



# 주식회사 에스디웨이 태양광 발전시스템 소개

# 1. 태양광 상품 구성

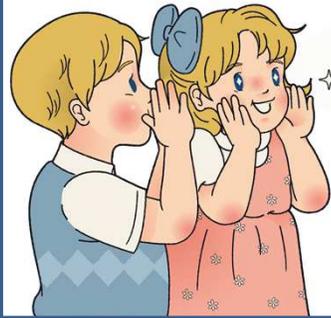
독립형

나만써!



양방향

내꺼쓰고  
니꺼도  
내가쓰고



발전 사업자용

많이도 퍼준다



영농형

일석이조요



계통 연계형 가정용  
태양광 발전시설 설비

옛다! 내꺼써라



## 2. 에스디웨이 설치 기업 비전

### 에너지생산

태양광에너지를 합리적인 비용으로 고효율 발전을 만들기 위해 꾸준히 연구 노력하고 있습니다.

### 친환경

친환경 기업이라는 본분을 다하고자 모든 과정에서 환경을 생각합니다.



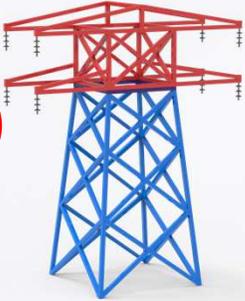
### 시공

고품질 전기 생산을 위한 최고의 설비와 완벽한 시공으로 값싼 저 품질 제품과 타협 하지 않습니다.

### 준법

기업인으로 올바른 가치관을 확립하고 항상 정직한 자세로 건전한 기업이 되겠습니다.

### 3. 태양광 발전 구분



#### 계통연계형

현재 가장 널리 쓰이고 있는 발전시스템으로 태양전지 패널과 AC/DC인버터로 이루어져 있으며 이는 **전력망과 연결되어 있어 가정에서 쓰고 남은 전기는 한국전력에 보내져 판매된다.** 태양전지 패널에서는 태양에너지를 이용하여 전력을 생산하고 이를 통해 생산된 전력이 직류 형태이기 때문에 가정에서 이 전력을 사용하기 위해서는 인버터를 통해 직류전류를 교류전류로 변환해 주어야 한다.

수KW에서 수GW까지 설치용량이 다양해 대형발전소 상업용, 가정용 발전 시스템에 널리 적용되고 있다.

**발전단가는 낮지만 ‘전력망과 연결되어 있어야 한다는 점 때문에 설치 지역에 제한이 있다’** 라는 단점이 있다.



#### 독립형

태양광으로 발생하는 전력의 생산과 공급을 전력망에 의존하지 않고 자체적으로 해결할 수 있는 발전시스템이다.

태양전지 패널, 배터리, 컨트롤러, AC/DC인버터로 이루어진다. 배터리는 태양전지 패널에서 생산된 전력을 저장하는 역할을 하며, **설치지역에 제한을 받지 않기 때문에 주로 전력망 보급이 어려운 산간이나 섬 등의 산간오지에 전력을 공급하기 위한 발전시스템**으로 널리 사용되며, 태양광가로등, 무선기지국, 캠핑카, 이동용 화장실 등에도 적용되고 있다.

발전단가는 설치 환경 및 설치용량에 따라 계통연계형 대비 다소 높은 편이지만 독립형태양광은 생산된 전력을 배터리에 저장했다가 발전이 어려운 밤에 사용 할 수 있기 때문에 전력운용 효율이 높고 배터리로부터 전력을 사용하기 때문에 **전력 품질이나 안정성도 뛰어나다는 장점이 있다.**

## 4. 독립형 태양광 장 · 단점

### 장점

- # 시스템 설치에 공간적인 제약을 받지 않기 때문에 적용분야가 다양하다.
- # 태양광 모듈에서 생산된 전력을 배터리에 저장했다가 사용하기 때문에 전력품질이 좋다.
- # 전기 안정성이 매우 뛰어나다.
- # 낮에 생산된 전력을 저장했다가 밤에 사용할 수 있어 전력 운용의 효율성이 매우 높다.

### 단점

- # 배터리와 충전기를 설치해야 하기 때문에 발전단가가 계통연계형 대비 높다.
- # 배터리 수명으로 인해 배터리 교체 비용이 추가로 발생한다.

# 5. 독립형 태양광 발전시스템 타사 비교

	에스디웨이 독립형 시스템(3KW)	타사 독립형 시스템(3KW)	비고
○ 구성요소	태양전지 패널, 인버터, 컨트롤러, 배터리, 각종함체 등	태양전지 패널, 인버터, 컨트롤러, 배터리등	함체 없는 업체도 있음
○ 장점	<p>시스템 설치 공간의 제약이 적어 적용분야가 다양</p> <p>모듈 생산 전력을 주간에는 배터리를 거치지 않고 사용</p> <p>모듈 생산 전력을 배터리에 저장 후 사용함으로 전력 품질이 매우 좋고 안정성이 뛰어남</p> <p>낮에 생산된 전력을 저장했다가 밤에 사용할 수 있어 전력운용의 효율성을 높일 수 있음</p> <p>고온, 습도, 부식성 염분공기 등 열악한 환경에서 작동 가능</p> <p>효율을 위주로 시스템 구성</p> <p>타사 대비 배터리 교체 주기 연장</p> <p>소비자가 원하는 방식으로 시공가능</p> <p>주간, 야간 전기사용량에 따라 가능</p>	<p>A 사 홈페이지 참조 장점 사용시간 3.6시간, 부조일3일</p> <p>B 사 홈페이지 참조 장점 배터리 수량이 많아서 사용시간 길다</p> <p>C 사 홈페이지 참조 장점 중 저가 인버터 사용 모듈을 좋은 것을 사용</p> <p>D 사 홈페이지 참조 장점 인버터 고가 사용, 모듈 고가 사용</p>	
○ 적용분야	산간오지, 가정 혹은 마을 전원공급용, 무선기지국 전원공급용, 가로등 전원공급용, 캠핑카 전원공급용, 이동용 전원공급용, 전력공급이 불안정한 곳 등	산간오지 및 가정비상용 발전기 등	회사마다 설명 차이남
○ 단가	타사 대비 조금 비쌘	타사 평균 약 9,250,000 ~ 부터	시공비 별도

# 6. 독립형 발전시스템 종류

※ 제품 이미지와 실 제품 구성에는 현장 상황 및 고객 니즈에 따라 차이가 있을 수 있습니다.



컨트롤러,  
인버터,  
배터리구성

# 기본형



# 고급형



# 일체형



모듈,  
구조물

# 고정식



# 고정가변식



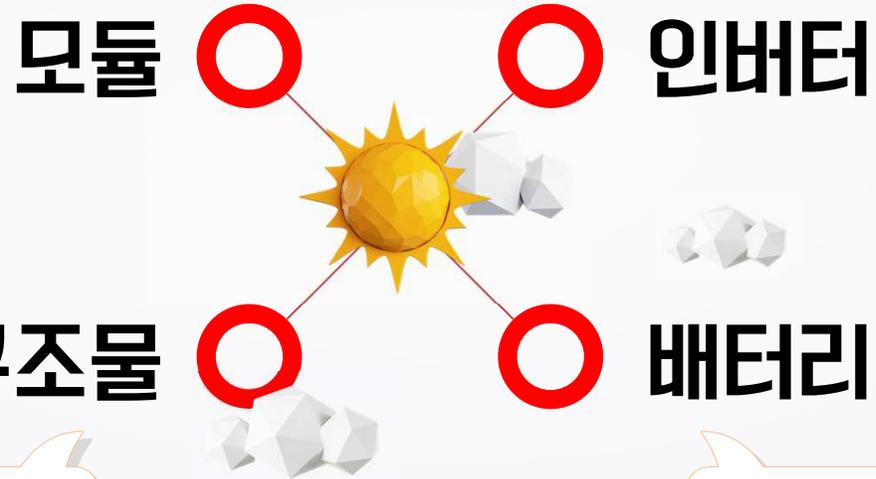
# 추적식



## 7. 독립형 발전시스템 구성

국내 제품  
LG, 현대, 한화, 신성 등

독립형 전용  
타사 대비 높은 효율



국내산 제품  
고정, 가변형, 추적식 국내 설계 및 제작

국내산 제품  
솔라 전용 배터리

## 8. 독립형 발전시스템 구성품 내역 - 1

### 1. 합체

# 인버터 합체



# 배터리 전용 합체 (OPTION)



### 2. 구조물

# 고정식



upgrade



효율 상승

# 추적식

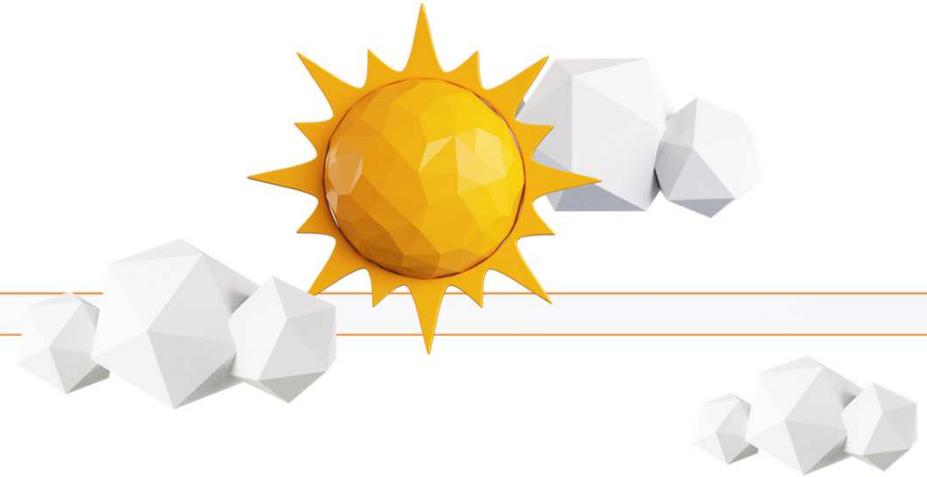
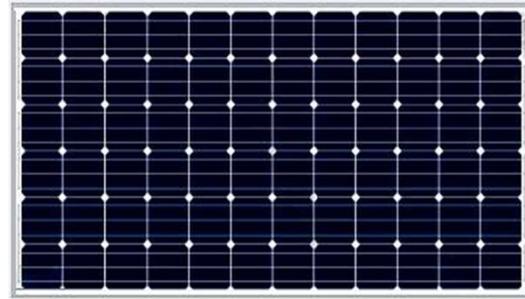


## 8. 독립형 발전시스템 구성품 내역 - 2



### 3. 모듈

# 기본모듈



### 4. 배터리

# 솔라배터리



## 9. 에스디웨이 독립형 발전시스템 장점

- **부조일수** 전기 사용 시간이 타 사보다 긴 시간 사용 (소비전력 대비 타 사는 3.6시간)
- **고객니즈** 고객맞춤형으로 주간, 야간 전기사용량에 맞추어 설계 및 시공
- **환경맞춤** 한전 전기가 인입되어 있는 곳에서도 설치 시공 사용, 양방향형
- **최적화** 소형주택 이나 펜션, 미니별장, 전원주택등 전기세가 부담되는 곳에 최적화 시스템
- **효율상승** 아주 적은 전기(1KW)가 필요로 한 곳도 설치 가능하며 타 사 대비 높은 효율
- **환경적응력** 고온, 습도 또는 부식성 염분 공기와 같은 가장 열악한 환경 조건에서도 작동(일부 모델)

## 10. 독립형 발전시스템 시장성

독립형 태양광 발전시스템 시장은 시장성이 성장할 것으로 예측되며,  
2018년에 18.5GW 2020년에 27.9GW 규모로 성장할 것으로 전망된다.

작성자료: SNE 리서치와 Frost&Sullivan 자료 참조, KISTI 재작성



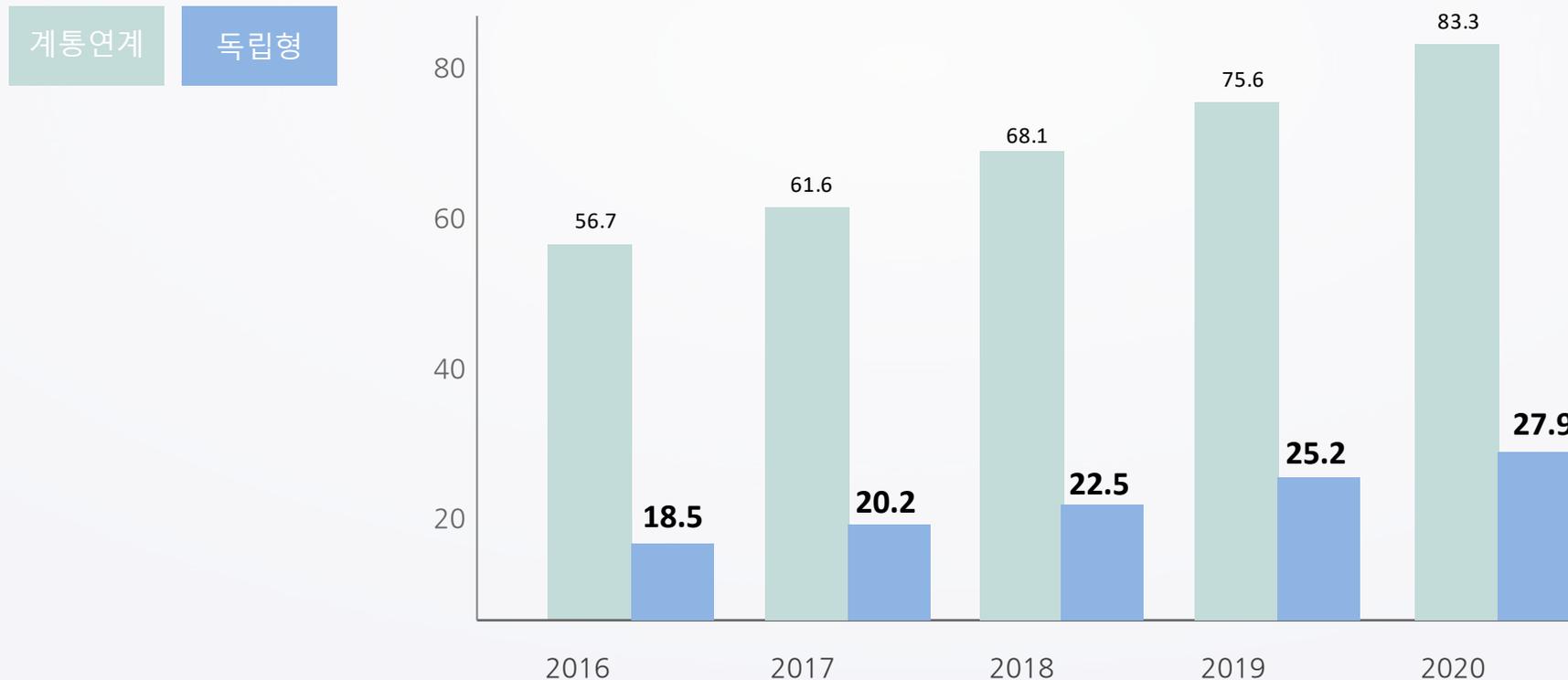
**수KW이하 소규모 영업 및 시공 경험**

**해외 다양한 환경 설치 경험 및 설치 기술 확보**



## 11. 독립형 발전시스템 시장성 그래프

2020년 이전은 계통연계(대형 태양광 발전소)가 많이 지어졌으나 앞으로 원자재 상승 및 탄소규제 등으로 점차 소규모 발전(독립형)이 증가되리라 예상



# 12. 설치 사진 모음

설치일자	2017년11월22일		설치 지역 도	제주도		설치구역	서귀포시 표선면	
설치주소	제주도 서귀포시 표선면 일주동로 6254					배터리	12V200A 12개	
패널시스템	추적식	장	고정식	34장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	양방향3kw연계형3kw, 독립형3kw		설치장소	상가	공장	단독주택	공동주택	특수시설



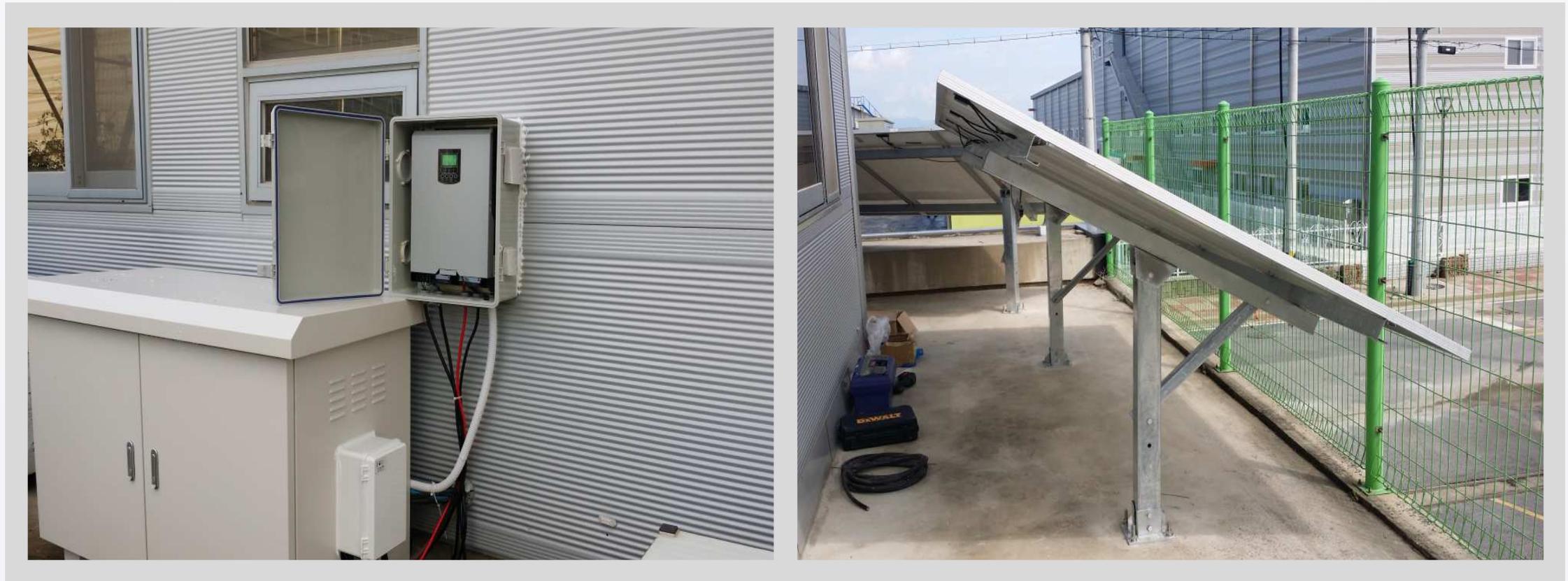
## 12. 설치 사진 모음

설치일자	2018년07월06일		설치 지역 도	전라북도		설치구역	부안군	
설치주소	전북 부안군 백산면 덕신리 363					배터리	12V200A 8개	
패널시스템	추적식	장	고정식	365w 12장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	5kw 양방향 형		설치장소	상가	공장	단독주택	공동주택	특수시설



## 12. 설치 사진 모음

설치일자	2018년08월27일		설치 지역	충청남도		설치구역	예산군	
설치주소	충남 예산군 삽교읍 산단2길 99-25					배터리	12V200A 8개	
패널시스템	추적식	장	고정식	365w 8장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	3kw 양방향형		설치장소	상가 <b>공장</b> 단독주택 공동주택 특수시설				



# 12. 설치 사진 모음

설치일자	2018년06월25일		설치 지역	말레이시아		설치구역	글루앙	
설치주소	통신중계기 1.6KW 상시 전원 공급					배터리	12V200A 16개	
패널시스템	추적식	장	고정식	300w 15장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	3kw 독립형형		설치장소	상가	공장	단독주택	공동주택	특수시설



# 12. 설치 사진 모음

설치일자	2019년12월15일		설치 지역	필리핀		설치구역	코타바토	
설치주소	코타바토 필리핀 방사모로 실력자 (JOHARI ABU/BUTCH)부지내					배터리	12V200A 64개	
패널시스템	추적식	370w 54장	고정식	장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	18kw 독립형		설치장소	상가	공장	단독주택	공동주택	특수시설



# 12. 설치 사진 모음

설치일자	2019년12월16일		설치 지역	필리핀		설치구역	코타바토	
설치주소	코타바토 필리핀 방사모로 정부 실력자가족 (GHAZALI B. JAAFAR)의 사위 자택					배터리	12V200A 8개	
패널시스템	추적식	장	고정식	370w 8장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	3kw 독립형		설치장소	상가	공장	단독주택	공동주택 특수시설	

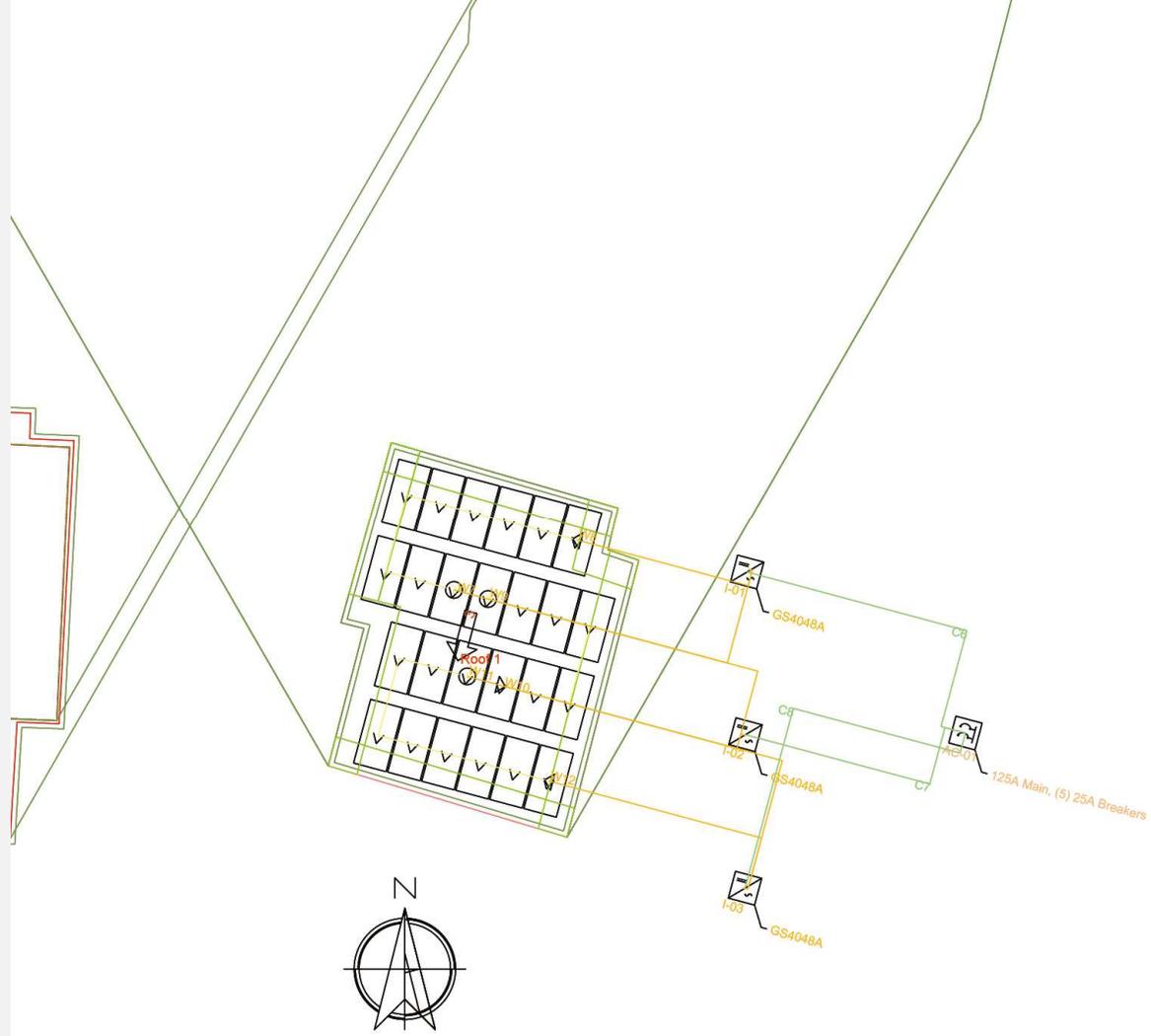
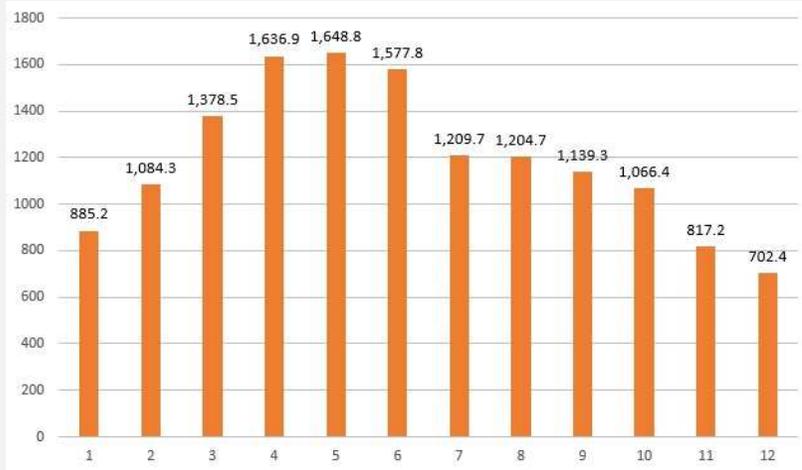
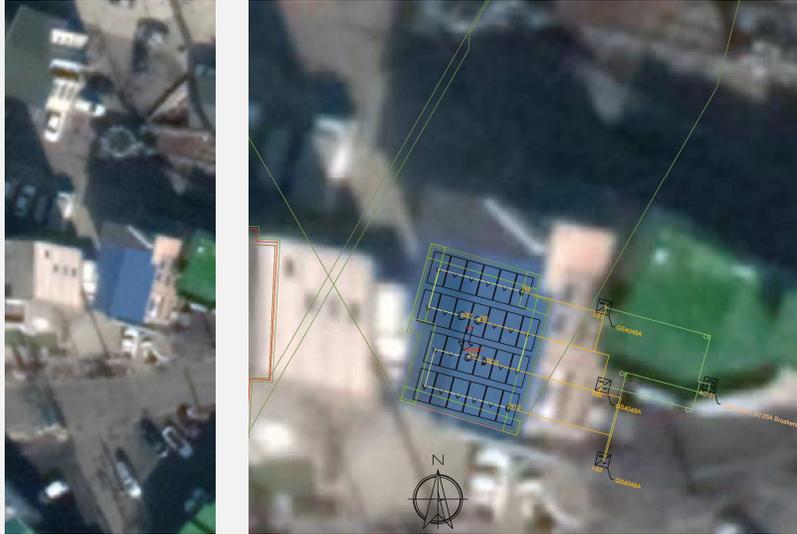


## 12. 설치 사진 모음

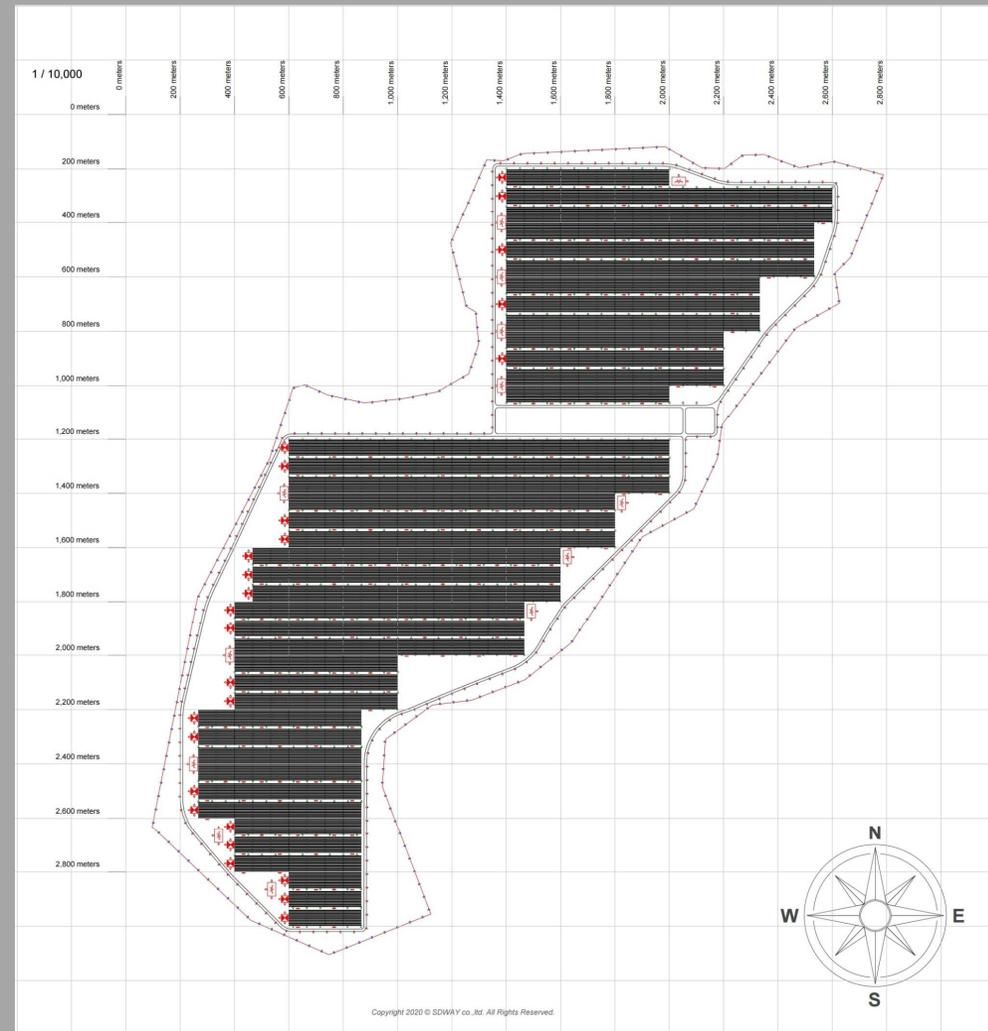
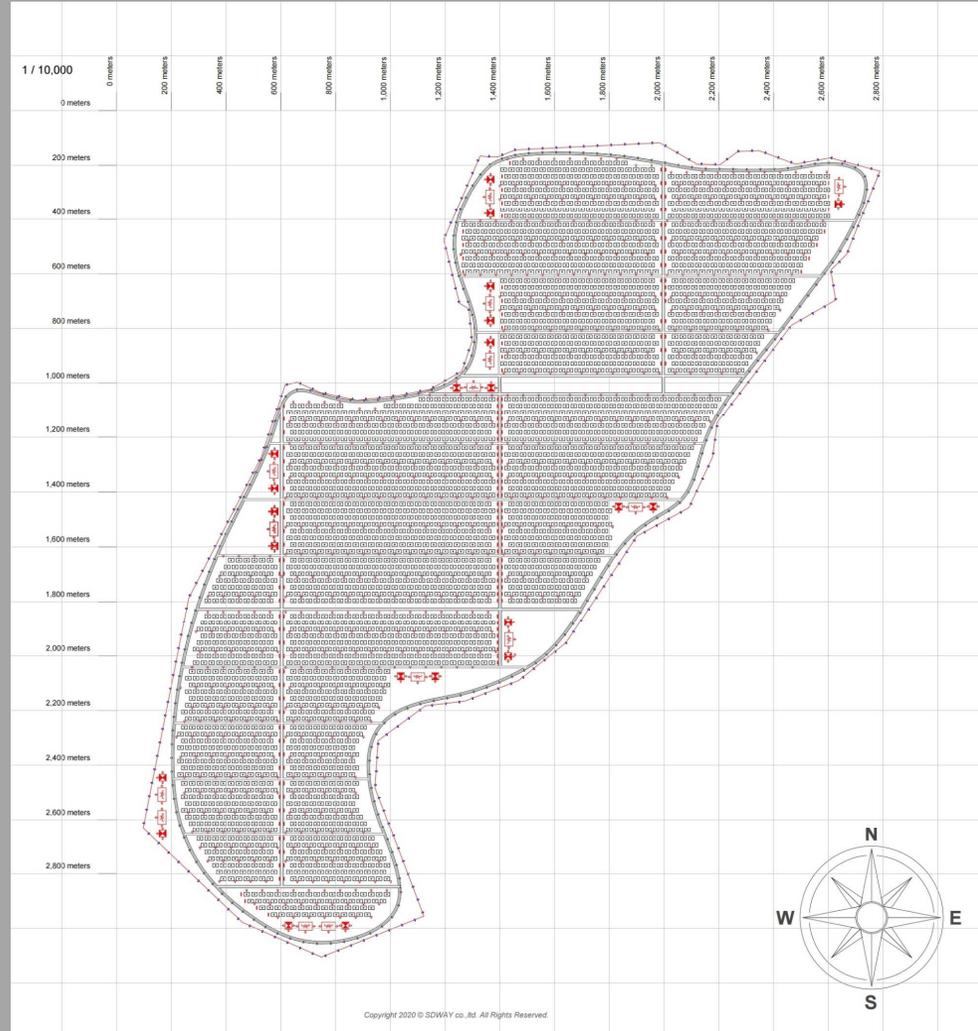
설치일자	2017년 월 일		설치 지역	인도네시아		설치구역	자카르타	
설치주소	인도네시아 자카르타 시내					배터리	12V200A 20개	
패널시스템	추적식	장	고정식	370w 18장	패널결정체	단결정	다결정	
설치용량	7kw 독립형		설치장소	상가 공장 단독주택 공동주택 특수시설				



# 13. 도면-국내



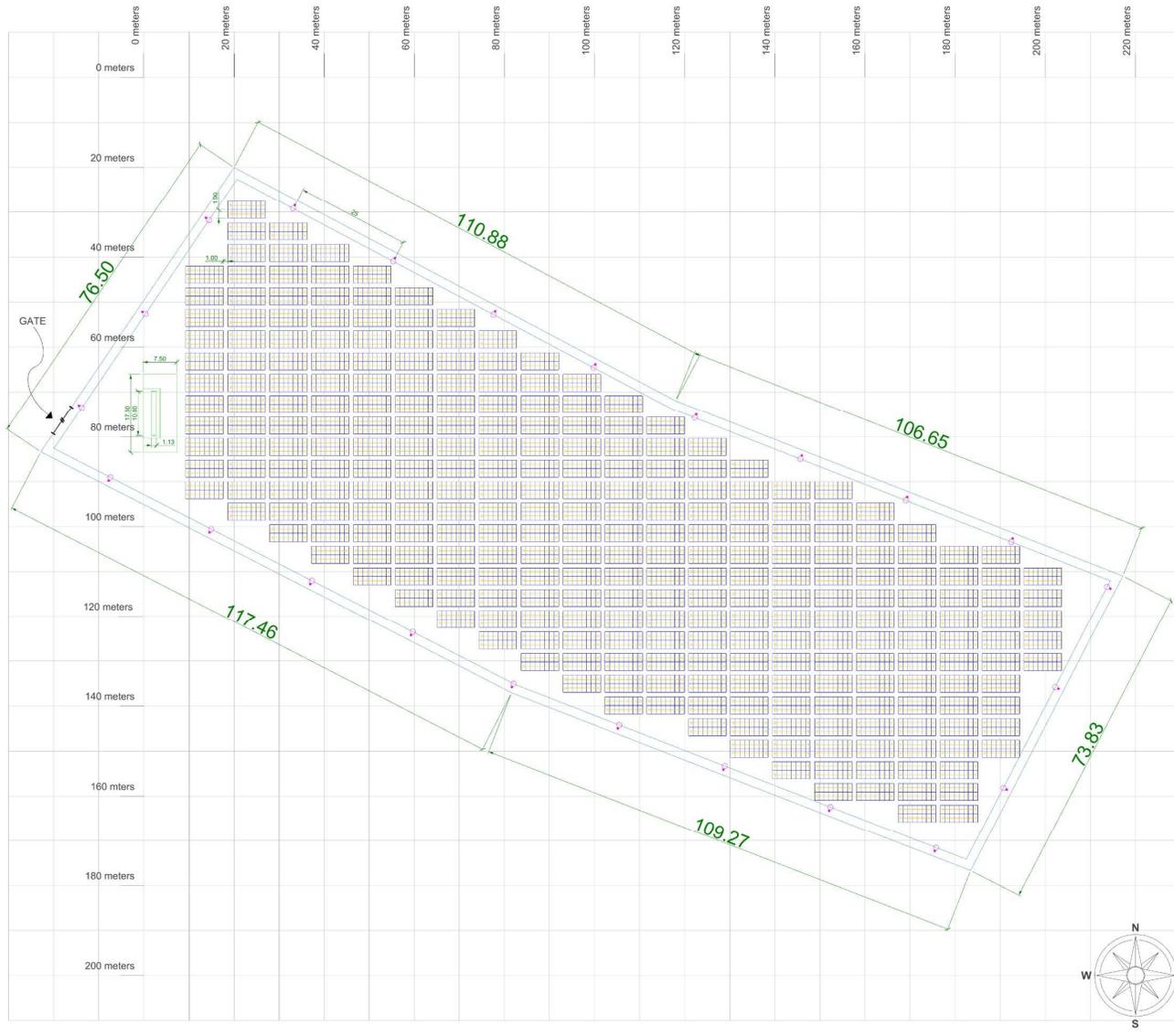
# 14. 국외 진행 중-1



# 14. 국외 진행 중-2



# 14. 국외 진행 중-3



## Monthly PV energy

European Commission  
 Report generated on 2021/05/18  
 PVGIS ©European Union, 2001-2021.

January	153,473.76 kWh
February	163,592.94 kWh
March	194,698.31 kWh
April	192,473.50 kWh
May	179,105.94 kWh
June	153,658.72 kWh
July	158,198.16 kWh
August	167,999.37 kWh
September	151,648.04 kWh
October	157,307.27 kWh
November	146,014.08 kWh
December	139,731.70 kWh

진심으로 감사합니다

