

ESS PRODUCTS

ESS 시스템 개요

저장을 넘어, 건물의 전력 사용 방식을 설계합니다
자가소비 · 피크 관리 · 비상 전원까지



왜 저장이 필요한가

발전 시간과 사용 시간이 어긋나기 때문입니다

태양광은 낮에 만들고,
건물은 저녁에 씁니다.

ESS는 이 시차를 메워 생산한 전력을 실제로 쓰게 만듭니다. 자가소비율을 높이고, 부하가 몰리는 시간대의 피크를 낮추며, 정전 시 최소한의 전력을 확보하는 역할까지 함께 수행합니다.

자가소비

잉여 발전 전력을 저장해 실제 사용으로 전환

피크 관리

최대 수요 시간대의 계통 사용량을 낮춤

비상 전원

정전 시 지정 부하에 전력 공급

운영 최적화

EMS 연동으로 충·방전 시점을 자동 제어

시스템 구성

배터리와 전력변환, 제어와 안전 설비가 하나의 체계로 동작합니다

1

배터리 시스템

전력을 저장하는 핵심 설비입니다. 용량과 구성은 부하 패턴과 목표 운영 시간에 맞춰 산정합니다.

2

전력변환장치(PCS)

직류와 교류를 변환하고 충·방전 출력을 제어합니다. 계통 연계 요건에 맞춰 사양을 선정합니다.

3

에너지관리시스템(EMS)

발전량과 부하를 모니터링해 충전·방전 시점을 결정하고 운전 이력을 기록합니다.

4

보호·안전 설비

배터리 관리, 온도 관리, 소방 및 전기 보호 설비를 관련 기준에 따라 함께 구성합니다.

운전 흐름

하루 동안 전력이 어떻게 이동하는지



운전 방식은 요금제, 부하 패턴, 관련 규정에 따라 프로젝트별로 설계합니다.

도입 효과

설비 투자만이 아니라 운영 방식의 변화로 이어집니다

1

전력 사용 효율

발전한 전력을 버리지 않고 사용해 자가소비율을 높입니다.

2

수요 관리

피크 시간대 계통 사용을 줄여 수요 관리에 활용할 수 있습니다.

3

공급 안정성

정전이나 순간 정전 시 중요 부하의 운전을 유지합니다.

4

운영 가시성

발전·소비·저장 데이터를 한 화면에서 확인합니다.

5

설비 연계

기존 태양광 설비에 추가로 연계하는 구성도 가능합니다.

6

확장성

부하 증가나 용량 증설에 맞춰 단계적으로 확장합니다.

도입 검토 항목

용량 산정과 구성 설계를 위해 확인이 필요한 정보입니다

구분	확인 내용	필요 자료
부하 특성	시간대별 전력 사용 패턴과 최대 수요	전력 사용 내역, 수전 설비 정보
발전 설비	기존 또는 계획 중인 태양광 용량과 배치	설비 용량, 배치 도면
설치 공간	배터리·PCS 설치 공간과 접근 동선	공간 도면 또는 현장 사진
계통 조건	수전 방식과 계통 연계 요건	수전 단선도, 계약전력 정보
안전 요건	적용되는 소방·전기 안전 기준	건물 용도 및 관련 인허가 정보
운영 목표	자가소비, 피크 저감, 비상 전원 중 우선순위	운영 목표와 예상 일정

※ 위 자료가 모두 준비되지 않아도 됩니다. 확보 가능한 정보만으로 1차 검토를 진행합니다.

안전과 운영 원칙

ESS는 설치보다 운영 기간이 훨씬 깁니다

- 설치 공간의 온도·환기 조건을 설계 단계에서 확보
- 배터리 상태와 온도를 상시 감시하고 이력으로 보관
- 관련 소방·전기 안전 기준에 따른 보호 설비 구성
- 정기 점검 주기와 담당 책임을 사전에 명확화
- 운영 데이터를 근거로 충·방전 전략을 주기적으로 조정

OPERATION

설계부터 운영까지

설치 이후의 점검 항목과 운영 기준까지 함께 제공해 장기 운영을 지원합니다.

CONTACT

전력 사용 패턴만 알려주셔도 용량 검토가 가능합니다

건물 용도와 최근 전력 사용 내역을 공유해 주시면 적정 구성과 예상 효과를 정리해 드립니다.

대표전화

02-6925-6916

공장

031-354-5862 (경기 화성시 팔탄면 버들로 1337-29)

이메일

info@aceivt.com

웹사이트

www.aceivt.com

