

MECHATROLINK NEWS “MMA-FLASH”는 협회로부터 MECHATROLINK에 관한 최신 정보를 전해드립니다.

특 집

인터뷰: SYNTEC Inc.

오픈 필드 네트워크가 CNC 컨트롤러 개발의 중요 요소

탐 코너에서는 매 회 MECHATROLINK협회(MMA) 회원 기업과 사용자를 위한 최신 정보를 다양한 기획을 통해 전해드리고 있습니다.

이번에는 SYNTEC의 프로젝트 매니저인 사무엘 첸 씨에게 MECHATROLINK를 채용하게 된 경위와 협회에 바라는 점 등을 들어 보았습니다.

Q1. CNC 컨트롤러 제조사인 SYNTEC가 다양한 통신 네트워크 중에서 MECHATROLINK를 채용한 이유를 알려 주십시오.

—소비자용 PC 산업의 발전은 굉장히 빨라서 다양한 산업에 방대한 영향을 주고 있습니다. 정밀기계산업에서 사용하고 있는 CNC 컨트롤러는 PC 산업의 발전에 의해 더욱 발전하고 발달하는 추세를 보이고 있습니다.

PC 왕국인 대만은 기계의 총 생산액으로 볼 때, 세계 탑 5에 들어갑니다. 개별적으로 살펴보면 공작기계 수출은 세계 3위, 목공 기계는 세계 3위, 정밀금형은 세계 6위 그리고 방직과 고무용 기계는 세계 5위의 점유율을 차지하고 있습니다. 이러한 세계적인 흐름에서 대만이 제어기계에 힘을 쏟는 것은 당연하다고 할 수 있습니다.

SYNTEC는 1995년에 PC based CNC 컨트롤러의 연구개발, 제조, 서비스를 제공하는 회사로서 창립하였습니다. 현재 제품군도 정비되어 앞으로 더욱 발전할 잠재력을 갖춘 회사라고 자부하고 있습니다.

공작기계산업에 오랫동안 종사해온 경험에서 필드 네트워크가 컨트롤러 개발의 중요한 요소가 될 것이라 예상하고 있습니다. 필드 네트워크는 제어정밀의 향상(통신주기의 고속화), 배선 절약, 다기능화(상위 컨트롤러에서 슬레이브 기기를 조정) 등의 장점을 갖고 있습니다. 때문에 최근에는 PC-BASE 컨트롤러를 사용하는 기계 제조사에서 필드 네트워크에 대한 요구가 높아지고 있습니다.

현재 대형 제조사는 전용(Private) 통신 인터페이스를 사용하고 있고 게다가 그 통신에 맞는 제품은 가격적으로도 상당히 높게 책정됩니다. 그에 비해 MECHATROLINK는 고성능, 높은 신뢰성 외에 오픈 네트워크라는 점이 CNC 컨트롤러 제조사에 있어 최선의 선택이라고 판단하였습니다.

CNC 컨트롤러의 최선의 선택

Q2. 귀사는 MECHATROLINK 대응제품을 개발·판매하시는데, 현재 상황은 어떨습니까?

—현재, SYNTEC는 20 시리즈, 30 시리즈의 컨트롤러에 MECHATROLINK-II 통신을 채용하여 사용자에게 제공하고 있습니다. 발표 이후 사용자로부터 호평을 받고 있으며 하이엔드 용도가 필요한 사용자는 MECHATROLINK 제품으로의 교환도 증가하고 있는 상황입니다.

SYNTEC는 2012년 제1사분기에 MECHATROLINK-II 대응 제품을 출시하였습니다. 2012년은 100세트를 판매하여 당사 연간 매출의 1% 미만이었지만, 2013년 상반기는 이미 1000세트 이상이 판매되어 당사 상반기 매출의 7%를 초과하였습니다. 주목할 부분은 1000세트 중에서 절반 이상은 12축 이상의 미들엔드 및 하이엔드 CNC용이라는 점입니다. 이런 부분에서도 MECHATROLINK-II 제품은 CNC에 있어 최선의 선택이었다고 생각합니다.

SYNTEC Inc.
프로젝트 매니저
사무엘 첸 씨



다양한 공작기계 시장에서 이점을 제공하는 MECHATROLINK

Q3. 대만과 중국 산업계에서의 MECHATROLINK 시장 동향과 고객 수요는 어떻습니까?

—MECHATROLINK-II의 적용은 공작기계의 어떤 분야에서든 이점이 있습니다. 예를 들어 고속·고정밀이 요구되는 기계에서는 MECHATROLINK-II를 사용함으로써 기계의 모션 정밀도가 향상되어 모션 제어가 보다 원활해집니다. 실제 가공실험에서는 MECHATROLINK-II를 사용한 기계에서 가공한 공작물 쪽이 표면 완성도가 높은 것은 분명합니다.

소형선반 등의 소형기계의 경우, 배전반에 할당된 공간이 한정되어 있으므로 좁은 공간에 배전반을 설치하여 배선을 실시하면 드라이브 배치와 방열이 문제가 됩니다. 당사의 MECHATROLINK-II 탑재제품이라면 콤팩트하고 깔끔한 배선이 가능하므로 기존의 펄스 인터페이스 드라이브에 비해 배전반의 설치 공간을 절약할 수 있습니다.

CNC 드릴 탭핑 센터, 다축형 주축 이동형 CNC 선반에서는 높은 가공효율이 요구되며 설치 공간이 협소하기 때문에 사용자는 절대치 엔코더 일체형 모터의 사용을 원하고 있습니다. 절대치 엔코더 일체형 모터라면 기계를 시동한 후의 원점 복귀 조작을 생략할 수도 있고 원점 스위치나 리미트 스위치도 필요 없으며 이들 스위치에 대한 메인テナンス도 필요 없습니다. 당사의

MECHATROLINK-II가 탑재된 절대치 엔코더 일체형 모터라면 사용자는 컨트롤러 교환이나 외장형 인터페이스 없이 모터를 교환하기만 하면 사용할 수 있습니다.

Q4. 앞으로의 계획과 MECHATROLINK, MMA에 바라는 점이 있다면 들려 주십시오.

—현재 당사가 MECHATROLINK 제품을 사용함에 있어 2가지의 바람이 있습니다. 하나는 앞으로 MMA가 MECHATROLINK 프로토콜의 응용을 한층 더 적극적으로 추진했으면 하는 점과 다른 하나는 아래의 제품을 제공할 수 있는 회원사를 확보하는 것입니다.

- (1) 주축 드라이브, 인버터 등, 공작기계의 주축 관련 제품
- (2) DD 모터, 리니어 모터 등의 자동화 관련 제품
- (3) 새로운 CE 규격에 적합한 제품

앞서 말한 PC 업계와 마찬가지로 CNC 컨트롤러 업계도 매일 변화의 가속도는 증가하고 있습니다. 당사도 사용자의 요구를 파악한 적절한 제품 개발을 추진하는 것 외에, MECHATROLINK의 기술 혁신 및 MMA의 지원은 필수라고 생각합니다. 당사 CNC 컨트롤러의 부가가치 향상으로 이어지는 다양한 지원을 기대하고 있습니다.



간사회사 메시지

주식회사 엠시스템
마케팅부
나카무라 코헤이



MECHATROLINK협회 창립 10주년을 축하 드립니다.

당사는 작년 5월부터 MECHATROLINK 간사회 회원이 되었으며 MECHATROLINK 대응 리모트 I/O를 충실히 하여 MECHATROLINK의 보급에 미력하나마 보탬이 되고자 노력하고 있습니다.

작년에 장치 제조사와 설비 제조사를 중심으로 신규 설계 안건을 통해 필드 버스의 고속화와 대용량화에 대한 요구가 증가하면서 I/O 신호까지 MECHATROLINK-III에 통일·집약시켜 고정밀화와 거듭나는 배선 절약화 및 비용 절감을 도모하고 싶다는 요구가 증가하고 있습니다.

향후 I/O 유닛을 더욱 확충하여 MECHATROLINK의 보급 및 발전에 이바지하고 싶습니다. 앞으로도 잘 부탁드립니다.

오리엔탈모터주식회사
영업본부 기획개발부
무라카미 나오에



MECHATROLINK협회 설립 10주년을 진심으로 축하 드립니다. 당사는 2010년부터 간사회사로 참가하여 벌써 3년이 지났습니다. 그 사이에 전 세계 회원 수도 1,500사를 돌파하여 매우 기쁘게 생각하고 있습니다. 특히 눈부시게 성장하는 아시아 지역에서의 회원 수 증가는 앞으로의 MECHATROLINK 보급에 큰 힘이 될 것입니다.

향후 전 세계 FA 시장에서는 제어 시스템의 다양성과 배선 절약이라는 요구와 함께 FA 네트워크의 중요성은 더욱 늘어날 것이라 생각합니다. 그런 상황에서, MECHATROLINK에는 제어의 무결점(seamless)화, 새롭게 제공하는 사용자 편의성이 과제로 남을 것입니다. 회원 여러분과 함께 시스템 전체에서의 연결성과 친화성 향상에 박차를 가해야 할 것입니다.

앞으로도 사실상의 세계 표준인 오픈 네트워크를 향해 함께 나아가갈 것이며, MECHATROLINK협회의 무궁한 발전을 기원합니다.

행사 안내

2013 타이페이 국제 자동화 공업대전

행사장
안내

■ 기간: 2013년 8월 28일(수)~31일(토) ■ 장소: 타이페이 세계무역센터 난강 전시장(TWTC Nangan)
■ 부스 번호: J518

U R L <http://www.autotaiwan.com.tw/en/>

참가 회원
(존칭 생략)

- ALGOSYSTEM CO.,LTD
- IAI Corporation
- Nikki Denso Co., Ltd.
- ANYWIRE CORPORATION
- LNC Technology Co., Ltd.
- ORIENTAL MOTOR CO., LTD
- Art Control Systems, Inc.
- Micronet Co.
- YASKAWA ELECTRIC CORPORATION
- Digital Electronics Corporation
- M-SYSTEM.CO.,LTD.
- YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION



MMA 부스 예상도

MECHATROLINK협회 2013년도 총회 개최

2013년 6월 13일(목)에 MECHATROLINK협회(MMA) 2013년도 총회가 도쿄 아키하바라 UDX 컨퍼런스에서 개최되었습니다. 매년 초여름에 개최되는 정례 이벤트로, 올해도 많은 회원이 참가하여 총회 시작 전부터 행사장 안은 열기로 가득했습니다.

이번에는 MECHATROLINK가 공개된 지 10주년을 맞이한 해에 열리는 총회입니다. 오가사와라 히로시(小笠原 浩) 간사장의 개회사와 함께 지난 10년에 대한 감사함과 새로운 추진활동을 통한 세계 표준화 구상 등을 담아, 회원에게 메시지를 전했습니다. 그리고 올해부터 취임한 미와 타쿠야(三輪 卓也) 신 사무국 대표에 의한 인사 및 2012년도 활동보고와 2013년도의 활동계획을 발표. 계속해서 사무국 직원에 의한 회계보고가 이루어졌습니다. 기술분과회에서는 마켓부회 및 PC기술부회 부회장의 활동보고, 올해 활동계획과 새로운 회원 모집에 관하여 공고했습니다.

특별강연에서는 후지기계제조 주식회사 하이테크사업본부 아오 히로유키(粟生 浩之) 씨가 '탐재기기의 동향과 그에 요구되는 기술'에 대해 강연 하셨습니다. 탐재기기의 시장 상황과 트렌드, 탐재기기에 요구되는 기술이라는 흥미로운 주제와 함께 앞으로 MECHATROLINK에 기대하는 점 등 귀중한 이야기를 들을 수 있었습니다.

이후, MECHATROLINK 대응 신제품 소개에 이어 올해는 10주년을 기념하며 프리 아나운서 후쿠자와 아키라 씨를 초청하여

특별강연을 가졌습니다. '후쿠자와가 말하는 커뮤니케이션의 오의'라는 제목으로, 언어를 전달하는 노하우와 전달하기 위한 효과적인 대화법이 주제였습니다. 후쿠자와 씨의 풍부한 캐리어에서 얻어진 커뮤니케이션 기술은 장내에 있는 모두를 빠져들게 하여 함께 소리를 지르는 실천연습부터 시작. 유머 넘치는 이야기 속에도 비즈니스와 사생활에 활용할 수 있는 정보가 가득하여 시간 가는 줄 몰랐던 70분이었습니다.

총회는 전 사무국 대표의 인사를 끝으로 마무리되었습니다.

계속해서 거행된 친목회는 MMA 회원이 1년에 1번 모이는 기회입니다. 예년보다 교류시간이 연장되어서인지 따뜻한 분위기 속에서 환담을 나누었습니다. 그리고 유익한 교류의 장이었던 이번 총회도 다음을 기약하며 무사히 막을 내렸습니다.



프리랜서 아나운서 후쿠자와 아키라



후지기계제조 주식회사
아오 히로유키 과장님



총회 모습

지난 10년 동안 MMA 회원 수는 1600사를 돌파하였고 다양한 활동을 통해 MECHATROLINK는 더욱 속도를 높여 보급되고 있습니다. 다가올 10년을 향해 여러분과 함께 새로운 마음으로 글로벌한 보급 활동에 나서겠습니다.

전시회 및 세미나 보고

산업 오픈넷전 2013에 참가

MECHATROLINK협회(MMA)는 2013년 7월 9일(화) 오사카 및 11일(목) 도쿄에서 개최된 '산업 오픈넷전 2013'에 참가하였습니다.

이틀 동안 800명이 입장하였고 MMA 부스에도 많은 분들이 방문했습니다. MECHATROLINK 대응 제품과 실제 기기를 이용한 데모를 관람하였고 그 밖에 MECHATROLINK 소개 세미나에도 사전 예약을 하지 못한 분들의 참가 문의가 있었습니다.

다수의 오픈 네트워크가 한 자리에 모인 전시회였음에도 찾아주신 분들께 MECHATROLINK를 각인시킬 수 있었던 이벤트였다고 생각합니다.



전시 부스 모습

MECHATROLINK 신제품 소개

주식회사 야스카와전기 “MECHATROLINK-III 통신용 옵션 카드 SI-ET3 (A1000용)”
 “MECHATROLINK-III 통신용 옵션 카드 SI-ET3/V (V1000용)”

특징

- 뛰어난 모터 드라이브 성능
최첨단 모터 드라이브 기술로 모든 종류의 모터 제어를 구현합니다.
- 인버터를 통해 시작되는 환경 성능
고효율 동기 모터와 에너지 절약 제어로 슈퍼 에너지 절약을 구현합니다.
- 기계를 변화시키는 동급 최강의 성능
세계 최 소형 급의 인버터와 동기 모터를 조합하여 기계를 더욱 소형화합니다.
(위의 내용은 야스카와 인버터 A1000의 특징입니다.)



문의처

YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION
 9F Kyobo Securities Bldg, 26-4, Yeouido-dong,
 Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea(150-737)
 PHONE: 82-2-784-7844 FAX: 82-2-784-8495

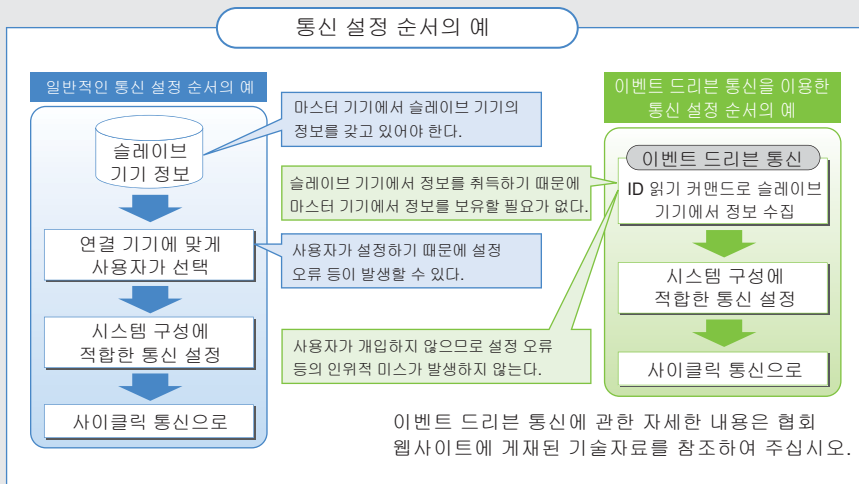
칼럼

MECHATROLINK-III 이벤트 드리븐(event driven) 통신

MECHATROLINK-III에서는 일반적인 사이클릭 통신 외에 이벤트 드리븐 통신을 지원합니다.

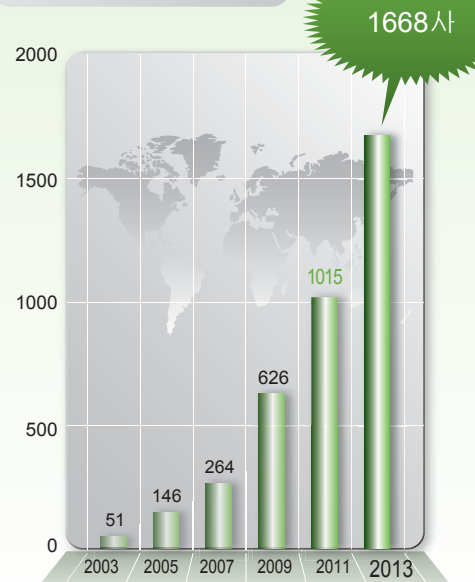
이벤트 드리븐 통신은 마스터(master) 기기가 임의의 타이밍에 ID 읽기 커맨드(ID_RD)를 송신할 수 있는 통신 카드입니다.

마스터 기기는 이벤트 드리븐 통신을 이용함으로써 연결되어 있는 슬레이브 기기로부터 사이클릭 통신을 실행하기 위해 필요한 정보를 취득할 수 있습니다. 이벤트 드리븐 통신을 이용하여 슬레이브(slave) 기기의 정보 수집을 통해 시스템에 가장 적합한 통신 설정을 마스터 기기에서 구성하는 것도 가능하게 됩니다.



회원 수 추이 2013년 7월 31일 현재

일본(대만, 인도): 546
 중국: 706
 한국: 250
 유럽: 74
 북미: 92



편집 후기

아직까지는 지독한 더위가 이어지고 있습니다. 여러분은 어떻게 지내시지요? 종일 사무실 안에 있으면 계절을 느낄만한 기회가 적어지기 마련인데 어떻게 계절을 느끼시나요? 저는 하늘 바라보기를 좋아합니다. 낮과 밤, 하루하루, 계절마다 변하는 얼굴을 볼 수 있는 자연의 아름다움에 위안을 받곤 합니다. 올해도 여름 하늘로부터 힘을 얻었으니 웃는 얼굴로 파이팅 하겠습니다!(히라누마)

문의처

MECHATROLINK협회의 임회 및 기타 문의사항은 아래 연락처로 연락하시기 바랍니다.
 발 행: 2013년 8월 22일
 발행처: MECHATROLINK협회 우편번호 358-8555 사이타마현 이루마시 가미후지사와 480번지
 TEL (04) 2962-7920 FAX (04) 2962-5913
 e-mail: mma@mechatrolink.org URL: http://www.mechatrolink.org/