



태양광 발전소 **주인되기**

전북 고창군 부안면 수동리 100kW 태양광 발전소

 SolarConnect

SolarConnect

- Disclaimer -

본 사업설명서는 솔라커넥트가 사업주에 대해
[전라북도 고창군 부안면 수동리 100kW 태양광발전소 프로젝트]에 대한
사업설명을 위해 작성한 것입니다.

본 사업설명서는 솔라커넥트 내부 전문가들의 검토를 통해 신뢰할 수 있는 정보를 담고 있으나
정보의 내용이 완전하다는 점에 대해 책임을 지는 것은 아니므로
사업주는 본 사업설명서를 참고로 자기 책임 하에 독자적인 결정을 하여야 합니다.

본 사업설명서는 솔라커넥트의 자체 분석을 통해 작성된 지적 자산이므로
솔라커넥트의 사전 동의 없이는 본 문서의 일부라도 무단 복제할 수 없음을 인지해주시길 바라며
본 사업설명서의 내용은 본 사업의 참여를 위한 판단 이외의 목적으로
사용되어서는 안됩니다.

The logo for SolarConnect, featuring a stylized sun icon followed by the text "SolarConnect".

☀ SolarConnect

목차

1. 사업개요
 2. 대상지 소개
 3. 수익성 분석
 4. 시공사 및 기자재
 5. 절차 및 예상 일정
 6. 사후관리
- 부록 - 솔라커넥트 소개

01 사업개요

분양 용량

400kW

100kW씩

4구좌

분양개요

위치	전라북도 고창군 부안면 수동리
분양 용량	100kW / 4 구좌
분양가	<ul style="list-style-type: none">· 2억 3천만원 (분양가격)· 2억 2천 5백만원 (분양가 일시납 시) <p>* 토지 가격 포함 * 토지비를 제외한 금액에 대해 부가세 별도 * 최초분양(2018.12) 이후 인허가 프리미엄 반영</p>
상업운전 개시 예정일	2019년 상반기 예상 (사용 전 검사 이후)

01 사업개요 - 수익성 검토

월 평균 수익

2,099,000원

사업 수익률

9.47%

평균은 20년차까지의 평균값

발전시간	3.7시간/일 (연 0.5% 효율 감소)	매출단가 (SMP+REC)	220원/kWh 가중치 1.2 SMP 100원, REC 100원
초기 투자비용	230,000,000원	월 평균 매출	2,358,000원
월 평균 운영비용	259,000원	월 평균 수익	2,099,000원
원금 회수기간	9년	사업 수익률	9.47%

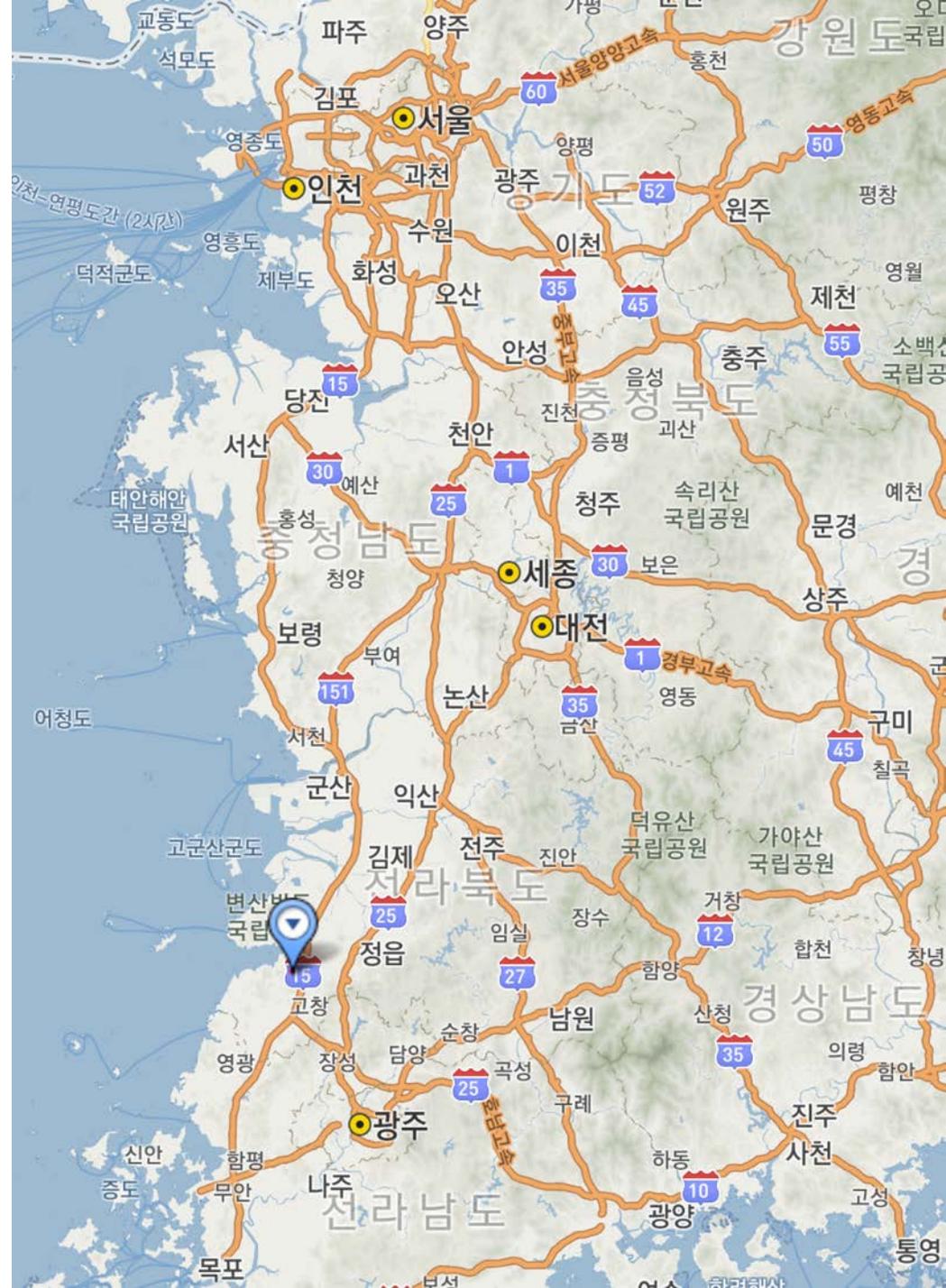
※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다

대상지 소개

전북 고창군 부안면 수동리

02 대상지 - 1.개요

- 1 발전소 위치 : 전북 고창 부안면 수동리 760-2 일대
- 2 부지 규모 : 총 1,840평
- 3 설치 예상 용량 : 총 400kW (100kW x 4개)
- 4 예상 사업비 : 230,000,000원 / 100kW (토지비 포함)
- 5 설비 방식 : 고정형 태양광 발전설비 (예정)
- 6 비고 : 발전사업 및 개발행위허가 완료



02 대상지 - 2.분석

1 개발행위

고창군 개발행위허가 조례 및 운영지침에 관한 저촉사항 없으며, 소규모환경평가 대상이 아님에 따라 인허가 진행 원활 함. (개발행위허가 18년 6월에 득함)

2 민원

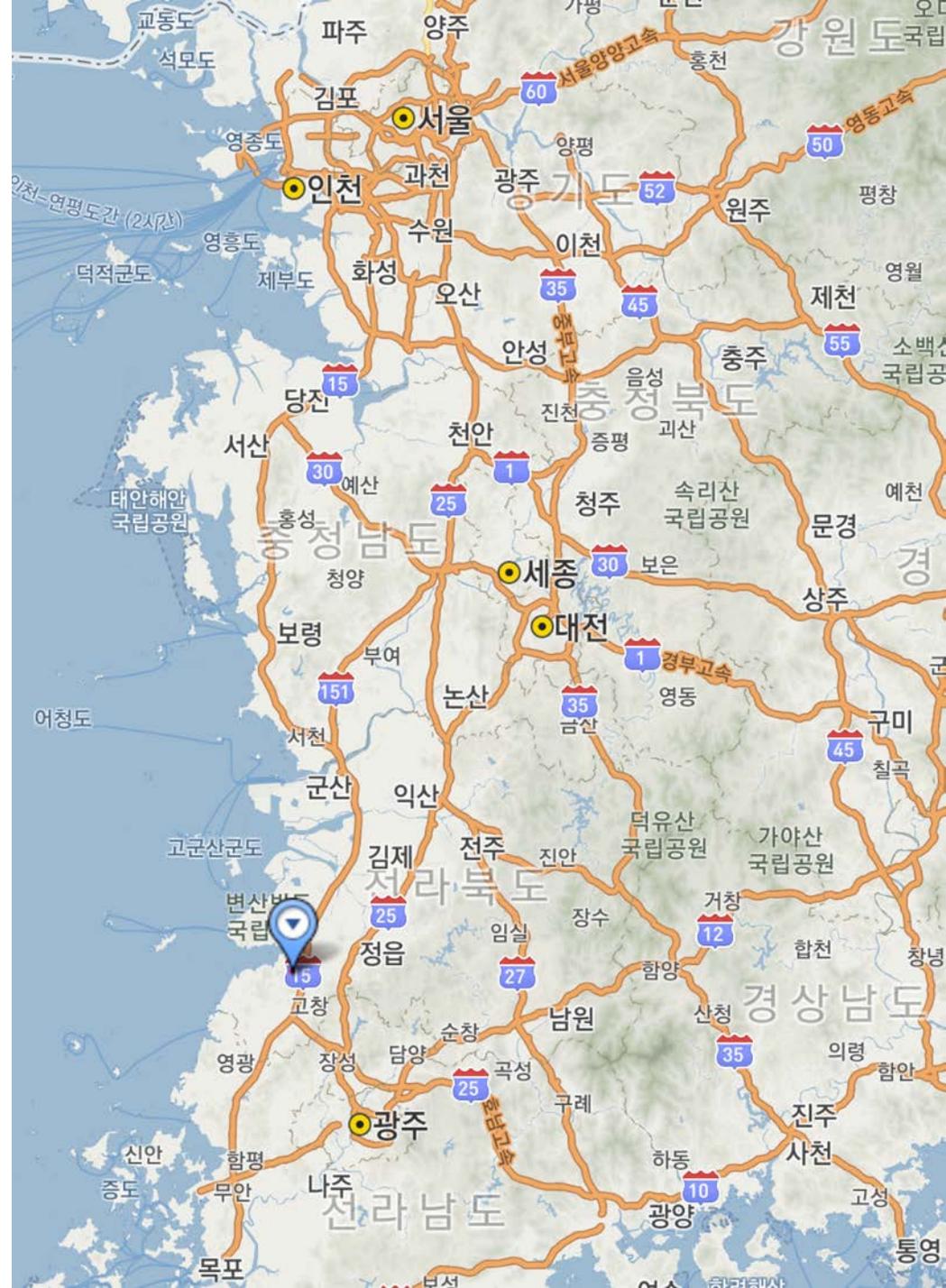
특이사항 없으며, 인근에 태양광발전소가 있어 민원 발생 미미할 것으로 예상 됨

3 진입로

대상지 남측에 있는 도로 진입가능
부지 서편에 진입로 신설

4 발전여건

전/답 평지 위주로 주변 음영간섭 없음
지역 평균 일조시간 6시간으로 발전여건 좋음

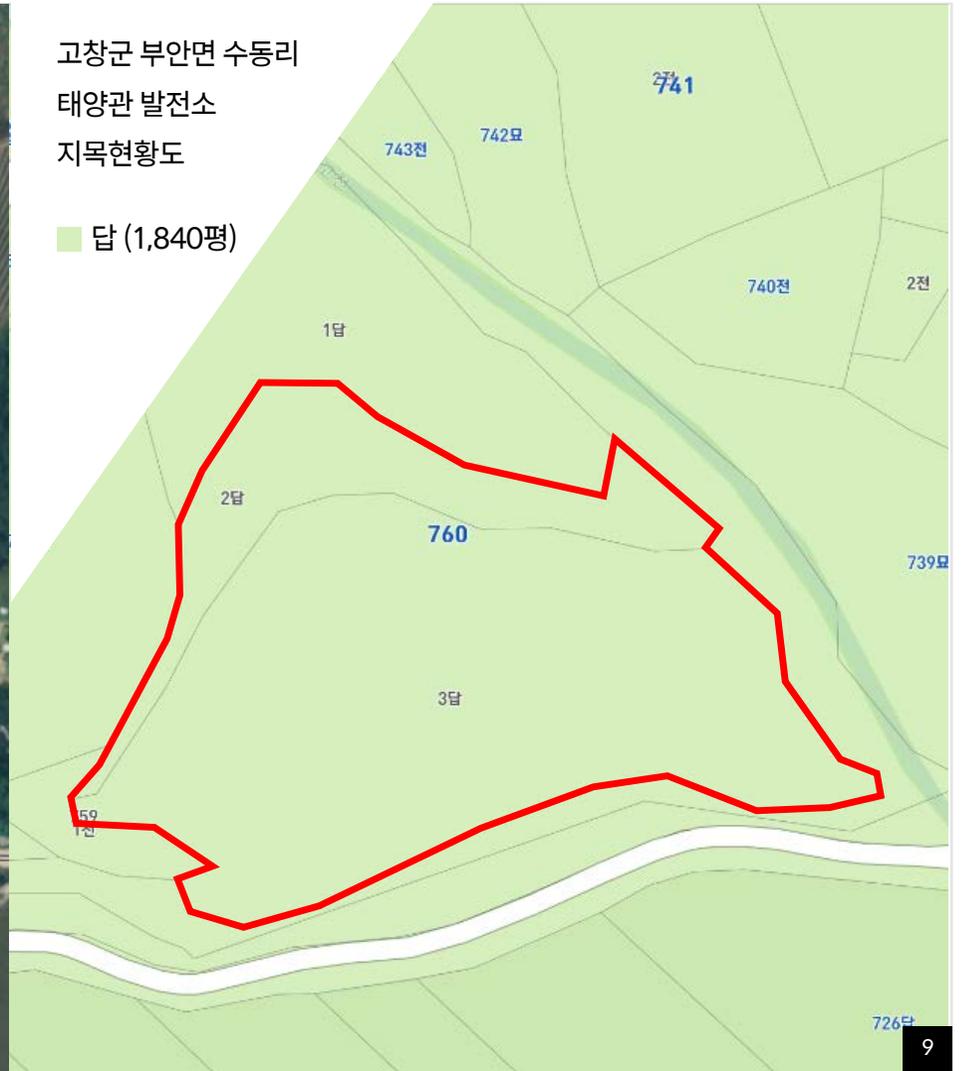


02 대상지 - 3. 위성사진 및 지목현황도



고창군 부안면 수동리
태양관 발전소
지목현황도

■ 담 (1,840평)



02 대상지 - 4. 현장사진



02 대상지 - 5.배치도



- 1 주변 평지 지역으로 음영 간섭이 없게 최적의 배치
- 2 부지가 남향을 향하고 있어 배치 효율 극대화
- 3 부지 서쪽에 각 발전소별 진입로 및 유지보수로 신설

※ 위 배치도는 예시이며 향후 시공여건에 따라 변동될 수 있습니다.

수익성 분석

03 수익성 분석 - 1.요약

100kW 태양광 발전소를 통해 월 210만원 수준의 수익 발생 가능

(발전시간 3.7시간/일, 효율 감소 0.5%, SMP 100원, REC 100원 가정)

월 평균 수익 **2,099,000원**

	자기자본 100% (230,000,000원)	자기자본 50% (115,000,000원)	자기자본 30% (69,000,000원)
대출금 상환기간	N/A	5년	7년
자기자본 수익률	9.47%	13.36%	18.54%

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

03 수익성 분석 - 2.자기자본 100%시 현금흐름

구분		데이터
기본 사항	분양용량	100 kW
	분양단가	2억 3천만원
	물가상승률	2.5 %
	일일 발전시간	3.7 시간
	모듈효율감소	매년 0.5%
	사업기간	20년 이상
사업 비용	토지매입비	3,000만원 (평당 7만원)
	시공비 및 인허가비용, 민원관리비용, 행정비용	200,000,000원
운영비 (년)	유지보수	1,200,000원
	전기안전대행, 보험료, 전기/통신비	1,470,000원

구분		데이터
전력 판매	SMP	100원/kWh
	REC	100원/kWh
	계(원) [(REC X 가중치)+SMP]	220원/kWh
수익 구조	월 평균 매출액	2,358,000원
	월 평균 운영비용	259,000원
	원금 회수기간	9년
	사업 수익률	9.47 %
	월 평균 수익	2,099,000원

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

03 수익성 분석 - 2.자기자본 100%시 현금흐름

사업비		전기 판매 금액		발전소 내역			
총사업비 (원)	230,000,000	SMP	100 원	발전용량(kW)	100	모듈 효율 저감률	0.50%
자기자본 (원)	230,000,000	REC	100 원	발전시간(시간)	3.7	첫해 관리비 (원)	2,670,000
대출 (원)	-	REC 가중치	1.2				

사업년도	발전량(kWh)	연간 매출액	연간 운영비	영업이익 (매출액-운영비)	누적 이익
1년차	135,050	29,711,000	2,670,000	27,041,000	27,041,000
2년차	134,375	29,562,445	2,706,750	26,855,695	53,896,695
3년차	133,700	29,413,890	2,744,981	26,668,909	80,565,604
4년차	133,024	29,265,335	2,784,717	26,480,618	107,046,222
5년차	132,349	29,116,780	2,825,980	26,290,800	133,337,022
6년차	131,674	28,968,225	2,868,797	26,099,428	159,436,450
7년차	130,999	28,819,670	2,913,192	25,906,478	185,342,928
8년차	130,323	28,671,115	2,959,193	25,711,922	211,054,850
9년차	129,648	28,522,560	3,006,827	25,515,733	236,570,583
10년차	128,973	28,374,005	3,056,123	25,317,882	261,888,465
11년차	128,298	28,225,450	3,107,111	25,118,339	287,006,805
12년차	127,622	28,076,895	3,159,821	24,917,074	311,923,879
소 계	1,576,034	346,727,370	34,803,491	311,923,879	

원금 회수

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

03 수익성 분석 - 2.자기자본 100%시 현금흐름

사업년도	발전량(kWh)	연간 매출액	연간 운영비	영업이익 (매출액-운영비)	누적 이익
13년차	126,947	27,928,340	3,214,286	24,714,054	336,637,933
14년차	126,272	27,779,785	3,270,538	24,509,247	361,147,180
15년차	125,597	27,631,230	3,328,612	24,302,618	385,449,798
16년차	124,921	27,482,675	3,388,542	24,094,133	409,543,931
17년차	124,246	27,334,120	3,450,365	23,883,755	433,427,686
18년차	123,571	27,185,565	3,514,118	23,671,447	457,099,133
19년차	122,896	27,037,010	3,579,841	23,457,169	480,556,303
20년차	122,220	26,888,455	3,647,572	23,240,883	503,797,186
21년차	121,545	12,154,500	3,717,353	8,437,147	512,234,333
22년차	120,870	12,086,975	3,789,226	8,297,749	520,532,081
23년차	120,195	12,019,450	3,863,236	8,156,214	528,688,296
24년차	119,519	11,951,925	3,939,426	8,012,499	536,700,795
25년차	118,844	11,884,400	4,017,843	7,866,557	544,567,353
소 계	1,597,642	279,364,430	46,720,956	232,643,474	
합 계	3,173,675	626,091,800	81,524,447	544,567,353	
결 과		월 평균 매출액	₩2,358,000	월 평균 수익	₩2,099,000
		원금 회수 기간	9년	사업 수익률	9.47%

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

03 수익성 분석 - 3.민감도 분석

대출 원리금 상환 후의 월 평균 수익 및 원금 회수기간은 아래와 같음

	REC+SMP 계=[(REC X가중치)+SMP]	REC 80 + SMP 90		REC 100 + SMP 100		REC 120 + SMP 110	
	발전시간	3.7시간	3.9시간	3.7시간	3.9시간	3.7시간	3.9시간
자기자본100%	월 평균 수익	1,734,000	1,842,000	2,099,000	2,226,000	2,463,000	2,610,000 ↑
	원금 회수기간	11년	10년	9년	8년	8년	8년
자기자본 50%	월 평균 수익	1,065,000	1,173,000	1,430,000	1,557,000	1,794,000	1,941,000 ↑
	대출금 상환기간	6년	5년	5년	5년	4년	4년
자기자본 30%	월평균 수익	798,000	905,000	1,162,000	1,290,000	1,527,000	1,674,000 ↑
	대출금 상환기간	8년	7년	7년	6년	6년	5년

| 기본 가정 |

SMP 100원, REC 현물시장 100원

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.
 ※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

03 수익성 분석 - 4. 시설자금대출 예시

농협 시설자금대출

시설담보대출 취급 금융기관 대출조건 검토 결과
 농협은행의 금융조건이 가장 우수하며
 정읍 지점의 경우 태양광 대출에 대한 관심이 높음



대출금액	시설비 및 토지비의 70% 100kW의 경우 1.4억 이내
금리	3.6% ~ 3.8% (변동금리)
상환기간	1년 거치, 19년 상환 조기상환 가능(조기상환 수수료 3년)
보증	개인사업자의 경우 연대보증 없음 법인사업자의 경우 대표자 연대보증 필요

농협 기관기계종합보험

- 농협을 통한 대출 시 농협손해보험 기관기계종합보험(CMI) 의무가입
- 100kW 소규모 발전소 임에도 보험서비스 제공하여 사업의 안정성 강화
- 태풍, 화재, 침하 등 우연한 사고로 인한 물리적 손해나 손실을 보장



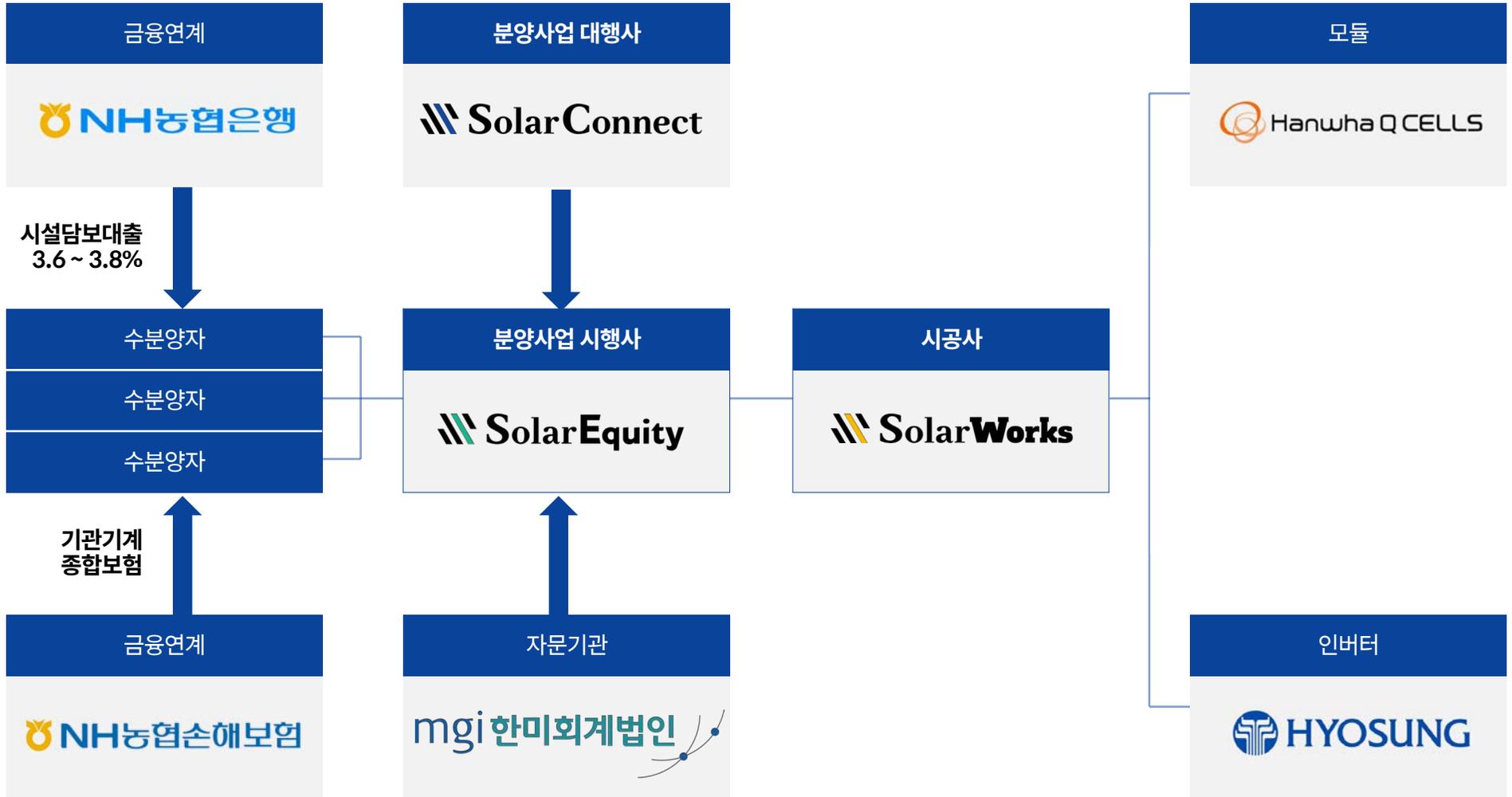
재물 손해 보장	기계 및 전기적 고장, 화재, 낙뢰, 폭발, 도난, 지진, 눈사태, 외부충돌, 수재, 침강 등
기업 휴지 보장	사업이 중단되거나 방해되어 발생하는 매출액 감소 작업비용증가에 따른 총이익 상실

※ 향후 시설자금대출 기관, 금액, 금리, 상환기간은 상황에 따라 변경 가능

시공사 및 기자재



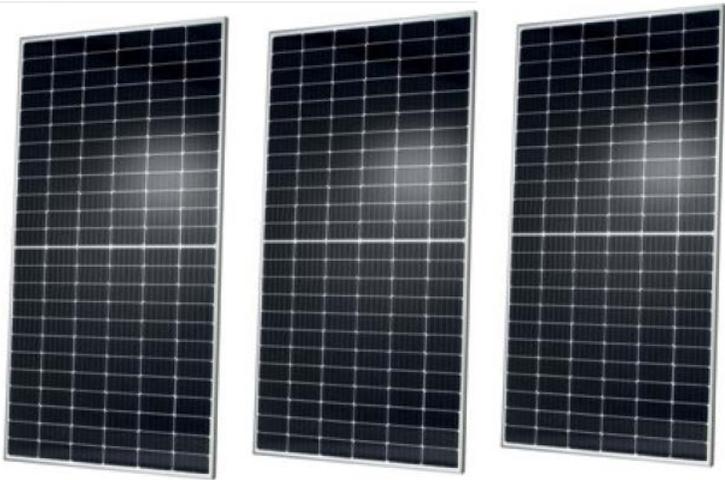
04 시공사 및 기자재 - 1.사업개발 구조도



※ 향후 여건에 따라 변경 가능

04 시공사 및 기자재 - 2.모듈 : 한화 390W

2017년 기준 모듈 공급능력 6.8GW로 세계 1위



- 1 Q.ANTUM 기술 적용으로 최고의 퍼포먼스
- 2 PID방지 기술과 강력한 내구성
- 3 25년 출력 효율 보증/ 12년 제품 보증
- 4 세계적으로 인정받는 셀/모듈 생산업체



출력	390 W
단락 전류(Isc)	10.14 A
개방전압 (Voc)	48.48 V
최대 출력 전류 (Impp)	9.66 A
최대 출력 전류 (Vmpp)	40.38 V
효율	≥19.4%
셀 타입	단결정 셀
크기(mm)	2,015 x 1,000 x 35
보증	12년 제품 / 25년 출력효율

※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능

04 시공사 및 기자재 - 3.인버터 : 효성 36kW

업계 최고 수준의 유로효율을 보장하는 국내 대기업



- 1 유로효율 98.36%로 최고 수준
- 2 벽걸이형 스트링 인버터로 설치 및 교체가 간편
- 3 MPPT 6개로 자유로운 설계가 가능
- 4 자연공냉식으로 팬 교체 불필요

※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능

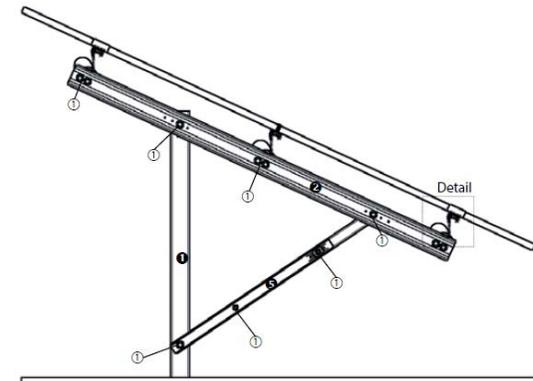
입력 (DC)	최대 입력 전압	1,000 V
	최대 입력 전류	22 A
	MPPT 전압범위	200~1,000 V
	MPPT 트래커 수	6개
출력 (AC)	정격 전력	50,000 W
	출력 전압	380 V
	최대 출력 전류	83.6 A
최대효율 / 유로효율		98.6% / 98.36%
크기 (mm)		1,075 x 330 x 555
무게 (kg)		74

04 시공사 및 기자재 - 4.구조물



- 1 바람, 눈과 같은 외부압력을 견딜 수 있는 설계
- 2 콘크리트를 사용하지 않는 친환경 공법
- 3 독일 Gayk HRE 3000 첨단 장비로 시공하여 시공기간 단축 및 인건비 절약
- 4 구조물 : 용융아연도금 스틸
- 5 구조물 이설 후 담으로 전환 가능

※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능





절차 및 예상 일정

05 절차 및 예상 일정



* 청약의사의 표시는 청약금의 납입으로 하며 고지된 계좌에 납입 시에 청약이 성립됩니다. 이후 회사가 정한 일정 기간 내 계약이 되지 않을 경우 청약금을 반환합니다.

청약금 납입 계좌

예금자명: 솔라에쿼티

계좌번호: 1005-103-211606

은행명: 우리은행

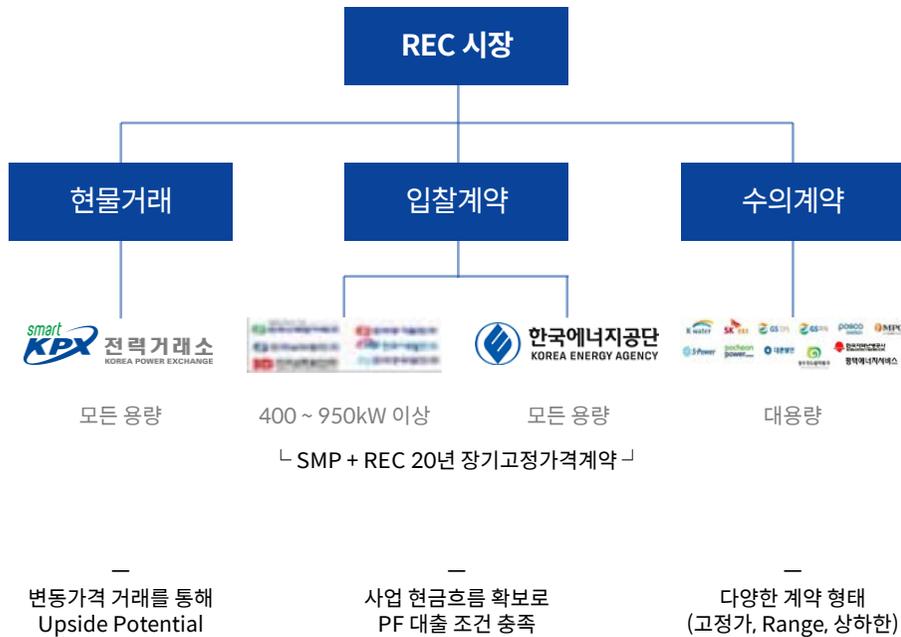
※ 토지비를 제외한 금액에 대해 부가세 별도
 ※ 예상 기한은 현장 상황에 따라 변동할 수 있습니다.



사후관리

REC 전력거래 컨설팅

- 21개 발전사업자들을 대상으로 신재생에너지 공급인증서(REC) 판매
- 100kW 소규모사업자의 경우 현물시장에 직접 참여하는 것이 더 수익성 높음
 - ↳ 최적의 가격을 분석하여 거래를 대행하는 서비스를 제공하여 거래에 참여하는 비용과 시간을 절감





부록 - 솔라커넥트 소개

사람과 에너지를 연결합니다.

솔라커넥트는 금융 전문성을 바탕으로 에너지 시장을 선도하고, 탁월한 IT 역량을 통해 에너지의 생산과 유통을 가속화합니다.

누구나 편리하고 공평하게 에너지를 누리는 세상을 만듭니다.



발전소 개발 및 금융 자문 현황



자체 발전소 인허가/건설 중

- 강원 정선 임계리 7.5MW
- 강원 원주 흥호리 5.0MW
- 전북 정읍 태서리 5.8MW
- 전북 정읍 청량리 4.2MW
- 전북 정읍 용흥리 0.5MW
- 전남 고창 옥산리 2.6MW
- 전남 고창 수동리 0.4MW



사업 자문

- 충남 예천 궁덕리 0.1MW
- 전북 정읍 승방리 1.3MW
- 전북 정읍 진흥리 0.8MW



금융 자문 (ESS)

- 강원 태백 2.0MW
- 강원 삼척 7.5MW
- 강원 원주 2.0MW
- 경북 고령 12.5MW (33.8MWh)
- 경북 군위 3.0MW (8.1MWh)
- 경북 김천 3.5MW (9.5MWh)
- 경북 상주 6.0MW (16.2MWh)
- 경북 의성 3.7MW
- 경남 의령 1.0MW
- 경남 하동 8.0MW (16.2MWh)
- 대전 10.0MW
- 충북 보은 3.4MW (9.7MWh)
- 충북 청주 6.0MW (16.8MWh)
- 전북 정읍 4.0MW
- 전남 고흥 2.8MW
- 전남 광양 1.0MW
- 전남 남원 3.0MW
- 전남 신안 16.5MW (52.2MWh)
- 전남 여수 1.5MW
- 전남 완도 1.7MW
- 전남 해남 1.0MW
- 제주 서귀포 2.3MW
- 외 다수

총 사업개발 규모

102.4 MW
ESS 166.5 MWh



금융 자문 (PF)

금융 대출 약정액	1,066억
금융 자문 계약 규모	1,255억
대출 약정 설비 규모	109.5MW
금융 자문 설비 규모	105.7MW

클라우드 펀딩 단기 건설 자금 대출

누적 모집액	31.5억
모집 최단 시간	10분/3억
재투자율	80%
모집 용량	4.5MW

자체 사업 개발

총 설비 규모	26MW
총 사업비	468억

사업성 검토

검토 건수	1,107회
설비 규모	551MW
검토 부지 사업 적합률	26.5%

(적합/조건부적합)

태양광 시장 최고의 전문가들이 모여 있습니다.



이영호 | CEO

- 서울대학교 전기공학/수학(경제학 부전공)
- 전, 미래에셋대우(舊 대우증권) 인프라금융본부
- 에너지 분야 사업개발, PF자문, 투자 및 펀드 운용경력 10년



강인철 | CIO

- 서울대학교 기계항공공학부/USCPA
- 전, 한전펀드 운용역/한국기업평가 PF부문
- 에너지 분야 사업성평가, PF자문 및 펀드 운용경력 10년



김태호 | CPO

- 서울대학교 전기공학
- 전, 삼성전자 디자인경영센터
- 금융 서비스 기획, 운영, 프로젝트 관리



유일상 | 금융IT이사

- 전, 네이버 N드라이브, Works Mobile 개발/파트 리더
- 대형 포털서비스의 설계 및 개발, 운영
- 15년차 시니어 Full Stack 개발자

태양광 시장 최고의 전문가들이 모여 있습니다.



인창욱 | 신사업총괄이사

- 연세대학교 신문방송학
- 전략컨설팅/지주사 신사업 전략 10년
- Crowe Horwath/Nemo Partners SCG 전략컨설팅
- 도시가스사/지역난방사 사업개발



김학률 | 금융전략팀장

- 美 UC Berkeley 환경경제학
- 전, Ernst & Young Advisory FSO 금융 전략컨설팅팀
- 에너지 분야 사업성 분석, PF 자문, 브리지론 자문, 금융 구조 설계 및 전략 수립



예경수 | 법무총괄이사

- 성균관대학교 법학전문대학원 법학석사
- 전, 법무법인(유) 화우 변호사
- 발전사업 관련 법률 자문



이근용 | 에너지IT이사

- 마이크로그리드 통합관리 플랫폼
- 전력수요관리(DR) 솔루션 개발
- 최대부하관리(PM) 솔루션 개발
- 분산자원 운영관리(EMS/PMS) 솔루션 개발

투자사

5

누적 투자액

60

파트너십

100

직원 수

67

DSC Investment
Tigris Investment
Bridge Alliance Partners
Golden Egg
원익투자파트너스(주)

총 6,000,000,000원

사업 제휴 파트너사
한화큐셀, LG전자, 미래에셋대우,
교보자산운용, KDB인프라 등

솔라커넥트 및 계열사 전체

한국전력 “제1차 에너지 스타트업” 선정 및 업무 협약 체결



서울특별시 서초구 강남대로 373, 7층
(서초동, 흥우빌딩)

정해성 팀장 / 사업개발 PM
010-4344-9056
haesung.jung@solarconnect.kr

© 2018 SolarConnect, Inc.
All Rights Reserved.