

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

专辑

采访：TOWA 株式会社

翘首以待MECHATROLINK的附加值。

每期的首页专栏中，我们将以各种企划，向MECHATROLINK协会（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TOWA株式会社装置开发部2课的法兼主任，请他谈了谈有关采用MECHATROLINK的经历以及对协会的期待等。

Q1.贵公司作为半导体制造装置的生产厂家，想必提供着各种解决方案，您认为这些解决方案适用于哪些生产工序呢？

——本公司开发、制造并销售半导体生产后续工序中所需的各种产品。

产品阵容也以后续工序中的模制装置和成型装置为主。模制装置用于保护电路板IC芯片或铁丝的封装工序，成型装置则用于切断由密封加工而被封装的电路板的切片工序。

本公司在模制装置领域一直占有世界最大市场份额，以诞生于1980年的世界首个多柱塞式转送模制装置为主，目前开发并销售使用了无树脂流动、树脂成品率高达100%的压缩技术的模制装置。

此外，本公司还以微米精度加工模制装置的核心部分——金属模。为确保产品质量和可靠性，持续开发新技术以提供获得客户信任的产品，不断致力于新技术的开发。

Q2.近年来对半导体制造装置行业中有哪些需求？

——作为封装动向，MEMS设备及多段层压芯片产品等的小型大容量化、节电产品不断增加，要求进一步降低成本。做为市场需求，要求比以前的交货期更短、可靠性更高、价格更低。此外，还要求能应对近年来的模制大型化（大件化）以及产品的薄型化。本公司不将设备大型化，而是在确保树脂封装的高可靠性的同时，生产可应对大型化的树脂封装设备以及芯片的成型设备，

及早开发适用于各种产品的工法相关技术。

另外，近年来要求提供与设备运行状况及产品的追踪服务相关信息的需求也在增加，装置的信息管理性能也越来越重要。

因此，在装置中引进图像检查系统的实例增加，加入了可防止部件投放错误、检查树脂封装后的填充情况等功能。对检查也要求其高速化和高精度化。

**为了灵活应对生产量的增减，
需要网络化。**

Q3.请您介绍一下贵公司利用网络化为生产设备带来的好处和效果等。

——本公司的装置特点是能够灵活应对生产量的增减。根据生产量和产品，可简单迅速地增减模块，通过在各模块中安装控制器，构建了可进行模块单体试验甚至生产的系统。

通过推广网络技术，可提供在各生产基地制造的模块，在所需的场所迅速组装置。

为了达到上述目的，需要可分散控制且节省配线的网络化，要求“更高速”且能“统一通信协议”。

通过将伺服驱动器、调温器、I/O单元等运动控制网络和IO网络合为一体，可一元化管理各机器的参数、状态等装置所需的数据，提高装置的可靠性以及维修功能。另外，可通过装置内省配线化构建低成本的简易系统。

无论是从生产还是使用方面来看，网络化都有很多优点，而且势在必行。

TOWA株式会社
装置开发部 2课
主任 法兼 一贵 先生



Q4.在贵公司的强项领域中，现在存在什么样的课题呢？

——设备控制方面的课题是为了消除多功能化引起的处理量增加，利用适当的单元来处理的处理分散化。

为了扩大成型工艺，将以往控制器进行的程序处理功能改为由伺服放大器进行（提高控制应答性），在检查单元内处理大量数据，实现上位控制器与界面的标准化，为了传达大容量的信息，实现各控制器之间的高速数据共享等，需要生产厂家的协助。

从维修的观点来看的课题是，各设定工具的免工具化，或者使用了上位电脑的一体工具化。需要构建更简单易懂、与设备的操作一样能直观、迅速修复故障的系统。

以MECHATROLINK技术持续提供 世界最先进的解决方案。

Q5.请您介绍一下贵公司今后的展望、以及对MMA和MECHATROLINK协会的期待等。

——目前，市场上有多种工业机器人用网络的通信协议，规格林立。虽然各有特色，我们作为开发设备的产品制造厂家，根据用途进行的选择却有限制。

我们期待着将来有一种机制可以使各规格之间能轻易兼容。

另外，我们还期待着只用支持MECHATROLINK-III网络的机器即能构成半导体制造装置的图像处理系统、二维码读码器以及树脂测量控制等各领域的产品系列。

在要求技术革新日新月异的半导体行业，本公司积极开发着震惊世界的最尖端技术，在与全球的半导体生产厂家沟通的同时，积极推广服务和市场营销，不断为大家提供世界最先进的解决方案。

因此，组装在装置中的控制机器和网络必须不断发展进化。

而且进化的速度也非常重要。

今后我们希望有关企业能不断提高技术、开发新产品，在提出各种方案的同时协助本公司的技术开发。



News & Topics

参展通知

“2014台北国际自动化工业大展展出通知”···550家公司欢聚一堂的制造技术自动化的综合展

活动会场介绍

日期：2014年8月27日(周三)~8月30日(周六)
会场：台北世贸南港展览馆(TWTC Nangan)
No.1, Jingmao 2nd Rd., Nangang District, Taipei, Taiwan
官方HP：<http://www.autotaiwan.com.tw/>
举办时间：9:00am~5:00pm (仅8月30日 到4:00pm)
上届参加人数：71,506人

主要参展会员一览(排名不分先后)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • ALGOSYSTEM CO.,LTD | • NIKKI DENSO Co., Ltd. |
| • ANYWIRE CORPORATION | • ORIENTAL MOTOR CO., LTD |
| • Art Control Systems, Inc | • YASKAWA ELECTRIC CORPORATION |
| • Digital Electronics Corporation | • YASKAWA ELECTRIC TAIWAN CORPORATION |
| • Micronet Co. | • YASKAWA INFORMATION SYSTEMS Corporation |
| • M-System Co., Ltd. | • YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION |

MECHATROLINK展厅翻修通知

MECHATROLINK 协会的展厅已翻修。展厅现在的展示比以往更上一层楼，可参观丰富的产品系列并感受到 MECHATROLINK 的优点。

※希望参观者，请垂询MECHATROLINK协会的事务局。



MECHATROLINK协会2014年度总会报告

2014年6月6日（周五），MECHATROLINK协会在东京秋叶原UDX CONFERENCE举办了2014年度总会。

会上先由小笠原浩干事长对会员平时的协助表示感谢，并回顾了过去的一年。同时表示本年度为了进一步推广MECHATROLINK，将强化对亚太地区的宣传，在扩大MECHATROLINK厂家与用户的同时，今后继续与大家共同扩大活动范围的愿望。接着由三轮事务局代表对2013年度的活动进行了总结，并说明了2014年度的计划，然后由事务局成员作成了会计报告及预算计划说明，并由技术分科会（PC技术部会/市场部会）对活动报告和计划进行了说明。

这次的特别讲演邀请了TOWA株式会社的山下信也先生做了题为“半导体封装的动向与模制、成型装置”的讲演，介绍了最新的半导体动向、今后的方向性和TOWA公司在装置方面的课题等。此外，还从各种角度提出了对网络的要求，演讲内容生动有趣。

这次还特别邀请了中国天津紫金电气科技有限公司的郝世刚先生，请他做了题为“中国市场的运动控制系统”的讲演。他还阐述了做为SI对MECHATROLINK的期待，并介绍了众多在纤维和电池相关生产装置中的MECHATROLINK采用事例。这些平时难得一听的讲演，深深地吸引了参加者。

其后，由MMA介绍了“信息通信规格变更及其应用”。在介绍MMA会员的新产品时，除了说明会，还在会场的后方设置了示范机。很多人都利用休息时间前往参观。

本次还在总会上介绍了会员企业。在之后的联欢会上，有机会听取了参加者的各种心声，会员们始终在友好的气氛中畅谈，令气氛热闹非凡。

今年是下一个10年的第一年，今后我们将一如既往，与各位会员一起在全球范围内开展MECHATROLINK的普及推广活动。



总会场景



新产品展示

展览会、研讨会报告

TECHNO-FRONTIER 2014 参展报告

MECHATROLINK协会于2014年7月23日(周三)至25日(周五)，参加了在日本东京国际展览中心（Tokyo Big Sight）举办的“尖端技术展 2014”（TECHNO-FRONTIER）。

本次参展的主题为“聆听机器的心跳”。为此我们展出了极具宣传效果的解决方案演示机。我们还准备了和展示内容相应的解决方案样本，令MECHATROLINK的优越性一目了然。另外，我们还通过综合展墙介绍了支持MECHATROLINK的强大产品阵容，并对多种解决方案进行了演示。

在展台区，会员厂家们进行了各自产品的实机演示并配以详尽的解说，展示出MECHATROLINK能够充分发挥各厂产品的特长。

在为期3天的展览会上，前来展区参观的人数超过1650人，更令人可喜的是，又有企业加盟MECHATROLINK协会。在此，对炎炎酷暑中依然莅临现场的各位来宾，致以衷心地感谢！

为了进一步普及开放式网络MECHATROLINK，本协会将再接再厉，继续积极致力于MECHATROLINK的推广活动。



综合展墙



展区场景



展台区



综合解决方案演示机



多芯片解决方案演示机



PC解决方案演示机

产业OPEN NET展2014 参展报告

MECHATROLINK协会参加了于2014年7月2日（周三）在名古屋，以及4日（周五）在东京举办的“产业OPEN NET展 2014”。众多对产业OPEN NET感兴趣的观众前来参加，气氛热闹非凡。于会期间还举办了MECHATROLINK研讨会，有近200名观众前来听讲。



MECHATROLINK 新产品介绍

株式会社 安川電機“AC伺服驱动器 Σ -7 系列 Σ -7S/ Σ -7W 型号 MECHATROLINK-II/III 通讯指令型”

特点

- 实现世界最高的响应性，整定时间缩短30%（与该公司 Σ -V相比）。
- 速度频率响应：3.1kHz（为以往机型的2倍）马达峰值扭矩：350%
- 标准装备有高分辨率24bit（约1677万脉冲/rev）的编码器，可进行更精密细致的加工与轨迹控制。
- 通过速度脉动补偿功能可降低速度脉动，实现更平滑的动作。
- 通过该公司独家的“免调整功能”，可在最大30倍的负载下稳定动作。
- 通过双轴一体伺服单元和DC总线连接，将轴间再生电力做为驱动电力使用，可实现节能。



联系方式

YASKAWA ELECTRIC (SHANGHAI) CO., LTD.
No.18 Xizang Zhong Road. Room 1702-1707, Harbour Ring Plaza Shanghai 200001, China
PHONE: 86-21-5385-2200 FAX: 86-21-5385-3299

专栏

MECHATROLINK-III 演示机介绍 ~ 铅芯转动同步演示 ~

MECHATROLINK 协会制作旨在介绍 MECHATROLINK 特点的演示机。本次将介绍 MECHATROLINK 的特点之一，具有对应多厂家及同步性能的“铅芯转动同步演示”。

■ 铅芯转动同步演示机的特点

① 组合了不同厂家机器的多厂家系统

使用日电装公司和安川电机公司的旋转电机、直线电机，构建多厂家系统。

② 使用了MECHATROLINK-III的插补指令的高精度同步运行

使用了MECHATROLINK-III的插补指令（INTERPOLATE），通过指定各通信周期，实现了高精度的同步运行。

■ 铅芯转动同步演示机的特点

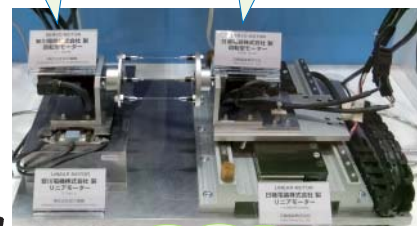
在各直线电机的上面设置旋转电机，在各旋转电机之间设置自动铅笔的铅芯。

使直线电机动作的同时，使旋转电机高速旋转。

演示机示意图

安川電機公司
直线+旋转电机

日电装公司
直线+旋转电机



不同厂家产品之间是否
也能确保同步精度？

通过使用MECHATROLINK-III的插补指令，可调整各机器的指令执行时间，只需通过几个参数调整机器的动作特性，即可实现高精度的同步运转。
→自动铅笔的笔芯不会折断。

会员数量推移

截至2014年7月31日

日本（ASEAN）：533

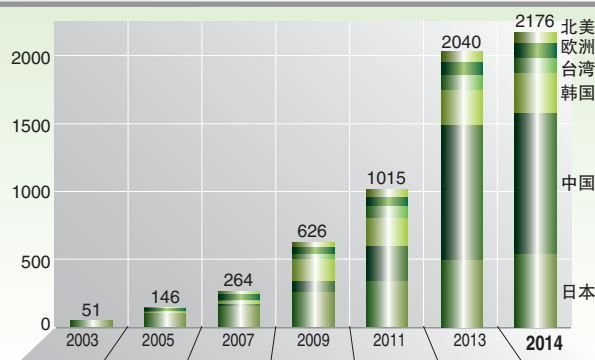
中国：1045

韩国：291

台湾：111

欧洲：114

北美：82



编后记

酷暑炎炎，大家一向可好？日本的埼玉县最近白天的最高温接近40度，大家都闭门不出。我休息天也是在外边洒洒水或紧闭窗帘，尽量呆在家里避暑。前些天，我和孩子一起玩接字游戏。中途轮到孩子时，他毫不犹豫地说出了“MECHATROLINK”，让我大吃一惊。没想到MECHATROLINK竟然普及到了这一步。孩子总是以大人作为榜样的。这激起了我继续推广普及MECHATROLINK的决心。（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：2014年8月5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

e-mail：mma@mechatrolink.org

传真：+81-4-2962-5913

URL：http://www.mechatrolink.org/