

工商時報

COMMERCIAL TIMES

慶鴻雷射切割機 助攻半導體產業

SL3015F應用於晶圓雕刻、改質等表面處理，維持高精密加工品質，廣泛應用於電子、醫療業等



慶鴻機電為非傳統加工技術解決方案供應商，專精於提供高精密微米級的材料切割設備，除原本深耕之模具與零件加工外，亦對於半導體及電子業等之精密加工與切割投入大量的創新研發，更於本年度半導體展之創新技術發表會中分享高精密切割的實務作法。

慶鴻機電總經理王陳鴻表示，慶鴻機電因有48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。

今年半導體展創新技術會中，慶鴻機電發表「**高精密磁浮飛秒雷射切割機—SL3015F**」，可應用於半導體產業上品圓雕刻、改質等表面處理，亦可於複合材料上進行切割或將材料間的黏著劑進行移除等等。

SL3015F採用飛秒等級短脈衝雷射，透過精確的控制雷射光束強度、時間、脈衝能量等，使材料在短時間內吸收短脈衝光能量，在最小區域內使材料被汽化，對於半導體業、電子業、醫療業中常使用的陶瓷材料、PI膜、複合材料、薄金屬等加工可達成微米（um）級的高精密加工品質。

慶鴻創新研發的「高精密磁浮雷射切割機—PL6880」獲台灣精品金質獎高度肯定，PL6880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，專用於高反射特殊材料及複雜加工，確保厚度1mm以內複雜形狀加工精度可達10um內。亦開發「高精密藍光雷射銲接機—WL系列」，鎖定總厚度在0.6mm（含）以下的金屬材料銲接（同材、異材皆可）。由於藍光波長對應高反射材料（金、銀、銅、鋁）的吸收率較於紅光高達13倍，所以在相同應用加工中只需要更低的功率，即可達到相同的銲接品質，相對於紅光波長銲接更為牢固及穩定。



慶鴻雷射切割機 助攻半導體產業

SL3015F應用於晶圓雕刻、改質等表面處理，維持高精密加工品質，廣泛應用於電子、醫療業等

文/蔡榮昌

慶鴻機電為非傳統加工技術解決方案供應商，專精於提供高精密微米級的材料切割設備，除原本深耕之模具與零件加工外，亦對於半導體及電子業等之精密加工與切割投入大量的創新研發，更於本年度半導體展之創新技術發表會中分享高精密切割的實務作法。

慶鴻機電總經理王陳鴻表示，慶鴻機電因有48年發展精密放電加工及線切割機的基础，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。

今年半導體展創新技術會中，慶鴻機電發表「高精密磁浮飛秒雷射切割機—SL3015F」，可應用於半導體產業上晶圓雕刻、改質等表面處理，亦可於複合材料上進行切割或將材料間的黏著劑進行移除等等。

SL3015F採用飛秒等級短脈衝雷射，透過精確的控制雷射光束強度、時間、脈衝能量等，使材料在短時間內吸收短脈衝光能量，在最小區域內使材料被汽化，對於半導體業、電子業、醫療業中常使用的陶瓷材料、PI膜、複合材料、薄金屬等加工可達成微米(um)級的高精密加工品質。

慶鴻創新研發的「高精密磁浮雷射切割機—PL6880」獲台灣精品金質獎高度肯定，PL6880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，專用於高反射特殊材料及複雜加工，確保厚度1mm以內複雜形狀加工精度可達10um內。亦開發「高精密藍光雷射銲接機—WL系列」，鎖定總厚度在0.6mm(含)以下的金屬材料銲接(同材、異材皆可)。由於藍光波長對應高反射材料(金、銀、銅、鋁)的吸收率較於紅光高達13倍，所以在相同應用加工中只需要更低的功率，即可達到相同的銲接品質，相對於紅光波長銲接更為牢固及穩定。



●慶鴻機電創新研發高精密飛秒雷射切割機與高精密光纖雷射切割機，滿足半導體、電子等產業之高精密切割需求。圖/業者提供