



Your True Partner
주식회사 천보



High-end Chemicals for Human being

Disclaimer

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인을 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 “예상”, “전망”, “계획”, “기대”, “(E)”, “(F)”, “(P)” 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

따라서, 본 자료의 작성이 현재의 사실만을 기술한 것이며, 당사는 향후 변경되는 사항이나 새로운 정보와 관련된 자료를 현행화 할 책임은 없습니다.

본 자료는 투자자 여러분의 투자판단을 위한 참고자료로 작성된 것이며, 서술된 내용이 당사의 향후 실제 실적과 차이가 있을 수 있습니다.

본 자료는 2020년 4분기 실적에 대한 외부감사인의 회계감사가 완료되지 않은 상태에서 투자자 여러분들의 편의를 위하여 작성된 자료로서, 제시된 자료의 내용 중 일부는 회계감사 과정에서 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

성장 연혁

디스플레이, 반도체 소재 에서 2차전지 소재 기업으로

IT소재 시장 진입 (디스플레이, 반도체, OLED)

- '07. (주)천보 설립
- '08. 전자소재시장 진입
_디스플레이 소재(ATZ) 생산
- '09. 의약품 시장 진출
_의약품 중간체(CMS) 생산
- '11. 반도체 공정소재 합성공장 준공
_반도체 공정 소재(HP) 생산
- '13. OLED소재 생산
_발광 소자, 공통층 소재 생산

사업 영역 확장 (2차전지 소재)

- '13. 전기차용 2차전지 시장 진출
_전해액 첨가제(DPN 등) 생산
- '16. 2차전지 전해질 전용 공장 준공
_세계 최초 LIFSI 양산
- '17. 월드클래스 300 기업 선정
_연구개발 국책과제 수행
- '17. 중원신소재(100%) 설립
_2차전지 소재 특화
- '17. 중국 현지법인(90%) 설립
_원료구매, 제품수출 중개

글로벌 2차전지 소재 기업으로 성장

- '18. 2차전지 전해질 공장 증설
_LIP₂F₂, LIBOB
- '19. IPO 및 코스닥 상장
- '19. 2차전지 전해질 공장 증설
_LIP₂F₂, LIDFOP
- '20. 2차전지 전해질 공장 증설
_LIFSI (6월), LIP₂F₂ (6월),
LIDFOP-1(7월)
- '21. 2차전지 신 사업장 설립 예정
_충주기업도시
(1차 LIP₂F₂, LIBOB)



산업내 포지셔닝

▶ 사업영역 및 제품

▶ 고객사 (수요처)

▶ 최종 수요처

2차전지

- 전해액 첨가제
- 전해질

전해액 제조사



디스플레이

- LCD식각액첨가제
- OLED 소재

식각액 제조사
OLED 소재 제조사



반도체

- 반도체 공정 소재
- 반도체 세정 소재

반도체 공정
소재 제조사



의약품

- 의약품 중간체

의약품 원재료
제조사



차별화된 기술력

구조설계 및 합성기술

고난도 제품 개발 및 생산

극미량 분석기술

고순도 소재 분석

상용화 및 대량생산기술

높은 생산수율 및 원가경쟁력

고순도 정제기술

초 미세 공정용 제품 생산

공정 단순화 및 최적 설계기술

공정 효율화를 통한 원가 절감

품질 안정화기술

고객 만족도 향상

세계 최고
품질

세계 최대
가격 경쟁력

세계 최초
생산



글로벌 반도체 제조사
Supply Chain에서
월등한 품질



디스플레이 소재 국산화,
가격 및 품질 경쟁력으로
시장 대체



LiFSI 세계 최초 상용화,
LiPO₂F₂, LiDFOP,
LiBOB 출시



Your True Partner
주식회사 천보

2차 전지 전해질

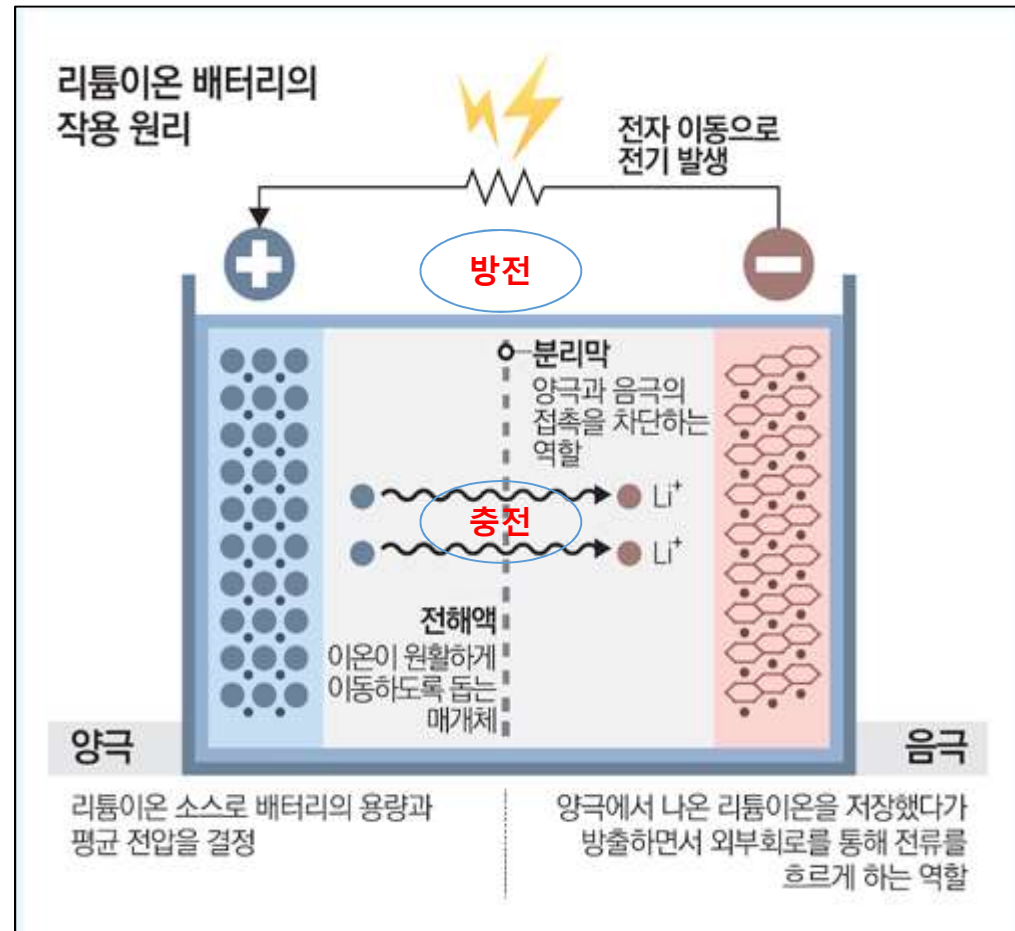
▶ 전해질

전해액을 구성하는 핵심 물질로서 이차전지의 양극 및 음극에서 이온의 삽입 또는 탈리에 필요한 이온(Li^+)을 운송하는 매개체(매질) 역할과 충·방전 효율을 개선하는 물질

(성상에 따라 액체 전해질, 고체 고분자 전해질, 겔 고분자 전해질, 이온성 액체 전해질, 무기물계 고체 전해질 등)

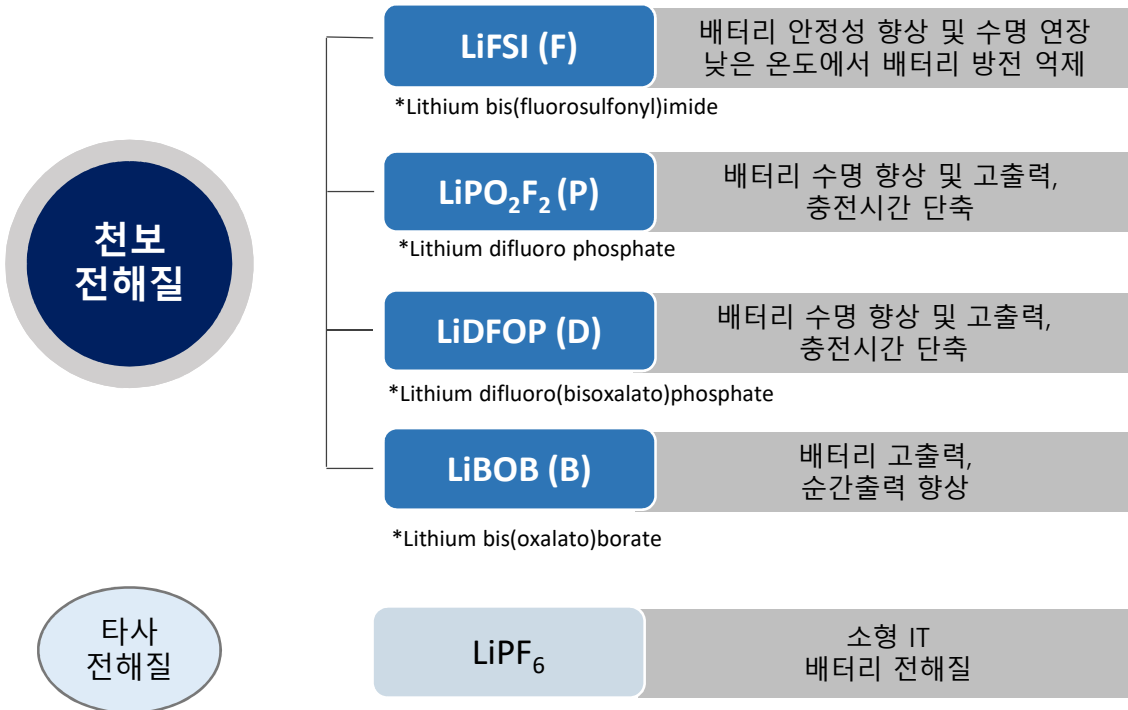
▶ 전해액 첨가제

이차전지의 수명 및 성능 향상, 안정성(열화 방지) 확보를 위해 전해액 제조 시 첨가하는 다양한 종류의 유기·무기 화합물

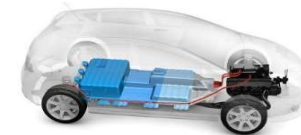


차세대 전해질

▶ 전해질 세계 최초 중대형 2차전지 핵심 전해질 상용화



EV, ESS용 차세대 전해질



소형 IT용 전해질



▶ 전해액 첨가제 2차전지용 전해액 첨가제 세계 최다 품목 보유

TMSB, HTCN

배터리 열화 방지 및 수명 향상

AN, SN, DPN

배터리 안정성 향상

EP, PP, MP

배터리 수명 향상

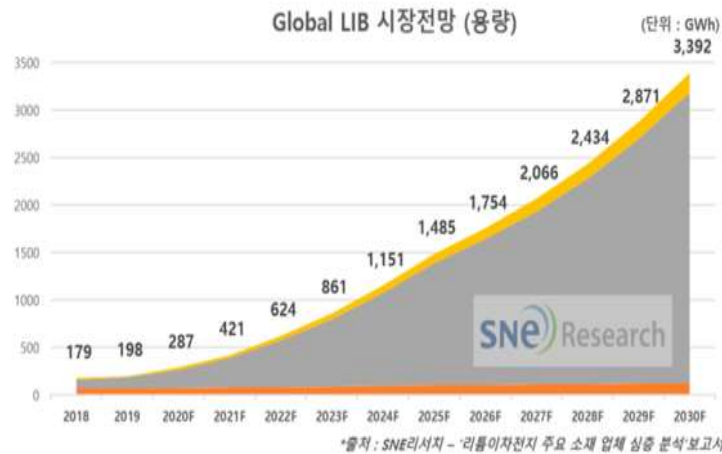
FEC/VEC

배터리 성능 향상



Your True Partner
주식회사 천보

2차전지 시장 전망



- 전기자동차 판매량이 2025년에 1,210만대(누적5,000만대)를 예상.
- 전기자동차에 들어간 배터리 사용량은 지난 2018년 처음으로 100GWh를 넘어섰으며, 2020년 194GWh, 2025년 885GWh, 2030년이면 3066GWh로 늘어날 전망.
- 전기자동차용 전해액 수요는 2025년 1,027,000 ton으로 예상함.
- 최근 논의되고 있는 '전고체전지'는 2025년 이후 사용이 될 전망이다. SNE research에 따르면 전고체 전지는 2023년~2030년의 CARG은 +66%로 매우 가파른 성장세가 예상되고 2차전지에서 전고체 전지가 차지하는 비율은 2025년 1.2%에서 2030년 3.8%로 전망했다.

전해질 설비 증설 계획

구분	2020.06.30 현재 CAPA	2020 하반기 증설 (E)	2021 상반기 증설 (E)	2021.06.30 CAPA (E)	2022.12.31 이후 CAPA (E)
LiFSI (F)	720 Ton/year	280 Ton/year	-	1,000 Ton/year	Add 8,000 ton/year
LiPO ₂ F ₂ (P)	540 Ton/year	-	1,460 Ton/year	2,000 Ton/year	
LiDFOP (D-1)	200 Ton/year	-	-	200 Ton/year	
LiDFOP (D-2)	-	-	300 Ton/year	300 Ton/year	
LiBOB (B)	100 Ton/year	-	400 Ton/year	500 Ton/year	
합 계	1,560 Ton/year	280 Ton/year	2,160 Ton/year	4,000 Ton/year	12,000 Ton/year

충주기업도시 (충주시)



내용 : 충주기업도시 투자협약(2020.07.03)

주소 : 충주시 대소원면 영평리 576

면적 : 약 26,000m² (약7,870평)

사업 : 2차전지 전해질

투자 : 5년간 약 1,500억 투자계획

1단계 준공 : 2021년 3월 예정



품목별 효능 및 수요처

품명	효능	사용전지업체	적용 자동차	비 고
LiFSI	방출용량향상(고출력), 배터리 안정성 (내부식성개선) 향상 및 수명 연장 낮은 온도에서 배터리 방전 억제	LG화학, CATL, Panasonic	폭스바겐, GM쉐보레 볼트, 현대 코나 EV, 재규어 I-Pace, 르노 Zoe, BMW, BYD(중국), 테슬라	
LiPO ₂ F ₂	배터리 수명 향상 및 고출력, 충전시간 단축, 고온안정성향상	삼성SDI, SK이노베이션, CATL, LG화학	BMW i3 i8시리즈, 폭스바겐 e-골프, 쉐보레 볼트 EV, 스트리트스 쿠테 워크, 할리데이비슨	
LiDFOP	배터리 수명 향상(특히 차세대 배터리 소재 적용시) 및 고출력, 충전시간 단축, 고온 안정성	삼성SDI, SK이노베이션	메르세데츠-벤츠, 기아 니로BEV	
LiBOB	전지의 상온 및 저온 출력 증대(고출력), 순간출력 향상	삼성SDI, Panasonic	BMW i3, i8 시리즈, 폭스바겐	
TMSB, HTCN	배터리 열화 방지 및 수명, 안정성 향상	삼성SDI, CATL	BMW, 폭스바겐	
AN, SN, DPN	저휘발성 물질로 배터리 안정성 향상, 에너지밀도 향상, 수명 향상	LG화학, 삼성SDI	BMW i3, i8 시리즈, 폭스바겐, 쉐보레 볼트 EV	
EP, PP, MP	배터리 수명 향상	삼성SDI	BMW i3, i8 시리즈, 폭스바겐	
FEC, VEC	내산화성 향상, 계면이동속도 개선으로 배터리 성능 향상, 수명 향상	삼성SDI	BMW i3, i8 시리즈, 폭스바겐	

디스플레이 소재

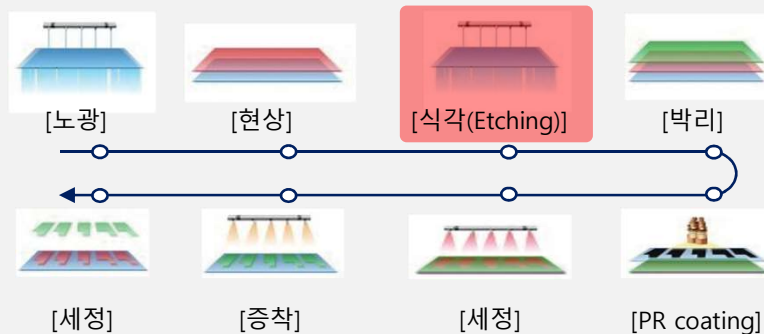
▶ LCD Etching 소재

식각 첨가제

- ATZ(아미노테트라졸)
- MTZ(차세대 제품)

- 패널 생산 효율 증대 - 식각 속도 조절, 불량률 감소
- 초고화질 구현 - 미세패턴 형성

고화질 LCD 제조공정내 천보 사업 영역

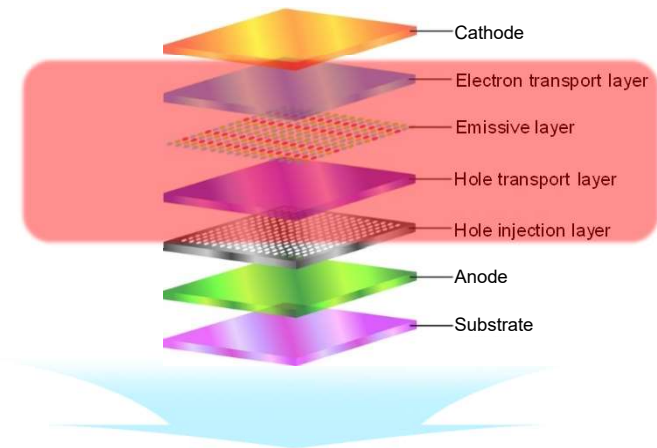


- 중국 LCD 업체 증설 (BOE, CSOT, Foxconn 등 10.5세대)
- 고화질 LCD 생산을 위해 AI배선에서 Cu 배선으로 전환
- 고화질 대형 OLED, QLED 생산공정에 ATZ 적용 확대
- 신개발품 차세대 식각액 첨가제 MTZ 공급 확대

▶ OLED 소재

발광소재 /공통층 소재

- RED 발광소재(RS-85)
- 중간체 BD-81, BD-83
- 공통층소재 H-369, H-668

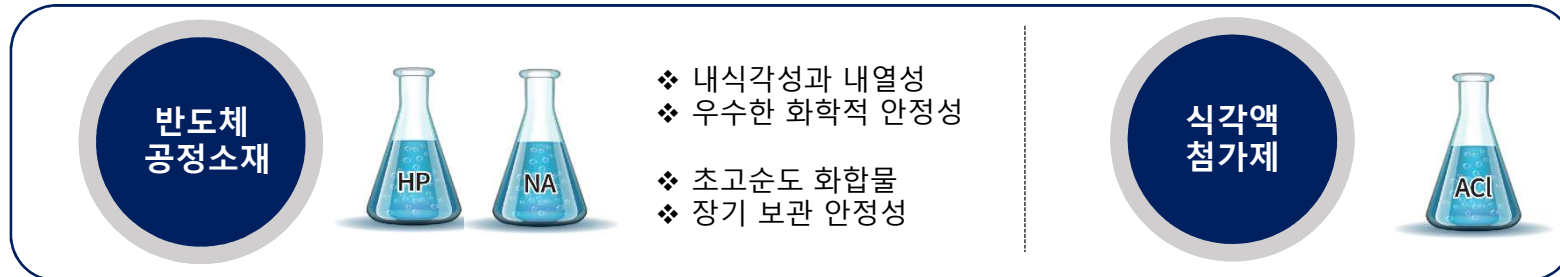


글로벌 OLED 기업에 공급

- 기존 D사 지속 거래
- 국내 OLED 생산업체인 L사의 수요 대응 (개발에서 시 생산 및 양산까지 협업)

반도체 공정 소재

▶ 반도체 미세 패턴 공정용 소재



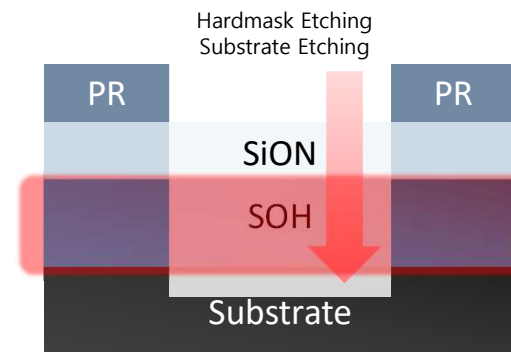
핵심 공정 소재

▶ 반도체 공정



SOH공정 필수

*스핀-온 코팅(spin-on coating)



의약품 소재

▶ 의약품 중간체

엄격한 공정 관리로 의약품 원료인
고순도 중간체 공급



결핵 치료제 원료



경구용 항생제



당뇨병 치료제



고지혈증 치료제



골다공증 치료제



항알러지제

▶ 당사 제품 적용 완제 의약품

동아ST 결핵치료제
크로세린



LG화학 당뇨병 신약
제미글로



종근당 고지혈증 치료제
리피로우



영진약품 항히스타민제
푸라콩

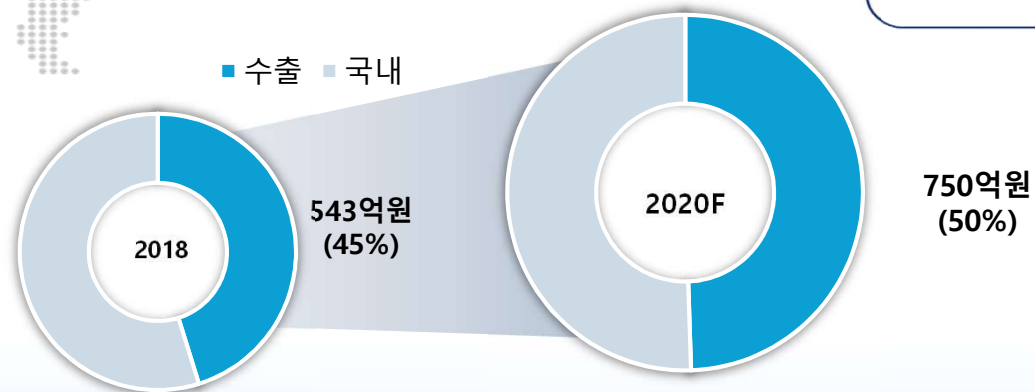


해외 수출시장

글로벌 고객 수요 대응을 위한 수출 확대



▶ 수출 비중 전망



요약 재무제표

연결재무상태표

(단위:백만원)

구분	2018년말	2019년말	2020년말 (추정)
유동자산	71,926	153,244	142,967
비유동자산	62,822	81,993	120,375
자산총계	134,748	235,237	263,342
유동부채	25,775	23,354	23,176
비유동부채	1,375	1,279	16,246
부채총계	27,150	24,633	39,422
자본금	3,988	5,060	5,060
자본잉여금등	8,821	87,334	77,729
이익잉여금	94,789	118,210	141,131
자본총계	107,598	210,604	223,920

연결포괄손익계산서

(단위:백만원)

구분	2018년	2019년	2020년 (추정)
매출액	120,089	135,311	155,506
매출원가	90,899	106,196	123,257
매출총이익	29,190	29,115	32,249
판매 및 관리비	2,149	1,919	2,140
영업이익	27,041	27,196	30,109
영업외수익	869	3,310	2,067
영업외비용	1,163	2,493	1,926
법인세차감전순이익	26,747	28,013	30,250
당기순이익	22,637	23,052	26,120