

慶鴻創新研發高精密雷射切割機 發揚MIT榮耀

慶鴻機電以45年精密零件與模具加工設備製造優勢，創新研發「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」，更獲第29屆台灣精品金質獎最高榮耀，展現台灣設備商高精密與智慧化之創新實力。

全球雷射應用市場需求大，慶鴻創新研發克服現行加工設備仰賴進口難題。

隨著5G時代新商機、智慧製造的需求升溫，「光製造」已是工業創新的核心技術，全球工具機領導廠商陸續投入雷射產品開發，為與全球各領導廠商競爭，台灣設備廠商更需展現創新實力。台灣放電加工機業第一品牌的慶鴻機電，感於目前台灣精密雷射設備大都仰賴進口難題，成功跨足雷射領域、創新研發雷射加工設備，打造適用於精密零組件加工之高精密磁浮雷射切割機，應用領域涵蓋電子及航太與醫療等產業。

慶鴻因有45年發展精密放電加工及線切割機的基礎，擁有雄厚高精密模具及零件加工設備製造經驗，且掌握高精密加工的關鍵技術研發及自製能力，包含：線性馬達驅動、高效率電源系統、智能化控制器等，也都將此關鍵技術搭載於專業雷射切割機上，對於精密零件切割所需之精度要求及表現有極大助益。

慶鴻機電此次創新研發的「高精密磁浮雷射切割機-PL系列」搭配最先進的光纖雷射，專用於高反射特殊材料及複雜加工。重視電子、航太、醫療等產業之精密零件加工需求，積極滿足電子與3C(如：精細之SMT鋼板、散熱片、馬達等)、航太(如：渦輪葉片過濾網)、醫療(如：高精密醫療器材)、金屬產業(如：PCD刀具)……等產業之精密零件切割及加工需求。



圖1 慶鴻以45年精密零件與模具加工設備製造優勢，創新研發「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」，更榮獲第29屆台灣精品金質獎最高榮耀肯定。

樣品實例 & 應用



- | | | |
|---|--|--|
| ◆ 散熱片
材 質：紅銅
厚 度：0.8 mm
加工時間：3min20s | ◆ 馬達鐵芯片
材 質：砂銅
厚 度：0.5mm
加工時間：1min45s | ◆ 電路板
材 質：不鏽鋼
厚 度：0.2mm
加工時間：22min43s |
|---|--|--|

圖2 產業應用與樣品實例。

慶鴻機電創新研發「高精密磁浮雷射切割機-PL系列」，實現高精細切割。

慶鴻機電重視核心關鍵技術發展，期以自製化、MIT加強台灣產品在全球的競爭力。「高精密磁浮雷射切割機-PL系列」以「創新、智慧、效益、環保」的設計理念出發，擁有4項專利，實現精密切割：採重心驅動的懸臂式結構【專利】，提升加工移動靈活度及加工精度；搭載慶鴻自行研發自製線性馬達驅動【專利】，提供絕佳的運動精度、達成高效率加工；雷射加工頭部吸塵裝置【專利】重視加工安全及環保。

「高精密磁浮雷射切割機-PL系列」搭載光纖雷射源與精密雷射切割頭及快速反應的高度控制系統，確保厚度1mm以內複雜形狀加工品質精度可達 $\pm 10\mu\text{m}$ 。搭載慶鴻自行研發製造的智能化控制器，軟硬體自主，擁有多項智慧功能，包含：提供模擬加工、直覺式參數調整、人性化操作介面等；提供遠端監測服務，透過手機行動裝置即可監測加工畫面；亦可搭配慶鴻研發之iConnected資訊管理中心，即時查看機台加工履歷、保養通知、稼動率分析等；可搭配機械手臂、倉儲換料系統等實現自動化作業。「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」積極滿足產業之精密加工、智慧製造需求。



圖3 搭配慶鴻集團自行研發製造之控制器，重視雷射切割之蛙跳、飛切等智慧化功能。PL系列雷射切割軟硬體全權擁有，追加軟體新功能容易，積極提升加工便利性。

「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」獲第29屆台灣精品金質獎最高榮耀。

慶鴻機電已蟬聯9年獲台灣精品獎、目前累計達38項產品獲獎、其中更有3項產品獲精品銀質獎、3項獲台灣精品金質獎殊榮的，以45年精密零件與模具加工設備製造優勢，創新開發先進精密的「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」，重視客戶加工時所期待達成的精密表現，期以高精密、高CP值的產品表現，提升雷射加工精細度，開創更廣泛的應用領域。

慶鴻機電為專業的模具與零件加工設備製造及服務提供者，以自有品牌CHMER行銷全球，致力成為非傳統加工技術解決方案的世界級領導品牌；除現有『線切割機、放電加工機、深孔機、高速加工機』四大類產品外，推出高精密、高CP值的雷射切割機，亦投入電化學加工設備開發，以全方位產品線邁入CHMER非傳統加工新時代。■



圖4 「PL6880-高精密磁浮雷射切割機」獲第29屆台灣精品金質獎，由經濟部 王美花部長親自頒獎，高度肯定MIT創新實力。