

A New Standard for Sustainable Future Energy

지속 가능한 미래 에너지의 새로운 기준,
한빛이노텍



|주|한빛이노텍

본사
부산시 금정구 개좌로 263, 에이동 301-1호

공장 및 연구소
부산시 해운대구 삼어로133번나길 14

김해공장
김해시 상동면 동북로1135번길 79-14

TEL. 051-913-0120
WEB. www.hanbitinotech.com



한빛이노텍은 단순한 에너지 기업이 아닙니다.
우리는 사람들이 살아가고, 배우고, 꿈꾸는 그 공간에
깨끗한 에너지와 따뜻한 연결을 전하는 일을 합니다.

태양광 발전 시스템의 설계, 감리, 시공, 제조, 검사, 유지보수까지
원스톱 종합 에너지 솔루션을 제공하며, 공공기관과 민간 분야에서
다수의 프로젝트를 성공적으로 수행해 왔습니다. 그 과정 속에서
한빛이노텍은 신뢰받는 기술력과 책임감 있는 자세로
고객과 함께 성장해 왔습니다.

우리가 만드는 에너지는 단지 전력이 아닙니다.
더 나은 삶, 지속 가능한 내일, 그리고 함께 웃을 수 있는
미래를 위한 밝은 약속입니다.



Mission



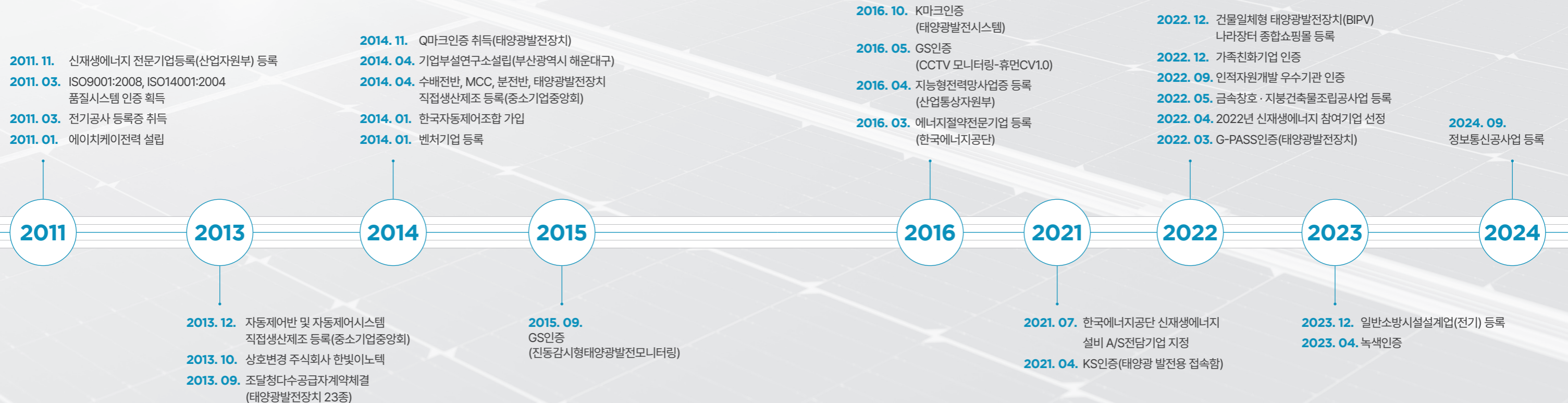
우리는 지속 가능한 미래를 위해
신리와 책임을 다합니다.

Vision



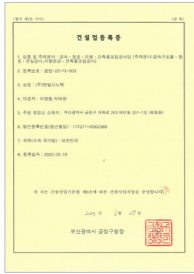
신재생에너지로 모두가 더 나은 내일을
맞이할 수 있도록 함께합니다.

History

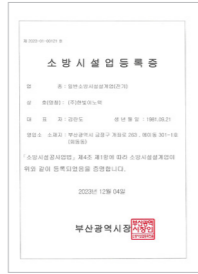


인증 및 특허·수상

면허·인증서



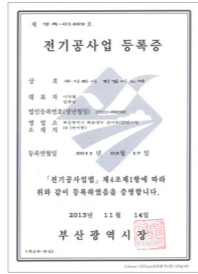
건설업등록증



소방(전기)설계업등록증



전기감리업등록증



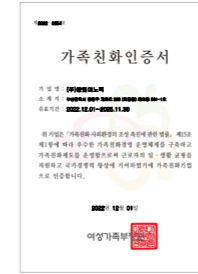
전기공사업등록증



전기설계업등록증



단체표준제품인증서



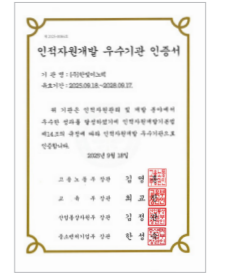
가족친화인증서



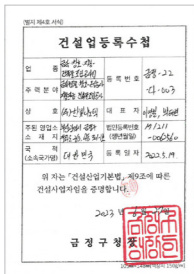
조달청 MAS 물품계약



조달청 MAS 물품계약



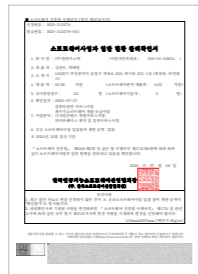
인적자원개발 우수기관



건설업등록수첩 (전문공사업)



정보통신공사업등록증



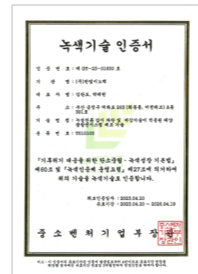
소프트웨어신고증



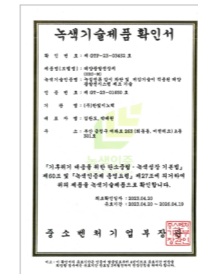
기업부설연구소인정서



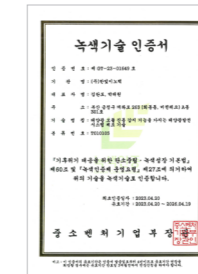
벤처기업확인서



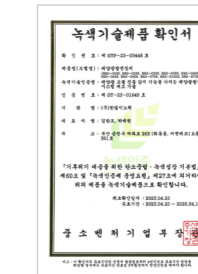
녹색기술인증서
GT-23-01650 누설전류



녹색기술제품확인서
GTP-23-03452 누설전류



녹색기술인증서
GT-23-01649 진동감지



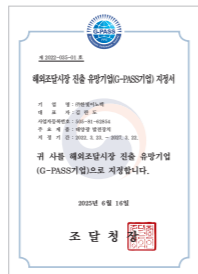
녹색기술제품확인서
GTP-23-03448 진동감지



신용평가등급확인서



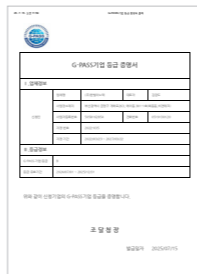
장애인기업확인서



G-PASS지정서



직접생산확인증명서



G-PASS기업 등급 증명서



특허



GS인증서(CCTV)



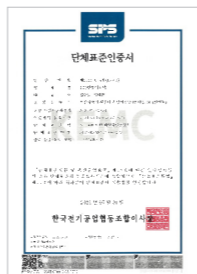
GS인증서(태양광)



ISO 9001



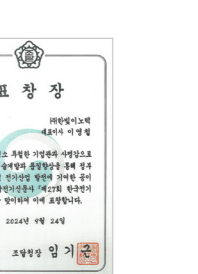
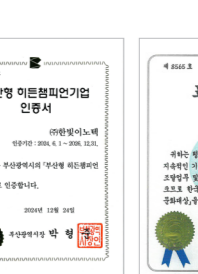
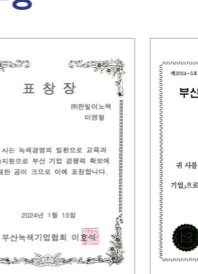
KS인증서



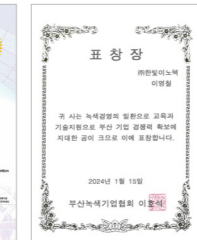
단체표준인증서



특허



수상



녹색경영

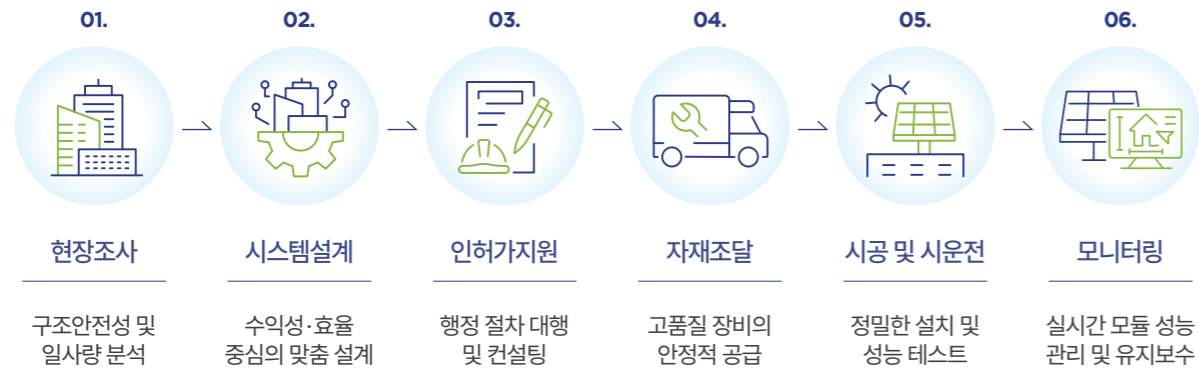


부산형 히든챔피언



조달청장 표창

태양광 EPC



Why Hanbit?



태양광 구조물 제작

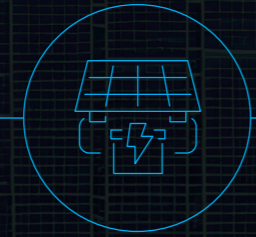


설치사례



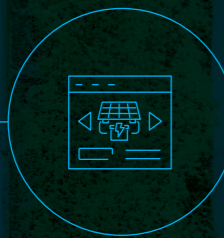


건물지원사업



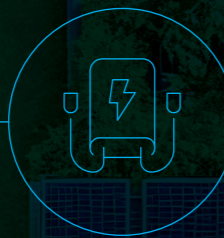
에너지자급자족사업

INNOVATION



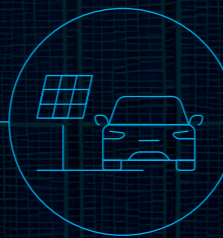
플랫폼 분야

RE100 컨설팅 플랫폼 · BIM



친환경인프라구축 분야

BIPV 모듈 · 스마트 인버터



에너지자급자족 분야

VNM · 주차장 태양광

TECHNOLOGY



지능형 모니터링 시스템 구축



BIPV 지붕형 내화 인정

정부지원사업

건물지원사업

주택을 제외한 일반 건물이나 시설물에 자가 사용 목적의 신재생에너지 설비, PV·BIPV 설치를 보조 지원해 주는 사업



신청자: 상가·공장·창고·교회 등 일반건물의 소유자

사업선정을 위한 전문위원회 평가 시, 설비 용량은 조정·변경될 수 있음

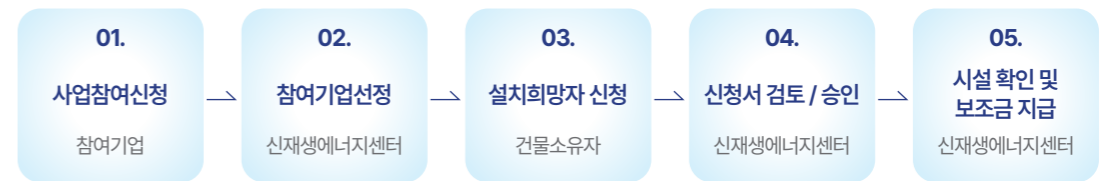
해당 건물의 자가소비에 한하여 지원하며, 전력거래·판매는 불가

지자체 조례 등에 따른 신재생에너지의무화 및 공공건물의 설치의무화 적용 건물은 지원 대상에서 제외

전기료 절감, ESG/RE100 대응, 정부 인센티브, 이미지 제고

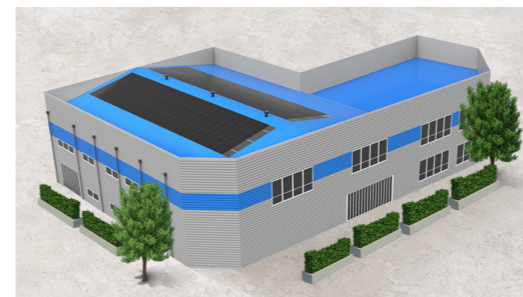
구분	지원 범위 (단위 사업당)	지원 예산액 (백만 원)	보조금 지원단가(천 원, VAT제외)	비고
태양광 (고정식)	일반	100kW 이하	576/kW	-
	축사 및 축산시설		628/kW	
	RE100 기업, 산단기업	200kW 이하	576/kW	
	건물일체형 (BIPV)	-	6,815	
	설계 보조금	293	별도 검토	총 사업비 공급가액의 3% 이내 최대 25,000천 원 한도

진행절차



에너지자급자족사업

신재생에너지와 고효율에너지를 활용해, 외부 에너지 공급에 의존하지 않고 지역·건물·산업단지 등이 자체적으로 에너지를 생산 소비하는 인프라와 운영체계를 구축하는 사업



신청자: 하나의 건물, 산업단지, 지역단위

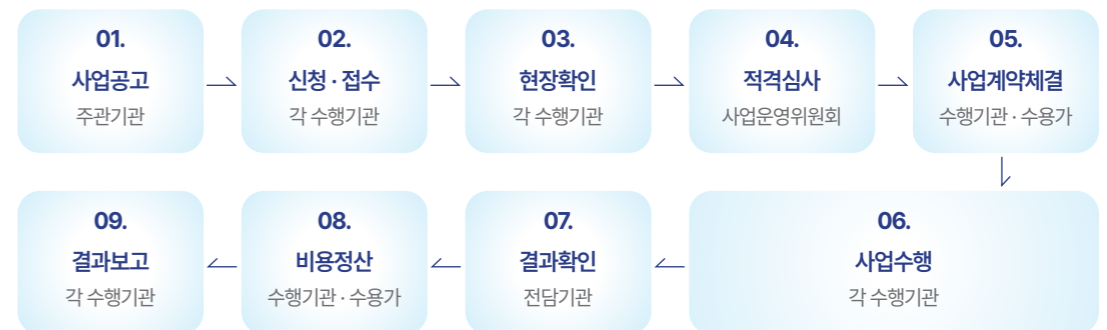
산업단지 내 분산에너지 활성화를 위한 인프라 구축을 통해 산단 내 분산에너지 공급 안정화 증대

산업단지 분산에너지원 공급관리 및 수요관리를 통한 분산에너지원 관리시스템 구축

산단 입주기업의 탄소중립 및 RE100 이행 지원

BIPV 지원금: 국비지원 75%, 자부담금 25%(추진 사업에 따라 변동됨)

진행절차



RE100 컨설팅 플랫폼

RE100 컨설팅 플랫폼

쉽고 빠르게 RE100을 실현하는 All-in-One 솔루션

- 맞춤 시나리오** 업종·위치·전력 사용량 기반 자동 제안
- 비용·효과 분석** 투자비 절감 효과, 탄소배출량 변화를 직관적으로 비교
- 실행 연계 지원** 모듈·인버터·시공사 추천 및 인증·실적 정보 제공
- 원스톱 프로세스** 입력 → 분석 → 비교 → 실행 → 문의 한 번에 처리
- 차별화 포인트** 직관적 UX/UI, 현실적 시나리오, 전문가용 심화 분석

탄소중립과 ESG 경영, RE100 컨설팅 플랫폼 하나로 시작부터 실행까지 연결됩니다.

01. RE100 정보를 쉽고 빠르게 검색해보세요

02. RE100 목표 달성을 위해 필요한 재생에너지량은 2,878,925kW입니다.

03. 태양광 운영기간 25년동안 예상되는 총 발전량은 42,000,000kWh입니다.

04. 태양광 자가설치 가이드

05. 태양광 자가설치 가이드

06. 검토가 완료되면 빠르게 알려드려요!

BIM | Building Information Modeling

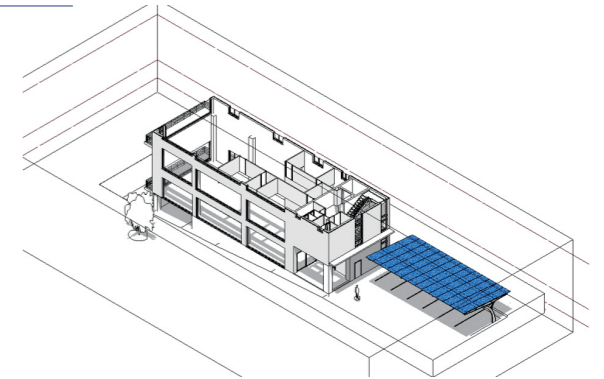
BIM 기반 시뮬레이션 분석 기술

건축 설계부터 에너지 시뮬레이션까지, 건물 전 생애 주기를 아우르는 데이터 기반 최적 설계

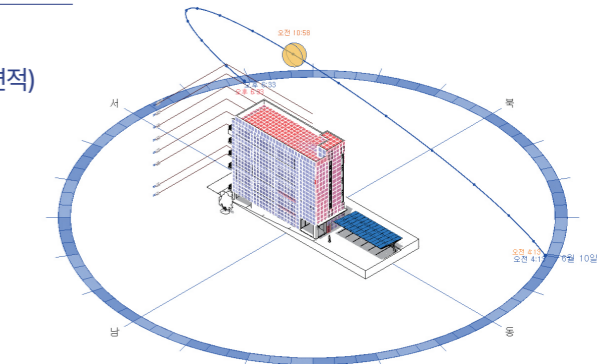
- 통합 프로세스** BIM과 시뮬레이션을 연계하여 리스크 최소화, 공사 효율 극대화, 일사·그림자·외피 조건 자동 분석
- BIPV 특화 분석** 패널 위치·각도·면적별 발전량 및 경제성·적합성 정밀 검토
- 설계-시공 연계** 중복·오류를 사전 검토, 시공 단계까지 활용 가능한 데이터 제공 및 전문가 지원
- 차별화 포인트** 건축 + 에너지 통합 설계, 자동화·효율 최적화, 정책 대응 강화, 예방적 유지관리 정보 제공

BIM 기반 시뮬레이션으로 더 스마트하고 지속 가능한 건축을 실현합니다.

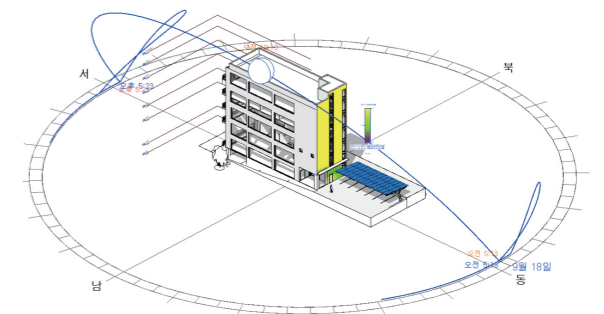
설계



음영분석 (일조시간 분석, 설치 가능 면적)



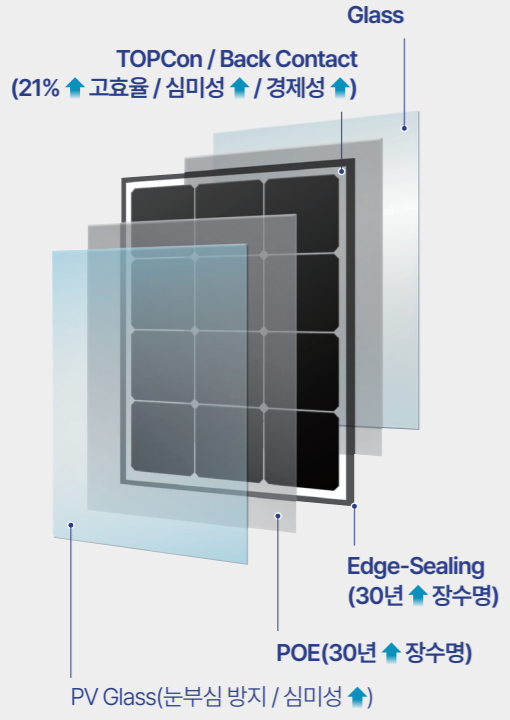
일사량(발전량 분석)



BIPV 모듈

 세계 최장수명 BIPV	 Edge-Sealing + 폴리올레핀(POE) 봉지재 적용으로 50년 이상 내구성 확보
 국내외 최초 Z-bar 일체형 BIPV	 심미성 · TOPCon, Back Contact Cell 사용하여 와이어 노출 최소화 · 무반사 PV Glass
 고효율 모듈로 인한 경제성	

G2G 모듈



21% ↑ 고효율 / 심미성 ↑ / 경제성 ↑

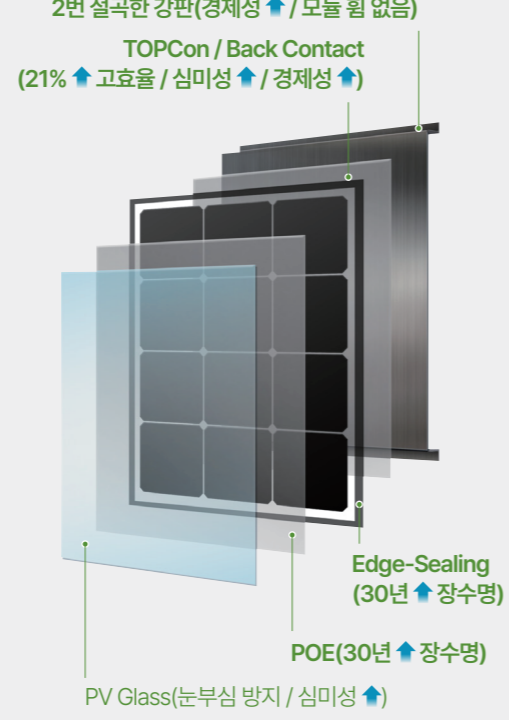
30년 ↑ 장수명

30년 ↑ 장수명

눈부심 방지 / 심미성 ↑

제품 효율(블랙)	210 Wp/m ² (Black)
제품 효율(컬러)	180 Wp/m ² (Color)
제품 무게	19.0 Kg/m ²
제품 보증(출력 보증)	15년(30년)

G2S 모듈



2번 절곡한 강판(경제성 ↑ / 모듈 휨 없음)

21% ↑ 고효율 / 심미성 ↑ / 경제성 ↑

30년 ↑ 장수명

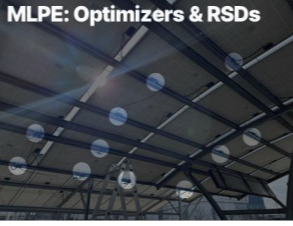
30년 ↑ 장수명

눈부심 방지 / 심미성 ↑

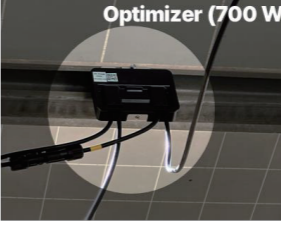
제품 효율(블랙)	210 Wp/m ² (Black)
제품 효율(컬러)	180 Wp/m ² (Color)
휨	모듈 휨 없음(+1mm/m ²)
제품 무게	17.8 Kg/m ²
별도 AI Z-Bar	불필요 / AI-Free 친환경 저탄소 모듈
특허	특허 등록(PCT 출원)
탄소발자국	50% ↑ 절감(vs G2G 모듈)
수명보증(출력보증)	15년(30년)

태양광 인버터


MLPE (Module Level Power Electronics : OPT & RSD)




MLPE: Optimizers & RSDs



Optimizer (700 W)



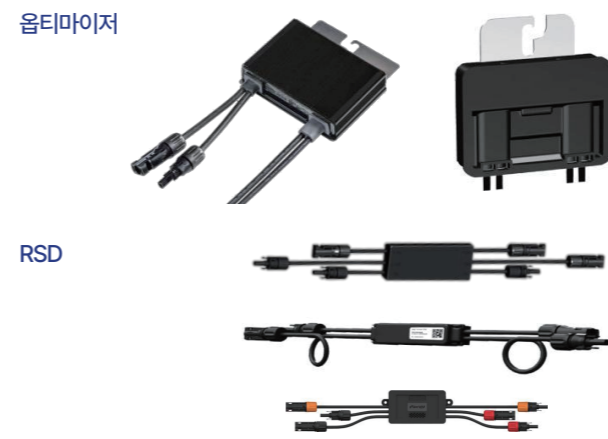
RSD 1in1




RSD 2in1

옵티마이저(700W), RSD(1in 1, 2in 1)

스마트 옵티마이저 (OPT)	태양광 모듈 단위 최적화 기술을 이용하여 음영, 방향차이, 모듈 불일치로 인한 발전 손실 문제를 해결하고 발전 효율을 향상시킵니다.
태양광모듈긴급 차단장치(RSD)	태양광 모듈 단위 아크 고장 감지 및 위치 식별, 신속한 차단을 통해 화재 사고를 예방합니다.(긴급상황 발생 시 외부 차단 스위치를 통해 모듈 전압을 30초 이내 80V이하로 감하)
미국은 45개주 MLPE 장치 설치화 의무	



 실증사이트 내 인버터 설치를 통한 성능 비교 검증 완료

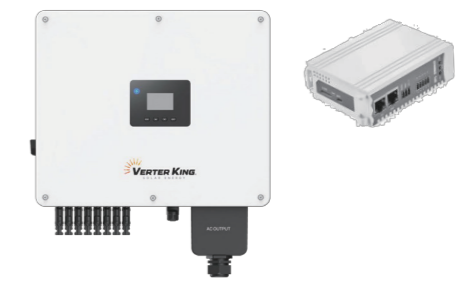
스트링인버터(50kW)




50 kW 스트링 인버터 (Model No.: SRPV-3-50-KS)
- 화웨이, K-Star, Qcell 인버터와 비교 검증 완료

스트링인버터 50kW 주요 특징 및 기능 차별화

데이터 수집	인버터 및 연계 계통의 데이터 모니터링
발전량 증가	음영(출력 변동) 검출 후 GMPPT 자동 시행, 발전량 평균 30% 이상 증가
O&M 서비스 제공	· 패널: IV스캔 데이터 무료 제공(10초 / MPPT) · 인버터: OTA를 통한 펌웨어 업데이트 및 파라미터 설정
계통 안정화 제어	· P제어: 1초 이내 · Q(V), pf제어: P/Q 제어 범위(100%~48%) · 자가용 발전기 역전송 방지 기능(2초 이내 부하 추종): 계전기 및 미터기 본체 연동 가능
KDN DER-ANM (DERMS) 및 한국 에너지공단 REMS 연동 가능	VCG, ACB 상태 감시 및 원격 On/Off



 계통 연계시험 및 KC인증, KS인증 완료

VNM (Virtual Net Metering)

분산된 발전과 소비를 하나로 연결하는 가상 상계거래 제도

- 유연한 거래 모델** 전력 차감, 누진 분배, 수익 정산, DR 연계 등 다양한 시나리오 지원
- 복수 사업장 연계** 지자체·교육기관·공공·민간 등 분산된 발전지와 소비지 통합 관리
- 자동화·실시간 관리** 발전·소비·수익 데이터를 시각화하고 정산을 자동화
- 차별화 포인트** 공유형 태양광·분산자원 최적화, 다양한 참여자 적용 가능

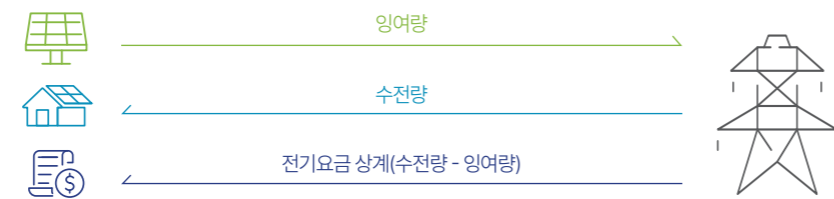
이제 에너지는 단일 공간을 넘어, 분산된 자원을 하나의 네트워크로 연결합니다.
VNM을 통해 에너지 생산과 소비를 더 지능적이고 유연하게 운영하세요.



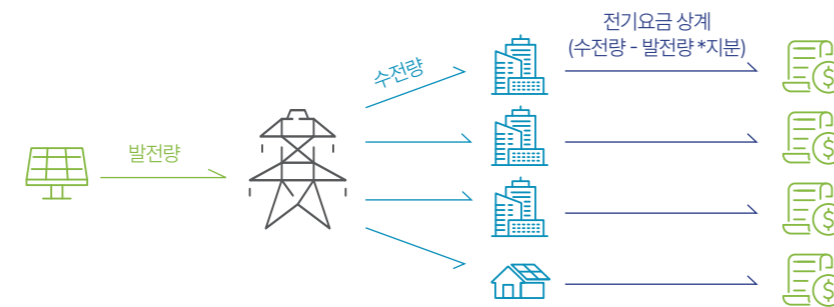
상계거래 / 가상 상계거래 비교

기존 상계거래(Net Metering)
태양광 발전설비를 직접소유한 건물에서 생산된 전력을 한전과 직접 정산하는 방식

가상 상계거래는 상계거래에 비해 공간제약 극복, 초기투자부담 완화, 규모의 경제가 가능



가상 상계거래 (Virtual Net Metering)
원격지에 설치된 공유형 태양광 발전소에서 생산된 전력을 한전과 직접 정산하는 방식



주차장 태양광



심미성과 기술의 결합

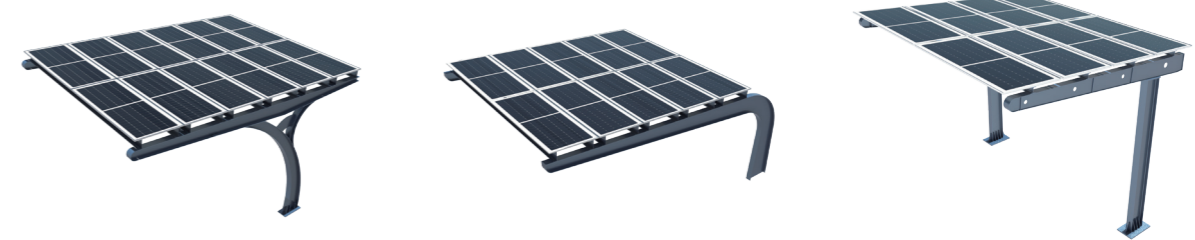
- 독창적인 Y자 형태로 세련된 디자인
- 도심환경과 조화되는 디자인
- 설치 현장 맞춤 설계 가능

주차공간 효율 극대화

- 차량 사고 최소화: 주차선 폭(15cm)안에 구조물 배치
- 승하차 원활: 탑승자 동선까지 고려한 구조 설계
- 주차공간 100% 활용: 공간 낭비없는 디자인

ESS 연계로 에너지 자립

- 전기차 충전기, 야간조명, 기타전력 공급가능
- 에너지저장시스템(ESS) 연계를 통해 주차장을 에너지 허브로 전환



지능형 모니터링 시스템

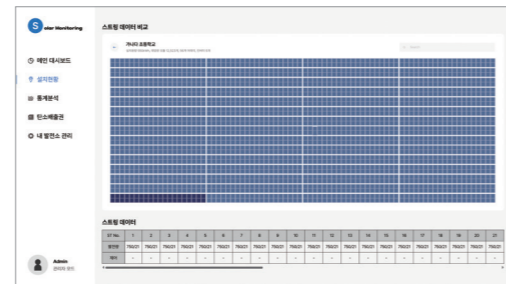
AI 기반 스마트 모니터링 시스템

정밀한 분석 기능으로 누구나 손쉽게 발전소 상태를 확인할 수 있어, 안정적이고 효율적인 운영을 가능하게 하는 시스템입니다. 데이터 기반의 자동화 관리로 발전 효율 저하와 이상 대응 지연을 방지할 수 있습니다.

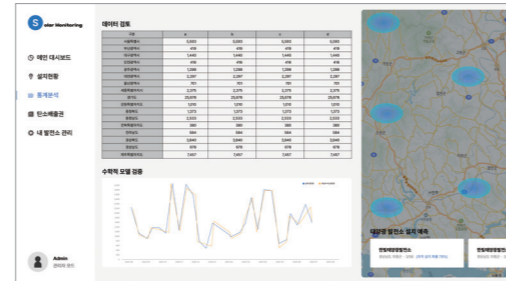
모니터링 시스템 특징

실시간 모니터링	환경 센서(패널·외부 온도, 일사량)와 출력 센서(전압, 전류)로 각 스트링의 상태를 실시간 측정
발전 이상 분석	· 과거 데이터와 비교해 이상 여부 판단 · 일시적 이상(구름 등)과 영구적 이상(패널 고장) 구분 · 국부·전체 이상 여부로 문제 범위 파악
자연재해 감지	풍속·진동·기울기 센서로 태풍·지진 등 재해 발생 여부 확인
자동 제어·보고	· 영구 이상 시 해당 스트링 출력 차단 · 이상 발생 알람을 관제 서버로 전송해 관리자 신속 대응 지원

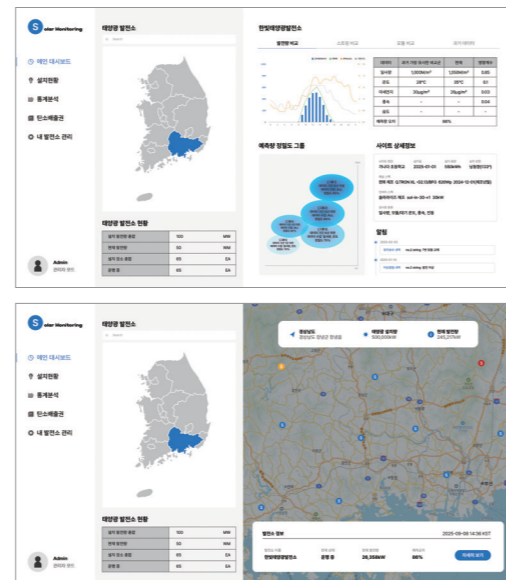
스트링 데이터 비교



데이터 검토



태양광 발전소 현황



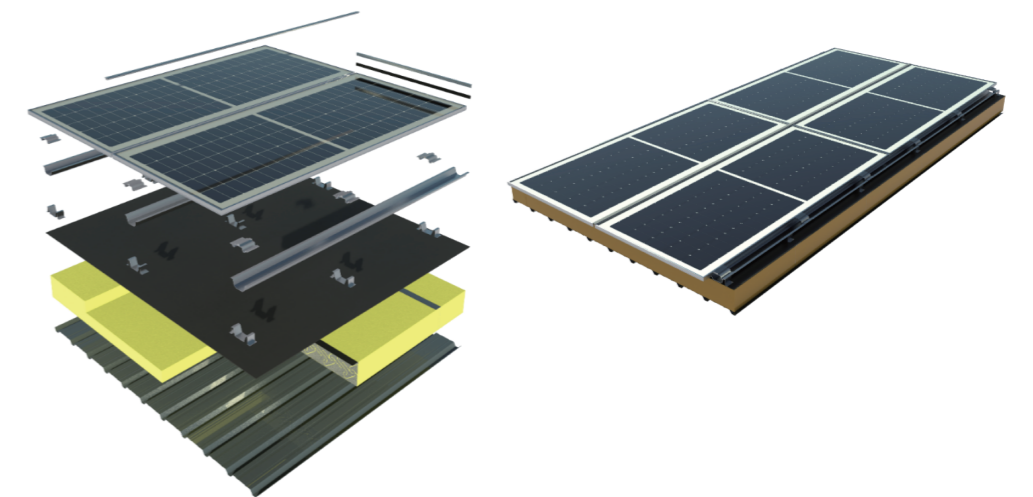
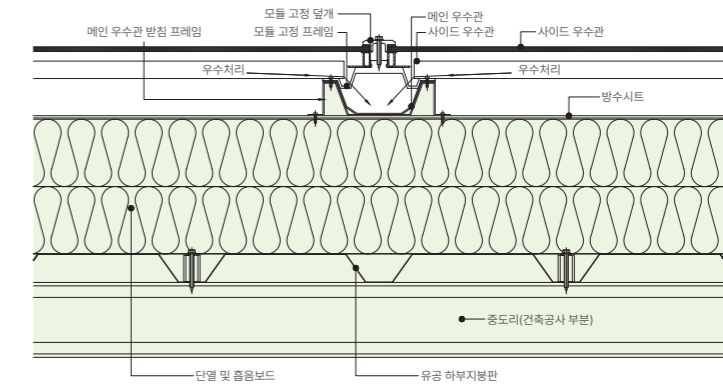
내화구조인정

BIPV 내화 성능 인정

법적 요구사항	지붕형 BIPV는 건축법 및 관련 규정에 따라 반드시 내화 구조로 인정 필요
평가 기준 (KS C 8577)	· 불인걸 시험(Burning Brand Test): 불씨 낙하 시 화염 확산·관통 여부 평가 · 화염 전파 시험(Spread-of-Flame Test): 화재 발생 시 불길의 확산 속도 및 범위 측정
핵심 의미	BIPV의 화재 안전성을 검증하는 필수 절차
특징	단열 성능을 강화한 Z-BAR 내화구조 적용을 통해 건물의 냉각 부하를 줄이고, 화재 확산을 차단하여 BIPV의 장기적인 안정성과 신뢰성을 확보할 수 있습니다.

한빛이노텍은 건축물의 안정성과 에너지 효율을 동시에 실현하기 위해 2025년 말까지 내화구조 인정 완료를 계획하고 있습니다.

내화구조인정 범위





빛나는 기술, 함께하는 감동
에너지 그 이상의 가치를 전합니다.



ESG경영
01.



**친환경 에너지로 만드는 지속 가능한 미래
BIPV · ESS · 재활용 기술로 탄소 중립 실현**

건물 일체형 태양광(BIPV), 에너지 저장 시스템(ESS) 구축
사용 후 태양광 패널 및 배터리 재활용
자원 순환형 에너지 생태계 조성

ESG경영
02.



**지역사회와 함께하는 에너지 전환
공공 프로젝트 · 교육 · 사회공헌으로 상생 실현**

공공 부문 에너지 복지 프로젝트 참여
태양광 교육 프로그램 운영
지역 사회공헌 활동 지속

ESG경영
03.



**투명성과 신뢰 중심의 지속가능 경영
윤리 · 공정 · ESG 기반 경영 체계 구축**

법규 준수 및 윤리경영 실천
체계적이고 공정한 의사결정 구조
ESG 경영을 통한 사회적 책임 강화

ESG경영
04.



**기술로 앞서가는 지속 가능 에너지
스마트 솔루션으로 에너지 효율 극대화**

고효율 태양광 발전 기술 개발
ESS 연계 재생에너지 활용 확대
스마트 기술로 생산 · 저장 · 활용 전 과정 최적화