

소방 방재 솔루션 제안

엠펙시스템

1. 제안 배경



<출처:MBC 뉴스투데이>

▷ 제안 배경 (이슈 사항)

- ① 반도체, 전자제품 화학 제품 제조업의 총괄 **안전 관리 미비**
- ② 화학물질 관리나 화학 설비 관리가 **체계 구조 미흡**
- ③ 화학 설비 정비 & 보수 시 폭발, 누출 사고가 많이 발생
- ④ 관련 법령이나, 제도권에서 다소 벗어나 있는 사업장에 사고 발생
- ⑤ 불가항력 사고 발생시 **비상 조치 훈련 및 절차 미흡**

▷ 주요 제안 목적

위험을 사전에 제거하고 사고를 미연에 예방 하기 위해 특화된 **센서 연동** 및 **통합 보안 플랫폼** 서비스를 구축해 드립니다.

- ① 노후화된 시설물 보안을 통하여 **설비의 유지관리** 철저
- ② **현장 맞춤 특화된 센서 연동**을 통한 누출 사고 예방
- ③ CCTV 카메라의 영상 감지를 **실시간 현장 상황 파악**
- ④ 센서 및 카메라를 한곳에서 **통합 관리 및 제어**
- ⑤ 통합 모니터링을 통한 **즉각적인 대응 및 조치**

2. 솔루션 소개

소방 방재 솔루션

화재로 인한 인적, 물적 재해를 예방하기 위해 초기에 발생하는 열, 연기, 불꽃 등을 탐지하여 초기 소화를 가능하게 하고 통합 관제 플랫폼과 연동하여 유기적인 연동을 통해 거주자의 안전을 확보할 수 있는 소방 방재 솔루션을 제안합니다.

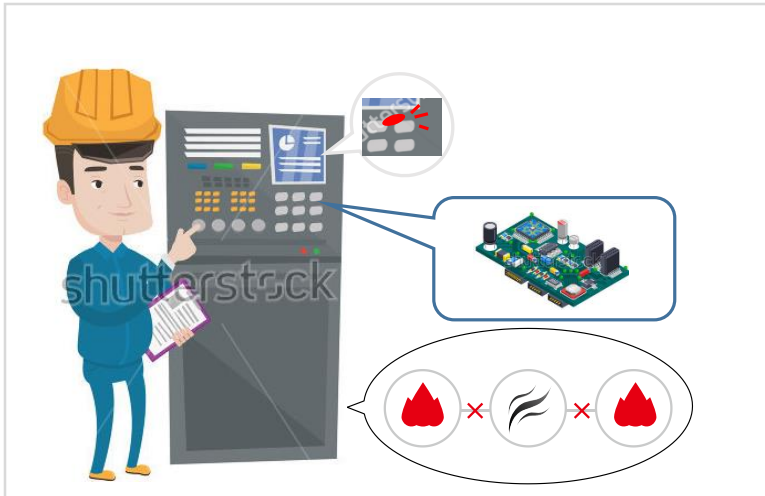


[각종 센서 연동으로 위험 상황 탐지 및 영상 제공 서비스]

2. 솔루션 소개 - 특징점

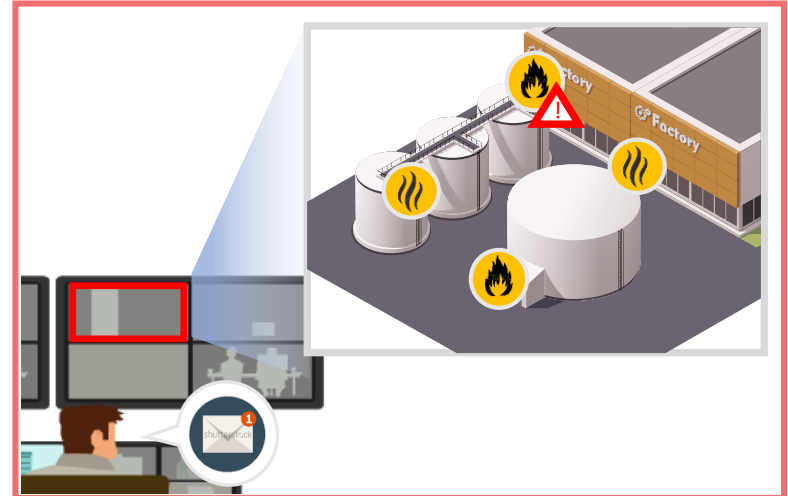
센서 이용 화재 감지 및 알람

화재수신반 연동을 통해 단순한 화재 감시가 아닌 통합 관제로 화재 발생 시 신속한 알람 및 정확한 대응이 가능



● AS IS

- 화재 수신반 내 단순 접전 센서로 화재 감시
- 화재 신호 수신 장소의 아날로그 방식 표시
- 사람의 수동 조작으로 신호를 수신기에 전달
- 개별적으로 연결된 화재 감지 센서

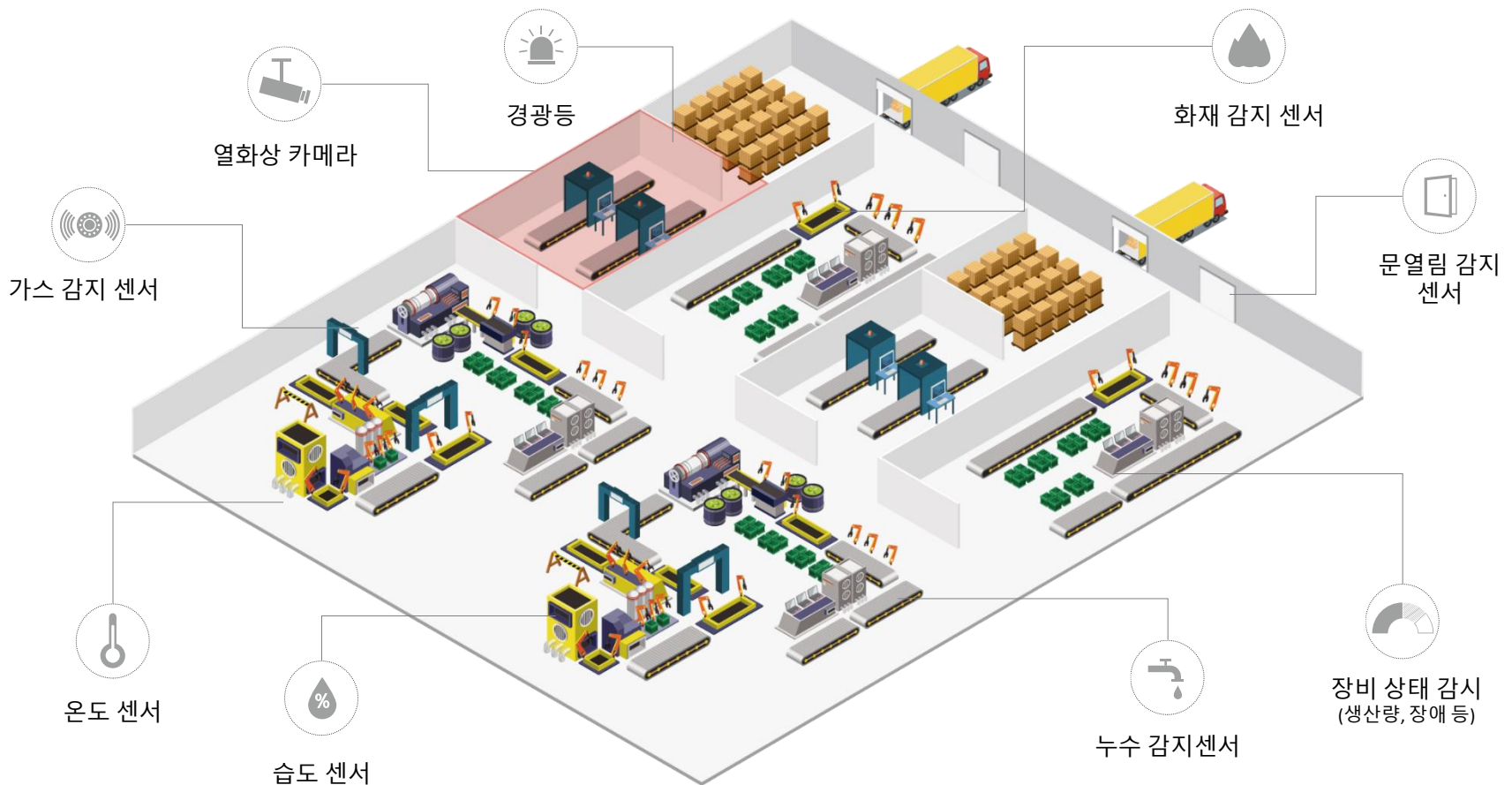


● TO BE

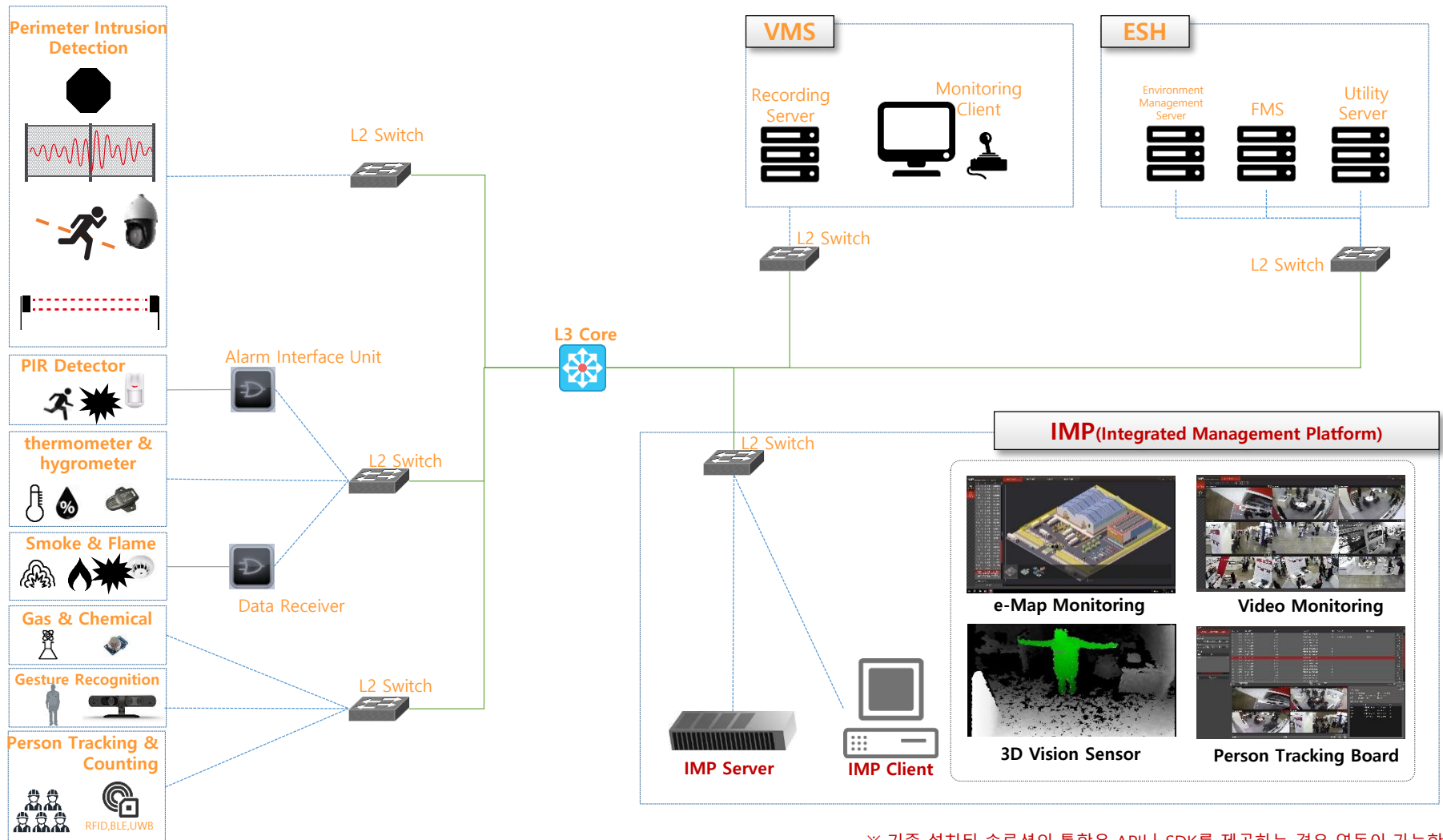
- 고도화된 센서를 이용한 화재 감지 기능
- 실시간 영상으로 확인 가능
- IMP 3D E-Map 상 화재 수신 신호 표출
(필요 시 해당 위치 출입통제 개방 스위치 on)
- 센서를 이용한 자동 신호 전달 기능
- 화재 등 이벤트 발생 시 안전 담당자에게 즉각 알림 가능

3. 적용 센서

각종 센서 및 데이터를 취합하여 E-Map 형태로 표출하고 이벤트 발생시 해당 CCTV를 팝업 기능으로 제공합니다.
센서를 통한 이상 유무를 실시간 인지하여 발생 지점 및 상황에 대처가 가능하고 사고 예방 조치가 가능합니다.



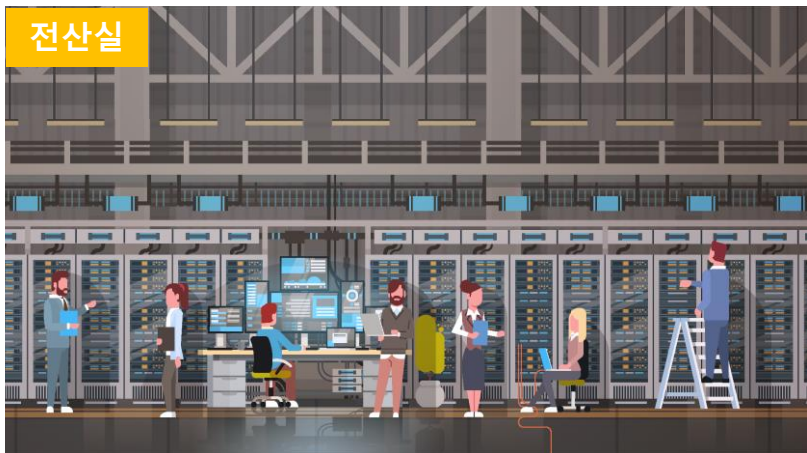
4. IMP 통합 관제 시스템 구성도



※ 기존 설치된 솔루션의 통합은 API나 SDK를 제공하는 경우 연동이 가능함.

5. 솔루션 적용 가능 MARKET

공장, 연구소, 발전소 등 안전사고 위험이 있는 모든 곳에 적용 가능합니다.



6. 서비스 구성도

			Value/Event	Service Scenario
열화상 카메라		→	온도(값/c) 화염(값/c)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 온도 데이터의 수집을 통한 환경 분석 서비스 특정 온도의 Vector(크기)의 연속적 증가를 분석하여 판단 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
화재센서		→	온도(On/Off) 연기(On/Off)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 이벤트(온도/연기) 트리거 데이터 수신에 대한 대응 서비스 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
누수감지 센서		→	누수(값)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 누수 데이터의 수집을 통한 환경 분석 서비스 특정 누수의 Vector(크기)의 연속적 증가를 분석하여 판단 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
온도센서		→	온도(값)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 온도 데이터 수집을 통한 환경 분석 서비스 특정 온도의 Vector(크기)의 연속적 증가를 분석하여 판단 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
습도센서		→	습도(값)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 습도 데이터 수집을 통한 환경 분석 서비스 특정 습도의 Vector(크기)의 연속적 증가를 분석하여 판단 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
가스감지 센서		→	가스(값/ppm) 가스(On/Off)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 가스 데이터 수집을 통한 환경 분석 서비스 특정 가스의 Vector(크기)의 연속적 증가를 분석하여 판단 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
문열림 감지센서		→	Open/Close	<ul style="list-style-type: none"> 문열림 감지에 대한 실시간 트리거 데이터 수신에 대한 대응 서비스 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스
장비상태 감시 (생산량, 장애 등)		→	데이터	<ul style="list-style-type: none"> 장비상태(생산량, 장애 등) 감지에 대한 실시간 트리거 데이터 수신에 대한 대응 서비스 이벤트에 대한 다양한 연계 서비스 제공(영상 팝업, 자동 방송, 장비 컨트롤) E-Map 을 통한 이벤트 위치 실시간 관제 및 상태 확인 서비스

A large-scale industrial fire is depicted, with thick black smoke billowing from the scene. In the foreground, several firefighters in full protective gear are positioned around a fire truck, which has its emergency lights activated. The background shows the complex structure of an industrial facility, including various pipes, tanks, and structural elements, all partially obscured by the smoke and the intensity of the fire.

Thank you

솔루션 문의 : 02-6929-0778 newbiz@mpole.co.kr

(주)엠플시스템 서울시 마포구 매봉산로 37 606 (상암동 DMC산학협력연구센터)