



NXP, 새로운 아날로그 프론트엔드로 소프트웨어 정의 스마트 공장 구현

- 업계 최고 유연성 자랑하는 아날로그 프론트엔드 아키텍처, 소프트웨어 구성 가능한 범용 아날로그 입력 지원
- 향상된 변환 정확도, 정밀도 및 속도로 공장 생산성과 제품 품질 향상
- 예측 유지 보수와 이상 탐지 수행하는 고급 진단 기능으로 공장 가동 중단 시간 감소



2022년 11월 21일, 대한민국 서울 – NXP반도체가 공장 자동화를 위한 상태 모니터링 시스템과 고정밀 데이터 수집을 위한 새로운 NXP 아날로그 프론트엔드(front-end) N-AFE 제품군을 발표했다.

N-AFE 제품군은 소프트웨어 구성 가능한 범용 아날로그 입력 장치로 설계됐다. 이는 소프트웨어 정의(software-defined) 공장을 지원해, 이용자는 보다 쉽게 변화하는 시장 요구에 따라 스마트 공장을 구성하고 설정을 조정할 수 있다.

시간이 흐를수록 공장들이 보다 '스마트'해짐에도 불구하고, 빠르게 변화하는 시장 트렌드에 적응하는 것은 여전히 어려운 과제다. 새로운 요구 충족을 위해 공장을 재구성할 필요가 대두될 경우 종종 대규모 장비 분해 검사가 요구되기도 한다. 소프트웨어 구성 가능한 요소를 추가하면 공장 운영자는 보다 쉽게 현장을 변경하여 빠르게 변화하는 트렌드에 민첩하게 대처할 수 있다.

NXP의 어드밴스드 아날로그(Advanced Analog) 총괄 부사장 겸 매니저 옌스 힌릭센(Jens Hinrichsen)은 "소프트웨어 정의 공장은 4차 산업혁명의 진화에 해당한다. 소프트웨어 구성이 가능한 아날로그 프론트엔드 제품군이 4차 산업혁명 이후의 진화로 나아가는 데 도움을 줄 수 있다. 아날로그 프론트엔드는 제품 품질 개선을 위해 향상된 정확도와 정밀도를 갖춘 구성 가능성과 함께 문제가 발생하기 전에 미리 파악해 다운타임을 줄여주는 첨단 진단 기능을 결합해 스마트 공장의 새로운 시대를 열어준다"라고 말했다.



슈나이더 일렉트릭(Schneider Electric)은 NXP와의 긴밀한 협력을 통해 N-AFE 제품군을 산업용 솔루션에 통합했다. 단일 칩 N-AFE 솔루션은 N-AFE가 제공하는 소프트웨어 구성 기능을 활용하고 있는 산업 고객의 회사에서 하드웨어 설계 복잡성을 줄이는 데 도움이 된다.

슈나이더 일렉트릭의 디지털 공장 R&D 부문 부사장 랄프 뉴버트(Ralf Neubert)는 "소프트웨어 정의 스마트 공장의 생산성과 전체 비용 절감 효과는 헤아릴 수 없는 수준이다. NXP의 아날로그 프론트엔드 소프트웨어 구성 가능성과 높은 정확도는 하드웨어 설계를 가속화하여 시장 출시 시간을 줄여준다. 더불어 N-AFE 제품군은 고객이 시장 동향에 신속하게 대응할 수 있도록 설계의 유연성을 제공한다. 그러나 무엇보다 중요한 점은 계획하지 않은 가동 중지 시간을 줄여 공장 전체의 생산성을 높이는 데 도움을 준다는 것이다"라고 말했다.

N-AFE 제품군은 공장 및 프로세스 자동화의 데이터 수집 시스템을 위해 보다 낮은 시스템 비용으로 최대 8가지의 범용 아날로그 입력을 통합한다. 또한 신호 체인 보호, 정밀 증폭 및 고속 데이터 변환, 필터 그리고 고정밀 자가 진단을 결합하여 공장 상태를 모니터링하여 보다 일관되고 반복 가능한 제품 품질을 보장한다. 더불어 추가 고급 진단 기능을 통합해 예측 유지 관리 및 이상 감지 기능을 통해 공장 가동 중지 시간을 단축하고 공장 교정 및 자체 교정 기능을 통해 테스트 비용을 줄였다.

N-AFE 시스템 솔루션

N-AFE 아날로그 프론트엔드 제품군을 추가하면 산업용 애플리케이션을 대상으로 하는 NXP의 포트폴리오에 새로운 아날로그 기능이 제공된다. [i.MX RT1180 고성능 크로스오버 MCU](#), [PF5020](#) 및 [PCA9460](#) 전력 관리 IC(PMIC)와 같은 장치를 포함하여 NXP의 MCU 및 전력 관리 포트폴리오와 결합된 N-AFE는 산업용 시스템 솔루션 제품을 확장하는 동시에 고객의 개발 시간 및 시장 출시 시간을 단축하는데 도움을 준다.

제품군에 대한 자세한 정보는 NXP.com/NAFE 사이트에 방문하거나 전세계 NXP 판매점에 문의하여 알아볼 수 있다.

###

NXP 반도체 소개

NXP®반도체(나스닥: NXP)는 혁신을 통해 더욱 스마트하고 안전하며 지속 가능한 세상을 만들고 있다. NXP는 임베디드 애플리케이션용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로서, 자동차, 산업 및 IoT, 모바일, 통신 인프라 시장의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 31,000명의 직원을 고용하고 있다. 2021년 매출은 미화 110억 6천만 불이다. 더 자세한 내용은 www.nxp.com 에서 찾아볼 수 있다.