



SJ TECH Co., Ltd.





- 회사소개
- 제품소개
- **횡성 e-Mobility 공장 건설**
- **강원도 협력**



Company Introduction

OUR COMPANY

**BUILDING THE FUTURE FOR
THE NEXT GENERATION**

Company History



- 1974. SJ TECH started its business activities
- 1976. Contracted with Global Semiconductor Companies: Fairchild, Motorola and Samsung Electronics
- 1986. Initiated Sealing System Production
- 1986. Developed National R&D Projects (with Korean Government—Ministry of Industry)
- 1987. Acquired Strategical Technology and received Korean Government special funds
- 1990. Opened SJ TECH Busan branch
- 1994. Signed an exclusivity contract with Hallite for Sealing
- 1998. Obtained ISO9001/QS9000 Certification
- 1998. Started a Partnership and Venture with Parker Hannifin
- 1999. Firmed a partnership with KPU for Industry—University Cooperation and was designated as a Distinguished Enterprise Partner

Industry-Univ. Coop.
+30 years
Experience



Company History



Inter-Korean Coop. +20 years Experience

- 2006, Awarded with Prize for Excellency in Materials and Parts
- 2006, Established Automation Division
- 2007, INNO-BIZ Certification for Innovation
- 2008, Registered Smart Jump USA Firm and received Korea's Government Industrial Prize
- 2010, Advanced Technology Center designated by the Korean Government (Development of High Performance Materials)

- 2011, Opened SJTECH's Management and Planning Headquarters: Marketing Support Division, Consulting & IT Institute at Songdo Technopark IT Center
- 2015, Designated as a global IP Star Company & awarded with the Good Software Certification
- 2016, Signed a MOU with Korea Quality Foundation (Business Partnership)
- 2016, Founded the Electrical Car Division at Gyeonggi Province, Sihwa Industrial Complex
- 2017, Invested and signed a MOU with Gangwon Province regarding the entrance at Woorcheon Complex for E-Mobility and EV's production
- 2018, Developed MEV100, a multipurpose small sized EV
- 2019, Opened SJ TECH's Office at KPU, Korea Polytechnic University
- 2019, Completed the construction of Heongsong Woorcheon E-Mobility Factory

E-Mobility +10 years Experience

- 2020-2021, Development of SJ TECH Future Personal E-Mobility (under Industry University Cooperation)
- 2025, Building the Future for the Next Generations



18건

특허

파노라마 영상을 이용한 증강현실 교육 콘텐츠
제작방법 외

10건

상표권 & 디자인

mia 전기자동차 외

8건

프로그램 저작권

동영상 기반 공정개선 솔루션 Zeloss 외

4건

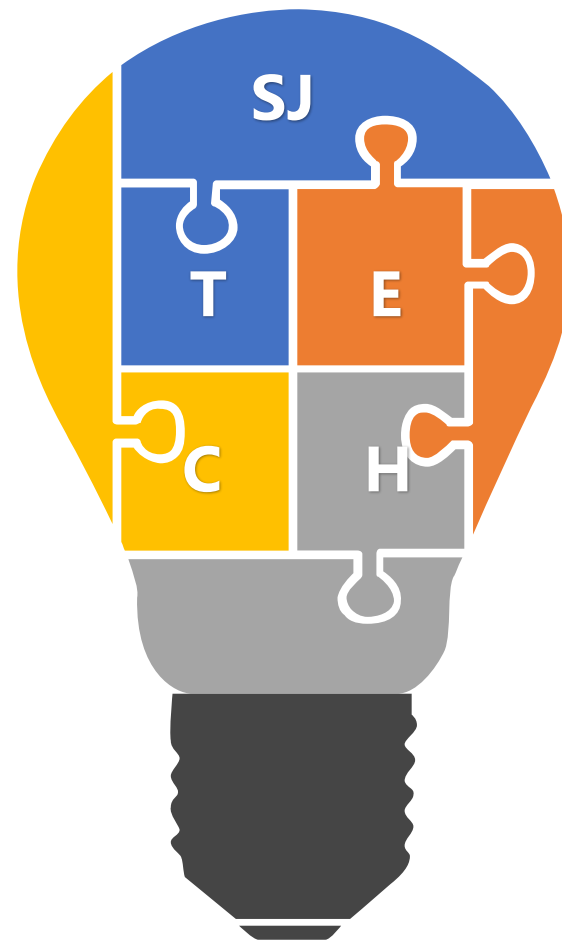
수상내역

산업자원부장관 표창 (제 62199호)

산업포장 (제 6191호)

경기도지사 표창 (제 1744호)

관세청장 표창 (제 14393호)



OUR Products

**BUILDING THE FUTURE FOR
THE NEXT GENERATION**





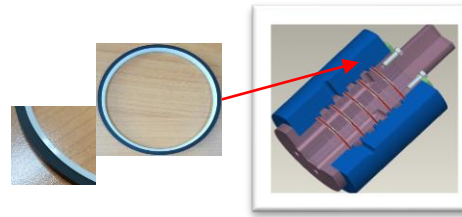
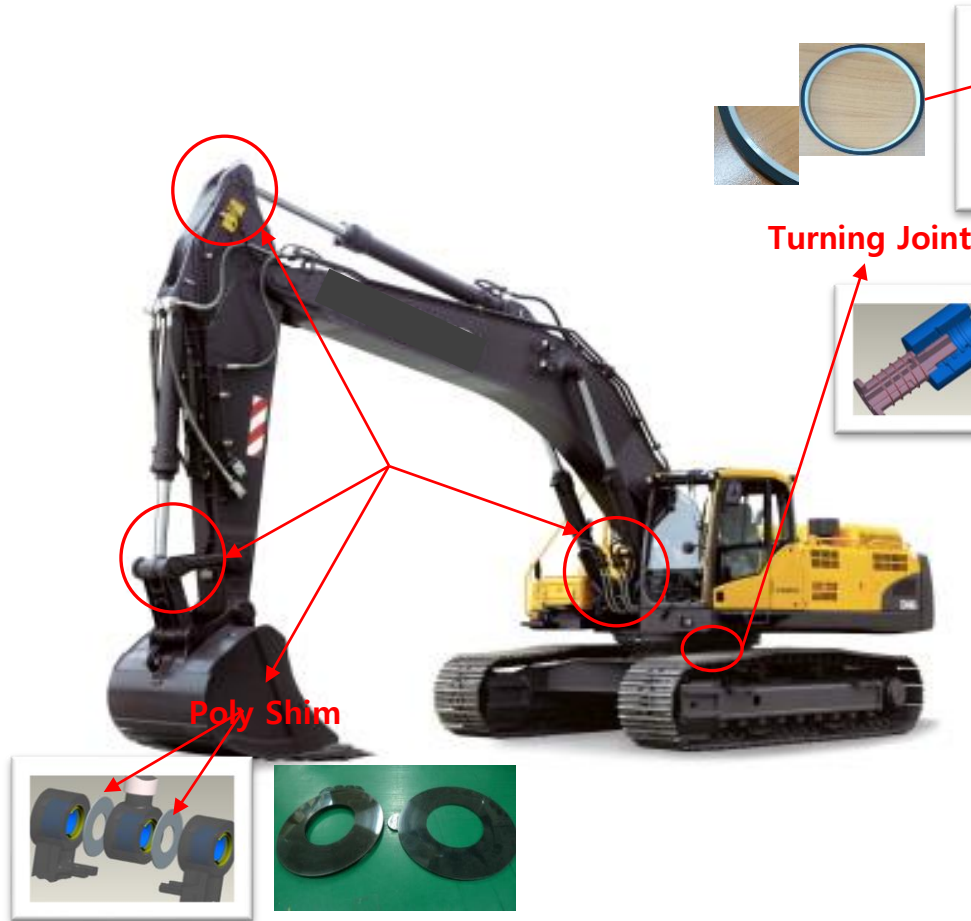
Seal & Automated part



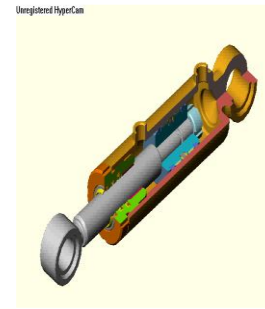
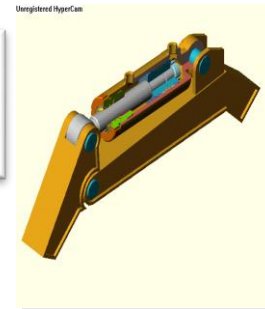
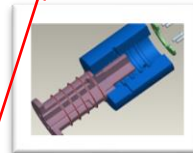
**BUILDING THE FUTURE FOR THE NEXT
GENERATION**



- LFT(Low Friction Turning Joint) Seal



Turning Joint



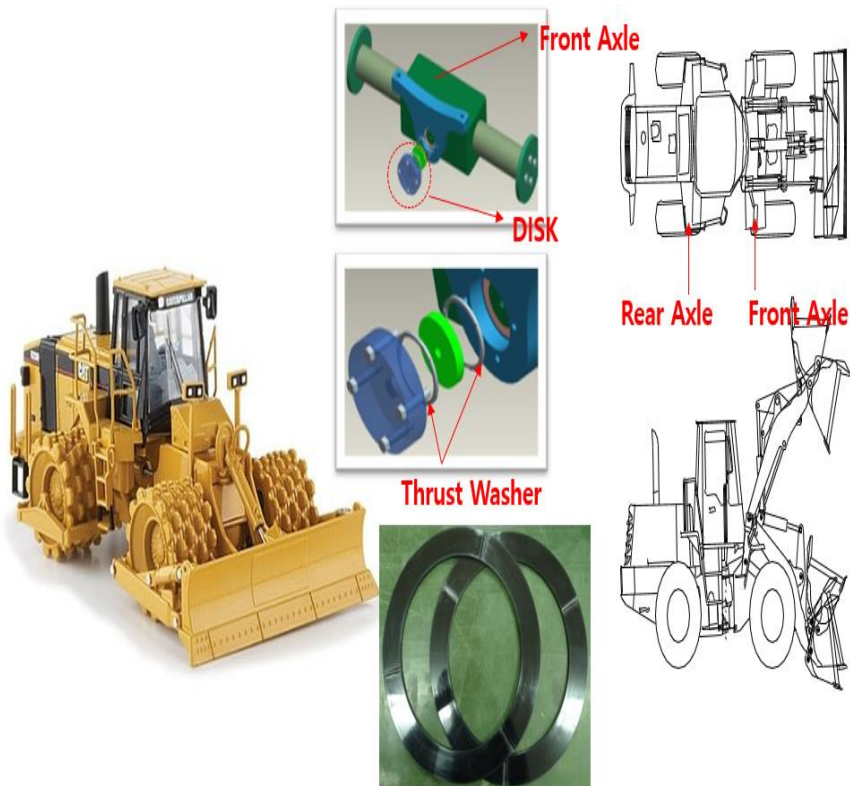
Hydraulic & Pneumatic SEAL



Hydraulic & Pneumatic SEAL



● Thrust Washer



Seal Products

● SEAL for heavy construction equipment



● SEAL for heavy construction equipment

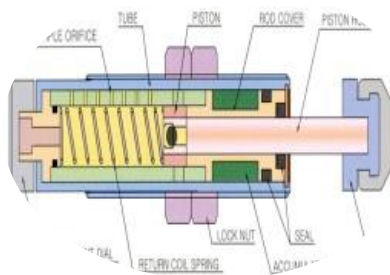


• Shock Absorber

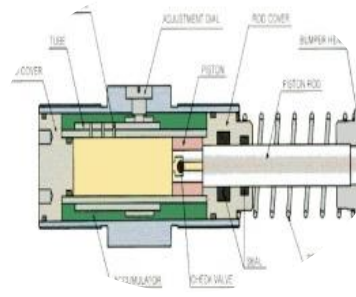


제품을 생산하는 산업현장에서는 언제나 움직이는 물체가 있으며, 그 물체가 정지 할 때는 반드시 충격과 진동 및 소음이 발생하게 됩니다. 특히 현대 산업사회에서는 그보다 빠르고 정교하며 긴 수명의 생산설비들을 끊임없이 요구하고 충격과 진동 소음으로부터 더욱더 자유로울 수 없습니다.

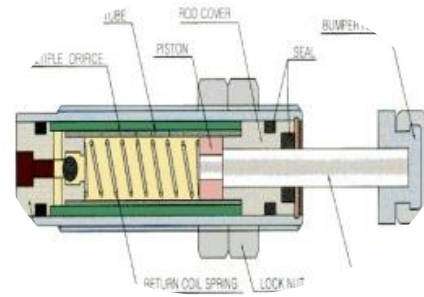
Shock Absorber는 이러한 진동 및 소음으로부터 산업설비와 생산제품 등을 안전하게 보호하여 주는데 결정적인 역할을 합니다. 또한 본 제품은 사용하고 계신 산업설비에 대한 유지보수 기간을 길게 하며 설비 가동 시 발생하는 기계파손 등을 사전에 예방할 수 있습니다. 이에 따라 생산성증가 및 생산설비의 수명 연장 등의 비용절감 효과를 기대 하실 수 있습니다.



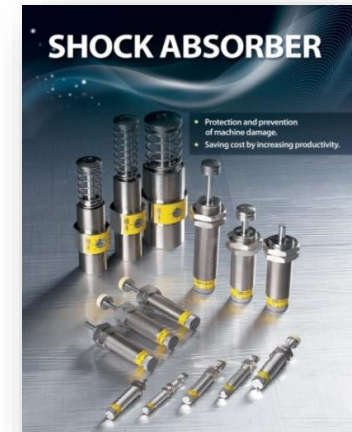
GAS Series 내부구조



GAM Series 내부구조



GSS Series 내부구조



Electric Vehicle part

BUILDING THE FUTURE FOR THE NEXT
GENERATION

liv 야쿠르트



Electric Vehicle

이vy 아쿠르트



48V 82A



750W



8km/h

특수 목적형 전동 카트

- Length x Width x Height 1447 x 807 x 1124
- 탑승 가용 인원 1
- 냉장·온장·냉동고 탑재 가능 (approx. 220ℓ)
- LED 전광판



72V 300A



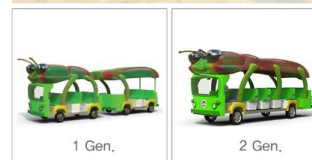
7.5kW



30km/h

전동 셔틀 버스

- Length x Width x Height 1447 x 807 x 1124
- 탑승 가용인원 22





관리용 전동 카트



48V 123A



4kW



25km/h

- Length x Width x Height 2877 x 1233 x 1877 (2seat)
- Length x Width x Height 3417 x 1233 x 1877 (4seat)
- 탑승 가용인원 2 / 4



Electric Vehicle



농업용 전동 카트



48V 82A

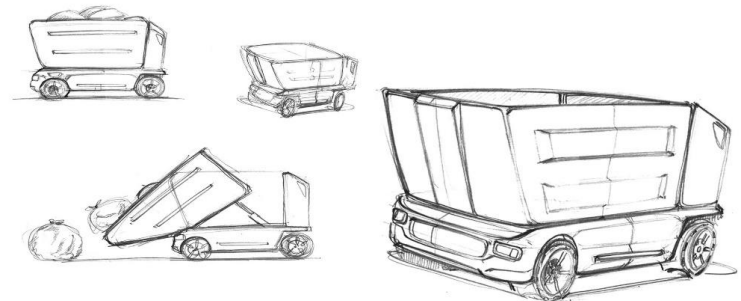


750W



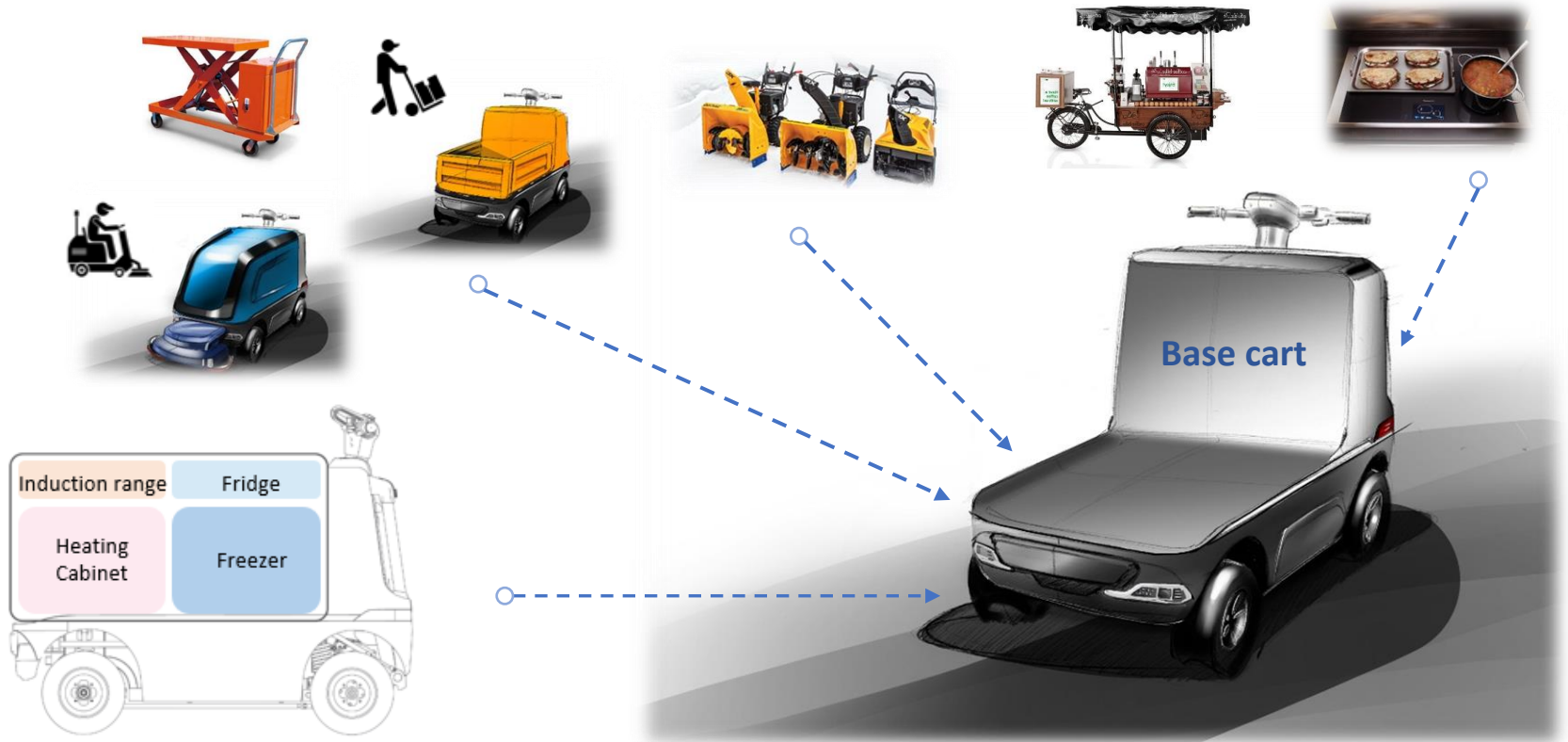
8km/h

- Length x Width x Height 2532 x 1108 x 1559
- 탑승 가용인원 2



Multi-Cart

Base Cart에 제설, 청소, 운반, 리프트, 온장고, 냉장고, 냉동고, Cook Unit 등을 탑재 할 수 있습니다.
소비자의 요구에 따라 제작 가능하며, 모든 Solution을 보유하고 있습니다.



개발배경

상품기획

소비자 니즈 분석을 통한 제품 개발 방향 설정

- 농어촌의 환경 개선에 부합하는 농수산업용 기계류를 개발
- 신기술 적용 - 풍요로운 근로환경을 제공
- 신산업 접목- 4차 산업

궤도 차량 개발 배경 및 목적

Benchmarking -Ziesel 社 의 제품



- 오프로드 주행 - 무한궤도 타입적용
- 다양한 소비자의 니즈(제설, 제조, 운반, 비료살포, 낙엽청소 등)
-다목적 어플리케이션 적용
- 차별화된 기술을 적용한 Smart 농수산업용 차량

차별화

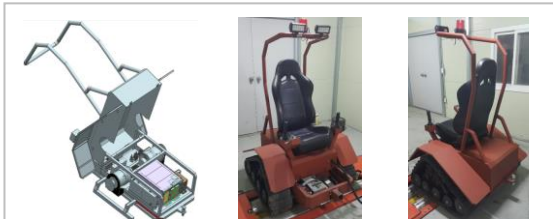
태양광(Solar System), 교체형 모듈화 배터리팩, 상위제어기(TCU) 적용으로 차별화된 차량 개발

- ① 상위제어기(TCU)
- ② 소비자의 배터리 선택형 (납산 or 리튬)
- ③ 듀얼 충전기(납산, 리튬)
- ④ 태양광 충전 시스템
- ⑤ 다양한 어플리케이션 장착

상품성

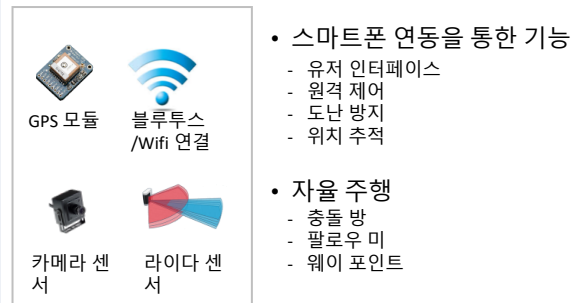
최적화 설계 및 필드 Test - Over Spec.
제품의 Spec. down- 원가 절감

- 차체 설계 : 프레임 설계로서 농업용 궤도 차량 컨셉에 맞추어 고강성 설계



Smart 4차 산업 응용

Smart Work의 일환으로 4차 산업기술을 적용 농수산업용 기기의 전략적 차별화



세련된 디자인



베이스 카트



캐빈 적용



세련된 디자인 적용

- 사용자 안전과 디자인 완성도 향상을 위해 캐빈 적용

제품 이미지

Type-A



Type-B



Type-C



Type-D





Designer (Murat Gunak)

벤츠와 폭스바겐 수석 디자이너 역임
벤츠 First C-Class, First SLK 등 디자인
푸조 206CC, 307, 607 등 디자인
폭스바겐 Passat CC, Golf V 등 디자인



Safety

유럽연합(EU)의 자동차 주행 테스트 인증
유럽 충돌테스트 (UTAC) 인증
유럽기준 M1(PV) 또는 NI(LCV) 승용차



Charge

일반 220V 충전가능
완전 방전 시 최초 10분 충전으로 8Km주행 가능
12kWh 배터리 기준 최대 125Km 주행
100% 친환경 순수전기자동차

01

**mia
Paris**
(3 인승)



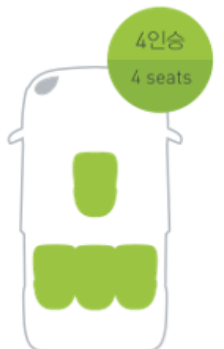
02

**mia
Cadabra**
(3 인승)



03

**mia
L**
(4 인승)



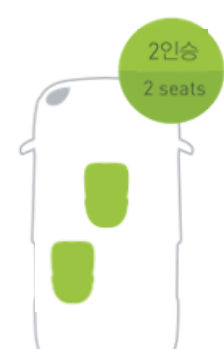
04

**mia
C**
(3 인승)



05

**mia
Blue Star**
(2 인승)



06

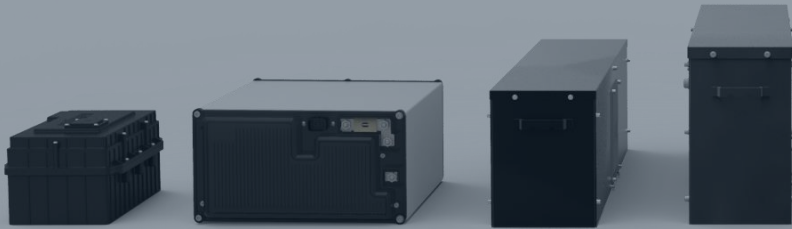
**mia
U**
(1 인승)



Battery Pack & Control part

BUILDING THE FUTURE FOR THE NEXT GENERATION

With In house-one Stop R&D solution, SJTech has been providing various types of battery solution for automotive & ESS application.

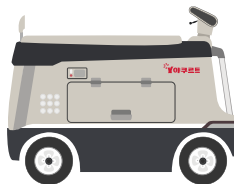


중소형 Battery Pack



48V용 중형 배터리 팩

- 48V 4kWh / 2kWh Compact Design
- IP55 Waterproof Grade
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer



24V용 소형 배터리 팩

- 24V 1kWh
- IP65 Waterproof Grade
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer



차량용 Battery Pack



골프 카트, 저속형 자동차용

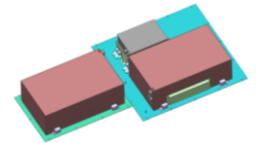
- 72V 82AH 6kWh
- 48V 6kWh / 4kWh
- Sleep-Auto Wake up Function
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer

HKI (주)한국산업양행



HYBRID 자동차용 배터리 팩

- 270V 1.5kWh
- Peltier Cooling Structure
- Master / Slave BMS Design
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer

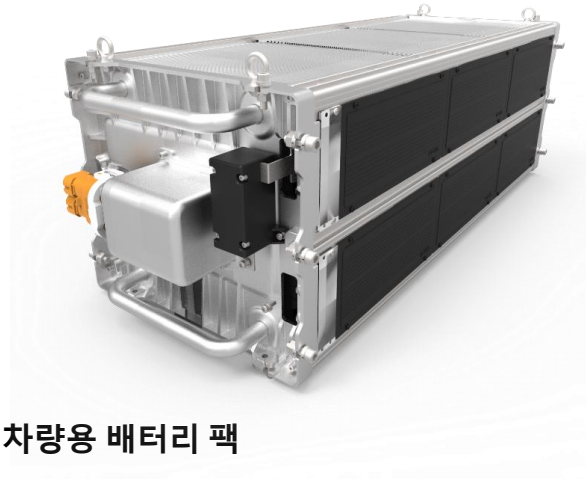
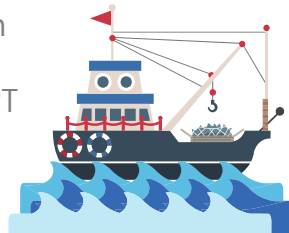


기타



전기어선, 수상레저용 배터리 팩

- 48V 6kWh
- IP67 Waterproof Grade
- Anti-Salt water, Water Flood Detection
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer



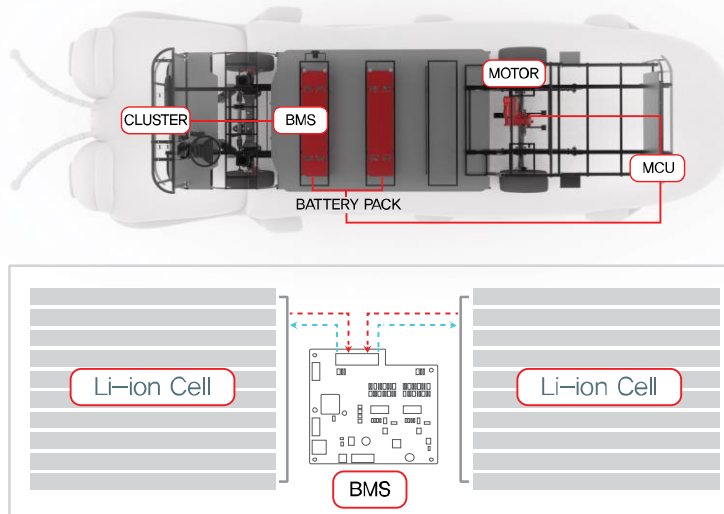
특수차량용 배터리 팩

- 224V 16kWh
- Emergency Power
- No Engine Required
- Over Voltage Protection
- Under Voltage Protection
- Over Temperature Protection
- Under Temperature Protection
- Over Current Protection
- Monitoring : CV, CT, PV, PC, PT
- Calculation : SOC, SOH
- Support CAN Protocol
- Provided Private Viewer



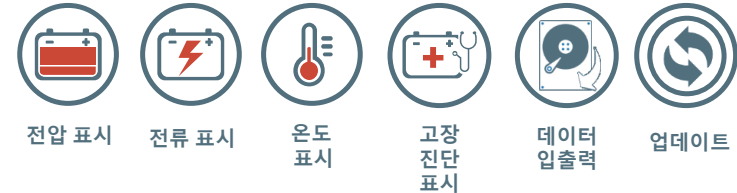
Battery Management System

전압, 전류, SOC(잔존용량), 온도 기본 데이터 검출
배터리 팩의 과전압, 저전류 등의 시스템 상태에 따라 제어



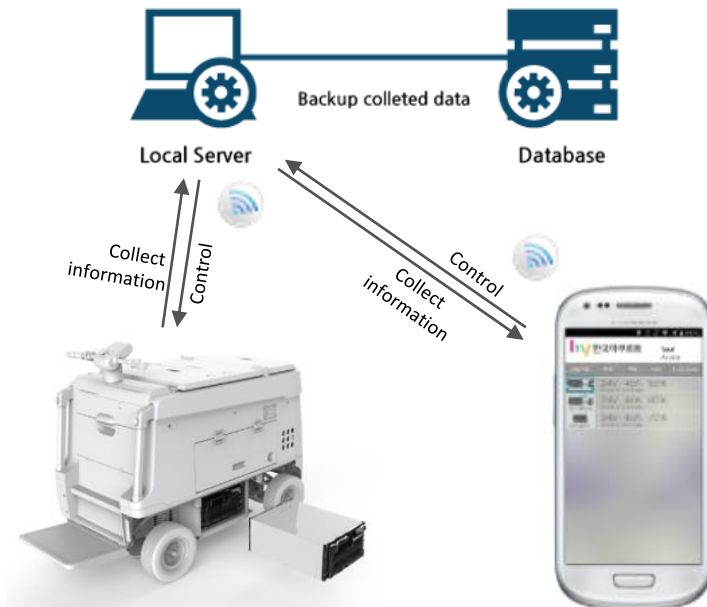
Viewer System

전압, 전류, SOC(잔존용량), 온도 기본 데이터 확인
배터리 팩의 과전압, 저전류 등의 시스템 상태 확인



Wireless Control System

- 무선 모듈을 통해 배터리 팩 정보수집 및 문제점 파악
- 스마트폰 / 개인 PC를 통해 실시간 배터리팩 확인
- BMS 펌웨어 버전 확인 및 업데이트 관리



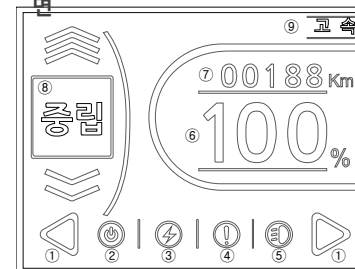
EV CLUSTER

CONTROLL & INPORMATION DISPLAY

- 차량의 주행모드를 설정
- 차량 정보 Display
- 차량 속도 및 이동 거리, 배터리 정보 등을 확인
- 속도제어, LED, 충전 제어, 크루즈, 정속주행, 도난방지 기능

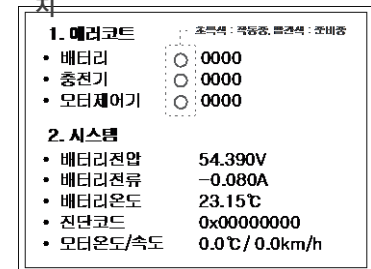


메인화면



- | | | |
|-----------|----------|-------------|
| 1. 방향지시등 | 2. 배터리전원 | 3. 충전중 |
| 4. 예러발생 | 5. 전조등 | 6. 배터리잔량 |
| 7. 총 주행거리 | 8. 주행모드 | 9. 고속 저속 모드 |

시스템 페이지



Factory Building

OUR FACTORY

**BUILDING THE FUTURE FOR
THE NEXT GENERATION**



흥성우천일반산업단지 종합도



“친환경 기업도시 수도권 횡성”

753,719 m² 대규모 산업클러스터
단지구획 : 75필지
분양면적 : 506,869m²

선정이유

- 수도권 접근성
- 친환경 기업도시

교통 인프라
영동고속도로, 중앙고속도로, 국도5선, 6선 교차, 원주공항, 회성터미널, 원주~강릉 복선전철, 제2영동고속도로 신설

투자양해각서

강원도, 횡성군, 한국농어촌공사는 K-에스제이테크, (주)티엘이 모터스(이하 '투자기업'이라 한다)와 강원도 e-mobility 클러스터 조성사업사업 환경권역 투자의 관련하여 상호 협력하기로 하고 다음과 같이 협약을 체결한다.

1. 투자기업은 횡성권역에 공장 등 시설을 투자하여, 향후 관련 제조업에 대한 투자를 확대해 나가기 위하여 노력한다.
2. 강원도, 횡성군, 한국농어촌공사는 투자기업의 조기설립과 경영안정을 위해 행정적 지원 등 가능한 범위 내에서 최대한 협조한다.
3. 강원도, 횡성군, 한국농어촌공사, 투자기업은 산업발전과 지역경제 활성화를 위하여 공동체의식을 가지고 함께 노력하기로 한다.

본 협약과 관련한 구체적인 사항은 강원도, 횡성군, 한국농어촌공사, 투자기업이 서로 협의하여 결정하고, 성실한 이행을 위하여 본 협약서를 5부 작성한 후 각각 1부씩 보관하기로 한다.

2017년 7월 7일



강원도지사 위문순 최문순



횡성군수 안규호 안규호



한국농어촌공사 한국농어촌공사 기획전략지원국 유병철 유병철



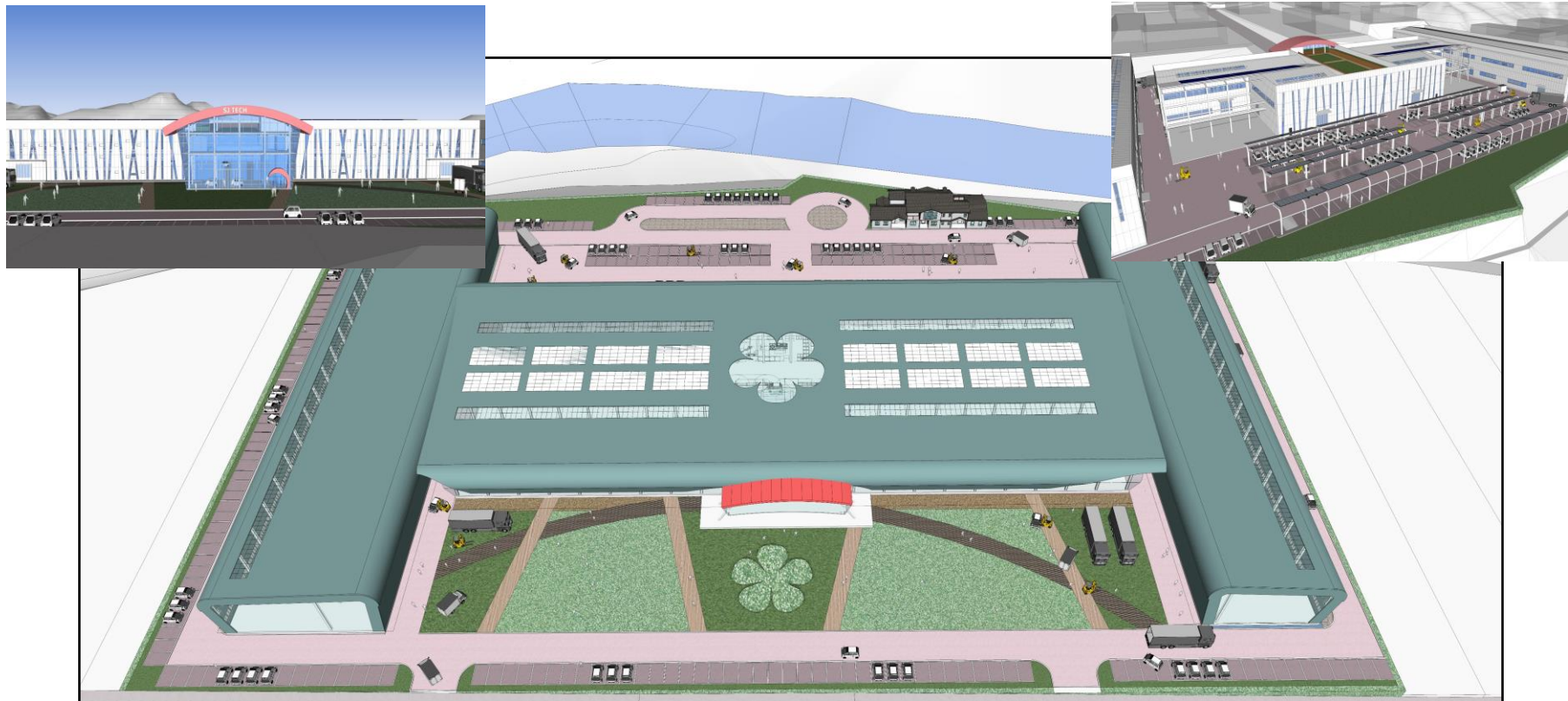
(주)에스제이테크 유창근 유창근



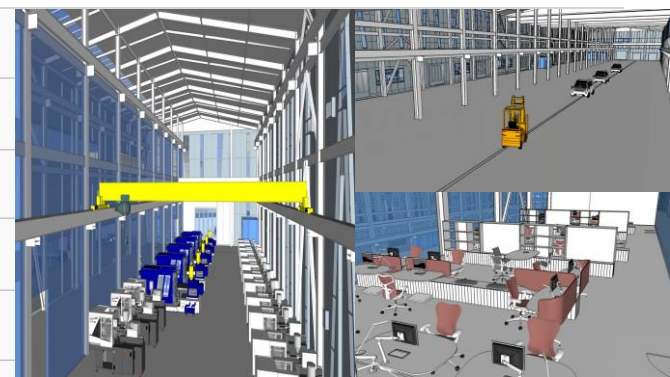
한국농어촌공사 한국농어촌공사 조정호 조정호







공 장 위 치	강원도 횡성군 우천면 상하가리 371, 372
대 지 면 적	$14,895.9\text{m}^2 + 15,547.4\text{m}^2 = 30,443.3\text{m}^2$
건 축 면 적	$12,378.6\text{m}^2$
건 폐 율	40.6% (80%이하)
연 면 적	$12,896\text{m}^2$
용 적 율	42.4% (법정 350% 이하)







Thank you!

SJ tech Co., Ltd.