SECTOR
UPDATE

2026. 4. 24.

EV/모빌리티팀

장정훈 Senior Analyst
jhooni.chang@samsung.com

리서치센터 리포트
바로가기

2차전지 (OVERWEIGHT)

시대 54 – CATL 슈퍼 테크데이와 나트륨 배터리

- CATL의 기술 행사인 슈퍼 테크데이 개최
- 초고속 충전 셴싱 3세대와 성능 개선 Freevoy 하이브리드 배터리 공개
- 나트륨 배터리의 EV향 본격 상용화 기대감으로 관련 밸류체인 강세

WHAT'S THE STORY?

들어가는 글: 시대(시장과의 대화) 쉰 네 번째 주제는 21일에 진행된 CATL의 연례 배터리 기술 행사인 '슈퍼테크데이 2026'에서 다뤄진 배터리 기술 전략과 시사점입니다. CATL의 EV 및 ESS 배터리 시장내 지배력이 더욱 확대되는 가운데, 지난해 대비 개선된 부분과 새롭게 부각된 내용을 쫓다 보면 한국 업체들이 글로벌 잠재 고객에게 어떤 차별화된 가치를 부각할 수 있을지 다시 고민하게 되는 이벤트입니다. 그리고 단순한 기술 과시가 아니라 나트륨 배터리의 상업화에 대한 강한 메시지도 담고 있기 때문에 투자자들 입장에선 리튬 배터리의 경쟁 환경도 따져볼 필요가 있어 보입니다.

CATL 슈퍼테크데이 2026의 배터리 기술 혁신과 상업화 전략: 지난해 CATL은 테크데이 2025를 통해 고속 충전 LFP와 성능 개선된 나트륨 전지, 그리고 자생 음극 소재 기술을 적용한 듀얼 배터리 시스템 전략을 선보인 바 있음[1] 이번 슈퍼테크데이 2026에서는 지난해 선보였던 기술에서 충전 속도를 개선한 셴싱 3세대와, 주행 거리를 더 연장한 치린 3세대를 통해 업그레이드함. 한편 EREV/PHEV용으로 Freevoy 2세대 제품 3가지 버전을 공개했는데, 이종의 케미스트리를 팩 단계가 아닌 소재단계에서 혼합한 '슈퍼 하이브리드 기술'을 처음으로 언급함. 무엇보다 나트륨 배터리 대해서는 2분기 중 양산 전기차에 본격 적용과 함께 연내 대규모 양산 체제를 언급함으로써 관련 밸류체인 부각 가능성과 리튬 배터리의 성장성에 대한 점검이 필요하게 됨.

(다음 페이지에 계속)

CATL '테크데이 2025'와 '슈퍼 테크데이 2026' 비교

구분	기술/브랜드명	테크데이 2025 (2025.4.21)	슈퍼 테크데이 2026 (2026.4.22)
충전	셴싱 (Shenxing)	2세대 5분 충전 520km (4C ~ 5C 수준)	3세대 6분 27초만에 완충 (10C ~ 15C)
주행거리	치린 (Qilin Condensed)	개발 방향 제시	1회 충전 주행거리 1,500km
나트륨 배터리	Naxtra	에너지 밀도 175Wh/kg 나트륨 배터리 공개	양산 및 GAC Aion 등 실제 차량 탑재
EREV/PHEV	샤오아오 (Freevoy)	1세대 순수 전기 주행거리 400km	2세대 순수 전기 모드로만 600km 주행

자료: CATL, 언론보도, 삼성증권 정리

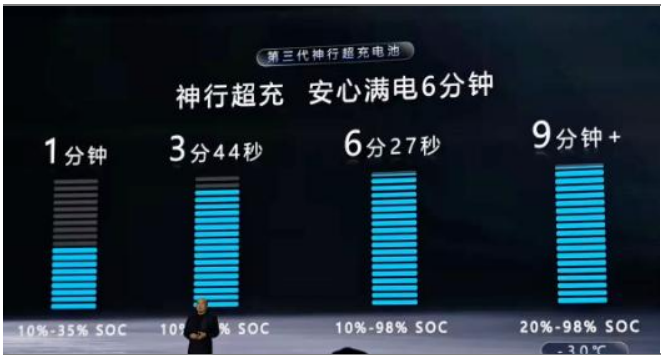
[1] (2 차전지) 시대 34 – CATL 테크데이가 던진 숙제(2025.4.23)

이슈 1. 초저저항 기술 기반 초고속 충전 기술 기반 셴싱 3세대 공개: CATL은 이번 행사에서 '초저저항(Ultra-low Internal Resistance)' 제어 기술을 통해 충전속도를 획기적으로 높혔다고 강조. 내부 저항을 업계 평균 대비 50% 감소된 0.25 mΩ 을 달성했고 이 기술로 충전시 발생하는 열[2]이 대폭 감소함에 따라 초고속 충전과 수명 개선이 가능하다고 강조. 이를 적용한 셴싱 배터리 3세대 제품은 6분 27초만에 완충(10% → 98%)하고 1,000회 초고속 충전에도 용량 90% 유지할 수 있다는 점을 강조. 35%까지 충전하는데는 단 1분이면 가능하다고 밝힘. 또한 겨울철 충전 이슈를 해결하기 위해 Self-heating pulse technology를 도입. 이는 배터리 자체를 가열해 어떤 충전기에서도 저온 환경의 고속 충전이 가능한 것으로 영하 30도에서도 차량을 9분만에 충전할 수 있다고 밝힘.

셴싱 3세대 고속 충전 배터리

자료: CarNewsChina

셴싱 3세대 배터리 초고속 충전 성능



자료: CarNewsChina

CATL 셴싱 3세대 배터리 초고속 충전 성능

기준	충전속도
10%→35%	1분
10%→80%	3분 44초
10%→98%	6분 27초
영하 30도에서 98%	9분

자료: CnEVPost

이슈 2. 2세대 샤오아오(Freevoy) 하이브리드 배터리: 2024년에 이종의 배터리 시스템을 결합한 Freevoy 기술을 공개한 이후, 지난해에는 고속 충전 LFP와 성능이 개선된 나트륨 배터리, 음극 기술 개선을 통해 3가지 종류의 듀얼 파워 아키텍처 조합을 제시한 바 있음. 이번에는 2세대 Freevoy 배터리를 공식 출시하며, 주행거리 연장형 차량을 위한 종합 솔루션을 공개. 기본적으로 LFP, LFP+NCM, 삼원계 배터리의 세 가지 버전으로 제공되는데, 순수 전기 주행거리는 500~600km로 설명. 이중 LFP와 NCM 소재를 분말 입자 수준에서 혼합하는 "Super-Hybrid Technology"를 소개한 점이 눈에 띔. 이는 LFP의 올리빈(Olivine) 구조를 기반으로, 분말 입자 수준에서 LFP와 NCM 소재를 균일하게 혼합하는 방식인데, 에너지밀도는 230Wh/kg를 달성해 동일 배터리팩 중량을 유지하면서도 단일 LFP 배터리 대비 주행거리를 15~20%를 높일 수 있다고 설명됨.

CATL에 따르면 1세대 Freevoy 배터리는 400km 순수 주행거리와 4C 충전 기술을 통해 EREV 차량을 대용량 배터리 시대를 이끌었다고 평가했는데, 2025년 순수 전기 주행거리 300km를 초과하는 EREV 차량 판매분의 95% 이상에 동사의 Freevoy 배터리 탑재되었다고 설명. 지난해 Freevoy에서는 리튬 배터

[2] 온도가 10 도 오를 때 마다 배터리 내부 반응 속도가 약 2 배 빨라져 수명이 급감한다고 CATL.은 지적.

리와 이종의 나트륨 배터리 시스템을 섞은 AB 배터리 시스템을 강조한 반면, 이번에는 리튬 기반의 LFP와 NCM 케미스트리의 분말 입자 수준에서 혼합해 밀도 개선과 저온 성능 확보한 점이 특징. 또한 2세대 Freevoy는 EREV의 순수 전기 주행거리 상한을 600km까지 끌어올려 EREV 시장내 지배력을 높이려는 전략으로 풀이됨.

CATL: EREV/PHEV 전용 배터리, Freevoy 2세대 3가지 버전

버전	핵심 기술	전기 주행거리	타깃 시장
LFP	LFP 단일 시스템	500km	보급형 패밀리카
슈퍼하이브리드(LFP+NCM)	LFP와 NCM 소재 혼합*	LFP 대비 15~20% 향상	범용 하이브리드
삼원계	NCM 단일 시스템	600km	럭셔리/오프로드

참고: *'슈퍼 하이브리드 기술'로 입자 수준에서 LFP와 삼원계를 균일하게 혼합해 에너지밀도를 230Wh/kg 구현
자료: Car News China, Auto Tech News, CnEVPost, 삼성증권 정리표. CATL: EREV/PHEV 전용 배터리, Freevoy 2 세대 3 가지 버전

이슈 3. 나트륨 배터리 EV 상용화 확대 가능성 언급: 지난해 'Naxtra'라는 브랜드로, LFP의 에너지밀도에 근접한 나트륨 배터리를 공개한 이후, 2분기부터 해당 배터리를 탑재한 차량 출시가 예정되면서 주목. 중국의 Changan 이 전 브랜드에 나트륨 배터리를 탑재하고 올해 중반 출시에 나설 것으로 알려지고 있고, 중국 GAC Aion역시 CATL의 Naxtra 배터리를 탑재해 2분기 판매를 시작할 예정. CATL은 리튬 배터리에 비해 저온 성능과 높은 수명 특성을 바탕으로 LFP에 근접한 밀도를 구현함으로써 생산 비용이 LFP보다 30% 낮아짐에 따라, 나트륨 배터리가 실험실 단계를 넘어서 전체 전기차 시장의 40%를 차지할 수도 있을 것으로 언급함.

CATL: 나트륨 배터리 탑재 출시 예정인 전기차

브랜드	출시 예정	배터리 특징	비고
Changan	2026년 중반	Naxtra	세계 최초 양산형 나트륨 배터리 승용차
GAC Aion	2026년 2분기	Techrans II 기반 팩(45kWh)	CATL의 2분기 나트륨 배터리 승용차 첫 파트너
Li Auto	2026년 내	리튬-나트륨 하이브리드	프리미엄 브랜드 중 최초

자료: CATL, 언론 보도 종합, 삼성증권 정리

CATL: 나트륨 배터리 특징

	구분	주요 사항
특징	에너지밀도	175Wh/kg
	수명(사이클)	10,000회
	안정성	절단, 외부충격에도 열폭주 없음
마케팅 타깃	시동용	트럭: 24볼트 (작동범위 -40℃ ~ +70℃)
	전장용	일반차량: 24볼트, 8년 수명
	구동용	저온 환경에서 주행거리 보완용

자료: CATL, 삼성증권 정리

나트륨 배터리 상용화 확대 움직임은 관련 밸류체인들의 주가에도 긍정적 영향을 미치고 있어 보임. 특히 시가총액 1.5조원 내외의 중형주들이 크게 아웃퍼폼하는 모습. 이 중 Veken Tech은 리튬 이온과 나트륨 이온 배터리를 둘 다 영위하는 회사로 2023년부터 나트륨 배터리를 본격 양산 시작한 것으로 알려졌는데, 연초 이후 76% 급등. 이는 2GWh 규모의 캐파를 확보하고 나트륨 이온 배터리 전용 공장 가동 소식이 영향을 미친 것으로 풀이됨. 또 하나의 중형주로 IT 부품 사업 외에 나트륨 배터리 및 관련 양극재,

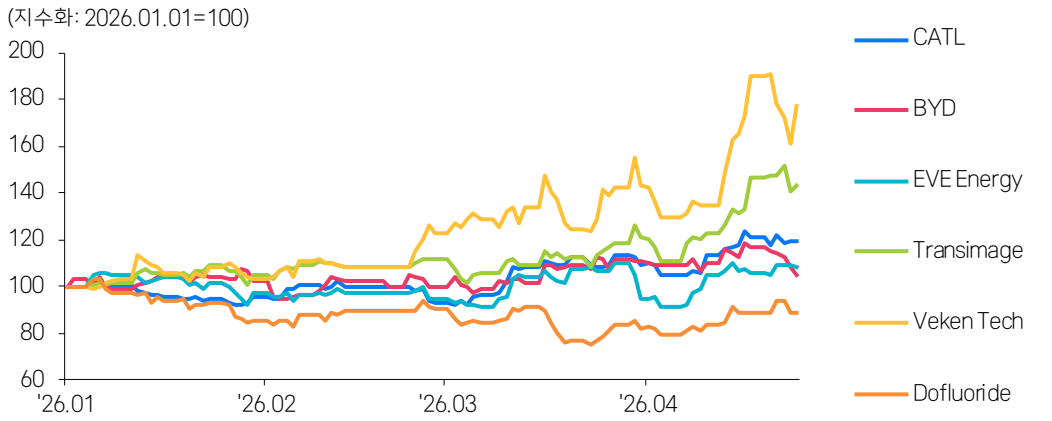
음극재, 전해질까지 자체 생산하는 Transimage도 동기간 43% 상승. 동사는 기존 4.5 GWh 캐파에 지난해 추가 10GWh를 증설을 진행하며 관련 매출 비중이 확대될 것으로 기대되는 상황.

중국 증시에 상장된 나트륨 배터리 주요 밸류체인

주요 상장사	종목코드	제품/ 특징	생산 능력 및 상용화 현황
CATL	(300750 SZ)	Naxtra: 에너지 밀도 175Wh/kg	'26년 4분기 대량 양산. 연중 Changan등 EV 차량 탑재
BYD	(002594 SZ, 03750 HK)	FinDreams 통해 소형차 및 ESS용	연 30GWh 캐파 계획
EVE Energy	(300124SZ)	ESS용	'26년 ESS용 나트륨 배터리 배포 계획
Transimage	(002866 SZ)	셀 및 양/음극재 수직 계열화	1단계 4.5GWh, 2단계 10GWh 추가 증설중
Veken Tech	(600152 SS)	3C디지털 및 소형 동력용	2GWh 가동 중
Dofluoride	(002407 SZ)	NaPF6 전해질	대량 공급 체계 구축

자료: 언론보도 종합, 삼성증권 정리

중국 증시에 상장된 나트륨 배터리 관련 업체 주가 수익률



자료: Bloomberg

2차전지 산업 시사점: 중국내 반내권 정책과 리튬 등 메탈 가격 상승에 따라 중국 EV 및 ESS 셀 가격이 상승하는 상황[3]에서 이번 CATL의 행사는 리튬이나 니켈, 코발트와 같은 고가 금속재료의 가격 변동에서 자유로운 나트륨 전지의 상용화 의지를 다시 한번 확인한 셈. 기존에는 나트륨 배터리를 생산하면서 주로 저온 특성과 수명 특성이 좋은 장점을 활용해 차량 시동용이나, ESS의 틈새 시장을 타깃 했었음. 이제는 EV 시장에서 구동용으로 시장 확대해 나가겠다는 것이어서 중저가 시장에서 리튬 이온 기반의 LFP나 미드니켈 영역에서 주도권 싸움이 벌어질 가능성도 있음. 한국 2차전지 산업 입장에선, 중저가 EV 시장에서 경쟁력 제고가 필요해 보이고, ESS 시장에서 나트륨 전지가 확대할 가능성도 경계할 필요가 있음.

[3] (2 차전지) 4 월 월보 – 어닝 시즌과 메탈 강세(2026.4.3) 보고서 참고

Compliance notice

- 본 조사자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확히 반영되었습니다.

삼성증권

삼성증권주식회사
서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)
Tel: 02 2020 8000 / www.samsungpop.com

삼성증권 Family Center: 1588 2323

고객 불편사항 접수: 080 911 0900

NCSI KS-SQI KCSI KCPI 소비자중심 Best Korea Brands 2024
Member of Dow Jones Sustainability Indices Powered by the S&P Global CSA