지식경제부 보도참고자료
함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국
http://www.mke.go.kr

자료문의 : 전력진흥과장 최규종, 스마트그리드팀장 이경훈, 이도안 사무관(2110-4672)
신산업표준과장 안종일, 오광해 연구관(509-7294)
전기위원회 사무국장 김종호, 김홍찬 사무관(2110-4643)

스마트그리드, 똑똑함으로 새로운 세상을 열다

– 제2차 코리아 스마트그리드 위크, 11.16(수)~18(금) 3일간 코엑스에서 개최 –

<향후 5년간 스마트그리드 정책 추진방향 제시>

① **(거점지구) 2016년까지 광역권별로 특화된 스마트그리드 거점지구 구축**

- **일 정 : 계획수립(2012년), 선정(2013년), 운용(2014년~)**
- **유 형 : 스마트소비자형 거점, 스마트운송형 거점, 스마트신재생형 거점, 스마트융합형 거점**

② **(비지니스) 신규 서비스사업 창출 및 관련 제조업 시장 활성화로 스마트그리드 신 시장 출현**

- **신규사업 : 에너지관리사업, 에너지저장사업, 전기차 충전사업, 발전중개사업, 수요반응관리사업 등**
- **관련산업 : 정보, 통신, 제어, 소프트웨어, 배터리, 스마트기기, 첨단계량인프라(AMI), 에너지관리시스템, 스마트가전, 충전기, 태양광, 풍력, 전력변환시스템, 유연송전시스템 등**

③ **(제 도) 신규 서비스사업자 등록제와 스마트가전 전환계획을 마련하고 다양한 요금제 시행 및 지능형 수요 관리시장 개설**

< 스마트그리드 국제컨퍼런스 및 전시회 개최>

④ **최첨단의 스마트그리드 기술을 모두 만나볼 수 있는 체험의 장**

- **스마트그리드 전문적인 기술과 글로벌 정보 교류**
- **국내외 최고수준의 스마트그리드 기술 및 제품 전시**

□ 지식경제부(장관 최중경)는 국내·외 최고 수준의 스마트 기술이 한자리에 모여 **전력산업의 미래를 볼 수 있는 체험 및 정보교류의 장**인 **"코리아 스마트 그리드 위크" 행사를 11월 16(수)부터 18일(금)까지 서울 코엑스에서 개최**함

○ 작년에 이어, 제2회로 개최하는 이번 행사는 **스마트그리드 기술을 직접 체험**해 볼 수 있는 **"산업대전"**과 **스마트그리드 표준, 사례, 전력시장 및 규제에 대한 정보를 공유**하는 **"국제컨퍼런스"**로 이루어짐

〈 향후 5년간 스마트그리드 정책 추진방향 제시 〉

□ 개회식에서 지식경제부 **김정관 차관**은 "세계 각국은 스마트그리드의 국제 주도권을 잡기 위해 경쟁적으로 기술개발에 나서는 등 **세계는 이미 스마트그리드 기술선점을 위한 총성 없는 전쟁에 들어섰다며**"

○ 정부의 강력한 정책추진 의지 표명과 함께 **스마트그리드 확산을 위한 국민의 지지와 협조를 요청**함

□ 또한 **도경환 에너지산업정책관**은 지능형전력망법에 따른 향후 5년간 스마트그리드 정책 추진을 위하여 그간 산·학·연 전문가와 함께 도출한 **스마트그리드 비전과 핵심추진과제를 발표**함

○ 주요 내용으로 제주 실증사업의 기술검증과 사업성과를 바탕으로 **2016년까지 광역권별로 특화된 스마트그리드 거점지구 구축** 목표를 제시

○ 이를 위해 **2012년에** 거점지구 지정기준, 구체적 지정절차 등을 정한 **거점지구 추진계획을 수립**하여 **2013년부터 선정·추진**할 예정

○ 거점지구 유형은 **스마트소비자형 거점**(아파트단지, 산업단지 등), **스마트운송형 거점**(전기차 충전인프라 집중 구축), **스마트신재생형 거점**(신재생에너지 계통연계), **스마트융합형 거점** 등 지역적 특성을 살려 지정할 예정

○ 거점지구 내에는 에너지관리사업(EMS), 에너지저장사업(ESS), 전기차 충전사업(EVCS), 발전중개사업(VPP), 수요반응관리사업(DR) 등 **다수의 신규 서비스 사업이 창출**되고

* EMS(Energy Management Service), ESS(Energy Storage Service), EVCS(Electric Vehicle Charging Service), VPP(Vertual Power Plant), DR(Demand Response)

○ 이에 따른 정보, 통신, 제어, 소프트웨어, 베터리, 스마트기기, 첨단 계량인프라(AMI), 에너지관리시스템, 스마트가전, 충전기, 태양광, 풍력, 전력변환시스템 등의 **관련 제조업 시장 활성화**를 통한 **스마트그리드 신규 비지니스 창출 전략을 제시**

○ 지원제도로써 **신규 서비스사업자 등록제**와 **스마트가전 전환계획**을 마련하고 **다양한 요금제 시행** 및 **지능형 수요 관리시장 개설**할 예정

○ 제시된 정책추진을 위하여 여러 제도, 예산 등 지원정책을 담은 **스마트그리드 5개년 기본계획을 마련**하고 향후 공청회 등 다양한 이해관계자의 의견수렴 등을 거쳐 **'12년 초에 발표할 예정**임

〈 세계 최고의 스마트그리드 기술, 표준 및 시장·규제 전문가 한자리에 〉

□ 둘째 날 **"국제 스마트그리드 표준협력 컨퍼런스"**에서는 비즈니스 연계형 기술표준 국제협력을 위해 세계 최고전문가들이 한자리에 모여

* Richard Schomberg 의장(IEC 스마트그리드 의장), George Arnold 美국가코디네이터 등

○ 국제표준화기구별·국가별·기업별 **스마트그리드 표준화 추진방향과 애로사항 및 해결방안을 모색**하고,

○ 특히 한-일/한-미 정부간 별도 협력회의를 개최하여 양국 표준정책 공유 및 민간업계 지원 방안을 논의

* (韓)기술표준원-(日)경제산업성 : 11.16(수), (韓)기술표준원-(美)국립표준기술원 : 11.18(금)

□ 셋째 날 오전에는 **제주 실증단지사업에 대한 분야별 우수사례를 발표**하고 해외실증사례를 통해 국내 스마트그리드 기술의 현주소를 되짚어 봄

□ 오후 **"전력시장 및 규제 국제 심포지엄 2011"**에서는 **"스마트그리드를 활용한 전력서비스 시장 활성화"** 라는 주제로

○ 세계 각국의 에너지 규제분야 전문가*들이 참석하여 스마트그리드의 **실증 사업에서 나타난 성과, 새로운 규제환경** 등에 대하여 발표함

* Jorge Vasconcelos(포르투칼), Michel Augonnet(프), Marc Spitzer(미), Peter Fraser(캐나다)

○ 국내외 전문가들의 패널토의 및 토론*으로 관련 분야의 관심은 물론 스마트그리드에 대한 대국민 홍보와 활성화에 도움이 될 것으로 기대

* Jorge Vasconcelos(포르투칼), Marc Spitzer(미), 신정식(건국대교수), 김현숙(숭실대교수), 손양훈(인천대교수), 남일총(KDI 선임연구위원), 박종배(건국대교수), 윤용태(서울대교수), 조성봉(한국경제연구원 선임연구위원)

〈 스마트그리드가 여는 미래 세상을 미리 체험한다 〉

□ 일반 국민과의 공감대 형성을 위하여 첫날 컨퍼런스에서는 알리 이자디(Ali Izadi) 블룸버그 애널리스트, 김정운 명지대 교수, 정진홍 중앙일보 논설위원, 후지모리 일본 에너지 저널리스트 등 **저명한 인사들의 초청강연**을 통해 **스마트그리드를 쉽고 재미있게 소개하는 기회를 제공**함

□ 3일간 열리는 "산업대전"은 삼성전자, 현대자동차, LG U+, 케이엠엘(日) 등 **84개 국내·외 기업 및 기관에서 참여**하여

○ **스마트가전·계량 분야**에서는 스마트센서 기술을 적용하여 전력소비 절감 및 원격제어가 가능한 각종 **"스마트가전 제품"**과

○ 지능형 전력량계에서 취득한 전력소비량 정보를 소비자에게 제공함으로써 소비절감을 유도하는 **"AMI 장비"** 등을 선보이고 있음

< 스마트 가전 제품 >

제품 예시	주요 특징
	스마트그리드 센서 기술을 적용하여 전력소비 절감 및 원격제어가 가능함

○ **전기자동차·전기스쿠터 분야**에는 화석연료 대신에 전기를 이용하여 운전하는 친환경 **"전기자동차"**와 **"전기스쿠터"**, **"급속·완속 충전기"** 등을 만나볼 수 있음

< 전기자동차 제품 >

제품 예시	주요 특징
	(현대자동차 블루온) 1회 충전시 140km 주행, 최고속도는 130km/h, 배터리 충전시간은 완속충전시 7시간, 급속충전시 30분 소요

○ 이외에도 **신재생발전·에너지저장장치 분야**에는 태양광·풍력 등 신재생 발전원의 발전 안정성과 전력품질 개선을 위한 **"전력저장용 배터리"**와 신재생발전 체험을 위한 **"체험버스"**를 만나볼 수 있음

< 전력저장용 배터리 제품 / 체험버스 >

제품 예시	주요 특징	체험버스	주요 특징
	태양광과 같은 신재생발전원의 불안정한 출력을 보정하고 전력품질을 개선하기 위한 대용량 배터리		신재생에너지와 에너지저장장치가 적용된 기술을 소개하고 직접 체험하는 기회를 제공하는 이동식 버스

○ 아울러, 이곳에서는 전기차 시승체험관을 운영하여 관람객들이 **전기자동차와 전기스쿠터를 직접 시승**해 볼 수 있음

참고 1 **제2회 스마트그리드 위크 행사**

1. 행사개요

◇ **최첨단의 스마트그리드 기술체험**을 통한 **일반 국민과의 공감대 형성** 도모

◇ 스마트그리드 **전문적인 기술**과 **글로벌 정보교류의 장** 마련

□ **일시·장소** : **11.16(수)~18(금),** 서울 코엑스 3층 Hall E&D

□ **추진기관 : (주최) 지식경제부, (주관) 스마트그리드 협회·사업단**

□ **주요 프로그램**

○ 정보공유와 협력, 체험을 주제로 **전시회 및 세미나 개최**

일자	프로그램	
11.16 (수)	**【스마트그리드 위크 개회식(11:00~11:30)】** - **차관님**, SG협회장, 한전사장, UNESCAP 동북아시아 사무소 대표 등 **【스마트그리드 전시장 Opening Ceremony 및 관람(11:30~12:00)】** - **차관님**, SG 협회장, 한전사장 및 주요기업 CEO 등 **【스마트그리드 관련업계 오찬 간담회(12:00~13:00)】** - **차관님,** 제주실증단지 주관기업 및 협회 임원사 등 * SG 관련 유공자 장관표창 시상식 **【초청강연(13:20~17:30)】** - 정진홍 중앙일보 논설위원, 김정운 명지대교수, Ali Izadi 블룸버그 애널리스트, Fujimori Reiichiro 에너지전문 저널리스트, 지경부 정책발표 **【환영 만찬(18:00~20:00)】**	
11.17 (목)	**【국제 스마트그리드 기술표준 포럼】** - 한국, 미국, 일본, 중국, 유럽지역의 스마트그리드 표준화 추진전략 논의	
11.18 (금)	**【스마트그리드 실증단지 성과발표】** - 분야별 우수사례 발표 - 지능형망법 시행에 따른 업계 설명회	**【전력시장 및 규제 국제심포지엄】** - 해외 전력시장 규제현황 및 스마트그리드 구축과의 연계방안

※ 부대행사로 11.16~18일간 **스마트그리드 Biz Fair** 개최

2. 행사별 세부계획

1 스마트그리드 컨퍼런스(Public day)

□ 행사 개요

○ 주관 : **스마트그리드 협회**

○ 일시·장소 : **11.16(水) 10:00~20:00, 코엑스 3층 Hall E**

○ 참석자 : 3,000여명

- 협회회원사 등 국내등록자
- 해외연사 및 해외등록자 등

□ 행사 순서

시간	내용	비고
11:00~11:30	**Korea Smart Grid Week 개회식** - 개회 공연: 붓 드로잉 쇼(10′) - 개회사: 구자균 한국스마트그리드협회장(5′) - **환영사: 차관님(5′)** - 축사: KEPCO(5′), UNESCAP 동북아시아 사무소 대표(5′)	사회자: 이정훈, 캘리킴
11:30~11:40	**전시장 Opening Ceremony**	
11:40~12:00	**VIP 전시장 관람**	
12:00~13:00	**스마트그리드 업계 오찬 간담회** * SG 관련 유공자 장관표창 시상식	
13:20~14:10	Global Smart Grid deployment : drivers and market potential -Ali Izadi (Analyst, New Energy Finance, Bloomberg L.P.)	
14:10~15:00	“스마트하게 마음을 움직이는 힘” -김정운(명지대교수, 문화심리학박사)	
15:20~16:10	“인문학이 기술에게 묻는다” -정진홍(중앙일보 논설위원)	
16:10~17:00	Global Smart Grid Assessment : insufficient particulars and ways for improvement -Fujimori Reiichiroi(일본 전력,에너지전문 저널리스트)	
17:00~17:30	**스마트그리드 정책 추진방향**	
18:00~20:00	공식만찬	VIP 및 초정연사

2 국제 스마트그리드 표준협력 컨퍼런스

□ 행사 개요

○ 주관 : **기술표준원·스마트그리드 협회**

○ 일시·장소 : **11.17(木) 09:20~16:20, 코엑스 3층 Hall E**

○ 참석자

- 협회회원사 등 국내등록자
- 해외연사 및 해외등록자 등

□ 행사 순서

시간	내용	비고
09:20~09:30	환영사	허경(기술표준원장)
09:30~09:50	한국의 SG표준화 프레임워크 개발현황 및 적용방안	김대경(기술표준원)
09:50~10:10	미국의 SG표준화 프레임워크 개발현황 및 적용방안	George Arnold(NIST)
10:10~10:30	유럽의 SG표준화 프레임워크 개발현황 및 적용방안	Johannes Stein(EU)
10:30~10:50	토론	
10:50~11:05	Coffee Break	
11:05~11:25	기조연설	Richard Schomberg (IEC SMB SG3)
11:25~11:45	일본의 SG표준화 추진방향 및 계획	Koichi NODA(NEDO)
11:45~12:05	중국의 SG표준화 추진방향 및 계획	Changyi LIU(SGCC)
12:05~12:25	독일의 SG표준화 추진방향 및 계획	Johannes Stein(DKE)
12:25~12:45	토론	
12:45~14:00	점심	
14:00~14:20	기조연설	Les Brown (ITU-T Focus Group on SG)
14:20~14:40	중국 Solar City 현황 및 표준화 전략	Huang Ming (China himin Solar Company)
14:40~15:00	스마트 프로슈머 현황과 표준화	임형규(삼성전자)
15:00~15:20	Coffee Break	
15:20~15:40	표준화 전략과 실행	Scott Henneberry (Schneider Electric)
15:40~16:00	에너지관리 시스템 표준화 및 전략	Richard Guo(IBM)
16:00~16:20	토론	

3 제주 실증단지 및 해외사례 Case Study

□ 행사 개요

○ 주관 : **스마트그리드 협회·스마트그리드사업단**

○ 일시·장소 : **11.18(金) 09:00~12:30, 코엑스 3층 Hall E**

○ 참석자

- 협회회원사 등 국내등록자
- 해외연사 및 해외등록자 등

□ 행사 순서

시간	내용	비고
09:00~09:30	(Smart Place분야) 우수 구축 사례발표	류성남(LG전자)
09:30~10:00	(Smart Transportation분야) 우수 구축 사례발표	최진영(SK이노베이션)
10:00~10:30	(Smart Renewables분야) 우수 구축 사례발표	박용하(포스코 ICT)
10:30~10:50	Coffee Break	
10:50~11:20	호주 SG실증 프로젝트	Ausgrid
11:20~12:00	기조연설- Smart Grid: Enabler of the New Energy Economy	Guido Bartels, Chairman GSGF
12:00~12:30	(Power Grid분야) DMS개발성과 및 실용화전략	송일근(한전 전력연구원)
12:30~12:50	지능형전력망법 시행에 따른 신규제도 설명회	임태섭사무관(지식경제부)

4 전력시장 및 규제 국제심포지엄

□ 행사 개요

○ 주관 : **전기위원회·전력거래소**

○ 일시·장소 : **11.18(金) 14:00~20:00,**
코엑스 인터콘티넨탈호텔 다이아몬드룸

○ 참석자

- 협회회원사 등 국내등록자
- 해외연사 및 해외등록자 등

□ 행사 순서

시간	내용	비고
14:00~14:07	환영사	전기위원회 위원장
14:07~14:15	축 사	국회 지경위 위원장
14:15~15:00	완전 자유화된 시장 안에서의 스마트 시스템 구축 활성화 : 신재생에너지 정책의 필요성	Jorge Vasconcelos (前 유럽에너지규제위원회 의장)
15:00~15:45	에코도시와 에너지 관리 (프랑스 사례)	Michel Augonnet (佛 CIGRE 위원장, Alstom Grid 수석 부사장)
15:45~16:00	Coffee Break	
16:00~16:45	스마트그리드와 전력 사업의 혁신 (미국사례)	Marc Spitzer (FERC 커미셔너)
16:45~17:30	스마트 그리드 구현을 위한 새로운 규제 환경 (캐나다 사례)	Peter Fraser (Acting Managing Director, Ontario Energy Board)
17:30~18:00	패널토의	국내전문가(4명)
18:30~20:00	전기위원장 초청 환송만찬	

5 전시회

□ **일시·장소** : 11.16(水)~11.18(金), 코엑스 3층 Hall D

□ **전시품목**

○ 지능형소비자 : Smart Meter/Appliance/Device 및 관련기술

○ 지능형운송 : 전기차, 충전기, 배터리, 모터, 관련부품 및 기술

○ 지능형신재생에너지 : 태양광, 풍력, 대용량저장장치 및 관련기술

○ 지능형전송망 : 지능형 전자장치, 배전/변전 자동화 시스템 등

○ 지능형서비스 : 지능형요금제, 지능형수요반응, 지능형전력거래

□ **전시회 조성계획(안) : 약 84개 기업, 338부스**

구 분		주요 내용	참가 대상기업
종합기업관 (170부스)		•그룹관, 대기업관, 지자체관	삼성그룹, LG그룹, LS그룹, SK그룹, KEPCO, 한전KDN, GS칼텍스, 포스코ICT, 대한전선, 일진전기, 넥서스커뮤니티, 전력거래소, 제주도, 경기도 등
전기자동차관 (20부스)		•전기자동차, 전기스쿠터	현대자동차, 르노삼성, S&T모터스 등
분야별 개별 기업관 (46부스)	Smart Place 분야	•Smart Meter, Smart Appliance, Smart Device, EMS, ESS 등	남전사, 누리텔레콤, 대륙, 삼진일렉스, 세창, SHI&C, AT솔루션, 옴니시스템, 프리스케일, 사스인트트루먼트 등
	Smart Transportation 분야	•EV Charger, Motor, BMS, Optical Wire, PCU, On Board Charger 등	중앙제어, 코디에스, 피앤이솔루션, 피앰그로우 등
	Smart Renewable 분야	•태양광, 풍력, PCS, BESS, EMS 등	서울데이터시스템, 송암시스콤, 오레건시스템, 포텍마이크로시스템즈, TUV코리아 등
	배터리분야 및 기타	•2차 전지	비츠로셀, 아트라스비엑스, 코캄, 케이엠엘 등
기타 (12부스)		•연구원, 매체, 해외파트너, 투자유치관 등	ETRI, CEO에너지, 월간전기, 한국에너지정보통신, MP Zhongmao, 네덜란드대사관, 영국대사관, Automation World, 일리노이주 등
스마트그리드 체험관 (50부스)		•EV, 전기스쿠터 시승체험 •SG제품 체험	협회 준비
세미나룸 (20부스)		•SG 신기술 및 제품 •상장기업 IR 상담회 •채용설명회	
비즈니스라운지 (20부스)		•기업 미팅 및 휴식공간	

6 제주실증단지 Field Trip

□ **행사 개요**

○ 주관 : **스마트그리드 사업단 · 제주도**

○ 일시·장소 : **11.19(土), 제주 SG실증단지내**

○ 참석자 : 해외연사 및 VIP

□ **관람코스**



참고 2 주요 참석인사

정 부

	김 정 관 지식경제부 2차관		구 자 윤 전기위원회 위원장
	도 경 환 지식경제부 에너지산업정책관		

연 사

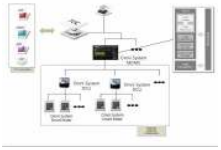
	구 자 균 스마트그리드협회장		Kilaparti Ramakrishna UNESCAP 동아시아 및 동북아시아 사무소 대표
	김 중 겸 KEPCO 사장		허 경 지식경제부 기술표준원장
	김 정 운 명지대학교 교수		정 진 홍 중앙일보 논설위원
	Ali Izadi-Najafabadi Analyst, Bloomberg New Energy FinanceBloomberg L. P.		Fujimrori Reiichiro Energy Journalist
	김 대 경 기술표준원, SG표준화 코디네이터		Koichi NODA Director Assessment Policy Division Ministry of Economy, Trade and Industry Technical Regulation, Standards and Conformity Assessment Policy Division
	Changyi LIU Division Director, Strategy and General Affairs Division, Dept of Smart Grid, State Grid Corporation of China		Johannes Stein Convenor Working Group Sustainable Processes Division Manager Standards DKE,EU
	Les Brown Chairman ITU-T Focus Group on SG		Huang Ming Board Chairman / Senior Engineer Deputy to the National People's Congress Vice President of International Solar Energy Society China himin Solar Company

	임 형 규 삼성전자, STE팀, 책임		Scott Henneberry Schneider Electric
	Richard Guo Managing Consultant Global Center of Competency for Energy & Utilities IBM Global Delivery Center, Shanghai, China IBM Global Business Services		류 성 남 LG전자 환경전략실장
	최 진 영 SK이노베이션 스마트그리드팀장		박 용 하 포스코 ICT 스마트그리드 추진단장
	George Arnold Deputy Director, NIST		Richard Schomberg Chairman/Vice President, IEC Smart Grid Strategic Group, Research EDF International
	George Maltabarow Managing Director, Ausgrid		GUIDO BARTELS General Manager Global Energy & Utilities Industry, IBM Chairman, Global Smart Grid Federation, Board Member and Former Chairman, GridWise Alliance
	송 일 근 한국전력 전력연구원		Jorge Vasconcelos Chairman New Energy Solutions
	Michel Augonnet Senior Vice-President, Grid Commercial Solutions		Marc Spitzer Commissioner, Federal Energy Regulatory Commission
	Peter Fraser Acting Managing Director, Ontario Energy Board		

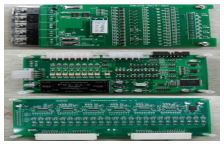
주요기업			
	허 남 석 포스코ICT 사장		김 동 섭 SK이노베이션 사장
	류 호 일 GS칼텍스 부사장		하 호 성 SK텔레콤 본부장
	이 상 홍 KT 전무		황 의 덕 전력거래소 전무
	류 성 남 LG전자 실장		권 용 걸 삼성SDI 상무
	김 권 태 현대중공업 부사장		김 병 일 한전KDN 사장
	김 양 수 벽산파워 대표이사		이 기 원 효성 상무
	이 강 원 LG유플러스 상무		이 상 호 GS건설 상무
	조 송 만 누리텔레콤 대표이사		홍 기 찬 한국IBM 상무
	변 재 경 옴니시스템 부사장		강 희 전 대한전선 대표이사
	안 기 봉 중앙제어 사장		정 난 권 남전사 대표이사
	양 재 현 넥서스커뮤니티 대표이사		오 경 수 롯데정보통신 대표이사
	박 인 식 삼성전자 상무		김 재 섭 한국스마트그리드사업단장

참고 3 산업대전 주요 전시품목

□ 스마트 가전·전력소비 절감기기

기술·제품	주요 특징	기술·제품	주요 특징
스마트 가전 	스마트그리드 환경에서 에너지 사용량 저감 및 자동제어가 가능 (LG 전자)	스마트 가전 	스마트 센서 기술을 적용한 저전력 LED TV, 냉장고, 에어컨 등 친환경 기술이 적용된 제품 (삼성전자)
AMI 	지능형 전력량계에서 취득한 계량정보를 상위시스템과 소비자에게 제공하는 전력종합관리시스템 (한전KDN)	AMI 	스마트 미터, DCU, IHD 등의 AMI 토탈솔루션을 제공 (누리텔레콤)
HEMS 	세대내 에너지관리 솔루션 제공 및 빌딩 자동화를 통한 에너지 수요 관리 시스템 (옴니시스템)	HEMS 	스마트폰 앱, IPTV위젯, 웹포털 접속을 통하여 가구별 전력사용 정보를 확인 (LG U+)
스마트 미터 	가정, 신재생, 발전소용 전자식 전력량계 (남전사)	ECMS 	Zigbee 통신 기반의 Smart Socket & 게이트웨이로 구성된 전력절감 솔루션 시스템 (AT솔루션)
스마트 태그 	연결 기기의 전력 사용량을 실시간 측정해주며 PLC 타입, Zigbee/PLC 타입, Zigbee/Wi-Fi 타입 생산 (유노시스템)	IHED 	Smart meter와 IHD, Home energy gateway, solar inverter 등과 서로 연동하여 DR, Control, Monitoring 동작수행 (프리스케일)
Smart MDMS 	고객/지역별 미터 데이터 및 고객기기/장애관리, 과금 기능 (LG CNS)	스마트 분전반 	전기 사용 정보를 실시간 전송, 전기 안전 사고를 사전 예방 등 전력의 효율적인 사용이 가능한 시스템 (대륙)

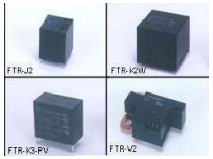
□ 전기자동차·전기스쿠터

기술·제품	주요 특징	기술·제품	주요 특징
전기자동차 	일충전 주행거리는 140km, 최고 속도는 130km/h, 배터리 충전 시간은 220V 완속 충전 시 7시간, 급속 충전 장치를 이용하여 충전하면 약 30분 소요 (현대자동차)	**전기스쿠터** 	리튬이온배터리 방식의 무공해, 무소음 전기 이륜차로 1회 충전으로 35km 정속 주행 시 90km 주행이 가능 (S&T모터스)
완속충전기 	정격용량 7.4KW, 입력 전류 20A의 완속충전기 (일진전기)	**급/완속 충전기** 	급속(30분 이내), 완속(8시간 이내) 충전가능하며, RFID에 의한 사용자 인식 기능 (코디에스)
완속충전기 	사용자 인증 및 전력량 계량, 사용자 친화적인 UI구성과 충전상태표시 (LG CNS)	**EV 충전인프라** 	EV충전기, Battery Pack DC-DC Converter, BMS, On Board Charger등 충전인프라 관련 제품 생산 (PNE솔루션)
충전인프라 운영관리 서비스 플랫폼 	운영관리 웹, 이용자 웹, 이용자 모바일로 구성 휴대폰 NFC 통신방식을 적용한 EV 충전인프라 플랫폼 (피엠그로우)	**BMS** 	전기자동차 배터리 관리장치로 전압, 전류, 배터리 충전상태, 셀 밸런싱 등의 관리 (코디에스)

□ 에너지 저장장치

기술·제품	주요 특징	기술·제품	주요 특징
ESS 	고용량/고출력과 긴 수명, Pouch type의 다양한 용량의 배터리 생산 (LG 화학)	**ESS** 	안정적인 Back-Up 성능과 장 수명, 심방전 성능 등을 결합하여 특화시킨 신개념 하이브리드형 AGM 배터리 (아트라스BX)
CS-ESS 	피크부하 Management, 태양광 발전 안전성과 전력 품질 개선, 주파수 조정 예비력, 충전소용 저장 장치 등에 적용 (코캄)	**RS-ESS** 	소규모 주거단지의 피크부하 관리, 태양광 발전 안전성과 전력품질 개선, 주파수 조정 예비력 대체에 적용 (코캄)

□ Smart Power Grid

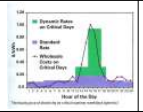
기술·제품	주요 특징	기술·제품	주요 특징
IED 	IEC61850 기술요건을 충족하는 네트웍 보안성을 갖춘 변전소 운영환경에 맞춘 게이트웨이 (오레건시스템)	**전력선** 	전력용 초고압케이블, 전력량계, 사업용 케이블 생산 (대한전선)
ETAP 	전력망 운영을 계획하고 조정하며, 안전하게 수행할 수 있게 하는 종합적인 전략을 제공 (서울데이터 시스템)	**통합플랫폼** 	스마트그리드에서 요구하는 확장 가능한 대역폭, 완벽한 보안, 높은 네트워크 안정성과 신뢰성을 갖춘 네트워크 장비 (송암시스콤)
전력라인모뎀 개발키트 	전력 라인 커뮤니케이션 모뎀을 기반으로 SW 개발을 쉽게 하는 C2000, 전력 모니터링 툴을 지원하는 에너지 와치독 툴 (텍사스인스트루먼트)	**릴레이** 	UPS, PV System, HVDC, Smart Meter용 릴레이 (케이엠엘)

□ 기타(Smart Renewable, 보안/통신)

기술·제품	주요 특징	기술·제품	주요 특징
포스코 컨소시엄 	신재생에너지와 에너지 저장장치가 적용된 SG 기술을 소개하고 직접 체험하는 기회를 제공 (포스코 ICT)	**스마트그리드 보안/통신** 	Crypto Chip / Crypto Hardware Security Silicon /Accelerator등 보안/통신 관련 제품 (포텍마이크로시스템)

참고 4 스마트그리드 5개 신사업 및 5개 신기술

□ 신규사업 모델(5)

구분	사진	설명
에너지 관리사업 (EMS)		에너지 컨설팅을 통하여 HEMS(Home EMS), BEMS(Building EMS), FEMS(Factory EMS)등 건물의 최적화된 에너지 소비방법을 관리하는 서비스 사업
수요반응관리사업 (DR)		비상발전기 등을 사용하여 소비되는 에너지 부하를 이전, 축소 등의 방법으로 전문적으로 관리하는 사업
전기차충전사업 (EVCS)		전기차량의 충전과 관련된 기기제조, 충전대행, 요금정산 지불 서비스, Car Sharing(전기차량 대여) 등 사업
발전중개사업 (VPP)		발전사업자로서 신재생 전원 등 소규모 발전원과 저장된 에너지를 가상적으로 통합운영 관리하는 사업
에너지저장사업 (ESS)		소형, 중형, 대형 에너지 저장장치를 제조하거나 이를 통한 전기공급 서비스를 제공하는 사업

□ 소비자측 환경변화를 이끄는 신기술(5)

구분	사진	설명
선진전기 계량인프라(AMI)		실시간으로 가격 및 사용정보를 전달하여 소비자의 의지에 의한 전기에너지 소비를 가능하게 하는 기술
에너지저장장치 (ESS)		가격이 쌀 때 충전하고 가격이 비쌀 때 방전하여 전기에너지의 소비 효율을 높이는 장치.
스마트가전 (소켓포함)		실시간 가격에 반응하여 스스로 전기에너지의 소비를 조절하는 똑똑한 가전제품
EV충전기		전기자동차의 베터리를 충전하는 기기. 완속충전기와 급속충전기가 있음
가정용신재생		신재생에너지를 이용하여 에너지 자급자족을 가능하게 하는 기술

지원제도
사업자 등록제도, 에너지 효율 등급제, 통합검침, 전기차 접속기준, 다양한 요금제, DR시장 제도, Battery 사업자 기준 및 등록 기준, 정보수집 및 활용 기준, 보조 서비스 시장 제도, 전력시장 연계 등