



## 목 차

인사말	03
연 혁	04
특허·인증	05
<b>솔루션</b>	
차량번호인식원천기술	06
딥러닝 기반 객체검출 및 다중 추적기술	07
<b>제품군</b>	
차량번호인식 시스템	08
불법주정차단속 시스템	09
스마트안전장비 시스템	10
A.I 사고예방 시스템	12
스마트 주차관제 시스템	13
다차로 차량번호인식 시스템/생활안전/ 어린이보호구역 CCTV 시스템	14
통합장애관리 시스템	15
CCTV 카메라	16
차량번호판독기/서버	17
VISION	18



## 인사말

(주)한국알파시스템은 인공지능을 기반으로 한 영상보안전문기업으로 인공지능(AI) 기반 인체감지시스템, 인공지능 사고예방시스템, AI주차 관제시스템, 지능형 CCTV 등 다양한 솔루션을 제공하고 있습니다.

특히 주력 기술인 차량번호인식원천기술과 딥러닝 기반 객체 검출 및 추적 기술은 최첨단 기술을 자랑합니다.

AX 시대를 맞이하여, AI·IoT·Big Data 기술을 융합한 혁신 ICT로 따뜻하고 안전한 미래를 함께 만들어가는 성공 파트너가 되겠습니다.

또한 글로벌 시장 공략을 위하여 태국에 현지 사무소를 설립하고 태국 현지 지자체 및 파트너사와 MOU 체결, 로드쇼 및 전시회 참가 등으로 많은 성과를 거두고 있습니다.

국내를 넘어 해외로!

세계에서 인정받는 영상보안전문 기업으로 끊임없이 노력해 나가겠습니다.

대표이사 김재용 · 권영희



2025

- 2025 · 여성가족부 장관 표창 수상
- 해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업) 지정
- 한국산업안전보건공단 스마트안전장비사업 공급기업 등록

- 2024 · 대구광역시장 표창 수상
- 태국 라용주 반창市와 MOU 체결
- 태국 현지업체 E.N.SOFT社와 MOU 체결

- 2023 · 중소벤처기업부장관 표창 수상
- 성과공유기업 인증

- 2022 · 가족친화기업 선정
- 태국현지업체 JES COTEC社와 MOU 체결
- ISO45001 인증
- 국가철도공단 시공평가 우수업체 표창장 수상

- 2021 · 과학기술정보통신부 장관상 수상
- CE인증(ALPARKING V0)
- 대구지역스타기업 선정
- 태국 방콕 사무소 설립

2020

- 2020 · 대구광역시장 표창장 수상
- 2019 · 대구시 SW융합 리딩기업 선정
- 대구시 Pre-스타기업 선정
- 2017 · 조달우수제품 지정 [이미지 변환 기술을 적용한 차량번호인식시스템 (2017094)]
- 성능인증 [이미지 변환기술을 적용한 차량번호인식시스템 (제13-337호)]

- 2016 · 품질인증(Q-Mark) [CCTV 시스템 (제J51-2016-025호)]
- 2013 · 품질인증(Q-Mark)[차량번호판독기]

2010

- 2010 · 성능인증 [차량번호인식 기반의 지능형 CCTV시스템 (제13-115호)]
- 2010 · KT기업고객부분 우수협력사 선정
- 2007 · 메인비즈(경영혁신) 인증
- 벤처기업 인증
- 이노비즈(기술혁신) 인증

2000

- 2006 · 기업부설연구소 설립
- 2001 · (주)한국알파시스템 법인 전환

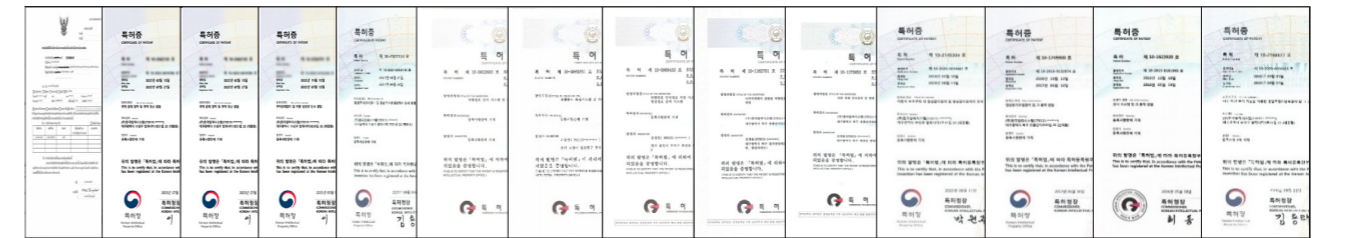
1990

- 1998 · 한국알파시스템 설립

### 인증/수상



### 특허



- ◆ 차량번호 인식시스템 및 차량번호 인식방법
- ◆ 차량속도 측정시스템 및 차량속도 측정방법
- ◆ 차량번호 인식정보 저장시스템과 그 시스템을 이용한 차량 영상정보 검색시스템
- ◆ 사각지대에서 검출된 차량번호판을 인식하기 위한 이미지 변환방법
- ◆ 다중 객체 인식장치 및 방법
- ◆ 감시 시스템 및 그 동작 방법
- ◆ 영상밤기조절장치 및 그 동작방법
- ◆ 어린이 보호구역 내 영상감지장치 및 영상감지장치의 동작 방법
- ◆ 다중 차량 추적 기술을 이용한 불법주정차단속장치 및 그 동작 방법
- ◆ 통합주차관제장치 및 통합주차관제장치의 동작방법
- ◆ 주차관제장치 및 차량번호판 인식방법
- ◆ 주차관제 장치 및 주차 정산방법
- ◆ 객체추적장치 및 실시간 교통 사고 예방 방법
- ◆ 태국 특허 출원(통합주차관제장치 및 통합주차관제장치의 동작방법)

솔루션  
**차량번호인식원천기술**

소개

딥러닝 기술을 활용하여 주행 또는 정지 중인 차량의 영상에서 번호판을 검출하고, 검출된 영역 내 문자영역을 자동으로 식별하여 차량번호를 인식하는 기술



- ◆ 1대의 카메라로 4차선 차량번호 동시인식 (오차±3%이내)
- ◆ 고해상도 카메라에서 번호인식 기술 구현
- ◆ AI를 이용한 높은 차량번호 인식률 (인식률 99%이상)
- ◆ 차량을 포함한 모든 객체를 검지 (검지율 99%이상)

- ◆ 차량 속도 측정 가능 (오차 ±10%이내)
- ◆ 진입 각도 140도 이내의 대각선 차량 인식 가능
- \* 특히 기술 : 카메라의 사각지대에서 촬영된 번호판을 이미지 변환 기술을 적용하여 차량번호 인식



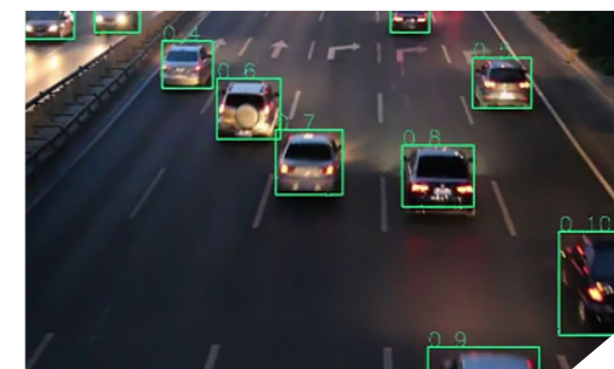
솔루션  
**딥러닝 기반 객체검출 및 다중 추적기술**

소개

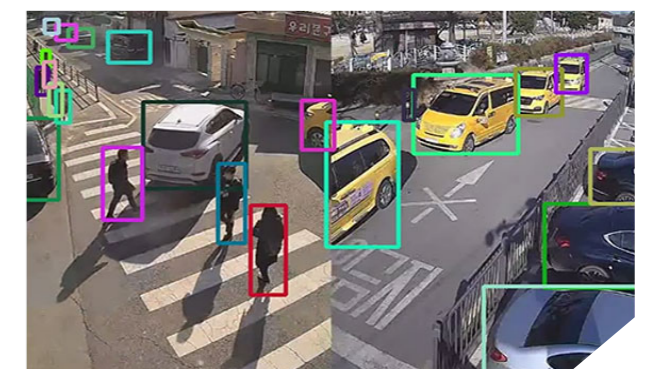
CCTV 영상의 가려짐, 빛 번짐, 조도 변화 등 다양한 문제에도 강인하게 다중 객체를 추적하는 딥러닝 기술

특징

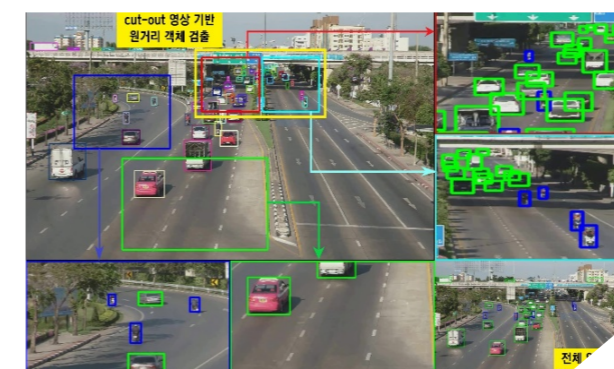
- ◆ 차량, 보행자에 대한 11가지 클래스의 객체 검출 기능 (승용차, SUV, 트럭, 버스, 자전거, 오토바이, 기타, 어른, 어린이, 머리, 헬멧 등)
- ◆ 관심 영역 컷아웃(cut-out)기술을 통해 최대 4K 해상도의 영상 감시 가능
- ◆ 딥 특징 임베딩 추출 네트워크로 색상이나 엣지와 같은 저차원 특징 정보에 외양 모델과 같은 고차원 특징 정보까지 학습 가능
- ◆ 일시적으로 식별이 어려워진 차량이 다시 촬영되었을 때 재식별 기술을 통한 재추적 가능



딥러닝 기반 멀티클래스 객체 검출 기술



딥러닝 기반 멀티클래스 다중객체 추적 기술



CUT-OUT 영상기반 원거리 객체검출



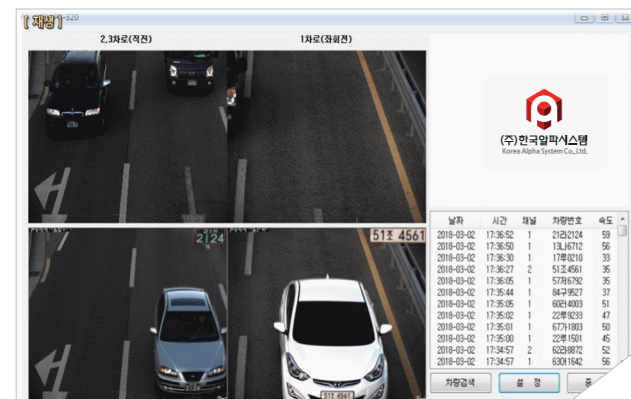
CUT-OUT 영상기반 원거리 객체검출

## 제품소개 차량번호인식 시스템

인공지능 기술을 활용하여 주행/정차 중인 차량을 인식하고 차량번호판을 검출하여 이미지만으로 번호판의 숫자와 문자를 자동으로 인식하여 DB에 저장하는 시스템

### 주요기능

- ◆ AI기술을 이용한 높은 차량번호 인식률 (인식률 99%)
- ◆ 차량을 포함한 모든 객체를 검지 (검지율 99%)
- ◆ 하나의 카메라로 최대 4차선까지 검지 가능
- ◆ 수배, 기소, 도난차량 등록 및 빠른 검색
- ◆ IR-LED조명으로 야간에도 높은 인식률 구현 (야간 인식률 99%이상)
- ◆ 차량 속도 측정(오차범위 ±10%)
- ◆ 자동차, 오토바이, 자전거, 사람, 지게차 검지 가능



현장프로그램



센터프로그램

### 구성도

#### 내부망



#### 경찰망



## 제품소개 불법주정차단속 시스템

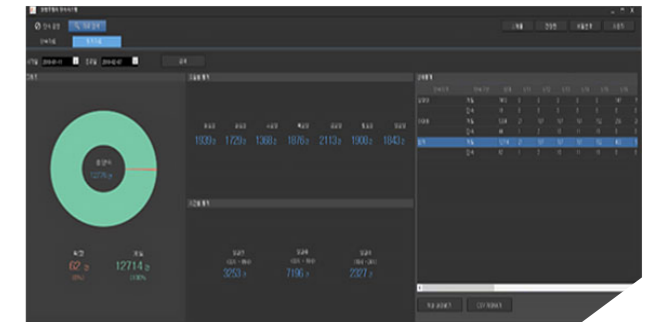
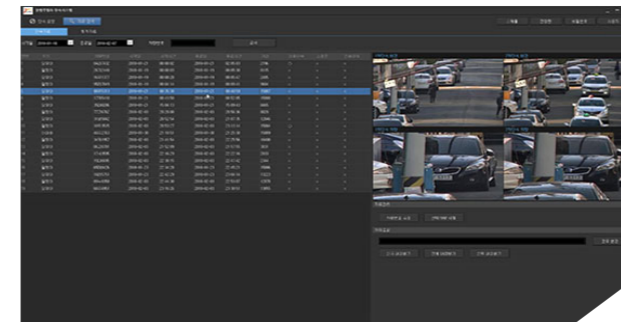
주정차 금지구역 내 주정차 차량을 교통상황실에서 실시간으로 모니터링하여 단속하는 시스템



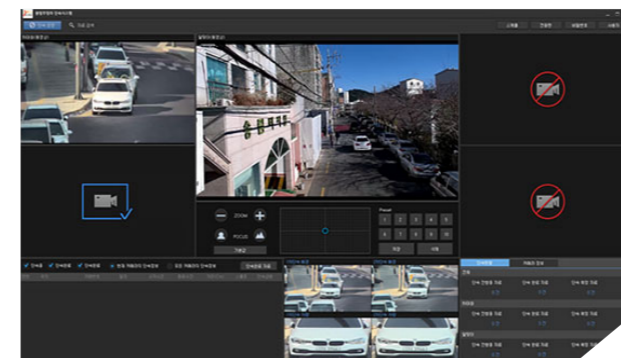
### 주요기능

- ◆ 주정차 금지구역내 주정차량 단속 (자동/반자동/수동)
- ◆ 100~120M 단속기능
- ◆ 자동차량검지 / 자동번호인식
- ◆ 현장상태 감시 기능
- ◆ 현장방송 기능(양방향 음성지원)(옵션)

### 자료화면



### 단속 프로그램 화면



메인화면



단속카메라 영상  
감지 카메라 영상에 표시된 차량검지 정보를 토대로 주정차 되어있는 차량의 번호판을 촬영하여 단속함.

제품소개  
스마트안전장비 시스템

AI 카메라로 산업현장을 실시간 모니터링하여, 딥러닝 영상분석 기술로 위험상황을 신속하게 감지하는 작업자 안전사고 예방 지능형 안전 솔루션

주요기능

- ◆ **가상의 안전 경계선 설정으로 위험구역 출입 자동 감시**  
지정된 위험 구역으로의 접근 시 경고 알림 발생
- ◆ **작업자의 불안정한 행동, 작업 환경 모니터링을 통한 사전 예방**  
쓰러짐, 위험한 사다리 사용, 안전모 미착용 감지 시 관리자에게 즉시 알림  
설비 상태 모니터링 통한 작업자 위험 노출 최소화
- ◆ **통합 관제 및 알림 시스템 제공**  
실시간 영상 확인 및 위치 기반 이벤트 표시로 직관적인 상황 인식
- ◆ **현장 맞춤형 제품 설계**  
다양한 작업 환경에 따라 유연하게 구성

주요 안전상황



특징

ALPHA.ON 프로세스

- 1 위험구역 설정**  
설치된 카메라 영상을 통해 위험 감지 영역을 설정합니다.
- 2 실시간 위험구역 모니터링**  
AI 객체 인식 기술로 24시간 실시간 감시합니다.
- 3 위험상황 시 경고 및 알림**  
설정된 영역에 작업자의 위험이 인식되면 경고음과 경고등으로 즉시 알림을 제공합니다.



시스템 구성



제품소개  
**A.I 사고예방 시스템**

횡단보도에서 보행자와 차량의 충돌 상황을 예측하고 보행자와 운전자에게 시각 및 청각 정보를 통해 위험을 알려주어 사고를 예방하는 시스템  
보행자 돌발행동, 불법주정차, 문제차량(수배/도난), 속도위반, 교통법규 위반 등의 요인으로 일어날 수 있는 사고를 차량과 보행자의 움직임 패턴 분석으로 예방이 가능함.



주요기능



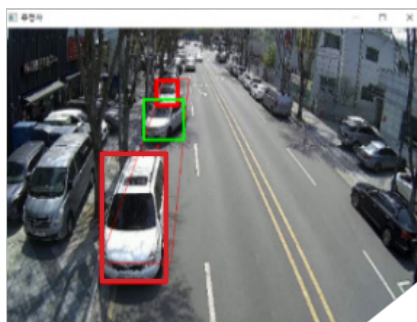
어린이 위험상황 기능



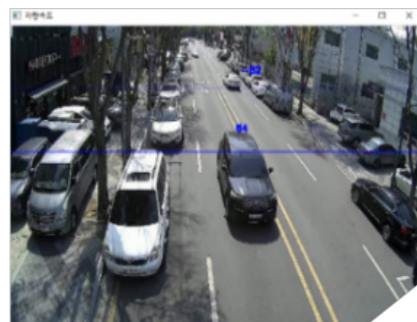
통행량 분석 기능



오토바이 헬멧 미착용 검출 기능



불법주정차 단속 기능



속도 측정 기능

제품소개  
**스마트 주차관제 시스템**

차량번호 인식기술과 시기술을 접목하여 입차 및 출차를 통제하고 주차시설을 효율적으로 관리하는 시스템

시스템 특징점



주요기능

- KAS-ALP-MB100**
- 문자 100%, 숫자 99.9% 이상의 인식률
  - 딥러닝을 이용한 영상분석 및 차량인식
  - 차량 검지기, LPR, 이미지 처리 컴퓨터 기능을 통합된 LPR을 사용하여 운영비 절감
  - 차단기, 전광판을 통합한 일체형 장비를 통한 공간 및 비용 절약



제품소개  
**다차로 차량번호인식 시스템**

주행중인 차량의 번호를 영상검지기술로 인식하여 한 대의 카메라로 최대 4개 차선의 통행 차량의 차량번호 인식이 가능한 시스템



주요기능

- ◆ 영상 방식 차량번호 인식
- ◆ 최대 4개 차선의 넓은 범위 동시 번호 인식
- ◆ 최고의 차량번호 인식률(인식률 99% 이상)
- ◆ 차량을 포함한 모든 객체를 검지(검지율 99% 이상)
- ◆ 차량 통행 속도 측정 (오차범위 ±10%)
- ◆ 자료 검색 기능
- ◆ 수배 차량 등록, 알림 기능

생활안전 / 어린이보호구역 CCTV 시스템

각종 범죄로부터 주민들의 안전 보호를 위해 원격감시 및 감시카메라의 원격제어에 의해 범죄를 예방하고 주거환경 개선 업무를 수행하는 CCTV 시스템

학교 주변의 사각지대에 주/야간 촬영이 가능한 감시카메라를 설치하여 상시감시 및 관찰을 통한 어린이들의 사건 사고예방을 수행하는 CCTV 시스템

주요기능

- ◆ 생활안전 CCTV 시스템
- ◆ 어린이보호구역 CCTV 시스템



제품소개  
**통합장애관리 시스템**

현장장비에서 발생하는 전원장애 및 장비장애에 대한 실시간 모니터링과 장애복구 등 현장에서 일어나는 모든 문제들을 원격지에서 통합 관리하는 솔루션



주요기능

- ◆ CCTV 현장 사이트 장비장애의 실시간 감지
- ◆ CCTV 현장 장비장애의 신속한 복구
- ◆ 장애 발생시 A/S 현장출동 최소화
- ◆ 사용자 권한 부여를 통한 접근통제 기능
- ◆ 웹과 앱 기반의 GUI 환경 제공
- ◆ 전원 포트 별 과전류 전원 자동차단

프로그램 화면

**Eye-VIEW 홈 화면**

사용자 및 관리자가 로그인시 처음 출력되는 화면으로 홈, 계정, 원격사이트, 이벤트, 통계 자료, 시스템 정보의 메뉴화면을 통해 장애관리

**이벤트 지역별 조회**

지역별 이벤트 조회

사용자 및 관리자가 조회 기능을 통해 장애여부 및 장애 건수 등 시스템에 대한 문제점과 정상동작 여부를 확인

**원격사이트 관리**

Eye-ON이 설치된 정보를 등록하고, 관리하는 화면으로 장비의 설치주소, 기능, 상세정보, IP주소, 네트워크 연결 여부를 확인

**실시간 장애 현황**

Eye-ON이 설치되어 있는 위치를 지도에서 확인하고 문제 발생이 된 장비가 정상동작하는지에 대한 연결정보 및 상태를 실시간으로 확인

적용 사례



주정차단속 시스템 전원관리, 모니터링



방범용 CCTV 전원관리, 모니터링



장비 전원 제어가 필요한 시설

제품소개  
**CCTV 카메라**

◆ CCTV 카메라

KAS-H4400IRW	KAS-C2004IR
 <ul style="list-style-type: none"> <li>4M 1/1.8" CMOS 센서 사용</li> <li>Approx. 4.17 Mega pixels</li> <li>Optical x40, Digital x12</li> <li>강력한 노이즈 리덕션 영상처리기술을 통해 고품질의 컬러 영상으로 모니터링 가능</li> <li>Encoder Motor 장착으로 카메라 위치 자동정렬</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>IP66 방진방수, IR LED 400M</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>2M 1/1.9" CMOS 센서 사용</li> <li>Approx. 2.35 Mega pixels</li> <li>Optical X4, Digital X12</li> <li>강력한 노이즈 리덕션 영상처리기술을 통해 고품질의 컬러 영상으로 모니터링 가능</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>2가지 색상의 Color LED 사용으로 흑백, 컬러 영상 획득</li> <li>IP67 방진방수, IR LED 50M</li> </ul>

KAS-HRSD360	KAS-SHIR1204TW
 <ul style="list-style-type: none"> <li>1/1.9" 2M Sony CMOS 센서사용</li> <li>2.38 Mega pixels</li> <li>360배 줌 배율 (Optical x36 Digital X12)</li> <li>무한 360° PAN 회전</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>IP67 방진방수, IR LED 300M</li> <li>야간에도 선명한 Ultra Low Light Sensor 사용</li> <li>위치 값 제어를 위한 Encoder Motor 사용</li> <li>저소음 팬틸트 사용 : 32.5dB 이하</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>2M 1/2" CMOS 이미지 센서사용</li> <li>Approx. 2.38 Mega pixels</li> <li>Optical x12 Digital x15</li> <li>뛰어난 자동초점 및 7.0~84.0mm 초점 범위</li> <li>F1.5~F1.9 조리개값으로 우수한 화질의 이미지 획득</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>IP67 방진, IR LED 150M</li> </ul>

KAS-H2012AZIR	KAS-SIRB312IR
 <ul style="list-style-type: none"> <li>2M 1/1.9" CMOS 센서 사용</li> <li>Approx. 2.38 Mega pixels</li> <li>Optical x12, Digital x12</li> <li>뛰어난 자동초점 및 7.0~84.0mm 초점 범위</li> <li>F1.4~F1.9 조리개값으로 우수한 화질의 이미지 획득</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>IP67 방진방수, IR LED 150M</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>2M 1/2" Progressive Scan CMOS</li> <li>Approx. 2.0 Mega pixels</li> <li>Optical x4</li> <li>뛰어난 자동초점 및 3~12mm 초점 범위</li> <li>H.265/H.264/MJPEG 3개의 하드웨어 코덱 지원</li> <li>IP67 방진방수, IR LED 50M</li> </ul>

제품소개  
**차량번호판독기 / 서버**

◆ 차량번호판독기

제품	모델명	화소	IR-LED조명	센서	전원
	KAS-LPR-230HW	2048x1536 (320만 화소) 2차로 35 FPS	735±15nm 최대 30M	Sony IMX265, CMOS, 1/1.8", 3.45µm	220 V~,60Hz
	KAS-LPR-N200HW	2048x1536 (320만 화소) 2차로 35 FPS	735±15nm 최대 30M	Sony IMX265, CMOS, 1/1.8", 3.45µm	220 V~,60Hz
	KAS-LPR-N400HW	4096 x 2160 (890만 화소) 3~4차로 32 FPS	730~740nm 최대 50M	Sony IMX267, CMOS, 1", 3.45µm	220 V~,60Hz

◆ 서버

제품	모델명	내장프로세서	운영환경	메모리	HDD
	KAS-LPR1000	Intel i5급	Windows	8GB	2TB
	KAS-LPR2000	Intel i7급	Windows	16GB	2TB

# Vision

## World Best Your Partner KAS

AX 시대를 맞이하여 AI, IoT, 빅데이터를 융합한 혁신 ICT 기술로 사람과 기술이 공존하는 따뜻하고 안전한 미래가치를 함께 만들어 나가기 위한 성공 파트너가 되겠습니다.

### 혁신의 알파

끊임없는 연구와 혁신으로 미래를 선도하는 최첨단 인공지능 시스템을 만들어가는 한국알파시스템이 되겠습니다.

### 나눔의 알파

사회공헌활동을 통해 임직원 모두가 나눔과 봉사를 실천하는 한국알파시스템이 되겠습니다.

### 믿음의 알파

더 안전한 사회를 만들기 위해 24시간 A/S센터를 운영하며, 책임과 신뢰로 고객과 함께하는 한국알파시스템이 되겠습니다.

