

# 탄력 LED 도로표지병



2019 대한민국 발명특허대전 "특허청장상" 수상



특허청



한국발명진흥회







KINPEX Korea  
Invention Patent  
Exhibition 2019

2019 대한민국발명특허대전

# 특허청장상 수상

당사는 2019 대한민국발명특허대전에서 신청제품으로 특허청장상을 수상.

- ◆ 제품명 : LED 탄력 도로표지병
- ◆ 수상일자 : 19. 11. 27
- ◆ 장 소 : 코엑스



## 2019 대한민국 지식재산대전

지식재산 혁신 미래를 설계하다

대한민국발명특허대전 | 인 권 발 | 서울국제발명전시회

특허 한국발명진흥회







법인 설립	2012.09	법인 설립
벤처기업인증	2013.07	벤처기업인증(제20130106936호)
공장등록	2013.08	공장 등록
박람회 참여	2013.11	국제도로교통박람회 참여
기업부설연구소	2014.02	기업부설 연구소 설립
중소기업개발지원사업수행	2014.12	대형안내표지판의 다수 color구현이 가능한 LED조명식 표지기술개발
품질인증	2015.05	ISO 9001 인증 취득
한국도로공사 시범설치	2015.11	LED 도로표지판 시범설치 진행
MOU 체결	2016.03	몽골 TUV Gerel사 외 2개사와 MOU 체결
중소기업개발 지원사업선정	2017.12	부분점착을 이용하여 기존표지판을 발광시키는 LED 표지 기술 개발 방사형 도로표지병
특허등록	2018.03	LED 탄력 표지병 관련 특허 등록(2건)
직접생산 인증	2018. 12	도로표지병 직접생산확인증명서 인증
연구개발특구 입주	2019. 10	전북테크노파크 입주(연구개발특구 내)
지식재산대전 입상	2019. 11	대한민국 발명특허대전 특허청장상 수상







## 제품소개 (도로표지병)

표지병의 안전성



# Road Guardian

신개념 실리콘 LED탄력표지병

- 01 Hole형태의 내부구조로 외부 충격으로 인한 파손감소
- 02 발광부의 쿠션효과로써 보행자 및 자전거 운행 시 안전 확보
- 03 다양한각도로 광도표시로 시인성 확보
- 04 국내 최초의 분리형 구조의 LED 도로표지병



2019년  
발명특허대전  
특허청장상 수상



2018년  
우수특허대상 선정



특허등록증 1

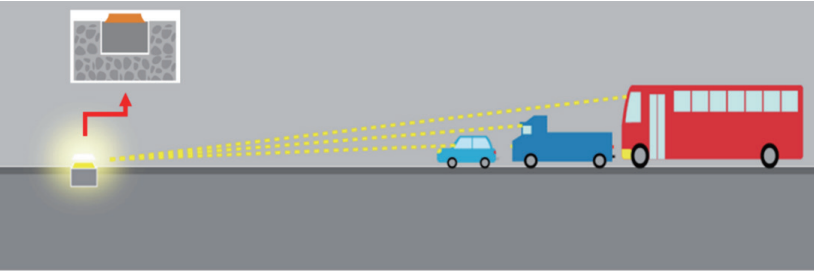


특허등록증 2

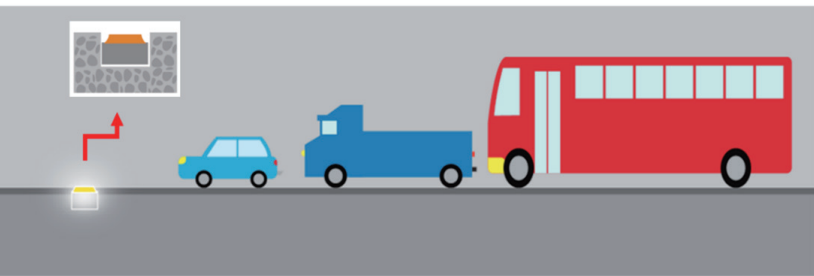


## 제품 장점

충격으로 인한 놀림현상으로 매립되어 재 역할을 못하는 기존 표지병

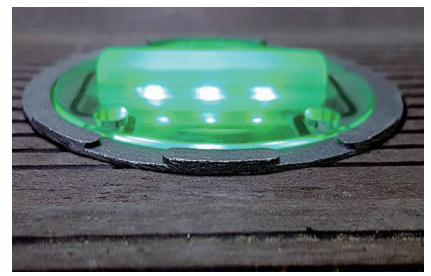
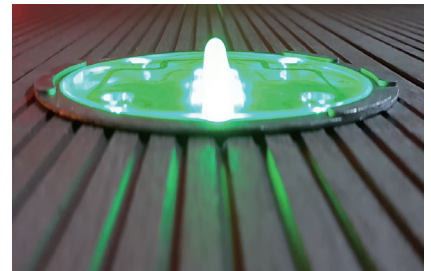


**<초기설치 : 시인거리 확보>**



<경과 후 : 제품 매립현상으로 인한 시인거리 미확보>

지상 돌출부위 1mm 전후로 미세하게 가라앉는  
현상에도 역할 불가능



지상으로 돌출되는 발광부분  
3mm이상 확보

## 제품 장점

- 밟아도 이물감이 없는 재질의 실리콘은 아이들이 뛰어다녀도 자전거로 주행시도 안전합니다.

시인성 확보는 기본! 보행자 및 자전거 운전자에게 안전까지 확보

A cartoon illustration of a young boy with brown hair, wearing a blue and white striped long-sleeved shirt and dark blue pants. He is running from left to right with a surprised expression. He is tripping over a small brown brick on the ground. A large red starburst shape indicates the point of impact. In the background, there are stylized buildings (one blue, one green) and a blue sky with white clouds. The entire scene is enclosed in a rounded rectangular frame.



## 위험사례

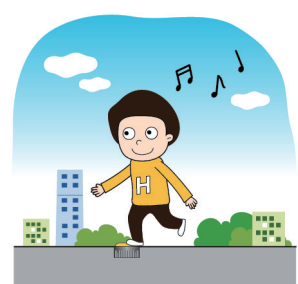


★ 자전거 라이딩 중 돌출 된 표지병에 걸려 사고발생

[illegible]

★ 아이를 앓고 뛰던 중 설치 된 표지병에 걸려 넘어짐

# 신세품



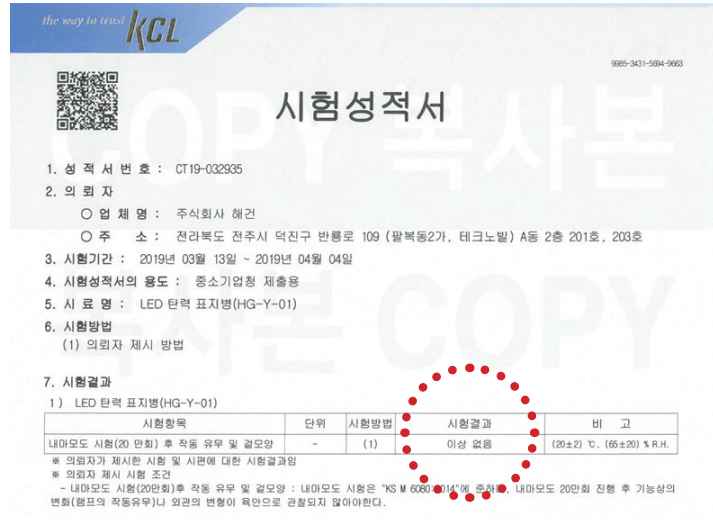
**자칫 대형(인명)사고로 이어질 수 있었던 상황!!**

☞ 보행자 및 자전거 등에 위험한 도로시설물



## 제품 장점

### 실리콘 발광부 내구성 확보(표지병 기술 최초 내마모시험 통과)



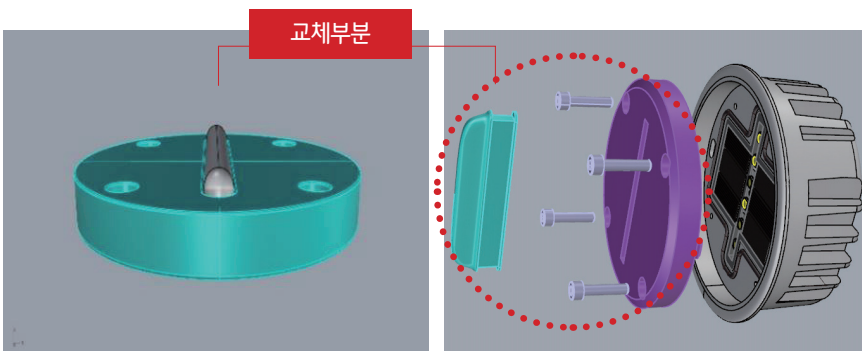
※ 도로도로 시험 중 일부로 차량의 타이어가 실제 밟고 지나가는 현상을 반복하여, 실도로의 악조건으로 제품의 내구성을 시험(시험횟수 200,000회) 성공

## 제품 장점

### 기존 제품의 파손 및 빠짐현상의 문제해결 → 도로 미관훼손 최소화, 2차사고 예방



### 분리형 구조의 케이스 제작 → 추후 파손 시 실리콘 교체로만 가능(유지보수비용 절감)

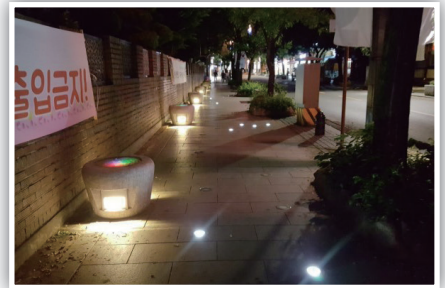
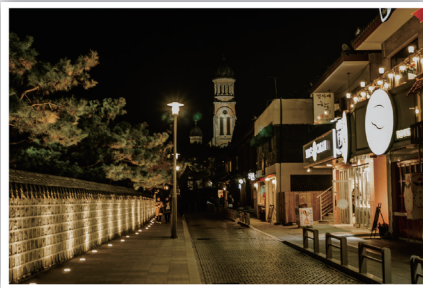
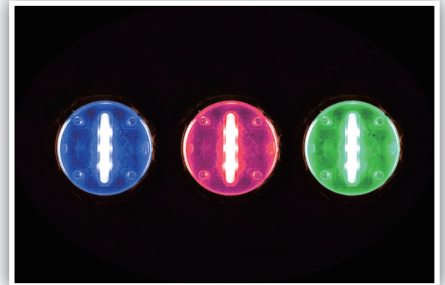


유지보수비용  
90% 이상 절감



## 조경 시공사례(예시)

- 주광빛 뿐 아닌 여러가지 색 조명으로 야간경관에 사용이 용이하다.
- 산책시 분위기 뿐아니라 밟아도 파손되거나 이물감이 없다.



## 제품사양서

항 목	내 용	비 고
제품명 / 모델명	LED 탄력 표지병 / HG-Y-01	
태양전지판	결정질 솔라셀	
배터리	리튬이온 배터리	
LED	LED 고휘도 LED : 1EA    황색/백색(다양한컬러 구동가능)	
조명모드	지속등 또는 점멸등	
가시거리	400m 이상	
부조일수	완충시5~7일	
작동	자동점등 / 소등	
재질	알루미늄 합금 / PC	
작동온도	-20~80℃	
사이즈	직경125mm *45mm(H)	
방수등급	IP67	
제품수명	5년	



순번	물품분류번호	물품식별번호	규격명	용도	인도조건
1	4616158501	23722067	도로표지병, 해건, HG-Y-01, $\Phi 130 \times 45\text{mm}$ , 황색, 태양광/LED, 점등형	시선 유도	납품장소 하차도
2	4616158501	23722066	도로표지병, 해건, HG-W-01, $\Phi 130 \times 45\text{mm}$ , 백색, 태양광/LED, 점등형	시선 유도	납품장소 하차도



HAEGUN

전북 전주시 덕진구 반룡로 109 (테크노빌) A동 201호  
 TEL : 063-263-3181 FAX : 063-909-8733 E-mail : edw7132@naver.com  
 대표이사 : 엄 대 웅