

고소작업대 리튬배터리 카탈로그

Lithium is the Answer !

담당지역	담당자명	연락처
수도·경기·강원	신덕환 팀장	010 - 6259 - 2090
인천·경기·수도	황정호 과장	010 - 9577 - 3456
경상·제주	김일해 팀장	010 - 2094 - 2460
전라·충청	이태연 과장	010 - 7730 - 5684

대전광역시 유성구 테크노2로 80-28
<http://www.koreapowercell.com>
Tel. 042-635-5684 Fax. 042-635-5683

| 제조원 | 판매원
 **KPC**  **ATLAS Battery**

(주)한국파워셀
Korea Power Cell



한국파워셀 [Korea Power Cell]

KPC는 국내 최고의 리튬배터리 연구 개발 및 생산 전문 기업입니다.

리튬이온배터리 누적판매 130MWh (2020년 기준)의 대용량 납품 실적을 보유한 업계 1위 기업입니다. (LFP기준)



국내 중소형 리튬배터리 업계 1위 (LFP기준)

골프카, 청소차, 배전지능화용, AGV, KTX, 전기차, 지게차 및 UPS 등 다양한 산업분야에 필요한 리튬이온배터리를 제품화하고 판매하여 업계 1위를 달성하였으며, 차별화된 기술력으로 업계를 선도하는 리딩기업으로서 인정받고 있습니다.



풍부한 누적판매량

차별화된 기술력을 기반으로 시동용·구동용·산업용·에너지저장용 등 수많은 산업분야에 제품을 판매해왔습니다. 그 결과, 누적판매량 130MWh를 달성하며 중소형 리튬배터리 업계 선두로 자리매김 하였습니다.



풍부한 배터리 개발 경험

10년간의 배터리 시스템 연구개발, 제조 및 판매를 통해 타사가 갖지 못한 풍부한 경험과 방대한 운영 Data를 보유하고 있습니다. 이를 통해 고객에게 가장 신뢰성 있고 안전하며, 최적화된 배터리를 제공합니다.



10% 이상의 R&D 투자 비용

중·소형 리튬배터리 업계를 선도하며, ICT & AI 기반의 고안전·장수명 특성을 갖는 차별화된 리튬배터리를 개발하고 있습니다. 매년 매출액 기준 5%~10% 수준의 연구개발비 투자와 기술력을 인정받아 중기부·과기부·산자부 등 정부 R&D를 참여하고 있으며, 이를 통해 업계 최고의 제품과 기술 서비스를 제공하고 있습니다.



업계 최고 수준의 BMS(배터리보호회로) 30여종 보유

BMS 분야 최고의 엔지니어들을 통해 고기능 BMS 개발에 많은 에너지를 투자하고 있습니다. 10년간의 경험과 방대한 운영 Data 적용으로 다양한 산업분야에서 즉시 사용가능한 최고성능의 BMS를 수십종 보유하고 있습니다.



국내 최초 ICT 및 AI 기반의 사전 불량 예측 시스템 도입

풍부한 경험과 기술력으로 “고안전 리튬배터리” 개발에 앞장서온 KPC는 국내 중소형 리튬배터리 업계 최초로 ICT 원격모니터링 시스템과 AI 분석을 통한 사전 불량 예측 시스템 도입하였습니다.

믿을 수 있는 기업, 한국파워셀

2015년 ~ 2016년

- 한국파워셀 신규 법인 설립
- 공장이전 (대전 1,000평 규모)
- ISO9001 인증 획득
- 골프카트용 리튬배터리 개발
- 배전지능화용 리튬배터리 개발
- 배전지능화용 검사장비 개발
- 청소차용 리튬배터리 개발
- AGV용 리튬배터리 개발
- 기업부설연구소 확장



2017년

- 벤처기업 승인
- 배전지능화용 유자격 시험 인증
- 골프카용 리튬인산철배터리 시장점유율 1위 달성
- 정부과제 (ESS용 배터리 & 모듈개발) 선정



2018년

- KTX용 리튬배터리 인증 획득
- 클라크 지게차용 리튬배터리 개발 참여
- 한국전력 DAS 단말장치용 리튬배터리 개발
- 산자부 광역협력권 R&D (멀티 HESS개발)참여
- 중기부 네트워크형 R&D (고안전 리튬)참여
- 삼성생기연 신형 AGV용 리튬배터리 개발
- 레즐러에너지 합작법인설립 (ESS전문기업)



2020년

· 현대건설기계 지게차용 리튬배터리 공급사 확정

- “이노비즈” 기업 인증 획득
- 대전광역시 2020 “스타기업” 선정
- 리튬배터리 인공지능 불량예측 솔루션 1단계 개발
- 중기부 구매조건부 R&D (KTX용 리튬) 참여
- 과기부 ICT 혁신기술개발 R&D (인공지능 리튬) 참여
- 히타치 골프카(국내) OE 납품 개시
- 히타치 골프카(일본) 수출용 제품 개발
- 모노레일(48V 1000Ah) 리튬배터리 개발
- 도로전기청소차용 리튬배터리 개발
- 도로전기청소차용 리튬 “한국교통안전공단” 인증 합격
- 천공기용 ESS 리튬배터리 개발
- 사천시 케이블카용 리튬배터리 개발
- 고소작업대 렌탈용 리튬배터리 사업화

2019년

- 대전광역시 “신성장 선도기업” 표창 수상
- 제2기술연구소 설립 (대전)
- 리튬배터리 수출 (20만불)
- 리튬배터리 원격 통합 관제 시스템 구축
- 리튬배터리 불량 예측 인공지능 관계사 설립 (wt KAIST)
- 중대형 리튬 적용 Multi BMS 기술 개발
- 현대건설기계 지게차&굴삭기용 리튬배터리 개발 참여

2008년 ~ 2014년

- 한국파워셀 전신기업 “R”사 설립
- 리튬배터리팩 기초 기술 개발
- BMS (배터리보호회로) 기술 개발
- 전기오토바이용 리튬배터리 개발
- 중대형 모듈화 리튬배터리 개발
- 전동방제기용 리튬배터리 개발
- UPS용 리튬배터리 개발
- ESS용 리튬배터리 개발
- EV 모니터링 SW개발

납품실적

“130MWh(고소작업대용 납축배터리 40,000대 수준)
대용량 납품실적 보유”

“삼성전자·현대자동차·삼성반도체·현대건설기계·한국전력·인천공항공사 등
대기업·중견기업·공기업과 기술력 수요 기반의 기업과 거래 중.”

골프카용 리튬배터리

- 150여 골프장 11,000 set 납품(5MWh)
- 시장점유율 1위
- Yamaha 골프카트 OE 납품 ('15~'18)
- Kioti 골프카트 OE 납품 ('16~'17)
- Hitachi 골프카트 OE 납품 ('20~)

AGV용 리튬배터리

- 현대자동차, 삼성전자, 삼성반도체, SK하이닉스, 현대미포조선, GM대우, CJ, 캐논코리아, 동희오토 등 다수의 대기업에 1,000여 set 납품

청소차용 리튬배터리

- 시장 점유율 1위
- (주)크린텍(업계 1위) 독점 공급 계약
- 주요 청소차 사용 업체에 500여 set 납품

지게차용 리튬배터리

- 한국파렛트풀 공동개발 ('17)
- (주)클라크 지게차용 리튬배터리 개발 참여 ('18)
- 현대건설기계 지게차 개발참여 ('19~)
- 현대건설기계 지게차용 리튬배터리 공급사 확정 ('20)

UPS용 리튬배터리

- 국방부 1,000여 set 납품
- 한국전력 변전소 납품
- 일반기업체 납품

BMS

- 한전 KDN 납품
- 승일전자 납품
- 한국전력 배전지능화용 BMS 납품
- 한국전력 DAS용 BMS 납품
- HKT BMS 납품
- 기타 20,000여 set 납품

ESS

- PV용 ESS 납품 (11.2MWh)
- 국민연금관리공단 납품 (BESS 24KWh)
- KD Power 납품 (240KWh)
- 설악산국립공원 납품 (45KWh)
- HESS 개발 납품

KTX용 리튬배터리

- KTX용 리튬배터리 독점 개발
- 현대로템 (모토렉스) 납품

한전 DAS용 리튬배터리

- 한전 KDN과 독점 개발
- 한전 KDN 납품
- 2017년 7,000 set
- 2018년 10,000 set
- 2019년 5,000 set
- 시장점유율 1위

전기차용 리튬배터리

- 전기차용 리튬배터리 도로교통안전공단 안전성 인증 획득('20)
- -낙하안전·액중투입·과충전·과방전·단락·열노출·연소시험 합격
- 크린텍 도로전기청소차용 납품

배전지능화용 리튬배터리

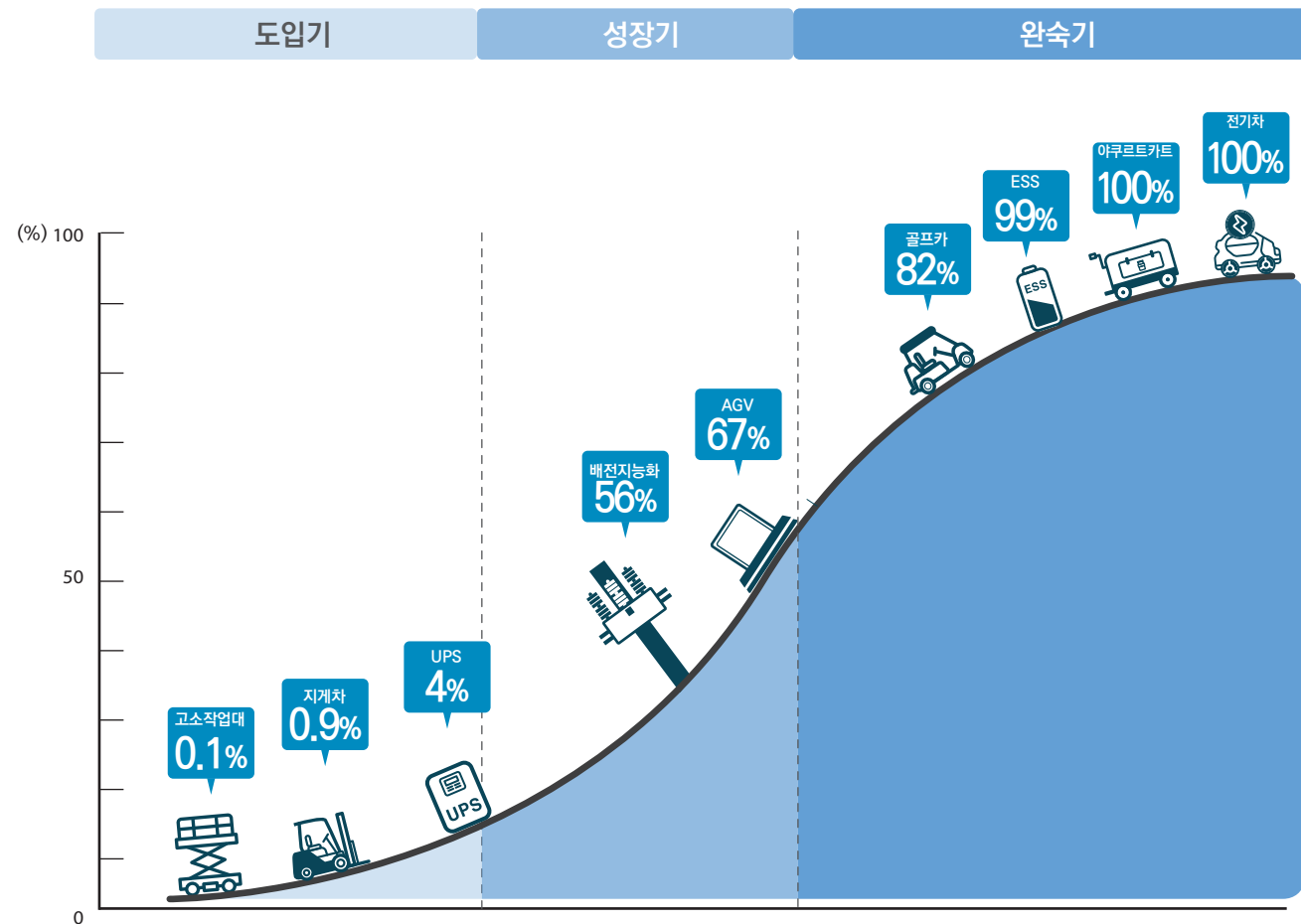
- 배전지능화용 리튬배터리 "최초" 개발사
- 시장점유율 1위
- 한국전력 본사 납품
- 한국전력 130여 지사 납품

기타 장비용 리튬배터리

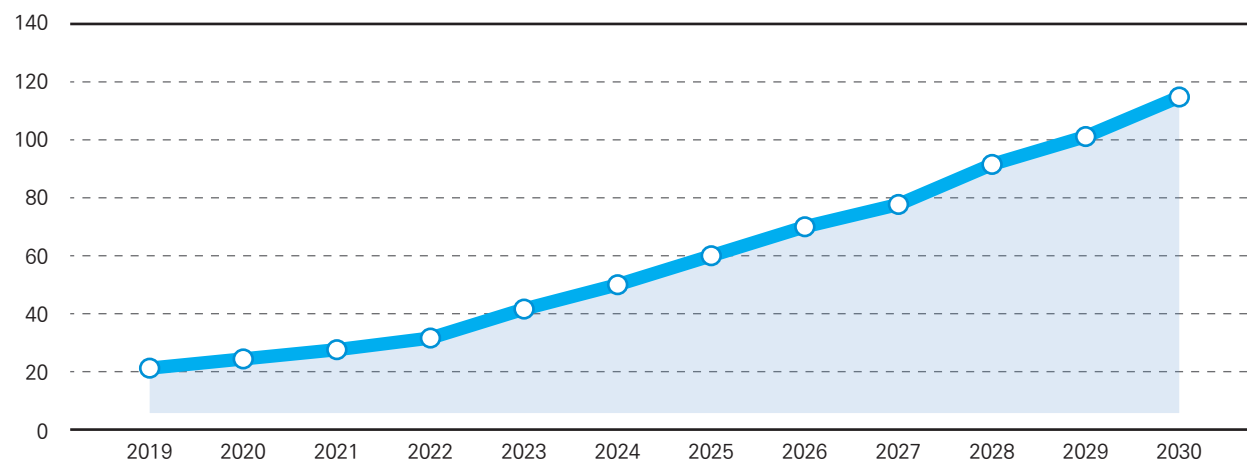
- 긴급구난 차량용
- 인천공항 티켓팅 기기용
- 사천 케이블카용
- 모노레일용
- 터널조명용
- 천공기용

“리튬배터리, 이제는 선택이 아닌 필수!”

산업분야별 리튬배터리 전환률



Global 리튬배터리 성장률 (단위 : Billion\$)



다수의 이유있는 선택!

납축배터리 대비 우월한 성능의 리튬배터리!

수명 납축배터리 대비 3~5배 긴 수명 납축배터리 리튬배터리 700Cycles (@DOD75%) 3,500Cycles (@DOD80%)	크기 납축배터리 30% 수준의 부피 납축배터리 리튬배터리 100Wh/l 250Wh/l
무게 납축배터리 40% 수준의 무게 납축배터리 리튬배터리 25~40Wh/kg 100~250Wh/kg	출력 납축배터리 3배 이상의 고출력 납축배터리 리튬배터리 상시 1C 출력 최대 5C 출력 상시 3C 출력 최대 15C 출력
충전속도 납축배터리 대비 5배 빠른 충전 (1시간 이내 충전도 가능) 납축배터리 리튬배터리 최대 충전 0.5C 최대 충전 3C	효율 고효율 충방전으로 전기료 40% 절감 납축배터리 리튬배터리 충전효율 80% 충전효율 99%
안정성 납축배터리 동등 수준의 고안전 배터리 납축배터리 리튬배터리 고안전배터리 고안전배터리 (단, LFP 리튬배터리에 한함)	사계절사용 겨울철 추위와 여름철 폭염에 강한 내구성 납축배터리 리튬배터리 -18℃ ~ 50℃ -30℃ ~ 60℃
부식 부식 발생이 없어 기기의 청결 유지 및 수명 증대 가능 납축배터리 리튬배터리 부식성 황산 포함 (지정폐기물) 부식성 물질 미포함	자기방전 낮은 자기방전으로 장기 보관 및 용량 보존율 우수 납축배터리 리튬배터리 월평균 4% 이내 월평균 1% 이내
저온성능 극한의 겨울철에도 85% 이상의 고용량 성능 발휘 가능 납축배터리 리튬배터리 -18℃ 시 용량 50% ~ 60% 감소 -18℃ 시 용량 10% ~ 15% 감소	누액 취급중 배터리 파손이 되더라도 전해액 누출 미발생 납축배터리 리튬배터리 배터리 파손시 황산 누액 발생 (Flooded Type) 배터리 파손시 전해액 누액 미발생 (Sealed Type)

“More Capacity · More Powerful · More Longer”

(주)한국파워셀(KPC) 2021 고소작업대용 프리미엄 리튬배터리

2021 고소작업대용 프리미엄 리튬배터리



*실제 관제센터 화면 이미지

배터리 원격 모니터링 (옵션)

- 배터리 정보 실시간 모니터링
- 배터리 충방전 상태 관리
- 불량 사전 진단 기능
- 배터리 불량 및 화재 사전 예측 기능
- 차별화된 고안전 리튬 솔루션
- KAIST와 인공지능 & 불량예측 시스템 공동 개발 중 (2022년 적용 예정)

케이스

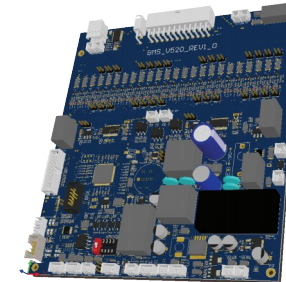
- 방수·방진 설계

전압계 (외장형)

- 사용자가 전압과 잔존용량을 쉽게 확인할 수 있는 외장형 전압계 적용

충전포트

- 배터리 과방전 및 저전압으로 충전불가시, 강제 충전이 가능한 비상 전원 공급 단자

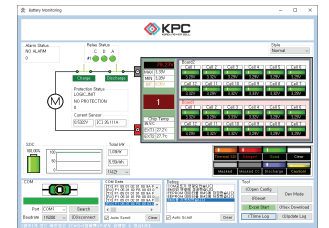


2021 New BMS

- 통신기능 강화 (유무선 통신모듈 기능)
- 모니터링 기능 강화
- 배터리 정보 블랙박스(SD저장장치) 장착 : 불량 원인 추적 및 기타 이력관리
- 배터리 과충전 보호
- 과방전 보호
- 과전류 차단
- 단락 보호

배터리 모니터링 SW

- 초간단 배터리 실시간 모니터링 SW
- 배터리 및 구성 Cell 상태 정보의 직관적 제공



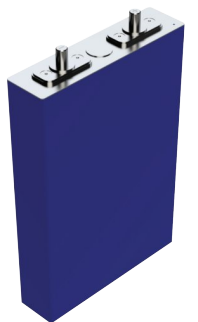
*실제 SW 화면 이미지

Sleep & Wake Up Mode

- 장기 미사용시 Sleep Mode로, 재사용시 Wake Up Mode 작동으로 과방전 방지

고성능 리튬이온(LFP) Cell 적용

- Global Top10 기업의 고품질 리튬이온 Cell 적용
- 기존 리튬이온(NCM) 대비
 - 품질 안정성 200% 강화
 - 안전성 200% 강화
 - 장수명 성능 150% 강화



Easy Handle

- 그립감이 좋은 인체공학적 설계
- 이동 및 장착 편의성 제공



에너지 고효율화 회로 (특허)

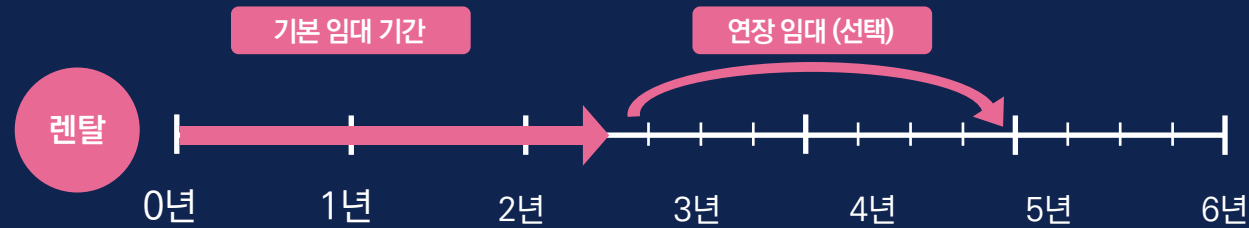
- 특허받은 에너지 손실 최소화 기술
- 확실한 과충전 & 과방전 차단 보호회로 적용

품명	전압[V]	용량[Ah]	길이[L]	넓이[W]	높이[H]	무게[kg]
KPC-AW24160	24	160	334	296	274	35

한국파워셀만의 특별한 고객맞춤형 구매 프로모션

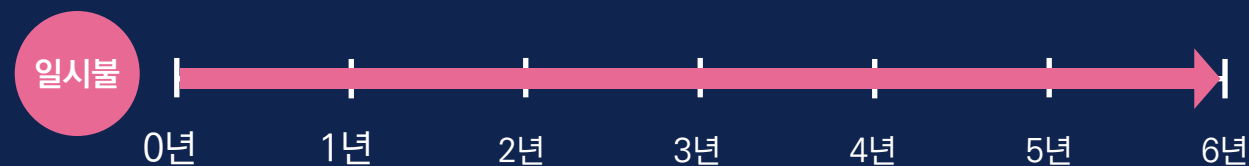
프리미엄 리튬배터리를 고소작업대 업체 상황에 맞춰 렌탈 또는 일시불로 구매가 가능합니다.
일시불 구매 방법의 경우 가성비가 가장 좋으며, 렌탈 구매 방법의 경우 골프장 기준 50.1%를 차지할 만큼 부담없고 경제적인 구매 방법입니다.

부담없고 경제적인 렌탈 구매 프로모션



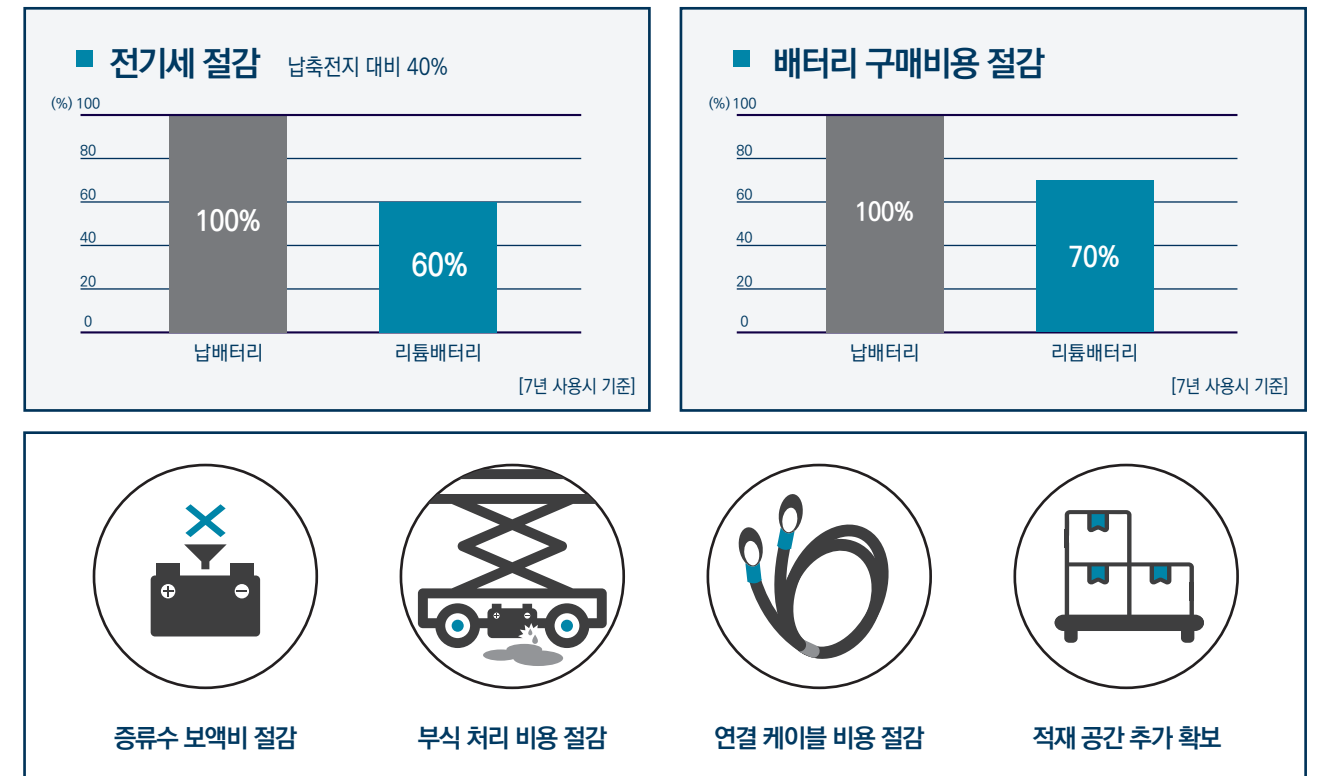
- 렌탈금액은 기존 납배터리 가격
- 기본 렌탈기간 = 기존 납배터리 수명기간
- 렌탈기간 내 무상보증
- 납배터리 대비 운영비 절감 (전기료·증류수비·수선비 등)
- 저비용으로 고성능 리튬배터리 사용
- 사용기간에 따른 과금 구조로 편리한 운영자금 활용 가능
- 렌탈기간 종료 후 반납 또는 재연장 선택 가능 (배터리 소유는 공급사 소유)

가성비 甲 합리적인 일시불 구매 프로모션



- 장기적으로 납배터리 가격보다 30% 저렴
- 사용기간 대비 가장 저렴한 최적의 구매 방법
- 납배터리 대비 운영비 절감 (전기료·증류수비·수선비 등)
- 보증기간 무상 5년
- 배터리 자가소유
- 배터리 최적관리시 수명증가로 인한 원가절감 가능

리튬배터리 사용에 따른 기대효과



왜 KPC 고소작업대용 리튬배터리를 사용해야 하나요?

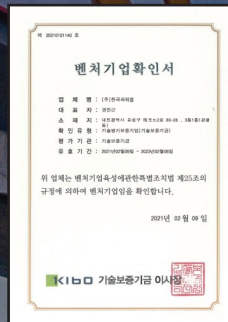
“첫째, KPC는 다양한 산업분야에서 납축배터리를 리튬배터리로 전환한 업계 선도기업입니다.”

업계 1위, 10년 이상의 경력, 130MWh (고소작업대용 배터리 40,000대 분량)의 납품 실적이 보여주듯 기술기반의 중·소형 리튬배터리 국내 최강 기업으로 믿고 쓸 수 있는 리튬배터리를 제공하기 때문입니다. 또한 카카오톡 채널, 블로그, 정기적 세미나 등의 운영을 통해 고객들에게 필요한 다양한 정보를 쉽고 빠르게 전달하는 고객 서비스가 우수합니다.

“둘째, 모두가 걱정하는 안전문제, KPC는 대용량 납품을 통한 경험과 부단한 연구개발을 통해 해결했습니다.”

KPC는 화재에 취약한 리튬이온배터리(NCM)가 아닌 리튬이온배터리(LFP)를 사용하여 화재 확률을 0%대로 줄였습니다. 또한 국내 최고 수준의 BMS를 활용하여 배터리의 안전성을 높이고, 국내 최초 배터리 원격모니터링 시스템을 도입하여 가장 안전한 리튬배터리를 만드는 회사입니다.

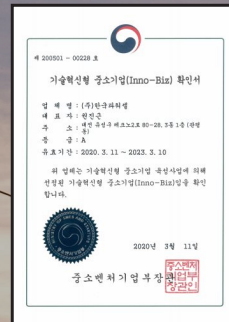
KPC 리튬배터리,
품질로 보답하겠습니다.



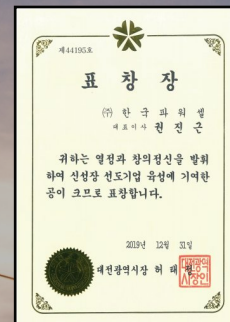
벤처기업인정서



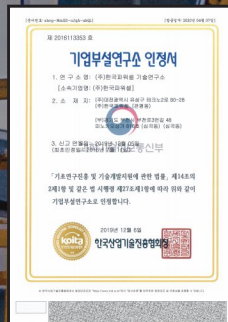
ISO 9001
품질경영시스템



이노비즈 기술혁신형
중소기업 인증



신성장 선도기업 인증



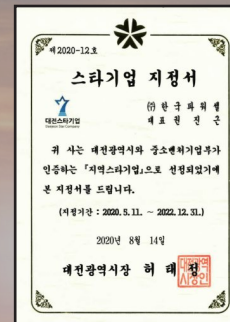
기업부설 연구소
인정서



메인바디 경영혁신형
중소기업 인증



한국파워셀
시업성적서



대전시 2020 스타기업
지정

Lithium is the Answer !