

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

캠트로스(220260)

소재

요약
기업현황
시장동향
기술분석
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

김혜란 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 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 “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.

캠트로스 (220260)

우수한 합성 및 배합기술로 특화된 첨단소재를 생산하는 전문화학기업

기업정보(2021/01/01 기준)

대표자	이동훈
설립일자	2015. 05. 14.
상장일자	2015. 07. 27.
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업
주요제품	화학제품(의약품소재, 폴리머소재)

■ IT소재, 의약품소재, 폴리머소재 등 종합소재기업

캠트로스는 유기합성기술 및 합성연구개발을 보유한 전문화학기업으로, 광개시제, 전해액 첨가제, 반도체 프리커서 리간드, 원료의약품, 기능성 첨가제, 건축용 접착제, 광학용 접착제 등 다양한 제품군을 상용화하였다. 경기도 안산시 소재에 제 1공장(첨단소재사업부)과 제 2공장(융합소재사업부)을 보유하고 있으며, 2019년 10월 충청북도 진천군 소재에 제 3공장을 완공하여 2차전지 전해액 첨가제, 반도체 및 디스플레이용 화학소재를 생산하고 있다. 당사는 다양한 분야의 정밀화학 산업에서 필요로 하는 주요 케미칼 소재를 개발, 생산하고 있으며, 고난도 생산기술, 분자설계기술, 양산적용경험 등을 통해 사업분야를 다각화하고 있다.

시세정보(2021/04/05 기준)

현재가(원)	6,440
액면가(원)	100
시가총액(억 원)	1,695
발행주식수	26,323,057
52주 최고가(원)	8,600
52주 최저가(원)	1,865
외국인지분율	0.42%
주요주주	이동훈

■ 우수한 합성 및 배합기술로 특화된 첨단소재 생산

정밀화학산업은 기술집약적이며 소량 다품종 생산체제로서 부가가치가 높고 다용도의 특수기능을 지니며, 관련 산업의 수요에 따라 기능성의 향상과 용도의 다양화가 요구되는 분야이다. 당사는 전문성 있는 기술개발 인력으로 구성된 연구개발부서(첨단소재 및 융합소재)를 운영하고 있으며, 우수한 분자설계기술, 합성 및 배합기술, 양산기술을 기반으로 신제품 및 공정기술 개발을 지속하여 고객사의 요구에 맞는 맞춤형, 고품질 제품을 생산하고 있다.

■ 수소전지 핵심소재 양산화 추진을 통한 소재 국산화 가속화

2021년 3월 한국화학연구원과 과분화 술폰산술폰산 이오노머 공정기술 이전 계약을 체결하였으며, 소재의 양산화를 위한 투자 및 연구를 가속화하고 있다. 당사는 한국화학연구원과 함께 2022년 상반기 생산 개시를 목표로 100 ton/년 규모의 생산공장 건설을 추진하고 있으며, 이를 통해 수입에 의존하던 수소전지 핵심소재의 국산화가 앞당겨질 것으로 전망된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 개별 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	ESP (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	444	2.3	38	8.7	55	12.4	16.7	9.4	81.6	229	1,486	11.2	1.7
2019	438	(1.5)	26	5.9	3	0.6	0.7	0.4	52.8	11	1,692	279.7	1.9
2020	435	(0.5)	13	2.9	15	3.5	3.3	2.2	55.2	57	1,749	124.5	4.1

기업경쟁력

생산 인프라

- 경기도 안산시와 충청북도 진천군 소재에 연구시설 및 생산공장 보유
- 1공장(안산): 첨단소재사업부(첨단소재연구소).
- 2공장(안산): 융합소재사업부(융합소재연구소).
- 3공장(진천): 첨단소재 생산공장

기술개발 역량

- 고난도 생산 및 분설설계기술 보유
- 기술적 난이도가 있는 유기금속반응 기술 보유.
- 고객사에서 요구하는 물성을 구현할 수 있는 분자 설계 기술 보유.
- 양산적용경험 보유
- 유기합성 및 배합기술 축적으로 국내외 전자 재료 소재 및 다양한 산업분야 제품 양산화 성공.

주요 제품 및 핵심기술

핵심 제품군

- IT소재, 의약소재, 폴리머소재 등
- 전해액 첨가제, 광개시제, 프로세스 케미칼, 기능성 첨가제 등.
- 원료의약품, 의약중간체.
- 건축용, 광학용, 스피커용, 부품고정용 등 기능성 폴리머.

주요 연구 분야

- 첨단소재 연구소
- 화학 중간체/전자재료 소재 등
- 의약품 중간체, 원료의약품 등
- 융합소재 연구소
- 광학용 외 특수용도 고분자 제품 등
- 고기능성 제품 및 유기합성/Formulation 기술 개발

시장경쟁력

다각화된 사업 포트폴리오 구성

- 전자소재, 의약 소재 등 다각화된 사업 포트폴리오를 구성하여 안정적인 수익성을 유지

불소계 전자소재 국산화 기술

- 자체적인 기술 개발을 통한 불소계 전자소재 국산화 기술 보유
- 지속적인 연구개발을 통해 수소연료전지의 핵심 소재인 PFSA, PVDF 등의 합성기술을 보유하고 있으며, 양산화 공정 개발 진행 중.

최근 변동사항

2차전지 전해액 첨가제 특허 등록 추가

- 2차전지 전해액 첨가제인 LTFOP의 제조방법에 관한 특허 등록을 추가하여, 고순도의 제품을 효율적으로 생산할 수 있는 기술 확보

PFSA 공정기술 이전 계약 체결

- 2021년 3월 한국화학연구원과 PFSA 공정기술 이전 계약을 체결하였으며, 2022년 상반기 생산 개시를 목표로 100 ton/년 규모 생산 공장 건설 추진 중

I. 기업현황

소재 국산화에 앞장서는 종합 화학소재 전문기업

캠트로스는 전기, 전자 소재, 화합물 중간체, 산업용 접착제, 원료의약품 등 다양한 산업에 적용되는 소재를 제조하는 종합 화학소재 전문기업으로, 오랜 기간 축적된 합성기술과 노하우를 기반으로 독자적인 기술력과 우수한 품질을 인정받고 있다.

■ 기업 개요

캠트로스(이하 동사)는 2006년 03월 설립 후 2017년 09월 케이프이에스 기업인수목적회사와의 합병을 통해 2017년 10월 코스닥증권시장에 상장하였다. 캠트로스는 크게 첨단소재사업부와 융합소재사업부로 구성되어 있으며, 디스플레이, 반도체, 2차전지, 의약품, 산업용 특수 접착 소재의 제조 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있다.

캠트로스에서 생산하고 있는 주요 품목으로는 광개시제(Photo Initiator), 프리커서 리간드(Precursor Ligand), 원료의약품(Active Pharmaceutical Ingredient), 의약품중간체(Pharmaceutical Intermediates), 실리콘 접착제 등이 있다[그림 1]. 특히, 가장 큰 매출 비중을 차지하는 2차전지용 전해액 첨가제(Electrolyte Additive)의 경우 전방산업인 전기자동차(Electric Vehicle, EV) 시장의 확대와 함께 지속적으로 성장해 나아가고 있다.

그림 1. 동사 주요 사업분야



*출처: 캠트로스, NICE평가정보(주) 재구성

동사는 특화된 유기합성 및 배합기술을 바탕으로 차세대 화학소재 트렌드에 맞는 사업 포트폴리오를 구성하고 있으며, 연구개발, 공정개발, 생산, 납품까지 토달 솔루션을 제공하고 있다. 특히, 2015년 3월 동부전자재료의 폴리머사업부를 인수하면서 산업용 특수 접착 소재 및 코팅 소재를 생산하기 시작하였고, 디스플레이 및 반도체 공정 소재, 2차전지 전해액 소재, 의약 소재 등 다각화된 포트폴리오를 확보하고 있다. 이로 인해 특정 업종의 경기변동에 좌우되지 않고, 안정적인 수익성 확보가 가능한 것으로 분석된다. 또한, 전망산업에 대한 이해와 수요파악을 통해 맞춤형, 고품질의 화학소재를 각 분야 선도기업인 국내·외 고객사에 공급하고 있다.

■ 주요 주주 및 관계회사 현황

동사의 최대주주는 이동훈 대표이사로 지분 24.06%를 보유하고 있으며, 5.11%를 보유한 신윤주를 포함한 특수관계인의 지분율은 5.33%이다. 그 외 임원(0.11%) 및 소액주주 등 기타 지분율이 70.61%로 나타났다[그림 2, 표 1].

그림 2. 주주구성

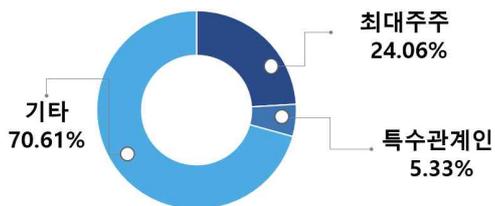


표 1. 주요 주주 현황

주요 주주	지분율 (%)	비고
최대주주	24.06	이동훈
특수관계인	5.23	신윤주 외
기타	70.71	유용상(임원) 외
합계	100	-

*출처: 금융감독원 전자공시시스템, NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 정보

대표이사 이동훈은 한국과학기술원(KAIST)에서 화학전공으로 석사 및 박사 학위를 취득하였으며, 1989년부터 제일제당 종합연구소, 한솔기술원 등에서 연구개발을 수행한 경력을 보유하고 있다. 2003년부터 한솔케미칼 생명과학 연구소에서 연구소장을 역임하며 기술개발에 대한 전문성을 축적하였으며, 2006년 동사를 설립하여 다양한 산업분야에 맞춤형 중간체를 제조하는 유기합성 사업을 시작하였다. 이후 지속적인 연구개발을 통해 첨단 화학, 전기, 전자 재료 및 소재 화학 분야로 사업 영역을 확장시켜왔다.

■ 연구개발 활동

캠트로스는 2007년 10월 첨단소재연구소, 2010년 7월 융합소재연구소를 각각 설립하여 운영하고 있으며, 2015년 폴리머 사업의 기술 기반인 배합기술을 기존 합성기술에 더하여 기술 상호간 융합을 도모하여 전방산업의 빠른 변화에 대비하고 시장 점유율 확대를 위한 지속적인 R&D를 수행하고 있다[표 2]. 제품 개발을 위한 물질합성 시 고분자(Polymer)나 올리고머(Oligomer)의 경우에는 융합소재연구소에서 개발을 진행하고, 모노머(Monomer)는 첨단소재연구소에서 개발을 수행하고 있다. 이러한 협력체계를 통해 제품 개발에 필요한 핵심 물질을 확보함으로써 품질 및 가격경쟁력이 우수한 다양한 화학소재를 개발하고 있다. 지속적인 연구 개발을 통해 신제품을 출시하고 있고, 핵심기술 관련 특허를 확보해나감으로써 기술적 진입장벽을 형성한 것으로 파악된다.

한편, 2019년 3월 캠트로스는 한국화학연구원으로부터 2차전지와 태양전지의 필수 소재인 PVDF(Polyvinylidene fluoride) 제조 공정기술을 이전받아 신규 사업을 준비하고 있으며, 2021년 3월 한국화학연구원과 PFSA(Perfluorosulfonic acid)를 국산화하기 위한 기술이전을 체결하였다. PVDF는 다양한 외부환경에 견디는 내후성 및 내오염성 등이 우수해, 2차전지 양극재, 태양전지 필름, 취수장 분리막 등 산업 전반에 활용이 가능한 소재이며, PFSA는 주로 고분자전해질 연료전지 소재로 응용되고 있으며 시스템의 성능 및 수명 특성을 좌우하는 핵심 소재라고 할 수 있다. 당사는 현재 해당 소재의 양산공정을 개발 중이며, 양산화에 성공할 시 수입에 의존하던 상당 부분을 대체하고 수소경제에 필요한 핵심소재 국산화를 앞당길 수 있을 것으로 전망된다.

표 2. 동사의 부문별 기술개발연구소

첨단소재 연구소		융합소재 연구소 (융합소재 적용분야 확대)
(화학 중간체/전자재료 소재)	(의약품 중간체/API)	
<ul style="list-style-type: none"> 기술 융합을 통한 화학 중간체 등 신제품 개발을 위한 연구 협력 업체와 개발 초기부터 양산까지 맞춤형 제품 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 제네릭 API 생산 기술 개발 및 공정 개발 기본 제품의 공정 및 제법 개선 Chiral 분리기술을 통한 제품 개선 및 원가경쟁력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 광학용 외 특수용도 제품 개발 고 기능성 제품의 선행 개발 유기합성연구와 Formulation 기술 융합 제품 연구 Medical, Cosmetic 소재 개발

*출처: 캠트로스, NICE평가정보(주) 재구성

또한, 최근 5년간 ‘에틸렌 카보네이트 합성용 고효율 불균일계 촉매 상용화 기술개발’ 을 포함하여 다수의 연구 과제를 수행하였으며[표 3], 그 결과 지속적으로 신제품을 출시하고 핵심 기술 관련 13건의 등록특허를 확보함으로써 기술적 진입장벽을 형성하고 있다.

표 3. 최근 5년간 주요 연구 프로젝트

연구기간	과제명
2019.10 ~ 2022.09	▪ 에틸렌 카보네이트 합성용 고효율 불균일계 촉매 상용화 기술개발
2019.05 ~ 2021.12	▪ 고분자연료전지용 과불화 술폰산 이오노머 국산화 제조기술개발
2018.05 ~ 2020.12	▪ 에틸렌 카보네이트 합성용 고효율 불균일계 촉매 상용화 기술개발
2017.05 ~ 2019.05	▪ 카메라 모듈용 저온 속 경화 접착제의 개발

*출처: 국가과학기술지식정보서비스(NTIS), NICE평가정보(주) 재구성

■ 제품별 매출 비중

2021년 3월 발표한 동사의 사업 보고서에 따르면, 제 6기 당기말 매출액 중 제품매출 총액은 361.04억 원으로, 각각 해외 IT소재/의약소재 34.76억 원(9.6%), 국내 IT소재/의약소재 170.74억 원(47.3%), 국외 폴리머소재 50.07억 원(13.9%), 국내 폴리머소재 105.47억 원(29.2%)으로 확인되었다[그림 3, 표 4].

캠트로스는 IT소재(전자재료), 의약소재, 폴리머소재 등의 제품군을 국내·외 고객사를 대상으로 판매하고 있으며, 직접 판매 및 대리점을 통한 판매방식을 통해 매출을 실현하고 있다. 첨단소재사업부 매출(IT소재 및 의약소재)은 고객과의 직거래를 통한 판매 방식이고, 융합소재사업부 매출(폴리머소재)은 대리점을 통한 판매와 직거래를 통한 판매방식이 공존하고 있으며, 영업팀을 통해 삼성전자, 엘지전자 등 최종 고객사 및 1, 2차 협력사 및 국내외 대리점을 관리하고 있다. 동사는 분야별로 특성에 맞춘 판매 전략을 도입하여 고객의 요구가 급변화하는 상황에서 능동적으로 대처 하여 경쟁사와의 차별을 시도하고 있다.

그림 3. 제품군별 매출비중(수출, 국내)

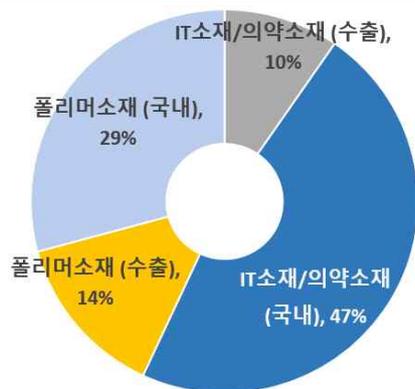


표 4. 제품군별 매출액 및 비중

품목	구분	판매 경로	매출액 (백만 원)	비중 (%)
IT소재/의약소재	수출	직접	3,476	9.6
	국내	직접	17,074	47.3
폴리머소재	수출	직접	2,019	5.6
		대리점	2,988	8.3
	국내	직접	1,670	4.6
		대리점	8,877	24.6
제품 매출			36,104	100

*출처: 금융감독원 전자공시시스템, NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 제품군

동사는 IT소재, 의약 소재, 폴리머 소재 등의 주요 제품군을 보유하고 있으며, 전기, 전자 소재 및 재료, 화합물 중간체, 원료의약품, 산업용 접착제 등 다양한 분야에 적용되는 정밀화학 제품을 생산하고 있다[표 5]. 동사의 주력 제품들은 정밀화학 산업 각 분야에서 필요로 하는 주요 케미칼 소재들로 구성되어 있으며, 시장의 요구에 맞추어 맞춤형, 고품질, 가격 경쟁력 있는 고부가가치화 제품으로 고객대응을 하고 있다.

표 5. 캠트로스의 주요 제품군

제품군	제품 설명
IT 소재	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전해액 첨가제 <ul style="list-style-type: none"> - 리튬이온의 이동 및 안정성 확보 - 충전 용량 확보, 과충전 방지, 난연성 확보, 수명 및 안정성 개선 ▪ 광개시제 <ul style="list-style-type: none"> - LCD패널소재로 사용되고 있는 감광성 고분자 조성물을 구성하고 있는 개시제로 자외선 같은 광원으로 부터 에너지를 흡수하여 중합반응을 개시 ▪ 프로세스케미칼 <ul style="list-style-type: none"> - 잔류 포토레지스트, 포토레지스트가 변형된 폴리머 등을 제거/클리닝 ▪ 기능성 첨가제 <ul style="list-style-type: none"> - 촉매, 조촉매, 기능성 모노머, 첨가제 등
의약 소재	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 원료의약품 <ul style="list-style-type: none"> - 완제의약품의 원료가 되는 물질 ▪ 의약중간체 <ul style="list-style-type: none"> - 원료의약품(API)을 제조하는데 사용되는 핵심물질
폴리머 소재	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건축용 <ul style="list-style-type: none"> - 일반가구, 부엌가구 및 실내 인테리어용 제품 등의 제조에 사용되는 제품 ▪ 광학용 <ul style="list-style-type: none"> - 휴대폰, 블랙박스, 후방카메라 등의 카메라모듈 제조 시 사용되는 일액저온 속경화 에폭시 제품 ▪ 스피커용 <ul style="list-style-type: none"> - 스피커 유니트 및 시스템을 제조할 때 프레임, 엣지, 댐퍼, 보빙, 마그네트, 플레이트 등 각각의 부품에 사용되는 제품 ▪ 부품고정용/실리콘 <ul style="list-style-type: none"> - PCB와 부품과의 고정/부착, 부품/부품간의 고정을 통해 충격에 견디는 내충격 및 부품보호용으로 사용 되는 제품 ▪ 기능성/기타 <ul style="list-style-type: none"> - 전기전자 부품의 전극보호, 회로보호, 충전보호 및 부품보호 등의 목적의 기능성을 가진 실리콘수지 베이스의 제품

*출처: 금융감독원 전자공시시스템, NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

전방산업의 지속적인 성장으로 인한 수요가 상승할 것으로 전망

동사는 디스플레이 및 반도체, 2차전지 등을 전방산업으로 하는 종합 화학소재 기업으로, 첨단 소재 산업의 지속적인 성장으로 인한 안정적인 성장세가 전망된다.

캠트로스는 디스플레이, 반도체, 2차전지, 의약품, 정밀화학 등 다양한 산업군에 속하는 종합 화학소재 기업으로, 매출 비중과 미래 성장동력 등을 고려할 시 첨단소재사업부문(전자소재, 의약소재)이 속한 시장의 영향이 크게 작용할 것으로 분석된다.

동사의 전자소재 사업은 전방산업인 디스플레이, 반도체 및 2차전지 산업과 연관이 있으며, 완제품 제조사의 공장 가동률, 신규 투자, 공장 증설 등 CAPEX(Capital expenditures) Plan의 영향을 크게 받는다. 4차 산업혁명의 기반기술인 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 등의 발전과 다양한 유형의 전자기기 개발에 따른 소비 증가로 반도체 및 디스플레이 산업의 성장은 지속될 것으로 전망되고 있다. 이로 인해 전자소재의 소비량 역시 증가하며, 전방산업과 함께 안정적이고 지속적인 성장이 전망된다.

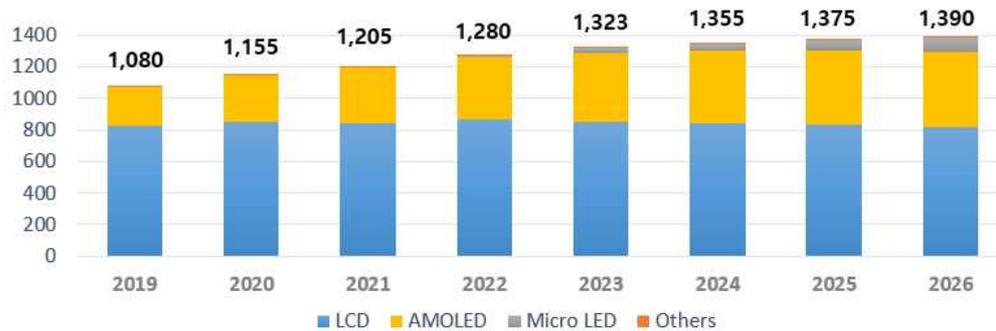
■ 세계 반도체 및 디스플레이 시장

한국디스플레이산업협회에서 발표한 디스플레이산업 주요 통계(2020년 9월)에 따르면, 2019년 세계 디스플레이 시장은 LCD 824억 달러, AMOLED 249억 달러, 기타 7억 달러로 총 1,080억 달러 규모의 시장을 형성하였으며, 2021년에는 총 1,280억 달러로 증가하여 2026년에는 1,390억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 분석되고 있다[그림 4].

특히, 휴대전화 시장에서 폴더블폰이 본격화하고, 초고화질 OLED TV, 롤러블 TV 출시 등으로 세계적으로 디스플레이 프리미엄 시장이 확대될 것으로 전망되고 있다. 세계 반도체 시장의 경우 시장조사업체 Gartner의 ‘Semiconductor Forecast Database, Worldwide, 2020’에 따르면, 2018년부터 급락했던 메모리 시장이 2020년 이후 정보기술(IT)과 5G 분야 수요가 증가하면서, 칩 판매와 제조 설비 투자가 함께 늘어날 것으로 전망되고 있다. 특히, 국내 반도체 제조사의 주력 분야인 메모리 반도체의 수요가 크게 증가할 것으로 분석되고 있으며, 2021년 4,560억 달러 규모의 시장을 형성하여 2024년에는 5,800억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다[그림 5].

그림 4. 세계 디스플레이 시장 및 전망

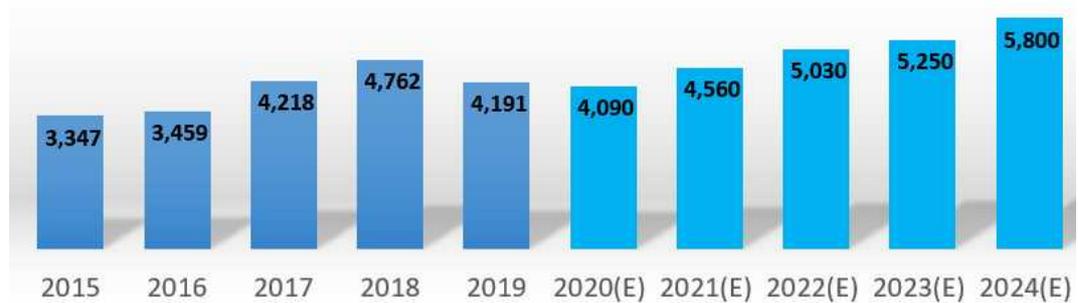
(단위: 억 달러)



*출처: 한국디스플레이산업협회(KDIA), NICE평가정보(주) 재구성

그림 5. 세계 반도체 시장 및 전망

(단위: 억 달러)



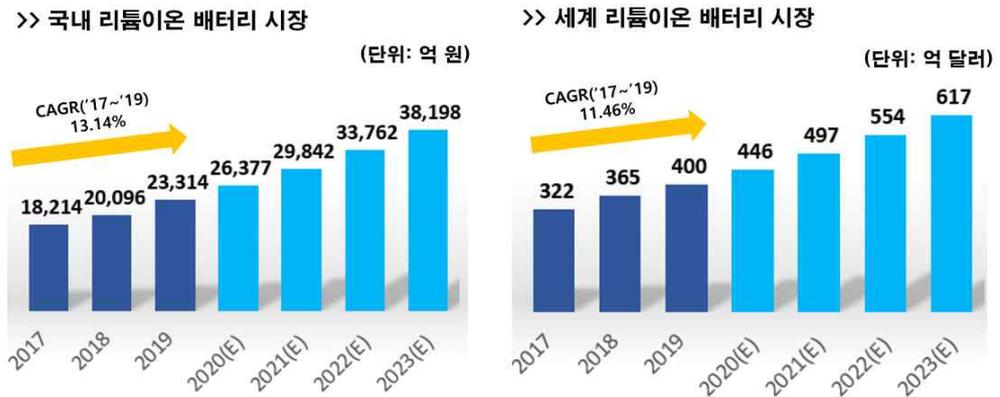
*출처: Gartner(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 리튬이온 배터리 및 2차전지 전해액 시장

리튬이온 배터리 분야는 전방산업인 전기자동차, 디스플레이, 에너지저장시스템 등의 급속한 성장세에 따라, 수요처별로 적합한 특성을 갖춘 제품 공급이 증가할 것으로 예상된다. 원재료에 대한 수입 의존도가 높은 편이며, 최근 가격 경쟁강도가 심화됨에 따라 안정적인 공급망 확보 및 수요처 다각화 전략이 요구되고 있다.

통계청 국가통계포털에 따르면, 국내 리튬이온 배터리 시장은 2017년 18,214억 원에서 2019년 23,314억 원으로 증가하여 연평균 13.14%의 성장세(CAGR)를 나타냈으며, 동 추세를 적용할 시 2023년에는 38,198억 원 규모에 달할 전망이다. 세계 시장의 경우, Markets and Markets에서 발표한 자료에 따르면 2017년 322억 달러에서 2019년 400억 달러로 증가하여 연평균 11.46%의 성장세(CAGR)를 나타냈으며, 동 추세를 증가할 시 2023년에는 617억 달러 시장 규모를 형성할 것으로 전망된다[그림 6].

그림 6. 국내·외 리튬이온 배터리 시장규모 및 전망



*출처: 통계청 국가통계포털 광업·제조업조사(품목), Markets and Markets(2020), NICE평가정보(주) 재구성

에너지산업 관련 시장조사업체인 SNE Research에 따르면, 2019년 세계 리튬이온 2차전지 전해액 수요는 총 13만 5000 ton에 달했으며, 이후 성장세를 지속하여 2024년에는 약 84만 3000 ton까지 늘어날 것으로 전망했다[그림 7].

2차전지 전해액은 용매(Solvent), 리튬염(Lithium Salt), 첨가제(Additives)로 구성되어 있으며, 이 중 첨가제는 Solid electrolyte interface(SEI) 보호막 형성과 과충전 방지제, 전도특성 향상 등 리튬이온 2차전지의 수명과 안정성 향상을 위해 전해질을 제조하는 과정에서 첨가되는 제품을 말한다. 최근 일본 업체가 첨가제 시장의 대부분을 점유하고 있으며, 국내에서는 Leechem, SK케미칼 등을 주요 공급업체로 들 수 있다. 최근 2차전지 전해액 산업 분야에서는 안정성 확보가 매우 중요한 이슈로 대두되고 있으며, 현재 상용화 되어 있는 액체 전해질, 겔 고분자 전해질 이외에 고온 안정성이 우수한 고체 고분자 전해질 개발이 지속적으로 수행되고 있다.

그림 7. 세계 리튬이온 2차전지 전해액 수요 전망



*출처: SNE Research, NICE평가정보(주) 재구성

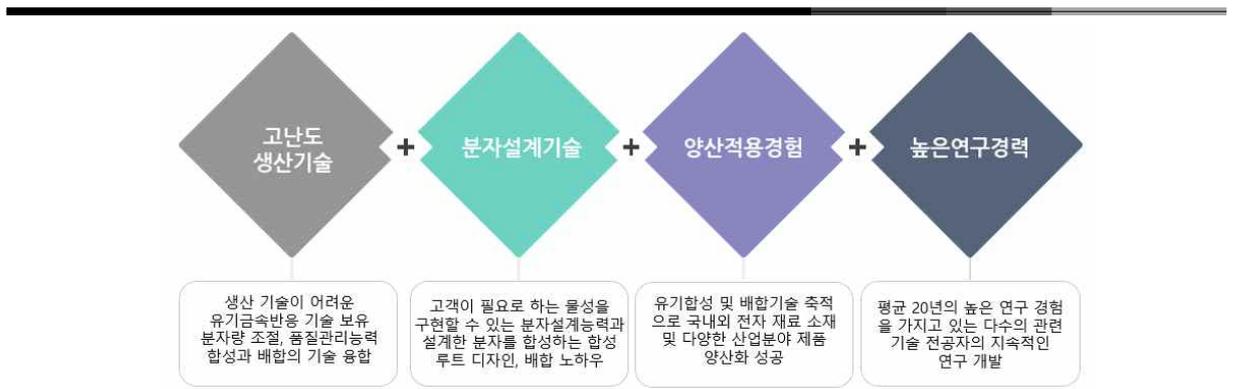
Ⅲ. 기술분석

우수한 합성 및 배합기술을 기반으로 불소계 전자소재 국산화를 추진

캠트로스는 유기합성 및 배합기술을 기반으로, 광개시제, 전해액 첨가제, 반도체 프리커서 리간드, 기능성 첨가제 등 다양한 제품을 상용화하였으며, 지속적인 연구개발을 통해 불소계 전자소재 국산화를 추진하고 있다.

캠트로스는 유기합성(분자설계, 반응설계, 제조공정설계 등) 기술, 고분자 합성 및 배합기술, 분석기술, 상용화 및 대량생산기술을 바탕으로, 광개시제, 전해액 첨가제, 반도체 프리커서 리간드, 원료의약품, 기능성 첨가제, 건축용 접착제, 광학용 접착제 등 다양한 제품을 상용화하였고, 고객 맞춤형 품질 솔루션을 확보하고 있다. 동사의 주력 제품들은 정밀화학 산업 각 분야에서 필요로 하는 주요 케미칼 소재들로 구성되어 있으며, 고난도 생산기술, 분자설계기술, 양산적용경험 등을 기반으로 고객사의 요구에 맞는 맞춤형, 고품질 제품을 생산하고 있다[그림 8]. 동사는 최근 2차전지 첨가제 관련 특허를 추가하여 기술력을 강화하고 있으며, PFSA와 PVDF 등의 양산 공정 개발에 집중하여 불소계 전자소재 국산화를 가속화하고 있다. 이에, 본 보고서에서는 이와 관련된 핵심 기술을 중점으로 분석하였다.

그림 8. 동사의 핵심 보유기술



*출처: 동사 홈페이지

■ 2차전지 전해액 첨가제 기술

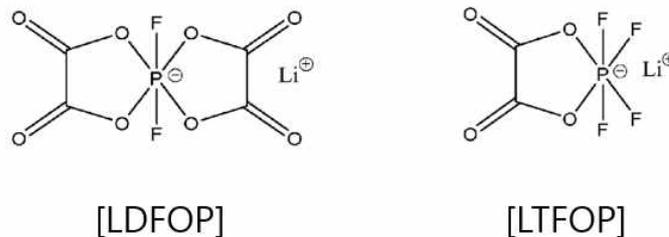
2차전지(납축전지, 니켈카드뮴전지, 니켈수소전지, 리튬이온전지 등)의 전해액은 양극과 음극 사이에서 이온의 이동통로를 제공하는 매개체로, 유기용매, 전해질, 첨가제로 구성된다. 대표적으로 리튬이온전지용 전해액은 유기용매에 전해질인 리튬염을 용해시킨 후 에너지밀도, 수명, 안정성, 난연성 등을 향상시키기 위해 소량의 첨가제를 혼합해 제조한다.

전해액 첨가제는 양극이나 음극 표면에서 전기화학적 혹은 물리화학적으로 반응 또는 흡착을 통해 일종의 보호막을 형성하여 2차전지의 열화를 억제하거나 안전성을 향상시키는 역할을 한다. 또한, 유기용매 및 전해질에 직접 작용하여 안정성과 이온전도도를 높이거나, 전해액의 안정성을 저해하는 불순물(수분, HF 등)을 제거한다.

캠트로스는 2011년부터 2차전지 전해액 첨가제를 생산하고 있으며, HTC(N)(Hexane Tricarbonitrile), LDFP(Lithium Difluoro bis(oxalato) Phosphate), WCA(Weakly Coordinating Anion) 등의 첨가제를 개발 및 상용화하였다. 대표적으로 HTC(N)은 2차전지의 양극보호재 역할을 하는 첨가제로써, 배터리의 안정성, 수명, 에너지밀도를 향상시키며, 주로 소형 배터리에 사용되고 있다. 또한, LDFP는 전지의 불량률을 낮추는 역할을 하는 첨가제로써, 고출력 원통형 배터리에 사용된다.

동사는 2020년 10월과 2021년 1월에 2차전지 전해액 첨가제인 Lithium Difluorobis(oxalato)phosphate(LDFOP)와 Lithium Tetrafluoro(oxalato)phosphate(LTFOP)의 제조방법을 각각 추가로 특허 등록하였다[그림 9]. LDFOP 및 LTFOP와 같은 전해액 첨가제는 리튬이차전지의 성능을 향상시키기 위해 비수전해액 조성에서 매우 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있으며, 첨가제의 순도가 전지 성능에 크게 영향을 미치는 것으로 보고되어 화학선택성이 매우 중요하다. 이들 특허에 따르면 화학적 선택성이 높아 고순도의 화합물을 효율적으로 제조할 수 있고, 반응 시 생성되는 부산물의 제거가 용이하여 생산성 향상에 도움이 될 것으로 분석된다.

그림 9. LDFOP와 LTFOP의 화학식



*출처: Kipris, NICE평가정보(주) 재구성

한편 Energy storage system(ESS) 및 EV 등에 적용되는 중대형 리튬이온전지의 경우, 전해액 함량이 소형 전지 대비 단위 셀 기준으로 200~4,000배까지 증가하기 때문에 안정성 확보가 매우 중요한데, WCA 첨가제는 열폭주를 방지하여 배터리 안정성을 향상시키는 것으로 파악된다. 캠트로스는 다양한 전해액 첨가제 개발을 통해 충전용량, 과충전 방지, 난연성, 배터리 수명 및 안정성 등 2차전지의 성능을 개선시키고 있으며, 수요처의 스펙에 맞게 신규 전해액 첨가제 개발이 가능한 역량을 보유하고 있어, 국내·외 메이저 2차전지 제조사와 지속적인 거래 관계를 유지하고 있다.

■ 불소계 소재 국산화 기술

캠트로스는 전자소재 분야에서 축적된 기술력을 바탕으로, 미래 성장동력을 위한 핵심 사업으로 「불소계 소재의 국산화」를 추진하고 있다. 이를 위해 정부 국책과제인 ‘고분자연료전지용 과불화 술폰산 이오노머 국산화 제조기술 개발’ 과 ‘불소고무 핵심 소재 공정기술 개발 및 부품 실증화를 통한 국산화’ 사업의 주관기관으로 참여하고 있으며, 한국화학연구원과 기술이전 협약을 통해 불소계 소재의 양산기술을 확보한 것으로 파악된다.

이 중에서 가장 빨리 상용화가 예상되는 소재는 수소연료전지자동차(Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV)용 전해질막(Polymer Electrolyte Membrane)의 필수 소재인 과불화 술폰산(Perfluorinated Sulfonic Acid, PFSA) 이오노머(Ionomer)로써, 2021년 3월 한국화학연구원과 기술이전 계약을 체결했으며, 함께 2022년 상반기 생산 개시를 목표로 100 ton/년 규모의 생산공장 설계 및 건설, 시제품의 장기 안정성 평가 등을 추진하고 있다.

FCEV는 수소와 공기 중 산소의 전기화학 반응을 통해 전력을 생산하고 모터를 구동시켜 움직이는 자동차로, 스택(Stack), 운전장치, 연료공급장치, 전력변환장치, 배터리 시스템, 제어기 등으로 구성된다. 스택은 전력을 생산하는 수소연료전지의 핵심모듈로 내연기관차의 엔진에 해당하며, 전해질막, 기체확산층, 분리판(Bipolar Plate), 가스켓(Gasket) 등으로 구성된 단위 전지를 설계 출력까지 적층하여 체결판(End Plate)으로 압착시킨 부품이다.

캠트로스의 기술이 적용되는 전해질막은 전기적으로는 절연체이나 연료전지 작동 중에 연료극으로부터 공기극으로 수소이온(Proton)을 전달하는 매개체로 작용하며, 연료기체 또는 액체와 산화제(공기)를 물리적으로 분리하는 역할을 동시에 수행한다.

현재 고분자 전해질 및 전극 바인더 소재인 PFSA의 경우, 전량 해외 기업(DuPont, 3M, Solvay, Dow, Asahi Kasei 등)으로부터 수입하고 있으며, DuPont에서 개발한 Nafion 계열의 PFSA가 약 90%의 시장을 점유하고 있다. PFSA를 제조하기 위해서는 9단계에 달하는 공정을 설계 및 운영해야 하고, 모든 공정이 수분에 대한 민감도가 높아 적은 양의 수분도 허용해서는 안 된다. 또한, 기초 원료인 불소 에틸렌은 폭발성이 높고, 공정에 쓰이는 불소계 개시제도 극저온에서 만들어 바로 써야 한다는 어려움이 있다. 이러한 어려움으로 인해 PFSA 기술은 전 세계적으로 DuPont을 비롯해 일부 기업만이 보유하고 있다.

캠트로스는 기초 원료인 불소 에틸렌 제조기술, 원료 물질로부터 PFSA 전 단계 물질인 모노머를 합성하는 공정, 불소 고분자를 중합하는 공정, 최종 결과물로 변환하는 공정 등의 기술을 확보하여, 기존에 전량 수입하던 수소연료전지 핵심소재인 PFSA의 국산화를 준비하고 있다. PFSA는 국내 기업 최초로 양산하는 소재로써, 상용화 시 고부가가치의 창출이 가능할 것으로 전망된다.

■ 전자소재 생산역량

캠트로스는 경기도 안산시 단원구 목내동에 3,326 m² 규모의 1공장(첨단소재사업부, CAPA: 341톤)과 경기도 안산시 단원구 성곡동에 9,917 m² 규모의 2공장(융합소재사업부, CAPA: 8,387톤)을 보유하고 있으며, 2019년 10월 충청북도 진천군 이월면에 22,072 m² 규모의 3공장을 신축하였다[그림 10].



3공장은 첨단 자동화 시설로 구축하여 2차전지 전해액 첨가제, 반도체 및 디스플레이용 화학소재, PVDF 등을 생산하고 있다. 캠트로스는 제품별 독립된 시스템을 갖춘 생산공장을 보유하고 있으며, 3공장의 준공으로 전자소재 수요 증가에 대비한 생산역량을 확보하였다.

그림 10. 동사의 화학소재 생산시설 현황



*출처: 캠트로스, NICE평가정보(주) 재구성

■ SWOT 분석

그림 11. SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) : 다각화된 사업포트폴리오와 생산 및 양산기술 보유

동사는 디스플레이, 반도체, 2차전지, 의약품, 산업용 특수 접착 소재 등 다각화된 사업 포트폴리오를 구성하고 있으며, 지속적인 제품 개발을 통해 안정적인 수익성 유지가 가능할 것으로 분석된다. 또한, 폴리머 사업 기술 기반의 배합기술 및 합성기술을 보유하여 고난도 생산기술을 확보하고 있으며, 기술적 난이도와 대량생산에 따른 가격경쟁력을 갖추고 있어 경쟁업체에 대한 진입장벽이 형성된 것으로 판단된다.

▶▶ (Opportunity Point) : 첨단소재 국산화 추진

2019년 8월 일본이 수출심사 우대 대상인 화이트리스트에서 대한민국을 제외함에 따라 반도체, 디스플레이, 2차전지 등 국내 핵심 산업 분야의 소재·부품·장비 국산화가 빠르게 진행되고 있다. 특히, 2차전지 관련 첨단소재는 일본에 대한 수입 의존도가 높은 분야로 최근 정부에서 소재·부품·장비 국산화를 위한 대규모 투자를 추진하고 있다. 이와 관련하여 동사는 현재 ‘고분자연료전지용 과불화 술폰산 이오노머 국산화 제조기술개발’ 등의 국책과제를 수행하고 있으며, 이를 통해 PFSA, PVDF, 불소고무 소재 등의 국산화 사업을 추진 중이다.

▶▶ (Weakness Point) : 지속적인 제품 개발과 제품의 신뢰성 및 안정성 확보 필요

정밀화학 제품은 시장규모가 작고 라이프 사이클이 짧아 수요산업에서 요구하는 다양한 제품의 적기 생산과 공급이 중요하다. 해당 시장 내에서 경쟁력을 확보하기 위해서는 지속적인 신기술 및 신제품 개발이 필요하며, 신제품의 신뢰성 및 안정성 확보가 필요하다. 또한, 정밀화학 산업은 완전경쟁시장과 독과점시장의 성격을 함께 지니는 독점적 경쟁시장으로, 다수의 공급자가 존재하고 공급자마다 특징적인 제품을 생산하고 있어, 지속적으로 특징 제품의 개발이 필요하다. 이에, 동사는 고객사와 공동개발활동을 통해 신제품 개발과 사업 분야 확대를 지속하여 대응하고 있다.



▶▶ (Threat Point) : 첨단소재 분야의 빠른 기술변화와 저가 원료에 대한 대응 필요

전자 재료는 반도체, 디스플레이 등 광범위한 첨단산업을 수요처로 하고 있어 지속적이며 빠른 기술 변화에 대응하는 기술역량을 확보하는 것이 관건이다. 또한, 의약 소재 분야의 경우 국내 완제의약품 제약사는 계열사로부터 자체 조달 하거나, 고가 원료는 미국, 유럽에서, 저가 원료는 중국, 인도로부터 수입하고 있다. 원료의약품 제조사들은 단순한 구조의 제네릭 의약품 원료의 경우 가격 경쟁 측면에서 중국 및 인도의 저가 원료와 경쟁하기 어려운 상황이다.

동사는 고난이도 합성 및 양산기술 구축을 통해 원료 제조에서 고도의 생산 기술과 가격 경쟁력을 확보할 수 있는 고부가가치 원료 사업에 특화하고 있으며, 선진국 시장을 대상으로 한 원료의약품 수출에 주력하고 있다.

IV. 재무분석

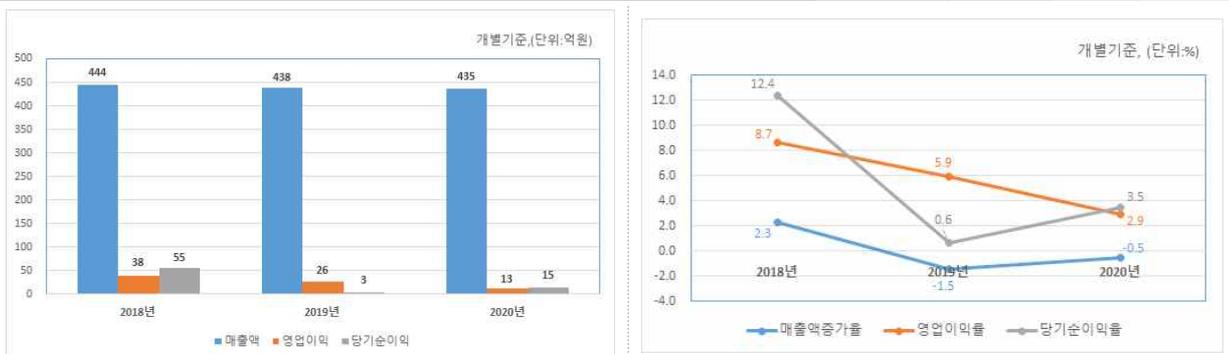
기술력을 보유한 국내 첨단소재 및 정밀화학제품 제조기업

동사는 진천 3공장 준공을 비롯한 시설투자로 대규모 현금유출과 비용이 발생하고 있음에도 불구하고, 꾸준한 매출과 안정적 재무구조 기반으로 양호한 EBTIDA 수준을 유지하고 있다.

■ 전해액 첨가제와 폴리머소재 실적 성장으로 총매출 400억대 유지

동사는 유기합성 기술과 배합기술을 바탕으로 정밀화학제품을 전문 생산하는 업체로, 사업 부문은 IT 소재 부문과 의약소재 부문, 산업용 폴리머소재 부문으로 구성되어 있다. 2020년은 의약소재 부문 매출이 55억 원(-2.2% YoY), 상품 판매 실적이 74억 원(-14.2% YoY)으로 각각 감소하였다. 그럼에도 불구하고, 2차 전지 등에 사용되는 전해액 첨가제 판매실적 증대에 힘입어 IT 소재 부문 매출이 151억 원(+1.1% YoY)으로 회복세를 보였고, 고정용 및 스피커용 MAXBOND를 선두로 한 산업용 폴리머소재 부문 매출이 161억 원(+7.7% YoY)으로 성장한 바, 2020년 개별기준 총매출은 435억 원으로 전년 대비 0.5%로 소폭 감소하는데 그쳤다.

그림 12. 동사 연간 요약 포괄손익계산서 분석



매출액/영업이익/당기순이익 추이

증가율/이익률 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

그림 13. 동사 연간 요약 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이

유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

■ 업종 평균 수준의 EBITDA 유지

동사의 최근 3개년 영업이익은 2020년 13억 원, 2019년 26억 원, 2018년 38억 원이었고, 매출액영업이익률은 2020년이 2.9%, 2019년 5.9%, 2018년 8.7%로 수익성 지표가 전반적으로 하락세를 나타내었다. 지표 하락의 주요 원인은 진천 3공장의 신축에 따른 시설자산 취득으로 감가상각비용이 크게 증가한 것을 꼽을 수 있다. 더불어 환경정리비와 전기료 같은 간접원가 상승도 수반되었다. 아직까지는 시설투자비용을 충분히 상쇄할 정도로 실적이 가시화되지 않아 수익성 지표가 하락세를 보이고 있으나, 동사는 3공장 예상 생산량을 연간 200억 원 규모까지 끌어올릴 것으로 계획하고 있으며, 이러한 CAPA 증대와 더불어 판매실적이 뒷받침되는 시점에 수익성이 크게 개선될 것으로 기대된다.

한편, 감가상각비용은 현금 유출을 수반하지 않는 비용으로, 감가상각비와 이자비용, 법인세비용을 감안한 EBITDA 대 매출액 비율은 2020년이 10.0%, 2019년 10.6%, 2018년 10.6%로 동업종 평균 수준을 유지하고 있음이 확인된다.

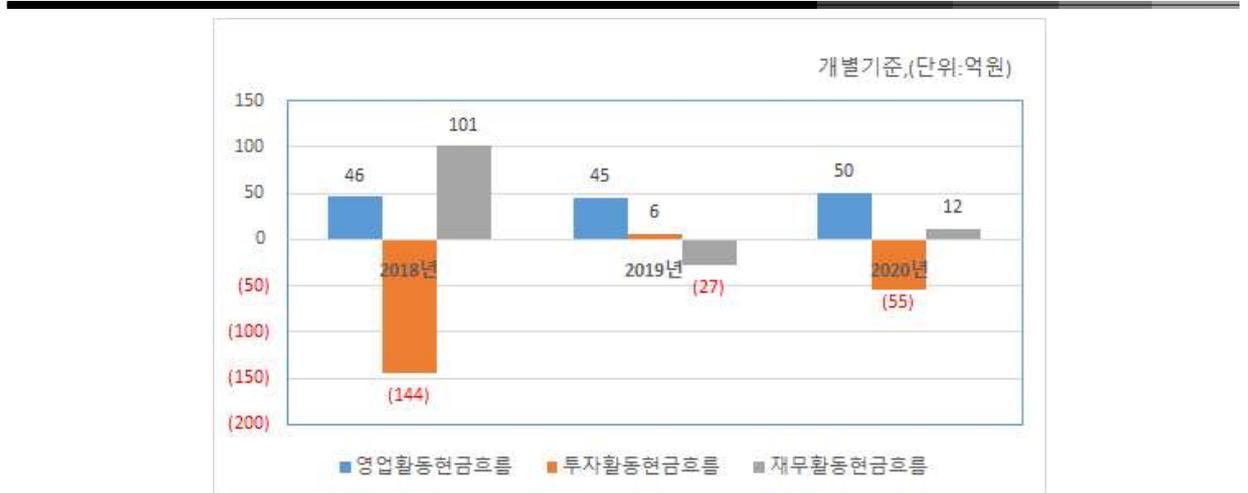
■ 우수한 재무구조와 유동성 대응능력 보유

전기까지 이어진 전환권 행사와 신주인수권 행사로 인해 동사의 2020년 말 순자산 규모는 461억 원에 이르고 있다. 부채비율은 55.2%, 자기자본비율 64.4%, 유동비율 163.0%, 차입금의존도 23.4% 등으로 재무구조가 안정적이며, 유동부채 대비 현금성자산 비율이 35.2%로 지급능력이 우수하다.

■ 양호한 영업현금흐름 지속

한편, 현금흐름 측면에서는 2020년도 영업활동 현금흐름이 50억 원, 2019년 45억 원, 2018년 46억 원으로 양호한 흐름이 이어졌다. 영업활동 유입자금은 대부분 공장 건축과 같은 투자활동에 투입되고 있으며, 원활한 자금조달을 위해 은행 차입과 사채 발행을 적절히 활용하고 있다. 당기 말 보유 현금은 51억 원으로 전기 45억 원 대비 증가하며 일정 수준의 현금 유동성을 유지 중인 것으로 분석된다.

그림 14. 동사 현금흐름의 변화



V. 주요 변동사항 및 향후 전망

추가 특허 통한 기술 경쟁력 강화 및 핵심 소재 국산화 가속도

동사는 2차전지 전해액 첨가제 특허 확대를 통해 독자적인 기술 경쟁력을 확보하였다. 또한 공정기술 이전 계약을 체결하여 수소차용 연료전지 소재의 상업 생산을 위한 연구에 박차를 가할 예정이다.

■ 2차전지 전해액 첨가제 특허 추가로 기술 경쟁력 강화

동사는 2021년 1월 리튬 테트라플루오르(옥살라토)인산염 제조방법에 관한 특허를 추가로 취득하였다. 이 특허는 2020년 10월 취득한 리튬 디플루오로비스(옥살라토)인산염의 제조와 관련한 특허에 이어 동일 계열 다른 첨가제 제조 방법 중 하나로, 2차전지의 급발열을 방지하여 안정성과 수명을 향상시킬 수 있는 것으로 평가받고 있다. 동사는 2차전지 전해액 첨가제 특허 확대를 통해 급격히 성장하는 2차전지 시장에서 독자적인 기술 경쟁력을 확보해 나가고 있다. 향후 ESS(에너지저장시스템), EV(전기차) 관련 산업이 꾸준히 성장할 것으로 전망됨에 따라 리튬이온 2차전지 전해액 첨가제 분야에서 지속적인 고부가가치 창출이 가능할 것으로 전망된다.

■ 이오노머 양산을 통한 수소전지 핵심소재 국산화 가속도

캠트로스는 2021년 3월 한국화학연구원과 PFSA(과불화 술폰산 이오노머) 공정기술 이전 계약을 체결하였으며, 이를 계기로 수소차용 연료전지 소재의 상업 생산을 위한 투자 및 연구에 박차를 가할 예정이다. 이번 기술이전 계약을 체결한 PFSA는 수소차의 연료전지 전해질 및 전극바인더에 사용되는 소재로서, 현재까지 다국적 기업의 독점기술로 전량 수입에 의존해왔다. 주로 고분자전해질 연료전지 소재로 응용되고 있으며, 시스템의 성능 및 수명 특성을 좌우하는 핵심소재이며, 고난도의 유기합성 기술을 요구하는 분야이다.

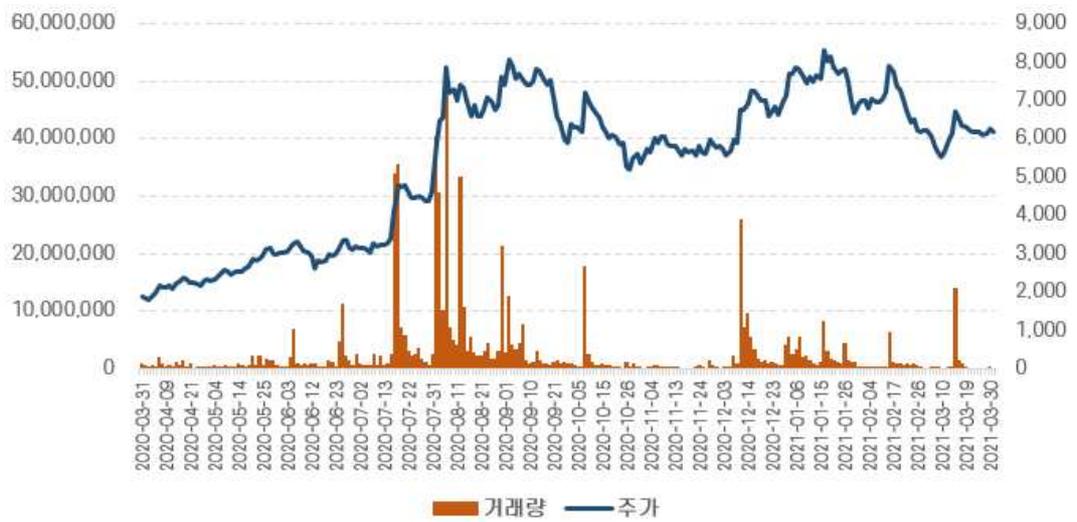
동사는 현재 같은 계열의 불소계 고분자 소재인 PVDF 양산공정을 개발 중으로, 이번 PFSA에 대한 양산 기술 추가 확보를 통해 해당 분야의 소재 생산에 독보적 위치를 확보해 나갈 계획이다. 해당 소재의 양산화를 통해 수입의 상당 부분이 대체 가능할 것으로 분석되며, 수소경제에 필요한 핵심소재 국산화를 앞당길 수 있을 것으로 기대된다.



■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
<ul style="list-style-type: none"> • 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음 			

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.03.)