



MECHATROLINK NEWS

MMA-FLASH

November. 2011 Vol. 24

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

特刊 會員的心聲

回顧與MECHATROLINK共同走過的10年。 實際感受其作為開放式現場網路的 成長發展。

每期的首頁專欄中，我們將以各種各樣的企劃，向MMA會員提供最熱門的資訊。

本次我訪問了從MECHATROLINK創立初期就擔任幹事會員的橫河電機股份有限公司企劃組負責人原 和寛先生，請他談了他對於MECHATROLINK的看法及今後開展的活動。

率先採用開放式 MECHATROLINK。

自從為了推廣開放式現場網路系統MECHATROLINK而成立MECHATROLINK協會以來，本公司在這十年間一直擔任幹事公司的角色，負責推廣普及MECHATROLINK，並研發各種支持MECHATROLINK的產品。

本公司主要的業務是開發用於半導體及電子元件等各種設備的控制器，也就是可程式控制器(PLC)，但是各種生產設備中都使用了很多電機及周邊機器。過去，控制器與電機/驅動裝置間的訊號傳輸多以脈衝指令和類比指令為主流，這需要大量的配線。而隨著客戶生產設備性能的提升，電機/驅動裝置及周邊機械的數量也不斷增加，從而造成這些裝置的接線作業時間、動作確認以及發生故障時檢查配線的時間等增加，給客戶造成了很大的負擔。

為了解決這個問題，MECHATROLINK協會應運而生，開始推廣開放式現場網路。當時已有以廠商為主導的專用網路，但我們認為開放式現場網路將會成為今後的主流，因此本公司也加入了MMA協會，並擔任幹事公司。當時我們對能否長期持續下去抱持半信半疑的態度，沒想到不知不覺間已經過了10年，會員數也達到了1000家。

以高速傳輸和 大容量化為追求目標。

關於我們最件開展的活動，首先要提到的是支持最新MECHATROLINK的產品。我們成功開發並開始販售支持MECHATROLINK-III的定位模組，為PLC產品之先驅。以前雖然也販售支持MECHATROLINK-II的相同產品，但考慮追求裝置的高速傳輸及大容量化將成為今後的發展趨勢，因此及早採取了行動。若能提升傳輸速度，就能縮短控制時間及起動時間，進而提升設備操作性能、縮短生產周期並提高生產效率。而透過資料的大容量化，可同時取得電機/驅動裝置及周邊機器的運作情形及警告資訊，從而將裝置資訊數位化，大幅縮短停工時間。基於以上理由，本公司所推出的支MECHATROLINK-III的定位模組深受好評，獲得眾多客戶的愛用。

另外本公司也積極參加推廣MECHATROLINK的各種活動。除了日本，我們還參加在國外舉辦的展示會及技術講座，展示並介紹本公司MECHATROLINK相關產品。隨著支持MECHATROLINK的產品逐年增加，參加展覽會及技術

橫河電機股份有限公司
系統事業部
PLC業務部
運動控制企劃組負責人
原 和寛先生



講座的參觀者數量也不斷增加，讓我們實際體會MECHATROLINK的知名度已不斷提升。今年11月，每2年舉辦1次的「系統控制展覽會2011」將在東京BIG SITE召開。

本公司也躬逢這次盛會，在MECHATROLINK協會攤位恭迎眾多來賓淺藍參觀。我們認為要推廣像MECHATROLINK這樣的網路系統，除了尋求各生產廠商的支持以外，客戶的參與也不可或缺。我們將盡量從客戶的眼光和市場觀點出發，製作各種問卷，與客戶面談，持續並積極地開展活動。



聆聽客戶心聲， 生產和推廣滿足客戶需求的產品。

最後要提及的是今後最重要的課題，也就是確認各種MECHATROLINK對應產品間的連接性。除了MECHATROLINK，

對開放時現場網路本身的性能也是一項很重要的因素，但是系統可適用產品的數量多寡，以及是否易於連接，也是非常重要的。即使網路本身性能再優越，如果可連接的機型過少，或連接時費時費力，都會導致網路難以普及。我由於工作關係經常與客戶接觸，聽過很多客戶問我「雖然使用網路可以節省很多配線，但連接可靠嗎?」、「發生故障時由於看不到問題出在哪裡，因此很不放心」。為了極力減少客戶的不安，我們在販售支持MECHATROLINK的產品時，均通過本公司的主模組進行連接性測試。即使雙方均通過MECHATROLINK的認證試驗，但如果沒有實際使用經驗，客戶還是會感到不安。

今後，對PLC等設備嵌入式控制器的要求將進一步多樣化。本公司將在滿足客戶高速、高性能需求等同時，更為客戶提供訊息化這一附加價值，努力推廣MECHATROLINK、研發各種適用產品。

News & Topics

「系統控制展覽會 2011」及 「SEMICON Japan 2011」參展通知

MECHATROLINK協會將以新的口號「聆聽機器的“心跳”」為主題，參展「系統控制展覽會2011」及「SEMICON Japan 2011」。

本次，MECHATROLINK協會將在個展覽會上現場演示改進後的MECHATROLINK-II以及MECHATROLINK-III與各公司適用產品之連接。還將使用演示裝置做現場說明。請大家務必前往參觀，感受一下「MECHATROLINK的心跳」。



系統控制展覽會2011 MMA攤位示意圖

「系統控制展覽會2011」

活動會場資訊

日期：2011年11月16日(三)～18日(五)

地點：東京BIG SITE 攤位編號：西廳2-12

「SEMICON Japan 2011」

活動會場資訊

日期：2011年12月7日(三)～9日(五)

地點：Makuhari Messe 攤位編號：5C-701

主要參展會員介紹（敬稱省略）

- 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.
- TIETECH CO.,LTD
- Digital Electronics Corporation
- Micronet Co.
- MYCOM.INC.

關於召開說明會的通知

本次將在MECHATROLINK協會的攤位召開以下有關MECHATROLINK的說明會，歡迎大家積極參加。

- ①11:00～11:10 開發研討會
- ②12:00～12:10 展示研討會
- ③13:00～13:10 開發研討會
- ④14:00～14:10 展示研討會
- ⑤15:00～15:10 開發研討會
- ⑥16:00～16:10 展示研討會

News & Topics

在上海舉辦MECHATROLINK技術研討會

2011年10月20日（四），在中國上海的証大麗笙酒店舉辦了MECHATROLINK技術研討會。參加人數超過100人，會場幾乎處於滿員狀態。

先由MECHATROLINK協會事務局長田中先生致辭，然後由上海支部做了MECHATROLINK講演。其後，由4家公司對支持MECHATROLINK的產品做了說明，接著由在中國大陸採用MECHATROLINK協議的4家會員企業做了說明。本次研討會使用了眾多演示說明。在答疑解惑時間，與會者提出了各種想要解決的問題，與發表人進行了熱烈的討論。



同時會場上還展示了發表講演的各公司的產品，並展開了實際具體的討論。這次研討會上共有32家公司成為新會員，由此可見MECHATROLINK在當地受關注的程度不同一般。今後，我們將繼續積極推廣MECHATROLINK在中國大陸的普及活動。

會場情形



產品介紹說明



產品展示情形

參加「2011國際自動化工業大展」（台灣）成果報告

MECHATROLINK協會參加於2011年8月31日(三)～3日(六)在台灣・台北世貿南港展覽館舉辦的「2011國際自動化工業大展」。MECHATROLINK協會今年獨設攤位，向台灣市場宣傳了MECHATROLINK。

其中最獲好評的是由採用MECHATROLINK-II/-III通訊協定的會員所進行的產品運作展示，以及由台灣的機械製造商對MECHATROLINK的現場演示，吸引了大批參展者駐足觀看。在展會期間，共有近900名的來賓前攤位參觀。

另外，MECHATROLINK協會還於9月2日在台灣召開了MECHATROLINK會員總會，會上報告了MECHATROLINK協會的近況，由會員公司介紹了各種新產品，並由台灣的用戶和製造商做了演講。



透過這次參展及召開會員大會，對今後在台灣市場推廣MECHATROLINK起到了推進效果。

今後，為了使MECHATROLINK在台灣能夠更加普及，我們將繼續開展積極的活動。

MECHATROLINK協會會員總會
(台灣)會場



亞特控制系統(股份)
有限公司的產品展示



攤位情形

MECHATROLINK新產品介紹

株式會社安川電機「超小型AC伺服驅動器Σ-Vmini」

Σ-V系列自從在2007年4月上市以來，廣受各方好評，本次又新推出了超小型AC伺服驅動器3.3~30W機種，以及配套的DC電源輸入伺服單元。

特點

追求輕薄化

驅動裝置體積越小，就能更有效活用有限的空間，同時節省控制面板及裝置的空間。

支持DC電源

由於是可使用電池驅動的小型、高性能伺服，因此可用來提升無塵室用機器人以及AGV（無人搬運車輛）等以電池驅動無人搬運系統之性能。

以最新技術追求
高性能及操作簡便

搭載最新高級自動調諧系統，能在最短時間內應客戶使用系統自動調整為最佳設定。另外還搭載有能縮短定位時間的模組追蹤控制、減少設備振動的振動抑制功能、能承受負載變動的摩擦補償功能、以及適合於裝備的起動作業及負載變動較大用途的最新免調整功能。

◆ 規格

項目		規 格	
		SGDV-□□□E21□	SGDV-□□□E11□
性能		速度頻率特性：1.6kHz (負載條件：負載慣量JL=馬達轉子慣量JM)	
		轉矩控制精密度（重現能力）：±1%	
MECHATROLINK 通信	動作方式	以MECHATROLINK-III通信進行位置、速度、轉矩的控制	以MECHATROLINK-II通信進行位置、速度、轉矩的控制
	指令方式	MECHATROLINK指令（時序、動作、資料設定・比對、監控、調整等）	
適用馬達容量		3.3W~30W	
編碼器處理能力		17Bit（僅絕對值型）	
依循標準		UL標準、CE標準（EMC標準、低電壓指令）、RoHS指令	

洽詢地址

YASKAWA ELECTRIC TAIWAN CORPORATION

9F, 16, Nanking E.RD., SEC. 3, Taipei, Taiwan

PHONE: 886-2-2502-5003 FAX: 886-2-2505-1280



◆ MECHATROLINK規格

	M-III		
	16byte	32byte	48byte
主站			
從站	○	○	○
傳輸週期	0.125~4ms	0.125~4ms	0.125~4ms

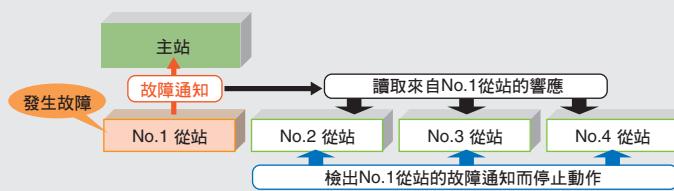
	M-II	
	17byte	32byte
主站		
從站	○	○
傳輸週期	0.25~4ms	0.25~4ms

專欄

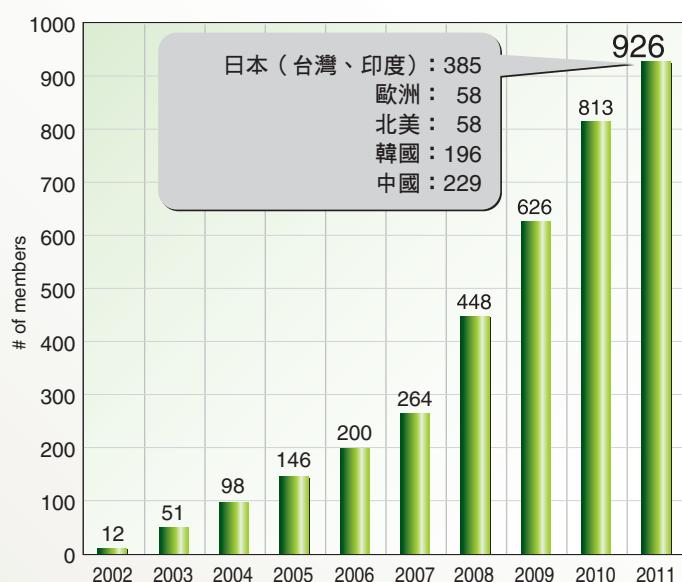
關於MECHATROLINK-III的 其他站監視功能

作為從站功能，MECHATROLINK-III具有其他站監視功能。一般來說，從站只能與主站進行通信，因此無法得知其他從站的狀態。但具有其他站監視功能的從站（監視從站）可獲取其他從站的響應資料，藉此直接掌握其他從站的狀態。

其他站監視功能對於龍門系統等需要根據其他電機的狀態同時控制多台電機的系統極為有效。此外，藉由監視其他馬達的故障停止，可在發生故障時及早停止己方站的馬達動作。



會員數量推移 截至2011年10月31日



編輯後記

這次的特刊中，我們很榮幸地採訪了以幹事會為首地行銷部會、安全部會等由多個組織共同參與推進MECHATROLINK普及活動的橫河電機。對MMA來說，會員和用戶的意見非常重要。今後我們也將透過各種活動及訪問，與更多的會員進行各種各樣的意見交流。（平沼）

洽詢地址

有關MECHATROLINK協會的入會及其他事宜，請洽詢以下地址。

出版日期：2011年11月1日

出版單位：MECHATROLINK協會 埼玉縣入間市上藤沢480番地

郵遞區號：358-8555

電話：81-4-2962-7920

e-mail：mma@mechatrolink.org

傳真：81-4-2962-5913

URL：<http://www.mechatrolink.org/>