



HYUNJIN
현진이앤에스(주)



현진이앤에스 회사소개서

안전한 에너지로, 스마트한 산업 현장을 만듭니다

대용량 ESS · 산업용 배터리

www.hyunjinens.co.kr

목 차

01 회사 개요

회사 현황	03
비전 & 미션	04
연혁	05
안전성 · 공급 체계	06

02 사업 영역

사업 영역	07
대용량 ESS	08
시스템 구성	09
배터리 시스템	10
산업용 배터리	11
시동용 배터리	12
EnergyCentre® 통합 관제 플랫폼	13

03 납품 실적

납품 실적	14
설치 사례	15
고객 및 협력사	16
연락처	17

회사 현황

현진제업(주)이 설립한 에너지저장장치 · 산업용 배터리 기업입니다.

리튬인산철 배터리 기반의 대용량 ESS와 산업용 배터리를 설계 · 공급합니다.

일반 현황

상 호	현진이앤에스 주식회사	사업 분야	대용량 ESS · 산업용 배터리
영문 상호	HYUNJIN ENS Co., Ltd.	보유 인증	KC · KBIA · KTL
대 표 자	박장현	대표 전화	070-7090-9269
설 립 일	2012년 4월 2일	팩 스	031-492-9260
사업자등록번호	134-86-87911	이 메 일	hyunjinens@hyunjinens.co.kr
모 기 업	현진제업(주) (업력 42년)	홈페이지	www.hyunjinens.co.kr
본 사	경기도 안산시 단원구 산단로 232, 506호 (원시동, 신안산비즈니스스타북합지식산업센터)		

사업 부문

대용량 ESS 계통 · 태양광 연계 · 수요관리형 에너지저장장치

산업용 배터리 시동용 · 대기용 · 사이클용 산업 배터리



EnergyCentre® 유닛랙 5기 병렬 구성. 같은 랙을 병렬로 추가해 용량을 늘립니다.

비전 & 미션

“기술 융합을 통해 신뢰받는 에너지 솔루션을 제공하고, 산업과 사회에 기여합니다.”

미션

변화를 선도한다 · 한계를 넘어선다 · 미래를 향해 성장한다 · 미래를 창조한다

핵심 역량

자체 브랜드

EnergyCentre® 랙·트레이를 자사 모델로 설계·공급
EC-HBS-LFPR / LFPT 시리즈

전 단계 구성

셀 · 트레이 · 랙 · 시스템 일괄 구성
3.2 V 셀 ~ 716.8 V 시스템

열폭주 시험

KTL 열폭주 시험 통과. 1,000 ℃ 이상에서도 화재 미발생
KC · KBIA · KTL 인증 5종

셀 공급 계약

리튬인산철 배터리 독점공급계약
국내 독점 공급

구축 실적

피크제어 · 태양광 연계 · UPS · 표준 수립 4개 용도 공급
2016 - 2020 · 9건

연혁

- 2012 ● **(주)비투스 설립**
벤처기업 등록 · 기업부설연구소 설립
- 2014 ● **Smart Energy 사업부문 신설**
EnergyCentre® 브랜드 런칭 · 스마트그리드 보급지원사업 ESS 2 MWh 구축
- 2016 ● **현진이앤에스(주)로 사명 변경**
EnergyCentre® Industrial Battery Series 출시
- 2017 ● **KT 북광주 · 분당 본사 ESS 구축**
각 900 kWh
- 2018 ● **광명전기(주) 김해 태양광 연계 ESS 1 MWh 구축**
서울대학교 100 kWh 랙 납품
- 2019 ● **정선 · 삼포 발전소 ESS 구축**
각 300 kWh · 부산 지하철 UPS형 20 kWh
- 2020 ● **리튬인산철 배터리 독점공급계약**
KC · KBIA 인증 · KTL 열폭주 시험 통과 · 전력저장장치 특허 6건 등록
- 2021 ● **ESS 특허 2건 등록**
환경 모니터링 방법 및 장치 · 배터리 다중 보호 방법 (제10-2229166호 · 제10-2237845호)
- 2025 ● **ESS 연계 초고속 전기차 충전시스템 특허 등록**
제10-2891233호
- 2026 ● **NFPC 607 화재 전이 방지 시험 진행 중**

소속 · 회원

한국전지산업협회 (KBIA)

한국 ESS 산업진흥회

한국산업기술진흥협회

한국스마트홈산업협회

안전성 · 공급 체계

KTL 열폭주 시험 통과

1,000 °C 이상에서도 화재 미발생

모듈 내부 셀에 과전압을 걸어 열폭주를 유도하고
인접 셀로의 열 전이 여부를 관찰했습니다.



리튬인산철 배터리 독점공급계약

셀 공급 계약 · 국내 독점 공급

보유 인증 · 시험성적

등록 특허 9건

• 안전인증 (KC) 리튬이차전지 셀 · 3.2 V / 120 Ah	SU12004-20001
• 안전확인신고 (KC) 리튬이차전지시스템 · 716.8 V / 204 Ah	ZH12031-20001
• 단체표준 인증 (KBIA) ESS용 리튬이차전지시스템	KBIA-ELC-M005-046
• KTL 시험성적서 배터리 트레이 · 51.2 V / 204 Ah	20-030661-01-1
• KTL 시험성적서 ESS 배터리관리시스템 (BMS)	21-044753-01-1

• 전력저장장치 (5건) 10-2182219 · 2182221 · 2182222 2182224 · 2182228	2020
• 전력저장장치 제조 방법 10-2199077	2020
• ESS 환경 모니터링 방법 및 장치 10-2229166	2021
• ESS 배터리 다중 보호 방법 10-2237845	2021
• ESS 연계형 초고속 전기차 충전시스템 10-2891233	2025

인증서

2026년 현재 NFPC 607 화재 전이 방지 시험 취득 진행 중



안전인증 (KC)
리튬이차전지 셀



안전확인신고 (KC)
리튬이차전지시스템



KTL 시험성적서
열폭주 · BMS



대용량 ESS

계통 · 태양광 연계 · 수요관리

- **피크제어형**
계약전력 초과 구간 부하를 저장 전력으로 분담
- **태양광 연계형**
주간 발전량을 저장해 야간 · 피크에 방전
- **UPS형**
정전 시 핵심 설비 무정전 전원 공급
- **패키지형**
컨테이너 · 전용 건물(E-House) 일체 구축

2016년 첫 구축 이후 4가지 용도에 공급



산업용 배터리

시동용 · 대기용 · 사이클용

- **시동용**
승용차 스타트-스톱 대응 LiFePO4 · 54~108 Ah
- **대기용**
UPS · 통신 설비 · 보안 설비 · 비상조명
- **사이클용**
전기차 관련 · 휴대용 전원 · 파워뱅크
- **제품군**
리튬인산철(LiFePO4) / 밀폐형 납축전지(VRLA)

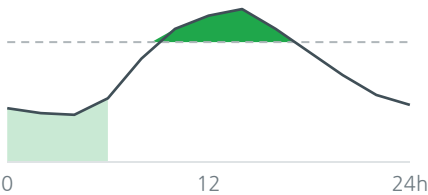
전 제품 EnergyCentre® 브랜드 공급

대용량 ESS

용도별 운전 개념과 구축 실적

용도별 운전 개념

피크제어형

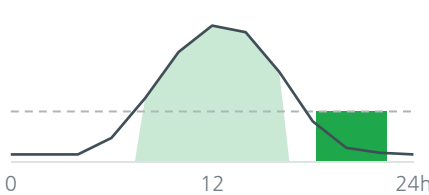


야간 충전, 피크 시간대 방전

■ 방전 (계통 분담)

■ 충전 (계통 수전)

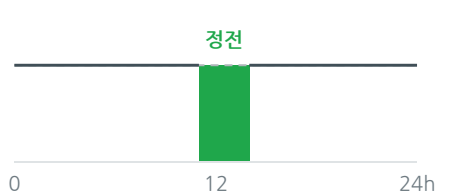
태양광 연계형



주간 발전량 저장, 야간 방전

--- 계약전력 · 기준 부하

UPS형



정전 시 무순단 전원 대체

용도별 구축 실적

피크제어형

계약전력 초과 부하를 저장 전력으로 분담
현진제업 안산 · KT 북광주 · KT 분당

3.8 MWh

3건 구축

태양광 연계형

주간 발전량을 저장해 야간·피크에 방전
광명전기 김해 · 정선 · 삼포 발전소

1.6 MWh

3건 구축

UPS형

정전 시 핵심 설비에 무정전 전원 공급
부산 지하철

20 kWh

1건 구축

테스트 · 표준 수립형

시험 설비 및 국가 표준 수립용 기준 시스템
서울대학교 · KTL 천안

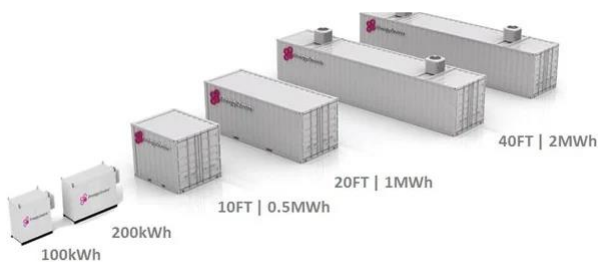
272 kWh

2건 구축

기타 1건 별도 · 시흥 광명SG 100 kWh

2016 - 2020 구축

패키지 라인업



실내형

100 kWh · 200 kWh

컨테이너형

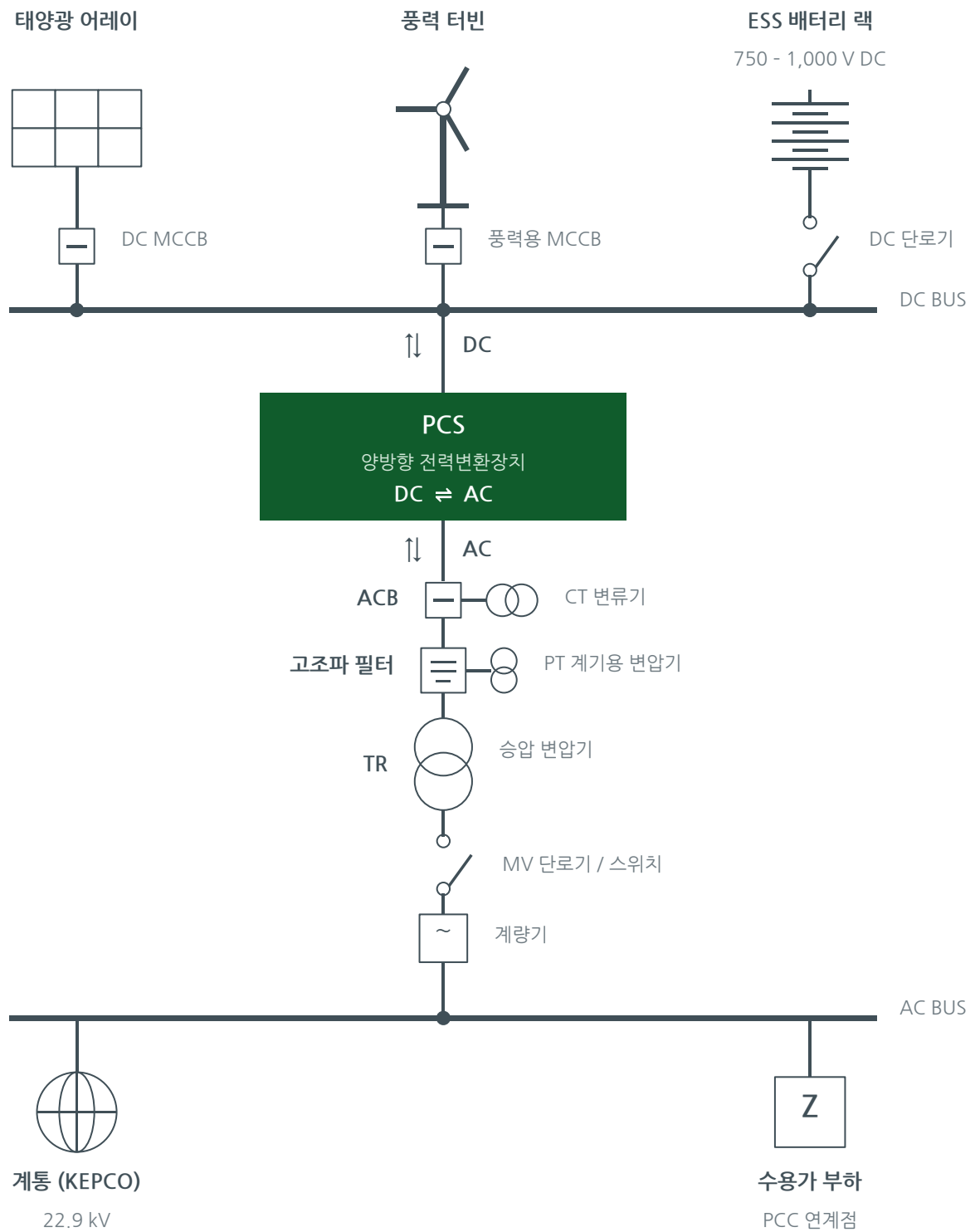
10 FT 0.5 MWh

20 FT 1 MWh · 40 FT 2 MWh

시스템 구성

EnergyCentre® ESS 단선결선도

주 회로



기호: IEC 60617

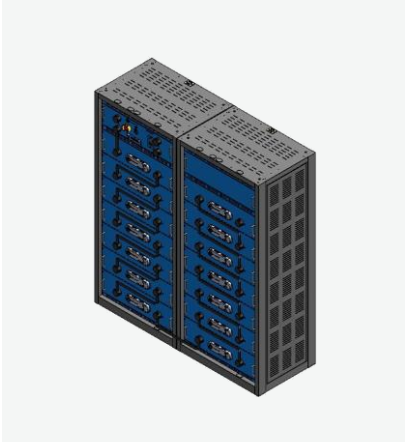
배터리 시스템

셀 · 트레이 · 랙 · 시스템 일괄 구성



배터리 트레이

EC-HBS-LFPT 시리즈 · 51.2 V / 204 Ah



배터리 랙

EC-HBS-LFPR 시리즈 · 모듈 적층 구조



DC 배전반

DC MCCB · PDPR · 상태 감시

표준 시스템 사양 · EC-HBS-LFPR-716240

설치 용량	172 kWh	정격 용량	146.23 kWh (DoD 85%)
구성	16S2P MODULE × 14 EA	정격 전압	716.8 V
DC 운전 전압	700 ~ 765 V	표준 충·방전 전류	0.5 C
충전 차단 전압	765 V	방전 차단 전압	700 V
외형 (W×D×H)	1,950 × 680 × 2,170 mm	중량	약 2,300 kg

랙 라인업

모델	50 kWh 급	100 kWh 급	대용량 · 표준
모델명	EC-HBS-LFPR-537103	EC-HBS-LFPR-844206	EC-HBS-LFPR-716240
설계 에너지	49.8 kWh	154.8 kWh	172 kWh
운용 용량	44 kWh	139 kWh	146.23 kWh
구성	1P168S	2P264S	16S2P 모듈 × 14
공칭 전압	537.6 V	844.8 V	716.8 V
외형 W×D×H	770 × 640 × 1,320	1,570 × 655 × 2,150	1,950 × 680 × 2,170
중량	600 kg	1,900 kg	2,300 kg

대용량형(EC-HBS-LFPR-716240)은 100 kWh급에서 파생한 표준 판매 모델이며, 소방 인증을 진행 중입니다.

산업용 배터리



EnergyCentre® Industrial Battery Series

용도

- **사이클용** 자동차 시동용 · 전기차 관련 · 휴대용 전원 / 파워뱅크
- **대기용** 무정전 전원장치(UPS) · 통신 설비 · 보안 설비 · 비상조명 · 의료 / 사무 기기

리튬인산철 배터리 (LiFePO4)

일반 리튬이온 대비 열 안정성이 높고, 고온 · 고율 방전 특성이 우수합니다.

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| • 환경 규제 | RoHS 기준 만족 | • 안전성 | 리튬계 이차전지 중 열 안정성 우수 |
| • 에너지밀도 | 타 축전지 대비 소형·경량 | • 충 · 방전 | 고속충전 · 연속방전 · 고율방전 |
| • 수명 | 타 축전지 대비 4배 이상 | • 사용 온도 | -20 ℃ ~ 60 ℃ |
| • 유지보수 | 완전 밀폐형 · 설치 간편 | • BMS | 내장 · 셀 밸런싱 · 보호 회로 |

밀폐형 납축전지 (VRLA)

UPS · 통신 설비 등 대기용으로 쓰는 밀폐형 이차전지입니다.

- | | | | |
|--------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| • 무누액 · 무보수 | 릴리프 밸브 밀폐 하우징 | • 전해액 구속 | AGM 유리섬유에 100% 구속 |
| • 전해액 보충 | 수명 종료까지 불필요 | • 경제성 | 리튬 대비 낮은 초기 비용 |



공급 브랜드

전 제품을 EnergyCentre® 브랜드로 공급합니다.

등록상표 제40-1242412호

시동용 배터리 54 ~ 108 Ah 7종

시동용 배터리

EnergyCentre® LiFePO4 스타트-스톱 배터리

 EnergyCentre® EnergyCentre® 브랜드로 공급합니다. 등록상표 제40-1242412호



54 Ah



75 Ah



90 Ah



81 Ah

제품 라인업

용량	전압	외형 (L × W × H, mm)	무게
54 Ah	12.8 V	240 × 176 × 189	7.5 kg
60 Ah	12.8 V	244 × 176 × 190	—
75 Ah	12.8 V	244 × 176 × 197	—
81 Ah	12.8 V	280 × 176 × 184	10.5 kg
90 Ah	12.8 V	279 × 176 × 190	—
105 Ah	12.8 V	279 × 175 × 189	—
108 Ah	12.8 V	280 × 176 × 184	14.5 kg

공통 사양

- LiFePO4 · 4S 직렬 구성
- 내장 BMS · 100 A 연속 충·방전
- 블루투스 앱 (iOS · Android) · 앱 스위치
- 저전압 출력 차단 (True Cut-off)
- IP67 방수 · 분리형 케이스 (일부 모델)
- 승용차 스타트-스톱 대응

성능 시험 (T2818)

75 Ah	2.82 mΩ	978 CCA
13.23 V · 설정 500 CCA · 수명 100%		
90 Ah	2.46 mΩ	1,121 CCA
13.24 V · 설정 900 CCA · 수명 100%		

EnergyCentre®

통합 관제 플랫폼



사이트별 실시간 운전 현황



랙 단위 상태 · 전압 감시

구성 모듈

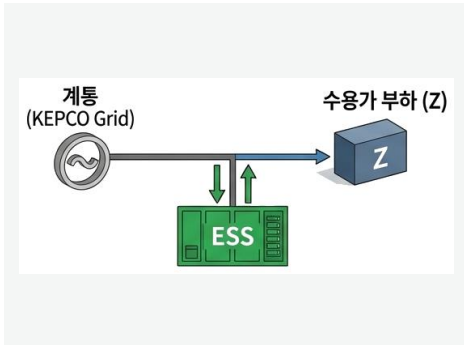
HBS	하이브리드 배터리 시스템	셀·트레이·랙을 하나의 저장 구조로 통합
BMS	배터리 관리 시스템	셀 단위 전압·온도 감시 및 보호 인터록
BESS	배터리 에너지저장 시스템	계통 규모 충·방전 운영과 스케줄링
EC-CCS	중앙 제어 시스템	EC-CCS-PMS-2000 · 전 계통 통합 감시·제어

에너지 IoT 적용 범위

에너지 생산	태양광 · 풍력 · 바이오매스 · 수소
저장 및 제어	ESS · PCS · 계통 안정화
배전 및 수용	상업용 · 산업용 · 주거용

납품 실적

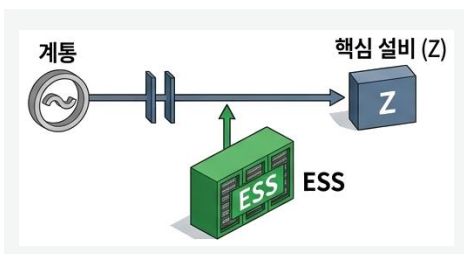
용도별 구축 내역



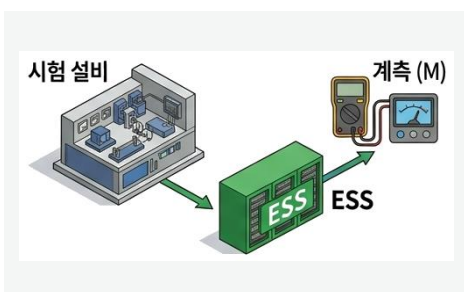
계통과 ESS가 부하를 분담



발전량 저장 후 방전



계통 차단 시 ESS가 대체



시험 설비에 기준 전원 공급

기타 · 2018년 시흥 광명SG 100 kWh 랙 납품
용량은 배터리 에너지(kWh) 기준

피크제어형

계약전력 초과 구간의 부하를 저장 전력으로 분담합니다.

2016	현진제업 안산	2 MWh
2017	KT 북광주	900 kWh
2017	KT 분당 본사	900 kWh

태양광 연계형

주간 발전량을 저장해 야간·피크 시간대에 방전합니다.

2018	광명전기㈜ 김해	1 MWh
2019	정선	300 kWh
2019	삼포 발전소	300 kWh

UPS형

정전 시 핵심 설비에 무정전으로 전원을 공급합니다.

2019	부산 지하철	20 kWh
------	--------	--------

테스트 · 표준 수립형

시험 설비 및 국가 표준 수립을 위한 기준 시스템입니다.

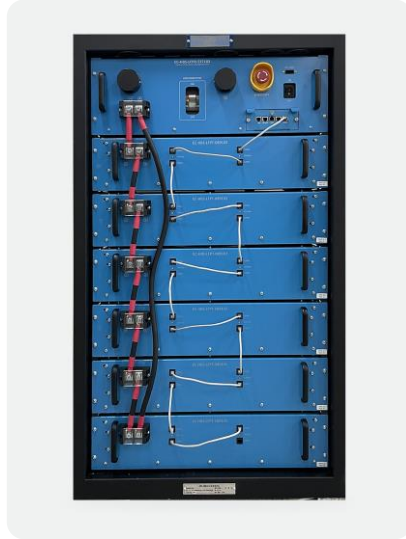
2018	서울대학교	100 kWh
2020	KTL 천안	172 kWh

설치 사례

랙 설치



랙 2기 병렬 설치



단일 랙 설치

현장 조건에 따라 단일 랙 또는 복수 랙 병렬로 구성합니다. 이동형 캐스터를 적용해 설비실 안에서 옮기고 유지보수하기 쉽고, 랙 전면에 비상정지 스위치를 둡니다.

옥외 E-House형 설치



옥외 부지 조건에 맞춰 전용 건물(E-House)형으로 설계·구축하고, 배터리 랙·PCS·배전반을 건물 내부에 일체로 수용합니다.

사진은 설비 유형 예시이며, 개별 현장과 1:1 대응하지 않습니다.

고객 및 협력사

주요 납품처

2016 **현진제업(주)**
안산 피크제어

2018 **광명전기(주)**
김해 태양광 연계

2017 **KT**
북광주 · 분당 본사

2019 **부산 지하철**
UPS형

2018 **서울대학교**
테스트용 랙

2020 **KTL**
천안 · 표준 수립

공급 · 협력

셀 공급 **리튬인산철 배터리 독점공급계약**
국내 독점 공급

공급 협력사 **시동용 배터리 OEM 생산**
EnergyCentre® 브랜드로 공급

인증 · 시험 기관

KTL **한국산업기술시험원**
안전인증 · 안전확인신고 · 시험성적서 · 열폭주 시험

KBIA **한국전지산업협회**
단체표준 인증 · ESS용 리튬이차전지시스템



HYUNJIN
현진이앤에스(주)

연락처

안전한 에너지로, 스마트한 산업 현장을 만듭니다

상 호	현진이앤에스 주식회사 · HYUNJIN ENS Co., Ltd.
대 표 자	박장현
본 사	경기도 안산시 단원구 산단로 232, 506호 (원시동, 신안산비즈스타복합지식산업센터)
대표 전화	070-7090-9269
팩 스	031-492-9260
이 메 일	hyunjinens@hyunjinens.co.kr
홈페이지	www.hyunjinens.co.kr
