

一體式雙水路散熱器

博飛特精密股份有限公司

創立日期 108年09月

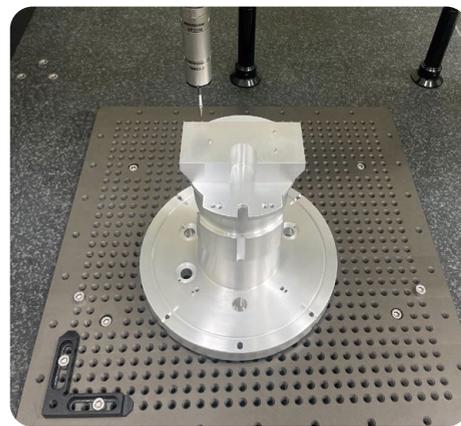
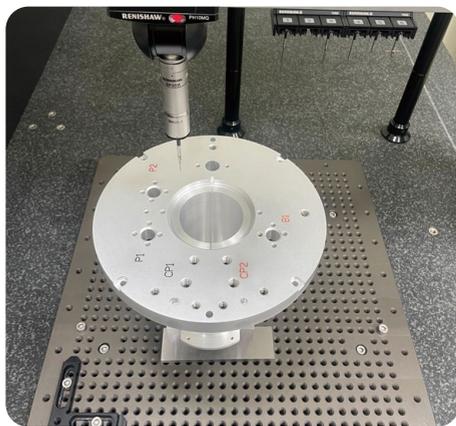
負責人 謝承靖

經營項目 CNC加工與各類金屬零組件製造精密加工、半導體金屬零件與真空腔體加工製造、鋁、鎢、銅及不銹鋼等各類金屬焊接與製造

創新動機

在半導體前段製程中，離子植入製程是不可或缺的主要製程之一，每一部離子植入 (Ion Implanter) 機台主要目的是藉由將雜質原子離子化後，在晶圓上植入我們想要植入的位置，產生我們想要之導電層，而『來源端 (Source Head)』是離子植入機這台設備裡面主要的

零件 (parts)，離子植入機的單價高達 300 萬美金是屬於高成本的設備之一，故在『來源端 (Source Head)』做水路散熱器的研發，目的在於設計一冷卻迴路，可有效去除高溫所帶來的離子爆震與反應爐高溫形變之問題。研發的目標設計獨立冷卻水迴路，增強的冷卻效果可以提升生產效率 10%，穩定製程端。



重點成果

設計一組冷卻迴路，來取代既有的工字形支撐座，並與離子反應爐緊密接觸，提供冷卻、散熱。以此有效降低離子爆震與反應爐高溫形變，在「來源端 (Source Head)」創新設計的冷卻裝置可延長零件使用壽命。減少晶圓廠製程機台閒置，造成成本的損失，創新設計的冷卻裝置可延長零件使用壽命。

製程、擴散製程、黃光製程及自動化等設備上，在整合、材料運用、焊接技術上更注重現有產品的穩定，提供客戶更優質的機構設計、材質改良、韌體整合以降低生產成本與良率提升。

未來創新

在零組件所提供的服務及產品，無論是在半導體業的蝕刻製程、薄膜

量化效益

- + 增加產值 2540 仟元
- + 產出新產品 或服務共 1 項
- + 衍生商品或服務數共 1 項
- + 新型、新式樣專利共 1 件

