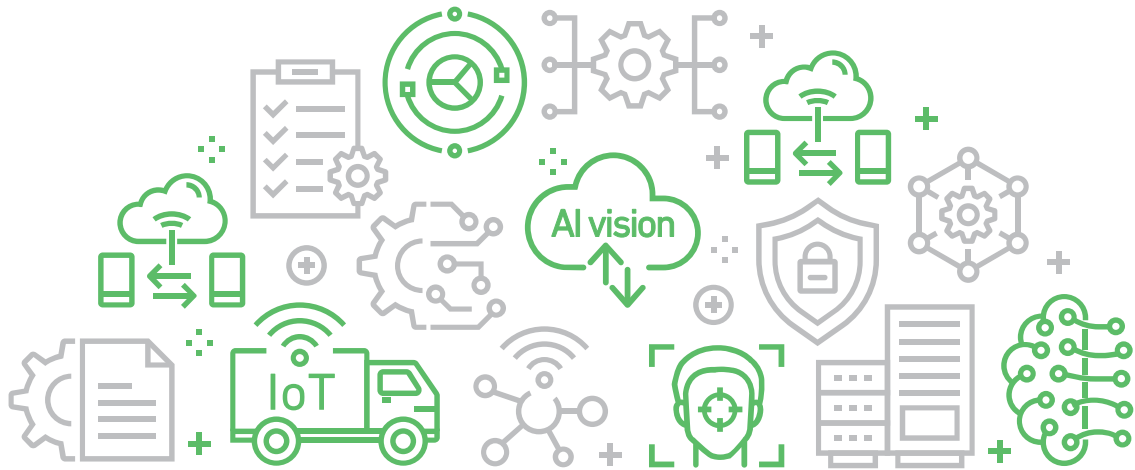


For A Better World!



# UNISEM **IoT SOLUTIONS**



**UNISEM**

[www.unisemiot.com](http://www.unisemiot.com) / [www.unisem.co.kr](http://www.unisem.co.kr)

# UNISEM

새로운 생각과 새로운 가치를 창출하는 기업 유니셈

유니셈(주)는 1988년에 설립되어 과감한 투자와 도전으로 반도체 제조 장비인 GAS SCRUBBER의 국내 최초 국산화에 성공한 기업입니다.

더불어 CHILLER 시장도 성공적으로 안착하여 국내 반도체 제조사는 물론 해외 우수 업체들에 우수한 제품을 공급함으로써 이제는 세계적인 글로벌 파트너 회사로 자리 매김 하였습니다.

유니셈(주) IoT사업부는 인공지능 영상인식 기반의 지능형 교통시스템(ITS)과 스마트 시큐리티, 스마트 안전, 얼굴인식 솔루션, 스마트 물류, IoT 융복합 분야에서 고성능의 우수한 시스템과 다양한 서비스를 제공합니다.

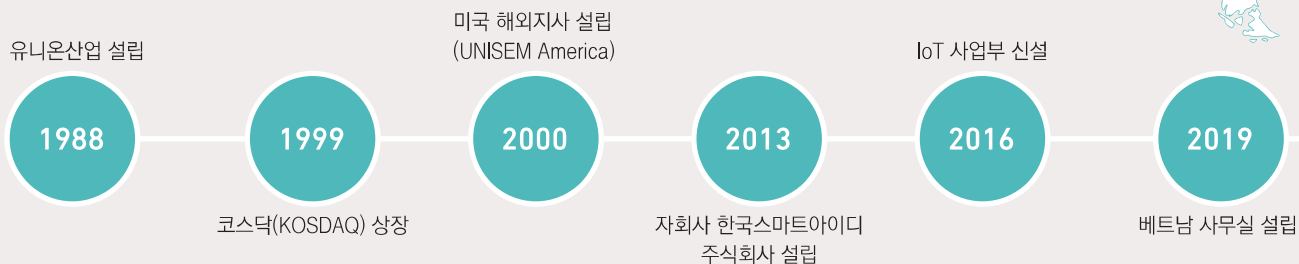
IoT사업부는 지속적인 연구개발을 통해 토털 영상분석 솔루션 전문업체로서 발돋움 하고 있습니다.

자회사인 한국스마트아이디는 보안인증 전문기업으로, 최고의 정보화 기술력과 차별화된 보안인증솔루션 서비스를 제공하고 있습니다.

유니셈(주)는 세계적 변화에 발맞춰 새로운 가치를 창출하고, IT융합기술의 실현으로 더 밝은 미래를 만들어 나아갈 것입니다.

KOSDAQ ISO 9001/ISO 14001/ISO 27001/OHSAS 18001/KOSHA 18001

## HISTORY



## PARTNER





## GLOBAL NETWORK

### KOREA

UNISEM HQ  
UNISEM IoT Division  
KSID  
CS Centers (5)

### CHINA

UNISEM Shanghai  
UNISEM Xian

### TAIWAN

PARRIONTEC  
(UNISEM Taiwan) – JV

### SINGAPORE / MALAYSIA

SEUL (Local Agent)

### JAPAN

NYS Corporation (Local Agent)  
Nissei Corporation (Local Agent)

### VIETNAM

UNISEM Hanoi (Representative Office)

### USA

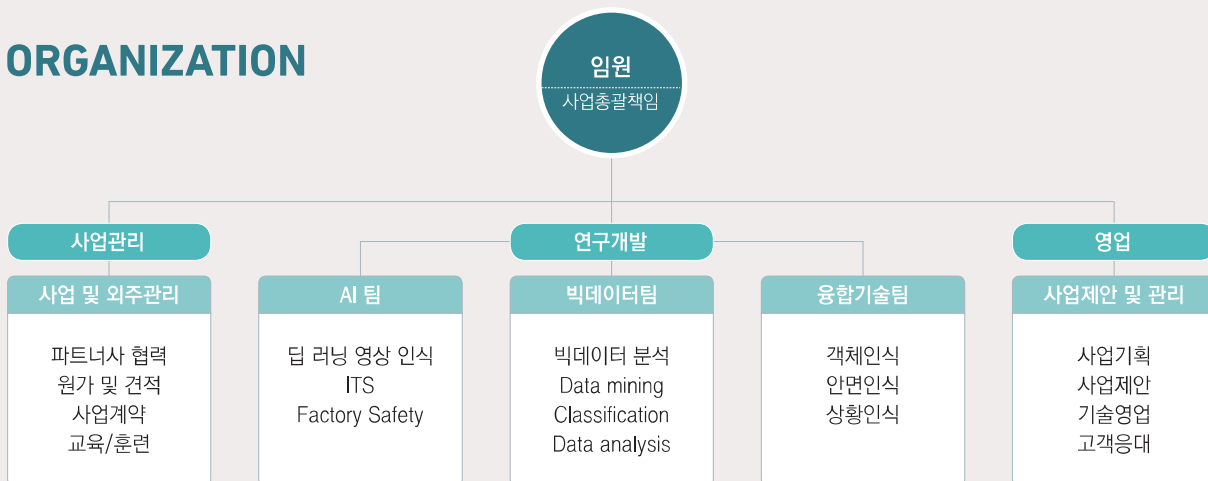
UNISEM America  
CEK Corporation (Local Agent)

# About UNISEM's IoT Business Division

유니셈(주) IoT사업부는 AI 기반의 비전인식 기술과 첨단 IoT 기술을 바탕으로 지능형 교통시스템(ITS)과 Smart Security, Smart Safety, 빅데이터 분석 분야에서 지속적인 연구 개발을 통하여 진화된 시스템과 서비스를 제공하고 있습니다.



## ORGANIZATION



## PARTNER



## CLIENT



## UNISEM'S IoT SOLUTIONS

### UniTraffic



#### 영상인식 기반 지능형 교통시스템

딥러닝 기술을 기반으로 다중 객체(차량, 오토바이, 보행자, 번호판 등)를 실시간으로 검출 및 인식, 추적하여 교통 위반 단속과 다양한 교통정보(교통량, 사고, 흐름 모니터링)를 제공하는 시스템입니다.

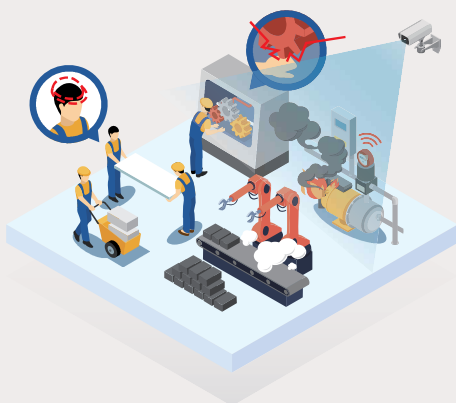
### UniFaceX



#### AI 기반 얼굴인식 솔루션

인공지능 기반의 얼굴인식 솔루션으로써 출입 보안, 출결(근태)관리, 신원 인증, 보안관제 시스템을 통하여 더욱 편리하고 강화된 Smart Security 서비스를 제공하는 생체인식 솔루션입니다.

### UniSafety



#### 생산작업장 비전 AI 시스템

인공지능 기반 비전인식 기술을 활용하여 생산형 공장의 작업자 안전 강화와 이상감지, 공정 효율성 향상을 위한 Smart Safety(Factory) 솔루션입니다.

### UniTracer



#### Smart 물류 추적 보안 솔루션

GPS 및 NFC 기술이 적용된 전자 물류 봉인 장치(e-Seal)로써 컨테이너의 추적 및 모니터링(경로 이탈, 개폐 상태 정보 수신) 기능을 통하여 물류 수송 안전과 보안을 강화하는 보안 장치입니다.



# UniTraffic

UniTraffic은 딥러닝 기반의 영상인식 기술을 적용한 지능형 교통 시스템입니다.

AI 영상인식 알고리즘을 기반으로 다양한 종류의 차량, 보행자, 오토바이, 자전거 등의 다중 객체를 실시간으로 검지 및 인식, 추적하여 교통위반 단속, 교통 정보, 교통 및 위반 통계, 교차로 및 스쿨존 안전 분야에서 필수적인 기능과 서비스를 제공합니다. 특히, 국내에서 유일하게 이륜차(오토바이, 자전거 등) 교통위반 단속 사고예방을 위한 다양한 교통정보를 제공함으로써 스마트 시티와 스마트 교통 분야에 최적화된 지능형 교통 시스템을 구축할 수 있습니다.

## 시스템 특징



### 호환성

모든 IP 카메라(PTZ, FHD)와 연동기능,  
개방형 API 통한 시스템 연계



### 효율성

관찰 영역에서 차량/사람을  
빠르고 정확하게 탐지 및 추적



### 검지능력

부가적인 센서 없이  
각종 차량, 오토바이 검지



### 확장성

소규모 시스템에서 최대 수 천대의  
카메라 시스템까지 확장 가능

## 시스템 기능



실시간 교통  
관제 및 분석



교통위반 데이터  
수집 및 분석



오토바이 관련  
위반사항 탐지



교통관련  
통계 제공



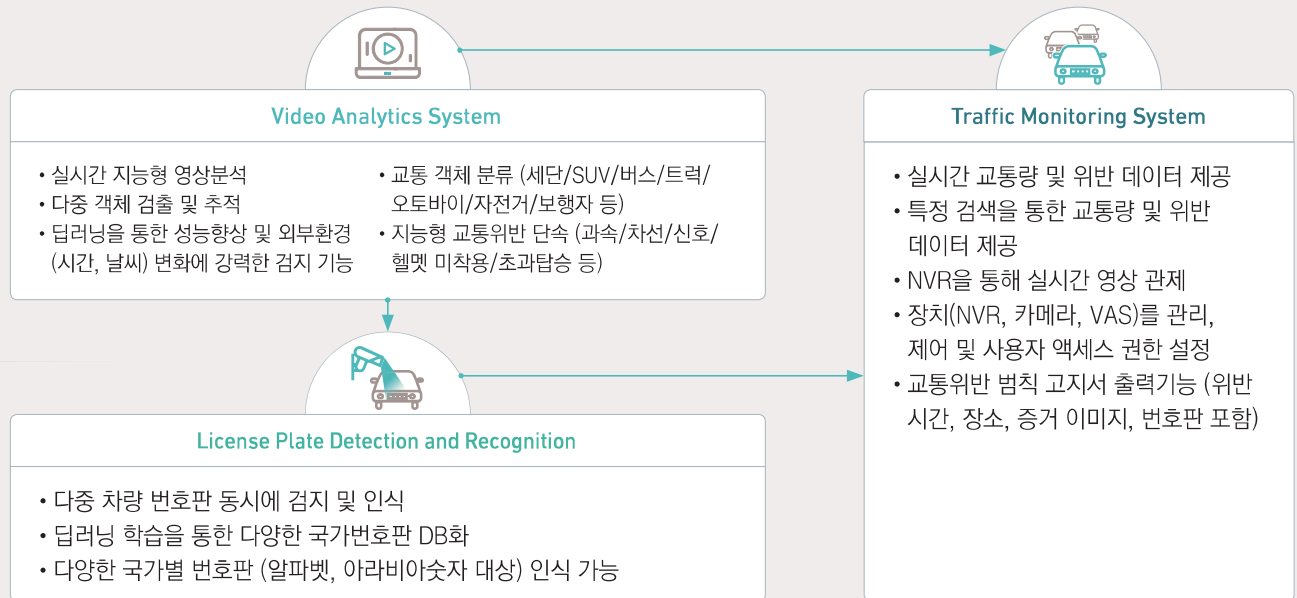
시스템 관리  
(HW/인프라)



위반사항  
고지서 발급

## 소프트웨어 구성

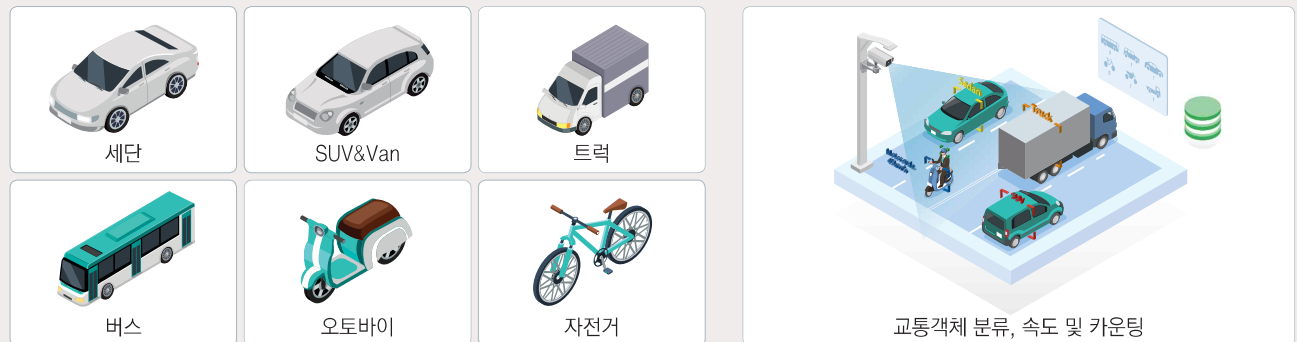
UniTraffic은 세 가지 핵심 소프트웨어로 구성되어 있습니다.



## 적용분야

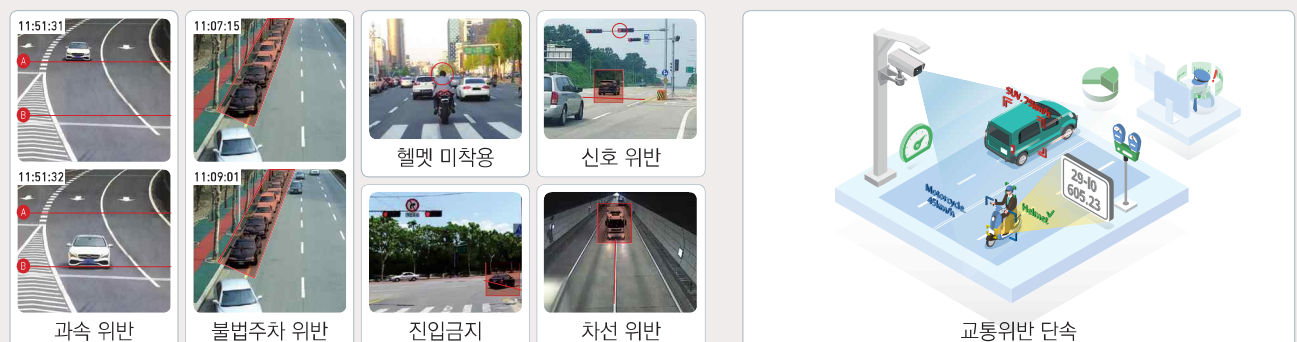
### 교통량 측정

최신 영상인식 기술이 탑재된 UniTraffic은 신속하고 정확한 차량검지와 인식 및 추적 기능을 통하여 교통 흐름 데이터(차량 객체를 분류한 카운팅, 통행 평균 속도)를 생성합니다. 이러한 데이터를 분석하여 유용한 교통상황 및 통계 정보를 제공합니다.



### 교통위반 단속

UniTraffic은 차량을 실시간으로 인식 및 추적하여 과속, 불법주차, 신호위반, 차선위반, 헬멧 미착용, 진입금지, 오토바이 탑승자 수 등의 교통위반을 정확하게 단속합니다.



## 시스템 구성도

대규모 시스템/카메라 2,000대 기준



- 본 구성도는 대규모 솔루션 구성 예시입니다.
- 이중화 시스템 구성은 실제 시스템 구성에 따라 변경될 수 있습니다.
- VAS의 카메라 가용 대수는 요구사항과 기능에 의해 변경될 수 있습니다.



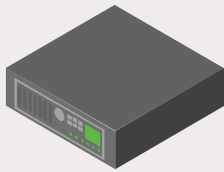
## 하드웨어 사양



솔루션 구동을 위한 CCTV 제안 사양

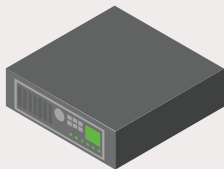
구분	내용
촬상소자	1/1.8"3.19 메가픽셀 글로벌셔터 CMOS
렌즈/mount	12.0~40.0mm(F1.5) 광학줌 자동초점 렌즈, 자동 IRIS
최저조도	컬러: 0.05Lux(DSS In 0.02Lux), 흑백: 0Lux
최대 해상도	1920(H)×1080(V), 2메가픽셀 이상
IP 등급	IP66
비디오 출력	25/30fps@1080p, 25/30/50/60fps@720P

\* 현장상황에 따른 사양 변동 가능



VAS 서버 제안 사양 (최대 14 채널/카메라)

구분	내용
CPU	Intel Xeon Gold 2.60GHz 16Cores
RAM	DDR4 64GB
그래픽	Nvidia TESLA T4 16GB
SSD	SSD 480GB
전원	1200W 예비전원 공급장치(RPS)
Form Factor	2U Rackmount



TMS 서버 제안 사양 (최대 240 채널/카메라)

구분	내용
CPU	[Intel] Xeon E3-1230V5 3.4GHz
RAM	DDR4 16GB
그래픽	GeoForce 1GB
SSD	SSD 1TB / WD Red 4TB NAS HDD
전원	Power (ATX/650W)
Form Factor	2U Rackmount

# UniFaceX

UniFaceX는 인공지능 기술이 탑재된 진화된 얼굴인식 솔루션입니다.

출입통제, 출결(근태)관리, 보안 감시, 신원 인증, 무인 결제, 금융 보안, 마케팅 분야 등의 다양한 응용 영역에서 신뢰성 있는 얼굴인식 기능을 제공합니다. 원거리에서 실시간으로 여러 명의 사람 얼굴을 동시 검출 및 인식하여 편리하고 거부감 없는 얼굴인식 시스템을 구축할 수 있습니다. UniFaceX는 위변조 얼굴(사진, 동영상)을 판별하여 더욱 강화된 보안 기능을 제공하며, 다양한 VMS와 연동하여 여러 응용 분야에 확장 및 적용이 가능합니다. 얼굴인식 과정에서의 개인정보(얼굴 특징 정보)는 강한 암호화 과정을 통하여 개인정보 유출 방지 및 프라이버시 보호를 더욱 강화하였습니다.

## 시스템 기능



실시간 다중 얼굴  
검출/인식



뛰어난 인식률



다양한 인증방법  
(1:1, 1:N, N:N 비교)



영상검색 및 Replay 기능  
(사후조치)



위변조 판별



다양한 DB  
지원 및 암호화



일괄 등록



시스템 이종화



다양한 OS지원

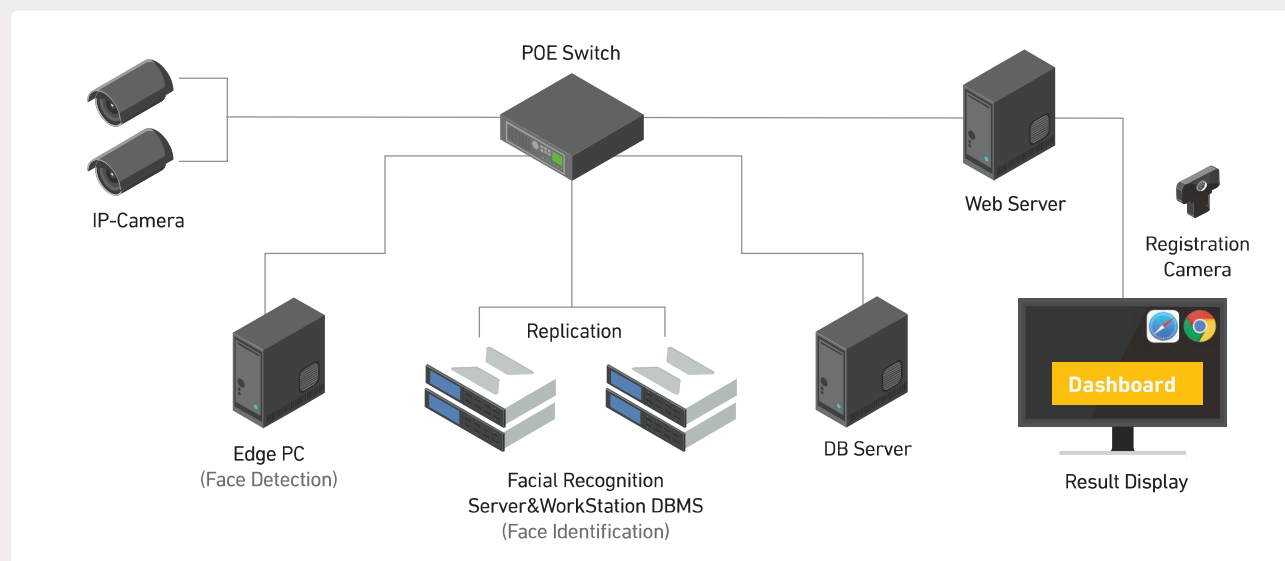


출입 통제  
로그 및 조회

## 적용 분야



## 시스템 구성도

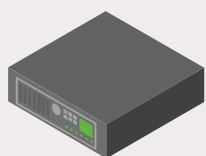


## 하드웨어 사양



솔루션 구동을 위한 IP-Camera 제안 사양

구분	내용
해상도	VGA(640x480) 이상
ZOOM	원격 ZOOM 기능 지원
조도	컬러 0.05 lux(F1.6 1/30초)
역광보정	BLC, HLC, WDR, SSDR
화이트밸런스	ATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외
비디오	멀티 스트리밍 지원, ONVIF Profile S 지원, H.264/H.265
프로토콜	IPv4, TCP/IP, UDP, ONVIF, RTSP/RTP, HTTP



서버 제안 사양

구분	내용
OS	Windows 10
CPU	Intel Core i9-7980XE
RAM	32GB
SSD	256 or 512GB
HDD	1TB Disk
GPU	NVIDIA GTX 1070Ti

# UniSafety

UniSafety는 인공지능 기반의 생산작업장형 비전 인식 솔루션입니다.

진화된 딥러닝 영상인식기술을 바탕으로 생산형 공장에서 발생할 수 있는 다양한 안전사고(협착, 전도, 화재, 낙하, 안전장구 미착용, 이상공정, 침입 등)관련 상황을 실시간으로 영상 분석 및 인식, 판단하고 경고 알람 기능을 제공합니다. 생산형 공장에서의 여러 알람 이벤트와 통계정보 및 보고서를 자동으로 생성하여 공정의 생산성과 효율성 및 보안성을 향상 시킬 수 있는 Smart Safety 솔루션입니다. 생산형 공장의 다양한 분석 정보를 웹 대시보드와 SMS 문자전송을 통하여 실시간으로 확인 및 관리할 수 있습니다.

## 시스템 특징



### 딥러닝기반 영상분석

- 실시간 정보처리
- 모니터링/즉각대응
- 상황별 영상 분석(알림)



### 실시간 알람

- 웹 대시보드 알람
- SMS 문자메시지 알람
- 스피커 알람



### 이벤트 조회 및 리포팅

- 이벤트 통계(일별/시간별/조건검색)
- 조회 및 리포팅

## 시스템 기능



### 실시간 모니터링



### 작업일정 관리



### 통계



### HTML5



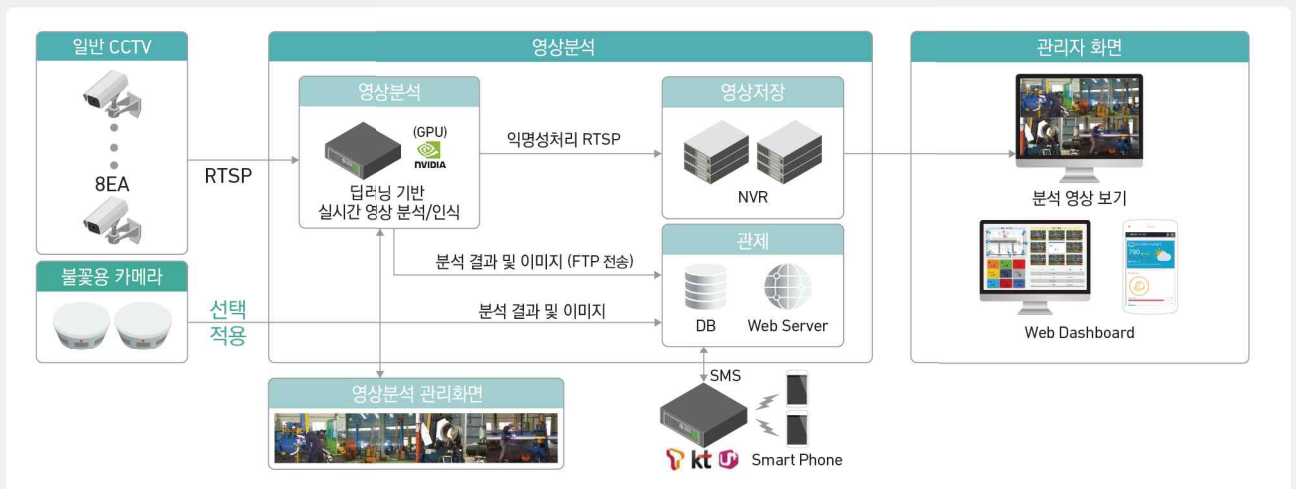
### 반응형 웹



## 적용 분야



## 시스템 구성도



## 하드웨어 사양



IR-PTZ Camera 제안 사양

구분	내용
촬상소자	2M, 3M 1/1.9" CMOS Sensor
최저조도	Color: 0.005Lux, B/W: 0.0005Lux, IR On: 0Lux
IR	High Power IR LED 10pcs
Lens/Zoom Range	5.8mm ~ 210mm/Optical 36x zoom
Day & Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)
해상도	1920 × 1080
ONVIF	지원

영상분석 서버 제안 사양

구분	내용
사이즈	4U Rackmount (446×430×176 mm)
CPU	Xeon® Gold 5115 2.4GHz 10Core 27개
RAM	16G PC4-21300 REG ECC 4개
HDD	240G INTEL SSD 1개, 2T 7200RPM 기업용 HDD 1개
전원	2000W Server Power
CASE	KHT42 (B71S20) 4U Server
GPU	Nvidia RTX2080 Ti 11GB Blower 4개



# UniTracer

UniTracer는 GPS 기반의 물류 추적 보안 솔루션입니다.

물류 컨테이너의 안전한 이동과 보안을 위하여 GPS 기반의 위치 추적과 NFC카드 또는 지문인식카드를 사용함으로써 컨테이너 개폐에 대한 보안강화 기능을 제공합니다. 컨테이너 운송에 관련된 모든 상태 정보를 실시간으로 제공하고 위치정보신호를 활용하여 예상치 못한 상황이 발생하거나 미리 설정된 경로에서 벗어난 상황에 대해서 관리자에게 즉시 알림이 전송됩니다.

## 시스템 기능



GPS(GLONASS, Galileo) 통한  
실시간 위치 모니터링



GeoFence를 사용하여  
목적지 및 경유지 설정



내구성이 뛰어난  
고품질 독립형 장치



NFC 카드/Smart Bio  
카드 통한 인증



웹 기반 대시보드 또는 모바일 앱  
(Android, iOS) 통한 모니터링



설정된 상황에서 벗어난 행동에 대해  
관리자에게 알림 서비스

## 적용 분야



### 위탁자&인수자

- 안전한 잠금 및 잠금 해제 장치
- 실시간 화물의 위치 및 안전 확인



### 물류회사

- 고객 만족도 향상
- 위탁 화물의 운송 과정 모니터링



### 관세청

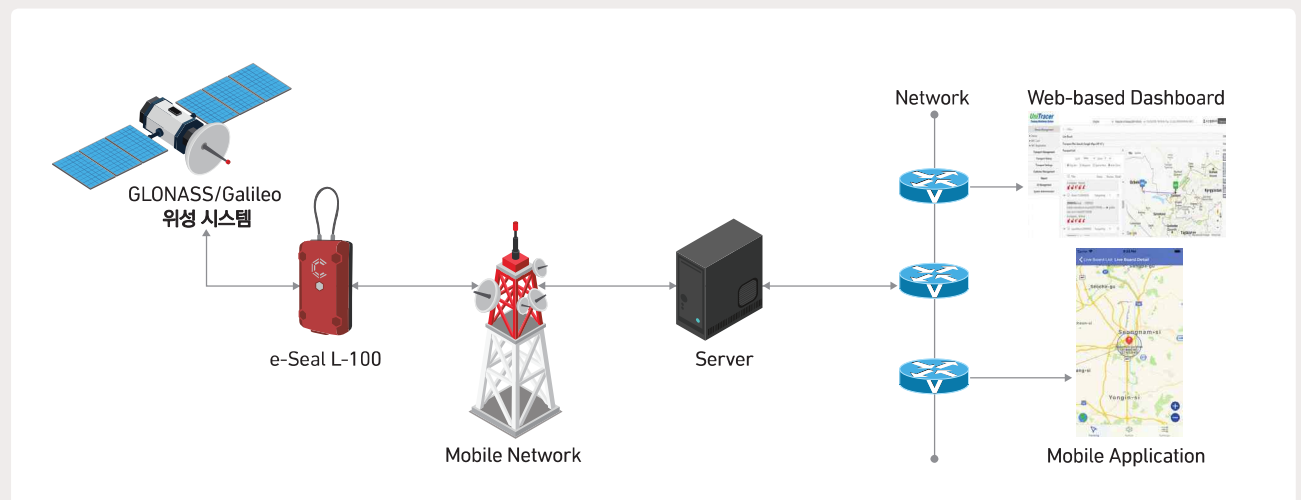
- 화물정보(판매자, 구매자, 출발지, 목적지 등)에 대한 보고서
- 화물 봉인 및 해제 내역



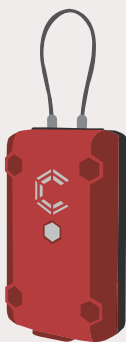
### 위험 및 특별 화물

- 화학 물질 및 군수품 잠금 및 추적을 통한 도난방지 기능
- 충격/경로 경보의 경우 신속한 조치

## 시스템 구성도



## 하드웨어 사양



### E-seal UniTracer L-100 제안 사양

구분	내용
MPU	Stm32L 32Bit
메모리	1Mbit EEPROM*2
네트워크	GSM, WCDMA
인증	CE, KC, FCC, ROHS
IP 등급	IP67
배터리	6,000mAh (33 days)
운영 가능 온도	-30℃ ~ +80℃
운영 가능 습도	0~99%
무게	395g (배터리 100g 포함)

### 서버 제안 사양

구분	내용
CPU	Intel® i7 3.0G 이상
RAM	DDR4 16GB 이상
그래픽	GeoForce 1GB
SSD	1TB 이상
전원	Power (ATX/650W)



## IoT사업부 인증 및 특허 현황



정류	출원	등록
특허	국내	8
	해외	3
상표	국내	8
	해외	1
디자인	국내	3

인증 : CE, KC, TTA, RoHS



### (주)유니셈 IoT사업부

#### 한국 사무실

13488 경기도 성남시 분당구 판교로 331 (삼평동690) ABN타워 4층 405호

Tel : +82.31.8016.8807 Fax : +82.31.8016.8805

Email : IoT@unisem.co.kr

#### 베트남 사무실

214, 2F, CharmvitTower A, 117 Tran DuyHung Street, CauGiayDistrict, Hanoi, Viet Nam

Tel : +84.247.304.0202 Email : hoangthithuy@unisem.co.kr

### 영업 관련 문의:

