

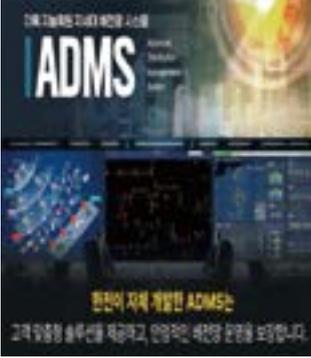
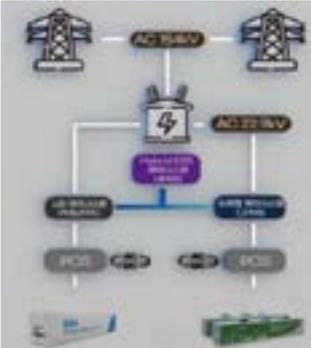
BIXPO 2024

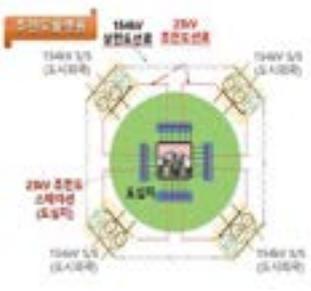
Tech Directory Book

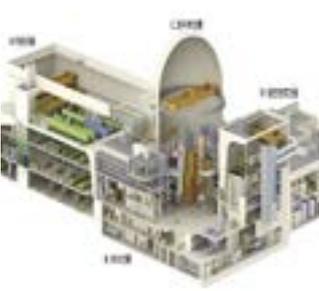
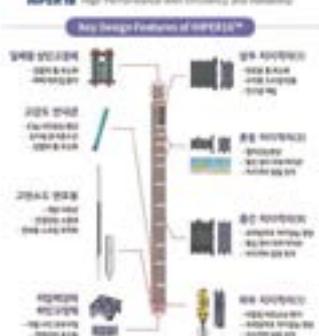


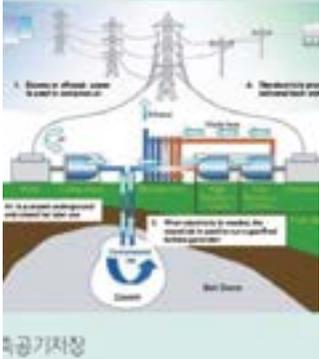
CONTENTS

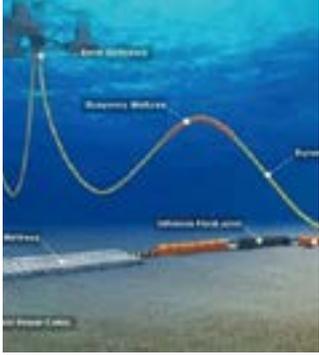
	주요 내용	페이지
PART 01 ONE-KEPCO	한전과 전력그룹사(발전 6, 자회사 3)의 발전·전력망·고객서비스 관련 e신기술	20개 기술 4~7
PART 02 신재생 에너지	태양광·태양열·풍력·수소연료전지 발전, 신재생e 건설 기자재, 신재생e O&M 등	15개 기술 8~10
PART 03 차세대 원전	SMR, 로봇 기반 원전 유지보수, 핵융합 등 원자력 기술	8개 기술 11~12
PART 04 ESS	계통·주파수 안정용 및 전기자동차용 배터리, 배터리 관리 S/W·H/W 시스템 등	9개 기술 13~14
PART 05 에너지 플랫폼	• HV·MVDC 등 차세대 전력망 건설·운영 플랫폼 • VPP·전력중개·에너지 효율 향상 등 온·오프라인 전력거래 플랫폼	14개 기술 15~17
PART 06 e-모빌리티	개인용 전동화 이동장치, 수소 연료전지 기반 드론 등 전기 기반 이동장치	4개 기술 18
PART 07 안 전	고소작업자 추락방지, 현장 근로자 안전 관리 IoT 솔루션 및 차세대 안전장비 등	8개 기술 19~20
PART 08 전력 ICT	송·배전설비 기자재 진단 및 측정 솔루션, ICT 기반 고장예방 센서 및 시스템 등	38개 기술 21~28
PART 09 전력 기자재	탄소저감 친환경 고효율 기자재, 작업효율 및 품질향상을 위한 성능개선 기자재 등	13개 기술 29~31
PART 10 에너지 융복합	자원재활용, 보안, AI, 탄소저감 등 에너지 신기술과 융·복합되어 활용중인 기술	15개 기술 32~34
합계124개 기술		

테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
ONE-KEPCO	한국전력공사	<p>DC 전력전송(MVDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에너지원의 탈탄소화 및 전기화 가속으로 태양광, 풍력 등 DC 생산 재생에너지원과 데이터센터, 전기차 충전소 등 대규모 DC 부하 증가 - 발전된 전력을 DC로 변환 후 전송하거나, DC전력을 직접 고객에게 공급하는 기술 <p>주요장점</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 신재생에너지 연계 유리 ② 동일조건 AC 대비 송전 용량 2배 증가 ③ 전력손실 10% 감소 ④ 조류제어를 통한 망 이용률 증대, 전력품질 향상 	
		<p>IDPP(차세대 지능형 발전 운영 플랫폼)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발전소 운전/정비 데이터를 기반으로 AI/빅데이터 분석을 통해 설비 상태를 예측, 고장을 최소화하고 운영효율을 향상시키는 기술 - (통합플랫폼) 발전소의 빅데이터를 수집, 관리하고 각종 SW의 개발, 운영을 지원하는 특화 시스템 - (지능형App) 발전설비(보일러, 터빈, 발전기) 관리 및 운전 효율 향상 목적의 맞춤형 단위 프로그램 	
		<p>SEDA(송변전 예방진단 솔루션)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변압기와 개폐장치 내부에 6종의 IoT 센서를 설치하여 실시간으로 취득한 On-Line 상태 정보와 총 21종의 Off-Line 점검 데이터를 종합 연산·분석하여 설비의 이상 유무를 5단계(정상, 관심, 주의, 이상, 심각)로 판정하는 시스템 	
		<p>ADMS(차세대 배전망 관리 시스템)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배전망의 재생에너지 수용력을 확대하고 실시간 출력 제어 등 한국전력의 DSO (배전망운영자) 역할 수행을 위해 개발 - (DERMS) 재생에너지의 발전량 조회와 이력 등 통합 정보를 실시간으로 제공 - (DMS) 실시간 계통해석을 통한 배전망 상태감시 및 보호협조 검토 지원 - (OMS) 실시간 SOP 및 고장 자동복구 솔루션 제공 	
		<p>슈퍼커패시터 ESS</p> <ul style="list-style-type: none"> - (슈퍼커패시터) 전극 표면에 전하를 물리적으로 흡착(충전), 탈착(방전)시켜, 수 초 이내로 빠르게 에너지를 저장하는 장치 - (하이브리드 시스템) 리튬이온배터리와 하이브리드로 운영하여 10초 이내의 초 단주기 충방전은 슈퍼캡이 담당하고, 이 후는 리튬이온배터리가 담당하여 ESS의 안전성 및 경제성 향상 	

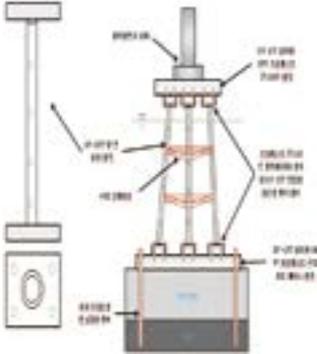
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
ONE-KEPCO	한국전력 공사	FDLR(실시간 동적 송전용량 산정) - 송전선로의 실시간 전류량, 송전선로 주변의 온도 풍량 등을 측정하여 송전용량을 증대시키는 솔루션, 에너지 하베스팅 기술로 전력을 자체조달하고, 용도에 따라, 풍향·풍속계, 라이다 센서, 고화질 광각 카메라를 부착하여 송전선로 고장예방에도 활용 할 수 있음.	
		초전도 - '22년 세계 최초 국제규격 23kV 동축 초전도케이블 시스템을 개발 - 세계 최초 초전도 플랫폼 사업모델을 개발하여 건설 중(문산-선유간 초전도 플랫폼 사업) - 기존 60MW 154kV 송전선로를 23kV 초전도 동축 케이블로 대체, 변전소 건설비용 절감	
		DC빌딩 - DC기반의 무탄소, 에너지 자급자족 건물로 신재생 에너지(태양광, 페로브스카이트 태양전지, 수소연료 전지)와 공기·지열 히트펌프를 통해 에너지를 생산하고, 한전의 LVDC 1.5kV 계통과 건물 내부의 DC 계통으로 전력을 운용하며, K-BEMS를 통해서 공조, 냉난방, 관제, 보안 등을 관리하는 토털 솔루션.	
		산불조기대응 시스템 - 송전철탑에 CCTV 및 센서를 설치하여 실시간 영상, 풍속·풍향, 온·습도, 미세먼지 정보를 취득 - 수집된 데이터를 AI를 활용하여 산불·연기 발생여부 탐지 및 분석, 확산방향·속도 예측 - AI분석결과 산불로 판정이 되면 지자체 등 유관기관에 실시간 산불 정보를 공유하여 조기에 산불을 진화	
		1인가구 안부살핌 서비스 - 지자체, STK, KT, 수자원공사와 협업하여 1인 가구의 전력, 통신, 수도 사용량 등 빅데이터를 클라우드를 통해 분석 - 이상신호 발생 가구에 대해서는 지자체에 안내하여 지자체에서 안부확인을 시행하고, 긴급한 상황인 경우 현장 방문하여 조치를 시행	

테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
ONE-KEPCO	한국수력 원자력	<p>APR1400</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 한국형 원전인 OPR1000에 비해 발전용량 (1000MW→1400MW)과 설계수명(40년→60년)이 증가되고 다중 안정장치를 갖춘 차세대 원전 모델로, 신고리 3, 5, 6호기 및 UAE 바라카 원전에 적용되었음 	
	한전원자력 연료	<p>연료집합체(HIPER 16) High Performance with Efficiency and Reliability</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열적성능과 내진성능 등 안정성이 향상되고 연료손상 가능성을 낮춘 고성능 고유원전연료로 국내 원전에 상용공급 되고 있음 	
	한전기술	<p>해양SRM</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해양 소형 원전시스템으로서 열출력 200MW, 전기 출력 60MW 용량의 작은 블록형 가압경수로 - SMR추진 선박, 해수 담수화, 분산 전원 등의 시장을 목표로 함 	
	한전KPS	<p>원자로 하부헤드 BMI노즐 손상부 정비 로봇</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원자로 하부헤드 관통관 손상부 정비로봇, 원자로 하부헤드 BMI Nozzle 관통부에 시공된 이중금속 용접부 정비 로봇 	
	한전KPS	<p>원자로 열전달 완충판 제거 로봇</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원자로 상부를 통해 RCS 배관 내부로 진입, 제거 시스템을 설치하여 고하중으로 열전달 완충판 인출/제거하는 로봇 	

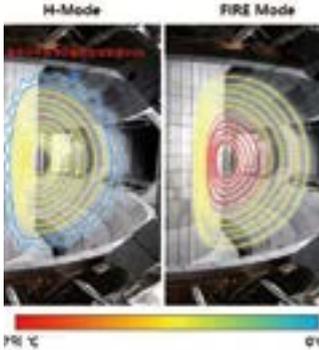
테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
ONE-KEPCO	한국 남동발전	탐라해상풍력발전단지 - 제주도에 순수 국내기술과 자본으로 건설된 대한민국 최초 상업용 해상풍력단지	
	한국 중부발전	압축공기저장발전시스템 - 잉여전력을 이용해 공기를 압축한 후 지하 암반에 저장, 필요시 공기를 방출 - 공압식 양수발전의 원리를 결합한 Hybrid CAES 고효율 발전 시스템	
	한국 서부발전	세계 최고 성능(흡수제 재생열)을 갖는 습식 CO2 포집 기술 - 대규모 배출원으로부터 배출되는 CO2를 선택적으로 분리·회수하는 기술로 습식 흡수제를 활용하는 방식	
	한국 남부발전	재생에너지 연계 그린수소 실증설비 - 해상풍력 등 재생E 발전전력을 활용하여 수전해 수소 생산시설을 가동하는 방식	
	한국 동서발전	영농형 태양광 - 농지에 설치하여 벼 생산과 태양광 발전을 동시에 수행하는 발전 방식	

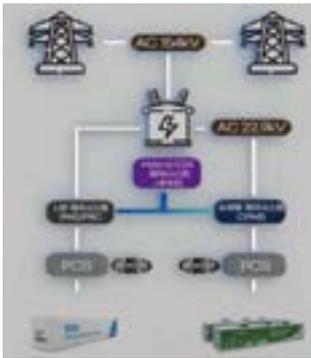
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
신재생 에너지	한국 남동발전	탐라해상풍력발전단지 - 제주도에 순수 국내기술과 자본으로 건설된 대한민국 최초 상업용 해상풍력단지	
	한국 남부발전	재생에너지 연계 그린수소 실증설비 - 해상풍력 등 재생E 발전전력을 활용하여 수전해 수소 생산시설을 가동하는 방식	
	한국 동서발전	영농형 태양광 - 농지에 설치하여 벼 생산과 태양광 발전을 동시에 수행하는 발전 방식	
	AMOGY	암모니아 기반 수소 연료전지(암모니아 파워팩) - 아모지의 암모니아 개질 촉매는 경쟁사의 니켈(Ni) 촉매 대비 낮은 온도 (450-550°C)에서 40-70% 더 높은 암모니아 변환율을 가지고 있음 - 아모지의 촉매는 저온 환경에서 구동이 가능하며, 암모니아 크래킹에 필요한 에너지 소비를 낮추어 연료비 절감과 동시에 고온 유지 설비가 불요하여 시스템 소형화 가능	
	LS전선	부유식 해상풍력 발전용 다이내믹 해저케이블 - 부유식 해상풍력은 60m 이상의 깊은 수심에 설치된 풍력발전기에서 생산된 전력을 전송 - 부유체로부터 해저면까지 연결되어 사용하며, 파도, 조류에 의한 동적인 환경에 적합한 케이블과 이를 보호하기 위한 부속자재인 굽힘보강기 부력재, 해저면 보호장치 등으로 구성	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
신재생 에너지	금철 이노베이션	태양광 집열기 - 태양을 추적하여 에너지 집광/집열 ⇨ 전기와 열 생산(태양광추적) 일조시간 중 다중으로 태양광 조준 (상하 이중 집열) 프레넬렌즈, 반사경, 집열판 이용 집열(열매체 저장) 집열기내의 기름에 태양열 저장	
	주식회사 기본텍	생활밀착형 신재생 하이브리드 발전시스템 - 발전기 운전 원격 모니터링 및 제어, 설비운영 편의성과 관리 비용절감, 신뢰성 및 정확성 향상 - 시공간에 제한 받지 않고 원격지에서 스마트폰을 이용하여 예비점검 및 시운전 모니터링 및 제어	Eco-life Friendly Hybrid Power System 
	대한전선	해저케이블 및 포설선 - 해상풍력용 154kV급 해저케이블 상용화 및 자체보유 CLV 타입 포설선을 통해 빠르고 안정적인 포설가능 HVDC - 국내 최초 500kV 전류형, 525kV 전압형 국제인증을 획득하여 모든 타입에 대한 인증 보유	
	성창 주식회사	추적식 태양광 발전장치 - 양축 및 단축식 추적 태양광 발전 시스템 - 광센서 추적방식 - 연평균 30~40% 발전량 증대 원천 기술	
	(주)아이엠알	재생에너지 감시용 광발전량 측정 및 IoT 모니터링 솔루션 - IoT 및 AI 기반 태양광패널 광발전량 예측, 전력소비 현황 및 관련 장치 고장여부 모니터링 솔루션을 통해 재생에너지의 효율적이고 실시간 관제 서비스 제공	

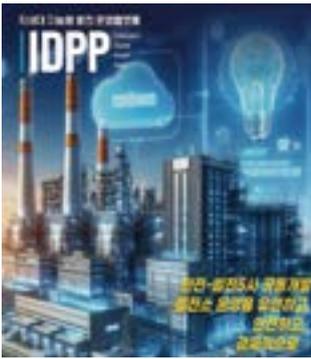
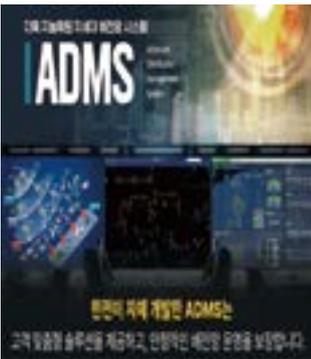
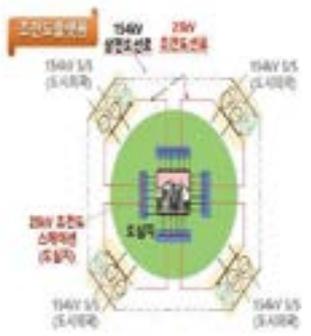
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
신재생 에너지	(주)에스티엔	<p>구조물 안전 모니터링 원형 변위계 센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원형으로 압축 및 인장 변위 측정이 가능하며 다양한 크기 제작으로 다양한 범위 측정 가능 <p>콘크리트 충전 이중강관 자켓기초</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 자켓기초의 주부재인 단일 강관보다 직경이 작은 강관 사이에 콘크리트를 충전하여 지지구조물의 강성을 증가시켜 제작비 및 중량 감소 - 새로운 형태의 해상풍력 지지구조물 	
	(주)크라이부르 그고무	<p>풍력발전기 블레이드 보호용 고무(LEP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해상풍력 및 육상풍력 발전기의 블레이드 보호용 제품(LEP)의 보급 및 시공 	
	2Mu(투무)	<p>영농형 태양광 장경간 고도상향 구조물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 장경간 : 기둥과 기둥간 거리 9~10m 이상 - 고도상향 : 구조물의 지상고가 3.5~4m 이상 - 특징 : 대규모 집적화 단지에 적합 - 장점 : 중간보 필요 없이 8~10m 직접 횡단 최소 구조물로 최대강도 보장 	
	한국 기계연구원	<p>고체산화물 암모니아 연료전지 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연료인 암모니아와 공기중의 산소를 600도 이상의 고온분위기에서 전기화학반응 시켜 전기를 생산하는 발전시스템 - 부식성이 강한 암모니아에 의한 절극 질화현상을 억제할 수 있는 분리판, 스택, BOP 시스템 및 제어 기술 적용 	
	현대 스틸산업	<p>해상풍력 건설 및 O&M 솔루션</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해상풍력 하부구조물 제작 및 설치 - 해상풍력 상부 터빈 설치 - 해상풍력 유지보수 - 해상풍력 전용 설치선(WTIV) 	

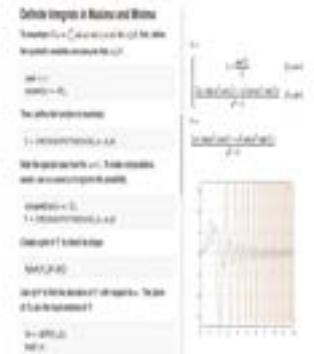
테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
차세대 원전	한국 수력원자력	APR1400 - 기존 한국형 원전인 OPR1000에 비해 발전용량 (1000MW→1400MW)과 설계수명(40년→60년)이 증가되고 다중 안정장치를 갖춘 차세대 원전 모델로, 신고리 3, 5, 6호기 및 UAE 바라카 원전에 적용되었음	
	한전원자력 연료	연료집합체(HIPER 16) High Performance with Efficiency and Reliability - 열적성과 내진성능 등 안정성이 향상되고 연료손상 가능성을 낮춘 고성능 고유원전연료로 국내 원전에 상용공급 되고 있음	
	한전기술	해양SRM - 해양 소형 원전시스템으로서 열출력 200MW, 전기 출력 60MW 용량의 작은 블록형 가압경수로 - SMR추진 선박, 해수 담수화, 분산 전원 등의 시장을 목표로 함	
	한전KPS	원자로 하부헤드 BMI노즐 손상부 정비 로봇 - 원자로 하부헤드 관통관 손상부 정비로봇: 원자로 하부헤드 BMI Nozzle 관통부에 시공된 이중금속 용접부 정비 로봇	
	한전KPS	원자로 열전달 완충판 제거 로봇 - 원자로 상부를 통해 RCS 배관 내부로 진입, 제거 시스템을 설치하여 고하중으로 열전달 완충판 인출/제거하는 로봇	

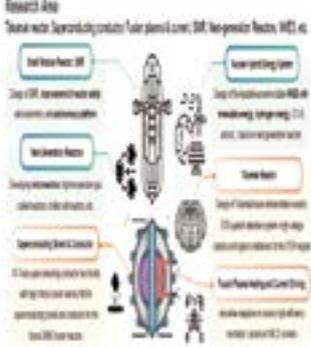
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
차세대 원전	KENTECH	<p>토카막형 핵융합장치 : 음이온 기반 중성입자빔 주입 가열 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 음이온 기반 중성입자빔 주입 기술 - 수소 음이온빔을 고에너지(~1MeV)로 가속한 후 핵융합 플라즈마에 주입 - 수소 플라즈마에서 음이온을 효과적으로 생성하여 이온빔 형태로 인출하는 기술이 핵심 	
	두산 에너빌리티	<p>SMR 및 신재생e 솔루션</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원자력발전 분야에서 158기의 핵심 기자재를 공급하며, 소형 모듈 원전 및 원전 해체 시장에 진출 - 가스터빈, 풍력, 수소 등 친환경 에너지 사업 강화 	
	한국핵융합 에너지연구원	<p>핵융합기술 및 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 플라즈마 가열시 발생한 고속이온(높은 에너지의 입자들)이 플라즈마 내부의 난류를 안정화시켜 플라즈마 온도를 급격히 높이는 현상을 발견하고, 이를 새로운 운전모드인 'FIRE* 모드'로 명명 - FIRE모드 : 상대적으로 낮은 플라즈마 밀도에서 중심부에 가열을 집중하는 방법으로 높은 에너지를 지닌 고속이온들이 플라즈마 내부의 난류를 안정화시켜, 플라즈마 중심의 이온온도를 급격하게 높이고 오랜시간 유지하는 특징이 있음 	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
ESS	한국 전력공사	슈퍼커패시터 ESS - (슈퍼커패시터) 전극 표면에 전하를 물리적으로 흡착(충전), 탈착(방전)시켜, 수 초 이내로 빠르게 에너지를 저장하는 장치 - (하이브리드 시스템) 리튬이온배터리와 하이브리드로 운영하여 10초 이내의 초 단주기 충방전은 슈퍼캡이 담당하고, 이후는 리튬이온배터리가 담당하여 ESS의 안전성 및 경제성 향상	
	한국 중부발전	압축공기저장발전시스템 - 잉여전력을 이용해 공기를 압축한 후 지하 암반에 저장, 필요시 공기를 방출 - 공압식 양수발전의 원리를 결합한 Hybrid CAES 고효율 발전 시스템	
	ECO FLOW	대용량 고속충전 휴대용 배터리 팩 - <X-Stream> 양방향 인버터 기술, 다양한 입력원, 최적화된 회로설계, 스마트 제어 알고리즘을 통해 최대 7,200W 까지 충전출력을 높이고 안정성과 효율성을 향상 - <파워뱅크 pack> 단일 셀에 방폭 홀 2개를 추가하고, 방폭 홀 내부에 홈을 만들어 설계된 셀 및 분리막 재료, 배터리 셀은 얇은 극편으로 내부저항을 최소화	
	Factorial Energy	반전고체 배터리(FEST) 및 전고체 배터리 (Solstice) - (반전고체) 리튬메탈 음극제와 젤 타입의 반고체 전해액기술을 이용하여 리튬이온 배터리 대비 동일 크기 기준 50% 이상 향상된 에너지밀도 달성 - (전고체) 건식 양극코팅 및 고체 전해질이 기존 전지 대비 가장 큰 차이점으로 특히, 액체소재가 전혀 포함되지 않아(완전 전고체) 전기차 화재 안정성 대폭 향상	
	(주)셀리안츠	국가 표준 규격 공유형 스마트 배터리 팩 - KS R-6200 규격, 통신모듈 탑재, 와이어작업 최소화 공유형 스마트 배터리팩 탑재 가능한 스마트 모빌리티 - 조이스틱을 이용한 조향장치, 500kg load 가능	

테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
ESS	<p>스탠다드 에너지</p>	<p>바나둠 이온 배터리, VIB</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수계 전해액과 모듈화된 패키징으로 별도의 탱크, 화재 위험성 없이 고출력으로 구동이 가능한 배터리 - 커뮤니티 단위의 그리드 ESS를 구성하기 위해서는 그리드 포밍 기술과 더불어 도심 속에 안전하게 설치 가능한 배터리 신기술 필수 	
	<p>(주)에이치투</p>	<p>바나둠 흐름전지 ESS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 출력용량(스택)과 에너지용량(전해액)에 대한 설계가 완벽하게 분리되어 있는 자유로운 용량설계 - 수(水)계 전해액 사용으로 화재 및 폭발 위험성 없이 안전한 ESS 이차전지로 매우 적합 - 산화와 환원반응의 매우 가역적인 충·방전 원리로 20,000사이클 이상 및 20년 이상의 긴 총방전 수명 	<p>EnerFLOW 640</p>  <p>40ft Three Block 500kW / 3MWh</p>
	<p>인셀(주)</p>	<p>ESS 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배터리의 안전한 사용을 위해 화재 방지에 특화된 액침냉각 기술을 활용한 ESS 장치 	
	<p>태원디앤씨</p>	<p>초고속 충전기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 충전전압과 충전전류와 이차전지의 내부 임피던스를 실시간으로 연산 및 제어하면서 이차전지 충전진행 - 이차전지 충전시간 10분 완료 - 과충전시 발생하는 화재사고를 미연 방지 	 <p>충전시간 10분</p>

테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
에너지 플랫폼	한국 전력공사	<p>DC 전력전송(MVDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에너지원의 탈탄소화 및 전기화 가속으로 태양광, 풍력 등 DC 생산 재생에너지원과 데이터센터, 전기차 충전소 등 대규모 DC 부하 증가 - 발전된 전력을 DC로 변환 후 전송하거나, DC전력을 직접 고객에게 공급하는 기술 - (주요장점) ① 신재생에너지 연계 유리, ② 동일조건 AC 대비 송전용량 2배 증가, ③ 전력손실 10% 감소, ④ 조류제어를 통한 망 이용률 증대, 전력품질 향상 	
		<p>IDPP(차세대 지능형 발전 운영 플랫폼)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발전소 운전/정비 데이터를 기반으로 AI/빅데이터 분석을 통해 설비 상태를 예측, 고장을 최소화하고 운영효율을 향상시키는 기술 - (통합플랫폼) 발전소의 빅데이터를 수집, 관리하고 각종 SW의 개발, 운영을 지원하는 특화 시스템 - (지능형App) 발전설비(보일러, 터빈, 발전기) 관리 및 운전 효율 향상 목적의 맞춤형 단위 프로그램 	
		<p>SEDA(송변전 예방진단 솔루션)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변압기와 개폐장치 내부에 6종의 IoT 센서를 설치하여 실시간으로 취득한 On-Line 상태 정보와 총 21종의 Off-Line 점검 데이터를 종합 연산·분석하여 설비의 이상 유무를 5단계(정상, 관심, 주의, 이상, 심각)로 판정하는 시스템 	
		<p>ADMS(차세대 배전망 관리 시스템)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배전망의 재생에너지 수용력을 확대하고 실시간 출력제어 등 한국전력의 DSO (배전망운영자) 역할 수행을 위해 개발 - (DERMS) 재생에너지의 발전량 조회와 이력 등 통합 정보를 실시간으로 제공 - (DMS) 실시간 계통해석을 통한 배전망 상태감시 및 보호협조 검토 지원 - (OMS) 실시간 SOP 및 고장 자동복구 솔루션 제공 	
		<p>초전도</p> <ul style="list-style-type: none"> - '22년 세계 최초 국제규격 23kV 동축 초전도케이블 시스템을 개발 - 세계 최초 초전도 플랫폼 사업모델을 개발하여 건설 중(문산-선유간 초전도 플랫폼 사업) - 기존 60MW 154kV 송전선로를 23kV 초전도 동축 케이블로 대체, 변전소 건설비용 및 송전로 건설 민원 예방 	

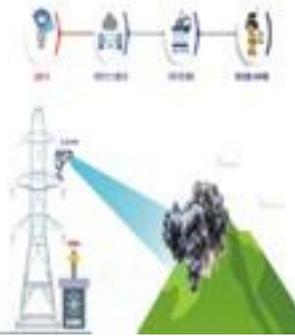
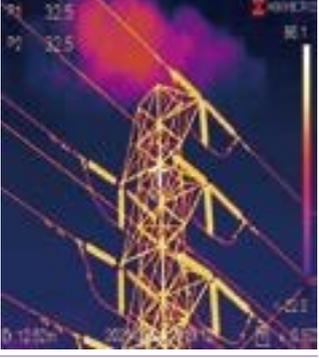
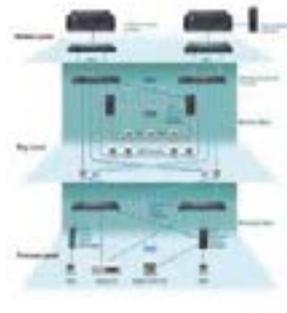
테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
에너지 플랫폼	한국 전력공사	<p>DC빌딩</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC기반의 무탄소, 에너지 자급자족 건물로 신재생 에너지(태양광, 페로브스카이트 태양전지, 수소연료 전지)와 공기·지열 히트펌프를 통해 에너지를 생산하고, 한전의 LVDC 1.5kV 계통과 건물 내부의 DC 계통으로 전력을 운용하며, K-BEMS를 통해서 공조, 냉난방, 관제, 보안 등을 관리하는 토탈 솔루션 	
	HD현대 일렉트릭	<p>1MW급 직류배전 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> - HD현대 글로벌R&D센터에 단일 빌딩 기준으로 세계 최대 규모인 1MW급 LVDC 실증 사업을 토대로, 미래형 전력망에 요구되는 핵심기술과 제품 그리고 DC빌딩의 상용운영 데이터 확보 - 건물 내 직류 수배전설비 개발, DC시스템 통합설계, 보호협조 체계를 수립 및 적용한 국내 최고 수준의 DC 배전 엔지니어링 기술 	
	매스웍스 코리아	<p>미래전력망 구축(신재생 제어 및 마이크로 그리드)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 전력망에서의 운영 및 검증을 위해 해석 모델을 재사용하여 실시간 테스트 HILS 환경 제공 - AI기술을 활용한 제어로직 테스트가 용이하며 다양한 시나리오 기반으로 테스트의 자동화 가능 	
	서창 전기통신(주)	<p>Cloud EMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신재생 전력 에너지 운용을 위한 전력변환장치 등의 실시간 데이터를 수집, 모니터링 및 제어하는 시스템 - 실시간 원격 모니터링이 가능한 클라우드기반 서비스 	
	에넬엑스 코리아	<p>에너지 新 서비스(전력중개 플랫폼, VPP, DR)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 참여고객이 피크 수요 및 전력계통이 불안정할 때 전력을 감축하여 전력계통 안정화에 기여하고, 아낀 전력을 전력시장에 되팔아 금전적 보상이 가능한 서비스 제공 	 <p>▲ 에넬엑스코리아 S2계량기</p>

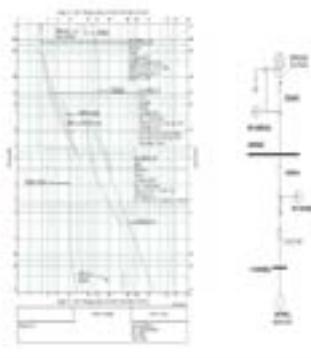
테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
에너지 플랫폼	에이치에너지	솔라ON 케어 - 태양광 발전소 맞춤 구독 서비스로, 실시간 AI 인공지능 모니터링 기술을 통한 발전소 효율 향상 및 국내 최초 발전시간 보증까지 더한 서비스 솔라쉐어 2.0 - 태양광 발전소 임대수익 서비스로, 국내 최대 임대료를 통한 안정적인 임대 수익 창출 가능	
	(주)엘시스	재생에너지 거래 사업을 고려한 전력거래 플랫폼 - 참여자원의 거래 현황 모니터링을 통한 3D 엔진을 기반으로 통합적 자원 관리 지원 - 재생에너지 자원의 효율적인 운영 및 거래 지원을 위한 통합 모니터링 솔루션 제공	
	한국 전기연구원	AC/DC Hybrid 배전망 운영시스템 기술 - 배전선로 DC화로 전력손실 감소 및 선로 접속용량 증대하기 위한 기술 - MVDC 운영 플랫폼 및 어플리케이션 기술 개발을 통해 분산자원 및 재생에너지 통합하여 MVDC를 효율적으로 관리하기 위한 기술	
	KENTECH	분산전력망 내 미래 원자로 첨단 운전/에너지 활용 기술 - 기상변화 예측 → 재생e 발전량 예측 → 발전량변동성 계산 → SMR 부하추종 요구치 산정 → SMR 안전성 분석 → 부하추종 가능 범위 도출 알고리즘 - 원자로 부하추종 운전 전략 및 에너지 저장 모델 연계 해석 → 전력가격 및 그리드 안정성 분석	

테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
e- 모빌리티	옥토브(주)	전기차 충전시스템 - 스마트 충전 - 레일 기반의 무인 자동 전기차 충전 인프라 'SkyCharger'	
	코리아 모빌리티	허브리스 전기자전거 - 휠의 중심축(허브)이 없는 구조 - 허브 및 바퀴살을 사용하지 않고 림을 회전시키는 전동 이동성 기술 - 낮은 무게중심 및 공기역학 효율 향상으로 주행성능/안정성 증대 - 회생 제동과 발전시스템, 전기모터 최적화로 E-효율 극대화 및 배터리 사용시간 연장을 통한 주행거리 증가	
	프로텍 이엠에스(주)	다목적 방역청소전기차 - 이산화염소수 및 이중 집진장치를 적용한 다목적 방역청소전기차 - 미세먼지, 생활악취 제거	
	주식회사 호그린에어	장시간·장거리비행 액화수소드론 - 기존 배터리드론 비행시간(20~30분)대비, 비행시간 약 13시간 이상으로 장시간 장거리 비행 가능 - 액화수소-253℃의 부피 1/800로 대폭 축소	

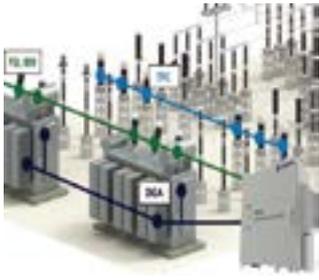
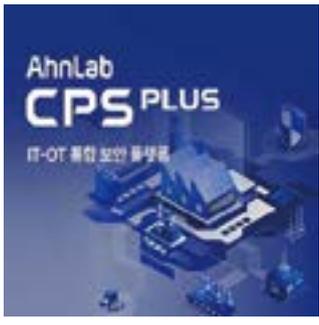
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
안전	가나상공(주)	<p>전동화 공구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수동공구의 전동화로 작업자의 근골격계 부담을 완화하고 작업시간의 단축과 효율화 추구 <p>안전 공구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작업성능을 개선하여 편의성과 안전 확보 <p>자율안전시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> - 통합관제형 cctv 솔루션에 활용가능한 고성능 감지기를 응용하여 작업자 안전 확보 및 능동관제 범위 확대 	
	(주)가온	<p>고어텍스파이라드 아크보호복</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기아크로부터 작업자를 보호하는 보호복 - 방수, 방풍, 투습 기능의 고어텍스사 원단 보호복 - 원단테스트 Arc Rating : 48. Cal / Cm2 - 기존의 무거운 우주복 스타일이 아닌 평상복 디자인 	
	주식회사 뉴테스	<p>추락방지시스템 S-Lock(고소 작업자 추락사고 제로화)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고소/지중 작업 작업자가 수직 사다리, 송·배전 철탑, 통신철탑 승강시 추락을 방지하기 위한 시스템 (안전대) - 와이어가 바람의 영향으로 인한 흔들림을 막기 위한 고정형 중간클램프를 별도의 수동작 없이 통과가 가능한 국내 유일의 국산화 제품(안전인증 취득) 	
	주식회사 다인산업안전	<p>전기 안전용 공구, 기자재</p> <ul style="list-style-type: none"> - 방염복, 안전모, 안전화, 충전공구, 간접활선 절연 스틱 외 	
	송암 시스콤(주)	<p>분포형 음향센싱(Distributed Acoustic Sensing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광케이블 자체를 센서로 하여 광케이블 주변에서 발생하는 음향·진동을 검출하는 센싱장비 - 광케이블에 가해지는 충격의 음향특성을 머신러닝 기술로 분석하고, 원격지에 경보를 발생시켜 광케이블 소손사고를 예방하여 비용절감 및 망 신뢰성 제고 	

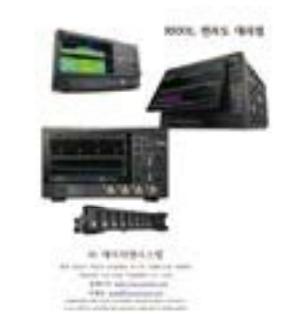
테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
안전	(주)엠씨에스텍	<p>작업자 안전 모니터링 시스템 SSMS- I</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작업자의 호흡 및 심박, 움직임을 접촉하지 않은 상태에서 감지할 수 있어 산업안전 사고 발생을 사전에 예방하는 레이더 기반 비접촉 생체 모니터링 솔루션 	
	주식회사 케이앤피 솔루션	<p>지능형통합안전예방장치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기설비 활선여부 확인을 위한 전원검출 및 경보 - 작업 전 규정복장, 작업자 승인여부 확인 영상 시스템 - 작업 전·후 전체공정의 확인이 가능한 영상 녹화 - 온도상승에 따른 화재예방을 위한 열화상 모니터링 	
	주식회사 큐로	<p>활선접근 경보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트워치형 활선접근 경보기 	

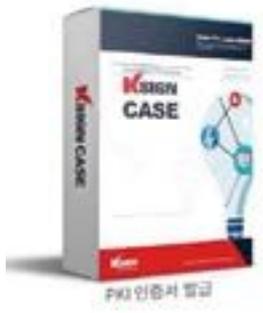
테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
전력ICT	한국 전력공사	FDLR(실시간 동적 송전용량 산정) - 송전선로의 실시간 전류량, 송전선로 주변의 온도 풍량 등을 측정하여 송전용량을 증대시키는 솔루션, 에너지 하베스팅 기술로 전력을 자체 조달하고, 용도에 따라, 풍향·풍속계, 라이다 센서, 고화질 광각 카메라를 부착하여 송전선로 고장예방에도 활용 할 수 있음	
		산불조기대응 시스템 - 송전철탑에 CCTV 및 센서를 설치하여 실시간 영상, 풍속·풍향, 온·습도, 미세먼지 정보를 취득 - 수집된 데이터를 AI를 활용하여 산불·연기 발생 여부 탐지 및 분석, 확산방향·속도 예측 - AI분석결과 산불로 판정이 되면 지자체 등 유관 기관에 실시간 산불 정보를 공유하여 조기에 산불을 진화	
	HIKMICRO (하이크마이크로)	열화상 카메라(헤디형, 설치형) - 초음파음향카메라, 소방용 열화상카메라, 방폭용 열화상카메라	
	Hitachi Energy	송배전 설비 진단 장비 - 변압기 부상, 탭전환기, 측정·모니터링 장치, 절연 재료 등	
	Moxa (모싸코리아)	차세대 전력 그리드 - 디지털 변전소의 전력용 네트워크 장비 솔루션 - GOOSE 통신 및 PRP/HSR 기술 - IEC-61850 인증 네트워크 제품(신제품 포함) 계통 안정화 - 안정적인 ESS를 위한 BMS, EMS 네트워크 솔루션 - 스마트 그리드의 안정적 운영을 위한 네트워크 시각화 및 관리 도구(장비 보안 관리 포함)	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력ICT	<p>OMICRON electronics Korea Inc.</p>	<p>FRANEO 800</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC 61869-1 규격의 LPIT 와이드밴드 규격시험 가능 - LPIT 생산 품질보증 및 현장시험 <p>PARADIMO 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - IOT 기반의 GIS 부분방전 On-Line 진단 시스템 - 현장 결선의 단순화 및 현장 Server 설치 불필요 <p>DANEO 400</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC 61850 Network 분석 Tool(GOOSE, SV) - SAMU Test 및 MU Verification 가능 	 <p>[FRANEO 800] [PARADIMO 100]</p> <p>[DANEO 400]</p>
	<p>대화 전력기술(주) Powertech Labs</p>	<p>DSA Tools(Dynamic Security Assessment Software 동적 안정도 평가)</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSAT : Powerflow & Short-circuit Analysis Tool 조류계산 및 고장전류 계산 - SSAT : Small Signal Analysis Tool 미소신호 안정도 평가 - TSAT : Transient Security Assessment Tool 과도안정도 평가 - VSAT : Voltage Security Assessment Tool 전압안정도 평가 	
	<p>도블 엔지니어링</p>	<p>보호계전기 시험장비(F6150SV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 발전소, 변전소의 전력계통 보호설비 보호 배전반, 보호계전기의 동작 특성시험 및 제반 시험 가능 - Full 디지털변전소의 IEC 61850-9-2(LE) 기반으로 IED, MU 시험 가능 	
	<p>주)디텍 엔지니어링</p>	<p>ASM PD모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모든 변전소 설비에 적합하며, 케이블, 스위치 기어 및 기타 고전압 설비를 위한 영구 설치 가능 시스템 - 최대 128개의 PD센서 채널 구성 가능, 높은 PD 패턴 감지시 로컬 및 이메일로 경보를 전달하여 원격으로 빠르고 쉽게 장기적으로 상태점검 가능 	
	<p>라안하우센 코리아</p>	<p>변압기 통합 진단 솔루션 및 변압기 상시 모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETOS® : 개방형 변압기 진단 시스템 - TESSA® APM : 변압기 자산 관리 - MSENSE® Sensor with system : 변압기 상태 상시 모니터링 및 상태 알람 장치 	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력ICT	(주)미래전파 공학연구소	EM Watching station - ELF 대역 전자파 측정 및 모니터링 시스템 - 전력설비 및 전자파 관련 민원 현장에 설치 및 운용	
	브레인즈 컴퍼니	지능형 IT인프라 통합 모니터링 솔루션 '제니우스' - 서버, 네트워크, IoT 등 모든 IT인프라에 대한 통합 모니터 솔루션으로, 온프레미스(IDC센터 등)와 클라우드 환경 모두에서 모니터링 가능 - AI 기반의 기술을 통한 장애예측과 실시간 대응	
	(주)비앤피인스 트루먼트	차세대 전력 그리드 - 고성능 모듈형 양방향재생 프로그래밍 DC Power System	
	비티텔레콤	에너지 하베스팅 모듈 - 실내조명을 에너지원으로 온도센서용 BLE모듈을 통신성공율 98% 이상으로 구동 Radar방식을 적용한 고정밀 수위측정계 - 침수안전을 위한 지하주차장과 지하차도의 입구와 내부에 설치하여 측정된 수위를 무선 전송 - 블루투스, LoRa, LTE을 활용한 근거리/원거리 통신 가능 - 물과 사물(자동차, 사람)을 판단하여 수위만 측정	
	(주)삼사원	디지털 밀도계 - 가스 구획의 순간압력상승 감시 - 밀도값 분석을 통한 사고 예방, 사고시 원인 규명 - 변전소 무인화, 데이터 저장(31일/15일/High&Low Peak)	

테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
전력ICT	새빛테크	전력 계측·진단 시스템 - 발전, 송배전설비 복합진단 및 상태예지	
	(주)아이앤씨 테크놀로지	ARC Detection Solution - 아크차단기, 아크모니터링시스템, 아크검출장치, 스마트분전반	
	(주)안랩	AhnLab CPS PLUS(IT-OT 통합 보안 플랫폼) - 제조, 정유, 운송 등 다양한 산업의 OT 엔드포인트와 네트워크, 그리고 OT와 연결된 IT 환경까지 가장 폭넓은 커버리지로 보호하는 통합 CPS 보안 플랫폼	
	(주)엑트투	케이블 진단장비 LIRA - 전력케이블 및 제어케이블 진단 - 국부/전구간 열화 및 고장점 탐지 - FDR기술이 적용, 고전압을 출력하지 않아 케이블에 스트레스를 가하지 않는 완전 비파괴 시험 - 배터리로 구동(무전원)되며, 현장 접근성·작업성 용이 - 빠른 측정으로 정전시간 단축, 자력발전 가능 (실외 : 태양광, 실내 : 실내조명 활용)	
	(주)에스에스 테크놀러지	열화상 진단장비 - 발전·송배전설비 복합진단 및 상태예지, SEDA, U-Phas	

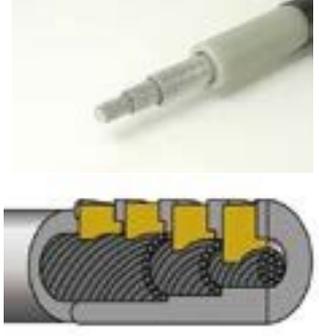
테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력ICT	(주)에이치엠 시스템	산업용 측정 장비 - 오실로스코프, 신호발생기, 전원공급기, 자부하 등	
	엠케이엔 주식회사	8채널 오실로스코프 - 신호를 포착하여 3상 전기 및 전력량을 계산 - 벤치에서 3상 전기 및 전력 계산 수행 - 정적 전력분석 전용	
	오코텍코리아	데이터 플랫폼 엔지니어링베이스 활용 디지털화 및 DB화 - 계획, 설계, 운영, 유지보수, 예지정비 등 설비의 생애 주기 동안의 데이터를 저장, 관리, 수정 - 데이터를 활용한 3D, 전사 IT 시스템 등 타시스템과의 연계를 통해 사내외 협력편의성 향상과 Formula, .NET기반으로 사용자의 요구 사항에 적합한 솔루션 제공	
	(주)우리종합 계측기	전력기자재 계측 장비 - 전력품질분석기, PV테스트기, 변압기테스트기, 열화상카메라, 다기능계측기	
	(주)워드비어	전력시스템 모델링 최적 솔루션 - 실시간 시뮬레이션 토탈 솔루션 제공 - 실시간 시뮬레이터 인터페이스 보드 - 시험 시스템 맞춤형 모듈형 제어기 - 4상한 전력증폭기 판매 및 기술지원 - 전기분야 각종 솔루션 및 플랫폼 판매 및 기술지원	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력ICT	주식회사 이비	누설전류 분석기 - 고조파 분석 : 고조파의 1차, 3차, 5차, 7차, 9차 누설 전류와 전체 누설전류를 측정하여 피뢰설비 상태 평가 - 피뢰기 잔여수명 평가 : 측정된 데이터를 바탕으로 금속 산화아연 피뢰설비의 잔여 수명 평가	
	(주)이지파워컴퍼니	발전소 성능분석 시스템 - 발전소 에너지 변화를 분석하여 구성기기의 성능 저하를 판별하고, 성능저하 원인기기, 변화량, 미치는 영향정도 등을 정량적으로 분석하여 에너지 손실을 최소화 - 발전 및 열 에너지를 사용하는 산업설비 전반에 적용하여 성능분석, 에너지 원가분석, 비용분석, 경제성 분석, 에너지 상태 진단 등에 활용	
	(주)재이앤코	SF6가스품질분석기 - 가스순도, 수분, SO2, H2S, CO 등의 농도를 측정할 수 있으며, Pump back 기능으로 가스 무방출 무선형 피뢰기누설전류측정기 - 송·변전, 배전선로 피뢰기의 누설전류 값을 검출하여 상태를 진단하며, 무선통신으로 사용자 편리성 확보	
	케스코물산(주)	디지털 압축력 측정기(KP-3000) - 아날로그식 압축력 시험기 측정값의 부정확하고 불편함 해소 - 측정 데이터에 대한 관리 불편 및 불가 해소 - 압축개소 시공품질 확보, 고품질 전력설비 유지관리	
	케이사인	AMI 인프라 - AMI 기기(FEP/DCU/모뎀) 인가&인증 - 보안 서버 인가&인증 - AMI 기기 키 교환 - 양방향 원격검침 표준(DLSM/COSEM) 구현	

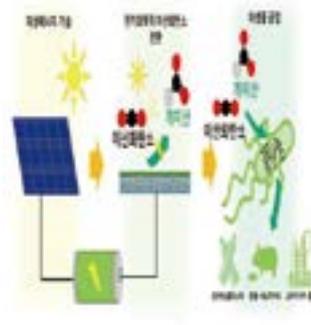
테마	기업명	기술개요	기술·제품이미지
전력ICT	코위버	e-WSN - 한전의 배전자동화통신망에 구축 운용중인 TRS 무선망의 주파수 반납에 따른 대체 무선망 구축을 목표로 전력연구원에서 개발한 통신망 구축 솔루션 - 배전자동화용 장치에 적용된 근거리 (1Km) 방식과 기지국 시스템에 적용된 광역(10Km) 방식으로 분류	
	탐텍씨엔에스	열화상 카메라(testo 868) - 열화상 해상도를 4배 업그레이드하는 슈퍼레졸루션 기능 - 방사율을 자동으로 설정하는 E-Assist 기능 - 건축물의 내부 및 외부 온도를 반영하는 ScaleAssist 기능 - 보고서 작성이 용이한 전용 한글 소프트웨어 지원	
	주식회사트로닉스	스마트 태양광 가로등 관제 시스템 - 국제 표준 IoT통신프로토콜 LwM2M을 적용하여 표준 적용 타사 제품간 원격관제 가능 - 다양한 센서 디바이스를 통해실외의 기상, 환경, 유동, 상태정보 등의 데이터 수집 인프라로 활용 가능	
	(주)플루토테크놀로지	내전압시험 - AC, DC, VLF 내전압시험	
	플리어시스템코리아	열화상 카메라 - 산업용 열화상 카메라, 음향 이미징 카메라, T&M 테스터, OGI(광학가스감지) 카메라 등 다양한 제품을 활용한 영상분석, 측정·진단으로 감시 솔루션 제공	

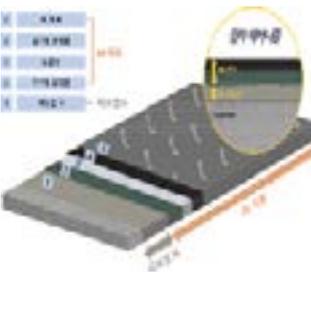
테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
전력ICT	피닉스 엔지니어링	<p>변압기 예방진단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유압 변압기의 절연유를 IEEE에서 인정한 유일한 가스 분석 방식인 Gas Chromatograph 기법으로 실시간 분석 및 감시 	
	한우테크(주)	<p>기록형 PD진단 장비(On-Line)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 무선 스마트 센서 - 암호화된 무선통신 기술이용 안정적 데이터 전송 - 센서의 측정주기 6~1만분 설정가능 - 무선 데이터 저장 및 분석(Cloud) - 딥 러닝 기술 활용 데이터 분석 정확도 향상 - 옥외 설치 사용에 적합한 방수설계 	
	(주)후니즈 아이테크	<p>자기장 센서기반 Hot PD 진단센서 HOT-PD3000</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전력케이블, 변압기 등에서 발생하는 Hot P.D의 온라인 감시 솔루션으로 PD측정 data를 Digital로 변환하고 현장 Edge computer에 전송하여 실시간 진단 <p>자기장 센서기반 DC 계통 ARC 진단센서 ePAS-ARC</p> <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 발전설비의 DC 계통에서 발생하는 ARC를 진단하여 경보 발생, 설비 정지신호 발생 등 ARC로 인한 화재예방을 위한 자기장 센서기반 ARC 진단 장치 	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력 기자재	LS일렉트릭	HyperGrid NX : 초전도 활용 대용량 송전시스템 - 초전도 케이블(SC)과 초전도 한류기(SFCL)로 구성 - SC는 특정 조건에서 초전도체의 '무저항 특성'을 활용, 기존 케이블과 대비 최대 10배의 전류 전송 가능 - SFCL은 초전도체의 퀘칭 현상(특정 조건이 깨질 때, 빠르게 높은 저항 상태로 변환)을 이용하여 대용량 송전시스템에서 발생하는 사고전류를 빠르게 차단	
	동남 석유공업(주)	BIOTRAN-35 (식물성 절연유) - 식물성 에스테르 원재료를 사용하여 독자적인 제조 기술로 개발한 생분해가 가능한 친환경 절연유 - 무독성, 무해성 및 우수한 생분해성 - 태양광, 수력, 풍력 등의 신재생 발전소부터 도심내 옥내 변전소까지 적용 가능	
	디에스아이	배전급 애자(Insulator) - 애자의 품질특성을 결정하는 금구(end fitting)류는 국내에서 당사만 유일하게 제작, 일본에 수출할 정도의 안정적인 품질 기술력을 보유	
	(주)리폼테크	주상변압기 COS(Cut-Out Switch)용 한류형 퓨즈 - 선로보호 및 주상변압기 보호를 목적으로 사고 전류를 차단하며, 아크 및 소음이 발생하지 않으며, 1Cycle 이내 고속차단 가능 - 다른 보호기기와 보호협조 가능하며 안전성능 향상	
	부흥시스템	공기 절연 다회로 부하개폐기 BR10-DAPMS - SF6 가스 절연 및 Solid 절연의 문제점을 해결하고자 개발된 제품으로, 절연 매질로 순수한 공기를 사용 - 전면 케이블 접속부 이외의 부위에는 재활용 가능한 재질을 사용하고 안전을 위해 각 Way에 단로기 내장	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력 기자재	서광전기 통신공사(주)	배전설비 간접활선 공구, 금구류, 커버 - 볼트조임 썬기형 인장클램프 - 간접활선 장주변경 공법 승강구동장치 절연봉 - 간접활선용 바인드레스 LP커버 - AITC 가공절연 케이블용 피박기 - IEC 국제표준 준용한 간접활선 절연스틱 - 쉘 저압전선 접속 호환성 향상된 Multi-접속자재	
	(주)서남	초전도 선재 - 임계온도(영하 181°C) 이하에서 전기저항 '0'인 선재 - 금속기판위에 자체 개발한 독자 공정기술로 GdBaCuO 초전도체 박막 증착 - 4mm 폭 기준 200 A @ -196°C 무저항 송전(세계 최고) - 기존 구리전력선 대비 동일 단면적 기준 1000배 이상의 무저항 송전 특성으로 전력기기의 소형화, 고성능화가 가능하여 다양한 전력기기에 응용개발	
	씨피케이(주)	계단형 종단 및 직선접속재 - 콘넥터 내부의 층이 있는 계단형 구조 - 열적, 기계적 강도를 고려한 3차원 구조의 체결방식 - 시공 공정 최소화로 시공성 우수, 작업성 향상 - 열화현상 예방으로 교체비용의 절감효과 기대	
	인텍 전기전자(주)	친환경 고속도 다회로 차단기(지중용) - Dry air 및 에폭시 절연방식을 사용한 친환경 절연 제품으로, 기존제품에 비해 1cycle이라는 빠른 차단시간으로 변전소 CB와 보호협조 가능	
	일진전기	고용량/고효율 전력기기 및 케이블 - 변압기 : ~500kV 변압기, 가변형 분로리액터 - 차단기 : ~420kV 차단기, 가스절연클로저 - 케이블 : ±320/500kV HVDC Cable System 친환경 전력기기 및 케이블 - 친환경 절연유를 적용한 전력용 변압기, 친환경 가스절연개폐장치, 친환경 케이블 시스템	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
전력 기자재	코스탈 주식회사	버스바 - 구리 소재의 탁월한 전기전도성을 이용하여 기초 산업소재로 널리 응용	
	(주)평일	송·배전용 기자재 - 폴리머 애자류, 케이블 접속재, 보호기기류, 에폭시 부싱류 외	
	한국3M	저압/고압 직선/종단 접속재 (자기수축형) - 자기수축기술은 50년 전에 3M에 의해 세계 최초로 발명/도입되어 현장에서 보다 빠르고 쉬운 설치와 장기적인 안정성과 성능을 제공	

테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
에너지 융복합	한국 전력공사	1인가구 안부살핌 서비스 - 지자체, STK, KT, 수자원공사와 협업하여 1인 가구의 전력, 통신, 수도 사용량 등 빅데이터를 클라우드를 통해 분석 - 이상신호 발생 가구에 대해서는 지자체에 안내하여 지자체에서 안부확인을 시행하고, 긴급한 상황인 경우 현장방문하여 조치를 시행	
	한국 서부발전	세계 최고 성능(흡수제 재생열)을 갖는 습식 CO2 포집 기술 - 대규모 배출원으로부터 배출되는 CO2를 선택적으로 분리·회수하는 기술로 습식 흡수제를 활용하는 방식	
	KAIST	인공 광합성 - 인공광합성은 광촉매를 이용하여 태양광을 흡수, 물 분해 또는 이산화탄소 환원반응을 활용하여 수소, 탄화수소, 알코올을 생산 - 수소와 이산화탄소가 결합하여 메탄올이나 탄화수소 연료를 만들거나 새로운 유기화합물을 생산하여 바이오 소재로 활용 가능	
	(주)금산엠엔이	Cam Switch & Customized Module Solution - 원하는 모든 회로의 구성이 가능한 유연한 회로 구성 - 세계에서 극찬받는 신뢰성 - 캠 스위치가 가진 모든 옵션 구현 가능	
	(주)나온웍스	CEREBRO-DD 물리적 일방향 보안 솔루션 - 네트워크 간 가장 안전한 데이터 전송 환경을 제공하며, 데이터의 흐름을 한 방향으로만 강제하여 송신 네트워크를 폐쇄적으로 유지하면서 외부 네트워크와 안전한 연계지원 CEREBRO-XTD OT 가시성 및 위협 탐지 모니터링 솔루션 - OT망 가시성을 제공하며, 보안 위협 및 이상행위를 실시간으로 탐지하는 산업제어시스템 특화 보안 솔루션	

테마	기업명	기술 개요	기술·제품이미지
에너지 융복합	(주)다한테크	희생형 양방향 직류 전원 - 양방향으로 동작하는 직류전원을 활용하여 배터리 충방전 테스트시 입력된 충전 및 방전 특성을 모사하여 배터리나 부하 없이 시험 가능 - 태양광 발전량 시뮬레이션시 발생할 수 있는 음영 효과에 대한 특성을 고려하여 시뮬레이션 가능	
	(주)더씬	IT인프라 구축(사이버 보안 분야) - Dell EMC Gold Partner로 HW, NW 등 인프라 구축을 중심으로 네트워크, 서버, DID시스템, 면진 장비 분야 서비스 제공	
	(주)동평기술	무전원 무중단 CCTV - PoE와 UPS를 동시에 제어하는 회로를 구성하여 CCTV카메라에 일체화 하여 최적의 성능을 향시 구현 - 유사시(강제전원 및 데이터라인 차단 등) 사건 전, 후 중요 영상을 끊임없이 저장, 보존할 수 있는 카메라	
	(주)리뉴시스템	AI-System(국토교통부 건설신기술 제937호) - 폐유, 폐고무를 재활용한 친환경 고점착 방수씰과 유·무기계 도막재 일체형 방수시트를 복합화한 방수 공법 - 제조 및 시공 과정에서 휘발성 유기화합물(VOCs)과 열공법(화기구)의 사용 배제를 통한 안정성 확보 - 공정이 짧고 별도의 양생기간이 불필요해 공사기간 단축 효과 확보	
	링크정보통신	RedHat - RedHat ACS - 클라우드 네이티브 애플리케이션의 빌드, 배포, 실행 모든 단계에 대한 워크로드 보안 및 관리 솔루션 - 컨테이너 이미지 스캔 및 검증, 미인가 이미지 실행 통제, 런타임 보호, 워크로드 방화벽 기능	

테 마	기업명	기 술 개 요	기술·제품이미지
에너지 융복합	오라클 (지티플러스)	<p>Oracle 23 ai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vector search 기능을 통해 비정형 데이터를 분류 - LLM 한계 극복, 높은 비즈니스 데이터 활용도 - 별도의 벡터화 작업을 최소화 하여 AI의 빠른 전환 - 벡터 데이터베이스만으로는 해결하지 못하는 일반 테이블간 SQL 조인을 통한 유사도 검색 	
	(주)티원솔루션	<p>전력설비 진단분석 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기자동차의 배터리 성능 및 분석 - 전력변환의 효율 분석 - 전력변환계통의 데이터 분석 	
	(주)포네이처스	<p>미세조류 기반 탄소저감 및 공기정화 솔루션</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미세조류를 활용한 생물학적 CCUS기술로 광합성 기반의 탄소를 포집하며 활용도가 높고 초기 위험이 낮음 - 식물대비 100배 이상인 미세조류의 탄소포집력을 활용하여 CO₂를 획기적으로 감소시켜 대기오염을 최소화하고 산소 공급을 통해 생활 공간의 공기질을 개선 	
	(주)휴네시온	<p>망연계 솔루션(사이버 보안 분야)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보안등급이 다른 분리된 네트워크(망) 간 안전한 서비스 및 자료 연계 기능을 제공하는 보안 솔루션 	
	주식회사 휴젝트	<p>에너지 블록(Energy Block)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보행자의 걸음으로부터 전기 에너지를 발전하여 LED 발광 또는 무선 스위치 기능 - 에너지 하베스팅 기술을 적용하였으며, 별도 외부 전원이 필요하지 않으며 자가발전하여 동작 	