

교통안전 솔루션

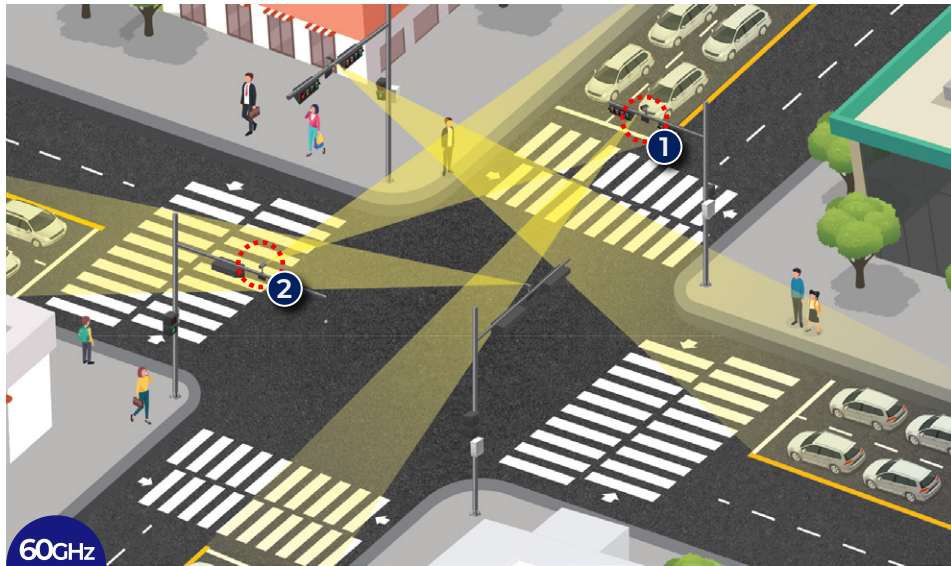
주식회사 바이다 사업분야

INFINITE POSSIBILITIES OF BYDA 바이다의 무한 가능성

- 스마트 교차로 시스템
- 스마트 횡단보도 보행신호 자동연장 시스템
- 과속경보 시스템(DFS)

스마트 교차로 시스템

교차로 내 방향별로 설치된 카메라 및 레이더를 통해 실시간으로 여러 교통정보를 분석하여 교통 빅데이터를 생성하는 시스템
카메라를 통한 딥러닝 영상 분석과 레이더를 통한 정확한 데이터 분석이 가능하며 보다 세밀하고 확실하게 교통흐름 파악



60GHz
광대역

1 레이더 센서



- 국내시장 점유율 1위
- 교차로 저속/좁은 차간 거리 검출 가능

2 IP카메라



- 딥러닝 기반으로 정밀한 교통정보 수집
- 악천후에도 안정적인 최상의 검출율 확보

| 스마트 교차로 수집정보

교통정보 수집	위반정보 수집	돌발정보 수집	위치정보 수집
교통량	정지선 위반	정지차량	차량 위치정보
차종분류	신호위반, Spill back 검지	역주행	보행자 위치정보
점유율, 대기행렬 차간 간격, 차두시간	불법유턴	무단횡단	-

“ 정밀 센서와 딥러닝 기반 분석을 결합해 교차로 상황을 빠르고 정확하게 파악 가능 ”

영상식 시스템 (카메라 only)

- 시스템 특징점
- 딥러닝 기반 객체 특징 자동 학습
 - 실시간으로 교통흐름 분석 + 의사결정 지원
 - 차종 분류 가능 (승용, 화물, 버스)



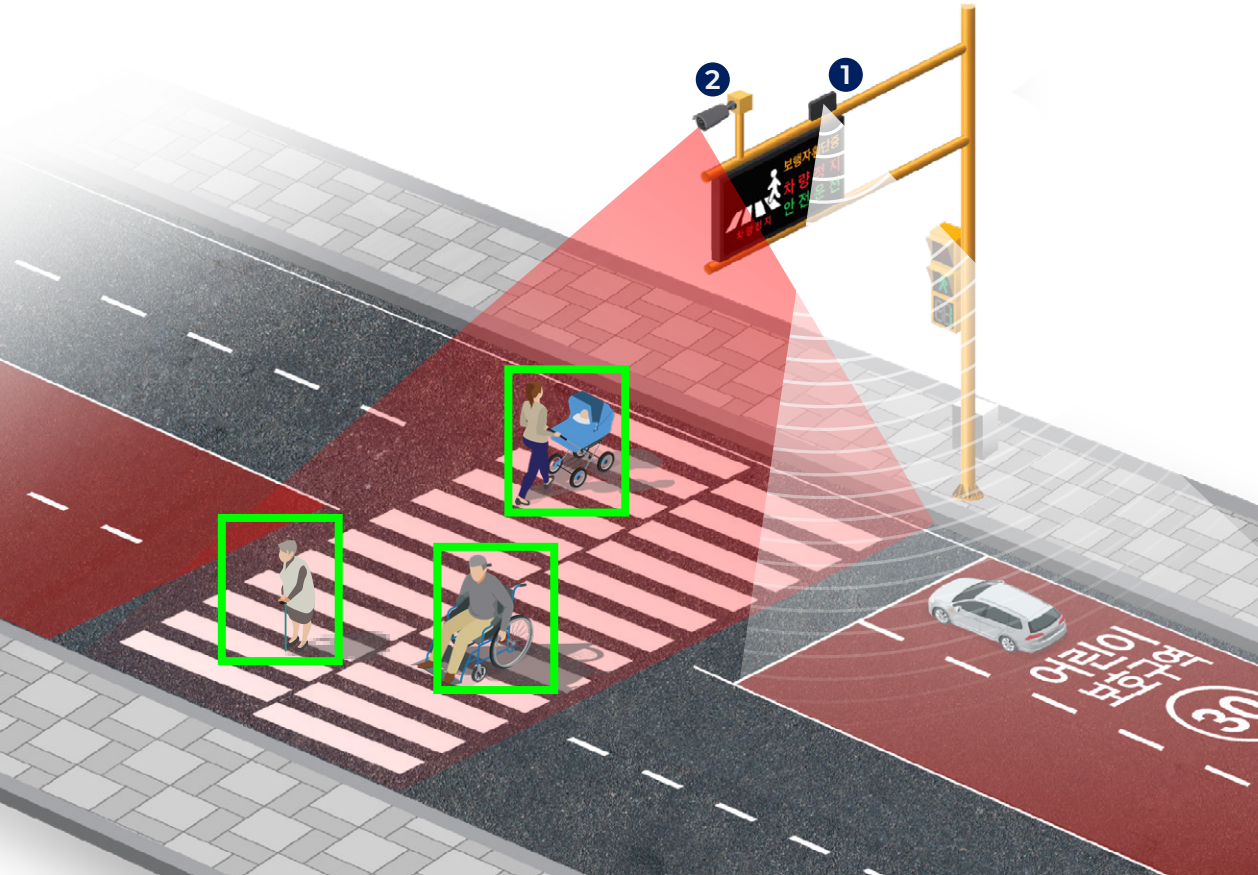
융복합식 시스템 (카메라+레이더)

- 시스템 특징점
- 악천후, 야간에도 최상의 검출율 확보
 - 차로별, 접근로 별 교통량 산출
 - 정밀 교통량 산출 및 혼잡 최소화



스마트 횡단보도 보행신호 자동연장 시스템

영상 인식을 통해 교통약자(어린이, 노약자, 장애인, 유모차)를 감지하고, 신호가 1초 남았을 때 아직 보행 중일 경우 신호시간을 자동으로 연장
 횡단보도에서 교통약자의 안전한 보행을 보장하고 사고를 예방하는 스마트 횡단보도 보행신호 자동연장 시스템

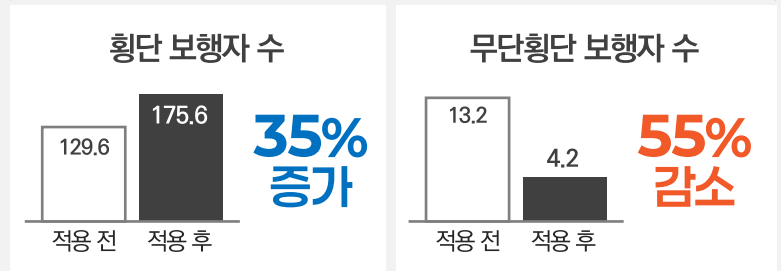


“ 교통약자를 감지하여 ” 보행신호 1초 구간 때, 보행신호 유지



교통약자: 어린이, 노약자, 장애인 등으로
 보조기구 (목발, 휠체어), 유모차 등을 사용하는 보행자

보행신호 자동연장 효과성 입증 (세종시)



횡단 보행자수가 35% 증가,
 무단횡단 보행자수는 절반 이상 감소

시스템 구성



① 레이더 센서

- 국내시장 점유율 1위
- 교차로 저속/좁은 차간 거리 검출 가능



② IP 카메라

- 탐러닝 기반으로 정밀한 교통정보 수집
- 악천후에도 안정적인 최상의 검출율 확보

과속경보 시스템(DFS)

레이더로 차량 속도를 감지해 LED 디스플레이에 표시함으로써 운전자에게 즉각적으로 속도를 알려주는 안전 솔루션
어린이보호구역 등 보행 안전 구간에서 차량의 감속을 유도해 교통사고를 예방

“ 차량 운전자로 하여금 자동으로 ” 속도감속을 유도해 교통사고를 예방

시스템 운영 프로세스



다가오는 차량의 속도를 표출

레이더 센서가 다가오는 차량을 감지하여 LED 디스플레이에 주행 속도를 표출, 운전자로 하여금 속도를 인지할 수 있게 함



감속 유도 및 교통 정보 내부 메모리 저장

운전자가 속도를 줄이도록 유도하며, 동시에 차량 정보를 내부 메모리에 저장하여 교통 데이터로 활용가능

| 시스템 특징점

- 태양광 발전 시스템 연계 가능
- 차량의 차로별 속도 & 교통량 정보를 최대 4차로 동시 128대 검지 가능
- 원하는 Warning Line 지정 가능
- VMS, 대화형 Display 연계 가능 (저전력)
- 내부 메모리를 통해 교통량 정보 수집/저장 가능
- 고객 요구사항에 따라 디스플레이 디자인 변경 가능
- 여러 시설에 DFS와 카메라를 연계하여 시스템 응용활용

