

I. 글로벌 에너지저장장치(ESS) 시장 분석 및 수요 전망

1. 글로벌 에너지저장장치(ESS) 시장 분석 및 수요 전망(2016년 ~ 2020년)

1-1. 글로벌 ESS 시장 분석 및 전망

- 1) 글로벌 ESS 수요 시장 분석
- 2) 글로벌 ESS Technology 별 수요 시장 분석
- 3) 글로벌 ESS Technology 의 Application 별 시장 전망
 - (1) 전력용 ESS 시장 전망
 - (2) 상업용 ESS 시장 전망
 - (3) 가정용 ESS 시장 전망
 - (4) 통신용 ESS 시장 전망
 - (5) UPS ESS 시장 전망

1-2. 글로벌 LIB-ESS 시장 분석 및 전망

- 1) Application 별 LIB 시장 규모 및 전망
- 2) 글로벌 LIB-ESS 수요 시장 분석
- 3) 글로벌 LIB-ESS 공급량 현황 분석
- 4) 중국 주요 기업별 LIB-ESS 공급량 현황 및 전망(~2018년)
 - (1) BYD
 - (2) Coslight
 - (3) ATL
 - (4) LISHEN
- 5) 한국 주요 기업별 LIB-ESS 공급량 현황 및 전망(~2018년)
 - (1) LG Chem
 - (2) Samsung SDI
 - (3) Kokam
- 6) 일본 주요 기업별 LIB-ESS 공급량 현황 및 전망(~2018년)
 - (1) Toshiba
 - (2) Sony
 - (3) Panasonic
- 7) 국가별 LIB-ESS 시장 및 점유율 전망
 - (1) 글로벌 LIB-ESS 시장 국가별 시장 전망
 - (2) 글로벌 LIB-ESS 시장 국가별 점유율 전망
- 8) 시장군별 글로벌 LIB-ESS 시장 및 점유율 전망
 - (1) 글로벌 LIB-ESS 시장군별 시장 전망
 - (2) 글로벌 LIB-ESS 시장군별 점유율 전망
- 9) 용도별 글로벌 LIB-ESS 시장 및 점유율 전망
 - (1) 글로벌 LIB-ESS 용도별 시장 전망
 - (2) 글로벌 LIB-ESS 용도별 점유율 전망
- 10) 국가별/용도별 글로벌 LIB-ESS 시장 분석 및 전망
 - (1) 미국 LIB-ESS 용도별 시장 전망
 - (2) 중국 LIB-ESS 용도별 시장 전망

- (3) 일본 LIB-ESS 용도별 시장 전망
- (4) 유럽 LIB-ESS 용도별 시장 전망
- 1-3. LIB-ESS 시장 가격 분석 및 Market Forecast
 - 1) LIB-ESS 배터리 시장 가격 분석 및 Market Forecast
 - (1) 각형
 - (2) 파우치형
 - 2) LIB-ESS Module 시장 가격 분석 및 Market Forecast
 - (1) 각형
 - (2) 파우치형
 - 3) 중국 LIB-ESS 배터리 시장 가격 분석 및 Market Forecast
 - (1) 각형
 - (2) 파우치형

2. 국내 에너지저장장치(ESS) 시장 분석 및 수요 전망(2016년 ~ 2020년)

- 2-1. 국내 ESS 수요 분석
- 2-2. 국내 ESS Technology 별 수요 시장 분석
- 2-3. 국내 LIB-ESS 수요 시장 분석
- 2-4. 국내 주요 기업의 LIB-ESS 공급량 전망
- 2-5. 용도별 국내 LIB-ESS 시장 전망
 - 1) 국내 LIB-ESS 전체 시장 전망
 - 2) 국내 LIB-ESS 용도별 시장 전망

3. 국내외 에너지저장장치(ESS) 수요 시장별 동향과 전망

- 3-1. 스마트그리드 시장
 - 1) 스마트그리드와 ESS
 - 2) 글로벌 스마트그리드 투자 규모
 - (1) 글로벌
 - (2) 미주 지역
 - (3) 유럽 지역
 - (4) 아시아/태평양 지역
- 3-2. 신/재생에너지 시장
 - 1) 태양광 시장
 - (1) 태양광과 에너지저장장치(ESS)
 - (2) 글로벌 태양광 시장
 - (3) 국내 태양광 시장
 - 2) 풍력 시장
 - (1) 풍력과 에너지저장장치(ESS)
 - (2) 글로벌 풍력 시장
 - (3) 국내 풍력 시장
- 3-3. 전기자동차 시장

- 1) 순수전기차(BEV)/플러그인 하이브리드 자동차(PHEV) 시장 동향과 전망
 - (1) 연도별/모델별 판매 동향
 - (2) 주요국별 판매 동향
 - (3) 초소형 전기자동차 개발 동향
- 2) 전기버스 시장 동향과 전망
- 3) 수소연료전지차(FCEV)의 시장동향과 전망
 - (1) 글로벌 시장 동향과 전망
 - (2) 주요국의 수소연료전지차 경쟁
 - (3) 국내 시장 동향과 전망
- 3-4. 스마트 디바이스 시장
 - 1) 스마트폰 시장
 - (1) 글로벌 시장 규모 및 주요 업체별 점유율 추이
 - (2) 주요국별 시장 동향과 전망
 - (3) 국내 시장 규모 및 주요 업체별 점유율 추이
 - 2) 태블릿 PC 시장
 - (1) 글로벌 시장 규모 및 주요 업체별 점유율 추이
 - 3) 패블릿 시장규모 및 전망
- 3-5. 웨어러블 디바이스 시장
 - 1) 글로벌 시장 동향과 전망
 - 2) 주요국별 시장 동향과 전망
 - (1) 미국
 - (2) 중국
 - (3) 일본
 - (4) 인도
 - 3) 주요 분야별 경쟁 구도 및 최근 동향
 - (1) 스마트워치
 - (2) 스마트밴드
 - (3) 스마트안경

II. 에너지저장장치(ESS) 기술 개황과 최근 이슈

1. 에너지저장장치 기술 개황

- 1-1. 개념과 도입 필요성
 - 1) ESS 개념
 - 2) ESS 기술 개요
 - 3) ESS 도입의 필요성
- 1-2. 에너지저장 기술 분류별 동향
 - 1) 분류 방식
 - (1) 저장 방식에 따른 분류
 - (2) 방전 방식에 따른 분류
 - (3) 응용 방식에 따른 분류

- 2) 분류별 기술 개황
 - (1) 리튬이온전지(LIB)
 - (2) 레독스 흐름 전지(RFB)
 - (3) 나트륨황(NaS) 전지
 - (4) 압축공기에너지저장(CAES)
 - (5) 양수발전(PHES)
 - (6) 플라이휠 (FWES)
 - (7) 수소기반 에너지저장시스템(HESS)
 - (8) 초전도 자기 에너지저장시스템(SMES)
 - (9) 슈퍼 축전기 에너지저장시스템(SCESS)

1-3. 특/장점 및 중요성

- 1) 기술의 장점
 - (1) 안정적인 전원 공급 가능
 - (2) 비상시 전력수급 자원 활용 가능
 - (3) 기술적 우월성
 - (4) 다양한 부가가치 창출 가능

2) 기술의 중요성

1-4. 주요 ESS 별 비교와 제조비용

- 1) 주요 ESS 별 비교
- 2) 기술별 제조 비용

1-5. 구조 및 구성

- 1) 주요 구성 요소
- 2) 구성 요소별 핵심 기능

1-6. ESS 응용분야 및 기술적 요건

- 1) 전력 유틸리티 부하관리
- 2) ESS 를 활용한 신/재생전원의 출력변동성 저감
- 3) 계통운영 보조서비스
- 4) 에너지비용 절감(Load Leveling)
- 5) 주파수 조정 서비스(frequency regulation)
- 6) 예비력서비스(operation reserve)
- 7) 수용가용 에너지저장장치 활용
 - (1) 전력품질 보상
 - (2) 백업전원
- 8) 분산형 전력저장
- 9) 응용분야별 기술적 요건

2. 국내외 에너지저장장치(ESS) 관련 최근 이슈

2-1. 글로벌

- 1) 전기 소비 증가
- 2) 신/재생 에너지 + ESS
- 3) 전기차 배터리를 재활용한 에너지저장장치(ESS)

- 4) 민간기업 진출 확대
- 2-2. 국내
 - 1) 전력부족으로 에너지저장장치 급부상
 - 2) 소규모전력중개시장
 - 3) 신/재생 에너지 + ESS

III. 주요국별 에너지저장장치(ESS) 관련 정책 동향

1. 해외 주요국별 정책 및 활성화 추진 동향

- 1-1. 미국
 - 1) 연방 정부
 - 2) 주정부
 - (1) 캘리포니아
 - (2) 텍사스
 - (3) 뉴욕
 - (4) 알래스카
- 1-2. 중국
- 1-3. 일본
- 1-4. 유럽
 - 1) 독일
 - 2) 영국
 - 3) 이탈리아
 - 4) 덴마크
- 1-5. 호주

2. 국내 정책 및 활성화 추진 동향

- 2-1. ESS 육성 기본 정책 방향(2015년까지)
- 2-2. ESS 관련 주요 정책 방향(2016년 이후)
 - 1) 비상 전원용 ESS 활용 근거 마련
 - 2) 피크절감용 ESS 전용 전기요금제 도입
 - 3) 전력시장 운영 규칙 개정
 - 4) 공공기관 대상 ESS 설치 의무화
 - 5) 태양광과 ESS 연계시 신재생 에너지 인증(REC) 가중치 부여
 - 6) 송배전용 ESS 확산
 - 7) 대규모 수용가 ESS 보급
- 2-3. ESS 융합 얼라이언스 발족
- 2-4. 주파수 조정용 ESS 사업
- 2-5. 해외 협력 정책 사업

