

“
Creates
Safer,
Longer-
lasting
Energy
”

IRIENGE
high security solution group

CEO 인사말

세계적인 기술력의 흥채인식 솔루션으로 미래의 보안 산업을 책임지고 있는 저희 이리언스는 태양광 에너지 저장장치의 선도 개발업체인 (주)경일그린텍과 업무 협약 및 기술 협업을 통하여, 미래 에너지 전문기업으로 여러분께 다가가게 되었습니다.



대기 오염, 지구 온난화와 같은, 산업이 발달하면 할수록 더욱 인류의 목을 조여 오는 환경 문제에 직면한 우리에게서 친환경 재생 에너지의 보급은 단순한 기업의 이윤 창출을 뛰어 넘어, 인류가 생존할 수 있는 필수 요소가 될 수 밖에 없는 시대가 되었습니다.

이러한 문제는 우리나라만의 노력으로 해결되는 문제가 아니기에, 이리언스는 국내는 물론, 글로벌 시장에 보다 더 발 빠르고 폭 넓은 확산을 통해, 전 세계가 친환경 그린 에너지로 재건되는 데 있어 일등 공신이 되겠습니다.

또한, 슈퍼커패시터 및 에너지 저장장치의 무한한 활용 범위가 생활 곳곳에서 윤택하게 활용될 수 있도록 끊임없는 시장 분석, 제품 기획 및 기술 협업을 통한



다양한 제품의 상용화로 여러분 곁에 다가
가겠습니다.

감사합니다.

대표이사 김 성 현
代表理事 金 成 顯

COMPANY OVERVIEW

이리언스는
슈퍼 커패시터 태양 에너지 저장장치의 글로벌 보급을 통해 지속가능한 친환경 태양에너지의
미래를 개척할 것 입니다.

회사 개요

회사이름	주식회사 이리언스
대표이사	김 성 현
설립일	2010년 3월 30일
자본금	4.6 Million US DOLLAR
사업영역	슈퍼 커패시터 적용 제품 및 환기 고효율 광전지와 모듈의 보급 및 수출

기업 철학



BUSINESS AREA

Technology / R & D

당사는 고객의 목적에 맞는 제품 제안을 통하여 차세대 친환경 에너지 저장 시스템을 공급할 것입니다.

슈퍼 커패시터 장(長)수명 태양광 저장장치(ESS), 환기식 태양전지 및 태양전지 모듈, 최적화된 태양광 충전 및 방전 제어시스템이 융합되어 예측 불가능한 출력 패턴을 갖는 광전압 활용을 최적화합니다.

특징

- 태양광 에너지 저장을 위해 직렬 및 병렬로 안정적으로 슈퍼 커패시터 모듈을 연결.
- 태양전지 발전 효율을 높이기 위해 환풍 구조와 자연냉방 구조 등을 적용하였으며, 미국과 중국에서도 특허를 출원.
- 태양열 충전 및 방전 최적화를 위한 전기 및 전자 회로의 동력 변환기 및 알고리즘 기술 적용.

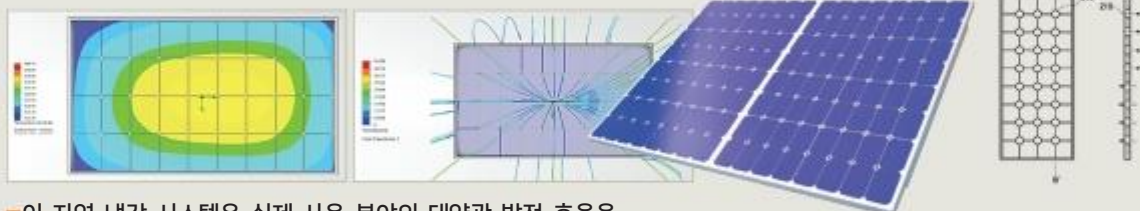
사용 및 적용

- 100 만번 충전, 방전할 수 있어 배터리 교체가 필요 없고, 배터리 교체 비용도 들지 않고, 환경을 보호할 수 있는 반영구 에너지 저장 시스템.
※ 충전 및 방전 정보는 Maxwell Technologies Inc.(www.maxwell.com) 홈페이지에서 확인 가능.
- 저전압 조건에서도 충전 가능.
- 상기 제품은 표준온도의 측정 조건이 25 °C가 아닌 지역의 기후와 온도에서 4년 이상 문제 없이 작동
- 대용량 슈퍼 커패시터를 활용한 에너지저장시스템(ESS)을 상용화 하고 있음.

슈퍼 커패시터
에너지 저장
장치



| 환기식 태양전지 및 태양전지 모듈의 온도분포 |



- 이 자연 냉각 시스템은 실제 사용 분야의 태양광 발전 효율을 3%에서 11% 더 높임

설치하고 잊으세요!
/ 유지보수가 없습니다.



태양광의 효율성 비교

배터리 시스템



슈퍼 커패시터 시스템



제품 적용 영역

슈퍼 커패시터 태양광 가로등 / 보안등

배터리 보다 충전 및 방전 효율이 85%~95% 향상되고, 배터리 교체가 필요없는

슈퍼 커패시터 에너지 저장 시스템을 활용한

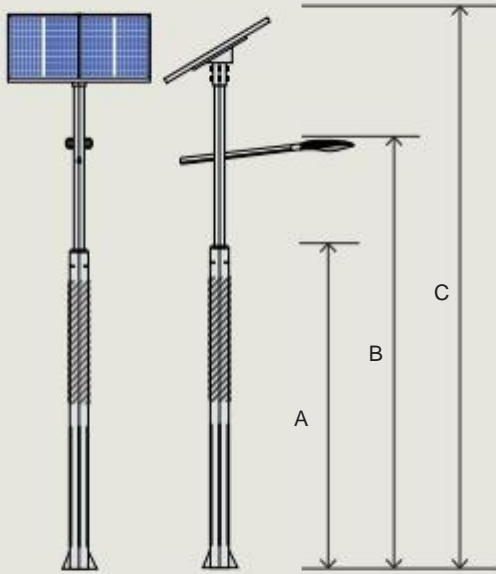
친환경 태양광 가로등 / 보안등 공급

- 몽골, 인도네시아, 러시아, 일본 등의 기후 조건에서 최상의 작동 조건을 유지하는 것이 입증되었는데, 여기에 배터리에 비해 10년 이상 더 사용할 수 있는 반영구적인 수명을 가진 슈퍼 커패시터가 적용되었음.
- DC 전압은 고효율 LED 램프(130 lm/w)에 적용되며, 발열량이 적어 수명이 길다.
※ USA Energy Star 인증, LM 80 USA 표준 인증 LED, 50,000 시간의 LED 수명 보장

해외 설치 사례 : 폭넓은 온도 범위 -40℃ ~ +80℃



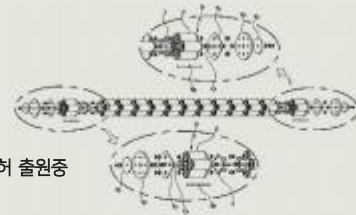
슈퍼 커패시터 에너지 저장 시스템 가장 최적화된 태양광 에너지 저장 시스템입니다.



구분	치수 / 규격	비고
A	3,000 mm, Ø 165	
B	4,000 mm	4,000 mm ~ 8,000 mm
C	5,000 mm	5,000 mm ~ 9,000 mm
Pole	Stainless	STS 304, T 3.0
PV Panel	100 wp×2 pcs	658×1,025×35 mm
	120 wp×2 pcs	705×1,046×35 mm
LED	130 lm/w	USA LM80 인증

※ 하이브리드는 슈퍼 커패시터 + Li-Fe 배터리 하이브리드 타입을 의미하며, 모든 사양은 논의 및 변경 될 수 있습니다.

슈퍼 커패시터
에너지 저장 시스템



※ 미국, 중국 및 PCT 특허 출원중

슈퍼 커패시터 가로등 / 보안등 제원

주요 항목	단위	모델			
		IRIENCE 4050-10 4050-12 4050-15	IRIENCE 5060-12 5060-15 5060-20	IRIENCE 6070-20 6070-25 6070-30	IRIENCE 7080-30 7080-40
형태		보안등	보안등 가로등	가로등	가로등
PV 패널	WP	100×2	100, 120×2	120×2	120×2
Power	Wh	10 / 12 / 15	12 / 15 / 20	20 / 25 / 30	30 / 40
LED 램프까지 높이	미터	4	5	6	7~9
조명 종류	LED	130 lm/w	130 lm/w	130 lm/w	130 lm/w
복사열의 강도	lm	1,300~1,950	1,560~2,600	2,600~3,900	3,900~5,200
ESS(에너지 저장 시스템)		슈퍼 커패시터, 하이브리드	슈퍼 커패시터, 하이브리드	슈퍼 커패시터, 하이브리드	슈퍼 커패시터, 하이브리드
수명	년	5~10	5~10	5~10	5~10
작동 온도	℃	-40 ~ +80	-40 ~ +80	-40 ~ +80	-40 ~ +80
충전 시간	시간	맑은 날 (약 90 분), 낮 시간 내에 구름 낀 날			
작동 시간	시간	8~13 / Auto On (해질때), Off (해뜰때)			
방수 등급		IP65			
작동 기능		Auto, 25%~50% 어두운 빛			

※ 하이브리드는 슈퍼 커패시터 + Li-Fe 배터리 하이브리드 타입을 의미하며, 모든 사양은 논의 및 변경 될 수 있습니다.

태양광 스마트폰 충전기

차세대 친환경 슈퍼 커패시터 태양광 에너지 저장장치를 적용한 지속가능한 반영구적 사회인프라로 배터리나 에너지 저장장치 교체 없이 사용할 수 있으며 스마트폰이나 스마트기기 충전서비스를 제공합니다.

- 슈퍼 커패시터 에너지 저장 장치를 사용하는 스마트 장치 충전기는 겨울철 온도가 낮거나 햇빛이 약한 추운 날이나 비오는 날에도 충전 할 수 있습니다.
- 독립형 모바일·고정형으로 설치할 수 있으며, 축제나 행사장 등 어느 곳으로든 이동하여 설치할 수 있습니다.
- 친환경 태양광 스마트 폰 충전기는 무료 스마트폰 충전 서비스로 이용 가능하고, 공공 서비스로 활용 될 수 있으며, 서울 명동 성당 입구와 서울 상암동 에너지 드림 센터 입구에 이미 설치되어 있습니다.



독립형 에너지 저장 장치 슈퍼 커패시터 다목적 태양광 에너지 폴(기둥)

준비중

이리언스는 지속 가능한 다목적 친환경 에너지 저장 시스템을 제공할 것입니다.

- 하이브리드 (배터리가 포함된 슈퍼 커패시터) 타입인 에너지 저장 장치로서 슈퍼 커패시터를 R&D 및 검증 테스트를 한국 전기 연구원 (KERI)이 상용화를 위한 대용량 에너지 저장 장치를 개발하고 있고, 또한, 저휘도 태양광 모듈을 적용한 태양광 개발의 상용화를 위해 한국 재료 과학 연구원 (KIMS)과 협력하여 친환경 태양광 사업을 위한 최적의 태양광 에너지 저장 장치를 제공합니다.
- 반영구적 에너지 저장장치인 태양광 폴(기둥)은 정전 사태에 대비하여 스마트폰으로 통신을 할 수 있게 하기 위해 무선 전송하는데 있어 전력을 공급할 수 있고, 전기모터 사이클과 전기자동차에 사용할 수 있는 전기 에너지 저장장치도 준비하고 있습니다.



출시
예정

슈퍼 커패시터 다목적 태양광 보안등

보안등 기능, 보행자 휴식 기능, 스마트 기기 충전 기능, 배너광고가 있는 가로등의 기능을 가진 슈퍼 커패시터 다목적 태양광 폴을 활용하는 고효율, 저비용, 재생 가능한 에너지 사회 인프라 시설입니다.



회사 경쟁력

인류의 안전한 미래를 열어가는
이리언스는 보다 나은 친환경 에너지 저장 장치의 보급을 위해
무한하고 창의적인 도전을 계속할 것입니다.

기술 경쟁력

차세대 친환경 에너지 저장 장치(ESS)

- 흐린 날에도 충전할 수 있는 저전력 흡수 기술 보유
- 몇 초 안에 충전할 수 있는 급속 충전 기술 보유
- 배터리와 비교시 반영구적인 수명의 슈퍼 커패시터에 대한 제어 기술 보유
- 폭발 및 화재의 위험이 낮은 친환경 주재료인 코코넛을 가지고 활성탄으로 만든 슈퍼 커패시터
- 본 ESS 제품은 $-40^{\circ}\text{C} + 80^{\circ}\text{C}$ 의 넓은 온도 범위내 사용이 가능하며, 글로벌 고객의 요구를 충족시키기 위해 몽골, 인도네시아, 러시아, 일본 등지에서 현지 검증 테스트 완료 후 제품 출시
- 수년간의 지역 검증 테스트를 통한 제품 상용화

슈퍼 커패시터 태양광 LED 조명에서 e-모빌리티까지



지속 가능하고 재생 가능한 태양광 에너지



| 친환경 슈퍼 커패시터 및 고갈되지 않는 태양광 에너지의 사용 |



■ 재생 가능한 에너지는 25°C 아래에서만 사용되지 않음.

미래의 주요 제품

| 친환경 에너지 저장 시스템의 태양광 에너지 공급 모델 및 사용 모델 |



※BMS: 배터리 관리 시스템, CMS: 커패시터 관리 시스템

| 슈퍼 커패시터 태양에너지 저장장치의 사용 |



| 최근 언론 보도 자료 |

 전자신문 | etnews

발행일 : 2019.10.07



이리언스(대표 김성현)는 필리핀 최초 스마트시티 건설사업 '뉴클락시티'에 첨단 에너지저장 장치 탑재 태양광 가로등을 공급하기로 합의했다. 필리핀 미군기지 반환개발청(BCDA) 현지 총괄사업자인 C사와 2020년까지 210억원 규모 제품 공급계약을 체결했다. 이리언스가 수주한 가로등은 스마트시티 뉴클락시티와 기존 클락시티를 잇는 41km 고속도로 사업이다. 2020년까지 고속도로 옆 보행자도로와 호수공원 내 보행자 가로등, 내부간선도로에 ESS 태양광 가로등을 공급한다.

이리언스는
 도움의 손길이나 재생 에너지를
 필요로 하는 지역과 나라에
 지속 가능한 에너지 저장 장치와 함께
 태양 광전 설비를
 지속적으로 공급하고자 합니다.

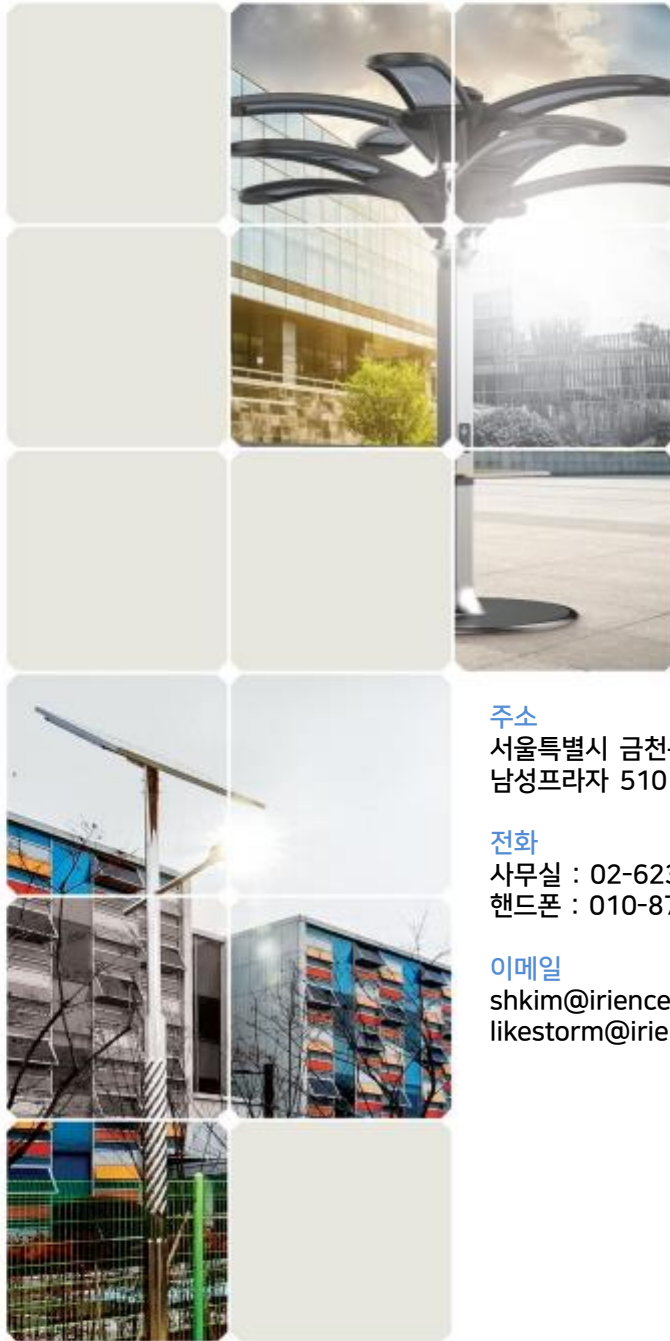


ESS 설치 현황



날짜	국가	도시
2014.01	기니공화국	코나크리
2015.01	몽골	울란바토르
2015.03	인도네시아	요기야카르타 주립대학
2015.11	인도네시아	방카주의 SMT 직업학교
2015.11	러시아	블라디보스톡
2016.12	대한민국	서산시 슬라벤처 단지
2017.08	대한민국	서울 명동 성당 서울 에너지 드림센터
2017.11	대한민국	서울 상도동 에너지독립 마을
2018.01	대한민국	여수시
2018.06	일본	후쿠오카현
2018.09	대한민국	창원 한국 재료과학 연구소

<http://www.irienc.com/>



주소

서울특별시 금천구 디지털로 130 가산동
남성프라자 510 호

전화

사무실 : 02-6239-3100
핸드폰 : 010-8789-2807

이메일

shkim@irienc.com /
likestorm@irienc.com