

RENEWABLE ENERGY KOREA

주식회사 알이케이 REK Co., Ltd

본사 (25244) 강원특별자치도 횡성군 우천면 상하가로 102
102, Sanghaga-ro, Ucheon-myeon, Hoengseong-gun, Gangwon State, Republic of Korea

공장 (25209) 강원특별자치도 횡성군 공근면 초원리 658-11 (공근농공단지)
658-11 Chowon-ri, Gonggeun-myeon, Hoengseong-gun, Gangwon State, Republic of Korea

Tel. 033-818-9545 Fax. 033-344-0776 E-mail. rek101002@naver.com



Renewable
Energy
Korea

REK 신재생 하이브리드 가로등



범용성 & 독립성

별도의 전기배선 공사가 필요 없으며 자연 에너지인 풍력과 태양광으로 충전되고 어떤 환경에서도 독립적인 설치가 가능합니다.



안정성 & 내구성

침수와 극한의 날씨에도 성능이 유지되며 완충된 배터리는 최대 7일간 추가적인 에너지 없이도 안정적으로 작동합니다.



효율성 & 경제성

앱을 통한 실시간 모니터링 기능의 LED 밝기 조절, 배터리 및 상태 확인으로 유지 관리비용을 크게 절감할 수 있습니다.



REK Hybrid Streetlamp

해안 산책로

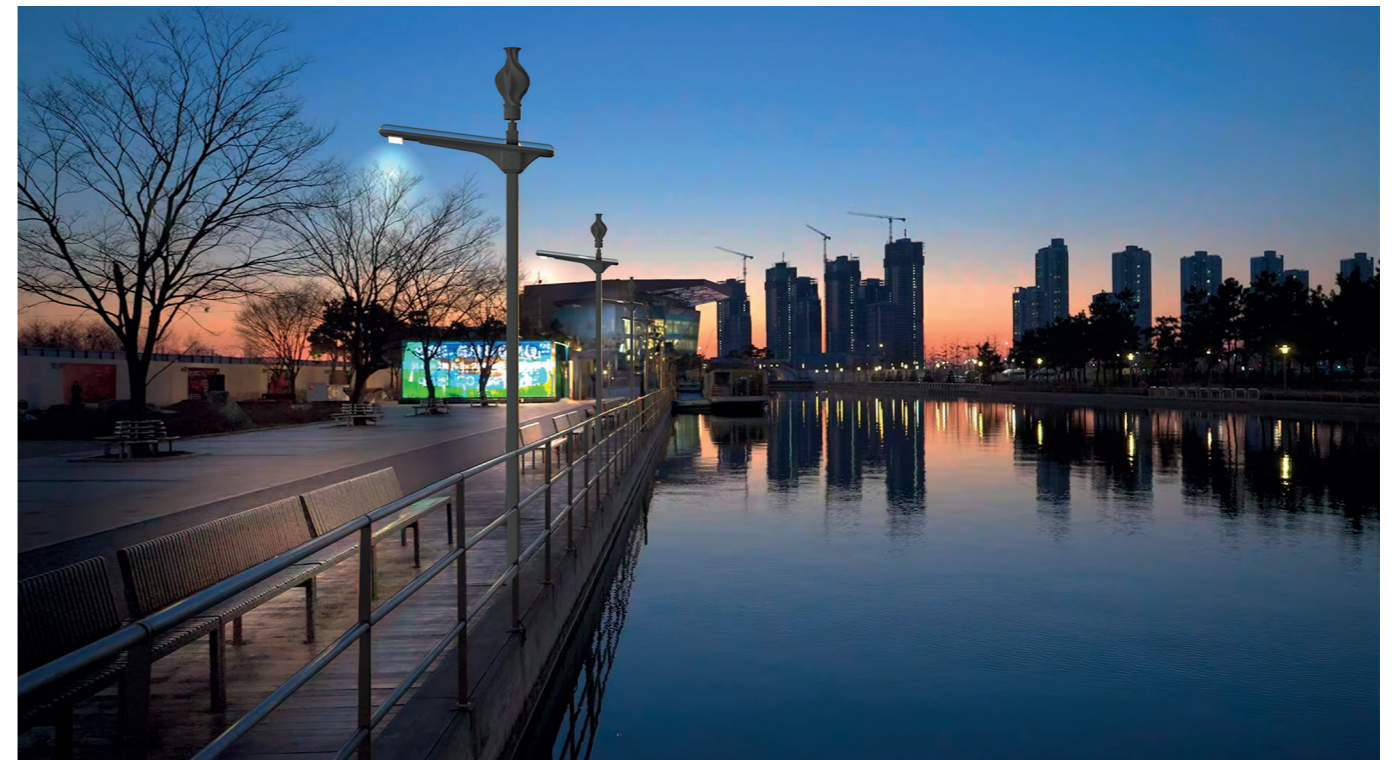
해수면 상승, 너울성 파도, 태풍, 국지성 호우에도 감전 및 누전 걱정 없이 길을 밝힐 수 있습니다.



수변 공원

태양과 바람은 무한한 자원이다. 우리가 이를 효과적으로 활용한다면 우리는 환경적으로도 경제적으로도 더 나은 미래를 기대할 수 있다.

- 리차드 브랜슨 -



※ 본 인쇄물의 이미지는 고객의 이해를 돕기 위해 제작된 것으로, 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

자전거 도로

강이나 하천 주변의 인도와 자전거도로를 침수 걱정 없이 밝힐 수 있습니다.



지구를 보호하고 치유하는 과정에서 우리는 우리 자신을 돕는 것이다.

- 왕가리 마타이 -



※ 본 인쇄물의 이미지는 고객의 이해를 돕기 위해 제작된 것으로, 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

공원 주차장

탑재된 동작 감지 센서를 활용해 인적이 드문 공원의 주차장에 효과적으로 등을 밝힐 수 있습니다.



자연이 하는 일에는 쓸데 없는 것이 없다.

- 아리스토텔레스 -



※ 본 인쇄물의 이미지는 고객의 이해를 돕기 위해 제작된 것으로, 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

도로 안전 시설물

시외곽의 교량 및 터널 등 안전 시설물에서 시야 확보를 도와줄 수 있습니다.
또한 동작 감지 센서와 원격 제어를 통해 빛 공해로 인한 민원을 해결할 수 있습니다.



자연을 관찰하라. 자연을 사랑하라. 자연과 가까이하라.
자연은 절대로 배신하지 않을 것이다.

- 프랭크 로이드 라이트 -

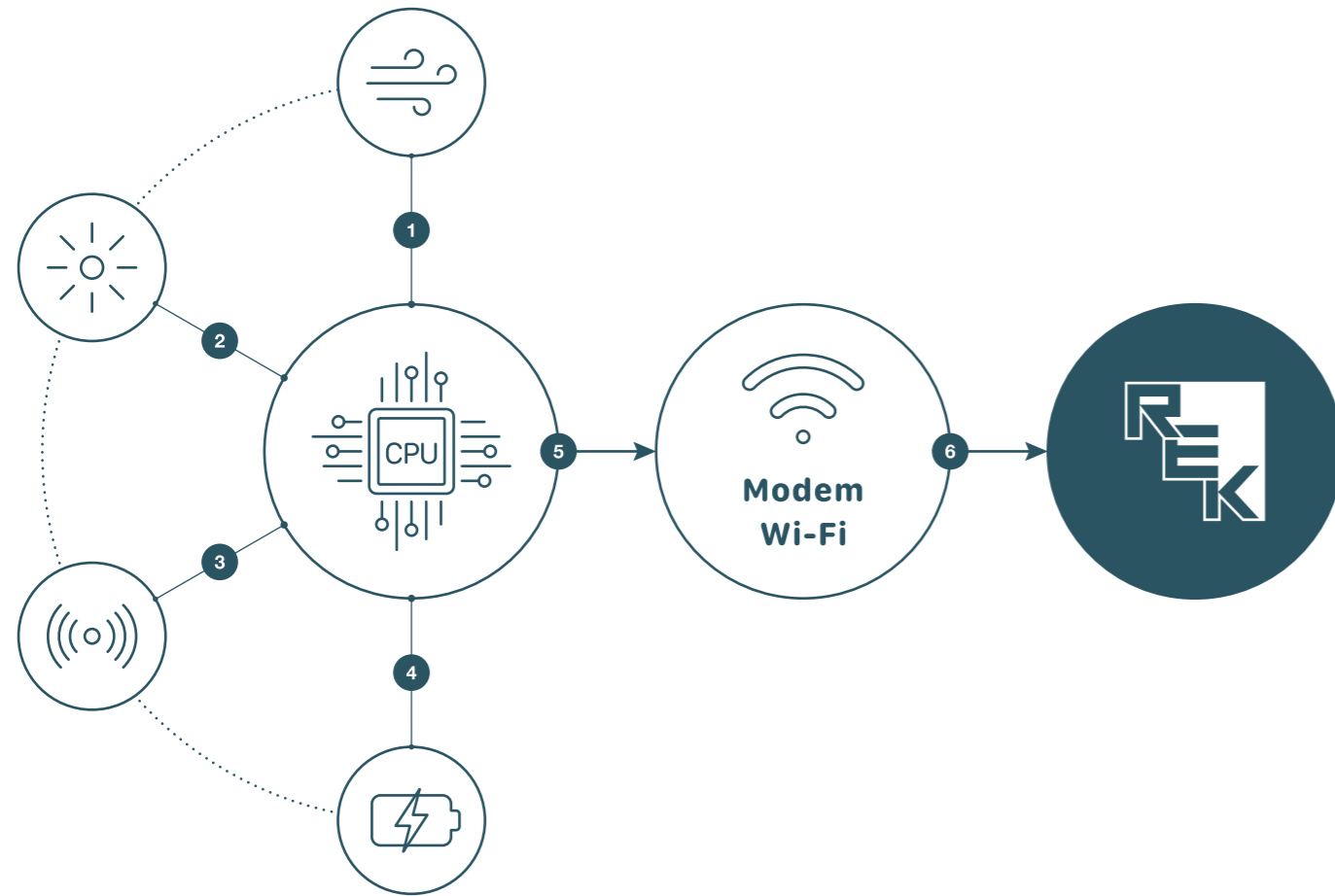


※ 본 인쇄물의 이미지는 고객의 이해를 돕기 위해 제작된 것으로, 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

HYBRID STREETLAMP

REK의 HYBRID STREETLAMP는 100% 재생 전기로 작동하는 가로등입니다.

REK HYBRID STREETLAMP의 특징



1 풍력 발전

자력을 활용한 회전 블레이드 사용으로 회전마찰력을 최소화하였습니다.

3 동작 감지 센서

사물의 움직임을 감지해 전력 사용을 컨트롤 할 수 있어 효율적인 에너지 관리가 가능합니다.

5 저전압 작동

전력 사용을 제어하는 CPU가 탑재되어 적은 양의 에너지만으로도 작동이 가능합니다.

2 태양광 발전

태양광 모듈과 LED 등기구를 일체화하여 자연경관과의 조화로움을 더했습니다.

4 내장 배터리 장착

풍력과 태양광 발전으로 생산한 에너지를 이용해 독립적인 전압으로 작동이 가능합니다.

6 원격 제어

모뎀을 활용해 관리자가 원격으로 제어할 수 있으며 와이파이로 가로등 간의 상호작용도 가능합니다.

타사 가로등과의 비교

REK HYBRID STREETLAMP

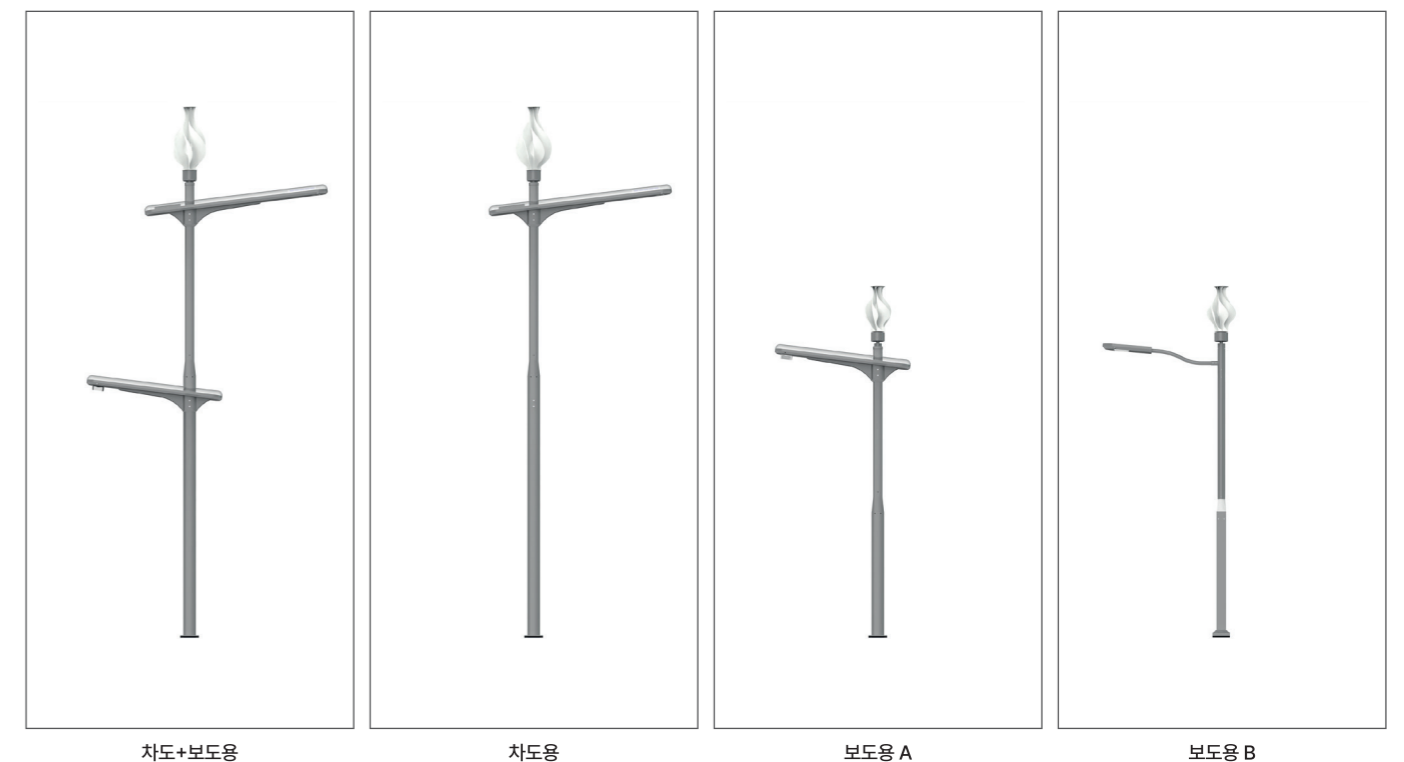
작동불능 침수 높이 5M 이하
축전기 교체 주기가 5년으로 유지비용이 적음
Wi-Fi · 동작감지센서 적용, 고효율 전기 사용
앱을 통한 원격 제어로 관리비용 절감

타사 하이브리드 가로등

작동불능 침수 높이 1M 이하
축전기 교체 주기가 2년으로 유지비용이 높음
제품의 단가가 높음
하자 발생률이 높음

※ 본 인쇄물의 이미지는 고객의 이해를 돕기 위해 제작된 것으로, 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

용도 별 타입



RE100 선도기업

Renewable Energy Korea, REK

*주식회사 알이케이 공장 조감도

자연으로부터 받은 에너지로
인류에게 유익함을 —
자연의 에너지로 세상을 환히 밝히는
신기술 발전에 최선을 다하겠습니다.



RE100 선도기업

Renewable Energy Korea, REK

풍동 실험, 축전지 및 발전기 테스트 등
철저한 품질 검사를 바탕으로
최상의 제품을 생산하고 있습니다.

*주식회사 알이케이 공장 생산라인 조감도

특허·실용신안등록증



10-2022-0089338
무선원 가로등의 회전자유닛



10-2021-0041944
하이브리드 난간 조명등



20-2022-0001759
무선원 가로등의 회전블레이드



10-2022-0089837
무선원 가로등 시스템



10-2021-0041927
하이브리드 가로등

보도 자료



전선없이 풍력·태양광으로 켜지는 '똑똑한 가로등'

㈜REK 하이브리드 스트리트램프

"전선 없는 하이브리드 스트리트램프 프로 은 세상을 밝힌다."
"초전의 중소업체가 전기선 없는 가로등을 개발, 관심을 모으고 있다. 주인공은 (주)REK(Renewable Energy Korea)로 수년간의 연구를 통해 풍력과 태양광을 활용한 전기에너지 충전과 조명시스템을 구축했다. 이 시스템이 적용된 가로등이 '하이브리드 스트리트램프(Hybrid Streetlamp)'다. 올 6월 출범하는 강원특별자치도가 활짝 열 전환 에너지 절감 시대를 맞아 ㈜REK는 하이브리드 스트리트램프가 획기적인 친환경 아이디어일 것으로 확신하고 있다. 자치단체마다 매년 가로등에 투입하는 수십억원 이상의 세금을 절약할 수 있을 것으로 기대된다."



◇충전시청 및 광장에 설치된 하이브리드 스트리트램프.

■풍력, 태양광으로 빛을 만든다=하이브리드 스트리트램프는 전기 공급을 위해 별도의 전선 연결 없이 순수 신재생에너지로만 빛을 낼 수 있다는 점이 특징이다.
"물론 한때도 태양광을 활용한 조명시설은 있지만 제품처럼 풍력과 태양광을 동시에 활용하면서 최대 10여년간 유지되는 배터리를 내장한 가로등은 찾기 어렵다."
(주)REK 관계자는 "풍력과 태양광으로 발생한 미세한 전류까지도 하나도 남김없이 모두 축적할 수 있도록 기술을 개발, 가로등의 수명을 최대화할 수 있게 됐다"고 설명했다.

■안전하게 오래가는 신기술의 집합체=(주)REK가 개발한 에어로다이나믹 설계를 통한 풍력발전 회전체는 작은 양의 바람으로도 충분한 전류량을 생산할 수 있다. 고장이나

배터리 변경, 사고가 발생하면 여야보수 작업을 하는 비효율성을 없앴다.
"이와 함께 음성 인식을 통한 가로등 수시 점검 시스템을 구축한 것은 달동네와 강변, 해변, 농가 주변 등 반영구적인 치안 보장 효과도 가져올 것으로 기대된다."
"어디든지 손쉬운 설치=전선 없이 한다는 점은 어느 곳에서도 설치 가능하다는 것과 연결된다. 특히 배터리를 위한 전선 등은 후속 우리가 있는 예산 실행으로 적합하다. 사람들이 많이 다니지 않는 곳도 손쉽게 가로등을 세울 수 있다."
디자인적 요소와 안전사고에 대한 관리가 더욱 중요해지고 있는 공인 실행로 또한 '하이브리드 스트리트램프'의 주요 활용 구간이다. 최근 시범 설치한 충전시청 광장 조망에 대한 평가도 좋다. 효율적인 전력 사용이 필요한 자치단체 도로나 농로에도 유용하다.

■간단한 설치방법=하이브리드 스트리트램프의 설치 방식은 크게 '신설', '추가', '교체' 등 3가지다. 원제로 신설할 경우 굴착기를 사용해 주춧돌이 들어갈 공간을 확보하기만 하면 된다. 추가하는 경우 기존의 안전펜스의 중간 포스트 위에 부착하거나, 포스트를 빼고 그 자리에 '하이브리드 스트리트램프'를 바로 꽂아서 세울 수 있다.
전선 가로등을 교체하는 데에도 큰 문제가 없다. 기존 가로등의 상단부분을 잘라낸 후 그 곳에 하이브리드 스트리트램프를 꽂으면 된다. 전선이 없어 전원공급장치 등을 함께 제거하면 전선 지중화를 할 필요도 없다. 전선 연결과 가로등 설치 장소를 굴착할 경우 발생할 수 있는 안전사고에서도 벗어날 수 있다.
신형설치기 chiwoo1000@

소형 프로펠러·패널로 고효율 발전... 앱 하나면 밝기 조정부터 점검까지

직지만 탄탄한 '6대 기술'
자체 에너지 생산 독립적 전압으로 작동 동작센서 부하 전력 사용량 컨트롤 가능 음성인식·무선충전 가능 수시 점검 용이



감시센서도 장착했다. 하지만 탄탄한 하이브리드 스트리트램프의 6대 기술을 요약한다.
■재생 가능한 에너지(Renewable Energy)=풍력·태양광 발전을 통해 에너지를 생산할 수 있고, 독립적인 전압으로 작동이 가능한 특징을 갖고 있다. 풍력발전기의 작동 가능 풍속은 초속 3m, 태양광의 발전 전 력량은 30W/h, 배터리는 100A다
■와이파이=자체 와이파이 통신 기능을 갖춰 외부 관리자와 상호작용이 가능하다. 이를 통해 관리자는 해당 앱을 이용해 관리자 모드로 가로등의 밝기, 시간 등의 설정값을 수정할 수 있다. 가로등 간의 상호작용도 가능하게 해 효율적 전력 사용을 돕는다.
■근접(동작)센서=사람의 움직임을 감지해 전력의 사용을 컨트롤할 수 있는 기능이다. 수동 적외선 센서로, 1m 이하의 열 신호로 충분한 출력을 내면서 전압변화를 일으켜 했다. 동작 센서의 유도 각도는 100도이며 유도 거리는 15m 이상의 스페이다.
■음성 인식='일렉트릭 마이크로폰'을 사용해 음성 인식이 가능하다. 알선전 교부자 직업을 이용한 전기 융합 변환기를 설치한 알선전은 유연성이 풍부하다.
■무선충전=50A 배터리 2개의 용량을 갖고 있으며 와이파이 시스템을 통해 전압량을 점검할 수 있다. 배터리 사용 수명은 최소 5년 보장에 최장 10년간 사용할 수 있다. 인산철 배터리 소재에서 화재 위험이 매우 적어 안전성에서도 뛰어나다. 특히 배터리로 작동하는 만큼 배정 과정이 없다.
■모듈형 구조=제품 운송에 용이할 뿐 아니라, 구조적으로도 안정적이며 높은 강도를 자랑한다. 이러한 모듈형 구조와 완성품을 납품하는 생산시스템은 현장에서의 설치를 원활하게 해주며 가로등의 유지 보수를 용이하게 한다. 신형설치기 chiwoo1000@



"전국 모든 시민들이 무선통신 쓸수 있는 가로등 시대 열겠다"

김경호 (주)REK 대표
김경호 (주)REK 대표는 "세계적으로도 각종 받을 무선 가로등 시대를 열겠다"면서 강한 포부를 밝혔다.
여성 기업인인 김 대표는 (주)REK를 통해 재생에너지를 활용한 '하이브리드 스트리트램프(Hybrid Streetlamp)'를 발명하며 혁신적인 가로등 시대를 열어나가고 있다. 특히 사에서 사용하는 전력의 100%를 재생에너지로 충당하겠다는 약속을 하며 글로벌 캠페인 'RE 100' 실행을 기업 모토로 삼고 있다. 재생에너지 전기용 100% 사용하는 하이브리드 스트리트램프와 관련된 9개의 특허 출원 및 등록을 마쳤고 올 4월 우수발명품 심사를 앞두고 있다.
(주)REK의 대표 제품이라고 할 수 있는 이 가로등을 지속적으로 업그레이드해 전국의 모든 제품에 일반 시민들을 위한 공공서비스데이터 통신 서비스를 접목한다는 원대한 목표도 세워놓고 있다.
김경호 (주)REK 대표는 "이제 국내에서 하이브리드 스트리트램프 제품에 대한 관심이 시작되고 있는 상황이다. 조만간 우리나라와 국제 시장에서도 각광을 받을 것"이라며 "세계 최정상급의 데이터통신 서비스를 펼치고 있는 우리나라의 어느 곳에서도 높은 조명 아래 자유로이 무선통신을 할 수 있는 시대를 앞당기고 싶다"고 말했다.
신형설치기 chiwoo1000@kwns.com.kr