

產品規格

規格 型號	T3600A	T3600D	T5800A	T5800D T5850D T5900D	T6800D T6850D T6900D	T7850D	T7900D
螢幕尺寸	7"		8.4"	8.4"	10.4"	15"	15.4"
軸向埠	3		4/6	2	2	2	2
伺服通訊介面	--	MII / EtherCAT	--	MII / MIII / EtherCAT	MII / MIII / EtherCAT	MII / EtherCAT	MII / EtherCAT
D/A輸出	1		2	2	2	2	2
MPG埠	1		1	1	1	1	1
輸入點數	128		32	128	128	128	128
輸出點數	128		32	128	128	128	128
前置USB口	○		○	○	○	○	○
前置網路口	○		--	--	○	○	○
內置手輪	--		○	○	△	△	△
LED刀號顯示	○		--	○	○	○	○
控制路徑數	1		2	2	2	2	2
控制軸數	2		4/6	9	9	9	32
主軸數	1		3	6	6	6	32

配件規格

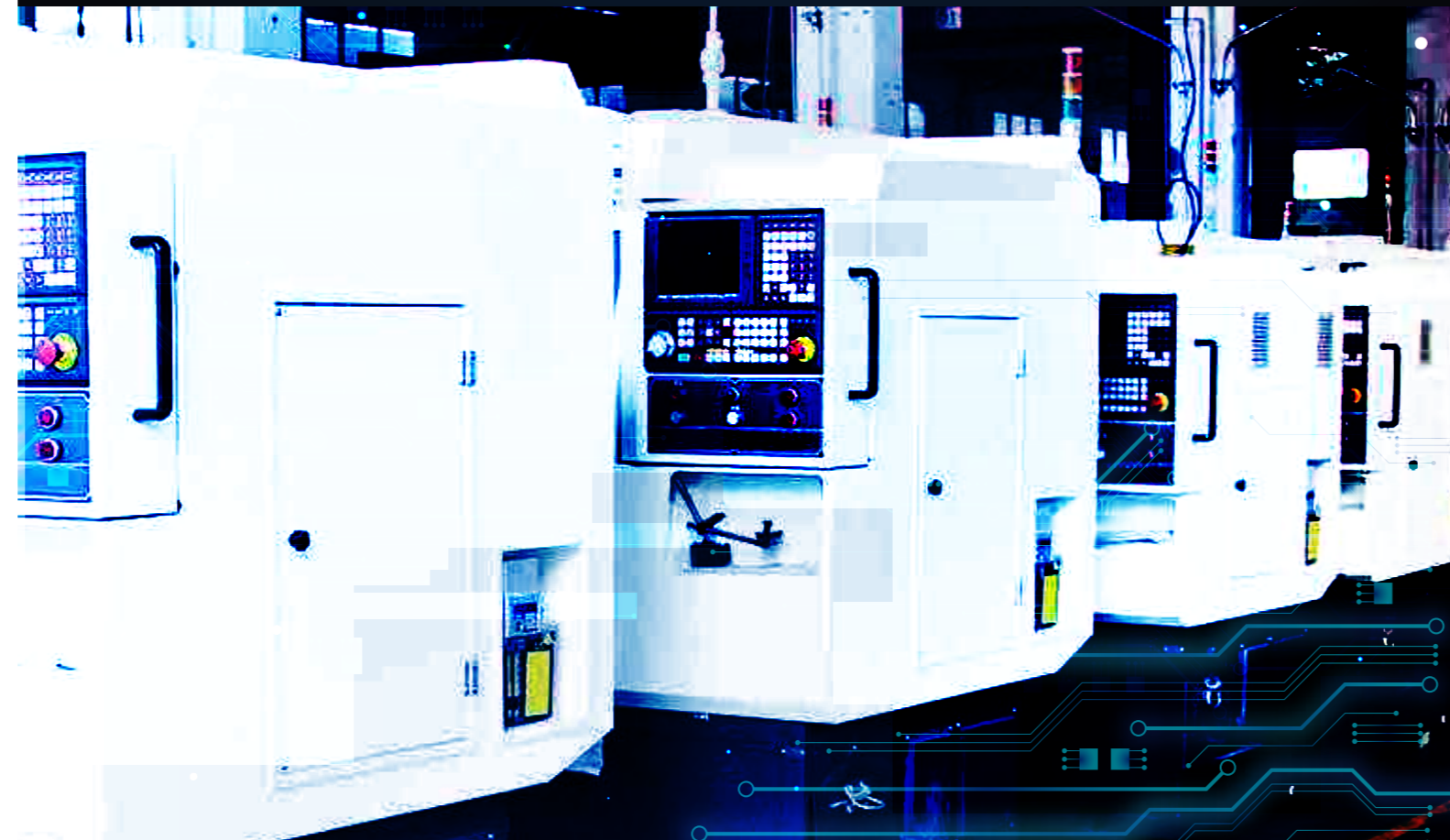
規格 型號	SIOA1700	REL1805	SIOA1760R
輸入電壓	DC24.0±10%	--	DC24.0±10%
容許電流	1.5A	--	--
輸入點數	22點	--	16點
輸出點數	16點	5點	16點
輸入規格	DC24V	--	DC24V
光耦合器輸入	可NPN/PNP切換	--	可NPN/PNP切換
輸出規格	晶體式低準位輸出 接點不超過：200mA	繼電器輸出 接點規格AC250 2A	接點規格AC250 2A / DC30V 2A

產品系列命名規則

T	6800	D3	S2	V5	C2	F1
車床控制器	主型號	伺服類型	通道數	伺服軸數	主軸Cs控制數	雙回授數量
	5800 8吋	D1 MECHATROLINK-II	S1 單通道	V1 1軸	C1 1軸	F1 1軸
	6800 10吋	D2 RTECH	S2 雙通道	V2 2軸	C2 2軸	F2 2軸
	7900 15吋高速機	D3 EtherCAT	依此類推	依此類推	依此類推	依此類推
		A 脈衝				

智慧機械全面升級

現代化機械除了追求精度及加工速度的硬核心之外，智慧功能的發展，讓機械更加聰明，已成未來趨勢。透過感測器及多種智能周邊設備的連結，體現智慧機械的可能。寶元數控產品提供了強大的整合控制能力，實現現代化智慧機械與更有效率的生產製造流程。



寶元數控股份有限公司 LNC Technology Co., Ltd.

客服專線:+886-0800-561888; service@LNC.com.tw

寶元數控股份有限公司

407台中市台灣大道二段633號6樓

Tel: +886-4-23106859

Fax: +886-4-23105936

東莞寶元智動數控有限公司

523000 廣東省東莞市南城街道科創路96號聯科創研中心3棟

Tel: +86-769-88786162 | +86-769-81309173

Fax: +86-769-88781100



了解更多產品資訊

本型錄僅供參考之用，所有產品說明如有變更不再另行聲明。未經出版者事先書面授權，本出版物的任何部分不得以任何形式或者電子、掃描、複印在內的任何方式予以複製。所有的品牌以及產品名均已由所屬各公司予以商標登記或者註冊。對於上述產品型錄以及有關於產品的敘述，本公司保留未經事先聲明加以修改的權利。寶元數控股份有限公司 2021年



TURNING MACHINE

車床控制器

高速高精 | 雙系統雙回授 | 車銑複合 | 智慧感測器
High Speed High Precision | Mill-Turn Machines
Duo-system Duo-feedback | Intelligent Sensor

www.LNC.com.tw

Service@LNC.com.tw



寶元車床控制器

寶元數控車床控制器系列提供強大二次開發功能，支援多種數位通訊，包含EtherCAT、M II、RTEX...等等。可搭配目前市場上多種伺服電機配套，升級更高速運算核心，支援雙通道、雙路徑等進階功能。可應用於車銑複合機、車床與機械手二合一控制等進階應用。硬體本身採無風扇設計，強化防油防塵能力，系統介面操作簡便、功能完整、品質穩定。搭配寶元的智慧感測器及雲端平台，符合工業4.0及智慧化製造之未來發展趨勢。

提供多種驅動器通訊協定
EtherCAT支援多樣智慧感測模組
總線式I/O

強大的6路徑32軸
核心精度提升到次奈米等級
高速高精差補，可進行高階車銑需求

多樣智慧化功能
雙系統專用功能
提供易學易用的開放式人機

Product Series



T3600A/T3600D
• 7.4" TFT LCD
• 含3軸向脈衝端口
• 支援MII/EtherCAT
通訊協定及1軸向脈衝端口
• 支援振動檢知SVI-1000



T5800A/T5800D
• 8.4" 螢幕
• 一體式控制器
• 脈衝型介面
• 支援MII/EtherCAT



T5800D
• 8.4" 螢幕
• 分離式總線型控制器
• 支援MII/EtherCAT
• 硬體式按鍵



T6800D 橫式
• 10.4" 螢幕
• 分離式總線型控制器
• 支援MII/RTEX / EtherCAT
• 全硬體式按鍵



T6800D 直式
• 10.4" 螢幕
• 分離式總線型控制器
• 支援MII/RTEX / EtherCAT
• 全硬體式按鍵

Software

軟體功能

全新座標人機及負載監視

- 座標、程式、圖形同時閱讀，減少試機換頁。
- 可監視總線式驅動器負載資訊。



車牙診斷

- 系統計算車牙進刀的命令角度。
- 一般情況車牙實際進刀角度正常，車牙便不會有異常。



車床斷削

- 透過進給軸高頻往復運動達到退削。
- 建議用在粗加工，也可用在精加工。



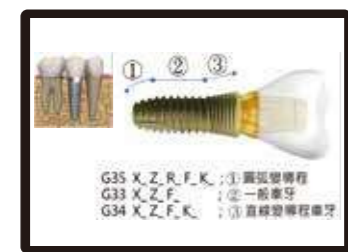
指令高亮及即時查詢

- 加工程式指令能以高亮顯示，更易查看。
- 即時的輔助說明方便終端撰寫程式。



圓弧車牙

- 提供圓弧車牙功能，可應用於特殊製程。



橢圓加工

- X軸與主軸搭配可完成橢圓外型與凸輪外型加工。



智能刀具負載監視

- 智能學習切削負載來判斷刀具壽命。
- 具有以學習伺服負載為基礎的智慧刀具壽命管理。



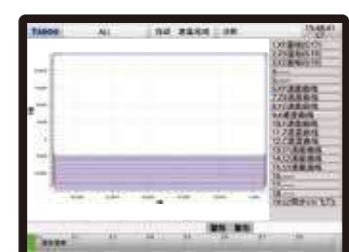
線上示波器

- 線上診斷功能包含輸出輸入狀態、PLC線上診斷功能。提供線上示波器，方便查找 PLC 時序問題。



車床繪圖頁面

- 可設定系統命令及實際電機迴授的機械座標位置。



智能伺服尾座

- 扭力可即時任意調整，不需輔助彈簧。
- 使用絕對值伺服，不需原點擋塊。
- 頂針可快速移動定位。



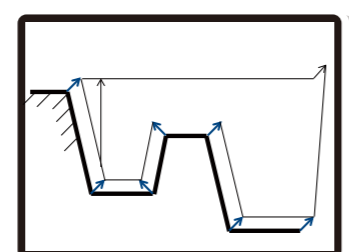
循圓檢測

- 確保工具機首次加工時工件的精度。
- 減少機器的停機時間、廢品率及檢驗成本。



精車預留量

- 精車預留量可隨輪廓改變方向，避免切削過程中發生過切。

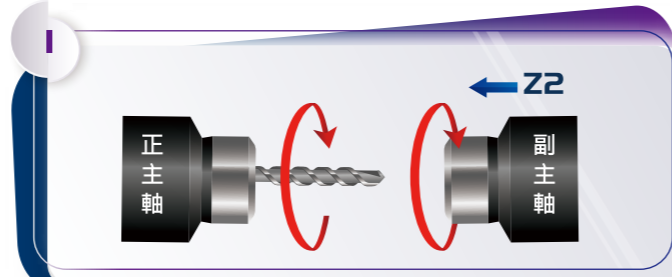


Dual System

雙系統專用功能

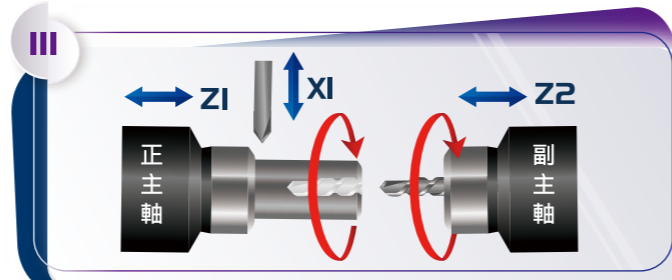
主軸同步、同相位

- 主軸與副主軸可同步運轉，方便圓形或多邊形工件銜接。



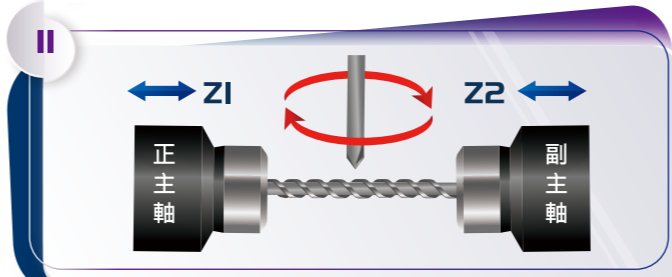
伺服軸重疊

- 正主軸持續運轉時，可側銑軸疊加剛攻，減少主軸停轉時間。



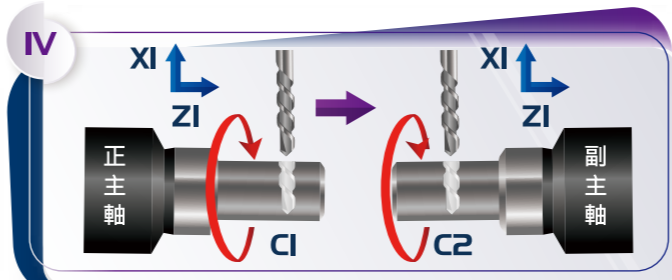
伺服軸同步控制

- 應用於長型工件夾加工，如車牙、剛攻、滾花。



混合控制

- 可利用程序指令來交換控制其他路徑的伺服軸。



Dual System

車床與機械手二合一控制

任意點位設定



料盤堆疊設定



車床機械手G碼程式設計



文字教導



車床禁區設定

- 可以透過教導方式簡易設定禁止區域。



診斷監視

- 動態顯示目前機械手動作情況。



M碼控制設定

- 自訂M碼功能因應客戶不同需求。



系統路徑設定

- 簡易設定系統可加速配機速度。



LNC SCADA Cloud Software

快速導入雲端管理



透過雲端監控軟體，使用者能監控工廠的產品品質及產能，並於產品異常發生時能回溯該產品的品質統計分析相關資料，反應在生產決策上，可避免相同問題再次發生。此為目前智慧生產趨勢，可廣泛應用在對品質有高度要求的大型產線。寶元數控針對生產工廠提供完整的雲端監控系統解決方案，能滿足產線智慧化管理和生產資訊透明化的需求。

功能特點

- 監控生產品質，將統計分析資料匯總至伺服器
- 可透過網路上傳下載即時查閱目前加工程式
- 機台維修排程，提前提醒，逾期則發出警示
- 隨時透過網路可查看當前的工單生產資訊 / 機台狀態 / 稼動率...等等
- 可設定人員權限，人員依照不同權限層級操作或查看資料，提高安全性
- 機台異常時，可透過 Email / Line / Wechat / 手機即時發送警報予指定人員

Temperature Compensation

溫升補償輔助功能



寶元控制器



ETS-2000 電源模組



ETS-3100 溫度感測模組



K-type 熱電偶感溫線

補償參數頁面

- 可設定X、Y、Z三軸相關參數，為車床常用之直線軸，可進行六段溫升補償。



溫升補償頁面



Vibration Sensor

振動感測

連接方式一

1. 透過COM port 進行連接
2. 連接數量:1



寶元控制器 COM Port SVI-1000 振動感測器

連接方式二

1. 透過EtherCAT進行連接
2. 連接數量:4



寶元控制器 ETS-1000 SVI-2000 振動感測器

異常振動程式行號標示

- 加工中檢出振動異常時行號反紅，便於檢測加工程式於何處發生振動異常，快速找出問題點。



程式分析

- 可調閱加工程式歷史警報紀錄，紀錄異常振動方向及振動數值，並記載行號，利於分析異常資訊。



Application

產品應用



走心車削



雙刀塔



車銑複合



臥式車床



立式車床