



한국IR협의회

기업리서치센터 기업분석 | 2025.05.08

KOSDAQ | 전자와 전기제품

씨아이에스 (222080)

전극 장비 시장의 강자,
차세대 성장 모멘텀 확보 중

2024년 코스닥 라이징스타

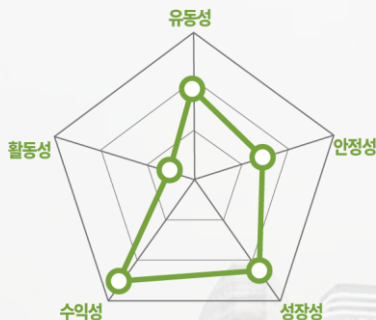
체크포인트

- 2차전지 전극공정의 차세대 코팅 기술 '하이브리드 건조 코터' 개발. 하이브리드 건조 코터는 습식과 건식 공정의 장점을 결합한 장비로 레이저 건조 기술과 고후막 듀얼 다이 시스템을 적용해 코팅 품질과 생산성을 크게 높였음. 국내 주요 고객사의 기술검증을 완료했으며, 2026년부터 본격적인 양산 수주를 기대
- 차세대 전고체 배터리 시장 개화에 대비해 황화물계 고체전해질 소재 개발 및 생산 역량을 확보. 장비의 경우 하이브리드 건조 코터부터 LFP 및 삼원계(NCM)를 거쳐 전고체용 건식 코터까지 이어지는 장비 개발 로드맵을 수립하고 2027년 전고체 배터리 상용화 시기에 맞춰 전고체용 건식 코터 출시를 목표로 하고 있음
- 2025년 연결 매출액 4,927억원(-4% YoY), 영업이익은 517억원(-13% YoY) 추정. 2차전지 장비 매출액은 전년 대비 부진할 전망이다, 2024년 12월부터 연결로 반영되기 시작한 에스앤유프리시전(SFA 계열사) 실적이 올해 온기로 더해지며 2차전지 사업 역성장상을 상쇄할 전망

주가 및 주요이벤트

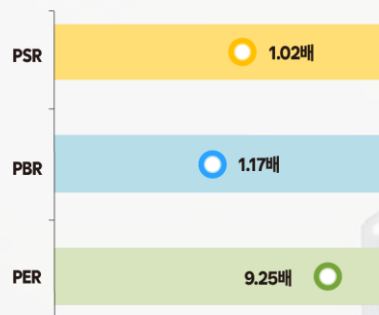


재무지표



주: 2024년 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2024년 기준, PBR은 4Q24 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

씨아이에스 (222080)

Analyst 이새롬 lsr9392@kirs.or.kr

RA 권지승 rnjswltmd32@kirs.or.kr

KOSDAQ

전자와 전기제품

2차전지 전극공정 장비 전문 제조업체

2008년 일본이 독점하던 압연장비(캘린더)의 국내 최초 국산화에 성공하며 국내 셀메이커인 L사와 S사에 양산용 장비를 공급하기 시작했음. 현재 사업부문은 2차전지 전극공정 장비사업부와 증착 및 검사 장비사업부로 구성

하이브리드 건조 코터: 습식에서 건식으로 전환되는 과도기의 대안

하이브리드 건조 코터는 2차전지 전극공정의 습식 공정에서 건식 공정으로의 전환 과정에서 기술적 난이도와 안정성 문제를 보완하기 위해 두 공정의 장점을 결합한 대안으로 부상하고 있음. 씨아이에스는 2023년 말 하이브리드 건조 코터 장비를 출시했으며 해당 장비는 모회사 에스에프에이의 레이저 건조 기술과 고후막 듀얼 다이 코팅 시스템을 접목해 기존 대비 전극 내부까지 균일한 코팅 품질을 유지할 수 있도록 설계. 이로써 기존 공정 대비 전극 건조 속도는 최대 2배 향상되고 설비 길이는 절반 이하로 축소되며 소비 전력 또한 대폭 절감되는 강점이 있음. 현재 국내 주요 셀메이커 두 곳에서 기술 검증을 완료한 상태이며 2025년 상반기 중 고객사의 개발 라인용 발주가 예상되는 가운데 본격적인 양산형 장비 수주는 2026년 상반기부터 확대될 것으로 전망

전고체 배터리 소재장비 시장 선점을 향한 행보

씨아이에스는 전고체 배터리 시장의 본격 개화에 대비하여 황화물계 고체전해질 소재와 전고체용 건식 코터 장비 개발을 선제적으로 추진하고 있음. 동사는 이미 2017년부터 황화물계 고체전해질 기술 개발을 시작해 2020년 제조 공정 특허를 등록하고 월 70kg 규모의 생산 능력을 확보했음. 2023년에는 산업통상자원부가 주관하는 '50kg/batch 황화물계 고체전해질 제조공정 및 장비 개발' 국책과제 총괄기관으로 선정되는 등 기술적 우위를 인정받고 있음. 한편 동사는 하이브리드 건조 코터를 시작으로 LFP(리튬인산철) 건식 코터와 삼원계(NCM) 건식 코터를 거쳐 전고체용 건식 코터까지 연결되는 장비 개발 로드맵을 구축하여 기존 리튬이온 배터리 제조사부터 미래의 전고체 배터리 제조사까지 고객층을 확대할 계획임. 현재 중대형 전고체용 건식 코터 장비 테스트 및 준양산이 가능한 장비를 개발, 제작 중에 있으며 2027년 이후 전고체 배터리 상용화 시점에 맞춰 제품 출시를 목표하고 있음

Forecast earnings & Valuation

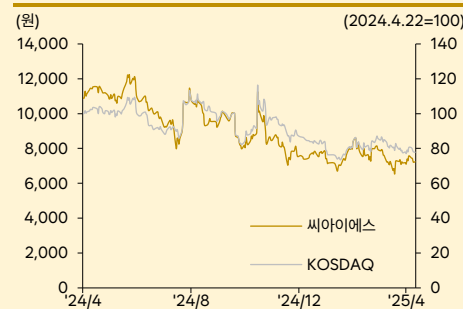
	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액(억원)	1,327	1,594	3,102	5,085	4,927
YoY(%)	12.4	20.1	94.6	64.0	-3.1
영업이익(억원)	164	78	389	593	517
OP 마진(%)	12.3	4.9	12.6	11.7	10.5
지배주주순이익(억원)	-246	117	289	562	464
EPS(원)	-422	190	434	783	600
YoY(%)	적지	흑전	128.9	80.3	-23.3
PER(배)	N/A	47.4	25.3	9.5	12.1
PSR(배)	6.3	3.5	2.4	1.0	1.1
EV/EBITDA(배)	52.3	57.7	17.7	7.0	7.6
PBR(배)	7.8	4.1	2.9	1.2	1.1
ROE(%)	-27.6	9.3	14.4	15.2	9.2
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (5/2)	7,240원
52주 최고가	12,230원
52주 최저가	6,540원
KOSDAQ (5/2)	721.86p
자본금	77억원
시가총액	560.2억원
액면가	100원
발행주식수	77백만주
일평균 거래량 (60일)	62만주
일평균 거래액 (60일)	49억원
외국인지분율	8.19%
주요주주	에스에프에이 외 1인 33.24%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	1.3	-17.2	-36.7
상대주가	-3.9	-16.3	-23.9

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 'EPS 증가율', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성지표는 '재고자산회전율', 유동성지표는 '유동비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

2차전지 전극공정 장비 전문 제조업체

**2024년 제품별 매출액 비중은
증착 및 검사 장비 1.4%(2024년
12월부터 연결), Calender
66.8%, Slitter 6.5%, Coater
19.0%, 기타 6.3%로 구성**

2002년 설립된 2차전지 전극공정 장비 제조업체로 2017년 1월 코스닥 시장에 상장했다. 당사는 2008년 일본이 선점하고 있던 압연장비(캘린더)를 국내 최초로 국산화에 성공하며 국내 셀메이커인 L사와 S사로 양산용 장비를 공급하기 시작했다. 이후 전극공정 장비를 국내 및 해외 셀메이커로 공급하며 2012년 '1,000만불 수출의 탑'을 시작으로 2024년에는 '3억불 수출의 탑'을 수상했다.

당사의 사업부문은 2차전지 전극공정 장비사업부와 증착 및 검사 장비사업부로 구성된다. 2024년 연간 주요 제품별 매출액 비중은 증착 및 검사 장비 1.4%(2024년 12월부터 연결), Calender(Roll Press) 66.8%, Slitter 6.5%, Coater 19.0%, 기타 6.3%로 구성된다. 전체 매출액의 97.6%가 수출 실적으로 매출액 대부분이 해외 생산라인 수주로부터 발생하고 있다.

2차전지 전극공정 장비사업은 리튬 이차전지 생산에 필요한 전극제조 관련 장비(Coater, Calender, Slitter 등) 및 기타 개발장비와 사업화 전 개발사업인 전고체 고체전해질 소재 및 제조장비 등을 포함한다. 전극 공정은 배터리의 성능과 안정성 확보에 중요한 영향을 미치는 핵심 공정으로 난이도가 가장 높고 극판 불량 발생되는 경우 배터리 제조사의 원가 타격이 가장 크게 발생한다. 전극공정은 셀 제조에서 고부가가치 공정인 만큼 전체 2차전지 양산라인 투자금액의 30% 이상 차지하는 것으로 알려져있다. 당사의 주력 제품은 Coater, Calender, Slitter가 대표적이다.

Coater 장비의 코팅 공정은 집전체 역할을 하는 기재(Substrate: AL or Cu Foil)에 활물질, 도전재, 바인더 및 용제를 혼합한 슬러리를 일정한 두께(밀도)로 코팅 및 건조하는 전극제조 공정을 의미한다. 당사는 레이저 건조 기술을 응용한 하이브리드 건조 코터 제품을 개발하여 건조 효율과 생산수율을 크게 향상시켰다. 이와 함께 코팅 두께편차 $\pm 1\mu\text{m}$ 이내로 정밀도가 향상되었으며 AI 기반 실시간 품질 관리 시스템 도입으로 불량률을 크게 줄였다.

Calender는 코팅 후속 공정으로, 회전하는 롤러의 압력을 가하여 전극물질을 기판에 압연함으로써 배터리 전극의 단위면적당 밀도를 높이고 배터리 성능을 향상시키는 공정이다. 셀 제조업체별로 압연 공정기술에 미세한 차이가 있으며, 일반적으로 소재의 특성에 따라 양극은 열간 가압방식, 음극은 상온 가압방식을 채택한다.

당사는 고선압 적용기술과 정밀한 압연두께 조정 기술을 개발하여 Calender에 적용하는데, 특히 회전 동심도를 $1.5\mu\text{m}$ 이내로 보증할 수 있는 컨트롤 기술과 압연두께 보정을 $0.5\mu\text{m}$ 단위로 자동 조정할 수 있는 특화된 압연 공정 기술을 개발하여 전극의 균일성을 크게 향상시켜 배터리의 성능과 수명 개선에 기여했다. 또한 장비 자동화 기술인 AGV 공정기술을 적용한 자동 오토렛 시스템을 개발하여 생산 효율성을 크게 향상시켰으며, 기존 1단 압연방식의 한계를 극복하고 전극의 밀도를 극대화하기 위해 2단 압연방식을 적용한 고도화 사양 장비를 개발 및 공급하고 있다.

Slitter는 압연 후속공정으로 전극롤을 고객 요구 사양에 맞춰 절단, 이송, 전극 표면의 불량 식별 및 불량 부위에 라벨링 후 되감는 공정이다. 동사는 압연 후 전극표면의 불량을 자동으로 감지하고 식별할 수 있는 고성능 비전장치를 개발하고 식별된 불량 부위에 자동으로 라벨을 마킹하는 옵션을 추가해 배터리 제조사로부터 긍정적인 반응을 얻고 있다.

씨아이에스는 이러한 주요 장비 외에 중장기 성장동력 확보를 위해 차세대 전지 공정장비, 황화물계 고체 전해질 사업 등을 준비하고 있다. 해당 사업부는 XR, AR, VR용 마이크로 디스플레이 제조를 위한 고정밀 증착 장비, 리튬이온 배터리의 AI 기반 검사 시스템, 반도체 웨이퍼 및 패키지의 3D 형상 측정 장비, 그리고 PCB 미세 패턴 고속 검사 장비 등을 생산하고 있다. 에스에프에이의 종속회사인 에스엔유프리시전 합병을 통해 씨아이에스는 기존의 이차전지 전극 공정 장비 기술과 새로 확보한 검사/측정 기술을 결합하여 고객에게 더욱 통합된 솔루션을 제공하며 특히 AI 기술을 접목한 검사/측정기를 탑재한 turn-key 솔루션 공급 능력을 확보함으로써 장비의 수주 경쟁력이 크게 강화되었다.

증착 및 검사 장비 사업부는 디스플레이 증착 및 검사장비, 이차전지 및 반도체, PCB 검사장비 사업 등을 포함한다. 동사는 사업영역 확대를 위해 2024년 12월 에스에프에이의 종속회사인 '에스엔유프리시전' 합병을 진행했으며 이에 따라 증착 및 검사 장비 사업부가 신설되었다.

2024년말 씨아이에스의 발행주식 총수는 77,371,839주이며 이 중 자사주로 5,906주를 보유했다. 모회사는 에스에프에이로 동사의 지분율 33.2%를 보유했으며 최대주주, 대표이사 및 특수관계인 합산 지분율은 33.7%, 기타 및 소액주주 합산 지분율은 66.3%로 구성된다.

씨아이에스 연혁

설립기(2002 ~ 2011)	성장(2012 ~ 2016)	혁신(2017 ~ 2021)	글로벌(2022 ~ 현재)
2002 씨아이에스(주) 설립 2006 (주)LG화학 극판 Laminator 국산화 성공 2007 KER 대용량전기 평가설비 개발 2008 (주)LG화학, 삼성SDI 양산용 Calendar 개발 2010 500만불 수출의 탑 수상 2011 대구시 중소기업대상 수상	2012 기업부설연구소 설립 본사 신규 사옥 이전(봉무동) 1,000만불 수출의 탑 수상 2015 중소기업청 지역강소기업 선정 삼성SDI S-Partner 선정 2016 대구광역시 스타기업 100 선정 대통령 산업포상 수상(이차전지협회) 2,000만불 수출의 탑 수상	2017 코스닥(KOSDAQ) 상장 중소기업청 WorldClass 300 선정 5,000만불 수출의 탑 수상 2019 씨아이에스(주) 2공장 설립(신서혁신도시) 대구광역시 고용친화 대표기업 선정 2020 7,000만불 수출의 탑 수상 2021 1억불 수출의 탑 수상	2022 '56회 납세자의 날' 기획재정부 장관 표창 수상 씨아이에스(주) 미국 법인 설립(OSUSA INC) 2023 최대주주 변경(주식회사 에스에프에이) 2024 씨아이슬리드 및 SNU프리시전 흡수합병 6공장 설립 3억불 수출의 탑 수상 코스닥 라이징스타 선정

자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

2차전지 제조 공정 가운데 씨아이에스의 사업 영역

공정 개요	주요 제조 장비	* CAPEX 비중(추정)
✓ 전극 - 핵심 소재들을 금속 소재 판에 코팅 및 압연하고 절단하여 양극/음극판을 제조하는 과정 - 배터리 셀 제조의 첫번째 공정으로, 배터리의 성능을 결정하는 난이도가 가장 높은 공정과정이며 공정에서 극한 불량 발생되는 경우 배터리사 입장의 원가 낭비가 가장 큰 특성을 지님	Mixing 장비, Coating 장비, Calendaring 장비, Sifting 장비	✓ 30%수준
조립 공정 - 전극공정에서 공급된 극판 상 양극과 음극 사이에 분리막을 주입하고 요구 셀 형태에 따라 조립하는 과정 - 배터리 셀 형태에 따라 공정 및 요구 장비 상이	Notching 장비, Stacking 장비, Tab Welding 장비, Packaging 장비	20%수준
충방전 공정 조립된 배터리 셀에 전해액을 주입한 후 충방전 과정을 통해 전기적 특성 부여 및 결함 여부를 파악하는 마무리 공정	Charger-Discharger, Cyclor	30%수준
기타 공정 제조 완료된 배터리 셀의 미세 철 성분을 제거하고 셀 내부의 결함을 최종 검수하는 공정	자동화 장비, 탈철 장비, 검사 장비	20%수준

* CAPEX비중 : 양산라인 투자액 비중

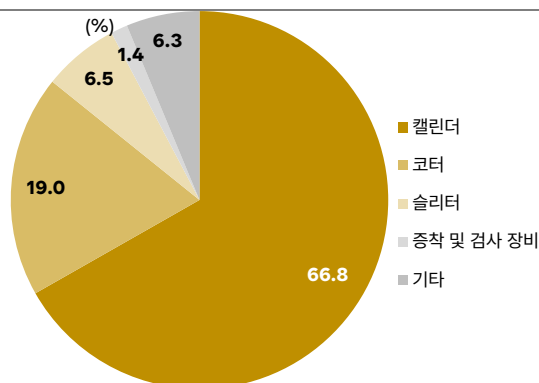
자료: 씨아이에스, 한국R협회의 기업리서치센터

주요 제품 및 경쟁력

구분	코터(Coater)	캘린더(Calender)	슬리터(Slitter)
제품 개요	전극의 집전체 역할을 하는 기재 (알루미늄, 동박)에 슬러리 (활물질, 도전제, 바인더 용제)를 일정한 두께 (밀도)로 코팅 후 건조하는 공정 장비	코팅 완료된 전극의 단위 면적당 밀도를 높이기 위해, 회전하는 롤러의 압력을 가하여 압연하는 공정 장비	롤 상태로 감겨있는 전극을 고객이 요구하는 폭으로 절단하고, 이동되는 전극의 표면에 발생한 불량을 검출하여 되감는 공정 장비
경 쟁 력	- 압제 최고 코팅밀도 품질 제고(± 1.5%) - 광폭 코터 기술 적용 기반 생산성 강화 (압판 코터 대비 100% 이상) - 회사 보유 고속 건조기술 적용시 건조로 길이, 원단 소모량 및 초기 투자비 감소 - 자동 터렛 구동을 통한 가동률 및 밀도 향상	- 장밀재어 기반 압연두께 유지(± 1.5%) - 고속 압연 기술(최대 120m/min)로 기존 대비 2배 속도 향상 - 롤 변형 시뮬레이션 기술 기반 유지보수비 감축 가능 - UHV RAW자동 터렛 구조 적용 → 가동률 20% 향상	- 슬리팅 공정의 정밀도(Burr 10μ 이하) 유지 - 비전 및 자동 마킹 시스템 통한 품질 제어 및 보증(공정 Loss 최소화) - 연와인더, 원단 배출장치 등 공정 자동화 구현

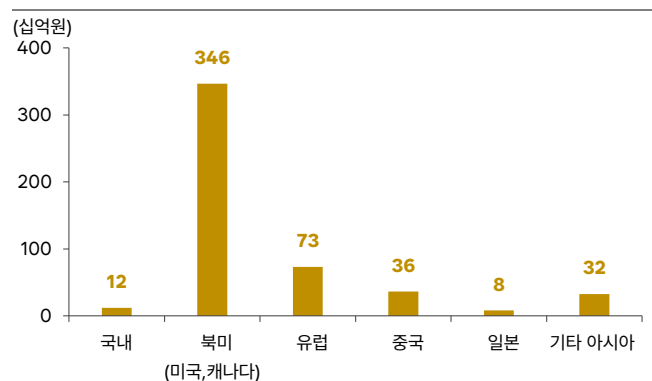
자료: 씨아이에스, 한국R협회의 기업리서치센터

사업부문별 매출액 비중(2024Y)



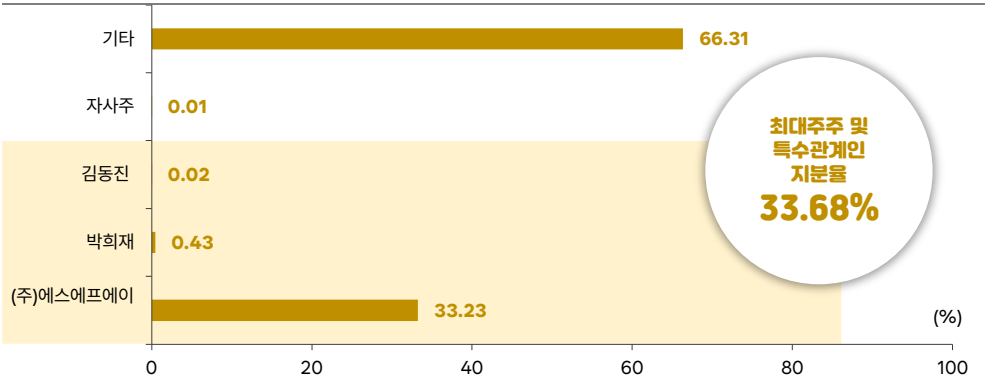
주: 중착 및 검사장비는 24년 12월부터 연결
자료: 씨아이에스, 한국R협회의 기업리서치센터

지역별 매출액(2024Y)



자료: 씨아이에스, 한국R협회의 기업리서치센터

주주구성 (2024년말 기준)



자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터



산업 현황

1 글로벌 2차전지 및 전기차 산업 동향

**글로벌 전기차 판매량의 전년 대비
증가율은 2022년 56.9%,
2023년 32.7%, 2024년
26.1%로 하락세**

2015년까지만 해도 2차전지 시장은 스마트폰, 노트북 등 전자기기용 소형 배터리가 주류를 이뤘으며 당시 글로벌 리튬이온 배터리 수요에서 전기차 비중은 매우 낮았다. 이 시기 배터리 시장은 소비자용 전자제품이 성장을 주도했다. 그러나 전기차 보급이 본격화되면서 2015년 약 50만 대 수준에 불과했던 글로벌 전기차 판매량은 2023년에 1,400만 대에 육박할 정도로 급증했고 2000년대 후반부터 전기차용 중대형 배터리 수요가 소형 배터리 수요를 추월했다. 현재 전기차와 에너지저장장치(ESS) 등 중대형 배터리가 시장 성장을 이끌고 있으며 2024년에는 전기차 부문이 글로벌 리튬이온 배터리 총수요의 80% 이상을 차지할 것으로 예상된다.

특히 중대형 배터리 시장에서는 전기차용 배터리가 가장 높은 성장세를 기록하고 있다. ESS 역시 재생에너지 확대와 전력망 안정화 수요에 힘입어 성장하고 있으나 아직 전기차만큼의 절대적 규모에는 미치지 못하고 있다. 전기차의 경우 승용차뿐만 아니라 전기 버스와 전기 트럭 등 상용차 부문까지 전동화가 확대되면서 대형 배터리 수요가 빠르게 증가했다. 전기차 배터리는 용량이 수십에서 수백 kWh 단위에 이르기 때문에 한 대당 소요되는 배터리 양은 소형 기기용 배터리와 비교할 수 없을 정도로 크다. 2017년에는 중국이 신에너지차(NEV) 보조금 정책을 시행하며 세계 최대 전기차 시장으로 부상했고 유럽도 친환경차 의무판매제를 도입하며 같은 시기 전기차용 배터리 시장은 매년 두 배 가까운 속도로 성장했다.

2019년에는 중국 정부가 전기차 보조금을 대폭 축소했고 코로나19 팬데믹까지 겹치며 전기차 시장 성장세가 처음으로 둔화됐다. 그러나 2020년부터는 각국 정부가 경기부양책의 일환으로 전기차 구매 보조금을 증액하고 EU 차원에서 강력한 이산화탄소 배출 규제를 시행하면서 전기차 수요가 폭발적으로 늘어났다. 중국도 보조금 종료 시한을 연장하고 충전 인프라 투자를 확대하면서 하반기부터 전기차 판매가 빠르게 회복됐다. 이에 따라 배터리 시장도 다시 고속 성장세를 이어갔고 2021년과 2022년 글로벌 전기차 판매량은 가파른 증가세를 지속했다. 2022년에는 글로벌 전기차 판매량이 처음으로 1,000만 대를 돌파하며 전년 대비 56.9% 성장했다. 중국은 연간 620만 대 이상을 판매하며 세계 시장의 59%를 차지했고 유럽은 15% 증가한 270만 대로 글로벌 판매의 25%를 담당했다. 미국 역시 99만 대를 기록하며 전년 대비 50% 성장해 글로벌 3대 전기차 시장으로 자리 잡았다. 이 같은 호조로 배터리 업계는 호황을 누렸으나 2022년 초 러시아-우크라이나 전쟁의 여파로 니켈 가격이 급등했고 리튬 가격도 사상 최고치를 기록하면서 배터리 셀 평균 가격이 상승해 비용 부담이 가중됐다.

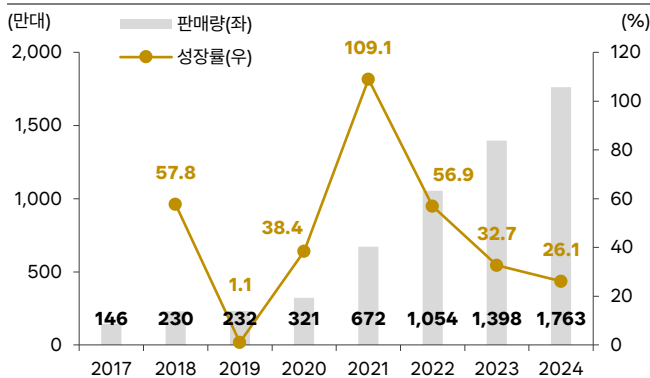
2023년부터 전기차 판매 성장률은 둔화세로 전환되며 시장은 캐즘 국면에 진입했다. 글로벌 전기차 판매량 증가율은 2022년 56.9%에서 2023년 32.7%, 2024년 26.1%로 점차 하락세를 이어갔다. 캐즘 현상은 전기차 보급이 초기 고속 성장 단계를 지나 본격적인 대중화로 넘어가기 전 나타나는 과도기로 정의된다. 2023년의 캐즘 국면은 충전시설 부족, 차량 가격 부담, 보조금 축소 등이 복합적으로 작용해 성장세가 둔화됐으며 2024년에는 고금리와 고물가의 장기화, 경기 불확실성 심화 등 거시경제적 요인이 소비 심리를 위축시켜 전기차 수요 부진을 심화시켰다. 특히 2024년 전기차 시장의 성장 둔화는 미국과 유럽의 수요 약세가 주된 요인으로 작용했다. 미국은 고금리 환경 속에서 전기차의

높은 가격과 하이브리드차 선호 확대, 충전 인프라 부족 등 구조적 제약으로 전기차 전환 속도가 지연됐다. 유럽은 주요국의 보조금 중단과 경기 침체로 전기차 수요가 위축됐다. 반면 중국은 노후 차량과 가전제품 교체 시 보조금을 지급하는 이구환신 정책에 힘입어 주요국 중 유일하게 견조한 성장세를 이어갔다.

전기차 수요가 캐즘 단계에 접어들며 성장세가 둔화된 가운데 중국 주요 2차전지 업체들은 내수 시장의 견조한 수요를 기반으로 설비 투자를 확대하고 가격 경쟁력을 무기로 글로벌 시장 점유율을 높였다. 이에 따라 중국을 제외한 글로벌 시장에서 국내 2차전지 3사(LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온)의 합산 점유율은 2021년 56%에서 2024년 44%로 하락했으며 특히 유럽 시장에서는 2021년 71%에 달했던 점유율이 2024년 39%로 32%p 감소했다. 국내 3사의 2024년 합산 매출은 56조 2,466억 원으로 전년 대비 17% 줄었고 합산 영업이익은 -1,479억 원으로 전년 대비 크게 급감하며 적자 전환했다.

2025년 전기차 시장은 지역별 정책 방향에 따라 성장 속도가 차별화될 것으로 보인다. 유럽은 강화된 탄소 배출 규제를 기반으로 전동화 전환이 가속화되고 있으며 환경 규제에 힘입어 시장 확대가 빠르게 진행되고 있다. 반면 미국은 IRA(인플레이션 감축법)를 통해 현지 생산 확대 기조를 유지하고 있지만 트럼프 행정부 출범 이후에는 보조금 축소, 의무판매제 폐지, 원자재 관세 부과 등 정책 불확실성이 커질 가능성이 있어 시장 성장세가 정체될 우려가 상존한다. 2025년 1~2월 기준 중국을 제외한 글로벌 전기차 판매량은 약 95만 5,000대로 전년 동기 대비 18.3% 증가했으며 유럽은 환경 규제 강화의 영향으로 20.5% 성장하며 회복세를 보였고 북미는 정책 불확실성이 부담으로 작용하며 6.3% 성장에 그쳤다.

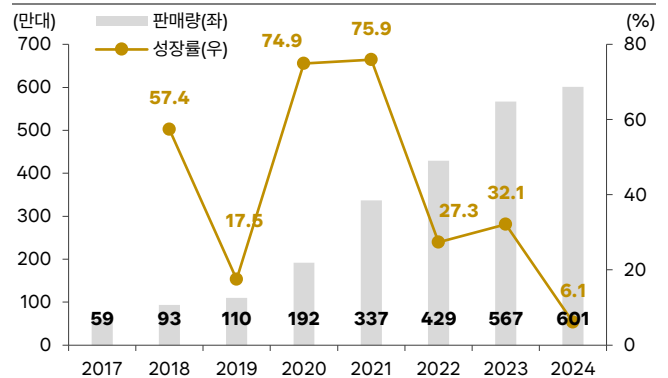
글로벌 전기차판매량(BEV+PHEV) 추이



주: BEV-순수전기차, PHEV-플러그인하이브리드

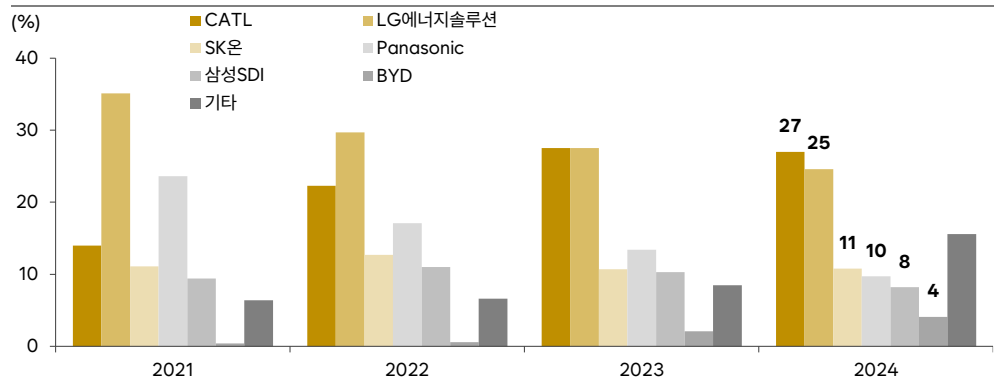
자료: Global EV and Battery Monthly Tracker, SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 전기차판매량(BEV+PHEV) 추이(중국 내수시장 제외)



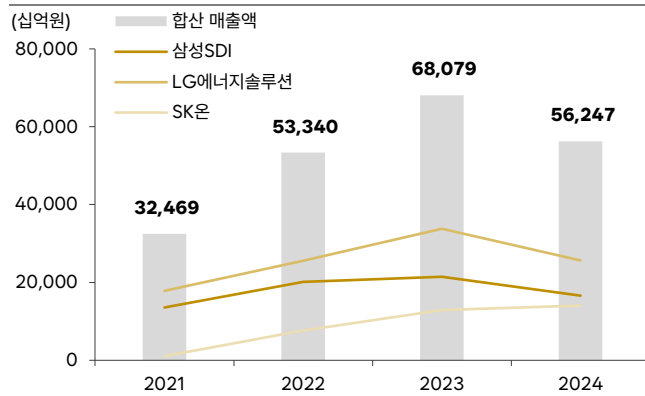
자료: Global EV and Battery Monthly Tracker, SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터

이차전지 업체별 점유율 추이



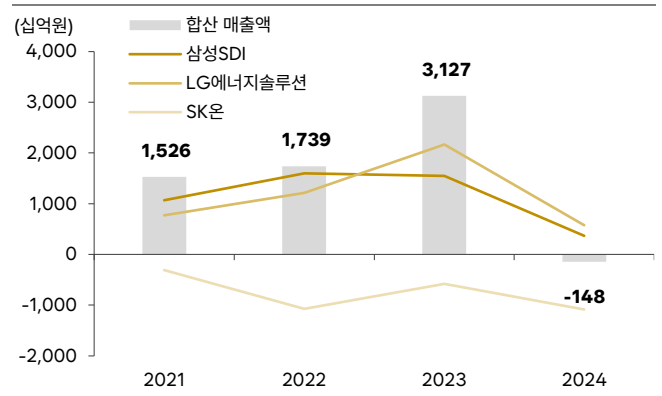
주: 중국시장 제외, 출하량 기준, 자료: SNE Research, 한국IR협의회 기업리서치센터

국내 이차전지 제조업체 주요 3사 합산 매출액 추이



자료: DART, 한국IR협의회 기업리서치센터

국내 이차전지 제조업체 주요 3사 영업이익, 합산 영업이익 추이



자료: DART, 한국IR협의회 기업리서치센터

2차전지 주요 공정별 특징

**글로벌 2차전지 제조 장비
시장에서 전극공정은
40~50% 비중을 차지**

2차전지 생산공정은 크게 전공정과 후공정으로 나뉜다. 전공정은 전극공정이 주를 이루며 후공정은 조립공정과 활성화 및 검사공정으로 구성된다. 전공정의 전극공정은 슬러리 제조(믹싱), 코팅 및 건조, 압연(프레스), 슬리팅 등 여러 단계가 결합된 복합적인 과정이다. 이 공정의 핵심 기반 기술로는 롤투롤(Roll-to-Roll) 기술이 있으며 고속 연속 소재 처리를 통해 균일한 두께와 품질의 전극을 생산하는 데 필수적이다. 롤투롤 기술은 정밀 코팅, 드라이어(건조), 고정밀 압연, 슬리팅 등 다양한 기술과 밀접하게 연계되며 전극공정 전반의 효율성과 품질을 높이는 역할을 한다.

정밀 코팅 기술은 슬러리를 전극 집전체 표면에 균일하게 도포하는 기술로 롤투롤 설비를 통해 고속 고정밀 코팅을 구현한다. 드라이어 기술은 코팅된 전극의 수분과 용제를 제거해 최적의 품질과 물성을 확보하는 기술이며 롤투롤 공정과 결합해 균일하고 빠른 건조를 가능하게 한다. 압연(롤 프레스) 기술은 전극의 밀도를 높이고 균일한 두께를 형성하는 데 활용되며 롤투롤 기반 설비를 통해 고정밀 압연이 실현된다. 슬리팅 기술은 생산된 전극을 배터리 셀 크기에 맞게 정밀하게 절단하는 과정으로 롤투롤 설비를 통해 고속 고정밀로 진행된다.

조립공정에는 스택킹(Stacking), 권취(Winding), 탭 웰딩(Tab Welding), 패키징 등이 포함되며 이 중 권취 공정에서 롤투롤 기술이 핵심적으로 적용된다. 권취는 전극과 분리막을 일정한 장력과 속도로 감아 배터리 셀 구조를 형성하는 과정으로 롤투롤 설비가 필수적이다. 활성화 및 검사공정에서는 정밀 충방전 관리, 자동화 검사 등 다양한 핵심 기술이 사용되며 전공정의 품질과 생산성이 배터리 최종 성능에 직결된다.

글로벌 2차전지 장비 시장에서는 공정별로 특화된 주요 기업들이 경쟁하고 있으며 전극공정 분야에서는 일본의 도레이, 국내에서는 씨아이에스, 피엔티, 티에스아이 등이 글로벌 경쟁력을 확보하고 있다. 조립 및 후공정 분야에서는 독일의 만츠(Manz), 중국의 리드 인텔리전트(Lead Intelligent), 미국의 아카텍(Arkatech)가 강세를 보이고 있으며 국내 주요 업체로는 애플러스, 디에이테크놀로지, 하나기술, 에이프로 등이 있다.

국내 2차전지 장비사들은 글로벌 시장에서 높은 점유율을 차지하고 있으며 특히 전극공정과 조립공정에서 두각을 나타낸다. 국내 장비사들이 이와 같은 시장 지위를 확보할 수 있었던 배경으로는 LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온 등 주요 배터리 제조사들과의 긴밀한 협력과 기술적 협업을 통해 빠르게 기술력을 축적한 점이 꼽힌다. 또한 지속적인 연구 개발 투자와 자동화 설비 도입으로 생산성과 품질 경쟁력을 확보한 점도 글로벌 시장 우위의 주요 요인으로 평가된다.

2023년 기준 글로벌 2차전지 제조 장비 시장 규모는 약 20조원 수준으로 이 중 전극공정 장비가 전체 시장의 약 30~50%를 차지하고 있다. 조립공정은 약 20~30%, 활성화 및 검사는 약 20~25% 수준이다. 이러한 비중은 공정별 기술 중요도와 배터리 성능에 미치는 영향력을 반영한 결과로 전극공정의 높은 부가가치를 보여주고 있다. 전극공정을 구성하는 다양한 장비군에서도 코팅장비와 캘린더(압연) 장비는 가장 부가가치가 높은 장비로 배터리의 성능과 생산 효율성을 좌우한다.

전극공정은 전통적으로 습식(Wet) 방식이 주류를 이루었으나 최근에는 친환경성과 생산 효율성 강화를 목표로 건식(Dry) 방식이 새로운 트렌드로 떠오르고 있다. 습식 방식은 유기 용매와 슬러리를 혼합해 코팅한 후 고온에서 건조하는

공정을 포함하며 품질 측면에서는 안정성이 높지만 용매 사용으로 인한 환경 이슈, 높은 에너지 소모, 긴 건조 시간 등이 단점으로 지적된다. 반면 건식 방식은 용매를 사용하지 않고 전극 소재를 직접 집전체에 압착하는 방식으로 건조와 용매 회수 공정을 생략할 수 있어 제조 효율성과 환경 부담 저감 효과가 크다.

LG에너지솔루션은 건식 전극공정 도입으로 전극 제조 비용을 최대 30% 절감할 수 있을 것으로 전망하며 미국의 AM Batteries는 건식 공정을 통해 에너지 사용량과 탄소 배출량을 약 40% 감축할 수 있다고 발표했다. 건식 공정은 건조 과정이 필요 없기 때문에 전극 생산 속도가 크게 향상되며 전체 배터리 생산 리드타임을 단축할 수 있다는 장점도 있다. 글로벌 전극공정 기술 선도 기업으로는 테슬라가 인수한 맥스웰(Maxwell), 일본의 히라노 테크시드, 국내의 피엔티가 있다. 테슬라는 건식 전극공정 상용화를 통해 배터리 생산 원가 절감과 에너지 밀도 향상을 동시에 추진하고 있으며 LG에너지솔루션과 삼성SDI 등도 기술 개발과 파일럿 라인 운영을 통해 차세대 전극공정 상용화를 위한 실증 단계를 본격화하고 있다.

2차전지 주요 공정 단계

	공정별 역할	특징	국내 관련 장비제조 업체
전 공 정	전극 공정(Electrode Process)		
	혼합(Mixing): 활물질, 도전재, 바인더 등을 섞어서 슬러리 제조	슬러리 균일성 확보 중요	티에스아이, 윤성애프앤씨, 제일기공
	탈철(De-ironing): 전극 슬러리 제조 시 혼입될 수 있는 미세 철분(Fe) 이물질을 제거하는 공정	금속 이물질은 셀 내부 쇼트의 주요 원인, 고성능 자석 또는 필터로 철분 제거	대보마그네틱
	코팅(Coating): 슬러리를 금속 집전체(양극: Al, 음극: Cu)에 도포	습식 코팅/드라이 코팅 등 방식 다양	
	건조(Drying): 코팅된 전극의 용매를 증발시키고 건조	균일 건조 및 용매 회수 공정 중요	씨아이에스, 피엔티
	롤프레스(Calendering): 전극 두께와 밀도를 일정하게 압축	전극의 기공률과 밀도 제어	
	슬리팅(Slitting): 코팅된 전극을 셀 크기에 맞게 정밀 절단	엣지 결함(버, 찌꺼기) 방지 및 분진 제거 관리 중요	
	검사(Inspection): 코팅 및 절단 후 전극의 결함 (스크래치, 불균일, 이물 등) 자동 검출	AO(자동광학검사) 등 고정밀 검사로 초기 불량률 저감	이노메트리, 엔시스
후 공 정	조립 공정(Cell Assembly)		
	적층(Laminating)/권취(Winding): 양극, 분리막, 음극을 쌓거나 감아 셀 제조	파우치형, 원통형, 각형에 따라 공정 방식 달라짐	디이엔티, 앰플러스, 디에이테크놀로지, 피엔티, 필옵틱스, 유일에너지테크
	용접(Welding): 탭과 캔 연결	레이저 용접	
	전해질 주입(Electrolyte Filling): 액체 전해질을 셀에 주입 및 침투	진공 함침으로 침투성 확보, 전해질 충전량 균일성 중요	앰플러스, 원익피앤이
	밀봉(Sealing): 전극 탭과 캔(또는 파우치) 밀봉 및 전기적 연결을 위한 용접 및 캡 밀봉	파우치형: 히트실링/원통-각형: 캡 용접, 밀봉 신뢰성 확보	
	누설 검사(Leak Test): 밀봉된 셀의 기밀성 확인을 위해 헬륨 등 가스 누출 검사	제품 신뢰성 확보, 파우치형 배터리에서는 특히 중요	이노메트리, 엔시스, 브이원텍, 인텍플러스, 에스에프에이
	화성 공정(Formation/Activation)		
	초기 충방전(Formation): 초기 충방전 사이클을 통해 전극 활성화 및 SEI층 형성	셀 특성 초기화, 성능 및 안전성 확보	에스에프에이, 원익피앤이, ETH, 갑진, 에이프로
	에이징(Aging): 화성 후 일정 기간 셀을 안정화시키며 내부 반응 완료 유도	셀의 안정성 확보, 전압 및 내부 저항 변화 감시	
	OCV 검사(Open Circuit Voltage): 무부하 상태에서 셀의 개방 전압 측정으로 초기 불량 검출	초기 충전상태 및 셀 불량 선별	
	최종 검사(Final Inspection): 내부 저항(R), 용량, 외관 등 종합적인 셀 품질 검수	최종 출하 기준 확인, 불량품 최종 선별	이노메트리, 엔시스, 에스에프에이

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

차세대 배터리, 전고체 전지 시장 현황 및 전망

전고체 전지는 2030년 이후 전기차 배터리 시장의 핵심 영역이 될 것으로 전망

차세대 배터리에 대한 관심이 커지면서 전고체 전지(Solid-state Battery)는 기존 리튬이온 배터리의 한계를 극복할 수 있는 핵심 기술로 주목받고 있다. 전고체 전지의 필요성은 무엇보다 안전성과 에너지 밀도 향상에 있다. 기존 리튬이온 배터리는 액체 전해질을 사용하기 때문에 발화와 폭발의 위험이 상존하며 전지의 크기와 무게를 줄이는 데 한계가 따른다. 반면 전고체 전지는 고체 전해질을 적용해 발화 위험이 현저히 낮고 고에너지 밀도를 구현할 수 있어 주행거리(기존 리튬이온 배터리 대비 약 2배)를 크게 향상시키며 80% 완충에 5분이 소요되는 수준으로 충전 속도를 개선할 수 있어 향후 전기차 시장의 성장을 좌우할 핵심 기술로 자리 잡을 전망이다. 다만 전고체 전지는 구현 난이도가 높고 제조비용이 크며 양산성 확보에도 어려움이 존재한다.

현재 전고체 전지 시장은 초기 형성 단계로 아직 본격적인 양산과 상용화가 이뤄지지 않았으나 글로벌 기업들은 2025년 전후를 양산 목표 시점으로 설정하고 있어 본격적인 시장 성장세는 2025년 이후부터 본격화될 것으로 예상된다. 특히 2030년 이후에는 대량 생산과 상용화 단계에 진입하며 전기차 배터리 시장에서 점유율을 본격적으로 확대할 것으로 전망된다. 도요타는 2027년부터 전고체 전지를 탑재한 차량 출시를 목표로 삼고 있으며 삼성SDI와 LG에너지솔루션도 2027년 전후 상용화를 목표로 기술 개발과 양산 준비를 진행하고 있다.

전고체 전지가 기존 리튬이온 배터리를 대체하기 위해 반드시 해결해야 할 핵심 기술로는 고체 전해질의 이온 전도도 향상, 양극과 고체 전해질 간 계면 저항 최소화, 양산 공정의 안정성 확보가 있다. 특히 고체 전해질의 높은 이온 전도도는 상온에서의 효율성을 확보하는 데 필수적인 조건으로 꼽힌다. 배터리는 충방전 과정에서 리튬이온이 양극과 음극 사이를 자유롭게 오가야 하므로 이온 전도도가 높아야 출력 성능과 에너지 효율, 수명에 긍정적인 영향을 미친다. 기존 리튬이온 배터리는 유기 용매 기반의 액체 전해질을 사용하며 이 전해질은 리튬이온이 자유롭게 이동할 수 있는 경로를 제공해 저항이 거의 없고 빠른 이동 속도로 높은 이온 전도도를 보인다. 반면 전고체 전지는 고체 결정 구조나 비정질(유리상태) 구조를 갖고 있어 이온이 통로를 따라 이동해야 하므로 액체 전해질에 비해 이온 이동성이 크게 제한된다. 이로 인해 전도도가 낮은 편이며 일부 황화물계 고체 전해질은 나노구조 제어 기술을 적용해 액체 전해질에 근접한 전도도를 구현했으나 여전히 상용화를 위해서는 추가적인 기술 개발이 필요한 상황이다.

전고체 전지와 기존 리튬이온 배터리의 제조 공정상 가장 두드러지는 차이점은 전해질 도포 및 적층 공정이다. 2차전지의 주요 공정은 전극공정(슬러리 혼합, 코팅, 건조, 압축 롤프레스), 조립공정(셀 적층·권취, 전해질 주입, 용접 및 캡핑), 화성공정으로 구분되는데 기존 리튬이온 배터리는 셀 구조(전극+분리막)를 완성한 뒤 액체 전해질을 주입해 내부로 스며들도록 한다. 그러나 전고체 전지는 고체 전해질이 액체처럼 흘러 채워지지 않기 때문에 전극 제조 단계에서부터 고체 전해질을 전극 슬러리에 혼합하거나 전극 표면에 별도로 고체 전해질 층을 형성해야 한다. 이로 인해 전극공정 단계부터 전해질 도포가 진행되며 이후 조립공정에서는 고체 전해질 층과 전극을 밀착해 적층하고 고압으로 눌러 접착력을 확보해야 하므로 고압 프레스와 계면 활성화 공정이 추가된다.

이러한 공정의 복잡성으로 인해 전고체 전지는 단순히 소재만 바뀌는 것이 아니라 코팅, 적층, 건조 등 제조라인 전반에서 고정밀, 고압, 저습 환경 등이 요구되며 이에 따라 장비 사양이 대폭 업그레이드돼야 한다. 현재 피엔티, 씨아이에스 등 국내 2차전지 전공정 장비업체들이 전고체 전지용 장비 개발을 활발히 추진하며 시장 선점을 준비하고 있다.

리튬이온 배터리와 전고체 배터리 비교

	전해질	분리막	비용(\$/kWh)	에너지밀도	안정성
리튬이온 배터리	액체	고체 필름	128~140	150~260	低
전고체 배터리	고체	불필요	520~	450~	高

자료: LG경영연구원, 한국IR협회의 기업리서치센터

전고체 전지로 전환 시 변화 포인트

구분	기존 리튬이온 배터리	전고체 전지
전해질	액체 전해질 (카보네이트계 등)	고체 전해질 (황화물계, 산화물계 등)
코팅 공정	습식 슬러리 코팅	고체 분말 기반 고밀도 코팅
코팅 장비	고속 롤투롤 슬릿다이 코터	저속 고정밀 슬릿다이/드라이 코터
적층(압축) 공정	일반 프레스	고압 프레스 (수백 MPa 급)
건조 공정	고온 건조(용매 증발)	저온/무용매 건조 또는 건식 공정
특이사항	표준 드라이룸 (수분 30~50% RH)	초저습 드라이룸 ($\leq 1\%$ RH)

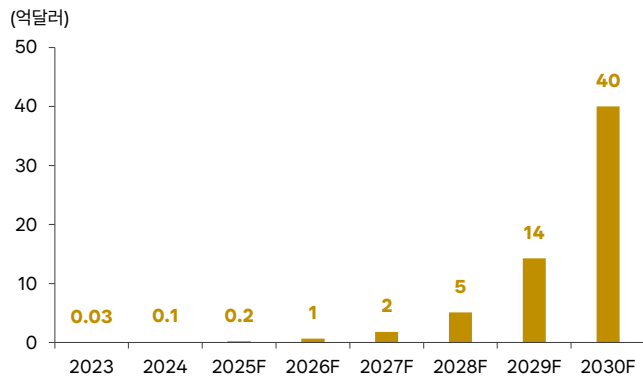
자료: 언론사 종합, 한국IR협회의 기업리서치센터

기존 리튬이온 배터리와 전고체 전지 제조 공정 차이 비교

공정 단계	기존 리튬이온 배터리	전고체 전지
전해질 도포	조립공정(액체 전해질 주입)	전극공정(고체 전해질 도포)
적층(라미네이션 등)	조립공정	조립공정 + 고압 프레스

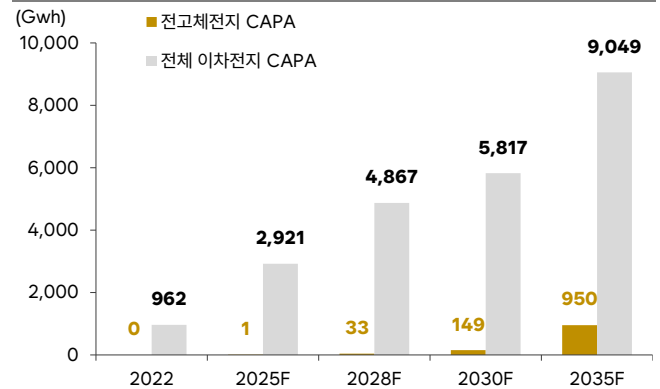
자료: 언론사 종합, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 전고체 배터리 시장 규모 및 전망



자료: SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 전고체 배터리 CAPA 규모 및 전망



자료: SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터



투자포인트

1 하이브리드 건조 코터: 습식에서 건식으로 전환되는 과도기의 대안

**하이브리드 건조 코터: 2025년
상반기 중 고객사의 개발 라인용
PO가 발생할 가능성 높음.
본격적인 양산형 수주는 2026년
상반기 중 본격화될 전망**

최근 2차전지 배터리 제조 분야에서는 성능 향상과 원가 절감을 목표로 전극 공정의 기술 혁신이 활발히 이루어지고 있다. 현재 널리 사용되는 습식 전극 코팅 공정은 긴 열풍 건조 과정으로 인해 설비 길이가 최대 120m에 이르며 공간과 에너지 효율성 측면에서 한계가 드러나고 있다. 이러한 이유로 건식 전극 공정으로의 전환이 주목받고 있지만 기술적 난이도와 안정성 확보의 어려움으로 즉각적인 도입은 쉽지 않은 상황이다. 이 같은 배경에서 습식과 건식의 장점을 결합한 하이브리드 코팅 기술이 현실적인 대안으로 부상하고 있다.

씨아이에스는 2023년 말 하이브리드 건조 코터 장비를 출시하며 전극 공정의 패러다임 전환을 이끌고 있다. 코터는 배터리의 전기를 저장하고 방출하는 핵심 소재인 활물질 슬러리를 전극 기재 위에 균일하게 도포하는 장비로 배터리 성능을 높이기 위해서는 활물질 함량을 최대화하는 것이 중요하다. 이를 위해 두꺼운 코팅막을 형성하는 후막화 공정이 필요하지만 이 과정에서는 코팅 불균일성, 내부 미건조, 성능 저하 등 다양한 기술적 난제가 발생한다. 이러한 문제를 해결하기 위해 하이브리드 건조 코터가 필수적인 역할을 한다.

씨아이에스의 하이브리드 건조 코터는 독자적인 레이저 건조 기술과 고후막 듀얼 다이 코팅 시스템을 결합해 후막화 과정에서도 전극 내부 깊숙한 곳까지 균일한 건조와 코팅 품질을 유지할 수 있도록 설계됐다. 레이저 기술은 기존 열풍 방식으로 해결하기 어려웠던 두꺼운 전극 내부의 건조 문제를 해소하며 듀얼 다이 코팅 시스템은 두 가지 슬러리를 동시에 정밀하게 도포해 미세구조의 균일성을 극대화한다. 이로써 씨아이에스의 하이브리드 건조 코터는 후막화에 따른 기술적 난제를 극복하고 배터리 성능의 안정적이고 지속적인 개선을 가능하게 한다. 또한 기존 공정 대비 전극 건조 속도를 최대 2배 향상시키거나, 동일한 건조 속도를 유지할 경우 설비 길이를 절반 수준으로 줄이며 소비 전력을 50% 이상 절감하는 등 경제성과 효율성에서도 강력한 경쟁력을 발휘한다. 이러한 기술적 성과는 모회사인 에스에프에이(SFA)의 레이저 건조 기술과 시너지로 실현되었으며 씨아이에스만의 확고한 기술 우위로 평가받는다.

현재 동사의 하이브리드 건조 코터는 국내 주요 배터리 제조사 두 곳으로부터 기술 성능 검증을 완료했으며 지속적인 협력을 통해 파일럿 테스트와 성능 개선 작업을 진행 중이다. 2025년 상반기 중 고객사의 개발 라인용 발주가 예상되며 본격적인 양산형 수주는 2026년 상반기부터 확대될 것으로 전망한다. 씨아이에스의 하이브리드 코팅 기술은 차세대 배터리 제조 시장의 핵심 기술로 자리매김하며 향후 배터리 산업 혁신의 주요 성장동력이 될 것으로 기대한다. 또한 씨아이에스는 하이브리드 건조 코터 개발 경험을 토대로 건식 코팅 기술로 사업 영역을 확장할 예정이다.

전극공정 장비 기술 고도화

전극공정 : Laser Drying 적용 설비

기대 효과



자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

습식 코터, 하이브리드 건조 코터 비교

구분	습식 코터	씨아이에스 하이브리드 건조 코터
건조 방식	열풍 건조	레이저+열풍 하이브리드 건조
건조 속도	기준	최대 2배 향상
설비 길이	약 120m	최대 50% 단축
소비 전력	기준	최대 50% 절감
코팅 품질	두꺼운 전극 시 미세구조 불균형 발생	깊숙한 건조로 균일한 미세구조 유지
후막화 대응성	제한적	고후막 대응 가능 (듀얼 다이 코팅 시스템 적용)
기술 난이도	보편적	고난이도 기술 (SFA 레이저 특허 적용)

자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

습식 vs 하이브리드 vs 건식 공정 비교

구분	습식 공정	하이브리드 공정 (씨아이에스)	건식 공정
주요 특징	슬러리(액체 형태) 도포 후 열풍 건조	슬러리 도포 후 레이저+열풍 하이브리드 건조	슬러리 없이 분말을 압착
장점	기술 성숙도 높음 공정 안정성 우수	생산성 향상 (건조속도 최대 2배) 설비 길이 50% 단축, 에너지 소비 50% 절감 가능, 후막화 대응 용이	공정 간소화로 설비 및 에너지 비용 절감 이론상 생산성 최고조
단점	긴 설비 길이(120m 이상) 높은 에너지 소비	초기 투자비용(레이저 시스템) 발생 초기 기술 최적화 필요	공정 난이도 매우 높음 미세 분말 제어, 균일성 확보 어려움, 상용화까지 추가 시간 필요
적용 시기	현재 주류 (대량 생산용)	습식-건식 전환 과도기 (2024~2026년)	장기적 목표 (2027년 이후 상용화 기대)

자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

황화물계 고체전해질 소재 및 전고체용 건식코터 장비 시장 진출을 준비 중

2 전고체 배터리 소재장비 시장 선점을 향한 행보

씨아이에스는 전고체 전지 시장 개화에 대비해 자회사 씨아이솔리드를 흡수합병하며 황화물계 고체전해질 소재와 전고체용 건식 코터 개발을 선제적으로 추진하고 있다.

[황화물계 고체전해질 소재 사업]

황화물계 고체전해질은 전고체 배터리용 전해질로 사용되는 고체 형태의 황화합물이다. 리튬 이온이 빠르게 이동할 수 있도록 하면서도 고체 상태를 유지해 기존 액체 전해질(리튬염+용매) 대비 안전성과 에너지 밀도를 크게 높일 수 있어 차세대 전고체 배터리의 핵심 소재로 주목받는다. 전고체 배터리는 리튬이온 배터리 대비 화재 위험 최소화, 배터리 수명 연장, 에너지 밀도 개선을 통해 주행거리를 크게 늘릴 수 있다는 이점을 제공하지만 고체전해질 없이는 구현이 불가능하다.

고체전해질로 연구되고 있는 주요 후보군은 황화물계(Li₂S 기반), 산화물계(LLZO 기반), 고분자계(PEO 기반)로 나뉜다. 이 가운데 황화물계 고체전해질은 높은 이온 전도도, 전극 접합성, 제조 용이성, 유연성 등에서 강점을 보여 대량 양산에 가장 적합한 소재로 평가받는다. 이로 인해 가장 유력한 상용화 후보로 자리 잡고 있다.

글로벌 완성차 업체들은 2027~2030년 사이 전고체 배터리 탑재 차량을 출시할 계획을 세우고 있다. BMW는 2030년 전고체 전기차 출시를 목표로 하고 있으며 Toyota는 2027년 출시를 목표로 일본 이데미츠와 황화물계 고체전해질 생산 협력을 추진하고 있다. 현대차는 2025년 전고체 배터리 파일럿 라인을 공개하고 2030년부터 양산차에 적용할 방침이다. 이 같은 완성차 업체들의 계획은 황화물계 고체전해질 시장의 성장세를 한층 가속화할 것으로 예상된다. SNE리서치에 따르면 2030년 전고체 배터리 시장은 약 135GWh 규모로 성장할 것으로 전망되며 황화물계 고체전해질 시장도 2025년부터 본격적인 성장을 시작해 2030년까지 연평균 114% 성장하며 약 1억 3,640만 달러 규모에 이를 것으로 예상된다.

씨아이에스는 2017년 황화물계 고체전해질 기술 개발을 시작했으며 2020년 제조 공정 특허를 등록하고 월 70kg 생산능력을 확보했다. 2021년에는 전고체 전해질 제조를 위해 자회사 씨아이솔리드를 설립했고 2023년에는 산업통상자원부의 '50kg/batch 황화물계 고체전해질 제조공정 및 장비 개발' 국책과제 총괄기관으로 선정됐다. 2024년 씨아이솔리드 흡수합병을 통해 소재와 장비 개발 역량을 통합하며 시너지를 확대하고 있다. 황화물계 고체전해질은 전고체 배터리 상용화 초기 시장(2027~2030년)에서 고마진이 기대되는 고부가가치 소재로 평가되며 씨아이에스의 생산 역량 강화는 향후 수혜로 이어질 가능성이 크다.

[차세대 전지 제조 장비 사업]

씨아이에스는 하이브리드 건조 코터 개발 경험을 토대로 건식 코팅 기술로 사업 영역을 확장하며 전극 공정 시장에서 기술 리더십 확보 전략을 강화하고 있다. 당사는 하이브리드 건조 코터를 시작으로 LFP(리튬인산철) 건식 코터, 삼원계(NCM) 건식 코터, 전고체용 건식 코터로 이어지는 장비 개발 로드맵을 구축해 전통 리튬이온 배터리 제조사부터 전고체 배터리 제조사까지 고객층을 확대할 계획이다.

특히 LFP 배터리용 건식 코팅 장비 개발은 산업통상자원부 국책과제 주관 연구기관으로 선정되며 기술력을 인정받았다. LFP는 중국을 중심으로 저가형 전기차 및 에너지 저장장치(ESS) 시장에서 빠르게 확산되고 있으며 건식 공정이 적용되면 제조비용 절감과 생산성 향상에 기여할 수 있다. 씨아이에스의 LFP 건식 코터 개발은 건식 공정 도입 가속화에 대응하는 선제적 투자로 평가한다.

동사의 전고체 배터리용 건식 코터 개발은 2021년부터 진행됐다. 개발 초기에는 독일 프라운호퍼(Fraunhofer) 연구소와 협력해 기술 노하우를 확보했으며 국내 완성차 업체의 요청으로 기술 이전 및 협력 프로젝트를 본격화했다. 이를 통해 연구용 소형 건식 코터를 개발해 첫 제품을 출하했고 이후 중대형 파일럿 장비 개발로 확대하고 있다. 건식 코터의 핵심은 기존 믹싱, 코팅, 프레스 공정을 통합해 파우더(분말) 상태의 활물질을 슬러리 없이 직접 전극에 도포하고 압착까지 한 번에 진행하는 공정 일원화를 구현하는 데 있다. 이 공정은 고객사의 제조 효율성을 크게 높일 것으로 기대하지만 기술적 난이도가 높아 추가적인 개발이 필요한 단계다. 현재 씨아이에스는 중대형 건식 코터 장비 설계를 마치고 장비 생산을 위한 개발과 테스트를 진행하고 있으며 2027년 이후 전고체 배터리 상용화 시점에 맞춰 제품 출시를 목표로 하고 있다.

씨아이에스의 전고체 배터리 개발 연혁

2017	2018	2020	2021	2023	2024
■ 황화물계 고체전해질 기술 개발 사업 착수	■ 황화물계 고체전해질 소량 합성 성공	■ 관련 제조 공정 특허 등록 및 월 70kg 생산 능력 확보	■ 전고체 전해질 제조를 위한 자회사 씨아이슬리드 설립	■ 산업통상자원부의 '50kg/batch 황화물 기반 고체전해질 제조공정 기술 및 장비 개발' 국책과제 총괄기관으로 선정	■ 씨아이슬리드 흡수합병 완료, 전고체 배터리 소재 및 장비 개발 역량 통합

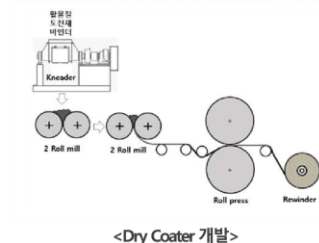
자료: 씨아이에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

자회사 씨아이슬리드 흡수합병으로 고체전해질 소재 및 차세대 건식코터 장비 사업 개발 가속화

- 자회사 씨아이슬리드 흡수합병으로 *고체전해질 및 제조 장비 사업화를 위한 개발 추진

*고체전해질 : 차세대 전고체 전지의 핵심 소재

황화물계 고체전해질 소재사업	차세대 전지 제조 장비사업
이온전도도 및 대기안정성 향상 고체전해질 조성 개발/지식재산권 확보	전고체/건식 코터 개발 (국책과제 및 민간과제 진행)
양산수준의 생산공정 노하우 확보를 통한 가격경쟁력 향상	고체전해질 제조 양산공정기술 및 장비개발 (고체전해질 소재/장비 개발 병행)
국책과제 및 민간과제 수행 컨소시엄 구성으로 전국핵심소재 제작 기술의 전문화 → 소재 및 장비 분야의 사업 확장 기반 마련 (국내외 기관 및 기업의 소재 평가를 통한 영업 네트워크 구축)	



자료: 씨아이에스, 한국IR협의회 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

2024년 사상 최대 실적 기록

2024년 매출액
5,085억원(+64.0% YoY),
영업이익
593억원(+52.4% YoY) 기록

2024년 씨아이에스는 전기차 캐즘에 따른 2차전지 업황 부진에도 사상 최대 실적을 기록했다. 연간 매출액은 전년 대비 64.0% 증가한 5,085억원, 영업이익은 전년 대비 52.4% 증가한 593억원을 기록했다. 주요 제품별 매출액은 증착 및 검사 장비 73억원, Calender 3,396억원(+66.8% YoY), Slitter 331억원(+6.5% YoY), Coater 966억원(+19.0% YoY), 기타 320억원(+6.3% YoY)으로 구성된다.

이번 호실적은 2022~2023년 전방업체들의 투자 확대에 따라 동사의 전극공정 내 시장 점유율이 상승하며 신규 수주가 크게 증가한 결과이다. 씨아이에스는 전극공정에서 믹싱 장비를 제외한 코팅, 프레스, 슬리팅 장비를 탄기로 공급할 수 있는 기업으로 국내 셀메이커뿐만 아니라 미국, 유럽, 일본의 해외 배터리 제조사들을 고객사로 보유하고 있다. 2023년 말 수주잔고는 약 9,000억 원에 달했으며 이 수주가 2024년 최대 매출 실적으로 반영됐다.

다만 2024년 연간 영업이익률은 11.7%(-0.9%p YoY)로 전년 대비 소폭 하락했다. 이는 노스볼트 관련 일회성 비용이 반영된 영향으로, 해당 고객사 이슈가 없었다면 2024년 영업이익률 역시 큰 폭의 개선이 가능했을 것이다. 주요 고객사였던 스웨덴 배터리 제조업체 노스볼트는 공격적인 생산능력 확장 전략을 추진해왔으나, 자금난과 수요 부진으로 2024년 파산 절차에 들어갔다. 씨아이에스는 노스볼트에 전극 공정 장비를 공급해온 만큼 2024년 하반기 약 400억 원 규모의 대손충당금 및 재고자산 평가충당금을 반영했다. 다만 당시 충당금은 최대한 보수적으로 계상된 만큼, 향후 일부 금액이 환입될 가능성도 존재한다.

2025F 매출액 4,927억원(-3.1% YoY), 영업이익 517억원(-12.9% YoY) 제시

2025년 실적 성장세 둔화는 불가피

2025년 연결 매출액은 4,927억원(-3.1% YoY), 영업이익은 517억원(-12.9% YoY)을 전망한다. 주요 제품별 연간 매출액은 증착 및 검사 장비 750억원(+925.0% YoY), Calender 2,895억원(-14.7% YoY), Slitter 280억원(-15.4% YoY), Coater 702억원(-27.3% YoY), 기타 300억원(-6.1% YoY)을 예상한다

전기차 캐즘 국면의 영향으로 2024년 신규 수주액은 2,683억 원으로 전년(6,093억 원) 대비 크게 감소했으며, 2024년 12월말 기준 수주잔고는 5,787억원으로 전년도 8,994억원 대비 급감했다. 다만 씨아이에스의 2차전지 장비는 신규 수주 후 매출로 인식되기까지 통상 1~2년이 소요되기 때문에 2025년 매출은 2023년과 2024년에 확보한 수주가 반영될 것으로 보인다.

2025년 2차전지 장비 매출은 전년 대비 부진한 흐름이 불가피할 것으로 예상하나, 2024년 12월부터 매출로 반영되기 시작한 에스앤유프리시전(SFA 계열사)의 실적이 올해는 온기로 반영되면서 2차전지 사업 부분의 역성장을 일부 상쇄할 것으로 기대한다.

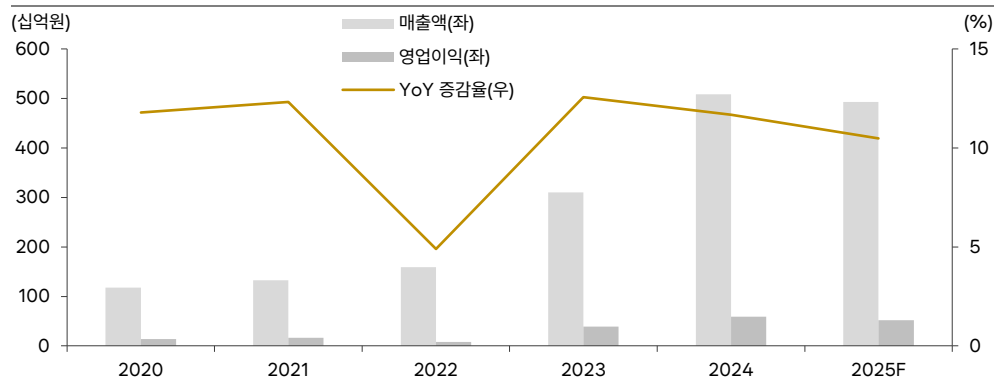
연간 실적 테이블

(단위: 십억원, %)

	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	132.7	159.4	310.2	508.5	492.7
캘린더	89.4	120.6	203.5	339.6	289.5
코터	14.3	7.7	49.8	96.6	70.2
슬리터	18.3	15.8	30.0	33.1	28.0
증착 및 검사 장비	0.0	0.0	0.0	7.3	75.0
기타	10.7	15.3	26.8	32.0	30.0
영업이익	16.4	7.8	38.9	59.3	51.7
영업이익률	12.3	4.9	12.6	11.7	10.5
당기순이익	-24.6	11.7	28.9	56.2	46.4
당기순이익률	-18.5	7.3	9.3	11.1	9.4
YoY					
매출액	12.4	20.1	94.6	64.0	-3.1
영업이익	17.6	-52.2	398.5	52.4	-12.9
당기순이익	적지	흑전	147.5	94.5	-17.5

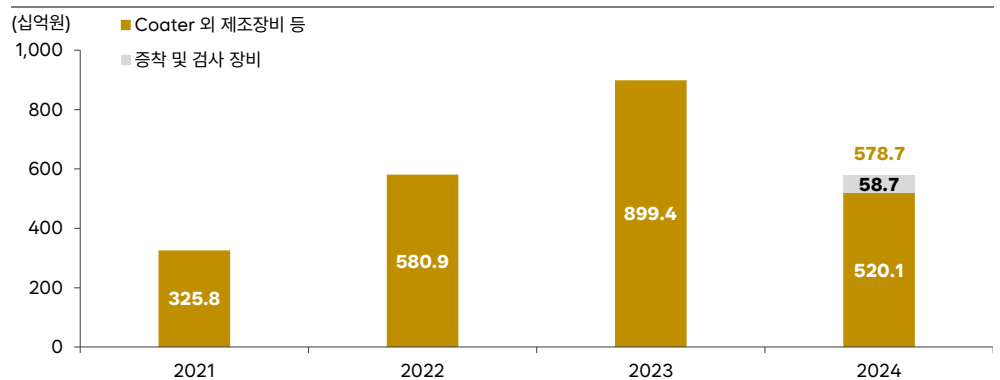
자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

연간 매출액, 영업이익, 영업이익률 추이 및 전망



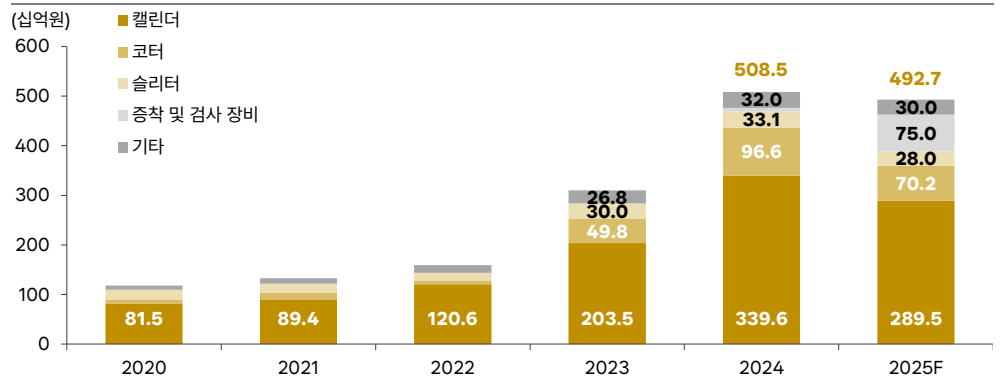
자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

연말 수주잔고 추이



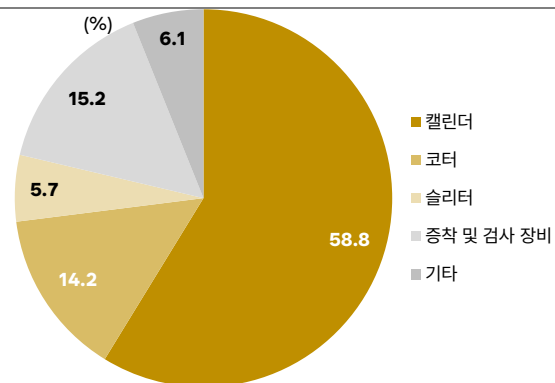
자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

주요 제품별 매출액 추이 및 전망



자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

주요 제품별 매출액 비중(2025F)



자료: 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터



Valuation

2025F PER 12.1배

중장기적 관점에서 주가 회복세 기대

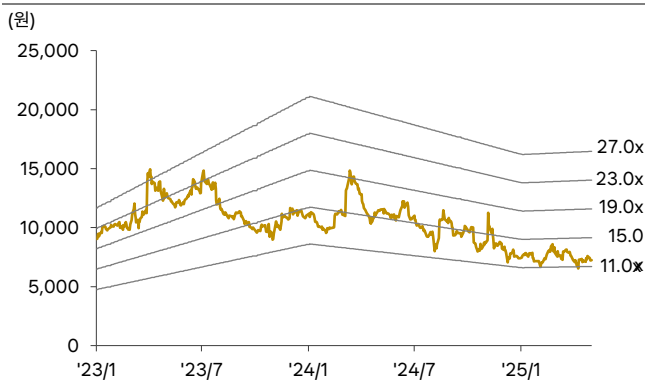
씨아이에스의 현재 주가는 2025년 예상 실적 기준으로 PER 12.1배, PBR 1.1배 수준에서 거래되고 있다. 이는 코스닥 지수의 2025년 예상 PER 22.1배와 비교할 때 할인된 수준이다. 동사는 과거 매년 안정적인 외형 성장세를 지속해왔으며 최근 3년간 PER 밴드는 대체로 10배 중반에서 20배 중반 수준에서 형성됐다. 이와 비교할 때 현재의 밸류에이션은 과거 프리미엄 구간 대비 낮은 수준에 머물러 있다.

동사의 주가는 2022년 이후 뚜렷한 반등 흐름을 보이지 못하고 지속적인 하락세를 기록했다. 2022년에는 큰 폭의 외형 성장에도 불구하고 고객사 파산으로 인한 대규모 충당금 계상으로 영업이익이 급감했으며, 2024년에도 노스볼트 파산 관련 일회성 비용이 반영되면서 실적 지속성에 대한 우려가 이어졌다.

2025년의 경우 2차전지 장비 매출은 전년 대비 감소가 불가피할 것으로 예상된다. 그러나 2024년 말 인수한 에스엔유프리시전(SFA 계열사)의 실적이 온기 반영되면서 2차전지 사업 부문의 감소폭을 상당 부분 상쇄할 것으로 전망한다. 이에 따라 국내 2차전지 밸류체인 업체들 중에서는 상대적으로 실적 방어력이 돋보일 가능성이 있다.

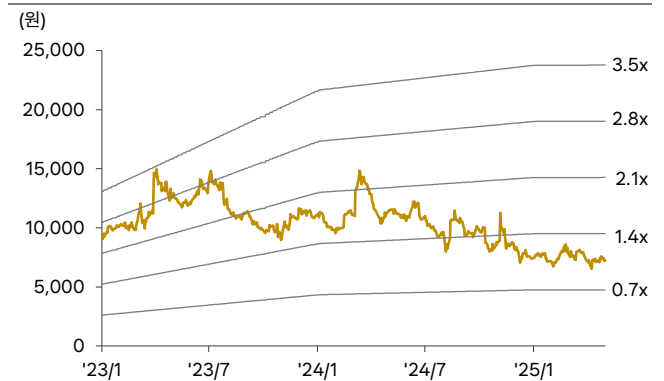
또한 씨아이에스는 동사는 매출 구조상 캘린더 장비의 비중이 전체 매출의 약 60%를 차지해 왔으나 고부가가치 시장으로의 확장을 위해 하이브리드 건조 코터 장비와 전고체 소재 및 장비 시장 진출을 목표로 기술개발과 사업 다각화를 적극 추진하고 있다. 전기차 캐즘이 장기화됨에도 불구하고 앞으로 본업에서의 비교적 안정적인 실적 흐름과 더불어 신규 사업 부문의 성과가 점진적으로 가시화된다면 중장기적인 주가 회복세가 가능할 것으로 판단한다. 다만 전방산업의 투자 사이클과 신규 시장 진출 성과에 따라 주가의 변동성은 불가피할 것으로 예상된다.

12MF PER Band



자료: Quantwise, 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

12MF PBR Band



자료: Quantwise, 씨아이에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

씨아이에스의 주가 추이



씨아이에스의 12MF PER 배수 추이



국내 2차전지 장비 업체 Valuation

(단위: 십억원, %, 배)

기업명	시가총액	매출액		영업이익		P/E		P/B		ROE	
		2024	2025F	2024	2025F	2024	2025F	2024	2025F	2024	2025F
씨아이에스	560.2	508.5	492.7	59.3	51.7	9.5	12.1	1.2	1.1	15.2	9.2
피엔티	962.8	1,035.1	983.9	163.2	147.0	9.2	7.3	1.6	1.3	26.5	19.5
티에스아이	114.3	272.0	N/A	15.6	N/A	4.3	N/A	1.0	N/A	26.4	N/A
디이엔티	108.1	146.4	N/A	5.4	N/A	6.2	N/A	0.7	N/A	N/A	N/A
엠플러스	90.9	128.7	165.1	10.1	14.0	8.6	6.9	1.1	1.0	13.8	14.5
하나기술	150.9	94.2	138.6	-26.4	10.3	N/A	16.0	1.4	1.7	-14.7	10.3
에이프로	66.1	200.2	N/A	3.4	N/A	11.1	N/A	0.9	N/A	8.7	N/A
코원테크	132.9	244.4	287.9	3.6	19.4	9.2	8.4	0.8	0.8	9.5	9.6
HB 테크놀로지	161.6	162.4	N/A	-16.5	N/A	N/A	N/A	0.7	N/A	-18.1	N/A
엔시스	71.8	62.9	N/A	10.5	N/A	8.0	N/A	1.2	N/A	16.7	N/A

주: 씨아이에스, 피엔티, 엠플러스는 당사 추정치. 그 외 기업들은 컨센서스 평균치

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터



리스크 요인

전기차 시장 둔화에 따른 구조적 리스크

전방산업 업황에 따른 수주 및 실적 성장세 둔화 가능성

씨아이에스의 주력 매출원은 글로벌 배터리 제조업체로부터 발생하며, 이들 고객사의 최대 수요처는 전기차 시장이다. 따라서 전방산업인 전기차 시장의 성장세 둔화는 씨아이에스와 같은 2차전지 장비업체에게 구조적 리스크로 작용할 수 있다. 유럽 시장은 여전히 환경 규제에 힘입어 성장을 이어가고 있으나, 미국은 정책적 불확실성(보조금 축소, 관세 부과 등)으로 인해 전기차 시장의 모멘텀이 유지될 지 불투명한 상황이다. 트럼프 행정부 출범 이후에는 전기차 산업을 지원해온 정책 기조의 후퇴가 예상되며, 특히 보조금 축소, 전기차 의무판매제 폐지, 원자재 관세 도입 등 각종 규제 변화가 거론되고 있다. 이러한 변화는 미국내 전기차 보급 확대에 제동을 걸 수 있다. 배터리 산업은 정책 의존도가 높은 만큼, 미국 시장에서의 정책 변화는 글로벌 배터리 수요의 성장세를 둔화시킬 수 있다.

전기차 시장이 예상을 하회하는 성장세를 이어갈 경우 글로벌 배터리 제조업체들은 기존 설비의 가동률을 우선적으로 높이려는 전략을 채택할 수 있으며, 이는 장비 신규 발주의 필요성을 낮추는 요인으로 작용한다. 씨아이에스가 공급하는 코터(코팅) 및 프레스(캘린더) 장비는 신규 라인 구축 및 증설 시 필수적인 설비로 분류되지만, 전방업체가 보수적인 투자 기조로 돌아서면 신규 수주 축소와 이미 확보한 수주의 매출 인식까지 기간이 지연되며 생산라인 가동을 저하 및 영업이익률 하락으로 이어질 수 있다.

포괄손익계산서

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	1,327	1,594	3,102	5,085	4,927
증가율(%)	12.4	20.1	94.6	64.0	-3.1
매출원가	1,023	1,239	2,515	3,980	3,892
매출원가율(%)	77.1	77.7	81.1	78.3	79.0
매출총이익	304	355	586	1,106	1,035
매출이익률(%)	22.9	22.3	18.9	21.7	21.0
판매관리비	141	277	197	512	518
판매관리율(%)	10.6	17.4	6.4	10.1	10.5
EBITDA	172	89	413	640	568
EBITDA 이익률(%)	12.9	5.6	13.3	12.6	11.5
증가율(%)	17.4	-48.2	365.1	54.9	-11.3
영업이익	164	78	389	593	517
영업이익률(%)	12.3	4.9	12.6	11.7	10.5
증가율(%)	17.6	-52.2	398.5	52.4	-12.9
영업외손익	-398	88	-29	105	63
금융수익	14	238	73	79	80
금융비용	438	100	125	72	70
기타영업외손익	27	-49	22	99	53
총속/관계기업관련손익	-2	-10	0	-0	0
세전계속사업이익	-236	157	360	699	580
증가율(%)	적지	흑전	129.8	93.9	-17.0
법인세비용	10	41	74	137	116
계속사업이익	-246	115	286	562	464
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-246	115	286	562	464
당기순이익률(%)	-18.5	7.2	9.2	11.0	9.4
증가율(%)	적지	흑전	148.1	96.3	-17.5
지배주주지분 순이익	-246	117	289	562	464

현금흐름표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
영업활동으로인한현금흐름	-308	552	-716	294	203
당기순이익	-246	115	286	562	464
유형자산 상각비	8	10	24	46	50
무형자산 상각비	0	0	0	0	1
외환손익	2	45	3	1	0
운전자본의감소(증가)	-516	274	-1,163	-833	-314
기타	444	108	134	518	2
투자활동으로인한현금흐름	-516	-112	-65	410	-145
투자자산의 감소(증가)	-3	61	13	252	-14
유형자산의 감소	0	0	3	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-352	-161	-124	-354	-130
기타	-161	-12	43	512	-1
재무활동으로인한현금흐름	710	9	544	-208	4
차입금의 증가(감소)	225	-28	-248	-50	4
사채의증가(감소)	450	-0	-0	-135	0
자본의 증가	0	0	800	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	35	37	-8	-23	0
기타현금흐름	-1	-41	1	15	0
현금의증가(감소)	-115	408	-237	512	62
기초현금	744	628	1,037	800	1,312
기말현금	628	1,037	800	1,312	1,374

재무상태표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
유동자산	2,361	3,462	4,813	5,352	5,750
현금성자산	628	1,037	800	1,312	1,370
단기투자자산	130	90	54	0	0
매출채권	128	145	372	541	448
재고자산	1,106	1,445	2,974	2,619	3,079
기타유동자산	369	745	614	880	852
비유동자산	831	978	1,157	1,986	2,079
유형자산	718	874	1,000	1,517	1,597
무형자산	8	8	8	25	23
투자자산	54	41	47	185	199
기타비유동자산	51	55	102	259	260
자산총계	3,192	4,440	5,970	7,338	7,828
유동부채	1,215	2,784	3,272	2,119	2,170
단기차입금	50	50	50	0	0
매입채무	174	160	417	293	394
기타유동부채	991	2,574	2,805	1,826	1,776
비유동부채	814	255	42	431	411
사채	188	0	0	0	0
장기차입금	248	220	0	0	0
기타비유동부채	378	35	42	431	411
부채총계	2,030	3,040	3,314	2,551	2,581
자배주주지분	1,139	1,374	2,632	4,787	5,252
자본금	61	62	70	77	77
자본잉여금	1,102	1,196	2,168	3,770	3,770
자본조정 등	20	39	28	21	21
기타포괄이익누계액	-0	0	0	1	1
이익잉여금	-44	77	366	918	1,383
자본총계	1,163	1,400	2,656	4,787	5,251

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024	2025F
P/E(배)	N/A	47.4	25.3	9.5	12.1
P/B(배)	7.8	4.1	2.9	1.2	1.1
P/S(배)	6.3	3.5	2.4	1.0	1.1
EV/EBITDA(배)	52.3	57.7	17.7	7.0	7.6
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-422	190	434	783	600
BPS(원)	1,854	2,221	3,747	6,188	6,788
SPS(원)	2,277	2,587	4,657	7,078	6,368
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-27.6	9.3	14.4	15.2	9.2
ROA	-8.9	3.0	5.5	8.4	6.1
ROIC	21.2	5.1	19.5	12.0	10.8
안정성(%)					
유동비율	194.3	124.3	147.1	252.5	265.0
부채비율	174.6	217.1	124.8	53.3	49.2
순차입금비율	8.8	-33.1	-16.8	-26.1	-24.8
이자보상배율	4.0	3.1	14.8	26.3	84.8
활동성(%)					
총자산회전율	0.5	0.4	0.6	0.8	0.6
매출채권회전율	16.9	11.7	12.0	11.1	10.0
재고자산회전율	1.4	1.2	1.4	1.8	1.7

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다. ※관련근거 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
씨아이에스	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2025.05.08	씨아이에스-전국 장비 시장의 강자, 차세대 성장 모멘텀 확보 중

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양 질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(<https://t.me/kirsofficial>)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소중한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소중한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.