나노실리칸첨단소재(286750)

실리콘음극재+데이터센터 새로운 성장의 축으로

ARIS
더 많은 보고서는 텔레그램 채널로
@ARIS1031

Report Summary

- 2010년 설립. 2021년 코스닥 상장
- 기능성 나노 신소재 응용 제품 개발 및 제조 사업 영위
- 실리콘음극재 개발로 이차전지 소재 사업 시작
- 데이터센터 운영 및 보수에 따른 수익성은 새로운 성장의 축
- 2026년 매출액 200억원 전망 (연결기준)

Info

기업탐방 일자	2025.10.21
발간 일자	2026.03.18
투자 의견	N/R

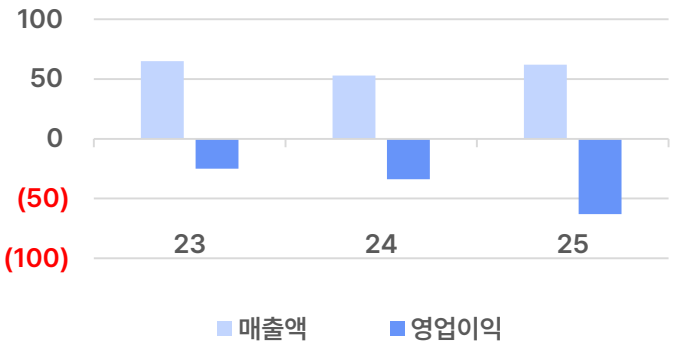
Company Data

시가 총액	520억원
상장 주식수	32,028,857주
액면가	500원
외국인 소진율	1.25%

매출 비중(연결)



최근 3개년 매출 추이(연결)



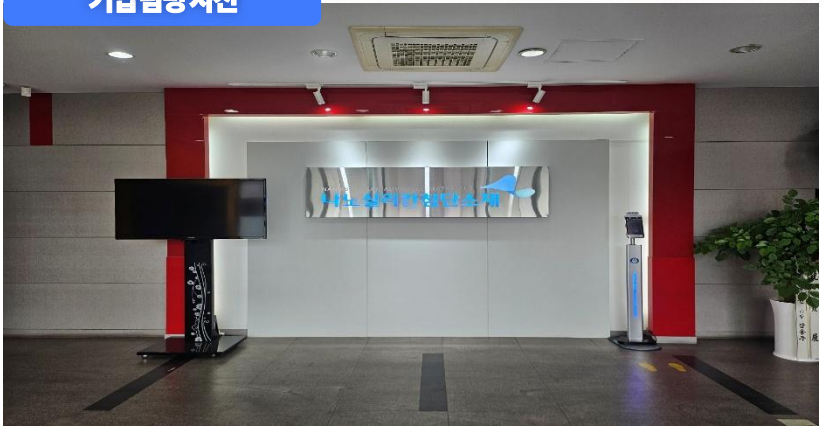
자료 : 나노실리칸첨단소재

단위 : 억원

Analyst

이재모
charisma38@naver.com
전민경
alsrudkh26@naver.com

기업탐방사진



ARIS
INDEPENDENT
Analysis • Research
Investment • Stock

기업 개요

- 설립 상장 : 2007년 05월 28일 설립 / 2019년 08월 19일 코스닥 상장(기술특례 상장)
- 주요 사업 : 나노 기반 보안소재, 실리콘음극재 사업 등 신소재 사업 영위
- 매출 비중 : 25년 3분기 기준 소재 12%, 응용 79%, 기타 8%
- 주요 주주 : 드림캐슬 외 1인 11.74%, 기관투자자외 펀드(리딩캐피탈, 대안투자) 9.75%
  실리칸그룹투자조합 8.37%, 엠젠솔루션 6.33%, 주재현 외 3인 3.64%

기업 개요

나노 플랫폼 기반의 기능성 신소재 전문기업

회사개요 (2025년 10월 15일 기준)

회사명	주식회사 나노실리칸첨단소재
대표이사	최종욱
설립일	2007년 5월 15일
상장일	2019년 8월 19일 (KOSDAQ 286750) 기술평가 (나이스평가정보: AA, 이크레더블: AA)
자본금	136.3억원
임직원수	47명
업종	나노신소재 및 응용제품, 이차전지 음극재, 데이터센터
주요제품	첨단 나노소재, 기능성 필름, 이차전지 등
본사 주소	경기도 평택시 산단로 52번길 68(모곡동)
광교사무소	경기도 용인시 수지구 광교중앙로338 우미뉴브 C동 7층
홈페이지	www.ns-am.com

주요 재무제표 단위 : 백만원

구분	2025.06	2024기말	2023기말	2022기말
유동자산	10,397	3,930	10,106	15,901
비유동자산	23,086	24,152	18,661	12,235
자산총계	**33,482**	**28,082**	**28,767**	**28,136**
유동부채	17,650	7,436	15,831	16,651
비유동부채	2,263	4,300	3,232	1,341
부채총계	19,913	11,737	19,063	17,992
자본총계	**13,569**	**16,345**	**9,704**	**10,144**
부채와자본총계	33,482	28,082	28,767	28,136
매출액	1,418	5,279	6,459	7,139
영업이익	-2,117	-3,440	-2,482	-3,594

공장 현황

준공일	2014년 3월
공장 연면적	토지 6,600.2m² (1,996.5평) 건물 11,403.88m² (3,449.7평)
주소	경기도 평택시 소재
주요 생산품 생산능력	자기색가변잉크 : 12Ton/년 전기색가변잉크 : 28Ton/년 기능성필름 : 28,836m²/년

지적재산권(이차전지 특허 3종 포함)

	특허권	상표권
국내 등록(출원)	98 (21)	23 (2)
해외 등록(출원)	34 (9)	21 (0)
합계	132(30)	44(2)

주 : 지적재산권 기준일은 2025년 10월 1일, 특허권은 실용신안권 포함

자료 : 나노실리칸첨단소재

핵심 기술 Active Nano Platform

전세계 130개 특허 보유, IOTA 회원 및 심사기업, 세계적 인정 (+150 고객사)



자료 : 나노실리칸첨단소재

주요 사업 개요

➢ 사업의 개요

① 나노실리칸첨단소재는 독자적으로 구축한 '액티브 나노플랫폼(Active Nano-platform)'을 기반으로 다양한 기능성 나노신소재 및 응용 제품을 개발, 생산, 판매하는 사업 영위

② 주요 사업부문은 1)위조방지 보안사업, 2)핵산추출 바이오, 3) 기능성 디스플레이, 4) 실리콘음극재 사업 등

③ 위조방지 보안사업은 세계 최초로 양산에 성공한 광결정 기반의 색가변 소재를 기반으로 첨단 보안소재 및 위조방지 보안 응용 제품을 제조 및 판매
대표적인 제품은 M-Tag는 정품인증솔루션으로 자기장에 의해 색상, 패턴 등이 변화되는 핵심 솔루션

④ 핵산추출 바이오 사업은 초상자성(비드가 자석에 반응하는 특이한 성질, 핵산 추출 자동화의 핵심원리) 나노입자 기반의 마그네틱 비드(Bead: 아주 작은 구슬 모양의 입자)제품을 활용해 핵산 추출 시약 및 응용 키트를 제조 및 공급하는 사업으로 주요 제품은 M-Bead, M-Purikit 등

⑤ 기능성 디스플레이 사업은 외부 신호에 따라 색상 투과도를 변화시키는 나노신소재 제품 개발 사업
M-Spectra(자기장 스킨)는 사용하면 눈에 보이지 않는 자기장의 패턴 및 강도를 컬러 패턴으로 표현
주방기기 인덕션 소재, 생활기기 스피커 소재, 의료기기(MRI)등의 소재로 사용

⑥ 리튬이차전지 실리콘 음극재 사업은 가격 경쟁력을 보유한 실리콘/카본 복합체 기술로 시장 진입을 추진중
동사가 개발한 실리콘 음극재는 분쇄공정을 생략함으로써 월등한 가격 경쟁력을 확보하고 있고, 도핑과 카본 코팅으로 실리콘의 단점을 완화시킴. 현재 파일럿 생산라인을 시작으로 일부 양산 설비를 구축 완료

나노실리칸첨단소재 주요 사업



자료 : 나노실리칸첨단소재

투자포인트

➢ 세계 최초 자기색가변 소재기술 기반 위조방지 보안시장 진입

① 동사 세계 최초이자 유일하게 자기 색가변 소재 기술을 기반으로 위조방지 보안 시장에 진입

* 자기 색가변 소재(Magnetically color-changeable material): 자기장에 따라 색상이 변화되는 소재

② 동사의 위조방지 보안사업은 복제 난이도를 극대화한 소재 중심 보안기술을 핵심 경쟁력으로 하며, 민간 브랜드 보호 시장(B2B)과 정부 중심의 첨단 보안인쇄 시장(B2G)를 동시에 공략하는 구조로 전개

글로벌 상품 유통량 증가에 따라 가품 유통으로 인한 기업 피해가 확산되면서, 글로벌 브랜드를 중심으로 정품 보호와 위조방지에 대한 수요는 구조적으로 증가하는 추세. 기존에 활용되던 QR코드나 디지털 이미지 코드와 같은 IT기반 인증 기술은 복제가 용이해 주로 마케팅이나 이력 추적 용도로 제한적으로 활용

홀로그램으로 대표되는 가공기술 기반 보안기술 역시 유사 기술과 제품이 범용화되면서 정품과 가품 식별력 측면에서 차별성이 약화되는 추세로 이러한 환경 변화 속에서 복제 난이도를 근본적으로 높일 수 있는 첨단 보안 소재 기반 기술에 대한 필요성이 빠르게 부각되고 있음

③ 동사의 자기 색가변 보안소재 기술은 제품에 직접 부착하거나 인쇄하는 방식으로 적용되며, 육안 식별이 가능하면서도 복제 난이도가 극도로 높아 위조 시도 자체를 원천적으로 차단하는 물리적 보안 기술로 평가

이런 기술적 특성을 바탕으로 민간 브랜드 보호 시장에서 차별화된 보안 소재 공급 레퍼런스를 구축

④ 중동과 남아시아, 아프리카지역에서 대형 프로젝트 수주 기대

동사는 최근 중동 지역 보안 기업과 15억원 규모(25.11.27 공시)의 위조방지 보안 솔루션 공급계약을 체결

추가적으로 아프리카 지역에서는 보안 스탬프 시스템 구축 MOU 체결

국가 재정, 조세, 안보 인프라 등과 직결되는 전략사업에 참여하면서 향후 중동과 아프리카 등의 지역에서 대형 프로젝트 수주 가능성도 기대

정품인증 솔루션 M-Tag





자료 : 나노실리칸첨단소재

투자포인트

➢ 나노실리칸첨단소재의 실리콘음극재 사업 시작

① 25년도 정관상 사업 목적에 이차전지용 실리콘 음극재 사업을 추가
본격적으로 배터리 소재 사업에 진출 실리콘 음극재 관련 기술에 대한 지적재산권을 구축한 상태

② 글로벌 실리콘음극재 시장은 전기차 보급 확대와 고에너지밀도 배터리에 대한 수요 증가로 급격한 성장기대
글로벌 시장 수요는23년 약 1 만톤 , 25년 4.1만톤, 2045년에는 약 29.5만톤 규모까지 확대될 것으로 예상
기존 흑연 음극재를 보완하거나, 대체하는 차세대 표준 소재로 자리를 잡아갈 것

③ 동사의 실리콘음극재는 실리콘/카본(Si/C) 복합체 계열로, 기존 경쟁사 대비 차별화된 독자 공법을 적용
특히 분쇄 공정을 생략한 원천 공정을 통해 제조 공정을 단순화함으로써, 실리콘음극재의 구조적 한계로
지적되어 왔던 높은 제조 원가 문제를 근본적으로 개선

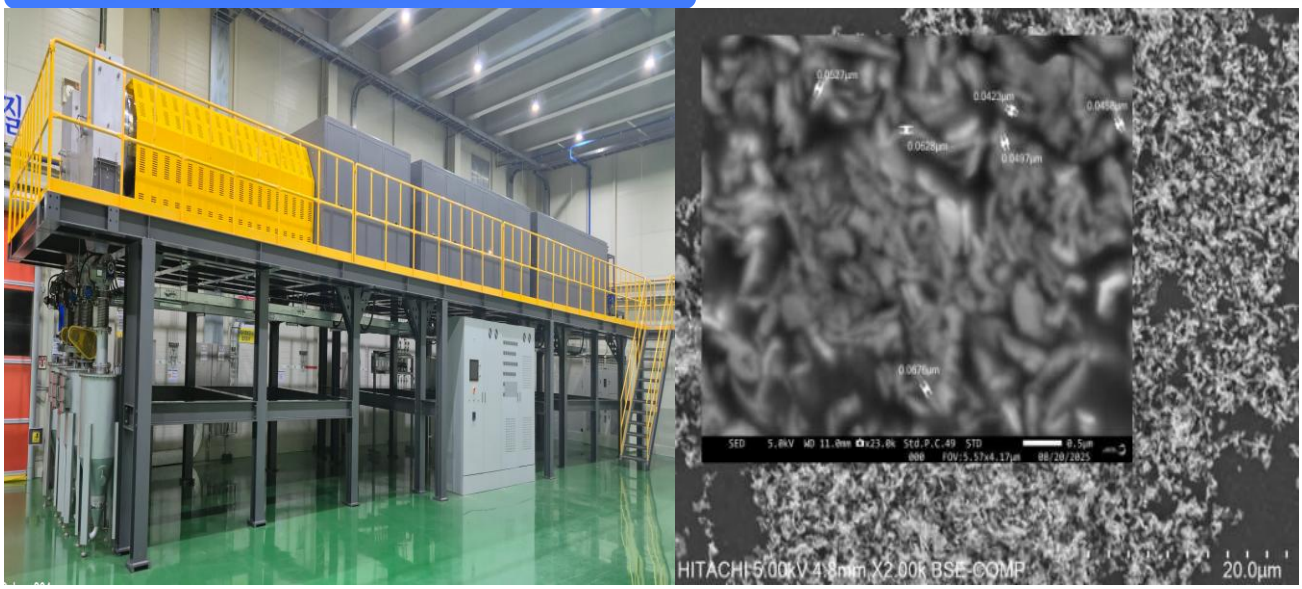
④ 기술적으로는 두께 50nm 이하의 판상형 실리콘 입자를 porous Si/C 복합체 구조로 입자화해 충전과 방전
과정에서 발생하는 실리콘 팽창을 효과적으로 완충하였으며, 탄소 내부에 미세 공간을 설계한 구조를 통해
실리콘 팽창 시에도 입자 파손을 억제하며, 여기에 도핑 기술을 적용해 전기화학적 성능 안정성도 개선

⑤ 이러한 기술적 우위는 구조적인 원가 경쟁력으로 이어지는데,고비용 공정 생략과 더불어 열처리 공정을 포
함한 연속 공정 기반의 생산 체계를 구축함으로서 에너지비용,설비 감가 상각비용 부담을 낮췄으며,
이를 통해 동일 스펙 기준 타사 대비 압도적인 단위 생산원가 우위를 확보한 것으로 판단됨

⑥ 동사 25년 샘플 제조를 위한 파일럿 라인 구축을 완료
26년 약 600톤 생산 가능 하도록 증설, 단계적 추가 증설을 통해서 최대 1,800톤 생산 규모 갖출 계획

⑦ 25년 12월에는 국내 셀 메이커 3사와 비공개 계약을 체결하고 기술 협력을 공식화

이차전지 파일럿 설비/ 실리콘음극재 미세구조



자료 : 나노실리칸첨단소재

투자포인트

➢ 데이터센터는 새로운 성장의 축

① 데이터센터는 서버, 스토리지, 네트워크 장비를 집적해 24시간 운영 및 관리하는 ICT 인프라 시설
안정적 운영을 위해 항온항습, UPS, 발전기 등 전력과 환경 제어 기반 설비가 필수적으로 구성

② 동사는 자회사 솔트라이트를 통해 국내 인천 지역 데이터센터 개발에 본격 착수
25년 5월 8일 솔트라이트(구 엔터내셔널)에 약 30억원에 유상증자를 하며 지분 100%를 보유

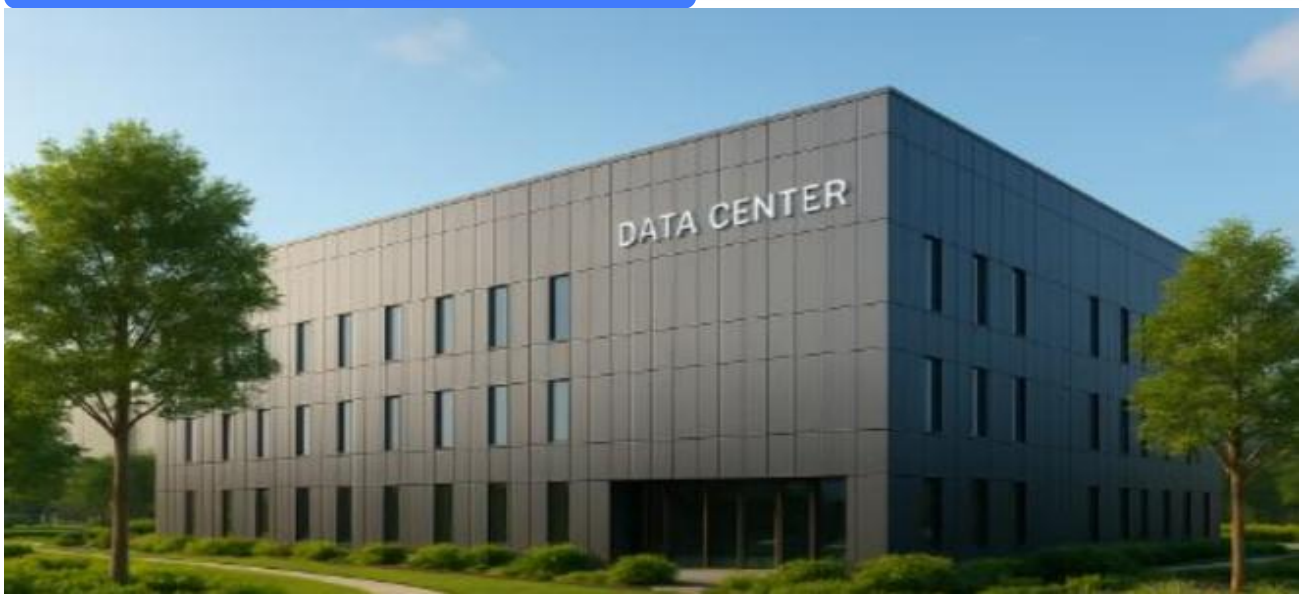
③ 솔트라이트는 국내 대기업 건설사(G사), 시행사 DCC와 데이터센터 사업을 위한 공동업무협약 체결
데이터센터 사업의 기획, 자산관리, 마케팅 등 핵심 역할을 수행하는 AMC(임대운영) 및 PFV에도 참여

④ 인천 지역에서 총 20MW 규모 AI 데이터 센터를 진행중
*1 MW 급 데이터센터 전력은 대략 200-250대 고성능 GPU 서버를 운영할 수 있는 규모

⑤ 해당 데이터센터에는 동사가 생산하는 실리콘음극재 기반의 ESS 공급하는 사업의 시너지도 모색중

⑥ 데이터센터의 수익구조는 PFV 배당과 AMC 운영수수료가 운영기간 동안 발생하며,
최종 매각 시 매각 청산 이익과 성공 보수가 발생하는 구조

데이터센터 조감도



자료 : 나노실리칸첨단소재

투자포인트

➢ 제 3자 배정 유상증자 완료

① 2025년 2월 6일 제 3자배정 유상증자 결정 공시

② 제 3자 배정 대상자 변경 등으로 최종 25년 11월 25일 약 80억원 규모로 최종 납입 완료
당초 계획했던 100억원 규모에서 일부 금액 조정으로 80억원으로 유상증자 마무리

③ 유상증자 후 자금 사용은 설비투자와 인력 채용, R&D 비용을 활용
- 1차: 25~26년 약 43.3억원 규모의 자금 투입
- 설비투자: 혼합기, 열처리 소성로, 분쇄/분급기, 건조기, 포장/탈철기 등 양산 라인 구축 24.8억원 사용
- R&D: 비표면적 분석기,라만 분광분석기,전자현미경,시차열분석기,전자평가설비 등 구매 18.5억원 사용
- 인력채용은 26년 초에 실시할 예정이며 양산 과정에서 인력은 추가 증원될 예정

유상증자 후 자금 계획

순번	항목	상세	2025년	2026년	합계	비고
1	설비	혼합기	1	10	11	2025투자: 파일럿라인 2026투자: 양산라인 구축
		열처리 소성로	0.3	-	0.3	
		분쇄/분급기	1.5	5	6.5	
		건조기	-	5	5	
		포장/탈철기	-	2	2	
2	인력	주임(2)/책임(2)	-	-	0	2026초 채용, 양산 시 추가
3	R&D	비표면적 분석기	0.8	-	0.8	
		라만 분광분석기	1.2	-	1.2	
		전자현미경	-	5	5	
		시차열 분석기	-	1.5	1.5	
		전지평가설비	-	5	5	
		XRD/XRF	-	5	5	X-선 분석기
		합계(단위: 억원)	4.8	38.5	43.3	

자료 : 나노실리칸첨단소재

실적 전망

① 2025년 매출액 62억원, 영업이익 –63억원, 당기순이익 –53억원 기록(2026.2.25 공시)

25년은 기존 사업에 힘을 쏟기 보다는 신규 사업 진행에 더 집중하면서 R&D 등에 집중했던 시기

실리콘 음극재 상용화를 위한 파일럿 라인 구축 등 고정비 성격의 비용이 선행적으로 증가

② 2026년 매출액 200억원 목표

나노플랫폼 사업부문은 매출액 200억원 수준 예상

이차전지 사업부문은 셀 메이커 회사로부터 수주가 목표이며, 27년부터 매출액 발생 기대

데이터센터 특화 구조로 수익성을 높여 26년부터 본격적으로 연결 실적에 기여할 전망

단위 : 억원

최근 3개년 매출 추이(연결 기준)

	2023	2024	2025(E)
매출액	65	53	62
영업이익	-25	-34	-63
당기순이익	-63	2	-53

자료 : 독립리서치 ARIS

체크포인트 및 리스크요인

➢ 양산 전환 과정에서 성공 여부 및 수율 체크

실리콘 음극재는 기술의 난이도가 높아 파일럿 단계 성과가 곧바로 대량 양산 안정성으로 이어지지 않을 수 있으며, 수율과 공정 재현성 확보가 지연될 경우 상업화 일정이 늦춰질 수 있다.

➢ 고객사와 샘플 테스트 진행 상황 체크

셀 메이커 회사와 NDA 이후 샘플 공급과 MOU(양해각서), MOA(합의각서), 수주 순으로 진행 예정

통상적으로 대기업은 새로운 소재 채택에 있어서 보수적인 특성이 있어서 실제 제품 상용화 단계까지 여부는 투자자가 체크 해야 한다.

제품 공급 시점부터는 급격한 매출 성장과 주가 상승을 기대할 수 있으니, 향후 고객사와 샘플 테스트 및 공급 시점, 규모 등을 지속 체크해야 한다.

Q & A

Q	실리콘음극재 연간 생산 캐파와 예상 매출액은?
A	현재는 파일럿 라인 정도 설치되어 있다. 연간 600톤 규모를 생산할 수 있는 생산 설비를 대부분 완료했다
Q	26년부터 셀 메이커 회사와 테스트가 진행된다고 했는데, 고객사 알 수 있나?
A	현재 구체적인 회사명은 공개하기 어렵지만, 국내 대형 셀 메이커 3사중에서 2개 회사와 NDA(비밀유지협약) 계약이 체결되었고, MOU도 병행 진행하고 있다. MOU, 수주 등이 진행되는 대로 공개 예정이다.
Q	기존 실리콘음극재 사업을 하는 기업들과 비교해서 경쟁력은 무엇인가?
A	H사는 현재 공정상의 어려움이 있어 제품을 거의 생산하지 못하고 있으며, 공정 특성상 트러블을 쉽게 해결하지 못할 것으로 예상한다. D사와 비교했을 때는 성능은 유사한 수준이며, 우리의 강점은 원재료, 가공비 등 공정단가 측면에서 압도적인 가격경쟁 우위를 가지고 있다.
Q	제 3자 배정을 통해 자금이 조달되는데, 구체적인 자금 활용 계획은?
A	금번 제 3자 배정을 통한 유상증자는 공시와 같이 총액 80억원 규모이며, 이차전지 음극재 생산을 위한 설비/ 인력 충원 등에 활용될 계획이다.
Q	26년도 실적 가이던스는?
A	크게 기존 나노플랫폼 사업과 이차전지 음극재 사업으로 구분을 하면 나노플랫폼사업은 매출액 200억원을 목표로 하고 있고, 실리콘 음극재는 셀 메이커사로부터 수주를 목표로 하고, 27년부터 매출 발생을 기대하고 있다.

Compliance Notice

- 동 자료에 게재된 내용은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확히 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
- 동 자료는 투자 판단을 위한 정보제공 및 교육용 일 뿐 해당 주식에 대한 가치를 보장하지 않습니다.
- 투자 판단은 본인 스스로 하며, 투자 행위와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 동 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙 자료로 사용될 수 없습니다.
- 당사는 해당 자료를 전문투자자 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 작성자는 해당 기업의 유가증권을 발간 전에 보유하고 있지 않으며, 발간 후에 매수·매도할 수 있습니다.
- 동 자료에 대한 저작권은 아리스(ARIS) 에 있습니다. 당사의 허락 없이 무단 복사 및 복제, 대여를 할 수 없습니다.