



PV ROOFTOP Energy Solution

(주) 한국진공
회사지붕 임대수익 사업 제안

1. RE100 - (1) 한국형 RE100 - 기업 온실가스 감축

2021년부터 국내 기업도 재생에너지 전력을 조달할 수 있도록 **한국형 RE100, 도입**

‘글로벌 RE100’

- 환경
- 사회
- 기업 지배구조

ESG 기업 경영

- 친환경 기업가치의 제고
- 기업의 수출 및 가격 경쟁력에도 영향

[세계적으로 ESG 경영 현실화]

글로벌의 기업에 대한 ESG 기준을 강화

우리나라도 역시 2030년부터 모든 코스닥, 코스피 상장사는

ESG 정보를 의무화 하기로 하며

친환경은 기업의 가치를 제고하고 수출 및 가격경쟁력에도 영향

2030년까지 탄소배출량 40%로 줄여야 하며

할당받은 기업은 많은 비용으로 탄소배출권을 구매해야함

특히 중소기업 이상 모든 기업은 필수입니다

또한 서진국가들은 물론 미국도 2050년 탄소 중립국을 선언함

‘한국형 RE100 (K-RE100)’

- * K-RE100은 신재생에너지 사용을 위해 신재생에너지 구매를 희망하는 국내의 산업용 전기, 일반용 전기, 연간 전력 소비량 무관 소비자 모두 참여 가능

- * 지붕 태양광 임대종료후 시설물 사업권 기부체납 한국형 RE100 탄소 배출권 확보 온실가스 감축

K-RE100 참여 인센티브(예정)

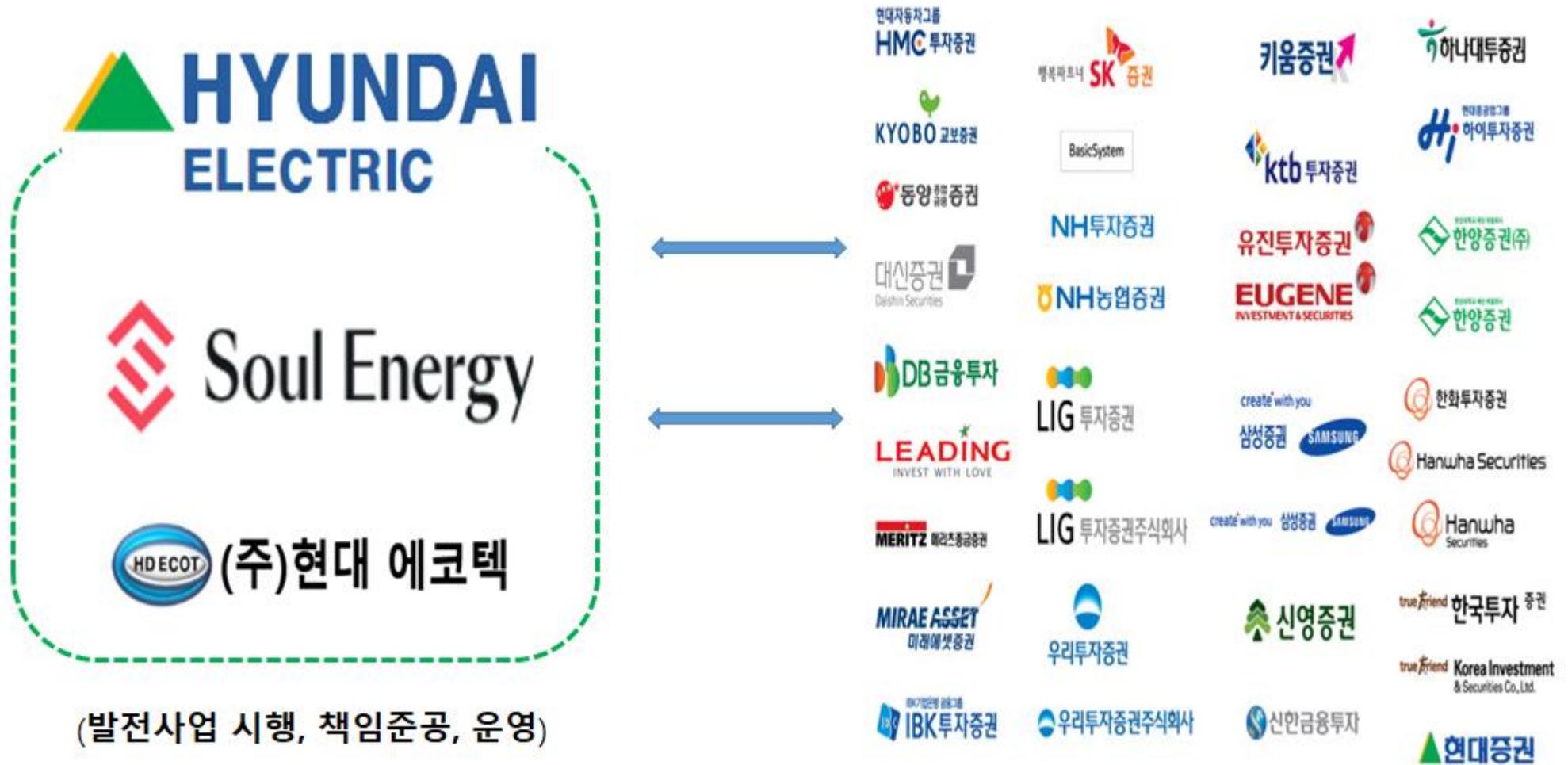
| | |
|-----------------|--|
| ① RE100 라벨링 | 재생에너지 사용비중 20% 이상부터 라벨링 부여 |
| ② 온실가스 감축 실적 인정 | 온실가스 감축 실적 인정 * 당해연도 생산, 사용으로 한정 (녹색프리미엄제외) (21.01.01 온실가스배출권거래제의배출량보고및인증에관한지침) |



1. 사업개요

| 구분 | 건물주 님 |  Soul Energy (운영.관리) |
|--------------|---|---|
| 발전사업허가 관계 | <ul style="list-style-type: none"> 임대차 계약 토지 및 건물 사용승낙서 작성 필요서류 제출 | <ul style="list-style-type: none"> (주) S-ROOF SPC법인 발전소 운영.관리 |
| 금융 / 시설자금 조달 | <ul style="list-style-type: none"> 없음 | <ul style="list-style-type: none"> 사업 임차자가 100%자금 투자 |
| 운영 | <ul style="list-style-type: none"> 20년 후 자체 운영 | <ul style="list-style-type: none"> (주) S-ROOF 법인 발전사업 운영 임대주에게 임대료 납부 20년 임대기간 종료 후 임대주에게 시설물 및 사업 운영권 양도 |
| 임대 | <ul style="list-style-type: none"> 없음 | <ul style="list-style-type: none"> 자체 안전유지관리.책임보수 20년 계약종료후 재계약 및 철거 |
| 계약사항 | <ul style="list-style-type: none"> 임대차 계약(20년) : 필수 | <ul style="list-style-type: none"> 표준 계약서 작성 |
| 사업 리스크 관리 | <ul style="list-style-type: none"> 없음 | <ul style="list-style-type: none"> 자체 신용관리 |

2. 사업구조, Consortium



* 임차사의 사업 투자비 : 설비용량 1,000kW, 약 15억원 (100kW 기준 약 1.5억원)

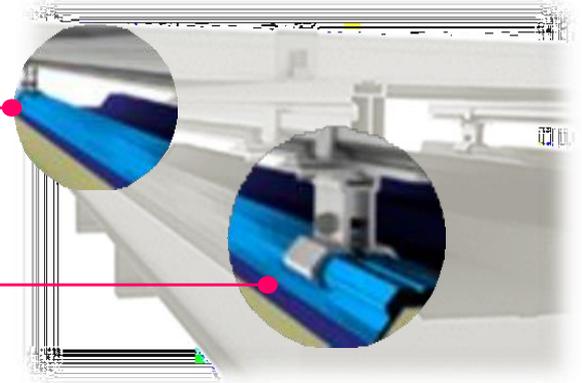
3. 일반 지붕 무타공 시공공법 시공

샌드위치 패널위에 레일설치 고질적인 문제인 볼트 틈새로 발생하는

누수 완벽히 차단

- 지붕방수재 설치**
- 샌드위치 패널의 고질적인 문제인 볼트 틈새로 발생하는 누수를 완벽히 차단
 - 건축물 골조와 연결 후 커버를 덮는 구조의 지붕방수 제품 사용

무타공 공법 시공
클립형의 태양광 기초 시공



1 지붕방수재 기초공사



2 태양광 기초 및 레일 조립



3 태양광 구조물 조립



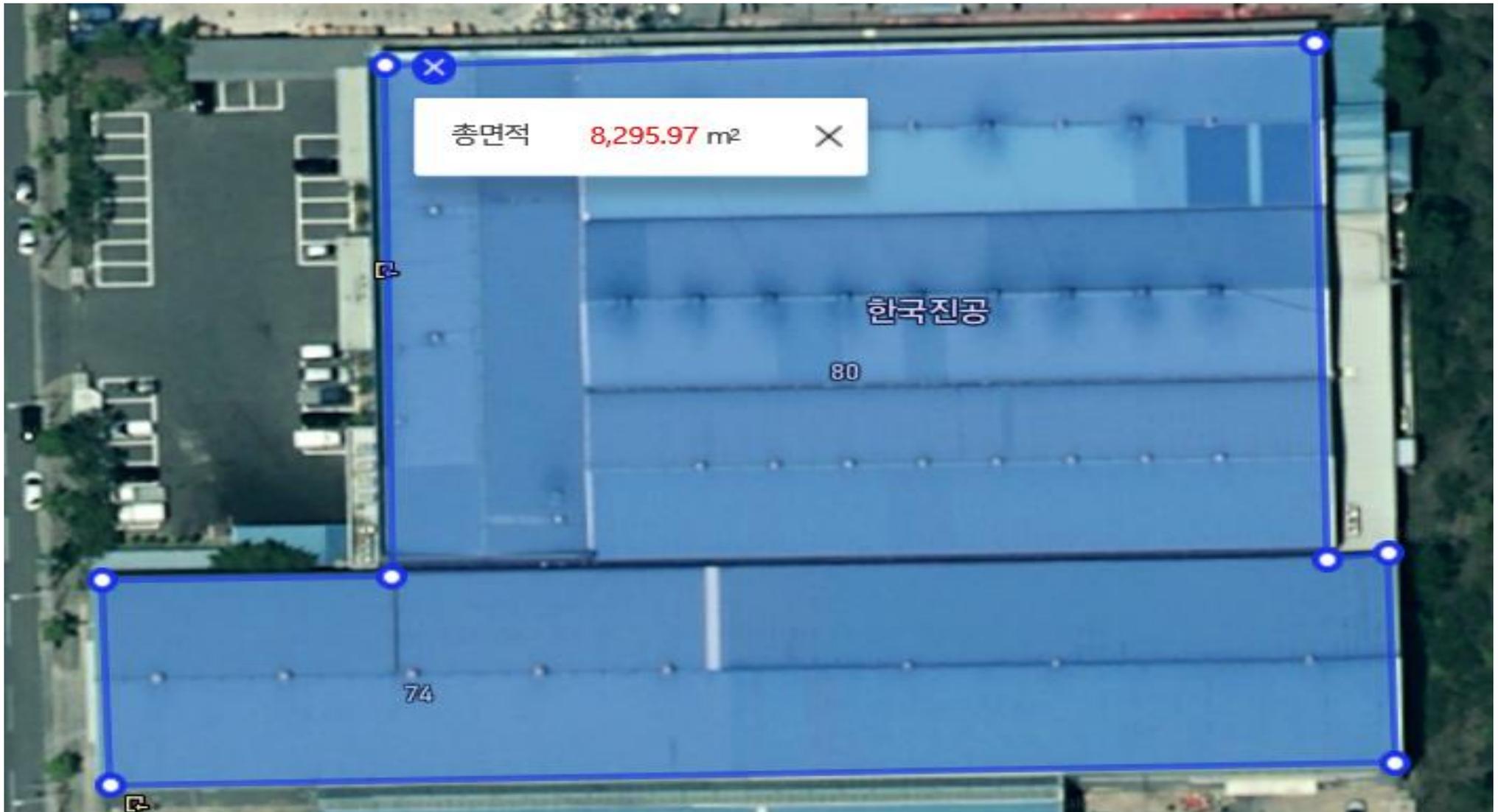
4 태양광 모듈 조립

3. 무타공 시공공법 및 레일설치 공정



BIDC 동원건설 4,000kw

4. 사업 대상지 검토



대구공장 발전 설치용량: 1,000kw

5. 임대수익 및 소비전력설비 정부지원, 추가무상지원

- 자가소비용 전력설비 무상지원 / 약₩ 637,000,000 원 절감효과 (정부지원 한정기준9p)

인사 드립니다 총무팀장 님

귀사의 무궁한 발전과 더불어 (귀사의 설치비용 은 일체 발생 하지 않습니다)

  Soul Energy 사업운영 중 시설물 안전 유지관리, 책임보수, 책임보험 가입 배상

임대료: 1,000kw * ₩ 30,000 (매년 지급 기준)

상업운전 개시일부터 30일이내 10년분 ₩ 300,000,000 원 선, 지급

이후 11년차 매년 ₩ 30,000,000원 / 10년간 ₩ 300,000,000 원

총 임대수익 ₩ 600,000,000 원

- 건물지상권 X, 임대차보증보험 X, 대표연대보증 X, 담보설정 X, 없음 (타사와 안전차별)
- 누수완벽 차단 노후로 낡은지붕 은 올 덧새운 공법으로 시공 (협의후 진행)

임대기간 20년 종료후: 1) 기부체납(사업권 양도) 2) 철거요청시 무상철거 (선택가능)

(주) 한국진공 회사는 투자비 없이 건축구조 전문 기술사의 정밀진단 안전하게 수익을 창출 합니다
회사대표님 (이사님.유관부서장님)께 내용 말씀 전달 부탁 드립니다

* 기부체납 이후 매년 예상수익: 1,000kw * 3.6시간 * 92원 * 365일 = ₩ 120,000,000원 (12월 기준)

감사 합니다 ~

담당: 이중석 mobile: 010-7119-8879

[산업단지(공장) 및 창고 전기절감 정부보조, 추가 무상지원]

- * 모든기업(산단, 공장) 및 물류창고 신.재생에너지 전기절감. 전력을 자가소비하는 목적
- 경상북도 및 동해안 산불피해복구의 일환 목표로 에너지 전환을 앞당기고자 하는 사업
- 참여기관 및 기업
 - 경상북도, 녹색연합, 한국기자협회, SK E&S, (주)현대일렉트릭, (주)소울에너지, (주)현대에코텍

지붕 임대료: 건물지붕 면적 1,000평 이상 / 3억, 6억, 72억 ~ 100억 이상 무한 지급

- 지붕면적 약2,600평기준 설치용량1,000kw 10년분 임대료 ₩2.5억 ~ 300,000,000원 선,지급
- 임대사업 진행시 지붕면적 약(5,000평 / 150kw) - (선접수순 30곳 기업 전액 무상지원)

(2,600평 / 80kw) (1,300평 / 40kw) - 정부지원61% / 시행사39% (정부지원 한정기준)

| 지붕임대면적 | 태양광 설비 지원 | 총 공사비 | 시행사 부담 | 산단 및 공장 |
|---|------------|-------------|------------------|---------|
| 약2,600 평 | 설치용량 100kw | 150,000,000 | 58,500,000 | 無 |
| 약5,200 평 | 설치용량 200kw | 300,000,000 | 117,000,000 | 無 |
| 절감 예시: 100kw(발전용량 시간당) * 4시간(일) * 30day * 110원(전기요금) = | | | ₩1,320,000원 | |
| 온실가스 감축량: 연간 146,000kwh * 0,466(t) 연간68t * 34,750원 = ₩2,363,000원, | | | ₩196,900원 | |
| 태양광 소비전력 으로 전기절감 월 약 ₩1,500,000원 * 35년 | | | ₩ 637,00,000원 절감 | |

6. 온실가스 감축 (탄소 배출권)

▶ 태양광 발전소 연간 발전 예상량

$$1,000 \text{ kW} \times 3.5(\text{평균일사량}) \times 365(\text{년}) = 1,277,500 \text{ kW/year}$$

▶ 태양광 발전소 연간 탄소배출권 예상량

$$1,277,500 \text{ kW/year} \times 0.466(\text{t}) = 595 \text{ t}$$

$$\text{▶ 탄소 배출권(연간)} \quad 595 \text{ t} \times 34,750\text{원} = \text{₩ } 20,676,250$$

$$\text{년간 임대료 기준 탄소 배출권 확보량} = 863 \text{ t}$$

온실가스의 할당량을 초과하면 줄이거나 줄이지 못한 부분을 거래로 확보
줄여나간 업체는 줄인 만큼 탄소배출권을 판매할 수도 있다.

교토의정서 지정 6대 온실가스인 이산화탄소, 메테인, 아산화질소, 과불화탄소, 수소불화탄소,
육불화황 (CO₂환산 연간기준 사업장별: 15,000t / 기업체별: 50,000t)을 줄일
신재생에너지 설치 감축한 양만큼 탄소배출권을 받게 된다

1) SMP(System Marginal Price) : 계통한계가격

2) REC(Renewable Energy Certificate) : 신재생에너지 공급인증서

6. 사업목적



- * 휴무공간을 활용 안전 수익창출 / 1MW당 연 595톤의 CO2 통한 온실가스 감축
- * 겨울철 보온효과. 여름철 건물의 내부 온도가 일반 건물에 비해 2.5°C~3 °C 낮음
- * 온실가스 감축으로 인한 지구온난화 예방 선도 -> 친환경 기업이미지 제고

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



[임대사업]

- 그룹자원의 사업다각화 및 기존사업(모듈)활성화
- 친환경기업 이미지 제고



(주)한화테크엠/창원

- 발전용량 : 2.2MWp('11.11)
- 면적(창원): 약26,000m²(약8천평)
- 임대계약(12년) 종료 후 무상기증
- 발전운영: (주)한화솔라에너지
- 비고: 무타공 시공 적용
- ※ (주)한화/구미: 0.8MWp('11.11)



[임대사업]

- 신사업(모듈) 가속화
- 친환경기업 이미지 제고



(주)삼성전자/탕정

- 발전용량 : 1.2MWp('11.06)
- 면적: 약20,000m²(약6천평)
- 임대계약(15년) 종료 후 무상기증
- 발전운영: (주)한국남동발전
- 비고 무타공 시공 적용



[발전운영]

- 사업다각화(발전사업)
- 친환경기업 이미지 제고



(주)광양제철소/광양

- 발전용량 : 2.0MWp('08.06)
- 면적: unknown
- 임대계약: 직접운영
- 발전운영: 직접운영
- 비고: 무타공 시공 적용, 박막형 적용

대한통운

[발전운영]

- 사업다각화(발전사업)
- 친환경기업 이미지 제고



(주)양산복합물류터미널 - 양산

- 발전용량 : 1.0MWp('10.09)
- 면적: 약 4,500평
- 임대계약: 직접운영
- 발전운영: 직접운영
- 비고: 방한방열 에너지절감 24%

(주)여수항만공사(YGPA)/광양

- 발전용량 : 2.3MWp('11.12)
- 면적: 약61,000m²(약1만9천평)
- 임대계약: 직접운영
- 발전운영: 직접운영(총 40MW 계획)
- 사업다각화, 친환경기업 이미지 제고



(주)김해골든루트산업단지/김해

- 발전용량 : 10MWp('12.12계획)
- 비고: 전 입주업체 의무참여
- 최초 친환경 산업단지



(주)마르스PVF/화성 물류단지(예정)

- 발전용량 : 14MWp('15.06)
- 면적: 약473,000m²(약14만평)
- 임대계약: (MOU '11.12)
- 발전운영: (주)한화솔라에너지
- 친환경기업 이미지 제고

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



코오롱 공장: 2,000kw

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



인천공항 화물터미널: 2,000kw

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



금성스틸 공장: 2,000kw

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



세아금속 공장: 2,000kw

7. 태양광발전소 개발 및 설치사례



고려강선 공장 : 2,000kw

3 기대 효과

사업 포트폴리오 다각화

양사간 협력을 통한 다양한
수익모델 기회 창출



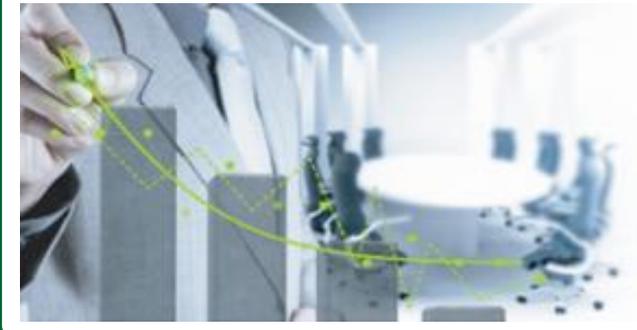
재생에너지 기업 이미지

에너지의 미래 선도
친환경 신 사업 기반 구축



가용자산의 효율적 사용

옥상, 지붕, 주차장 및
유휴부지 등 활용한
부가 수익 창출



신 재생 에너지 정책에 부합하는
사회적 가치 실현 및 청정 · 수익 원 창출



에너지 임대수익 사업

Good energy to change the world

세상을 바꾸는 착한 에너지



Solar. FuelCell. Energy Solutuon

이사/영업팀 경기 화성시 매송고색로375번길21,101호
서울특별시 중구 을지로 100(파인에비뉴)18층
이 중 석 M. 010-7119-8879 T.031-357-8889
E. leejs2378@naver.com

