

제3회 IIoT Innovation DAY 2018, 3월 30일 코엑스서 열려

- 스마트 팩토리 구현을 위한 산업용 사물인터넷(IIoT) 최신 동향과 구축 사례 발표



지난해 열린 제2회 IIoT Innovation Day 2017 모습

제3회 2018 IIoT Innovation DAY가 '산업용사물인터넷(IIoT) 최신 동향 및 산업별 구축 사례, 국제 통신 규격 동향'을 주제로 3월 30일 금요일 10시부터 오후 5시까지 서울시 강남구 코엑스 컨퍼런스 센터에서 열린다.

IIoT는 산업 전반에 필수 적용 분야로 확대해 나가고 있으며, IIoT 핵심 기업들은 효율적인 자동화와 클라우드, 가상물리시스템(CPS)를 통한 수직적 통합을 이루어 주문 기반 자율 생산까지 제시하고 있다. 이번 제3회 'IIoT Innovation Day 2018'에서는 다양한 산업 현장

에서 사용되고 있는 기업들의 사례와 기기 간 통신을 위한 국제규격 및 보안 정책, 국내 규제와 중소기업의 대응 방안까지 다양한 IIoT 기반의 스마트공장 이슈와 동향을 만나볼 수 있다.

KPMG, 지멘스, B&R, 멘토 그래픽스, 슈나이더, 힐서, 어드밴텍, 마우저, 키사이트, 그리고 건국대학교 정보보호 대학원의 한근희 교수까지 총 10개 세션으로 마련된 이번 세미나에서는 IIoT의 전망과 클라우드 기반의 서비스 운영 사례, 표준 규격, 보안 등 다양한 주제를 논할

PROCESS CONTROL INSTRUMENTATION

예정이다.

E4DS가 주관하고, 아이씨엔 매거진이 공식 미디어로 참여하는 이번 행사는 3월 28일부터 30일까지 서울 코엑스에서 개최되는 '스마트 팩토리 + 오토메이션월드 2018' 전시회의 공식 이벤트로 3월 30일에 개최된다.

기술은 물론 조직적 역량과 기업 문화를 고려한 중장기적 계획 수립 필요

삼정 KPMG 이순열 전무는 “제조업을 위한 4차 산업혁명의 핵심은 전사적 디지털 전환(Digital transformation)”이라고 강조했다. “사업 전반에 걸친 디지털 혁신이 필요하며, 이 과정에서는 기술은 물론 조직적 역량과 기업 문화 등 각 회사에 맞는 혁신 모델과 세부 방안에 대한 단-중-장기적인 로드맵 설정이 필요하다”고 말했다. 이에 대한 혁신을 가로 막는 주요 걸림돌은 무엇이고, 어떻게 극복할 것인지 '산업용 사물인터넷 기반의 제조혁신 현황 및 전망'이라는 주제로 기초강연에 나선다.

클라우드 기반 개방형 IIoT 시스템과 서비스 운영 사례 제시

지멘스는 빅데이터 분석 알고리즘을 통한 산업 현장 설비와 공정 최적화를 소개하고, 효율성 개선과 비용절감 효과를 위한 클라우드 플랫폼 서비스에 대한 사례를 소개하며 기업들의 이해를 돕고자 한다. 민계홍 부장은 “세미나에서 IIoT 에코 파트너십을 위한 개방형 개발자 플랫폼을 소개하며 유연성과 연결성, 협업의 중요성을 강조”할 예정이다.

OPC-UA, TSN 기술의 개발 동향 및 스마트 팩토리 성공사례 소개

B&R은 TSN(Time-Sensitive Networking) 기술이 장비 고도화에 따른 대용량 데이터 수집 시 발생하는 문제를 해결할 수 있을 것으로 보고 있다. TSN과 OPC-UA(Open Platform Communication - Unified Architecture)가 함께 사용된다면 스마트 산업 현장에서 통합과 확장성 있는 최적화된 프로토콜로 평가 받을 수 있을 것이다. B&R 사재훈 부장은 이해를 돕기 위해 “OPC-UA, TSN 기술의 개발동향 및 국내 시장을 위한 레퍼런스 모델”과 ‘OPC-UA 기반의 개방형 솔루션’, 이를 활용한 ‘스마트 팩토리 성공사례’를 제시하고, 스마트 팩토리를 위한 ‘Openness Edge control architecture’에 대해 소개한다.

IIoT 설계의 MEMS 디바이스 구현 모델링 알기 쉽게 설명

멘토 그래픽스는 미세전자기계시스템인 MEMS의 이해와 구현을 돕기 위해 통합 IIoT 설계를 위한 레이아웃 및 시뮬레이션 과정을 선보이고, Tanner Design Flow를 이용한 쉽고 빠른 설계를 위해 ‘IIoT 설계의 가장 어려운 MEMS 디바이스 구현 모델링’을 발표할 예정이다.

진화하는 지능형 산업 장비 제어를 위한 효율성 높은 IIoT 운영 환경과 구성요건 제안

슈나이더일렉트릭의 정성엽 팀장은 “기존 제어시스템

PROCESS CONTROL INSTRUMENTATION

을 넘어 소프트웨어 부분까지 포괄적으로 운용할 수 있는 에코스트럭처(EcoStruxure)”를 강조했다. 이를 바탕으로 슈나이더는 IIoT 도입 이유, 국내 현황과 성공 사례를 살펴며 IIoT에 대한 전망을 살펴본다. 또한, IIoT 기술 플랫폼과 에코 스트럭처 솔루션의 제반 환경에 대해 논한다.

작업현장에서 IT와 OT 결합 통해 클라우드 기반의 소통해야

힐서코리아 원일민 대표는 IT(정보기술)와 OT(운용 기술)의 결합을 통해 산업 현장에서 최하위단의 데이터를 최상위로 보내 효율성 높이는 것과 많은 양의 데이터가 아닌 게터링과 수집, 전달 방법에 대해 고민이 필요할 때라고 밝혔다. 이를 위한 다양한 방법과 장단점 그리고 자사의 기술 및 솔루션인 netIoT 기술과 IIoT에서의 클라우드 활용 동향과 보안 요구사항을 설명한다.

실제 구현 사례를 통해 알아보는 스마트 팩토리 구현 솔루션 제시

소프트웨어 전문 기업이나 하드웨어 제조사들이 각자의 한계를 가지고 있어 스마트 팩토리 구현에 어려움이 있었다면 어드밴텍은 하드웨어 플랫폼에 SW 개발 툴과 패키지를 접목한 SRP(Service ready Platform)을 통해 진입장벽을 낮추기 위해 노력 중이다. 세미나에서 어드밴텍 최수혁 이사는 SRP를 활용한 실제 공장 지능화 방

법과 사례를 밝히고 IIoT와 스마트 팩토리 구현 기술 방향, 손쉬운 데모사이트 구현 솔루션을 제시한다.

스마트 제조 보안과 국제표준 및 국내 보안 규제와 대응 방안

산업 전반에 걸쳐 보안은 공동의 과제다. 보안에 대한 대응 방식이 완전히 갖춰지지 않은 상태에서 IIoT는 진행되어 가고 있다. 건국대학교 정보보호대학원 한근희 교수는 ‘스마트 공장에서의 사이버 위협과 취약성’, ‘스마트 공장에서 지켜져야 할 보안요소’, ‘스마트 제조 보안과 국제표준 현황’, ‘정부의 보안 관련 규제 및 이를 위한 기업입장에서의 준비사항’ 등 당면 과제인 보안 문제 해결을 위해 발표한다.

제3회 IIoT Innovation DAY 2018은 10개 업체가 참가해 IIoT에 대한 전망과 다양한 사례를 소개한다. 그동안 스마트 팩토리와 인더스트리 4.0을 통해 제시됐던 개념들이 점차 구체화되고 있는 상황에서 각 제조 현장별로 그 특성에 맞는 스마트 팩토리 구현을 위한 접근 방식으로 IIoT가 부각되고 있다. 애널리스트들은 IIoT가 기존의 사물인터넷(IoT) 보다 더 왕성한 변혁을 가져올 것이라고 분석하고 있다. 이에 이번 행사에서 기존의 자동화 시스템에서 구축한 제조라인의 수평적 통합을 지나, OPC UA, TSN은 물론 IT와 OT의 결합을 통한 수직적 통합까지 완성해 스마트 팩토리를 구현하는 방안과 솔루션 방안들을 만나볼 수 있을 것으로 기대된다.