

讓「製造」更聰明

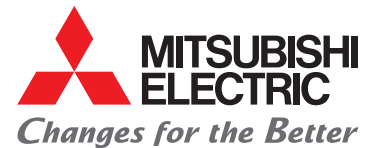
文/編輯部

台灣三菱電機於2021年11月25日發表了全新CNC控制器 M800V/M80V系列，宣示要讓「製造」變得更聰明。《機械新刊》採訪團隊很幸運地爭取到了台灣三菱電機FA事業部長周志騰先生和幾位高階主管們的寶貴時間，要深入了解這新世代控制器將會帶給加工現場什麼樣的改變。

「台灣三菱電機，陪伴著台灣工具機業者成長，支持著金屬加工業者茁壯，已超過30個年頭。具彈性與最短的交期，一直是我們給業界朋友們的承諾。我們的控制器發展，在操作功能與加工性能上不斷精進。這次發表的M8V系列也不例外，在操作功能上有業界首創的內建無線網路、直覺式多點觸控等突破，在切削性能上有切削負荷自動控制、刀具切削點自動調適等亮點，三菱電機控制器的發展核心，就是持續思考如何協助客戶提升競爭力！」訪談一開始周志騰事業部長就點出了M8V控制器的新價值。

全新CNC控制器M800V/M80V

全新CNC控制器M8V系列使用專為CNC開發的三菱電機自製CPU，高速高精度處理能力提升至前系列的2倍以上，全新的畫面設計以及用多點觸控、滑拉手勢進行各種人性化操作，大幅提昇工作效率。「M8V系列的操作介面具備4點觸控功能，4根手指頭輕輕滑動就能輕鬆叫出操作過的歷史畫面，這對於機台不多，專攻少量多樣加工的中小型企業主來說，是非常便利的功能。這個時代，大家早就習慣平板及手機的多點操作，CNC控制器當然也要迎合大家的操作習慣，控制器再具備多點操作功能上，三菱電機可是業界的領頭羊喔！」營業統括部陳忠全統括部長熱情地介紹著。



工具機的最佳夥伴－三菱電機



台灣三菱電機舉辦CNC控制器 M800V/M80V系列新產品發表會，邀請業界先進共襄盛舉。

在生產力提升方面，M8V標準搭載各項高效能的加工功能，如OMR-CC（最佳機械響應軌跡控制）能在維持加工精度下縮短加工時間，又如自動切削負荷控制能延長刀具壽命兼具提升加工效率，這種種能帶給客戶高品質且高效率的加工能力。另外，業界首創控制器內建無線網路的功能，能為工業物聯網（IIoT）提供更加便利的連結方式，不需特別佈置網路線即可進行生產管理。

談到無線網路，FA副事業部長溫福生先生補充到：「CNC控制器有了內建無線網路，操作者便能透過平板或智慧手機等無線設備，可不受時間及場所限制進行工具機狀態監控。另外，在大型龍門加工機切削大件模型的加工現場，操作者可以手拿顯示著與M800V CNC

控制器畫面同步的平板電腦，走到加工件的最末端，一面看著刀具與工件的狀態，一面監看伺服狀態，做為參數調整的參考，即時又便利，一個人可輕鬆獨立完成。在過去，因距離關係這樣的動作需要兩名作業員，一位在工件處，一位在CNC控制器前，用無線電通話才能完成啊！」

接著營業一部蘇家民部長談到了三菱電機最新的軟體服務。在此次的新產品發表會上，除了發佈M8V控制器外，三菱電機也發表了即時生產管理應用軟體NC Machine Tool Optimizer。這是三菱電機對應IIoT提出的解決方案，這套軟體能即時取得工廠的生產情報，不僅只針對工具機，連同其他的FA週邊設備也能進行情報蒐集，並具備多樣的情報



分析及統計能力，透過淺顯易懂的圖表顯示，可以輕鬆掌握全廠生產情報，並依據蒐集情報判斷問題，以避免發生異常造成生產延遲狀況。使用NC Machine Tool Optimizer搭配M8V控制器的無線網路，能加速生產監視系統的建構，為客戶節省時間及額外花費。

e-F@ctory智慧製造

訪談最後，周志騰事業部長談到了三菱電機近年來全面發展的「e-F@ctory」以及智慧機械相關開發人才培育。三菱電機作為FA綜合電機製造商，為將e-F@ctory智慧製造的概念具體實現，積極與企業、大學、政府合作，於2018年3月成立e-F@ctory聯盟。在年度大會中，介紹結合三菱電機生產的PLC、機械手臂、泛用伺服等產品之解決方案，

也受疫情影響之故透過線上研討會定期的與產業互動。此外，在台中智慧製造實驗場域，結合PLC、CNC、機械手臂、泛用伺服，設置體現e-F@ctory概念的Demo Line，積極配合政府推動智慧製造。此外，三菱電機致力於APP開發人才的培育，並於2019年與國立勤益科技大學合作籌辦第一屆以全國大學為對象的CNC智能APP開發競賽，2021年也舉辦了CNC智能APP開發夏令營，第二屆的APP開發競賽活動也將陸續展開。三菱電

機以實際的行動，協助工具機廠開發具備差異化的APP等軟體，讓台灣的工具機在世界的舞台上具備無可取代的競爭力。

面對2022年2月展開的TIMTOS x TMTS 2022工具機大展，台灣三菱電機將搭配多家工具機機台做展示，包括M800V/M80V的實際操作以及e-F@ctory概念的NC Optimizer Tool於生產管理的IIOT應用。另外，現場也展示三菱電機最新機械手臂等產品以及第一屆CNC智能APP創意開發競賽前3名作品成果。藉由三菱電機、產業界以及學術界的能量，建構完整產業供應鏈體系及系統解決方案能力。「Your Solution Partner for a Smarter Manufacturing」呼應參展主題，三菱電機將持續協助工具機廠深入智慧機械領域，絕對是機械業者的最佳夥伴。■
(台灣三菱電機攤位：台北南港展覽館2館Q0334)



(左2)FA事業部 周志騰 事業部長
(右2)FA事業部 溫福生 副事業部長
(左1)FA事業部 陳忠全 營業統括部 部長
(右1)FA事業部 蘇家民 營業統括部 營業一部 部長