TOYO

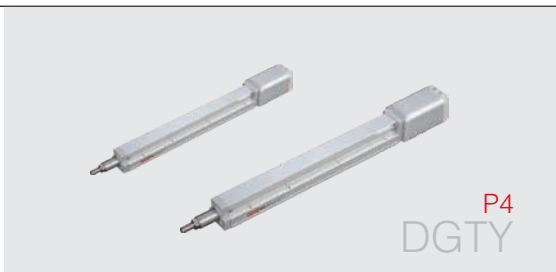
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

新製品情報

# TOYO 2019
# New Product Information

P7
GPH

DGTH
P3



P4
DGTY

P8
LGF

DM
P1

P5
CHS2

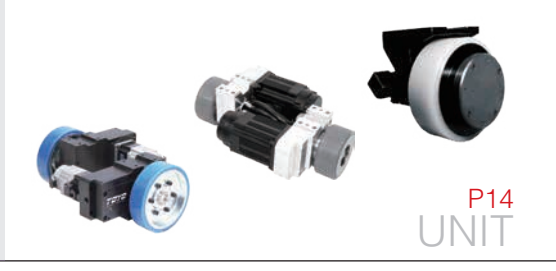
P13
JTB

SNT
P2

P6
CHY2

P11
NET/NEC

XC/SC
P9



P14
UNIT

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

Servo Cylinder

新發售

# 超小型伺服電動缸

# DM Series

定位/推壓

伺服馬達 25W/40W

最長行程 125mm

最高速度 600mm/s

最大推力 342N

XC100
伺服驅控器

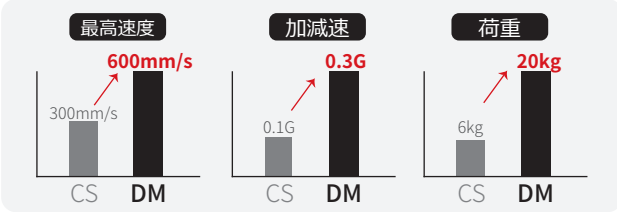
位置控制 脈波控制 通訊控制

入力電壓 DC24V

驅控器特色（詳細請參考P9）

| | DMG25 DMG40 | DMH25 DMH40 | DMD25 DMD40 |
|---|---|---|---|
| | 內嵌滑軌型 DMG | 迷你滑軌型 DMH | 導桿經濟型 DMD |
| 精度 | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| 體積 | ★★ | ★★ | ★★★ |
| 價格 | ★ | ★★ | ★★★ |
| 走行穩定度 | ★★★ | ★★★ | ★ |
| 可承受力矩 | ★★★ | ★★ | ★ |

## 1 功能改善，速度快、精度高




*CS為舊仕樣

## 2 伺服馬達內藏，實現小型化

長．寬．高尺寸皆大幅縮小，馬達藏於本體內不外露，可直接替代氣壓缸。

## 3 規格

| 型號 | 馬達 | 重複精度 | 導程 | 推力(N) | 荷重(kg) 垂直 | 荷重(kg) 水平 | 行程(mm)與最高速度(mm/s) 50 | 75 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DM25 | 25W | ±0.01mm | 2 | 160 | 2 | 12 | 100 | | | |
| | | | 8 | 40 | 0.4 | 1.5 | 400 | | | |
| DM40 | 40W | | 2 | 342 | 6 | 20 | 100 | | | |
| | | | 6 | 114 | 2.5 | 16 | 300 | | | |
| | | | 12 | 57 | - | 5 | 600 | | | |

## 4 外觀尺寸與氣缸相當 可直接替換氣缸使用 節能/壽命長/多位置控制

- 使用氣壓缸的機台設備也可以直接用電動缸來替換
- 種類齊全,包含內嵌滑軌型、一般滑軌型、經濟型
- 可客製無塵室專用與防塵式樣。

## 5 附狀態指示燈 可快速監控作動狀態

- 運轉中
- 馬達On/Off
- 異常

## 6 控制器特色（詳細請參考P9）

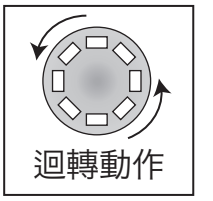
- 控制介面與TC100相同
- 外觀尺寸與TC100相同
- XC100將OC接腳與LD接腳分開 可大幅降低被外部雜訊干擾的機率
- 已使用TC100系統者可無痛更換XC100

Servo Cylinder/Single Robot

新發售

# 伺服式薄型中空旋轉平台

# D/SNT Series




伺服馬達　最大允許轉速 200rpm/min　最大扭矩 60N.m　交叉滾柱軸承

SC100
伺服驅控器

位置控制　脈波控制　通訊控制

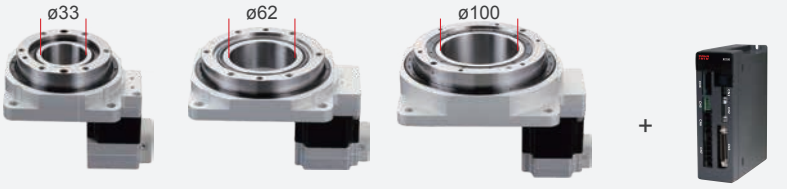
入力電壓 AC220V

驅控器特色（詳細請參考P10）

## 標準型 DNT

DNT60　XC100

## 大推力型 SNT

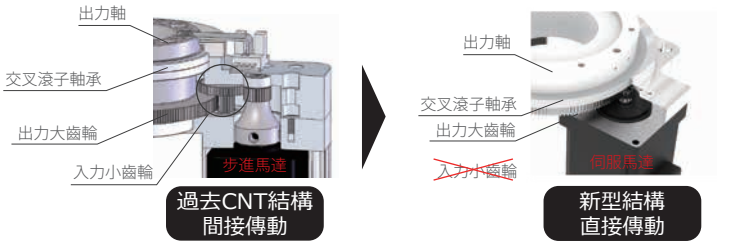



SNT85　SNT130　SNT200　SC100

## 1 規格

| 型號 | 馬達 | 最大扭力 (N-m) | 慣性慣量 (kg*m²) | 軸向負荷 (N) | 角度精度 | 角度行程(°)與最高轉速(圈/min) 360°無行程限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DNT60** | 25W | 1.6 | 0.000496 | 100 | ±15 arcsec | 200 |
| **SNT85** | 50W | 4.6 | 0.00114 | 500 | ±15 arcsec | 200 |
| **SNT130** | 200W | 12.7 | 0.00863 | 2000 | ±15 arcsec | 200 |
| **SNT200** | 750W | 60.2 | 0.06344 | 4000 | ±15 arcsec | 200 |

## 2 結構改善 力量更大、速度更快 精度更高、壽命更長




## 3 馬達採直結式 體積小

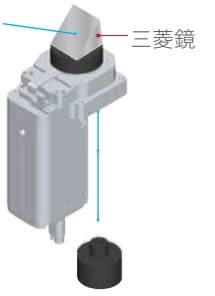
- 採直驅方式、馬達軸心直接傳動旋轉平台齒盤、減少傳動誤差，故重複精度可達 ±15 arcsec
- 動力採用伺服馬達、高低轉速均擁有高扭力。
- 採用交叉滾子軸承、結構高剛性擁有軸向徑向高負荷。

## 4 應用

搭配視覺之影像檢查裝置

施加力矩負載用途

液體配管之填充裝置



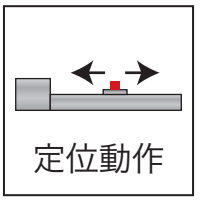

光學用途

Servo Cylinder

新發售

# 小型伺服電動滑台

# DGTH Series




伺服馬達 40W | 最長行程 800mm | 最高速度 1000mm/s | 最大荷重 20kg

XC100
伺服驅控器

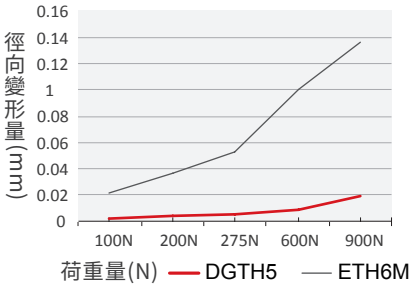
位置控制 | 脈波控制 | 通訊控制

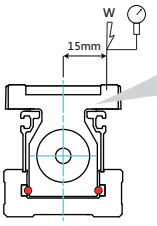
入力電壓 DC24V

驅控器特色（詳細請參考P9）

## 1 剛性強化、力矩提升

軌道內嵌式與舊仕樣之荷重變形比較




一體式鐵滑座
剛性提升！

## 2 附狀態指示燈可快速監控作動狀態

- 運轉中
- 馬達On/Off
- 異常

## 3 伺服馬達＋無聯軸器設計

- 全長縮短
- 定位精度高
- 響應時間快

## 4 保養簡單

- 全系列兩側皆外拉注油嘴可直接外部注油,不須拆蓋。

## 5 採用伺服馬達驅動移動速度大幅提升(與CGTH比較)

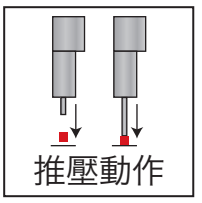
Speed up
30%

Servo Cylinder

新發售

# 小型伺服電動缸

# DGTY Series




伺服馬達 40W | 最長行程 600mm | 最高速度 1000mm/s | 最大推力 342N

XC100
伺服驅控器

位置控制 脈波控制 通訊控制

入力電壓 DC24V

驅控器特色（詳細請參考P9）

## 1 內藏循環型滾珠滑軌

內藏循環型滾珠滑軌，大幅增加徑向荷重與力矩。可抑制停止時的振動，行程最長可做到800。無負荷時的推桿防止迴轉精度可到達「0度」，壽命大幅向上提升。

## 2 附狀態指示燈可快速監控作動狀態

- 運轉中
- 馬達On/Off
- 異常




內藏滾珠滑軌剛性提升

## 3 伺服馬達＋無聯軸器設計

- 全長縮短
- 定位精度高
- 響應時間快

## 4 採用伺服馬達驅動移動速度大幅提升(與CGTH比較)

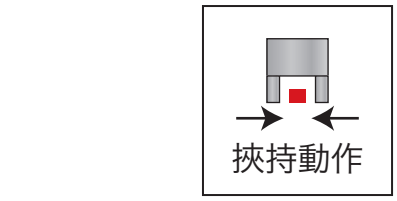
Speed up 30%

Servo Cylinder

新發售

# 大行程電動夾爪

# CHY2 Series




閉迴路步進馬達 | 最大開閉行程150mm | 最高速度200mm/s | 最大挾持力120N | 控制器內藏 | 入力電源DC24V

## 大開閉行程、高夾持力、控制器內藏型、適合安裝手臂上使用

TM Plug & Play Solution

CHY80 CHY150

### 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 工件物掉落確認

可利用HOLD信號輸出，來確認是否有挾持到工件物或者挾持時工件物掉落的狀況，不需加裝外部SENSOR來確認。

### 3 通訊格式開放 控制上更有彈性

可透由通訊信號(RS485)直接控制挾持速度及挾持力等。
讓上位控制器能更靈活驅動電動夾爪。

### 4 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

| SW_No | 挾持力 |
|---|---|
| 0 | 100% |
| 1 | 通訊設定 |
| 2 | - |
| 3 | 30% |
| 4 | 40% |
| 5 | 50% |
| 6 | 60% |
| 7 | 70% |
| 8 | 80% |
| 9 | 90% |

| SW_No | 速度 |
|---|---|
| 0 | 100% |
| 1 | 10% |
| 2 | 20% |
| 3 | 30% |
| 4 | 40% |
| 5 | 50% |
| 6 | 60% |
| 7 | 70% |
| 8 | 80% |
| 9 | 90% |

### 5 規格一覽表

| | | CHY80 | CHY150 |
|---|---|---|---|
| 挾持力 | 最大挾持力(N) | 120 | 45 |
| | 最小挾持力(%)N | 25% 30 | 25% 11 |
| | 分解能% | 10% | |
| 開閉行程(mm) | | 0~80 | 0~150 |
| 開閉速度(mm/sec) | | 200 | 200 |
| 重複精度(mm) | | ±0.05 | ±0.05 |
| 導引結構 | | 多連桿 | |
| 最大挾持重量(kg) | | 1.2 | 0.45 |
| 使用溫度範圍(°C) | | 0~40° | |
| 夾爪重量(g) | | 845 | 890 |

Servo Cylinder

第二代

# 螺桿式電動夾爪

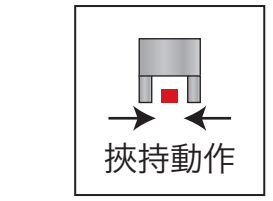
# CHS2 Series

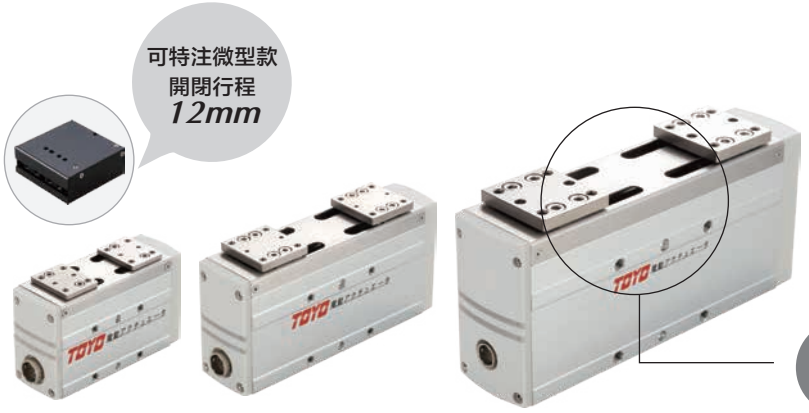
閉迴路步進馬達 | 最大開閉行程70mm | 最高速度100mm/s | 最大挾持力360N

TC100
步進驅控器

位置控制 | 脈波控制 | 通訊控制

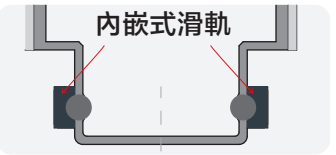
入力電壓 DC24V

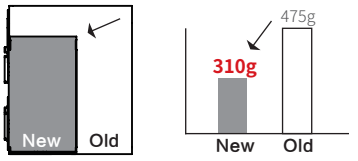



CHS2-S20 CHS2-S40 CHS2-S68

## 1 採用內嵌式滑軌 體積小/重量輕/高剛性




● 體積縮小30%
以CHG20為比較

● 重量減輕20%
以CHG20為比較

## 2 多點位置及挾持力控制

可設定 127 點停止位置，並可在最大挾持力的 30%-100% 間，以 1% 為單位任意設定夾爪抓取工作物的力量。

## 3 尺寸量測控制及工件物挾持確認

利用位置檢出功能，最小可做到 0.01mm 的尺寸量測控制。並且利用 HOLD 信號輸出，來確認是否有沒挾持到工件物或者挾持時工件物掉落的狀況，不需加裝外部 SENSOR 來確認。

## 4 規格一覽表

| | | CHG20 | CHG25 | CHG35 |
|---|---|---|---|---|
| 挾持力 | 最大挾持力(N) | 100 | 190 | 360 |
| | 最小挾持力(%)N | 20% 20 | 20% 38 | 20% 72 |
| | 分解能% | 1% | | |
| 開閉行程(mm) | | 0~20 | 0~40 | 0~70 |
| 開閉速度(mm/sec) | | 33 | 41 | 91 |
| 重複精度(mm) | | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 |
| 導引結構 | | 內嵌式線性滑軌 | | |
| 最大挾持重量(kg) | | 1 | 1.9 | 3.6 |
| 使用溫度範圍(°C) | | 0~40° | | |
| 夾爪重量(g) | | 310 | 625 | 1730 |

## 5 採用高精度研磨螺桿

## 6 速度/加速度控制

可在 100mm/s 範圍內任意設定夾爪移動的速度與加速度。平均每設定 1%，速度會有 1mm/s 的變化。也可設定多段速度。

Electric Actuator

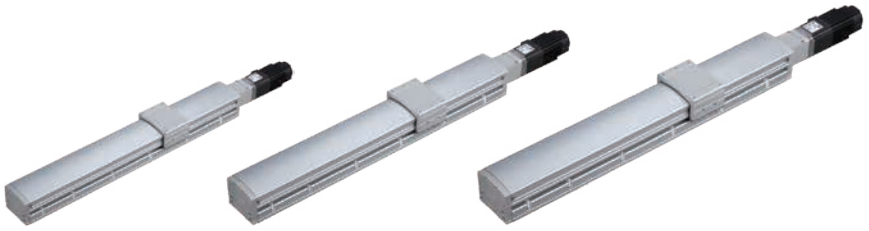
新發售

# IP66防水型滑台

# GPH Series

全台唯一符合
IP66防塵防水
等級

IP66伺服馬達 | 最長行程 1250mm | 最高速度 1000mm/s | 最大荷重 95kg



GPH5 GPH8 GPH12

## 保護等級表示

IP □ □

| 固態微粒防護 | |
|---|---|
| 0 | — |
| 1 | >50mm |
| 2 | >12.5mm |
| 3 | >2.5mm |
| 4 | >1mm |
| 5 | 防塵 |
| 6 | 完全防塵 |

| 液體滲透防護 | |
|---|---|
| 0 | 無防護 |
| 1 | 滴水 |
| 2 | 傾斜15°滴水 |
| 3 | 噴霧 |
| 4 | 潑濺 |
| 5 | 低壓水柱 |
| 6 | 高壓水柱 |
| 7 | 浸水中<1m |
| 8 | 浸水中>1m |

## 1 通過耐久性測試

針對工具機內常用的冷卻液噴濺,
可完全對應。

IP66

實際測試照片

## 2 特殊防塵迷宮式設計

特別開發針對充滿粉塵、異物的環境與
濺水的惡劣環境所能使用的迷宮式結構。

## 3 可搭配市售伺服馬達使用 (馬達需選用防水等級IP66)

## 4 適合用於加工機內自動化取放,可大幅縮短加工時間

**非防塵防水式樣**

CNC停水 → 開門 → 取放工件 → 關門 → 開始加工

3分鐘

**GPH Series**

CNC停水 → 取放工件 → 開始加工

1.5分鐘

針對加工機分秒必爭的產程
可有效縮短Cycle time

Linear Motor Robot

新發售

# 軌道內嵌式線馬模組

# LGF Series

業界
體積最小

定位動作

線性馬達 | 最長行程 3500mm | 最高速度 2500mm/s | 最大荷重 20kg | 無塵環境

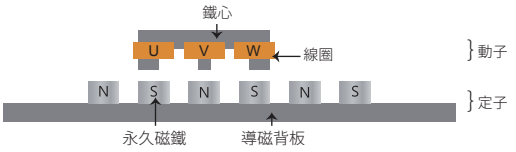
SC100
伺服驅控器

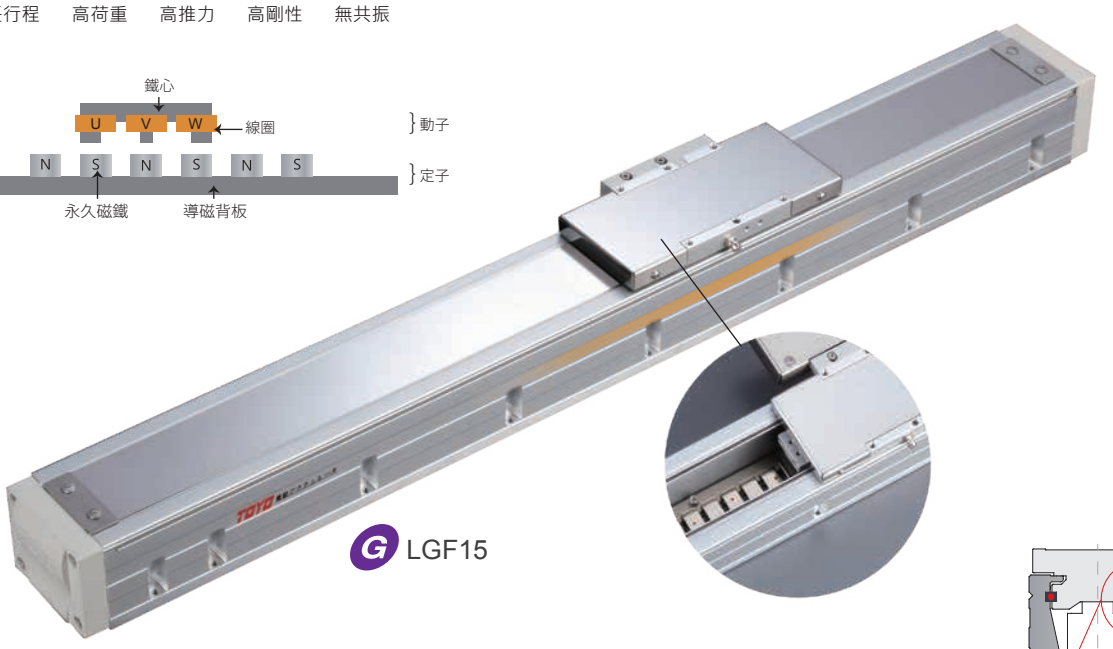
位置控制 | 脈波控制 | 通訊控制

入力電壓 AC220V

驅控器特色（詳細請參考P10）

特點：長行程 | 高荷重 | 高推力 | 高剛性 | 無共振



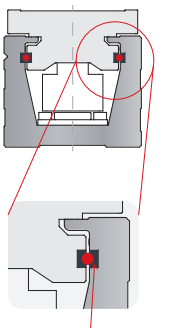
LGF15

## 1 標配光學尺(Renishaw)

- 標準分解能0.001mm高精度光學尺
- 光學尺可選配分解能0.0005mm來提高重現性
- 可選配磁性尺

## 2 採用高精度內嵌式滾珠滑軌

- 本體寬度大幅縮小，運轉超靜音。
- 直線度可/等高度可達±0.02mm/m
- 重複定位精度可達±0.002mm

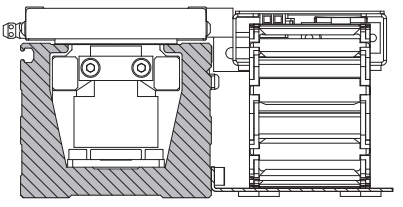


內嵌式滾珠滑軌

## 3 高剛性本體上蓋/防塵鋼帶

- 採用一體成形鋁擠型結構並經元素分析，得到最好的剛性與重量比之結構設計。
- LGF全系列皆安裝防塵鋼帶。

防塵鋼帶

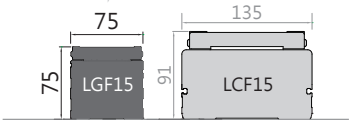


一體成型高剛性本體

## 4 本體寬度大幅縮小

- 本體寬度/高度縮減
- 安裝的空間大幅縮小

鐵心式模組
業界最小




相同推力體積縮小約40%

## 5 應用產業

適用場合：

高速取放 | 雷射加工 | 自動化機台

Servo Cylinder

新發售

# DC入力伺服馬達驅控器

# XC100

伺服馬達 25W/40W | 位置控制 127點 | 脈波控制 LD/OC | 通訊控制 RS485 | 入力電源 DC24V

## 1 豐富的搭配性

XC100可搭配Servo Cylinder系列的伺服馬達相關產品

DMG DMH DMD DGTH DGTY DNT

## 2 控制介面與TC100相同

- 配線腳位相同
- PC操作介面相同，客戶無需重新學習

## 3 多樣化控制模式

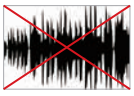
控制模式可任意組合使用，以達到最佳化的運動控制

- 位置控制
- 推力控制
- 速度控制

## 4 多元化的上位控制介面

| 控制方式 | 功能說明 | 備註 |
|---|---|---|
| Pulse控制 | ✓ Line Driver (200K Hz) | 腳位分離 減少雜訊 |
| | ✓ Open collector (60K Hz) | |
| 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 |
| 選配 | ✓ Encoder輸出擴充模組 | |

## 5 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。

## 6 省配線網路對應

EtherCAT

## 7 優異的性能

| 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 |

## 8 透過RS-485 最大可連16軸

TC100 TC100 XC100 XC100 XC100

Single Robots/Linear Motor Robots

第二代

# AC入力伺服馬達/線馬驅控器

# SC100

伺服馬達 50~400W | 位置控制 127點 | 脈波控制 LD/OC | 通訊控制 RS485 | 入力電源 AC2200V

## 1 豐富的搭配性

SC100可搭配單軸機器人及線性馬達系列的相關產品

## 2 控制介面與TC100/XC100相同

- 配線腳位相同
- PC操作介面相同，客戶無需重新學習

## 3 多樣化控制模式

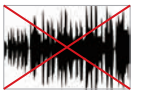
控制模式可任意組合使用,可達到最佳化的運動控制

- 位置控制
- 速度控制
- 推力控制

## 4 多元化的控制介面

| 控制方式 | 功能說明 | 備註 |
|---|---|---|
| Pulse控制 | ✓Line Driver (200K Hz) | 腳位分離減少雜訊 |
| | ✓Open collector (60K Hz) | |
| 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 |
| 選配 | ✓Encoder輸出擴充模組 | |

## 5 大幅降低外部雜訊干擾



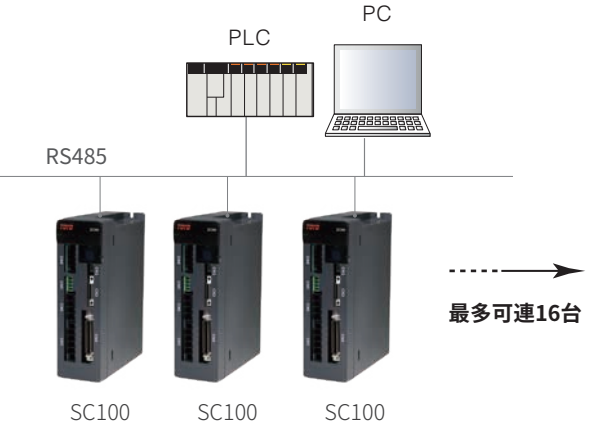
LineDriver / OpenCollector 腳位分離設計，大幅降低被外部雜訊干擾的機率。

## 6 各種網路對應

CC-Link

EtherCAT

Ethernet



Net Connector

# 網路通訊模塊

# NET-100-MB

1st 業界首創

## 1 規格

▼ 電氣規格

| | |
|---|---|
| 電源電壓 | DC24V |
| 電壓範圍 | DC 22.5 V ~ DC 27.0 V |
| 電力消耗 | 最大1 W |
| 接地 | 100 Ω以下 |

▼ 環境規格

| | |
|---|---|
| 工作環境溫度 | 0 ~ 50 °C |
| 儲存溫度 | -20 °C ~ + 60 °C |
| 工作溼度 | 10%RH ~ 90%RH |

▼ 重量及外型尺寸

| | |
|---|---|
| 重量 | 250 gw |
| 外部尺寸 | 115 x 75 x 30 mm |

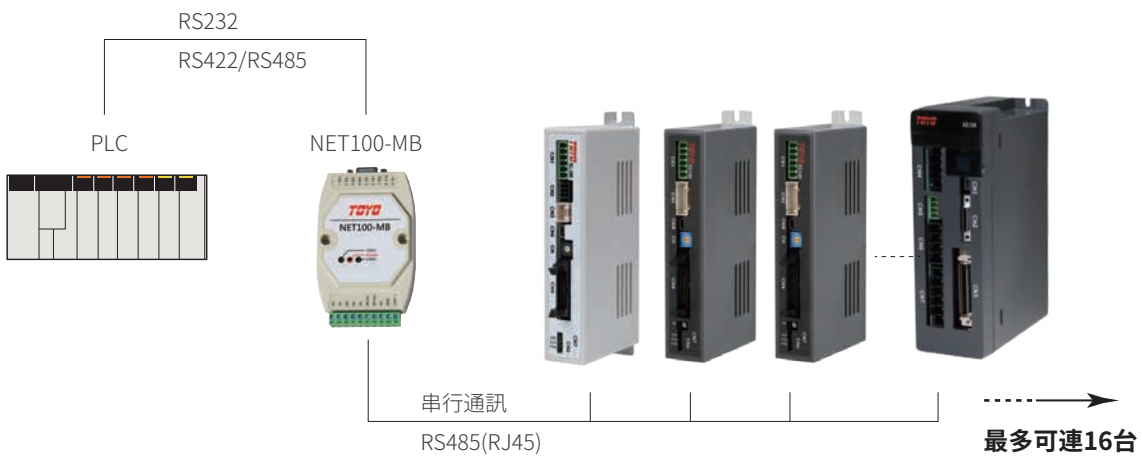
## 2 超簡易設定

不需寫通訊程式，可直接連結以下廠牌，
8家PLC可以透過NET100-MB，將實用的
TC100功能直接對應到PLC相關暫存器。
(因PLC Type過多，需確認對應相關型號)

DELTA SIEMENS
OMRON Panasonic
FATEK® Fuji Electric
VIGOR MITSUBISHI ELECTRIC

## 3 超簡易配線

只需簡易的232線和標準的網路線，即可達到1控16的功能。



新發售

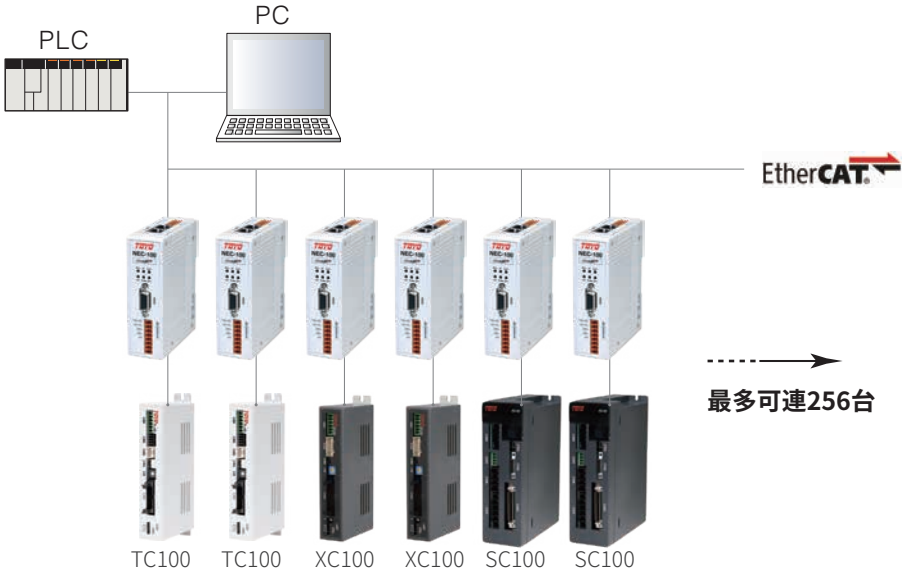
# EtherCAT Gateway

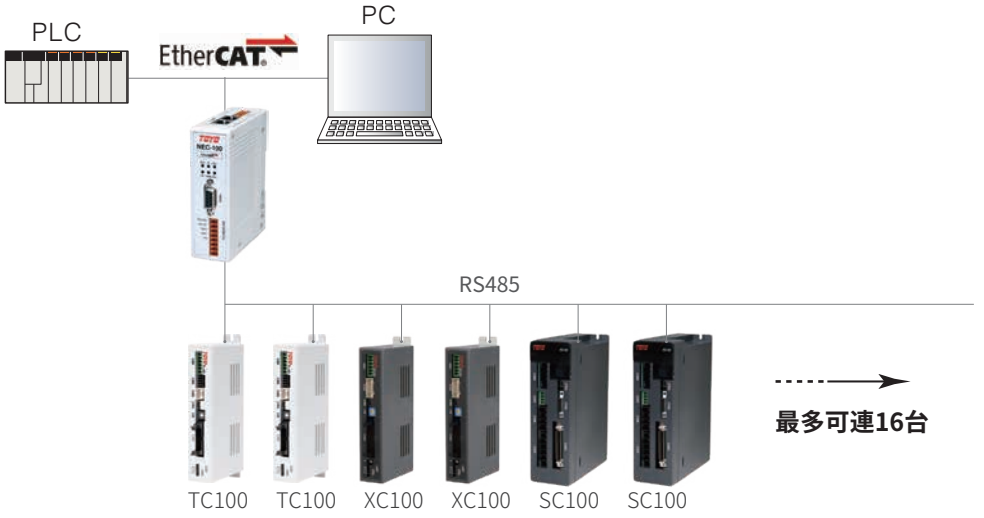
# NEC-100

## 1 特色

- 高性能MCU有效處理資料
- 埠RJ-45
- 整合TOYO控制器串列設備至EtherCat網路
- 完整的串列協定轉換，無需PLC功能方塊
- 支援最大 Baud Rate 115200 bps

## 2 多元化配線架構



Desktop Robot

第二代

# 桌上型機械手

# JTB Series

| 5相微步進馬達 | 最長行程 | 最高速度 | 最大荷重 | 點位置 | 控制器 | 入力電源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X500mm<br>Y500mm<br>Z100mm | 850mm/s | X:15kg<br>Z:7kg | 30000點 | TSC400 | AC110V/220V |

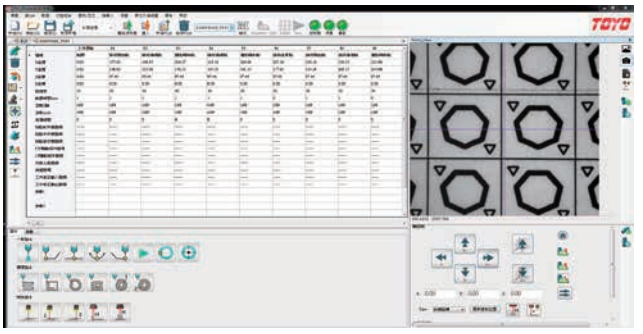
Z軸：螺桿驅動

Y軸：皮帶驅動

X軸：皮帶驅動

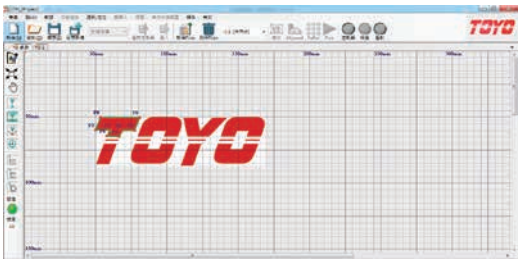
## 1 塗佈功能豐富

僅需較少的矩形2點，圓形3點，可像畫圖一樣進行全面點膠的便利性功能。




## 2 多功能操作

- 圖檔匯入描繪路徑。
- DXF轉路徑
- 矩正點位置編輯修改。
- CCD輔助教點。(需選購CCD功能)




| 主要規格 | | | JTB200 | JTB300 | JTB400 | JTB500 | JTB500D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作範圍 | X*Y軸 | (mm) | 200*200 | 300*300 | 400*400 | 500*500 | 500*500 (雙X軸) |
| | Z軸 | (mm) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 可搬運最大荷重 | X軸 | (kg) | 8 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | Z軸 | (kg) | 4 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 點對點驅動*1 ()可設定範圍 % | X*Y軸 | (mm/s) | 700(7~700) | 900(9~900) | 900(9~900) | 900(9~900) | 900(9~900) |
| | Z軸 | (mm/s) | 250(2.5~250) | 400(4~400) | 400(4~400) | 400(4~400) | 400(4~400) |
| 連續路徑驅動*1 ()可設定範圍 | X*Y*Z 合成速度 | (mm/s) | 600(0.1~600) | 850(0.1~850) | 850(0.1~850) | 850(0.1~850) | 850(0.1~850) |
| 位置重複精度*2 | X*Y軸 | (mm) | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 |
| | Z軸 | (mm) | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 |
| 外觀/重量 | W*D*H | (mm) | 497*454*672 | 597*554*672 | 697*654*672 | 797*754*672 | 797*754*672 |
| | 本體重量 | (kg) | 33 | 41 | 51 | 61 | 61 |

註：
*1、最高速會因外在條件不同而異。當設定在最大搬運荷重時，將無法達到最高速請注意。
*2、位置重複精度會因為溫溼度不同而有所差異，如需要請在恆溫、恆溼下使用。重複精度非絕對精度使用時請注意。

AGV System

新發售

# 經濟型簡易驅動套件

# AGV UNIT Series

運行指令編輯軟體

前進
後進

左右
旋轉

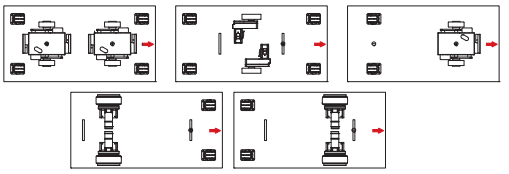
最高速度
71m/min

最大搬運
重量4600kg

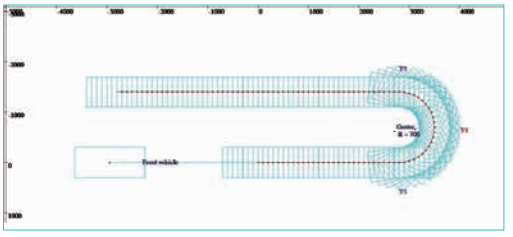
控制器
ABH3

ABH3 Series 伺服驅控器

## 1 驅動輪設計選擇



## 2 走行軌跡模擬功能



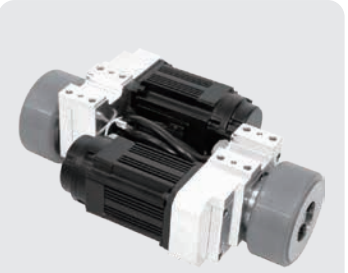
## 3 多功能兩軸一體伺服驅控器 ABH3 Series

- 速度控制
- 扭力控制
- Analog電壓指令
- 簡單小巧構造
- 免保養、耐震動

## 4 可搭配可多樣化驅動套件規格

US Series 驅動套件

- 一體化可讓車體設計縮小
- 驅動輪客戶可自行交換維修作業
- 搬運重量500~1000KG
- 走行速度30~60m/min
- 減速機：特殊正齒輪減速機
- 控制器：兩軸一體驅控器



SWR Series 驅動套件

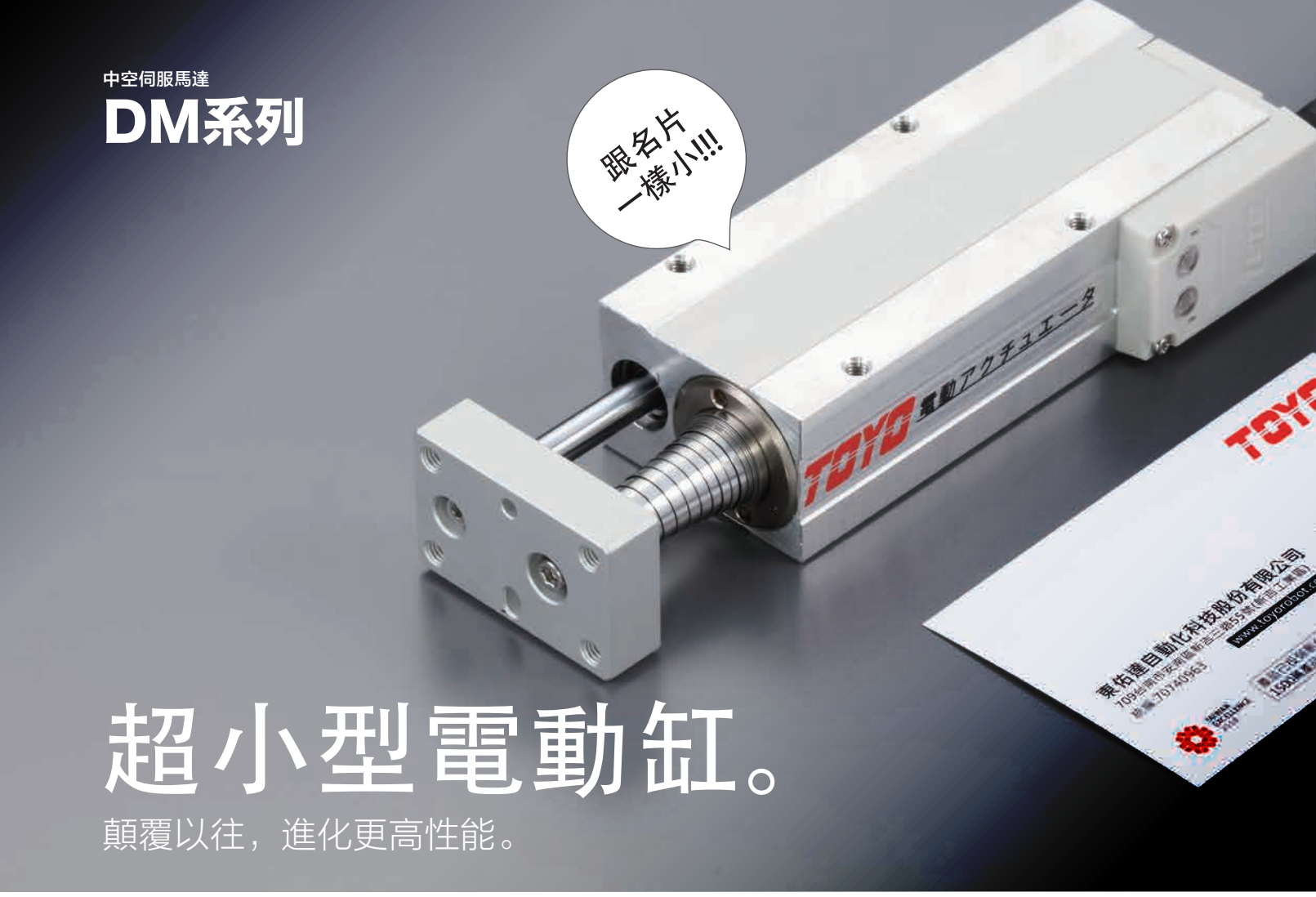
- 一體化可讓車體設計縮小
- 驅動輪客戶可自行交換維修作業
- 搬運重量500~2400KG
- 走行速度60~71m/min
- 減速機：標準正齒輪減速機
- 控制器：兩軸一體驅控器

AWRII Series 驅動套件

- 車輪內建減速機空間利用再優化
- 特殊的法蘭設計方便在車底盤安裝
- 搬運重量500~4600KG
- 走行速度48~69m/min
- 減速機：行星式減速機
- 控制器：兩軸一體驅控器

中空伺服馬達

# DM系列




# 超小型電動缸。

顛覆以往，進化更高性能。

## 電動缸多樣領先，台灣機械手第一品牌，東佑達。

### 滑台模組系列 Electric Actuator

### 小型電動缸系列 Servo Cylinder

### 線性馬達機械手系列 Linear Motor Robot

### 單軸機械手系列 Single Robot

### 無人搬運系列 AGVS

**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:+886-6-2025974

**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

※本型錄內容會有因產品改良而有變更的可能性，恕不另行通知。
※本型錄產品已投保1500萬台幣產品責任險。


Copyright © TOYO AUTOMATION CO.,LTD　版權所有，翻印必究！



TCY203-16P　2019.06

Hgo-design 03-5553615