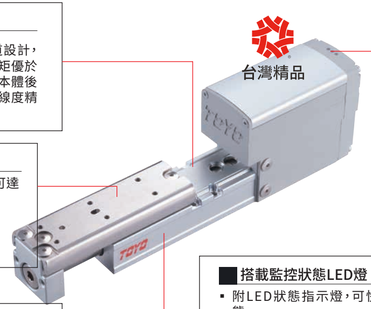
[CPSG特點]

剛性強
- 機構搭載精密滾珠螺桿，內嵌式軌道設計，相較於傳統電動缸高度大幅降低，力矩優於傳統滑軌滑塊模組。鋼材軌道嵌入鋁本體後再研磨處理,因此走行的等高度及直線度精度也提升到±0.02mm以下。

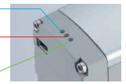
定位精度高
- 專利內嵌式滾珠滑軌，重複定位精度可達±0.01mm

重複定位精度
±0.01mm

體積小
- 鐵製滑座，體積小，剛性強。
- 內藏式馬達及控制器：外觀美化且體積小，設備導入空間占比低，適合小型精密設備使用。



搭載監控狀態LED燈
- 附LED狀態指示燈，可快速監控作動狀態。



[CPGLTH/CPGLTB特點]

聯軸器外蓋可視
- 現場設備工程師可在滑台不停機的狀況下,直接由透明外蓋觀看聯軸器有無斷裂或異常動作或聲音。節省人員拆蓋子的檢修時間。

保養簡單
- 兩側標配加注油嘴,可外部注油,不須拆蓋。

本體黑陽極處理
- 本體黑陽極處理，方便AOI視覺檢測設備應用，避免鋁原色反光問題。

上、下皆可鎖，安裝方便
- 不需拆卸鋼帶，即可由上往下固定或由下往上固定。
- 本體底部有定位PIN孔(標配)。

不易發塵
- 標配防塵鋼帶 ： 輕薄短小亦不用另外追加外觀包覆，即可防止異物入侵。
- 鋼帶採用懸吊式設計，鋼帶邊角皆有安裝鋼帶保護條，避免使用者在安裝或維護時拿取不甚刮傷。

[CP Series LINE UP]

螺桿驅動 | 皮帶驅動 | 無塵室 | 軌道內嵌

一般環境 | 螺桿驅動 | 皮帶驅動 | 軌道內嵌型

CPSG系列

台灣精品

	CPSG20		CPSG25			CPSG35		
重複精度	±0.01mm		±0.01mm			±0.01mm		
導程	2mm	4mm	2mm	4mm	8mm	2mm	6mm	12mm
最高速度	100 mm/s	200 mm/s	100 mm/s	160 mm/s	250 mm/s	70 mm/s	160 mm/s	320 mm/s
最大荷重	3 kg	2.5 kg	10 kg	7 kg	3 kg	13 kg	8 kg	5 kg
行程範圍	30/50/75 mm		50/75/100 mm			30/50/75/100 mm		

CPGLTH系列

	CPGLTH5			CPGLTH8		
重複精度	±0.01mm			±0.01mm		
導程	2mm	6mm	12mm	6mm	12mm	24mm
最高速度	70 mm/s	220 mm/s	400 mm/s	200 mm/s	400 mm/s	600 mm/s
最大荷重	30 kg	25 kg	12 kg	50 kg	30 kg	12 kg
行程範圍	50~550 mm			50~650 mm		

CPGLTB系列

	CPGLTB5
重複精度	±0.06mm
導程	32mm
最高速度	1000 mm/s
最大荷重	5 kg
行程範圍	50~1500 mm

TOYO
東佑達自動化科技股份有限公司
709台南市安南區新吉三路55號
Tel:+886-6-2021347 Fax:+886-6-2025974
免費服務專線：台灣 0800-800-893
Toll-Free Number Taiwan
更多訊息請掃
www.toyorobot.com

Ver.202409

TOYO

簡易控制 | 高CP值 | 取代氣壓缸 | 低碳排量

Lite Version

馬達驅控一體化

CP Series
經濟型電動缸系列

Economical Servo Cylinder CPSG/CPGLTH/CPGLTB Series

	價格	壽命	點位控制	速度控制	消耗電力	碳排放量
CP電動缸	價格約為氣壓缸之 1.2~2倍	壽命約為氣壓缸之 >5倍	多點位置停止 MAX: 64點 (通訊)	可設定速度、加減速 600mm/s 0.3G	耗電量約為氣壓缸之 1/5	碳排量約為氣壓缸之 1/6
氣壓缸			只有兩點位置往返 2點	速度:手動調速閥加減速:不可設定		

東佑達自動化科技股份有限公司
TOYO AUTOMATION CO.,LTD

[控制介面介紹]

介面親和、快速上手

- 介面親和，並支援中、英、日等語言。
- 輸入介面可選配手機或教導器方案(2025年推出)

- 任何人都可以快速上手。

多種停止位置設定、步驟簡單

- 停止位置設定，提供坐標輸入、寸動教導等兩種快速方式。
- 簡單設定三步驟，電動缸即可運作。

坐標輸入：
Position point list
點位設定表單：設定點位的移動模式、速度、扭力、等待時間、下一步序。
Set position point moving mode, speed, torque, dowel time and next step.

寸動教導：
Manual Operation
手動操作模式：可執行Inching 或 Jog移動
Proceed with JOGGING and INCHING.

簡單三步驟： STEP 1. STEP 2. STEP 3.
Three simple steps
step1.設定移動座標 Set the movement coordinates.
step2.設定移動速度 Set the movement speed.
step3.執行設定點位 Execute the configured position.

輸出監控容易

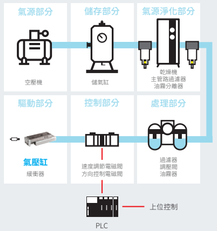
- 透過系統做輸出入監控，使用者能輕鬆掌握所有運作數據。
  控制一目了然，簡單直觀。

輸出監控區：
Output monitoring
主要顯示控制器目前的輸出接點及錯誤狀態。
Display current output from controller and alarm status.

[電動缸 vs. 氣壓缸比較]

目前有一套新的設備需評估驅動元件，不曉得該選電動缸還是氣壓缸好呢?

VS

	CP Series 控制器內藏電動缸	氣壓缸
▪ 系統構成		
	控制器已內藏，系統集成 結構簡單，減少配線 維修容易，減少停機/換機時間 ✓	硬體元件多 系統構成複雜 硬件設計與後續維修成本高
▪ 訂購方式	< 3周 一站採購，簡單便利 ✓	> 不確定?? 需多站採購，交期長，管理不易
▪ 組裝	附PIN孔， 對其後螺絲鎖上完成組裝 ✓	各零件需看爆炸圖組裝，如 有干涉需重新修改耗時

透過以上分析可以知道，選擇電動缸，可以讓企業在節能減碳的同時有效應對人力資源短缺的挑戰。這不僅有助於降低運營成本和環境影響，也能提高企業的競爭力和可持續發展能力。

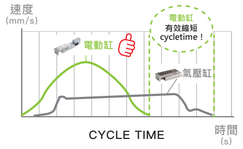
CP Series
控制器內藏電動缸

VS

氣壓缸

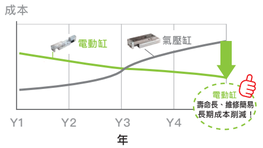
- **CYCLE TIME比較**

CP氣壓缸由於精確控制，電動缸可以達到快速的加速和減速，從而縮短週期時間。
氣壓缸雖運動速度快，但當涉及到精確位置控制時，週期時間會變長。



- **購置成本比較**

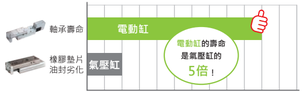
長期使用和高精度應用：如果您的應用需要高精度，可變速度和長期可靠運行，電動缸雖然初始成本較高，但總擁有成本可能更低，是更好的選擇！



- **壽命比較**

製品仕樣	測試條件	壽命原因	走行壽命	壽命
CPGLTH5	240 日 / 年， 16 小時 / 日， 移動行程 300， 水平荷重 10KG， 往復 10 秒	軸承壽命	約 20,000km	15 年

ECO電動缸系列沒有使用包括O型環、墊圈、密封墊片等這些用于防止流體或氣體泄漏會產劣化的元件，故沒有消耗品。使用滾珠循環器型滑軌和螺桿為主要傳動元件，因此壽命長！



壽命

- **省能源**

電動缸通過電能直接轉換機械動能，轉換效率高，能源使用上環保且取得便利，下面表計算為轉換成ECO電動缸使用一年每支電動缸可減少的碳排量！

電力消耗

項目	單位	氣壓缸	ECO 電動缸	差距
單支傳動效能	瓦 (焦耳 / 秒)	240	40	200 瓦
每小時耗電 *1	度數	240*1hr/1000=0.24	40*1hr/1000=0.04	0.2 度
年能耗電 *2	度數	0.24*12*264=760.32	0.04*12*264=126.72	633.6 度
碳排放因子 *3	公斤 CO_2e/ 度	0.590	0.590	-
年碳排放量	公斤	448.4	74.8	降低 373.6 公斤碳排

*1 換算度數可由台電以下網站計算
:https://elec.0123456789.tw/
*2 假設每年運作264天，每月運作22日，每日運作12小時的請況底下計算。
*3 依據：「電業法」第二十八條第二項之規定訂定中華民國110年電力排碳係數基準為0.590 公斤 CO_2e / 度。