

No.1 Material Solutions Partners

Solus Advanced Materials



솔루스 첨단소재
Solus Advanced Materials





Contents

I. Overview

- 기업소개
- 비전
- 거버넌스
- 연혁
- 경영성과

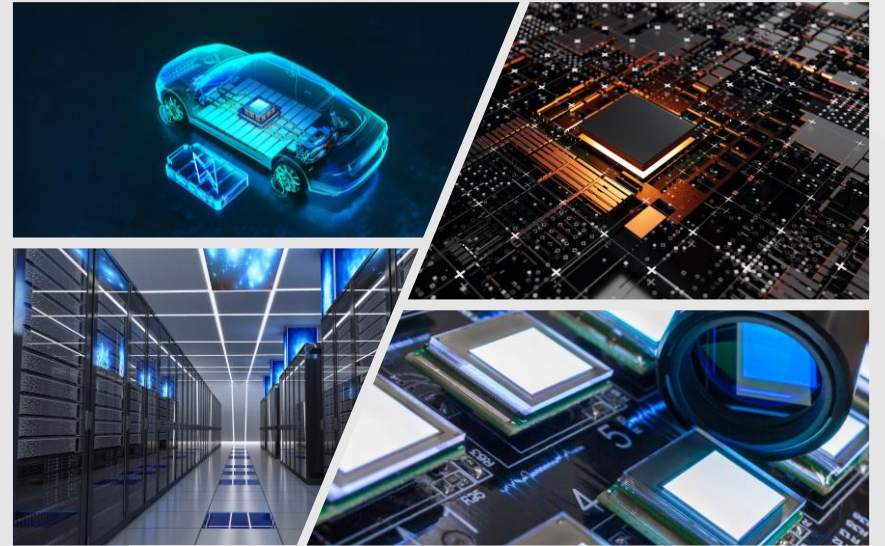
II. Business

- 사업영역
 - 전지박
 - 동박
 - 전자소재
- 비즈니스 경쟁력
- 글로벌 네트워크

III. Sustainability

솔루스첨단소재(주)는
전기차·차세대 디스플레이·ICT 분야에서의
다양한 성장 동력을 보유하고 있습니다.

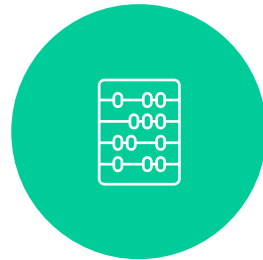
각 분야별 다수의 첨단 소재를
연구·개발 및 제조하여
국내 및 글로벌 기업에 제공합니다.



Overview

기업소개

설립일



2019년 10월 1일

각자 대표이사



진대제·서광벽

임직원 수



1,277명
(‘23년 7월 기준)

사업영역



전지박
동박
전자소재

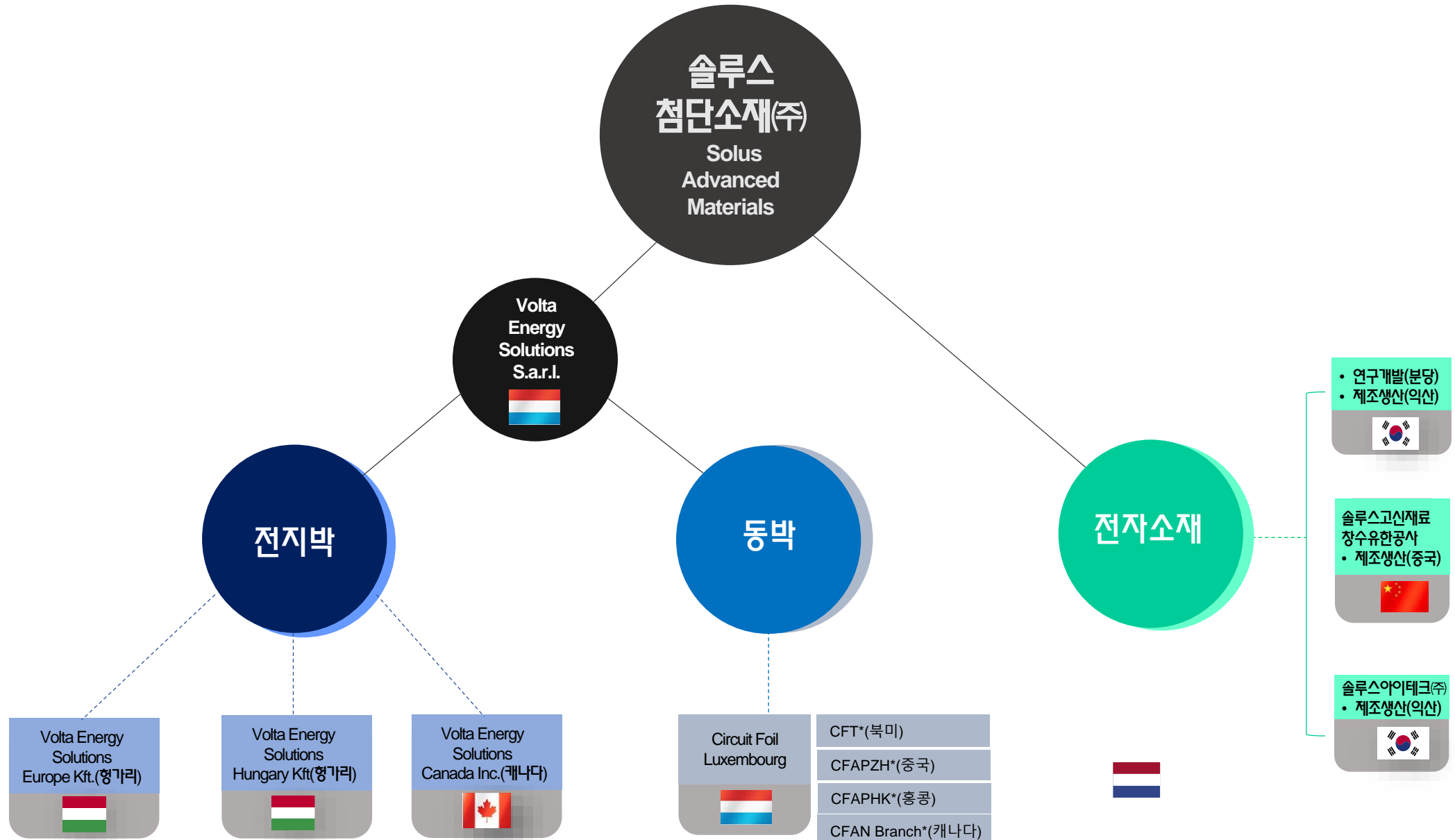
Overview

비전

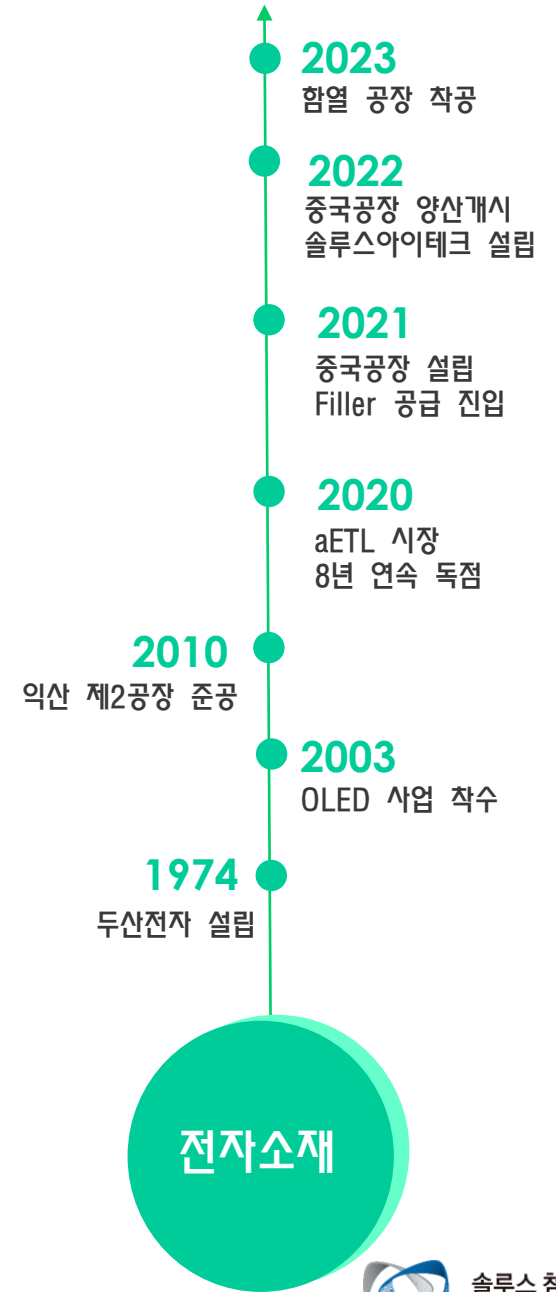
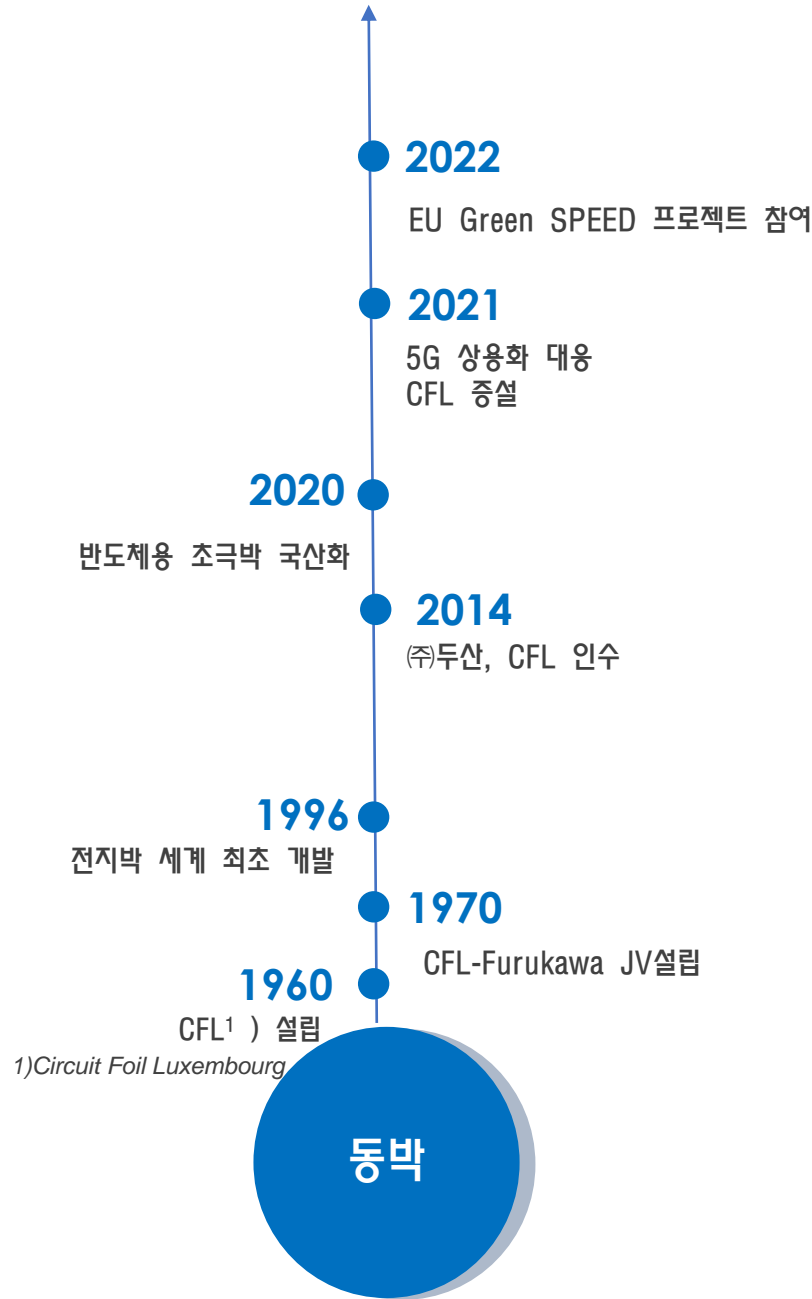
No.1 Material Solutions Partner

솔루스첨단소재(주)는 미래가치를 창출하는 기술 역량을 바탕으로 '첨단소재'와 '혁신적 솔루션'을 제공하는 **글로벌 선도기업**을 목표로 합니다.





* CFT(Circuit Foil Trading Inc.)
 * CFAPZH(Circuit Foil Asia Pacific Zhangjiagang)
 * CFAPHK(Circuit Foil Asia Pacific Hong Kong)
 * CFAN (Circuit Foil d' Amérique du Nord)



Business Review

Design the future, Spark the growth

전지박 사업 매출액

1,127억원

동박 사업 매출액

1,805억원

2022 매출액

4,183억원
*바이오 제외

전자소재 사업 매출액

1,251억원

2019.10 코스피 상장

자산규모: 1조 4610억원 (2022 기준)



전지박

전기차 배터리용
동박 소재



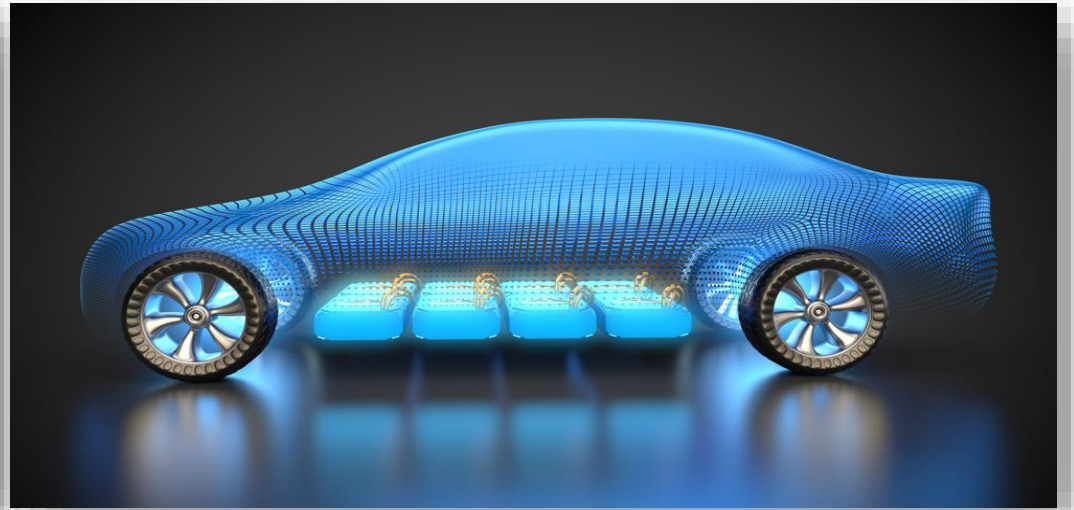
전자소재

TV·스마트폰·XR·차량용 등
디스플레이 소재



동박

반도체·통신장비 등
동박 소재



전기차 배터리용 전지박

전지박은 구리를 용해시킨 후 전해도금을 통해 머리카락 두께의 20분의 1 이하로 얇게 만든 구리박으로 전기차 배터리에 사용됩니다.

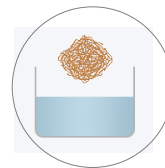
전지박은 전기차 배터리의 음극 집전체 역할을 하며 전류가 이동하는 경로이자 배터리에서 발생한 열을 외부로 방출시켜 주기도 합니다.

솔루스첨단소재는 전기차 배터리의 에너지 밀도와 주행거리 향상 등을 위한 고강도/고연신 전지박을 제공하고 있습니다.

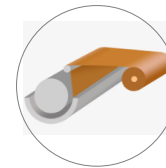
솔루스첨단소재만의 경쟁력

- 세계 최초 배터리용 전지박 개발 및 양산
- 세계를 선도하는 ‘얇은 전지박(thin foil)’ 제조 기술
- 유럽 및 북미 지역 전지박 생산기지 보유로 납기 경쟁력 우위
- 다수의 국·내외 배터리 제조사 및 EV 업체에 전지박 공급

생산 공정



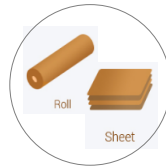
① 고순도 구리원료 용해



② 전해도금 제박

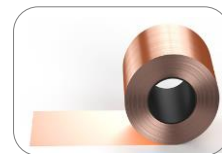


③ 절단



④ 검사&출하

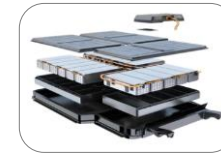
전기차 배터리 구성 과정



① 소재(전지박)



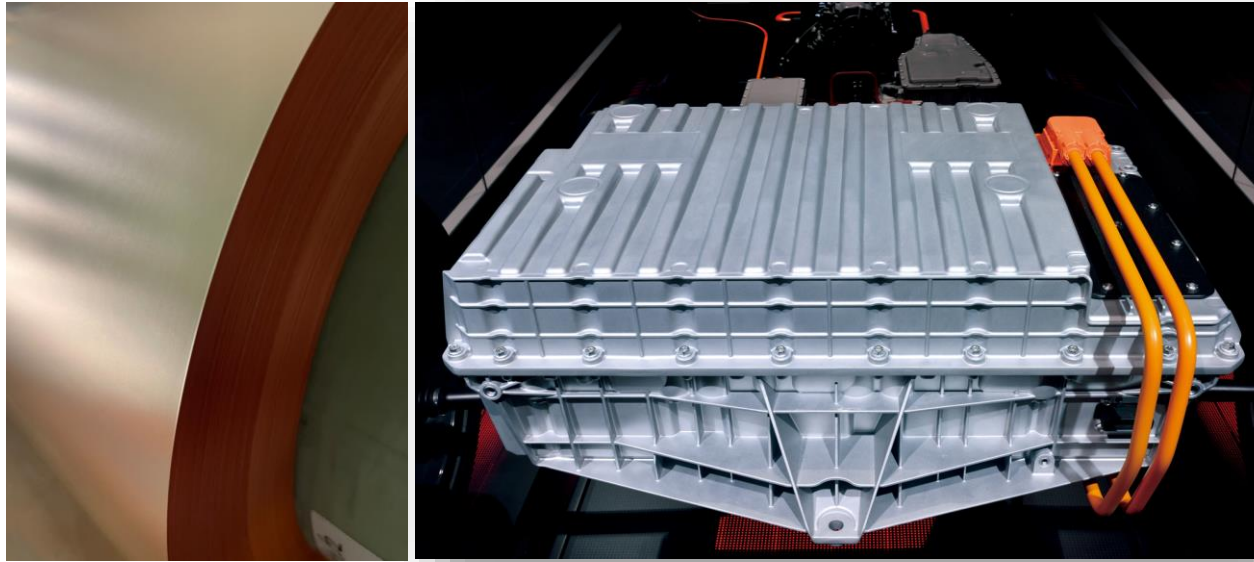
② 전지박+흑연=음극



③ 배터리셀 -> 모듈 -> 팩



④ 배터리 팩 (전기차에 탑재)



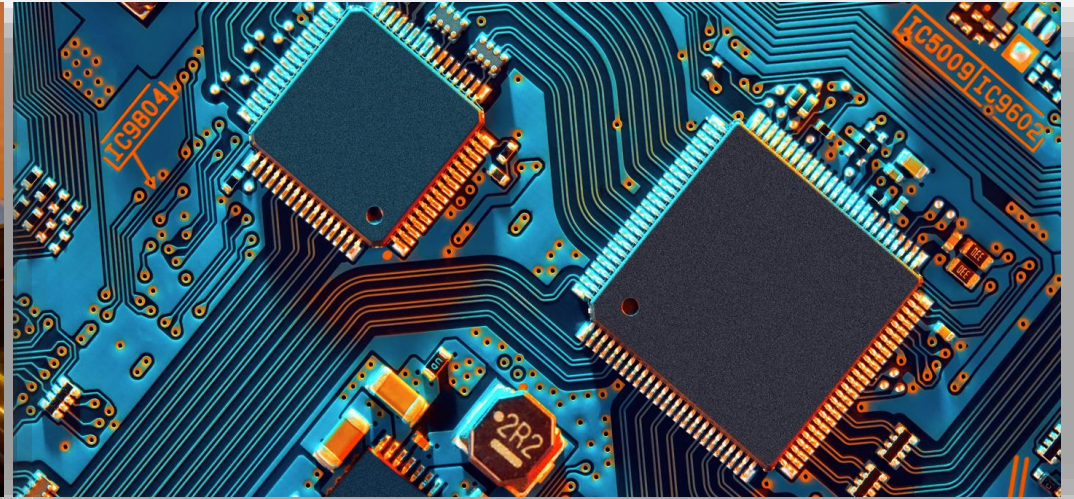
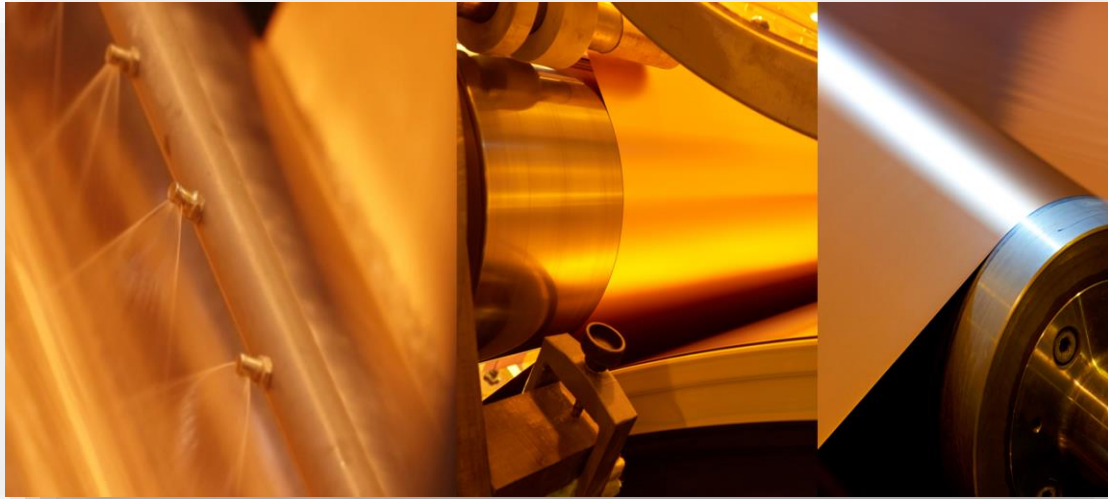
전기차의 주행거리 향상과 배터리의 고밀도화, 경량화가 가능한 하이엔드(High-end) 전지박 양산 기술

표준 전지박
(BF-PLSP)
원통형/각형/파우지형
6~8 μm

고강도/고연신 전지박
(SR-PLSP)
원통형/각형
6~8 μm

고강도 전지박
(HTS-PLSP)
파우지형
6~8 μm

- 6 μm 의 얇은 전지박 양산 기술 확보. 30km 이상 권취 가능
- 열처리 전 고강도 전지박으로 배터리 제조시 가공성 개선을 통해 수율 향상
- 열처리 후에도 고강도 특성을 유지하여 배터리의 충/방전 시 변형 최소화
- 고연신 전지박으로 배터리 생산성 향상 및 수명/안정성 향상



고도의 원천기술로 구현하는 하이엔드(High-end) 동박

동박은 구리를 용해시켜 전해도금을 통해 마이크로미터(1/100만 미터) 단위로 얇게 만든 구리박으로 표면의 균일함이 매우 중요하고 까다로운 고도의 공정제어 기술이 요구됩니다.

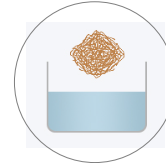
솔루스첨단소재는 유럽 내 유일한 동박 생산기지를 보유한 기업으로 60년 이상의 오랜 제조 경험과 노하우로 글로벌 시장에서 경쟁력을 인정받고 있습니다.

반도체와 통신장비, 스마트폰, 스마트카드, 자율주행 자동차, 항공기 등 다양한 분야에서 솔루스첨단소재의 동박이 널리 사용됩니다.

솔루스첨단소재만의 동박 경쟁력

- 60년 이상의 제조 경험 및 노하우로 기술경쟁력 우위 확보
- 1.5 μ m의 초극박(Ultra thin)부터 200 μ m 동박까지 다양한 제품군
- 고성능 AI(인공지능) 반도체용 동박 제조
- 통신용 특수 동박 소재 시장 점유율 1위

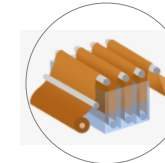
생산 공정



① 고순도 구리원료 용해



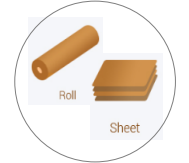
② 전해도금 제막



③ 표면처리

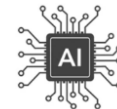


④ 절단



⑤ 검사&출하

사용 용도



반도체



스마트폰, 스마트카드



레이더 장비, 자율주행 레이더 센서 등



컴퓨터 등 IT기기



클라우드 데이터센터



통신장비



항공기





1.5 μm 부터 200 μm 까지
 다양한 동박으로 고객 맞춤형 솔루션 제공

1.5 μm 의 초극박
 동박 양산 기술

PCB(전자회로기판)의 미세회로화, 고밀도,
 고집적화 및 고다층화에 적합한 동박

균일한 조도(Roughness)
 제조 기술

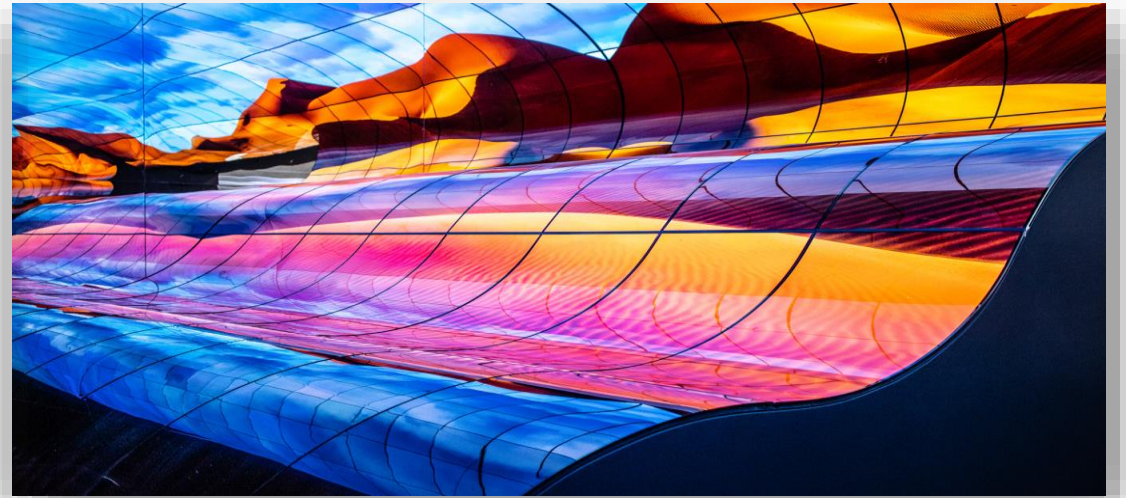
일정한 표면 균일성을 유지하는
 품질 경쟁력

신호손실을 최소화한
 통신용 동박 기술

1.0 μm 이하(Rz JIS 기준)의
 '조도 형성 기술'을 통해
 신호 손실 최소화

고강도/고연신 동박 제조
 특수 표면처리 기술

고강도, 고연신을 동박 제조 기술과
 외부 환경으로부터의 손상을 방지하는
 특수 표면처리 기술



소재 기술 혁신을 통한 OLED 디스플레이 혁명 선도

유기발광다이오드(Organic Light Emitting Diodes: 이하 OLED)는 유기화합물로 구성되어 전기 자극에 의해 스스로 빛을 내는 자체 발광 디스플레이입니다.

얇고, 가벼우며, 구형 형태가 자유로워 투명 디스플레이, 차량용 디스플레이, IT 기기 등 적용 범위가 매우 넓습니다.

솔루스첨단소재는 지속적인 연구개발을 통해 독자적인 OLED 재료, 퀀텀닷(QD) 소재, 기능성 신소재를 발전시키며 글로벌 디스플레이 소재 시장을 선도하고 있습니다.

솔루스첨단소재 전자소재의 경쟁력

- 발광·비발광 영역을 모두 아우르는 기술 경쟁력 및 다양한 포트폴리오 보유
- 고효율·저전압·장수명 특성 ‘유기재료 특허’ 다수 보유
- 고분자 기능성 신소재, 퀀텀닷(QD) 등 ‘미래기술 특허’ 다수 보유
- 공동 개발 및 협업 등을 통한 고객 맞춤형 특성재료 개발 및 공급

OLED 패널 적용기기

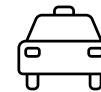
솔루스첨단소재의 OLED 재료는 TV를 비롯해 폴더블을 포함한 스마트폰과 태블릿, 노트북 등의 IT기기, XR 시장 성장에 따른 AR·VR 웨어러블 기기 그리고 차량용 디스플레이 패널 등에 탑재되며 적용 범위는 점차 확대되고 있습니다.



TV



폴더블 등 스마트폰



차량 디스플레이



노트북



태블릿

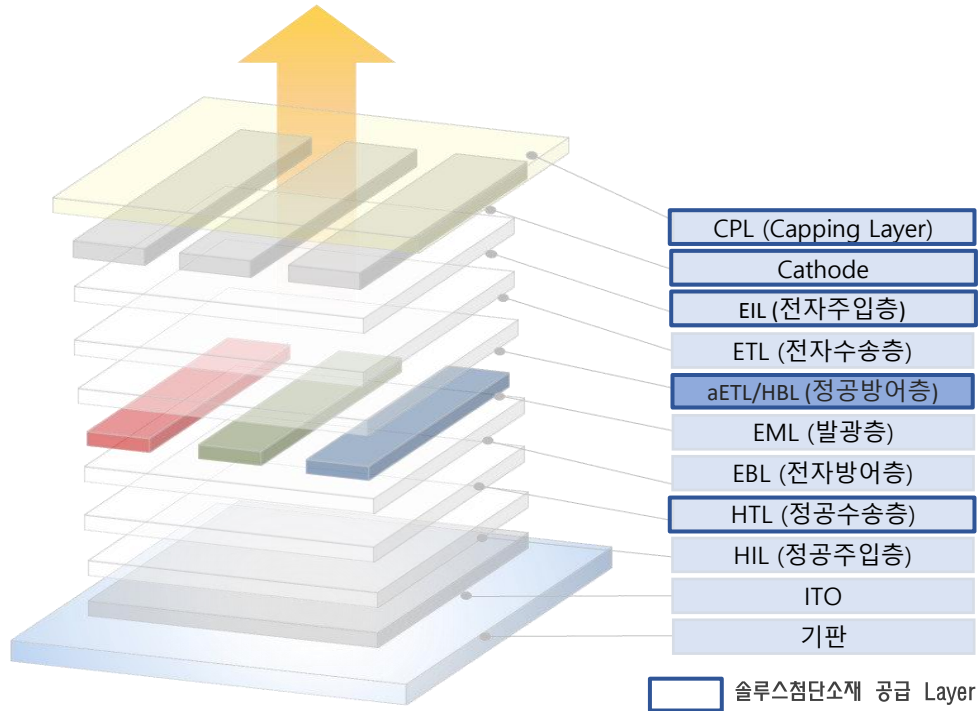


XR(AR·VR) 기기



스마트 워치 등 웨어러블 기기

OLED 구조로 본 발광소재 사업 영역



핵심 개발 영역: EML

- 고효율, 장수명 Green 인광 P/N 호스트
- 장수명 중수소 치환 Blue 형광 호스트
- High T1 Blue 인광 호스트

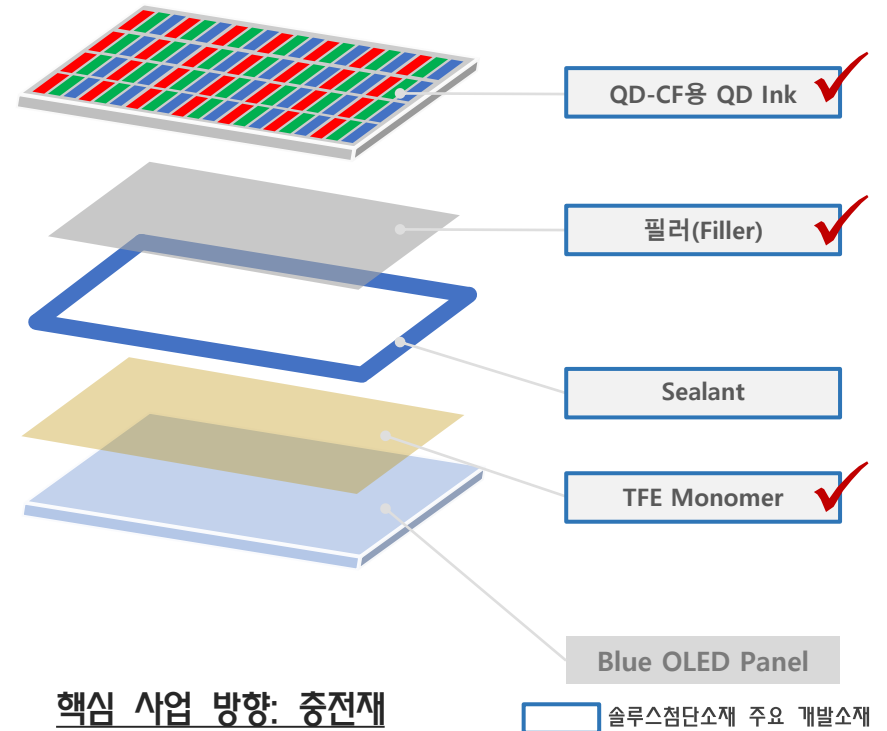
핵심 사업 영역: aETL/HBL(정공방어층)

- OLED 발광 효율 극대화를 위한 핵심 기술 요소
- Blue 밝기 30% 상승 및 선명한 색상 구현
- OLED 패널 수명 증가

사업 영역 확대

- OLED 유기재료 외 봉지재 시장 진입으로 사업 영역 확대
- QD Ink 개발로 미래 성장 동력 확보

QD-OLED 구조로 본 비발광 소재 사업 영역



핵심 사업 방향: 증전재

- 굴절율 우위를 통한 발광효율 극대화

핵심 개발 방향: QD Ink

- 최고 수준의 광전환효율 저점도 잉크제작 기술
- 高내열성 양자점 박막 제작 기술
- 30nm 이하 FWHM 구현 및 공정 안정성 개선
- 25cps 이하 저점도 QD Ink 제작 기술

핵심 개발 방향: 저유전 TFE(Mobile)

- 저유전 특성 부여를 통한 터치 감도 개선
- 패널 구조 변경에 대응하는 고기능성 재료

바야흐로 전기차 시대
2030년 글로벌 전기차 시장
3500조 규모

인공지능(AI)·6G·데이터센터
등 진화하는
ICT 산업

TV 및 스마트폰
AR·VR 등 IT 기기
수요 다양화

1.

미래 성장형
비즈니스



세계 최초 전지박 개발
국내 유일의 유럽/
국내 최초 북미 전지박 생산공장

통신장비·데이터센터 등
하이엔드 동박소재
시장 점유율 1위

OLED 디스플레이
핵심소재 특허보유로
aETL 시장 독점

2.

차별화된 기술로
시장 내 독보적인 위치



글로벌 전기차 수요에 따른
해외 생산기지 증설 투자

첨단기술 우위 확보
고부가치 제품의
경쟁력 높은 제품군

디스플레이 소재
포트폴리오 다각화로
글로벌 트렌드 맞춤 확장

3.

글로벌 리더십
확보



국내·외 Top-tier
배터리/EV
제조기업

USMCA 시행으로
북미 현지 수요
적극 대응

글로벌 TOP 디스플레이
패널사 공급 및 협업

4.

유수의 기업
공급처 확보





세계로 뻗어 나가는 솔루스 첨단소재

전 세계 7개국에서 R&D·생산·판매
고객이 있는 곳에 솔루스첨단소재가 있습니다.

- 전기차 격전지인 미국 및 유럽에 글로벌 전지박 생산기지 보유
- 당일 배송의 납기 경쟁력 우위, 장거리 운송에 따른 품질 리스크 해소
- 주요 고객사 실시간 대응 및 지원

● 개발 ● 생산 ● 판매

유럽
북미



솔루스첨단소재는 더 나은 미래를 위해 지속가능경영을 추구합니다.



지속가능한 환경

탄소중립 실현
유럽법인 CFL - *그린스피드(greenSPEED) 프로젝트 참여



안전하고 건강한 근무 환경

- EHS 경영체제 구축
- 오염물질 배출 최소화
- 재해예방 활동 추진
- 임직원 대상 주기적인 안전교육 및 훈련 실시



공급망 관리

- 분쟁광물 사용을 금지하기 위한 국제적 노력에 동참
- 국제 기준에 맞춰 우려되는 모든 사안을 점검하고 자사 및 고객사, 협력사를 위한 분쟁광물 관리 방안 마련 및 준수



윤리경영

- ‘정직과 투명성, 열린 마음과 존중, 책임감’ 의 윤리 경영 원칙
- 임직원과 주주 및 투자자, 고객, 사회에 대한 책임 의식



투명하고 공정한 경영실천

- 이사회 및 감사위원회 구성



사회적책임

- ‘사회적으로 소외 받는 계층에 대한 관심과 도움’
- 베트남 학교에 식수시설 및 위생키트 지원
- 중앙대학교 병원에 마이스킨솔루스 제품 지원

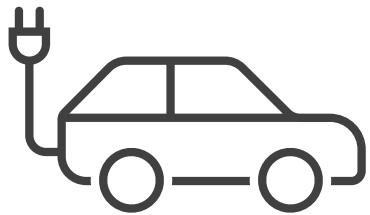
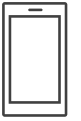


*그린스피드(greenSPEED):
유럽연합(EU)에서 지원하는
에너지 소비와 탄소발자국을 줄이기 위한
친환경 배터리 생산 공정 프로젝트





솔루스 첨단소재
Solus Advanced Materials



감사합니다.

www.solusadvancedmaterials.com

