



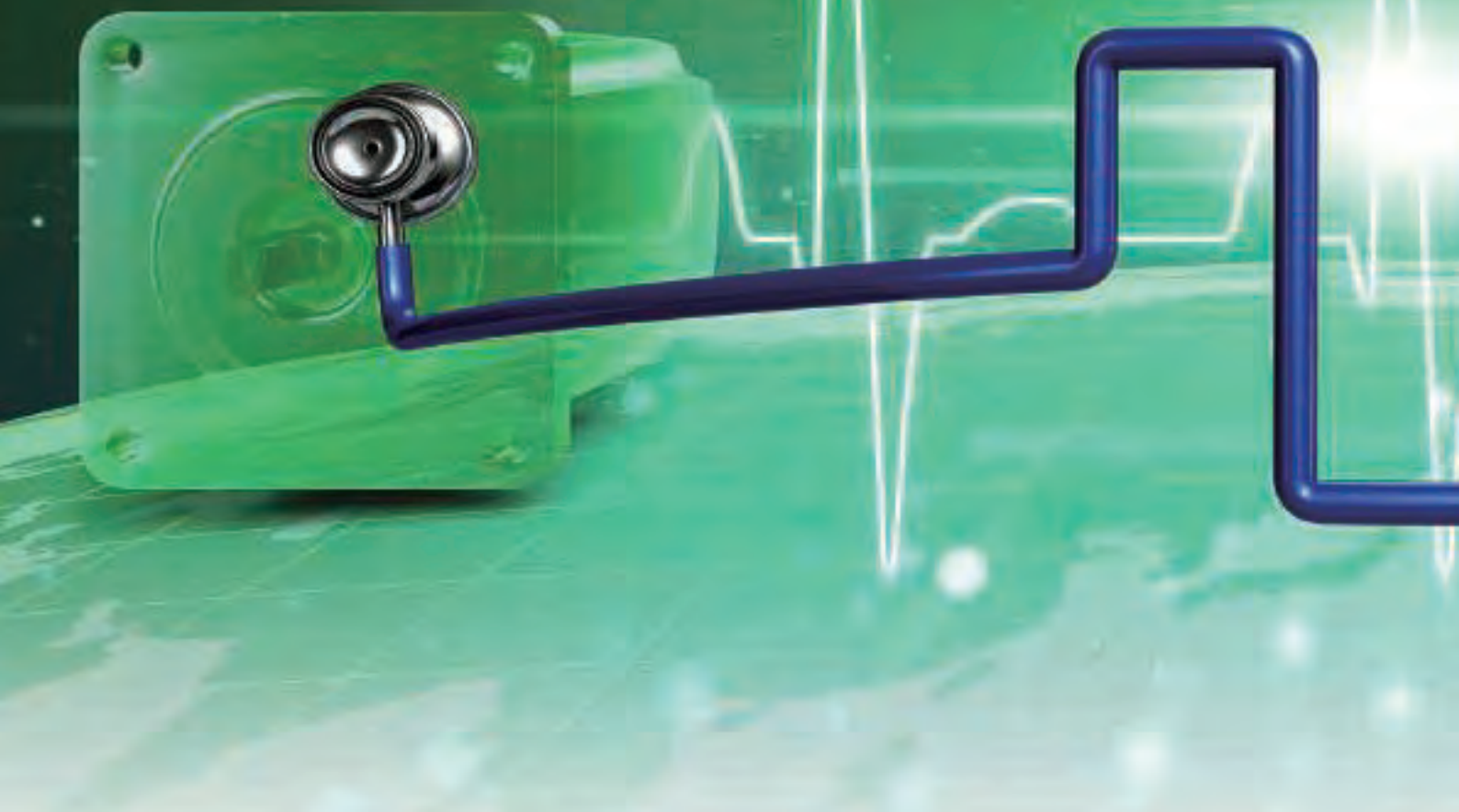
高速專業網路 MECHATROLINK

O P E N F I E L D N E T W O R K

MECHATROLINK



現場控制網路 邁向新的階段



O P E N F I E L D

聆聽機器的心跳聲

- 現場網路控制設備，好比是人類的中樞神經，控制整個身體的重要功能。主站連接各從站，從主站將命令傳達到從站上，從站設備開始運轉。隨後從站將運轉的狀態報告回主站。現場控制網路如同中樞神經一樣，刻畫了正確的節奏，機器能更加精準的運轉。
- 現場控制網路邁向新的階段。從站的資訊透過連接網路和雲端傳送到主站上。現場控制網路即將進入新的時代，遍布全球的從站設備的資訊，可以在世界上任何一個地點獲取知曉。MECHATROLINK在控制網路的領域中引領新的時代。



D N E T W O R K

索引

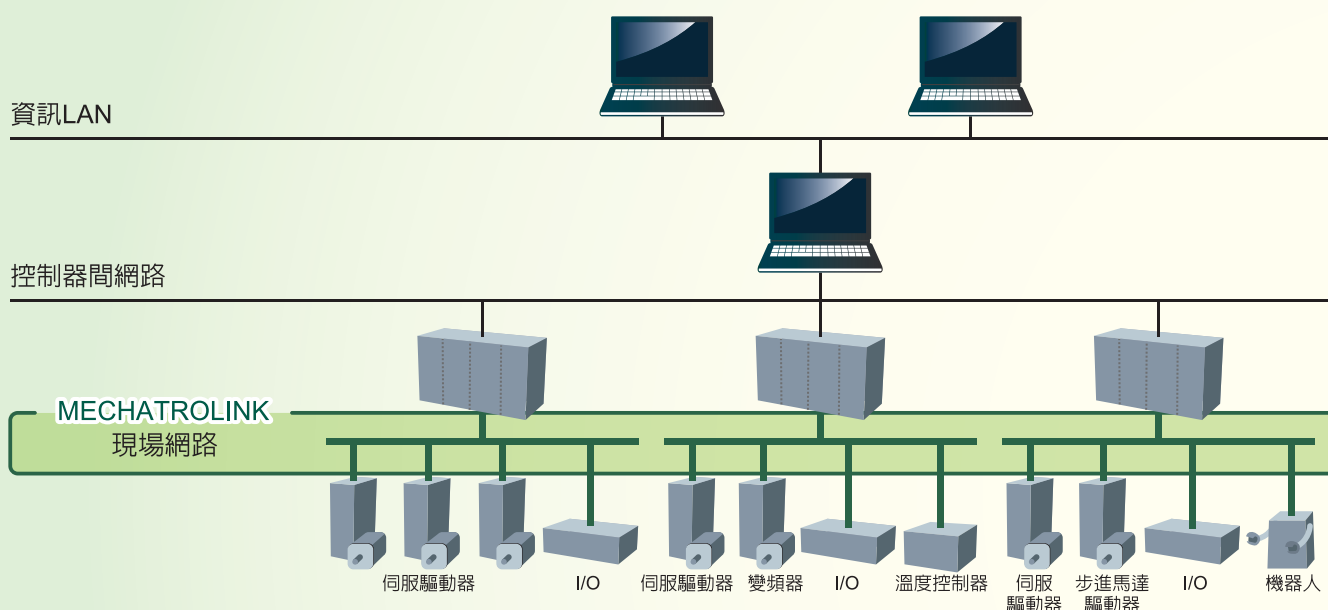
關於MECHATROLINK	04	關於MECHATROLINK協會	20
高速型MECHATROLINK-III	06	• 協會的組織結構	22
普及型MECHATROLINK-II	10	• 加盟MMA後產品發布的流程	22
MECHATROLINK-III/II開發工具	11	• MECHATROLINK認證測試	23
MECHATROLINK應用案例	12	• 協會的各種活動	23
國際標準規格對應/安全規格對應	14	• MECHATROLINK協會會員特權	24
對應產品	15	• 會員企業一覽	25

關於MECHATROLINK

MECHATROLINK是一種開放式現場網路，
可實現一台控制器同時與多種從站設備進行資料交換。
可靠的高速通信和數據同步功能提高系統的回應速度，
促進先進功能的開發與實現。
更採用簡單的電纜連線方式簡化系統，便於系統的擴充。

MECHATROLINK的定位

MECHATROLINK定位於開放式現場網路。開放式現場網路將I/O、制動器等控制系統的操作端驅動起來，和機器連接輸入控制資訊。



MECHATROLINK的規格

高速型MECHATROLINK-III和普及型MECHATROLINK-II

MECHATROLINK分為高速型MECHATROLINK-III和普及型MECHATROLINK-II兩種。特別是如今隨著產業機器的高速化、高精度的發展，大家對MECHATROLINK-III都有著很高的期望。MECHATROLINK-III採用乙太網的物理層，支援目前業界內最快速度31.25μsec到64msec的傳輸週期。此外可連接62個節點，站間距離最長至100米可應對大型設備。配線也是對應自由度較高的連接方式，可支援串聯或星形連接。和週期通信不同，透過使用訊息通信，各從站設備上的資訊均可立即在上位機器上得到。

MECHATROLINK-III/II 通信規格

機能規格	MECHATROLINK-III	MECHATROLINK-II
物理層	Ethernet	MECHATROLINK-II
傳輸速率	100Mbps	10Mbps
傳輸週期	31.25μsec~64msec	250μsec~8msec
資料檔案類型	8/16/32/48/64byte(不同類型的資料檔案可以混同使用)	17byte/32byte(兩種類型的資料檔案不能混同使用)
可連接從站數	最多62	最多30
最長傳輸距離	站間100m	全長50m (使用中繼器可延長至100m)
站間最小距離	20cm	50cm
連接方式	串聯/星形	匯流排
週期/事件驅動通信	週期通信/事件驅動通信	週期通信
訊息通信	支援	不支援
多軸從站功能	支援	不支援

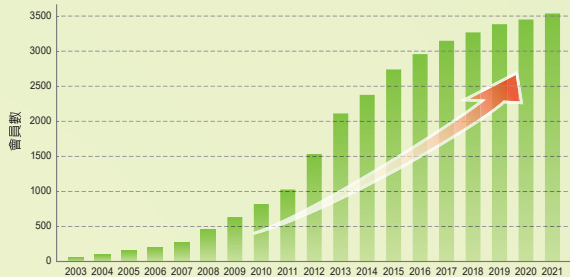
運動控制同步性高，實現更好附加價值 MECHATROLINK的六大優勢

1 來自日本的技術

MECHATROLINK誕生於日本，憑藉來自日本的先進技術以及可靠性，客戶可以更加放心的使用。

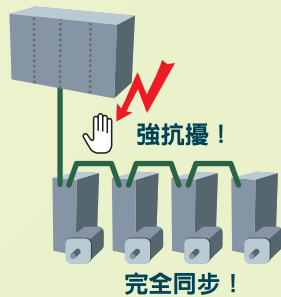
2 開放式現場網路

成為會員後可以免費下載所有的技術資料，自由地使用於主站和從站設備開發。



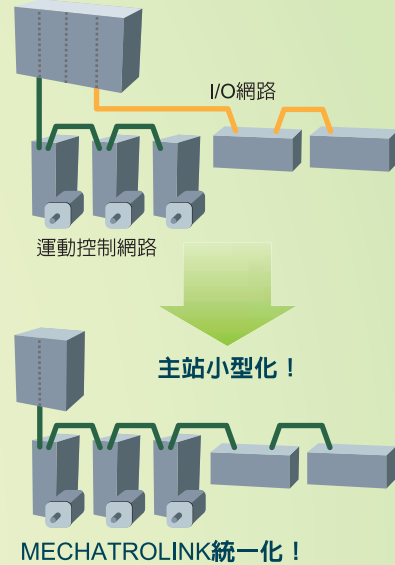
3 高可靠性

ASIC可以保障系統的同步性能，可以更加容易實現主站控制器的同步控制。透過重試機能可自動檢測出通信故障，並且在同一通信週期內再發送訊息。另採用新型的工業用插頭和信號線可避免噪音及振動引起的干擾，用戶可以安心使用。



4 低成本化

對應開發者，免費提供包括開發用的ASIC驅動程式、樣本程式、標準電路圖等資料。而對應產品使用者，可以整合運動控制網路和I/O網路，提供最合適的省配線系統，最大程度降低系統的成本。



5 容易開發

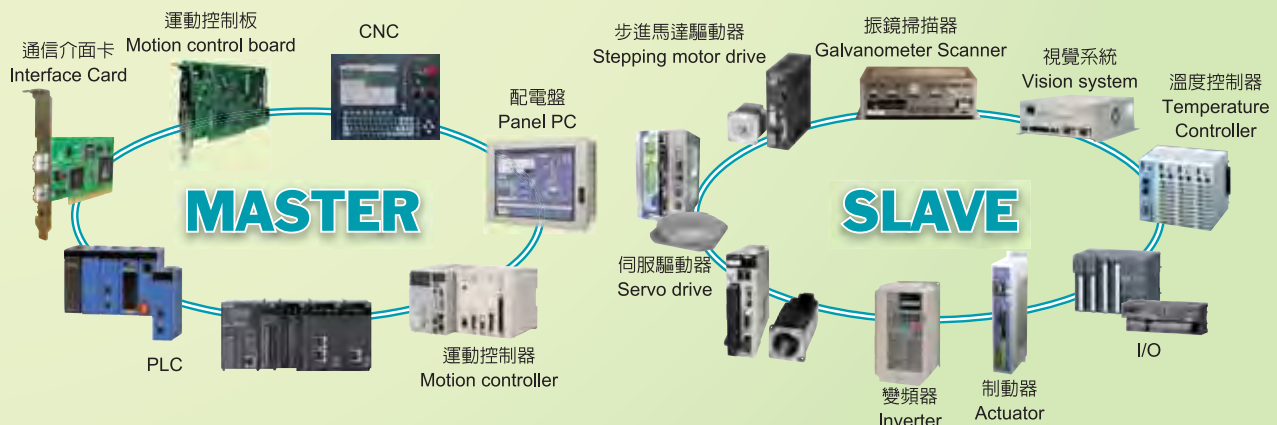
透過搭載ASIC實現主站和從站的通信。相比完全由軟體進行對應的主站，由ASIC進行通信處理開發更加容易，更加滿足客戶的需要。此外，也提供開發用的各種必要的工具，因此可以大幅縮短開發週期。



通信用ASIC

6 產品線豐富

我們的會員公司開發了支援MECHATROLINK協定的多種產品，遍布全球。用戶能自由組合這些產品進行系統構築。



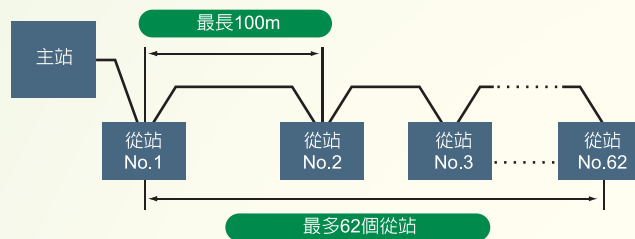
高速型MECHATROLINK-III

MECHATROLINK-III在物理層採用的是乙太網技術，實現了100Mbps的高速通信。並滿足運動控制中的高速週期通信以及大容量訊息通信的需求，且能透過ASIC精確同步地和62個從站進行資訊交換。

MECHATROLINK-III的特點

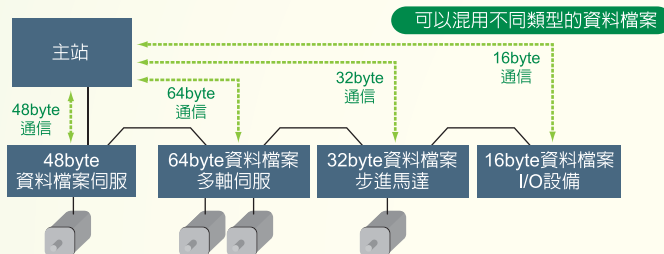
1 高速通信、多軸控制

- 傳輸速率為100Mbps，最小傳輸週期為31.25 μ sec~執行超高速通信。
- 最多可連接62個從站。
- 站間距離為最小0.2米至最長100米，無論系統的規模大小均可對應。



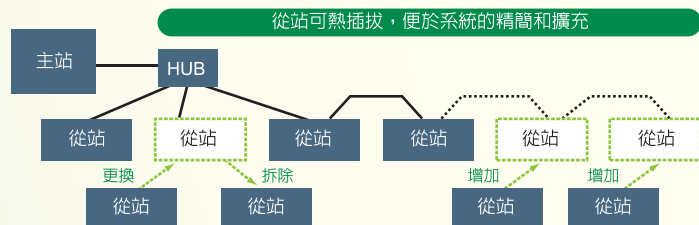
2 對應多種類資料檔案

- 不同規格的資料檔案（8、16、32、48、64byte）可以混合使用。可以根據設備選擇最適合的檔案類型。



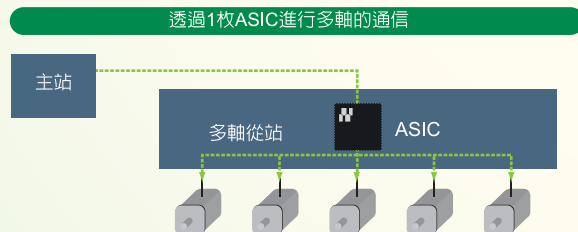
3 熱插拔

- 在連線的狀態下，可以更換及增加從站。



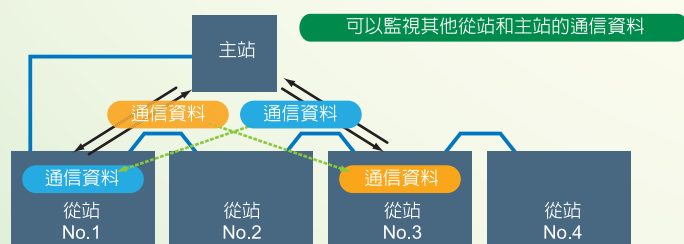
4 多軸從站功能

- 擁有通信ASIC共用功能，使用一枚晶片即可控制多台從站設備。



5 監視別站功能

- 從站能監視其他從站和主站之間的通信資料。使用此功能，可更加快速地傳遞資訊，實現高速化。

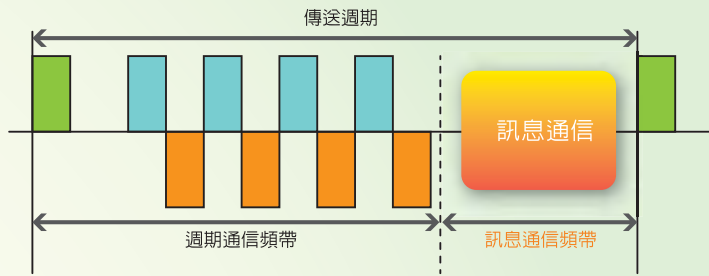


訊息通信

關於訊息通信

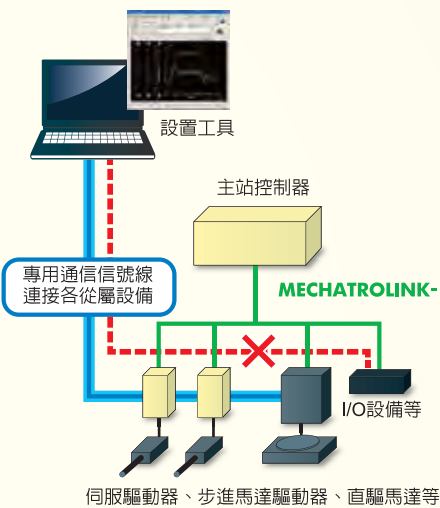
運動控制在一定週期內接受和傳送資料使用的是週期通信的通信頻帶。而訊息通信在使用訊息通信頻帶後，任何主站機器在任意的時間點都能夠發送和接受大容量的資訊資料。

傳送線路的概念圖

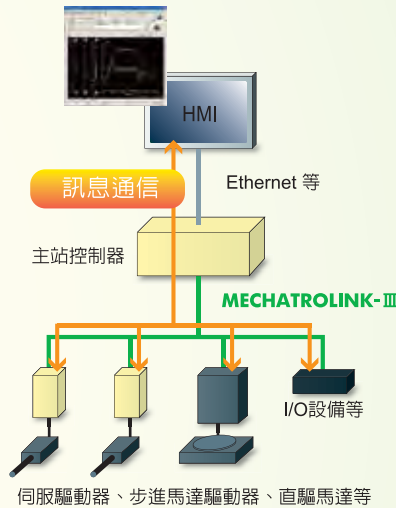


支援訊息通信的優勢

現狀（系統不支援訊息通信）



支援訊息通信的系統



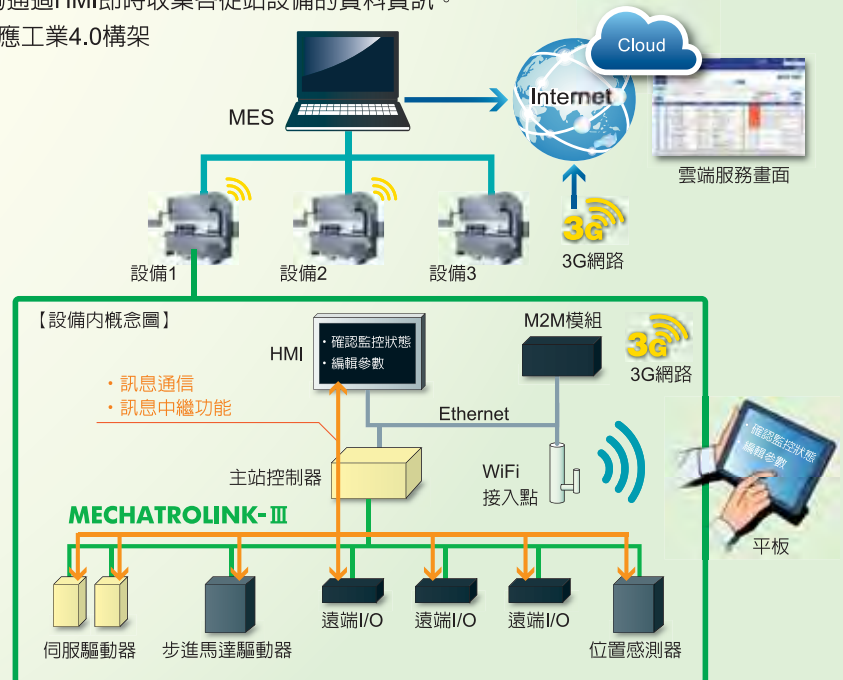
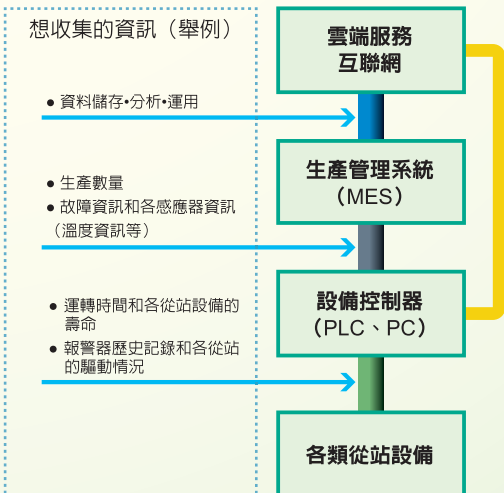
優勢!

- 以MECHTROLINK-III連接的機器設備都可在HMI顯示幕上直接進行設定。即使不打開操作盤，也可以進行設備調整。
- 不需要連通控制器內的暫存器仍能獲取各設備在高速度下記錄的資料。
- M2M/IoT能有效地活用網路作為基礎設施。

更加有效利用訊息通信和IoT/M2M設備

MECHTROLINK-III支援訊息通信功能後，能夠通過HMI即時收集各從站設備的資料資訊。另外融合M2M模組、雲端服務等功能，能更適應工業4.0構架建構更優化的生產系統。

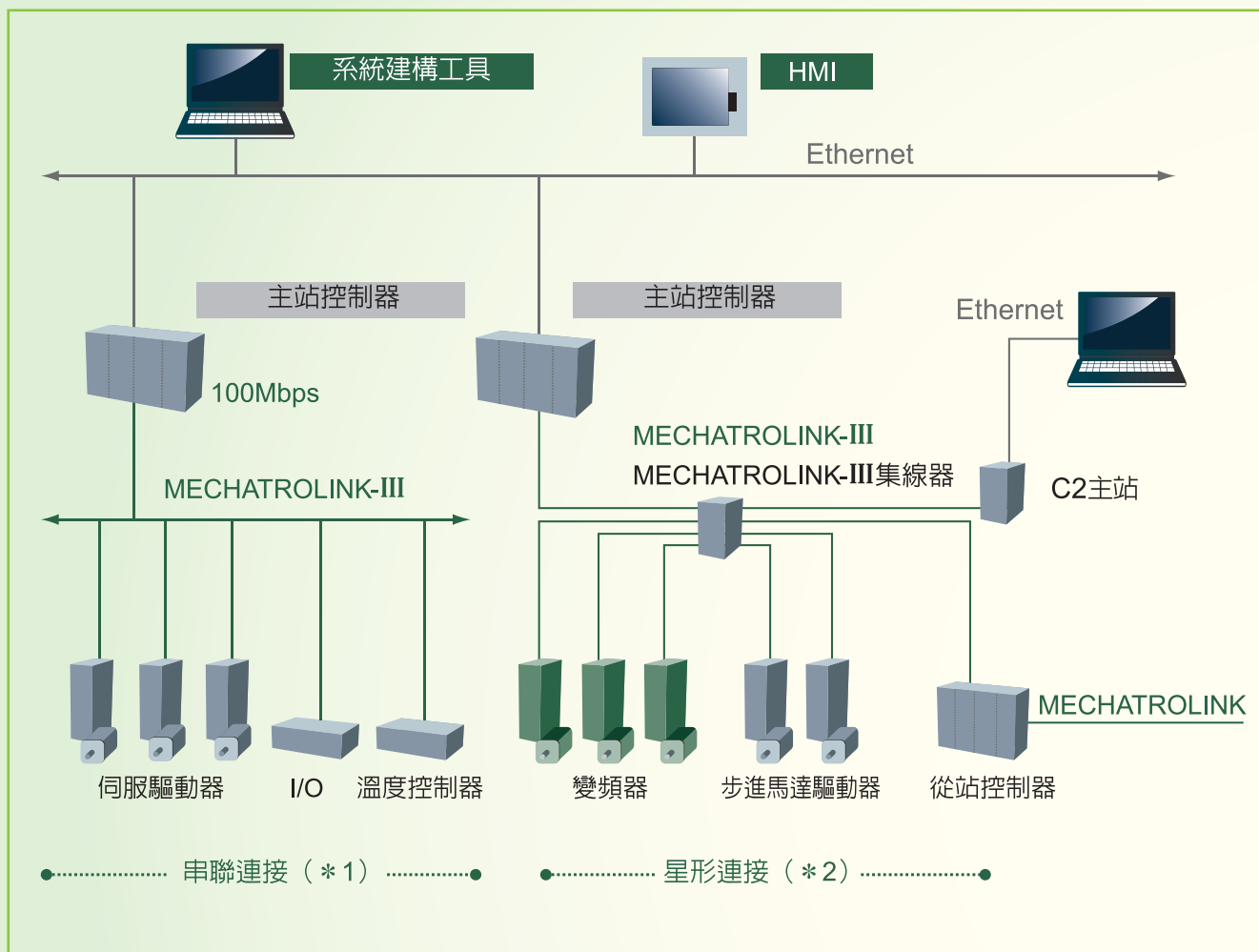
【收集資訊的系統流程】



MECHATROLINK-III的系統構成

透過串聯或星形連接，MECHATROLINK-III可以建構各種結構的系統。

- C1主站可以連接最多62個從站。
- C2主站可以作為調整工具接入系統。



(*1) 串聯連接：無需使用集線器，連線簡便。

(*2) 星形連接：連接在集線器上的設備可以進行熱插拔。相較於串聯，單位時間內可以連接更多的網站。

最多可連接從站數

下表列出了MECHATROLINK-III最多可連接從站數、傳輸週期和資料框架類型。

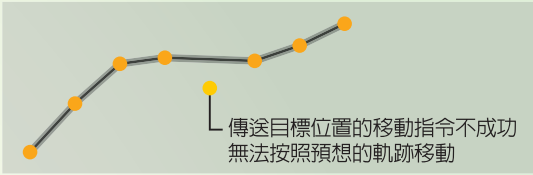
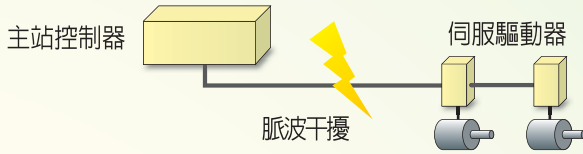
傳輸週期 (µsec)	可連接從站數			
	16 byte	32 byte	48 byte	64 byte
31.25	1	1	0	0
62.5	2	2	2	2
125	6	6	5	4
250	11	11	10	9
500	19	19	18	17
1000	31	31	29	28
2000	49	49	47	45
3000	62	62	61	59
4000	62	62	62	62
5000	62	62	62	62
6000	62	62	62	62
7000	62	62	62	62
8000	62	62	62	62

1) 左表所示數值條件為：串聯、站間信號線長度0.2米、主站有兩個插槽。

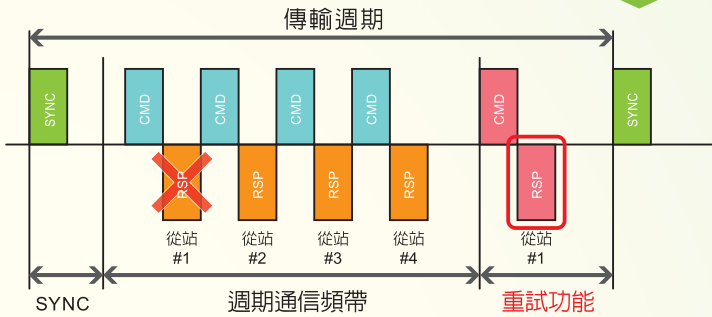
2) 有關產品的具體資訊請參照產品手冊。

MECHATROLINK高可靠性的構成

發生通信異常的情況下



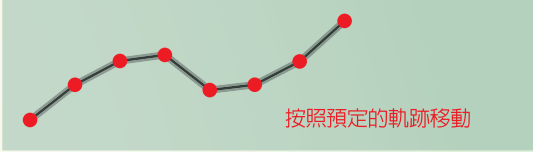
使用重試功能！



優勢！

檢測出通信錯誤時

ASIC可以不透過CPU，直接在同一傳輸週期內從主站自動發送資料給從站。

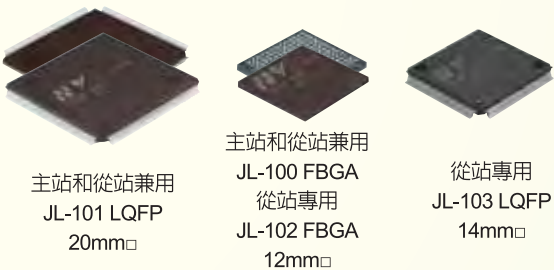


※MECHATROLINK-III和MECHATROLINK-II的共有功能。

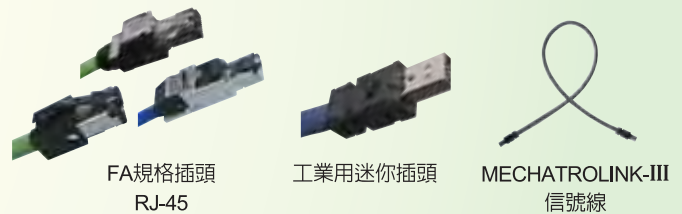
MECHATROLINK-III的硬體

MECHATROLINK-III備有通信ASIC。其它零件，使用者可根據MECHATROLINK-III的說明自行採購。MECHATROLINK-III還提供標準電路，以方便使用者自主設計產品。

MECHATROLINK-III可以使用兩種信號線插頭。



- FA規格的RJ-45 ...使用者自行預備線材為Cat5e STP的信號線自己組合。
- 工業用迷你插頭 ...可提供帶迷你插頭的信號線。



MECHATROLINK-III的軟體

在應用層面上，MECHATROLINK-III可以根據架構類型，提供多種類的命令。

架構命令	架構概要	架構
00	MECHATROLINK-II相容	MECHATROLINK-II相容
01	獲得ID資訊架構	獲得ID資訊架構
02	系統預定	系統預定
0F	系統預定	系統預定
10	伺服驅動架構	標準伺服架構
11		多軸伺服架構
1F		高解析度伺服架構
20	雙頻驅動架構	標準雙頻架構
21		：
2F	：	：
30	I/O驅動架構	標準I/O架構
31		：
3F	：	：
40	系統預定	系統預定
7F		：
80		：
FF	：	：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0x	NOP	PRM_RD	PRM_WR	ID_RD	CONFIG	共用指令									
1x															
2x	POS_SET	BRK_ON	BRK_OFF	SENS_ON	SENS_OFF										
3x	SMAON	SV_ON	SV_OFF	INTERPOL	ATE	POSING	FEED	EX_FEED	EX_POSING	ZRET	VELCTRL	TROCTRL			
4x	SVPRM_RD	SVPRM_WR													
5x															
6x															
7x	架構定義指令														
8x															
9x															
Ax															
Bx															
Cx															
Dx															
Ex	特定供應商用														
Fx															

命令集

Byte	Command	Response
0	POSING (35h)	POSING (35h)
1	WDT	RWDT
2		
3	CMD_CTRL	CMD_STAT
4		
5	SVCMD_CTRL	SVCMD_STAT
6		
7		
8		
9	SVCMD_IO	SVCMD_IO
10		
11		
12		
13	TPOS (目標位置)	CPRM_SEL_MON1
14		
15		
16		
17	TSPD (目標速度)	CPRM_SEL_MON2
18		
19		
20		
21	ACCR (加速度)	MONITOR1
22		
23		
24		
25	DECR (減速度)	MONITOR2
26		
27		
28		
29	TLIM (扭矩限制)	MONITOR3
30		
31		

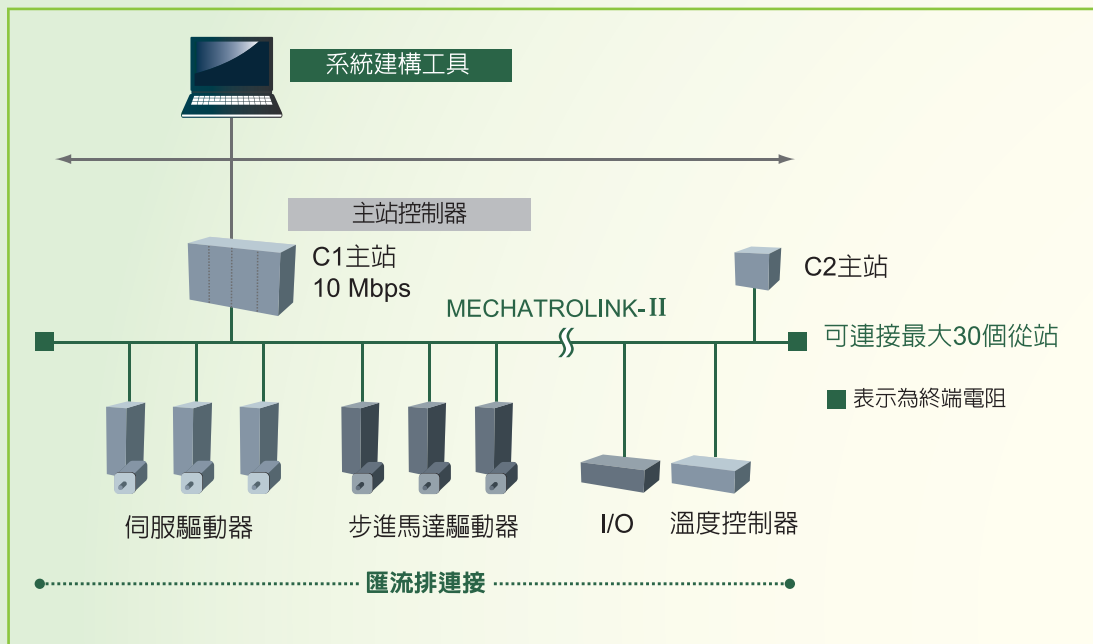
標準伺服架構命令範例

MECHATROLINK-III對標準伺服架構命令集進行了改進，增加了新的命令功能，如在位置控制命令中包含了加減速、轉矩限制等指令資訊。

普及型MECHATROLINK-II

MECHATROLINK-II 最大連接30個從站。所有的從站都可以完全實現同步，我們的優勢不僅在於運動控制，對於同一回路中的I/O設備也可以輕鬆對應。

MECHATROLINK-II 的系統構成



網路兩端需要連接終端電阻

匯流排連接
各個設備並列連接

- C1主站可以連接30個從站
- C2主站作為開發工具進行連接

最多可連接從站數

MECHATROLINK-II 可以選擇使用17byte或32byte的資料檔案進行通訊。下表列出了資料框架類型、傳輸週期與最多可連接從站數的關係。

傳輸週期 (msec)	可連接從站數	
	17 byte	32 byte
0.25	2	1
0.5	7	4
1.0	15	9
1.5	23	15
2.0	30	21
2.5	30	26
3.0	30	30
3.5	30	30
4.0	30	30
4.5	30	30
5.0	30	30
5.5	30	30
6.0	30	30
6.5	30	30
7.0	30	30
7.5	30	30
8.0	30	30

- 1) 左表中可連接從站數的數值為通信規格的最大值。一些主站設備所能連接的從站數可能會小於該值。
- 2) 無重試和C2主站

MECHATROLINK-III/II開發工具

有各種各樣的支援工具，可以協助MECHATROLINK-II/III的產品開發。

開發用零件

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

MECHATROLINK- I /II ASIC



主站和從站兼用
JL-080B(5V)
主站專用
JL-098B(3.3V)
20mm□



從站專用
JL-052C(3.3V)
14mm□



主站和從站兼用
JL-101 LQFP
20mm□



主站和從站兼用
JL-100 FBGA
從站專用
JL-102 FBGA
12mm□



從站專用
JL-103 LQFP
14mm□

MECHATROLINK-II 脈波變壓器

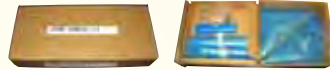


T202004ND

※晶片驅動軟體（源碼）可以從本協會網站的會員私人網頁下載。

MECHATROLINK-II 套件

JL-080用：JEPMC-OPM2SK-1-E
JL-052用：JEPMC-OPM2SK-2-E
JL-098用：JEPMC-OPM2SK-3-E

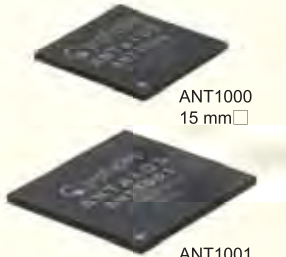


MECHATROLINK-III 套件

JL-100用：JEPMC-OPM3SK-1-E
JL-101用：JEPMC-OPM3SK-2-E
JL-102用：JEPMC-OPM3SK-3-E
JL-103用：JEPMC-OPM3SK-4-E



YASKAWA Europe GmbH (profichip embedded solutions Dept.)



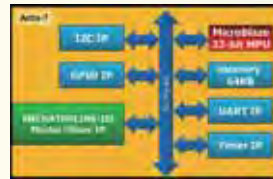
ANT1000
15 mm□

ANT1001
19 mm□

Real-time Ethernet
通信用Controller
ANTAIOS

Software stack
MECHATROLINK-III
主站/從站

TOKYO ELECTRON DEVICE LIMITED



支援 FPGA 的 MECHATROLINK-III 主站
與從屬 IP 核心：Xilinx Artix-7

SYSTEC Corporation



Intel製造
FPGA產品
Master/Slave IP Core



Texas Instruments製造
Sitara™ processors產品
Slave Software-IP

開發工具

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



MECHATROLINK-II

網路分析儀

87215-95121-S0103

需要在PC上安裝RS232C板卡。

※將網路分析軟體安裝在Windows作業系統的PC中，
連線時可以監視通信狀態，並具有資料擷取和信號
觸發功能。

Hilscher Japan KK



netANALYZER
NANL-B500G-RE

YE DIGITAL Corporation

MotionWire StarterKit



MECHATROLINK-II
從站設備的開發廠商
可以作為C1主站使用

MECHATROLINK Members Association



MECHATROLINK-III 應用程式



可以方便地繪製系統構成圖，並自動計算傳輸時間
MECHATROLINK-III樣例程式軟體發展輔助用（C語言）來源程式

MECHATROLINK應用案例

MECHATROLINK在電子部品封裝、搬送機械、工具機，以及產業用機器人等行業有著普遍的使用案例。特別最適合軸與軸之間的同步，與補間運動控制。可以輕鬆對應力矩控制、位置控制、速度控制。並且可以進行即時控制方式切換。可以輕鬆控制複雜要求的機械運動。

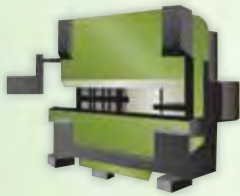
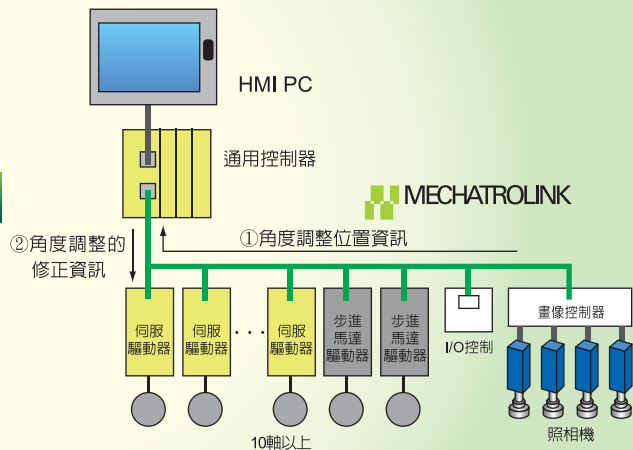
MECHATROLINK SOLUTION 1

應用事例 晶片封裝設備

吸附著半導體晶圓上的晶片，進行IC的封裝。

解決問題

- 高速處理來自畫像控制器的角度調整。
- 提高工作效率
- 省配線
- 伺服驅動器與步進馬達驅動器同時使用在一個網路系統中



彎曲機



焊接機



搬運機器人



射出成形機

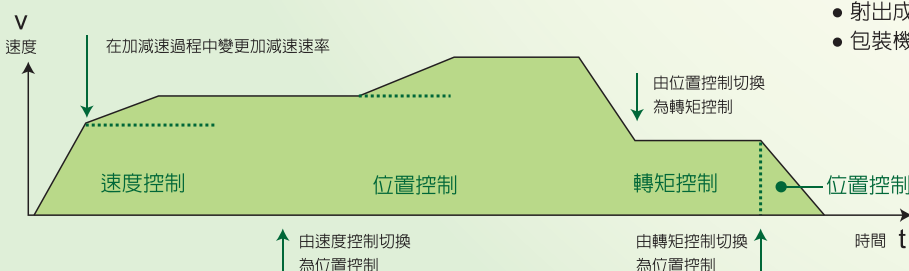


貼片機



蝕刻機

【可線上切換控制模式】



應用事例

- 射出成形機：速度控制→轉矩控制
- 包裝機：位置控制或速度控制→速度控制

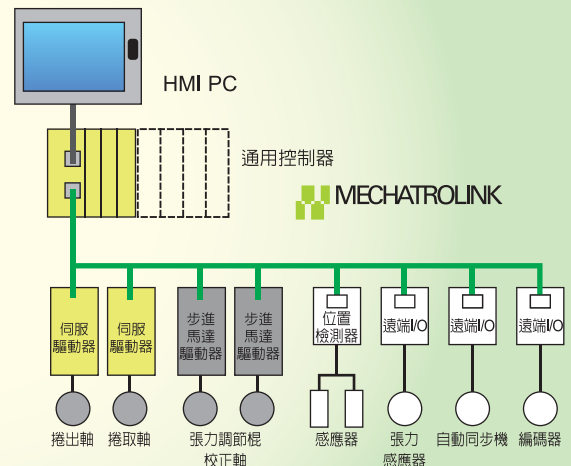
MECHATROLINK SOLUTION 2

應用事例 卷對卷系統

卷對卷系統是指薄膜從一邊圓筒狀的料卷捲出後，再被另一邊捲取軸捲回的過程中進行各種加工的系统。食品包裝機、捲繞裝置均應用該系統。提高工作效率

解決問題

- 類比配線更加簡單。
- 減少控制器的類比模組節省成本。
- 透過網路回傳各類感應器資料，高速、高精度地控制捲出和捲取。



卷對卷系統



工具機



液晶加工裝置



成型機



測量設備



清洗機



食品包裝機



測試設備

國際標準規格對應／安全規格對應

國際標準規格對應

MECHATROLINK是具有國際標準規格的現場網路技術，我們採用了世界公認的技術規格，所以客戶可以安心使用。

國際標準（SEMI規格、IEC規格、GB規格）

SEMI 規格 | MECHATROLINK搭載了標準的SEMI E54.19。因此，MECHATROLINK產品更加便於應用到半導體以及液晶生產的設備中。
E54.19（感應器/制動器網路）已於2007年3月發布。

IEC 規格 | MECHATROLINK現在正在推廣IEC國際標準的活動。
獲得標準後，MECHATROLINK成為世界標準的開放式網路。
適合規格：IEC 61158現場網路通訊協定和支援IEC 61784現場網路通訊協定。
於2014年8月獲得IEC國際標準規格。

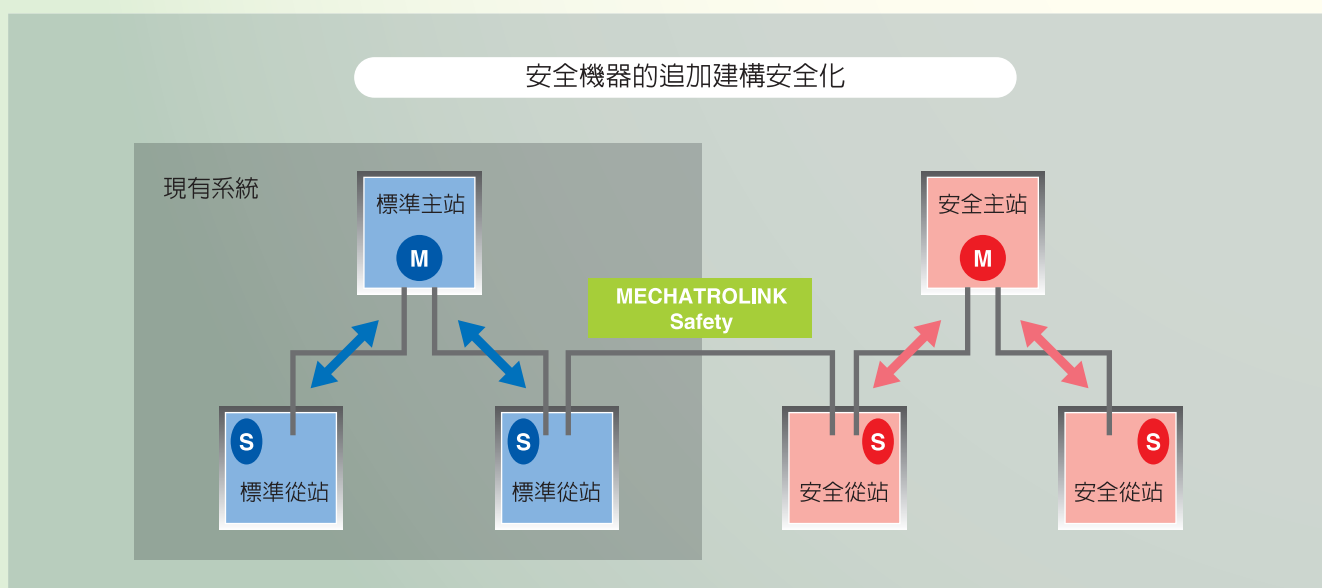
GB 規格 | 中國國家標準化管理委員會(SAC)在2016年第7號中國國家標準公告(2016/4/25)中，刊載了MECHATROLINK的適用標準。
標準編號：GB/T 18473-2016(2016年11月起實施)
標準名稱：Electrical equipment of Industrial machines-Serial data link for real-time communication between controls and drives

安全規格對應

MECHATROLINK安全協議取得認證概念！

作為對應於現場網路MECHATROLINK的安全規格的通信協定，MECHATROLINK協會的安全技術部會規範了安全規格的通信規格。

MECHATROLINK Safety不僅可以對應標準的MECHATROLINK主站、從站間的通信協定，也可以對應安全主站和安全從站之間在同一網路中的通信。因此，可以將安全主站（如安全PLC）、安全從站（如安全I/O）追加到現存系統中，建構安全系統。一般的MECHATROLINK信號線即可用於連接MECHATROLINK Safety對應的機器。



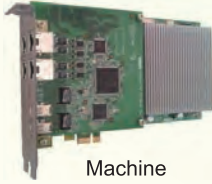
M MECHATROLINK標準主站功能
S MECHATROLINK標準從站功能
↔ 標準連接

M MECHATROLINK安全主站功能
S MECHATROLINK安全從站功能
↔ 安全連接

MECHATROLINK-III對應產品

控制器

ALGO SYSTEM CO.,LTD



Machine Controller board PCELM10-0



MECHATROLINK-III Master Modules for AP/APW Series AP302EX

JTEKT CORPORATION



Motion Controller TOYOPUC-MCML

MOVENSYS Inc.



Soft Motion Controller/WMX3

TECHNO HORIZON Co.,Ltd.



MECHATROLINK-III board 169002-ML3-PRO3



運動控制用PCI板卡 Motion Control Board 169002-MBY-LE01 Series

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION



多功能控制器 FA-M3V

SYSTEC Corporation



PCI規格 MECHATROLINK-III Interface Card SY-M3-01

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



整合型控制器 MP3200



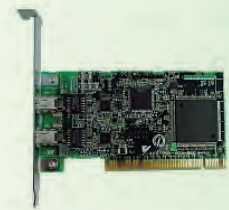
All-in-One控制器 MP3300



MECHATROLINK-III 控制器內建2軸一體型 伺服驅動器 ̑-7C系列



Board-type Machine Controller MP3100



PCI規格 MECHATROLINK-III Interface Card NT112A

YASKAWA CONTROLS CO.,LTD



多軸定位控制器 PCS-2000

KEYENCE CORPORATION



定位 / Motion unit KV-XH16ML KV-XH04ML

NEXCOM International Co., Ltd.



NControl 30



NET300-ML3

AJINEXTEK CO., LTD.



PCI Master Controller PCI-R6200-MLIII

COMIZOA Co.,LTD.



COMI-LX530

Prima Electro S.p.A



Prima Electro OPEN-M



Prima Electro OPENpanel

PFU Limited

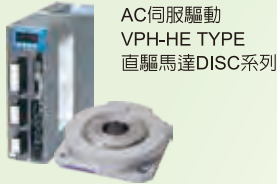


MECHATROLINK-III Master Card AI400系列

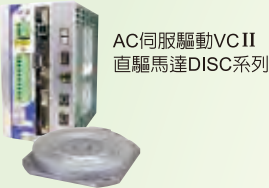
MECHATROLINK-III對應產品

伺服系統驅動

CKD NIKKI DENSO CO., LTD.



AC伺服驅動
VPH-HE TYPE
直驅馬達DISC系列



AC伺服驅動VC II
直驅馬達DISC系列

KEYENCE CORPORATION



AC伺服系統
SV2系列

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



單軸
伺服驅動器
Σ-XS系列



雙軸
伺服驅動器
Σ-XW系列



單軸伺服驅動器
Σ-7S系列



雙軸
伺服驅動器
Σ-7W機型



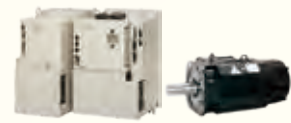
DC電源輸入
Σ-V mini系列



三軸
伺服驅動器
Σ-XT系列



內建控制器
雙軸伺服驅動器
Σ-7C系列



大容量Σ-V系列

Σ-X系列

Σ-7系列

SANYO DENKI CO.,LTD.



SANMOTION R
ADVANCED MODEL
RS2E01A2ML5

Sanmei Electronics Co., Ltd.



通信Link Unit
Si-LNK-M3

HIWIN MIKROSYSTEM CORP.



D1-N Series
Drive

步進驅動

ORIENTAL MOTOR Co.,Ltd.



控制馬達用網路轉換器
NETC01-M3

αSTEP AZ-系列
多軸驅動器

AC電源輸入驅動器

變頻器

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



GA500

GA700

U1000

CR700

*所有裝置皆需選配卡SI-T3

I/O設備

MG CO., LTD.



遠端 I/O R7 系列 R7G4HML3
(類比輸入輸出, 熱電偶輸入、
測壓元件輸入、張力輸入、同步輸入、
旋轉編碼器輸入)
R7G4FML3 (接點16點用)



遠端 I/O R7 系列
R7K4FML3(接點32點用)



多通道自由組合形
遠端 I/O R3 系列
(對應各種類比輸入/接點輸入輸出)

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



64點輸入輸出模組
JEPMC-MTD2310-E



模擬輸入模組 MTA2900
模擬輸出模組 MTA2910
脈波輸入模組 MTP2900
脈波輸出模組 MTP2910



SLIO I/O 系列

ALGO SYSTEM CO.,LTD



IN16單元
OUT16單元



IN32單元
OUT32單元
IN16/OUT32單元

SHINKO TECHNOS CO., LTD.



Remote I/O RG系列

智能相機

MicroTechnica Co., Ltd.



SimPrun-200

制動器

IAI CORPORATION



電缸單軸機器人用
控制器SCON-CA系列



電缸用
控制器
RCON

即時操作系統

Micronet Co.



Real Time OS INtime

TOKYO ELECTRON DEVICE LIMITED



RTX2009

感測器

Azbil Corporation



高精度位置感應器
K1G系列

其他

NSD Corporation



MECHATROLINK-III
滑環裝置
3TEφ17-5P-MIII

ENDO KOGYO CO., LTD

MECHATROLINK-III 滑環裝置
SRP-MLIII-6



Seal Tech Inc.

MECHATROLINK-III 滑環裝置
(製造商: GAT) ROTOCAP系列



DYDEN CORPORATION

光媒體轉換器
DN2800E系列



HOKUYO AUTOMATIC CO.LTD

MECHATROLINK-III
光中繼器
EWF-1E



外圍設備

Tyco Electronics JAPAN G.K.



MECHATROLINK-III
插接零件

插接零件
Blister pack style (1pcs) 2040008-2
插接零件
Bulk pack style (1000pcs) 2069578-2
Dies kit 1891771-2

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



集線器模組
JEPMC-MT2000-E

MECHATROLINK-III→II用開道
GW3100



網路介面卡模組
JEPMC-MT2020-E

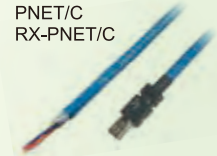
KEYENCE CORPORATION

MECHATROLINK-III
通信信號線
SV2-L□□ (兩端RJ45)
SV2-L□□A (RJ45/IMI)



JMACS Japan Co., Ltd.

MECHATROLINK-III
通信信號線
PNET/B
PNET26/B
活動信號線
PNET/C
RX-PNET/C



3M Japan Limited

MECHATROLINK-III
通信信號線
3RHC4-1100-****M



Taiyo Cabletec Corporation

MECHATROLINK-III
通信信號線
FAFXQ-5E22SLAB/CM(BU)



DYDEN Corporation

MECHATROLINK-III
通信信號線
RS-MIII(20276) AWG22/4C
活動通信信號線
RM-MIII(20276) AWG22/4C



NICHIGOH COMMUNICATION
ELECTRIC WIRE CO.,LTD.

MECHATROLINK-III
通信信號線
ML3-C * * *



MISUMI Corporation

MECHATROLINK-III
通信信號線
FNMC-MN-**(IMI-IMI)
FNMC-RJ-B-*(RJ45-RJ45)
活動信號線
FNMC-RJ-C-*(RJ45-RJ45)



PHOENIX CONTACT K.K.

MECHATROLINK-III
通信信號線
NBC-M□D-93B-MTL (M12)
NBC-M□D-RJ45-93B-MTL (M12/RJ45)



YASKAWA CONTROLS Co., Ltd.

MECHATROLINK-III 通信信號線
JEPMC-W6012 -**E (IMI-IMI)
JZSP-CM3RM0* **E (RJ45-IMI)
JZSP-CM3RR0* **E (RJ45-RJ45)



KUNSHAN FUJIX
ELECTRONIC CO., LTD

MECHATROLINK-III
通信信號線
MLCC-3-*** (IMI-IMI)
MLCC-3IRJ03-*** (IMI-RJ45)
MLCC-3RJ03-*** (RJ45-RJ45)



Oki Electric Cable Co.,Ltd.

OMNET-ML3 HW-22AWG Flex
Harness (附IMI connector) :
ML3-HW22(F)-WMI-L
Harness (附RJ45 connector) :
ML3-HW22(F)-WRJ-L



MECHATROLINK-II 對應產品

控制器

ALGO SYSTEM Co.,Ltd.



A-Link主站系列
PCILM01-0

KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD.



可程式編輯控制器
DL-205系列
MECHATROLINK模組
D2-MLINK



可程式編輯控制器
DL-05系列
MECHATROLINK模組
D0-MLINK



可程式編輯控制器
DL-06系列
MECHATROLINK模組
D0-MLINK

KEYENCE CORPORATION



定位控制單元
KV-ML16V

MYCOM, INC.



PCI-bus 主機控制板卡
MLH20-1030

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION



多功能控制器
FA-M3V

TECHNO Co., LTD.



FA-M3用 運動控制器
PLMC-MII EX

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



整合型控制器
MP3200



All-in-One控制器
MP3300



PCI標準通訊介面卡
NT110

Prima Electro S.p.A



CNC controller
10/5 10 Light CNC

ESA/GV s.r.l



Compact CNC
KVARA 6

ISAC S.r.l



MACHINE
CONTROLLER
CNC 2001M

LS Industrial Systems Co.



Programmable
Controller (PLC)
XGT Series

AJINEXTEK CO., LTD.



PCI Master
Controller
PCI-R1604-ML II

Shenyang Golding NC Tech Co., Ltd



CNC System
GJ-210

Guangzhou LokShun CNC Equipment Ltd.,



Controller
SGDS9-6CNCH2

LNC Technology Co., Ltd.



LNC-M600id System

即時操作系統

Micronet Co.

INtime

Real Time OS INtime

TOKYO ELECTRON DEVICE LIMITED

IntervalZero

RTX2009

步進馬達驅動器

ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.



控制馬達用
網路轉換器
NETC01-M2

MYCOM, INC.



MLN50系列
5相驅動器
MLN20系列
2相驅動器

伺服驅動器

Harmonic Drive Systems Inc.



AC伺服驅動器
HA-680ML 系列



AC伺服驅動器
HA-800B 系列

KEYENCE CORPORATION

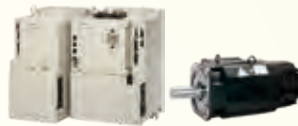


AC伺服系統
SV系列

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



Σ-7系列



大容量
Σ-V系列



DC電源輸入
Σ-V系列

變頻器

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



GA500



GA700



U1000



CR700



Varispeed G7

*所有裝置皆需要
選配卡SI-T3

I/O 設備

MG CO., LTD.



一體化緊湊型
遠端 I/O
R7K4F系列 (連接 I/O)

一體化緊湊型
遠端 I/O R7 系列
(類比 I/O, 連接 I/O)



YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



Digital I/O
Analog I/O
Counter input
Pulse output
Relay output



感應器

RKC INSTRUMENT INC.

模組型數位
溫度控制器
SRZ系列



YASKAWA ELECTRIC CORPORATION



網路視覺系統
MYVIS YV260

制動器

IAI CORPORATION

Robo 直線馬達控制器



ACON系列
PCON系列



SCON系列

其他

ENDO KOGYO CO., LTD



滑環裝置
SRP-ML II-3

KYOEI ELECTRIC CO., LTD.



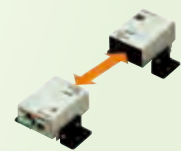
滑環裝置系統
SRC/20-ML II

NSD Corporation



MECHATROLINK-II
滑環裝置
3TEq17-7P

TOYO ELECTRIC CORPORATION



適用MECHATROLINK-II
的空間光傳輸裝置
(正在開發中)

週邊設備

Tyco Electronics JAPAN G.K.



MECHATROLINK-II Connector kit
Connector kit Blister pack style
(1pcs/pack) 1827525-1
Connector kit Bulk pack style
(500pcs/pack) 2013706-1
Dies kit shell 1891771-1

DYDEN Corporation

MECHATROLINK-II
通信信號線



HRZFB-SB
AWG25/2C

YASKAWA CONTROLS Co., Ltd.

MECHATROLINK-II
通信信號線
JEPMC-W6002-□-E



KUNSHAN FUJIX ELECTRONIC CO., LTD

MECHATROLINK-II
通信信號線
MLCC-2-□□□



YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

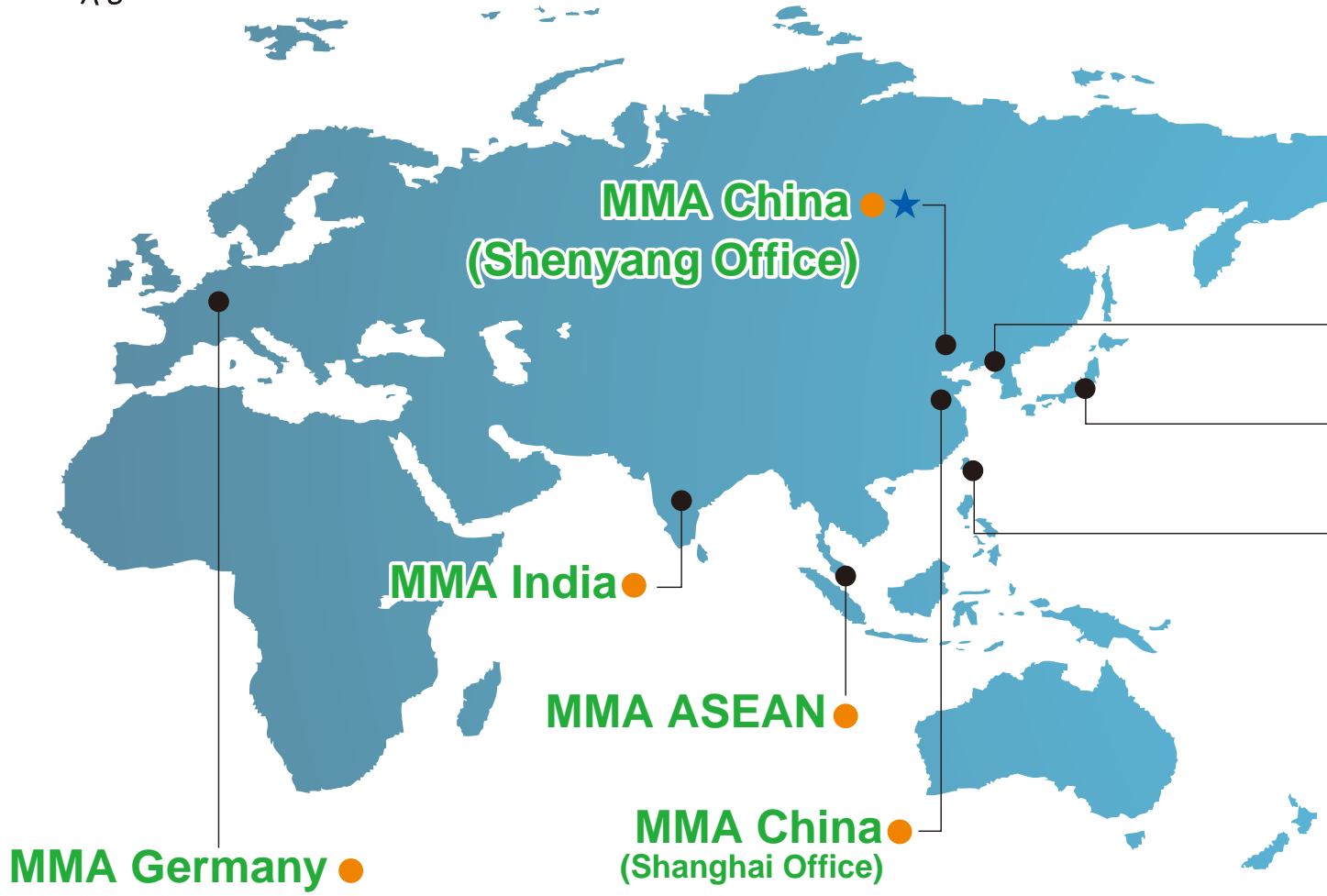
MECHATROLINK-II 中繼器
JEPMC-REP2000





MECHATROLINK協會

URL : <https://www.mechatrolink.org/>



● 本部 ● 支部 ★ 認證試驗機關

- MMA 日本
 - 480 Kamifujisawa, Iruma Saitama, 358-0013, Japan
 - ★ Tel : +81-4-2962-7920 / Fax : +81-4-2962-6343 / e-mail : mma@mechatrolink.org
- MMA 德國
 - Philipp-Reis-Str. 6 65795 Hattersheim am Main Germany
 - Tel : +49-6196-569420 / e-mail : mma@mechatrolink.de
- MMA 美國
 - 2121 Norman Drive South; Waukegan, IL 60085; U.S.A.
 - Tel : +1-847-887-7231 / e-mail : mma-us@mechatrolink.org
- MMA 韓國
 - 6F, 112, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14118 Korea
 - Tel : +82-031-379-6228 / e-mail : mma-kr@mechatrolink.org
- MMA 中國
 - 〈上海辦事處〉
 - 中國上海市湖濱路222號領展企業廣場1座22樓 ㄖ200021
 - Tel : +86-21-53852070 / e-mail : mma-sh@mechatrolink.org
 - 〈瀋陽辦事處〉
 - ★ 中國瀋陽市渾南新區南屏東路16號 ㄖ110171
 - Tel : +86-24-24696008 / e-mail : mma-cn@mechatrolink.org
- MMA 臺灣
 - (40763)台中市西屯區科園路33號
 - Tel : +886-4-2461-0553 / e-mail : mma-tw@mechatrolink.org
- MMA 印度
 - 17/A, 2nd Main, Electronic City, Phase-1, Hosur Road, Bengaluru - 560 100, INDIA
 - Tel : +91-80-4244-1920 / e-mail : mma-in@mechatrolink.org
- MMA 東盟
 - 30A Kallang Place, #06-01 Singapore 339213
 - Tel : +65-6282-3003 / e-mail : mma-sg@mechatrolink.org

MECHATROLINK協會(MMA)是由來自全球MECHATROLINK的產品開發商和使用者組成的團體。現在世界上已經設立八個海外支部，積極在網路領域上推進MECHATROLINK家族。



MMA Korea ●

MMA Japan ●★

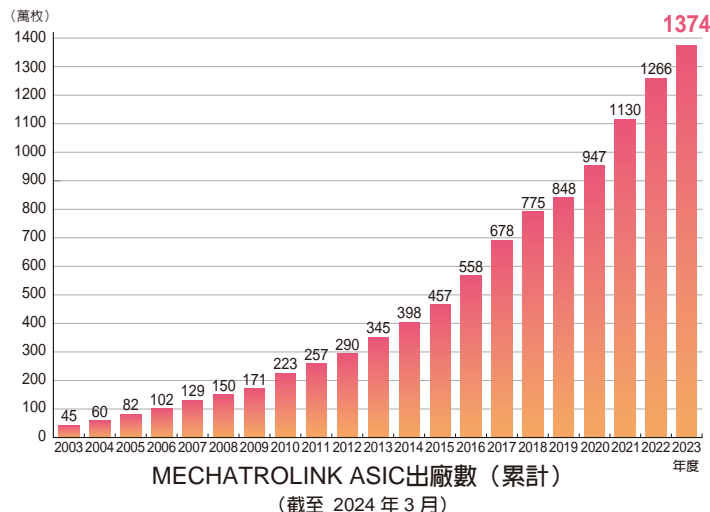
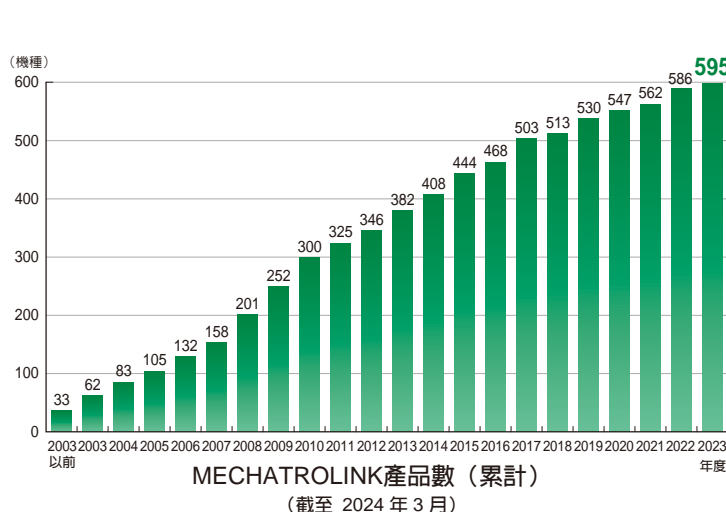
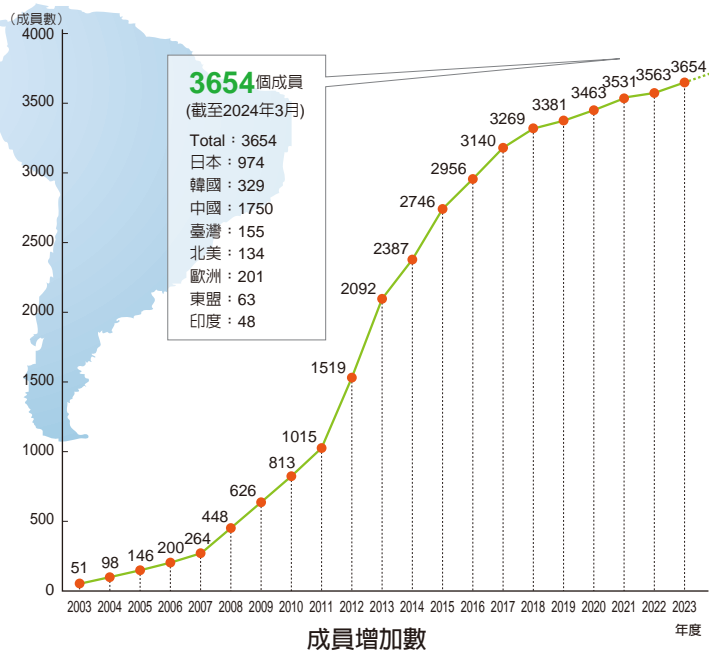
MMA U.S. ●

MMA Taiwan ●

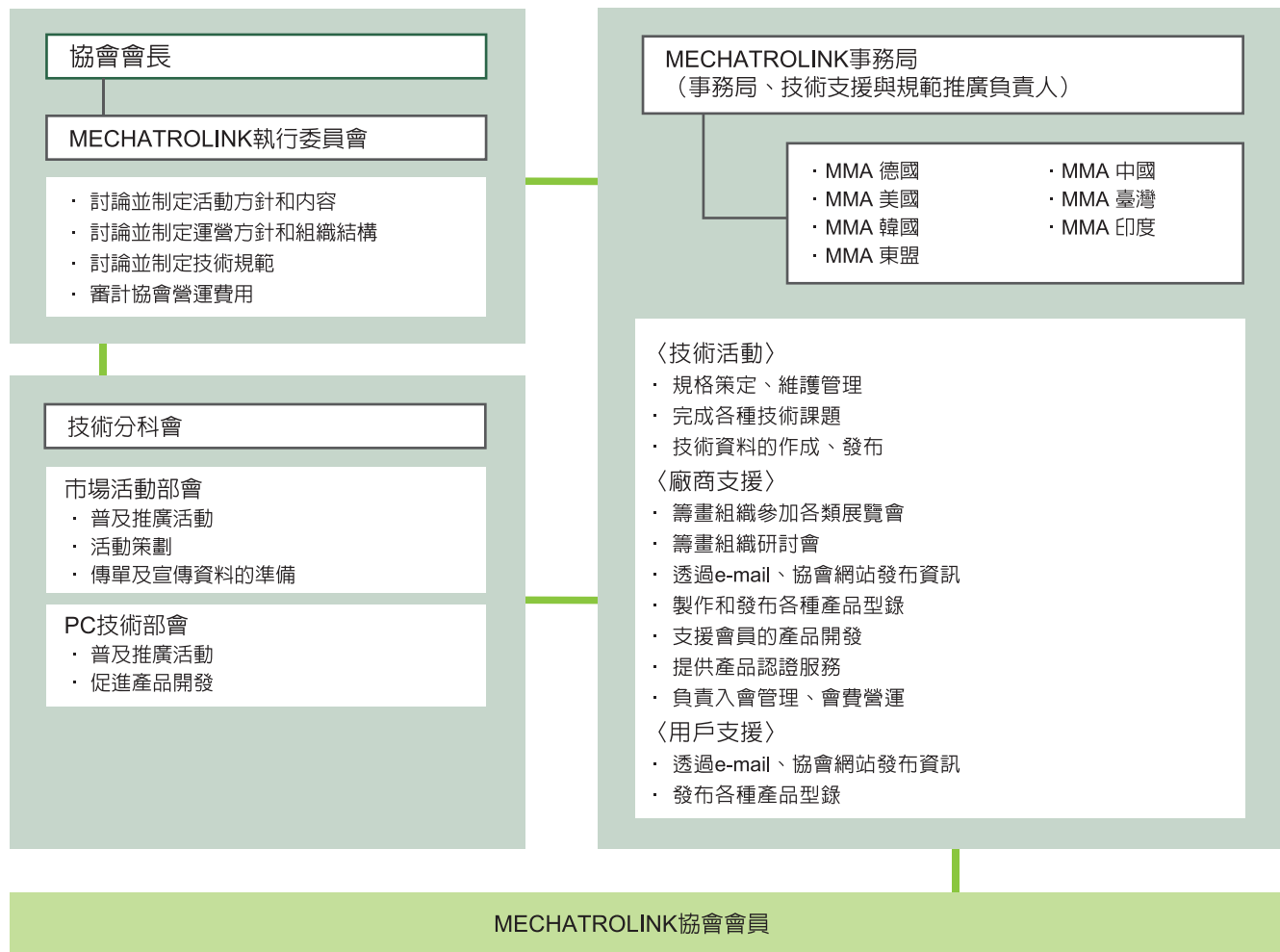
全球化技術支援

MECHATROLINK協會擁有八個海外支部來進行技術支援及貼近地區需求。各海外支部透過舉辦展示會、研討會、發布電子雜誌、新聞等積極地展開普及的推廣活動。由於協會正努力地在全球普及這項有價值的標準，客戶們可以放心地使用MECHATROLINK。

中文名：MECHATROLINK協會
 英文名：MECHATROLINK MEMBERS ASSOCIATION
 縮寫：MMA

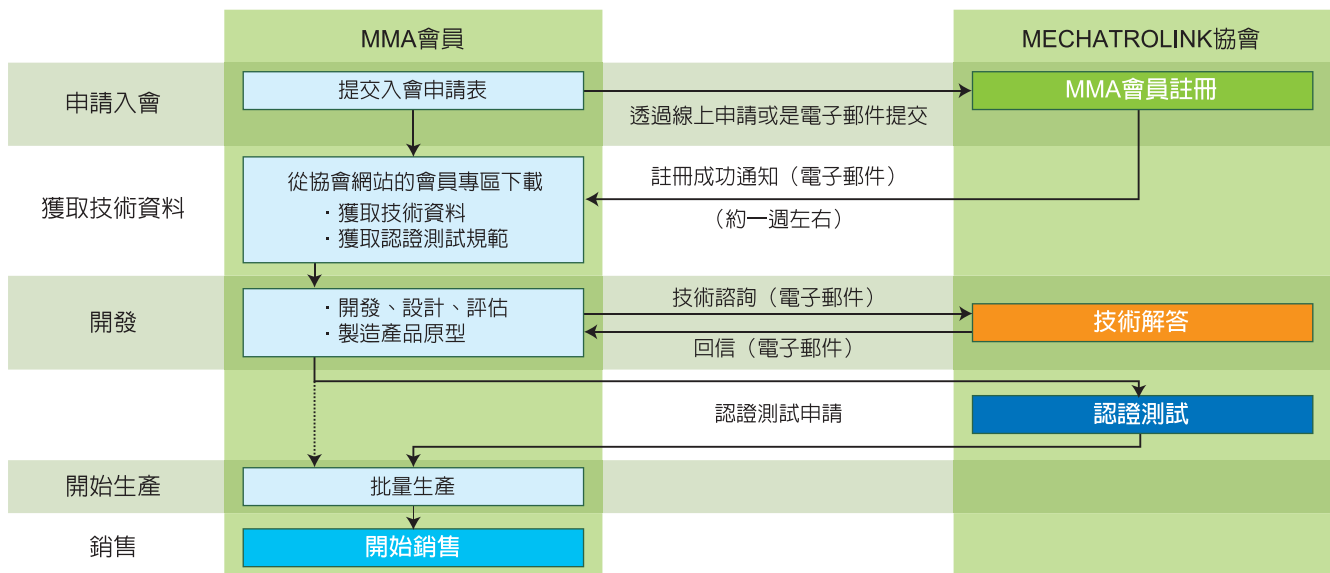


組織結構



從加盟MMA協會到產品發布

新會員從加入MMA協會到產品開發再至銷售的流程如下所示。



MECHATROLINK認證測試

MECHATROLINK認證測試的是為了確認開發的產品是否符合MECHATROLINK規範。
透過認證的產品，可以使用MECHATROLINK認證標誌，以示其為MECHATROLINK的相容產品。

認證測試範圍

認證測試在MECHATROLINK規範內進行，產品作為商品應有的功能、性能以及可靠性等不屬於測試範圍，其品質由各生產廠商自己負責。此外，產品有效認證只適用當前的軟硬體版本。當產品升級時，需要重新進行認證。

認證測試內容

認證測試內容包括以下專案：

- 通信回路及相關零件的測試
- 抗擾度測試
- MECHATROLINK通信的一致性
- 可連線性

認證標誌



MECHATROLINK

標有MECHATROLINK認證標誌的產品表明其符合MECHATROLINK規範。
透過 MECHATROLINK建構系統時，可以放心地使用這些產品。
開發MECHATROLINK 產品的會員，透過產品認證後可以使用該認證標誌。

認證機構

認證測試機構設有兩處

- MMA本部（日本）
- MMA中國（瀋陽）

MMA協會事務局
負責認證測試的申請受理與實施。



協會的各種活動

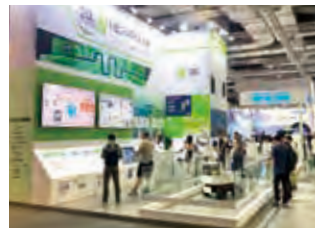
協會日本總部和各支部，舉辦了各類宣傳活動。



總會（日本）



IIFES2022（日本）



中國國際工業博覽會2023（中國）



AIMEX2023（韓國）



2023國際自動化工業大展（臺灣）



SPS 2019（德國）



東盟研討會（越南）



SPS2016（印度）

MECHATROLINK協會會員特權

加盟MECHATROLINK協會成為會員後，有以下特權。

- 可以獲得MECHATROLINK的技術資料。
- 可以獲得產品開發的技術支援。
- 可以參加MECHATROLINK產品的宣傳活動。
- 可以協同參加各種展覽會。
- 可以參加產品的認證測試。
- 允許自行製造MECHATROLINK信號線。
- 可以參加協會全會和開發人員研討會。
- 可以定期獲得MECHATROLINK的最新資訊和電子雜誌。

會員的級別和權利

會員種類	幹事會員 (幹事會)	執行會員 (執行幹事)	一般會員 (正式)	情報會員 (註冊)
入會費	免費			
年會費 (04月~03月)	50萬日元	2萬日元	1萬日元	
參加的組織活動	參加幹事會， 分科會，總會	參加分科會，總會		不能參加
服務				
獲取技術資料 (從網上下載)	免費			
從協會獲得通知	免費			
研討會	收費			
在研討會上發佈產品	可		不可	
技術諮詢 (e-mail / Tel)	免費			X
廠商開發支援	免費 (個別情況收費)			X
在MECHATROLINK協會網站上刊登產品	免費			X
在MECHATROLINK協會網站上進行廣告宣傳	免費	收費		X
認證測試	5萬日元	10萬日元	20萬日元	X
權利				
產品開發，銷售的權利	有			無
參與規格制定	可	不可		

會員企業一覽 (允許公開企業)

幹事會員

KEYENCE CORPORATION



ORIENTAL MOTOR CO., LTD



YASKAWA ELECTRIC CORPORATION


安川電機

MG CO., LTD.

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.


by Schneider Electric

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION



NEC Corporation



Texas Instruments Incorporated



執行會員

極力系統有限公司

ALGOSYSTEM CO.,LTD

EIKO SOKKI CO.,LTD.

HSD SpA

PHOENIX CONTACT Development & manufacturing Inc.

Shinko Technos Co., LTD.

SYSTEC Co

Tyco Electronics Japan G.K.

Xi'an Jiaotong University

YASKAWA AMERICA, INC.

YASKAWA CONTROLS CO.,LTD

YASKAWA MECHATREC CORPORATION

一般會員 / 使用會員

美商國家儀器股份有限公司 台灣分公司

瞻營全電子股份有限公司

旺矽科技股份有限公司

新代科技股份有限公司

捷准科技股份有限公司

建興電子

大銀微系統股份有限公司

台安自動化有限公司

南京埃潤科技有限公司

3M Japan Limited

ADLINK Technology Inc.

AJINEXTEK CO., LTD

ARKTAKE, INC.

Azbil Corporation

Beijing Aerospace Numerical Control System Co,Ltd

BEIJING KND CNC TECHNIQUE CO., LTD.

Beijing SCBD Tatfook Precision Machinery Co., Ltd.

Biesse S.p.A.

CHUNG WOO ELECTRONICS

CHUO ELECTRONICS CO.,LTD.

CKD Corporation

CKD NIKKI DENSO CO., LTD.

COMIZOA

CONTEC CO., LTD.

Daitron Co., Ltd.

DYDEN CORPORATION

ENDO KOGYO CO., LTD

FASTECH

GUANGZHOU LOKSHUN CNC EQUIPMENT LTD

Hangzhou Kaiierda Robot Technology Co., Ltd.

HANMI SEMICONDUCTOR.CO.,LTD.

Hilscher Japan KK

HOKUYO AUTOMATIC CO,LTD

IAI Corporation

Inovance Technology

IntervalZero, Inc.

JiaXing HuaLing Mechatronics Equipment Co., Ltd.

JMACS Japan Co.,Ltd.

JOINT STARS TECHNOLOGY CO.,LTD

JTEKT Corporation

KUNSHAN FUJIX ELECTRONIC CO., LTD

KYOEI ELECTRIC CO., LTD.

LNC Technology Co., Ltd.

Matsuura Denkosha Co.,Ltd.

Micronet Co.

MICROTECH LABORATORY INC.

Microtechnica Co.,Ltd.

MinebeaMitsumi, Inc

MISUMI Corporation

MOVENSYS Inc.

NEXCOM JAPAN

NICHIGOH COMMUNICATION ELECTRIC WIRE CO.,LTD.

NISSEI ELECTRIC CO.,LTD.

NITTOKU CO.,LTD.

NovUM doo Kikinda

Oki Electric Cable Co.,Ltd

OMRON Corporation

PFU Limited

PMC Stone Inc

Prima Electro S.p.A.

RICOH Industrial Solutions Inc.

RKC INSTRUMENT INC.

Samchully Machinery Co., Ltd.

SAMWON ACT

Sanmei Electronics Co.,Ltd.

SANYO DENKI CO.,LTD.

Servo Dynamics CO., LTD

Shanghai Future Technology Co., Ltd.

SHANGHAI inrevium SOLUTIONS LIMITED

Shenyang Golding NC TECH.Co.,Ltd.

SHENZHEN DWL AUTOMATION CO., LTD.

Shenzhen Hpmont Technology Co., Ltd.

Shenzhen Wellauto Technology Co., Ltd.

SMARTMOTION Co., Ltd.

SYSCO Machinery Corporation

Taiyo Cabletec Corporation

TECHNO

TECHNO HORIZON CO., LTD.

THE SAILOR PEN CO.,LTD. ROBOTICS DIVISION

Thomas Engineering Company

TOKYO ELECTRON DEVICE LTD.

Xiamen Deway Smartlink Co.Ltd

YE DIGITAL Corporation

ZEST(NANJING)INDUSTRIAL AUTOMATION CO.,LTD

汉博来自控科技(上海)有限公司

河南中和兴科精密配件制造有限公司

會員企業一覽 (允許公開企業)

情報會員

- 誠睿自動化系統有限公司
 茂博有限公司
 肇力機電有限公司
 緯宇國際有限公司
 精科智能(股)公司
 規文工業
 東元電機股份有限公司
 星協系統科技股份有限公司
 昇威機械股份有限公司
 旭東機械工業股份有限公司
 新漢電腦股份有限公司
 新協祥貿易有限公司
 擇興源科技有限公司 自動化光學檢測設備開發製造
 微鋒自動科技股份有限公司
 微邦科技股份有限公司
 工業技術研究院 機械與系統研究所 智慧機械技術組
 富力自動化科技股份有限公司
 威泰鋼鐵股份有限公司
 天津罗升企业有限公司
 大內實業有限公司
 均豪精密工業股份有限公司
 台安川開元科技(股)有限公司
 友仕股份有限公司
 創博股份有限公司
 元本電子股份有限公司
 信高有限公司
 京微科技股份有限公司
 京元電子股份有限公司
 九驊科技股份有限公司
 A&E Technology
 A-KYUNG MOTION INC.
 AA EDM Corporation
 Aarohi Embedded Systems
 AB&T s.r.l.
 ABILITY Switzerland AG
 ABISYS CORPORATION
 Academia Sinica
 ACRON PRECISION IND. CO., LTD
 ACS Motion Control
 Act Technologies Corp. (Ningbo, China)
 AD-MYCOM CORPORATION
 ADFweb.com SRL
 ADLINK Japan
 Adtech Corp.
 Advanced Telecommunications Research Institute International (ATR)
 Advantage Industrial Automation
 ADVANTECH Co., Ltd.
 Advent Design Corp
 AF Robotics
 Agile Planet, Inc.
 Ahavalink Inc
 Aida Engineering,LTD
 Airfolc,Inc.
 AI Cube Inc.
 All Control Enterprises
 Alpha Motion co., ltd
 ALTERA JAPAN, LTD.
 ALVIX Corporation
 AMADA CO.,LTD.
 Ambisig
 Analog Devices K.K.
 AnalogTech K.K.
 Anna University
 Any Work Corporation
 ANYWIRE CORPORATION
 AOYAMA SPECIAL STEEL CO.,LTD.
 Applied Machine and Motion Control, Inc.
 AR Electro Power Pvt. Ltd.
 Aranha Ltd
 Arrow7 Co. Ltd.
 ARSELON
 Arselon SE
 ASAHl ENGINEERING CO.,LTD
 Asprova Corporation
 ATS Technologies
 AU optronics Corp.
 Automated Solutions
 Automation Engineers
 Automatoin Department of Tsinghua University
 Autonics corporation
 AVAIL CORPORATION
 AVAL DATA CORPORATION
 AVEVA Software K.K.
 AvtoVAZ
 AVW Controls Ltd
 AXIS GLOBAL AUTOMATION
 AXsolutions Co.,Ltd
 Azbil (Thailand) Co.,Ltd.
 Beijing ADRC Technology Co., Ltd.
 Beijing Automation Technical Research Institute
 Beijing BBFCNC Co.,Ltd
 Beijing DFJZH Mechanical & Electrical technology Co.,LTD
 Beijing Jiaotong University
 Beijing SR technology Ltd.
 beijing(shanghai)Dacheng Law Offices
 Bel Fuse Ltd.
 BEST F.A
 Beyond the river Inc.
 BIONIME
 Birkenstock Technical Products
 BlueBay Automation
 Bright Lux Automation
 Bui Van Ngo
 BuroMach Ltd.
 C&TECH INDUSTRIAL CO.LTD
 CADS TECH Inc.
 Calmotion LLC
 Campat Machine Tool
 CDM
 Ceramate Technologies Inc.
 Changzhou Master Machinery Co.,Ltd
 CHEMI-CON (M) SDN.BHD
 Chengdu Tianfu Software Park Co., Ltd.
 Chengdu West Taill Crane Co.,Ltd.
 CHINA INDUSTRY AND SCIENCE SECURITY TECHNOLOGY CO., LTD.
 CITCEA - UPC
 Clayton Controls, Inc.
 CLEVELAND MOTION CONTROLS
 Cleverttech., Co.Ltd
 CNI INFORMATICA
 Codian Robotics BV
 COMS corp
 CONET CO., LTD.
 CONNECT Co.,Ltd.
 ConQuip, Inc
 Constance Technology Co., Ltd.
 control co
 Control Technology Corporation
 Controls India Pvt. Ltd.
 CONVEX CO.,Ltd.
 COSMOTECHS.,LTD.
 Costco Wholesale Meats, 210
 Covid Screens UK
 CRESYN CO., LTD.
 CS Electronics Co., LTD
 CSCAM
 Cyverse Corporation
 D&S CO.,LTD
 D.Electron S.r.l
 DAELIM UNIVERSITY COLLEGE
 DAIDO ENGINEERING CORP
 DAIHU MACHINE CO.,LTD
 DAIN CUBE Corp.
 DATAFACTORY PTY LTD
 DELTA ELECTRONICS, INC.
 Delta Greentech(China) Co.Ltd Nanjing Branch
 Delta Sigma Automation
 DENSAN CO., LTD.
 DHOWA TECHNOS CO.,LTD
 Diesel Locomotive Works, INDIAN RAILWAYS
 DIHM
 Direct Connect Systems
 DMC, Inc
 Doosan Mecatec Co.,Ltd
 DOOSON CO., LTD
 Doun-tech Engineering Company
 DS4 LASER TECHNOLOGY s.r.l.
 DSME
 DSP Control Group,Inc
 DTS INSIGHT CORPORATION
 Dutron řrem Sp. z o.o.
 Dynatorch Inc
 DYNAX CORPORATION
 E-Tec
 E.C.S. Sistemi Elettronici S.p.A
 EASTERN NETWORKS
 ELCON srl
 elegator bvba
 ELTRON
 EMMEGI S.p.A.
 ENA Industry
 ESA/GV s.r.l
 ESAB-ATAS GmbH
 Esautomotion S.p.a
 ESOL Soft
 ESROBOTEK A.S.
 Essmaralda Automation and control
 EUMAX (SHANGHAI) CORP.
 Evernet Electronic
 EZER Laboratory
 FA System Engineering CO.,LTD.
 Fanum
 FAPLUS
 Farmak
 Filter Specialists
 FIT Co.,Ltd
 FloorXL industries sdn bhd
 Floral.Ltd
 FREESTATION incorporated
 FUJI MACHINERY CO.,LTD.
 FUJITSU FRONTTECH LIMITED
 Fukunishi Electrical Co., LTD.
 FunctionBay Inc
 FUTABA ELECTRIC CO.,LTD
 F · C · S CO., LTD
 Galco Industrial Electronics
 GAT Gesellschaft für Antriebstechnik mbH
 GENETEC Corp.
 GENTEC
 GH(nanjing) Automatic System Co., Ltd.
 GIVIMISURE
 glosel Co.,Ltd.
 Golden Era Automaçao
 GREAT FORWARD INDUSTRIAL CO., LTD
 Greatscotts
 GROOVIN' inc.
 GROUP UP INDUSTRIAL CO.,LTD.
 Guangzhou Daheng Translation Co., Ltd.
 Gyronics co.LTD.
 GYU BO SYSTEM
 HAGIWARA TECHNO SOLUTIONS CO., LTD.
 Hai Nam Switchboards Manufacture Co., Ltd
 Hamada Shoji
 Hangzhou Riding Control Technology Co.ltd.
 Hangzhou Zhenggong Technology Co.,Ltd
 HARADA CORPORATION
 HERO Co., Ltd.
 HI-P Tech Corporation
 HIGEN MOTOR
 HIKARI DENSHI
 Hiischer Gesellschaft für Systemautomation mbH
 HIMA JAPAN
 Himawari corporation
 HIMS
 Hino Engineering Co., Ltd.
 HIRAKAWA HEWTECH CORP.
 HITE ELECTRIC TECHNOLOGY CO.,LTD.
 Hivertec,inc.
 HMS Industrial Networks AB
 HN University of Industry
 HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD.
 HPC Systems Inc.
 Hurco Automation Ltd., Shanghai
 HUJST Automation inc.
 HYOGWANG
 HYUNDAI & KIA
 I.M.A Industria Macchine Automatiche S.p.A
 i3 DIGITAL CORPORATION
 IAE(Institute for Advanced Engineering)
 ICOM K.K
 ICOP I.T.G. Inc.
 ICP DAS Co.,LTD.
 ICW-Ingenieurburo Christian Wolz
 Ideal.Labs.
 IHS Global KK
 IM(Intelligents Machines)
 Imminent Integrators
 IMS-Mechatronics Laboratory, University of California at Davis
 IMV Corporation
 INABA DESIGN CORPORATION
 Inatech Co., Ltd
 Industry Control Solution Laboratory
 Innolux
 InnoServ, Inc.
 Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
 Interconnect Japan
 Interface Corporation
 International Laboratory Corporation
 Inter Factory Partners Corporation
 ISAC S.r.l.
 Ishaani Electronics Pvt. Ltd.
 ITO Corporation
 ITT CO.,LTD.
 J.S.T.Mfg.Co.,Ltd
 JACETEK Co., Ltd.
 JAESUNG FA
 Japan Industrial Imaging Association
 Japan minicomputer systems co.,ltd
 Jarvis Products Corp
 JCC ENGINEERING CO., LTD.
 JIJI PRESS BUSINESS SUPORT
 Jingjiang Jiang Hao Machinery Co., Ltd.
 JinYi Studio
 JOHNSON and JOHNSON VISION CARE inc. VISTAKON
 Johokobo,Inc.
 Jozef Stefan Insutitute
 JTEKT Toyoda Americas Corporation
 JUSTEK
 JuYi Electrical and Mechanical Technology Co.,LTD
 K turbo
 K&S KOREA
 K.MECS CO.,LTD/Elektro Beckhoff GmbH
 KAILING
 Kaji Seisakusho Co., Ltd.
 KAYNES TECHNOLOGY
 KEL CORPORATION
 KEYENCE(CHINA)CO.,LTD
 keystone technology inc.
 Kinema AST S.r.l
 KINZOKUGIKEN CO.,Ltd
 Kiser Controls Co.
 KODAI HITEC Co.,Ltd.
 Kokusai electronics
 Korea Institute of Industrial Technology
 Korea Institute of Science and Technology
 KOREA VILENE CO.,LTD
 KOSES
 KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD.
 KURAMO ELECTRIC CO.,LTD.
 KYOWA Electric & Machinery Corp.
 LAM Technologies
 LE Robotics (Pvt) Ltd
 Leetro Automation Co., Ltd.
 Legend
 Leggett & Platt,Inc.
 Leimac Ltd.
 Lightec
 Linamar Inc.
 Line Tech Co.,Ltd
 LINGKE AUTOMATION TECHNOLOGY (ZHUHAI) CO., LTD.
 linkplan
 LiNKTEC
 Linkwell Technologies , Inc.
 Littelfuse Inc
 LIYAN ELECTRIC INDUSTRIAL LTD.
 LS ELECTRIC
 LSI TECHNOLOGY CO.,LTD
 LTS AS
 M-tech
 M.A.N Industries
 M/S LARSEN AND TOUBRO LIMITED EMSYS
 M/s. UCAM Pvt. Ltd.
 Machine Drive Company

- Machinepro JP
 MACNICA Inc.
 Magnescale Co.,Ltd
 MAKITA(CHINA)CO.,LTD.
 MARIX CO.,LTD.
 MATICORP
 Matthew Kinsman
 MB Connect Line GmbH
 MCA Industrial Communication
 MCM Japan Ltd.
 MDSI (Manufacturing Data Systems, Inc.)
 MDSI Venture LLC
 Measurenix Co.,Ltd
 MEC.i Inc.
 Mechatronic Techniques, Inc.
 Mega-Fabs Motion Systems Ltd.
 MEGATRADE Corporation
 MEIDENSHA CORPORATION
 Meier EDV Beratung
 Meiho Electronics Co., Ltd
 MELEC Inc.
 Merkez Celik AS
 METRONIX
 MGKOREA Co.LTD
 MICRO SUMMIT K.K
 MICROTEAM OY
 Midea Group
 MIFA Systems
 Mirea Corporation
 MIRTEC Corp
 MIS Corpotation
 Mogu Engineers
 MOLEX Japan LLC
 MOS Technology Inc.
 Motion System Corporation
 Motionyx Advanced Tehnology Inc.
 MR Systemy PLC
 MS s.r.l.
 MTT CORPORATION
 MUJIN ELECTRONICS CO.,LTD
 Multiversal Automation (I) Pvt Ltd
 MURATA MACHINERY,LTD.
 MYCOM.INC.
 Nakashima Works Limited
 Nandini Enterprises
 NANJING KANGNI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD.
 Nanjing renhe CNC Co., Ltd.
 Nanjing Tunyi Automation Equipment Co.,Ltd.
 Nardi Elettronica s.r.l.
 National Instruments
 National Instruments Japan Corporation
 NEOSYSTEM Co., Ltd
 Newtouch Electronics (Shanghai) Co.,Ltd.
 Nexcom USA
 NICEMACH CO., LTD.
 Nichiden Vietnam Co.,Ltd.
 NICHIEI INTEC CO., LTD.
 NIDEC SANKYO CORPORATION
 NIE Institute of Technology
 Nihon Denkei Co., Ltd.
 NIHON MARUKO CO., LTD
 NINEBELL
 NIPPON PULSE MOTOR TRADING (TAIWAN) CO., LTD
 NIPPON SEISEN CABLE, LTD
 NIRECO CORPORATION
 NO.2 WenLing Electrical Insulating Materials
 NOV Fiber Glass Systems
 NS SYSTEM Co., Ltd.
 NTD JSC
 NTT Communications Corporation
 NUMCAD Ltd.
 Ochi and Kurosaki Laboratory, Kyushu Institute of Technology
 OKADA SHOUKAI CO.,LTD.
 OKANO CABLE CO.,LTD.
 Oki Electric Industry Co., Ltd.
 OKI IDS Co.,Ltd.
 Omron Electronics
 Omron Electronics SpA
 OMRON Europe B.V.
 OMRON YASKAWA Motion Control BV
 Opus Automation Inc.
 ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO.,LTD
 Oriental Motor Asia Pacific Pte Ltd
 ORIENTAL MOTOR MALAYSIA SDN BHD
 OTIS Co.,Ltd
 OTSUKA ELECTRONICS KOREA
 Padma Soode Indonesia PT.
 PAIX Co., LTD.
 PAMTEK
 PANABIZ
 Panco Tech Automation CO., LTD.
 Paris Descartes University
 Parker Korea Automation EM Eng.
 PATEL MACHINERY
 penope
 PhaseSpace Inc.
 Pigmy Ambition Ltd.
 PIONICS Co., Ltd
 Plan 9, Inc.
 Plot Electronics
 PLUTOSOLUTION INC.
 PMAC-Japan Co., Ltd.
 PMT CORPORATION
 Portwell Japan, Inc.
 POSCON
 POSTECH
 Prime Motion Inc.
 PRITHVI Power Engineers (P) Ltd.
 Prithvi Power Engineers Pvt. Ltd.
 productora te textiles de tocancia toptex s.a
 Promavtomatika LLC
 PROMAX srl
 Protec System Laboratory Co., Ltd.
 Psychologic
 PT. ORIENTAL ABADI INDONESIA
 PT. Yaskawa Electric Indonesia
 PTR Communications Inc.,
 Puruvesi Automation Inc
 Quizhong NC Equipment Company Ltd
 Radiant Systems
 Radrix co.,Ltd.
 RANGSONS ELECTRONICS PVT. LTD.
 REAWEBTECH
 Red Lion Controls
 Redrover Co.,Ltd
 Reinevo Co.,Ltd.
 Renesas System Design Co., Ltd.
 Renishaw KK
 Renishaw PLC
 RENU ELECTRONICS
 RMV Motion Inc
 Robostar
 Rock International Corp.
 Rotec Automation
 RS Automation
 SAISON INFORMATION SYSTEMS CO.,LTD
 Saitama Fuji Co.,Ltd.
 Samjeong Elecs Co.,Ltd
 SAMJUNG TECH
 SAMSUNG SDI CO., LTD.
 SAMSUNG TECHWIN CO., LTD
 Sanken L.D.
 Sankyo Seisakusho Co.
 SANSEI SYSTEM CORPORATION
 Sanwa Denki Kogyo Co., Ltd.
 SANWA Engineering Corp.
 Sanwa Engineering Corp.
 Sarl VERTEX
 Schenck Shanghai Machinery
 Schneider Electric Singapore Pte Ltd
 Sciengco Insertion Machine Sale Centre
 SCM GROUP S.p.a. MORBIDELLI
 Seal Tech Inc.
 SECUROBOT
 SEJU FA CO.,Ltd
 SEMES
 SENTEK
 SEOUL PRECISION MACHINE Co.Ltd.
 SERVO DYNAMICS PTE LTD
 Shandong university
 Shanghai DGE Co., Ltd.
 Shanghai DRACOO Automation Co.,LTD
 SHANGHAI DW-VISION TECHNOLOGY CO. LTD.
 SHANGHAI HAGA ELECTRIC Co.,Ltd
 Shanghai High-Tech Business Consulting Co., Ltd.
 Shanghai HongZhen Automation Equipment Co.,Ltd
 SHANGHAI Jiatai ELECTRIC Co.,Ltd
 Shanghai Miling Electronics Co.,Ltd
 Shanghai Pang Xiong Information Technology Co.,Ltd.
 Shanghai sharetek Technology Co.,Ltd.
 Shanghai STARKBOT Robot Technology Ltd.
 Shanghai Step Elevator Company
 SHANGHAI SUN-WA TECHNOS CO., LTD.
 Shanghai University of Electric Power
 Shenyang Institute of Computing Technology ,Chinese Academy of Sciences
 Shenyang Jianzhu University
 Shenyang TOP Measurement&Control Technology Co.,Ltd
 Shenyang Bluelight
 Shenyang Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
 SHENYANG Machine Tool (Group) CO., LTD.
 Shenyang TieAn New Technology Development Co.Ltd.
 Shenyuekong autocontrol co.,Ltd
 Shenzhen City Bao'an District Songgang Hua Shen automation equipment firm
 Shenzhen Hanuc Numerical Control Technology CO.,LTD
 SHENZHEN HFTECHNOLOGY CO.,LTD
 Shenzhen longwayer Technology Co.,Ltd.
 SHENZHEN VICTORS INDUSTRIAL CO.,LTD.
 SHENZHEN VMMORE Control Technology Co.,Ltd
 Shiga Yamashita Co.Ltd.
 SHINHWA ELECTRONIC
 SHINKAWA KOREA LTD.
 SHINPO ELECTRONICS CO.,LTD.
 Shinwha Elecom Co., Ltd
 SID Electric Pvt. Ltd.
 SINO L.DIGITAL LTD.
 SINTESI SCoA
 SIXTH SENSE ROBOTICS AND AUTOMATIONS PVT LTD
 SMC Corporation
 SN-TECH
 SNTEK Co.,Ltd
 Sofix Co.,Ltd.
 SoftBank Corp.
 SOLITON HI-TEC Co.,LTD.
 Somatisme
 SORACOM, INC.
 Sound Best technologies co., Ltd.
 SPAV Engineers
 Spence Automations
 Square Automation
 SRQ Robotics LLC
 Standard Microsystems Corporation
 STAR SEIKI Co.,LTD
 STEPTECHNICA Co., Ltd
 SUEMATSU KYUKI co.,Ltd
 SUEMATSUKYUKI (SHANGHAI) CO.LTD
 Sumikougyo Co., Ltd.
 SUN-WA TECHNOS CORPORATION
 Sun-Wa Technos Europe GmbH
 SUN-WA TESCOM CORPORATION
 SUNNYTECH s.r.l.
 SUS Corporation
 SUWA PLUS
 SWCC SHOWA CABLE SYSTEMS CO., LTD.
 SwissDrives AG
 Syel srl
 SYN-TEK Technologies Inc
 Syntec Technology Co., Ltd
 SYSIN Technology Co., Ltd
 SYSTEC Inc.
 System Base Co.,Ltd
 System Sekkei INC.
 T.P.A.s.p.a Technologie Prodotti Automazione
 T1 co., Ltd
 TaeHan Global
 TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.
 TAIYO ELECTRIC CO.,LTD.
 TAIYOKOKI CO.,LTD.
 TAKAGI CO.,LTD.
 TAKASAGO DENKI COGYO CORPORATION
 Tallinn University of Technology Department of Mechatronics
 TATA CONSULTANCY SERVICES JAPAN LIMITED
 TCI CUTTING
 TCOS System Sdn Bhd
 TECH ONE CO.,LTD
 Techfury Video Systems
 TECHMAC
 Techmaster, Inc.
 Techno Dynamics Inc.
 Techno-Holon Corp.
 TechnoScope CO., LTD.
 Techsoft Tech Co. LTD.
 TECNEL S.A.S.
 TELDA SERVO CO.LTD
 TeSolve
 TEX COMPUTER
 Texas Instruments Japan Limited
 The B4 Group, Inc
 Tianyi Mould Factory
 TIETECH (SUZHOU) CO. , LTD
 TIRA ROBOTS
 TO WARDS-FUTURE Inc
 TOKI COMMERCIAL CO.,LTD
 TOKYO ELECTRON DEVICE NAGASAKI LIMITED
 TOP Engineering Co., Ltd.
 Top Technology JSC
 Torico co., ltd
 Toshiba Corporation
 totallink
 TOTO VIETNAM CO., LTD.
 TOYO ELECTRIC CORPORATION
 Toyolabel
 TPA
 TRANSMODULES
 Trend Micro, Inc
 Triad Systems Institute
 Trio Motion Technology Ltd
 Trust Automation Inc.
 TSC MEMSYS
 Turck
 TURCK Japan Corporation
 Udit Engineers
 UEC Pvt Ltd
 UEL(Ushodaya Enterprises Pvt. Ltd)
 UMEDA ELECTRIC CO.,LTD.
 University of Southern Denmark
 UNIVERSITY PARIS DESCARTES
 UPI co.,Ltd.
 Utron Technologies Corp.
 Varedan Technologies
 Vericiz Industries
 VIE Technologies Sdn. Bhd.
 ViewMove Technologies, Inc.
 VINNA TRADING
 Vinyas Innovative Technologies Pvt. Ltd.
 VIPA Automation India Pvt. Ltd.
 VISEL snc
 Vishay General Semiconductor Taiwan Ltd.
 Volta Automation
 Wago Company of Japan
 WANTSY Inc.
 WECCO
 WeiYi M&E Equipment (Shanghai) Co.,Ltd.
 Wuhan JoTong Intelligent Technology Co.,Ltd
 Wuhan Penta Chutian Laser Equipment Co.,Ltd
 XFORCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
 Xilinx K.K.
 XXCAL Japan Inc.
 y-sequence
 YANGHEON MACHINERY CO.,LTD
 YASKAWA ELECTRIC (SINGAPORE) PTE LTD
 YASKAWA ELECTRIC (THAILAND) CO., LTD.
 YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION
 Yaskawa Elétrico do Brasil Ltda
 YASKAWA EUROPE TECHNOLOGY Ltd.
 YASKAWA FRANCE
 YASKAWA INDIA PRIVATE LIMITED
 Yaskawa Mechatrec (Thailand) Co., Ltd.
 Yaskawa Polska Sp. z o.o.
 YASKAWA Turkey Elektrik Ticaret Ltd. Sti.
 YD Mechatro Solutions Inc.
 Yokogawa China Co., Ltd.
 YOSIO ELECTRONIC COMPANY
 Youwun precision CO. LTD
 YUWA Corporation
 ZF Italia S.r.l.
 Zhejiang Wolong Servo Technology Co.,Ltd
 ZhengZhou RunHua Automation Equipments CO., LTD
 Zhongshan HongJu Automation Equipment Manufacturing Co.,Ltd
 Zitte Corporation
 celikis
 HOPMA I/C.



【 MECHATROLINK協會網站 】

<https://www.mechatrolink.org/>

MECHATROLINK協會網站提供如下資訊：

- MECHATROLINK介紹
- 關於MECHATROLINK協會
(會員規約、入會申請表下載)
- 會員企業一覽 (僅包含允許公開的會員)
- MECHATROLINK相容產品一覽
- 受委託的開發廠商
- 最新情報&活動資訊
- 技術資料 (可下載最新技術資料)
- 認證測試 (可下載申請表和測試規範)
- MECHATROLINK會員產品手冊
- Q&A諮詢



※所有資料需會員ID和密碼登錄後下載

【 MECHATROLINK會員產品手冊 】

可於MMA網站下載MECHATROLINK產品手冊。



MECHATROLINK 協會

(40763)台中市西屯區科園路33號

<https://www.mechatrolink.org>

E-mail:mma-tw@mechatrolink.org

TEL +886-4-2461-0553

FAX +886-4-2461-1533