

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	안 효 정 / 미래혁신연구센터
기술명(국문)	인공지능 기반 이상진단 모델
기술명(영문)	Artificial Intelligence based Anomaly Detection Model
기술개요	인공지능 기술을 이용한 데이터 특징 추출 및 이상진단 학습모델을 통한 시험 데이터로부터의 이상현상 탐지 기술
기술동향	기존 물리적모델 기반의 진단 기술에서 불확실성 축적으로 인한 문제 등을 해결하기 위하여 데이터 기반의 진단 기술을 활용하는 방향으로 기술이 진보하고 있음. 이러한 가운데 활용 분야의 축적된 빅데이터를 이용하기 위한 인공지능 기술 기반의 데이터 진단 기술이 국내외에서 산학연 전 기술분야에서 각광받고 있음.
시장동향	<ul style="list-style-type: none"> - 기존에는 기계시스템의 고장진단을 위해 숙련된 인력에 대한 의존도가 높았고, 기기 및 장비의 수명 예측을 보수적으로 수행함. - 학습된 알고리즘을 적용한 진단 방법을 통해 실시간으로 기계 운용 시의 이상 상황을 확인할 수 있으며, 잔여 수명 예측을 최적화하여 기기 및 장비의 운용에 있어서 산업적 경제성, 효율성을 제고할 수 있음. - 인공지능기술을 활용한 이상진단 기법 연구는 기계시스템에 대한 축적된 데이터 셋을 보유한 산업분야에 직접적으로 단시간에 적용 가능한 기술임. - 이러한 경제/산업적 측면에서 본 기술이 적용된 드론, 위성시스템 등의 항공우주분야 뿐만 아니라, 기타 이동장치, 설비/제조 시설 등을 포함한 다양한 기계 및 기반시설에 활용가능하므로 시장성이 무궁무진한 기술임.
활용방안	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터를 기반으로 정상상태와 이상상태를 구분하여 이상상태를 감지하고 모니터링하기 위한 모든 분야에 활용 가능 - 물리적 모델 기반의 진단 방법에 데이터 기반의 방법을 보완하고자 하는 분야
관련 연구과제	FR19B50, FR19211, FR20J01, FR21L01
실투입 연구개발비	657,494,000
특허정보	출원/등록 번호 및 일자등
기술이전범위 (세부 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차, 선박, 항공기 등 이동체의 실시간 진단 및 모니터링 수행 기업 - 제조 및 생산 시설의 이상 진단 및 모니터링 수행 기업 - 제품 제작 및 품질 검수를 위한 진단 및 모니터링이 필요한 기업 - 이상 질병을 진단하기 위한 바이오 기업 - 이상 행동 및 상황 진단/정찰/감시를 위한 공공기업(경찰, 군, 공공시설관리공단 등) 등