생산경쟁력 제고
- Q를 중심으로 -

경영학과 교수
경영학 박사
김 연 성

010.6341.6323
keziah@inha.ac.kr
032.860.7759
402-751, 대한민국
인천시 남구 인하로100
인하대학교

2017년 5월 25일

지멘스 : 미래의 모습 – 인더스트리4.0, 제조의 미래

SIEMENS Ingenuity for life

Pictures of the Future | Deutsch | Contact | Search

Pictures of the Future
The Magazine for Research and Innovation

Subscription

Features | Energy & Efficiency | Digitalization & Software | Industry & Automation | Mobility & Motors | Health & Well-being | Infrastructure & Finance | Research & Management

Home › Innovation › Pictures of the Future › Industry & Automation › Digital Factory: Self-Organizing Factories

Digital Factory

"Industrie 4.0": Seven Facts to Know about the Future of Manufacturing

In a vision of the future of manufacturing, the pervasive networking of people, things, and machines will create completely new production environments. Manufacturers, researchers, and governments are working together to explore and implement this vision for tomorrow's networked factory, which is embodied in Germany's "Industrie 4.0" concept. But what are the forces driving this development?

Text Size

21 January 2016

Why the name "Industrie 4.0"?

From Big Data to Smart Data

Data-Driven Manufacturing

Faster, more Flexible and Efficient Production

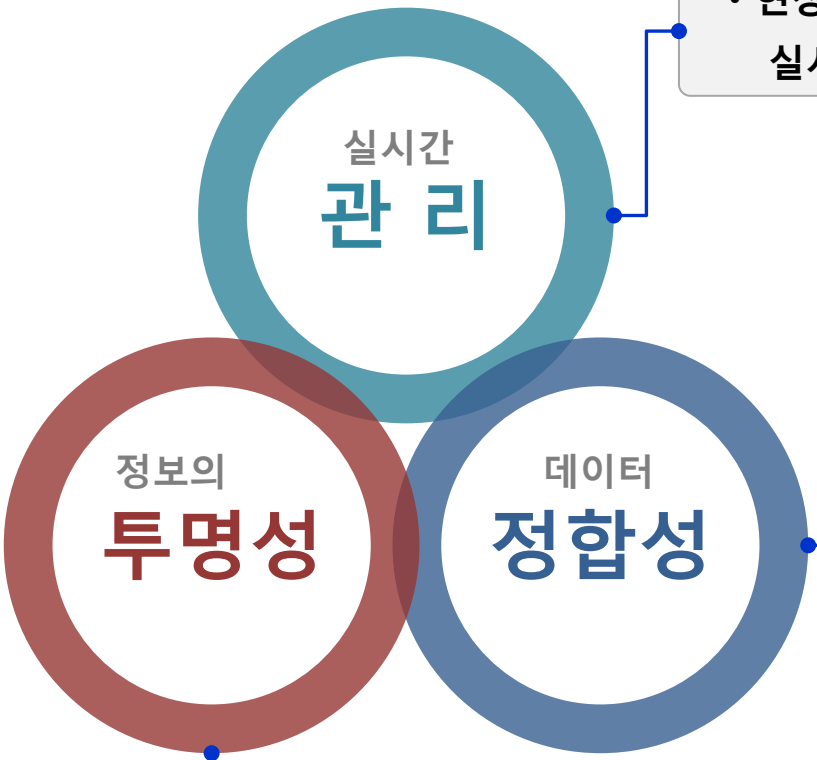
Merging Worlds

Self-organizing Factories

Already a Reality

자료 : http://www.siemens.com/innovation/en/home/pictures-of-the-future/industry-and-automation/digtial-factory-trends-industrie-4-0.html

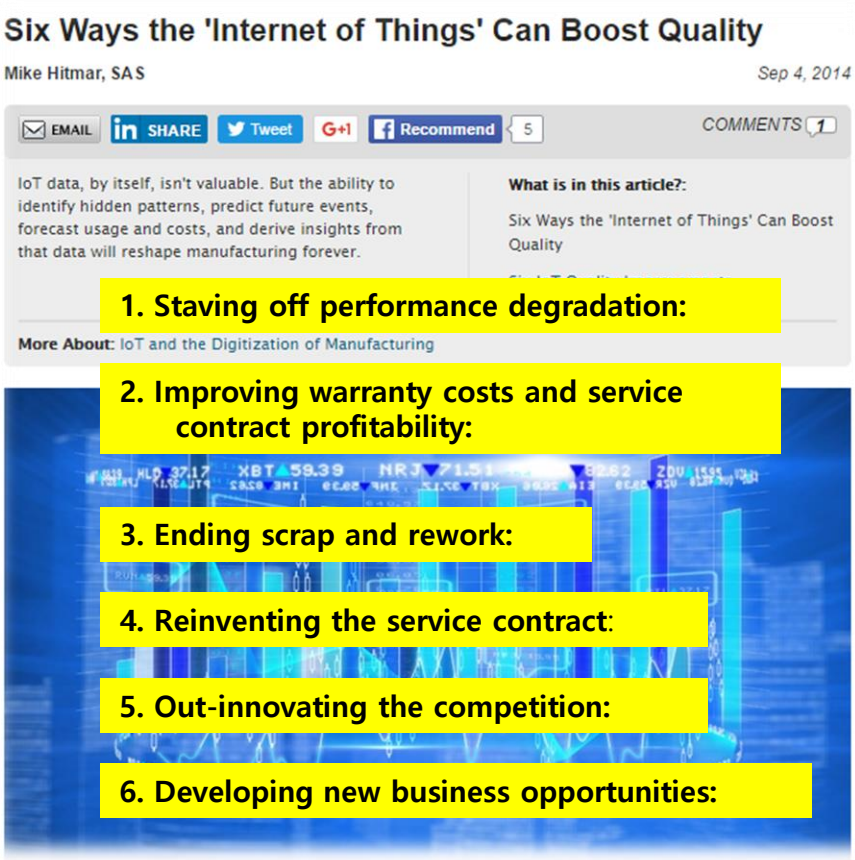
디지털 팩토리(스마트 공장)과 품질관리 특성



- 현장에서 발생하는 품질이슈 실시간 전달 / 관리
- 기업내 및 SCM 내 품질정보의 투명한 공유
- 손실 없는 데이터의 제공

빅 데이터가 품질경영에 영향을 주는 방안

5 Ways Big Data will Impact **Q**uality **M**anagement



1. Correlating performance metrics across multiple plants
   복수 공장 간의 성과 척도의 연결
2. Perform predictive modeling of manufacturing data
   제조 데이터에 대한 예측 모델 수행
3. Better understanding of supplier network performance
   공급자 네트워크 성과에 대한 이해
4. Faster customer service and support
   고객 서비스와 지원의 신속화
5. Real-time alerts based on manufacturing data
   제조 데이터에 대한 실시간 점검과 대응

자료 : http://www.hertzler.com/2014/06/5-ways-big-data-will-impact-quality-management/

자료 : http://www.industryweek.com/IoT-boosts-quality

Pictures of the Future
The Magazine for Research and Innovation

> Subscription

Features | Energy & Efficiency | Digitalization & Software | Industry & Automation | Mobility & Motors | Health & Well-being | Infrastructure & Finance | Research & Management

> Home > Innovation > Pictures of the Future > Industry & Automation > Digital Factories: The End of Defects

Digital Factory

Defects: A Vanishing Species?

Digital Factories: The End of Defects

품질생존
品質生存
불량종식
不良終熄
ZD 4.0

Want to know how manufacturing will change over the next few years? Then take a look at Siemens' electronics plant in Amberg, Germany. There, products already communicate with production machines, and IT systems control and optimize all processes to ensure the lowest possible defect rate.

Everything is clean and germ-free. Looking for a piece of dust here is comparable to searching for the proverbial needle in a haystack. Employees wearing overalls and white noiselessly across spotless white antistatic patterned PVC floors. Chest-high blue-and-gray machine cabinets stand in a row. Between them are monitors displaying floods of data that scroll downwards like waterfalls. Indicator lamps flash red and green, while long rows of halogen lamps bathe the hall in a bright, cool light. A little daylight filters into the hall through a few slit-like windows that reach from floor to ceiling. The light shows that spring has finally arrived. Assembly lines clack, a forklift hums, and air-controlled valves hiss. What seems at first glance to be as antiseptic as a hospital operating room is in fact the factory hall of Siemens' Amberg Electronics Plant (German abbreviation: EWA).

Automating Production of Automation Systems

Text Size

Share this page:

1 October 2014

Newsletter: Innovations in your Inbox

> Subscription

Learn More

> Dossier: Digital Factory
> Trends: The Fourth Industrial Revolution

자료 : http://www.siemens.com/innovation/en/home/pictures-of-the-future/industry-and-automation/digital-factories-defects-a-vanishing-species.html

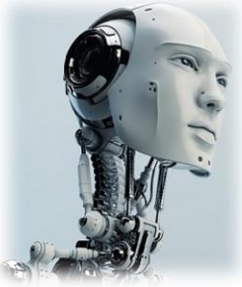
등장

로봇

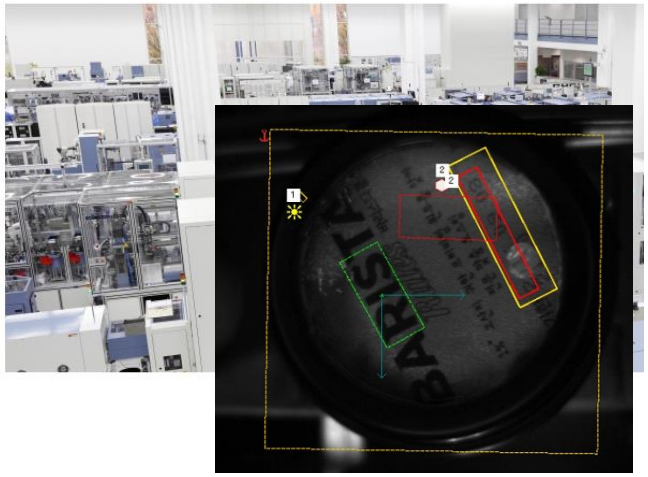
접점의 변신
경험의 변화

멸종

불량



사물인터넷, 클라우드, 빅 데이터, 모바일이 결합된 **ICBM**(IoT, Cloud, Big Data, Mobile) 통합 플랫폼



인공지능, 로봇을 통해 "실재와 가상이 통합"되고
인간과 인간, 인간과 기계제품, 기계와 기계가 "서로 소통"하여
새로운 형태의 제품과 서비스, 비즈니스를 만들어 내는 것

주요 국가의 품질정책 비교

구분	미국	독일	일본	중국	한국
국가 정책 National Policy	국가 첨단 제조 전략 계획	첨단기술전략2020	과학기술혁신종합전략	중국제조 2025	제조혁신3.0
정책 초점 Focus	첨단제조	첨단기술 (인더스트리4.0)	혁신	**품질**	창조경제 제조혁신
목표 설정 갭 극복 (Target = GAP)	첨단제조 제조준비수준(MRL)의 갭	첨단과 응용기술의 갭	제조경쟁력과 제조기반의 갭	제조강국 대비 제조 경쟁력의 갭	선진국과의 갭, 중국과의 갭
품질정책 Quality Policy	히든	히든 골든	히든	**오픈**	오픈 ✈ 히든

한국 품질정책 아젠다 요약 : 3IN

품질정책 추진 조직 명확화

글로벌 품질리더십 실행전략 추진

전략산업 품질일류화 전략과제 지원

품질성과 가시화 기법/도구 보급

품질전문가 선정 및 운영 제도 개선

새로운 품질 아젠다

01. 품질은 모든 부서가 해야 할 일

02. 내부 CFT 품질 조직 운영

03. 새로운 품질경영 기술의 활용

04. 공급 품질경영의 획기적 개선

05. 소셜미디어를 활용한 고객 피드백 확보

06. 품질 분석을 통한 히든 성과 관계 분석

07. 모바일 역량을 활용하여 품질경영 솔루션의 새로운 기준 마련

08. 빅 데이터를 활용하여 품질 개선

09. IoT를 전략적으로 활용

10. 기존 품질경영 방식에 대한 인식과 개선

근경과 신동

근본적인 경쟁력 강화 “그리고” 신성장 동력의 확보