

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

아이원스(114810)

하드웨어/IT장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

송동근 연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술 신용평가기관에 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 미 게재 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)으로 연락주시기 바랍니다.

아이원스(114810)

반도체 및 디스플레이 제조장비 부품 전문업체, 정책지원에 따른 경쟁력 강화 기대

기업정보(2020/07/31 기준)

대표자	이문기
설립일자	2005년 07월 01일
상장일자	2013년 02월 07일
기업규모	중소기업
업종분류	반도체 제조용 기계 제조업
주요제품	반도체장비부품 LCD장비부품

시세정보(2020/12/14 기준)

현재가(원)	11,650
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,563
발행주식수	13,415,919
52주 최고가(원)	11,800
52주 최저가(원)	3,300
외국인지분율	7.12%
주요주주	이문기, 김병기

■ 반도체 및 디스플레이 제조장비 부품 전문 업체

아이원스는 반도체 및 디스플레이 제조장비에 적용되는 챔버, 샤워 헤드, 플레이트 및 프레임 등의 부품을 생산하는 업체이다. 정밀가공과 세정, 코팅 전반을 자체수행 중이며, 본딩, 이송, 검사 장비 등 디스플레이 제조장비를 상용화하여 사업 구조를 다각화했다. 삼성전자, 피에스케이, 삼성디스플레이, 엘지디스플레이 등의 국내기업 및 AMAT 등 해외기업들을 매출처로 보유하고 있다.

■ 반도체 제조업체 설비투자 재개 및 반도체 산업 성장

동사가 속한 반도체 제조장비 부품산업은 전방산업인 반도체 산업 및 반도체 제조장비 산업 동향에 민감하게 반응한다. 세계 반도체 제조장비 시장규모는 주요 반도체 제조업체들의 설비투자 감축에 따라 2018년 대비 2019년 7.4% 감소했으나, 메모리반도체 수요 증가 등에 기인하여 2020년 1, 2 분기에는 성장세를 회복한 것으로 파악된다. 한편, COVID-19 발생에 따라 세계적인 경기 침체가 이어지는 중이나, 비대면 인프라 구축을 위한 IT 기기 수요가 증가하면서 전반적인 반도체 산업은 성장을 지속 중이다. 이에, 반도체 제조장비 및 부품 제조업체들은 향후 수주량 증가 등 긍정적 영향을 받을 수 있을 것으로 전망된다.

■ 체제 정비 및 국내 지원 사업에 따른 경쟁력 강화 기대

동사는 국방 및 항공사업 부문 물적 분할 등 체제 정비를 통하여, 전방산업인 반도체 산업 성장 및 수주 증가에 안정적 대응이 가능할 것으로 파악된다. 또한, 각종 부품 및 코팅 소재 국산화 경험을 통해 축적된 노하우를 기반으로, 국가적으로 진행되고 있는 소재·부품·장비산업 관련 지원 사업에 주도적으로 참여하여 산업 내 경쟁력 강화가 가능할 것으로 기대된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준) (19년부터 연결)

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)
2017 (개별)	1,295.7	-	111.1	8.6	40.9	3.1	3.9	1.8	103.4	384	9,108	34.5	1.4
2018 (개별)	1,782.2	37.5	100.2	5.6	53.4	3.0	4.3	2.1	103.0	398	9,442	18.8	0.8
2019	1,255.4	(29.6)	9.6	0.8	(33.2)	(2.6)	(2.7)	(1.4)	98.7	(247)	9,168	(26.0)	0.7

기업경쟁력

반도체 및 디스플레이 제조장비 부품 전문업체

- 국내외 반도체, 디스플레이 및 장비 전문업체에 납품
 - 국내: 삼성전자, 피에스케이, 삼성디스플레이 등
 - 해외: AMAT(미국) 등
- 기존 수입품 국산화, 장비 개선 및 개조 사업 참여

핵심공정용 장비 부품 제조

- 증착, 식각, 확산, 배선 등 핵심공정 부품 제조
 - 공정 특성상 내열성, 내식성 및 품질 안정성 요구
- 소모성 부품 특성
 - 지속적인 교체 및 세정, 코팅 수요 발생

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 정밀가공 및 세정 및 코팅 기술력 보유
 - 공정 전반 자체수행하여 원가절감 및 납기 단축

사업부문

	
정밀가공	세정
	
코팅	장비

시장경쟁력

반도체 제조장비, 부품 시장 전망 양호

- 설비투자 재개로, 반도체 제조장비 시장 성장세 회복
- 신규 장비 및 교체수요 기반으로, 부품 시장도 성장 예상

국내 및 세계 반도체 제조장비 시장

구분	2019년	2020년 1분기	2020년 2분기
국내	99.7억 달러	33.6억 달러	44.8억 달러
세계	597.5억 달러	155.7억 달러	167.7억 달러

국내 반도체 제조장비 부품 시장

년도	시장규모	성장률
2019년	49,939억 원	연평균 12.29% ▲
2023년	79,398억 원	

최근 변동사항

체제 정비 및 운영 효율화

- 기존 국방 및 항공사업 부문 분할
 - 2020년 2월 물적 분할, 시트라 설립
- 주력사업 집중력 강화
 - 반도체/디스플레이 제조장비 부품, 디스플레이 제조장비 사업 부문 집중

국내 정책 등 동향에 긍정적 영향 기대

- 소재·부품·장비산업 특별조치법 등 정책 활성화
 - 반도체 제조장비 부품 전문업체 등에 대한 지원 증대
- 각종 부품, 코팅 소재 등 국산화 개발 성과 보유
 - 국산화 관련 제도·정책적 지원에 따라 경쟁력 강화 기대

I. 기업현황

반도체 및 디스플레이 제조장비 부품 전문업체

아이원스는 반도체 및 디스플레이 제조장비에 적용되는 부품을 생산하는 업체이며, 정밀가공과 세정, 코팅 전반을 자체수행 중이다. 삼성전자, 삼성디스플레이, 엘지디스플레이 등의 국내기업과 AMAT 등 해외기업들을 매출처로 보유하고 있다.

■ 개요

아이원스(이하 동사)는 1993년 3월 동아엔지니어링으로 설립되어 2005년 7월 법인전환, 2013년 2월 코스닥 시장에 상장됐다. 반도체 및 디스플레이 제조장비 부품의 정밀가공, 반도체 제조장비 부품의 세정 및 코팅을 주요 사업으로 영위하고 있으며, 디스플레이 제조장비 제조 등으로 사업영역을 확장 중이다. 동사의 2020년 3분기 사업보고서에 따르면 본사는 경기도 안성시에 소재해 있으며, 총 548명의 임직원이 근무하고 있다.

표 1. 기업현황

구분	내용	구분	내용
회사명	아이원스	창업주	이문기
설립일	2005년 07월 01일	대표이사	이문기
자본금	6,708백만 원	임직원 수	548명 (2020년 09월 기준)
발행주식 총수	13,415,919주 (2020년 9월 기준)	계열회사	해외법인(미국), 시트라
상장일	2013년 02월 07일 (코스닥)	주요매출처	국내: 삼성전자, 피에스케이, 삼성디스플레이, 엘지디스플레이 등
지식재산권 (특허)	국내 29건, 국제 5건		해외: AMAT, BROOKS Automation, CSOT 등

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 관계회사 및 최대주주

동사의 최대주주는 이문기 대표이사로 동사의 지분 23.30%를 보유하고 있다. 계열회사로는 미국 소재 해외법인인 IONES Technology INC(지분율 100%)와 동사의 국방사업 부문을 물적 분할하여 설립한 시트라(지분율 19%)가 있다.

표 2. 주요주주 및 계열회사 현황

주요주주	지분율(%)	계열회사	지분율(%)
이문기	23.30%	IONES Technology INC (미국)	100.0%
김병기	9.02%	시트라	19.0%

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 정보

이문기 대표이사는 동사의 전신인 동아엔지니어링을 설립하여 1993년부터 운영해 왔으며, 2005년 동사가 법인 전환된 후에도 지속적으로 경영에 참여해왔다. 대영정밀을 비롯하여 동 업계 30년 이상의 경력을 보유하고 있는 것으로 파악된다.

■ 주요 사업 및 기술 역량

동사의 주요 사업영역은 크게 정밀가공, 세정 및 코팅, 장비 부문으로 구성된다. 주요제품은 샤워 헤드, 챔버 등을 비롯한 반도체 제조장비 부품과 디스플레이 제조장비 부품, 그리고 본딩 장비 등의 디스플레이 제조장비로 파악된다.

2020년 3분기 사업보고서 기준 매출 비중은 정밀가공 부문이 약 79%, 세정 및 코팅 20%, 장비 1% 수준으로 파악되며, 정밀가공 중 반도체 제조장비 부품이 약 69%로 가장 큰 비중을 차지했다.

표 3. 주요 사업영역

분류	제품	매출처
정밀가공	반도체 제조장비 부품 (챔버, 샤워 헤드, 플레이트 등)	-국내 삼성전자, 세메스, 피에스케이, 에이피시스템 -해외 AMAT, BROOKS Automation
	디스플레이 제조장비 부품 (캐리어, 마스크 프레임, 척 등)	-국내 삼성디스플레이, 엘지디스플레이 -해외 AMAT, CSOT
세정 및 코팅	반도체 제조장비 부품 (샤워 헤드, 플레이트, 라이너 등)	삼성전자 등
장비	디스플레이 제조장비 (본딩 장비, 이송 및 검사 장비 등)	삼성디스플레이 등

*출처: IR 자료(2019), NICE평가정보(주) 재구성

해당 부품들은 나노미터 단위의 공정에 활용되므로 고도의 치수 정밀도가 필요하며, 고온에서 다양한 화학약품에 노출되는 공정 특성상 높은 내구도 및 품질 안정성이 요구된다. 동사는 고성능 생산 인프라 및 공차 제어 기술을 기반으로 특수금속 및 특수수지 소재 정밀가공 부품을 생산 중이며, 소모성 부품들의 세정 및 코팅을 자체적으로 수행하고 있다.

■ 기술개발 현황

동사는 2006년 한국산업기술진흥협회로부터 기업부설연구소를 인증받아 운영 중이며, 정밀가공, 세정 및 코팅, 장비 및 소재 전반에 걸친 연구개발 및 국책과제를 수행해왔다. 2017년 6월 World Class 300 기업으로 선정돼 국가 지원을 기반으로 정밀가공 부품 및 코팅 관련 기술개발을 진행 중이다.

개발 성과를 특허, 상표권 등의 지식재산권으로 등록하여 보호 중이며, 2020년 3분기 사업보고서 기준 국내 29건의 등록 특허와 6건의 상표권 등을 보유한 것으로 파악된다.

표 4. 연구과제 수행실적

연구과제(제품명)	연구기간	결과 및 기대효과
반도체 공정장비 부품용 내플라즈마성 코팅 막 제조 공정 기술 개발	2015.11 ~2016.08	-제1 코팅층인 열플라즈마 용사 코팅층에 새로운 분말을 사용하여 상온 분사 코팅 방식으로 제2의 치밀한 코팅층 형성 -각종 분말의 최적 혼합비 확립
World Class 300 R&D 기술개발과제	2017.06 ~2021.12	-반도체/디스플레이 제조장비용 600phi 이상의 입체형상 부품 및 6세대 이상의 초대면적 부품에 대한 플라즈마 내식성 코팅기술 확보
소재·부품산업 미래성장동력	2019.04 ~2021.12	-저진공 플라즈마 JET을 이용한 내플라즈마성이 향상된 차세대 세라믹 코팅

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

표 5. 주요 등록 특허

구분	발명의 명칭	등록일
국내특허	반도체 공정 장비 부품의 코팅층 재생 방법 및 이에 따른 반도체 공정 장비 부품	2018.11.02
해외특허	플라즈마 저항성이 향상된 세라믹 피막의 형성 방법 및 이에 따른 세라믹 피막	2020.02.21
국내특허	플로라이드화 이트륨 옥사이드 코팅막의 형성 방법 및 이에 따른 플로라이드화 이트륨 옥사이드 코팅막	2020.04.24
국내특허	가이드 노즐을 갖는 피막 형성 장치	2020.08.26

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

표 6. 주요 연혁

일자	내용
2020.02	시트라 설립 (국방사업부문 물적분할)
2019.04	IONES Technology INC 설립 (미국 해외 연결회사)
2019.04	2019년 국가산업대상 연구개발부문 수상 (산업정책연구원)
2018.11	2018년 벤처천역기업 선정 및 수상
2017.04	World Class 300 기업 선정
2016.03	안성 신축공장 본사 이전
2014.12	2천만불 수출의 탑 수상
2014.09	에스케이하이닉스 협력업체 등록
2013.12	3백만불 수출의 탑 수상
2013.02	코스닥 시장 상장
2011.06	삼성전자 생산기술연구원 협력업체 등록
2007.10	삼성전자 협력업체 등록 (세정)
2006.01	기업부설연구소 설립
2005.07	아이원스 법인 설립 (포괄양도양수)
2004.05	엘지디스플레이 협력업체 등록 (디스플레이 제조장비 부품)
2004.03	제2공장 완공
1994.05	삼성전자 협력업체 등록 (반도체 제조장비 부품)
1993.03	동아엔지니어링 설립

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

반도체 제조업체 설비투자 재개로, 제조장비 및 부품산업 성장 기대

반도체 제조장비 부품산업은 전방산업인 반도체 제조장비 산업 경기에 매우 큰 영향을 받아 중속성이 높다. 따라서 본 보고서에서는 반도체 제조장비 및 부품산업을 종합적으로 분석한다.

■ 반도체 제조장비 시장

반도체 제조장비는 노광, 식각 등의 웨이퍼 가공부터 칩 조립, 검사까지 반도체 제조공정 전반에 활용되는 장비를 포함한다. 통상적으로 웨이퍼를 가공하는 전공정과 그 후 최종적으로 칩 형상을 만들고 검사하는 후공정으로 구분되며, 전공정 장비는 소수의 글로벌 선도기업이 주도하고 있으나 후공정 장비의 경우 비교적 진입장벽이 낮고 가격 경쟁이 치열한 특성이 있다.

동 산업은 전방산업인 반도체 제조 산업에 매우 민감하게 반응하며, 기계, 전자, 전기, 화학 등 다양한 공학 분야 배경지식이 요구되는 기술집약적 산업인 동시에 짧은 수명 주기를 가져 지속적 연구개발이 요구된다.

표 7. 반도체 제조장비 산업 특징

특징	내용
기술집약적 산업	-기계, 전자, 전기, 화학, 광학 등 전반적 분야 배경지식이 요구됨. -반도체 기술발전으로 장비의 기술수명이 짧음.
반도체 산업 성장 추이에 중속	-사용자 요구사항에 맞게 생산되는 주문자 생산방식이 대부분이며, 주문량에 의해 그 수요가 결정됨. -장비 발주는 반도체 호황기에 집중되고 Down cycle에는 급감하여 변동 폭이 타 산업 대비 큼.
고가의 자본재 산업	-고가의 자본재 산업으로 투자 부담이 큼. -다양한 고가의 전문 부품이 활용돼 막대한 투자비용이 요구됨.
진입장벽이 높은 산업	-반도체 제조장비 산업은 장치 위주의 산업임. -고가의 제품으로, 품질의 신뢰도가 높고 시장에서 검증된 측면에서 선진국 제품을 구매하고자 하는 경향이 강함. -신규 기업은 신뢰성 문제 등으로 진입장벽이 높음.
수입의존도가 높은 산업	-국내 반도체 제조업체의 공정라인은 외산 장비 비중이 큼. -장비 국산화율은 낮은 수준에 머물고 있음.

*출처: 한국수출입은행(2019), NICE평가정보(주) 재구성

국제반도체장비재료협회(SEMI)의 2020년 발표에 따르면, 세계 반도체 제조장비 시장은 2019년 597억 5,000만 달러로 2018년 대비 7.4% 감소하였으나, 메모리반도체 제조업체들의 설비투자 확대를 비롯한 전반적인 시장환경 및 업황, 2020년 1, 2분기 출하금액 등을 고려할 시 향후 반등하여 성장세를 회복할 수 있을 것으로 기대된다.

동일 발표 자료를 기반으로 파악한 국내 시장의 경우, D램, 낸드플래시 등 메모리 반도체 시장의 불황에 따른 반도체 제조업체들의 설비투자 대폭 감축으로 2019년 큰 폭으로 감소하였으나, 2020년 삼성전자 평택 사업장, 에스케이하이닉스 우시 사업장 등 설비투자 재개로 전년 동기 대비 16%(1분기), 74%(2분기) 성장한 시장규모를 나타냈다.

표 8. 세계 반도체 제조장비 시장규모(단위: 억 달러)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년 1분기	2020년 2분기
한국	179.5	177.1	99.7	33.6	44.8
중국	82.3	131.1	134.5	35.0	45.9
대만	114.9	101.7	171.2	40.2	35.1
미국	55.9	58.3	81.5	19.3	16.4
일본	64.9	94.7	62.7	16.8	17.2
유럽	36.7	42.2	22.7	6.4	4.6
기타 지역	32.0	40.4	25.2	4.4	3.7
합계	566.2	645.3	597.5	155.7	167.7

*출처: 국제반도체장비재료협회(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 반도체 제조장비 부품 시장

한편, 반도체 제조장비 부품은 반도체 제조장비를 구성하는 부분품 전반을 뜻한다. 반도체 제조의 핵심 기반기술로 반도체 관련 대기업들과 반도체 제조장비 업체, 부품 업체 사이에 긴밀한 협력 관계가 구축되었으며, 수요처 요구사항에 따른 기술개발 역량, 고도의 신뢰성 등이 요구된다. 일부 부품 전문업체들은 반도체 외 디스플레이, 태양광 등 유사한 타 분야에 진입을 시도 중이다.

반도체 제조장비 부품산업의 Value Chain은 기계, 전기, 전자 및 광학 등의 부품 및 소재, 각종 소모성 부품을 비롯한 반도체 제조장비 부품, 식각장비, 증착장비와 같은 반도체 제조장비로 파악된다.

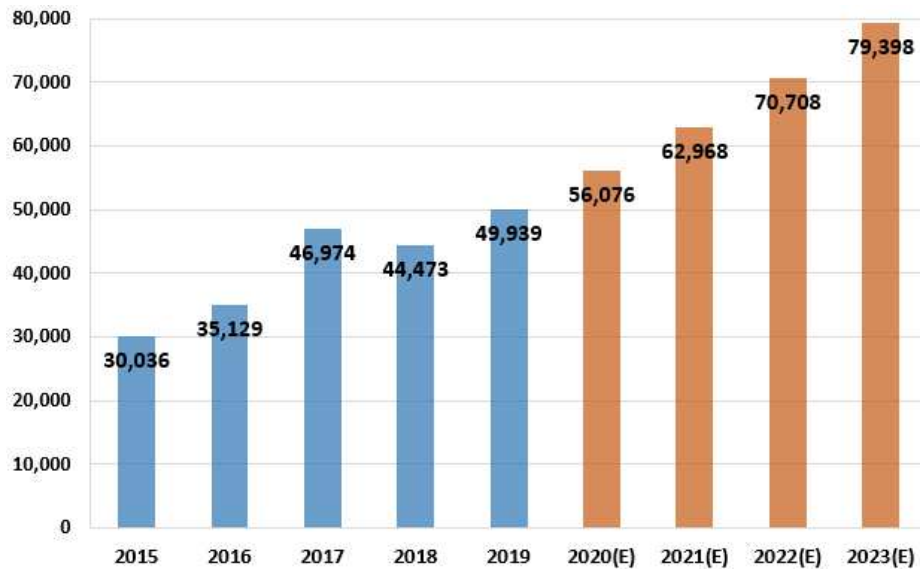
표 9. 반도체 제조장비 부품 Value Chain

구분	부품 및 소재	반도체 제조장비 부품	반도체 제조장비
제품	각종 금속 및 비금속 원자재, 화학 물질, 전자회로 등	샤워 헤드, 챔버, 플랜지 등	식각장비, 증착장비 등
업체	솔브레인, 세솔다이아몬드, 에스케이씨, 케이엔제이 등	아이원스, 원익큐엔씨, 에스케이씨솔믹스, 티씨케이 등	한미반도체, 원익IPS, 세메스, 피에스케이 등

*출처: NICE평가정보(주)

통계청(2020) 광업·제조업 조사에 따르면 국내 반도체 제조장비 부품 출하금액은 2015년 3조 36억 원에서 2018년 4조 4,473억 원으로 연평균 12.29% 증가하였으며, 동일 성장률을 가정할 시 2023년에는 7조 9,398억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

그림 1. 국내 반도체 제조장비 부품 시장규모(단위: 억 원)



*출처: 통계청 국가통계포털(2020), NICE평가정보(주) 재구성

한편, 국내 반도체 관련 기술 고도화에 따라 제조장비 및 부품 분야에서도 지속적인 연구개발이 수행돼왔으나, 노광, 이온 주입 등 일부 공정용 장비 부품의 경우 전량 수입에 의존하는 등 반도체 제조장비 부품산업은 수출보다 수입 비중이 큰 것으로 확인된다. 이에, 세계 시장에서의 인지도 향상, 신뢰도 확보 등의 노력이 요구될 것으로 전망된다.

산업통상자원부(2020) 소재·부품산업 동향 조사에 따른 국내 반도체 제조장비 부품산업의 수출입액은 2018년 수출액 15.42억 달러 및 수입액 30.00억 달러, 2019년 수출액 16.33억 달러 및 수출액 24.02억 달러로 수출 비중이 증가하는 추세를 보였으며, 2020년 1월부터 9월까지 수출액은 14.43억 달러, 수입액은 20.86억 달러 규모로 확인된다.

표 10. 국내 반도체 제조장비 부품 수출입 추이(단위: 억 달러)

2018년		2019년		2020년(1월~9월)	
수출	수입	수출	수입	수출	수입
15.42	30.00	16.33	24.02	14.43	20.86

*출처: 산업통상자원부(2020), NICE평가정보(주) 재구성

원가 경쟁력 향상과 공정 미세화를 위해 반도체 제조장비와 부품의 중요성이 커지고 있으며, IT분야의 기반이 되는 반도체 산업 발전에 따라 동 시장은 동반성장이 기대된다. 다만, 고신뢰도가 필요한 품목 특성상 승인, 검증 절차가 까다롭고 지속적인 기술개발이 요구돼 국내 업체들의 시장 진입이 쉽지 않은 등의 시장 저해요소가 존재한다.

Ⅲ. 기술분석

정밀가공 및 세정, 코팅 기술 기반으로 부품 국산화 및 장비 개선

동사는 정밀가공 및 세정, 코팅 기술을 보유하여 반도체 제조에 활용되는 핵심공정용 부품 등을 제조한다. 해당 부품들은 공정 특성상 높은 내열성, 내화학성이 요구돼 특수 소재가 사용되고, 지속적 세정 및 교체가 필요하며, 파티클 등 오염물질을 방지하기 위한 코팅이 요구된다.

■ 정밀가공 기술

반도체 제조장비 부품은 나노미터 단위의 미세한 공정이 수행되는 반도체 제조공정 특성상 고도의 수치 정밀도가 요구되며, 고온, 고압 및 화학 물질 등의 가혹한 사용 환경에 따라 물리적, 화학적 내구성이 우수한 특수 소재가 사용된다.

동사는 식각, 이온 주입, 금속 배선, 확산 및 증착 공정에 활용되는 플레이트, 라이너, 샤워 헤드, 매니폴드 등을 비롯한 3,000여 종의 부품을 정밀가공 생산 중이다. 특수금속 및 특수수지에 대한 가공기술력을 보유 중이며, 매출처와 협력하여 제조장비의 개조 및 개선, 부품 국산화 사업을 추진해왔다. 또한, 동 기술을 기반으로 마스크, 프레임, 척 등의 디스플레이 제조장비 부품을 생산하고 있다.

표 11. 정밀가공부품 예시

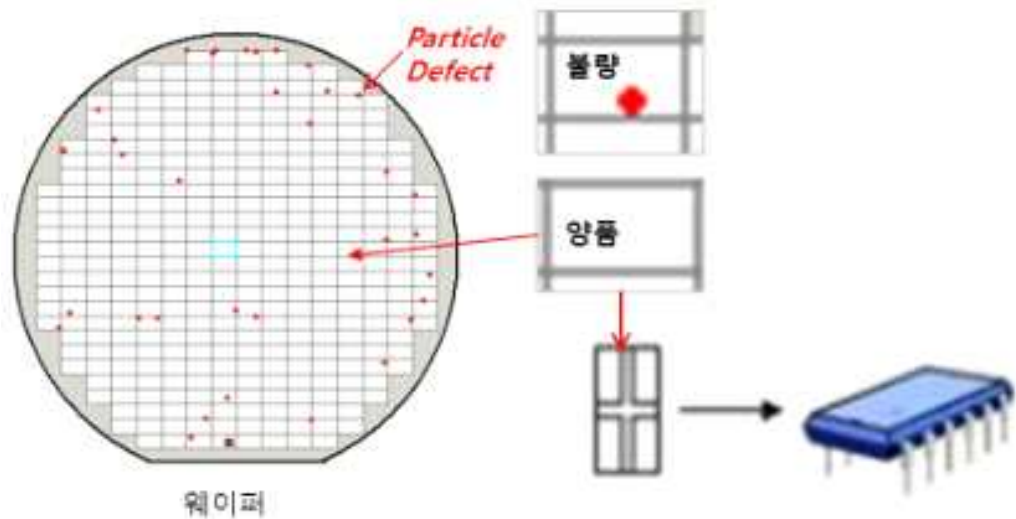
분류	제품		
반도체			
	챔버	샤워 헤드	링
			
	플랜지	ESC	플레이트
			
	셔터	실드	라이너
디스플레이			
	마그네틱 척	파인 메탈마스크 프레임	오픈 마스크 프레임

*출처: IR 자료(2019), NICE평가정보(주) 재구성

■ 세정 기술

반도체 제조장비 부품은 열, 압력, 화학 물질에 대한 내성이 우수한 소재로 제작되나, 가혹한 사용 환경에 의해 수명의 한계가 존재한다. 손상된 부품표면에서 발생하는 파티클 등의 오염 물질은 공정 불량률 초래하고 반도체 제품의 수율을 저하시킨다.

그림 2. 파티클에 의한 공정 불량 예시

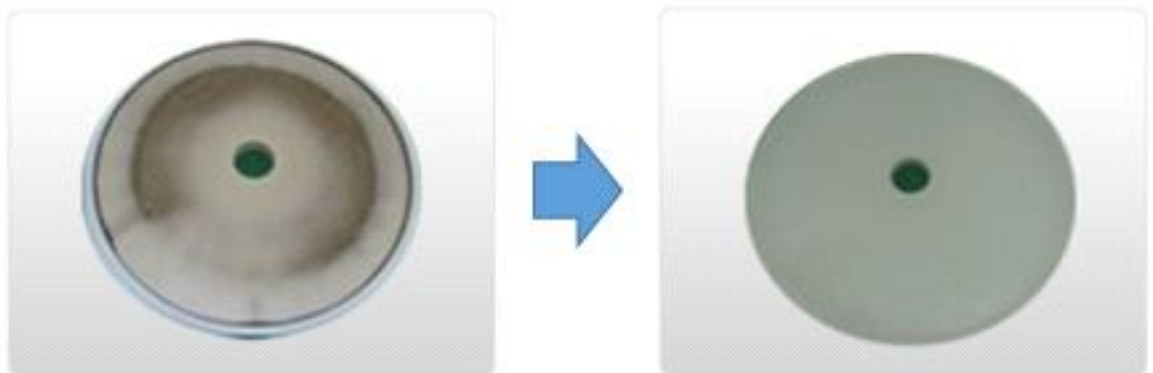


*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

이에, 반도체 제조장비 부품은 짧게는 1개월, 길게는 6개월 정도의 교체주기가 존재하나, 일부 부품의 경우 원가절감을 위하여 2~3회 세정 과정을 거친 후 재사용되고 있다. 기존에는 반도체 제조업체들이 자체적으로 세정 작업을 수행했으나, 생산성 극대화, 공정 전문화 추세에 따라 별도의 세정 전문업체에 외주 의뢰하는 방식이 주를 이루고 있다.

동사는 세라믹, 쿼츠 등 다양한 소재의 부품을 세정 중이며, 오염원 제거를 통한 공정 불량 방지 및 수율 향상, 효율 극대화에 기여 중이다.

그림 3. 세정 예시



*출처: IR 자료(2019), NICE평가정보(주) 재구성

표 12. 세정 기술 주요특허

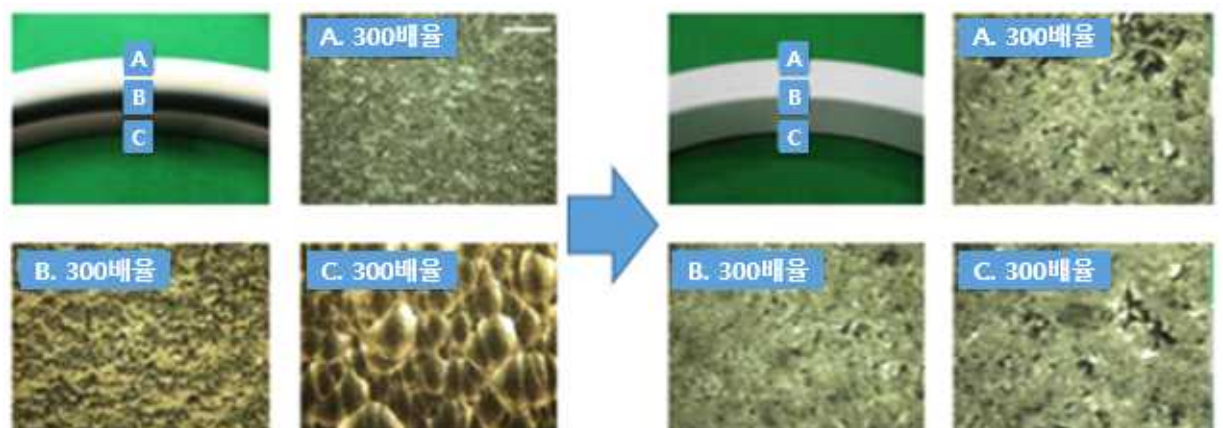
반도체 공정 장비 부품의 코팅층 재생 방법 및 이에 따른 반도체 공정 장비 부품		제10-1916872호
대표도		
내용	<p>본 발명은 반도체 제조장비 부품에 누적된 오염물 및 코팅층 상부의 일부 영역만을 제거하고, 손상되지 않은 코팅층은 보존함으로써 재료 절감 및 비용 감소 효과를 나타낼 수 있는 재생 방법 및 이에 따른 부품에 관한 것이다.</p> <p>부품 준비 단계, 보존층 보존 단계 및 복원층 형성 단계를 포함하며, 정전척, 히터, 챔버 라이너, 샤워 헤드, 실드, 마스크 프레임 등 반도체/디스플레이 제조용 공정 챔버에 적용되는 부품에 적용할 수 있다.</p> <p>코팅층 전체를 제거하는 것이 아니므로 모재 외부 노출로 인한 손상 염려가 없고 부품 수명 장기화가 가능하다. 또한, 코팅 소재 및 형성 방법에 구애되지 않고 활용할 수 있다.</p>	

*출처: KIPRIS 특허정보시스템, NICE평가정보(주) 재구성

■ 코팅 기술

한편, 동사는 세정뿐만 아니라 코팅공정까지 자체수행함으로써, 일부 공정만을 수행하는 경쟁사 대비 원가절감 및 납기 단축이 가능한 것으로 파악된다. Y_2O_3 (산화 이트륨), YF_3 (불화 이트륨), YOF (옥시 불화 이트륨), YAG (이트륨 알루미늄 가넷), Al_2O_3 (산화 알루미늄), Si (규소), ZrO_2 (산화 지르코늄) 등 다양한 계열의 코팅을 수행하여, 부품의 화학적/물리적 내구성 향상 및 파티클 억제에 기여 중이다.

그림 4. 코팅 예시



*출처: IR 자료(2019), NICE평가정보(주) 재구성

또한, 상온 및 저진공 환경에서 별도 접착 바인더나 첨가제 없이, 소재 본연의 특성을 구현할 수 있는 INC 코팅 기술을 개발했다. 열이나 압력에 의한 변형이 없어 다양한 기관소재 및 코팅 소재 사용이 가능하며, 공정이 간소하여 비용 절감 효과가 있는 것으로 파악된다.

표 13. 코팅공정 비교

구분	고진공 증착 (PVD)	열플라즈마 스프레이 코팅 (APS)	INC
코팅 물질 상변화	고체→기체→피막	고체(분말)→액체→피막	고체(분말)→고체→피막
공정 조건	고진공	고온	상온, 저진공

*출처: 3분기 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

상기 코팅 기술을 기반으로 반도체 제조장비 부품뿐만 아니라 디스플레이 제조장비 부품, 전자 기기 부품, 의료기기 부품 등 사업 분야를 다각화해왔으며, 코팅 소재, 장비, 공정기술 전반에 걸친 신기술 개발을 지속 중이다.

표 14. 코팅 기술 주요특허

분말 증착 장치		제10-1246766호
대표도		
내용	<p>본 발명은 코팅 원자재의 형상에 제약을 받지 않으며, 입체적으로 코팅할 수 있는 분말 증착 장치에 관한 것이다.</p> <p>기존의 에어로졸 증착 공정은 분말의 높은 응집성 등의 문제로 정량 공급이 힘들고 직선 구조로 한정돼 평면 코팅에만 적용됐다.</p> <p>본 발명에 따른 증착 장치는 챔버 내 진공도 유지를 위한 리저브 탱크, 유연한 동작을 위한 다관절 로봇 및 턴테이블 등의 추가장치 채택을 통해 입체적 형상의 원자재 코팅이 가능하다.</p>	

*출처: KIPRIS 특허정보시스템, NICE평가정보(주) 재구성

■ 디스플레이 제조장비

동사는 부품 정밀가공 부문에서 제품의 국산화, 장비 개조 및 개선 작업을 통해 축적된 노하우를 기반으로, 독자적으로 디스플레이 제조장비 생산이 가능한 기술력을 구축했다.

터치패널과 디스플레이를 부착하는 본딩 장비, 세정 장비를 비롯하여 이송 및 검사 장비 등 다양한 장비를 생산하여 납품 중이며, 불량 발생 패널을 재사용할 수 있는 Re-work 장비를 개발하는 등 제조장비 사업 부문 확장을 위한 노력을 지속 중이다.

그림 5. 디스플레이 제조장비 예시



본딩 장비



검사 장비

*출처: IR 자료(2019), NICE평가정보(주) 재구성

표 15. 디스플레이 제조장비 주요특허

표시 장치용 합착 장치 및 합착 방법		제10-1688009호
대표도		
내용	<p>본 발명은 합착(본딩)시 합착적의 온도를 일정하게 유지시키고 본딩재의 점도 변화로 인한 넘침을 방지하기 위해 합착적 이격거리를 제어하는 기술에 관한 것이다.</p> <p>온도 센서 및 냉각라인, 이격거리 제어부 등을 구비하여 합착적 온도에 따라 유닛들의 이격거리를 조절하며, 결과적으로 본딩재가 고르게 도포될 수 있다.</p>	

*출처: KIPRIS 특허정보시스템, NICE평가정보(주) 재구성

■ SWOT 분석

그림 6. 동사 SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 정밀가공, 세정 및 코팅 전반 자체수행

동사는 반도체 제조장비 부품의 정밀가공부터 사용된 부품의 세정, 내구성 강화를 위한 코팅 전반을 자체수행 중이다. 공정 중 일부만을 수행하는 타 업체들 대비 원가절감, 납기 단축이 가능하며, 신제품 개발이나 개선, 개조 작업에 있어 유리한 입지를 차지할 수 있을 것으로 파악된다.

▶▶ (Weakness Point) 전방산업 업황에 민감한 사업 구조

동사가 속해있는 반도체 제조장비 부품산업은 최종 고객사인 반도체 제조업체들의 설비투자 계획에 매우 민감한 특성을 가진다. 다만, 동사의 경우 소모성 부품에 대한 교체 및 세정매출을 기반으로 경쟁업체 대비 안정적인 수익창출이 가능하며, 디스플레이 제조장비 및 부품 등 사업 다각화를 통한 추가적인 안정성 확보를 시도 중인 것으로 파악된다.

▶▶ (Opportunity Point) 반도체 제조업체 설비투자 재개

한편, 삼성전자, 에스케이하이닉스를 비롯한 반도체 제조업체들의 설비투자가 재개되고 있으며, 반도체 제조장비 및 부품산업 참여업체들 역시 긍정적 영향을 받는 것으로 파악된다. 이에, 동사의 정밀가공, 세정 및 코팅 사업 부문 전반에 걸쳐서 안정적 수주량 확보가 가능할 것으로 기대된다.

▶▶ (Threat Point) COVID-19 영향에 따른 산업 전반의 성장 둔화

COVID-19의 확산으로 인한 글로벌 경제 활동 위축 정도가 2003년 사스(SARS) 당시보다 더 클 것으로 예상된다. 국내 주요 제조업의 현황을 살펴보면, 생산에 미치는 영향은 단기적으로는 크지 않으나 점차 수요가 위축되면서 유동성 위기와 성장잠재력 훼손이 우려된다. 동사가 속한 반도체 산업의 경우 비대면 인프라 구축을 위한 IT 기기 수요 증가로 지속적인 성장세를 보이거나, 전반적인 경기 침체, 장기적 관점에서 발생 가능한 원자재 조달 등의 문제점에 대응책이 필요할 것으로 파악된다.

IV. 재무분석

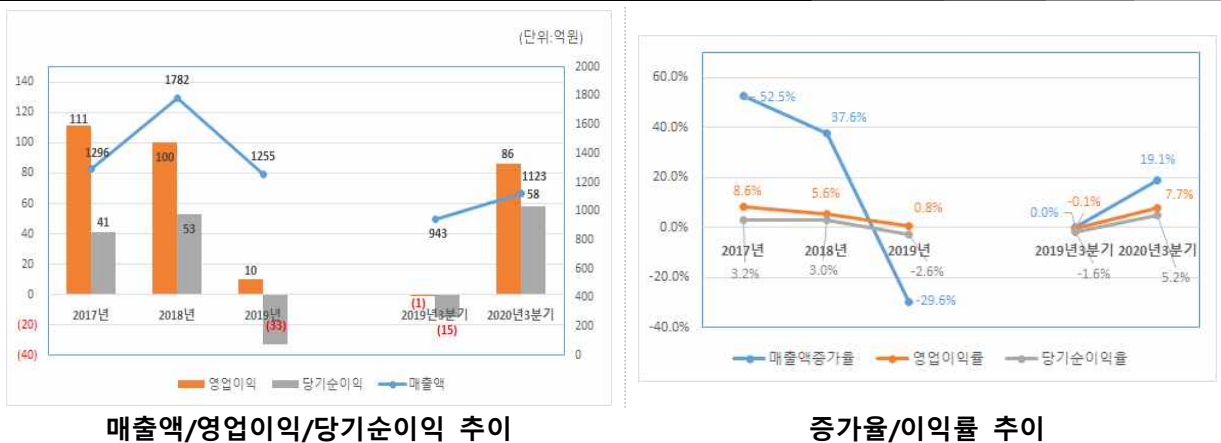
오랜 업력을 바탕으로 국내 우량 거래처 확보하여 사업 유지

동사는 1993년도에 설립된 업체로 내열성, 내식성 및 품질 안정성이 요구되는 핵심공정용 부품 및 소모성 부품을 제조한 뒤 삼성전자(주), 삼성디스플레이(주) 등의 국내 반도체 및 디스플레이 완제품 제조사에 납품하여 사업을 유지중이다.

■ 반도체 및 디스플레이 제조장비 제조를 주력으로 매출 주도

동사는 2019년 기준 정밀가공부문 매출이 975억 원(총 매출의 77.6%)으로 세정 및 코팅부문 매출이 281억 원(총 매출의 22.4%) 대비 큰 비중을 차지하고 있다. 1994년 삼성전자(주)의 협력사로 등록된 후 꾸준히 거래중이며 그 외 엘지디스플레이(주) 등 국내 우량 거래처를 확보하였다. 한편, 동사는 고객사 동향 정보 수집을 통한 신규 전략품목 개발, 영업력을 통한 고객사 신규 부품 및 장비 개발에 참여하여 사업 경쟁력을 향상시키고 있다.

그림 7. 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석



*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

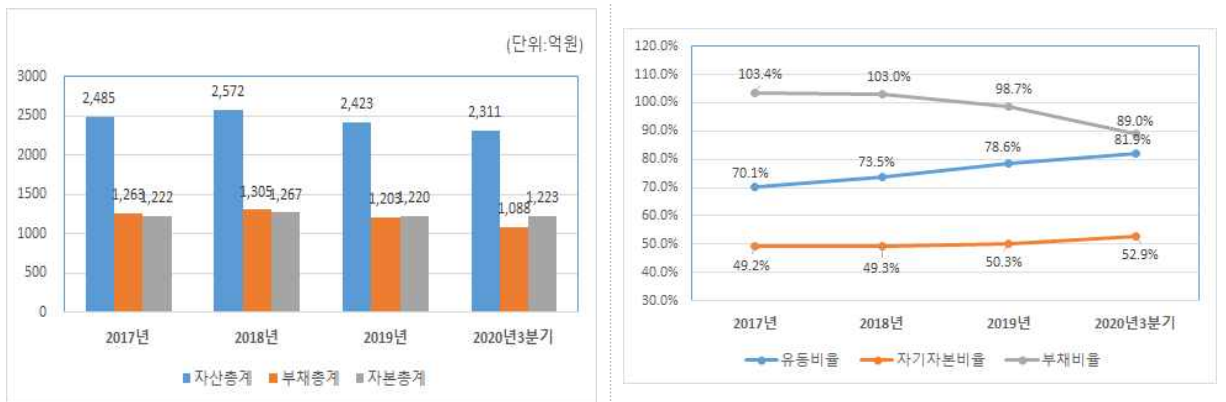
* 17, 18년은 개별 기준

■ 2019년 매출 급감한 가운데, 미흡한 수익구조 시현

동사는 2017년 1,296억 원(+52.5% YoY)에서 2018년 1,782억 원(+37.6% YoY), 2019년 1,255억 원(-29.6% YoY)의 매출을 시현한 가운데, 2018년 하반기부터 반도체경기 둔화와 미중 무역분쟁 등의 영향으로 반도체장비 수요가 감소하면서 당기 매출이 급감하였다.

동사의 매출원가율은 2018년 72.7%, 2019년 78.1%로 매출원가 부담이 확대되어 매출액영업이익률 2018년 5.6%, 2019년 0.8%로 영업수익성이 전년대비 저하되었다. 한편, 동사의 LED 사업철수, 장비사업의 축소로 인한 유형자산손상처분 등에 따른 영업외수지 악화로 매출액순이익률은 2018년 3.0%, 2019년 -2.6%를 기록하며 전년대비 적자 전환한 바, 전반적으로 미흡한 수익구조를 나타냈다.

그림 8. 동사 연간 및 3분기 요약 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이

유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

* 17, 18년은 개별 기준

한편, 동사는 2019년 4월 반도체 장비 부품 공급 및 용역 제공을 목적으로 미국 소재의 중속 기업인 IONES Technology INC를 설립하여 당기에 신규 연결된 가운데, IONES Technology INC는 당기말 기준, 총자산 2백만 원, 자본 2백만 원 규모로 영업실적은 전무하다. 2020년 1월 동사의 국방사업부문을 물적 분할(신설회사 (주)시트라)하여 중속기업투자로 분류되었으나, 지분 81.0%를 매각하여 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 계정 재분류되었다.

* 동사는 2019년부터 연결재무제표를 작성하여 수익성 분석은 최근 3개년 개별 기준 손익계산서를 바탕으로 작성되었으며, 2019년 개별, 연결간의 실적은 동일하다.

■ 2020년 3분기 매출 회복한 가운데, 수익성 흑자 전환

2020년 3분기 누적기준 COVID-19에 따른 산업 전반의 경기 침체에도 불구하고, 재택근무, 원격 교육 추세에 따른 반도체 기반 제품 수요 증가 등으로 전년 동기 대비 19.1% 증가한 1,123억 원을 기록하였다. 한편, 국가 주도의 소재·부품·장비산업 특별조치법 등 정책 활성화로 반도체 제조장비 부품 전문업체에 대한 지원 증대가 기대되고 각종 부품, 코팅소재 등 국산화 관련 제도 및 정책적 지원에 따라 경쟁력 강화가 예상된다.

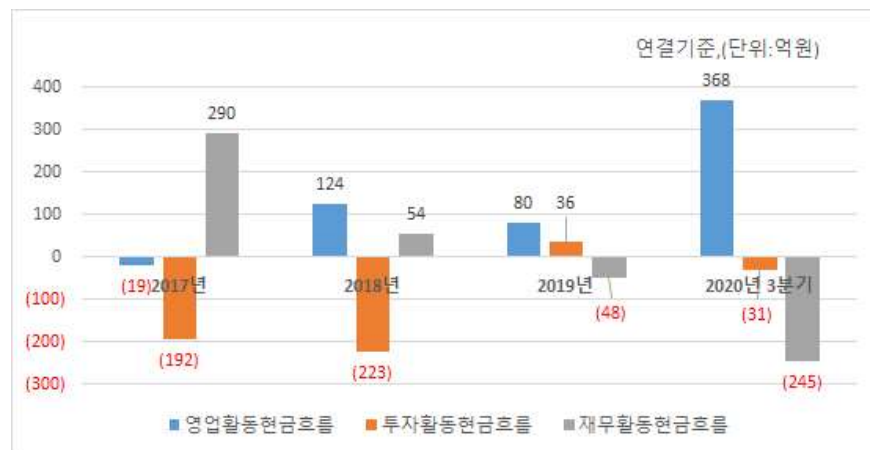
수익성 측면에서는 매출원가 부담이 확대되었으나, 인건비, 수수료비용 감소 등에 따른 판관비 부담 완화로 전년 대비 흑자 전환한 매출액영업이익률 7.6%, 매출액순이익률 5.2%를 기록하며 양호한 수익구조를 견지하였다.

채무안정성 측면에서는 부채비율 89.0%, 자기자본비율 52.9%, 차입금의존도 42.5%를 기록하며 무난한 채 안정성 지표를 나타냈다. 장단기차입금에 대해서 유무형자산, 투자부동산 등을 담보로 제공 및 특수관계자가 지급보증을 제공하고 있어 재무위험은 낮은 상태이다.

■ 영업활동현금흐름 등으로 유동성 확보

2019년 현금흐름 측면에서는 당기순손실 발생에도 불구하고, 감가상각비 등 현금유출이 없는 비용 등의 가산, 매출채권 회수 등으로 양(+)의 영업활동으로 인한 현금흐름을 나타낸 가운데, 영업활동창출현금 80억과 장기금융상품 처분 등에 따른 투자활동으로 인한 현금유입 36억 등으로 재무활동에 필요한 자금 48억을 지급하고 잉여 현금은 내부 유보하여 현금성자산이 2018년 55억에서 2019년 123억 원으로 유동성을 확대된 바, 전반적으로 무난한 자금흐름을 나타냈다.

그림 9. 동사 현금흐름의 변화



*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

* 17, 18년은 개별 기준

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

반도체 산업 성장 및 국내 지원정책에 따른 경쟁력 강화 기대

동사는 체제 정비를 통하여 전망산업 성장에 따른 수주 증가에 대응할 수 있을 것으로 파악되며, 각종 국산화 프로젝트에서 축적된 노하우를 기반으로 소재·부품·장비산업 관련 국가적 지원 사업에 주도적으로 참여하여 산업 내 경쟁력 강화가 가능할 것으로 기대된다.

■ 국방 및 항공사업 부문 분할을 통한 주력사업 강화

동사는 기존에 운영하던 국방부품 및 항공부품 개발사업 부문을 물적분할하여 시트라를 설립했으며, 2020년 3분기 사업보고서 기준 80% 이상의 지분 매각한 것으로 파악된다. 체제 정비 및 운영 효율화를 기반으로, 주력사업인 반도체 제조장비 부품 및 디스플레이 제조장비 부품, 디스플레이 제조장비 사업 부문의 경쟁력을 강화할 수 있을 것으로 전망된다.

■ 전망산업인 반도체 산업과 동반성장 기대

COVID-19에 따라 산업 전반에 걸친 경기 침체가 지속 중이지만, 세계 반도체 시장은 성장세를 이어나가고 있는 것으로 파악된다. 미국반도체협회(SIA)의 2020년 11월 발표 자료에 따르면, 2020년 3분기 세계 반도체 시장 매출액은 1,136억 달러 규모로 전분기 대비 11.0%, 전년 동기 대비 5.8% 성장한 것으로 확인된다. 이는 재택근무, 원격 교육 추세에 따라, PC, 모바일기기 등 각종 반도체 기반 제품 수요 증가에 기인한 것으로 파악된다. 이에, 삼성전자, 에스케이하이닉스를 비롯한 반도체 제조업체들의 설비투자 및 수주량 증대에 따라, 부품 전문 업체인 동사 역시 동반성장이 가능할 것으로 기대된다.

■ 소재·부품·장비산업 특별조치법 시행 등에 따른 수혜 기대

산업통상자원부는 글로벌 공급망 구조 변화 등에 대응하여, 반도체, 자동차 등 산업 분야의 핵심기술력 및 안정적 공급역량 확보를 위한 정책적 지원을 지속 중이다. 기존의 소재·부품 범위에서 소재·부품·장비로 범위를 확대했으며, 산업 전반의 경쟁력 강화를 위한 정책 신설, 특화단지 조성, 기업 간 협력모델 구축 등 다양한 방면에서 국가적 지원을 제공하고 있다.

동사는 고객사와 협력하여 고가의 외산 부품 국산화를 지속적으로 수행해왔으며, 기존에 중국에서 조달하던 코팅 소재의 공급 문제 해결을 위하여 한국세라믹기술원과 코팅용 분말을 개발하는 등 소재, 부품 전반에 걸친 연구개발을 수행하고 있다. 주요산업 핵심기술 및 제품의 수입의존도를 낮추기 위한 제도·정책적 지원에 따라, 향후 산업 내 경쟁력을 강화할 수 있을 것으로 기대된다.

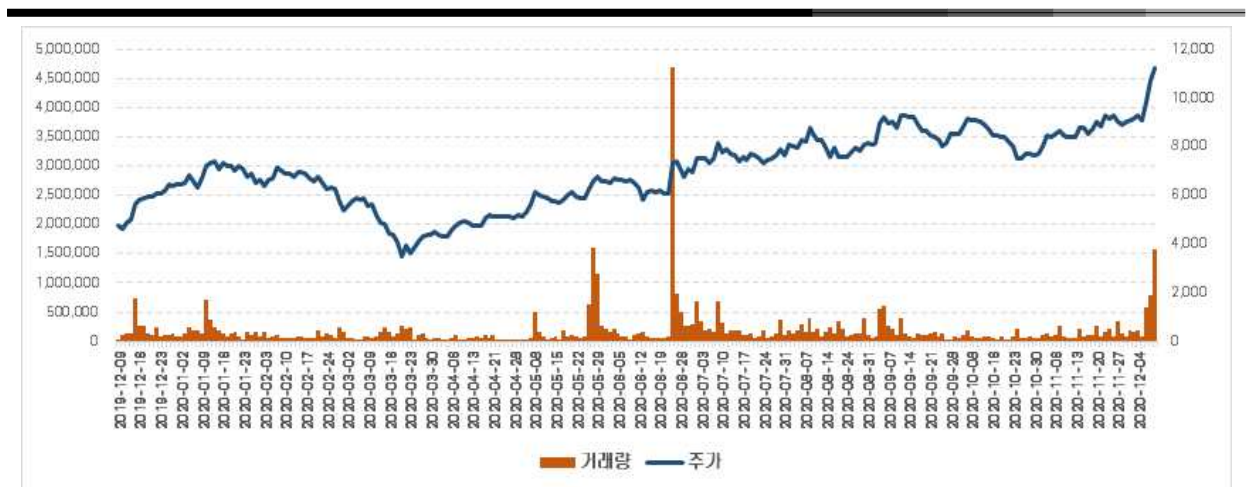
■ 100% 무상증자 결정

동사는 12월 9일 보통주 1주당 신주 1주를 배정하는 100% 무상증자를 결정하기로 공시하였다. 신주 배정기준일은 2021년 1월 1일, 신주 상장예정일은 2021년 1월 22일이다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
	Not Rated	-	2020.09.10
SK증권	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 디스플레이 장비용 파츠와 세정 사업 영위 아이원스 부품을 사용하는 최대 고객사의 반도체 식각장비 판매호조에 따른 수혜 2021년 가동률과 수출의 추가 개선으로 인한 주가 지속 성장 전망 		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2020.12.)