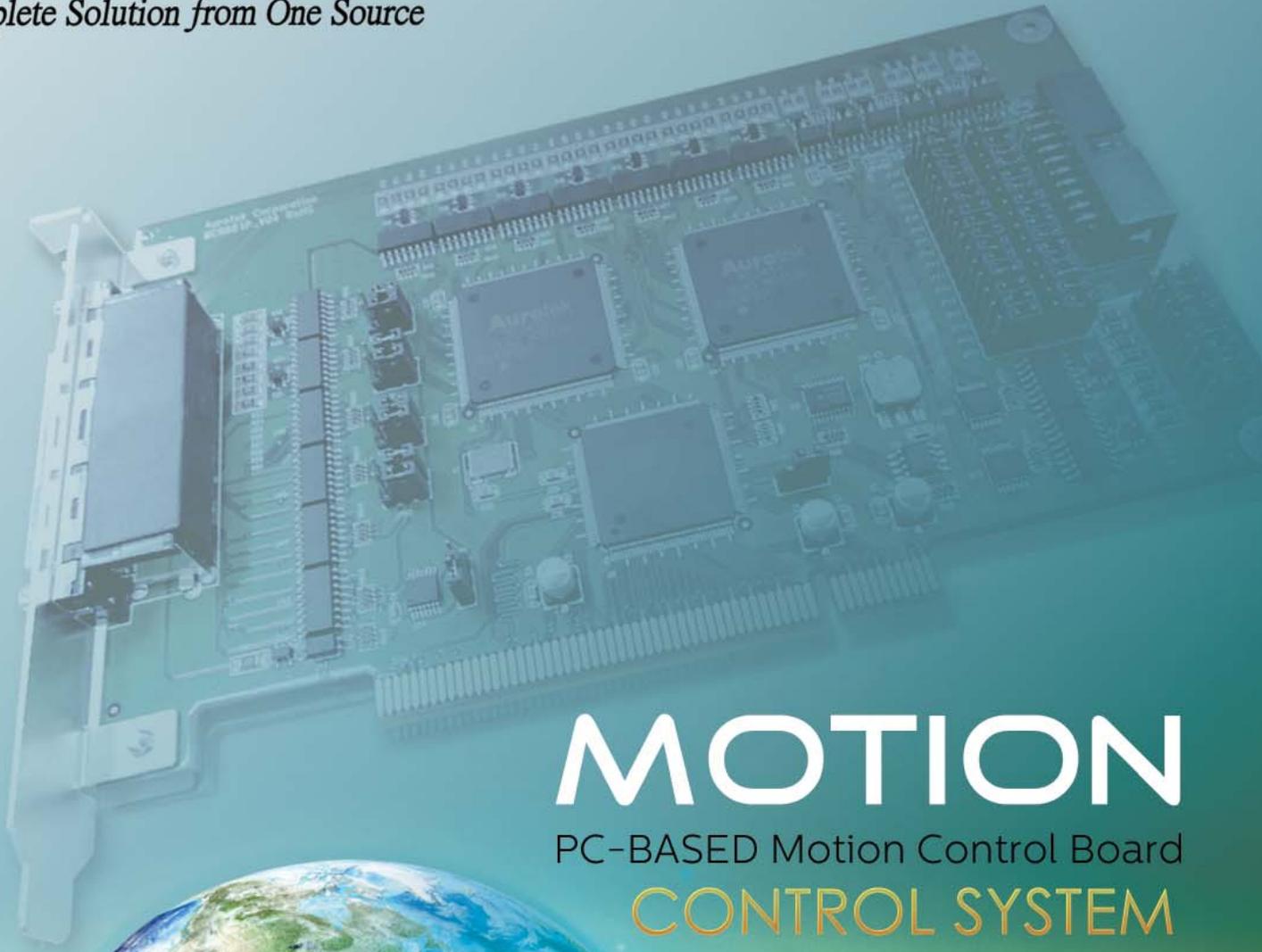


# Aurotek®

A Complete Solution from One Source



# MOTION

PC-BASED Motion Control Board

# CONTROL SYSTEM

**RTEX**  
Realtime Express

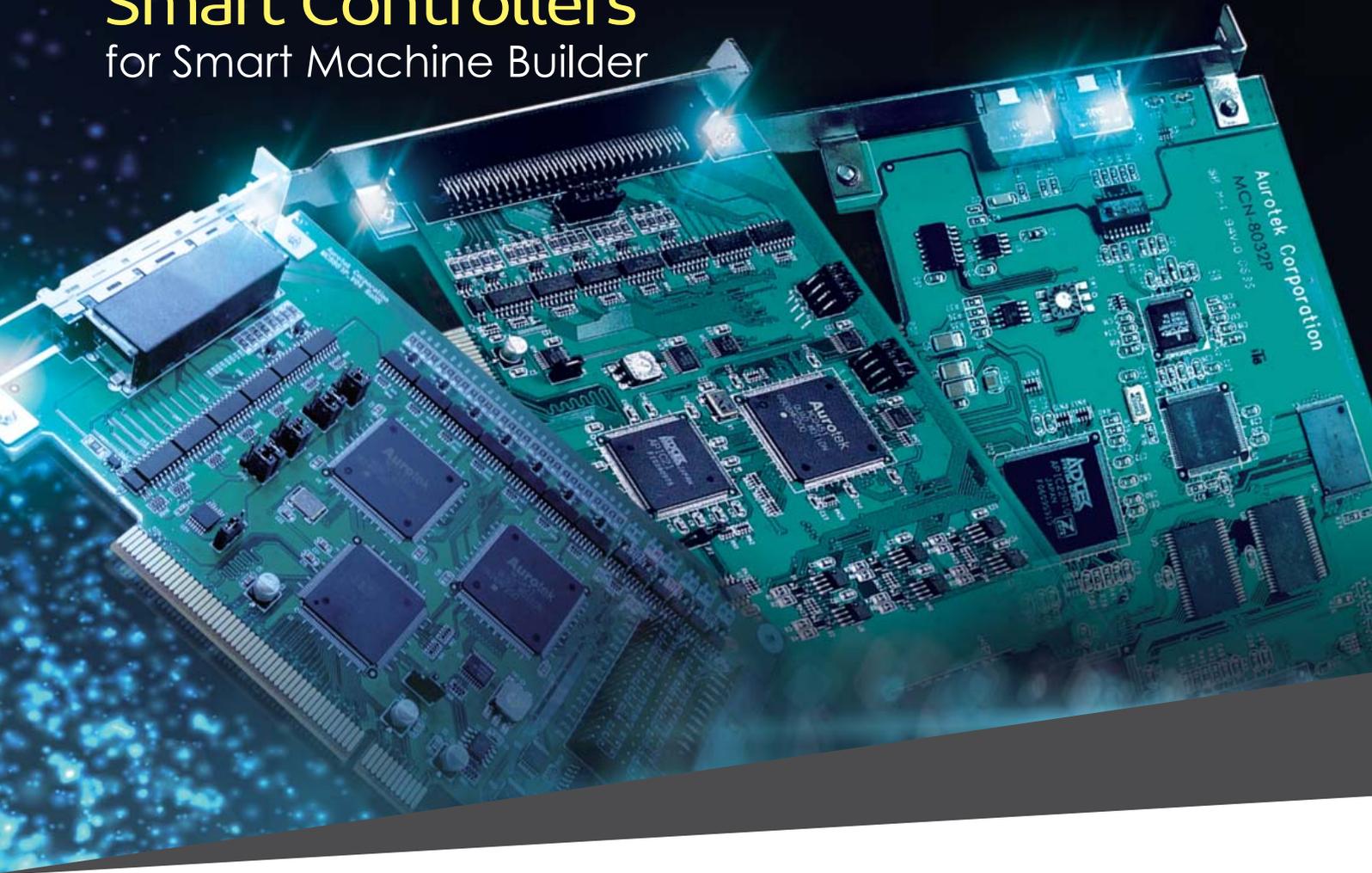
繁體版

**EtherCAT®**

[www.aurotek.com.tw](http://www.aurotek.com.tw)

Servo Motor Control Card

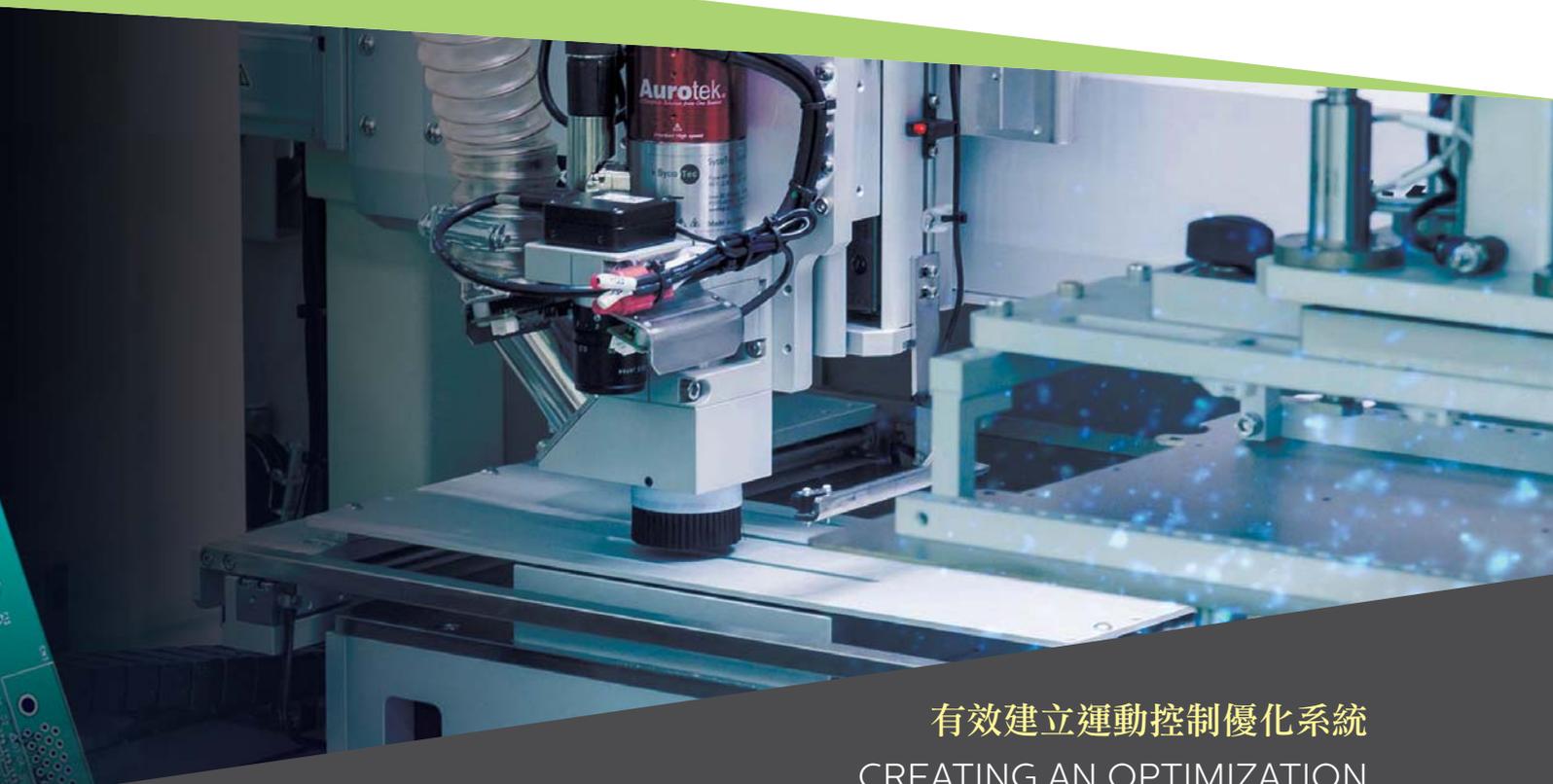
# Smart Controllers for Smart Machine Builder



## Aurotek PC-BASED 運動控制卡

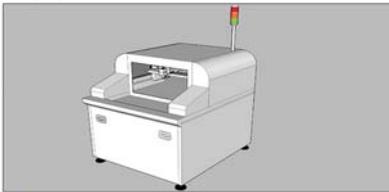
和椿致力於自動化系統整合，從機械設計、驅動與控制各個不同的層面來考量，設計開發了連結步進、伺服與線性馬達的運動控制卡。除了標準化商品，和椿也與客戶共同開發客制化運動控制卡。以客戶最大的效益考量為導向，提供最適化、最大化附加價值的產品。以了解客戶的需求為依歸，討論與諮詢為手段，提出最佳控制方案是和椿與客戶共識的平台。當功能確定，運動控制卡的規格就是實踐的利器。和椿也提供相對應的傳動、驅動與控制零組件，可對應客戶不同層次的自動化需求，這是和椿提供“具體與完整的方案”之最佳論述。

FAST • PRECISE • OPTIMIZE

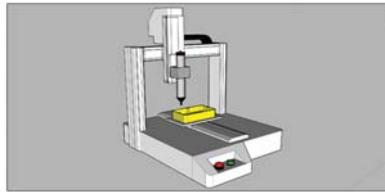


有效建立運動控制優化系統  
CREATING AN OPTIMIZATION  
THROUGH CONTROLS

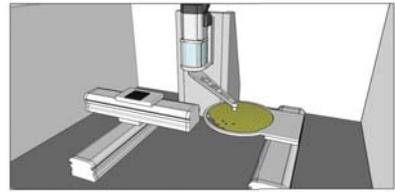
### Applications 控制卡應用



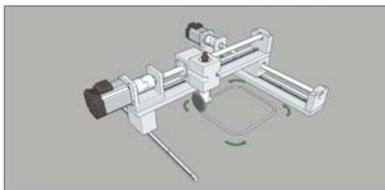
■ PCB Equipment



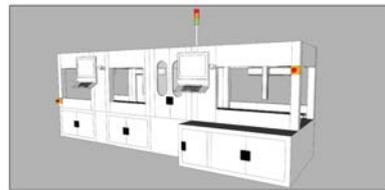
■ Robots



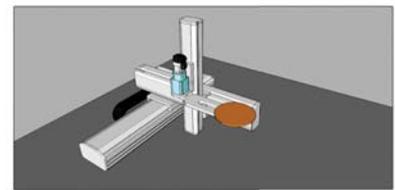
■ LED Equipment



■ Cutting Machine



■ Solar Cell Equipment



■ Pick & Place Applications

# MCN-8032P / MCN-8016P



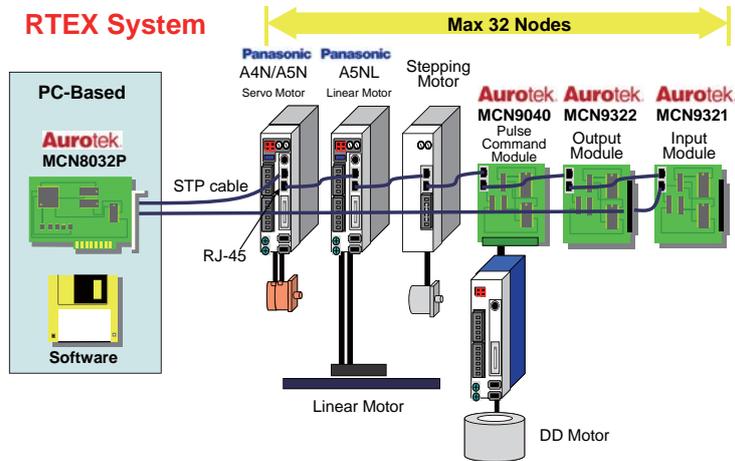
## RTEX 網路式多軸控制卡

PC-BASED Motion Control Board

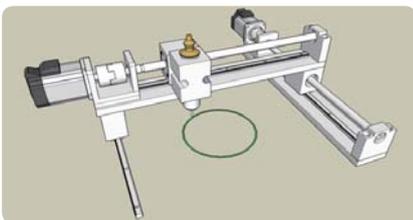
### 特點

- RTEX (即時傳遞) 伺服網路系統
- 網路速度高達 100Mbps · 通訊應答時間 1ms
- 節省配線工時及線材成本
- 單一網路迴路可控制 32 / 16 個節點
- 良好的通訊錯誤修正能力
- 多軸直線 / 多軸圓弧補間
- 多軸同動 (適用於龍門結構)
- 一台 PC 最多可插 16 片卡

### 系統

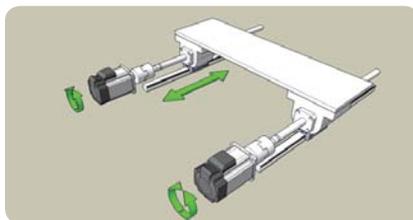


### 主運動功能



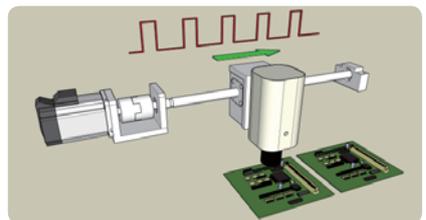
#### 直線與圓弧補間

MCN-8032P/MCN-8016P 支援同時驅動 32/16 軸直線補間或 16/8 對圓弧補間



#### 龍門結構運動

適用於長跨距的移動平台 · 移動平台的兩邊各配置馬達與傳動元件 MCN-8032P/MCN-8016P 可以針對此類龍門結構平台 · 提供主從式跟隨功能 · 以達到龍門結構平台的控制 \* 半閉迴路



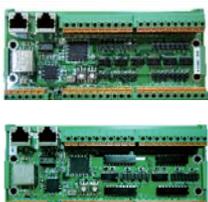
#### 位置比較與觸發

提供位置比較觸發功能 · 當目前位置等於預設位置時即輸出觸發訊號 · 可使用此功能於視覺連續掃描 (A6N 驅動器功能)

## 規 格

RTEX 運動控制	
支援的馬達驅動器種類	AC 伺服馬達 · 步進馬達 · 線性馬達 · 直驅馬達 · 脈波模組 · I/O 模組
最高節點數	32 個節點 (MCN-8032P) / 16 個節點 (MCN-8016P)
最長網路環長度	200 公尺
最長節點間長度	60 公尺
接頭及電纜	RJ45 8 芯 · STP( 具遮蔽網 )
隔離電壓	1500Vrms
雜訊免疫能力	超過 2.5KV
LED 指示環路狀態	Link / Comm (two elements)
位置範圍	32bits(±2,147,483,648)
Motion	
補間	32 軸直線補間 / 2 軸圓弧補間 ( 最多為 16 對 2 軸圓弧補間 )
龍門結構運動	最多 31 個從屬軸馬達可做同步位置運動
位置比較訊號	1KHz 的速度適用於所有伺服軸
軟 體	
軟體工具	MCN-80XXP 系列運動測試與診斷工具
驅動程式與函式庫	Windows XP 驅動程式 (32 位元) · Windows 7 驅動程式 (64 位元) · Windows 應用程式專用 DLL 函式庫
其他規格	
認證	CE ( 申請中 )
尺寸 ( 長 x 寬 x 高 )	175 x 107 x 20 mm
消耗功率	3.3V or 500 mA
操作溫度	0° C ~ 60° C

## 選購模組

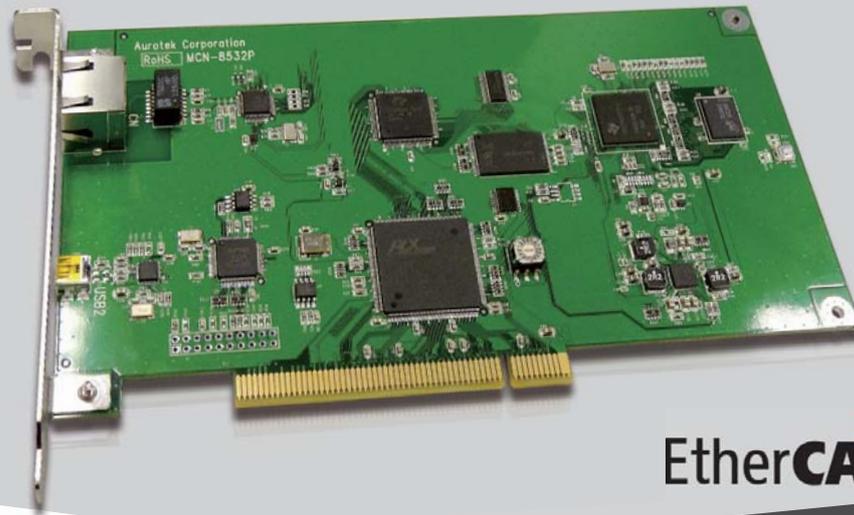
Panasonic A6N series	Aurotek	Aurotek
Servo / Linear Driver	I/O Module (MCN-9321, MCN-9322)	4-Axis Pulse Module(MCN-9040)
		
RTEX 伺服驅動器從 50W 到 7.5KW	RTEX 網路專用 32 點數位輸入 / 輸出模組	最高 8.192Mpps 脈波頻率可驅動 4 軸脈波命令的馬達 · 如線性馬達 · 直驅馬達 · 步進馬達

## 選購模組

- MCN-8032P RTEX 網路式 PCI bus 32 軸運動控制卡
- MCN-8016P RTEX 網路式 PCI bus 16 軸運動控制卡
- MCN-9040 RTEX 網路式 4 軸脈波命令模組
- D4610 RTEX 網路式 PCI bus 單軸運動控制器
- MCN-9321 RTEX 網路式 32 點輸入模組 ( 含端子台 )
- MCN-9322 RTEX 網路式 32 點輸出模組 ( 含端子台 )

\* 客制化長度 · 請洽業務窗

# MCN-8532P



**EtherCAT** 

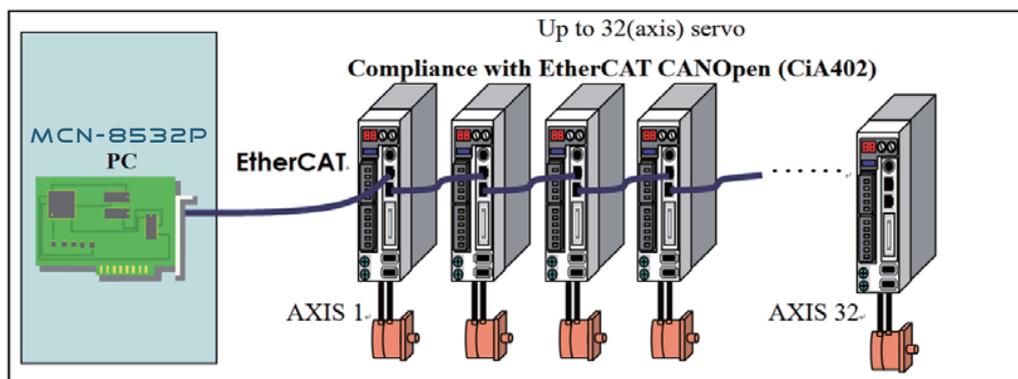
## EtherCAT 網路式多軸控制卡

PC-BASED Motion Control Board

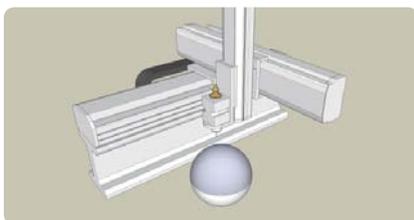
### 特 點

- EtherCAT 即時 (Real-Time) 網路系統
- 符合 EtherCAT Master Classes (ETG.1500)
- 通訊應答時間 1ms
- 節省配線工時及線材成本
- 單一網路迴路可控制 32 個節點
- 多軸直線 / 多軸圓弧補間
- 多軸同動 (適用於龍門結構)
- 一台 PC 最多可插 16 片卡

### 系 統

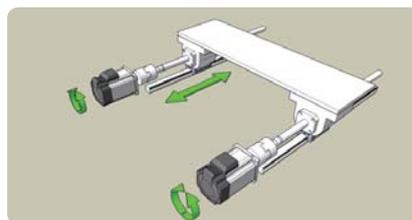


### 主運動功能



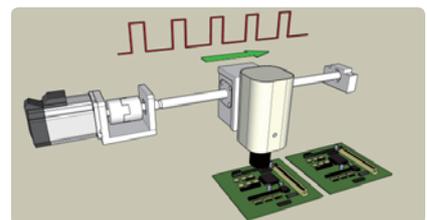
#### 直線與圓弧補間

支援 32/16 軸直線補間 · 2 軸圓弧補間 · 3 軸球面補間 · 以及連續補間



#### 龍門結構運動

適用於長跨距的移動平台，移動平台的兩邊各配置馬達與傳動元件 MCN-8532P 可以針對此類龍門結構平台，提供主從式跟隨功能，以達到龍門結構平台的控制 \* 半閉迴路



#### 位置比較與觸發

提供位置比較觸發功能，當目前位置等於預設位置時即輸出觸發訊號。可使用此功能於視覺連續掃描 (A6B 驅動器功能)

## 概 述

MCN-8532P 為和椿新一代 EtherCAT 網路型運動控制卡 可同時控制 32 個伺服軸進行運動。運動函式包括 32 軸單獨運動、32 軸直線補間、2 軸圓弧補間、同步移動、跟隨移動及位置比較觸發移動之多項 DLL 函式功能，利於使用者進行控制程式開發。MCN-8532P 軸卡同時提供使用者電腦端測試介面程式及範例程式，降低程式開發人員入門及開發門檻。

## 規 格

EtherCAT 運動控制卡	
支援的馬達驅動器種類	AC 伺服馬達 · I/O 模組
EtherCAT 主站協議	符合 EtherCAT Master Classes (ETG.1500)
最高節點數	32 個節點
最長節點間長度	60 公尺
接頭及電纜	RJ45(符合 CAT5)8 芯 · STP(具遮蔽網)
LED 指示環路狀態	Link / ACT (RJ45 連結器)
位置範圍	32bits (+2,147,483,648)
Motion	
補間	32 軸直線補間 / 2 軸圓弧補間 (最多為 16 對 2 軸圓弧補間)
龍門結構運動	最多 31 個從屬軸馬達可做同步位置運動
位置比較訊號	1KHz 的速度適用於所有伺服軸
軟體	
軟體工具	MCN-8532P 系列運動測試與診斷工具
驅動程式與函式庫	Windows XP 驅動程式 (32 位元) · Windows 7/10 驅動程式 (64 位元) · Windows 應用程式專用 DLL 函式庫
其他規格	
認證 (8532P)	CE (EN61000-6-2 / EN61000-6-4)
尺寸 (長 x 寬 x 高)	195x107x19mm
消耗功率	3.3V or 500 mA
操作溫度	0° C ~ 60° C

# MC8841P



## Pulse Train Type

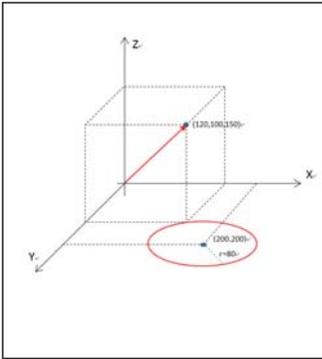
## PC-BASED Motion Control Board

### 特點

- 脈波速度高達 8Mpps
- 補間速度高達 4Mpps
- 支援 T / S 型加減速
- 2/3/4 軸直線補間 (MC8841P 適用)
- 2~8 軸直線補間 (MC8881P 適用)
- 2 軸圓弧補間
- 多軸連續補間
- 多卡 / 多軸直線補間 (跨卡補間)
- 脈波輸出方式有 CW/CCW · PULSE/DIR · AB Phase
- 程式化加速 / 減速時間控制
- 硬體急停功能
- 一台 PC 最多可插 16 片卡

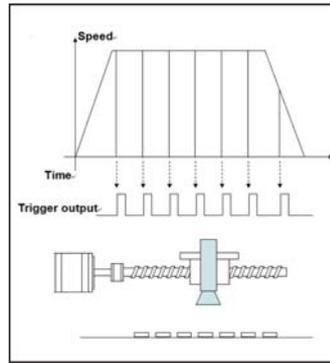
### 主運動功能

#### 直線與圓弧補間



此卡同時具備 2 軸圓弧補間 · 2~4 軸直線補間 (MC8841P 適用) 2~8 軸直線補間 (MC8881P 適用)。支援跨卡直線補間功能 · 實現多卡直線補間應用。

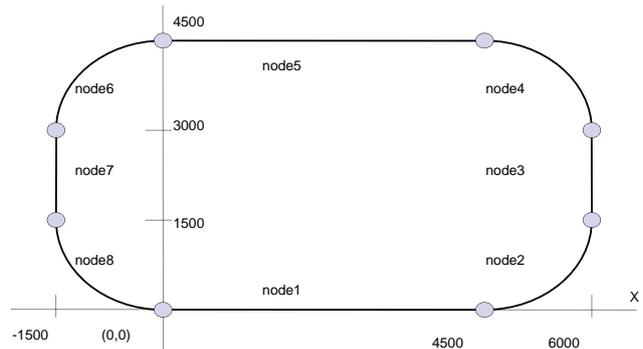
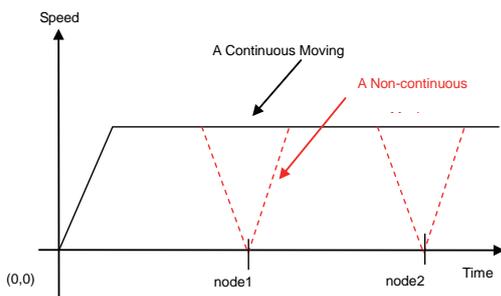
#### 位置比較與觸發



提供位置比較觸發功能 · 當目前位置等於預設位置時即輸出觸發訊號。可使用此功能於視覺連續掃描 (MC8881P 適用)。

### 連續補間

結合多軸直線補間與圓弧補間 · 可實現連續路徑運動 · 在運動過程中保持線速度一定。(MC8841P/MC8881P 適用)



# MC8881P



## Pulse Train Type

## PC-BASED Motion Control Board

### 規格

脈波運動控制	
支援的馬達種類	AC 伺服 / 步進馬達
最高軸數	4 軸 (MC8841P) / 8 軸 (MC8881P)
最高脈波輸出率	8Mpps (補間時為 4Mpps)
最高加速度	1024Mpps <sup>2</sup>
補間 (MC8841P)	2/3/4 軸直線 · 2 軸圓弧 · 連續 · 直線跨卡補間
補間 (MC8881P)	2~8 軸直線 · 2 軸圓弧 · 連續 · 直線跨卡補間
速度解析度	16bits(1~65,536)
編碼計數器解析度	32bits(最大 ±2,147,483,648)
編碼器迴授	最高 8Mpps
位置範圍	32bits(±2,147,483,648)
I/O 界面訊號 (外接電源 DC12~24V)	
機構界面	LMT+ x 4 / 8, LMT- x 4 / 8, ORG x 4 / 8
伺服馬達界面	ALM x 4 / 8, INPOS x 4 / 8
編碼器界面	A,B,Z Max. 8MHz
泛用型輸入	(In0 ~In3) x 4 / 8
泛用型輸出	(Out4 ~Out7) x 4 / 8 Max.100 mA
軟體	
軟體工具	MC88XXP 系列運動測試與診斷工具
驅動程式與函式庫	Windows XP 驅動程式 (32 位元) · Windows 7 驅動程式 (64 位元) · Windows 應用程式專用 DLL 函式庫
其他規格	
認證 (MC8881P)	CE(EN61000-6-2 / EN61000-6-4)
尺寸 (長 x 寬 x 高)	175 x 100 x 20 mm
消耗功率	5 V @ 500 mA / 950 mA
操作溫度	0° C ~ 60° C

### 產品訂購資訊

- MC8841P      PCI bus 4 軸伺服 / 步進運動控制卡
- MC8881P      PCI bus 8 軸伺服 / 步進運動控制卡
- PCN5050D      輸入端 50pins 接線板轉 2 軸端子台配線 · 可嵌入鋁軌
- MCB-8412P4      輸入端 50pins 接線板轉 2 軸 Panasonic SCSI-50pins · 可嵌入鋁軌
- FX2B-100-1.27R(260)      100pins 扁平電纜轉 2 軸 50pins(2.0mm) · 1.3M \*
- SCSI-III-100P-1.3M      SCSI-III 100pins 遮蔽電纜轉 2 軸 50pins,1.3M\*
- MDR-50-0010      SCSI-II 50pins 遮蔽電纜 · 1M\*

\* 客制化長度 · 請洽業務窗

### 模組

#### 接線板(PCN-5050D)



輸入端 50pins 連接軸卡 · 輸出端提供 2 軸馬達 · 端子台配線

#### 接線板適用於Panasonic 伺服馬達/步進馬達(MCB-8412P4)



接線板適用於 Panasonic 伺服馬達 A4/A5 或步進馬達

#### MC8881P軸卡電纜 (SCSI-III-100P-1M)



SCSI-III 100pins 遮蔽電纜 · 末端 50pins (2.0mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

#### MC8841P軸卡電纜 (FX2B-100-1.27R(260))



100pins 扁平電纜 · 末端 50pins(2.54mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

#### 伺服馬達控制電纜 (MDR-50-0010)



SCSI-II 50pins 遮蔽電纜 · 適用於連接 MCB-8412P4 與 Panasonic 伺服器



## PC-BASED Motion Control Board

### 規格

脈波運動控制	
支援的馬達種類	AC 伺服 / 步進馬達
軸數	8
最高脈波輸出率	最大 8Mpps (補間時為 4Mpps)
最高加速率	最大 1024 Mpps <sup>2</sup>
補間	2~8 軸直線補間 · 2 軸圓弧補間 · 連續補間 · 跨卡直線補間
速度解析度	16 位元 (1~65,535)
編碼計數器解析度	32 位元 (最大 ±2,147,483,648)
編碼器回授速率	最大 8Mpps
位置範圍	32 位元 (±2,147,483,648)
I/O 介面訊號 (外部電源 DC 12~24V)	
機構介面	LMT+ x 8, LMT- x 8, ORG x 8
伺服馬達介面	ALM x 8, INPOS x 8
編碼器介面	A, B, Z Max. 8 MHz
泛用輸入	(In1 ~ In3) x 8
泛用輸出	(Out4 ~ Out7) x 8 Max. 100mA
軟體	
公用程式	用於運動測試及診斷的 MC88XXP 系列公用程式
驅動程式 / 程式庫	Windows XP 驅動程式 (32 位元) · Windows 7 驅動程式 (64 位元) · Windows 應用程式專用 DLL 函式庫
一般規格	
匯流排型式	Universal PCI
認證	CE(EN61000-6-2 / EN61000-6-4)
連接埠	100-pin SCSI III -type connector x 2
尺寸 (長 x 寬 x 高)	195 x 100 x 20 mm
電力消耗	Slot power supply: 最大 1050 mA
操作溫度	0°C ~ 60°C
計數器	
觸發脈衝頻率	最大 5MHz
觸發脈衝寬度	0.2µs ~ 6.55ms
觸發脈衝輸出埠數目	8
位置鎖存頻率	最大 5MHz

### 模組

#### 接線板(PCN-5050D)



輸入端 50pins 連接軸卡 · 輸出端提供 2 軸馬達 · 端子台配線

#### 接線板適用於Panasonic 伺服馬達/步進馬達(MCB-8412P4)



接線板適用於 Panasonic 伺服馬達 A4/A5 或步進馬達

#### MC8881P軸卡電纜 (SCSI-III-100P-1M)



SCSI-III 100pins 遮蔽電纜 · 末端 50pins (2.0mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

#### MC8841P軸卡電纜 (FX2B-100-1.27R(260))



100pins 扁平電纜 · 末端 50pins(2.54mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

#### 伺服馬達控制電纜 (MDR-50-0010)



SCSI-II 50pins 遮蔽電纜 · 適用於連接 MCB-8412P4 與 Panasonic 伺服器

# MC8880P



PC-BASED Motion Control Board

## 規格

脈波運動控制	
支援的馬達種類	AC 伺服 / 步進馬達
軸數	8
最高脈波輸出率	最大 8Mpps (補間時為 4Mpps)
最高加速率	最大 1024 Mpps <sup>2</sup>
速度解析度	16 位元 (1~65535)
編碼計數器解析度	32 位元 (最大 ±2,147,483,648)
編碼器回授速度	最大 8Mpps
位置範圍	32 位元 (±2,147,483,648)
I/O 介面訊號 (外部電源 DC 12~24V)	
機構介面	LMT+ x 8, LMT- x 8, ORG x 8
伺服馬達介面	ALM x 8, INPOS x 8
編碼器介面	A, B, Z Max. 8 MHz
泛用輸入	(In1 ~ In3) x 8
泛用輸出	(Out4 ~ Out7) x 8 Max. 100mA
軟體	
公用程式	用於運動測試及診斷的 MC88XPP 系列公用程式
驅動程式 / 程式庫	Windows XP 驅動程式 (32 位元) · Windows 7 驅動程式 (64 位元) · Windows 應用程式專用 DLL 函式庫
一般規格	
匯流排型式	Universal PCI
認證	CE(申請中)
連接埠	100-pin SCSI III -type connector x 2
尺寸 (長 x 寬 x 高)	195 x 100 x 20 mm
電力消耗	Slot power supply: 最大 1050 mA
操作溫度	0°C ~ 60°C

## 模組

### 接線板(PCN-5050D)



輸入端 50pins 連接軸卡 · 輸出端提供 2 軸馬達 · 端子台配線

### 接線板適用於Panasonic 伺服馬達/步進馬達(MCB-8412P4)



接線板適用於 Panasonic 伺服馬達 A4/A5 或步進馬達

### MC8881P軸卡電纜 (SCSI-III-100P-1M)



SCSI-III 100pins 遮蔽電纜 · 末端 50pins (2.0mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

### MC8841P軸卡電纜 (FX2B-100-1.27R(260))



100pins 扁平電纜 · 末端 50pins(2.54mm) 牛角插座對應 · 具備各式長度

### 伺服馬達控制電纜 (MDR-50-0010)



SCSI-II 50pins 遮蔽電纜 · 適用於連接 MCB-8412P4 與 Panasonic 伺服器

# 產品選擇指南

型號名稱	MCN-8016P	MCN-8032P	MCN-9040	MC-8841P	MC8881P	MC8882P	MC8880P	MCN-8532P	WMX3
類型	控制卡								
PC 界面	PCI-32bits	PCI-32bits	RTEX net	PCI-32bits	PCI-32bits	PCI-32bits	PCI-32bits	PCI-32bits	---
最多插卡數 / 每台 PC	16	16	---	16	16	16	16	16	---
最多軸數 / 每片卡	16	32	4	4	8	8	8	32	128
運動控制方式	RTEX Network			Pulse Train Command				EtherCAT	
網路速度	100Mbps 通訊應答時間 1 mSec. (max.)			---	---	---	---	100Mbps	100Mbps
最高脈波輸出頻率	---	---	8 Mpps	8 Mpps	8 Mpps	8Mpps	8Mpps	---	---
最高補間輸出頻率	---	---	4 Mpps	4 Mpps	4 Mpps	4Mpps	---	---	---
最高連續補間輸出頻率	---	---	4 Mpps	4 Mpps	4 Mpps	4Mpps	---	---	---
最高直線補間軸數	16 軸	32 軸	由控制卡決定	4 軸	8 軸	8 軸	---	---	---
最高圓弧補間軸數	2 軸 / 8 組	2 軸 / 16 組	由控制卡決定	2 軸	2 軸	2 軸	---	3 軸 / 10 組	3 軸 / 多組
跨卡直線補間功能	---	---	---	●	●	●	---	---	---
可編程加速 / 減速時間	●	●	由控制卡決定	●	●	●	●	●	●
驅動中變更速度	---	---	由控制卡決定	●	●	●	●	●	●
邏輯位置計數器	●	●	---	●	●	●	●	●	●
實際位置計數器	●	●	●	●	●	●	●	●	●
龍門結構運動	●	●	由控制卡決定	---	---	---	---	●	●
位置比較	●	●	由控制卡決定	---	●	●	---	●	●
連接器樣式	RJ45x2	RJ45x2	RJ45x2	100pins	SCSI-III-200	SCSI-III-200	SCSI-III-200	RJ45	RJ45
工具軟體	●	●	---	●	●	●	●	●	●
函式庫	DLL	DLL	---	DLL	DLL	DLL	DLL	DLL	DLL
開發工具	VB, VC, BCB...及可用 DLL 的程式語言								

## RTEX 網路系統選配模組



型號	MCN-9321
說明	RTEX 網路式 32 點數位輸入模組
輸入界面	光耦合器
輸入電壓	DC18~36V
Sink 電流	5~11mA / 每點
尺寸 (長 x 寬 x 高)	158 x 86 x 43 mm
設計及製造	Aurotek



示意圖

型號	MCN-9040	輸出 (sink) 電流	最大 50mA
說明	4 軸 RTEX 網路式脈衝命令模組	輸出電壓	最大 30VDC
軸數	4 軸	輸入信號數	21 點 (每軸 5 點 · 急停 1 點) · +limit · -limit · home · in-position · driver alarm · EMG stop
輸出脈衝頻率	8.192Mpps	輸入信號界面	光耦合器
脈波輸出方式	單脈波 (PULSE · DIR) · 雙脈波 (CW/CCW) · 90 度相位差 A · B 相	輸入電流	4.6mA ~ 5.2mA
脈波輸出界面	差動方式輸出 (Line Driver)	輸入電壓	DC +24V
脈衝頻率迴授	最高 4Mpps(A · B 相 x 4)	環境溫度	0°C ~ 50°C
迴授脈衝信號	90 度相位差 A · B 相 · Z 相 · 向上 / 向下信號	環境濕度	小於 85% RH (無凝露)
迴授脈衝界面	差動方式輸出 (Line Driver)	安裝環境注意事項	確保產品不受腐蝕性氣體 · 隨時飛濺的易燃氣體 · 油霧等
輸出信號數	16 點 (每軸 4 點)	電源	DC +24V / 6A(Max.)
輸出信號界面	光耦合器	尺寸	195 x 155 x 29mm
輸出 (sink) 電流	最大 50mA	設計及製造	Aurotek
輸出電壓	最大 30VDC		



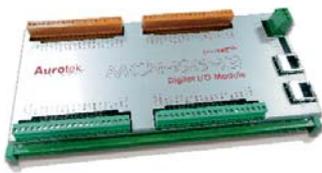
型號	MCN-9322
說明	RTEX 網路 32 點數位式輸出模組
輸出界面	開集極
輸入電壓	DC18~36V
Sink 電流	150mA / 每點
尺寸 (長 x 寬 x 高)	158 x 86 x 43 mm
設計及製造	Aurotek

## EtherCAT 網路系統選配模組



DX150P EtherCAT 4軸脈波模組

通信	EtherCAT (CoE)
軸數	4 軸
可連接模組數	最大 256 個
命令輸出方式	脈波 pulse/dir, CW/CCW, A/B
編碼器型式	4 channels A/B 相增量式
編碼器計數器	每軸 32
編碼器輸入頻率	最高 5 MHz (20 MHz 內部四倍頻)
命令脈波輸出頻率	Max.: 5 Mbps (line driver) Max: 1 Mbps (open collector)
各軸 I/O	伺服控制用 (outputs): 6 點 最大電流 500 mA 伺服狀態用 (inputs): 4 點, 極限輸入: 4 點 (home, limit X 2)
輸入電源	24 VDC ±15%, 最大消耗電流 800 mA
尺寸 (L x W x H)	120 mm x 216 mm x 40 mm (含接頭高度)



MCN-5643  
EtherCAT I/O 模組 · 32In · 32Out.

MCN-5643 EtherCAT I/O 模組	
最大節點到節點長度	100m
連接器 / 電線類型	RJ45(min. CAT 5) 8 pins, STP (屏蔽型)
通信數據速率	100Mb
32 通道數位輸入 (DI)	
輸入類型	DC 24V NPN
輸入電流	5mA (Max.)
輸入響應	0.1ms (Typical)
32 通道數位輸出 (DO)	
輸出類型	DC 24V NPN
最大輸出電流	500mA (Max.)
輸出響應	0.1ms (Typical)
一般規格	
認證	CE(EN61000-6-2 / EN61000-6-4)
尺寸 (L x W x H)	231 x 122 x 57 mm
電源	DC 24V / 300mA (Max.)
工作溫度	0°C ~ 60°C

# WMX 3

## Next Generation Motion Control

方便使用者在 Windows 環境下開發 EtherCAT 控制系統的多功能運動函式庫

### 簡 介

WMX為美國Soft Servo System公司所開發之EtherCAT控制器，為一個包含即時作業系統，軟體運動控制，EtherCAT通信控制的一個純軟體EtherCAT運動控制器，最多可以控制64軸伺服軸，最多支援256個執行緒，提供500多個API函數和眾多開發示例。使用者可以開發各種運動控制系統應用於半導體、SMT、FPD 設備和自動化生產線。

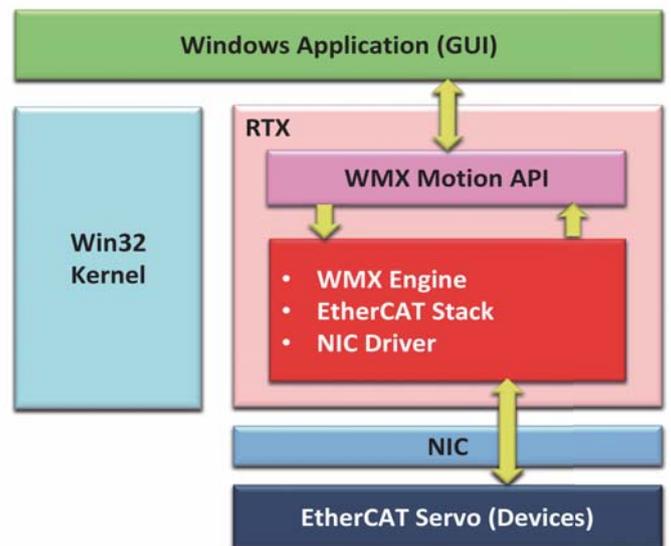
### 特 色

- 128軸，256通道，最小125 $\mu$ s通訊周期
- 位置 / 速度 / 扭距控制即時切換
- 超過500個運動函數
- 機器人控制 / IEC61131-3 PLC 控制 / 即時開發選配組
- 使用高速CPU即時核心，超快運算速度
- 使用高速即時網路，最快125us循環周期
- 適合各式線性馬達/伺服馬達應用

## EtherCAT Controller

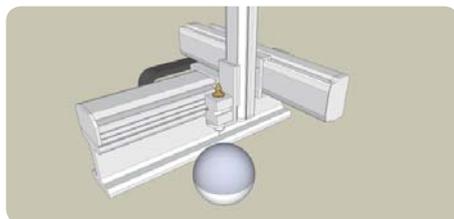


視覺化操作程式



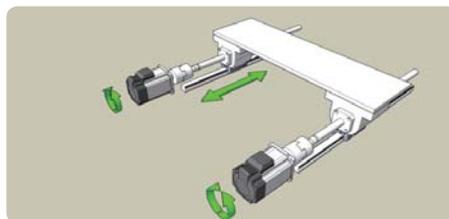
軟體系統架構

## 主運動功能



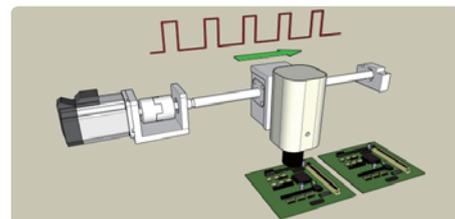
### 直線與圓弧補間

支援直線補間・2 軸圓弧補間・3 軸球面補間・以及連續補間



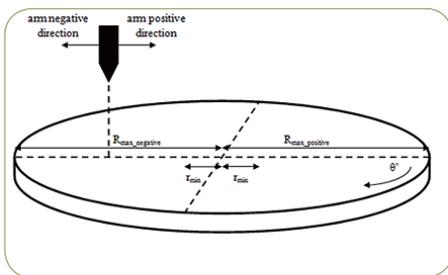
### 龍門結構運動

適用於長跨距的移動平台，移動平台的兩邊各配置馬達與傳動元件 WMX3 可以針對此類龍門結構平台，提供主從式跟隨功能，以達到龍門結構平台的控制



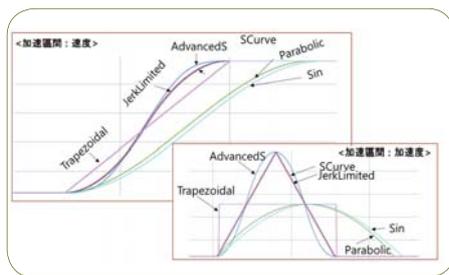
### 位置比較觸發與栓鎖

位置比較觸發功能：當目前位置到達預設位置距離十即輸出觸發訊號。可用於視覺連續掃描。位置栓鎖功能：當感測器觸發後紀錄理論或實際位置，應用於監測及機械手臂快速定位。



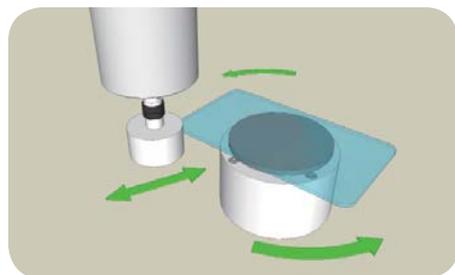
### CLV 塗佈功能

恆定線速度 (CLV) 可使速度控制軸的圓盤旋轉及位置控制軸橫向移動且保持線速度一定沿著轉盤進行塗佈作業，可應用於半導體晶圓化學處理或表面塗佈機。



### 多樣加減速度曲線

提供豐富的加減速度曲線設定 (如：梯形、鐘形、自定 S 型 ...)，供使用者應用於不同設備的運動控制，以減少於移動時震動情形。



### 電子凸輪

可將兩軸相關動作成多段數值後執行，可以代替機械凸輪作用，或是旋轉物體的輪廓跟隨，例如玻璃面板的磨邊應用。

## 規格

最大控制軸數	128 軸
補間類型	直線 (64 軸)，圓弧 (2 軸)，螺旋 (3 軸)。
家減速類型	梯形曲線，S 形曲線，加加速度 (Jerk)。
運動控制	JOG，原點回歸，PTP，List Motion，緩衝區執行。
運動狀態複寫	在運動中改變目標位置 (PTP) 和速度 (PTP / DVC) 或曲線參數。
同步控制 (主從控制)	最多 32 組同步關係，支援一主軸多從軸設定，龍門同步控制。
補間週期	預設值: 1 ms (0.125 – 4ms 可設定)。
支援控制方式	位置 / 速度 / 轉矩。
I/O 控制	支援 EtherCAT 通訊格式的 I/O 模組，各 1 萬點以上。
事件函式 (腳本功能)	透過運動狀態改變與 I/O 的變化，啟動單一或一系列運動命令。

作業系統	Window7 (32bit / 64bit) ; Window10 (64bit)
CPU / 記憶體	CPU: Core2 Duo 1.8GHz 以上
程式開發環境	Visual Studio (C / C++) 32bit : 2008 / 2010 / 2012; 64bit : 2010 / 2012 / 2013 / 2015 Microsoft.NET Framework 2.0 以上
支援 RTX 網路卡	Intel: I210 T1、82572、 82541PI... Realtek: 8139、8100、 8110... **

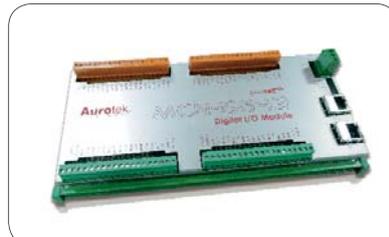
## 周邊選購



PANASONIC A6B / A6BL  
伺服驅動器 / 線馬驅動器 馬達、線性馬達



DX150P  
EtherCAT 4 軸脈波模組



MCN-5643  
EtherCAT I/O 模組，32In、32Out.

# Aurotek®

A Complete Solution from One Source

## 和椿科技

### 和椿科技股份有限公司 / 台北總公司

地址：台北市內湖區洲子街 60 號 1 樓  
電話：(02)8752-3311  
傳真：(02)8752-3347  
客戶服務專線：0800-013397  
E-mail：info@aurotek.com  
https://www.aurotek.com.tw

### 桃園廠

地址：桃園市蘆竹區六福路 61 號  
電話：(03)322-3788, (03)212-1775  
傳真：(03)322-0866, (03)322-0869  
E-mail：info@aurotek.com

### 台中營業所

地址：台中市西屯區河南路二段  
262 號 7 樓之 8  
電話：(04)2452-2822  
傳真：(04)2451-0073  
E-mail：info@aurotek.com

### 台南營業所

地址：台南市安平區慶平路 573 號 7F  
電話：(06)293-4853  
傳真：(06)293-4973  
E-mail：info@aurotek.com

### 和椿自動化 (上海) 有限公司

地址：江蘇省昆山市花橋經濟開發區雞鳴塘南路 936 號  
電話：+86-512-5013-9099, +86-512-5013-9091~7  
傳真：+86-512-5013-9098, +86-512-5013-9089  
E-mail：sales@aurotek.com.cn  
https://www.aurotek.com.tw/cn

### 和椿科技 (昆山) 有限公司

地址：江蘇省昆山市花橋經濟開發區雞鳴塘南路 936 號  
電話：+86-512-5797-1581  
傳真：+86-512-5797-1583

### 華南辦公室

地址：深圳市龍華新區和平東路 21 號  
振華時代廣場 706 室  
電話：+86-755-2919-5676  
傳真：+86-755-2377-7037  
E-mail：sales@aurotek.com.cn

### Aurotek (Japan) Inc.

郵便 101-0041 東京都千代田區神田  
須田町 1 丁目 7 番 8 號  
電話：+81-3-5297-7028  
傳真：+81-3-5297-7029  
E-mail：info@aurotek.co.jp  
https://www.aurotek.com.tw/jp

### Plenty Island (Thai) Co., Ltd.

3 Soi Charoenrat 10, Charoenrat Rd.,  
Bangkhlo, Bangkhoraem,  
Bangkok 10120 Thailand.  
電話：+66-2-291-9933 (Automatic 8 Lines)  
傳真：+66-2-291-2065  
E-mail：jackson@plenty.co.th  
http://www.plenty.co.th

**AUROTEK CORPORATION**

Copyright © 2019 Aurotek Corporation. All rights reserved.

