



스마트 기술_실습



스마트 시대에 적합한 Idea 도출 실습

현재 사용중인 Item(제품/서비스/솔루션 등)중에서 문제점(불편사항 포함)을 도출하여
향후 스마트기술을 반영한 향후 모습 도출 실습

실
습

AI 기반 셀 화재 진압 솔루션

현상/고객 Needs

전기차 제조업체



문제점(제품/프로세스/서비스)

- 전기차의 이차전지 배터리 양극재 성분인 리튬은 화재 전이 속도 빠르고 소화가 어려움
- 자동차에 탑재된 셀 화재 발생 시 진압 어려움으로 인적,물적 피해 발생

목표

화재 발생 시 초기 진압

프로세스/정보/데이터 흐름

화재 감지

AI 분석

소화 시스템
작동

추가 조치

데이터 저장
및 학습

결과

- 화재 발생 시 전기차의 AI 기반 소화 시스템이 열 폭주와 연관된 특징 변동 확인 특정 셀에만 화재 방지를 위한 소화액 분사하는 모델링 구현
- 제품에 대한 기업 신뢰도 상승 (마케팅 효과)

Digital Idea(기능/기술) 1

AI 기반 화재 감지 시스템

: 전기차 배터리 셀마다 센서를 부착하여 온도, 전압, 전류 밀도 변화를 실시간으로 모니터링

Digital Idea(기능/기술) 2

셀 별 소화 시스템

: 화재 발생 시 AI가 즉각적으로 분석하여 해당 셀마다 설치된 소화액 분사 시스템으로 소화

Digital Idea(기능/기술) 3

실시간 모니터링 및 학습 시스템

: 열폭주, 열노출과 연관된 특징이 설계 범위에서 벗어났을 때 차량 내부 알림 서비스