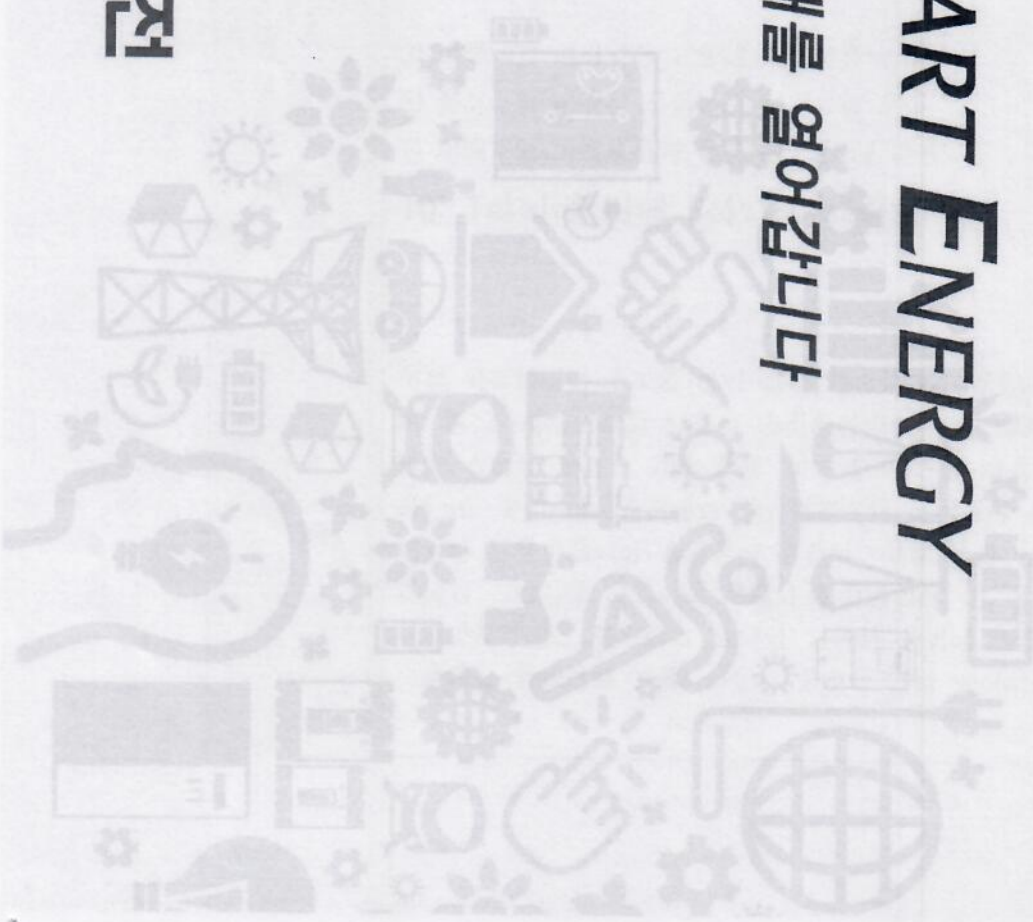


FUTUREING SMART ENERGY

스마트 에너지의 미래를 열어갑니다

LS 산전



I. LS그룹 개요

- 1) LS그룹 소개
- 2) 경영철학 및 현황

II. LS산전 개요

- 1) LS산전 현황
- 2) 가치관 경영
- 3) 연혁
- 4) 실적 현황
- 5) 자회사 현황

III. 사업 소개

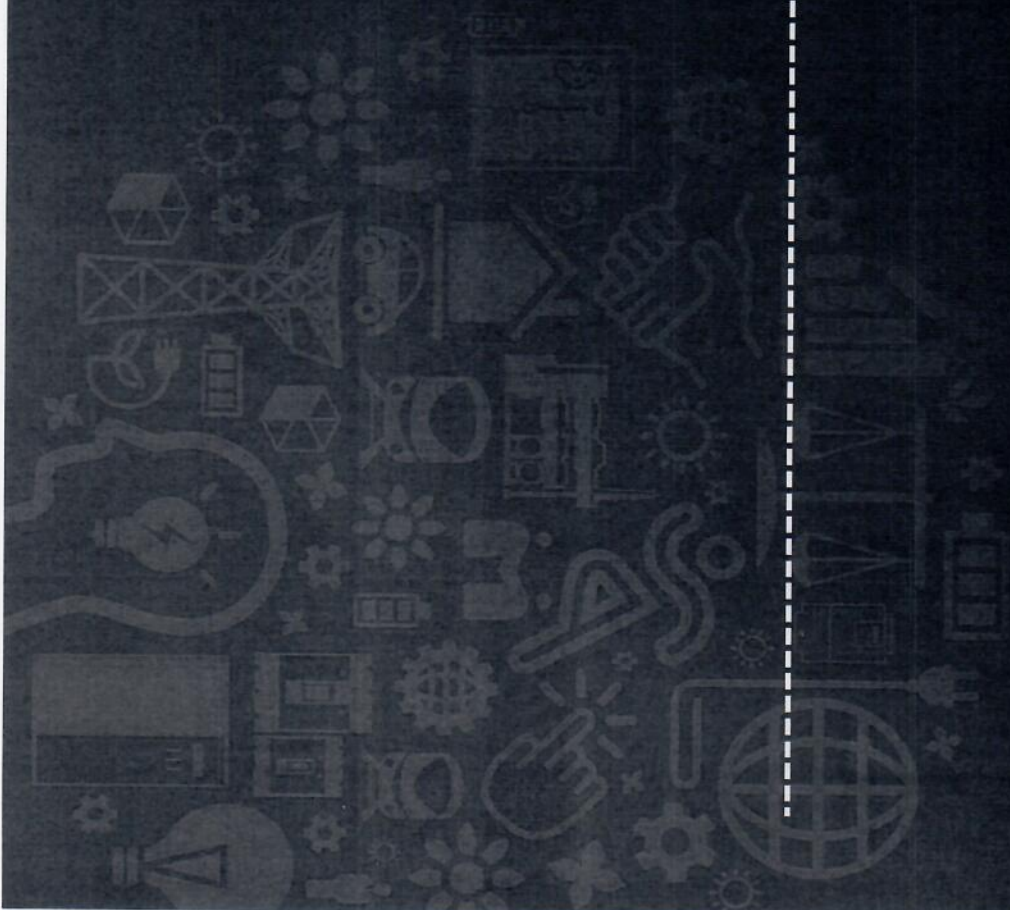
- 1) Business Portfolio
- 2) 주요 제품
- 3) 사업장 현황
- 4) 글로벌 현황
- 5) R&D 현황

IV. CEO & 경영

- 1) CEO 소개
- 2) 수상 현황
- 3) 수주 현황
- 4) 사회공헌 활동



100

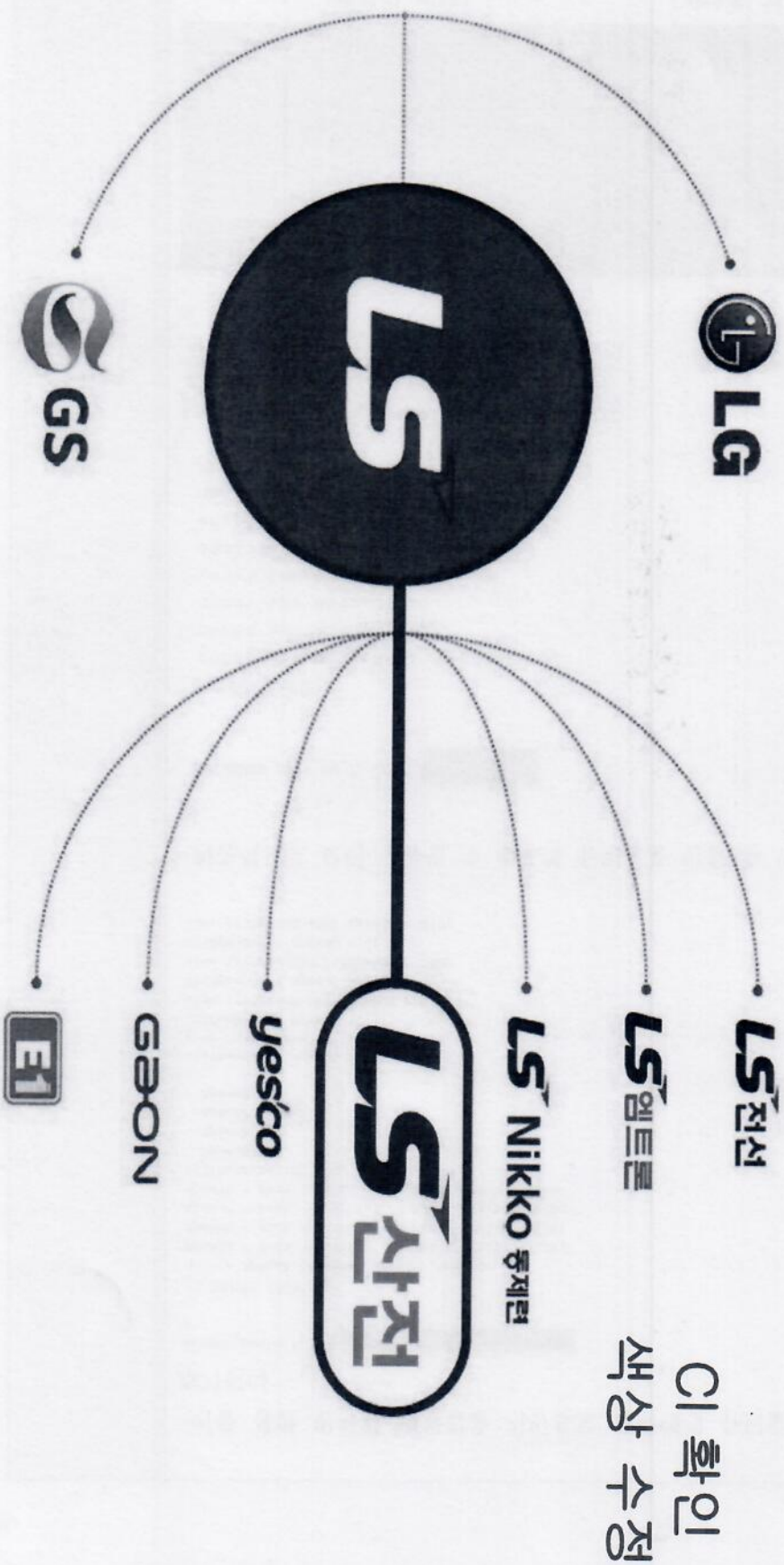


I. LS그룹 개요

1) LS그룹

2003년 LG그룹으로부터 분리

산업용 전기 전자 및 소재, 에너지 분야 Global Top Company로 도약



I. ESG 그룹 개요

1) ESG 그룹

경영철학

함께하여 더 큰 가치를!



LS는 믿고 맡길 수 있는 든든한 파트너
LS人是 함께하면 더 큰 성과를 내는 사람들

경영현황

**한국의 기간산업을 이끌고 있는 LS,
세계14위 그룹으로 우뚝섰습니다**

임직원수	13,000여명
계열사수	48개사
매출액	22조 5,105억원
영업이익	7,467억원
총자산	21조 483억원

(2017년 기준, 해외 자회사 제외)



I. LS그룹 개요

2) 경영철학 및 현황

대한민국 기간산업을 이끌고 있는 LS, 세계 14위 그룹으로 성장

경영철학

함께하여 더 큰 가치를!



경영현황

(2017년 기준, 해외 자회사 제외)

임직원수

13,000여명

계열사수

48개사

매출액

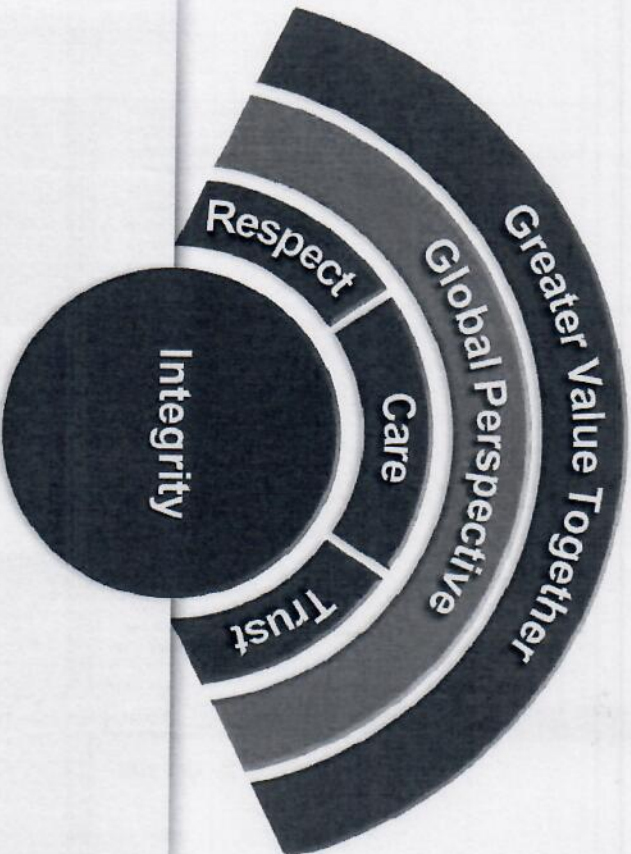
22조 5,105억원

영업이익

7,467억원

총자산

21조 483억원



LS는 믿고 맡길 수 있는 든든한 파트너
LS人是 함께하면 더 큰 성과를 내는 사람들

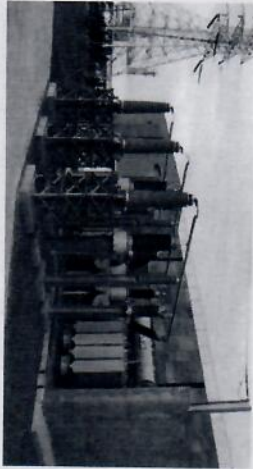
II. LS산전 개요

1) LS산전 현황

전력·자동화·Green 비즈니스 리더

- ❖ 전력솔루션 국내 1위, 자동화 분야 Leading Company
- ❖ 스마트 그리드 실증단지 최초 구축, 그린팩토리, 그린빌딩 구현
- ❖ ICT·융복합 첨단 기술 기반 스마트 에너지 솔루션 Global Leader

- 설립연도 : 1974년
- 매출(2017년) : 2조 3,437억 원(연결 기준)
- 직원 수 : 3,500여명
- 위치 : 경기도 안양시 엘에스로 127 LSE타워
- 사업장 : 청주(1.2), 천안, 부산, 대련, 무석, 하노이
- 해외법인 : 중국, 베트남, 일본 등 7개 생산·판매법인
- 해외지사 : 미국, 유럽, 인도, 베트남 등 12개 지사



II. LS산전 개요

2) LS산전 가치관경영

LS산전이 스마트 에너지의 미래를 열어갑니다

LS산전 가치관 체계

Mission

FUTURING SMART ENERGY

미션요소



비전요소



Vision 2020



2020년 매출 6조, 영업이익 5천억을 달성할 것입니다.

Strategy

- 전력 Solution Provider 입지강화
- 융·복합을 통한 신시장 기회 선점
- 글로벌 시장 확대
- 운영 Excellence 확보

Core Value



1. 미래를 향한 도전의 역사 (1970's ~ 2000's)

1970's 74. 07. 럭키폐장㈜ 설립

1980's 87. 03. 금성산전(주)으로 상호 변경



1990's

94. 07. 기업 공개

95. 02. LG산전(주)으로 상호 변경

95. 09. 금성계전(주), 금성기전(주)과 합병

99. 04. (주)LG금속 흡수합병

99.08 ~ 00.07 LG 동제련/자판기/엘리베이터/동박 사업,

니코동제련(주)/캐리어LG/LG오티스/LG전선 등에 양도



2000's

00. 09. 전력시험기술센터 준공

01. 06. 중국 대련 생산공장 준공

03. 11. LG에서 계열분리

05. 03. LS산전(주)으로 사명 변경(CI선포식)

05. 09. 중국 무석 전력·자동화기기 공장 준공

06. 11. 한국 품질경영대상 수상

07. 02. 두바이 법인 설립

11. 대한민국 품질대상 수상

08. 09. 대한민국 최고기업 대상 최초 수상

10. 중국 상하이 R&D센터 개소

09. 10. 유럽 판매법인 설립



2. 성장 패러다임으로 전환(2010 ~ 2015)

2010

- 04. 부산사업장 준공
- 05. 녹색기술인증 1호 및 최다 인증 취득



2013

- 04. 일하기 좋은기업 대상 2년 연속 수상
- 11. 국가품질경영대회 국가품질 대상 수상
- 12. 5억불 수출탑 수상



2011

- 10. HVDC 부산공장 준공식
- 11. 포춘코리아 500대 초고속성장기업 선정
- 11. 톨슨로이터 세계 100대 혁신기업 최초 선정
- 12. 매경 신성장경영대상 국무총리상 수상

2014

- 05. 세계 최대 규모 이라크 AMI 구축사업 수주

2015

- 01. LS산전 가치관 경영 선포
- 03. 안양 R&D캠퍼스 준공
- 07. 청주 2사업장 FEMS(공장에너지관리시스템) 상용화 성공
- 08. 국내 기업 최초 SVC(무효전력보상장치)실계통 적용

2012

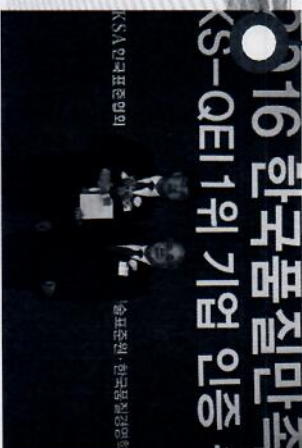
- 12. 스마트미터 기술 美, 中 특허 획득

3. 스마트에너지의 미래를 열어갑니다(2016 ~ 현재)

2016 03. 안양 R&D 캠퍼스 국내 1호 BEMS 인증 취득

- 09. 자동화 부문 한국 품질만족지수 1위 기업 4년 연속 수상

- 09. 안양 R&D캠퍼스 비상전원용ESS 구축1호 인증



2017

- 02. 유럽 특허 출원 세계 100대 기업 선정
- 06. 대한민국 최고기업 10년 연속 수상
- 09. 전략물자 유공 산업통상자원부 장관상 수상
- 10. 일본 홋카이도 최대규모 28MW급 치토세 태양광 발전소 준공
- 12. 국내 최대 규모 청풍호 3MW급 수상태양광 발전소 준공

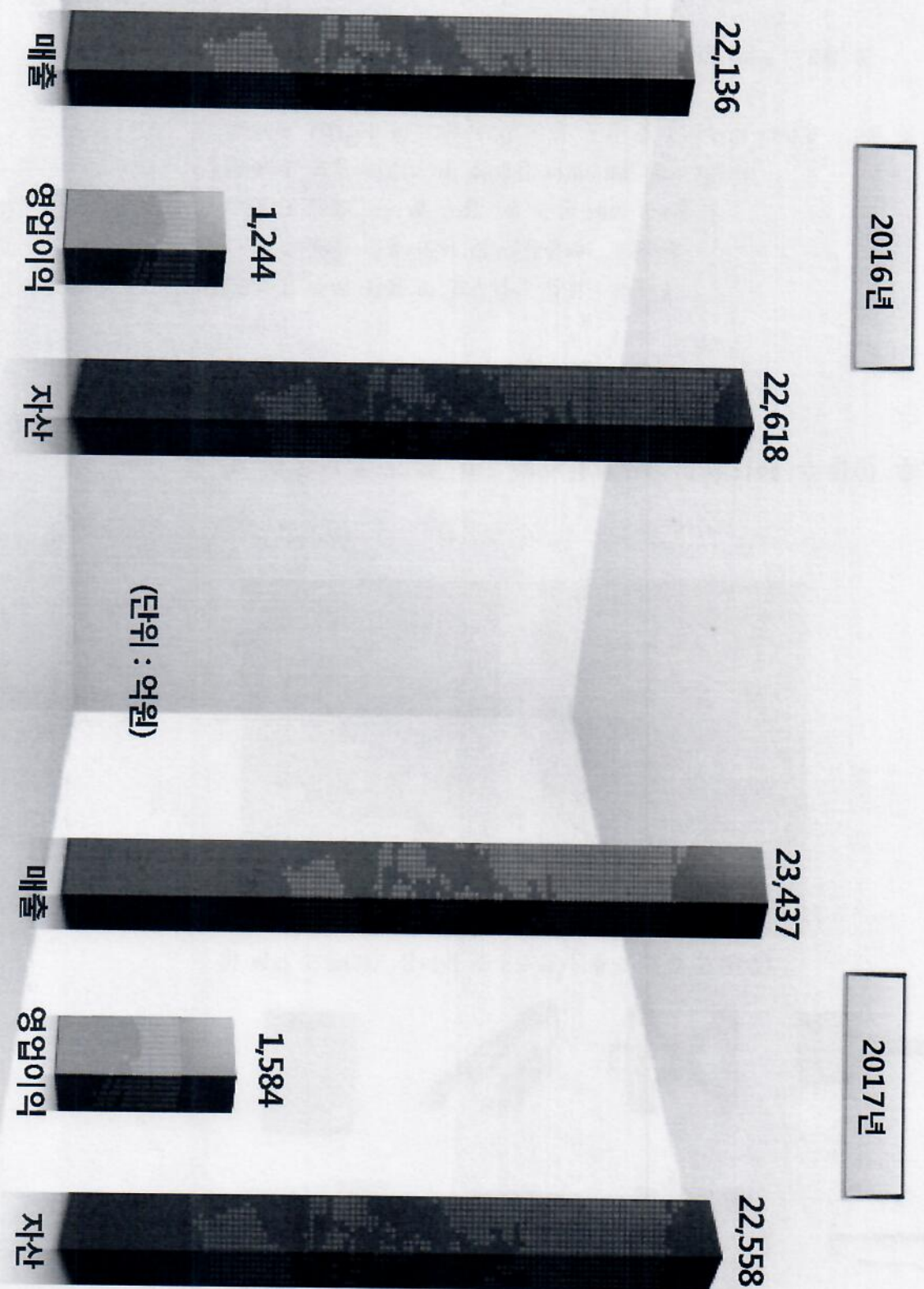
2018

- 01. 세계 100대 혁신기업 7년 연속 선정
- 04. 부산시 화명정수장 MW급 ESS연계 태양광발전소 준공
- 12. 북미 최대 Parker-Hannifin ESS 사업 인수

II. LS산전 개요

4) 실적 현황

스마트 에너지사업 및 글로벌사업 안정적 성장세 지속

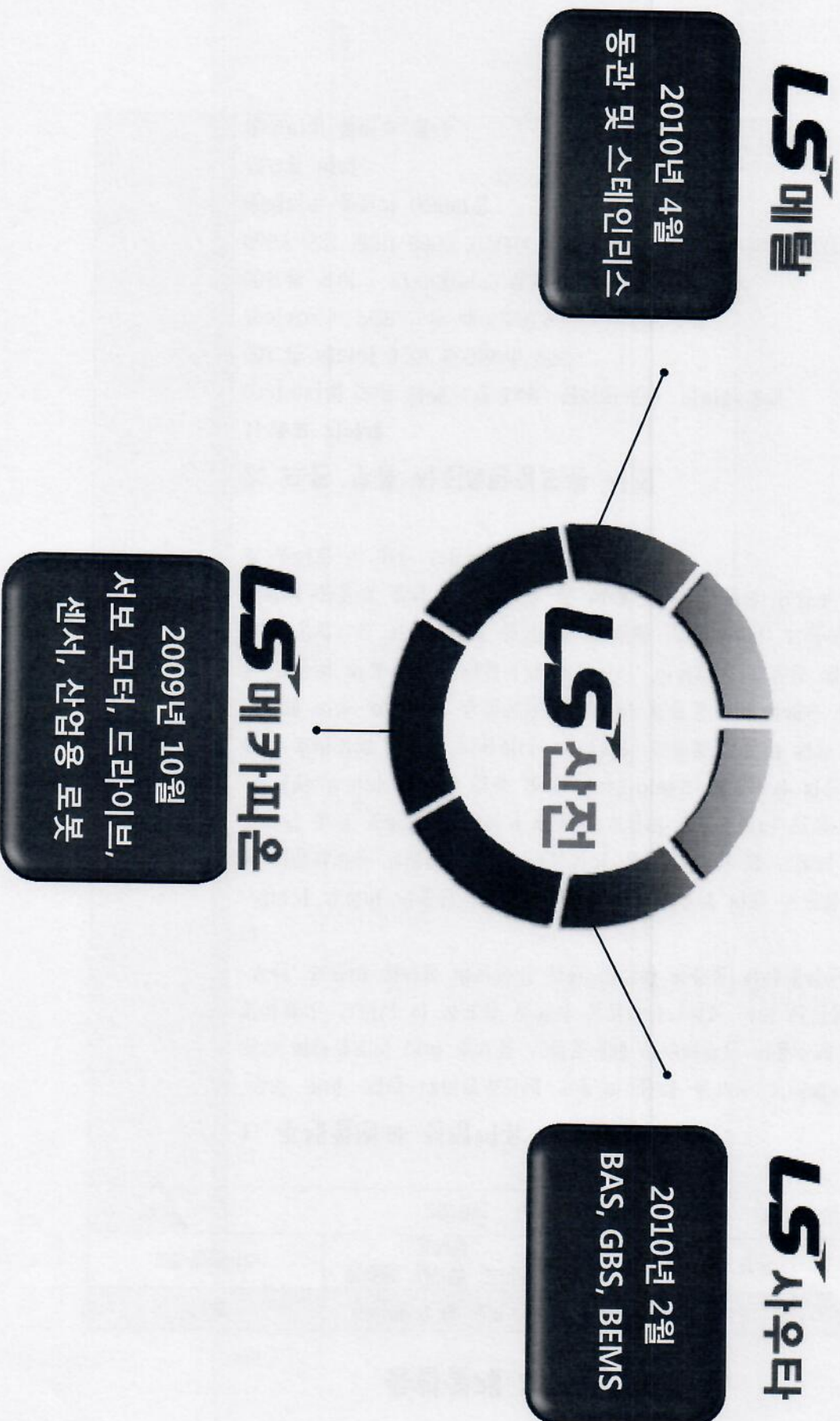


* 연결 기준

II. LS산전 개요

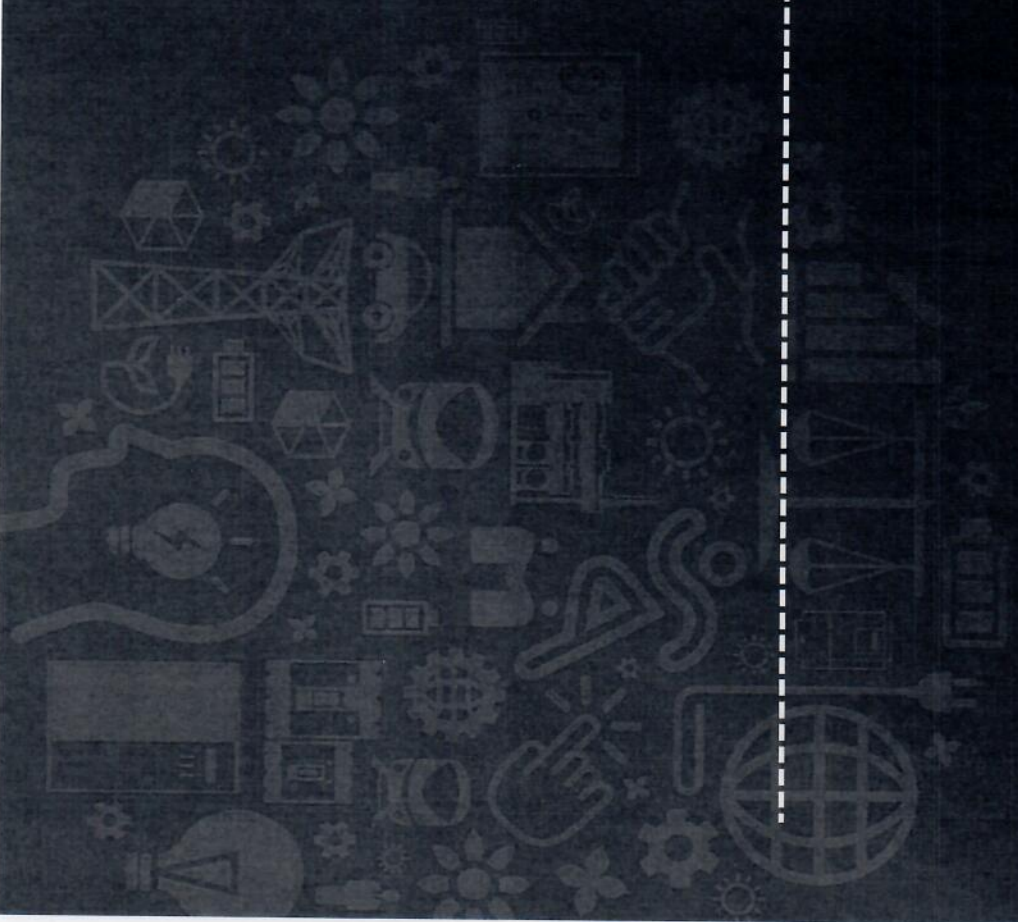
5) 자회사 현황

Small M&A 통한 사업 포트폴리오 강화



III. 사업 소개

5) RED 현황



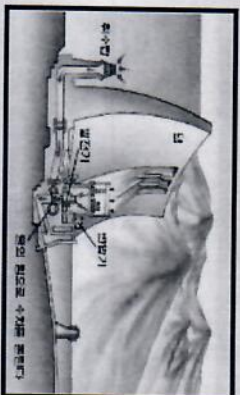
III. 사업 소개

1) Business Portfolio

Total Solution을 제공하는 전기 · 자동화 · 융합사업 Leader

스마트 전력인프라

발전소



1, 2차 송전

1, 2차 변전소



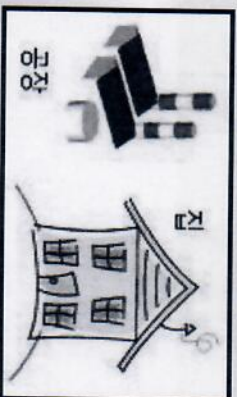
HVDC



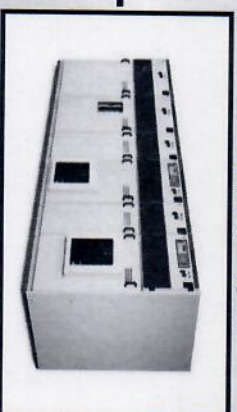
3차 송전

스마트 전력수배전

공장/빌딩/가정



3차 변전/배전



발전단에서 수용가에 이르는 송/변전 계통을 아우르는 전력 시스템

<주요제품>

- 가스개폐절연장치(GIS)
- 초고압변압기
- 원격감시제어/설비
- HVDC(초고압직류송전)
- FACTS(유연송전시스템)

송/변전된 전기를 받아 각 공장 및 가정으로 배전하는 전력 Infra

<주요제품>

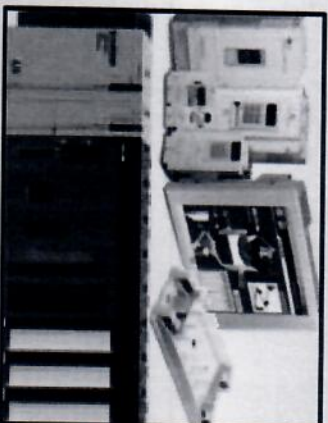
- 수배전반(SWGR)
- 진공차단기(NCB)
- 기중차단기(ACB)
- 배선용차단기(MCCB)
- 전자개폐기(MC)
- 배전변압기(M-TR)

III. 사업 소개

1) Business Portfolio

스마트 자동화

공장/생산설비 자동화
(FA/PA)



Discrete Automation



Process Automation



Building Automation

설비 자동화와 에너지 효율화를
위해 적용되는 산업용 전자제품

<주요제품>

- 인버터(Variable Frequency Drive)
- PLC(Programmable Logic Controller)
- HMI(Human Machine Interface)
- Servo Drive & Motor
- DCS(Distributed Control System)
- RTU(Remote Terminal Unit)

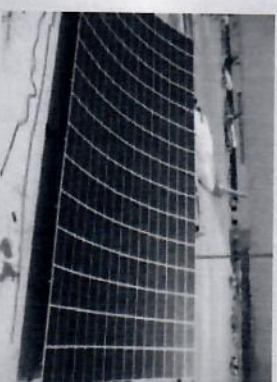
스마트 에너지



스마트 그리드



DC-Relay



태양광 발전 시스템

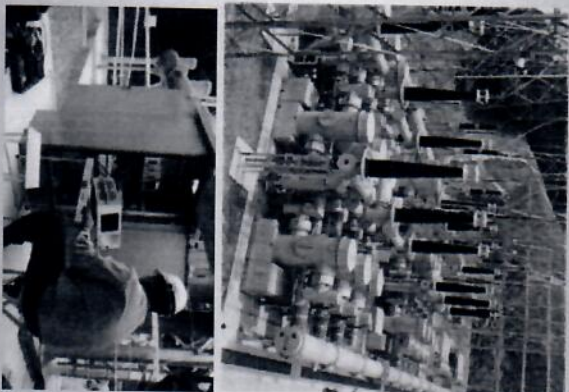


철도 Infra

III. 사업 소개

2) 주요 제품

스마트 전력인프라 Solution

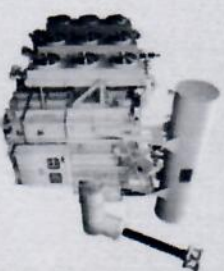


- ❖ HVAC (High Voltage Alternative Current)
 - 가스절연개폐장치(GIS) - 초고압 변압기
- ❖ HVDC (High Voltage Direct Current)
 - 변환용 변압기 - 사이리스터 밸브
 - Control & Protection
- ❖ FACTS (Flexible AC Transmission System)
 - SVC(Static Var Compensator)
 - STATCOM(Static Compensator)
- ❖ 진단
 - 전력설비 진단 및 점검 (Diagnosis & Overhaul)
 - 초고압 GIS/TR용 Online Monitoring System

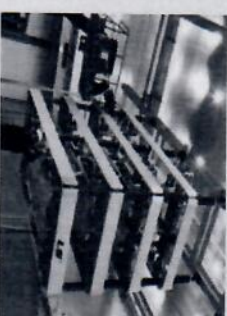
가스절연개폐장치



초고압 변압기



HVDC



FACTS



- Up to 362KV
- Up to 6,300A
- Up to 63kA

- Up to 550KV
- Up to 800MVA
- IEC 60076 / ANSI(IEEE) C57

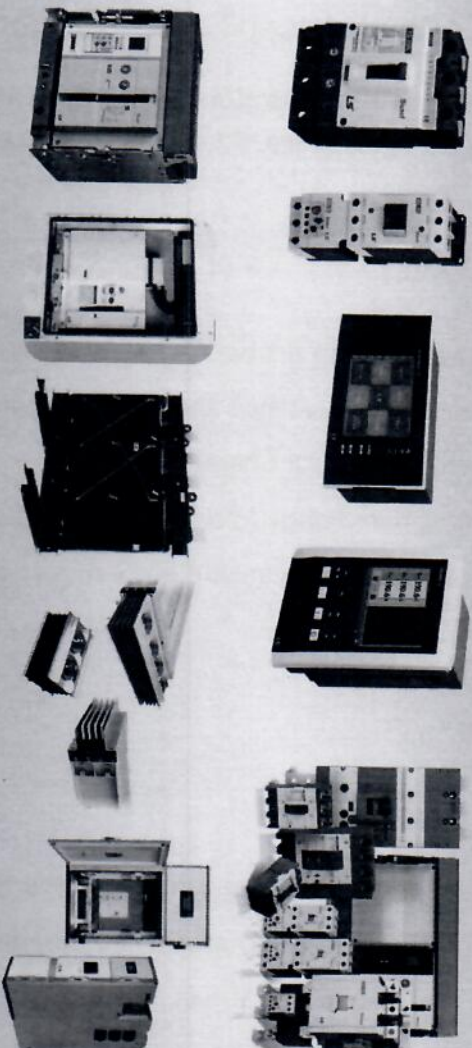
- 변환용 변압기
- 사이리스터 밸브
- C&P (Control & Protection)

- SVC (Static Var Compensator)
- STATCOM (Static Compensator)

III. 사업 소개

2) 주요 제품

스마트 전력수배전 Solution



- ❖ 수배전반
 - MV / LV Switchgear
 - Busway
- ❖ 배전변압기
 - Mold Transformer, Oil Transformer
- ❖ 고압기기
 - Vacuum Circuit Breakers(VCB)
 - Ring Main Unit(RMU), Load Break Switch(LBS)
- ❖ 저압기기
 - Air Circuit Breakers(ACB)
 - Molded Case Circuit Breakers(MCCB)
 - Magnetic Contactors(MC)
- ❖ 계량 / 계전기기
 - Smart Meter, Advanced Metering Infrastructure
 - Digital Protection & Measurement Device

SWGR

M-TR

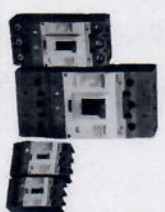
VCB

RMU, LBS

ACB

MCCB

MC & TOR



- 7.2~36kV
- 630~4,000A
- Up to 50kA
- IEC 62271-200

- 3.3~36kV
- Up to 20MVA
- IEC 60726

- AC 7.2~40.5kV
- Up to 4,000A
- Up to 50kA
- IEC 62271-100

- 12/17.5/24kV
- 630A
- 21kA (3s)
- IEC62271-1~200

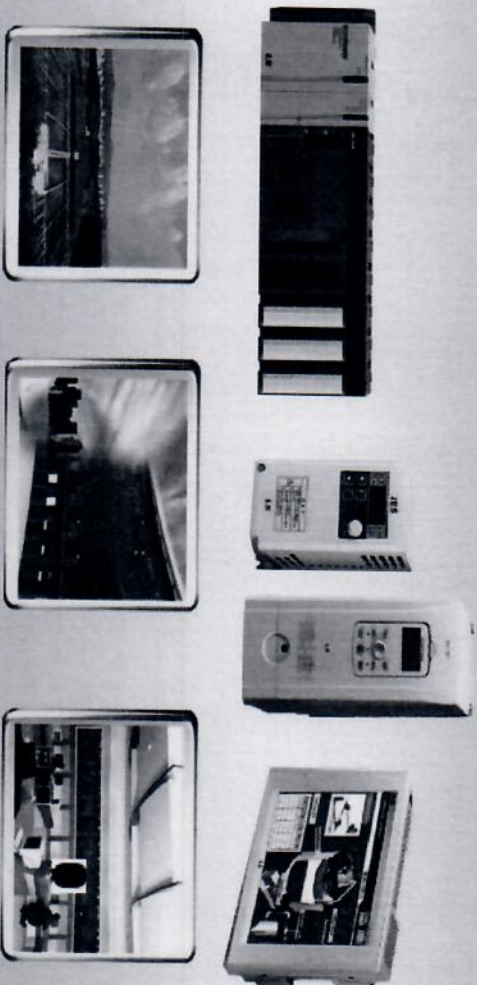
- AC 690V
- Up to 6,300A
- Up to 150kA
- IEC 60947-2

- AC 690V
- Up to 1600A
- Up to 150kA
- IEC 60947-2
- Up to AC 1000V
- Up to 2100A
- UL 508
- IEC 60947-4

III. 사업 소개

2) 주요 제품

스마트 자동화 기기 & Solution



- ❖ 인버터 (Variable Frequency Drive)
- ❖ PLC (Programmable Logic Controller)
- ❖ HMI (Human Machine Interface)
- ❖ 전력용 반도체 (PSC, Power Semiconductor)
- ❖ 자동화 시스템 : DCS, PLC, RTU를 핵심기기로 사용
 - 수(水)처리 제어 시스템 (Water Treatment Control)
 - 발전제어 시스템 (Power Plant Control)
 - 셀비IT / RTU (Remote Terminal Unit)

Drive Solution

Automation Solution

Power Semiconductor

VFD (LV)



VFD (MV)



PLC



HMI



DCS/RTU



PSC module



- 1Ø 240V:0.1~3hp
- 3Ø 240V:0.1~100hp
- 3Ø 480V:0.5~700hp
- 3Ø 600V:7.5~150hp
- V/F, Sensorless Vector control

- 3/4/6/10 kV
- 200kVA ~11,000kVA
- Sensorless Vector control

- Redundancy & high performance
- Distributed I/O
- Ladder & IEC language

- 5~15" touch screen
- 16,777,216 TFT colors
- Offline program simulation

- MASTER P-3000
- MASTER P-5000
- MASTER RTU

- IGBT Module
- MOSFET Module
- Diode Module