

徠通科技股份有限公司

台中市南屯區精科路20號
+886-4-2359-9688
+886-4-2359-7266
www.accutex.com.tw
sales@accutex.com.tw
info@accutex.com.tw
service@accutex.com.tw

台北營業據點

新北市樹林區大安路205號1F
+886-2-2687-7640
+886-935-807-351
+886-2-2687-1401

南部營業據點

臺南市歸仁區武東一街16巷10號
+886-905-612-152

昆山徠通機電科技有限公司

江蘇省昆山市千燈鎮聖祥中路219號
+86-512-5766-2779
+86-512-5766-9773
www.accutexdm.cn

東莞分公司

東莞市長安鎮廈崗安路33號金銘國際工業模具城16棟21、22號
+86-769-8575-2626
+86-769-8575-2636

天津營業據點

天津市東麗區大畢莊金鐘新城5-2-102
+86-22-2645-6212
+86-189-1498-8885



環境需求

設置條件輸入電源 AC220V或AC380±5% ; 3相50/60Hz±1Hz ; 穩定市電 (符合) 當地用電規定

環境溫度 環境溫度推薦在20~25°C其變動控制在±1°C，避免因為溫度變化影響切割工件精度。

環境濕度 75%RH以下

設置環境 1.避免將機器放在震動源及衝擊源，會影響機器精度的設備附近。
2.避免將機器放在熱處理廠或電鍍廠附近，因為機台會受腐蝕而損壞。
3.避免將機器放在多灰塵的環境，會影響機器正常運作。
4.機器就定位時，應注意機器正常操作時之移動行程範圍及保養維修所需之空間。
5.機台坐落地基須穩固，水平誤差量20μm以內。

接地施工 為防止電波干擾和漏電，請依電器設備標準中所規定之第三類施工 (接地電阻10Ω以下)，並且與其他機台分開接地。

氣壓源要求 具有AWT (自動穿線裝置)與線性馬達之機台，需要氣壓源6 kg/cm²以上

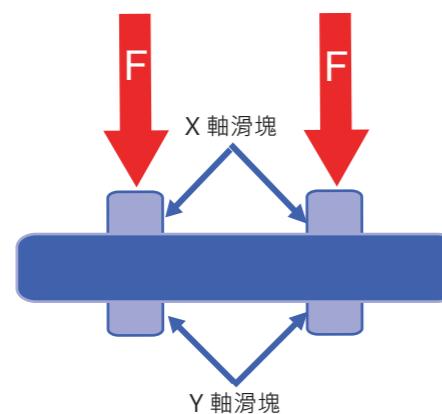
*本公司保留上述規格更改之權利，恕不另行通知。

GA系列 線切割放電加工機

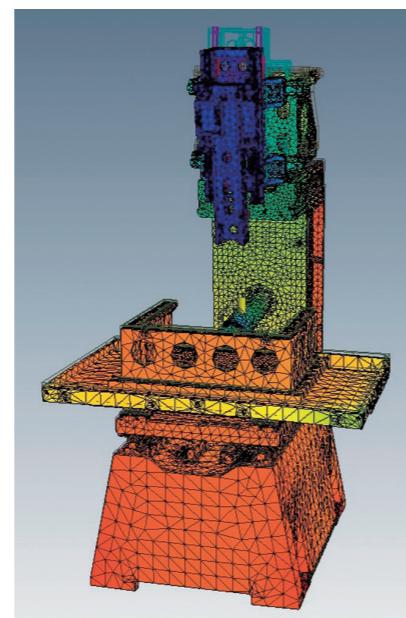
The Best Solution of CNC Wire EDM Technology



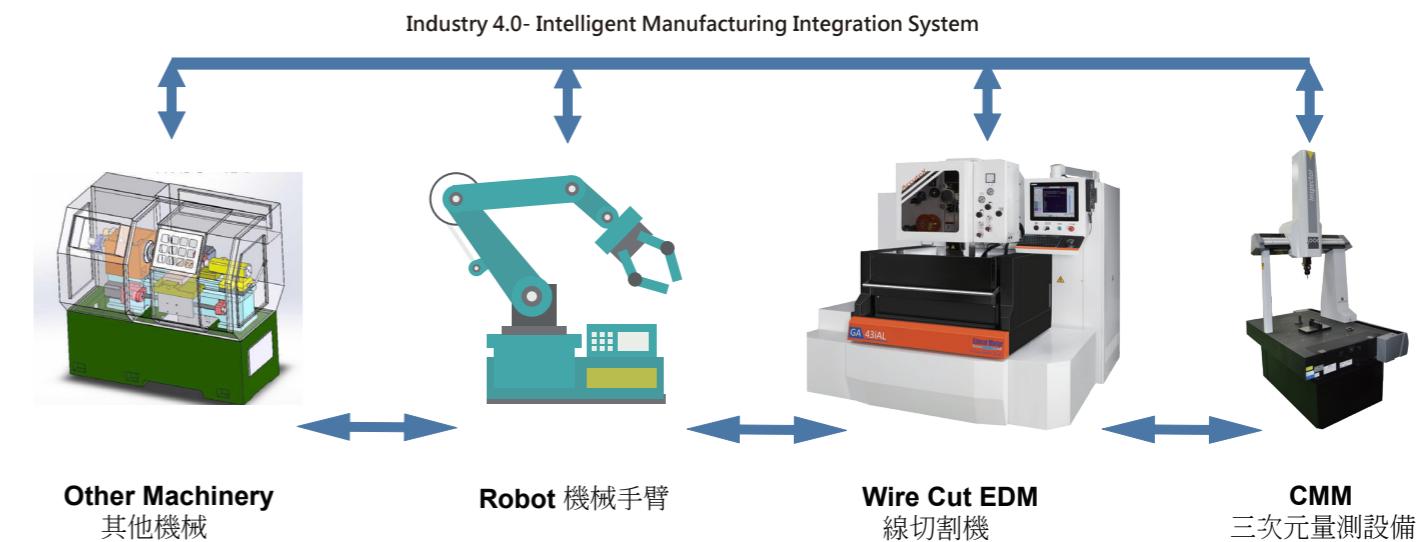
www.accutex.com.tw



GA系列機身結構具有 "Direct Force" 機身設計概念，X/Y軸滑塊均位於同一條直線上，上座重量可以穩定落在中座與底座上，在中小型模具/零件加工場合，具有優異精度表現。



有限元素分析(FEA)保持最小變形量



支援工業4.0系統能力，透過M2M(machine to machine)通訊協定，讓機台與機械手臂能互動合作，由最上層智慧製造整合系統(Intelligent Manufacturing Integration System)依照生產需求做即時排程，符合高彈性製造與全自動化生產需求。

Windows CE 控制器



徠通科技100%自行開發控制器，研發團隊能夠完全掌握所有控制器關鍵技術，可提供客戶最迅速之服務。控制器以Windows CE為作業系統，除了具有精確的伺服運算的特點外，還是個不受電腦病毒危害的系統，在長時間運轉仍可保證系統穩定性。

高可靠度自動穿線技術 (* 選配功能)



- >AC伺服張力輪，加工中提供穩定線張力控制；自動穿線時提供正逆向送線控制，精準控制穿線長度。已取得台灣發明專利(號碼I257887)。
- >對應不同線徑條件下，施以相對應剪線與調質電源系統，使銅線得到最佳直度與尖銳狀態線頭，可穩定完成穿線流程，增加自動穿線成功率。
- >高壓空氣與電子式滾輪排除廢線裝置，無論廢線長度多長，皆可穩定排除廢線。已取得台灣與中國新型專利(號碼210295與ZL03261258.3)。

棒型線性馬達系統 (*選配功能)

徠通自主研發最新一代棒型線性馬達系統，具最高解析度0.2μm全閉迴路控制，無磨耗特性讓機台更具長時間精度保証。線性馬達具有高靈敏伺服響應優點，使得放電間隙控制更穩定，加工效率可提昇8~10%。棒型線馬具有極佳低功率消耗特性，能維持穩定運作溫度。

Linear Motor

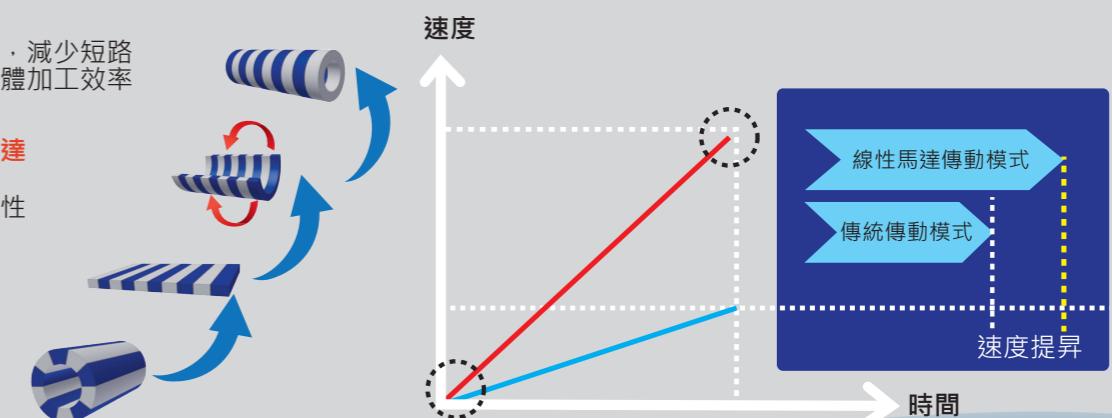


提升加工效率
快速伺服響應控制，減少短路斷線機率，提昇整體加工效率

新一代棒型線性馬達
低維護成本
極佳低功率消耗特性

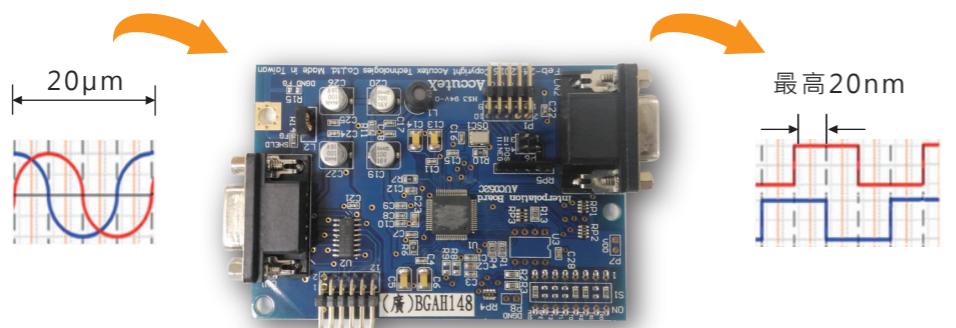
平板式線性馬達

圓形馬達



高解析度訊號分割板

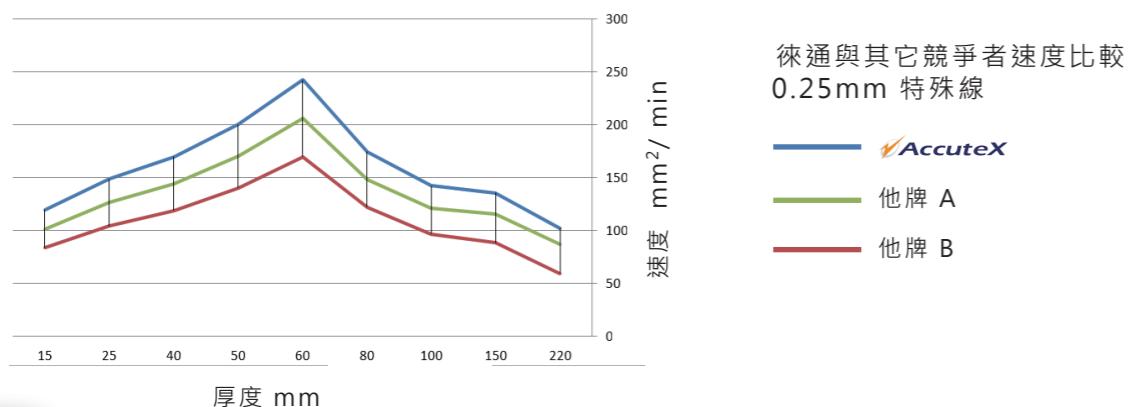
可將光學尺訊號做高倍數細分割，提昇系統的解析度。可達到更平滑的速度控制，並增強位置控制的穩定性，以實現更高的循圓精度。標準光學尺解析度0.2μm。



最高倍數細分割可達20nm。

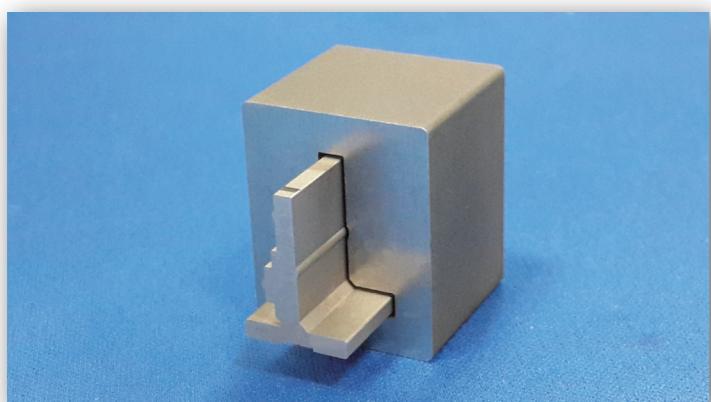
高效率加工

徠通科技簡化複雜電源與訊號線路直接製成IC晶片，完全避免電力傳輸到各接點時產生的功率損失，進而達到最佳加工效率表現。(在不同工件厚度條件下，與他廠加工效率比較結果)



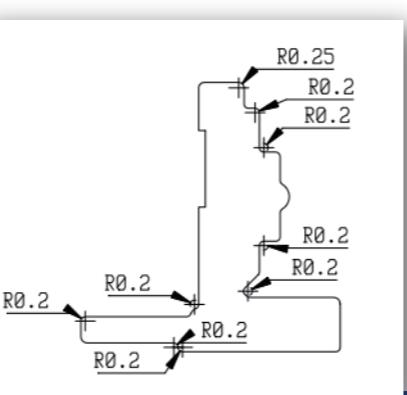
轉角圓弧加工

控制器自動依照銅線線徑、轉角角度、圓弧半徑與工件厚度等條件，提供對應控制參數，可加工出最佳轉角與圓弧精度，同時保持加工效率。特別在短路徑與連續轉角的場合，仍然可得到絕佳轉角精度。

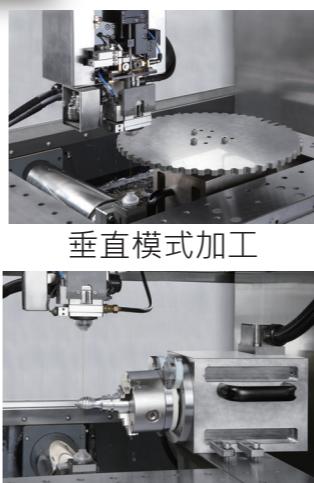


連續轉角圓弧沖壓模具，可達到配合間隙小於3μm，刃口緊密配合不透光，均勻沖壓刃口高度1mm。

項目	說明
材質	SKD11
厚度	沖子 30mm / 母模 16mm
線徑	0.25mm
加工刀次	3



旋轉軸加工(*選配功能)

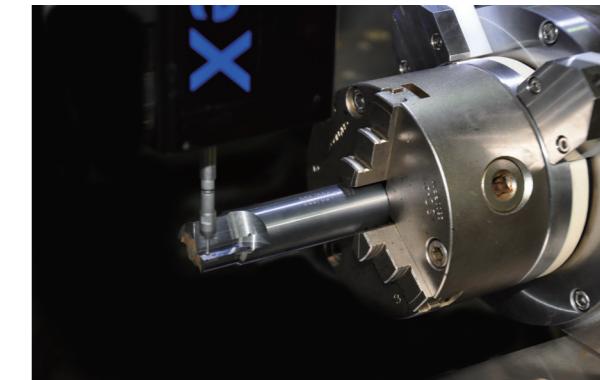
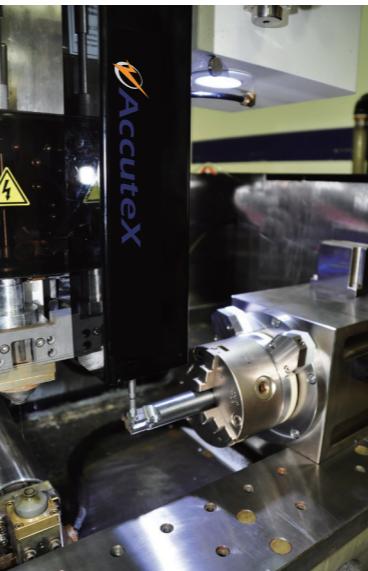


水平模式加工

採用內藏式直驅式馬達，具備每轉720,000脈波高解析度等級。整體採用IP68設計防水等級，可長時間完全浸水加工。

具有120 RPM高速主軸模式，適用醫療零件與微細電極加工等放電研磨加工應用。
搭配徠通控制器可做XYUVW五軸同動控制，達到複雜曲面加工。

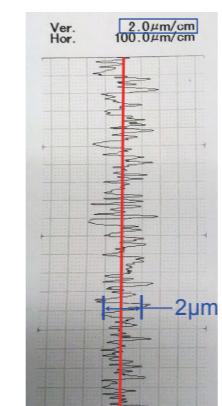
探針線上量測系統(*選配功能)



以高感度探針量測模板架設位置誤差，並透過控制器功能自動進行誤差校正，以確保加工精度。
適合自動化大量生產。

- 自動校準工件置放角度進行座標系轉換(X, Y, Z軸)
- 自動校準工件基準點、基準邊和基準面。
- 控制器內建自動座標系轉換及相對位置計算功能，無需其他第三方軟體支援。

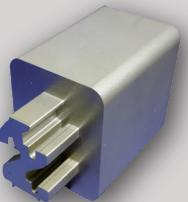
引入引出線痕控制



新一代引入引出線痕控制功能，可針對超硬材質如鎢鋼(厚度40mm)，經三刀加工表面引出線痕只有2μm，減少模具二次拋光工時，有效提昇最終產品品質。

加工樣品

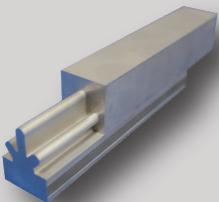
連續小轉角加工



- 在圓弧半徑0.17mm與最短路徑0.207mm條件下，公母模仍保持均勻配合間隙3μm。

工件材質	SKD11
工件厚度	50/30mm
銅線線徑	0.25mm
刀次	3刀

高厚度公母配合件



- 高厚度具優異修刀與圓弧內角清角能力，轉角處上中下尺寸<5μm/100m，直線處上中下尺寸<2μm/100m。

工件材質	SKD11
工件厚度	100mm
銅線線徑	0.25mm
刀次	3刀

PCD樣品 (選配PCD石墨電源)



- 可以得到最佳聚晶剝離層<5μm，減少後製程研磨時間。
- 切割後PCD與鎢鋼結合面保持完整。

工件材質	PCD
工件厚度	1mm
銅線線徑	0.2mm
刀次	1刀

刃口沖壓模具配合件



- 連續小轉角圓弧加工
- 刃口配合精度誤差小於3μm，均勻沖壓刃口高度1mm

工件材質	SKD11
工件厚度	30/16mm
銅線線徑	0.25mm
刀次	3刀

高細長比複雜型配合件



- 沖壓模具的應用
- 最大公差小於5μm/80mm

工件材質	SKD11
工件厚度	80mm
銅線線徑	0.2mm
刀次	5刀

引入線工件



- 鎢鋼40mm厚在三刀後引入線可以減少到2μm。
- 簡單操作只需打開功能無需修改加工路徑。

工件材質	鎢鋼
工件厚度	40mm
銅線線徑	0.25mm
面粗度	Ra<0.5μm
刀次	3刀

斜梢



- 加工上下異形加工可達到全行程最佳配合度。

工件材質	SKD11
工件厚度	30mm
銅線線徑	0.2mm
面粗度	Ra<0.5μm
刀次	3刀

機械規格

機型/規格	GA-43	GA-53
最大工件尺寸 L x W x H (mm)	880 x 630 x 215	880 x 630 x 215
最大工件重量 (Kg)	400	500
X/Y 軸行程 (mm)	400 x 300	500x300
U/V 軸行程 (mm)	60	60
Z 軸行程 (mm)	220	220
最大浸水高度 (mm)	190	190
最大加工錐度 (mm)	±15° H80mm	±15° H80mm
線軸承重 (Kg)	10	10
佔地面積 (mm)W x D x H	2209 x 2402 x 1994	2300 x 2402 x 1994
水過濾系統容量 (L)	725	725
總重量 (Kg)	2800	3000

型號編碼 A: 代表機台具自動穿線選配功能 L: 代表機台具有線性馬達選配功能

(*)最大穩定的加工工件高度=Z軸-30mm

控制器功能

背隙補償	節距補償	程式檔案管理	程式編輯 / 模擬
防撞功能	程式顯示 / 隱藏	直線/圓弧插值	自動圓角
N 碼跳孔加工	副程式呼叫	程式多行忽略	轉角機能
手動 MDI 加工	錐度加工	上下異形加工	選擇性暫停
單節執行	鏡像	程式旋轉	軸交換
短路退刀	定速/伺服進給加工	軟體極限設定	平行補償
自動校模	空跑	單節暫定	參考點設定
參考點回歸	原路徑/直線返回起割點	斷電復歸機能(選配)	系統診斷
加工履歷	保養情報	線消耗自動錐補	引出入線痕控制

標準配件

穩定放電模組SD MASTER
手動水槽門
上下噴嘴
鑽石眼膜
給電板
黃銅線
離子交換樹脂
離子交換樹脂桶
過濾紙網
廢線筒
垂直校正器
鑽石眼膜治具
工件夾具
工具箱

控制器規格

控制器系統	Windows CE
控制器裝置	64 位元工業電腦
記憶體裝置	≥ 1GB CF卡
螢幕顯示設備	15" 彩色螢幕
輸入方式	鍵盤、滑鼠、RS-232、USB 磁碟、乙太網路、FTP
伺服控制方式	半閉迴路/全閉迴路(選配光學尺)
同軸數	4 軸/5 軸(選配旋轉軸)
最大控制軸數	5 軸/6 軸(選配旋轉軸)
最小命令單位	0.0001mm
最大指令值	±9999.9999mm
指令單位	公制 / 英制
加工條件	99999 組
電源種類	MOSFET 控制，無電解放電電源
點火電源	32 段選擇，53V ~ 138V
放電時間	24 段
休止時間	43 段
放電模式	一般加工 / 修細加工

變壓器
穩壓器
水冷卻機
PCD石墨放電電源模組
S修細電源模組
旋轉軸加工模組
XY線性馬達驅動
0.2μm解析度光學尺
自動穿線AWT
AWT高壓水柱
45公斤線軸供線機
遠端監控
簡訊發報通知
Z軸防撞功能
工業4.0智慧製造整合系統
水槽安全鎖
三色指示燈
觸控螢幕