



태양광 발전소 주인되기

전북 정읍 청량리 100kW 태양광 발전소

SolarEquity

SolarEquity

- Disclaimer -

본 사업설명서는 솔라에쿼티가 사업주에 대해
[전라북도 정읍시 이평면 청량리 100kW 태양광발전소 프로젝트]에 대한
사업설명을 위해 작성한 것입니다.

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



SolarEquity

목차

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

분양 용량

100kW

100kW씩

30구좌

01 사업개요

SolarEquity

분양개요

위치	전라북도 정읍시 이평면 청량리
분양 용량	100kW / 30구좌 (총 3MW)
부지 면적	약 400평 (총 1만 2천평)
분양가	· 2억 2천 4백만원 · 2억 1천 9백만원 (잔금을 중도금과 함께 납입 시) · 2억 1천 4백만원 (분양가 일시납 시) * 토지 가격 포함 * 토지비를 제외한 금액에 대해 부가세 별도
상업운전 개시 예정일	2018년 9월 (사용 전 검사 이후)

01 사업개요 - 수익성 검토

월 평균 수익

2,142,000원

사업 수익률

10.31%

평균은 20년차까지의 평균값

발전시간	3.7시간/일 (연 0.5% 효율 감소)	매출단가 (SMP+REC)	224원/kWh 가중치 1.2 SMP 80원, REC 120원
초기 투자비용	224,000,000원	월 평균 매출	2,401,000원
월 평균 운영비용	259,000원	월 평균 수익	2,142,000원
원금 회수기간	8~9년	사업 수익률	10.31 %

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



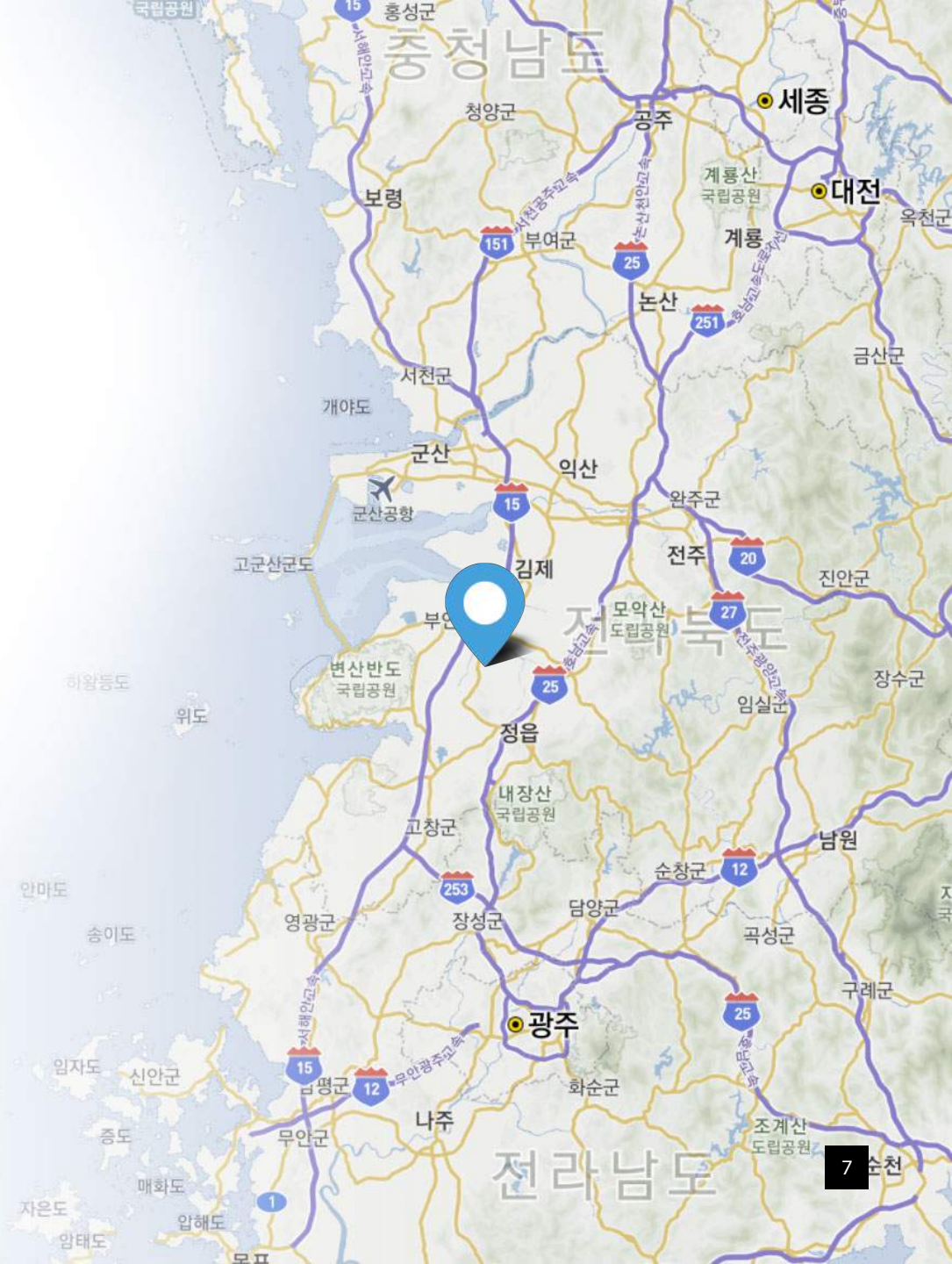
대상지 소개

—

전북 정읍 이평면 청량리

02 대상지 - 1.개요

- 1 발전소 위치 : 전북 정읍 이평면 청량리 154-1 일대
- 2 부지 규모 : 총 1만 2천평
- 3 설치 예상 용량 : 총 3MW
- 4 예상 사업비 : 224,000,000원 / 100kW (토지비 포함)
- 5 설비 방식 : 고정형 태양광 발전설비 (예정)
- 6 비고 : 총 3만평 중 일부를 분양하며,
분양 외 부지는 6MW 규모의 솔라에쿼티 자사발전소로 개발 예정



02 대상지 - 2.분석

1 개발행위

생산관리지역으로 개발행위허가가 용이함

2 민원

사업지에 인접한 2개 마을에 사전동의를 얻어 사업추진 원활함
지주공동개발사업 형태로서 주민수용성이 높음

3 진입로

사업지 사방에 도로가 인접하여 개발에 용이
부지 내부를 관통하는 내부도로를 건설 예정

4 발전여건

전/답 평지 위주로 주변 음영간섭 없음
일부 임야 또한 낮은 경사로 음영간섭 없음

지역 평균 일조시간 6시간
정남향, 5도의 낮은 경사로 최적의 발전여건으로 판단됨

SolarEquity

02 대상지 - 3. 위성사진 및 지목현황도

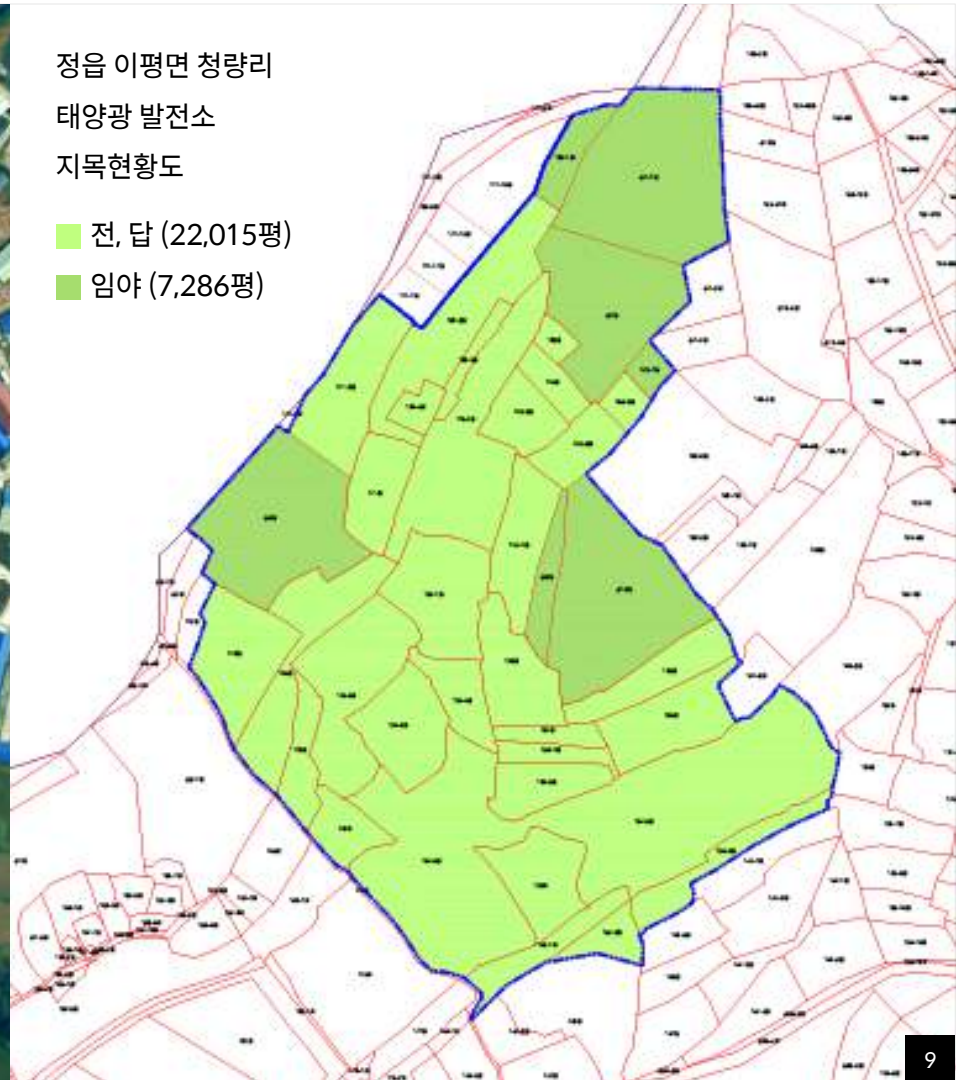
SolarEquity



정읍 이평면 청량리
태양광 발전소
지목현황도

전, 답 (22,015평)

임야 (7,286평)



02 대상지 - 4.현장사진

SolarEquity





- 1 격자형으로 관리도로를 계획하여 향후 운영 시 유지 보수 등 관리의 용이성 극대화
- 2 부지 북측부를 분양할 예정
- 3 부지 중 남측부는 6MW규모로 솔라에퀴티 자사발전소로 개발 예정

※ 위 배치도는 예시이며 향후 시공여건에 따라 변동될 수 있습니다



※ 위 조감도는 예시이며 향후 시공여건에 따라 변동될 수 있습니다.

수익성 분석

100kW 태양광 발전소를 통해 월 214만원 수준의 수익 발생 가능
(발전시간 3.7시간/일, 효율 감소 0.5%, SMP 80원, REC 120원 가정)

월 평균 수익 2,142,000원

	자기자본 100% (224,000,000원)	자기자본 50% (112,000,000원)	자기자본 30% (67,200,000원)
대출금 상환기간	N/A	5년	6년
자기자본 수익률	10.31%	15.13%	21.55%

※ 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 2천 4백만원
	물가상승률	2.5 %
	일일 발전시간	3.7 시간
	모듈효율감소	매년 0.5%
	사업기간	20년 이상
사업 비용	토지매입비	3,000만원 (평당 7만 5천원)
	시공비 및 인허가비용, 민원관리비용, 행정비용	194,000,000원
운영비 (년)	유지보수	1,200,000원
	전기안전대행, 보험료, 전기/통신비	1,470,000원

구분		데이터
전력 판매	SMP	80원/kWh
	REC	120원/kWh
	계(원) [(REC X 가중치)+SMP]	224원/kWh
수익 구조	월 평균 매출액	2,401,000원
	월 평균 운영비용	259,000원
	원금 회수기간	8 ~ 9년
	사업 수익률	10.31 %
	월 평균 수익	2,142,000원

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.

※ 자세한 사항은 계약상당 시 안내해드립니다.

평균은 20년차까지의 평균값 / 운영비용은 물가상승 반영값

03 수익성 분석 - 2.자기자본 100%시 현금흐름

사업비		전기 판매 금액		발전소 내역			
총사업비 (원)	224,000,000	SMP	80 원	발전용량(kW)	100	모듈 효율 저감률	0.50%
자기자본 (원)	224,000,000	REC	120 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	30,251,200	2,670,000	27,581,200	27,581,200
2년차	134,375	30,099,944	2,706,750	27,393,194	54,974,394
3년차	133,700	29,948,688	2,744,981	27,203,707	82,178,101
4년차	133,024	29,797,432	2,784,717	27,012,715	109,190,816
5년차	132,349	29,646,176	2,825,980	26,820,196	136,011,012
6년차	131,674	29,494,920	2,868,797	26,626,123	162,637,135
7년차	130,999	29,343,664	2,913,192	26,430,472	189,067,607
원금 회수 8년차	130,323	29,192,408	2,959,193	26,233,215	215,300,822
9년차	129,648	29,041,152	3,006,827	26,034,325	241,335,147
10년차	128,973	28,889,896	3,056,123	25,833,773	267,168,920
11년차	128,298	28,738,640	3,107,111	25,631,529	292,800,450
12년차	127,622	28,587,384	3,159,821	25,427,563	318,228,013
소 계	1,576,034	353,031,504	34,803,491	98,228,013	318,228,013

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.

※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내드립니다.

03 수익성 분석 – 2.자기자본 100%시 현금흐름

사업년도	발전량(kWh)	연간 매출액	연간 운영비	영업이익 (매출액-운영비)	누적 이익
13년차	126,947	28,436,128	3,214,286	25,221,842	343,449,855
14년차	126,272	28,284,872	3,270,538	25,014,334	368,464,189
15년차	125,597	28,133,616	3,328,612	24,805,004	393,269,193
16년차	124,921	27,982,360	3,388,542	24,593,818	417,863,011
17년차	124,246	27,831,104	3,450,365	24,380,739	442,243,750
18년차	123,571	27,679,848	3,514,118	24,165,730	466,409,480
19년차	122,896	27,528,592	3,579,841	23,948,751	490,358,232
20년차	122,220	27,377,336	3,647,572	23,729,764	514,087,996
21년차	121,545	15,933,251	3,717,353	12,215,898	526,303,893
22년차	120,870	16,240,851	3,789,226	12,451,625	538,755,518
23년차	120,195	16,553,873	3,863,236	12,690,637	551,446,156
24년차	119,519	16,872,396	3,939,426	12,932,970	564,379,126
25년차	118,844	17,196,498	4,017,843	13,178,656	577,557,781
소 계	1,597,642	306,050,725	46,720,956	259,329,769	
합 계	3,173,675	659,082,229	81,524,447	577,557,781	
결 과	월 평균 매출액		₩2,401,189	월 평균 수익	₩2,142,033
	원금 회수 기간		8~9년	사업 수익률	10.31 %

※ 수익성 분석 결과는 상황에 따라 변동할 수 있습니다.

※ 자세한 사항은 계약상담 시 안내해드립니다.

평균은 20년차까지의 평균값 / 운영비용은 물가상승률 반영

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

	REC+SMP 계=[(REC X 가중치)+SMP]	REC 100 + SMP 70		REC 120 + SMP 80		REC 140 + SMP 90	
	발전시간	3.7시간	3.9시간	3.7시간	3.9시간	3.7시간	3.9시간
자기자본100%	월 평균 수익	1,778,000	1,888,000	2,142,000	2,272,000	2,507,000	2,656,000 ↑
	원금 회수기간	10년	10년	9년	8년	8년	7년
자기자본 50%	월 평균 수익	1,136,000	1,246,000	1,501,000	1,631,000	1,865,000	2,015,000 ↑
	대출금 상환기간	5년	5년	5년	4년	4년	4년
자기자본 30%	월평균 수익	880,000	990,000	1,244,000	1,374,000	1,609,000	1,758,000 ↑
	대출금 상환기간	7년	7년	6년	6년	5년	5년

| 기 본 가 정 | 2016년 SMP 육지평균 76원, REC 현물시장 평균 135원

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

평균은 20년차까지의 평균값 / 대출금 상환기간은 영업이익을 기준으로 산정

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	3.3% ~ 3.4% (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

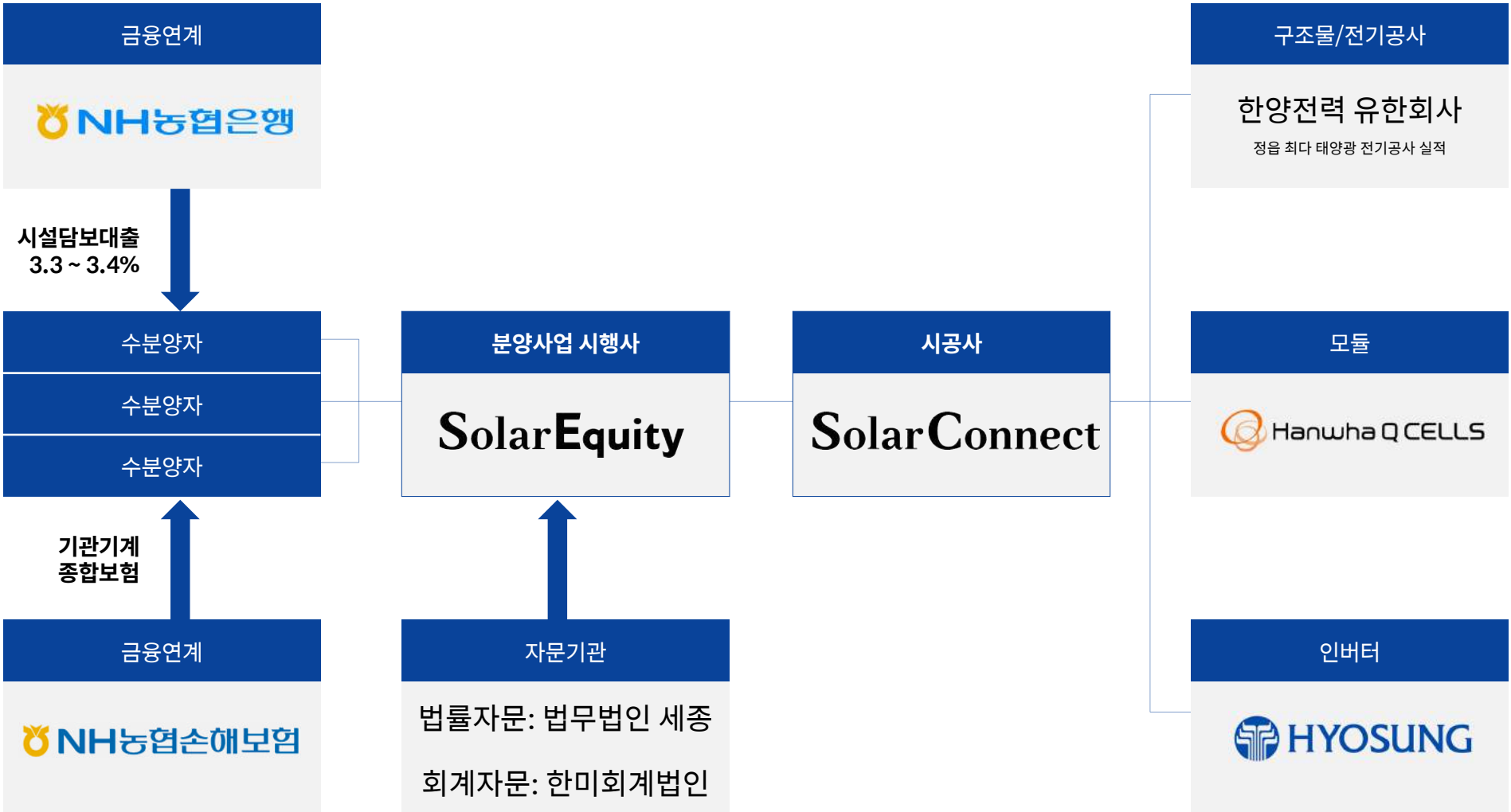


재물 손해 보장	기계 및 전기적 고장, 화재, 낙뢰, 폭발, 도난, 지진, 눈사태, 외부충돌, 수재, 침강 등
기업 휴지 보장	사업이 중단되거나 방해되어 발생하는 매출액 감소 작업비용증가에 따른 총이익 상실

시공사 및 기자재



04 시공사 및 기자재 - 1.사업개발 구조도



04 시공사 및 기자재 - 2.모듈 : 한화 340W

SolarEquity

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	340 Wp
단락 전류(Isc)	9.59 A
개방전압 (Voc)	47.07 V
최대 출력 전류 (Impp)	9.03 A
최대 출력 전류 (Vmpp)	37.63 V
효율	≥17.1%
셀 타입	다결정 셀
크기(mm)	1994 x 1000 x 35
보증	12 년 제품 / 25 년 출력효율

※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능

04 시공사 및 기자재 - 3.인버터 : 효성 36kW

SolarEquity

업계 최고 수준의 유로효율을 보장하는 국내 대기업



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

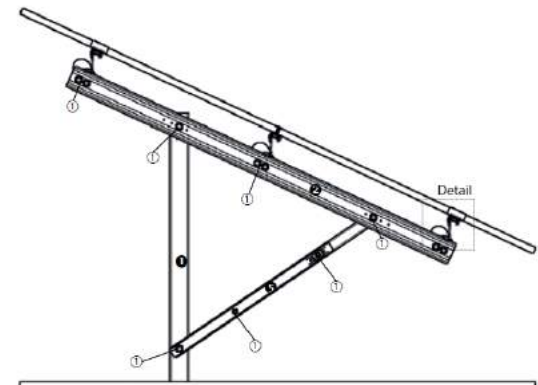
※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능

입력 (DC)	최대 입력 전압	1,000 V
	최대 입력 전류	22 A
	MPPT 전압범위	200~1000 V
	MPPT 트래커 수	4개
출력 (AC)	정격 전력	36,000 W
	출력 전압	380 V
	최대 출력 전류	60.8 A
최대효율 / 유로효율		98.6% / 98.36%
크기 (mm)		930 x 260 x 550
무게 (kg)		55



- 1 바람, 눈과 같은 외부압력을 견딜 수 있는 설계
- 2 콘크리트를 사용하지 않는 친환경 공법
- 3 독일 Gayk HRE 3000 침단 장비로 시공하여 시공기간 단축 및 인건비 절약
- 4 하부 구조물 : 용융아연도금 스틸
상부 구조물 : 알루미늄 구조물 A6061을 채택하여 경량화
- 5 구조물 이설 후 농지로 전환 가능

※ 향후 시공여건에 따라 변경 가능





절차 및 예상 일정

05 절차 및 예상 일정

태양광 발전사업 단계	계약 진행단계		비고	예상기한
대상지 매입	청약금	5백만원 (가계약)	납입계좌 하단 참고	8월 25일
	1차 계약금	1천 7백 4십만원 2억 9백만원 분양가 일시납 시 1천만원 할인		9월 8일
토지소유권 이전	2차 계약금	3천만원	· 토지등기 이전 시 · 토지 취득세 별도 (토지이전시 별도 고지)	10월 13일
인허가	중도금	8천 3백 8십만원 1억 6천 6백 6십만원 잔금 선납 시 5백만원 할인	· 발전사업허가 · 개발행위허가	2018년 2분기 중
착공			· 착공 시작 시	
사용전 검사 및 상업운전	잔금	8천 7백 8십만원	· 사용 전 검사 완료 후	2018년 9월 (예정)

* 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

모니터링 및 자산관리 시스템

- 발전소의 운영관리를 통합하여 관리하는 시스템
- 솔라에퀴티 독자개발한 소프트웨어를 적용
- 온라인을 통한 발전량 모니터링, 수익성 분석, 사무수탁



REC 전력거래 컨설팅

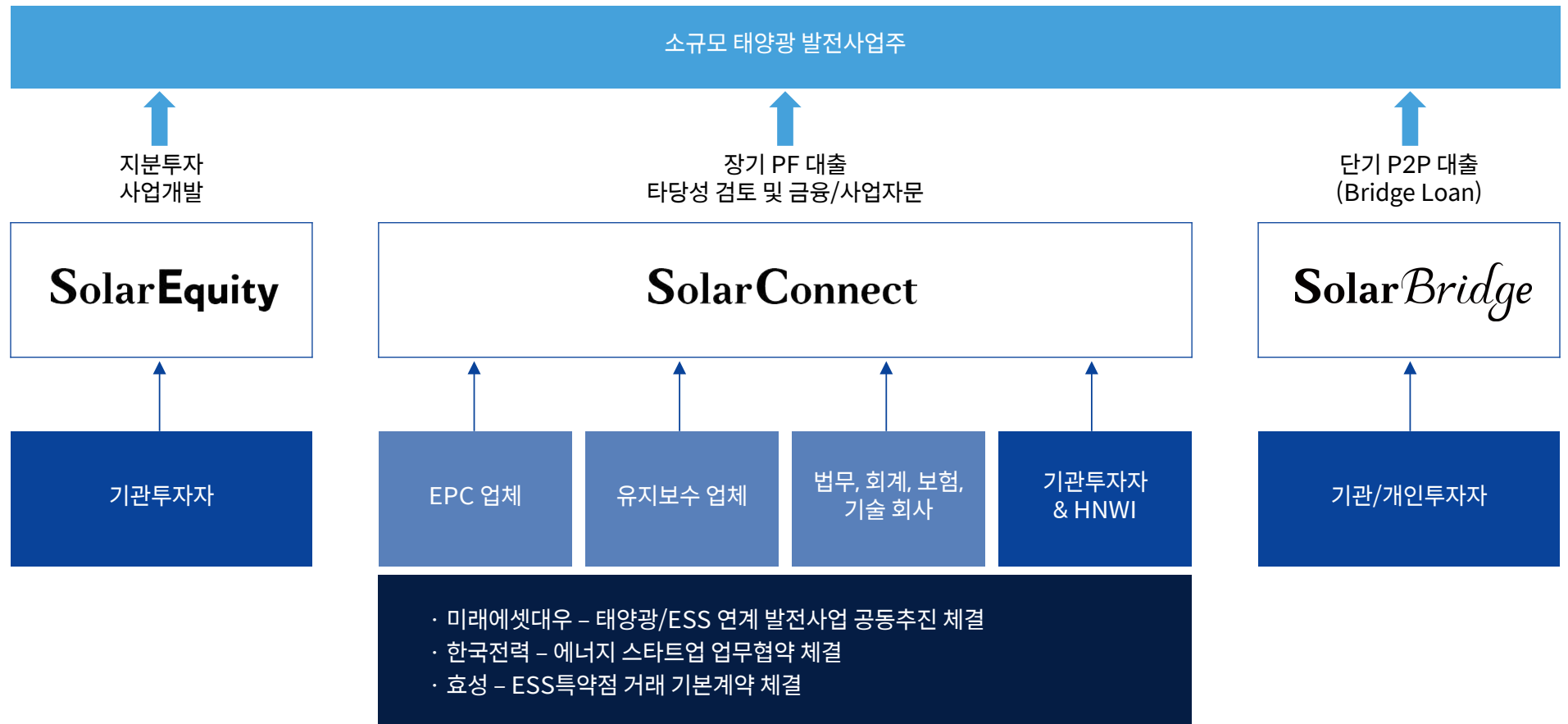
- 18개 발전사업자들을 대상으로 신재생에너지 공급인증서(REC) 판매
- 100kW 소규모사업자의 경우 현물시장에 직접 참여하는 것이 더 수익성 높음
 - ↳ 최적의 가격을 분석하여 거래를 대행하는 서비스를 제공하여 거래에 참여하는 비용과 시간을 절감





부록 – 솔라에쿼티 소개

국내 유일 태양광 발전사업에 필요한 개발/금융 자문서비스를 원스탑으로 제공하는 전문회사



솔라에쿼티 소개

국내외 태양광 발전 프로젝트 개발 전문회사, 태양광 사업개발

1 업계 최고 전문가 리더십 네트워크

모듈 제조, EPC 등 국내외 태양광 사업개발 업계 Top Tier 경력

2 전국의 지방 태양광 네트워크

지역별 파트너십 확보, 정기 교류 등
신뢰성 높은 프로젝트 파이프라인 확보

3 현존 국내 최대 40MW 영월태양광발전소 초기 사업개발, Equity/Debt 파이낸싱

4 세계 최대 고창 솔라파크 태양광발전소 건설 EPC 경험 ('08년 기준)

5 일본, 터키 등 해외 개발 및 투자 경험 (해외 투자 및 지사장 경험 인력 확보)

현재 진행 중인 프로젝트

- 강원 강릉/원주 25MW
- 전북 정읍/고창 15MW
- 경북 의성 4.5MW
- 충남 서산 2.8MW
- 충남 논산 육군훈련소 태양광 2.5MW

전국 각지에서 20MW 이상
프로젝트 개발 중

타당성 검토, 대상지 매입, 민원관리, 인허가 전문



류정우 사업개발 총괄 상무

(전)솔라파크코리아 사업부장

국내 태양광 사업개발 1세대

국내 최대 40MW 영월 발전소 건설



정종영 사업개발 부장

(전)파워포인트 EPC Director

(전)Conergy 팀장 (독일계 모뎀회사)

글로벌 태양광 프로젝트 개발



옥준현 사업개발 부장

(전)효성 인허가 총괄 담당

대형 사업개발 인허가, 민원관리 전문

GIS를 활용한 프로젝트 분석

유틸리티 스케일 태양광 발전 구조화 금융 전문가



이영호 CEO

(현)신재생에너지협회 자문위원
(전)미래에셋대우 인프라금융본부
에너지 분야 사업개발, PF자문,
투자 및 펀드 운용경력 10년



배성우 CFO

(전)대우증권, 솔본인베스트먼트
투자자문, 일임 등록 업무
벤처캐피탈 심사 및 출자업무

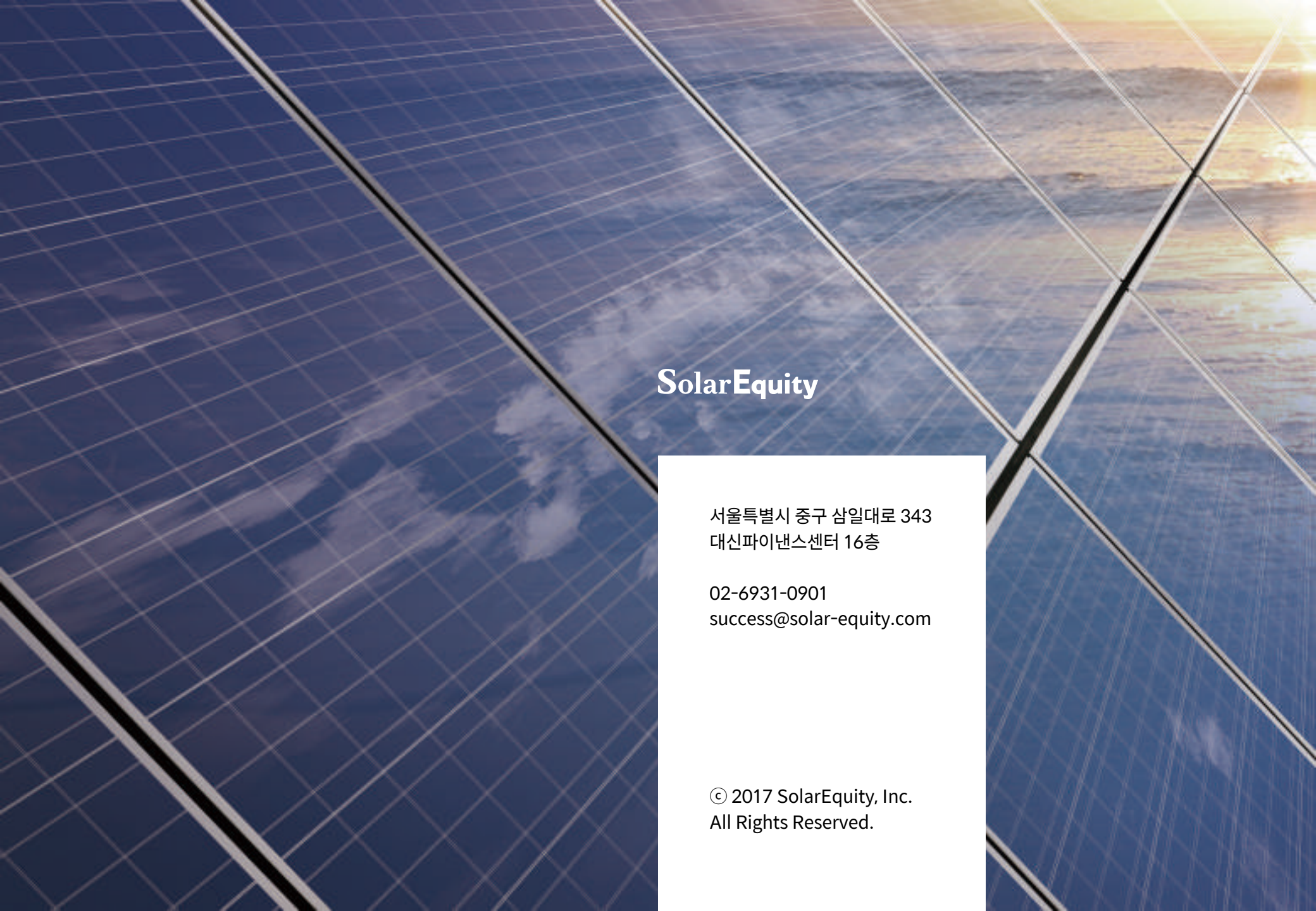


김학률 Manager

(전)Ernst and Young Advisory
금융전략컨설팅
금융전략 수립, P2P금융 업무

국내외 200MW 이상의 사업개발/금융 경험 보유





SolarEquity

서울특별시 중구 삼일대로 343
대신파이낸스센터 16층

02-6931-0901
success@solar-equity.com

© 2017 SolarEquity, Inc.
All Rights Reserved.