

(주)솔라라이트 RECYCLING
SOLUTION

2차전지 재활용/재사용 솔루션 제안

2023. 03.

INDEX 목차

- 01. SOLARLIGHTKOREA
- 02. 2차전지 재활용/재사용 전처리
- 03. 2차전지 재활용/재사용 전처리 공정
- 04. (주)솔라라이트 솔루션 구조
- 05. (주)솔라라이트 솔루션 제안
- 06. (주)솔라라이트 강점
- 07. WHY SOLARLIGHTKOREA

1-1 | 회사소개

(주)솔라라이트 | SOLARLIGHTKOREA



끊임없이 혁신하는 기업 (주)솔라라이트는
고객이 언제 어디에 있든 안정적인 전기 에너지를 공급하기 위해
노력하는 에너지솔루션 기업입니다.

대표이사 김월영

본 사 본사 41061 대구광역시 동구 동내로 76, 5층

공 장 경주공장 경북 경주시 서면 내서로 27-108

지 사 나주지사 전라남도 나주시 교육길13

필리핀 지사 Level 10-1 Fort Legend Tower, 3rd Avenue
Corner, 31st St, Fort Bonifacio Taguig City

1-2 | 회사개요

시설운영 | 2차전지 재활용 전처리 전문 시설

라이선스 | 폐기물중간재활용업

라이선스 취득으로
전처리 환경적 제약 없는 로드맵 확립

용량 제한 없는
방전 및 분해 장비/설비 보유

시설 규모 4,385m²

시설 위치 경북 경주시 서면 내서로 279-92 (아화리 734-1번지)

처리 분야 폐기물중간재활용업

허가번호 제 2022-8 호	
중 간 재 활 용 업 폐 기 물 최 종 재 활 용 업 허 가 증 중 합 재 활 용 업	
① 상호(영칭)	솔라라이트
② 사업자등록번호 (법인등록번호)	502-86-12059 (170111-0439061)
③ 성명(대표자)	김철영
④ 주소(사무실)	경북 경주시 서면 내서로 279-92 (아화리 734-1번지) (전화번호:070-4069-3177)
⑤ 전문처리분야	폐기물중간재활용업
⑥ 영업대상 폐기물	전기자동차 폐배터리(51-41-05)
⑦ 처리시설 또는 재활용 시설 소재지	경북 경주시 서면 내서로 279-92 (아화리 734-1번지) (전화번호:070-4069-3177)
⑧ 시설·장비	" 별첨 "
⑨ 기술능력	" 별첨 "
⑩ 허용 보관량	" 별첨 "
⑪ 허가조건	" 별첨 "
"폐기물관리법" 제25조제3항 및 같은 법 시행규칙 제28조제7항에 따라 중 간 재 활 용 업 폐기물처리업 중 폐기물 최 종 재 활 용 업 중 합 재 활 용 업 를 허가합니다. [최초허가: 2022. 06. 30.] 2022 년 06 월 30 일 경 주 시	

내 용	확 인
폐기물중간재활용업 허가	경주시

사 항 >	구 분	위 반 내 용	일 자	처 분 내 용

1-3 | 사업영역



2차전지 재활용 전처리 솔루션

안전하고 경제적인 친환경 리사이클링 솔루션인 건식
방전 개발을 통한 사용 후 배터리 방전/분해 전문 기업

ESS 유지보수 서비스

S사 리튬이온배터리 아시아 지역의 총괄 협력사로서
즉각 대응 가능 전문 인력을 보유한 배터리 전문 업체



국내사이트 작업

AS · 안전대책 · FW(펌웨어) · 모니터링 · UPS 등
다양한 작업 경험 및 전국 사이트 대응

해외사이트 작업

일본 · 하와이 · 미국 · 유럽 · 태국 · 중국 · 베트남 등
해외 사이트 다수 대응

01. SOLARLIGHTKOREA

1-4 | 회사개요

고성공장 시설 규모
3,981m²

라이선스 취득 준비단계



경주공장 시설 규모
4,385m²

시설 위치

경북 경주시 서면 내서로 279-92
(아화리 734-1번지)

처리 분야

폐기물중간재활용업

보관시설

방전시설

분해시설

수집 · 운반 차량



2-1 | 사업개요 및 필요성

2차전지 재활용/재사용 전처리란?

사용 후 배터리의 재활용/재사용을 위한 전처리 단계로, 건식 방전을 통한 에너지 준위 안정화로 안전한 이송 및 보관뿐만 아니라 분해부터 분쇄까지 이르는 체계적이고 효율적인 친환경 재활용/재사용 전처리 솔루션

습식 방전의 한계점을 극복해 대용량 방전이 가능하고 2중 안정성과 경제성 또한 확보한 건식 방전 설비



사용 후 배터리



재활용 배터리



재사용 배터리

2차전지 재활용/재사용 문제점 및 필요성

문제점	필요성
✓ 전기차 수요와 폐배터리 발생량의 증가로, 사용 후 배터리 활용 관련 산업 확대	✓ 사용 후 배터리의 재사용/재활용을 위한 효율적인 전처리 공정 필요
✓ 비안전성/비경제성/비친환경성 등과 같은 기존 습식방전 시 문제점 대두	✓ 사용 후 배터리 관련 사고를 예방할수있는 효율적인 사후관리 필요

02. 2차전지 재활용/재사용 전처리

2-2 | 화재 및 폭발 발생

“ 습식방전 ”



염수 방전 후에도 잔여 에너지가 남아있어
이송 및 보관 시, 화재 및 폭발 발생

“ 건식방전 ”



불능화 방전으로 잔여 에너지가 없어
이송 및 보관 시, 화재 및 폭발 없음

02. 2차전지 재활용/재사용 전처리

2-3 | 환경 유해물질 발생

“ 습식방전 ”



염수에 침식되어 배터리가 부식되고
대량의 폐수 및 유해가스 등 환경 유해물질 발생

“ 건식방전 ”



염수를 사용하지 않아 배터리 원상태 보존이 가능하고
환경 유해물질 발생이 없음

02. 2차전지 재활용/재사용 전처리

2-4 | 불능화

“ 습식방전 ”



배터리가 부식되고 잔여에너지가 남아있어
안전한 분해가 불가능

“ 건식방전 ”

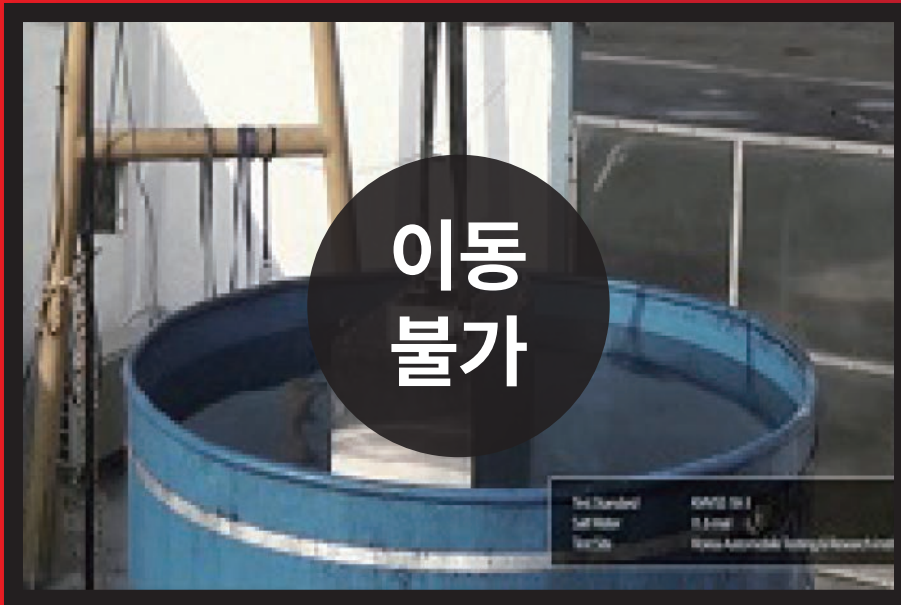


배터리 원상태 보존이 가능하고 잔여에너지가 없는
불능화 상태로 안전한 분해가 가능

02. 2차전지 재활용/재사용 전처리

2-5 | 이동성

“ 습식방전 ”



큰염수조 설치와 건조를 위한 공간까지 필요해
이동성이 없고 공간활용도가 낮음

“ 건식방전 ”



별도의 설치가 필요 없는 건식 방전기로
이동성을 확보해 공간 활용도가 높음

2-6 | 습식방전 vs 건식방전

습식방전 vs 건식방전 비교표 ►

습식방전	구분	건식방전
최소 48시간(건조 48시간 추가 소요)	방전 소요시간	3시간 이내
불가능	불능화 방전	가능(99.99% 방전)
불가능	대용량 방전	가능(팩/모듈/셀)
불가능	성능 테스트	가능(1차 등급분류)
방전 후, 화재 및 폭발 사고 발생	안전성	화재 및 폭발 사고 발생 사례 없음
방전 후, 처리비용 발생(폐수처리 등)	경제성	별도 처리비용 발생 없음
폐수 등 환경 유해물질 발생	친환경성	폐수 등 환경 유해물질 발생 없음

3-1 | 제품소개

건식 안전 방전 ▶

배터리 잔량을 자유롭게 조절하여 보관 및 이송에 적합한 상태로 변환하고
동시에 성능평가 및 등급분류가 가능한 방전 방식

건식 회생 방전 ▶

방전 시 소모되는 열에너지를 전기에너지로 송전하거나 자가소비해 재활용
하는 형태의 방전 방식

건식 완전 방전 ▶

배터리 잔량을 99.9% 소모시켜 배터리(팩/모듈/셀)를 불능화하고 안전한
분해/분쇄가 가능한 방전 방식



03. 2차전지 재활용/재사용 전처리 공정

3-2 | 건식 방전 대행 서비스

방전 및 분해 작업 프로세스 | 전기자동차 Pack



입고



방전



Pack case 탈거



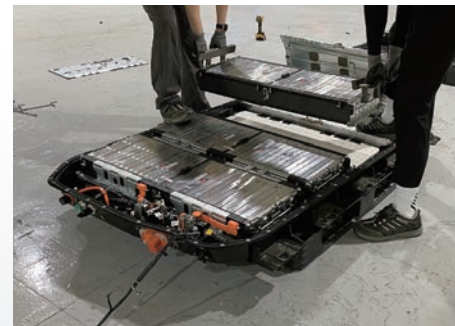
Cable 탈거



Cell 추출



Module 추출



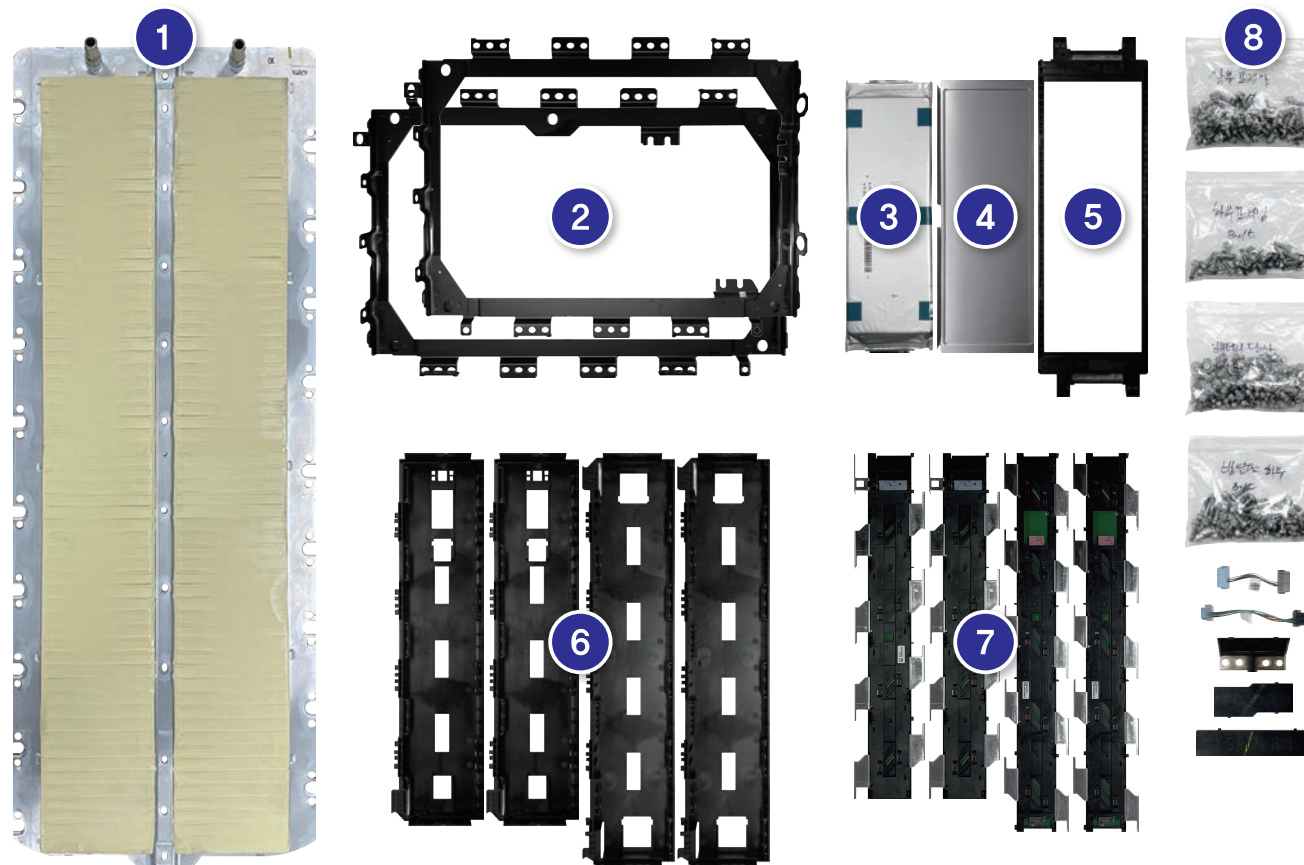
Module 탈거



BMS 탈거

3-3 | 작업 결과물

방전 및 분해 결과물 | 전기자동차 Module

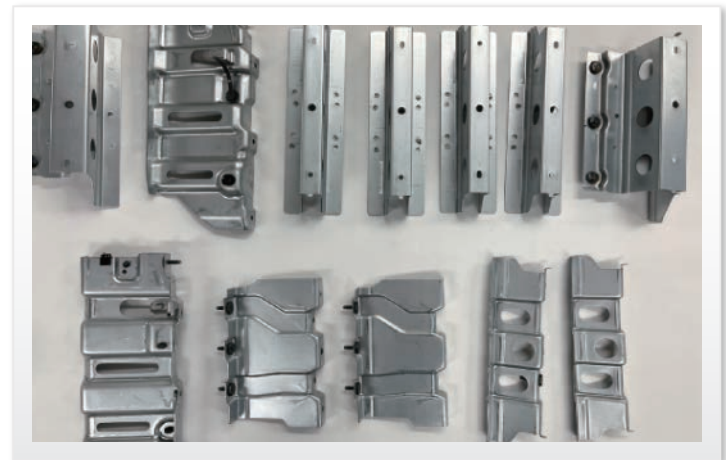
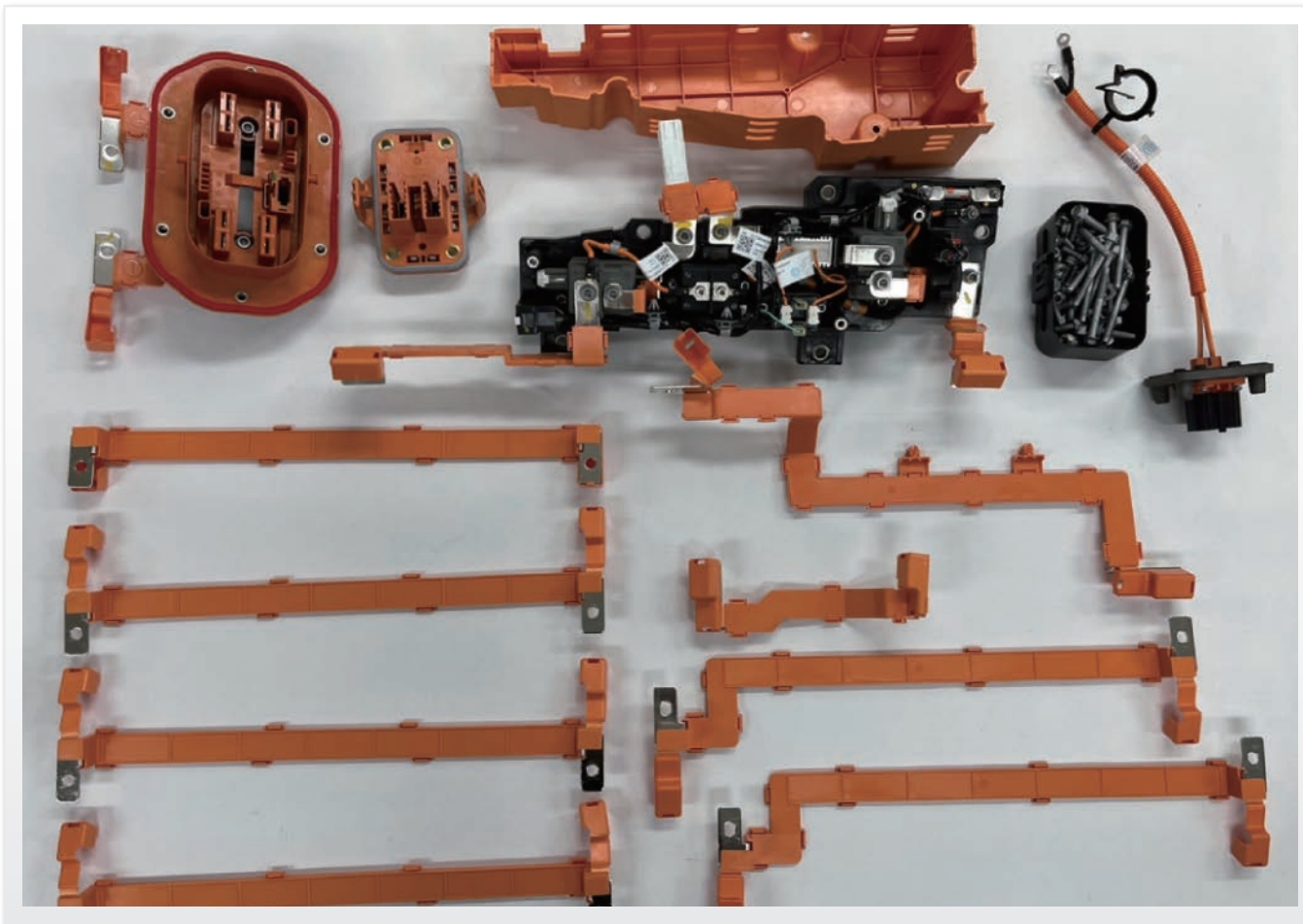


- 1 방열판
- 2 프레임(철)
- 3 셀 Cell
- 4 카트리지(알루미늄)
- 5 셀 케이스(플라스틱)
- 6 BMS 커버(플라스틱)
- 7 BMS
- 8 각종 케이블 및 단자

03. 2차전지 재활용/재사용 전처리 공정

3-4 | 작업 결과물

방전 및 분해 결과물 | ESS



3-5 | 회수 자원

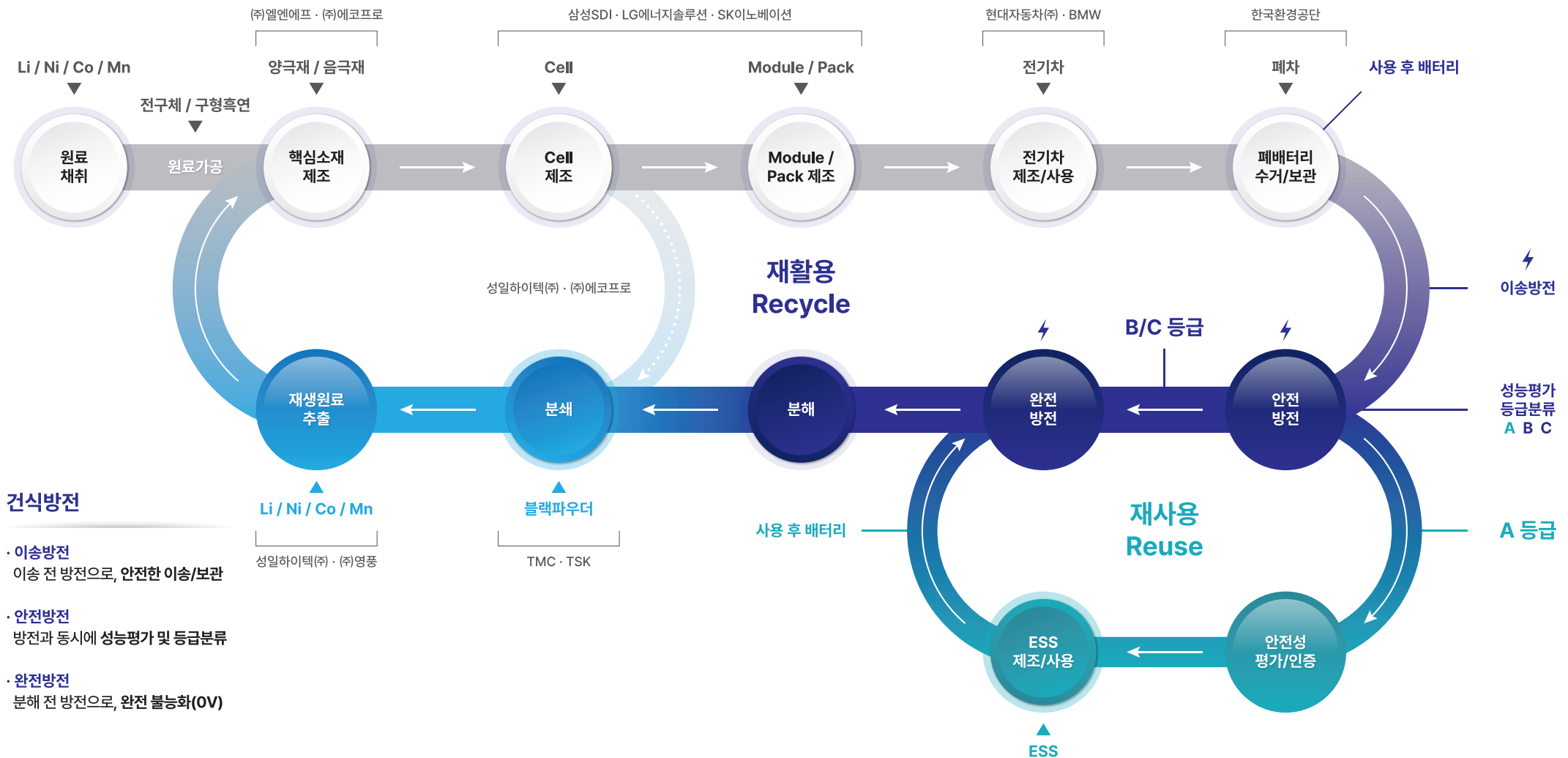
“ 방전 후 손상 및 형태 변형 없어 회수 자원 재사용 가능 ”

번호	전기자동차 Moduel 분해 회수 자원
01	방열판
02	프레임(철)
03	Cell
04	카트리지(알루미늄)
05	Cell 케이스(플라스틱)
06	BMS 커버(플라스틱)
07	BMS
08	각종 케이블 및 단자

번호	ESS 분해 회수 자원
01	Cell
02	Cell 커버
03	Cell 격벽 플라스틱
04	모듈 외관 케이스
05	전압/온도 센싱 케이블
06	단자
07	단자대 볼트 홀더/커버
08	BMS

04. (주)솔라라이트 솔루션 구조

4-1 | 솔루션 흐름도



5-1 | 핵심제안

(주)솔라라이트 솔루션 제안

01 know-how

- 전기차 배터리 전 차종 방전경험有
- 전기차 배터리 모듈 다종 방전경험有
- 국내 배터리 처리 업체 방전설비 시운전 및 설치 경험多
- 해외 배터리 처리 업체 방전설비 시운전 및 설치 경험有

02 자체 설비 보유

- 건식 안전방전 설비
- 건식 완전방전 설비
- 건식 회생방전 설비
- 이동형 건식 방전 시스템

03 검증된 안전성

- 타공 안전성 테스트 확인
- 절단 안전성 테스트 확인
- 파쇄 안전성 테스트 확인
- 발화 안전성 테스트 확인

04 효율성 극대화

- 배터리 리사이클링 원스톱 서비스 제공
- 전처리 공정에서의 부자재 회수 가능
- 건식방전을 통한 핵심소재 추출 및 회송 가능
- 2차전지 이송 및 보관방식 개선

06. (주)솔라라이트 솔루션 강점

6-1 | 친환경성 확보

염수를 사용하지 않는 건식 방전 방식으로
폐수 및 유해가스 등 환경 유해물질 발생이 없어 친환경성 확보

RE100, 탄소중립, ESG와 같이 재생에너지 확대를 위한
에너지 회수 및 자가소비 등 자원 활용 극대화 실현



06. (주)솔라라이트 솔루션 강점

6-2 | 안전성 검증

“ 안전성 테스트 결과 확보 ”

 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory		검정서 번호: 22-064241-01-1 페이지 (2) (총 4)													
1. 제품 사양															
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">시험품 정보</th> </tr> <tr> <td>제품명</td> <td>리튬이온전지</td> </tr> <tr> <td>생산자 또는 제조사</td> <td>LG Energy Solution Co., Ltd.</td> </tr> <tr> <td>모델명</td> <td>ES30</td> </tr> <tr> <td>정격전압</td> <td>DC 3.63 V</td> </tr> <tr> <td>용량</td> <td>90 mAh</td> </tr> </table>		시험품 정보		제품명	리튬이온전지	생산자 또는 제조사	LG Energy Solution Co., Ltd.	모델명	ES30	정격전압	DC 3.63 V	용량	90 mAh	비교 본 시험은 고객과 제공한 시험품에 대한, 제품의 사양과 고객과 제공한 정보를 바탕으로 제공되었으며 KOLAS의 인증을 받았습니다.	
시험품 정보															
제품명	리튬이온전지														
생산자 또는 제조사	LG Energy Solution Co., Ltd.														
모델명	ES30														
정격전압	DC 3.63 V														
용량	90 mAh														
2. 시험 정보 및 결과															
<table border="1"> <tr> <th>시험명</th> <th>시험 수</th> <th>시험 결과</th> </tr> <tr> <td>관통 시험</td> <td>1</td> <td>방화 및 폭발 없음</td> </tr> <tr> <td>열노출 시험</td> <td>1</td> <td>방화 및 폭발 없음</td> </tr> </table>		시험명	시험 수	시험 결과	관통 시험	1	방화 및 폭발 없음	열노출 시험	1	방화 및 폭발 없음	비교 본 시험의 결과는 고객과 제공한 시험품에 대한, 제품의 사양과 고객과 제공한 정보를 바탕으로 제공되었으며 KOLAS의 인증을 받았습니다. (동일 도면, 동일 시험역 (재료, 용량, 용도 등))				
시험명	시험 수	시험 결과													
관통 시험	1	방화 및 폭발 없음													
열노출 시험	1	방화 및 폭발 없음													

FP104-05-03

 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory		검정서 번호: 22-064241-01-1 페이지 (3) (총 4)	
□ 첨부 1: 시험결과 내용			
1) 관통 시험			
시험 방법			
1) 공제방전 처리된 배터리 준비 2) 관통기를 이용하여 배터리의 중심부 관통 (관통 두께: 2.94 mm) 3) 불의 발생 여부 확인			
시험 전 전압 (DC V)	0.53 V		
시험 후 전압 (DC V)	0.53 V		
시험 결과	발화 및 폭발 없음		
시험 전 사진			
			
시험 후 사진			
			

FP104-05-03

 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory		검정서 번호: 22-064241-01-1 페이지 (4) (총 4)	
2) 열 노출 시험			
시험 방법			
1) 공제방전 처리된 배터리를 준비 2) 챔버 내 온도를 130 °C 설정한 후, 130 °C 도달한 뒤 30분 유지 후 종료 3) 불의 발생 여부 확인			
시험 전 전압 (DC V)	0.55 V		
시험 후 전압 (DC V)	0.55 V		
시험 결과	발화 및 폭발 없음		
시험 전 사진			
			
시험 후 사진			
			

FP104-05-03

[관통 / 열노출 시험 통과]



06. (주)솔라라이트 솔루션 강점

6-3 | 경제성 확보

건식방전을 통한 경제성 확보

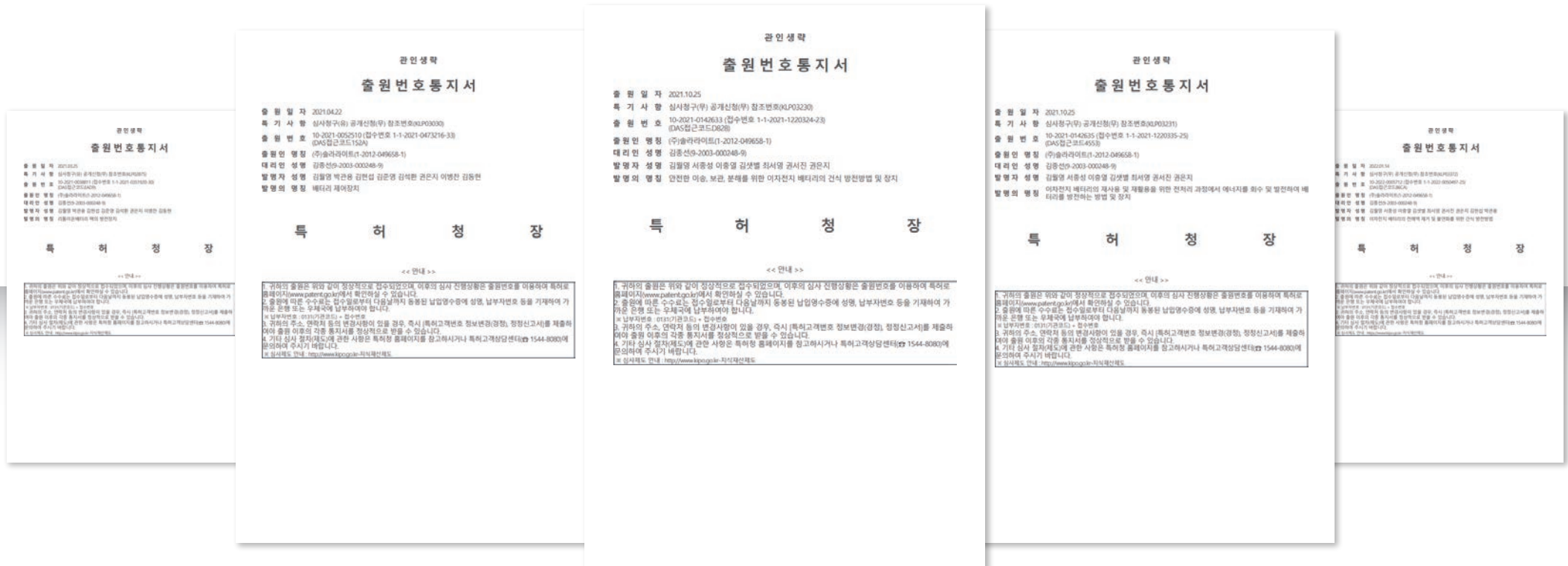
물리적(전기적)으로 잔여에너지를 제거하는 건식방전은 방전 시간을 단축해 경제성을 확보하고 용량 제한 없이 팩/모듈/셀 단위 모두 대량으로 초고속 방전이 가능



07. WHY SOLARLIGHTKOREA

7-1 | 특허 보유

“ 원천 기술 개발을 통한 특허 출원 ”



[개발 기술 관련 특허 총 5건 보유]

7-2 | 국내 보도자료

초고속 대용량 방전 설비 ▶

(주)솔라라이트, 배터리 리사이클링 위한 대용량 방전설비시설 마련



사용 후 배터리는 에너지 준위가 높아 유해성과 폭발성이 높은 특성으로 인해 화재 위험과 고압 감전 등 전기적 위험성을 가지고 있을 뿐 아니라 유독가스 문제도 존재한다. 사용 후 배터리의 회수 보관 재사용 등 안전한 전주기적 관리를 위해 방전(저 준위 안정 상태화)은 안전성을 확보하는 과정에 필수적인 요소이다.

출처: 디지털타임스

(주)솔라라이트, 전기자동차 폐배터리 대용량 초고속 방전시설설비 본격 추진

원 기사입력: 2021년07월08일 09:00 / 최종수정: 2021년07월08일 09:00



[서울=뉴스핌] 조한웅 기자 = (주)솔라라이트가 전기자동차 폐배터리 재활용산업을 혁신성장의 기회로 보고 폐배터리의 안전한 보관 및 운송과 재사용을 위한 대용량 방전설비시설 마련을 통해 미래폐자원을 위한 성공적인 실증 완료 후 사업화에 본격 도입했다.

사용 후 배터리는 재사용 또는 재활용 부가가치가 높음에도 불구하고 별도의 처리방안 및 폐기 방안이 구체화 돼 있지 않아 국내 전기자동차 폐배터리에 대한 사후관리 체계가 매우 미비한 실정이다.

출처:뉴스핌

7-3 | 국내 보도자료

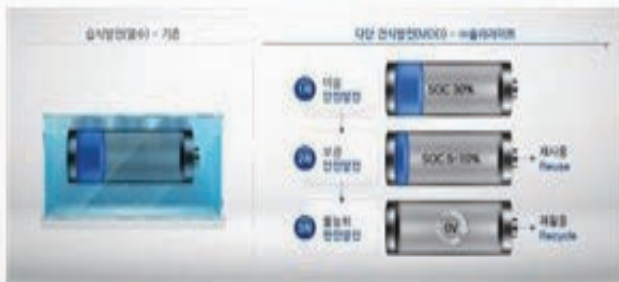
다단 건식방전 ▶

(주)솔라라이트, '다단건식방전' 기술로 사용 후 배터리 재활용 체계 구축

발행 2021.09.24 09:02 · 수정 2021.09.25 11:55 · 김은진 기자 kemynews@naver.com



(주)솔라라이트, 이차전지 재활용 전처리 공정 세계 최고 수준 기술 확보



(주)솔라라이트가 전세계적으로 사용 후 배터리 폐기량 급증인 상황을 반영해 제시한 사용 후 배터리의 분해 및 건식방전 기술인 '다단건식방전(Multi level dry discharging, 이하 MDD)'이 배터리 리사이클링 산업에서 큰 반향을 일으키고 있다.

출처: 두데이에너지

건식 회생방전 ▶

솔라라이트, 건식방전 활용한 전력회생기술로 친환경적 폐배터리 재활용 체계 구축

발행 2021.11.02 13:17:54 · 수정 2021.11.02 13:29:54 · 김은진 기자



(주)솔라라이트는 '건식회생방전' 개발을 통해 친환경적인 폐기처리 기반을 마련하였다고 밝혔다.

출처: 서울경제

07. WHY SOLARLIGHTKOREA

7-4 | 국내 보도자료

다단 건식방전 ▶

솔라라이트 건식방전 활용한 이차전지 재활용 전처리 설비 기술 개발 완료



㈜솔라라이트는 사용 후 배터리의 안전한 폐기를 위한 이차전지 재활용 전처리 설비기술개발이 완료되었다고 밝혔다.

출처 : 아시아경제

건식 회생방전 ▶

솔라라이트, 배터리 폐기처리·전력회생기술 'MDD 설비' 개발



솔라라이트 '다단 건식방전 설비'는 사용 후 배터리의 리사이클을 위한 전처리 단계인 방전설비기술로, 사용 후 배터리의 회수부터 건식 방전 및 사후관리까지 갖춘 자동화 설비다. 배터리 잔량을 99.99%소모시키는 불능화 기술이 탑재돼 있다는 것이 회사 측 설명이다.

출처 : 아시아에이

7-5 | 국내 보도자료

건식 안전 분해 통한 이차전지 핵심소재 양극재·음극재 추출 ▶

경북경산산학융합원, 건식안전분해 통한 이차전지 핵심 소재 양극재·음극재 추출 실증 완료

경북경산산학융합원이 사용 후 배터리 리사이클링 핵심기술인 '다단계건식방전(Multi level dry discharging;MDD)' 기술을 통해 cell 분해 및 이차전지 원소재인 양극재·음극재를 건식방전 방식으로 안전하게 추출에 성공했다고 밝혔다.

대구가톨릭대학교의 연구기반 및 인프라의 긴밀한 협력이 역량 강화에 주력이 됐다는 게 경북경산산학융합원 측 설명이다.

출처 : 비온드포스트

경북경산산학융합원, 건식방전 활용한 이차전지 원소재 추출 체계 구축



[디스커버리뉴스=박다정 기자] 경북경산산학융합원이 '다단계건식방전' 기술을 통해 cell 분해 및 이차전지 원소재인 양극재·음극재를 건식방전 방식으로 안전하게 추출에 성공했으며, 대구가톨릭대학교의 연구기반 및 인프라의 긴밀한 협력이 역량 강화에 주력이 됐다고 밝혔다.

출처 : 디스커버리뉴스

7-6 | 국내 보도자료

건식 안전 분해 통한 이차전지 핵심소재 양극재·음극재 추출 ▶

솔라라이트, 고효율 리사이클링 솔루션 'Electrical RESL' 개발

[이코노미리뷰=김진희 기자] 현재 전세계적으로 친환경에 대한 이슈가 높아지면서 전기차 배터리 리사이클링 시장이 급성장하고 있다. 이런 가운데 핵심소재 가치가 부각되면서 (주)솔라라이트(대표 김월영)가 건식완전방전기술로 배터리 안정화를 이루고 고순도 고가금속 추출 공정의 집중 육성을 통해 업계의 주목을 받고 있다.

(주)솔라라이트는 건식완전방전 공정을 통해 cell 분해 및 고순도의 이차전지 핵심 원소재 양극재·음극재 건식추출에 성공하였다고 밝혔다.



출처 : 이코노미리뷰

(주)솔라라이트, 폐배터리 고속 완전방전기술로 배터리 핵심자원 고순도 회수 성공

[비즈니스포스트 김민혁 기자] 이차전지 시장이 급성장하고 있는 가운데 핵심소재 가치가 부각되면서 (주)솔라라이트(대표 김월영)는 건식완전방전 공정을 통해 cell 분해 및 고순도의 이차전지 핵심 원소재 양극재·음극재 건식추출에 성공하였다고 밝혔다.

기존 방전 방식인 습식방전의 한계를 극복한 사용 후 배터리 리사이클링을 위한 핵심기술로써 배터리의 잔량을 99.99% 소모시켜 배터리 안정화 상태 도달을 통해 안전한 분해·파쇄 기술 상용화를 이루었으며, 친환경적이고 경제적인 리사이클링 솔루션으로 상용화되었다.

이 기술은 이차전지 배터리 음극에 함유된 리튬이온을 완전하게 제거하고 모두 양극으로 이동시켜 안정된 화합물로 변화시킴으로써 물리/화학적 추가 반응이 일어나지 않기 때문에 이차전지 배터리를 절단하거나 발화, 타공하더라도 화재나 폭발 가능성을 완전하게 방지할 수 있다.

이 과정에서 (주)솔라라이트는 건식방전을 진행한 배터리의 절단·발화·타공 실험을 통해 안정성을 검증하였으며, 친환경 건식 완전방전기술을 완성하고 이를 넘어선 배터리 화학적 안정화 기술 확보를 통해 고부가가치 창출 및 자원 활용을 극대화한 글로벌 에너지 재생산업을 실현하였다.

이 기술은 추후 재활용 시 유가금속 회수가 용이하며 추출비용 절감을 통해 효율성과 경제성을 확립하고 이차전지 고가금속 핵심원료 고순도 추출이 가능한 이차전지 재활용 전처리 기술이다.

출처 : 비즈니스포스트

07. WHY SOLARLIGHTKOREA

7-7 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) führt „K-Batterie“ mit Altbatterie-Recycling ein

Nachrichtenquelle: PR Newswire (dt.) | 11.08.2021, 01:02 | 148 | 0 | 0



Sie sind führend bei internationalen Technologiestandards mit großvolumiger Trockenentladung

SEOUL, Südkorea, 11. August 2021 /PRNewswire/ -- SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) gab im August bekannt, dass es ein „Post-Use-Batterie-Recyclingverfahren“ entwickelt hat, das den hohen Wert der Sekundärbatterieindustrie maximieren kann.



출처 : Trade Publications

SOLARLIGHTKOREA(CO.,Ltd) Implements "K-Battery" with Used Battery Recycling



SEOUL, South Korea, Aug. 10, 2021 /PRNewswire/ -- SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) announced in August that it has developed a "post-use battery recycling process" that can maximize the high value of the secondary battery industry.

"After-use battery recycling" is a process for extracting and reproducing core materials for secondary battery, such as nickel and lithium, from used batteries or battery scraps from the manufacturing process. According to SNE Research, a market researcher for rechargeable batteries of electric vehicles, the global waste battery market would be valued at about KR₩ 20 trillion in 2030; although it is drawing attention as the next generation business of the secondary battery industry, the biggest obstacle not yet addressed is the used battery itself.

Since after-use battery is highly hazardous and explosive due to its high energy level, "discharging (low level stable state)" is a process essential for safe lifespan control.

The new technology introduced by SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) is a "dry discharge" that converts the battery into a disabled state by consuming the remaining amount of the battery during the discharging process and makes it recyclable.

Conventional discharge technology "wet discharging (type)", i.e. immersion in electrolyte, has a drawback that large-capacity discharge is not available due to low efficiency, which is caused by time taken to dry, high cost wastewater treatment, and environmental pollution. Meanwhile, dry discharging (type) is a core technology presented by SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd), which consumes remaining capacity and enables efficient use of the used lithium-ion battery. Based on the unique technology of SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd), it is possible to diagnose a battery pack during charging/discharging, build a pre-treatment facility system to enable safe storage, transport and recycling, and perform large-capacity discharging treatment if a large-capacity dry discharging (type) facility is constructed.

출처 : TMCnet

7-8 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA(CO.,Ltd) implementa "K-Battery con el reciclaje de baterías usadas



Used battery has a higher risk of fire and explosion; discharging process is essential step to ensure safety upon transport, storage, reprocessing and disposal. - SOLARLIGHTKOREA(CO.,LTD)/PR NEWSWIRE

Lideran los estándares tecnológicos internacionales gracias a la descarga en seco de gran capacidad (tipo)

SEÚL, Corea del Sur, 10 de agosto de 2021 /PRNewswire/ – SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) anunció en agosto que ha desarrollado un "proceso de reciclaje de baterías después de uso" que puede maximizar el elevado valor de la industria de las baterías secundarias.

출처 : Europa Press

SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) führt "K-Batterie" mit Altbatterie-Recycling ein



Seoul, Südkorea (ots/PRNewswire)

Sie sind führend bei internationalen Technologiestandards mit großvolumiger Trockenentladung.

SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) gab im August bekannt, dass es ein "Post-Use-Batterie-Recyclingverfahren" entwickelt hat, das den hohen Wert der Sekundärbatterieindustrie maximieren kann.

"After-Use-Batterie-Recycling" ist ein Verfahren zur Gewinnung und Reproduktion von Kernmaterialien für Sekundärbatterien, wie Nickel und Lithium, aus gebrauchten Batterien oder Batterieabfällen aus dem Herstellungsprozess. Nach Angaben von SNE Research, einem Marktforscher für wiederaufladbare Batterien für Elektrofahrzeuge, wird der weltweite Markt für Altbatterien im Jahr 2030 auf etwa 20 Billionen KRW geschätzt, obwohl er als das Geschäft der nächsten Generation der Sekundärbatterieindustrie Aufmerksamkeit erregt, ist das größte Hindernis, das noch nicht angegangen wurde, die Altbatterie selbst.

Da die Batterie nach dem Gebrauch aufgrund ihres hohen Energieniveaus hochgefährlich und explosiv ist, ist die "Entladung (stabiler Zustand mit niedrigem Niveau)" ein wesentlicher Prozess für die sichere Kontrolle der Lebensdauer.

출처 : Presseportal.ch

7-9 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA(CO.,Ltd) Implements "K-Battery" with Used Battery Recycling



SEOUL, South Korea, Aug. 10, 2021 /PRNewswire/ -- SOLARLIGHTKOREA(CO., Ltd) announced in August that it has developed a "post-use battery recycling process" that can maximize the high value of the secondary battery industry.

"After-use battery recycling" is a process for extracting and reproducing core materials for secondary battery, such as nickel and lithium, from used batteries or battery scraps from the manufacturing process. According to SNE Research, a market researcher for rechargeable batteries of electric vehicles, the global waste battery market would be valued at about KRW 20 trillion in 2030; although it is drawing attention as the next generation business of the secondary battery industry, the biggest obstacle not yet addressed is the used battery itself.

출처 : TMCENT NEWS

SOLARLIGHTKOREA(CO.,Ltd) implementa "K-Battery" con el reciclaje de baterías usadas



Used battery has a higher risk of fire and explosion; discharging process is essential step to ensure safety upon transport, storage, reprocessing and disposal. - SOLARLIGHTKOREA(CO.,LTD)/PR NEWSWIRE
Lideran los estándares tecnológicos internacionales gracias a la descarga en seco de gran capacidad (tipo)

출처 : Europa pre

7-10 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries

According to SNE Research, an energy market researcher, the global EV waste battery market, which was worth of KRW 1.65T in 2019, is expected to grow to KRW 20.2T in 2030. As the battery recycling industry is emerging, core resources are also drawing attention since they have low reserves and are difficult to extract. According to SNE Research, an energy market researcher, the global EV waste battery market, which was worth of KRW 1.65T in 2019, is expected to grow to KRW 20.2T in 2030...

SEOUL, South Korea, 28/01/2022 ([informazione.it](https://www.informazione.it) - [comunicati stampa](https://www.comunicati stampa) - [servizi](https://www.servizi))

According to SNE Research, an energy market researcher, the global EV waste battery market, which was worth of KRW 1.65T in 2019, is expected to grow to KRW 20.2T in 2030. As the battery recycling industry is emerging, core resources are also drawing attention since they have low reserves and are difficult to extract.

출처 : [Informazione.it](https://www.informazione.it)(Italy)

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries



According to SNE Research, an energy market researcher, the global EV waste battery market, which was worth of KRW 1.65T in 2019, is expected to grow to KRW 20.2T in 2030. As the battery recycling industry is emerging, core resources are also drawing attention since they have low reserves and are difficult to extract.

출처 : [PR Newswire UK](https://www.prnewswire.co.uk)(United Kingdom)

07. WHY SOLARLIGHTKOREA

7-11 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries

PR Newswire — On Jan 28, 2022



17

Stabilizing a Battery with Rapid Complete Discharging and Extracting High-Purity Core Resources for Secondary Batteries

SEOUL, South Korea, Jan. 28, 2022 /PRNewswire/ — SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd, Korea's No. 1 battery manufacturer, announced that it has successfully enabled cell decomposition and dry extraction of high-purity anode and cathode materials with its innovative dry complete discharging.

출처 : General

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries

Stabilizing a Battery with Rapid Complete Discharging and Extracting High-Purity Core Resources for Secondary Batteries

SEOUL, South Korea, Jan. 28, 2022 /PRNewswire/ – SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd, Korea's No. 1 battery manufacturer, announced that it has successfully enabled cell decomposition and dry extraction of high-purity anode and cathode materials with its innovative dry complete discharging.

According to SNE Research, an energy market researcher, the global EV waste battery market, which was worth of KRW 1.65T in 2019, is expected to grow to KRW 20.2T in 2030. As the battery recycling industry is emerging, core resources are also drawing attention since they have low reserves and are difficult to extract.

출처 : FinanzNachrichten.ke(Germany)

7-12 | 국외 보도자료

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries

Stabilizing a Battery with Rapid Complete Discharging and Extracting High-Purity Core Resources for Secondary Batteries

SEOUL, South Korea, Jan. 28, 2022 /PRNewswire/ -- SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd, Korea's No. 1 battery manufacturer, announced that it has successfully enabled cell decomposition and dry extraction of high-purity anode and cathode materials with its innovative dry complete discharging.

출처 : Newstage

SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd Korea Has Developed "Electrical RESL (Recovery Solid Electrical Interphase)", New Promising Technology for Extracting Valuable Metals from Secondary Batteries

Stabilizing a Battery with Rapid Complete Discharging and Extracting High-Purity Core Resources for Secondary Batteries

SEOUL, South Korea, Jan. 28, 2022 /PRNewswire/ -- SOLARLIGHTKOREA CO.,Ltd, Korea's No. 1 battery manufacturer, announced that it has successfully enabled cell decomposition and dry extraction of high-purity anode and cathode materials with its innovative dry complete discharging.

출처 : TechPost

Contact Us

Tel 070 · 4069 · 3177

E-mail solarlightkorea@gmail.com

Fax +82 · 53 · 289 · 5506 / 053 · 289 · 5506