



기술분석보고서 화학

엔에스엠(238170)

작성기관 (주)NICE디앤비

작성자 오주한 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 미공개 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

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

엔에스엠(238170)

전도성 고분자 합성 기술을 활용한 대전방지 플라스틱 제품 제조 전문 기업

기업정보(2023/11/06 기준)

대표자	한재관
설립일자	2010년 08월 31일
상장일자	2019년 12월 26일
기업규모	중소기업
업종분류	기타 플라스틱 제품 제조업
주요제품	전도성 고분자 코팅 대전방지 필름

■ 전도성 고분자 합성 기술 보유, 대전방지 플라스틱 제품 제조기업

엔에스엠(이하 동사)은 2010년 8월 설립되었으며, 2019년 12월 코넥스 시장에 상장된 중소기업으로, 대전방지(이하 정전기방지) 플라스틱 제품 제조 및 판매 사업을 영위하고 있다. 동사는 전도성 고분자 합성기술, 플라스틱 사출·성형 기술 등을 활용하여 제품을 생산하고 있으며, 주요 제품으로는 대전방지 기능이 적용된 대전방지 필름, 포장재용 폴리에틸렌폼(이하 PE 간지 폼), 이송용 박스(이하 기능성 트레이) 등이 있다. 2023년 3월 사업보고서 기준 PE 간지 폼이 전체 매출액 대비 36.15%, 기능성 트레이가 전체 매출액 대비 30.06%로 두 제품군이 주요 매출을 견인하고 있는 것으로 확인된다.

시세정보(2023/11/08 기준)

현재가(원)	479원
액면가(원)	500원
시가총액(억 원)	100억 원
발행주식수	20,744,684주
52주 최고가(원)	770원
52주 최저가(원)	360원
외국인지분율	-
주요주주	
에코볼트(주)	48.14%

■ 동사의 주요 전방산업: LCD, OLED 시장

동사의 주력 제품인 정전기 제어 및 충격방지 기능성 제품인 대전방지 PE 간지 폼은 전자기기/IT 산업에서 대전현상으로 인한 먼지흡착, 화재·폭발 등의 피해를 줄이고자 주로 사용되고 있다. 동사의 제품은 다양한 산업군 속에서도 LCD, OLED 산업 내 유리셀 및 패널을 이송하기 위한 제품으로 많이 사용되고 있다. 동사의 대전방지 PE 간지 폼은 최근 LCD 시장 정체에 따라 매출이 감소되었으나, 향후 OLED 시장 성장에 따라 점진적으로 회복될 것으로 예상된다.

■ 이차전지 배터리 시장 성장에 따른 매출 성장 기대

동사가 제조하는 대전방지 플라스틱 제품의 또 다른 수요처는 이차전지 배터리 시장으로 운반 및 보관과정에서 정전기 발생으로 인한 문제점을 보완하기 위해 동사의 기술력을 활용한 제품을 사용하고 있다. 동사의 주요 매출처는 이차전지 배터리 시장 선두기업인 삼성SDI, LG에너지솔루션이다. 동사의 이차전지 이송용 박스 부문 매출액은 2022년 전체 매출액 대비 40.5%로 30.06%의 비중을 차지하고 있으며, 향후 이송용 박스를 통해 디스플레이 시장의 매출액 규모 감소에 대한 부족분이 보완될 것으로 예상된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2020	473.7	-9.5	24.4	5.1	24.2	5.1	11.3	6.2	73.8	142	1,268	6.2	0.7
2021	531.9	12.3	13.1	2.5	-5.5	-1.0	-1.9	-1.1	69.4	-23	1,246	-	0.8
2022	501.5	-5.7	3.0	0.6	0.8	0.2	0.3	0.2	44.8	11	1,251	-	-

기업경쟁력

다양한 전방산업, 수출 경로 확보

- 전도성 고분자 합성 기술을 활용한 대전방지 플라스틱 제품(필름, 트레이 등) 제조
 - 디스플레이, 전기차용 이차전지 시장 선두기업에 납품
- 해외 현지법인 및 생산라인 보유
 - 중국, 베트남 현지법인 통한 제품 생산 및 수출

연구개발역량 및 지식재산권 확보

- 2012년 설립된 기업부설연구소(전기·전자 연구소)와 기술인력을 기반으로 연구개발 인프라 확보
- 디스플레이 패널 대전방지, 이차전지 이송용 박스 제조 방법 관련 특허권 10건, 상표권 4건 보유 (2023년 11월 국내 기준)

핵심기술 및 적용제품

동사의 핵심기술 및 적용분야

- 대전방지용 시트 부문(디스플레이 산업 적용)
 - 나노 유기전도성 고분자를 이용한 투명대전방지 시트
 - 대전방지 IT(LCD 등) 대형 포장재
- 대전방지용 기능성 트레이 부문(이차전지 산업 적용)
 - 원통형 이차전지셀의 운반과정 내 부식 억제 트레이
 - 에너지 저장 시스템(ESS)용 절연막

동사의 대전방지 플라스틱 제품(필름, 트레이, 시트)



시장경쟁력

세계 대전방지 필름 시장규모

년도	시장규모	연평균 성장률
2022년	4.6억 달러	▲4.82%
2028년	6.2억 달러	

세계 디스플레이 시장규모

년도	시장규모	연평균 성장률
2022년	1,226억 달러	▲2.1%
2027년	1,356억 달러	

- 대전방지에 대한 피해를 줄이고자 전기전자/IT 산업 등 다양한 산업군 내에서 대전방지필름 사용
- 동사의 주요 매출처가 속한 OLED 시장에 의존도가 높은 편이며, OLED 산업에 대한 정부정책 지원 등으로 생산량 확대에 따른 수혜 전망

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

(환경경영)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동사는 환경(E) 부문에서 공개된 정보는 많지 않지만, 모든 경영 활동에 국내외 환경 법규를 준수하여 관련 법상 행정조치를 받은 사실이 없음. ○ 동사는 친환경 생분해성 시트 연구를 진행하는 등 친환경에 대한 지속적인 투자를 진행하고 있음.
(사회책임경영)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동사는 자체적인 품질관리시스템을 구축하여, 품질불량에 대한 리스크를 최소화 하였음. ○ 또한, 사업보고서 상 남성근로자 대비 여성근로자의 근속연수 및 임금수준은 업종 평균을 상회하는 수준을 기록함.
(기업지배구조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동사는 3인으로 구성된 이사회를 운영하고 있으며, 정관 및 운영규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있음. ○ 동사는 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수하고 있음.

NICE디앤비의 ESG 평가항목 중, 기업의 ESG수준을 간접적으로 파악할 수 있는 항목에 대한 조사를 통해 활동 현황을 구성

I. 기업 현황

대전방지 플라스틱 제품 제조 전문기업

동사는 2010년 8월 대전방지 플라스틱 제품 제조를 위해 설립된 후, 대전방지 PE 간지 품과 대전방지 기능성 Tray 등의 제조 및 판매를 주요사업으로 영위하고 있는 대전방지 플라스틱 제조 전문기업이다.

■ 기업개요

동사는 2010년 8월 대전방지 플라스틱 제품 제조를 주요 사업목적으로 설립되어, 2019년 12월 26일 발행주식을 코넥스시장에 상장하였고 경기도 화성시 장안면 무봉길 166-67에 본사가 소재하고 있다. 2022년 결산 동사의 종속회사는 대전방지 제품 및 플라스틱 필름의 제조 및 판매를 주요사업으로 영위하는 해외법인 3개사이다.

다만, NSM-HV CO.,LTD는 2023년 8월 중 지분을 매각하여 종속회사에서 제외되었다.

[표 1] 동사의 종속기업 현황

회사명	지분율	업종	총 자산(백만원)	설립일	소재지
NSM ANTI-STATIC MATERIAL(ZHENJIANG) CO.,LTD.	100%	대전방지 제품 및 플라스틱 필름의 제조 및 판매	8,027	2012. 10.15	중국
NSM ANTI-STATIC MATERIAL(DONGGUAN) CO.,LTD.	100%*	대전방지 제품 및 플라스틱 필름의 제조 및 판매	7,569	2013. 07.23	중국
NSM-HV CO.,LTD	54.4%	대전방지 제품 및 플라스틱 필름의 제조 및 판매	8,656	2013. 10.15	베트남

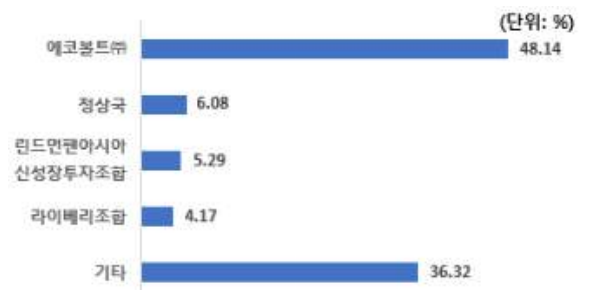
*출처: 동사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성

한편, 2022년 12월 말 기준 동사의 납입자본금은 103.9억 원으로 이동통신 단말기 부품 제조업을 주력사업으로 영위하는 코스닥 상장, 중견기업 에코볼트(주)가 총 지분의 48.14%를 보유한 최대주주이며, 이 외 지분은 투자사 및 개인투자자 등이 보유하고 있다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
에코볼트(주)	48.14%
정상국	6.08%
린드먼팬아시아신성장투자조합	5.29%
라이베리조합	4.17%
기타	36.32%
합계	100.00

[그림 1] 동사의 주주구성



*출처: 동사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성

■ 주요 사업

동사는 전자정보통신(IT), 전기, 디스플레이 등 다양한 전방산업에 나노기술을 접목하여 사업 확장을 하였으며 전자부품 및 IT 관련 소재인 "나노합성기술을 이용한 도전성 및 대전방지 유기 전자재료" 개발과 이를 사용한 "ESD 패키지, 클린룸 하드웨어, ESD 플라스틱" 제조를 주력사업으로 영위하고 있다.

동사의 주요 제품은 대전방지 PE 간지 Foam과 대전방지 기능성 Tray이며, 대전방지(ESD, "Electro-static Discharge") 플라스틱 제품은 소위 '정전기 방지'를 위한 첨가제를 추가 및 코팅하여 제작한 플라스틱을 말한다. 상기 주요 제품은 디스플레이 및 전자, IT, 전기, 식품, 화장품, 친환경 관련 산업 등 다양한 산업에 고유 핵심기술인 전도성 고분자 응용기술이 활용되고 있다.

주요 원재료인 폼, 필름, Sheet, 코팅막, MB필터 등은 국내 월드팩, (주)티엠케이, 진영EPS, 유니온필텍(주) 등으로부터 조달하고 있으며, 대전방지 주형, 사출 등은 종속기업 DONGGUAN NSM ANTI STATIC MATERIAL로부터 수입하고 있다.

동사에서 판매되는 대전방지 플라스틱 제품군의 판매는 고객사 요구 제품 스펙을 마케팅팀에서 협의한 후 R&D부서에서 샘플 제작하여 스펙이 충족되면 제품 등록 후 P/O를 접수받아 제품 생산 및 최종공급을 진행하고 있다. 주로 B2B방식으로 제품을 공급 중이며, 국내 주요 매출처로는 LG디스플레이, 서브원, 삼성SDI, LG에너지솔루션 등이 있다. 이 외 중국, 베트남, 말레이시아 등지로 수출을 병행 중이다.

II. 시장 동향

전도성 고분자 기술을 활용한 대전방지 플라스틱 제품의 꾸준한 수요 예상

정전기 발생으로 인해 제품 손상이 발생하는 것을 보완하고자 대전방지 플라스틱 제품(필름, 시트, 트레이 등)의 수요는 꾸준할 것으로 보인다. 디스플레이 산업, 이차전지 배터리 산업에서 제품 생산당 수요가 필수적인 만큼, 전방산업인 OLED 및 전기차 시장 확대에 따라 대전방지 플라스틱 제품 시장도 성장할 것으로 전망된다.

■ 대전방지 필름 시장 개요

대전방지 필름은 정전기 방지 처리가 된 필름으로, 주로 정전기가 발생하지 않아 먼지 및 전자기 보호에 사용되고, 포장용으로 플라스틱 용기와 결합하여 대전방지층을 별도로 만들어 정전기를 예방하는데 사용된다. 별도의 대전방지층을 만드는 이유는 포장용으로 사용된 플라스틱이 표면 전기 저항이 큰 성질이 보유하여 대전현상을 일으키고 이로 인해 피해가 발생하기 때문이다.

[표 3] 대전 현상으로 인한 피해의 종류

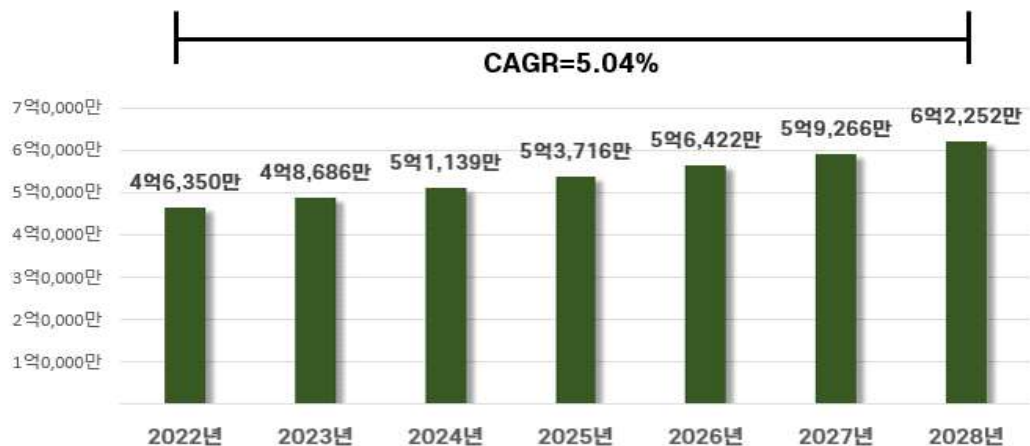
피해유형	내용
먼지 흡착	위생상의 문제가 발생하여 상품의 가치를 떨어뜨림.
화재, 폭발	가연성 액체나 가스 또는 가연성 분진과 같은 인화성 및 폭발성이 강한 물질과 정전기 방전 현상으로 연소작용이 발생해 화재가 발생함.
생산 능력 저하	필름 간 부착으로 생산성이 저하되거나, 이물질이 개입되어 최종 제품의 인쇄성이 저하됨.

출처: 검색 자료 취합, NICE디앤비 재구성

대전방지 필름은 전기·전자, 기계, 의류, 식품, 의약 등 다양한 산업군 전반에 걸쳐 사용되고 있으며, 이 중에서도 정전기로 인한 불량, 재해 발생을 예방하기 위해 반도체, OLED 산업 내 필수적으로 사용되고 있다. 한편, 시장조사기관 IMARC Group에 따르면 세계 대전방지 필름의 시장규모는 2022년 4억 6,350만 달러에서 연평균 5.04%의 성장률을 보이며, 2028년 6억 2,255만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

[그림 2] 세계 대전방지 필름 시장규모

(단위: 달러)



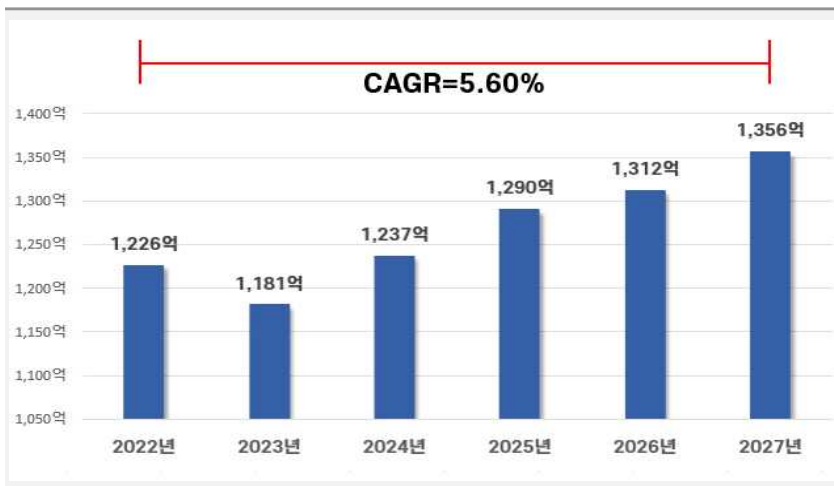
*출처: IMARC Group, NICE디앤비 재가공

LCD, OLED 시장이 주요 전방산업

동사의 주력제품 대전방지 PE 간지 품의 2022년 전체 매출액 대비 매출 비중은 36.15%이다. 동사는 해당 제품과 대전방지용 필름을 모니터, 노트북, 태블릿, 스마트폰용 패널을 생산하고 있는 LG디스플레이에 공급하고 있다. LG 디스플레이는 동사의 주력제품을 디스플레이 운송 및 포장용으로 정전기 제어 및 충격방지를 위해 사용하고 있다. LG디스플레이는 OLED 산업 내 선두기업으로 동사는 OLED 시장에 대한 의존도가 높은 편이다.

[그림 3] 세계 디스플레이 시장규모

(단위: 달러)



*출처: 한국디스플레이산업협회, NICE디앤비 재가공

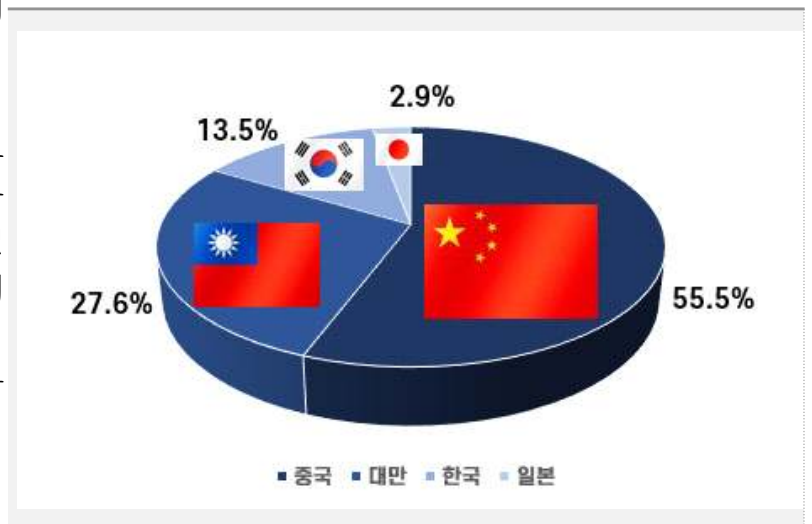
동사의 주요 매출처인 LG디스플레이는 2023년 11월 기준 세계 대형 OLED 패널 시장 점유율이 약 80%이다.

한국디스플레이산업협회를 통해 LG디스플레이의 제품군이 속한 세계 디스플레이 시장규모를 살펴보면 2022년 1,226억 달러에서 연평균 2.1%의 성장률을 보이며 2027년 1,356억 달러의 규모를 형성할 것으로 전망된다.

OLED 시장은 스마트폰, TV 등의 전방산업 확대, 디스플레이에 대한 소비자 관심도 증가, 폴더블, 플렉서블, 투명 OLED 등의 특수형 디스플레이에 대한 수요 증대로 시장 성장이 전망되며, 동사도 이로 인한 수혜를 입을 것으로 기대된다. 또한, 국내 업체 삼성디스플레이와 LG디스플레이가 세계 1, 2위의 기술력을 보유하고 있는 점도 동사에게 긍정적으로 작용한다. 하지만, 중국 정부의 디스플레이 산업 보조금 지원 정책 등으로 중국의 글로벌

시장 점유율이 한국을 추월하고 있는 점은 동사에게도 약세 요인으로 작용할 것으로 보인다. 특히, 2022년 기준 LCD 시장 내 중국의 점유율은 55.5%, 대만 27.6%, 한국 13.5%로 LCD 패널 시장은 중국의 독점화가 진행되는 상황이다.

[그림 4] LCD 시장 국가별 점유율



*출처: 언론 보도 자료 취합, NICE디앤비 재가공

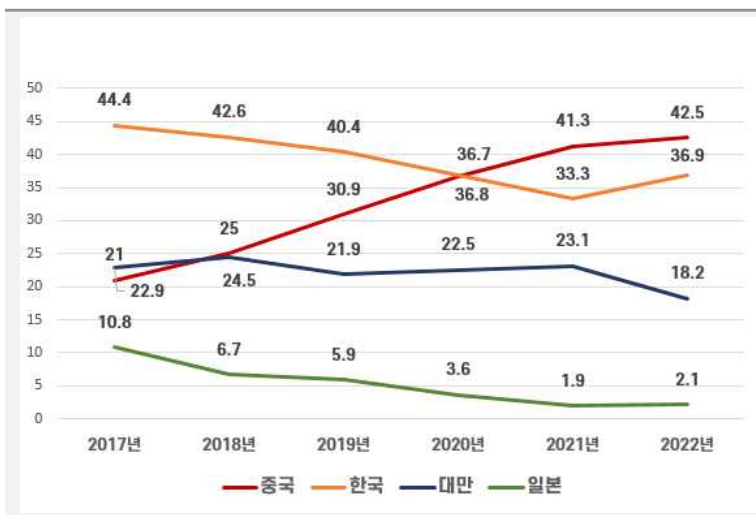
▶ 정부의 지원정책 확대로 디스플레이 산업 성장 기대

정부는 2023년 5월 디스플레이산업 세계 1위 시장 점유율을 국내 기업이 탈환하기 위해 민간에서 향후 5년간 65조 이상을 국내에 투자하고, 세액공제 확대, 특화단지 지정, 1조원 이상의 R&D 자금 투입 등의 제도적 지원을 진행할 계획이라고 발표했다.

산업통상부에 따르면, 디스플레이산업 혁신전략을 통해 2027년 세계 디스플레이 시장 점유율을 50%로 확대하고 경쟁국과의 기술격차를 5년 이상으로 확대한다는 방침이다.

[그림 5] 국적별 디스플레이 시장 점유율

(단위: %)



한편, 2022년 기준 국적별 디스플레이 시장 점유율은 중국이 42.5%, 한국이 36.9%를 보이고 있다. 한국의 경우 2017년 이후 2021년까지 지속적으로 점유율이 축소되는 모습을 보였으나, 2022년 디스플레이 시장 점유율이 전년 33.3% 대비 3.6% 증가한 양상을 보였다.

정부의 민간 기업 지원 정책으로 국내 디스플레이 시장 선두 기업인 삼성 디스플레이와 LG 디스플레이

*출처: 한국디스플레이산업협회, NICE디앤비 재가공 는 수혜를 입을 것으로 보인다.

또한, LCD/OLED 시장 내 포장재용, 이송용 등으로 사용되는 대전방지 필름 등을 개발 및 제조 후, LG디스플레이로 제품을 납품하고 있는 동사는 장기적 관점에서 OLED산업으로의 지원이 추가 성장 모멘텀으로 작용할 것으로 기대된다.

■ 이차전지 배터리 시장 전망

동사는 대전방지 필름, 대전방지 PE 간지 품 외 이송용 케이스로 사용하는 대전방지 기능성 트레이를 제조 후, 삼성SDI, LG에너지솔루션 등에 공급하고 있다. 동사가 개발한 대전방지 기능성 트레이는 주로 이차전지 배터리 셀을 이송할 때 사용되고 있으며, 이와 관련된 ‘각형 이차전지 이송용 트레이 개발’ 등의 관련 연구개발 실적도 보유하고 있다.

2022년 3월 사업보고서 기준 동사의 대전방지 기능성 트레이 매출액 규모는 전체 매출액 대비 30.06%로 주요 매출처 삼성SDI, LG에너지솔루션이 속한 이차전지 배터리 시장에 의존도가 높은 편이다.

한편, 2023년 상반기 세계 전기차 배터리 시장 점유율(출하량 기준)을 살펴보면 LG에너지솔루션 16.5%로 2위, 삼성SDI 5.1%로 5위를 보이고 있다. 또한, 글로벌 시장조사기관 SNE리서치에 따르면 배터리팩의 글로벌 시장규모가 2022년 약 94조원에서 2025년 약 200조원으로 성장할 것으로 전망했다.

[그림 4] 세계 전기차 배터리 시장점유율(출하량 기준)

1	업체명	시장점유율
2	CATL	32.7%
3	LG에너지솔루션	16.5%
4	BYD	11.3%
5	에스케이온	7.0%
6	삼성SDI	5.1%

*출처: SNE리서치, NICE디앤비 재가공

전 세계적으로 친환경 전기차에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 동사는 이차전지 배터리팩을 이송하는 데 사용되는 이송용 박스를 제조하는 업체로, 전방산업인 이차전지 배터리팩 제조 시장 성장에 따라 안정적인 성장세가 기대된다.

동사의 주요 매출처가 이차전지 배터리 시장 내 선두기업인 LG에너지솔루션, 삼성SDI인 점도 동사에 긍정적으로 작용할 것으로 보인다.

■ 주요 경쟁업체

엔에스엠(동사)은 전도성 고분자를 활용한 대전방지 제품 개발 및 제조 사업을 영위하고 있다. 동사의 사업 부문은 크게 대전방지 플라스틱 제품군이며, 주요 제품은 '대전방지 필름 및 PE 간지품, 대전방지 기능성 트레이'이다. 동사의 주요 경쟁업체로는 나노캠텍, 이에스디웍 등이 있다. 2022년 연간 매출액(별도 기준)을 비교하면 동사가 134.6억 원, 나노캠텍 205.6억 원, 이에스디웍이 890.4억 원, 에버캠텍 153억 원이다.

[표 5] 국내 주요 경쟁사

(K-IFRS 기준)

기업	주요 제품	기본정보(2022.12 기준)
엔에스엠(동사)	<ul style="list-style-type: none"> 대전방지 필름, 대전방지 PE 간지품, 대전방지 트레이 등 	<ul style="list-style-type: none"> 매출액(K-IFRS 연결기준): 531.9억 영업이익(K-IFRS 연결기준): 13.1억 주요 고객사: LG디스플레이 등
나노캠텍	<ul style="list-style-type: none"> 대전방지제, 대전방지 필름, 대전방지 시트, 대전방지 PE 간지 품 등 	<ul style="list-style-type: none"> 매출액(K-IFRS 연결기준): 501.6억 영업이익(K-IFRS 연결기준): -24.4억 주요 고객사: 삼성전자, LG전자 등
이에스디웍	<ul style="list-style-type: none"> 대전방지 트레이, 대전방지 타일 등 	<ul style="list-style-type: none"> 매출액(K-IFRS 연결기준): 1,340.4억 영업이익(K-IFRS 연결기준): 147.3억 주요 고객사: 삼성디스플레이, 서브원 등
에버캠텍	<ul style="list-style-type: none"> 대전방지 코팅제 등 	<ul style="list-style-type: none"> 매출액(K-IFRS 별도기준): 153.0억 영업이익(K-IFRS 별도기준): 9.5억

*출처: 각사 사업보고서 및 IR자료, NICE디앤비 재구성

III. 기술분석

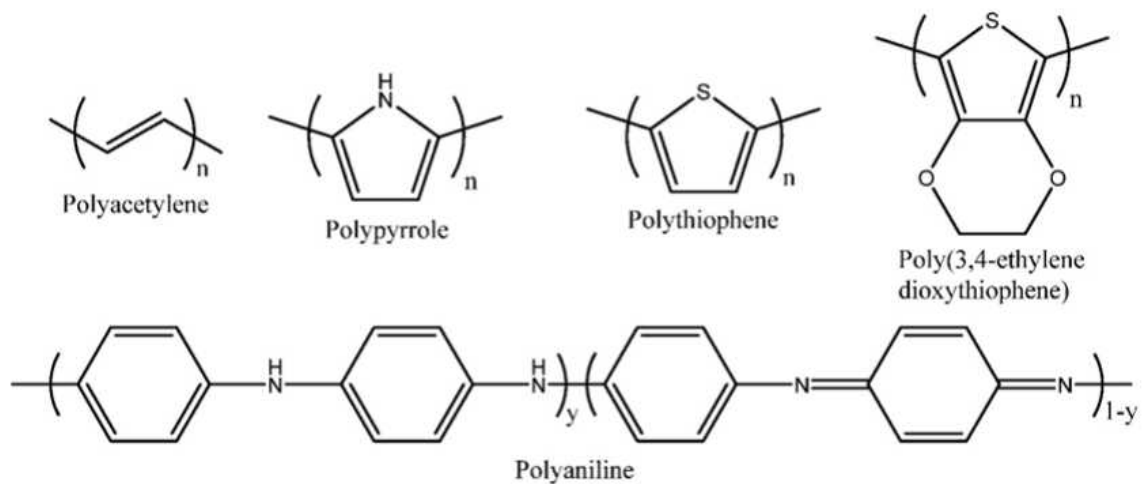
전도성 고분자 합성기술 기반의 대전방지 플라스틱 제품 제조 기술력 확보

동사는 전도성 고분자 합성 기술 기반의 대전방지 플라스틱 제품 제조 기술력을 확보한 업체 플라스틱 사출·성형 장비들을 통해 대전방지 필름, 대전방지 PE 간지 품(폴리에틸렌폼), 대전방지 트레이 등의 대전방지 플라스틱 제품을 생산하고 있다. 또한, 자체 연구개발을 통해 디스플레이 산업, 이차전지 산업에 적용이 가능한 대전방지 제품을 개발하여 상용화한 바 있다.

■ 전도성 고분자 합성 기술

동사는 전도성 고분자 합성 기술 기반의 대전방지 플라스틱 제품 제조 사업을 영위하고 있다. 우리가 일반적으로 알고 있는 플라스틱은 전기가 통하지 않는 전도성이 없는 물체이지만 가볍고 유연하며, 단단하여 일상생활에 다양하게 사용되고 있다. 반면, 전기가 통하는 금속, 세라믹 등은 무겁고 딱딱한 소재로 이루어져 있다. 기술력이 발전하면서 플라스틱과 금속의 장점만을 결합한 '전도성 고분자'가 등장했다.

[그림 6] 전도성 고분자 종류



전도성 고분자의 대표적인 예로는 폴리피롤(Polypyrrole), 폴리싸이오펜(Polythiophene), 폴리아닐린(Polyaniline) 등이 있다. 또한, 스마트폰, 롤러블 TV 등 첨단분야에서 전기가 통하는 전도성 물질이면서 가볍고 유연한 소재에 대한 관심이 증가함에 따라 다양한 산업에서 사용되고 있다.

동사는 전도성 고분자 합성기술을 이용하여 대전방지 필름, 대전방지 PE간지 품(폴리에틸렌폼), 대전방지 트레이 등의 대전방지 플라스틱 제품을 제조하고 있다. 동사는 친환경 수용성 나노 유기 전도성 고분자 합성기술을 보유하여 ‘피닷(Pedot), 피롤(Pyrrole), 폴리아닐린(Polyaniline) 생산이 가능하며, 이외 다양한 코팅기술(롤, 그라비아, 흐름, 스프레이, 디핑 등)을 보유하여 전도성 고분자를 기재인 필름, 플라스틱 표면층에 대전방지막을 형성시켜 제조한다.

▶ 전도성 고분자 재료

동사는 피닷(Pedot), 피롤(Pyrrole), 폴리아닐린(Polyaniline) 전도성 고분자에 대해 대량 생산이 가능하다. 또한, 3가지 모두 먼지제거가 잘되고 표면저항의 변화가 없으며, 고분자 형성 후에는 인체에 무해하여 주로 사용되고 있다.

피닷은 전도성 플라스틱 물질 중에서 전도도가 높고, 가시광 영역에서 투과도가 좋으며, 물에 녹아 있어 친환경적으로 용액공정이 가능하여 가장 널리 사용되고 있는 물질 중 하나이다.

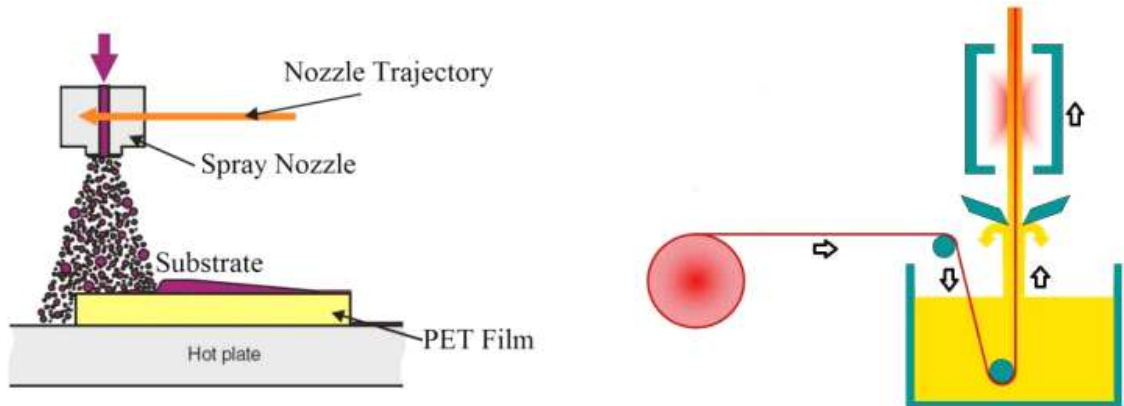
폴리아닐린은 합성이 쉬운편이며, 기계적 물성이 우수하고 가공성이 용이하지만 금속과 비교하여 낮은 전도도 및 용매에서의 불용성 및 난용성이 있다는 단점이 있다.

■ 대전방지 필름

대전방지 필름은 고분자 수지를 희석한 대전방지액을 스프레이(Spray), 딥핑(Dipping) 등의 코팅기술을 적용하여 기재인 필름 표면층에 대전방지막을 형성시켜 제조한다.

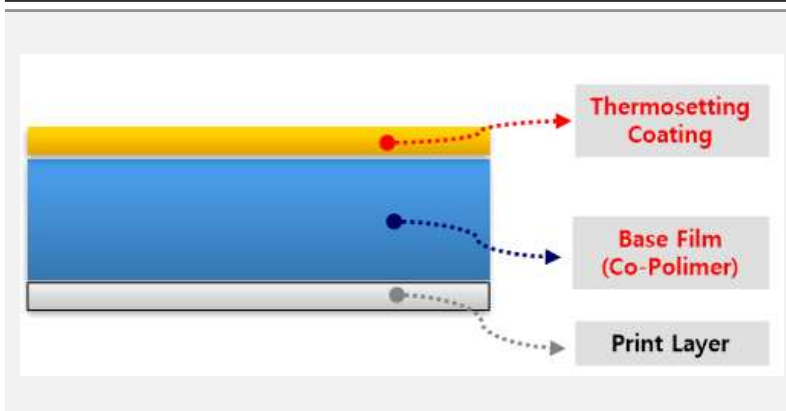
스프레이코팅 방식은 프로그램화된 로봇 스프레이건을 이용하여 안개방식으로 분사 후 건조시키는 방식을 말한다. 해당 방식은 동일상태에서 균일 코팅이 가능하고, 대량생산이 가능하다는 장점이 있다. 딥 코팅은 사출된 트레이를 용액조에 투입하고 재료 표면에 추가 코팅층을 형성한 후 건조하는 방식을 말한다.

[그림 7] 대전방지필름 코팅 기술(스프레이 코팅(좌), 딥 코팅(우))



*출처: Nanoscale Reserach Letters

[그림 8] 대전방지 필름 중 NSS-PPT 제품 구조도



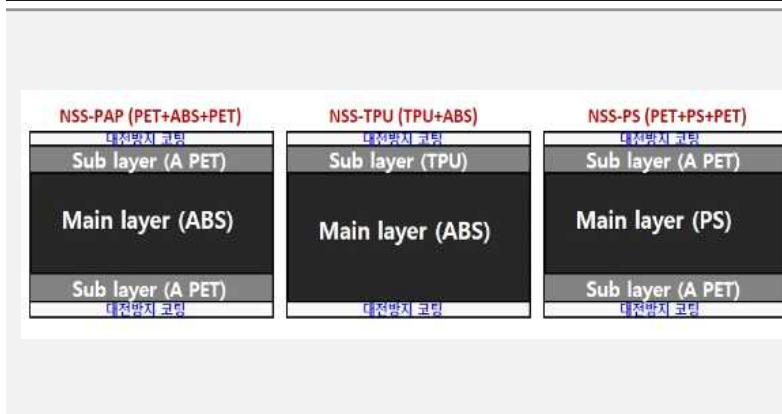
*출처: 언론 보도 자료 취합, NICE디앤비 재가공

동사가 개발한 대전방지 필름은 내마모, 내스크래치, 대전방지성이 우수하고 높은 수축비율, 공기 차단, 유연한 인성 등의 특징이 있다. 이에, 가전제품 포장용, 디스플레이 보호용 등으로 배송시에 주로 사용되고 있다.

■ 대전방지 기능성 트레이

동사의 주력 제품 중 하나인 대전방지 기능성 트레이는 플라스틱(PET, ABS, PP, PS) 표면에 전도성 고분자(Conducting Polymer)를 코팅한 전자제품 포장용기를 말한다. 특히, 열에 대한 안정성, 견고성, 내마모성 우수성, 표면 저항 안정적 등의 이유로 전자제품 이송용 케이스로 주로 사용되고 있다.

[그림 9] 대전방지 기능성 트레이 구조도



*출처: 언론 보도 자료 취합, NICE디앤비 재가공

동사가 개발한 기능성 트레이는 다양한 종류(PET, ABS, PP, PS)의 플라스틱을 삼중 압출을 통해 제작한다.

동사는 제작 시에, 메인 플라스틱 제품 외벽에 고객의 요구에 맞는 저항값 등을 조절한 대전방지제를 합성·제작한 후 대전방지 코팅을 진행한다.

동사는 이차전지용 대전방지 기능성 트레이를 LG에너지솔루션과 삼성SDI 등에 공급하고 있다.

[표 6] 이차전지 셀 이송용 관련 연구개발 실적

	개발과제	개발기간	내용
1	각형 이차전지 이송용 트레이 개발	2016.01.01.~ 2018.05.30	이차전지 셀 포장 이송 관련 트레이 개발
2	에너지 저장 시스템(ESS) 용 하우징 개발	2017.01.08.~ 2018.08.25	내열특성(열변형온도), 전기적특성 및 치수안전성 갖는 시트 활용한 저장장치용 절연막 개발
3	원통형 이차전지 수납 및 이송용 방청 Tray 개발	2019.07.10.~ 2020.08.10	고온다습한 환경에서 금속 부식에 의한 문제점 해결 위해 기화성 방청제 함유한 트레이 개발

출처: 동사 회사소개서, NICE디앤비 재구성

[그림 10] 대전방지 기능성 트레이(배터리 이송용)



*출처: 동사의 회사소개서, NICE디앤비 재가공

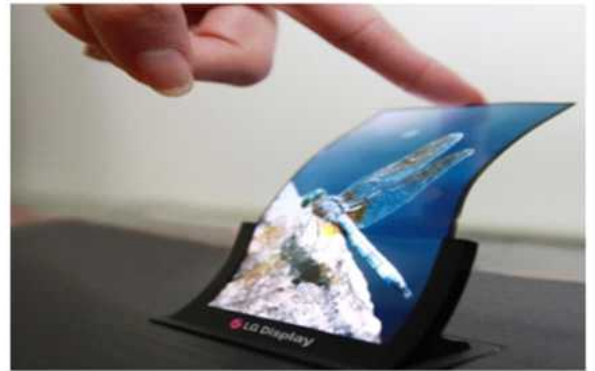
한편, 동사는 이차전지 셀 이송용 관련 연구개발 실적도 다수 보유하고 있다. 특히, 2016년 이후 지속적으로 연구개발을 진행하여 디스플레이산업 외 배터리 산업으로의 제품군 적용을 확대시키기 위해 노력해왔다.

또한, 동사는 전도성 고분자 합성기술 외 플라스틱 사출·성형·타발 가공 기술, 물성 조절 및 응용 기술 등을 보유하여 다양한 산업에 적용가능한 대전방지 제품을 개발이 가능할 것으로 보인다.

[그림 11] 향후 대전방지 적용 가능 제품



[Rollable Display]



[Bendable Display]



[Foldable Display]



[Stretchable Display]

SWOT 분석

[그림 12] SWOT 분석



IV. 재무분석

매출실적 등락세, 영업이익은 감소세

최근 2개년 간 동사(본사) 매출실적은 감소추이를 보이는 가운데, 종속기업 매출변동으로 연결 기준 매출액은 등락을 보이고 있고, 영업이익은 최근 2개년 간 감소추세를 보였다. 다만, 안정성 지표는 개선추세를 지속하며 안정적인 수준을 지속 중이고 유동비율 또한 높은 수준을 유지중이다.

■ 종속기업 매출증가세 및 동사(본사) 실적 감소로 최근 3개년 간 매출등락세

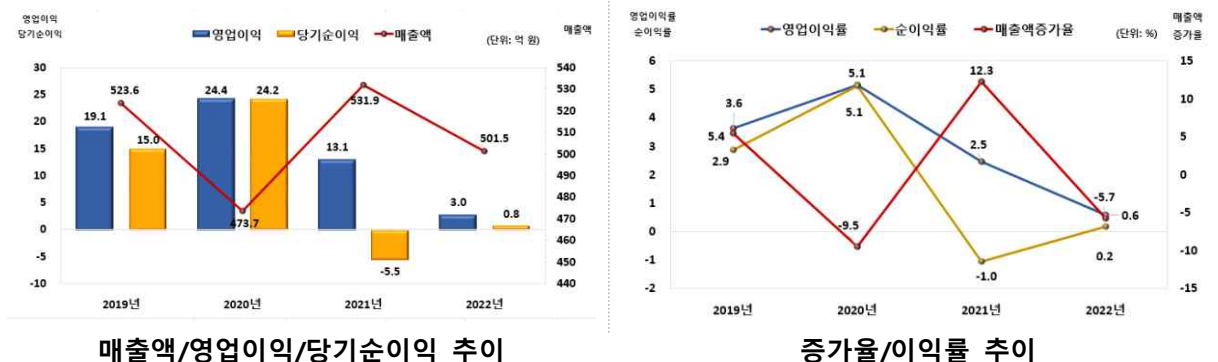
연결 기준 매출액은 최근 3개년 간 등락을 보이는 가운데, 2020년 코로나19 확산에 따른 중국 수출 감소로 전년 대비 9.5% 감소한 473.7억 원을 기록하였고, 2021년에는 종속기업인 NSM ANTI-STATIC MATERIAL(ZHENJIANG) CO., LTD.의 실적 증가로 전년 대비 12.3% 증가한 531.9억 원을 기록하며 외형 회복을 나타내었다. 2022년에도 종속기업 매출증가세가 이어졌으나 동사(본사)의 수출 매출 감소세의 영향으로 전년 대비 5.7% 감소한 501.5억 원을 기록하며 매출이 등락하는 양상을 보였다.

■ 수익성 감소추세

최근 3개년 간 수익성 지표는 매출추이와 상이한 모습을 보이는 가운데, 2020년 매출 감소에도 불구하고 원가부담 완화를 통해 영업이익은 전년 19.1억 원 대비 증가한 24.4억 원을 기록하였고, 2021년에는 매출 증가에도 불구하고 원가부담 확대로 영업이익은 전년 대비 감소한 13.1억 원을 기록하였다. 이후 2022년 매출 감소 및 경비 부담 확대로 영업이익은 전년 대비 감소한 3.0억 원을 기록하며 이익률 및 규모는 감소세를 나타내었다.

[그림 13] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2023.03), NICE디앤비 재구성

■ 재무구조 안정적인 수준 지속

2020년 부채비율 73.8%로 무난한 수준을 나타낸 이후, 2021년 순이익의 내부유보를 통한 자기자본 확충, 차입금 상환을 통한 부채부담 완화로 부채비율은 전년 대비 개선된 69.4%를 기록하였다. 이후 2022년에도 순이익의 내부유보를 통한 자기자본 확충 및 매입채무, 단기차입금 상환을 통한 부채부담 완화로 부채비율은 개선되어 44.8%를 기록한 바, 양호한 수준을 견지하였다.

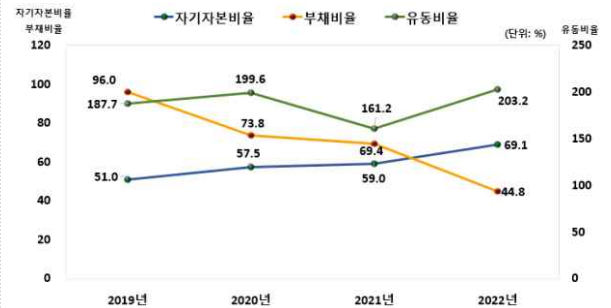
동사의 유동비율은 최근 3개년 간 2020년 199.6%, 2021년 161.2%, 2022년 203.2%로 등락을 보였으나 여전히 높은 수준을 유지하고 있다.

[그림 14] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자산/부채/자본 비교



자본구조의 안정성

*출처: 동사 사업보고서(2023.03), NICE디앤비 재구성

[표 7] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2019년	2020년	2021년	2022년
매출액	523.6	473.7	531.9	501.5
매출액증가율(%)	5.4	-9.5	12.3	-5.7
영업이익	19.1	24.4	13.1	3.0
영업이익률(%)	3.6	5.1	2.5	0.6
순이익	15.0	24.2	-5.5	0.8
순이익률(%)	2.9	5.1	-1.0	0.2
부채총계	225.1	202.5	197.4	127.6
자본총계	234.5	274.3	284.4	284.8
총자산	459.5	476.8	481.8	412.4
유동비율(%)	187.7	199.6	161.2	203.2
부채비율(%)	96.0	73.8	69.4	44.8
자기자본비율(%)	51.0	57.5	59.0	69.1
영업현금흐름	52.6	49.9	24.4	49.3
투자현금흐름	-3.7	3.1	-5.5	-21.0
재무현금흐름	-30.4	-46.7	-25.1	-36.1
기말 현금	59.8	69.9	67.8	61.5

*출처: 동사 사업보고서(2023.03)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

전방산업 OLED 시장 성장으로 인한 수혜 및 자체 연구개발을 통한 목표시장 확대

동사는 기존 디스플레이산업 내 LCD/OLED 유리셀 또는 패널을 이송하기 위한 제품용 대전방지 필름 및 PE 간지 품 등을 개발 및 공급해왔다. 하지만, 2016년을 기점으로 본격적인 이차전지 셀 이송용 대전방지 기능성 트레이를 개발하면서 이차전지 배터리 셀 선두기업에 대한 매출처를 확보한 바 있다. 대전방지 플라스틱은 활용성이 높은 제품군으로 향후 지속적인 연구개발을 통해 디스플레이와 이차전지 산업 외 적용가능한 목표 시장을 확대할 전망이다.

■ 전방산업 OLED 시장 성장 전망

미국의 대형 IT 기업 애플이 내년 출시할 예정인 아이패드용 OLED를 채택하기로 했다. 이에, OLED 패널 세계 시장 점유율 80%를 차지하고 있는 삼성디스플레이와 LG디스플레이는 OLED 패널 대량 양산을 준비하고 있다. OLED 패널 양산의 수가 증가하고 해당 패널에 대한 배송의 수가 증가할 때 마다 디스플레이 포장용 필름, 포장용 PE 간지 품에 대한 수요는 더욱 증가할 것으로 보인다. 동사는 디스플레이 이송시 필수품인 대전방지 플라스틱 필름, 대전방지 플라스틱 PE 간지 품 등을 LG디스플레이에 공급해온 기업으로 향후 OLED 디스플레이 생산량 확대에 따른 수혜를 입을 것으로 기대된다.

한편, 정부는 2023년 5월 민간기업에 디스플레이 산업을 지원하고자 65조를 투자하겠다고 발표한 바 있다. 연구개발, 세액공제, 인력 육성 등의 지원 방안이 포함된 지원정책으로 OLED 시장 및 OLED 산업과 연관된 후방산업 역시 장기적인 관점에서 성장 모멘텀을 보유한 것으로 보인다.

■ 연구개발 통해 목표시장 확대 전망

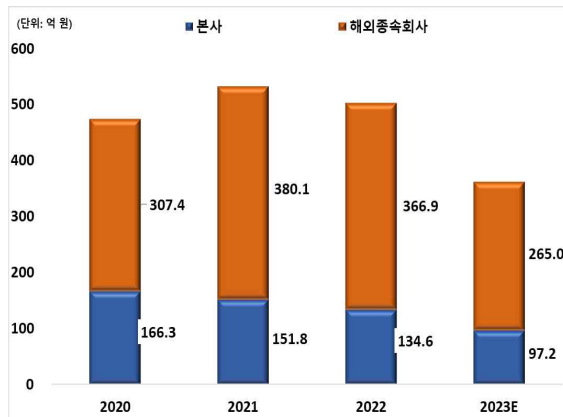
동사는 자체 보유한 전도성 고분자를 활용한 대전방지 플라스틱 제조 기술을 향후 롤러블 디스플레이, 폴더블 디스플레이 등이 포함된 차세대 디스플레이에 적용할 예정이다. ‘고연신용 대전방지&도전성Paste 개발’, ‘Rollable Display용 난연 대전방지 품 간지 개발’ 등의 연구개발 실적은 해당 산업 내 경쟁이 된다.

■ 동사 실적 전망

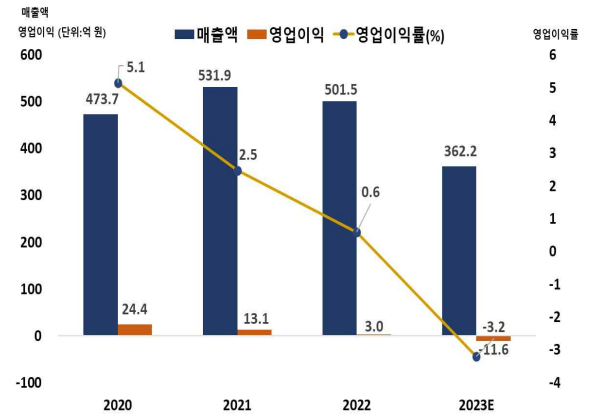
동사의 주요 매출처 LG디스플레이의 2022년 연간 Display 패널 부문 제품 매출액은 26조 3,186억 원, 2021년 29조 8,249억 원으로 전년 대비 11.8% 감소했다. 이에, 동사의 대전방지 PE 간지 품 부문 매출액은 2021년 54.6억, 2022년 48.7억으로 전년 대비 10.9% 감소했다. 주요 매출처인 LG디스플레이의 실적 감소 속 영향을 받은 것으로 보인다.

애플이 아이패드 내 OLED 패널 채택, 정부의 세액 공제 등 전방산업 지원 정책에 대한 긍정적인 부분이 있어 장기적인 관점에서는 성장 모멘텀을 보유하고 있으나, 단기적으로는 시장 상황이 불확실하고 금리 인상, 이자 비용 확대 등으로 가계 소비가 줄어들면서 디스플레이의 전방산업인 TV 수요 회복이 줄면서 디스플레이 산업이 영향을 받을 것으로 보인다. 이에, 동사의 매출 규모 회복에도 시간이 소요될 것으로 전망된다.

[그림 15] 동사의 사업부문별 실적 및 전망



[그림 16] 동사의 연간 실적 및 전망



*출처: 동사 사업보고서(2023.03), NICE디앤비 재구성

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[표 8] 동사의 사업부문별 연간 실적 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2020	2021	2022	2023E
매출액	473.7	531.9	501.5	362.2
본사	166.3	151.8	134.6	97.2
해외종속회사	307.4	380.1	366.9	265.0
영업이익	24.4	13.1	3.0	-11.6
영업이익률(%)	5.1	2.5	0.6	-3.2

*출처: 동사 사업보고서(2023.03), NICE디앤비 재구성

증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
	투자 의견 없음		

시장 정보 (주가 및 거래량)

[그림 17] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버증권(2023년 11월 10일)