

# TOYO

www.toyorobot.com

NEW

# Servo Cylinder

省空間 高精度 高速度

DGTH / DGTY / DM / CGTH / CGTY / CH / DNT

## 電動缸系列



台灣精品  
2018



# Servo Cylinder 電動缸系列

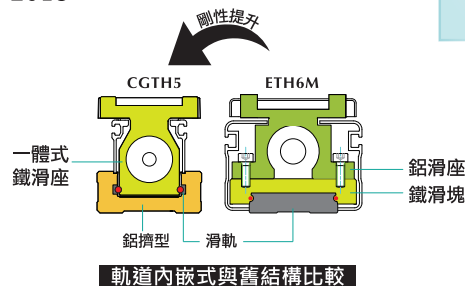
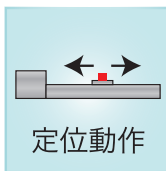
## TC100 Controller

### CGTH 軌道內嵌式步進電動滑台

剛性強化，組裝更方便



- 步進馬達 (閉迴路)
- Stroke 1050mm
- Speed 917mm/s
- Kg 最大荷重 50Kg
- 點位置 127點
- 控制器 TC100
- 入力電源 DC24V

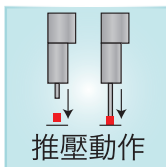


### CGTY 軌道內嵌式步進電動缸

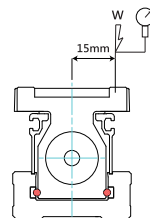
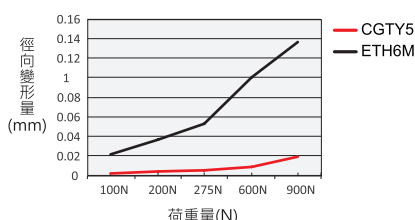
結構更進化，精度更佳



- 步進馬達 (閉迴路)
- Stroke 800mm
- Speed 917mm/s
- 最大推力 2188N
- 點位置 127點
- 控制器 TC100
- 入力電源 DC24V



軌道內嵌式與舊仕樣之荷重變形比較

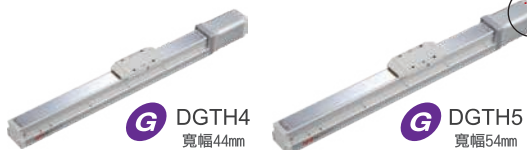
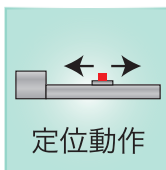


## XC100 Controller

### DGTH 軌道內嵌式伺服電動滑台

剛性強化，組裝、保養更方便

- 伺服馬達
- Stroke 800mm
- Speed 1000mm/s
- Kg 最大荷重 20Kg
- 點位置 127點
- 控制器 XC100
- 入力電源 DC24V



#### 伺服馬達 + 無聯軸器設計



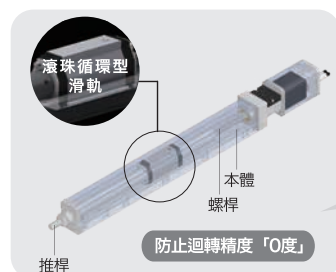
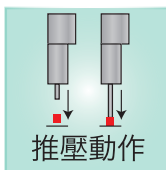
- 全長縮短
- 定位精度高
- 響應時間快

附狀態指示燈  
可快速監控  
作動狀態

### DGTY 軌道內嵌式伺服電動缸

結構更進化，移動速度大幅提升

- 伺服馬達
- Stroke 600mm
- Speed 1000mm/s
- 最大推力 342N
- 點位置 127點
- 控制器 XC100
- 入力電源 DC24V



內藏  
滾珠滑軌  
剛性提升

附狀態指示燈  
可快速監控  
作動狀態

# CH 電動夾爪

超越氣壓夾爪，實現高速度開閉、高精度把持力與位置控制

- 步進馬達 (閉迴路)
- 最長行程 68mm
- 最高速度 200mm/s
- 最大挾持力 509N
- 點位置 127點
- 控制器 TC100
- 入力電源 DC24V



**特殊凸輪結構 輕量小型化**  
 CHB/CHG系列採用阿基米德的螺旋曲線設計的凸輪，挾持位置精準，扭力控制精度高。



控制器已內藏



**1 控制器內藏，省配線**  
 夾爪+控制器，一體成型設計  
 專用法蘭配件可直接與人機協作手臂搭載使用  
 隨插即用，省時又便利

**2 挾持力/速度設定簡單**  
 可利用夾爪上兩組簡易旋轉開關做挾持力與速度的設定，如下表所示。



簡易旋鈕開關設定

**1 採用內嵌式滑軌 體積小/重量輕/高剛性**

**2 多點位置及挾持力控制**

**3 尺寸量測控制及工件物挾持確認**

**4 採用高精度研磨螺桿**

Accuracy up **0.01mm**

**內嵌式滑軌**

● 體積縮小30% 以CHS2-S20為比較

● 重量減輕20% 以CHS2-S20為比較

# DM 超小型伺服電動缸

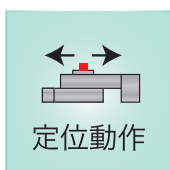
顛覆以往，進化更高性能

- 伺服馬達
- 最長行程 125mm
- 最高速度 600mm/s
- 最大推力 342N
- 點位置 127點
- 控制器 XC100
- 入力電源 DC24V

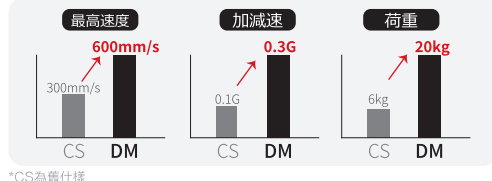


附狀態指示燈 可快速監控作動狀態

- 運轉中
- 馬達On/Off
- 異常



功能改善，速度快、精度高



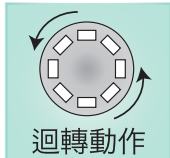
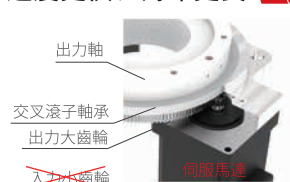
# DNT 伺服式薄型中空旋轉平台

力量更大、精度更高

- 伺服馬達
- 交叉滾柱軸承
- 最大允許轉速 200rpm/min
- 最大扭矩 60N.m
- 點位置 127點
- 控制器 XC100
- 入力電源 DC24V



結構改善 速度更快、壽命更長



新型結構 直接傳動

# TC100/XC100

Servo Cylinder 系列專用控制器



傳動模組與控制器的完美結合

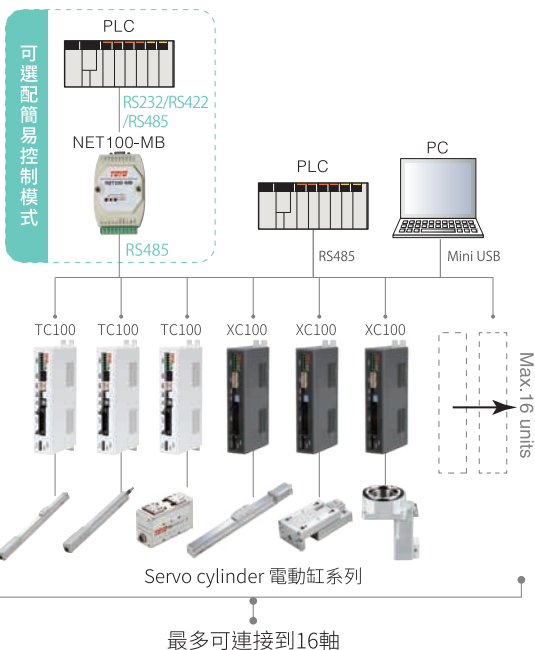
## 1 豐富的搭配性

相同的控制器可同時搭配多種 Servo Cylinder, 配線及設定簡單, 維修備品金額也可大幅降低



TC100 步進驅控器

## 2 透過RS-485 最大可連16軸



## 3 彈性的控制介面

一台同時支援三種控制介面

控制方式	功能說明	備註
Pulse控制	✓ Line Drive(200K Hz)	※
	✓ Open collector(60K Hz)	
	✓ Encoder輸出擴充模組	
I/O控制	✓ 127個點位置	
通訊控制	✓ Modbus-RS485	可16台並接
	✓ mini USB	TOYO-Single專用

※ : XC100腳位分離減少雜訊。

## 4 多樣化的控制模式

控制模式可任意組合使用, 可達到最佳化的運動控制

- 位置控制
- 速度控制
- 推力控制
- 夾持力控制 (電動夾爪Only)
- 量測控制 (電動夾爪Only)

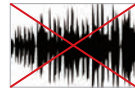
👍 Pulse控制、I/O控制、通訊控制三合一控制器

👍 控制器可同步輸出馬達Encoder信號



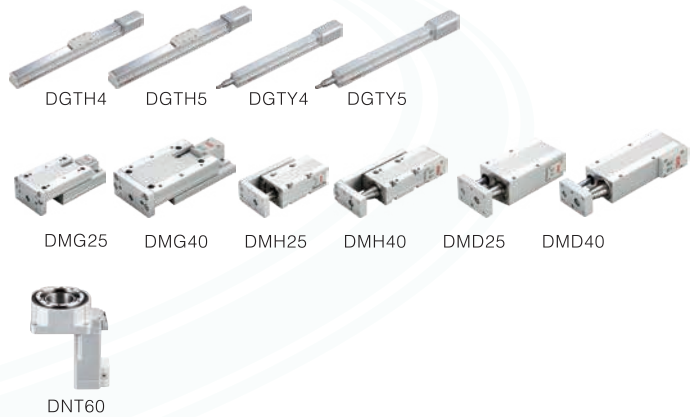
XC100  
伺服驅控器

大幅降低外部雜訊干擾



Line Driver / Open Collector  
腳位分離設計，可大幅降低  
被外部雜訊干擾的機率。


省配線網路對應



## 5 優異的性能

順暢運行

TC100

搭配馬達	優點
 閉迴路 伺服步進馬達	✓ 移動不失步
	✓ 搭配高精度的解碼器
	✓ 移動更順暢
	✓ 定位更精準
	✓ 動力電壓改用DC48V，速度↑20%以上
	✓ 入力電壓DC24V

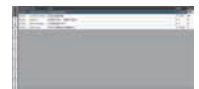
XC100

搭配馬達	優點
 伺服馬達	✓ 移動不失步
	✓ 搭配高精度的解碼器
	✓ 移動更順暢
	✓ 定位更精準
	✓ 入力電壓DC24V

## 6 簡單的操作軟體 (TOYO-Single)

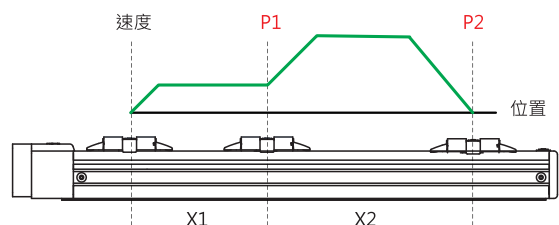
同時支援中英日三種語言的操作設定介面

- 位置教導
- 參數設定
- 程式編輯
- 異常履歷
- 運轉監控
- 資料備份及讀取



## 7 連續運轉功能 (支援ABS-R/INC-R)


在不停止的狀態下改變速度，可連續運行多個座標點。




## XC100/TC100專用PC 操作軟體 (Windows)

### TOYO-Single 使用介面介紹

#### ■ 運行環境

 <p>TOYO-Single</p>	<b>基本規格</b>	<b>動作環境 OS</b>
	OS	Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7/8.1/10
	CPU	使用的OS所推薦的環境以上
	記憶體	使用的OS所推薦的環境以上
	硬碟空間	20MB以上可驅動的空間
	通訊埠	RS-485、USB
	使用控制器	TC100、XC100

#### ■ 點位置-主頁



**基本狀態列：**  
顯示目前系統基本狀態，由左至右依序為[軟體名稱]、[產品名稱]、[COM]、[SW\_ID]、[Firmware版本]、[軟體版本]、[連線狀態]。

**工具列：**  
本區域提供基本的系統功能；“新增連線”、“新增資料”、“開啓檔案”、“儲存”、“複製”、“貼上”、“點讀取”、“參數讀取”、“點回寫”、“參數回寫”、“全部回寫”、“單位轉換”、“連線中止”“Language”等。

**功能頁面選擇：**  
本區為選擇主要設定區；“點位置”、“監測”、“參數”等。

**輸出監控區：**  
主要顯示控制器目前的輸出接點及錯誤狀態。

**型號及控制器狀態：**  
顯示目前控制器連接電動缸的型號及目前控制器的使用狀態。

**目前位置：**  
顯示目前滑座的所在位置。

**模擬顯示：**  
模擬目前連接電動缸的動作。

**伺服/原點操作：**  
控制伺服(ON/OFF)、原點復歸、減速停止及警報重置。

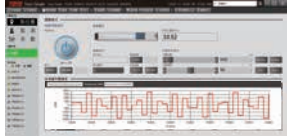
**點位設定表單：**  
設定點位的移動模式、速度、扭力、等待時間、下一步序。


**自動運轉：**  
執行已選定的點位置動作。

**手動運轉：**  
執行已選定的點位置及速度，適合教點時確認用。

**執行點位：**  
顯示目前執行的點位置。

**手動操作模式：**  
執行Inching 或 Jog移動。

**可監看馬達轉速：**  


**可監看馬達電流值：**  




## ■ 監測頁

### 輸入監控：

對所有輸入信號做監看及強制輸出。

### 輸出監控：

對所有輸出信號做監看，但無法強制輸出。



### 錯誤訊息列表：

顯示已發生過的警報訊息最後50筆，最近一筆在最上方。

### 位置/推壓位置控制：

扭力極限移動控制。

### 馬達狀態監看：

監看馬達目前狀態；如電流、轉速、目前位置、報警狀態...等。

## ■ 參數頁

主要顯示八大項參數列表：

### 參數內容：

內容包含參數名稱、說明及設定值。

參數名稱	說明	單位	數值
FullCountValue	針對推壓位置極限	1-100000	200
TrpPositionZone	位置位置區間	0-1000	80
PosDir	外部指令指令，旋轉方向	0-1	0
SecComPulse	外部指令指令，旋轉方向	0-2	0
NearZone	NEAR 旋轉輸出之範圍	0-10000	14

- 馬達參數
- 推力參數
- 共通參數
- 輸入設定
- 輸出設定
- 速度參數
- 原點參數
- 通訊參數

 Taiwan: 0800-800-893

 China: 400-875-0009

#### ■ 東佑達自動化科技股份有限公司

TOYO Automation Co., Ltd.

公司地址：台南市安南區新吉三路55號

Address: No. 55, Xinji 3rd Rd., Annan Dist., Tainan City 709, Taiwan.

Tel:+886-6-2021347 Fax:+886-6-2021272

#### ■ 東佑達機器人(蘇州)有限公司

TOYO Robot (Shuzhou) Co., Ltd.

公司地址：江蘇省昆山市張浦鎮振新東路586號(浩盛工業園C12-2)

Address: No 586, Zhenxin East Road, Zhangpu Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China

Tel:+86-512-86890880 Fax:+86-512-86890881

#### ■ 東佑達自動化科技(深圳)有限公司

TOYO Automation (Shenzhen) Co., Ltd.

公司地址：深圳市寶安區龍華大浪華榮路明君商務中心1208室

Address: 1208 Mingjun Business Center Huarong Road, Baoan District, Shenzhen City, China

Tel:+86-755-81713415 Fax:+86-755-81713435

[www.toyorobot.com](http://www.toyorobot.com)



[www.facebook.com/TOYOROBOT/](https://www.facebook.com/TOYOROBOT/)



[www.youtube.com/c/TOYOROBOT](https://www.youtube.com/c/TOYOROBOT)



[www.toyorobot.cn/about.html](http://www.toyorobot.cn/about.html)



[www.toyorobot.com](http://www.toyorobot.com)