

Uncover actionable insights that drive operational improvement



Industrial Internet of Things (IIoT) 응용 솔루션

디지털 트랜스포메이션을 통해 실시간으로 데이터를 전환하고 효율적인 공장운영과 비용을 절감하는 방법을 알아보십시오.



Operational challenges



글로벌 경쟁은 제조업체들의 경쟁력과 수익성을 보장하기 위해 지속적인 개선의 노력이 요구 됩니다. 이를 위해서는 신뢰성 향상, 장비 고장으로 인한 예상치 못한 다운타임 감소, 유지보수 비용 절감, 장비 수명 연장, 에너지 소비 최적화, 지속 가능성 향상 및 처리량 증가 등의 측면에서 지속적인 개선이 필요합니다.

제조업체의 대부분은 기기 및 기계의 상태와 성능에 대한 정보가 거의 없이 운영되는 경우가 많습니다. 이는 시행착오를 통해 문제 해결을 하는 방식으로 다운타임이 과도해지고 유지 보수 비용이 증가하며 효율성이 낮아질 수 있습니다. 그렇기 때문에 제조업체들은 수동으로 이루어지던 작업들을 자동화된 디지털 소프트웨어 및 데이터 기반 작업 방식으로 변경하여 디지털화된 운영 방식으로 전환하는 방안을 점점 더 모색하고 있습니다.

IIoT 애플리케이션은 기업들이 기술과 전문 지식을 활용하여 디지털 방식으로 공장 운영을 개선 할 수 있도록 돕고 있습니다. 많은 유용한 데이터가 기기, 장비 및 기계안에 갇혀 있습니다. IIoT 기술은 더 빠르고 효율적인 의사결정 및 운영 성과를 제공하고, 지원 가능한 정보에 더 쉽고 빠르게 접근할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

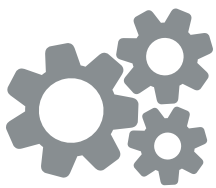
실행 가능한 정보의 부족은 공장의 신뢰성, 지속 가능성, 생산성 및 안전의 영역에서 성장을 방해합니다. 다음은 우리가 지원할 수 있는 전형적인 운영상의 문제들의 예시입니다.



	<h3 style="text-align: center;">Predictive Maintenance</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 기계와 부품의 컨디션 모니터링 기능을 제공하지 않아 예상치 못한 다운타임 발생 • 문제가 있는 장치를 사전에 파악하고 유지 보수에 대한 계획 불가
	<h3 style="text-align: center;">Sustainability</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 기계 및 부품의 퍼포먼스 컨디션이 모니터링되지 않아 과도한 에너지 소비 초래 • 파손 및 에어리크 등이 감지되지 않고 발생하여 에너지 낭비 발생 • 감지되지 않은 문제는 사후품질 문제를 야기하며 생산품 불량 문제로 확대



Productivity Improvements



- 기계 성능 최적화에 필요한 중요 파라미터 확인불가
- 계획되지 않은 다운타임으로 장비 가용성 및 생산성 감소

Safety



- 안정성 개선을 위해 필요한 추가적인 구성 요소, 비용 및 복잡성 증가
- 복잡성 증가에 따른 생산성 저하

IIoT opportunities

IIoT는 훨씬 더 빠른 속도로 더 많은 양의 데이터를 수집하고 액세스할 수 있도록 함으로써 제조 운영을 혁신할 수 있는 기회를 제공합니다. 그러나 광범위한 센서를 통해 발전소 현장에서 추가 데이터를 얻는 것은 단지 시작에 불과 할 것입니다. 공정을 개선하기 위해 Raw Data를 실질적으로 개선 가능한 정보로 변환할 수 있어야 합니다. 그러기 위해서는 우선 다음과 같이 권장 드릴 수 있습니다.

- 문제에 대한 명확한 정의 및 확장성 개발
- 데이터의 현재 출처 및 잠재적 손실 데이터 이해
- 정보를 수집하고 실행으로 전송하는 방법에 대한 계획 수립
- IIoT 애플리케이션에 대한 ROI(투자 수익) 계산



많은 제조업체들은 여전히 어떻게 IIoT가 그들의 사업에 수치화된 개선을 만들어 낼 것인지에 대해 명확히 이해하지 못하고 있습니다. 디지털화와 IIoT 기술에 대한 투자는 상당할 수 있지만, 자본 지출의 규모에 관계없이 ROI를 고려하는 것이 중요합니다. 몇가지 어플리케이션을 예로 들면,

- 한 아이스크림 제조업체가 기계 성능을 분석하고 누출물을 식별하고 예상치 못한 다운타임을 방지할 수 있는 기술에 일회성 투자를 했습니다. 이러한 투자는 전체 장비 효율성(OEE)을 개선하고 기계 생산을 크게 증가시키는 데 도움이 되었으며, ROI는 단지 3개월 미만이었습니다.
- 값비싼 실린더의 교체를 방지하기 위해 예측 유지보수를 제공하는 솔루션에 투자한 글로벌 제조업체. 이로 인해 기계 가동 중단과 인건비가 절감될 뿐만 아니라 제조업체의 값비싼 부품 교체 비용도 절감 하였습니다. ROI는 1년 이었습니다.

공장의 IIoT 기회를 확인하려면 자동화 아키텍처, 기계 제어 시스템, SCADA, 안전 시스템, PLC, 네트워크 기술, 센서, 컨디션 모니터링 및 계측과 같은 영역을 검토해야 합니다.

IIoT applications

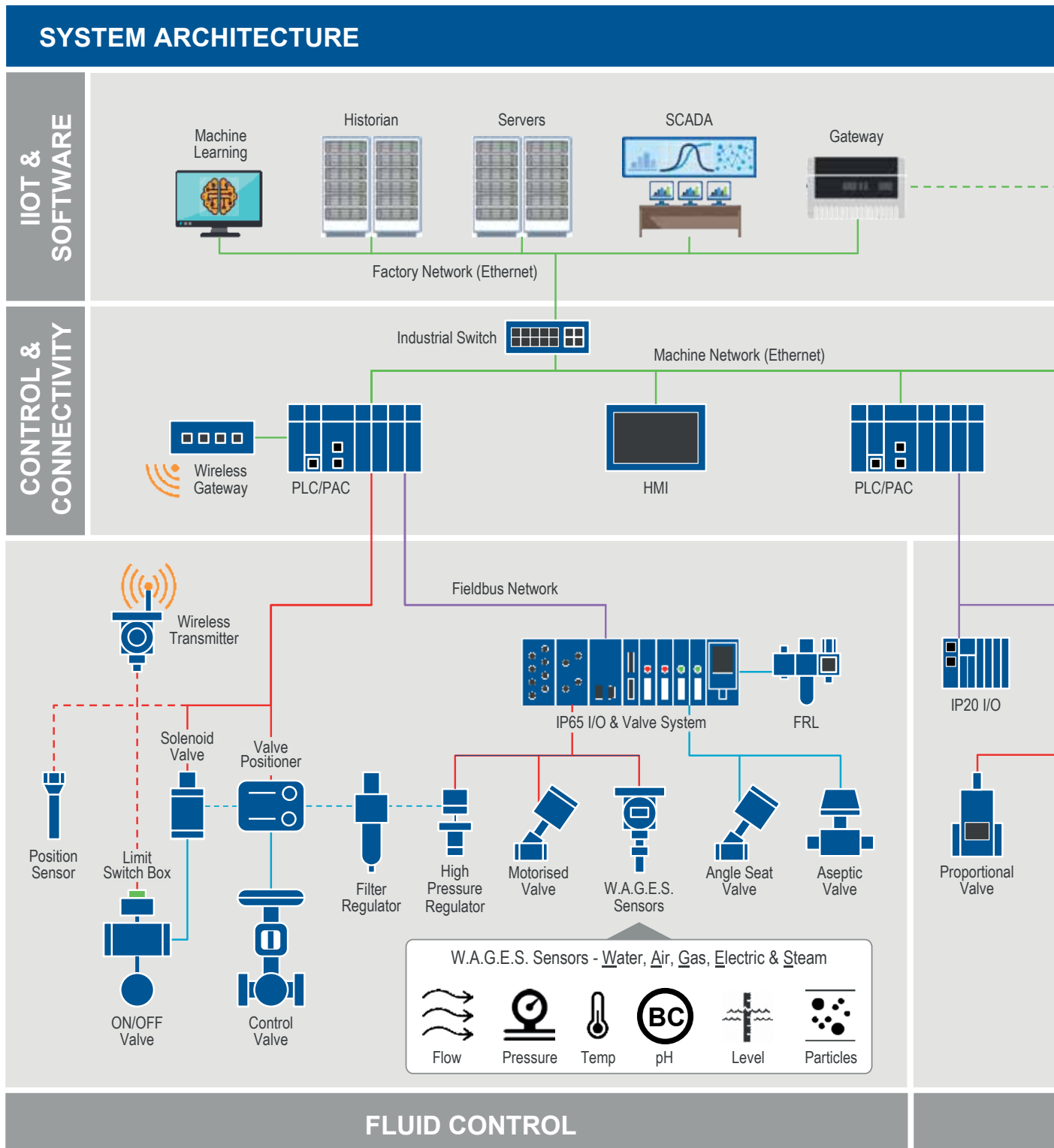
에머슨은 수년간 IIoT 기술을 적용해 왔습니다. 우리의 전문가들은 귀사의 업계 및 어플리케이션 요구사항을 이해 하고 있습니다. 풍부한 경험을 바탕으로 우리는 귀사에 필요한 솔루션을 확인하고, IIoT 솔루션을 구축 할 수 있도록 도울 수 있습니다. 다음은 고객의 고민을 확인하고 IIoT 솔루션을 통해 개선한 주요 어플리케이션별 사례입니다.

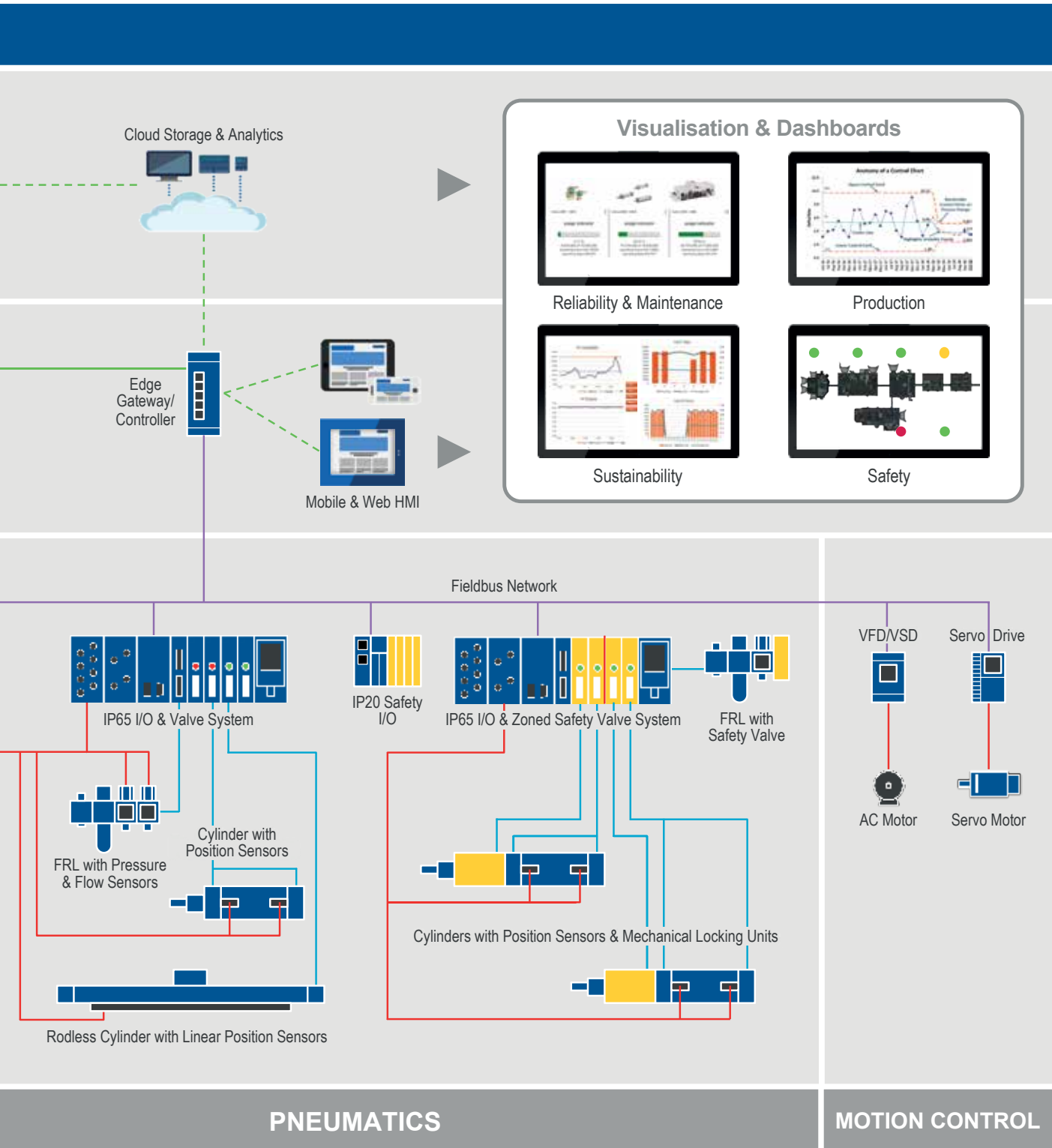
Industry Example	Challenge	Solution	Opportunity	Benefit
Factory Automation	로드리스 실린더를 자주 교체하여 비용이 많이 드는 다운타임 및 손실 발생		간단한 2위치 센서로 컨디션을 모니터링하여 쇼크 업소버의 이동 및 감쇠 속도 측정	<ul style="list-style-type: none"> 실린더 및 구성 요소의 고장 예측 예상치 못한 다운타임을 줄여 운영비용 절감
Food & Beverage	높은 압축 공기, 스팀 소비량 및 낮은 에너지 효율성		공기, 스팀흐름, 압력 및 기타 파라미터를 모니터링하여 과소비 또는 누출과 같은 원인 파악	<ul style="list-style-type: none"> 공압 공기 소비 감소 및 에너지 효율성 향상
Tyre Manufacturing	장비 사이클 시간 증가로 사이클타임 감소		장비의 구성요소, 사이클 타임, 스팀 온도, 압력 같은 주요 파라미터를 모니터링하여 사이클 타임 증가의 원인 파악	<ul style="list-style-type: none"> 전반적인 장비 효율성 (OEE) 개선 데이터를 기반으로한 의사 결정
Automotive	기계 안전 강화에 따른 복잡성 증가 및 생산성 감소		싱글 밸브 시스템에서 3 개의 세이프티존으로 격리하여 복잡성과 구성 요소를 줄이고 생산 데이터를 분석하여 모든 타협점을 확인	<ul style="list-style-type: none"> 기계 생산성을 저하시키지 않고 안전성 향상

Industrial automation and machine control capabilities

IIoT 애플리케이션을 포함한 통합 솔루션을 통해 설계, 커미셔닝, 조달 및 라이프사이클 관리를 단순화하여 비용을 절감하고 운영 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

에머슨은 지능형 센서와 제어 시스템 및 HMI/SCADA, 유체 제어 및 공압, 모션 컨트롤러, 안전 시스템, 유무선 네트워크 장치 등을 포함한 기계 자동화 및 제어 포트폴리오를 제공하는 업계 선두 기업입니다.





Register for your IIoT Introductory Session today







공장의 다운타임을 감소, 장비의 안정성을 향상, 안전성 강화, 에너지 절감, 생산 효율성, 이 모든 방법에 대해 확인하려 한다면, 지금 바로 에머슨 IIoT 세션 일정을 신청해 주세요.

에머슨 IIoT 세션은 성공적인 IIoT 전략을 구축하는 방법을 배우고, 실행 가능한 통찰력을 운영 개선으로 전환하고, IIoT 투자에 대한 수익을 계산할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

여기에 등록하십시오 go.emersonautomation.com/IIoT-introductory-sessions-KO



-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR-Automation](https://twitter.com/EMR-Automation)

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their respective owners.
© 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.
BR000004KOKR-01_02-20



CONSIDER IT SOLVED™