

미래로의 이행을 위해 필요한 에너지 제도 설계기술

- 연구자 정보 : 한국전기연구원 / 김창수 / 전력정책연구센터
- 기술분류 : 에너지 / 전력
- 거래유형 : 추후 협의
- 기술 가격 : 별도 협의
- 기술이전 상담 및 문의 : ㈜에프엔피파트너스 | 전흥주 팀장 | 02.6957.9917 | hjeon@fnppartners.com

기술개요

- 본 기술은 미래 에너지사용 환경변화에 대응하는 전력시장 및 요금 제도설계 기술, 전력수급 제도설계 기술을 통해 사전 대비를 위한 시행 제도 메커니즘을 개발하는 것임

기술개발배경

- 전세계적으로 제도설계 기술은 에너지이용에서 주어진 제약조건 하에 사회적 이익을 최대화할 수 있는 미래로의 이행을 위해 필요한 요소의 개발이며, 관련 전문집단을 통해 지속적으로 방안을 모색하고 있음

기술완성도

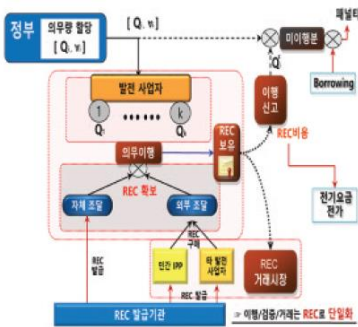
TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시제품 인증 /표준화	사업화

기술활용분야

- 신재생보급지원제도(Renewable Portfolio Standard, RPS)
- 수요자원관리시장(Demand Resource Market)
- 국가전력수급계획(Basic Plan for Long-term Electricity Supply and Demand)

시장동향

- 전세계 에너지산업은 온실가스 배출저감을 위한 공동노력으로 지속 가능한 미래사회를 만들기 위해 화석연료 중심 패러다임에서 벗어나 저탄소패러다임으로 변화하고 있음
- 온실가스 저감노력과 더불어 4차 산업혁명으로 인한 전력사용기기 변화가 빠르게 진행되고 있으며 빠른 사전대응의 요구되는 시점임
- 세계 신재생에너지 시장은 2017년에 9,280억 달러에서 2025년에 1조 5,123억 달러까지 증가할 것으로 전망됨
- 중국, 인도 등 개발 도상국의 산업화로 에너지 수요가 증가함에 따라 아시아 태평양 지역이 가장 빠른 속도로 성장할 것으로 전망됨



[RPS]



[수요자원거래시장]

개발기술 특성

기존기술 한계

- 에너지 제도설계는 삶의 수준이 향상되면서 발생하는 다양한 에너지사용 환경변화에 대처할 수 있는 정책마련을 가능케 함
- 우리나라는 신재생 전원의 대규모 보급계획 등 에너지 신산업의 태동기를 맞이하고 있는 상황으로 이를 견인할 수 있는 합리적 제도설계가 요구되고 있음
- 온실가스 저감노력과 더불어 4차 산업혁명으로 인한 전력사용기기 변화가 빠르게 진행되고 있으며 빠른 사전 대응의 요구되는 시점임

개발기술 특성

- 전력산업 정책의 초기수립에 적용되는 기술로 전력산업관련 이론적 토대 확보 및 실적용을 위한 프레임구축이 가능함
- 국내 전력시장의 특수성, 신규사업환경 및 기존제도와와의 정합성고려로 국내환경에 적합한 제도설계가 가능함
- 국민요구 고려 미래 전력사용환경의 비용효율적 사전준비를 가능케 함

기술구현

- 에너지 제도 설계 기술로 미래 에너지 사용 관련 제도 설계 등에 활용할 수 있으며, 신재생 보급지원제도, 수요자원관리시장, 국가전력 수급계획 등에 적용이 가능함
- 비용최소화 기술과 미래전망 Insight를 종합활용한 기술로, 신재생보급지원 정책, 수요자원 활성화 정책, 장기 전력수급 정책 등에적용이 가능하며, 발전산업, 에너지신산업, 환경 산업 등에 영향을 미침

주요도면, 사진



[본 기술의 적용 설계]

지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호
1	-	-