

MECHATROLINK NEWS “MMA-FLASH”，通过MMA协会为大家提供MECHATROLINK相关的最新信息。

特辑

采访东京电子九州株式会社

期待开放式现场网络 能迅速应对业界的技术革新。

每期的首页专栏中，我们将以各种各样的企划，向MMA的会员企业和用户提供最新的热点信息。

本次，我们采访了东京电子九州株式会社的大仓组长，请他谈了谈公司引进MECHATROLINK的经过以及对协会的期望等。

Q1.东京电子集团开发并制造半导体生产设备，请问贵公司生产的是哪个环节的设备？

——我们东京电子集团开发、生产和销售的产品主要分为两大类，一类是半导体生产设备，另一类是FPD生产设备。我所在的东京电子九州株式会社主要是负责半导体生产设备中的光阻涂布、显影和清洗装置，以及FPD生产设备中的FPD光阻涂布和显影装置。

除此之外，集团还有热处理成膜设备、连续单张成膜设备、清洗设备、晶片检测仪、FPD等离子蚀刻和灰化设备等产品系列。

Q2.半导体类产品现已成为我们日常生活不可或缺的一部分，请问客户对半导体的需求都有哪些内容？

——半导体器件细微化是通过光刻技术而持续发展到今天，然而恰恰由于它的细微化程度已经接近常规光学的极限，新一代的光刻以及三维芯片堆叠等技术正在逐步进行范式转变。

另外，为了灵活应对越来越短的产品生命周期和瞬息万

变的市場，必须在短时间内完成设备开发、生产工艺、设备投产和产品生产等各方面的工作。

客户的要求主要是提高生产效率，降低材料、主机、功耗等的总成本。对于质量方面的参差不齐方面，希望能降低产品瑕疵，提高成品率等。

**为了解决干扰和接线费时等问题，
我们决定引进开放式现场网络。**

Q3.请您介绍一下实现网络化之前的艰苦经历等。

——在实现网络化之前，存在因信号传输线路的铺设距离过长而导致干扰，以及因电缆过多而在接线时花费大量工时、占据很多铺设空间的问题。

另外，由于从电机驱动器获得的信息有限，因此发生异常时，排除故障的工作也很辛苦。

Q4.贵公司引进MECHATROLINK的理由是什么？

——本次引进运动控制网络时，我们以通信速度、可靠性、维护性（可否热插拔等）、主站侧CPU负载、扩展性、成本等作为评估指标，对多种候选网络进行了比较和探讨。

根据评估结果，我们决定采用MECHATROLINK。理由主要有以下几点：

- 具有通信重试功能
- 可进行热插拔
- 主站侧CPU负载低于其他产品
- 扩展性优良

**MECHATROLINK带给我们更大的可能性，
有助于进一步提高控制系统的智能化。**

Q5.使用MECHATROLINK的案例有哪些？效果如何？



东京电子九州株式会社
SPE ELECTRIC技术部
要素开发Gr
大仓 淳先生

——本公司使用MECHATROLINK-III对装置内的步进电机进行控制。我们以省接线、省空间为目的，正在开发单轴用、3轴用、5轴用的专用控制电路板。对于控制电路板来说，既附带通用输入输出端口又可以通过MECHATROLINK进行控制这一点也有助于节省接线。

另外，为了降低成本，我们开发了FPGA的IP，并用它将最初使用的MECHATROLINK-III的专用ASIC全部进行了替换。

引进开放式现场网络的效果主要有：包括其他网络在内，节省了约20%的接线，抗干扰程度也比本公司已有机型提高了20%。

同时，通过采用运动控制网络，获得的信息也明显增多，可以达到缩短排除故障的时间、提高装置监视功能的效果。

Q6.请您介绍一下贵公司今后的计划、要求、期待和愿望等。

——对于今后的计划，我们考虑，在将运动控制网络的应用

拓展到公司其他装置上的同时，增加与MECHATROLINK-III端连接的机器种类（例如，机器视觉等），从而使智能化程度进一步提高。

半导体业界的技术革新速度正在逐年提高，设备的开发周期也呈现出逐渐缩短的趋势。MECHATROLINK也朝着技术革新的目标迈进，希望今后也能有助于提高本公司装置的附加价值。

最后，本次采用MECHATROLINK时，尤其是在开发FPGA的IP时期，我们得到了MECHATROLINK协会等各方的大力协助和支持（协会成员多次专程来到熊本）。借此机会，我们表示衷心的感谢。谢谢大家！



News & Topics

参展通知

[TECHNO-FRONTIER 2012] (参加机电一体化控制技术展)

活动会场介绍

- 日期: 2012年7月11日 (星期三) ~ 13日 (星期五) 10:00 ~ 17:00
- 地点: 东京BIG SIGHT
- 展位编号: 4D-213

展位内还会举办现场演示，欢迎参观。

参展会员一览 (排名不分先后)

- | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|
| • 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展位示意图

[Industrial Open Networks Fair 2012] (2012年工业开放式网络展)

活动会场介绍

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ■ 日期: 2012年7月9日 (星期一) 10:00 ~ 18:00 | ■ 日期: 2012年7月11日 (星期三) 10:00 ~ 18:00 |
| ■ 地点: 名古屋WINC AICHI 8楼展厅 | ■ 地点: 东京curian 7楼活动大厅 |

[国际自动化科技大展2012 (台湾)]

活动会场介绍

- 日期: 2012年8月29日 (星期三) ~ 9月1日 (星期六) 9:00 ~ 17:00 (仅9/1至16:00)
- 地点: 台北世贸南港展览馆 (TWTC Nangan)

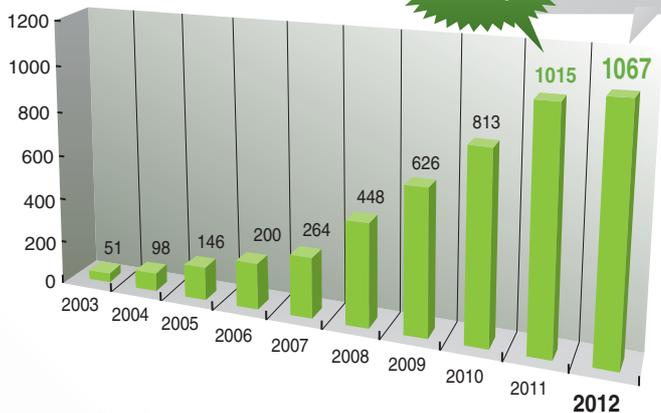
会员总数突破1000家！ 为实现世界标准网络化，继续发展壮大。

截止 2012 年 3 月底，MECHATROLINK 协会的会员公司总数已突破 1000 家。

MECHATROLINK 协会（包括其前身在内）成立于 2003 年 1 月，当初时会员数量只有 51 家公司。协会成立以来，积极在亚洲、欧美地区开展 MECHATROLINK 的推广普及活动，经过 9 年半的努力，新增会员总数达 1000 家。尤其是最近几年普及速度加快，中国的会员数量增势显著。在以运动功能为特点的开放式网络中，成为亚洲地区会员数量最多的网络团体。

MECHATROLINK 协会今后将以“让 MECHATROLINK 成为亚洲地区运动网络的标准”为目标，进一步开展推广活动，力争在 2014 年底前将会员公司数量增至 2000 家。

会员数量明细
截至2012年5月31日



日本（中国台湾、印度）：440
欧洲：68
北美：63
韩国：209
中国：287

MECHATROLINK协会2012年度会员大会的成功召开

2012 年 6 月 1 日（星期五）MECHATROLINK 协会在位于东京秋叶原的 UDX CONFERENCE 召开了 2012 年度会员大会。正值盛夏的酷暑时节，共有 62 家公司 130 人出席了本次大会，会场气氛热烈活跃。今年 3 月底，会员公司总数终于突破了 1000 家，在这种大好形势下，迎来了本届会员大会的召开。

会上先由小笠原浩干事长致辞，然后由田中毅事务局代表做了 2011 年度的活动汇报和 2012 年度的活动计划，并由事务局人员做了账务报告。市场部会在汇报了去年开展的活动，并宣布今年度也将继续走访客户以及举办 MECHATROLINK 展览会，与此同时继续招募新会员。随后，PC 技术部会发表了会员之间通过各种活动进行技术信息交流的成果报告和今年的计划。

在特别讲演中，东京电子九州株式会社的野口耕平先生做了题为《半导体生产设备的动向及所需技术》的讲演。平时难得听到的半导体设备厂商的心声和及时的行业发展趋势介绍引起了在场来宾的关注。他还表示关于今后的 MECHATROLINK 的发展，MMA 协会也必定会不辜负众望。

在介绍完适用 MECHATROLINK 的新产品之后，作为本次大会的娱乐企划的一部分，以相声演员和《佐贺的超级阿嬷》的作者两种身份为大家所熟悉的岛田洋七先生进行了主题为“幸福旅行箱！”的特别讲演，整个讲演始终令人高度紧张而又笑声不绝，会场的气氛与此前会员大会的气氛迥然不同，变得轻松而愉



岛田洋七先生的特别讲演

快，岛田先生的气势镇住了整个会场。在大家的欢笑声中，时间很快就过去了。通过笑声，大家应该能感觉到自己已受到岛田先生的快乐生活理念的感染。参加会议的各位应该从平时繁忙业务的疲劳中得到了暂时的解脱。讲演结束后，会员大会的讲演部分即宣告结束。

随后在其他会场举办的联谊会也有很多成员参加，作为一年一度会员企业之间相互交流的机会，想必大家一定很开心。会场氛围很融洽，在大家的依依不舍中，今年的会议顺利落幕。

今后，MECHATROLINK 协会将继续举办这种和会员企业互通有无的信息交流会，进一步推动 MECHATROLINK 的普及活动。



东京电子九州株式会社
野口耕平先生的特别讲演



会场风景

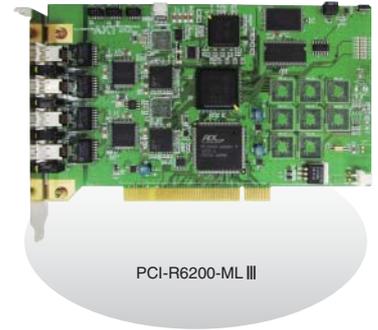
MECHATROLINK新产品介绍

AJINEXTEK Co.,LTD“PC base Motion Controller”

PCI-R6200-MLIII是最多可控制62轴，并支持MECHATROLINK-III通信协议，且仅为PCI一半大小的插板控制器。使用MECHATROLINK-III通信协议，进行分散控制要素或实时通信，可在半导体生产设备、纤维设备、包装设备、PCB雕刻机等产业设备中作为主要致动器使用的步进电机、DC伺服电机、AC伺服电机进行精密控制。

特点

- 适用MECHATROLINK-III的主板
- 控制轴（节点）数：16（安装选购板时最大为62）
- 最多可安装30个MECHATROLINK-III从站模块
- 连接30轴（节点）时的扫描（周期）时间：1 msec
- 控制功能：定位动作、点动动作、信号检测、插补、超速/超程



PCI-R6200-ML III

- 2~4轴直线插补、2轴圆弧插补、连续插补、3轴螺旋插补
- 自动生成对称/非对称梯形加减速与S字加减速曲线文件
- 可进行固件更新
- 提供软件“EzSoftware RM”支持

联系方式

Head office
KyunginBranch
Jungbu Branch
China Branch

9-3, Horim-dong, Dalseo-gu, Daegu-City, Korea
#701/103 SK Ventium, 522, Dangjeong-dong, Gunpo-City, Gyeonggi-do, Korea
#402 Taesan Bld, 1903, Doojeong-dong, Cheonan-City, Chungcheong Nam-do, Korea
Korea Business Development Center-Shanghai Tower
A21F 85 Loushanguan Rd, Chang Ning Distric, Shanghai, CHINA

TEL +82-53-593-3700 FAX +82-53-593-3703
TEL +82-31-436-2180 FAX +82-31-436-2183
TEL +82-41-555-9771 FAX +82-41-555-9773
TEL +86-159-0078-3698

专栏

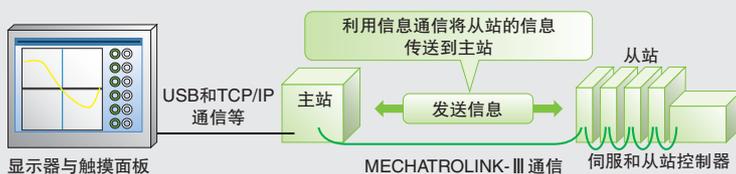
关于MECHATROLINK-III的信息通信

与Cyclic通信时收发通常指令、响应的时间不同，使用MECHATROLINK-III通信时，利用信息通信功能可以在主站与从站之间进行任意数据的通信。

通过利用这种通信功能，可与连接到MECHATROLINK-III上的从站用设定工具进行信息交换等，提高了装置的附加价值。

信息通信功能的使用实例

- 主站利用信息通信功能获取从站的状态，并在装置的显示器上显示状态
- 可构建通过触摸面板指示从站维护的系统
- 将处方数据下载到从站控制器中



商标变更通知

MECHATROLINK协会本次对商标进行了部分变更并开始运用，特此通知。

将“MECHATROLINK协会”商标周围的文字变更为黑色，与“MECHATROLINK”商标呼应，以提高诉求力。与以前的商标相比，对橙色的环形进行了加粗处理，旨在表现“更紧密的联系”。

“MECHATROLINK”商标仅使用了黄绿色，显得雅致脱俗，在白色背景的衬托下更显清晰。

我们将和新商标一起，为进一步推广和普及MECHATROLINK而努力。



“MECHATROLINK协会”
新商标



“MECHATROLINK”
新商标

编后记

2012年，我们以会员数量突破1000家的发展势头迎来了新年度。目前，世界各地的有关入会和MECHATROLINK事宜的咨询日益增多。在会员大会上能见到许多会员，这也是我们一年工作的动力。今后我们将继续保持这种发展势头，积极开展普及活动。（平沼）

联系方式

有关MECHATROLINK协会的入会及其他咨询事宜，请联系以下地址。

发行日期：2012年7月2日

发行单位：MECHATROLINK协会 埼玉県入間市上藤沢480番地

邮编：358-8555

电话：+81-4-2962-7920

传真：+81-4-2962-5913

e-mail：mma@mechatrolink.org

URL：http://www.mechatrolink.org/