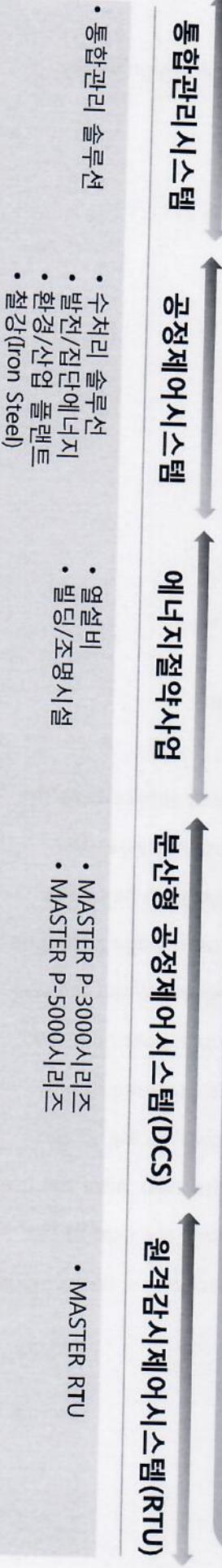


### III. 사업 소개

#### 2) 주요 제품

##### 스마트 수처리·열설비 (산업IT)

- 수(水)처리, 발전, 공장제어 분야 등에 통합 관리 Solution 제공
- 열설비 등을 사용하는 건물의 에너지 효율화를 위한 에너지 절약(ESCO) Solution 제공

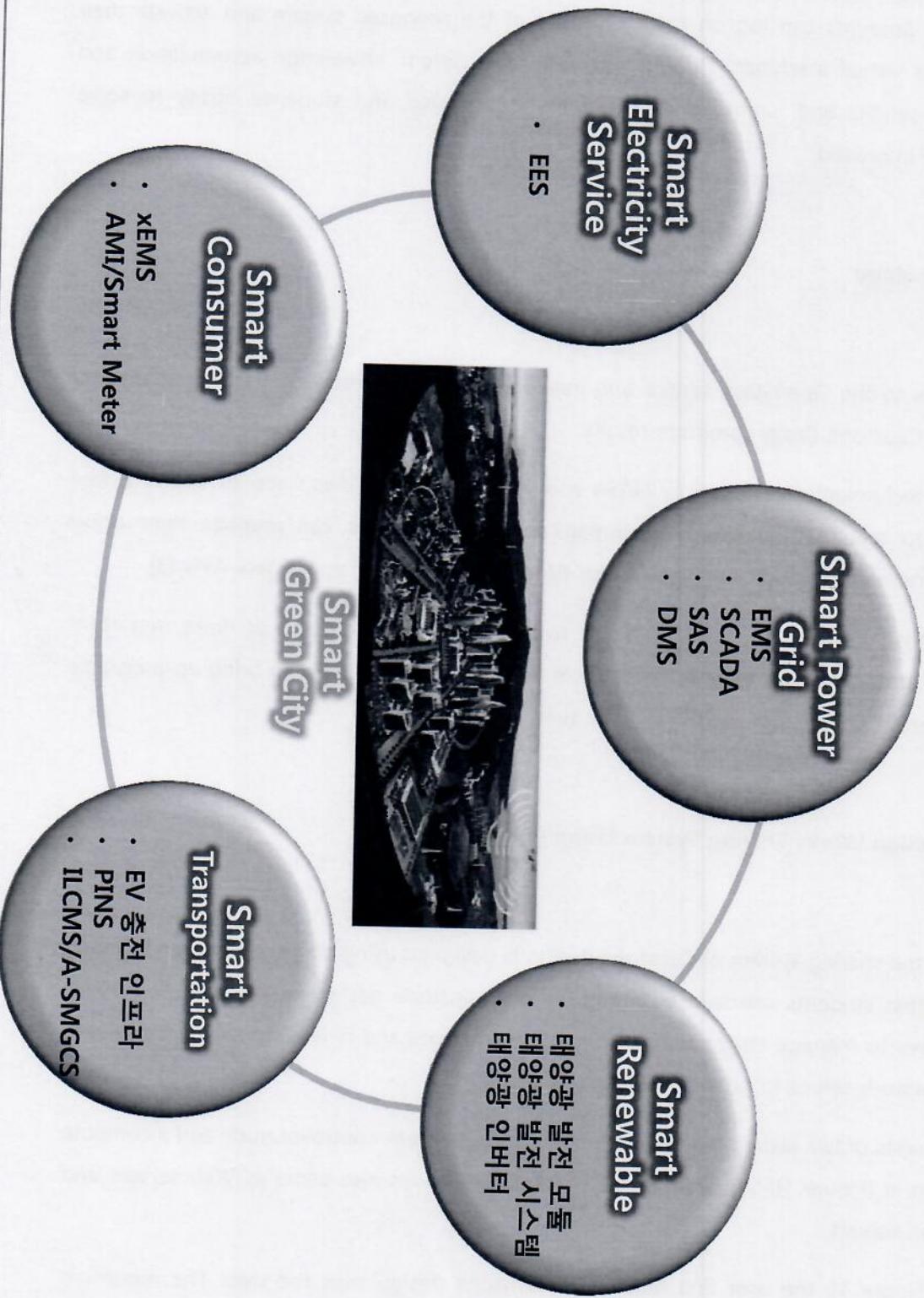


### III. 사업 소개

#### 2) 주요 제품

##### Smart Green Business : 스마트그리드

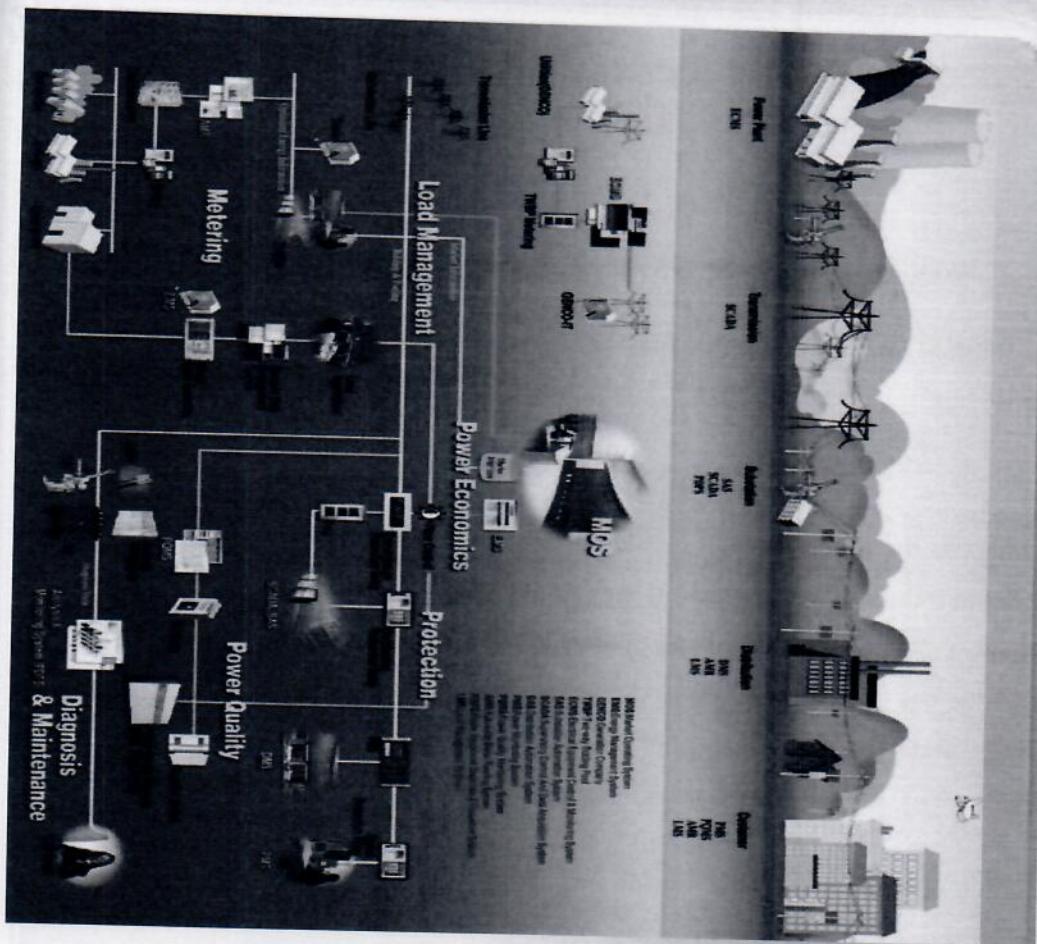
- ❖ 전력 공급자와 소비자가 정보를 교환함으로써 에너지 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망
- ❖ 제주 실증단지에 참여하는 등 스마트그리드 전 분야에서 혁신적인 Solution 제공



### III. 사업 소개

#### Smart Green Business : 스마트그리드

발전, 송전, 변전, 배전 및 수용가에 이르는 전체 전력계통에 대해 최신의 Digital device와 network 기술을 적용하여 감시, 제어함



##### ❖ EMS (Energy Management System)

전체 전력 · 공급 계통에 대한 상시 정보수집 및 부하주파수, 감시를 통하여 계통에 연계된 발전 설비의 운전을 최적으로 제어하며, 전력계통의 효율적인 경제 금전을 수행하는 대규모 전력계통 제어 시스템

##### ❖ SCADA (Supervisory Control & Data Acquisition)

원방에 설치된 현장 계기 및 센서로부터 데이터를 원격소장치 (RTU, Remote Terminal Unit) 가 수집한 후, 유무선 통신망을 통해 중앙 감시실에 설치된 감시 제어용 컴퓨터에 전송하여, 현장의 상황을 On-Line으로 감시 제어하는 시스템

##### ❖ SAS (Substation Automation System)

단위 변전소별로 디지털계전기를 적용한 변전설비 및 시설을 보안장치를 구축하여, 신속하고 정확한 설비의 운전정보 취득과 실시간으로 감시제어를 수행하는 자동운전 프로그램을 통하여 무인화된 디지털 변전소를 구축하는 시스템

##### ❖ DMS (Distribution Management System)

배전소에 적용되는 가스개폐기와 같은 배전기기들의 운전상태감시 및 설비의 운전 조작을 컴퓨터와 통신기술을 이용하여 원방에서 감시 제어하는 시스템

## 2) 주요 제품

### III. 사업 소개

#### Smart Green Business : 스마트그리드

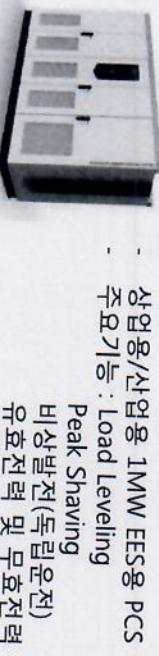
##### Smart Electricity Service

전기 에너지의 공급과 수요 균형에 따라 변동 요금제를 관리하는 마켓 시스템

##### • 에너지저장장치 (EES, Electrical Energy Storage)

전력 수요가 적을 때 전력을 저장해 두었다가 수요가 많을 때 저장된 전력을 사용함으로써 에너지 효율 향상 및 전력 계통의 안정적 운영을 높이는 시스템

##### • 산업용/산업용 1MW급 EES용 PCS



- 산업용/산업용 1MW EES용 PCS
- 주요기능 : Load Leveling

Peak Shaving  
비상발전(독립운전)  
유효전력 및 무효전력 제어  
전력품질 제어

##### • 주택용 3kW/ (6.3kWh/9.45kWh/12.6kWh)



- 일본주택용 EES 태양광 시스템과 패키지구성 가능
- 주요기능 : Peak Shift기능  
(야간 전력 주간 사용 가능)  
UPS기능(정전시 비상전원)  
IP65등급
- S mark(TUV) 인증 취득
- 일본 SII(Sustainable Open Innovation Initiative) 등록 제품

##### Smart Renewable

신재생에너지 발전은 재생가능한 에너지원으로부터 전력을 생산하고 전력 망에 연결시켜 전력 운용 및 품질을 안정화

##### • 태양광 발전 모듈

- 고출력 셀을 사용한 높은 효율 및 안정성
- 모듈 출력 허용치 0~+3%의 높은 품질 신뢰성
- 특수환경(내연/내식/수상전용 모듈)



##### Smart Consumer/ Place

에너지 부하 저감, 고효율 에너지 서비스, 자원 재활용, AMI, 친환경 전력기기, 환경 공해 저감 기술 등을 적용한 친환경 주택/빌딩/공장

##### xEMS : HEMS(Home Energy Management System)

##### BEMS(Building EMS)/FEMS(Factory EMS)

##### /SEMS (School EMS)

##### AMI/ Smart Meter

- 태양광 발전 시스템에 최적화된 다양한 태양광 인버터 솔루션 제공
- 일본 JEET계통 규격 취득, 모니터링 시스템 제공으로 스마트홈 패키지 솔루션 공급



## 2) 주요 제품

### III. 사업 소개

#### Smart Green Business : 스마트그리드

##### Smart Transportation

- **AC 급속 충전 스탠드  
(AC Quick Charging Stand)**
  - 렌터카, 택시 차고지 등 충전 시설에서 짧은 시간에 충전 가능한 스탠드형 충전기
  - 전기차 배터리 용량 20kWh 기준, 43kW 충전으로 20분이면 배터리 용량의 80% 충전 가능



##### • PINS (PLT Integrated Network System)

- PLT (Power Line Communication Technology; 전력선 통신) 기술을 이용하여 빌딩, 관공서, 공장, 학교, 아파트 단지 공용부하의 조명과 에어컨 등을 제어하고 전력을 감시함
- 건물의 효율적 관리 및 비용 절감을 가능하게 해주는 LS산전의 PLT 통합제어 시스템 전용 브랜드

##### • ILCMS (Individual Light Control & Monitoring System)

- 항공기의 이착륙 시 안전을 도모하고 항공기를 유도로를 따라 터미널까지 안내하는 항공등화 기구를 원격으로 개별 제어하고 램프의 이상유무를 판독하여 알려주는 기능 수행
  - 항공등화 전체를 관리하는 항공등화 개별 제어 및 감시 시스템
- **A-SMGCS (Advanced Surface Movement Guidance & Control System)**
- 항공등화 개별 제어 및 감시 시스템을 기반으로 항공기 및 지상 이동차량에 대한 감시, 관제 경로지정, 안내기능을 제공하여 공항의 안전한 운영을 보장하는 지상 이동 안내 및 관제 시스템을 공급하는 시스템



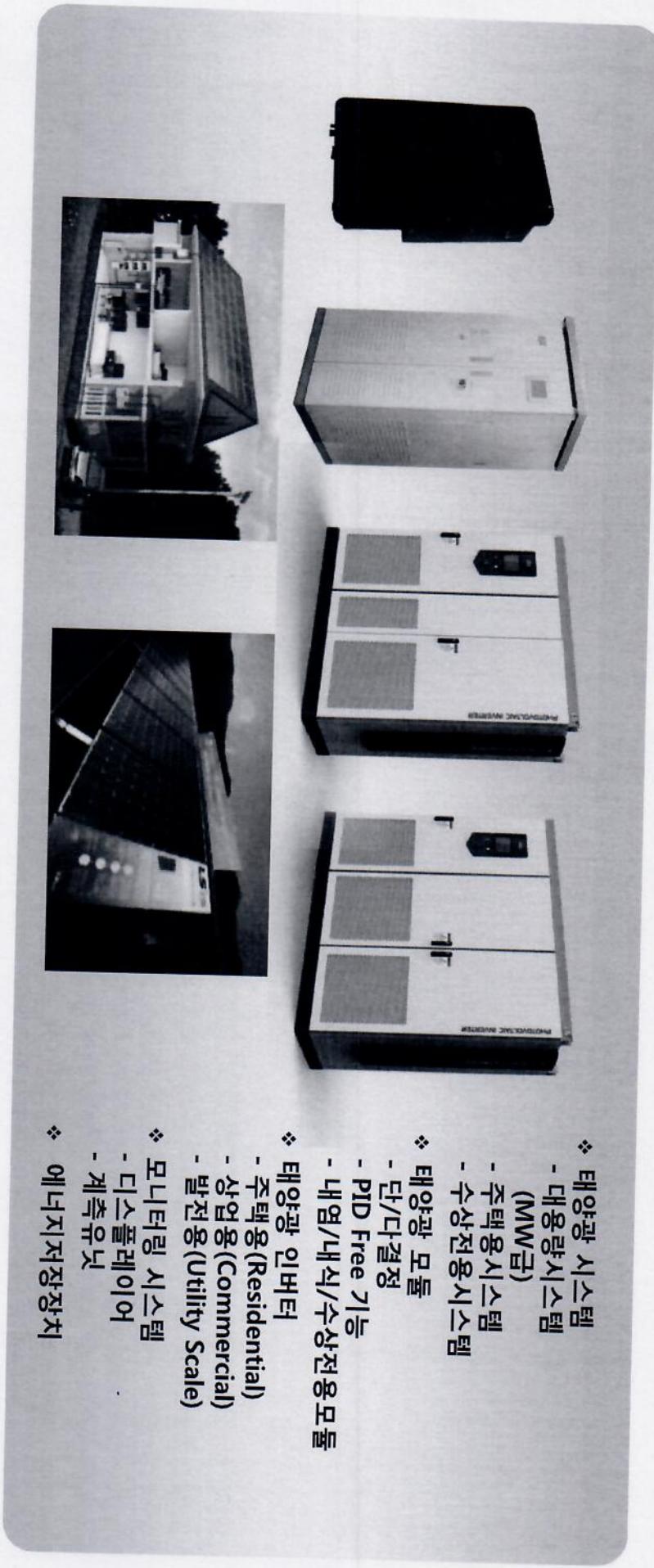
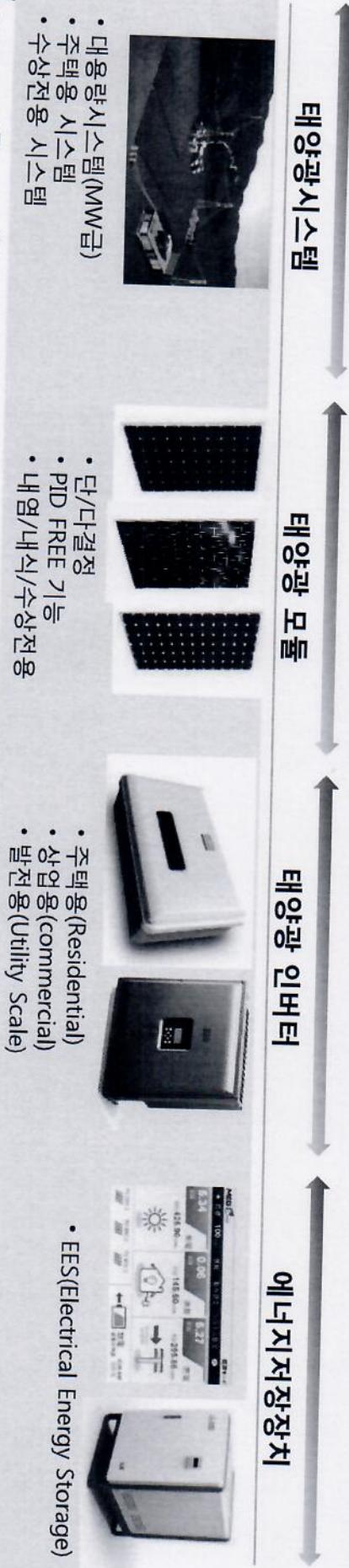
※ A-SMGCS: Advanced Surface Movement Guidance & Control System

#### 2) 주요 제품

### III. 사업 소개

#### Smart Green Business : 태양광 시스템

##### 2) 주요 제품



### III. 사업 소개

#### 2) 주요 제품

##### Smart Green Business : 철도 신호(통신)시스템

- ❖ 철도의 특성에 적합한 각종 신호 통신설비를 효율적으로 사용하여 사령제어, 열차운행 간격, 열차 진로, 운전 보안 및 정보화 설비를 취급하는 종합적인 철도 신호제어(통신)시스템과 엔지니어링 기술이 있음
- ❖ 주요시스템 구성은 열차집중제어, 전자연동장치 및 자동열차제어(차상장치/지상장치)시스템으로 구분



- AF (Audio Frequency) : 오디오 주파수 궤도회로
- EIS (Electronic Interlocking System) : 전자연동시스템
- ATP (Automatic Train Protection) : 자동열차방호
- PIS (Passenger Information System) : 여객안내시스템
- PSD (Platform Screen Door) : 플랫폼 스크린 도어
- CTC (Centralized Traffic Control) : 열차집중제어
- ATO (Automatic Train Operation) : 자동열차운행
- MS (Mobile Substation) : 모바일 서버
- ICC (Inter-Communication Center) : 인터커뮤니케이션 센터
- 디지털 광전송 설비
- 열차 무선 설비
- 사령 전화 설비
- 화상 전송 설비
- 여객 안내 시스템
- 플랫폼 스크린 도어
- ATC (Automatic Train Control) : 자동열차제어
- PSD (Platform Screen Door) : 플랫폼 스크린 도어

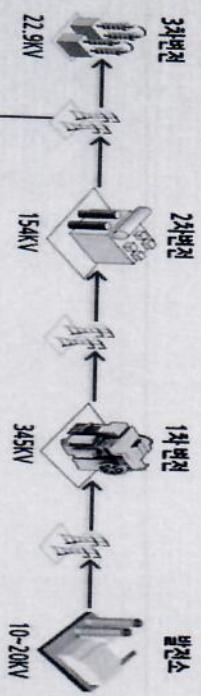
### III. 사업 소개

#### 2) 주요 제품

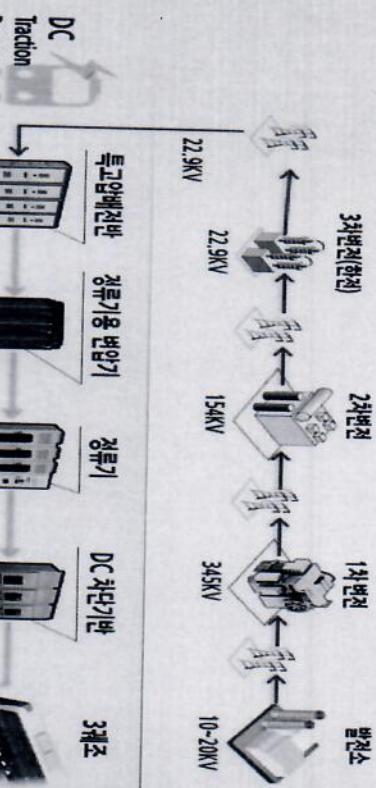
##### Smart Green Business : 철도 전력 시스템

- ◆ 전철화가 되었거나 전철화를 추진 중인 철도시스템에서 차량으로 전기 에너지를 공급하기 위해 선로에 고정 시설물로 설치되는 전차선로와 전력공급 설비를 구축하는 기술
- ◆ AC 전기철도(고속철도/일반철도) 전기시스템과 DC 전기철도(도시철도) 전기시스템으로 구분

AC 전기철도 체계 구성도



DC 전기철도 체계 구성도



### III. 사업 소개

#### 3) 사업장 현황

##### 전 세계 9개 사업장에서 무결점 제품 생산

- 국내: 5개 사업장 (청주 1, 2, 천안, 부산, 부산HVDC)
- 해외: 4개 사업장 (중국 대련/무석 , 베트남 하노이)

중국

사업장	무석	대련
생산제품	저·고압기, PLC, 인버터	배전반, VCB

천안

생산제품	PLC, 인버터, 자동화시스템, 철도시스템,
생산제품	저압기, 고압기, 변압기, 계량기, 계전기, 배전반, EV-Relay

청주 1, 2

생산제품	저압기, 고압기, 변압기, 계량기, 계전기, 배전반, EV-Relay
생산제품	초고압변압기

베트남

사업장	하노이
생산제품	배전반

부산HVDC

생산제품	HVDC밸브, 보호제어기
생산제품	초고압변압기

### III. 사업 소개

#### 20여개 해외 법인과 지사로 글로벌 영토 확장

(2018. 07. 01 기준)



생산/판매 법인 (7)	무석, 대련, 하노이, 암스텔담, 동경, 두바이, 시카고
해외 지사 (12)	상해, 북경, 청도, 광주, 성도, 심양, 제남, 호치민, 동경, 모스크바, 자카르타, 방콕

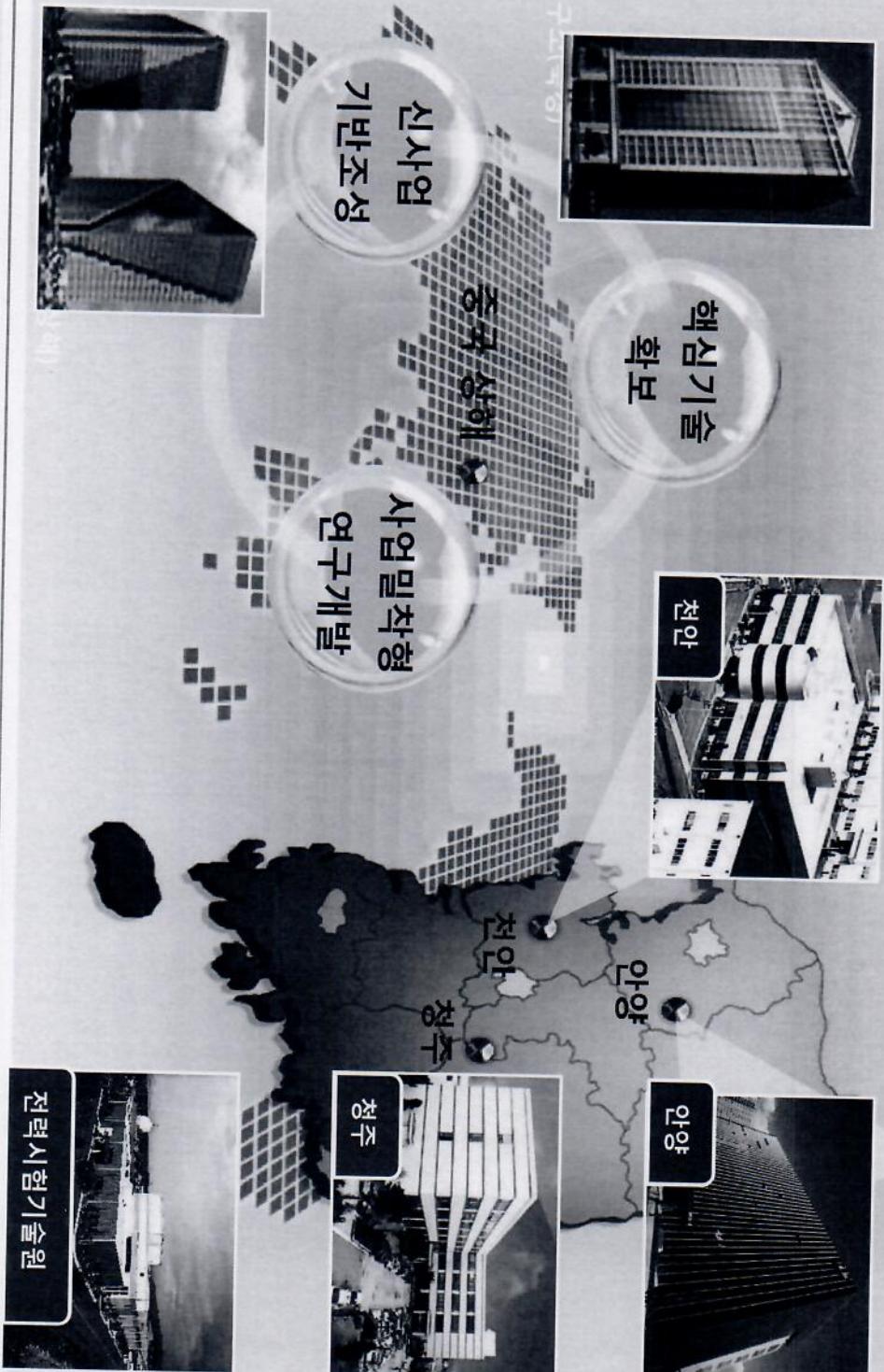
#### 4) 글로벌 현황

### III. 사업 소개

#### 국내외 R&D 센터에서 첨단 기술 연구

(2018. 07. 01 기준)

- 국내 3개, 해외 1개 연구소 보유
- 지역 특화된 연구개발 (안양 – 선행 및 기반기술, 자동화 Solution / 천안 – 자동화 Solution / 국내 기업 유일의 전력 기술시험원



#### 5) R&D 현황

### III. 사업 소개

#### 5) R&D 현황

❖ LS산전의 제품은 다양한 글로벌 표준으로부터 공인받았으며, 해외 시장에서 제품 신뢰도에 대한 국제적 승인을 갖추고 있음

❖ LS산전의 글로벌 인증은 자사의 제품과 솔루션 뿐만 아니라 고객사의 기술력까지 해외로 진출할 수 있도록 도움

#### Standards

IEC60898 / UL1077  
IEC60947-2 / UL489  
IEC60947-2 / UL1066  
IEC60947-4 / UL508  
IEC62271-100  
IEC60470  
IEC60282-1  
IEC61439-2  
IEC62271-200

#### Approval



CE



UL, CSA



BV France



LR, Gr. Britain



NK, Japan



CCC, China



PT&T, LSIS, Korea

#### Certifications



KEMA, Holland



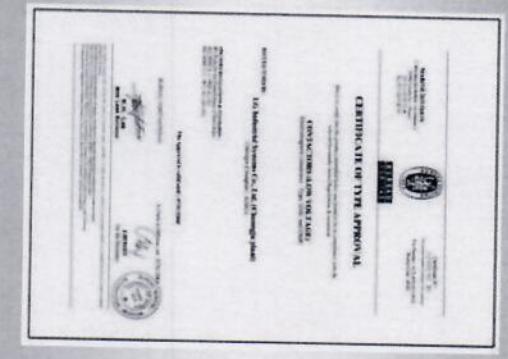
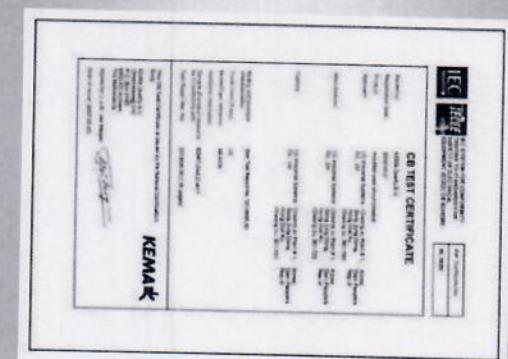
CESI, Italy



TUV Rheinland, Germany



KERI, Korea



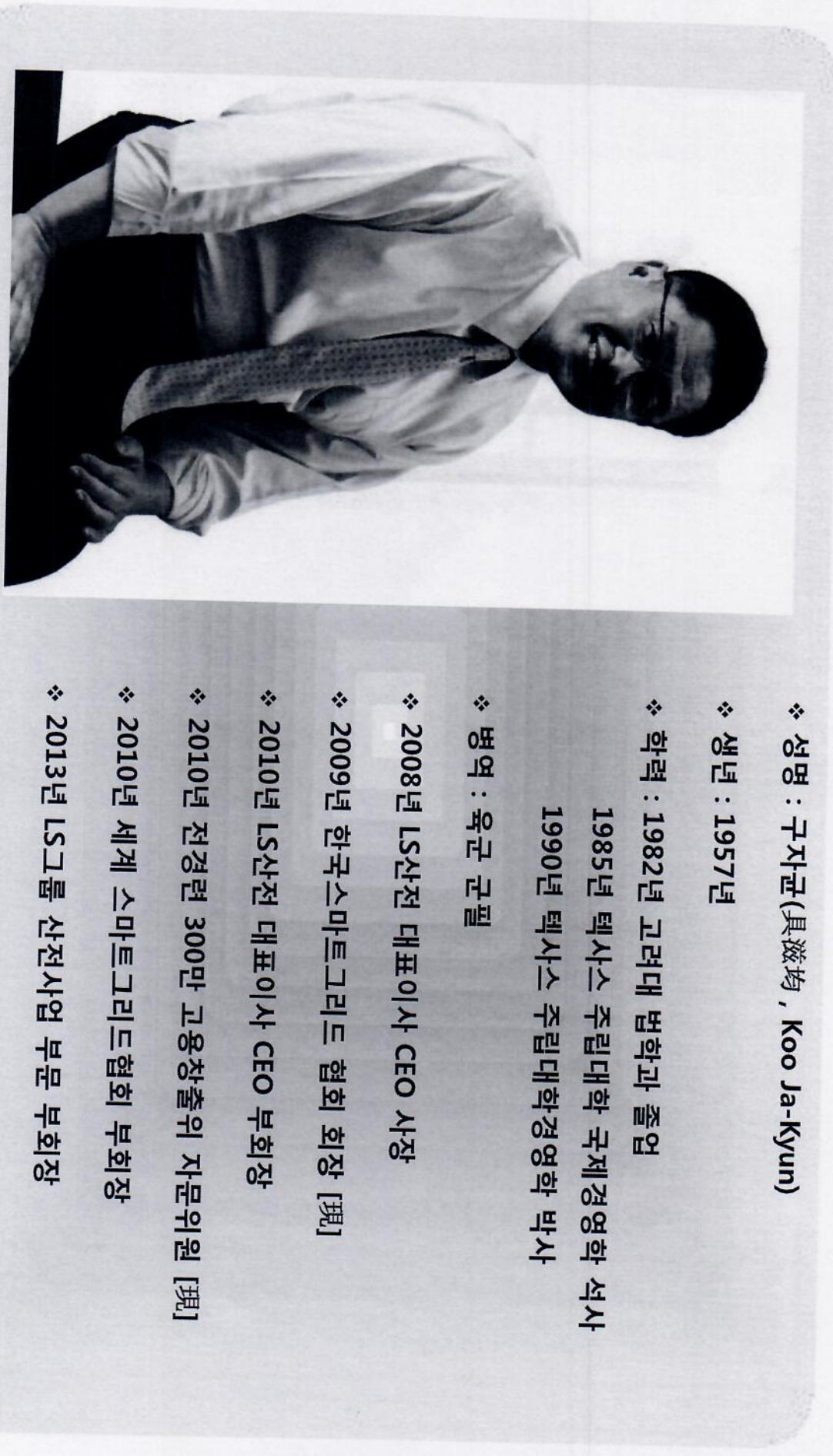
IV. CEO & CFO



## IV. CEO & 경영

### 1) CEO 소개

#### 가치관 경영으로 글로벌 초우량 중전기업 도약



- ❖ 성명 : 구자균(具滋均, Koo Ja-Kyun)
- ❖ 생년 : 1957년
- ❖ 학력 : 1982년 고려대 법학과 졸업  
1985년 텍사스 주립대학 국제경영학 석사  
1990년 텍사스 주립대학 경영학 박사
- ❖ 병역 : 육군 군필
- ❖ 2008년 LS산전 대표이사 CEO 사장
- ❖ 2009년 한국스마트그리드 협회 회장 [現]
- ❖ 2010년 LS산전 대표이사 CEO 부회장
- ❖ 2010년 전경련 300만 고용창출위 자문위원 [現]
- ❖ 2010년 세계 스마트그리드협회 부회장
- ❖ 2013년 LS그룹 산전사업 부문 부회장
- ❖ 2015년 LS그룹 산전사업 부문 회장 겸 LS산전 CEO[現]

## IV. CEO & 경영

### 글로벌 그린비즈니스 리딩 기업

2) 수상 현황

❖ 국가녹색기술대상 대통령상 수상(2010)

❖ 국가품질경영대상 수상(2013)



## IV. CEO & 경영

### 글로벌 혁신 DNA로 초고속 성장

#### 2) 수상 현황



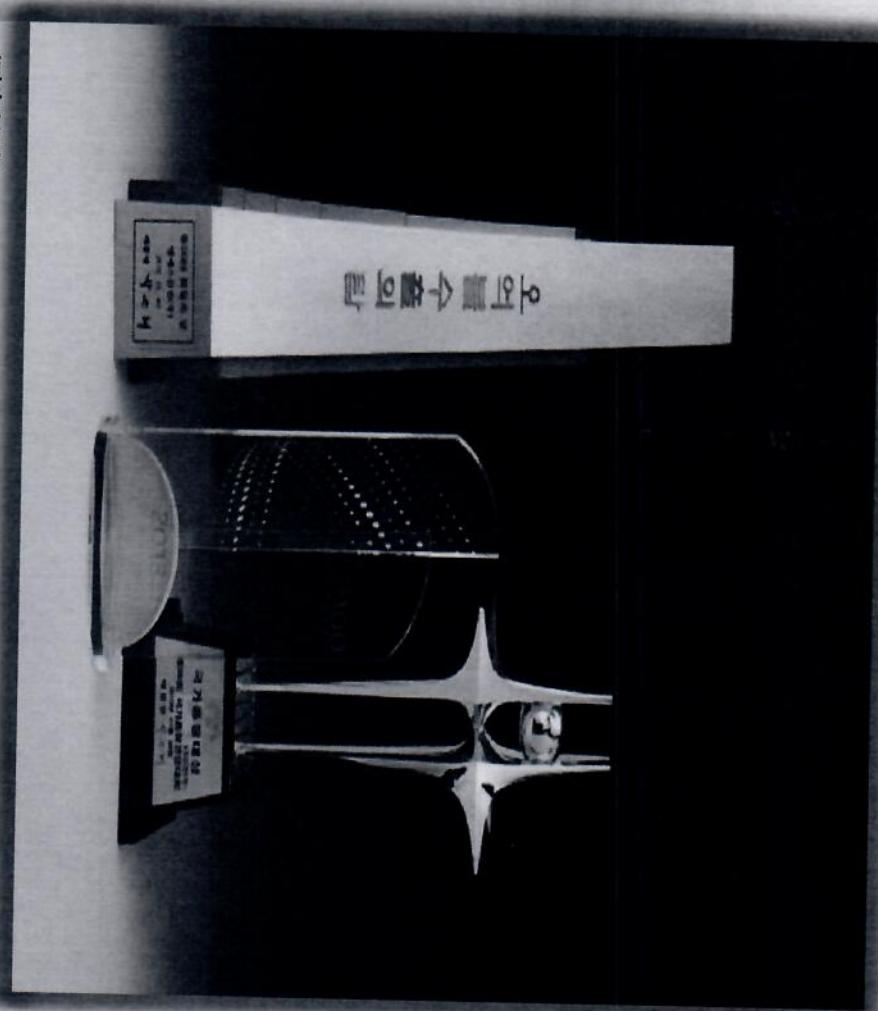
- ❖ 세계 100대 혁신기업 6년 연속선정(2011)

- ❖ 포춘코리아초고속성장기업 선정(2011)

## IV. CEO & 경영

### Green Innovators 혁신 성과 국내외 인정

2) 수상 현황



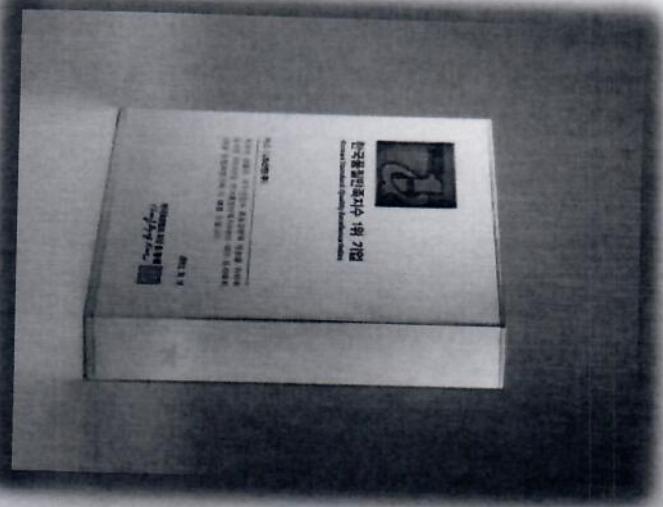
(좌측부터)

❖ 한국품질만족지수 1위 기업(2016)

❖ 제50회 무역의 날 오엑볼 수출의 탑(2013)

❖ 톰슨코리아 선정 세계100대 혁신기업 트로피(2015)

❖ 국가품질경영대상 트로피(2013)



## IV. CEO & 경영

### 3) 수주 현황

#### 세계 전력 시장에 최고의 기술 제공

• 전자신문

#### LS산전 '글로벌 마이크로그리드 성공모델' 만든다

2016년 12월 28일 수요일 01면 그린데일리 21.2 × 20.0 cm

친환경에너지 '토털 솔루션 확보  
美·싱가포르·日서 실증사업 추진  
북미·동남아·캐나다 맞춤 공략 가속  
시장에서 승부를 걸겠습니다.'

구체로 LS산전 회장은 지난해 아시아에서는 평(AIBF)에서 열린 아시아화재기술포럼(ACE)에 참석해 '국내 환경부에서 기후변화 대응을 위한 도전과제'를 개발해 세계 시장에서 승부를 걸겠습니다.'

LS산전 회장은 지난해 아시아에서는 평(AIBF)에서 열린 아시아화재기술포럼(ACE)에 참석해 '국내 환경부에서 기후변화 대응을 위한 도전과제'를 개발해 세계 시장에서 승부를 걸겠습니다.'

LS산전은 기존 전력기기와 자동화·센서 기술 드록팀원 전력망을 통해 상당수 동력을 차지하고 있다. 미트수신으로 글로벌 마이크로그리드 시장 공략에 집중하고 있다.

에너지저장단위(ESS)-에너지저장시스템(ESS)-태양광 등을 활용해 에너지 생산부터 저장, 효율적 사용까지 모든 시아리를 광범위한 토큰을 확보하고 있다. 특히 지난해 도입된 LS산전은 자체적인 혁신 기술로 기술력을 인정받았다.



LS산전과 한국전력이 미국 에너지젠햄드주 동부电网(EPIC)과 함께 협력해 세계 최초로 전력망과 재생에너지 시스템을 결합해 재생에너지와 전통 에너지를 동시에 생산하는 시스템인 REIDES(Renewable Energy Integration Demonstrator) 사업을 추진 중이다. 설립 초기에 구체적으로 내세운 목표는 전력망의 친환경화와 신재생에너지 시스템 확장이다. 특히 이번 계약으로 LS산전은 미국 전력망과 결합해 재생에너지 확장을 목표로 한다.

LS산전은 이번 계약으로 미국 전력망과 결합해 재생에너지 확장을 목표로 한다.

朝鮮日報

B05면 2015년 02월 09일 월요일  
E05면 경제종합 10.6 × 13.4 cm

#### 日 최대 태양광발전소 완공

LS산전은 자사가 주요 설비를 공급한 40㎿(메가와트, MW)급 일본의 미토(水戸) 태양광 발전소(사진)가 작공 19개월 만에 완공돼 가동에 들어갔다고 8일 밝혔다. 도쿄(東京)에서 북동쪽으로 120km 떨어진 이 발전소는 일본에서 가장 큰 태양광 발전소 중에 가장 큰 규모다. 40㎿가 와트급 발전소는 약 1만8000여 가구 가 사용할 전력을 생산할 수 있다.

LS산전은 2013년 일본 신재생에너지 프로젝트(MRIP) 사업에 참여해 태양광

스마트 그리드(지능형전력망) 시장 공략에도 박차를 가할 계획이다.

• 美 봉고메리대학 캠퍼스 마이크로그리드 구축(2016)

• 日 최대 태양광발전소 구축 사업 완료(2014)

## IV. CEO & 경영

### LSpartnership 으로 사회와 지역에 공헌

#### 4) 사회공헌 활동

❖ 명절 맞이 홀몸노인 떡국 나눔 행사 - 안양(2017)



❖ 지역사회 독거노인 방한복 기부 - 안양(2016)



*Thank You*