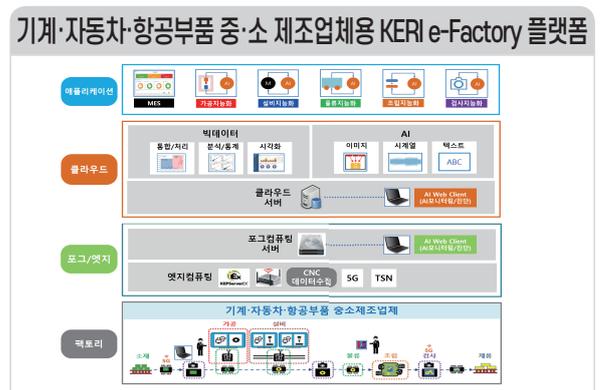
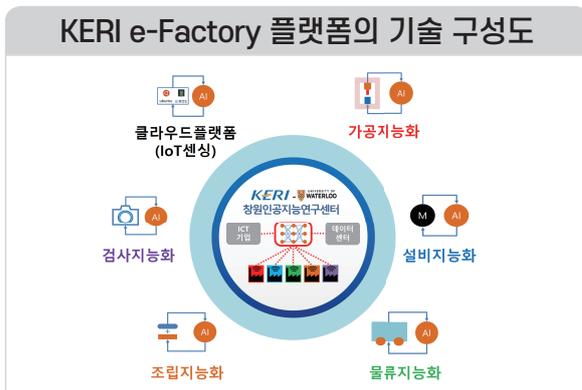


08 효율적 생산관리가 가능한 KERI e-Factory 플랫폼 기술

기술 개요

- KERI e-Factory 플랫폼은 클라우드 플랫폼 및 인공지능 기반 스마트공장 고도화 기술로 구성된 제조 지능화 솔루션
- 클라우드 플랫폼과 인공지능기반 고도화 기술(가공 지능화, 설비 지능화, 물류 지능화, 조립 지능화, 검사 지능화)의 융합으로 생산성·품질·비용 개선의 극대화 통해 중·소 제조업 혁신 기대



기술 특징점

특화 모듈

- 다 기종 CNC 및 엣지 기반 IoT 센싱-데이터 수집 및 인공지능기반 빅데이터분석에 의한 스마트공장 및 제조 AI 고도화 특화 모듈로 구성

효율적 생산관리

- 소재 입고부터 제품 출하 등 공정에 IoT 센싱을 통한 빅데이터 분석/시각화, 진단/모니터링
 - MES*에 의한 현장 설비의 가동상태 점검 및 효율적인 생산관리 가능
- * Manufacturing Execution System

고도화 스마트팩토리

- 인공지능기반 설비 진단예지, 가공품질예측, 스마트 로봇자동화, 비전검사 등 스마트공장 고도화 핵심기술

진단 정확도 향상

- CNC 공작기계의 통합 데이터(CNC 데이터, 전류)를 활용하여 인공지능 기술로 대구경 톨 뿐만 아니라 소구경 톨의 마모·파손 진단 분별력을 키워 톨 진단 정확도 향상 기대

기술 완성도(TRL)

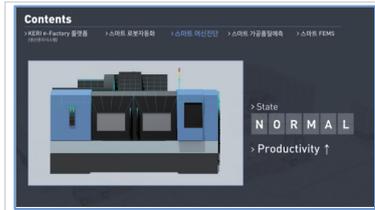


적용 분야

- 본 기술은 스마트공장의 생산관리, 설비 진단 예지, IoT 플랫폼, 협동/물류 로봇 자동화, 부품 조립, 부품 품질검사 등에 활용이 가능함



CNC/로봇용 IoT 및 MES



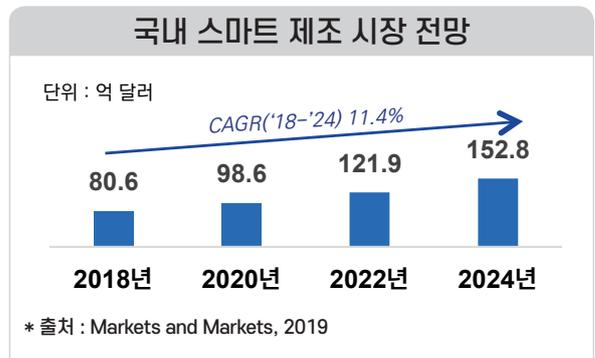
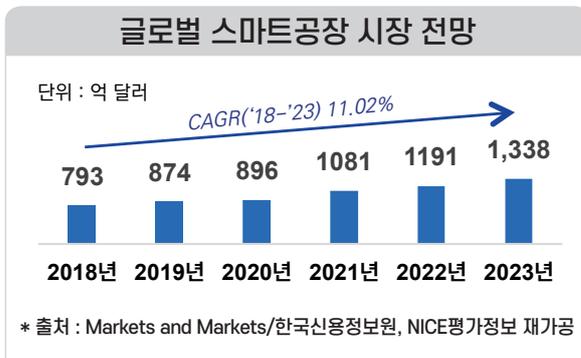
스마트 설비 진단예지



CNC 협동/물류로봇

시장 동향

- 글로벌 스마트공장 시장은 2018년 793억 달러에서 연평균 11.02% 성장하여 2023년 1,338억 달러 규모에 이를 전망
- 국내 스마트 제조 시장은 2018년 80.6억 달러에서 연평균 11.4% 성장하여 2024년에는 152.8억 달러 규모에 이를 전망



연구성과 정보

No	특허번호	특허 명	현재상태
1	10-2019-0057627	수치제어 공작기계 진단 시스템, 방법, 및 상기 방법을 실행 시키기 위한 컴퓨터 판독 가능한 프로그램을 기록한 기록 매체	출원