

智能匯集。 仿生機器人關節電機模組

Part 1 緊湊的伺服 驅動核心

小巧緊湊的直流伺服驅動系統，為關節電機模組的控制核心。

Part 2 高強度輕量化行星減速機

追求極致薄型化，高轉矩容量，高剛性，具備優異的定位精度及旋轉精度。

Part 3 外轉子式力矩電機

採用高功率密度直流永磁伺服電機，速度控制性能好，動態回應快。

Part 4 絕對型磁性編碼器

採用高可靠的多圈絕對式編碼器，具備單圈17bit，多圈16bit的高精度、可靠性、耐用性，具備優異的控制性能。

Part 5 輕量化小型機械外框

追求極致輕量化，高強度，高阻尼性，高熱輻射的機械結構設計。

Part 6 智慧加值

模組化的設計，具備雙核心MPU Arm® Cortex®-R52 內核、智慧化調適與預兆診斷。

穩定高效與超高扭矩的精密模組

高可靠性・多種場景・靈活定制

高度集成化
便捷組裝



強大動力
精準控制



溫度，位置傳感器
使用壽命長



高速響應
穩定輸出



工業級防護
IP66



智能開放
易於開發



M2-360

M1-140

TECO

東元集團綜合研究所

智慧電控暨自動化事業部

產品聯絡人

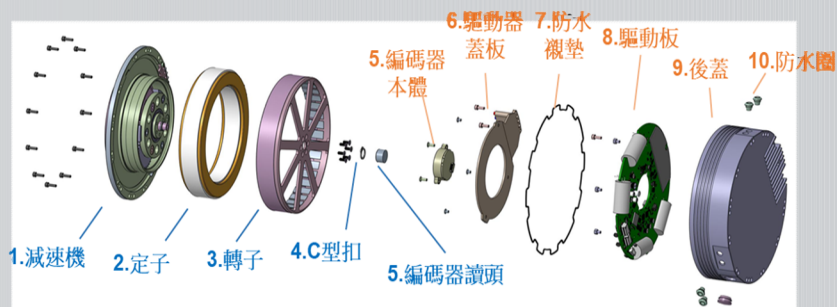
- 吳家慶
- 地址：台北市南港區園區街3-1號10樓
- 電話：02-6615-9111#1380

仿生機器人關節電機模組

關鍵技術特點

簡易的結構設計並達到高防護特性

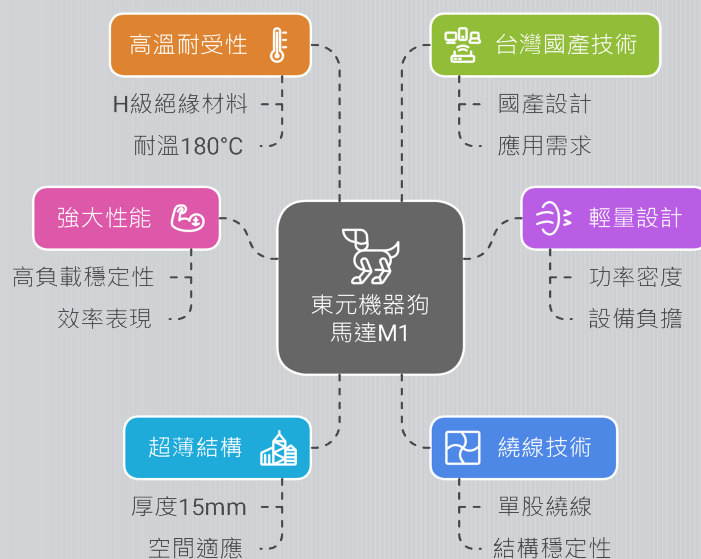
- All in One設計簡化生產裝配，通訊連結控制，無需複雜走線，彈性介面設計，可滿足各式機構設計需求



產品參數

技術參數 Technical Specifications	M1-140	M2-360
尺寸 (Size)	64.8 mm × Φ171 mm	81.5 mm × Φ171 mm
工作電壓 (Operating Voltage)	36 ~ 64 V	36 ~ 64 V
最大扭矩 (Max Torque)	140 Nm	360 Nm
額定扭矩 (Rated Torque)	40 Nm	103 Nm
輸出速度 (Output Speed)	15 rad/s	15 rad/s
馬達轉速 (Motor Speed)	1230 rpm	2293 rpm
減速比 (Gear Ratio)	9	16
額定功率 (Rated Power)	600 W	1544 W
最大功率 (Max Power)	900 W	2000 W
通訊協議 (Communication)	EtherCAT / USB	EtherCAT / USB
編碼器類型 (Encoder Type)	Multi-turn absolute	Multi-turn absolute
位置控制精度 (Position Control Resolution)	17-bit / Single-turn 16-bit / Multi-turn	17-bit / Single-turn 16-bit / Multi-turn

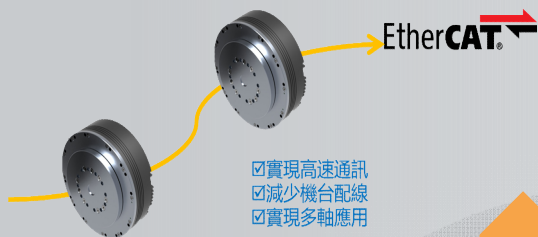
優質的電機創新設計



高速通訊功能

支持EtherCAT高速匯流排通訊，輕鬆實現多軸高速應用。

具備廣泛的控制器相容性，可與業內主流系統品牌搭配使用。



東元自主設計、製造

- 本機器人關節模組產品全程於台灣設計與製造，落實 DMIT (Design & Manufacture in Taiwan) 策略目標。
- 透過排除紅色供應鏈，強化台灣自主製造能量，積極打造台灣成為全球民主陣營機器人產業供應鏈的關鍵成員。

TECO

東元集團綜合研究所

智慧電控暨自動化學業部