



조달우수제품



교통신기술



성남인중



특허

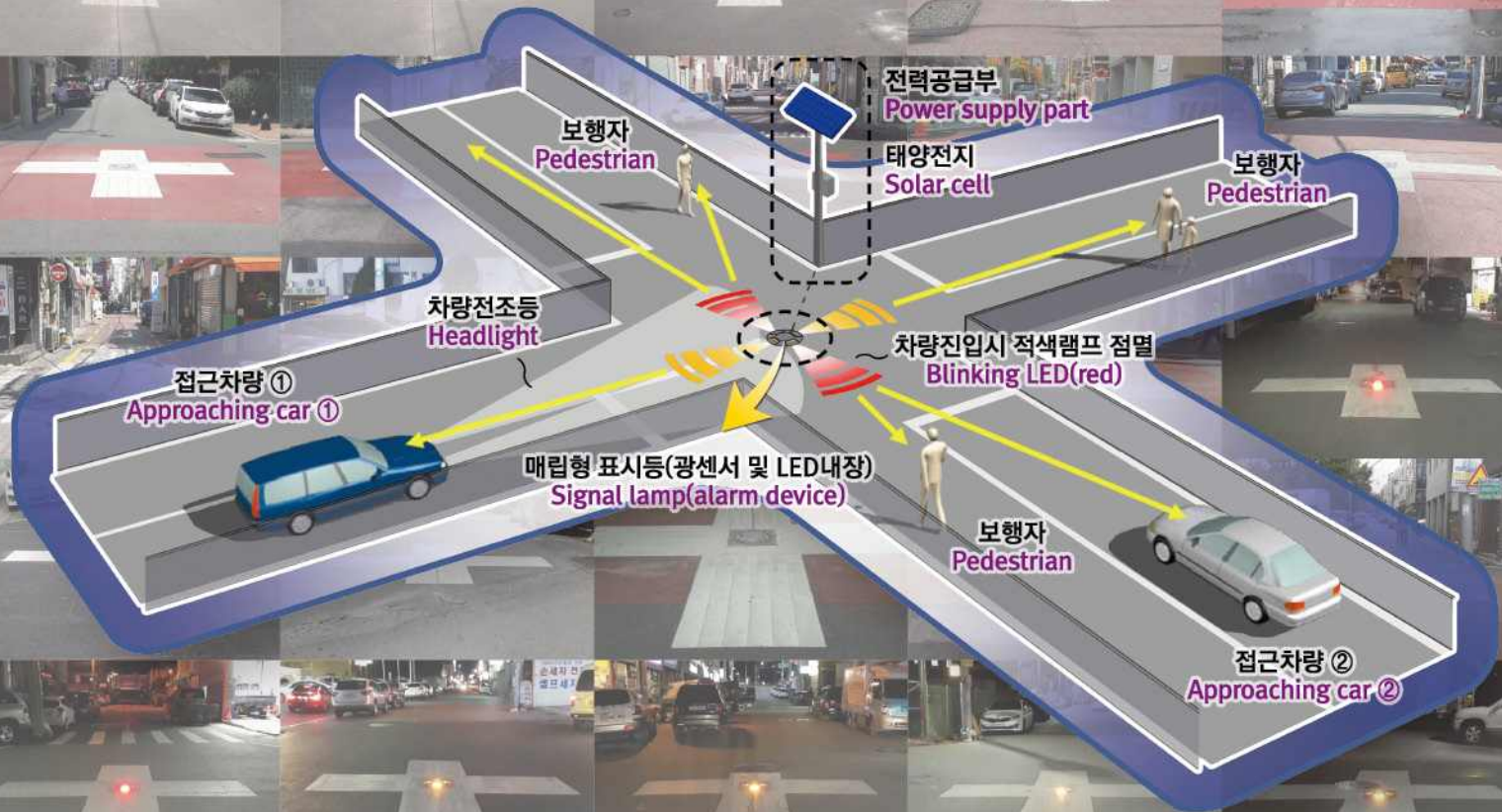


벤처기업

생활도로, 이면도로 비신호 교차로 충돌예방시스템

교차로 알림이

Intersection Notification Device



차량검지시
(차량접근시)



조달우수제품

교통신기술(NET)

교통정문화

도시재생사업

스마트시티

이면도로 정비사업



(주) 지비
GB & ITS

www.gbnits.com

도로망 개념도

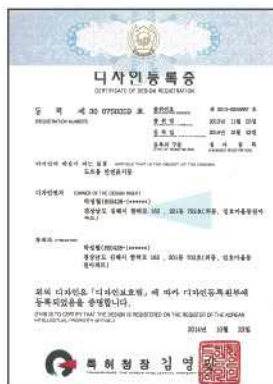
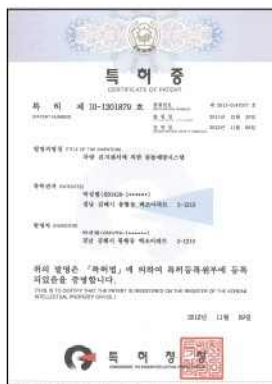
- ▶ 12m 이하 생활도로에서 70% 이상 발생
- ▶ 교통사고 건수가 OECD 최하위 수준

간선, 보조간선도로의 교차로는 신호등이 관리



- ▶ 주택지역, 상업지역, 학교주변, 단지 내 도로, 이면도로와 같은 생활도로 비신호 교차로의 교통사고 예방시스템
- ▶ 도로면에 표시등을 매설하고 내장된 광센서로 차량을 검지하여 차량의 접근유무를 운전자 및 보행자에게 시각적으로 주의 및 경고를 주어 사전에 교통사고를 예방하는 스마트한 안전시설
- ▶ 태양전지를 이용한 전력공급으로 친환경적 시스템

08



교통사고 현황

교통량이 많고 차량속도가 빠른 주간선도로, 보조간선도로 등의 교차로는 신호등으로서 차량의 흐름을 제어하고 있는 반면에 그 하위 도로의 교차로는 무신호의 교차로로써 운전자의 판단으로 교차로를 통과해야 하는 실정이다.

특히 주택가, 학교주변 이면도로, 교차로가 많은 단지 내 내부도로 등의 장소가 협소하고 교통량이 적어 신호등의 설치가 어려운 무신호교차로에서의 차량의 통행은 운전자의 판단에 의해서만 이루어지므로 잠깐의 부주의로 교통사고가 발생하고 있는 상황이다.



설치장소

사진에서 보는 바와 같이 주택가, 학교주변 이면도로, 교차로가 많은 단지 내 내부도로 등의 생활도로는 장소가 협소하고 교통량이 적어 신호등의 설치가 어려우며 건물, 주차차량 등에 의해 교차로의 상황을 판단하기 어렵고 운전자의 자율적인 판단에 의해 통행이 이루어지며 부주의와 방심이 교통사고로 연결되므로 차량통행이 빈번하고 교통사고가 자주 발행하는 생활도로의 무신호 교차로에 대한 개선책을 마련하여 인명피해 및 사회적 비용의 절감이 필요한 실정이다.



효과 분석

일본 설치사례 및 사고 감소 효과

도로점멸병

솔라배터리를 사용하여 야간에 4면 단순회전 또는 점등하는 도로병, 시야가 좋지 않거나 좁은 교차로 등 도심에 설치하여 운전자에게 교차로의 존재를 알림



주택가의 생활도로에서 보행자의 안전한 통행확보를 위해 교통안전시설의 중점적 정비

70% 감소

실시 전후 6개월 45건에서 13건으로 감소

아마나시현 교통안전대책

出会い頭事故対策実施箇所(22箇所)

- ・警戒標識
- ・自発光式交差点標 等の実施

出会い頭事故(件数)



국내 설치 효과 분석

서울시교통주치의 교차로 알림이 시범운영 효과 분석보고서

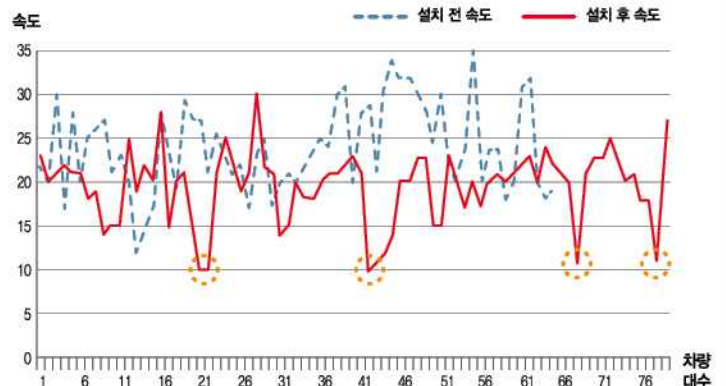


▶ 접근차량속도 16% 감소



분류	A방향	B방향	C방향	D방향
검지율	99%	100%	100%	100%

교차로 알림이 모니터링 - 영등포구



도쿠시마현 교통안전시설장비

비신호 교차로에서

→ 야간의 경우 60%감소

차량간 방향회전에 의한

→ 상충교통사고는 90%감소



夜間事故が6割、自転車関連事故が9割減少

(整備前H22~9) (整備後H11~14)

- ・死傷事故件数 : 12.6件/年 → 7.8件/年
- ・夜間事故件数 : 4.8件/年 → 2.0件/年
- ・自転車関連事故件数 : 4.1件/年 → 0.3件/年

01 교차로 알림이(경보장치) 4방향 일체형(직각교차로) type

Intersection Notification Device for Perpendicular intersections (Intersection collision prevention system)

주택지역, 상업지역, 학교주변, 단지 내 도로, 이면도로와 같은 생활도로 중 평면, 직각형태를 가진 교차로의 비신호구간에서 운전자 및 보행자에게 교차로 중앙에 매설된 표시등으로부터 시각적으로 주의 및 경고를 주어 사전에 교통사고를 예방하고, 태양전지를 이용한 전력공급으로 친환경적 시스템입니다. 또한 표시등에 내장된 광센서(야간에 차량의 전조등을 감지)로 차량을 검지하여 차량의 접근유무를 운전자 및 보행자에게 표현하는 능동적이며 지능적인 안전시설입니다.

- This system prevents car accidents in advance by giving visual warnings to drivers and pedestrians using an Alarm Device (signal lamp) on the roads of residential areas, business areas, School zones, local housing areas, back roads and non-signal based intersections
- It is an environment-friendly system using solar energy (commercial electrical power version also available)
- It is an active and intelligent safety facility that detects vehicles with the built-in optical sensors of the signal lamp and warns about the approach of vehicles to drivers and pedestrians

Conceptual diagram



Operating principles (installation outline)

- 교차로의 중앙에 LED램프와 차량검지센서(광센서)를 내장한 표시등을 도로면에 매립하고 외장형의 태양전지를 이용한 전원을 공급(상용전력 인입 가능)
- 차량의 진입이 검지되면 표시등의 LED램프의 점멸(색변화)로 차량의 진입을 시각적으로 표시하여 접근차량과 보행자에게 주의와 경각심을 유도

This is done by installing a signal lamp including an LED and sensors to detect the vehicles (the optical sensor detects the vehicle's headlights) at the center of the intersection, supplying the power is supplied using a solar cell (Commercial electrical power is also available)

It gives a warning sign to the approaching cars or pedestrians by blinking the LED, if the entry of cars is detected

Operating

- 주간 황색 LED 상시점멸(선택사항) – 황색의 LED램프를 상시 점멸시켜 교차로 진입차량 및 보행자의 경각심을 유도
- 야간 표시등에 내장된 광센서로 차량의 검지(차량의 전조등을 감지)
- 차량이 없을시 ● 황색 LED 점멸 차량의 접근시 ● 적색 LED 점멸
야간 시 차량의 전조등을 표시등에 내장된 광센서가 검지하여 차량의 진입 여부를 판단하고 차량의 검지시 진입차량의 좌우측(상충방향)으로 적색 LED를 점멸시켜 차량의 진입을 시각적으로 표현

Daytime: The Yellow LED blinks all the time

This gives a warning to cars entering the intersection and also warns pedestrians

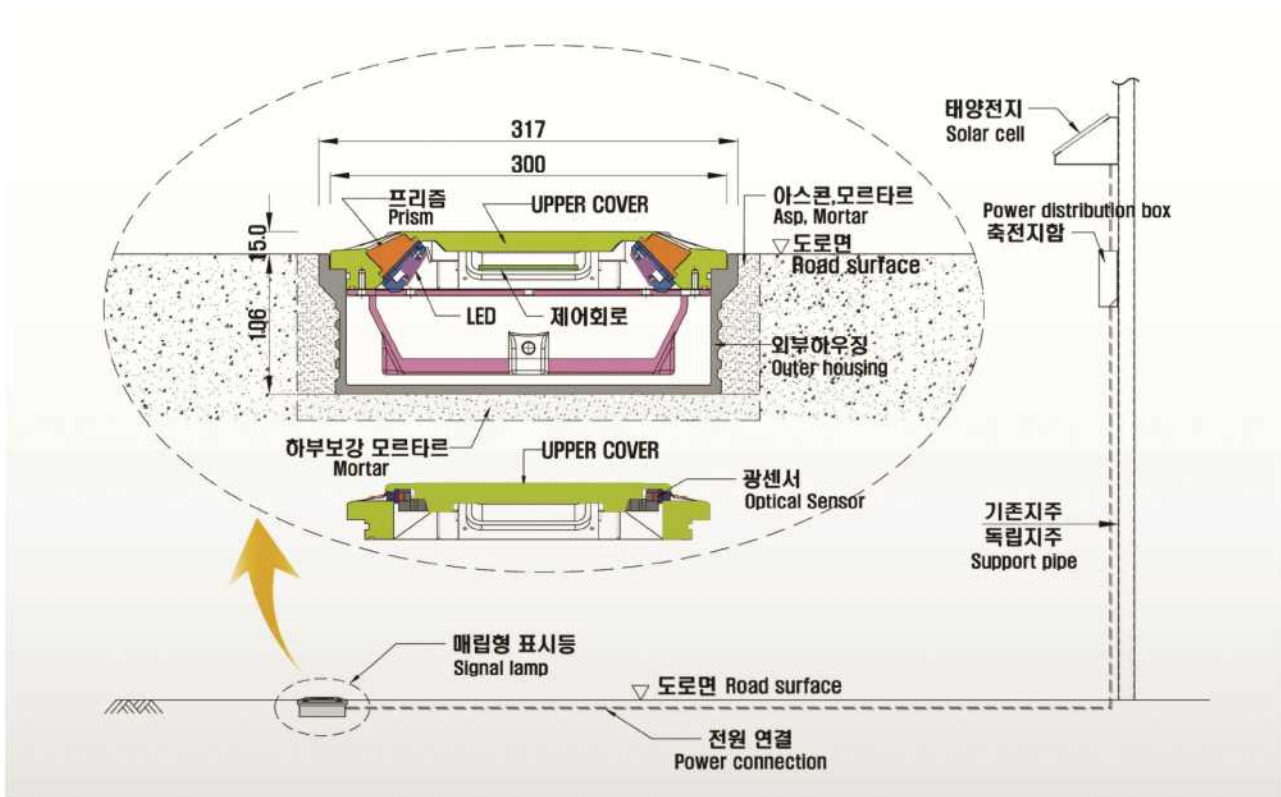
Night time : It detects vehicles using the optical sensors in the signal lamp.

If there are no vehicles : The LED blinks yellow

If there is an Approaching vehicle : The LED blinks Red

The optical sensors in the signal lamp detect headlights at night time, if a vehicle approaches the intersection, it will visually give a warning to any vehicles in the other direction by turning on the blinking Red LED (on the left and right side of the approaching vehicle)

Installation section



Product image



Applications

- 생활도로 중 무신호의 평면 직각 교차로 (주거지역, 상업지역, 단지내 도로 등)
Intersections without signals (unsignalized)(Residential areas, Commercial Zones, Local housing roads etc.)
- Zone 30 (어린이 보호구역, 노인 보호구역, 생활도로구역 등)
30km/hr limit Zones (School zones, retiree zones, etc.)
- 자전거 도로 Bicycle lanes
- 굴곡도로 및 위험도로 Curved and dangerous roads

Specifications

압축강도 200KN Compressive Strength 200 KN	방수방진 IP 68 Dustproof and Waterproof IP 68	내한, 내열성 -20℃ ~ 65℃ Operating temperatures -20℃~65℃	이외 10개항목 시험 실시 시험성적서 참조
---	--	---	----------------------------

02 교차로 알림이(경보장치) 1방향 분리형(예각교차로) type

Intersection notification device - Acute intersection type(Intersection collision prevention system)

주택지역, 상업지역, 학교주변, 단지 내 도로, 이면도로와 같은 생활도로 중 예각, 종단경사를 가진 교차로의 비신호구간에서 운전자 및 보행자에게 교차로 진입로 방향으로 분리하여 각각 매설된 표시등으로부터 시각적으로 주의 및 경고를 주어 사전에 교통사고를 예방하며, 태양전지를 이용한 전력공급으로 친환경적인 시스템으로 표시등에 내장된 광센서(야간에 차량의 전조등을 감지)로 차량을 검지하여 차량의 접근유무를 운전자 및 보행자에게 표현하는 능동적이며 지능적인 안전시설입니다.

- This is for prevention against car accidents in advance by giving visual warnings to drivers and pedestrians with an Alarm Device (using a signal lamp) on the acute angle or longitudinal sloped roads of a residential area, business area, School zone, local housing area, backside road or non-signal intersection
- An environmentally-friendly system using solar energy (commercial electrical power system also available)
- An active and intelligent safety facility to detect vehicles with the built-in optical sensors of signal lamps that warns about the approach of vehicles to drivers and pedestrians

Conceptual diagram



Operating principles (installation outline)

- 교차로의 진입로에 LED램프와 차량검지센서(광센서)를 내장한 표시등을 각각 도로면에 매립하고 외장형의 태양전지를 이용한 전원을 공급(상용전력 인입가능)
- 차량의 진입이 검지되면 표시등의 LED램프의 점멸(색변화)로 차량의 진입을 시각적으로 표시하여 접근차량과 보행자에게 주의와 경각심을 유도

This is done by installing a signal lamp including an LED and sensors to detect the vehicles (the optical sensor detects the vehicle's headlights) at the center of the intersection, supplying the power is supplied using a solar cell (Commercial electrical power is also available)

It gives a warning sign to the approaching cars or pedestrians by blinking the LED, if the entry of cars is detected

Operating

- 주간 황색 LED 상시점멸(선택사항) - 황색의 LED램프를 상시 점멸시켜 교차로 진입차량 및 보행자의 경각심을 유도
- 야간 표시등에 내장된 광센서로 차량의 검지(차량의 전조등을 감지)
- 차량이 없을시 ● 황색 LED 점멸 차량의 접근시 ● 적색 LED 점멸
야간 시 차량의 전조등을 표시등에 내장된 광센서가 검지하여 차량의 진입 여부를 판단하고 차량의 검지시 진입차량의 좌우측(상충방향)으로 적색 LED를 점멸시켜 차량의 진입을 시각적으로 표현

Daytime: The Yellow LED blinks all the time

This gives a warning to cars entering the intersection and also warns pedestrians

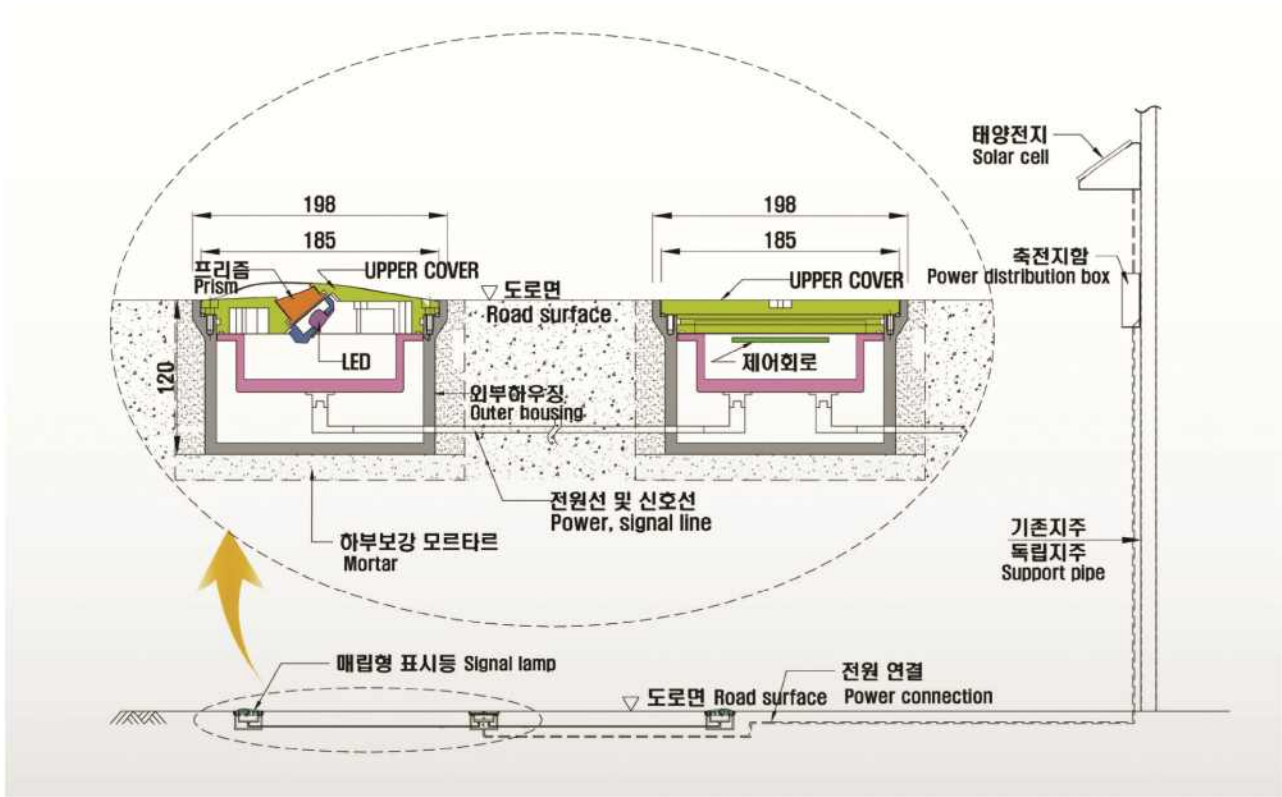
Night time : It detects vehicles using the optical sensors in the signal lamp.

If there are no vehicles : The LED blinks yellow

If there is an Approaching vehicle : The LED blinks Red

The optical sensors in the signal lamp detect headlights at night time, if a vehicle approaches the intersection, it will visually give a warning to any vehicles in the other direction by turning on the blinking Red LED (on the left and right side of the approaching vehicle)

■ Installation section



■ Product image



■ Applications

- 생활도로 중 무신호의 평면 직각 교차로 (주거지역, 상업지역, 단지내 도로 등)
Intersections without signals (unsignalized)(Residential areas, Commercial Zones, Local housing roads etc.)
- Zone 30 (어린이 보호구역, 노인 보호구역, 생활도로구역 등)
30km/hr limit Zones (School zones, retiree zones, etc.)
- 자전거 도로 Bicycle lanes
- 굴곡도로 및 위험도로 Curved and dangerous roads

■ Specifications

압축강도 150KN Compressive Strength 150 KN	방수방진 IP 68 Dustproof and Waterproof IP 68	내한, 내열성 -20℃ ~ 65℃ Operating temperatures -20℃~65℃	이외 10개항목 시험실시 시험성적서 참조
---	--	---	---------------------------

03 횡단보도 알림이(경보장치)

Crosswalk notification device (Crosswalk collision prevention system)

주택지역, 상업지역, 학교주변, 단지 내 도로, 이면도로와 같은 생활도로 중 비신호의 횡단보도에서 운전자 및 보행자에게 매설된 표시등으로부터 시각적으로 주의 및 경고를 주어 사전에 교통사고를 예방하고, 태양전지를 이용한 전력공급으로 친환경적인 시스템입니다. 또한 표시등에 내장된 광센서(야간에 차량의 전조등을 감지)로 차량을 검지하여 차량의 접근유무를 운전자 및 보행자에게 표현하는 능동적이며 지능적인 안전시설입니다.

- This is to prevent against car accidents in advance by giving visual warnings to drivers and pedestrians using Alarm Device (using a signal lamp) on the roads of residential areas, business areas, School zones, local housing areas, back roads and non-signal based intersections
- An environmentally-friendly system using solar energy (commercial electrical power system also available)
- An active and intelligent safety facility to detect vehicles with built-in optical sensors within the signal lamps and to warn about the approach of vehicles to drivers and pedestrians

Conceptual diagram



Operating principles (installation outline)

- 횡단보도의 형태에 따라 LED램프와 차량검지센서(광센서)를 내장한 다수의 표시등을 도로면에 매립하고 외장형의 태양전지를 이용한 전원공급(상용전력 인입 가능)
- 차량의 진입이 검지되면 표시등의 LED램프의 점멸(색변화)로 차량의 진입을 시각적으로 표시하여 접근차량과 보행자에게 주의와 경각심을 유도

This is done by installing a signal lamp including an LED and sensors to detect the vehicles (the optical sensor detects the vehicle's headlights) at the center of the intersection, supplying the power is supplied using a solar cell (Commercial electrical power is also available)

It gives a warning sign to the approaching cars or pedestrians by blinking the LED, if the entry of cars is detected

Operating

- 주간 소등, 태양전지를 이용한 축전
- 야간 표시등에 내장된 광센서로 차량의 검지(차량의 전조등을 감지)
- 차량이 없을시 ● 적색 LED 점멸 (차량방향, 2회/초)
- 차량이 접근시 ● ● 적색 및 황색 LED 점멸
- 접근차량방향 ● 적색 LED 점멸 (점멸속도증가, 4회/초)
- 보행자 방향 ● 적색 및 황색 LED 점멸

Daytime: The Yellow LED blinks all the time

Night time : It detects vehicles using the optical sensors in the signal lamp.

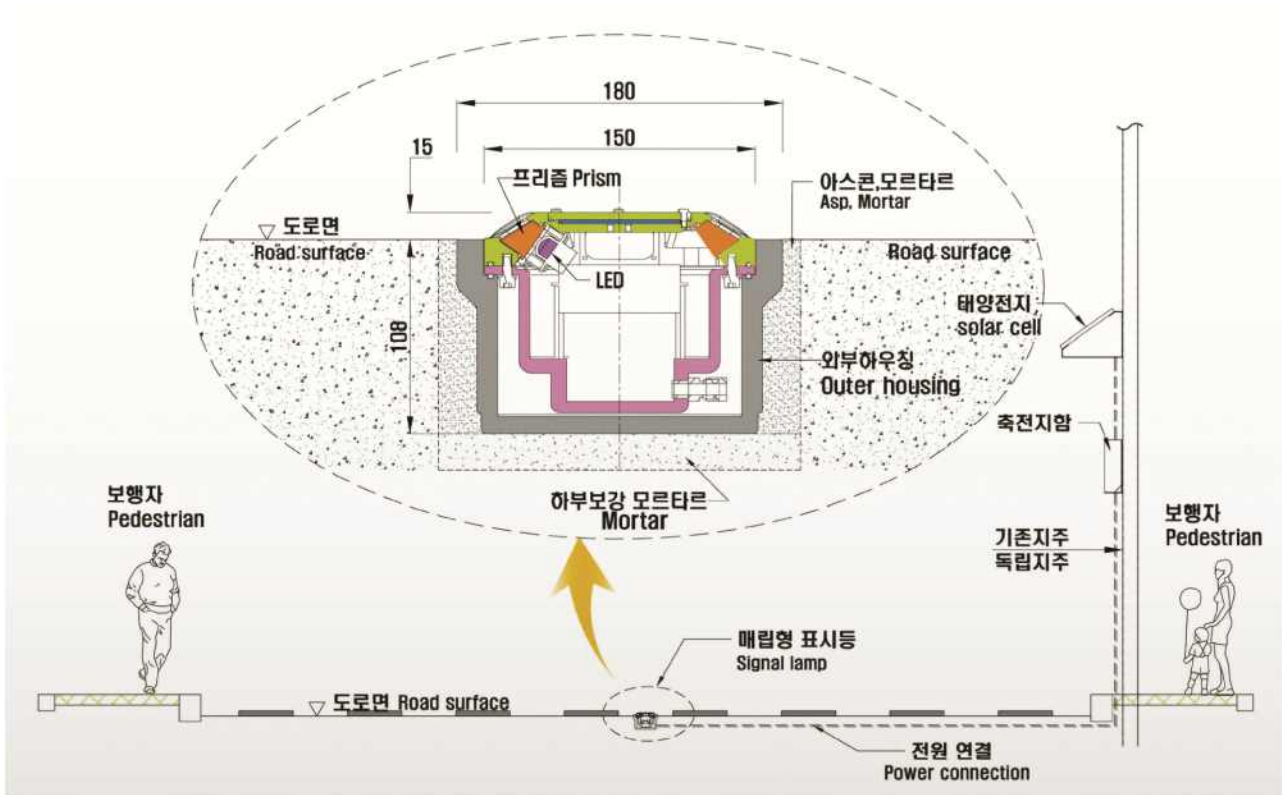
If there are no vehicles : The LED blinks yellow

If there is an Approaching vehicle : Both of the Yellow and the Red LED blinks.

The Red LED will be blink on toward an approaching car. (Blinking speed will be faster)

The Yellow LED will be blink on toward pedestrian.

Installation section



Product image



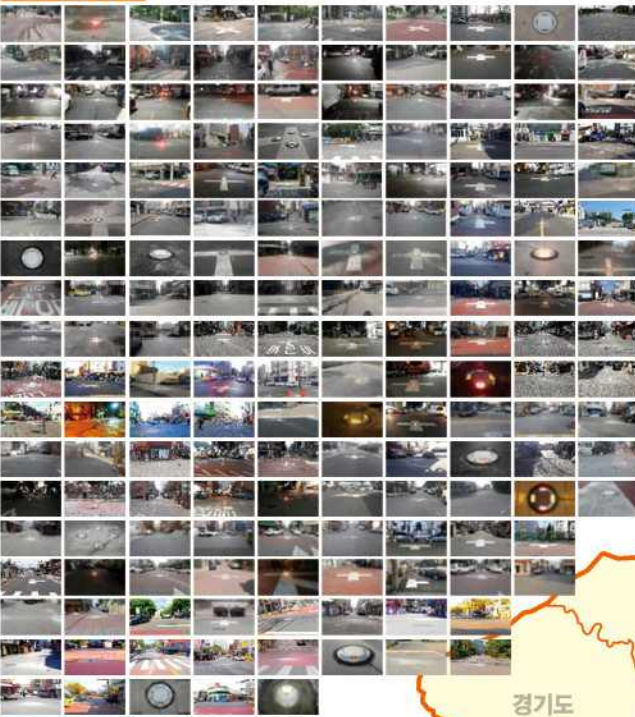
Applications

- 생활도로 중 무신호의 횡단보도 (주거지역, 상업지역, 단지내 도로 등)
Intersections without signals (unsignalized) (Residential areas, Commercial Zones, Local housing roads etc.)
- Zone 30 (어린이 보호구역, 노인 보호구역, 생활도로구역 등)
30km/hr limit Zones (School zones, retiree zones, etc.)
- 자전거 도로 Bicycle lanes
- 굴곡도로 및 위험도로 Curved and dangerous roads

Specifications

압축강도 150KN Compressive Strength 150 KN	방수방진 IP 68 Dustproof and Waterproof IP 68	내한, 내열성 -20℃ ~ 65℃ Operating temperatures -20℃~65℃	이외 10개항목 시험 실시 시험성적서 참조
---	--	---	----------------------------

서울/경기권



강원권



대구 / 경북권



대전 / 충청권



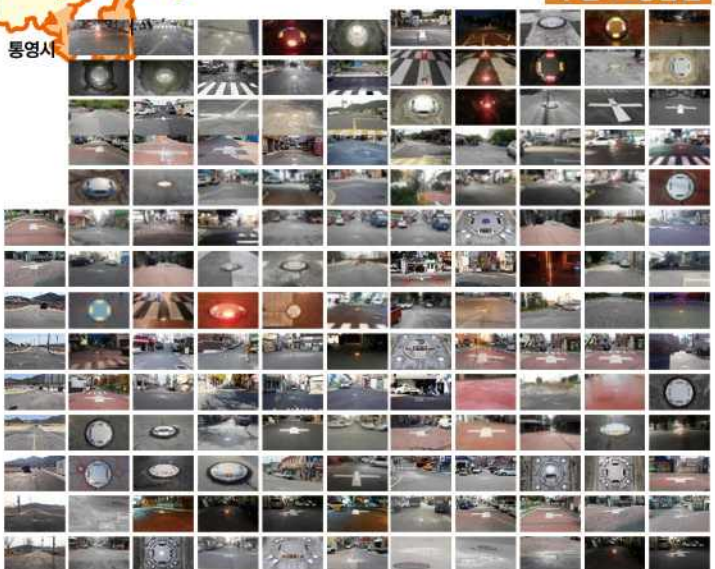
광주 / 전라권



제주특별자치도



부산 / 경남권



시험성적서 | 발광형표지병(LED 도로표지병)KS 7715기준

시험항목	시험방법	목표치	결과	비고
01 압축강도	KSD 6021	축하중(100KN)이상	150~200KN 이상확보	표지병의 경우 9KN의 강도시험
02 방수방진	KSA 7715	IP 68	방수방진등급 IP68 확보	
03 온도순환	KSA 7715	-20℃ ~ 65℃	4시간 유지 3회 반복, 이상없음	
04 내한성	KSA 7715	-20℃	10시간 유지, 이상없음	
05 내열성	KSA 7715	65℃	10시간 유지, 이상없음	
06 색도	KSA 7715	기준범위내	기준범위내 색도	
07 광도	KSA 7715	KS기준값이상	KS기준값 이상 확보	기준 광도값의 20배 이상의 광도 확보
08 모래분사	KSA 7715	KS기준광도이상	모래분사 후 색도, 광도 이상없음	
09 염수분무	KSA 7715	시험후 정상작동	염수분무 후 168시간 후 이상없음	
10 피로도 시험	KSF 2374	시험후 정상작동	휠트래킹 20,000회 후 정상작동	추가시험
11 렌즈충격시험	KSA 3806	시험후 정상작동	이상없음	추가시험
12 내후성	KSA 3806	시험후 정상작동	광도, 색도 KS 기준값 이상 확보	추가시험
13 차량검지	시험의뢰(kcl)	검지율 95%이상	검지거리 30m이상 및 검지율 확보	추가시험

제품별 조달계약단가

분류번호	식별번호	품명	모델(규격)명	단가(원/SET)	비고
46161585	22656388	도로표지병 교차로 알림아-4방향 일체형 (직각교차로)type	GB-OS-E-01 Ø317×120mm,태양광/LED,매립형	6,794,000	현장설치도 (평면직각교차로)
46161585	22653975	도로표지병 교차로 알림아-1방향 분리형 (예각교차로)type	GB-OS-E-02 Ø198×136mm,태양광/LED,매립형	9,030,000	현장설치도 (예각,경사교차로)
46161585	22653976	도로표지병 횡단보도 알림이	GB-OS-E-03 Ø180×120mm,태양광/LED,매립형	4,558,000	현장설치도(횡단보도) (표시등2ea/개소)

시공순서



Non-signal intersection Collision Prevention System

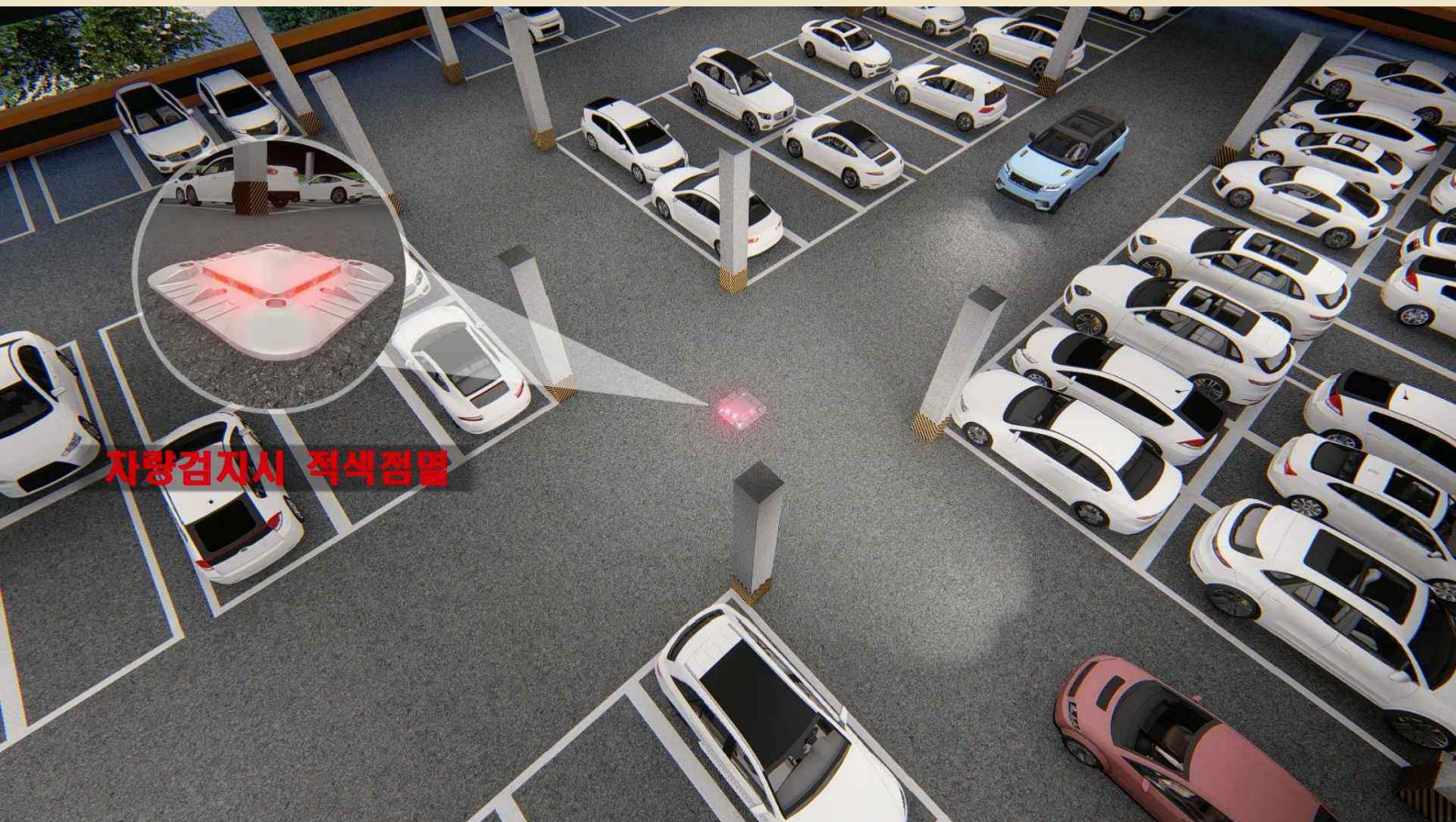
Intersection notification device



(주) 지비
GB & ITS

경상북도 경산시 와촌면 솔구불길 18 경북테크노파크 첨단메디컬융합첨유센터 508,509,510, 511호
Tel. 053-852-9690 | Fax. 053-852-9695 | gbnits@naver.com | www.gbnits.com

안전하고 스마트한 주차장 환경조성 주차장용 교차로 알림이



[차량진입이 없을 시 - 황색점멸]



[차량접근 검지시 - 적색점멸]



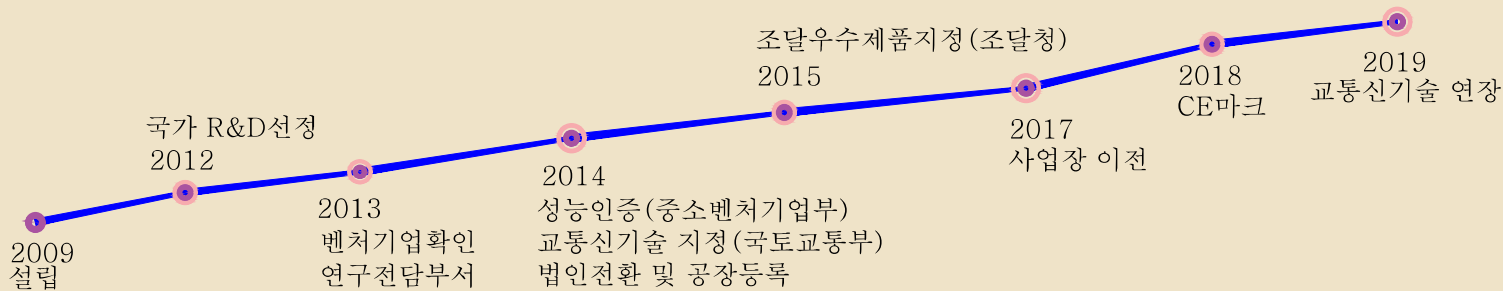
■ 안전하고 스마트한 주차장 환경조성

■ 회사소개

도전정신과 한 발 앞서 미래를 바라보는 시각과 여러 분야의 융합으로
새로운 가치창조를 추구하는 앞서가는 기업이 되겠습니다

2009년 창업한 벤처기업으로서 미래를 여는 융합이라는 모토아래 도로, 교통, IT분야의 융합과 새로운 시장을 개척하는 도전정신으로 끊임없이 새로운 기술 및 제품개발에 노력하고 있습니다.

특히 신호가 없는 교차로의 사고 예방을 위한 지능적인 시설물을 개발, 생산하고 있으며, 국가R&D를 통해 교차로 충돌예방시스템을 개발하여 교통신기술(국토교통부), 조달우수제품(조달청), 성능인증(중소벤처기업부) 등을 지정받아 기술과 품질을 인정받고 있으며 현재 여러 지자체, 공공기관, 건설업체에 많은 납품을 하고 있습니다.

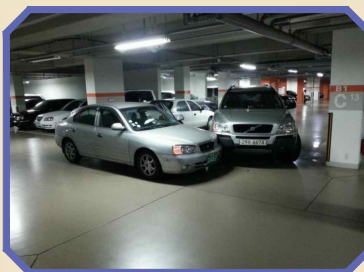
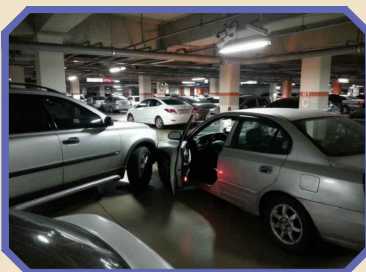
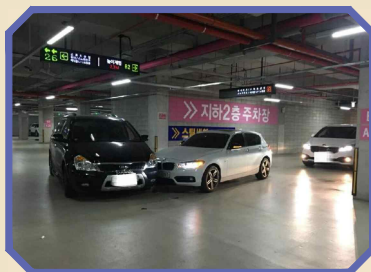


■ 인증서



■ 교통사고 현황 및 필요성

- 전체 교통사고 중 도로 외 구역에서 16.4%의 교통사고가 발생
- 교통사고간 연간 160만건이상 발생하고 있으며 그 사회적비용이 연간 40조이상 발생
- 부상자경상의 경우라도 사회적비용이 400만원이상의 비용이 발생하고 있음
- 지하주차장의 경우 반사경을 제외한 안전시설의 거의 전무
- 반사경의 경우 시인성 확보가 어렵고 파손의 사례가 많음



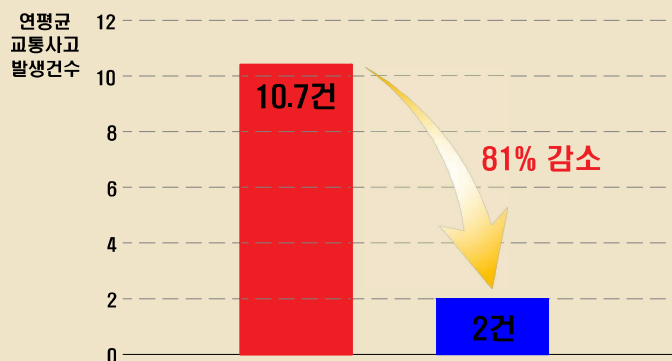
기존 반사경 파손사진



효과분석

도로(이면도로, 생활도로)	도로 외 구역(지하주차장)
<p>주간 야간</p> <p>교차로 노면표시(십자마크) 교차로 알림이</p>	<p>주·야간</p> <p>교차로 알림이</p>

교통안전성을 획기적으로 향상



[교차로 알림이 설치 전·후 교통사고 비교]

도로외 구역 교통사고 위험

도로교통법은 “도로에서 일어나는 교통상의 모든 위험과 장애를 방지하고 제거하여 안전하고 원활한 교통을 확보함을 목적으로 한다” 고 규정하고 있다. 하지만 아파트, 대학 등 매년 면적 증가율이 급증하고 있는 도로외 구역에는 해당 법이 적용되지 않아 사고유발 행위에 대한 단속 및 처벌이 거의 불가능한 상황이다.

도로외 구역 사고의 대부분은 도로교통법 적용을 받지 않아 공식적인 국가 교통사고 통계에서 제외되며, 위험실태에 대한 현황 파악조차 되지 않기 때문에 위험요인에 대한 개선이 이루어지지 않는 등 악순환이 지속되고 있다.

[도로외 구역 종류 및 증가추세]

구 분	2005년	2010년	2015년	평균증가율	도로외
아파트(호)	6,962,689	8,576,013	9,234,729	32.6% ↑	단지내 도로
대학교 면적(1천㎡)	278,596	324,405	352,754	26.6% ↑	학교내 도로
노외주차장(1천㎡)	10,909	19,692	25,547	134.2% ↑	주차장
1만㎡ 이상 건축물(개)	36,501	43,093	52,110	42.8% ↑	지하주차장

주) 출처 : 통계청, 2018년 국가통계포털 자료

이와 관련하여 삼성교통안전문화연구소는 최근 3년간(2015~2017년) 삼성화재에 접수된 전체 교통사고 498만3956건을 분석하여 『도로외 구역 교통사고 분석결과』를 발표하였는데 전체 교통사고 중 도로외 구역에서 발생한 교통사고는 77만 5198건 으로 전체 교통사고의 15.6%를 점유하는 것으로 나타났다. 도로외 구역에서 발생한 사고로 인해 사망 208명, 부상 13만 186명의 사상자가 발생하였는데, 특히 해당지역에서 발생하는 사고의 경우 3년간 증가세를 보여 안전관리가 시급한 것으로 분석되었다.

주행속도가 높지 않은 도로외 구역 교통사고 특성상, 치사율은 높지 않지만 연평균 사망자수 70여명, 부상자 4만3천여명이 지속 발생하는 것으로 분석되었다. 또한, 도로외 구역에서 교통사고 증가세는 같은 기간 일반도로의 사고 증가율인 4.5% 대비 3배 이상의 높은 수치에 해당한다. 특히 사망자의 경우 일반도로에서는 9.6%가 감소하였으나 도로외 구역 교통사고 사망자는 오히려 2.9% 상승하는 상반된 결과를 보였다.

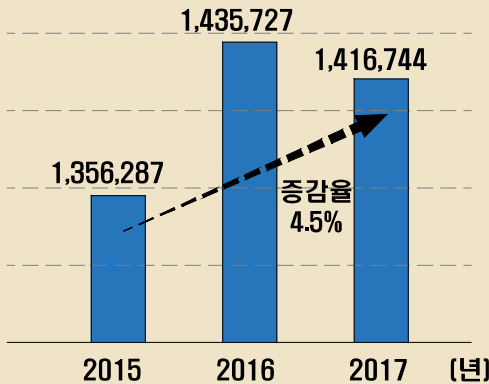
[도로외 구역 사고발생 추이]

구 분		2015년	2016년	2017년	증감률[%]
사고건수 (건)	도로	1,356,287	1,435,727	1,416,744	4.5
	도로 외	244,435	256,166	274,597	12.3

주) 출처 : 삼성교통연구소

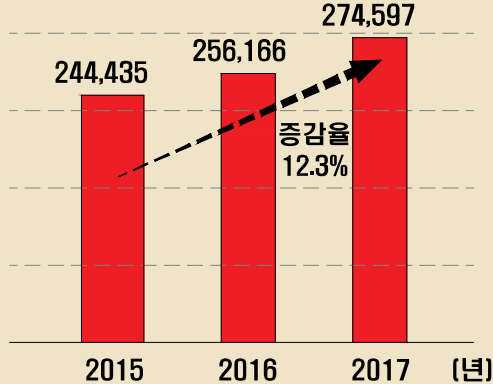
사고발생추이[도로]

[건]

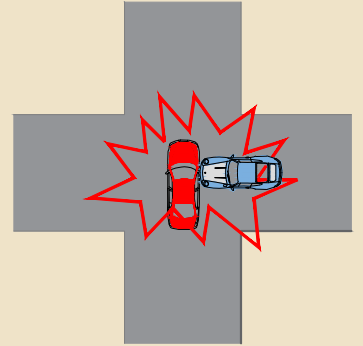


사고발생추이[도로외구역]

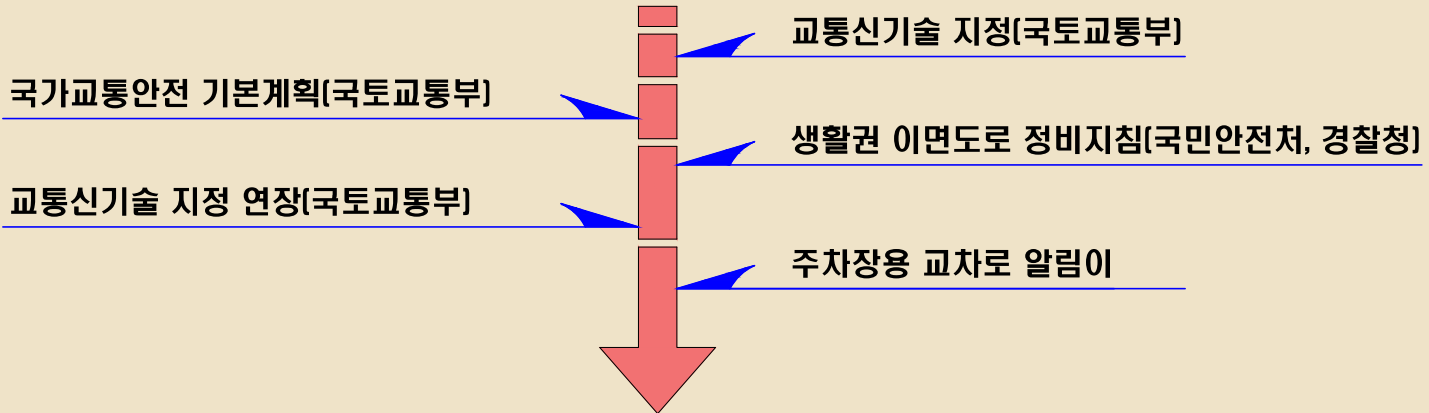
[건]



사고 발생유형 - 측면충돌

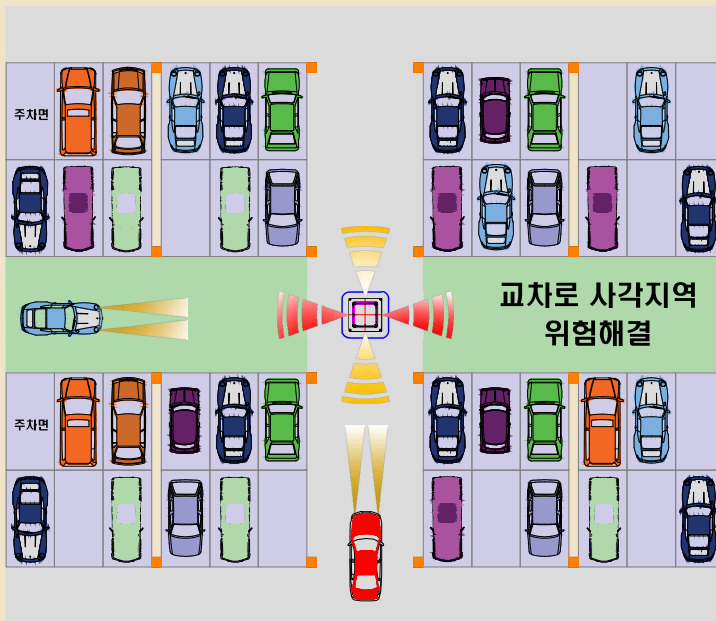


주) 출처 : 삼성교통연구소



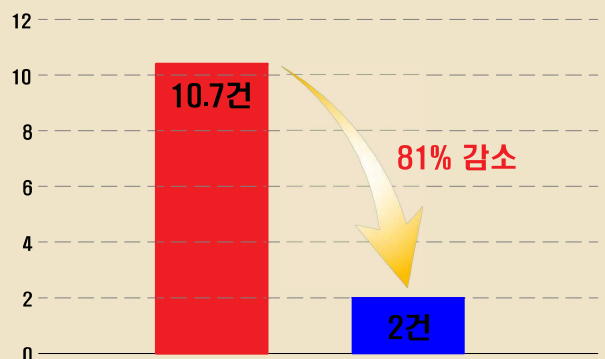
안전한 생활공간 : 안전수준이 선진국을 가르는 척도

- 방심하는 순간 일어나기 쉬운 교통사고
- 운전자가 보행자가 실수할 수 있음을 인식하고 안전한 생활공간 조성
- 지하 및 부설주차장의 교통사고 예방을 위한 안전대책마련이 시급한 실정
- 안전한 생활환경 조성 및 개선을 위한 지속적인 노력과 예산이 필요



교통안전성을 획기적으로 향상

연평균 교통사고 발생건수



[교차로 알림이 설치 전 · 후 교통사고 비교]

안전하고 스마트한 주차장 환경조성

■ 교차로 교통사고

- 전체 교통사고의 50%는 교차로에서 발생하며 특히 치명적인 교통사고로 이어짐
- 교차로에서의 사고를 줄이는 것이 교통사고 감소의 지름길 - 안전한 생활환경의 조성



■ 교차로 방지대책

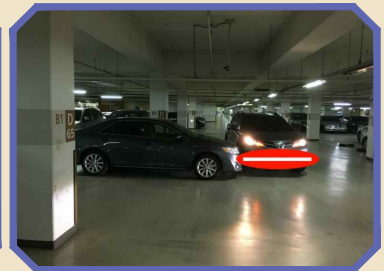
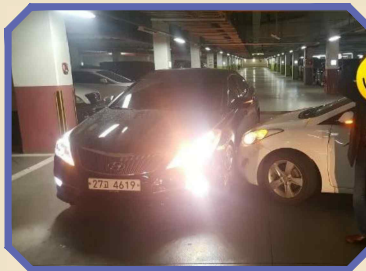
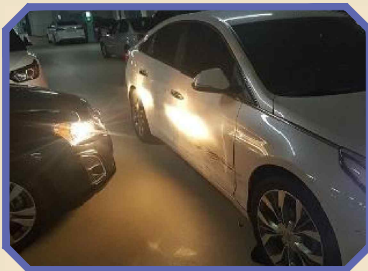
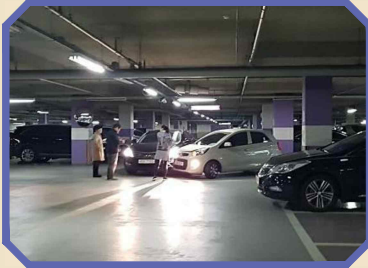
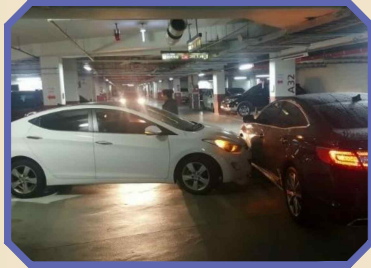


스마트 교차로 알림이로 교차로 사각지역에 대한 위험 해결



교차로 교통사고

- 지하주차장의 경우 측면충돌사고가 많아 사고심각도가 높은 상황
- 문짝하나에 충돌의 강도를 받음



- 차량의 측면 : 측면 에어백 → 사후 대책
- 주차장관리 측면 : 교차로 알림이 → 사전 대책

도로안전사고는 사전예방이 중요

스마트 교차로 알림이로 교차로 사각지대 해소

교차로 통행우선 순위

먼저 교차로에 진입한 차

사고원인

- 교차로에 먼저 진입하기 위해 과속도 불사하는 잘못된 운전문화가 주요한 사고원인
- 머리를 먼저 들이민 차량이 우선이라는 인식이 만연
- 우선 진입하도록 유도하는 것처럼 간주될 수 있어 무질서한 교통문화를 조장

스마트 교차로 알림이로 먼저 진입한 차량에 안전한 교통문화 조성

폭이 넓은 도로에서 진입한 차

우측도로에서 진입한 차

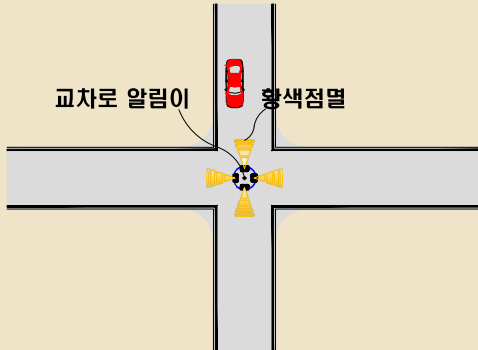
직진하는 차, 우회전하는 차, 좌회전하는 차

안전하고 스마트한 주차장 환경조성

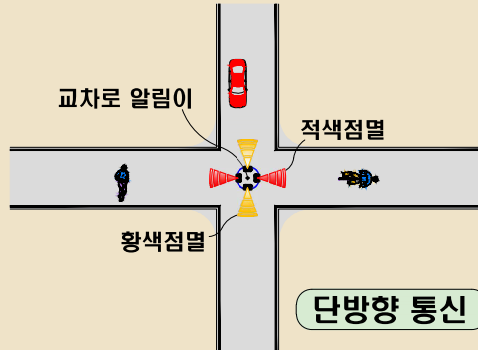
■ 교차로 방지대책

3중 안전장치

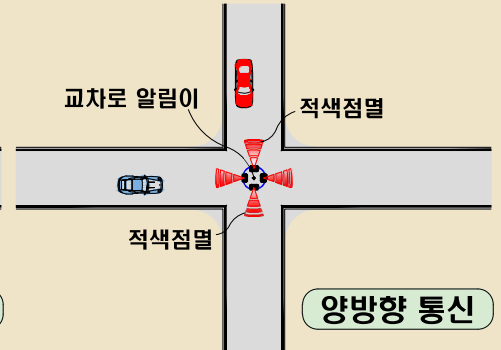
1. 교차로 알리기



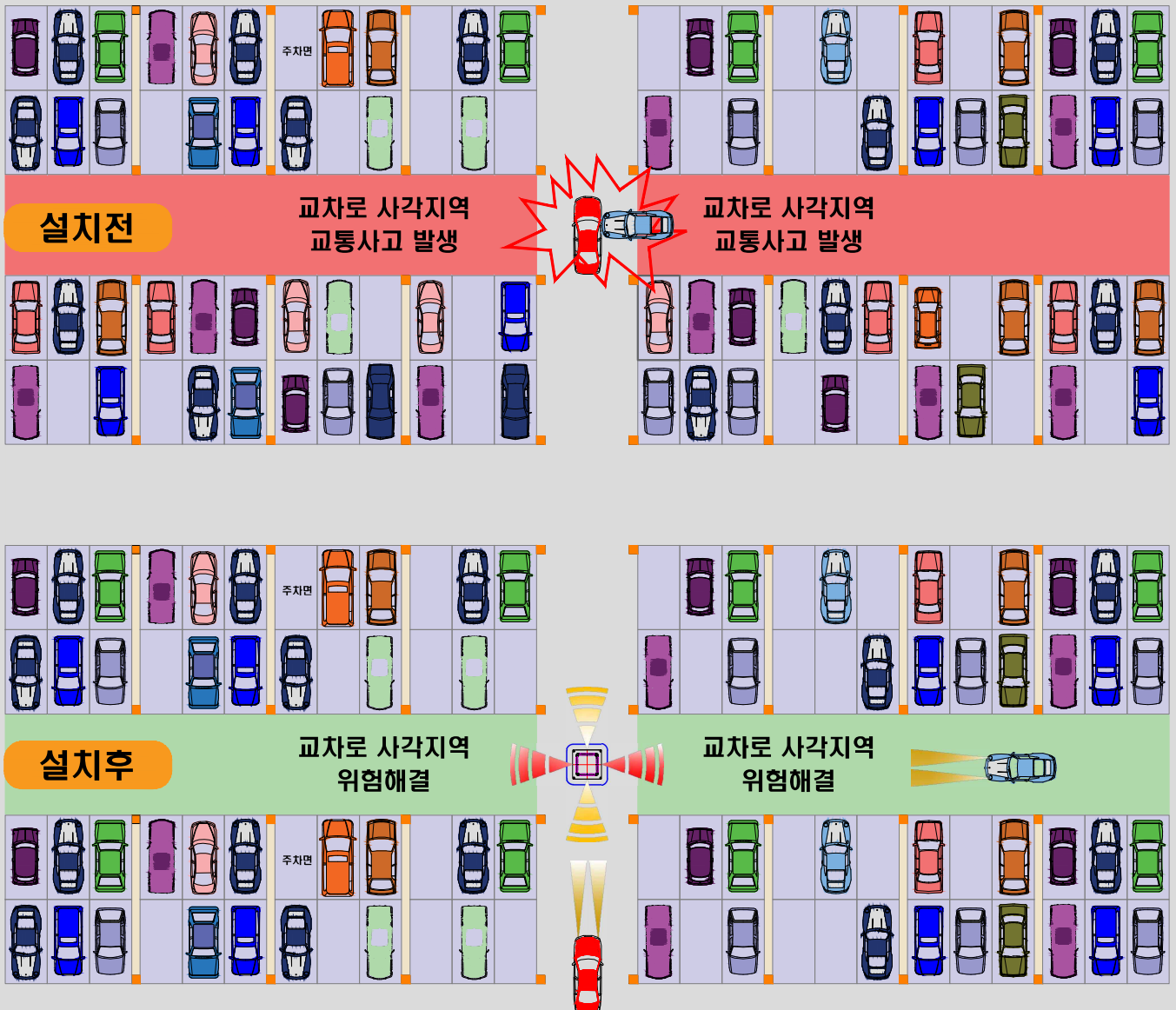
2. 교차로 지키미



3. 교차로 지키미



교통 안전성을 획기적으로 향상

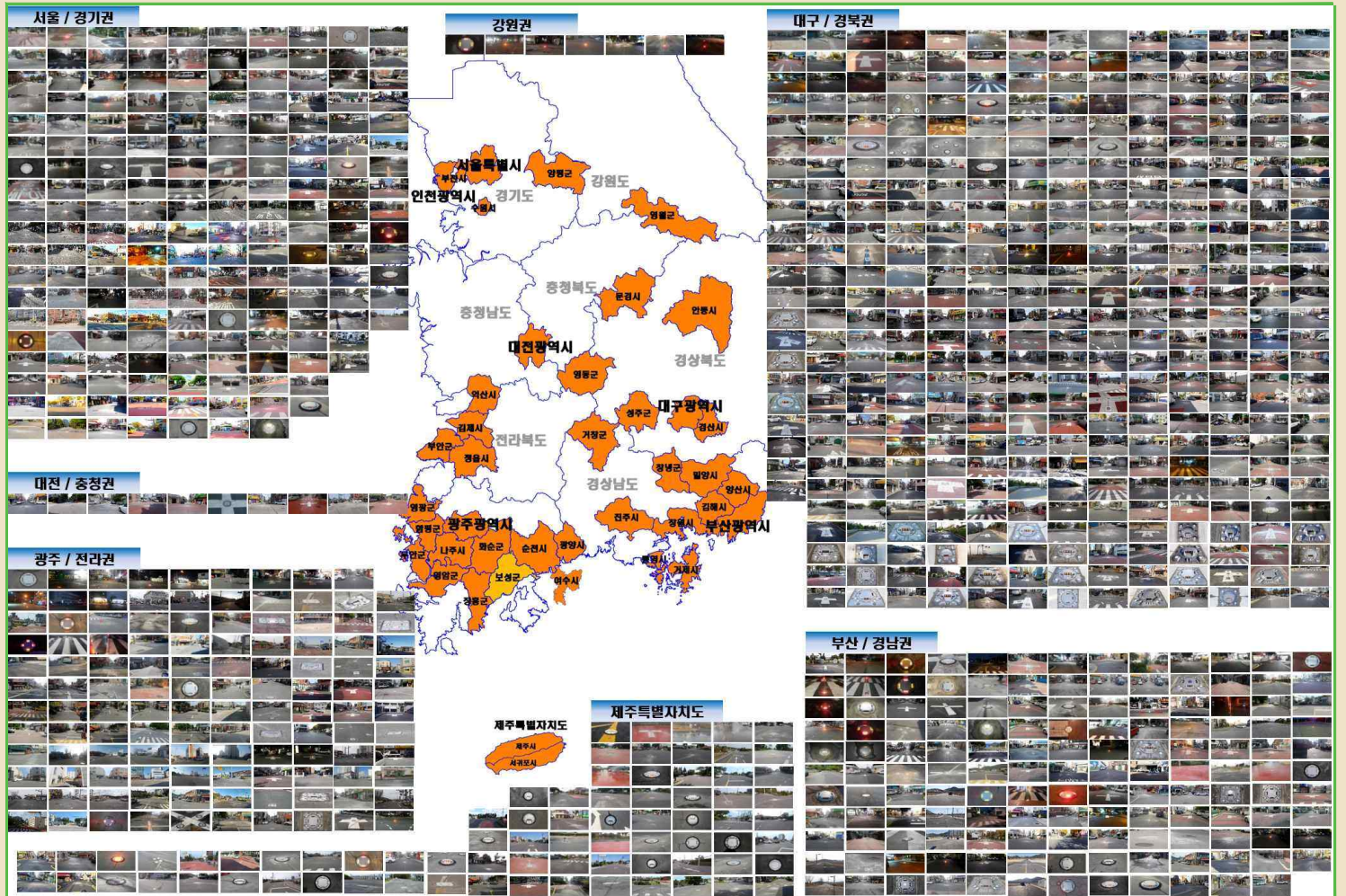


불빛하나로 교통사고를 획기적으로 줄여줄 안전장치

도로종류에 따른 교차로 설치 타입

구 분	적용도로	교차로 유형	주간	야간
도로 외 구역	지하 및 부설주차장	무통제 교차로		
도로 구역	생활도로	무통제 교차로		
		양방향 교차로		
		전방향 교차로		
	간선도로	신호 교차로		

도로용 교차로 알림이 설치현황 주민제안사업, 이면도로 정비사업에 반영, 전국확대 설치중

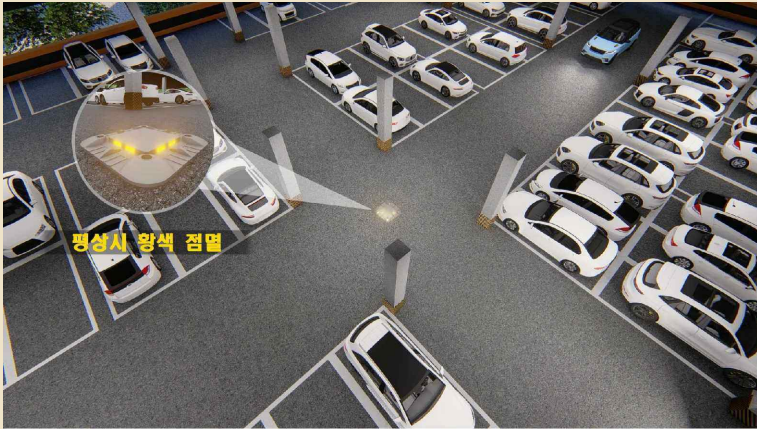


■ 안전하고 스마트한 주차장 환경조성

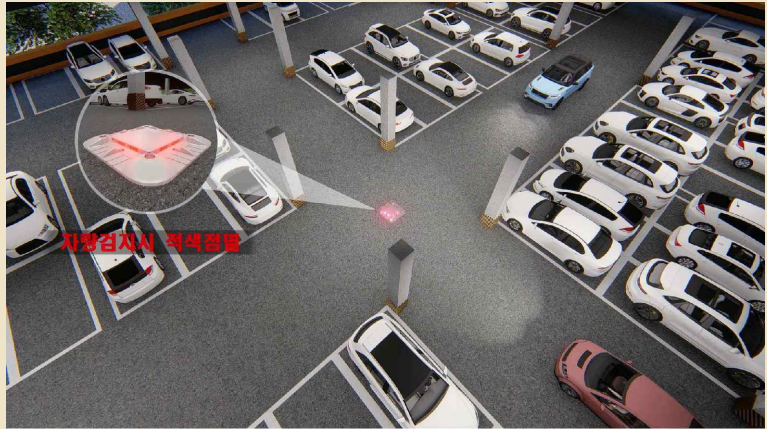
■ 개요

아파트, 상업시설, 대형건물 등의 지하주차장의 교차로 구간에서 표시등을 매설하고 내장된 광센서(차량의 전조등을 감지)가 차량을 검지하여 다른 차량의 접근유무를 시각적으로 주의 및 경고를 주어 사전에 교통사고를 예방하는 능동적이며 지능적인 안전시설입니다.

■ 개념입체도



[차량진입이 없을 시 - 황색점멸]



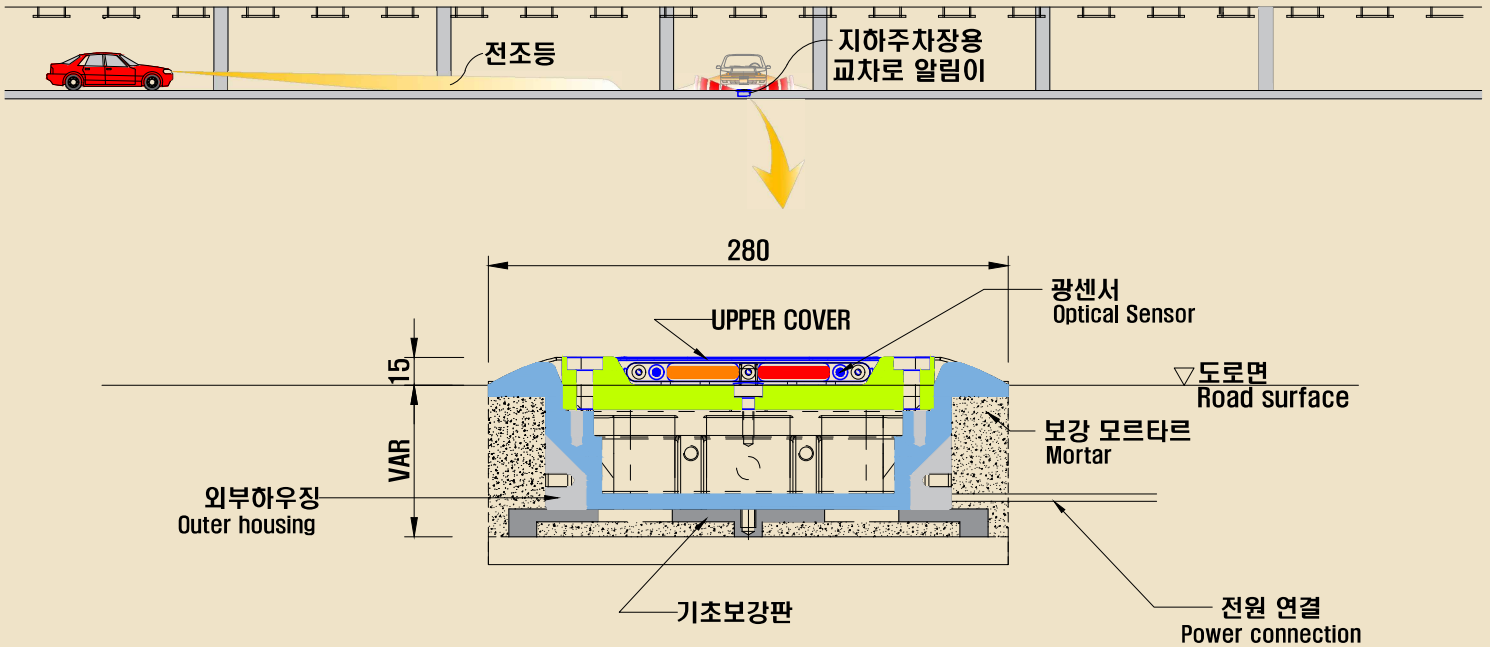
[차량접근 검지시 - 적색점멸]



■ 개념평면도



제품도면



제품사진



황색점멸(정상시)

적색점멸(차량접근시)

상세규격

Size : B280xW280xH115
 강도 : 5ton 이상
 사용온도 : -20~65℃
 검지거리 : 25m 이상
 입력전원 : 12V

작동방법

제품 내 내장된 광센서가 차량의 전조등을 인식하여 차량의 접근을 검지
 정상시 : 황색 LED점멸
 차량접근시 : 적색 LED점멸

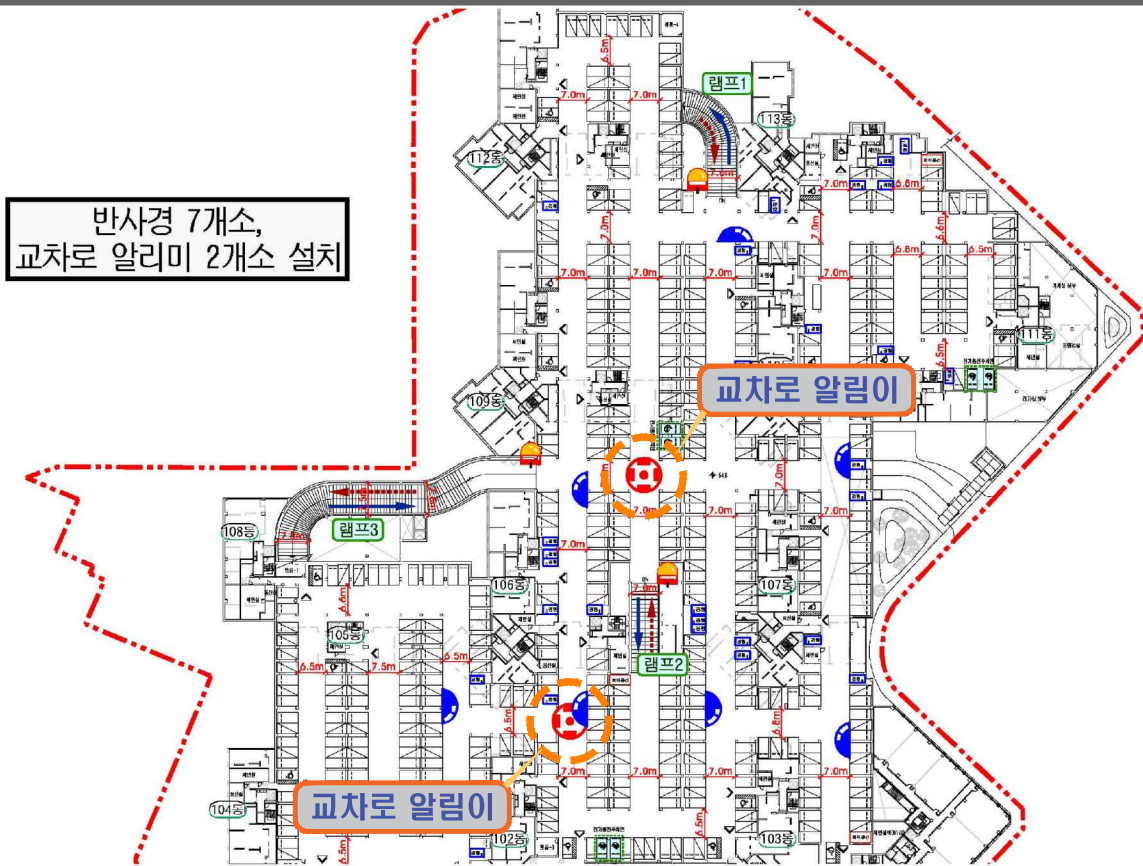
적용현장

아파트, 상업시설, 대형건물 등의 지하 및 부설주차장의 교차로

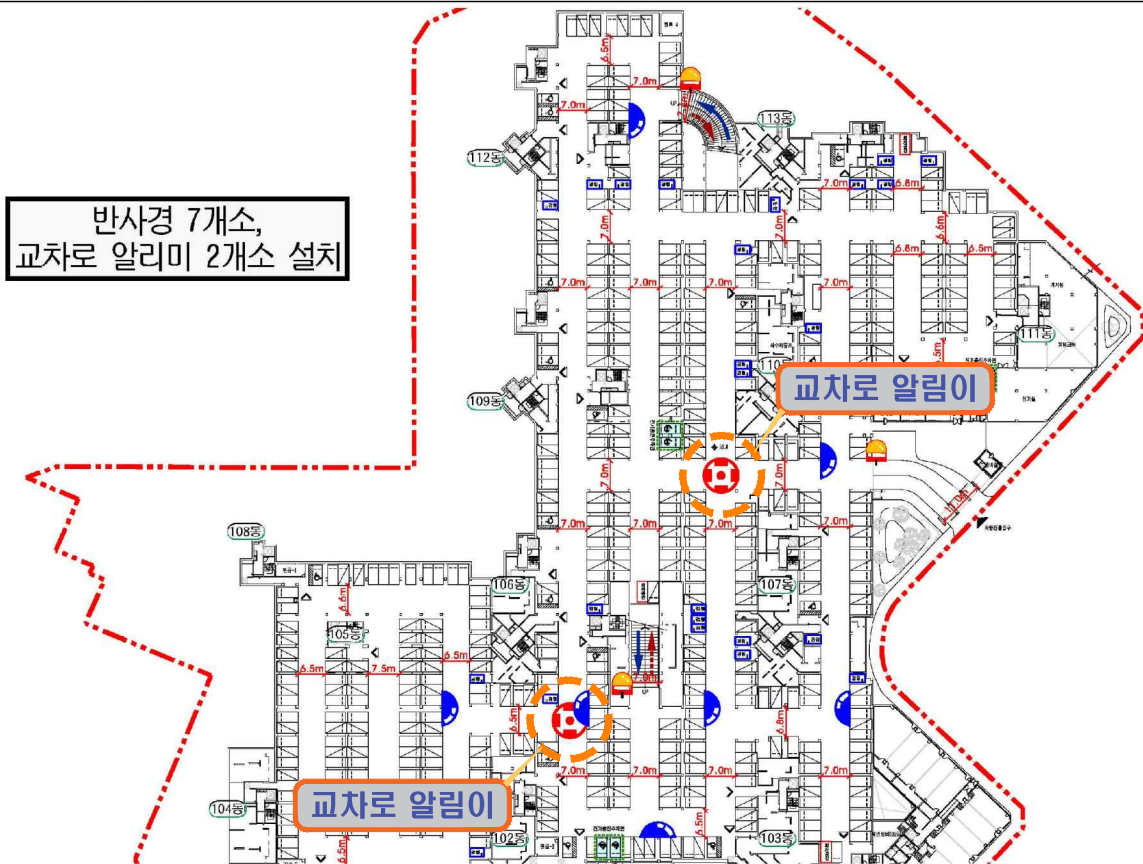
적용 현황

00동 아파트 신축공사

지하 1층

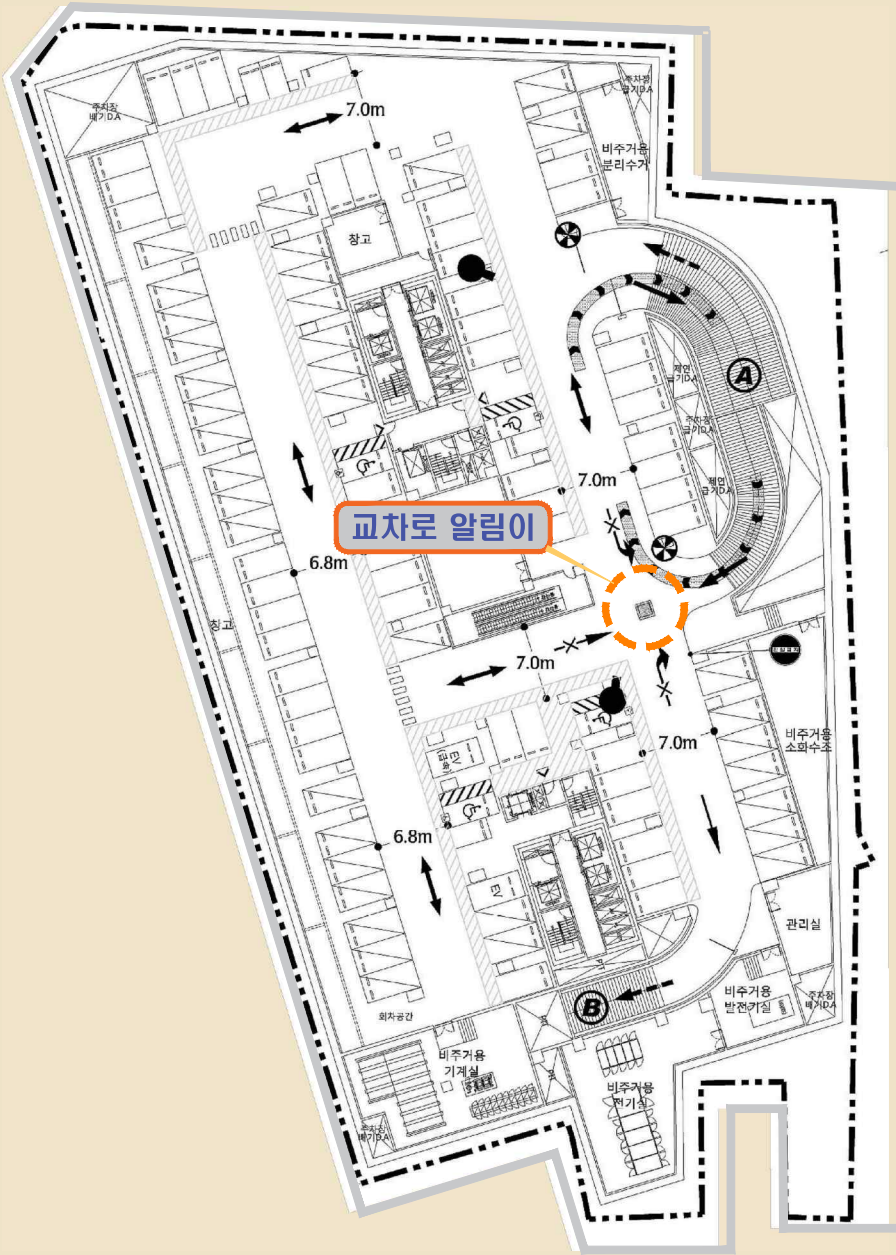


지하 2층

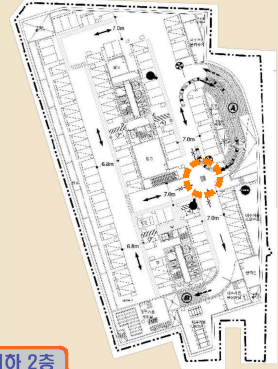


적용 현황

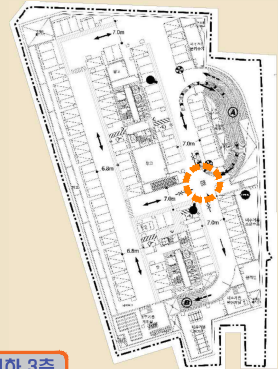
00동 주상복합 신축공사



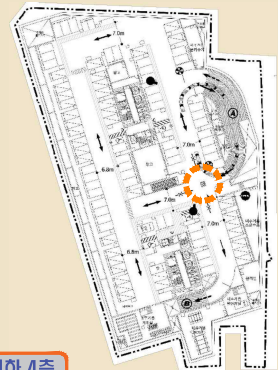
지하 1층



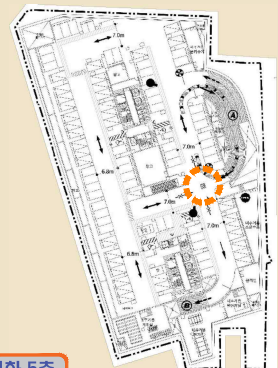
지하 2층



지하 3층



지하 4층



지하 5층



지하 1, 2, 3, 4, 5층 주차장 개선안



[주] 지 비
GB & ITS

경상북도 경산시 와촌면 슬구불길 18 경북테크노파크 첨단메디컬융합섬유센터 508~511호
Tel. 053-852-9690 Fax.053-852-9695 gbnits@naver.com www.gbnits.com