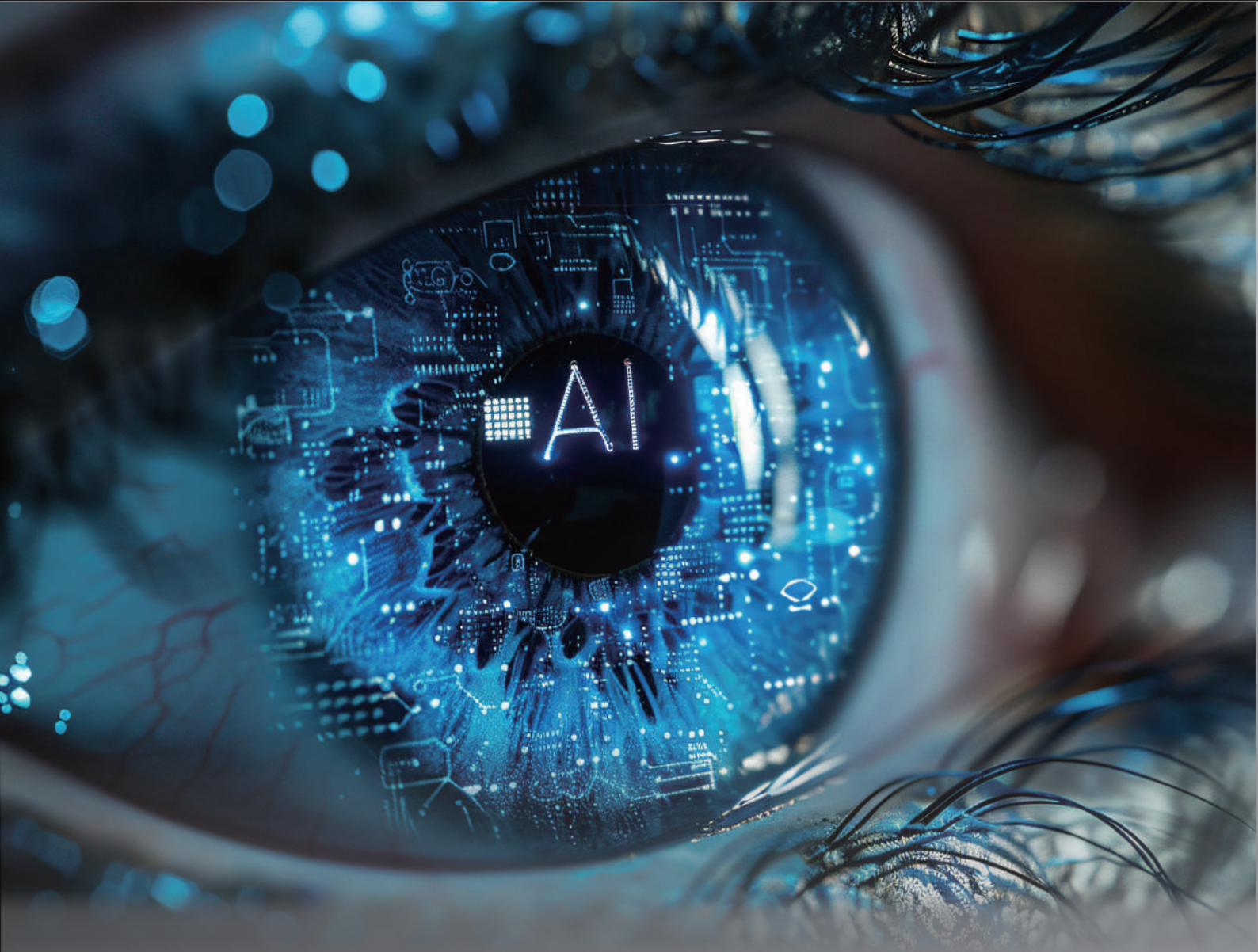
Broaching



Hobbing



Skiving



Facebook



WeChat



YouTube



Mongtec Web



LINE



盟鈦精密有限公司
Mongtec Precision Inc.

TEL : +886-4-22653360

FAX : +886-4-22653386

E-mail : info@mongtec.com

402024台中市南區大慶街一段87號

No. 87, Sec. 1, Daqing St., South Dist., Taichung City 402024, Taiwan (R.O.C.)