

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

特刊 採訪：YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

MECHATROLINK開發公司的任務： 積極引入新技術、新機能，全力推進MECHATROLINK 全球性普及與標準化。

每期的首頁專欄中，我們將以各式各樣的形式，向MECHATROLINK協會（MMA）的成員和用戶提供最熱門的資訊。

本次，我們採訪了身為MECHATROLINK協會董事公司的YASKAWA ELECTRIC CORPORATION運動控制事業部事業企劃部長的中野先生，請他談談關於MECHATROLINK在安川電機內的定位及今後的發展。

Q1.請您談談貴公司與MECHATROLINK的關係。

——安川電機自1980年代後半開始，爲了將機床以及面向機器人市場的運動控制機器高機能、高性能化，開發了新的通訊技術MECHATROLINK。在將此通訊技術應用於本公司的運動控制產品的同時，以實現其標準化作爲目標，於2003年成立了MECHATROLINK會員俱樂部（MMC），開始對外公開。2005年，與其他董事公司一起成立了現在的MECHATROLINK協會，爲推廣MECHATROLINK擴展活動。

此外，爲使運動控制性能發揮至最大限度，本公司正在豐富MECHATROLINK的對應機種陣容。

MECHATROLINK公開的初衷

Q2.貴公司爲何公開MECHATROLINK？

——自1990年後半開始，本公司的MECHATROLINK產品逐漸應用於半導體、機床、機器人等各種FA用控制裝置（安川電機製）。同時，我們感覺到他廠產品也面臨對應網路通訊的需求，市場對能夠帶來省接線效果的MECHATROLINK的需求也日益高漲，2000年以後，市場網路化的需求尤其顯著。另一方面，也有受到當時以歐美爲中心的各種網路的公開化與標準化加速的影響。此外，爲了呼應當時對於運動控制需求的高漲，

我們將MECHATROLINK作爲“日本原生的開放式運動網路”公開，並在全世界範圍內推進其標準化。

本公司作爲MMA的董事公司，積極支援協會所舉辦的活動，進行開拓MECHATROLINK的用戶等活動。此外，藉由隨時推出可發揮MECHATROLINK特長的運動控制機器的新產品、新技術，期望能有助於MECHATROLINK的普及、推進和發展。

Q3.請您談談爲實現MECHATROLINK標準化而開展的活動。

——作爲MECHATROLINK開發公司，我們正持續實施、推進多種標準的適用化，繼SEMI規格後，今年8月也獲得IEC規格的採納。因此，在世界範圍內擴展產品市場的同時，也增強了導入MECHATROLINK的優勢。關於這個議題，不僅限於本公司，希望也有助於其他會員公司今後的全球產品開發。

今後，我們還準備陸續挑戰其他地區的標準。

新產品・新技術的陸續推出

Q4.可發揮MECHATROLINK特徵的新產品・新技術，具體來說是什麼呢？

——2013年11月，本公司推出了機器控制器MP3300及AC伺服驅動 Σ -7系列作爲對應MECHATROLINK的新產品。

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION
運動控制事業部
事業企劃部
部長 中野 純一 先生



這些新產品與以往的產品相比，不僅基本性能及機能有所提升，且因對應MECHATROLINK-III而兼具高同步性及信賴性。使用訊息通訊機能實現事先維護和能量監測，完善了操作性和可維護性，從而降低了成本，獲得市場的高度評價。

此外，亦推出MECHATROLINK的開道器模組GW3100，使得MECHATROLINK-III的線路上能夠無接縫連接MECHATROLINK-II的機器。因此，包含合作製造商的豐富的MECHATROLINK產品陣容，可提供給客戶最合適的運動系統。

Q5. 請您談談MECHATROLINK今後的發展。

——除了對應MECHATROLINK的新產品的全球擴展，本公司也積極進行MECHATROLINK新機能和新技術的開發。為使運動控制現場網路成為現存標準，今後仍會繼續全力推廣

MECHATROLINK。

此外，作為MMA的董事公司，為了能夠回饋MMA的會員及MECHATROLINK的每位用戶，我們將為進一步推廣MECHATROLINK而努力。



機器控制器MP3300及AC伺服驅動Σ-7系列



MECHATROLINK對應開道器模組GW3100

News & Topics

自動化組件展覽會2015舉辦通知



MECHATROLINK協會會員將在自動化組件展覽會上齊聚一堂。屆時，您可以看到網路相關的最新資訊及各會員公司推出的最新產品。

此外，本次也將展出MECHATROLINK以外的產品，可讓來賓看到多樣的產品陣容。

這是能夠找到有助於貴公司系統構建資訊的大良機，我們誠摯恭候各位的蒞臨。

請透過線上申請! 事前登錄將獲贈“飲品”!

線上申請網址⇒<http://www.mechatrolink.org/jp/>

地點

2015年2月12日(四)

【京都會場】
京都府綜合見本市會館
京都活力廣場 第1展示場
13:00~17:00
★免費停車位 250個

2015年2月13日(五)

【濱松會場】
濱松市綜合產業展示館・主樓
第3展示場
13:00~17:00
★免費停車位 400個

專題演講及研討會

入場免費



到場可獲精美禮品

專題演講

「對NTT通訊開展的M2M事業及IoT事業的展望」

報告者：NTT Communications
網路服務部 販賣推進部門
村田 一成 (MURAKAMI KAZUNARI) 先生
YASKAWA INFORMATION SYSTEMS Corporation 新規事業推進本部解決方案開發部
竹原 正治 (TAKEHARA MASAHARU) 先生

舉辦時間：14:00~15:00

MECHATROLINK協會研討會

介紹協會及說明最新的活動狀況。

舉辦時間：13:20~13:50

由參展企業進行產品介紹

YASKAWA ELECTRIC CORPORATION、YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION、
Micronet Co.、TECHNO、NEXCOM International Co., Ltd.

舉辦時間：15:10~16:50

參展會員介紹 (敬稱省略)

- Azbil Corporation
 - ALGOSYSTEM CO.,LTD
 - ANYWIRE CORPORATION
 - M-System Co., Ltd.
 - ENDO KOGYO CO.,LTD.
 - ORIENTAL MOTOR CO., LTD
 - TECHNO
 - TOKYO ELECTRON DEVICE LTD.
 - Digital Electronics Corporation
 - Nichigoh Communication Electric Wire Co.,Ltd.
 - Nihon Electric Wire & Cable Co., Ltd.
 - NIKKI DENSO CO.,Ltd.
 - NEXCOM International Co., Ltd.
 - Harmonic Drive Systems Inc.
 - Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH
 - HOKUYO AUTOMATIC CO., LTD.
 - Micronet Co.
 - YASKAWA ELECTRIC CORPORATION
 - YASKAWA CONTROLS CO.,LTD
 - YASKAWA INFORMATION SYSTEMS Corporation
 - YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION
 - YE DATA INC.
 - HMS Industrial Networks
- (共23家公司)

MECHATROLINK被採納成為國際標準規格 (IEC61158/IEC61784)

2014年8月，MECHATROLINK被採納成為國際標準規格IEC規格「IEC61158」「IEC61784」之一。

IEC61158及IEC61784 為制定產業用現場網路標準的國際規格。

因本次IEC規格的制定，進一步推動了MECHATROLINK的國際化，有望提高全世界製造現場的生產效率。



展示會、研討會報告

參展2014台北國際自動化工業大展

MECHATROLINK 協會於 2014 年 8 月 27 日 (三) ~ 30 日 (六) 參加了在台灣·台北世貿南港展覽館 (TWTC Nangang) 舉辦的“2014 台北國際自動化工業大展”，向台灣市場宣傳推廣了 MECHATROLINK。

會場上，眾多來賓有興趣地參觀了 MECHATROLINK 產品具有震撼力的實機演示。此外，我們還在牆上展示了陣容強大的 MECHATROLINK 產品，充分宣傳了 MECHATROLINK 的優勢。展覽會期間共有 1500 多名來賓前來我們攤位參觀，盛況空前。

今後，MMA 將繼續致力於台灣地區 MECHATROLINK 的進一步普及與推廣。



來自Art Control System, Inc的演示

參展Automation2014 (印度)

MECHATROLINK 協會 (MMA) 於 2014 年 10 月 15 日 (三) ~ 18 日 (六)，參加了在印度孟買展覽中心 (Mumbai exhibition centre) 舉辦的「Automation 2014」展覽會，在印度地區開展了 MECHATROLINK 的宣傳活動。



該展覽會吸引眾多自動控制相關領域的企業參加，在印度倍受關注。雖然我們本次為首次參展，但有很多對 MECHATROLINK 充滿興趣的來賓蒞臨參觀。MECHATROLINK 關連產品的運作展示，向來賓充分展現了 MECHATROLINK 的高速控制特性和可靠性，另大家產生了濃厚的興趣。

為了提升 MMA 的知名度和進一步普及 MECHATROLINK，我們今後將繼續加強在印度地區的推廣活動。



MECHATROLINK對應產品的展示

參展第十六屆中國國際工業博覽會 (RS2014)

MMA 協會參加了 2014 年 11 月 4 日 (二) ~ 8 日 (六) 於上海舉辦的第十六屆中國國際工業博覽會 (RS2014)。

在 MECHATROLINK 協會攤位，主要展示了由中國國內的會員所開發的 MECHATROLINK-III 對應產品。

本次為了宣傳 MECHATROLINK 開放網路，展示了以 MECHATROLINK-III 通訊互相連接的對應產品的樣本機。會場上，參觀者和技術擔當者熱絡地進行了有關產品的問答。

眾多參觀者來訪 MMA 攤位，我們對於 MECHATROLINK 的開放性、高速性、低成本等進行了宣傳，展覽會舉行期間收到了許多的新規入會申請。

今後，MMA 將進一步開展推廣活動，使 MECHATROLINK 在中國國內能夠更加普及。



攤位情形

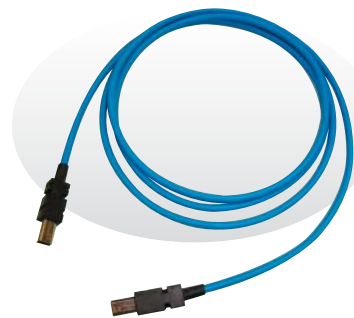
MECHATROLINK新產品介紹

Nihon Electric Wire & Cable Co., Ltd. "MECHATROLINK- III通訊電纜 (可動部用)"

RX-PNET/C為，於MECHATROLINK-III所使用的施加EMI對策的可動部用附護套產業用Ethernet電纜。

特點

1. 通訊特性 · 依據ISO/IEC11801 (Cat.5) 、TIA/EIA-568C.2 (Cat.5e) 的特性
2. 安全規格 · UL/c-UL認證 (UL AWM 20276 , CSA C22.2 No.210)
3. 耐彎曲性 · 達成1000萬次以上的左右90度翻折試驗
4. 耐環境特性 · 使用擁有卓越耐油・耐熱特性的PVC護套
· 對應RoHS指令、REACH標準SVHC (高度關注物質)
5. 其他 · 因印有長度記號，易於管理每條的長度



RX-PNET/C

洽詢地址

Nihon Electric Wire & Cable Co., Ltd.
總公司營業部
〒553-0003 大阪府大阪市福島區福島7段20-1KM西梅田大樓11樓
TEL +81-6-4796-0080 FAX +81-6-4796-0090

專欄

關於國際標準 (IEC61784 / IEC61158)

MECHATROLINK於2014年8月取得國際標準 (IEC61784 / IEC61158)。在此向各位介紹MECHATROLINK在IEC61784 / IEC61158的適用範圍。

■ 關於IEC61784 / IEC61158

IEC61784/IEC61158兩者皆為產業用現場網路標準，各自的規定內容如右所述。

■ MECHATROLINK的IEC61784 / IEC61158適用範圍

| IEC documents | | MECHATROLINK | |
|------------------|---|-----------------|------------------|
| | | MECHATROLINK-II | MECHATROLINK-III |
| IEC61784-1 (-24) | Fieldbus profile | ✓ | ✓ |
| IEC61784-5 (-19) | Installation | ✓ | ✓ |
| IEC61158-1 | Overview and guidance for the IEC61158 series | Common | Common |
| IEC61158-2 (-24) | Physical Layer Specification and service definition | ✓ | ✓ |
| IEC61158-3 (-24) | Data-link layer service definition | ✓ | ✓ |
| IEC61158-4 (-24) | Data-link layer Protocol definition | ✓ | ✓ |
| IEC61158-5 (-24) | Application layer service definition | ✓ | ✓ |
| IEC61158-6 (-24) | Application layer Protocol definition | ✓ | ✓ |

· IEC61784

作為“Profile”規定網路標準，描述協議棧的構造及各堆棧的適用標準。

MECHATROLINK適用於IEC61784-1 (Fieldbus profile)，具備標準文件。

· IEC61158

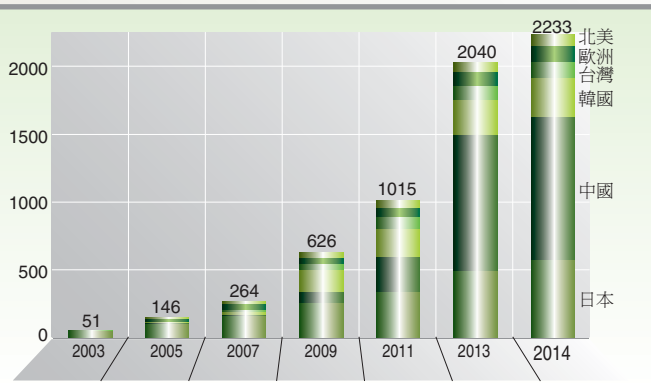
以IEC61784所規定的“Profile”，描述關於適用於各層協議棧的規格的詳細“Protocol and Service”。

MECHATROLINK適用於IEC61158-1~IEC61158-6，具備標準文件。

會員數量推移

截止2014年11月30日

日本(ASEAN) : 565
中國 : 1057
韓國 : 292
台灣 : 113
歐洲 : 121
北美 : 85



編輯後記

年末將至，不知不覺又過了一年。
這一年裡，各位一定收穫不小吧？我因為工作的關係，結識了很多新朋友，對我來說，這一年是相當充實的一年。明年我會加倍努力，迎接新的挑戰。(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：2014年12月11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/