

기술분석보고서 IT

# 이엠앤아이 (083470)



작성기관 NICE평가정보(주) 작성자 유해욱 연구원

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.

- ▶ 요약
- ▶ 기업현황
- ▶ 시장동향
- ▶ 기술분석
- ▶ 재무분석
- ▶ 주요 변동사항 및 전망

## 이엠앤아이(083470)

AI 기반 디지털 화학·스마트 소재 플랫폼 기업

## 기업정보(2025.11.27 기준)

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 대표자  | 고창훈                   |
| 설립일자 | 1999.10.01            |
| 상장일자 | 2008.09.18            |
| 기업규모 | 중소기업                  |
| 업종분류 | IT                    |
| 주요제품 | OLED 유무기 소재<br>개발, 판매 |

## 시세정보(2025.11.27 기준)

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 현재가(원)     | 860                                |
| 액면가(원)     | 500                                |
| 시가총액(억 원)  | 184                                |
| 발행주식수      | 21,340,329                         |
| 52주 최고가(원) | 1,593                              |
| 52주 최저가(원) | 747                                |
| 외국인지분율(%)  | 2.97                               |
| 주요주주       | (주)디에스피코퍼레이<br>션, 고창훈, 오승규,<br>박경성 |

## ■ OLED 소재 및 신소재 솔루션 전문기업

(주)이엠앤아이(이하 동사)는 2020년 (주)이엠인텍스 흡수합병을 통해 OLED 소재 사업에 진출한 첨단 소재 전문기업이다. 동사는 OLED 발광층과 전하 수송층 소재를 포함한 핵심 OLED 소재의 설계·합성·양산 기술을 보유하고 있으며, 글로벌 IT 제조사를 대상으로 레드 호스트 등 고기능 OLED 소재를 공급해 왔다. 또한, 분자동역학 시뮬레이션 기반 신소재 개발 역량을 활용하여 이차전지(고체전해질) 분야로 사업 영역을 확대하고 있으며, 최근에는 협동 로봇 및 연구 자동화 솔루션을 통한 지능형 연구소(Lab Automation) 구축 사업도 병행하면서 미래 성장 기반을 강화하고 있다.

## ■ 자체 기술 기반의 소재 설계·양산 역량 보유

동사는 OLED 소재 구조 설계부터 합성, 정제, 양산까지 전 공정에 대응할 수 있는 요소 기술을 보유하고 있으며, 팹리스(Fabless) 시스템을 통해 원가 효율성과 유연한 생산 대응력을 확보하고 있다. 주요 제품군은 레드 호스트 및 인광·P-도판트, OLED 및 전자재료용 중수소화 특수소재 등이며, 글로벌 파트너와의 공동 개발을 통해 신규 발광·수송층 소재 포트폴리오도 지속 확장 중이다. 또한 동사는 자체적으로 구조 생성-시뮬레이션-물성 예측이 가능한 디지털 물성 분석 기술을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 전고체 전해질 개발 및 양산화를 추진하여 신규 성장 동력을 확보하고 있다.

## ■ AI 및 디지털 화학 중심 스마트소재 플랫폼 사업 확장

동사는 AI 및 디지털 화학 기반의 스마트소재 플랫폼 기업으로 사업을 개편 중이며, 핵심 기술력은 두 가지 축으로 요약된다. 첫째는 AI 시뮬레이션 기반 신소재 설계 기술 내재화로, 슈뢰딩거 S/W와 이머지랩스의 R&D를 결합하여 차세대 전해질 등 신소재를 가상 시뮬레이션으로 빠르게 최적화한다. 둘째는 AI 실험 자동화 로봇 시스템으로 뉴로랩을 통해 AI가 도출한 조건을 로봇이 실행하는 'Lab-AI Fusion System'을 구축하여, 연구의 효율성과 재현성을 극대화하는 디지털 전환(DX) 구현을 추진하고 있다.

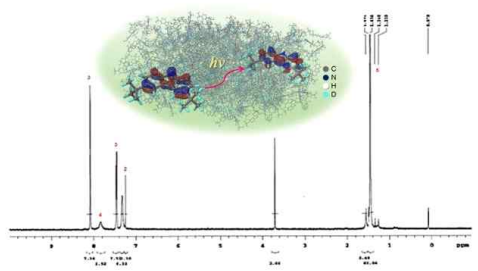
## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

|      | 매출액<br>(억 원) | 증감<br>(%) | 영업이익<br>(억 원) | 이익률<br>(%) | 순이익<br>(억 원) | 이익률<br>(%) | ROE<br>(%) | ROA<br>(%) | 부채비율<br>(%) | EPS<br>(원) | BPS<br>(원) | PER<br>(배) | PBR<br>(배) |
|------|--------------|-----------|---------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 2022 | 345          | 43.3      | 7             | 2.0        | -1           | -0.4       | -1.26      | -0.66      | 57.0        | -7         | 602        | N/A        | 8.66       |
| 2023 | 263          | -23.7     | -13           | -4.9       | -4           | -1.5       | -2.95      | -1.87      | 58.0        | -18        | 643        | N/A        | 2.57       |
| 2024 | 297          | 12.9      | 3             | 1.1        | 15           | 5.0        | 10.39      | 6.58       | 58.0        | 70         | 699        | 20.28      | 2.02       |

## 기업경쟁력

|                   |                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 핵심 OLED 소재 기술력    | 발광층 및 전하수송층(CTL) 소재 설계·합성·양산 등 전 공정을 아우르는 자체 기술 확보, 글로벌 제조사 대상 고기능 OLED 소재 공급 실적 기반으로 안정적인 기술 경쟁력 보유 |
| 신소재 개발 및 응용 포트폴리오 | 분자동역학 시뮬레이션과 양자컴퓨팅 기반 신소재 개발 역량 보유, OLED뿐 아니라 제약, 생명과학, 재료과학 분야 솔루션 공급으로 사업 영역을 확장 중                 |

## 핵심 기술 및 적용제품

|                      |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OLED 소재 기반 중수소 치환 기술 | OLED 발광층의 수명과 안정성을 획기적으로 개선할 수 있는 중수소 치환 원천기술을 보유하고 있으며, 이를 통해 고온·고휘도 환경에서도 안정적인 발광 특성을 유지할 수 있는 소재 개발                                  | <p><b>OLED 소재 기술</b></p> <p><b>중수소 치환 기술</b></p>  |
| 이차전지 전해질 소재 개발 기술    | OLED의 전하이동 소재로 사용되는 리튬착물 관련 특허를 활용하여 이차전지의 전해액과 양극재에 사용되는 리튬착물 개발 및 고순도화, QD-LED 소재 개발에서 성숙된 Sol-Gel 합성법을 이용한 전고체 배터리용 전고체 전해질 개발 및 양산화 |                                                                                                                                      |

## 시장경쟁력

|                   |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OLED 및 신소재 시장 선도  | 2020년 (주)이엠인텍스 흡수합병 이후 OLED 소재 시장에 진출, 레드 호스트 등 핵심 OLED 소재를 글로벌 IT 제조사에 공급하며 국내외 OLED 소재 시장에서 안정적인 입지와 인지도를 확보, 기존 일본, 독일, 미국 선진소재 기업들이 주도하던 OLED 소재 시장에서 국내 기업으로는 최초로 대량 양산 기반 제품 공급 |
| 차세대 소재 개발 솔루션 경쟁력 | 분자동역학 시뮬레이션과 양자컴퓨팅 기반 신소재 개발 역량을 바탕으로 OLED 외 이차전지 분야로 사업 영역을 확대, 특히 FDA의 동물실험 요건 단계적 폐지 계획에 따라 제약·생명과학·재료과학 분야의 기업들을 대상으로 신소재 개발 솔루션 공급 확대 기대                                         |
| 글로벌 시장 진출 전략      | 글로벌 파트너사와의 공동개발 프로젝트 수행 경험과 기술력을 기반으로 미국, 중국 등 주요 IT 제조사 시장을 포함한 수출 및 글로벌 사업 확대 전략 추진 중, 이를 통해 국내 기업으로서 글로벌 OLED 소재 및 기능성 소재 시장에서 경쟁력 강화                                              |

## ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

|                               |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>E</b></p> <p>환경경영</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 친환경 에너지 저장시스템인 이차전지 관련 전해질 소재 개발을 통해 탄소중립에 기여</li> <li>◎ 실험실 환경에 최적화된 자동화 로봇 솔루션을 도입하여 자원 낭비를 줄이고 지속 가능한 생산공정 구축</li> </ul>                                          |
| <p><b>S</b></p> <p>사회책임경영</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 국책 연구기관, 대학 연구기관 및 관련 기업 등과의 협업을 통해 국가전략기술인 디스플레이 및 이차전지 등의 분야에서 신소재를 개발하여 산업 혁신과 사회적 가치 창출</li> <li>◎ ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 등의 인증을 획득하여 품질경영 수행</li> </ul> |
| <p><b>G</b></p> <p>기업지배구조</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 이사회 총 8명(사내이사 5명, 사외이사 3명)으로 구성</li> <li>◎ 이사회 및 주주총회 개최</li> <li>◎ 코스닥 시장에 상장되어 있으며, 주주현황 및 재무 정보를 투명하게 공개</li> </ul>                                               |

## I. 기업 현황

## OLED 핵심 소재와 정밀화학 기술을 바탕으로 디지털 화학 및 스마트소재 플랫폼 혁신 주도

동사는 1999년 설립되어 OLED 핵심 소재 사업을 영위하고 있으며, AI 및 디지털 화학 기반의 스마트소재 플랫폼 기업으로의 도약을 추진하고 있다. 이를 위해 AI 시뮬레이션 기술(MI)을 활용한 차세대 소재 개발과 실험 자동화 로봇 시스템 구축을 추진 중이며, 인도를 거점으로 한 글로벌 유통 네트워크 확장에도 집중하고 있다.

## ■ 기업 개요

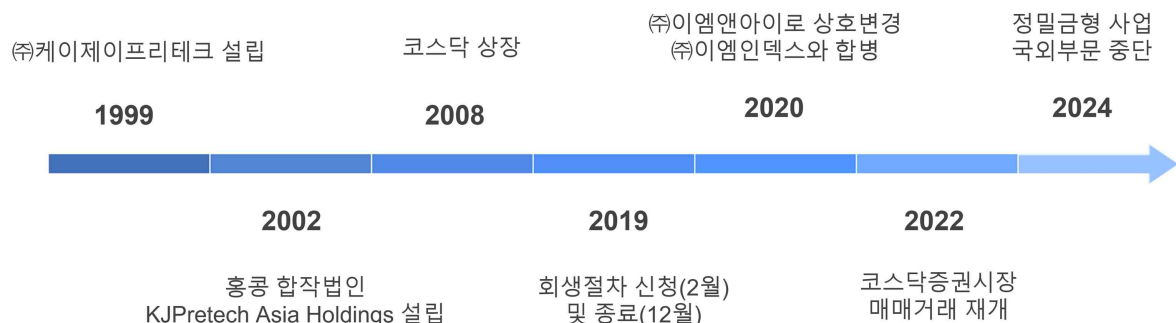
동사는 OLED 발광 소재에서 출발해 중수(Heavy Water) · 디지털 화학 · 전고체 전해질 · 지능형 로봇 자동화로 사업 영역을 확장하고 있다. 1999년 설립 이후 축적해 온 유기재료 합성 및 정밀화학 기술을 기반으로 레드 호스트, 인광 도판트, 전하수송층(ETL) 등 OLED 핵심 소재를 글로벌 IT · 디스플레이 고객사에 공급해 왔으며, 최근에는 AI · 양자컴퓨팅 · 로봇 기술을 결합한 디지털 소재 개발 플랫폼 기업으로의 전환을 가속화하고 있다. 연구개발 측면에서 관계사 이머지랩스(Emerge Labs)를 중심으로 디지털 화학 · 신소재 설계 플랫폼을 구축하는 한편, 뉴로랩(NeuroLab)을 통해 AI · 로봇 기술을 실험실과 제조 현장으로 확장하는 것을 추진하고 있다.

## ■ 주요 연혁 및 대표이사 주요 이력

동사는 1999년 10월 금형 및 플라스틱 성형품 제조 등을 목적으로 대표이사 홍준기에 의해 (주)케이제이프리테크로 설립되었다. 2002년 홍콩 합작법인 및 2005년 중국 현지법인 등을 설립하여 모바일용 TFT-LCD용 백라이트 유닛(BLU)을 주력 생산하였다. 이후 기술력 중심의 글로벌 부품 공급업체로 성장하며 2008년 9월 코스닥 상장하였고, 같은 해 ‘7천만 불 수출의 탑’을 수상한 바 있다. 그러나 2010년대 중반부터 중국의 저가 공세와 OLED로의 기술 전환으로 LCD 시장이 급격히 위축되며 재무 건전성이 악화됨에 따라 2019년 2월에 회생절차를 신청하였고, 2019년 8월 (주)한스이엔지 컨소시엄과 M&A 투자계약을 체결한 후 회생계획안을 제출했으며, 법원의 인가에 따라 (주)한스이엔지 외 1인으로 최대 주주가 변경되면서 같은 해 12월 회생절차가 종료되었다.

이후 2020년 3월 (주)이엠앤아이로 최종 사명 변경하였으며, 경영 효율성 제고 및 신사업 기반 확보를 위해 같은 해 7월 OLED 소재 전문 업체인 (주)이엠인텍스를 흡수합병하여 OLED 유기재료 시장에 진출하였다. 또한, 2024년 이사회결의에 따라 수익성이 낮은 정밀금형 사업 국외부문 중단을 결정하였으며, 현재 사업구조를 재편하여 OLED 사업에 역량을 집중하고 있다.

## 그림 1. 주요 연혁



출처: 동사 사업보고서(2024.12.), 반기보고서(2025.06.), NICE평가정보(주) 재가공

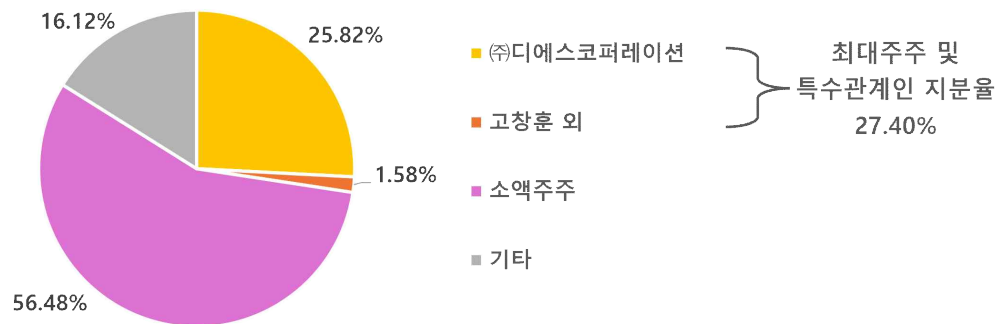
대표이사 고창훈은 고려대학교 화학과, 경희대학교 디스플레이 석사를 거쳐 Merck, Covion 등에서 OLED를 담당한 OLED 유·무기 소재 전문가로, 2009년부터 2012년까지 Universal Display 한국지사 대표로 재직하였다. 2011년 10월에는 OLED 유기재료를 생산하는 (주)이엠인텍스를 설립하였으며, 이러한 경력을 바탕으로 2020년 5월 동사의 대표이사로 취임하였다. 해당 분야에 대한 전공 지식을 기반으로 현재까지 동사를 안정적으로 운영하고 있으며, 다년간 축적된 기술 사업화 경험을 토대로 동사의 발전을 위해 노력하고 있다.

## ■ 종속회사 및 주주현황

2025년 9월 분기보고서 기준, 동사가 보유한 종속회사는 존재하지 않는 것으로 확인된다. 동사는 2023년 초정밀 부품 사출 및 금형 사업을 영위하는 홍콩 법인 KJPretech Asia Holdings와 중국 법인 Juken Technology (Huizhou) 등 2개 사(社)를 종속회사로 보유하고 있었으나, 2024년 2월 이사회결의에서 수익성이 낮은 사업부 정리를 통한 경영 효율성 제고 및 OLED 사업에 대한 역량을 집중하기 위해 정밀금형 사업의 국외부문 사업중단을 결정하였다. 이에 따라 2024년 12월 동사가 지분 100%를 보유하고 있는 홍콩 법인의 해산 및 영업정지를 결의하였다.

최근 분기보고서 기준, 동사의 최대 주주는 (주)디에스피코퍼레이션으로 5,510,000주(25.82%)를 보유하고 있다. 그 외 고창훈 대표이사 300,000주(1.41%), 박경성 사내이사 20,000주(0.09%), 김신 사내이사 1,655주(0.01%), 김동규 사외이사 211주(0.00%), 우리사주조합 15,000주(0.07%)를 보유한 것으로 확인되어, 최대 주주 및 특수관계인의 지분율은 27.40%를 나타내었다. 한편, 동사의 최대주주인 (주)디에스피코퍼레이션은 동사의 대표이사 고창훈이 2021년 2월 설립하여 96.38%의 지분율을 보유하고 있는 경영 컨설팅 기업으로, 2021년 3월 주식양수도계약을 통해 동사의 최대주주가 되었다.

그림 2. 주주현황



출처: 동사 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

## ■ 사업 분야 및 매출현황

동사는 2020년 (주)이엠인텍스를 흡수합병한 이후, 유기재료 합성 및 정밀화학 기술을 바탕으로 OLED 소재 생산·판매를 주요 사업으로 전개하고 있다. 동사 2025년 9월 분기보고서에 따르면, OLED 사업 부문 관련 매출 비중은 전체 매출의 95%에 달하며, 관련 사업 부문은 자체적으로 양산 중인 레드 호스트(Red Host) 판매와 더불어, 글로벌 파트너사인 Summer Sprout와의 협업을 통한 인광 도판트 및 P-도판트 공급을 포함한다. 한편, 제약·생명과학·재료과학 분야의 연구용 물리 기반 소프트웨어를 개발하는 슈뢰딩거 사와의 파트너십을 바탕으로 한 프로세스 솔루션 등 소프트웨어 관련 매출은 5%의 비중을 나타내는 것으로 확인된다.

## 이엠엔아이(083470)

동사는 2022년부터 레드 호스트를 미국 종합화학업체 DuPont의 한국지부와 덕산네오룩스(주) 등을 거쳐 Apple에 납품해 왔으며, 현재 점차 증가하는 OLED 수요에 발맞추어 고객사와 공동개발 프로젝트를 진행 중이다. 또한 구조 설계부터 양산, 시뮬레이션을 통한 신규 물질 제안에 이르기까지 다양한 기술력을 바탕으로 매출 증대를 도모하고 있다. 특히, 2025년에는 국내 주요 디스플레이 업체를 통해 미국과 중국을 포함한 글로벌 IT 제조사를 대상으로, 청색 발광과 정공수송층(HTL) 기능을 동시에 구현할 수 있는 차세대 하이브리드 OLED 소재를 공급할 바 있다. 이는 그동안 일본, 독일, 미국의 선진소재 기업들이 주도해 온 고기능 OLED 소재 시장에 국내 기업이 실제 제품에 적용되는 대량 양산 기반으로 진입하는 첫 진출 사례로, 업계의 주목을 받고 있다.

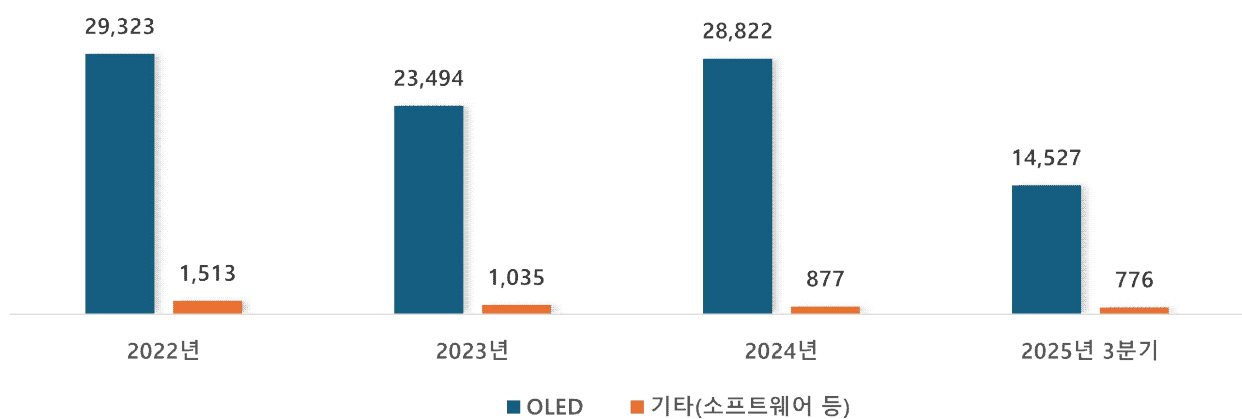
표 1. 사업 분야

| 사업부문          | 품목(유형)                        | 주요 사업의 내용                                                                                                                                                                                                       | 2025년 3분기     |             | 2024년         |             |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|               |                               |                                                                                                                                                                                                                 | 매출액<br>(백만 원) | 매출<br>비중(%) | 매출액<br>(백만 원) | 매출<br>비중(%) |
| OLED          | OLED 소재<br>(제품, 상품)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dupont, 글로벌 디스플레이 제조사 등을 대상으로 레드 호스트 양산 공급</li> <li>2023년 OLED 발광 소재 전문기업인 중국의 Summer Sprout와 인광 도판트 및 P-도판트의 국내 독점 판권 계약을 체결</li> </ul>                                 | 14,527        | 95          | 28,822        | 97          |
| 프로세스<br>솔루션 외 | 소프트웨어<br>등<br>(제품, 상품,<br>용역) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrödinger와의 파트너십을 기반으로 신소재 시뮬레이션 소프트웨어 관련 기술을 한국, 중국, 대만, 홍콩 지역의 전자재료 업체에 공급 중</li> <li>2025년 Universal Robots의 공식 SI 파트너로 선정되어 지능형 화학 실험실 로봇 프로젝트 본격화 계획 중</li> </ul> | 776           | 5           | 877           | 3           |

출처: 동사 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

그림 3. 사업부문별 매출액 구조

(단위: 백만 원)



출처: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

\*중단 영업 매출 미반영

## II. 시장 동향

### 차세대 소재 분야 전고체 배터리 시장의 폭발적 성장과 AI 기반 소재 설계 및 자동화 시장 확장 전망

OLED 소재 시장은 기술 성숙기에 접어들었으나, 중수소화 소재 등 고순도·고효율 소재 개발을 통한 차별화가 요구되고 있다. 동사가 목표로 하는 전고체 배터리 시장은 폭발적인 성장이 예상되는 차세대 에너지 저장장치 분야로, 소재의 안정성과 성능을 극대화하는 기술 확보가 핵심이다. 이와 함께 AI 기반 신소재 설계 및 실험실 자동화가 가속화되며, Material Informatics(MI) 및 실험실 자동화 시장 역시 빠르게 확대될 것으로 전망된다.

### ■ OLED 소재 시장 규모 및 전망

OLED(Organic Light Emitting Diode) 소재는 자발광 특성을 가진 유기화합물을 기반으로 하여, 고해상도 디스플레이 및 차세대 조명 기술 등에 활용되고 있다. 스마트폰, TV 등 다양한 응용처에서 기존 LCD를 빠르게 대체하고 있으며, 최근에는 자동차 디스플레이, AR/VR 기기 등으로 적용 범위가 확대되고 있다. 특히 OLED 시장경쟁력의 핵심인 고효율·저전력·장수명 구현을 위해 발광층(Emitter), 도판트(Dopant), 호스트(Host), 전하수송층(HTL/ETL), 정공주입층(HIL) 등 핵심 소재의 수요가 지속적으로 증가하고 있다.

동사는 2020년 (주)이엠인텍스 흡수합병 이후 레드 호스트, 인광 도판트 및 P-도판트 등을 공급해 왔으며, 최근에는 그린 호스트를 개발 및 공급한 바 있다. 동사의 OLED 소재 매출의 대부분은 내수에 집중되어 있으며, 덕산네오룩스(주), DuPont 한국지부 등을 거쳐 Apple 등 글로벌 IT 제조사에 최종 납품되고 있다. 이와 관련하여 Innovator Market Insight(2025)에 따르면, 국내 OLED 소재 시장은 2024년 9억 달러 규모로 집계되며 2026년 이후 연평균 9.6% 성장하여 2033년 18억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

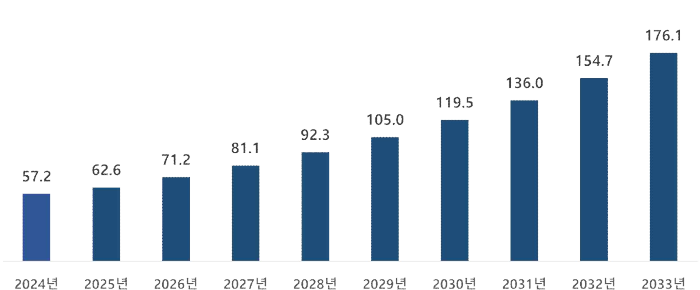
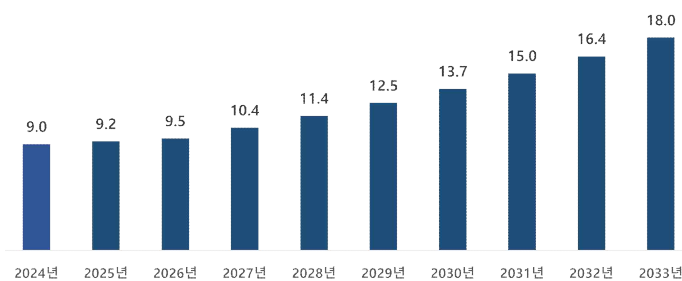
한편, 글로벌 시장조사기관 Growth Market Reports(2025)에 따르면 전 세계 OLED 소재 시장 규모는 2024년 기준 57억 2,000만 달러에 달했으며, 연평균 13.31%로 성장하여 2033년에는 176억 1,000만 달러 규모에 이를 것으로 전망된다. 지역별로는 아시아 태평양 지역이 OLED 소재 시장을 주도하고 있으며, 2024년 기준 전 세계 시장의 약 62%인 35억 5,000만 달러 규모를 형성한 것으로 조사된다. 이는 한국, 중국, 일본 등 OLED 공급망의 핵심 국가에 주요 디스플레이 패널 제조업체가 집중되어 있기 때문이며, 이들은 강력한 전자 제조 생태계, 지속적인 연구개발 투자, 고급 디스플레이 기술에 대한 높은 소비자 수요의 혜택을 받고 있다.

그림 4. 국내 OLED 소재 시장 규모

(단위: 억 달러)

그림 5. 글로벌 OLED 소재 시장 규모

(단위: 억 달러)



출처: Innovator Market Insight(2025), Growth Market Reports(2025), NICE평가정보(주) 재가공

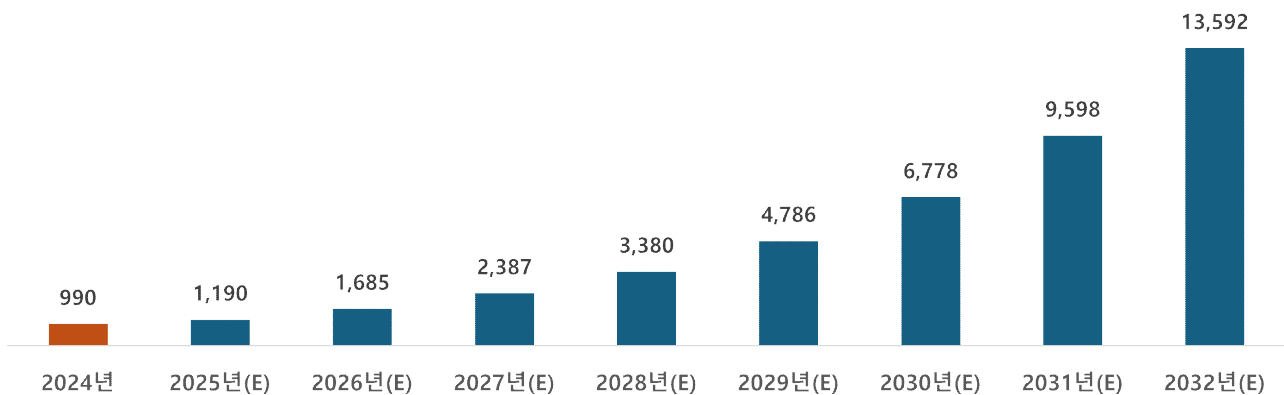
## ■ 전고체 배터리 시장 규모 및 전망

전고체 배터리(Solid-State Battery, SSB) 시장은 전기차(EV)와 에너지저장시스템(ESS) 산업의 고속 성장에 따라 높은 잠재력을 보유한 분야로 평가된다. 특히 기존 리튬 이온 배터리의 단점인 액체 전해질의 인화성 문제를 고체전해질로 대체함으로써, 안전성을 극대화하는 동시에 에너지 밀도를 향상시킬 수 있다는 점이 핵심 성장 동력이다. SSB 기술의 궁극적인 상업화를 위해서는 몇 가지 극복해야 할 과제가 존재한다. 가장 중요한 것은 대량 생산 공정 기술 확보다. 고체 전해질의 특성상 전극과의 계면 저항을 낮추고, 수명과 성능을 유지하면서 셀을 안정적으로 제조하는 것이 어렵다. 또한, 현재의 파일럿 생산 단계에서는 높은 생산 원가가 문제점으로 지적된다. 따라서 제조 비용 절감과 장수명 기술 확보가 향후 시장 주도권을 결정할 핵심 변수로 될 전망이다.

글로벌 시장조사기관 Fortune Business Insights(2025)에 따르면 전 세계 전고체 배터리 시장 규모는 2024년 990억 달러 규모로 파악되며, 향후 연평균 41.6%로 급격히 성장하여 2032년에는 1조 3,592억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

그림 6. 글로벌 전고체 배터리 시장 규모

(단위: 억 달러)



출처: Fortune Business Insights(2025), NICE평가정보(주) 재가공

현재 글로벌 배터리 제조사 및 완성차 기업들은 SSB의 조기 상용화를 목표로 치열하게 경쟁하는 상황이다. 기술 선도 기업들은 2027년 전후를 양산 목표 시점으로 제시하고 있다. 한국의 삼성SDI, 일본의 토요타, 미국의 퀀텀스케이프 등이 대표적인 주자들이다. 이들은 황화물계, 산화물계, 고분자계 등 다양한 고체전해질 기술을 중심으로 개발 역량을 집중하고 있다. 특히 완성차 기업들은 안정적인 공급망 확보를 위해 배터리 기업과의 전략적 제휴를 확대하는 추세이다.

동사는 QD-LED 소재 개발 과정에서 축적한 Sol-Gel 합성, 세라믹 공정 역량과 슈뢰딩거 AI·양자 시뮬레이션 협업을 기반으로, 산화물 전고체 전해질 후보군 설계 및 양산 기술 개발을 진행 중이다. 국내 우수 배터리 및 소재 기업과 전고체 배터리를 고체전해질 양산 개발 협약을 체결했으며, 중장기적으로 OLED 및 전자재료에서 확보한 고객 네트워크를 전고체 소재 사업으로 확보하는 것으로 목표로 하고 있다.

## ■ Material Informatics 및 실험실 자동화 시장

Material Informatics(MI) 시장은 인공지능(AI)과 빅데이터 기술을 활용하여 신소재 개발 전 과정을 디지털화하는 분야이다. 물질 데이터의 분석을 통해 최적의 소재 조성 및 공정 조건을 예측하며, 이는 시간과 비용 소모가 큰 기존 실험 중심의 연구 방식을 혁신한다. MI는 소재 개발 기간을 획기적으로 단축하는 핵심 동력으로, 전기차 배터리, 반도체, 고기능 화학소재 등 첨단 산업 전반에서 글로벌 경쟁력을 좌우하는 필수 기술로 빠르게 성장하는 중이다. 글로벌 시장조사기관 MarketsandMarkets 보고서(2025)에 따르면 전 세계 Material Informatics 시장 규모는 2024년 1.48억 달러 규모로 파악되며, 향후 연평균 성장률 19.2%를 나타내며 2030년에는 4.10억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

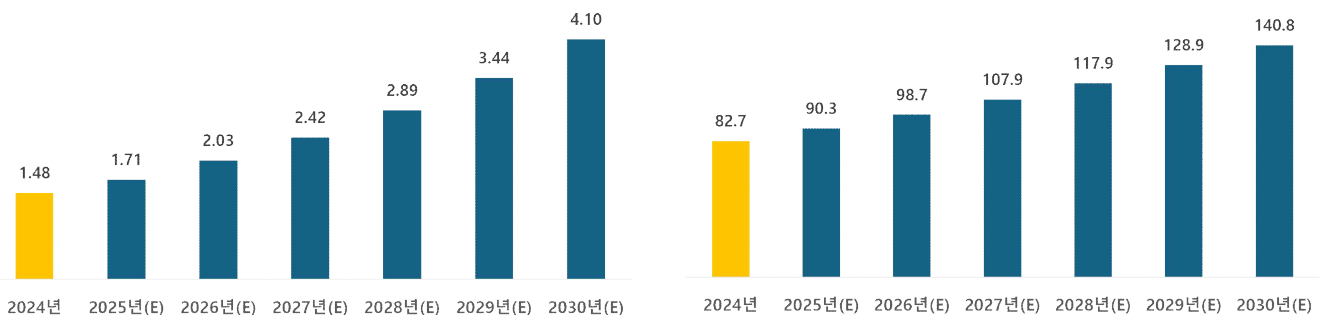
한편, 실험실 자동화 시장은 로봇, AI, IoT 기술을 융합하여 연구 및 품질관리 실험 프로세스를 무인화하는 시장이다. 정밀하고 반복적인 실험 작업을 로봇 시스템이 대신 수행함으로써 인적 오류를 최소화하고 실험 데이터의 정확도와 재현성을 높인다. 특히, AI 기반의 지능형 자동화 시스템은 실험 데이터를 실시간으로 분석하고 다음 실험 설계까지 관여하는 단계로 발전하고 있다. 이는 연구원들이 고부가가치 분석 작업에 집중하도록 지원하여 연구개발(R&D) 효율을 극대화하는 스마트 연구 인프라 구축의 핵심 영역이다. 글로벌 실험실 자동화 시장 규모는 2024년 82.7억 달러로 파악되며, 향후 9.3%의 성장세를 보이며, 2030년에는 140.8억 달러 규모를 나타낼 것으로 전망된다. (Grand View Research, 2025)

그림 7. Material Informatics 시장 규모

(단위: 억 달러)

그림 8. 실험실 자동화 시장 규모

(단위: 억 달러)



출처: MarketsandMarkets(2025), Grand View Research, NICE평가정보(주) 재가공

동사는 미국 슈뢰딩거사의 AI 기반 시뮬레이션 소프트웨어를 한국, 중국, 대만, 홍콩 지역 전자재료 기업에 공급하는 동시에, 관계사 이머지랩스(Emerge Labs)와 함께 OLED, 전고체 전해질, 배터리 소재를 대상으로 AI 기반 가상 실험·신소재 설계 프로젝트를 수행하고 있다. 또한 관계사 뉴로랩(NeuroLab)을 통해 Universal Robots와의 파트너십 기반 지능형 화학 실험실 로봇·연구 자동화 솔루션을 개발 중으로, 향후 단순 소재 공급을 넘어 ‘디지털 화학 플랫폼 + 로봇 자동화 + 고부가 소재’를 결합한 통합 솔루션 제공자로 포지셔닝 되고 있다.

### III. 기술분석

#### OLED용 기능성 소재 자체 개발 역량 및 AI/로봇 기반 디지털 화학으로 확장

동사는 OLED 발광층과 전하수송층 소재를 포함한 핵심 OLED 소재 개발·양산 기술을 확보하고 있으며, 이를 기반으로 전고체 전해질, 중수(Heavy Water) 및 동위원소 기반 특수소재, 디지털 화학 솔루션까지 사업 영역을 확장하고 있다. 분자동역학 시뮬레이션과 양자컴퓨팅 기술, 지능형 실험 자동화 로봇 플랫폼을 활용하여 다양한 소재 분야 기업을 대상으로 신규 사업을 본격 추진 중이다.

#### ■ 주요 사업 분야

동사의 주요 사업은 다음과 같이 네 가지 축으로 구분될 수 있다. 먼저 OLED 소재 사업은 2020년 ㈜이엠인텍스 흡수합병 이후 본격적으로 확대한 주력 부문으로, 2024년 사업보고서 기준 전체 매출의 대부분을 차지한다. 동사는 OLED 소재의 설계부터 양산까지 전 공정을 아우르는 요소 기술과 합성 기술을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 고순도의 레드 호스트(Red Host)를 양산·공급하고 있다. 분자동역학 시뮬레이션을 활용해 2025년에는 청색 발광과 정공수송층(HTL) 기능을 동시에 구현할 수 있는 차세대 하이브리드 OLED 소재를 개발해 글로벌 IT 제조사에 공급하였으며, 유·무기 전하수송층(CTL) 잉크 개발과 시험 생산도 진행 중이다. 또한 동사가 보유한 중수소 치환(deuteration) 특허 기술을 활용해 OLED용 중수소화 원료 및 용매(DMSO-d<sub>8</sub> 등)를 개발함으로써, 고효율·장수명 OLED 소재 경쟁력을 강화하고 있다. 일부 핵심 공정을 제외한 영역은 아웃소싱을 통해 팹리스(Fabless) 구조를 유지함으로써 원가 경쟁력과 사업 유연성을 동시에 확보하고 있다.

둘째, 동사는 전고체 배터리용 전고체 전해질 및 이차전지 소재 사업을 신성장 동력으로 육성하고 있다. QD-LED 소재 개발 과정에서 축적된 Sol-Gel 합성 및 세라믹 공정 역량을 바탕으로, 산화물 전고체 전해질 후보군을 설계·합성하고 있으며, 국내 주요 이차전지 및 소재 기업과 전고체 전해질 양산 개발 협력을 추진 중이다. 이 과정에서 슈뢰딩거(Schrodinger)의 고성능 컴퓨팅 기반 AI·양자 계산 기술을 활용해 소재 구조-물성 예측 정확성과 계산 속도를 높이고 있으며, 중장기적으로는 전기차·ESS용 전고체 전해질 사업으로의 확장을 지향하고 있다.

셋째, 동사는 인도 중수청(HWB)과의 협력 등을 통해 중수(Heavy Water) 및 동위원소 기반 첨단 소재 사업을 추진하고 있다. 기존에 보유한 중수소화 공정 특허와 결합해, OLED·반도체·제약·화장품·전해질 등에서 활용 가능한 고순도 중수 및 중수소화 특수 화학소재를 개발·프로모션하고 있으며, 향후에는 산업·연구용 중수의 안정적 공급망을 기반으로 ‘중수 - 중수소화 원료 - 고부가 소재’로 이어지는 가치 사슬 구축을 목표로 하고 있다.

넷째, 동사는 AI 기반 신소재 개발 솔루션 및 지능형 화학 실험실 로봇 사업을 통해 디지털 화학 플랫폼 기업으로의 전환을 가속화하고 있다. 관계사 이머지랩스(Emerge Labs)와 함께 슈뢰딩거의 분자동역학 시뮬레이션을 활용해 OLED, 전고체 전해질, 전자재료, 이차전지 소재를 대상으로 한 신소재 설계·가상 실험(Virtual Experiment) 서비스를 제공하고 있으며, 관계사 뉴로랩(NeuroLab)을 통해 Universal Robots 기반 지능형 화학 실험실 로봇(Lab Automation) 프로젝트를 추진하고 있다. 이를 통해 반복적이고 유해 물질 노출 위험이 큰 화학 실험 작업을 로봇이 대신 수행하도록 하고, AI가 도출한 최적 조성·공정을 실험실 현장에서 자동으로 실행하는 AI-로봇 융합 연구 인프라를 구축하여 연구 효율성과 재현성을 동시에 제고하고 있다.

표 2. 동사 사업군

| 구분                                 | 제품/서비스                                       | 주요 특징 및 기능                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OLED                               | 레드 호스트, 인광 도판트, P-도판트 등 OLED 소재              | <ul style="list-style-type: none"> <li>OLED 소재의 설계-합성-양산 전 공정 역량 보유</li> <li>중수소(D) 치환 기반 고내구성 OLED 소재 개발 기술 보유 (예: DMSO-D6, 중수소화 전구체 등)</li> <li>해외 글로벌 IT 제조사 및 국내 디스플레이 고객사 향 양산 공급 경험</li> </ul>                                                       |
| AI 기반 신소재 개발 솔루션                   | AI 시뮬레이션 플랫폼(이미지랩스), 분자동역학·양자 기반 예측 서비스      | <ul style="list-style-type: none"> <li>미국 Schrödinger의 고성능 컴퓨팅 기반 AI 시뮬레이션 기술로 분자·소재 물성 예측</li> <li>양자컴퓨팅 기반 예측 정확성·속도 고도화</li> <li>이차전지·전자재료·제약·생명과학 등 다분야 신소재 탐색 플랫폼 구축</li> <li>가상 실험(Virtual Experiment)-실제 합성 데이터를 연결하는 디지털 트윈 소재 개발 체계 운영</li> </ul> |
| 전고체 전해질 소재                         | Sol-Gel 기반 산화물 전고체 전해질, 차세대 전해질 후보군 탐색       | <ul style="list-style-type: none"> <li>QD-LED 소재 개발에서 축적된 Sol-Gel 기반 무기 합성 기술을 활용하여 전고체 전해질 개발</li> <li>AI 기반 고속 물성 탐색을 통해 수십만 개의 후보 전해질 구조 탐색</li> <li>2026년 양산화를 목표로 국내 대형 기업과 공동 개발 진행</li> </ul>                                                       |
| 지능형 실험실 & 로봇 플랫폼                   | Lab-AI Fusion 자동화 로봇 시스템, 샘플 조제·교반·분석 자동화 장비 | <ul style="list-style-type: none"> <li>관계사 NeuroLab을 통한 AI 기반 실험 자동화 플랫폼 구축</li> <li>반복·대량·위험 실험 공정을 로봇이 대체하는 Intelligent Laboratory 실현</li> <li>AI가 산출한 최적 조성을 로봇이 즉시 실행하는 완전 자동화 연구 환경 구현</li> <li>OLED·전고체 전해질·중수소화 공정의 재현성·안전성·속도 향상</li> </ul>        |
| 중수(D <sub>2</sub> O) 및 중수소화 재료 플랫폼 | 고순도 중수, 중수 리사이클링정제, D-레이블링 화학소재              | <ul style="list-style-type: none"> <li>인도 중수청(HWB)과의 협력을 통한 중수 공급망 확보 단계</li> <li>OLED·반도체·의약품 고순도 중수소화 소재 개발 및 공급 준비</li> <li>중수·중수소화 기술을 활용한 글로벌 동위원소 화학소재 시장 진출 기반 확보</li> </ul>                                                                        |

출처: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

## ■ 차세대 OLED 소재 개발 및 신소재 개발 솔루션 공급 본격화

OLED는 음극(Cathode)에서 전자가 전자 수송층(ETL, Electron Transport Layer)을 통해 발광층(EML, Emitting Layer)으로 이동하고, 양극(Anode)에서 정공(Hole)이 정공 수송층(HTL, Hole Transport Layer)을 통해 운반되어 발광층으로 이동하여 만남에 따라 발광하는 구조를 나타내며, 발광층에는 발광을 위한 소재로 레드 호스트, 그린 호스트, 블루 호스트와 촉매제 역할을 하는 도판트(Dopant)가 포함된다.

동사 보유 OLED 소재 기술은 OLED 수명 연장의 게임체인저(Game Changer)로 평가받는 중수소 치환 기술에서부터 시작된다. 동사의 중수소화 특허 기술은 기존 공정보다 100도 이상 낮은 100~160℃에서 30분~2시간 정도의 짧은 시간 내에 고효율로 중수소 치환이 가능한 기술로서, 이를 통해 제조 공정의 안정성을 높일 수 있다. 또한 분자동역학 시뮬레이션을 기반으로 유기 전하 수송층 잉크 및 무기 전하 수송층 잉크 개발에 관한 연구와 시험 생산을 진행하고 있다. 이와 관련하여 동사가 확보한 등록특허 ‘전자 수송층용 나노 입자의 제조방법 및 이로부터 제조된 나노입자를 포함하는 전자 수송층용 잉크 조성물(10-2773603)’은 응집 현상이 최소화된 전자 수송층용 산화아연 나노입자에 관한 것으로 광학적 성능 및 전기적 성능이 우수한 전자 수송층을 포함하는 발광소자를 제공할 수 있다.

그림 9. OLED 소자 구성도(좌) 및 동사 개발 전자 수송층용 잉크 조성물을 포함하는 발광소자 예시(우)



출처: 동사 사업보고서(2024.12.), KIPRIS(2025) 발췌

이 외 OLED 소재 기술과 관련한 등록특허 ‘마이크로웨이브 반응기를 이용한 OLED 발광 재료용 중수소화 유기화합물의 제조방법(10-2179651호)’ 과 ‘OLED 발광 재료용 중수소화 유기화합물의 제조방법(10-2095584호)’ 은 3, 6-di-tert-butylcarbazole, 9H-카르바졸 및 2-페닐피리딘 각각의 유기화합물을 마이크로웨이브 반응기를 이용하여 직접적으로 중수소 치환함으로써 반응시간 단축을 통해 OLED 소재 생산 효율성을 높일 뿐만 아니라, 중수소 치환율을 높임으로써 고순도 소재를 안정적으로 확보하여 OLED의 수명과 휘도를 향상시킬 수 있도록 개발되었다. 동사는 점차 증대되는 OLED 수요에 발맞추어 고객사와 공동 개발 프로젝트를 진행 중이며, 기존 고객과의 협력관계 유지와 신규 사업 진출에 따른 고객사 확보에 주력하고 있다.

## ■ 배터리용 소재 관련 신사업 추진

동사는 OLED 소재 외에도 2022년부터 전고체 배터리에 적용될 수십만 개 이상의 전해질 소재 후보군 구조를 탐색해 왔으며, 2026년 출시를 목표로 2024년 국내 우수 기업과 전고체 배터리 소재 양산 개발 협력을 체결하였다. 이러한 제품 포트폴리오 다각화의 밑바탕에는 분자동역학 시뮬레이션 기반 신소재 개발 솔루션이 존재한다. 동사는 나스닥 1호 AI 신약 개발 전문기업 슈뢰딩거(Schrödinger)의 고성능 컴퓨팅 기반의 AI 양자 계산 기술로 분자 및 소재의 주요 특성을 예측하고, 2022년 노벨 물리학상 수상자인 Alain Aspect 교수가 설립한 PASQAL의 양자컴퓨터로 예측 정확성과 계산 속도를 높여 다양한 소재 발굴을 진행하고 있다. 이러한 솔루션은 한정된 자원으로 오랜 기간 실험을 통해 반복 확인하는 과정을 혁신함으로써, 이차전지뿐만 아니라 제약, 생명과학, 재료과학 등의 분야에서 활용도가 높을 것으로 기대된다.

## ■ 연구개발 활동

동사는 2020년 (주)이엠인텍스를 흡수합병한 이후, 본격적인 OLED 시장 진출을 위해 시뮬레이션, 합성, 분석, 품질관리, 환경관리 등의 분야에서 전문성을 보유한 기술 인력을 중심으로 OLED 발광 소재 개발을 수행해 왔다. 또한, 지속적인 연구개발과 국책과제 수행, 다양한 글로벌 파트너사들과의 협업을 통해 기술을 축적시키고 있으며, 이를 기반으로 제품 다변화를 꾀하고 있다. 매출액 대비 연구개발 투자 비율(경상연구개발비)은 2022년 4.60%, 2023년 7.30%, 2024년 4.93%로, 지속적인 기술 내재화와 신사업 개발을 위한 선제적 투자가 이어지고 있다.

최근 수행한 연구과제는 OLED·반도체용 고부가 유기·무기 소재뿐 아니라, 전고체 배터리 및 실험 자동화 로봇 등 동사의 새로운 핵심 사업과 직결되는 분야로 확장되고 있다. 2024년에는 메탈 1ppb 이하의 초고순도 포토레지스트(PHS)용 소재 개발, 2022년에는 탄소저감형 차세대 디스플레이용 무기소재 개발, 2020년에는 인쇄공정용 유·무기 전하주입·수송층 잉크 개발을 수행하여 기술 기반을 강화한 것으로 확인된다.

최근에는 경기도 제조로봇 도입 실증 지원 과제로 전고체 전해질 반응액 주입·이송 자동화 시스템 개발을 수행하며, 전고체 배터리 양산 공정 자동화 기반을 확보하는 등 디지털 화학·스마트 소재 전략과 연계한 과제도 활발히 추진되고 있다. 동사는 OLED 양산 소재부터 전고체 전해질·고부가 정밀화학·AI 실험 자동화까지 R&D 포트폴리오를 수평·수직으로 동시에 확장하고 있으며, EMNI(동사)-Emerge Labs-NeuroLab이 연결된 AI 시뮬레이션 × 합성 × 로봇 자동화의 통합 연구 구조를 구축하여 차세대 소재기업으로의 도약 기반을 강화하고 있다.

표 3. 동사 R&D 과제

| 국책과제                              | 과제 목적 및 내용                                               | 주최 및 시행 기관           | 계약 기간                         |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 경기도 제조로봇 도입 실증 지원 과제              | 전고체 배터리용 고체전해질 고체 원료 반응액 주입 및 이송 자동화 시스템 개발              | 경기도                  | 2025.09.~2025.12.<br>(4개월)    |
| 국가필수전략기술 고도화를 위한 고부가 정밀화학소재 개발사업  | 메탈 함량 1ppb 이하급 모노머를 이용한 포토레지스트용 PDI 1.2 이하급 PHS 소재 기술 개발 | 한국산업기술평가관리원          | 2024.10.~2026.12.<br>(2년 3개월) |
| 구매조건부 신제품 개발사업(공동투자형)             | 탄소 저감을 위한 차세대 디스플레이용 무기소재 개발                             | 구매조건부신제품개발사업 (공동투자형) | 2022.04.~2023.03.<br>(1년)     |
| 전자부품 산업 기술 개발 -디스플레이 혁신 공정 플랫폼 구축 | 인쇄공정용 유무기 재료 개발 및 인쇄공정에 최적화된 잉크 개발, 잉크젯 공정의 안정성 확보 연구    | 공동연구개발기관 -K사 외 5개사   | 2020.04.~2024.12.<br>(5년)     |
|                                   | 인쇄공정용 유무기 전자 주입 수송층 잉크 소재 기술 개발                          | 한국산업기술평가관리원          |                               |

자료: 동사 분기보고서(2025.09.), 사업보고서(2024.12.), NICE평가정보(주) 재가공

## ■ 기술 진입장벽

동사는 OLED 발광·수송층 소재에서 전고체 전해질, 중수소화 기술, AI 기반 신소재 설계, 연구실 자동화 로봇 플랫폼까지 기술 영역을 확대하면서 복합적이고 강력한 기술 진입장벽을 구축하고 있다.

기술적 권리성과 법적 안정성을 위해 확보한 지식재산권으로 국내 특허 등록 8건 등을 보유한 것으로 확인된다. 주요 특허로는 ‘전자 수송층용 나노 입자의 제조방법 및 이로부터 제조된 나노 입자를 포함하는 전자 수송층용 잉크 조성물(10-2773603)’, ‘무기 소재를 갖는 전자 수송층용 잉크 조성물, 그 제조방법 및 이를 이용하여 제조된 발광소자(10-2695702)’, ‘유기발광소자 봉지용 유기막 조성물(10-2321774)’ 등이 있으며, 분자동역학 시뮬레이션을 기반으로 한 신규 소재 개발을 가속화하고 핵심 제조 기술 및 생산의 내재화로 제조 경쟁력을 강화하기 위해 지속적인 연구를 수행하고 있다.

이와 함께 슈뢰딩거 사와의 협력을 통해 최대 수백만 개의 후보 소재를 빠르게 탐색 및 설계할 수 있는 AI·시뮬레이션 엔진을 기반으로 신소재 개발 역량을 축적하고 있으며, 관계사 뉴로랩을 중심으로 AI-Lab Fusion 실험 자동화 플랫폼을 구축하며, 디지털·자동화 기반의 스마트소재 기업으로서 기술적 진입장벽을 높여 가고 있다.

그 외 동사는 OLED 부품 및 소재 제조 부문에서 ISO 9001(품질경영), ISO 14001(환경경영), ISO 45001(안전보건경영) 등의 인증을 획득하여 글로벌 품질 경쟁력을 입증하고 있다.

## IV. 재무분석

## 2024년, 매출액 증가 및 수익성 개선

2024년 동사 매출은 OLED 수주 증가로 전년 대비 12.9% 성장한 297억 원을 기록하였다. 수익성이 낮은 사업을 중단하며 영업이익은 3억 원, 당기순이익은 15억 원의 흑자를 나타내었다.

## ■ 정밀금형사업 중단으로 효율성 제고

동사는 OLED 소재의 생산 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있다. 2024년 수익성이 낮은 정밀금형사업 국외부문의 사업중단을 결정하여 2024년 결산 기준 OLED 부문이 전체 매출의 97.0%를 차지하고 있다. 동사의 최근 매출 실적을 살펴보면, 2022년 345억 원의 매출을 시현한 이후 2023년에는 주력 사업의 부진으로 매출이 23.7% 축소되었다. 2024년 동사 매출은 정밀금형사업 중단에도 스마트폰 및 OLED 적용 태블릿 PC의 출시로 전년 대비 12.9% 성장하였다. 2025년 3분기 누적 매출은 153억 원으로 전년 동기 대비 34.5% 감소하였다.

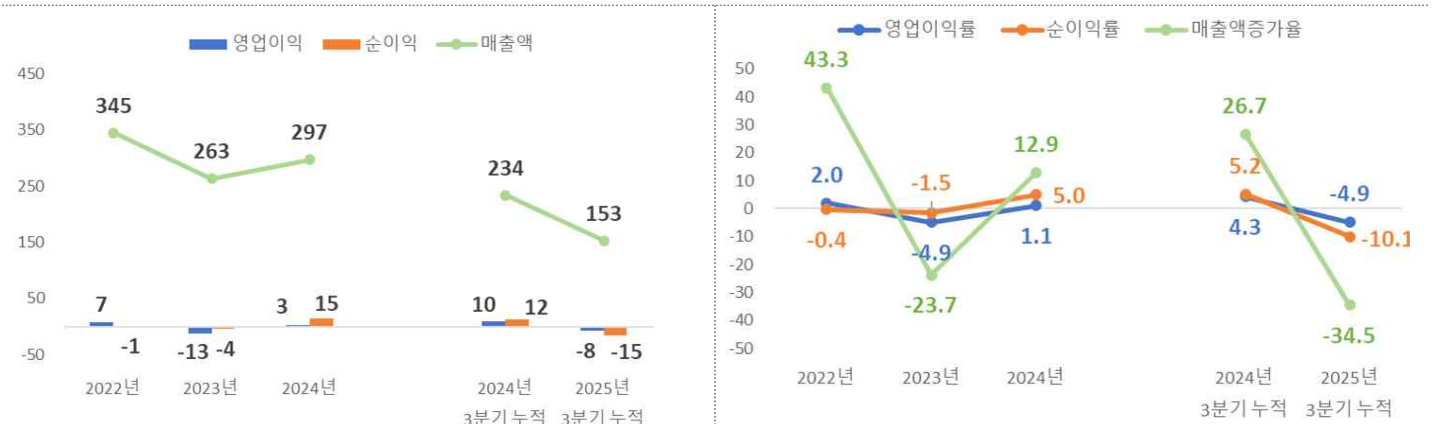
## ■ 2024년, 매출 증가에 따른 수익성 개선

2023년, 동사 매출이 23.7% 감소함과 더불어 급여, 대손상각비 등 판관비 부담 증대로 영업이익은 20억 원 감소, 적자 전환하였다. 당기순손실 규모는 금융수지 개선으로 소폭 확대되어 4억 원을 기록하였다. 이에 따라 영업이익률은 -4.9%, 순이익률은 -1.5%를 나타내었다.

2024년에는 매출액이 12.9% 회복하고 원가구조 저하에도 판관비 부담이 완화되며 영업이익이 3억 원을 기록, 영업이익률은 1.1%로 상승하였다. 금융수익이 크게 증가하며 당기순이익은 19억 원 확대되었고, 5.0%의 순이익률을 기록하였다. 2025년 3분기에는 매출이 전년 동기 대비 감소함에 따라 영업손실이 8억 원을 기록하고, 대손상각비와 지급수수료 등 판관비가 추가 인식되며 당기순이익 또한 15억 원의 적자를 기록하였다. 동사는 2024년 수익성이 낮은 종속회사를 정리하며 수익구조가 개선되는 흐름을 보이고 있다.

그림 10. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결, 2024년 이후 개별 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

## ■ 우수한 재무건전성 유지

2023년 동사는 유동자산이 2.6% 증가하며 총자산이 217억 원을 기록, 유동부채가 6.8% 증가하며 총부채는 80억 원을 나타내었다. 이에 따라 유동비율은 전년 대비 8.3%p 감소하였으나, 자본 증가의 영향으로 부채비율은 하락, 자기자본비율은 증가하였다.

2024년에도 유동자산과 유동부채가 증가세를 이어가 자산은 19억 원, 부채는 6억 원 증가하였으며, 유동부채의 증가율이 유동자산의 증가율을 상회하며 유동비율은 전년에 이어 하락, 190.1%를 기록하였다. 자기자본비율과 부채비율은 비슷한 수준을 유지하였다. 2025년 3분기에는 총자산이 51억 원 감소하였는데, 이는 부채가 35억, 자본이 16억 감소한 것에 기인한다. 유동비율은 35.8%p 상승하여 225.9%를 기록하고, 부채비율은 19.6%p 하락, 자기자본비율은 9.0%p 상승하였다. 동사는 단기지급능력이 뛰어나고 부채비율과 자기자본비율 모두 보수적으로 유지하고 있어, 안정적인 재무구조를 가지고 있다고 판단된다.

그림 11. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결, 2024년 이후 개별 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

표 4. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결, 2024년 이후 개별 기준)

| 항목        | 2022년 | 2023년 | 2024년 | 2024년 3분기<br>누적 | 2025년 3분기<br>누적 |
|-----------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|
| 매출액       | 345   | 263   | 297   | 234             | 153             |
| 매출액증가율(%) | 43.3  | -23.7 | 12.9  | 26.7            | -34.5           |
| 영업이익      | 7     | -13   | 3     | 10              | -8              |
| 영업이익률(%)  | 2.0   | -4.9  | 1.1   | 4.3             | -4.9            |
| 순이익       | -1    | -4    | 15    | 12              | -15             |
| 순이익률(%)   | -0.4  | -1.5  | 5.0   | 5.2             | -10.1           |
| 부채총계      | 71    | 80    | 86    | 91              | 51              |
| 자본총계      | 125   | 137   | 149   | 143             | 133             |
| 총자산       | 196   | 217   | 236   | 234             | 185             |
| 유동비율(%)   | 207.6 | 199.3 | 190.1 | 178.2           | 225.9           |
| 부채비율(%)   | 57.0  | 58.0  | 58.0  | 63.4            | 38.4            |
| 자기자본비율(%) | 63.7  | 63.3  | 63.3  | 61.2            | 72.3            |
| 영업현금흐름    | 21    | -14   | 9     | 13              | 11              |
| 투자현금흐름    | -12   | -12   | -18   | -17             | -2              |
| 재무현금흐름    | 11    | 39    | 12    | 13              | -34             |
| 기말 현금     | 58    | 72    | 77    | 80              | 52              |

자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

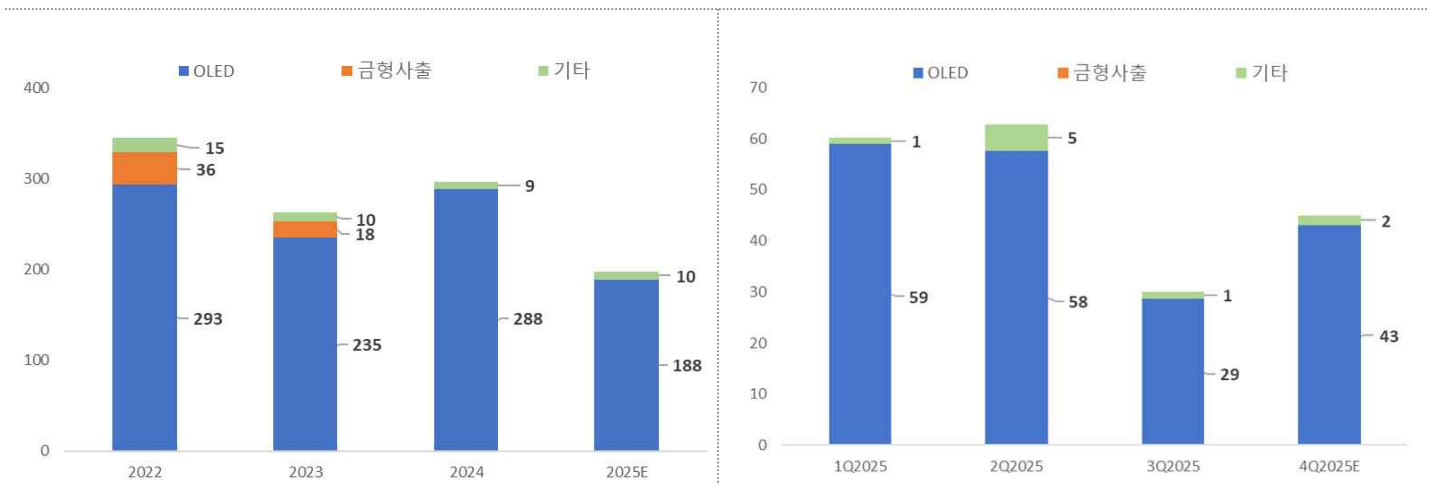
## ■ 동사 실적 전망

동사는 OLED 소재의 제조 및 판매를 핵심 사업으로 영위하고 있다. OLED 산업은 스마트폰, 태블릿, 노트북, TV, 차량용 디스플레이뿐 아니라 XR·VR 기기 등으로 수요가 확산되며 연평균 7% 수준의 지속적 성장이 예상되는 제2의 성장기를 맞이하고 있다. 특히 동사는 구조 설계부터 양산까지 가능한 요소 기술과 합성 기술, 시뮬레이션 기반 물성 예측 기술을 보유하여 고부가가치 OLED 발광층 소재 시장에서 차별화된 경쟁력을 확보하였다.

글로벌 파트너사와의 협업, 국책과제 수행, 분자동역학 기반 신규 소재 개발 등을 통해 기술력과 제품 포트폴리오를 지속 확대하고 있으며, R&D 역량과 고객사와의 긴밀한 협업 체계는 안정적 공급과 신뢰 확보로 이어져 장기적인 매출 성장과 시장점유율 확대를 견인할 것으로 예상된다. 동사는 OLED 소재 단일 사업 부문에 집중함으로써 경영 효율성을 높이고, 신규 소재 개발 및 글로벌 전략적 제휴를 통한 시장 진입으로 매출 증가세를 이어갈 것으로 전망된다.

그림 12. 동사 사업부문별 실적 및 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결, 2024년 이후 개별 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 반기보고서(2025.06.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

표 5. 동사의 사업부문별 연간 실적 및 분기별 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결, 2024년 이후 개별 기준)

| 항목   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025E | 1Q2025 | 2Q2025 | 3Q2025 | 4Q2025E |
|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|---------|
| 매출액  | 345  | 263  | 297  | 198   | 60     | 63     | 30     | 45      |
| OLED | 293  | 235  | 288  | 188   | 59     | 58     | 29     | 43      |
| 금형사출 | 36   | 18   | 0    | 0     | 0      | 0      | 0      | 0       |
| 기타   | 15   | 10   | 9    | 10    | 1      | 5      | 1      | 2       |

자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 반기보고서(2025.06.), 분기보고서(2025.09.), NICE평가정보(주) 재가공

\* 2024년 금형사출 부문 영업중단으로 매출액 미표기

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### AI 기반 디지털 화학으로의 사업 대전환 가속화

동사는 기존 OLED 소재 사업에서 확장하여, AI 기반 디지털 화학 연구 플랫폼을 핵심 성장 동력으로 삼고 사업을 재편 중이다. 관계사 이머지랩스와 함께 AI 시뮬레이션 기반 신소재 설계 생태계를 구축하고, 뉴로랩을 통한 AI 실험 자동화 로봇 플랫폼 개발로 연구 효율을 극대화한다. 나아가 인도 시장을 거점으로 LG 에너지솔루션 배터리 및 중수 유통 등 글로벌 신사업 네트워크를 확장하며 스마트소재 플랫폼 기업으로의 도약을 가속화하고 있다.

### ■ AI 기반 디지털 화학 연구 플랫폼 구축

동사는 기존의 OLED 소재 사업을 넘어, AI 시뮬레이션 기반의 디지털 화학 및 신소재 설계 생태계를 구축하는 방향으로 사업을 재편하고 있다. 핵심은 미국 슈뢰딩거(Schrodinger)사의 AI 시뮬레이션 소프트웨어를 국내에 공급하는 것을 시작으로, R&D 관계사인 이머지랩스(Emerge Labs)와 함께 AI 기반 차세대 전해질 및 전자재료 시뮬레이션 개발 프로젝트를 수행하는 것이다. 이는 가상 실험(Virtual Experiment)과 실제 합성 데이터를 연계한 디지털 트윈 소재 개발 플랫폼을 운영하는 방식으로, 궁극적으로 AI와 양자컴퓨팅을 결합한 차세대 연구 인프라로 확장될 예정이다. 이러한 AI·시뮬레이션 기반 디지털 화학 플랫폼 내재화는 동사가 신소재 개발 기업을 넘어 소재 개발 방식을 혁신하는 기업으로 전환하는 핵심 성장 전략이다.

### ■ 뉴로랩을 통한 스마트 연구 자동화 인프라 확보

동사는 신소재 개발의 연구 효율성과 재현성을 극대화하고자 관계사 뉴로랩(NeuroLab)을 통해 AI 기반 실험 자동화 로봇 플랫폼 개발을 적극적으로 추진하고 있다. 이는 샘플 조제, 교반, 분석 등 반복적인 실험 과정을 로봇이 대신 수행하도록 설계된 ‘지능형 실험실(Intelligent Laboratory)’ 구축을 목표로 한다. 특히, 이머지랩스와 연동된 Lab-AI Fusion System을 활용해 AI가 도출한 최적의 소재 조성 및 실험 조건을 로봇이 자동 실행하는 완전 자동화 연구 환경을 구현하려 노력 중이다. 이 스마트 연구 자동화 인프라 구축은 신소재 개발 기간을 획기적으로 단축하는 혁신을 가져올 것이며, 기존 사업 분야인 OLED 중수소화 소재의 대량생산을 가속화 하는 핵심 기반이 될 전망이다.

### ■ 인도 시장 거점의 중수 및 배터리 유통 네트워크 확장

동사는 중장기 신성장 동력 확보를 위해 인도 시장을 핵심 축으로 삼아 글로벌 사업 영역을 공격적으로 확장하고 있다. 주요 전략 중 하나는 LG에너지솔루션 배터리 유통망 강화로, 인도 시장에서 NMC 기반 산업용 드론·전기 이륜차용 배터리 공급을 확대하고, 제조·물류·농업·모빌리티 분야 MSME(인도 중소기업) 고객군을 확보하는 것이다. 또한, 인도 중수청(HWB)과의 협력을 확대하여 중수(Heavy Water, D2O) 확보 및 정제 기술 협력을 추진하며, 사용 중수 리사이클링과 삼중수소(3H) 제거 기술 상용화를 검토하고 있다. 이는 국내 OLED·반도체·제약·화장품 산업의 고순도 중수 공급망 안정화에 기여하는 전략적 사업이 될 것이다. 동사는 이러한 중수 확보 및 기술 내재화를 바탕으로 반도체용 고순도 동위원소 화합물 및 중수소화(D-labeled) 정밀화학 소재 등 동위원소 소재 산업으로의 확장을 준비하고 있다. 이는 동사가 단순 소재 기업을 넘어, 인도와 국내를 연결하는 글로벌 소재·동위원소 유통 플랫폼 기업으로 성장하는 기반이 될 것이다.

## 이엠앤아이(083470)

### 증권사 투자의견

작성기관

투자의견

목표주가

작성일

최근 6개월 내 발간보고서 없음

### 시장정보(주가 및 거래량)

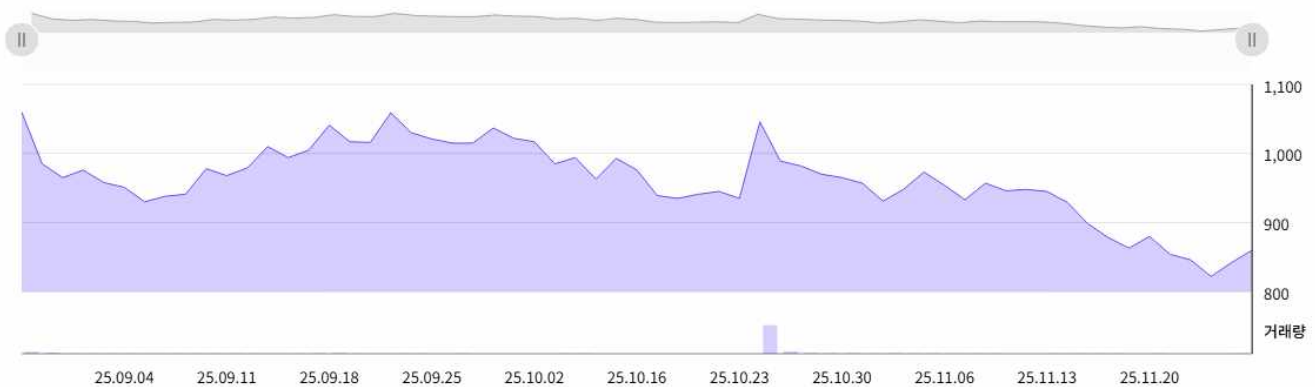
083470 코스닥

기준 : 2025.11.27 | 단위 : 원, 주, %

860 ▲18 +2.09%

전일 842 고가 878 거래량 65,121 주  
시가 850 저가 830 거래대금 55 백만원

1주일 3개월 6개월 1년 3년 5년



자료: NICE BizLINE(2025.11.27)

### 최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

#### 시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의7

| 기업명      | 투자주의종목 | 투자경고종목 | 투자위험종목 |
|----------|--------|--------|--------|
| (주)이엠앤아이 | X      | X      | X      |