

MECHATROLINK NEWS 「MMA-FLASH」提供MECHATROLINK相關最新資訊。

特刊

採訪東京電子九州株式會社

期許MECHATROLINK能成為 及時因應業界革新的開放式現場網路。

每期的首頁專欄中，我們將以各種各樣的企劃，向會員提供最熱門的資訊。

本次，我們採訪了東京電子九州株式會社的大倉組長，請他談了公司採用MECHATROLINK的經過以及對協會的期許。

Q1.東京電子集團的業務內容是開發及生產半導體製造裝置，請問貴公司主要負責生產哪類裝置？

——東京電子集團的業務內容大致分為半導體製造及FPD製造裝置的開發、生產及販售。我所屬的東京電子九州株式會社主要經營半導體製造裝置中的電阻塗裝、顯影、洗淨裝置，以及FPD製造裝置中的FPD電阻塗裝、顯影裝置等。

東京電子集團的其他產品還有熱處理成膜、單片成膜、洗淨、晶圓測試機、FPD電漿蝕刻/剝離等裝置。

Q2.目前，半導體產品在我們日常生活中已不可或缺，客戶對產品的需求都有哪些？

——半導體元件的細微化藉由光刻技術而發展至今，但光刻技術的細微化即將到達理論極限，因此新一代光刻技術及3次元晶粒積層技術等正擬進行典範轉移。

此外，為了應對產品生命週期的日益縮短以及市場狀況的瞬息萬變，必須全面提高裝置開發、製造工藝、裝置投產及產品生產的速度。

因此，目前最主要的需求是如何有效提高客戶的生產效

率、降低材料、機體、消耗電力等生產總成本，以及提高成品率、降低產品的不良率等。

因雜訊干擾及接線工時的問題， 決定引進開放式現場網路。

Q3.請談談在引進開放式現場網路前的辛苦。

——在引進開放式現場網路以前，常因訊號傳輸線過長而發生雜訊干擾，同時還因纜線過多而造成接線費時及線路佔用過多空間等問題。

此外，從馬達驅動器所能得到的資訊亦相當有限，在發生故障時也難以排解故障。

Q4.引進MECHATROLINK的主要理由是什麼？

——本公司在引進運動網路前，曾就傳輸速度、信賴性、整備性（可否進行熱插拔）、對主機CPU造成的負荷、擴充性、成本等層面，對多種網路進行了評估。

根據評估結果，決定採用MECHATROLINK的理由如下：

- 具有通訊失敗時的Retry機能
- 可進行熱插拔
- 對主機CPU造成的負荷比其他網路低
- 具有優越的擴充性

MECHATROLINK將帶來更大的可能性， 有助於建構更加智能化的控制系統。

Q5.請談一談MECHATROLINK的使用實例及其使用效果。



東京電子九州株式會社
SPE電子技術部
要素開發Gr
大倉 淳先生

——本公司將 MECHATROLINK-III 用於控制設備內的步進馬達。為了減少接線、節約空間，我們正在開發 1 軸用、3 軸用、5 軸用的專用控制基板。控制基板上設置有通用輸出輸入埠，可藉由 MECHATROLINK 直接進行控制，實現省接線化。

此外，當初我們使用 MECHATROLINK-III 的專用 ASIC，但為了降低成本，我們開發出了 FPGA 型 IP，現已完成全面換裝。

採用 MECHATROLINK 後，包含其他網路在內，接線數量約減少 20%，抗雜訊能力也比現有製品提高 20%。

除此之外，引進運動網路後，獲得的情報也大幅增加，能極大地縮短故障排除時間，提高裝置監控效能。

Q6. 請談談貴公司今後的計畫、要求及期許、願望等。

——今後的計畫是，擴大運動網路在本公司其他裝置上的適用，同時增加適用 MECHATROLINK 的產品種類（如機器視覺等），進一步實現控制系統的智慧化。

半導體業界的技術革新速度年年在提高，裝置開發的週期也在不斷縮短。MECHATROLINK 也不斷進行技術革新，希望今後也會繼續提高本公司產品的附加價值。

最後，本公司這次引進 MECHATROLINK 時，特別是在開發 FPGA 型 IP 時，得到了 MECHATROLINK 協會的大力支援，在此深表謝意（協會人員多次專程來到熊本）。



CLEAN TRACK™ LITHIUS Pro™ V

News & Topics

參展通知

「TECHNO-FRONTIER 2012」(參加日本尖端科技展)

活動會場資訊

- 日期: 2012年7月11日(三)~13日(五) 10:00~17:00
- 地點: 東京Big Sight
- 攤位編號: 4D-213

攤位內舉辦現場演示，歡迎光臨。

參展會員介紹 (省略敬稱)

- | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|
| • ALGOSYSTEM CO.,LTD | • ANYWIRE CORPORATION | • ORIENTAL MOTOR CO.,LTD |
| • Nikki Denso Co.,Ltd | • YASKAWA ELECTRIC CORPORATION | • YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION |
| • M-System Co.,Ltd | • KOYO ELECTRONICS INDUSTRIES CO.,LTD. | • Sankyo Seisakusyo Co. |
| • Digital Electronics Corporation | • Micronet Co. | |



TECHNO-FRONTIER 2012 MMA 攤位示意圖

「產業開放網路展2012」

活動會場資訊

- 日期: 2012年7月9日(一) 10:00~18:00
- 地點: 名古屋WINC AICHI 8樓展覽場

- 日期: 2012年7月11日(三) 10:00~18:00
- 地點: 東京Curian 7樓活動大廳

「2012台北國際自動化工業大展(台灣)」

活動會場資訊

- 日期: 2012年8月29日(三)~9月1日(六) 9:00~17:00 (僅9/1展出至16:00)
- 地點: 台北世貿南港展覽館(TWTC Nangan)

會員總數突破1000大關！ 為成為世界標準網路，進一步推廣普及。

加盟 MECHATROLINK 協會的會員總數，在 2012 年 3 月底終於突破了 1000 大關。

MECHATROLINK 協會（包括其前身內）成立於 2003 年 1 月，當時的加盟會員數僅 51 家公司。協會自成立以來，即在亞洲、歐美地區進行 MECHATROLINK 的推廣活動，經過 9 年半的努力，新增會員數超過了 1000 多家。特別是近幾年來普及率急速上升，中國地區的會員數快速增加，在以運動功能為特點的開放式網路中，中國已成為亞洲地區會員數目最多的網路團體。

MECHATROLINK 協會今後將以「讓 MECHATROLINK 成為亞洲地區運動網路的標準」為目標，進一步加速推廣活動，力爭在 2014 年底前將加盟會員數目擴大到 2000 家。

舉辦 MECHATROLINK 協會 2012 年度會員大會

2012 年 6 月 1 日（五），MECHATROLINK 協會在東京秋葉原 UDX CONFERENCE 舉辦了 2012 年度會員大會，在接近盛夏的高溫中，仍有 62 家公司 130 名代表參加了本次大會，會場氣氛活躍熱烈。尤其是協會會員總數在今年 3 月突破了 1000 大關，更讓這次會員大會錦上添花。

大會由小笠原 浩幹事長的致詞揭開序幕，接下來由田中毅事務局代表發表 2011 年度活動報告及 2012 年度的活動計畫，並由事務局人員做了會計報告。接著由行銷部會的部會負責人報告了去年的活動，通知本年度也將舉行客戶走訪並舉辦 MECHATROLINK 大會，同時宣告招募新成員。然後由 PC 技術部門報告了去年藉由各活動進行會員間技術交流的成果及本年度的活動計劃。

在特別演講中，由東京電子九州株式會社的野口 耕平先生就「半導體製造裝置的發展趨勢及所需技術」進行演講。內容包括平時難得一聽的半導體裝置製造商的意見以及業界最新的發展趨勢，引起了來賓的極大關注。野口先生同時還闡述了今後對 MECHATROLINK 的期許，為了不辜負大家的期望，本協會也會努力奮進。

之後是 MECHATROLINK 新產品的介紹，然後是這次會員大會的特別節目，特別請到以相聲及「佐賀的超級阿嬤」而知名的島田 洋七先生到場講演。島田先生以「大笑過活！」為主題，以生動而充滿喜感的演出，使會場的氣氛高潮迭起，讓與會代表在歡笑聲中度過了愉快的時光。在歡笑之餘，大家應該感受



東京電子九州株式會社
野口耕平先生的特別演講



島田洋七先生的特別演講

到了島田先生藉演講想傳達給大家「快樂過活」的訊息。相信這次演講能給因業務繁忙而疲勞的大家投下一服清涼劑。演講結束後，會員大會的演講部分也告一段落。

接下來舉辦的交流也有眾多成員參加，想必大家在這一年一度的會員盛會上度過了一段愉快的時光。在歡樂與依依不捨的氣氛中，今年的會員大會圓滿落幕。

今後 MECHATROLINK 協會也將繼續舉辦此類能讓會員彼此交流的活動，竭盡全力開展 MECHATROLINK 的推廣活動。

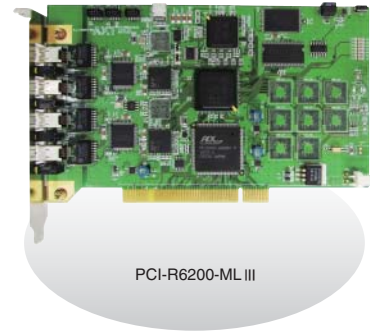


會場情形

MECHATROLINK新產品介紹

AJINEXTEK Co.,LTD “PC base Motion Controller”

PCI-R6200-MLIII為適用MECHATROLINK-III通訊協定的PCI half size板控制器，最多可同時控制62軸。使用MLIII通訊協定，能進行分散控制要素或即時訊息傳輸，可精密控制在半導體製造裝置、纖維裝置、包裝裝置、PCB彫刻機等產業裝置中作為驅動器使用的步進馬達、DC伺服馬達、AC伺服馬達。



PCI-R6200-ML III

特點

- 適用MECHATROLINK-III的主站基板
- 控制軸（節點）數：16（安裝選購板時最大為62）
- 最多可安裝30枚MECHATROLINK-III從站模組
- 連接30軸（節點）時的掃描（週期）時間：1 msec
- 控制效能：定位動作、JOG動作、訊號檢出、補間、過速/超程
- 2~4軸直線補間、2軸圓弧補間、連續補間、3軸螺旋補間
- 自動產生對稱/非對稱梯形加減速及S字加減速曲線圖
- 韌體可更新
- 提供支持軟體“EzSoftware RM”

洽詢地址

Head office	9-3, Horim-dong, Dalseo-gu, Daegu-City, Korea	TEL +82-53-593-3700 FAX +82-53-593-3703
Kyungin Branch	#701/103 SK Ventium, 522, Dangeong-dong, Gunpo-City, Gyeonggi-do, Korea	TEL +82-31-436-2180 FAX +82-31-436-2183
Jungbu Branch	#402 Taesan Bld, 1903, Doojeong-dong, Cheonan-City, Chungcheong Nam-do, Korea	TEL +82-41-555-9771 FAX +82-41-555-9773
China Branch	Korea Business Development Center-Shanghai Tower A21F 85 Loushanguan Rd, Chang Ning Distric, Shanghai, CHINA	TEL +86-159-0078-3698

專欄

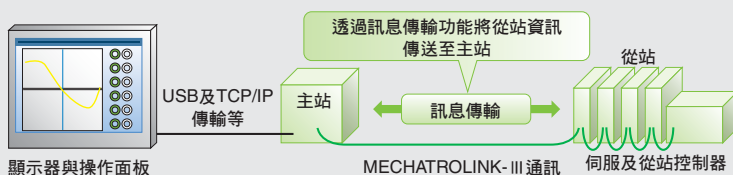
關於MECHATROLINK - III的訊息傳輸

MECHATROLINK-III 通訊在循環的訊息傳輸時，可不受通常收發指令和響應的時間影響，利用訊息傳輸功能在主站和從站進行任意數據的傳輸。

透過利用該訊息傳輸功能，可與連接於MECHATROLINK-III上的從站用設定工具進行數據交換，提高裝置的附加價值。

訊息傳輸功能使用範例

- 主站可藉由訊息傳輸功能獲取各從站的狀態，並將狀態顯示於裝置的顯示器上。
- 可建構能從操作面板發出從站維護指示之系統。
- 可將製程參數直接下載至從站控制器。



商標變更啟事

MECHATROLINK協會已對商標進行部分變更，並正式開始使用。

變更內容為：將「MECHATROLINK協會」周圍文字變更為黑色，配合原有「MECHATROLINK」標誌，以提高訴求力，並將原有橙色環圈加粗，以象徵「更緊密的羈絆」。

同時還將「MECHATROLINK」商標顏色改為單一的淺綠色，配合白色底色以更加顯眼。

期望這個新版商標能陪伴我們，進一步擴大MECHATROLINK的普及和推廣。



編輯後記

2012年，本協會成員總數正式突破1000大關，順利迎來了新的一年。目前有許多來自世界各地的公司詢問有關加盟及MECHATROLINK相關事宜。在年度會員大會上與眾多會員的交流，也帶給我們挑戰新年度的無窮力量，MMA今後也將全力以赴地開展推廣活動。（平沼）

洽詢地址

有關MECHATROLINK的入會及其他事宜，請洽詢以下地址。

出版日期：2012年7月2日

出版單位：MECHATROLINK協會 埼玉県入間市上藤沢480番地

郵遞區號：358-8555

電話：81-4-2962-7920 傳真：81-4-2962-5913

e-mail: mma@mechatrolink.org URL: http://www.mechatrolink.org/