

K-BEMS구축

K-BEMS 이란?

전력계통운영시스템을 기반으로 신재생(PV, WT), 저력저장장치(ESS), 지능형전력계량인프라(AMI), 전기차(EV)충전장치와 건물자동화시스템(BAS) 등을 효율적으로 통합 제어하는 **지역 단위의 한국형 건물에너지관리시스템**

구성장치

스마트그리드 기술들을 한데 모아 국내 최초로 지능형 에너지관리 사옥 적용



WONGWANG ELECTRIC POWER CORPORATION

원광전력(주)

본사: 59046 전남 해남군 해남읍 해남화산로 243 (백야리 520-2)
Tel. 061)537-1114~5 Fax. 061)537-1113

공장: 61008 광주광역시 북구 첨단과기로 333 광주테크노파크 생활지원로봇센터 207호
Tel. 062)384 - 9118 Fax. 062)384 - 9118

Photovoltaic System/ On-Grid System

태양광발전시스템/ 전력망 공사시스템



WONGWANG ELECTRIC POWER CORPORATION

원광전력(주)

원광전력(주)는 풍부한 경험과 노하우로 밝은 미래를 향해 힘차게 뚫어가겠습니다.



원광전력 대표이사/공학박사 전 연 수

국가기간산업의 원동력인 전력화 사업에 기여하고자 1988년 원광전력 대표로 취임하여 경영인으로서 사명감과 기업윤기관을 가지고 신뢰, 창조, 안전이라는 경영이념으로 출발하였습니다.

사업초기부터 업계 선도의 신념을 가지고 전문지식 및 기술습득에 우선을 두고 기술경쟁력 강화에 노력하였습니다.

부실공사 방지에 깊은 관심을 가지고 품질경영, 환경경영, 안전보건경영시스템 인증을 획득하여 시공하는 공사마다 완벽한 안전관리와 철저한 시공을 하였으며 한국전력 배전공사 “무정전 가스개폐기공법”을 개발하였고 전기산업진흥 촉진대회에서 전력산업 발전에 기여한 공로를 인정받아 대통령상을 수상 하였습니다.

신재생에너지 전문기업으로서 저압계통형 태양광발전소를 국내 최초로 자체 시공하여 민간 태양광발전시대를 개막시켜 냈으며, 국내최초 MW급 태양광발전소를 D센터 주차장에 시공하였습니다.

또한, 국내최초로 마이크로그리드사업인 에너지자립섬을 해남군 삼마도에 구축하였으며, 최근에는 전기자동차 충전장치 제조 및 설치, ESS제조 및 설치사업을 진행하고 있습니다.

원광전력은 현재에 만족하지 않고, 국제화 시대에 걸맞는 기술력과 경쟁력을 갖추기 위해 도전적이고 적극적으로 노력하고 있으며 지속적인 경영시스템의 개혁을 통해 21세기 초우량 기업으로 인정받고자 합니다.

Global시대에 세계로 뚫어가는 원광전력을 지켜봐 주십시오.

기술개발 연구현황

번호	과 제 명	최종마감일	특허출원	비고
1	하이브리드방식의 태양추적 시스템 개발	2008.01.31	1건	완료
2	집광형 태양광 요소기술 개발	2012.05.31	1건	완료
3	고집광 태양광장치 기반 태양열 구현 기술개발	2013.05.31	1건	완료
4	특수환경지역 수출용 다중연계 ESS 개발 및 실증	2018.12.31	1건	진행

사업분야



발전·송전·배전·건축전기·소방·통신공사

발전

태양광발전소 건설
풍력발전소 건설

송전

송전설비공사
(철탑, 전력구)

배전

가공배전 설비공사
지중배전 설비공사

건축전기·소방·통신공사

설계, 시공
APT, 빌딩, 상가 전기·소방·통신공사
공장 플랜트 전기공사 및 계장공사
수변전 설비신설 증설 및 개보수공사

태양광 발전 사업

RPS 사업

시공

발전소 건설

Consulting

부지평가
계통연계평가
개발행위 평가
사업성분석

O&M Service

발전소 관리 운영
발전소 정기 점검·정밀 점검

배전선로 관리 운영
지능형 전력망 관리 운영

태양광 주택보급사업

태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등의 신·재생에너지원을 주택에 설치할 경우
설치비의 일부를 정부가 보조지원

지능형전력망 구축

마이크로그리드사업

에너지자립섬 구축(ESS 시공)
독립형 전력망 설계 시공

스마트그리드사업

관제시스템
ESS 제조 및 시공
스마트그리드 스테이션 구축

전기자동차충전장치

제조 및 설치

해외 사업

몰디브 마이크로그리드용 PV-ESS설계 및 시공
베트남 태양광발전소 설계·시공
미크로네시아 태양광발전소 시공

발전·송전·배전·건축전기·소방·통신공사

발전

태양광발전소 건설
풍력발전소 건설

배전

가공배전 설비공사
지중배전 설비공사

송전

송전설비공사
(철탑, 전력구)

건축전기·소방·통신공사

설계, 시공
APT, 빌딩, 상가 전기·소방·통신공사
공장 플랜트 전기공사 및 계장공사
수변전 설비신설 증설 및 개보수공사

발전 공사



강진남포축구장 태양광 전경

송전 공사



송전설비 시공

배전 공사



배전공사 시공



지중전력구 시공

건축전기 소방공사



전라남도학생교육문화회관 신축(2008)



플랜트 시공



수변전 시스템 시공

태양광 발전 사업 RPS사업

일정규모 [500MW] 이상의 발전설비[신재생에너지 설비는 제외]를 보유한 발전사업자[공급의무자]에게 총 발전량의 일정비율 이상을 신·재생에너지를 이용하여 공급토록 의무화한 제도

시공

발전소 건설

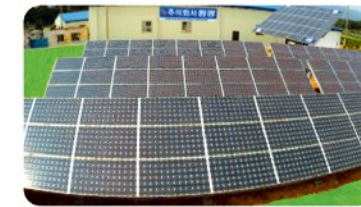


문경 SP 태양광발전소 [2.2MW]
(2007 당시시공)

Consulting

부지평가
계통연계평가

개발행위 평가
사업성분석



저압용 국내1호 태양광발전소
(2005년 준공)



전주솔라 태양광발전소 [2MW]
(2006 당시시공)

O&M Service

발전소 관리 운영
발전소 정기 점검·정밀 점검



원광썬텍 태양광발전소[1MW]
(당사보유 및 유지관리)

배전선로 관리 운영
지능형 전력망 관리 운영



신광썬텍 태양광발전소 [200KW]
(당사보유 및 유지관리)

태양광 주택보급사업

태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등의 신·재생에너지를 주택에 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 보조지원

태양광 주택

- 태양광 발전 설비를 옥상, 지상 등에 설치하여 직접 전기를 생산하는 시스템
- 주택에 설치된 태양광설비에 의해 생산된 전력은 한전 계통으로 송전이 되며 송전량 만큼 다음달 요금에서 차감됩니다

※ 태양열 주택은 태양열로 가정에 온수를 공급함



태양광 주택전경

지능형 전력망 구축

마이크로그리드

기존의 광역적 전력시스템으로부터 독립된 분산 전원을 중심으로한 일부 영역 내의 전력 공급 시스템으로 소규모 지역에 한정해 자체적으로 전기를 생산하고 소비하는 전력망이다. 일정 지역 안에서의 수용가 분산 전원 및 신재생 에너지원, 에너지 저장장치를 갖춘 전력망을 구축하고 외부의 전력계통에 연계 또는 독립적으로 운전할 수 있도록 하는 소규모 전력망이다

에너지자립섬 구축(ESS 설치)



해남 삼마도 에너지자립섬구축 (2014)



상태도 에너지자립섬구축(2015)

스마트그리드

기존의 전력망에 정보기술(IT)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망이다.

관제시스템



순천만국가정원 ESS 구축(2016)

ESS 제조 및 시공



나주 스포츠센터 마이크로그리드 구축(2016)

스마트그리드 스테이션 구축

전기자동차충전장치

제조 및 설치



Quick Charger (50kW/100kW)



Home Charger / Charging Stand / Wall Mount Type(7.7kW)



WONGWANG ELECTRIC POWER CORPORATION

해외사업

동남아시아 격오지 에너지 자립섬 수출

동남아시아는 수많은 섬들로 이루어져 있으며 각 고립된 섬들 간의 전력 계통 연계가 어렵고 디젤발전으로 인한 환경오염 문제와 높은 전기요금으로 신재생 에너지를 적용한 마이크로그리드 구축에 최적의 환경 보유



베트남 태양광발전 사업

원광전력(주)는 VEA(Vietnam Energy Association, 베트남에너지협회)와 2016년 현지 태양광발전사업에 대한 업무협약을 체결하였으며, 현지 대학과 신재생에너지분야 기술이전과 인력양성에 대한 업무 제휴를 통하여 현지 사업화를 진행중에 있음

