

이 보고서는 시가총액 5,000억 원 미만의 중소형 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서 화학

소니드(060230)

작성기관 NICE평가정보(주) 작성자 박희영 전문연구원

▶ 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.
- 카카오톡에서 "한국(R협의회" 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.



전자소재·전자부품 제조에서 이차전지 폐배터리 재활용으로 사업다각화 추진

기업정보(2023/11/23 기준)

| 대표자 | 오중건 |
|------|-----------------------------|
| 설립일자 | 1999년 12월 22일 |
| 상장일자 | 2002년 6월 25일 |
| 기업규모 | 중소기업 |
| 업종분류 | 그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업 |
| 주요제품 | 전자소재/전자부품/ 검사장비 |

시세정보(2023/11/23 기준)

| 2,275 |
|------------------|
| 2,500 |
| 788.27 |
| 34,648,949 |
| 7,540 |
| 2,245 |
| 2.60 |
| ㈜제이와이미래기술 컴퍼니 |
| |

■ 전자소재·전자부품 제조 기업

소니드(주)(이하 동사)는 전자소재 제조 사업과 전자부품 제조 사업을 주력으로 영위하고 있다. 동사는 전자소재 분야에서 오랜 기간 축적된 공법별배합 설계 노하우를 확보하고 있으며, 이를 기반으로 전도성 잉크 및 페이스트를 자체 개발하여 IoT 분야의 핵심기술인 롤투롤(Roll To Roll) 공정인쇄 방식의 RFID 태그와 NFC 안테나를 상용화했다.

■ 디스플레이 시장 및 인쇄전자 시장 성장에 따른 수혜 기대

디스플레이 시장은 OLED를 중심으로 성장하고 있으며 최근 플렉시블 디스플레이가 본격적으로 상용화되면서 플렉시블 디스플레이의 핵심 소재인 광학용 점착 소재가 주목받고 있다. 또한 다양한 형태의 제품에 적용 가능한 인쇄전자 기술이 발달하면서 RFID 기술과 NFC 기술을 적용한 제품에 대한 수요가 확대되고 있다. 동사는 광학용 점착 소재와 RFID 태그, NFC 안테나 등을 주력 제품으로 하는 기업으로, 최근 한국자동차기술연구소 등정부출연연구기관과 함께 고내열성, 고 접착성을 갖는 OCR 전자재료를 개발하였으며, 효율적인 재고 관리가 가능한 RFID 기반 스마트 물류 솔루션 '싱크태그(Thinktag)'를 출시하는 등 전방산업의 트렌드에 적합한 대응능력을 갖춘 것으로 판단되며 이에 따른 매출 성장이 기대된다.

■ 사업다각화를 통한 신성장 동력 확보 노력

동사는 자회사인 소니드리텍을 통해 폐배터리 재활용 사업에 필요한 지정폐기물 종합재활용업 인허가, 전후처리 공정 사업부지 및 제련설비 등을 확보했다. 또한 배터리팩 토털 솔루션 기업인 '코뱃'을 인수하여 폐배터리의 수집, 운반 및 전처리, 후처리, 재사용까지 수직계열화하여 이차전지 폐배터리 재활용 분야 진출을 통해 신성장 동력을 확보하기 위해 노력하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

| 구분 년 | 매출액 (억 원) | 증감 (%) | 영업이익 (억 원) | 이익률 (%) | 순이익 (억 원) | 이익률 (%) | ROE (%) | ROA (%) | 부채비율 (%) | EPS (원) | BPS (원) | PER (배) | PBR (배) |
|---------|--------------|-----------|---------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 2020 | 299 | (19.0) | 4 | 1.5 | (13) | (4.3) | (2.3) | (1.5) | 48.5 | (86) | 3,806 | - | 1.9 |
| 2021 | 293 | (2.0) | (7) | (2.3) | (30) | (10.3) | (4.3) | (2.6) | 105.8 | (168) | 4,072 | - | 1.7 |
| 2022 | 769 | 162.2 | (12) | (1.6) | (117) | (15.2) | (16.5) | (8.0) | 91.3 | (600) | 3,549 | - | 0.9 |

기업경쟁력

전자소재·전자부품 제조 기업

■ 전자소재

 UV-Resin, OLED 보호막, OCR, 식각액 등 전자소재 제조

■ 전자부품

• RFID 태그, NFC 안테나 등 전자부품 제조

핵심기술 및 경쟁력

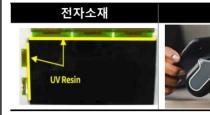
- 전자소재 적용 공법별 설계 노하우 보유
- 오랜 기간 축적된 공법별 배합 설계 노하우를 보유하고 있어 공법에 따른 소재 개발 및 공급 가능
- 롤투롤(Roll To Roll) 공정 인쇄 방식 전자부품 생산 기술 보유
- 롤투롤 공정 설비를 자가 보유하고 있어 대량생산 및 안정적인 제품 공급 가능

사업 현황

■ 이차전지 배터리팩 재활용 사업 추진

시장 경쟁력

주요 제품





시장현황

[글로벌 광학용 투명 접착제 시장]

| 년도 | 시장 규모 | 연평균성장률 |
|----------|--------|--------|
| 2025년(E) | 20억 달러 | ▲8.6% |

☞ 전방산업인 디스플레이 시장 성장에 따른 소 재 산업 성장 전망

[국내 인쇄전자 시장]

| 년도 | 시장 규모 | 연평균성장률 |
|----------|----------|-----------------|
| 2023년(E) | 11.1억 달러 | ▲16.75 % |

☞ 다양한 형태의 제품에 응용할 수 있어 인쇄전 자 시장 성장 전망

ESG Overview

| 구분 | 주요 활동 |
|--------------|--|
| 산업별 주요 ESG이슈 | • 그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업을 영위하며 환경경영체계 및 윤리경영 체계 수립 등이 주요 관리 이슈 |
| 수 환경(E) | 환경경영시스템(ISO 14001) 인증 취득 폐배터리 재활용 사업 진출 계획 |
| 사회(S) | 품질경영시스템(ISO 9001) 인증 취득 케냐 빈민 지역 아동 교육사업 후원 |
| 지배구조(G) | 이사회 총 8명(사내이사 5명, 사외이사 3명)으로 구성 이사회 및 주주총회 개최 윤리강령 공시 및 신문고 운영 |

I. 기업 현황

전자소재, 전자부품 사업 영위

동사는 디스플레이 공정에서 사용되는 전자소재를 생산, 판매하는 전자소재 사업 부문, 스마트폰, IoT 및 핀테크에 적용되는 RFID 태그 등을 생산, 판매하는 전자부품 사업 부문, 부동산 임대 및 시행 사업을 영 위하는 부동산사업 부문, 전자결제, 모바일 마케팅 사업을 영위하는 기타 부문으로 구성되어 있다.

■ 기업 개요

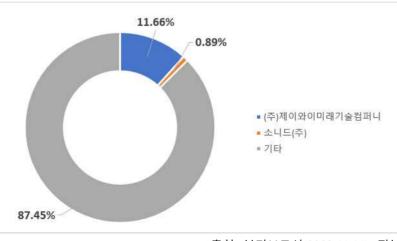
동사는 1999년 12월 22일 설립되어 2002년 6월 25일 한국거래소의 코스닥 증권 시장에 상장한 기업으로, 2010년 11월 1일 주된 사업을 "콘텐츠사업 및 유통사업"에서 "화공약품, 전자재료 및 인쇄전자 사업"으로 변경했다. 2021년 8월 19일 (주)이그잭스에서 얍엑스(주)로 상호를 변경했으며, 2022년 3월 31일에는 얍엑스(주)에서 현재의 상호인 소니드(주)로 변경을 완료했다.

동사는 화공약품류 및 전자재료, 전자부품의 제조 판매업을 주요 사업으로 하고 있으며, 최근 폐배터리 재활용 밸류체인을 갖춰 이차전지 배터리팩 재활용 사업을 추진하고 있는 것으로 파악된다.

■ 주요주주 및 계열회사 현황

2023년 9월 30일 기준 동사의 최대 주주는 11.58%의 지분을 보유한 ㈜제이와이미래기술컴 퍼니로, 최대 주주변경을 수반하는 주식 양수도 계약 체결을 통해 2021년 8월 18일 동사의 최대 주주가 되었다. 그 외 동사가 0.89%의 주식을 보유한 것으로 확인된다.

그림 1. 주요주주 현황



*출처: 분기보고서(2023.11.14), 지분공시(2023.10.10)

동사의 계열회사로는 EXAX VINA CO.,LTD, 소니드개발(주), 소니드로보틱스(주) 등 8개사가 있다. EXAX VINA CO.,LTD는 전기 중 이사회결의로 청산이 결정되어 현재 청산절차가 진행 중인 것으로 파악된다.

표 1. 계열회사 현황

(단위: 백만 원)

| | 1 | | | (Ľ | ᆔ. 끡민 편) |
|-------------------|------------|-----------------|-------------------|---------------------------------|----------------|
| 상호 | 설립일 | 주요 사업 | 최근 사업연도 말 자산총액 | 지배관계 근거 | 주요 종속 회사 여부 |
| EXAX VINA CO.,LTD | 2014.07.23 | 전자부품 제조 등 | 37 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 소니드개발(주) | 1997.04.14 | 부동산개발사업 및 시행 | 141 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 소니드로보틱스(주) | 2022.09.20 | 산업용로봇 | 737 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| (주)린벤처스 | 2021.11.24 | 중소기업 투자업 | 2,743 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 린혁신성장 합자조합 | 2023.01.19 | 벤처기업 등 투자 | 6,510 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 소니드리텍(주) | 2005.03.15 | 폐배터리 재활용 | 6,085 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 린 혁신성장 투자조합 | 2023.06.01 | 벤처기업 등 투자 | 1,461 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |
| 미동1호조합 | 2023.07.19 | 벤처기업 등 투자 | 2,724 | 의결권의 과반수 소유 (K-IFRS 제1110 호) | 부 |

*출처: 분기보고서(2023.11), 나이스평가정보(주) 재가공

■ 대표이사

오중건 대표이사는 2023년 3월 31일에 대표이사로 선임되어 현재까지 동사의 경영을 총괄하고 있다. 오중건 대표이사는 연세대학교 경제학과를 졸업한 후 (주)라이트론 대표이사, 금호전기(주) 이사로 재직하였으며 현재는 소니드리텍(주)의 대표이사, 소니드로보틱스(주)의 대표이사, 소니드개발(주)의 감사를 겸직하고 있다.

■ 사업 분야 및 주요 매출처

사업 분야는 크게 전자소재 사업 부문, 전자부품 사업 부문, 검사장비 사업 부문, 부동산 사업 부문, 기타 사업 부문으로 분류된다.

동사 매출액 중 가장 높은 비중을 차지하는 전자소재 사업은 디스플레이 공정에서 사용되는 Photoresist, UV-Resin, Metal Paste, OCR/OCA, 세정액, 현상액, 식각액, 박리액 등을 개발 및 생산하여 국내외 주요 디스플레이 제조사에 오랜 기간 지속적으로 공급하고 있다. 전방산업인 디스플레이 산업은 다양한 응용제품과 함께 지속적으로 성장하고 있으며 동사도 축적된 기술을 바탕으로 시장 변화에 맞춰 다양한 제품을 발전시키고 있다.

전자부품 사업 중 NFC 안테나 사업은 스마트폰에 탑재되는 NFC 안테나를 공급하는 사업으로 동사의 공급량은 스마트폰 시장의 성장세와 NFC 안테나를 탑재하는 스마트폰의 종류에 따라 변화하고 있는 것으로 파악된다. 지속적인 연구개발을 통해 NFC 안테나 생산 및 성능 향상에 매진하고 있으며, 주요 스마트폰 제조사와 안정적인 공급 관계를 형성하고 있다. 최근에는 복합기능 안테나의 분리 및 박막화 추세가 예상되어 NFC 안테나에 적용되는 신소재 개발에 주력하고 있다.

한편 전자부품 사업 중 인쇄전자 사업과 관련하여 동사는 인쇄전자 산업의 핵심 재료인 전도 성 페이스트 제조 기술을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 다양한 인쇄전자 제품을 자체적으로 생산하고 있다. 특히, 프린팅 방식의 전자부품인 RFID 태그를 제조하여 타이어, 제약, 주류, 축산물, 폐기물, 의류, 승용차요일제, 혈당측정기용 스트립 등 다양한 분야에 공급하고 있다.

그 외 검사장비 사업 부문은 디스플레이 검사장비 등을 생산 판매하였으나, 2023년 3분기 기준 해당 사업을 영위하는 자회사의 지분을 전량 매각한 것으로 파악된다. 부동산 사업 부문은 비주거용 건물에 대한 임대 및 시행 사업을 영위하고 있으며, 기타 사업 부문은 전자결제, 모바일 마케팅, 폐배터리 등의 사업을 영위하고 있는 것으로 파악된다.

표 2. 사업 부문별 매출 실적

(단위: 백만 원)

| | | | | | (| <u> 난위: 백만 원)</u> |
|-----------|------|-----------------------|----|----------|---------|-------------------|
| 사업 | 매출 | 품목 | | 제25기 3분기 | 제24기 | 제23기 |
| 부문 | 유형 | 87 | | (2023년) | (2022년) | (2021년) |
| | | UV Resin, Ag Paste, | 수출 | 1,299 | 3,332 | 3,794 |
| 전자소재 | 제품 등 | OCR, OLED 보호막, | 내수 | 18,715 | 23,349 | 13,306 |
| | | Etchant 등 | 합계 | 20,014 | 26,681 | 17,100 |
| | | NFC안테나, | 수출 | 84 | 1,708 | 3,436 |
| 전자부품 | 제품 | RFID태그, | 내수 | 8,073 | 10,226 | 11,223 |
| | | NFC태그 | 합계 | 8,157 | 11,934 | 14,659 |
| | | 디스프레이 | 수출 | 5,503 | 22,143 | - |
| 검사장비 | 제품 | 디스플레이 검사장비 외 | 내수 | 660 | 14,634 | - |
| | | 심사이미 최 | 합계 | 6,163 | 36,776 | - |
| HEIL | | 비즈기오 기묘 이데 | 수출 | - | - | - |
| 부동산 사업 | _ | 비주거용 건물 임대 및 시행 사업 | 내수 | 603 | 789 | 85 |
| 시ㅂ | | 夫 시청 시 日 | 합계 | 603 | 789 | 85 |
| | | 저지경제 ㅁ미이 | 수출 | - | - | - |
| 기타 | 기타 | 전자결제, 모바일 마케팅, 기타 | 내수 | 6,157 | 719 | 722 |
| | | 미계당, 기디 | 합계 | 6,157 | 719 | 722 |
| | | | 수출 | 6,886 | 27,183 | 7,230 |
| | 핱 | 합계 | 내수 | 34,208 | 49,717 | 25,337 |
| | | | 합계 | 41,094 | 76,900 | 32,567 |

*출처: 분기보고서(2023.11), 나이스평가정보(주) 재가공

■ 연구개발 활동

동사는 연구개발 활동을 수행하기 위한 별도의 중앙연구소를 두고 있으며, 핵심 원재료의 자체 합성을 통한 다양한 설계 경험 및 공법별 노하우를 확보하고 있다. 또한 지속적인 연구개발의 결과로 다수의 특허를 출원하였으며 현재 28건의 등록 특허를 보유한 것으로 확인된다.

표 3. 특허 등록 현황(최근 3년)

| 권리 구분 | 등록번호 | 등록일 | 발명의 명칭 | 권리자 | 법적 상태 |
|----------|------------|------------|--|-----------------------|----------|
| 특허 | 10-2236088 | 2021.03.30 | 점접착제 조성물, 이를 이용한 디스 플레이 장치의 제조방법 및 디스플 레이 장치 | 소니드(주) | 등록 |
| 특허 | 10-2249532 | 2021.04.30 | 유리석출물 발생을 억제시키는 습 식 식각액 | 소니드(주), 엘지디스플레이(주) | 등록 |
| 특허 | 10-2337864 | 2021.12.06 | 빛샘 방지 실링 조성물 및 빛샘 방 지 실링부를 포함하는 표시패널 | 소니드(주) | 등록 |
| 특허 | 10-2463257 | 2022.11.01 | 리튬 이차전지용 전해질 첨가제 및 이를 포함하는 리튬이차전지 | 소니드(주), ㈜테크늄, 백용구 | 등록 |
| 특허 | 10-2467447 | 2022.11.10 | 리튬 이차전지용 전해질 첨가제 및 이를 포함하는 리튬이차전지 | 소니드(주), ㈜테크늄, 백용구 | 등록 |
| 특허 | 10-2541140 | 2023.06.02 | 신규한 옥심에스테르 카바졸 유도 체 화합물 | 소니드(주), ㈜테크늄, 백용구 | 등록 |
| 특허 | 10-2543520 | 2023.06.09 | 에칭 조성물 | 소니드(주) | 등록 |
| 특허 | 10-2584154 | 2023.09.27 | 폴더블 디스플레이의 디지타이저 상에 형성되는 점접착제 조성물 OCR 및 이 를 이용한 디스플레이 제조방법 | 소니드(주) | 등록 |

*출처: 분기보고서(2023.11), 키프리스, 나이스평가정보(주) 재가공

2022년 사업보고서(2023.03)에 따르면 매출액 대비 연구개발 비율은 2020년 5.25%, 2021년 4.50%, 2022년 2.50% 수준으로 연구개발이 꾸준히 이루어지고 있으나 그에 대한 투자는 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다. 다만 동사의 주요 사업과 관련성 있는 업종인 '그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업(C204)'의 연구개발 비율과 비교하였을 때 3배 이상 높은 수준의 연구개발 투자가 이루어진 것으로 분석된다.

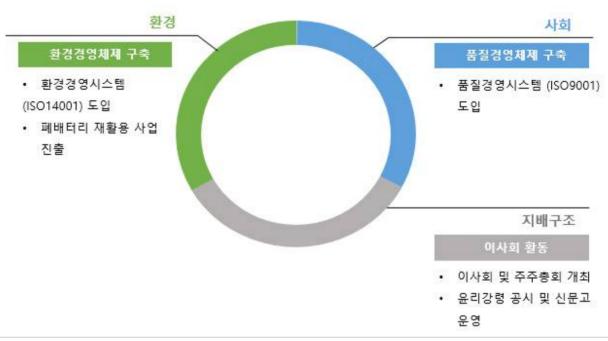
표 4. 동사와 업종별 매출액 대비 연구개발 비율 비교

| 구분 | 2020년 | 2021년 | 2022년 | 평균치(최근 3개년) |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------------|
| 동사 | 5.25% | 4.50% | 2.50% | 4.08% |
| 그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업(C204) | 1.36% | 1.35% | 1.30% | 1.34% |

*출처: 2022년 사업보고서(2023.03), 한국은행 기업경영분석(2023)

■ ESG 활동

그림 2. ESG 경영 활동



*출처: 기업 홈페이지(2023), NICE평가정보(주) 재가공

환경(E) 분야에서 동사는 환경경영체계 구축을 위하여 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 도입하였다. 또한 동사는 2023년 5월 이차전지 배터리팩 솔루션 기업 '코뱃'을 인수하였으며 종합 폐배터리 리사이클링 가치 사슬을 완성해 폐배터리 재활용 분야로 진출할 것임을 선언하였다.

사회(S) 분야에서 동사는 품질경영시스템(ISO 9001) 인증을 도입하여 고객 만족 및 품질을 확보하기 위해 노력하였다. 또한 동사는 케냐 빈민 지역 아동을 위한 교육사업에 후원하여 교육 격차 해소에 이바지하였다.

동사의 평균 근속연수는 남성 3.5년, 여성 2.3년으로 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외(C20) 평균 근속연수(남성 10.9년, 여성 6.4년)를 하회하고 있다. 1인 월평균 급여액은 328만 원으로 산업 월평균 급여인 492만 원보다 낮은 수준이다. 단, 고용형태별 통계치는 한국은행 경제통계시스템의 산업분류의 세세분류 기준인 기타 화학제품(C204) 산업으로 확인이되지 않아 상위 분류에 따라 작성하였다. (*출처: 고용노동부 2022년 고용형태별 근로실태 조사보고서)

그림 3. 소니드 ESG 경영 활동



케냐 빈민 지역 아동 교육사업

*출처: 동사 홈페이지(2023), NICE평가정보(주) 재가공

지배구조(G) 분야에서 동사의 이사회는 2023년 6월 기준 총 8명(사내이사 5명, 사외이사 3명)으로 구성되어 있다. 대표이사가 이사회 의장을 겸직하고 있었으나 2023년 3월 중도 퇴임하였다. 2023년 6월 기준, 신규 대표이사가 이사회 의장을 겸직하고 있으며 1명의 사외이사가 신규 선임되었고, 1명의 사내이사와 2명의 사외이사가 중도 퇴임하였다.

2022년 이사회는 총 55회 개최되었으며, 이사의 평균 참석률은 76.3%이다. 감사위원회는 별도로 설치하고 있지 않으며, 주주총회 결의로 선임된 상근 감사 1인이 감사업무를 수행하고 있다. 동사는 정관상 배당정책을 명시하고 있으나 최근 3년간 배당을 실시하지 않았다.

동사는 홈페이지에 윤리강령을 공시하고 있으며, 홈페이지에 부정과 비리를 신고할 수 있는 신문고를 운영함으로써 공정하고 투명한 경영을 실천하고 있다.

Ⅱ. 시장동향

디스플레이 시장 및 인쇄전자 산업 성장 전망

디스플레이 시장이 성장함에 따라 디스플레이에 적용되는 광학용 점착 소재 시장도 지속적으로 성장할 것으로 전망된다. 또한 인쇄전자 시장이 성장하면서 RFID 태그, NFC 안테나 등 전자부품에 대한 수요 증가가 기대된다.

■ 디스플레이 시장

한국디스플레이산업협회의 '세계 디스플레이 시장 및 전망' 자료에 따르면, 디스플레이 시장은 2022년 1.227억 달러에서 연평균 3.18% 성장하여 2027년 1.435억 달러 규모를 형성할 것으로 전 망된다.

디바이스별로 살펴보면, LCD 시장은 큰 기술 변화 없이 저성장 흐름을 이어가, 2027년까지 연평균 1.06% 성장할 것으로 전망된다. 반면, OLED 시장은 최근 스마트폰 시장 내 OLED 침투율 상승, 프 리미엄 중심의 OLED TV 시장 확대와 함께 노트북, 태블릿, IT, XR 기기 등 신규 어플리케이션 확 대가 본격화되면서 연평균 5.30% 성장할 것으로 전망된다. OLED 중에서도 대형 OLED 시장은 2022년 59억 달러에서 2027년 155억 달러 규모를 형성하여 연평균 21.31%의 급격한 성장세를 보일 것으로 예상된다.

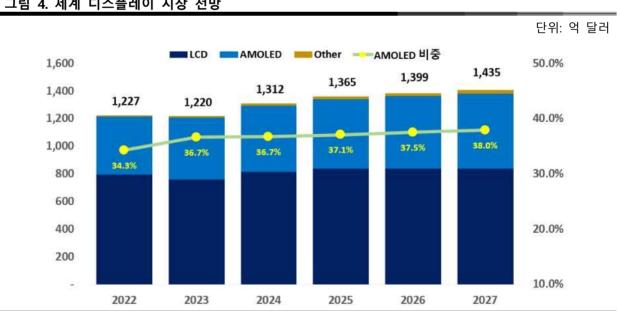


그림 4. 세계 디스플레이 시장 전망

*출처: OMDIA, KDIA, 한국디스플레이산업협회(2023)

■ 광학용 점착 소재 시장

최근 삼성전자가 출시한 폴더블 스마트폰에 적용된 신소재들의 중심에는 광학용 점착 소재가 있다. 폴더블 디스플레이는 매우 얇고 다양한 소재들이 층층이 붙어있는 구조로 되어 있는데, 폴 더블 디스플레이에 적용되는 점착 소재는 제품 구성 간 접착 외에도 접혔다 펼 때 커버 윈도우 와 편광판에 가해지는 응력을 최소화하고 점착 성능을 유지하는 것이 필수적이다.

Conventional LCD module structure incorporating air gap Sun Light Air gap 4% Conventional LCD module structure incorporating optical elasticity resin Sun Light Sun Light Top plate (Glass or acrylic resin) 4% LCD or OLED Module Back Light Back Light (Back Light (Conventional LCD module incorporating optical elasticity resin) Sun Light SUR African Sun Light SUR African African Sun Light SUR African African Sun Light SUR African Afr

그림 5. 광학용 점착 소재의 사용 여부에 따른 이미지 차이

(a): 광학용 점착 소재를 사용하지 않았을 때, (b): 광학용 점착 소재를 사용했을 때

*출처: 박초희, 김현중(2015). 터치스크린 패널용 광학 접착 소재. 고분자 과학과 기술, 26(4), 313-322.

광학용 점착 소재는 스마트폰, 노트북, TV 등 상용제품에 플렉시블 디스플레이가 활발히 적용되면서 플렉시블 디스플레이의 핵심 소재로 주목받고 있다. 글로벌 플렉시블 디스플레이 시장은 2018년 129.5억 달러에서 2026년 243.0억 달러로 연평균 8.2%의 높은 성장이 전망됨에 따라 후방산업인 광학용 점착 소재에 대한 수요도 증가할 것으로 예상된다. 시장조사기관 Allied Market Research가 2019년에 발표한 보고서에 따르면 글로벌 광학용 투명 접착제 시장은 8.6%의 연평균성장률로 성장하면서 2025년에 20억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

표 5. 플렉시블 디스플레이 시장 규모 및 전망

| 구분 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | CAGR(%) |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| OLED | 11,155 | 12,734 | 14,509 | 16,109 | 17,135 | 18,115 | 19,332 | 20,524 | 21,677 | 8.7 |
| LCD | 1,800 | 1,944 | 1,971 | 2,036 | 2,163 | 2,288 | 2,408 | 2,521 | 2,625 | 4.8 |
| 계 | 12,955 | 14,678 | 16,480 | 18,145 | 19,298 | 20,403 | 21,740 | 23,045 | 24,301 | 8.2 |

*출처: MARKETS AND MARKETS, KISTI

■ 인쇄전자 시장

인쇄전자(Printed Electronics)는 전자회로 부분을 다양한 기판이나 필름 등에 전도성 전자 잉크로 인쇄하듯이 제조하여 전자소자 및 제품을 만드는 것을 의미한다. 인쇄전자 공정은 일반 적인 에칭 공정이나 증착 공정에 비해 친환경적이고, 다양한 형태의 제품에 응용할 수 있다는 장점이 있다.

한국플렉시블일렉트로닉스산업협회가 발간한 TC동향보고서(2021)에 따르면, 국내 인쇄전자 시장 규모는 2018년부터 2023년까지 연평균 16.75% 성장하여 2023년에는 11억 1천만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

표 6. 유연 인쇄전자 산업의 세계시장 점유율 및 성장률 전망

| 국가 | 시장점유율 (%) | 성장률 (%) |
|------|-----------|------------------|
| 중국 | 23,86 | 18.76 |
| 미국 | 20.97 | 10.58 |
| 일본 | 11.83 | 15.95 |
| 한국 | 7.40 | 16.75 |
| 프랑스 | 4.55 | 13.99 |
| 아프리카 | 0.38 | 15.14 |
| 독일 | 13.84 | 13.50 |
| 캐나다 | 3.56 | 14.08 |
| 영국 | 2.94 | 14.89 |
| 멕시코 | 2.43 | 12,10 |
| 호주 | 1.55 | 14.10 |
| 기타 | 6.69 | 5 + 3 |

*출처: PRINTED ELECTRONICS MARKET- GLOBAL FORECAST TO 2023 (2017), TC동향보고서

국내 인쇄전자 시장에 있어서 소재, 소자, 장비 부문별로 살펴보면, 유연 인쇄전자 소재 시장은 2억 달러(2,344억 원) 규모로 추정되며 일부 소재의 국산화 성과가 있으나 95% 이상 수입에 의존하는 실정이다. 소자 부문에서는 유연 투명전극, 베젤 전극, 안테나, MLCC, FPCB등 인쇄부품과 기존부품이 융합되는 2세대 제품이 시장에 진입하고 있으며, 장비 부문에서는 연구용 실험장비 및 시제품 제작 장비는 일부 국산 장비를 사용하고 있지만, 실제 양산 장비는 대부분 수입에 의존하고 있다.

Ⅲ. 기술분석

전자소재 및 전자부품 분야에서 축적된 설계 노하우 확보

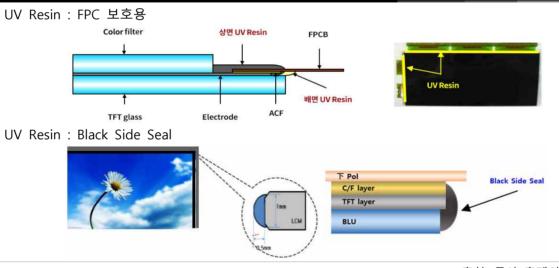
동사는 오랜 기간 축적된 디스플레이 소재 합성 기술을 보유하고 있으며, 축적된 소재 합성 기술을 기반으로 전도성 잉크 및 페이스트를 자체 개발하여 IoT 분야의 핵심기술인 RFID 태그와 NFC 안테나를 상용화했다. 또한 이차전지 배터리팩 재활용 가치 사슬을 구축하는 등 사업다각화를 추진하고 있다.

■ 디스플레이 소재 합성 기술

동사는 디스플레이에 사용되는 UV-Resin, OLED 보호막, OCR, 금속 페이스트 등 전자소재합성 기술을 보유하고 있다.

동사의 UV-Resin은 디스플레이 패널의 전극 보호를 위해 사용되는 FPC 보호용 UV-Resin 과 베젤리스(Bezel-less) 타입의 디스플레이에서 발생하는 빛샘을 차단하는 기능을 갖는 Black Side Seal로 분류된다. 모두 우레탄 아크릴레이트 베이스(Urethane Acrylate base)의 조성물로, 실리콘(Silicone) 대비 물성이 보완된 재료이다. 동사는 오랜 기간 축적된 공법별 설계 노하우를 확보하고 있어, 공정에 따른 UV-Resin 개발 및 공급이 가능한 것으로 파악된다.

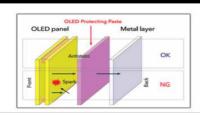
그림 6. 동사보유 UV Resin



*출처: 동사 홈페이지(2023)

OLED 보호막은 리지드(Rigid) OLED 제조 공정에서 발생할 수 있는 스크래치 및 정전기를 방지하기 위해 패널 배면에 도포되는 열 경화형 페이스트이며, 표면 저항이 1.0×10^8 이하로 대전 방지 성능이 우수하며 에탄올과 IPA(이소프로필알코올)에 대한 내성을 갖는 것이 특징이다.

그림 7. OLED 보호막







*출처: 동사 홈페이지(2023)

OCR은 2016년 초슬림 베젤용으로 개발 완료되었으며, 최근 정부출연연구기관인 한국자동차 기술연구소, 한국화학연구원, 한국생산기술연구원 등과 4년간 공동 개발한 차량용 디스플레이소재 OCR 전자재료를 선보인 바 있다. 동사의 OCR은 우레탄 아크릴레이트 베이스로, 실리콘 대비 물성이 우수하고 고내열성, 고 접착성을 동시에 만족하며, 우수한 광학 신뢰성을 갖는 것이 특징이다.

■ 프로세스 케미컬 제조 기술

프로세스 케미컬(Process chemical)은 반도체/디스플레이 제조 공정에서 각 공정의 수율에 영향을 미치는 필수 화학소재이다. 동사는 반도체 제조 공정에서 사용되는 식각액, 시너 등과 디스플레이 제조 공정에서 사용되는 식각액, 박리액 등 다양한 제품군을 보유하고 있다.

| 丑 7. | 프로세: | 스 커 | 미컬 | 주요 | 제품 |
|------|------|-----|----|----|----|
| | | | | | |

| 제품군 | 제품 | 용도 |
|-----------|--|---|
| Etchant | BOE Series, Wafer-E, Metal-E, 50% HF | 실리콘 산화막&질화막 제거 |
| Thinner | PGMEA, PGME 등 Solvent 혼합물 | EBR (Edge Bead Remover) |
| Developer | TMAH 혼합물 | 포토레지스트 |
| Solvent | KOH, IPA, ACETONE, ETHANOL | 세정 |
| Etchant | Pixel-E, Metal Pattern-E 포토마스크 | 금속막 제거하여 패턴 형성 |
| Stripper | Posi.PR, DFR (유, 무기) | 포토레지스트 및 폴리머제거 |
| Cleaner | 수용성 세정제 | 오일 및 유,무기물 |
| Thinner | PGMEA, PGME 등 Solvent 혼합물 | EBR (Edge Bead Remover) |
| Developer | TMAH, KOH, Na2CO3 | 포토레지스트, DFR |
| | Etchant Thinner Developer Solvent Etchant Stripper Cleaner Thinner | Etchant BOE Series, Wafer-E, Metal-E, 50% HF Thinner PGMEA, PGME 등 Solvent 혼합물 Developer TMAH 혼합물 Solvent KOH, IPA, ACETONE, ETHANOL Etchant Pixel-E, Metal Pattern-E 포토마스크 Stripper Posi.PR, DFR (유, 무기) Cleaner 수용성 세정제 Thinner PGMEA, PGME 등 Solvent 혼합물 |

*출처: 동사 홈페이지(2023)

■ 인쇄전자 방식 RFID 태그 생산 기술

동사는 국내 최초로 인쇄전자 방식으로 RFID 태그를 생산한 기업으로, 전자소재 분야에서 오랜 기간 축적된 화학 합성 기술을 기반으로 전도성 잉크 및 페이스트를 자체 개발하여 IoT 분야의 핵심기술인 롤투롤(Roll To Roll) 공정 인쇄 방식의 RFID 태그와 NFC 안테나를 상용화했다.

특히, 동사가 자체 개발한 전도성 잉크 및 페이스트를 사용하는 인쇄전자 방식의 RFID 태그는 유리, 필름, 종이 등 적용 분야가 매우 다양하고, 생산 시 소모되는 재료 및 설비투자 면에서 비용 절감이 가능하다. 또한 롤투롤 공정기법으로 RFID 태그 대량생산이 가능하고 롤투롤 공정 설비를 자가 보유하고 있어 안정적인 제품 공급이 가능하다.

2022년에는 자회사 소니드랩과 함께 현행 바코드 기반 물류 시스템을 대체할 RFID 기반 스마트 물류 솔루션 '싱크태그(Thinktag)'를 출시했다. 싱크태그는 RFID 태그와 발행기, 리더기, 소프트웨어 등으로 구성된 통합 솔루션으로, 상품 또는 포장 용기에 RFID 태그를 부착하면 리더기가 데이터를 인식한 뒤 전용 프로그램을 통해 일괄적으로 상품 관리가 가능하다.

기존 바코드를 부착한 상품의 경우 1박스에 재고 관리에 5분 정도가 소요되지만, 싱크태그를 부착하면 약 8초 정도에 동일한 업무를 마칠 수 있다. 이에, 상품분류, 상·하차, 배송관리 등택배 및 물류 회사에서 진행되는 전체 업무의 시간 효율을 향상해 비용을 최대 80% 이상 절감할 수 있을 것으로 기대된다.

인고 작업 사용자 이동 작업 제고확인 작업 한품(재입고) 작업

그림 8. 싱크태그를 이용한 업무 프로세스

*출처: 싱크태그 홈페이지(2023)

■ 이차전지 배터리팩 재활용 신사업 추진

동사는 자회사인 소니드리텍을 통해 폐배터리 재활용 사업에 필요한 지정 폐기물 종합재활용 업 인허가, 전후처리 공정 사업부지 및 제련설비 등을 확보하였다. 확보된 사업부지 내에 이차전지 리사이클링 사업을 위한 방전 및 분해, 해체 시설 등의 전처리 설비와 리튬·코발트·니켈 등 배터리 원료를 추출하는 후처리 설비를 동시에 구축할 방침이며, 2024년 폐배터리 리사이클링 공장을 완공하고, 2025년 초 본격 가동을 목표로 하고 있다.

후처리 설비의 경우 2023년 1월 업무협약을 체결한 캐나다 리사이클리코(RecycLiCo Battery Materials)의 기술을 확보해 구현할 계획이다. 리사이클리코의 기술은 폐배터리에서 추출한 원료로 양극재용 하이니켈(High-nickel) 전구체를 직접 생산할 수 있으며 독자적인 폐쇄루프 습식제련(hydrometallurgy) 화학 공정을 통해 친환경 및 고효율 폐배터리 재활용이 가능한 기술로, 이를 통해 폐배터리 추출 원료를 기반으로 양극재용 하이니켈 전구체를 직접 생산할 수 있을 것으로 기대된다.

■ SWOT 분석

그림 9. SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ [STRENGTHS] 전자소재·전자부품 분야에서 오랜 기간 축적된 설계 노하우 보유

동사는 전자소재 분야에서 공법별 설계 노하우를 확보하고 있어 수요처의 디스플레이 공정에 따른 소재 개발 및 공급이 가능하다. 또한 동사는 국내 최초로 인쇄전자 방식으로 RFID 태그를 생산한 기업으로, 자회사 소니드랩과 함께 현행 바코드 기반 물류 시스템을 대체할 RFID 기반 스마트 물류 솔루션 '싱크태그(Thinktag)'를 출시하는 등 스마트 시대에 맞춘 기술개발에 주력하고 있다.

▶▶ [WEAKNESSES] 수익성 개선 위한 노력 필요

연결 기준 2021년 영업이익 -7억 원, 2022년 -12억 원 등의 영업적자를 기록하였으며, 2023년 3분기 누적 영업이익은 -76억 원으로 적자 폭이 확대되고 있다. 최대 주주의 법적 분쟁 등으로 자금 지원이 쉽지 않을 것으로 전망되면서 동사는 재무구조 개선 및 현금유동성 확보를 목적으로 에프디스플레이(주)의 지분을 매각하는 등 수익성 개선을 위해 노력하고 있다.

▶▶ [OPPORTUNITIES] 광학용 점착 소재 시장 및 인쇄전자 산업 성장 전망

디스플레이 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 스마트폰 등 IT 기기에 플렉시블 디스플레이가 본격적으로 도입되면서 플렉시블 디스플레이 시장 역시 급격한 성장이 예상된다. 이에 따라 플렉시블 디스플레이의 핵심 소재로 언급되는 광학용 점착 소재 등 전자소재에 대한 수요가 증가할 것으로 기대된다. 또한 인쇄전자 기술이 발달하면서 물류, 유통 등 산업 분야에서 RFID 태그와 NFC 안테나 등 전자부품에 대한 수요가 증가하고 있다.

▶▶ [THREATS] 전방산업의 영향이 큰 산업 구조

소재·부품 산업의 특성상 전방산업의 수요에 큰 영향을 받는다. 동사의 전자소재 및 전자부품 부문은 장기계약에 따라 일정 물량이 보장되는 수주 형식이 아닌 수요처의 생산 계획에 따라 주문이 이루어지고 있어 전방산업의 경기에 따라 현금흐름이 악화될 수 있으므로 이에 대한 리스크 관리가 필요하다.

IV. 재무분석

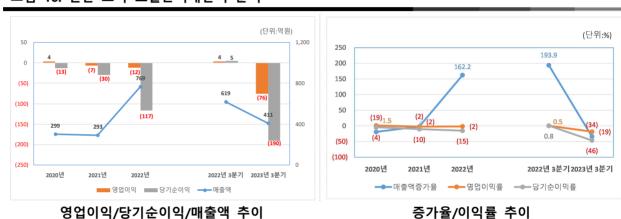
정밀화학소재 및 전자재료, 전자부품 제조업체

동사는 OLED, LCD에 적용되는 디스플레이용 정밀화학소재 및 검사장비, IoT에 적용되는 무선 전자 태그 등을 생산 및 판매하여 매출 시현하고 있다.

■ 연구개발을 통한 영업력 강화

동사는 꾸준한 연구개발과 신제품 론칭을 통해 영업력을 강화하고 있으며, 2022년 769억 원 의 매출을 시현하였으나, 영업손실 12억 원, 당기순손실 117억 원을 기록하였다.

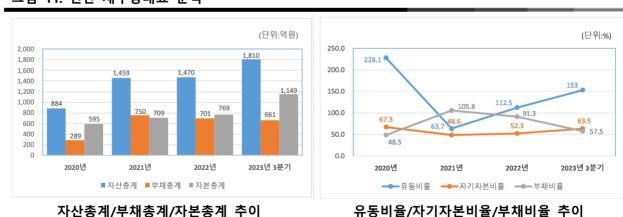
그림 10. 연간 요약 포괄손익계산서 분석



영업이익/당기순이익/매출액 추이

*출처: 2022년 사업보고서, 분기보고서(2023)

그림 11. 연간 재무상태표 분석



자산총계/부채총계/자본총계 추이

*출처: 2022년 사업보고서, 분기보고서(2023)

■ 외형 확대에도 적자 지속

동사는 종속회사 연결 편입으로 인해 전년 대비 162.2% 증가한 769억 원의 매출을 시현하 였으나, 고정비와 영업상황 악화 등으로 영업손실 12억 원을 기록하였고, 금융비용 증가 및 관계기업 투자주식손상 등으로 당기순손실 117억 원을 기록하여 적자가 심화되었다.

한편, 2023년 3분기 기준 전년 동기대비 33.7% 감소한 411억 원의 매출을 시현하였고, 외 형 축소에 따른 매출원가 및 판관비 부담의 확대와 금용비용 증가 등으로 분기 수익성 적자 전환하였다.

■ 재무구조 개선

동사의 유동자산은 687억 원, 유동부채는 611억 원으로 당기 유동비율은 112.5%를 나타내 었고. 현금 및 현금성자산은 87억 원을 보유하고 있으며, 자기자본비율 52.3%, 부채비율 91.3%를 기록하여 전년보다 개선된 재무구조를 나타내었다.

한편, 2023년 3분기 기준 유동비율 153.0%, 자기자본비율 63.5%, 부채비율 57.5%를 기록 하였다.

■ 영업활동현금흐름 둔화

동사는 영업활동과 전환사채 상환 등에 따른 필요한 자금을 기보유 현금 및 장기금융상품 처 분 등을 통해 충당하여 기말 현금성자산이 87억 원으로 감소하였다.

한편, 2023년 3분기 영업활동에 필요한 66억 원과 투자활동에 필요한 418억 원을 전환사채 발행 등을 통해 충당하였으며, 기말 현금성자산이 87억 원에서 26억 원으로 감소하였다.

(단위:억원) 800 600 516 422 400 200 41 26 0 (13) (52) (49)(66)(200)(105)(400)(418)(600)(610) (800)2020년 2021년 2022년 2023년 3분기 ■ 영업활동현금흐름 ■ 투자활동현금흐름 ■ 재무활동현금흐름

그림 12. 현금흐름의 변화

*출처: 2022년 사업보고서, 분기보고서(2023)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

사업다각화를 통한 신성장 동력 확보 노력

동사는 이차전지 배터리팩 재활용 시장에 진출하여 이차전지 배터리팩 토털 솔루션 기업을 인수, 폐배터리 재활용 기술 수출을 추진하는 등 사업다각화를 통해 신성장 동력을 확보하기 위한 노력을 지속하고 있다.

■ 이차전지 배터리팩 토털 솔루션 기업 '코뱃' 인수

동사는 2023년 5월 주문형 배터리팩 토털 솔루션 기술을 보유한 코뱃을 인수했다. 코뱃은 이차전지 배터리팩과 함께 고객 맞춤형 BMS(배터리 관리 시스템)를 함께 공급하고 있으며, 다수의 유수 기업을 대상으로 고객 맞춤형 솔루션을 납품한 실적을 보유하고 있다. 코뱃은 폐배터리의 리유즈 및 리사이클 사업을 위해 KB손해보험과 사고 전기차에서 발생되는 모든 폐배터리를 독점적으로 공급받을 수 있는 독점 구매 계약을 완료한 바 있어, 동사가 추진 중인폐배터리 재활용 사업과 연계성이 높다.

■ 뉴질랜드 업사이클에 '폐배터리 리사이클링 기술 및 플랜트' 수출 추진

동사의 자회사인 소니드리텍은 뉴질랜드 리사이클링 전문기업 업사이클(Upcycle Ltd)과 폐배터리 리사이클링 기술 이전 및 플랜트 공급을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다. 협약을 통해 소니드리텍은 향후 재생연공장 플랜트 수출 및 컨설팅, EV 차량용 이차전지 리사이클링 전처리 공장 설립을 위한 기술과 컨설팅을 제공하며, 업사이클은 뉴질랜드 이차전지 전처리 공장 설립 후 생산되는 블랙매스 등의 원료를 전량 소니드리텍에 공급할 예정이다.

■ ESG 경영 관련 정책 및 성과 공시 필요

동사는 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 도입하였으며, 폐배터리 재활용 분야로의 확장을 도모하고 있다는 점에서 우수하다. 또한 품질경영시스템(ISO 9001) 인증을 도입하여 품질경영체계를 수립하였으며, 케냐 빈민 지역 교육사업을 후원하는 사회공헌 활동에 참여함으로써 기업의 사회적 책임을 다하기 위해 노력하였다. 뿐만 아니라, 동사는 윤리강령을 공시하고 부정과 비리를 신고할 수 있는 신문고를 운영하고 있어 ESG 세 분야에서 모두 유관 활동이 확인되었다. 다만, 구체적 목표 및 성과가 확인되지 않아 진행 과정 및 성과를 측정하여 공시한다면 기업의 지속가능성을 증진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

■ 동사 실적 추이

2022년 종속회사 연결 편입으로 인해 전년 대비 162.2% 증가한 769억 원의 매출을 시현하였다. 사업 부문별로 살펴보면, 전자소재 부문은 전년 대비 56.0% 증가한 267억 원의 매출을 시현하였고 전자부품 부문은 전년 대비 18.6% 감소한 119억 원의 매출을 시현하였다. 검사장비 부문은 종속회사 연결 편입으로 인한 신규 매출 발생 부문으로 2022년 368억 원의 매출을 시현하였다. 그 외 부동산사업 부문은 8억 원, 기타 부문은 7억 원의 매출을 시현한 것으로 파악된다.

최근 연결대상 종속회사의 변동이 커 과거 재무 자료를 기반으로 동사의 2023년 매출액을 추정하는 것은 적절하지 않은 것으로 판단되어, 2023년 3분기까지 각 사업 부문별 누적 매출액을 고려하여 2023년 총매출액을 추정하고자 하였다. 2023년 3분기까지 전자소재 부문은 200억 원, 전자부품 부문은 82억 원, 부동산사업 부문은 6억 원, 기타 부문은 62억 원의 매출을 기록하였으며, 부문별 2023년 매출액은 전자소재 부문 267억 원, 전자부품 부문 109억 원, 부동산사업 부문 8억 원, 기타 부문 82억 원으로 예상된다. 다만 검사장비 부문의 경우 동사가 2023년 2분기 중 재무구조 개선 및 현금유동성 확보를 위해 에프디스플레이(주)의 주식을 100% 매각한 점을 고려하여, 2023년 매출액을 3분기 누적 매출액과 동일하게 62억 원으로 추정하였다.

한편 최근 고정비와 영업상황 악화, 금융비용 증가, 관계기업 투자주식손상 등으로 적자가 심화되고 있음을 고려하여, 2023년 3분기 영업이익률과 순이익률을 적용하여 2023년 영업이익과 당기순이익을 각각 추정하였고, 그 외 활동에 의한 영향은 고려하지 않았다.

그림 13. 동사의 연간 매출액 및 영업이익 추이

(단위: 억 원)

| 구분 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 2022년 | 2023년(E) |
|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 매출액 | 369 | 299 | 293 | 769 | 527 |
| 영업이익 | 25 | 4 | -7 | -12 | 6 |
| 당기순이익 | -10 | -13 | -30 | -117 | -43 |

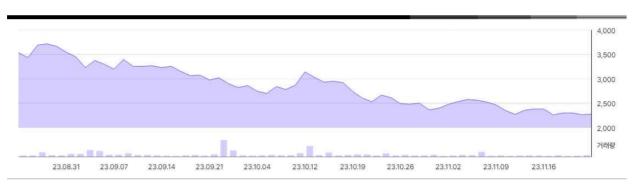


*출처: 각 연도 사업보고서(2023)

■ 증권사 투자의견

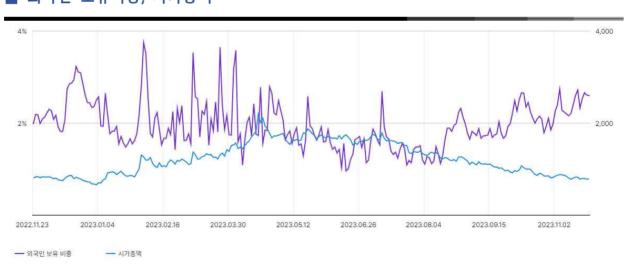
| 작성기관 | 투자의견 | 목표주가 | 작성일 |
|------|--------|------|-----|
| | | | |
| | 의견 없음. | | |

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: NICE BizLINE(2023.11.23)

■ 외국인 보유비중, 시가총액



외국인보유비중 단위: % 시가총액 단위: 억 원 *출처: NICE BizLINE(2023.11.23)