



제조

12

# 인공지능을 이용한 공장 프로세스 모델링 방법



\*출처: CCTV뉴스, elec4

[스마트팩토리]

- 공장 프로세스 모델링을 위해 데이터를 수집하고 인공지능 학습시킴으로써 공장 프로세스를 간편하고 정확하게 모델링할 수 있는 기술
- 공장프로세스 모델링이란 물품의 이동경로와 상태들(이동, 정지, 조립, 도색, 포장 등)을 의미



기술개요



기술 문제점 및 차별성

### 기존 문제점

- 현재 공장 프로세스 모델링의 경우 작업이 대부분 수동으로 이뤄짐
- 사람이 하나하나 공장 물품의 이동경로를 추적하고 상태를 입력하여 모델링함
- 시간이 많이 소요되고 높은 정확도를 기대할 수 없음
- 향후 프로세스 개선 시마다 반복하여야 하며 경제적이지 못함

### 차 별 성

- 센서를 부착하고 안테나를 설치하여, 신호 세기를 통해 물품의 위치를 주기적으로 확인하며 공장 프로세스 모델링을 수행함
- 모델링이 수행된 이후, 부착된 센서와 안테나는 수거하여 다른 공장 또는 다른 시점에 재사용이 가능함
- 공장의 프로세스 모델링을 간편하고 인력이 거의 필요하지 않으면서도 높은 정확도의 모델링이 가능함



세부내용

- 시간에 따른 위치와 상태 외에도 이전 평균 위치, 속도, 공정 유형 등의 추가 데이터도 학습되어 추정 가능
- 데이터가 누적됨에 따라 모델링 정확도는 상승하고 공장의 효율적 운영을 위한 다양한 자료로 이용 가능



기술활용분야 및 권리현황

### 기술활용분야

↳ 스마트 팩토리, 제조업 공장, 공항, 공급망관리(SCM)

### 권리현황

↳ 인공지능을 이용한 공장 프로세스 모델링 방법(10-2018-0120578, 등록)



특허문서보기



기술이전 문의

- 한국생산기술연구원 함은주(041-589-8089, violet24@kitech.re.kr)
- 공동TLO마케팅사무국 최준혁(042-862-6984, gabriel@wips.re.kr)

행사개요

출품기술

포스트코로나

추천기술매거진

나눔특허

특화분야 기술

공동TLO