ISAAC GES

COMPANY OVERVIEW

Green Energy Solutions

Contents

01 회사개요

법인 개요
조직 현황

02 기업 DNA

03 미션 및 비전

Mission
Vision2030

04 사업 영역

사업추진전략
주요 제품
솔루션 제공
핵심 전략 파트너

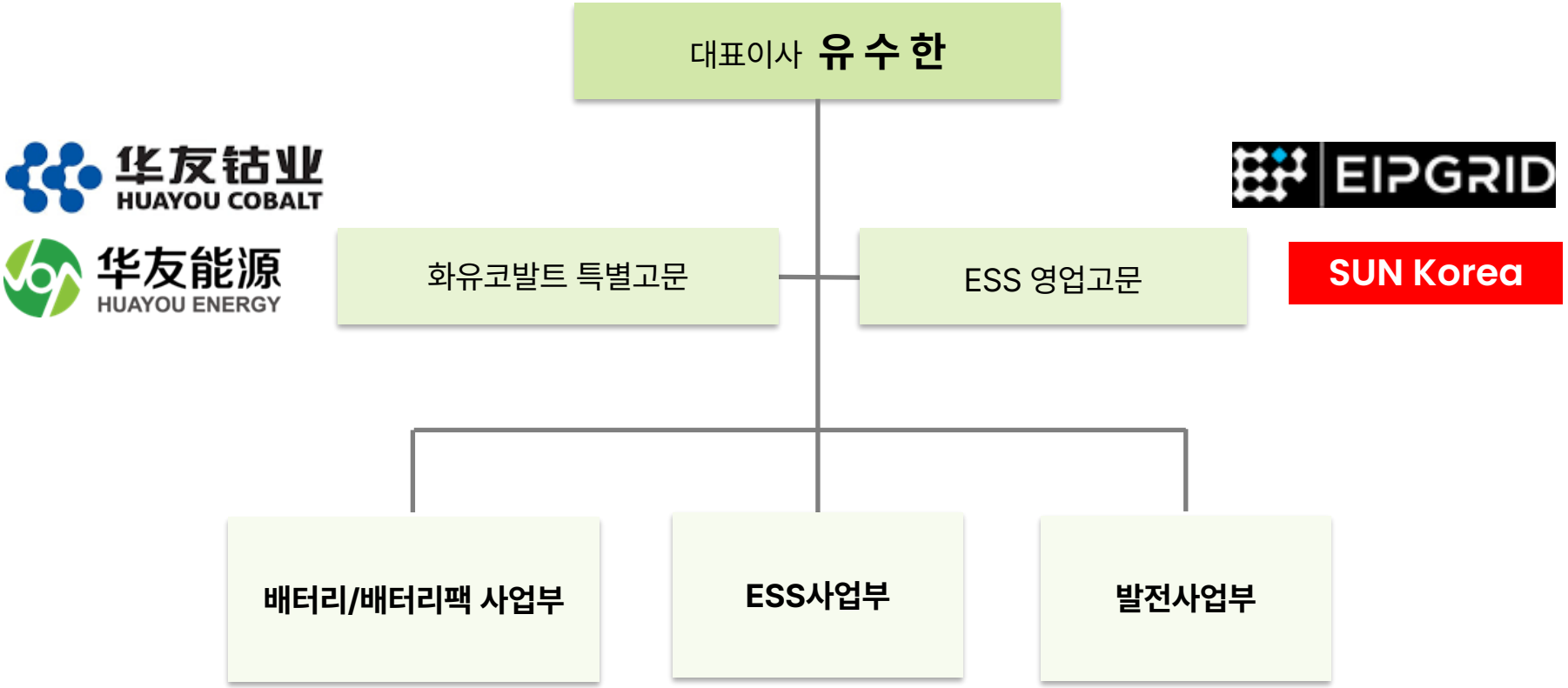
05 시장 및 주요고객

주요 파트너

법인 개요

회사명	이삭지이에스㈜ ISAAC GES. Co., Ltd.
CEO	유 수 한
설립일	2024. 09. 01
사업영역	리튬이차전지 배터리 팩, ESS 등
설립자본금	10억 원
본사	경기도 안양시 동안구 시민대로 401 대륭테크노타운 15차 1909호
홈페이지	https://www.isaacges.com

조직 현황


대표이사 유 수 한
华友钴业
HUAYOU COBALT
华友能源
HUAYOU ENERGY
EIPGRID
SUN Korea
화유코발트 특별고문
ESS 영업고문
배터리/배터리팩 사업부
ESS사업부
발전사업부

ISAAC Green Energy Solution

화유 코발트/에너지의 공급 솔루션과 이삭엔지니어링의
영업 기반을 결합하여 그린 에너지 공급을 위한 기업으로 탄생

华友能源 HUA YOU NENG YUAN

ISAAC Engineering

▲ 기술력기반 공급력

▲ 기술력기반 영업력

ISAAC Green Energy Solution

Reuse Battery Work Flow를 실현하여 환경 보호, 경제적 혜택,
효율성 제고, 자원의 순환을 촉진하여 CSR 실천

华友能源 HUA YOU NENG YUAN

ISAAC Engineering

①
배터리 셀 자동 코드 스캔 세트 구성(배터리 셀 전압, 내부 저항, 전압 검출)

②
배터리 모듈 조립(공정 요구 사항에 따라 배터리를 직병렬로 배열 및 조립)

③
니켈 시트 직렬 용접, 자동화 레이저 용접으로 셀 직렬 연결

④
배터리셀 분해선 용접, 온도, 전압채취선과 배터리 셀 조립

⑤
모듈 절연보호설치

⑥
모듈 패킹 및 BMS 설치

⑦
배터리 GPS 쓰기,기능 테스트, 용량 테스트

⑧
모듈 밀봉 및 포장 출하

ISAAC Green Energy Solution

선진적인 생산라인 구축을 통해 생산성 향성, 품질관리에 탁월한
성과 창출에 기여하며, MES를 통한 품질 개선 및 공정 투명성을 제고

华友能源 HUA YOU NENG YUAN

ISAAC Engineering

- **에너지 저장 Pack**
  반자동 유연 생산라인
- **MES 시스템**
  스마트 생산 프로세스 관리

ISAAC Green Energy Solution

친환경적인 리튬 배터리를 산업내 다양한 핵심 응용 분야에
활용하도록 시장 개척

华友能源 HUA YOU NENG YUAN

ISAAC Engineering

휴대용 전원
전동공구 | 휴대용 백업 전원

ESS 백업 전기
기지국 전원 | 가정용 ESS | UPS전원

저속차
전동 킥보드 | 이·삼륜차 | 관광버스
전기 쿠페 | 로봇

전기 지게차
전기 팔레트 트럭 | 스태커
지게차 | 견인차 | AGV

컨테이너 에너지 저장
태양열 전지 | 상공업 ESS
발전축 FM 피크

ISAAC Green Energy Solution

우수한 기업과의 협력을 통해 Global Leading Company를
지향하며, 다수의 프로젝트를 성공적으로 수행

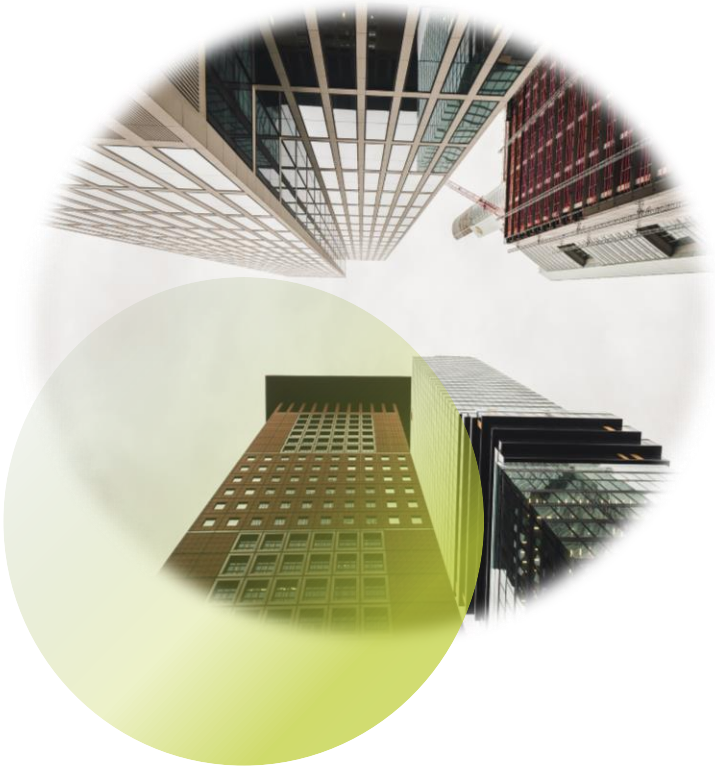
华友能源 HUA YOU NENG YUAN

ISAAC Engineering

Mission

Think Green! 탄소중립을 위한 에너지솔루션 기업

태양광, 풍력, 수력, 지열 등 재생 가능 에너지를 사용해 전력을 생산하고, ESS를 통해 에너지 효율성 제고. 폐배터리의 재사용과 재활용으로 자원 순환을 촉진하며, 탄소 배출 감축 기술로 환경 영향 축소. 또한, 스마트 그리드와 VPP 기술을 활용해 전력을 효율적으로 분배하고 관리



Vision 2030

매출 1,000억원달성!
배터리 리유즈 & 리싸이클링 국내 선도기업

차별화된 제품과 서비스로 기술 혁신을 이루고, 국내 시장을 강화하며 글로벌 시장으로 확장. 파트너쉽을 통해 성장 속도를 높이고, 지속 가능한 경영과 CSR 전략으로 신뢰 구축. 맞춤형 솔루션을 제공해 충성도 높은 고객층을 적극적 확보

THINK GREEN!

ESS 분야 및 Mobility용 배터리/ 배터리팩 시장 공략

한국시장에 화유 에너지의 ESS 및 배터리 판매를 시작으로 제조까지 사업 계열화

재생 에너지의 증가, 전기차 시장의 성장, 배터리 기술 혁신, 환경 규제 및 정책, 재사용 및 재활용

01

ESS 분야 경험 관련 고객 접근성

ESS 분야에서 고객 접근성을 높여, 고객이 시스템을 쉽게 이해하고 사용토록 함

02

ESS/Mobility 분야 한국시장 본격화

한국 시장 진출을 본격적으로 추진하여 시장 확대와 점유율 확보를 목표로 설정

03

신사업 추진 내적 동력

새로운 사업을 추진하기 위한 내부 역량 강화 확대

ISAAC
Green Energy Solutions

Mobility 분야 배터리/배터리팩 표준화 제품 개발

- ❖ 사용 환경에 따른 안전성 확보
- ❖ 호환 가능하도록 설계, 확장성과 유연성 제공
- ❖ 대량 생산을 통해 비용 절감,
  유지 보수 및 교체가 용이토록 설계

친환경 이미지 구축 / 고객 맞춤형 솔루션 제공 / 공식 인증 획득을 통한 이삭GES Brand로 한국 시장 공략

공장심사	제품심사
사내표준화	인적자원
품질경영 시스템도입	물적자원 (제조·검사 설비)

ESS 제품 인증

❖ KC 인증 (Korean Certification)

: 전기·전자 제품의 안전성 및 품질 보장위한 필수 인증

❖ 한국에너지 공단 고효율기자재 인증

: 배터리 산업협회 단체표준 인증

: 스마트그리드협회 전력변환장치 성능시험

❖ KS 인증 (Korean Standard) 등등

: 제품의 표준화와 품질 보증을 위한 인증

ESS(Energy Storage System) 제품 및 Reuse, New Battery로 제조한 Battery Pack

상공업ESS

125kW 261kWh
LFP (액냉)
125kw 상공업 에너지 저장
1050*1450*2400mm

25kW 50kWh
LFP (풍냉)
25kw 상공업 에너지 저장
1100*1258*1525mm

100kW 215&372kWh
LFP (액냉)
100kw 상공업 에너지 저장
1050*1400*2350mm
1400*1500*2420mm

컨테이너ESS

2.2MW/4.816MWH
LFP
컨테이너에너지저장
13106*2438*3250mm

통신백업전기

48V 200Ah
LFP
통신백업전기
444*485*222mm
북미/한일/동남아

가정용ESS

12V 200Ah
LFP
납산대체배터리
520*270*220mm
아프리카/동남아

48V 100Ah
LFP
저압가정용에너지 저장
배터리
640*350*680mm
북미/호주/유럽

614V 50Ah
LFP
고압가정용에너지
저장배터리
880*400*1150mm
북미/호주/유럽

48V 400Ah
LFP
5kw가정용ESS
640*1800*350mm
유럽/호주

204V 100Ah
LFP
10kw가정용ESS
640*2000*395mm
북미

저속차배터리

60V 56Ah
NCM(네오)
삼륜차
415*292*173mm

60V 117Ah
NCM(네오)
삼륜차
425*320*243mm

60V 156Ah
NCM(네오)
사륜차
612*320*243mm

60V 231Ah
NCM(네오)
사륜차
690*332*240mm

48V 50Ah
NCM(네오)
이륜차(국가표준차량/전기 고환)
224.6*170.6*270mm

24V 210Ah
LFP
트레이차배터리
788*210*590mm

48V 460Ah
LFP
지게차배터리
(1.5~2T)
788*210*590mm

80V 460Ah
LFP
지게차배터리(2.5~3T)
1020*640*470mm

60V 50Ah
NCM(네오)
이륜차(고속전기스쿠터)
325*218*164mm

72V 50Ah
NCM(네오)
이륜차(고속전기스쿠터)
350*218*164mm

60V 40Ah
LFP
로봇/AGV

48V 100Ah
LFP
골프카트
480*400*216mm

Hipeblock L

125kW/261kWh 일체형 ESS

교류측 파라미터

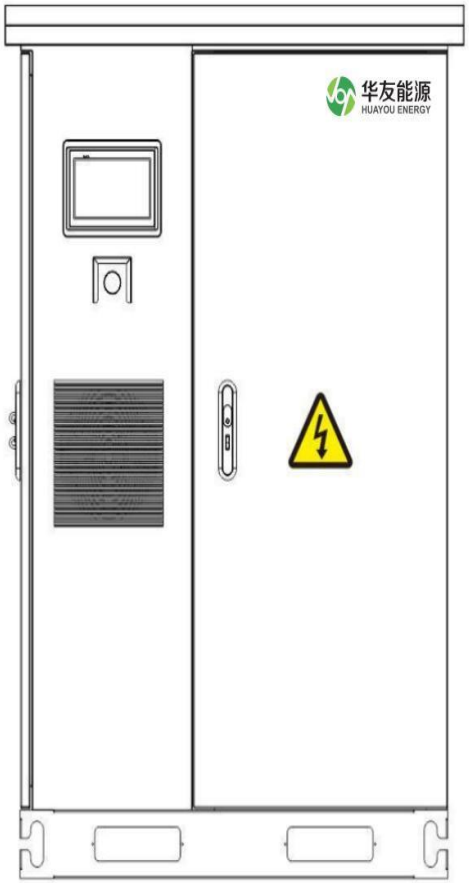
교류출력유형	3상4선
정격출력전류	125kW
최대출력전류	138kW
정격 전력망 전압	AC400V
전압 운행 범위	AC400V(-15%~+15%)
정격 충방전 전류	180A
최대전류	200A
정격 주파수	50/60Hz
총 전류 파형 왜곡률	THD<2%

직류측 파라미터

정격전력	125kW
정격전압	768V
직류 전압 범위	DC650—949V
정격 용량	280Ah
정격 에너지	215kWh
정격 충방전 전류	140A
최대전류	176A
셀 직렬 및 병렬 연결	1P240S
셀 유형	LFP 배터리

시스템 파라미터

환경온도(°C)	충전온도범위 0~55	소음	≤75dB
	방전온도범위 -30~60	소방	퍼플루오로헥사논
사이즈(D*W*H)	1050*1450*2400mm	소방 응답시간	≤4s
무게	2500kg	통신방식	이더넷,CAN
해발	2000m	지속적인 충방전 배율	0.5C @RT
냉각방식	수냉	지속방전 출력	125kW @RT
환경 습도(일일 평균)	95%이하	절연저항	≥20MΩ
허용 온도	-30~60°C	방호 등급	IP54



25kW/51.2kWh 일체형 ESS

교류측 파라미터

교류출력유형	-
정격출력전류	25kW
최대출력전류	-
정격 전력망 전압	AC380V
전압 운행 범위	AC400V
정격 충방전 전류	36.3A
최대전류	40A
정격 주파수	50/60Hz
총 전류 파형 왜곡률	THD<2%

직류측 파라미터

정격전력	25kW
정격전압	512V
직류 전압 범위	DC440—584V
정격 용량	-
정격 에너지	51.2kWh
정격 충방전 전류	50A
최대전류	50A
셀 직렬 및 병렬 연결	1P160S
셀 유형	LFP 배터리

시스템 파라미터

환경온도(°C)	온도범위 -10~40	소음	≤75dB
		소방	에어로졸
사이즈(D*W*H)	1100*1258*1525mm	소방 응답시간	≤4s
무게	1000kg	통신방식	이더넷,CAN
해발	2000m	지속적인 충방전 배율	0.5C @RT
냉각방식	풍냉	지속방전 출력	25kW @RT
환경 습도(일일 평균)	95%이하	절연저항	≥20
		방호 등급	IP55

100kW/215kWh | 186kW/372kWh

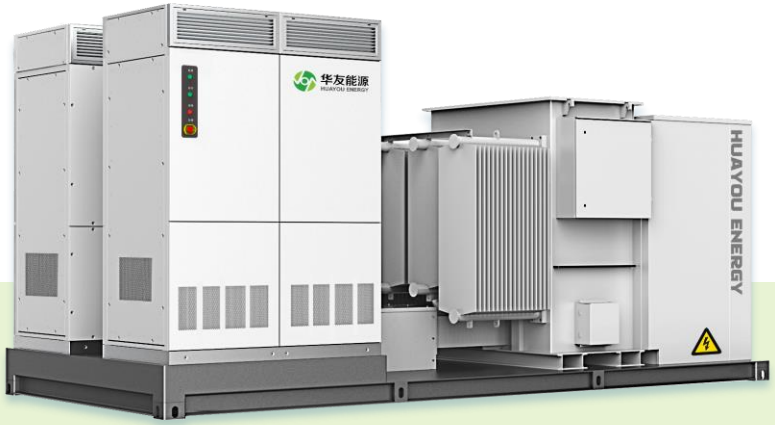
Hipeblock L

215kWh & 372kWh 일체형 ESS

직류측 파라미터		
셀 유형	LFP	
셀 직렬 및 병렬 연결 방식	1P240S	1P416S
정격전압	768V	1331.2V
직류 전압 범위	DC600—876V	DC1075-1518.4V
정격 에너지	215kWh	372kWh
교류측 파라미터		
정격공율	100kW	186kW
정격 전력망 전압	AC400V(-10%~+10%)	AC690V(-10%~+10%)
정격 주파수	50/60Hz	
총 전류 파형 왜곡률	THD<3%	
접속방식	3상3선	
시스템 파라미터		
사이즈 (D*W*H)	1050*1400*2350mm	1400*1500*2420mm
무게	2500kg	3500kg
냉각방식	스마트 액체 냉각	
소방방식	에어로졸	
셀 순환 수명	≥8000회	
지속 충방전 배율	0.5C @RT	
방전 깊이	100% DOD	
최대 전환 효율	≥88%	
방호 등급	IP54	
응용 시나리오		
전력망 접속 방식	0.4kV 저압 접속	10(20)kV 중고압 접속

1500V 직렬식 컨테이너 ESS

2.2MW/4.816MWh



변류 부스터 챔버

변압기 모델	건식/유식
정격 출력	2500kVA
고압 측 정격 전압	35kV
저압 측 정격 전압	630V
변압기 크기(W*H*D)	8400*3100*2800mm
변압기 무게	15t

ESS 파라미터

배터리시스템 에너지	4816kWh
보호/부식 방지 등급	IP54/C4
작동 온도 범위	-30~55°C
최대 작업 고도	4000m
소방 시스템	에어로졸/HFC-227ea/FK-5-1-12
사이즈(L*W*H)	13106*2438*3250mm

직류 측 파라미터

셀 유형	LFP
셀 용량	280Ah
배터리 모듈	1P48S/43kWh
배터리 클러스터	1P384S/344kWh
배터리 시스템 전압	1075-1401V
냉각방식	액체 냉각

제품 응용 현황 : 클라우드 플랫폼 에너지 관리, 애플릿 원격 운영 유지보수 및 데이터 추적

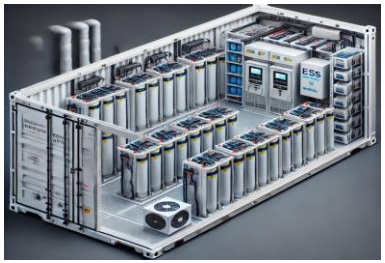
배터리 관리 | 운영관리 | 모니터링 통제 | 재무관리 | A/S 관리 | 시스템 설정 | 히스토리 백트래킹

설비관리
- 배터리/교체함/차량 운행 상태
- 재고 및 반품 절차 관리

위치추적 및 궤적 재생
- 이동 기록 온라인 시각화
- 위치 이상 배터리를 즉시 회수

주문 및 사용자 관리
- 매장 찾기, 사용자 지불, 재무, 임대, 교환 주문 정보 온라인화

안전 모니터링 경보
- 배터리 이상 경보
- 배터리 작동 실시간 데이터 추적



ESS

에너지를 저장해
필요할 때
공급하는 시스템

01

VPP

분산된 에너지
자원을 하나의 가상
발전소처럼 통합해
운영하는 시스템

02

태양광발전플랜트에 ESS 제안

신재생 에너지를 통한 ESS 및 VPP 활용으로
Win-Win 하는 Total Solution 지향

■ 핵심 전략 파트너

자동차 배터리 Reuse 및 Recycling 에서 가장 강력한 기술과, 공급망을 확보한 **화유 코발트 그룹의 제품과 기술을 기반으로 국내시장에 맞는 ESS와 저속 이동차 배터리팩 개발 및 판매**

■ **주요 파트너** : 우수한 국내외 파트너와의 협력 구축을 통한 적극적 Global Market 개척

华友能源
HUA YOU NENG YUAN

EIPGRID

Company Instruction

THANK YOU

문의사항이 있으면 언제든 연락 주세요.

대표이사 유수한
E-mail mazingau@isaacges.com
CP 010-8911-2888
경기도 안양시 동안구 시민대로 401 대륭테크노타운 15차 1909호

ISAAC
Green Energy Solutions