

創變智造新未來

台達 **CNC** 數控解決方案 **B** 系列



www.deltaww.com

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.

台達 CNC 數控解決方案 B 系列

台達推出新一代泛用型 CNC 控制器，支援標準 ISO G 碼格式與高精高速演算法，整合人機介面開發平台，提供友善易用的操作介面，更能輕鬆實現行業設備客製化的趨勢需求。內建台達 DMCNET 運動總線，可搭配交流伺服驅動器及馬達 ASDA-A3 / ASDA-B3 系列、主軸永磁馬達、主軸感應馬達與通訊型末端編碼器，提供完整的 CNC 解決方案，實現工具機的高精高速高光潔加工需求。

透過長期和業界配合並持續深耕工業自動化經驗，台達深諳行業需求與加工技術，能協助客戶在市場競爭中取得優勢。

- 使用者可自由設定操作介面
- 豐富功能與簡易操作
- 完全相容 A 系列的 NC 與 MLC



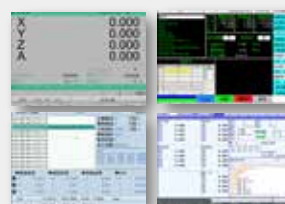
彈性操作介面與完善圖形編程

搭配 DOPSoft 專業編輯軟體，簡易操作，可輕鬆規劃系統介面



高度行業客製化

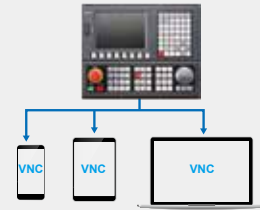
內嵌新一代 HMI 核心，可彈性規畫行業專屬操作介面，提升操作體驗與機台的附加價值





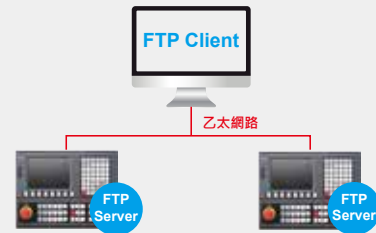
VNC 遠端監控

使用 VNC 遠端監控，可由手機、平板及電腦 (Windows, iOS, Android) 遠端連線進行監看、操作與排除問題



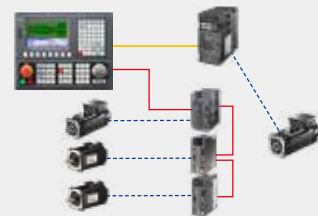
FTP Server

內建 FTP Server，方便進行加工程式傳輸與程式管理，亦可遠端備份歷史資料、操作記錄及機台警報



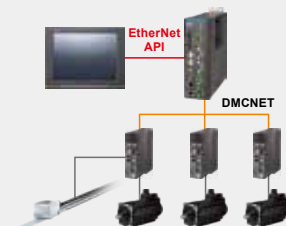
主軸驅動控制彈性化

主軸控制可使用 DMCNET 通訊、類比或脈波等控制方式，提供客戶更多彈性選擇



支援光學尺回授進行全閉環控制

可搭配脈波型或 Nikon、Mitutoyo、Fagor、Renishaw、HEIDENHAIN 等多家通訊型光學尺，實現進給軸全閉環控制，確保末端定位精度



產品功能

對話式編輯

行業專用的圖形對話式工法編程，簡易的編輯介面，益於客戶管理加工工法與編寫程式。



智慧調機整合

控制器上即可進行伺服慣量估算、共振抑制、控制頻寬等伺服調校功能；整合伺服摩擦力補償功能，可一鍵進行學習調機，有效解決常見的換象限刀痕問題。在攻牙應用中，亦提供一鍵攻牙調整功能。



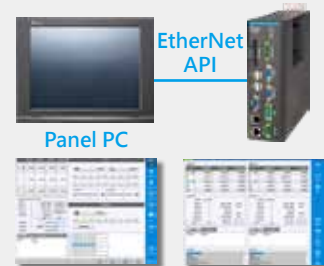
OpenCNC 搭配大螢幕觸控面板

具備大螢幕觸控面板與操作面板，使用者可規劃人機操作介面的功能。



PC + OpenCNC 客製軟體畫面與設計加工分析技術

提供完整的 Ethernet API，使用者可使用 PC 透過 API 操作控制器及存取資料、客製化 OpenCNC 操作介面、收集控制器資料及分析。



軟體畫面設計

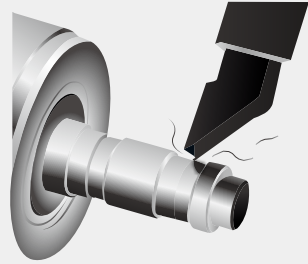
搭配 CAD/CAM 軟體完成進階磨削工藝

透過台達 CAD / CAM 軟體的圖形化介面可快速設計複雜的研磨工藝，如沖子研磨，異形研磨及刀具研磨等。



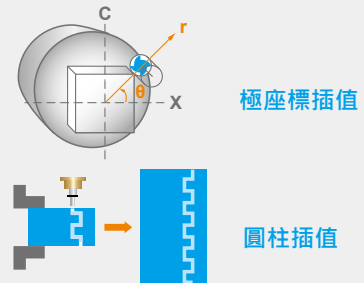
車削不纏屑

在車削時，可避免條狀切屑掉落而纏繞刀具與工件，損壞加工面且降低刀具壽命。



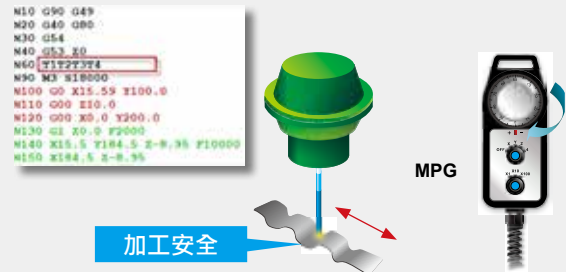
複合車銑功能

完善的車銑複合功能，如 SC 切換，極座標插值，圓柱座標插值，動力刀軸銑削等等，可進行車與銑複合加工，達到更多元的加工工藝。



木工行業功能

支援多 T 指令，單行指令中支援最多連續 12 個 T 碼，每個 T 碼長度可達 4 碼長度，加速換刀動作；支援 T 碼提前執行副程式功能，能提前進行換刀準備，提升整體加工效率。具備加工時手輪逆回操作，方便客戶異常處理。



客製 UI，特定工法自動編程

對於標準的平面磨、外圓磨等，使用者可透過彈性畫面設計，輸入研磨工法與加工尺寸，快速生成工序。



多 Z 軸應用功能

支援同動與轉移控制功能、多頭機刀具表、G43 多頭刀長補償功能，能實現多頭機應用需求；擴充多個高速接點，可實現多 Z 軸同時對刀動作需求。各種行業專用功能，從單頭機到最多的六頭機設備應用皆可滿足。



產品系列

High Performance

CNC 5 Series

- 高效能 4 核心 CPU，執行多路徑插補、提高 Lookahead 速度，及強化雕銑效果與加工效率
- 具備多路徑插補功能，可進行上下料，多工序等複雜自動化工藝
- RTCP 功能，達到高階模具加工或非接觸式加工
- 提供伺服自動調機與智能摩擦力估測與補償
- 擴充 MLC 裝置，刀具數，系統變量等應用規格



* 預計 2021.Q4 上市

CNC 300 B 系列 和 200 B 系列

- 內建 32 位高速雙 CPU，可執行多任務處理，提升運作效能
- 搭配台達高速通訊型伺服，實現數據傳輸及提升噪音抑制能力
- 配置高分辨率編碼器，精度達 0.1um，提升控制平滑及精準度
- 自動伺服增益調整，快速獲得最適機台特性
- 全新操作介面平台，採 DOPSoft 軟體編程，可開發客製化介面
- USB 連接埠便於數據存取，備份機參數複製
- 主軸形式可選擇通訊型或模擬電壓型
- MPG 功能可選擇按鍵脈衝或外部手輪輸入



OpenCNC NC30EB Series

- 全新操作介面，採 DOPSoft 軟體編程，提供客製化操作介面
- 開放式架構，搭配台達 CNC API 開發 PC 加值軟體，提升設備特色
- 支援標準 G 代碼與擴充 Macro 語法
- 金屬外殼、簡潔外觀設計、支援 720 像素高彩顯示輸出
- 支援 MOP 操作面板與 4 個 USB 2.0 埠
- 內建 32 點輸入 / 32 點輸出、主軸脈波輸出與雙 DAC 輸出



Standard

	車床	加工中心
最大控制軸數 (最大 NC+ PLC 軸)	32	32
最大 NC 同步插值軸數	4	5
最大主軸數	8	8
最大 PLC 軸數	9	9
最大 NC 控制軸數	6	8
最大控制路徑數	6	6
最小控制單位	1 nm	1 nm
最大變數組數	2000	2000
最大工件座標系統補正數	300 Sets	300 Sets
最大刀具補正數	512 Sets	512 Sets

	車床	加工中心
最大控制軸數 (最大 NC+ PLC 軸)	8	8
最大 NC 同步插值軸數	4	4(BH=5)
最大主軸數	2	2
最大 PLC 軸數	8	8
最大 NC 控制軸數	6	8
最大控制路徑數	1	1
最小控制單位	1 nm	1 nm
最大變數組數	1450	1450
最大工件座標系統補正數	70 Sets	70 Sets
最大刀具補正數	64 Sets	100 Sets

	車床	加工中心
最大控制軸數 (最大 NC+ PLC 軸)	8	6
最大 NC 同步插值軸數	4	4
最大主軸數	2	2
最大 PLC 軸數	8	6
最大 NC 控制軸數	6	6
最大控制路徑數	1	1
最小控制單位	1 nm	1 nm
最大變數組數	1450	1450
最大工件座標系統補正數	70 Sets	70 Sets
最大刀具補正數	64 Sets	100 Sets

	車床	加工中心
最大控制軸數 (最大 NC+ PLC 軸)	8	8
最大 NC 同步插值軸數	4	4(BH=5)
最大主軸數	2	2
最大 PLC 軸數	8	8
最大 NC 控制軸數	6	8
最大控制路徑數	1	1
最小控制單位	1 nm	1 nm
最大變數組數	1450	1450
最大工件座標系統補正數	70 Sets	70 Sets
最大刀具補正數	64 Sets	100 Sets

台達 CNC 解決方案

操作層

NC-MOT 觸控式螢幕 PC-Based 控制器 PC-Based 觸控螢幕 & 控制器



控制層



驅動層



遠端 I/O



NC-EIO-ADC 類比轉數位
NC-EIO-DAC 數位轉類比
NC-EIO-R 繼電器系列
NC-EIO-T 電晶體系列

擴充配件

* 五軸以上同步插值機種被列為戰略管制品，不可未經通報出口至特定國家，詳情請至國貿局網站查詢

產品規格 - CNC B 系列

型號		NC 50EB 系列 (OPEN CNC) *	NC 300 B 系列	NC 200 B 系列	NC 30EB 系列 (OPEN CNC)
處理器系統	CPU	ARM Quad Core 1.60 GHz	HMI : ARM 800 MHz Motion : DSP 225 MHz	HMI : ARM 800 MHz Motion : DSP 225 MHz	HMI : ARM 800 MHz Motion : DSP 225 MHz
	DRAM	DDR3-SDRAM 2 GB	SDRAM 256 MB	SDRAM 256 MB	SDRAM 256 MB
	非揮發性記憶體	內存 8 GB	內存 256 MB CF 卡 : 4 GB	內存 256 MB CF 卡 : 512 MB	內存 256 MB CF 卡 : 512 MB
顯示器	HDMI	HDMI x 1	內建顯示器	內建顯示器	VGA x 1
輸入 / 輸出介面	USB	USB 2.0 Host x 4	USB 2.0 Host x 2	USB 2.0 Host x 2	USB 2.0 Host x 4
	乙太網路	10/100M x 2	10/100M x 1	10/100M x 1	10/100M x 1
	現場總線	EtherCAT	DMCNET	DMCNET	DMCNET
	MPG (D-Sub)	x1	x1	x1	x1
	主軸 (D-Sub)	x1	x1	x1	x1
	類比連接埠	x2	x2	x2	x2
	數位 I/O	32 輸入 / 32 輸出	21 輸入 / 21 輸出	21 輸入 / 21 輸出	32 輸入 / 32 輸出
	遠端 I/O	32 (I/O) * 8 (站) = 256 (I/O)	32 (I/O) * 8 (站) = 256 (I/O)	32 (I/O) * 8 (站) = 256 (I/O)	32 (I/O) * 8 (站) = 256 (I/O)

* 預計 2021.Q4 上市

台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號
TEL: 886-3-3626301
FAX: 886-3-3716301

DELTA_IA-CNC Flyer_TC_20210621

