



# NG SMART ENERGY

## Review 및 하반기 전망

**LSIS**



# NG SMART ENERGY

## Review 및 하반기 전망

**LSIS**

# Disclaimer

본 자료는 '16년 2분기 실적에 대한 외부감사인의 회계감사가 완료되지 않은 상태에서 투자자 여러분들의 편의를 위하여 작성된 자료로서, 제시된 자료의 내용 중 일부는 회계감사 과정에서 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

또한 본 자료는 미래에 대한 예측정보를 포함하고 있으며, 실제 결과와 향후 차이가 발생할 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

# 전사 실적

# 전사 실적

## ◆ 매출액

Y-o-Y 265억원 감소( $\Delta$ 4.8%), Q-o-Q 247억원 증가(4.9%)

## ◆ 영업이익

Y-o-Y 90억원 감소( $\Delta$ 22.0%), Q-o-Q 30억원 감소( $\Delta$ 8.6%)

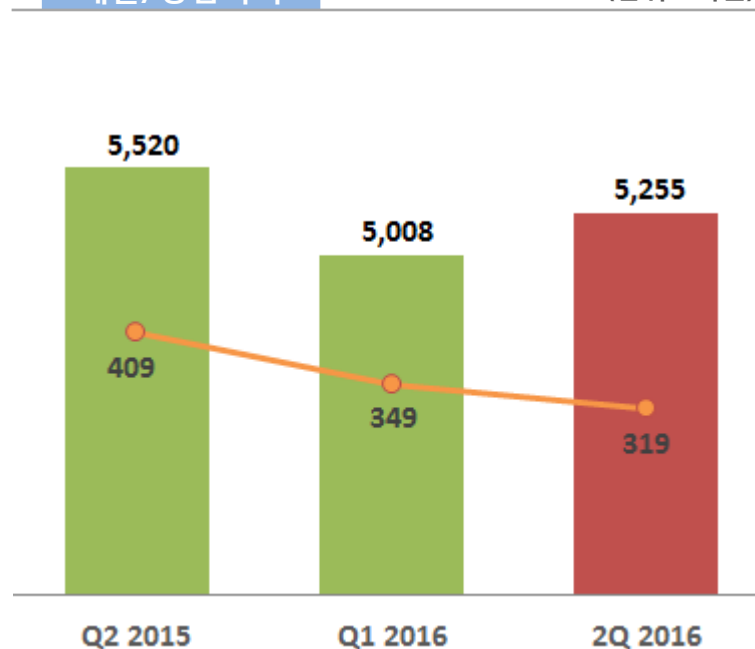
### 손익계산서

(단위 : 억원)

| Segment           | Q2 2015 | Q1 2016 | Q2 2016 | Y-o-Y          | Q-o-Q         |
|-------------------|---------|---------|---------|----------------|---------------|
| Sales             | 5,520   | 5,008   | 5,255   | $\Delta$ 4.8%  | 4.9%          |
| Operating profit  | 409     | 349     | 319     | $\Delta$ 22.0% | $\Delta$ 8.6% |
| Profit before tax | 404     | 227     | 261     | $\Delta$ 35.4% | 15.0%         |
| Net income        | 275     | 172     | 202     | $\Delta$ 26.5% | 17.4%         |

### 매출/영업이익

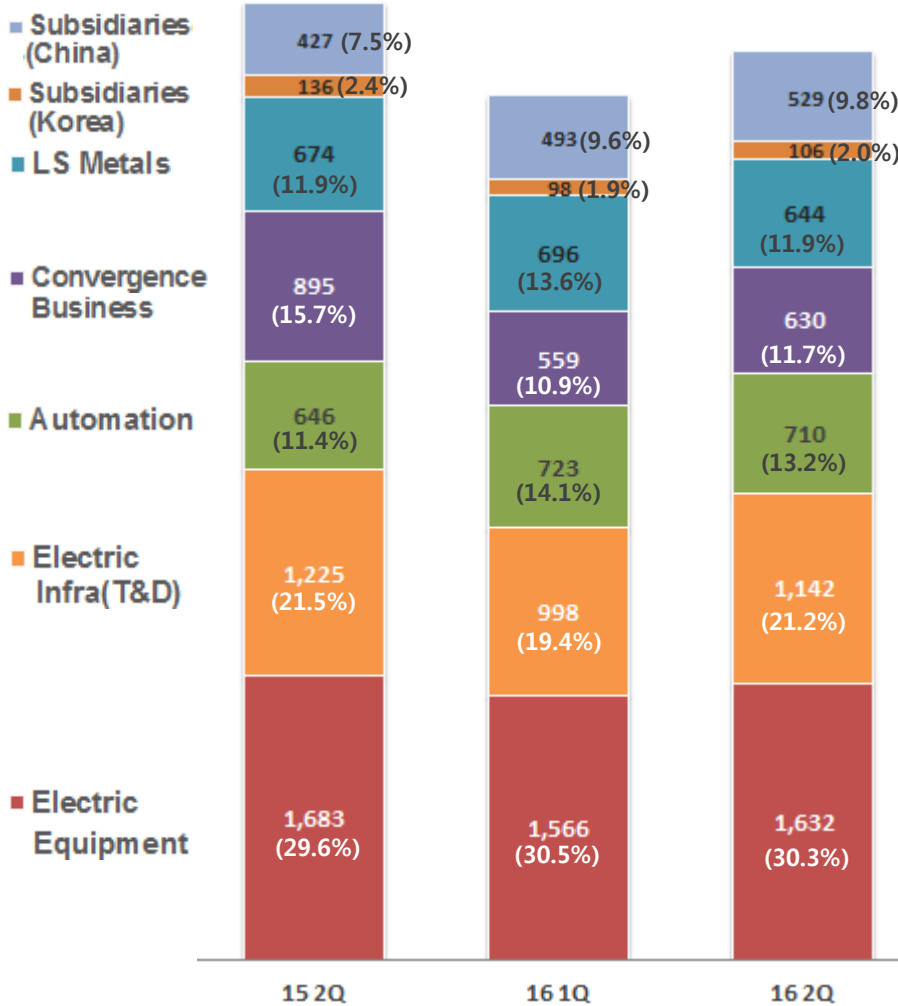
(단위 : 억원)



# 실적 분석

## 매출비중

(단위 : 억원)



\* Convergence Business : Trans SOC, 태양광, 스마트그리드, 자동차전장 포함.

\* 연결조정전 수치이며 연결대상 회사의 매출 단순 합계임.

## ◆ 본사

- 전력기기 경기침체 영향으로 물량 감소하였으나, 대형거래선 비중 확대에 따른 수익성 개선
- 전력인프라 전년 입찰제한으로 국내 부진하였으나, 해외 기저효과에 따른 물량 증가
- 자동차사업부 대기업 직접영업활동 성과 창출 지속
- 융합사업부 태양광 대손충당금 반영 및 철도신호 대형 PJT 마무리에 따른 실적 악화되었으나, 스마트그리드 및 자동차전장 물량 확대

## ◆ 자회사

- 무석법인 태양광 PCU용 차단기 성장 지속
- 대련법인 국내 기업 현지 프로젝트 물량 감소
- LS메탈 제품Mix 개선 및 공정효율화에 따른 흑자 지속

# 재무 분석

◆ 총자산 22,001억원으로 Y-o-Y 20억원 감소, Q-o-Q 528억원 감소

부채 11,798억원으로 Y-o-Y 329억원 감소, Q-o-Q 708억원 감소

◆ 부채비율 116%로 전년 동기 대비 7%p 하락하였으며, 기타 안정성 지표도 개선 중

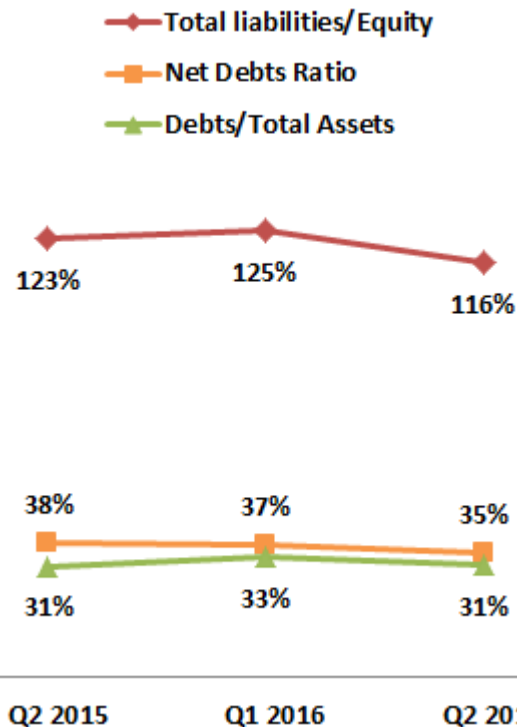
※ 시설대 400억원(금리 4.5%), ESCO차입금 57억원(금리 2.75%) 조기상환

## 재무상태표

(단위 : 억원)

| Segment                | Q2 2015 | Q1 2016 | Q2 2016 | Y-o-Y | Q-o-Q |
|------------------------|---------|---------|---------|-------|-------|
| Total Assets           | 22,021  | 22,529  | 22,001  | △0%   | △2%   |
| Current Assets         | 13,203  | 14,090  | 13,564  | 3%    | △4%   |
| Cash & cash equivalent | 3,104   | 3,845   | 3,297   | 6%    | △14%  |
| Total Liabilities      | 12,127  | 12,506  | 11,798  | △3%   | △6%   |
| Debts                  | 6,815   | 7,533   | 6,855   | 1%    | △9%   |
| Net Debts              | 3,711   | 3,688   | 3,558   | △4%   | △4%   |
| Equity                 | 9,894   | 10,023  | 10,203  | 3%    | 2%    |

## 지표

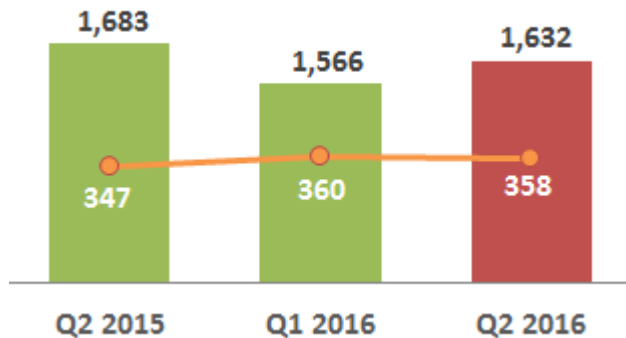


# 사업별 2분기 실적 및 하반기 전망

## 2분기 실적

- ◆ 매출 Y-o-Y 3.0% 감소, Q-o-Q 4.2% 증가
- ◆ 영업이익 Y-o-Y 3.2% 증가, Q-o-Q 0.6% 감소
  - 경기침체 영향으로 매출 감소하였으나, 대형거래선 비중 확대로 수익성 개선
  - 신흥국 경기 위축에 따른 수요 감소 속에 베트남 고성장 지속(매출 Y-o-Y 136% 증가)

◆ 매출 및 영업이익 추이 (단위 : 억원)



## 하반기 전망

### [ 시장 ]

- 신재생에너지(태양광) 시장 수요 증가 지속
- 글로벌 경기 침체에 따른 물량 감소 Risk 존재
- 경기 불확실성으로 Retrofit 시장 확대

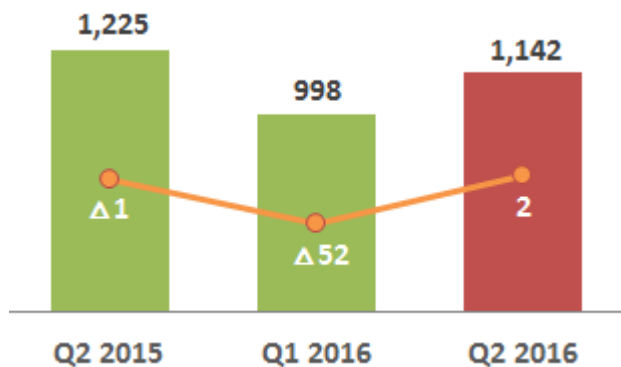
### [ 당사 ]

- 신재생에너지 시장 수요 대응 (대용량 DC제품 개발)
- 말레이시아, 인도네시아 등 동남아 시장 공략 확대
- Retrofit시장 대응 및 국내시장 영업활동 확대

## 2분기 실적

- ◆ 매출 Y-o-Y 6.8% 감소, Q-o-Q 14.4% 증가
- ◆ 영업이익 Y-o-Y 흑자전환, Q-o-Q 흑자전환
- 입찰제한 영향에 따른 국내 관급 매출 전년비 감소
- 해외부문 이라크사업 기저효과에 따른 매출 확대

◆ 매출 및 영업이익 추이 (단위 : 억원)



## 하반기 전망

### [ 시장 ]

- 글로벌 경기 침체 영향으로 해외 인프라 투자 감소
- 한국전력 및 국내 민수시장 수주상황 개선
- 신규 HVDC PJT 발주 전망

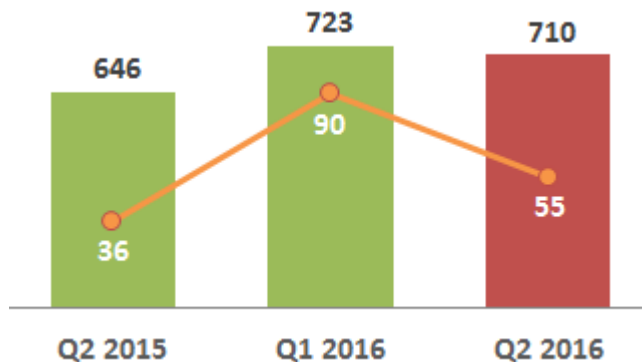
### [ 당사 ]

- 한전 및 민수시장 수주 확대에 따른 국내 실적 개선
- 사우디, 에콰도르 전력인프라 수주 대응
- HVDC 매출 본격화 및 신규 수주 대응
- FACTS(유연송전시스템) 시장 대응

## 2분기 실적

- ◆ 매출 Y-o-Y 9.9% 증가, Q-o-Q 1.8% 감소
- ◆ 영업이익 Y-o-Y 52.8% 증가, Q-o-Q 38.9% 감소
- 대기업 직접영업활동 성과 확대로 수익성 개선
- 글로벌 경기 악화에도 불구하고 동남아 시장 확대

◆ 매출 및 영업이익 추이 (단위 : 억원)



## 하반기 전망

### [ 시장 ]

- 경기 악화에 따른 설비투자 감소
- 정부 주도 스마트공장 PJT 확대 예상

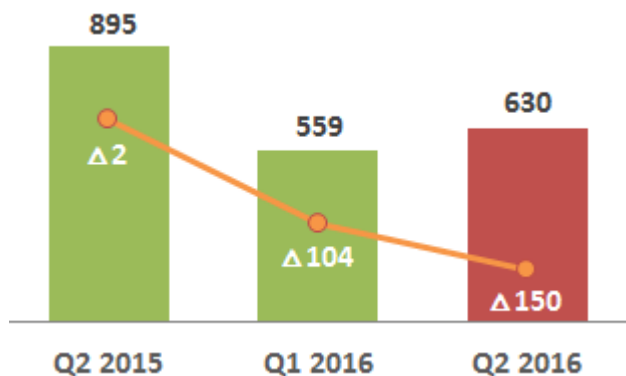
### [ 당사 ]

- 대기업 물량 확대로 수익성 개선 지속
- 스마트공장 시장 공략 작업 지속  
(스마트스테이션 개발 및 천안공장 시범 적용, 기업 규모별 솔루션 확보를 위한 사업협력 진행)
- 베트남 및 인도 중심 해외 사업 선택과 집중

## 2분기 실적

- ◆ 매출 Y-o-Y 29.6% 감소, Q-o-Q 12.7% 증가
- ◆ 영업이익 Y-o-Y 적자지속, Q-o-Q 적자지속
  - 철도 고속철 PJT 비중 축소로 수익성 악화
  - 태양광 등 부실징후 채권 대손충당금 선제적 반영
  - 스마트그리드 한전 FR 3차년도 사업 수주 완료

◆ 매출 및 영업이익 추이 (단위 : 억원)



## 하반기 전망

### [ 시장 ]

- 정부의 ESS 활용 촉진 정책 발표  
(비상발전기 ESS 적용 가이드라인 배포, ESS 활용촉진  
요금제 도입, 전력중개사업 허용 등)
- 글로벌 태양광 발전 시장 투자 확대

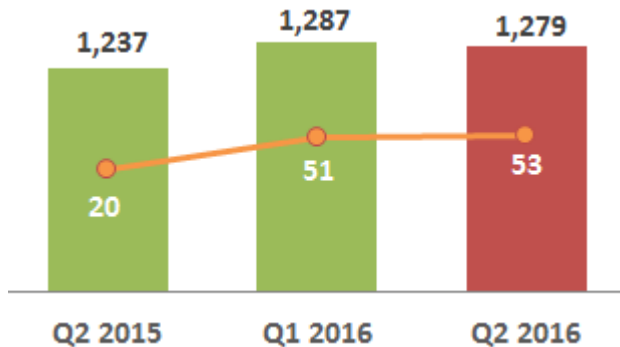
### [ 당사 ]

- 신에너지 시장 및 융복합 비즈니스모델 발굴 활동
- 태양광, 스마트그리드 하반기 물량 확대
- 한전 FR 3차년도 PJT 진행
- 서거차도 DC 배전 PJT 진행
- 철도신호 해외 실적 확대(필리핀, 방글라데시 등)

## 2분기 실적

- ◆ 매출 Y-o-Y 3.4% 증가, Q-o-Q 0.6% 감소
- ◆ 영업이익 Y-o-Y 165% 증가, Q-o-Q 3.9% 증가
  - 중국 무석법인 신재생에너지 매출 증가세 지속
  - 중국 대련법인 국내 기업 물량 축소
  - LS메탈 제품 Mix개선 및 공정효율화로 흑자지속

◆ 매출 및 영업이익 추이 (단위 : 억원)



## 하반기 전망

### [ 시장 ]

- 중국 신재생에너지 투자 확대 속 선진업체 진입에 따른 경쟁 확대
- 저유가에 따른 에너지 PJT 수익성 감소

### [ 당사 ]

- 무석법인 고용량 신재생용 제품 개발 확대
- 무석법인 풍력 및 충전인프라 시장 발굴 활동
- LS메탈 공정효율화에 따른 수익성 개선

# 유첨1-1) 손익계산서

(단위 : 억원)

| 구 분       | '15.2Q  | '16.1Q  | '16.2Q  | QoQ    | YoY      |
|-----------|---------|---------|---------|--------|----------|
| 매출액       | 5,520   | 5,008   | 5,255   | 4.9%   | △4.8%    |
| 매출원가      | △4,418  | △3,994  | △4,152  | 4.0%   | △6.0%    |
| 매출총이익     | 1,102   | 1,014   | 1,103   | 8.8%   | 0.1%     |
| (%)       | (20.0%) | (20.2%) | (21.0%) | -      | -        |
| 판관비       | △693    | △666    | △784    | 17.7%  | 13.1%    |
| 영업이익      | 409     | 349     | 319     | △8.6%  | △22.0%   |
| (%)       | (7.4%)  | (7.0%)  | (6.1%)  | -      | -        |
| 영업외손익     | △4      | △122    | △58     | △52.5% | 1,350.0% |
| 세전이익      | 404     | 227     | 261     | 15.0%  | △35.4%   |
| 당기순이익     | 275     | 172     | 202     | 17.4%  | △26.5%   |
| (%)       | (5.0%)  | (3.4%)  | (3.8%)  | -      | -        |
| EBITDA 마진 | 12.3%   | 10.0%   | 10.1%   | -      | -        |

## 유첨1-2) 재무상태표

| 구 분      | '15.2Q | '16.1Q | '16.2Q | QoQ   | YoY   | (단위 : 억원) |
|----------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------|
| 자 산      | 22,021 | 22,529 | 22,001 | △2%   | △0%   |           |
| 유동자산     | 13,203 | 14,090 | 13,564 | △4%   | 3%    |           |
| 현금및현금성자산 | 3,104  | 3,845  | 3,297  | △14%  | 6%    |           |
| 재고자산     | 1,693  | 1,697  | 1,664  | △2%   | △2%   |           |
| 기타유동자산   | 8,406  | 8,548  | 8,602  | 1%    | 2%    |           |
| 비유동자산    | 8,818  | 8,439  | 8,437  | △0%   | △4%   |           |
| 유형자산     | 6,675  | 6,302  | 6,244  | △1%   | △6%   |           |
| 무형자산     | 1,399  | 1,355  | 1,322  | △2%   | △5%   |           |
| 기타비유동자산  | 744    | 782    | 871    | 11%   | 17%   |           |
| 부 채      | 12,127 | 12,506 | 11,798 | △6%   | △3%   |           |
| 유동부채     | 5,767  | 6,600  | 6,686  | 1%    | 16%   |           |
| 단기차입금    | 998    | 2,015  | 2,178  | 8%    | 118%  |           |
| 비유동부채    | 6,360  | 5,906  | 5,112  | △13%  | △20%  |           |
| 장기차입금    | 5,817  | 5,518  | 4,677  | △15%  | △20%  |           |
| 자 본      | 9,894  | 10,023 | 10,203 | 2%    | 3%    |           |
| 유 동 비 율  | 229%   | 213%   | 203%   | △11%p | △26%p |           |
| 자기자본비율   | 45%    | 44%    | 46%    | 2%p   | 1%p   |           |
| 부 채 비 율  | 123%   | 125%   | 116%   | △9%p  | △7%p  |           |
| 순차입금비율   | 38%    | 37%    | 35%    | △2%p  | △3%p  |           |

# 유첨1-3) Cash Flow

(단위 : 억원)

| 구 분                         | '15.2Q | '16.2Q | YoY  |
|-----------------------------|--------|--------|------|
| 기초 현금(01.01)                | 3,323  | 2,861  | △462 |
| 영업활동현금흐름                    | 1,382  | 1,946  | 564  |
| 투자활동현금흐름                    | △467   | △669   | △202 |
| 시설투자                        | △442   | △246   | 196  |
| R&D                         | △74    | △60    | 14   |
| 기타                          | 49     | △363   | △412 |
| 재무활동                        | △1,137 | △838   | 299  |
| 현금 및 현금성자산의<br>환율변동으로 인한 효과 | 3      | △3     | △6   |
| 기말 현금(06.30)                | 3,104  | 3,297  | 193  |

2003년 LG그룹으로부터 분리

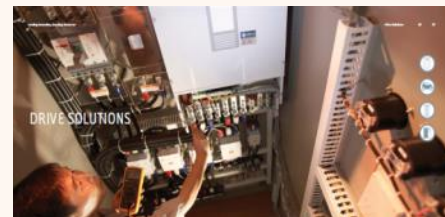
산업용 전기 전자 및 소재, 에너지 분야 Global Top Company로 도약



## 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(2015년) : 2조 2,016억 원(연결 기준)
- 직원 수 : 3,500명
- 위치 : 안양시 엘에스로 LS타워
- 사업장 : 청주(1·2), 천안, 부산, 대련, 무석, 하노이
- 해외법인 : 중국, 베트남, 일본 등 8개 생산·판매법인
- 해외지사 : 미국, 유럽, 인도, 베트남 등 11개 지사



### 1. 미래를 향한 도전의 역사(1970's ~ 2007)

**1970's** 74. 07. 럭키폐장(주) 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,  
니꼬동제련(주)/캐리어LG/LG오티스/LG전선 등에 양도

**2007** 02. 두바이 법인 설립

**2005** 05. 03. LS산전(주)으로 사명 변경(CI선포식)  
05. 09. 중국 무석 전력·자동화기기 공장 준공



**2003** 03. 11. LG에서 계열분리

**2001** 01. 06. 중국 대련 생산공장 준공

**2000** 00. 09. 전력시험기술센터 준공

## 2. 성장 패러다임으로 전환(2007 ~ 2012)

- 2008**
- 04. 본사 이전(안양 LS타워)
  - 09. 한국 최고기업 대상 최초 수상
  - 10. 중국 상해 R&D센터 개소



- 2012**
- 05. 청주 EV Relay 공장 준공식
  - 06. 대한민국 최고기업 대상 5년 연속 수상
  - 11. EV Relay 교육과학기술부장관상 수상
  - 12. 스마트미터 기술 美, 中 특허 획득

- 2009**
- 03. 그린비즈니스 발표
  - 10. LS메카피온 계열 추가
  - 10. 유럽 판매법인 설립

- 2010**
- 01. LS파워세미텍 J/V 설립
  - 02. LS사우타 설립
  - 04. 금속사업부 분할 및 LS메탈 신설법인 설립
  - 04. 부산사업장 준공
  - 05. 중국 호북호개전기유한공사 계열 추가
  - 05. 녹색기술인증 1호 및 최다 인증 취득
  - 07. 북경연구소 개소



- 2011**
- 10. HVDC 부산공장 준공식
  - 11. 포춘코리아 500대 초고속성장기업 선정
  - 11. 톰슨로이터 세계 100대 혁신기업 선정
  - 12. 매경 신성장경영대상 국무총리상 수상

## 3. 스마트에너지의 미래를 열어갑니다(2013 ~ 현재)

- 2013**
- 04. 일하기좋은기업 대상 2년 연속 수상
  - 05. 중국 동풍그룹과 친환경차 부품 개발 MOU
  - 05. KAPES, 알스툼과 HVDC 기술이전/제작사 계약
  - 06. 대한민국 최고대상 6년 연속 선정
  - 11. 제39회 국가품질경영대회 국가품질대상 수상
  - 12. 5억불 수출탑 수상



- 2015**
- 01. 산업부장관, 청주1사업장 스마트공장 방문
  - 01. 가치관 경영 선포
  - 03. 국내 최초단일 드라이브 판매 200만대 기록
  - 03. 안양 R&D캠퍼스 신축
  - 11. 톰슨로이터 세계 100대 혁신기업 5년 연속 선정
  - 12. 국무총리, 청주1사업장 스마트공장 방문



- 2014**
- 01. A&D부문 차세대 전략 신제품 런칭쇼
  - 05. 구자균 부회장 '제 49회 발명의 날 금탑산업훈장 수훈
  - 05. 세계 최대 규모 이라크 AMI 구축사업 수주
  - 06. 대한민국 최고기업 대상 7년 연속 선정
  - 07. LS산전 창립 40주년
  - 09. 자동차 부문 한국품질만족지수 1위 기업 2년 연속 선정
  - 10. 국내 최초 KRTCS 지상·차상시스템 SIL4 인증 취득

## LS산전이 스마트 에너지의 미래를 열어갑니다

### LS산전 가치관 체계

Mission **FUTURING SMART ENERGY**

Vision 2020 매출 6조 → **G<sup>3</sup>65** ← 영업이익 5천억  
Global • Green • Great

Strategy

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

Core Value



Collaboration  
협력



Execution  
실행



Creativity  
창의



Integrity  
정도

### 미션요소



### 비전요소

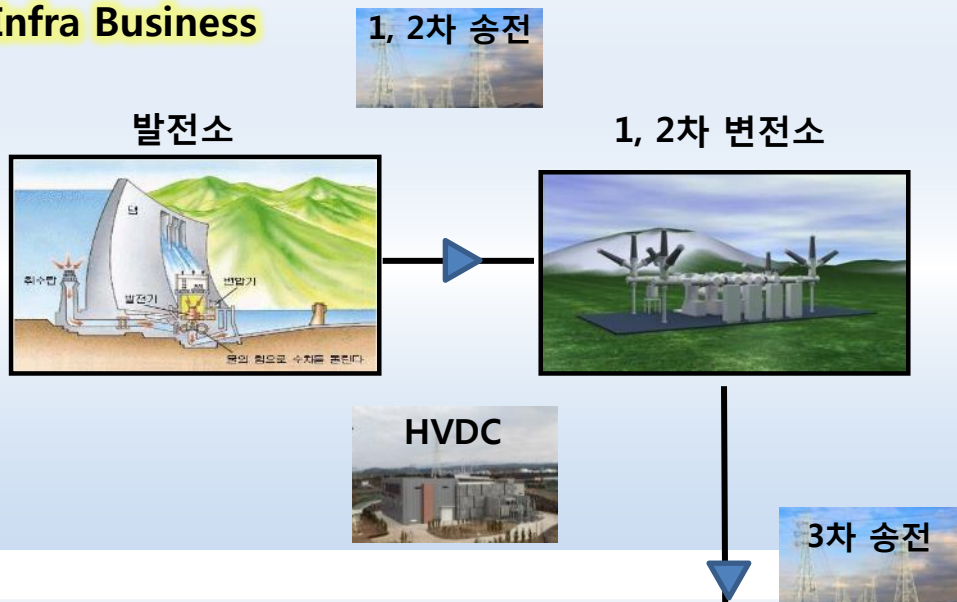


2020년 매출 6조, 영업이익 5천억을 달성할 것입니다.



# 유첨3) 사업 및 제품 소개

## Electric Infra Business

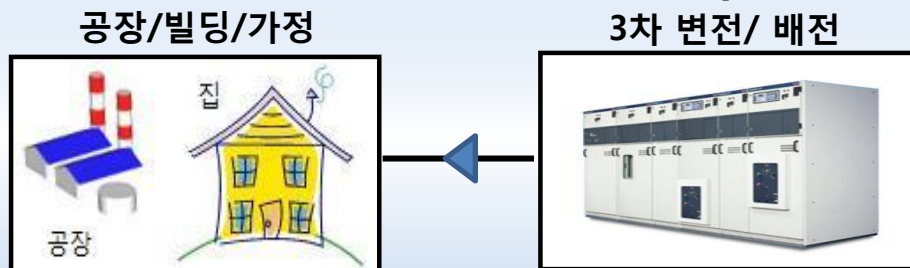


발전단에서 수용가에 이르는 송/변전 계통을 아우르는 전력 시스템

### <주요제품>

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

## Electric Equipment Business



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

### <주요제품>

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

## Automation Business

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)

## Convergence Business



스마트 그리드



그린카 전장부품



태양광 발전 시스템



철도 시스템

## 유첨4) HVDC 시스템

HVDC는 교류의 직류 변환을 통한 송전효율의 우수성으로 장거리 송전에 적합한 시스템



### 장거리 송전 유리

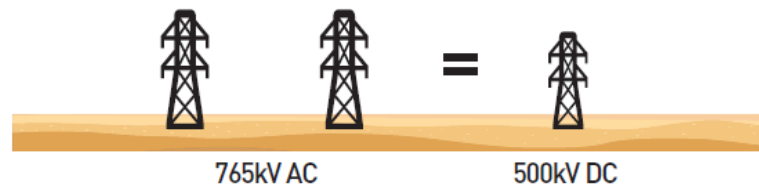
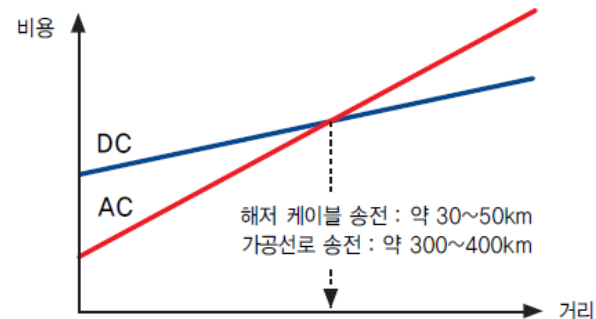
300km가 넘는 가공 송전이나 40km가 넘는 해저 및 지중 송전 시, 같은 크기의 전선에서는 직류가 교류보다 2배 이상 송전될 수 있어 교류 송전에 비하여 직류 송전이 경제적으로 유리합니다.

### 친환경적인 송전방식

AC 송전선에 비하여 철탑 면적과 수량이 감소되어 자연에 미치는 영향이 적으며 기존 AC 철탑을 활용하여 직류 송전을 하면 더 많은 전력을 송전할 수 있습니다.

### 송전 계통 운영 최적화

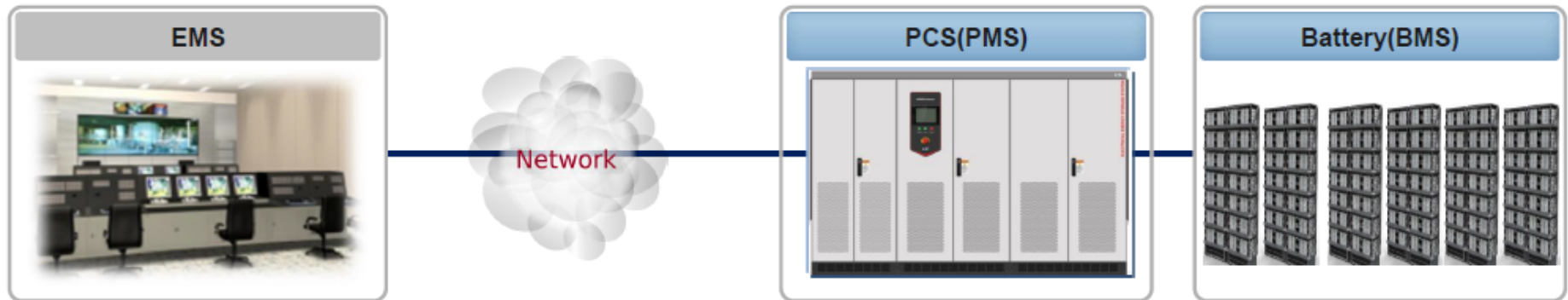
발전소에서 생산된 대규모 전력을 수용가 또는 부하집중 지역에 직접 송전이 가능하여 기존 AC 송전 계통에 대한 과부하 영향을 최소화 합니다.



# 유첨5) ESS Applications

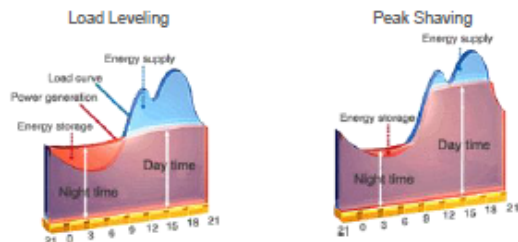
ESS(Energy Storage System)은 PCS(Power Conversion System)와 배터리로 구성되며, 배터리 충방전을 통하여 전력 효율을 높이는 기능 수행

## ESS 개념도



## ESS 주요기능

- Peak Shaving, Load Leveling
  - 피크부하저감 및 효율적 에너지 사용



- Renewable Energy Smoothing
  - 신재생에너지 출력 품질 안정화



- Frequency Regulation
  - 전력계통 내 주파수 조정 역할



• EMS : Energy Management System

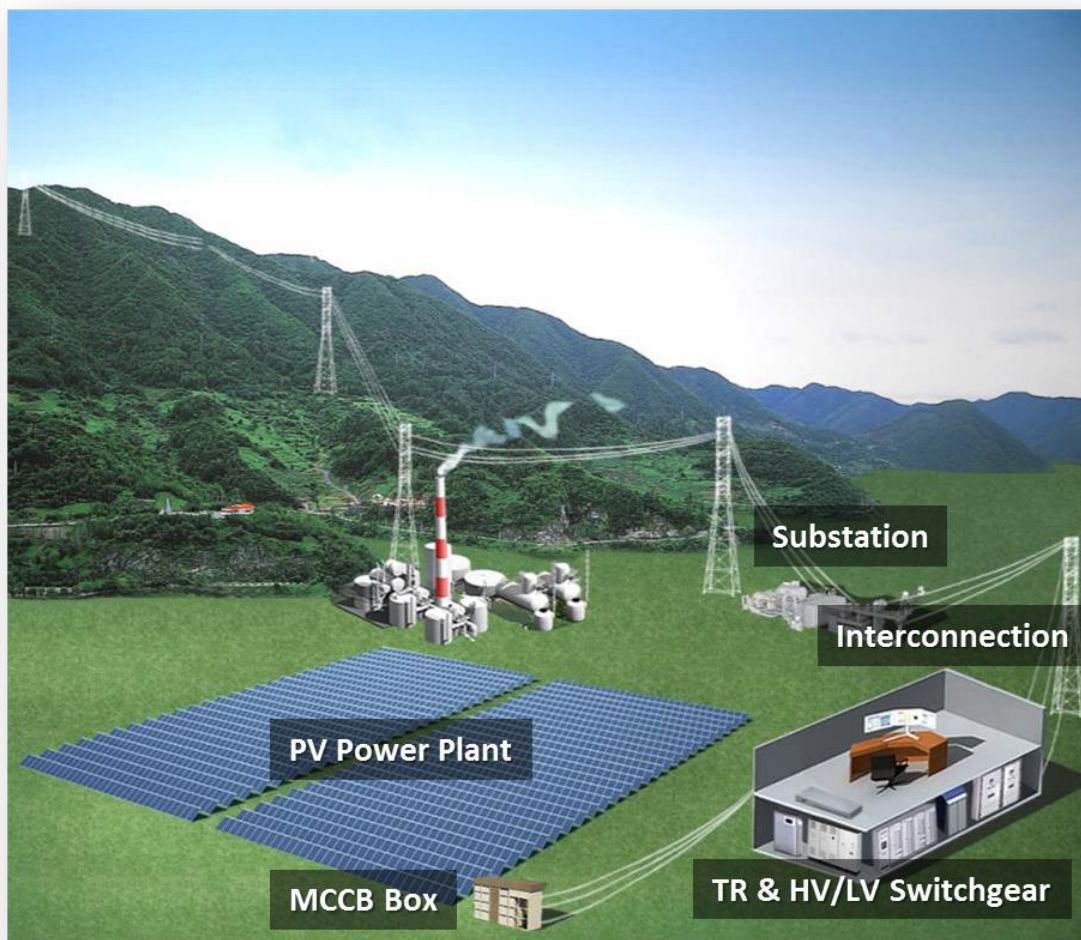
• PCS : Power Conditioning System

• PMS : Power Management System

• BMS : Battery Management System

## 유첨6) PV Power Plant

LS산전에서 생산한 태양광 모듈 뿐만 아니라 보호계전기, 변압기 등의 모든 전력기기들을 포함하는 Total Solution을 제공



### System Components



**PV Power System**

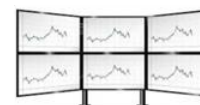
- Module
- Inverter
- Balance of System



- HV Switchgear
- MV Switchgear
- LV Switchgear



**Transformer**



**Monitoring(SCADA)**