

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

YouTube 요약 영상 보러가기

유니셈(036200)

반도체/반도체장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관	(주)NICE디앤비	작성자	공지영 연구원
<p>■ 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용 평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.</p> <p>■ 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.</p> <p>■ 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미개제 상태일 수 있습니다.</p> <p>■ 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.</p> <p>■ 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)으로 연락하여 주시기 바랍니다.</p>			



한국IR협의회



유니셈(036200)

반도체 장비 제조 전문기업, 기술력 확보 및 시장 확대를 통한 성장 지속

기업정보(2020/09/01 기준)

대표자	김형균, 이양구
설립일자	1988년 11월 15일
상장일자	1999년 12월 10일
기업규모	중견기업
업종분류	반도체 제조용 기계 제조업
주요제품	가스 스크러버, 칠러 등

시세정보(2020/09/08 기준)

현재가	7,320원
액면가	500원
시가총액	2,245억 원
발행주식수	30,664,223주
52주 최고가	7,940원
52주 최저가	3,145원
외국인지분율	6.3%
주요주주	
김형균 외 3인	29.0%
자사주	4.1%

■ 자체 기술력 기반 반도체/디스플레이용 장비 및 부품 제조 업체

유니셈 주식회사(이하 ‘동사’)는 반도체/디스플레이용 장비 및 부품을 주력으로 개발, 제조하는 기업이다. 동사는 반도체 장비사업부와 정보보안사업부를 운영하고 있으며, 동사 매출의 99%는 반도체 장비사업부가 이끌고 있다. 동사의 주요제품은 반도체 공정 내 유해가스 제거에 사용되는 가스 스크러버(Gas Scrubber)와 챔버 및 웨이퍼 주변 온도조절장치로 사용되는 칠러(Chiller)이다. 동사는 자체 기술력으로 1994년 가스 스크러버의 국산화를 이루었으며, 이후 1999년 칠러를 개발하여 제조하고 있다. 동사의 사업보고서에 따르면 2019년 주요제품에 대한 매출 비중은 가스 스크러버가 32.2%, 칠러가 32.3%를 차지하였다.

■ 반도체 산업 성장에 따른 수요 확대 예상

5G, 클라우드 등의 수요 증가에 따라 동사의 전방산업인 반도체 시장의 성장이 전망된다. 또한, 코로나바이러스감염증-19(이하 ‘COVID-19’)로 인한 비대면 환경은 IT 기술의 핵심 부품인 반도체 수급으로 이어져 반도체 수요의 장기적인 성장세는 COVID-19 이전보다 오히려 높아질 것으로 예상되어 반도체 산업의 중장기적 성장 기조는 유지될 것으로 전망된다.

동사의 주요 고객사인 삼성전자는 낸드플래시 FAB(반도체 제조 공장) 증설에 8조 원 투자계획을 발표하는 등 반도체 산업의 투자확대로 인한 반도체 장비 업계의 수요는 늘어날 것으로 전망된다.

■ 중국의 BOE OLED 라인에 150억 장비 공급계약 체결

동사는 6월 30일 중국 최대 디스플레이 생산업체 BOE와 150억 원 규모의 칠러 공급계약을 체결했다고 발표했다. 이번 계약을 통해 공급되는 칠러는 중국 충칭 B12라인 유기발광다이오드(OLED) 생산 공정에서 사용될 예정이다. 유니셈은 지난해 BOE B11라인에 칠러 및 스크러버를 공급한 데 이어 올해도 대규모 장비 공급계약을 이어 나가고 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)
2017	2,092.8	81.3	299.6	14.3	222.6	10.6	29.8	19.7	49.8	769	3,030	8.2	2.1
2018	2,143.0	2.4	261.0	12.2	205.6	9.6	22.7	15.2	35.5	732	3,686	4.4	0.9
2019	1,790.3	-16.5	239.8	13.4	212.6	11.9	18.6	13.8	35.5	718	4,376	7.6	1.2



기업경쟁력

연구개발 역량

- 반도체 장비 신제품 개발 및 성능향상을 위한 연구소 확보
- 최근 3년간 연구개발비 증가 및 지속적인 R&D 투자확대

동사의 시장경쟁력

- 가스 스크러버를 통한 PFC, 가연성, 수용성 가스 등 다양한 종류의 가스 처리 능력
- 고객사 맞춤형 칠러 제조 기술 보유

핵심기술 및 적용제품

가스 스크러버 개발 기술경쟁력

- 1994년 자체 기술력으로 가스 스크러버 국산화 개발
- 연소기술, 대기오염물질 제어기술, 장비 유지보수 시간 및 비용 최소화 설계기술 보유
- 평균 100일의 긴 장비 가동 일수로 인한 생산성 향상

칠러 개발 기술경쟁력

- 반도체 공정 내 정밀온도조절장치 칠러 개발
- 수율 향상, 에너지 절감을 위한 냉동 · 냉각기술 보유
- 소비전력 최소화 및 응답속도 개선을 위한 연구 지속

주요제품

가스 스크러버(Gas Scrubber)



칠러(Chiller)



매출실적

■ 2019년 사업 부문별 매출비중 (단위: 백만 원, %)

사업 부문		매출액	비중	
반도체 장비사업부	제품	스크러버	57,702	32.23
		칠러	57,895	32.34
	공사/유지보수	60,713	33.91	
	합계	176,310	98.48	
정보보안사업부		2,722	1.52	
총합계		179,032	100.00	

시장경쟁력

세계 메모리 반도체 시장규모

년도	시장규모	성장률
2020년	1,104억 달러	연평균 21%▲
2021년	1,331억 달러	

세계 반도체 장비 투자액

년도	투자액	성장률
2020년	632억 달러	11%▲
2021년	700억 달러	

국내 반도체 장비 투자액

년도	시장규모	성장률
2020년	123억 달러	29%▲
2021년	159억 달러	

최근 변동사항

반도체 산업 회복에 따른 수요 확대 전망

- 5G, 클라우드 등의 수요 증가에 따른 반도체 시장 회복에 따라 반도체 장비 투자확대 전망
- 미세공정 확대에 따른 유해물질 처리난이도의 상승으로 고성능 가스 스크러버 수요 증가

삼성전자, 낸드플래시 생산라인 건설 계획 발표

- 주요 고객사인 삼성전자의 낸드플래시 생산라인 건설에 8조 투자계획 발표

중국의 BOE OLED 라인에 150억 장비 공급계약 체결

- 지난해에 이어 올해도 중국 디스플레이 생산업체 BOE에 대규모 장비 공급
- OLED 라인에 150억 원 규모의 칠러 공급계약 체결

I. 기업현황

국산화를 위한 반도체/디스플레이 장비 제조 기술 보유

동사의 주요사업은 반도체 장비사업이며, 동사 매출의 약 99%를 차지하고 있다. 동사의 주요제품은 반도체 제조공정에서 발생하는 유해가스 제거 장비인 가스 스크러버와 공정 내 온도조절장치인 칠러로 구성되어 있다.

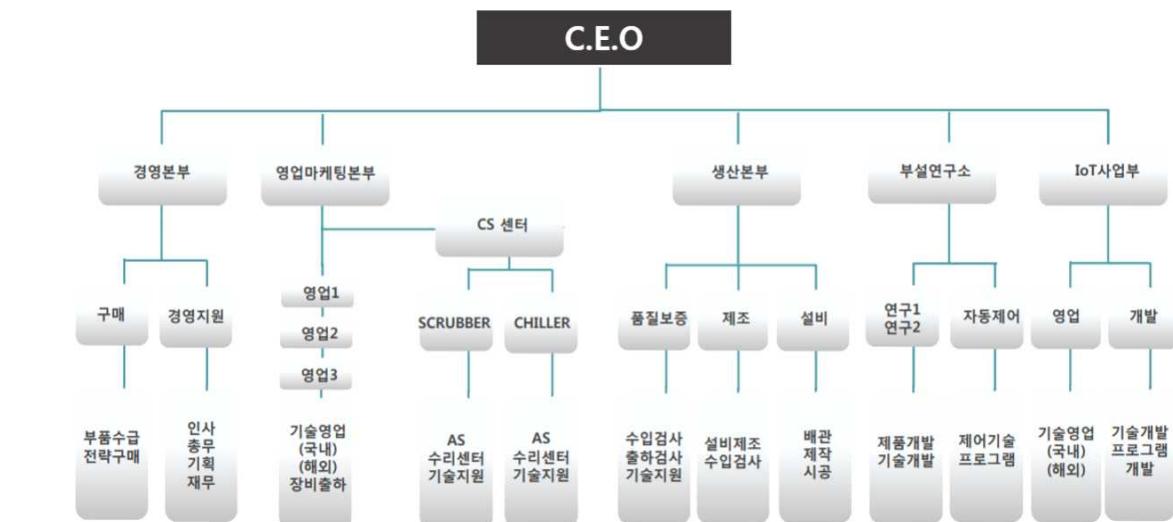
■ 기업 개요

동사는 반도체 장비 및 부품 제조 및 판매를 목적으로 1988년 11월에 설립되었으며, 1999년 12월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 반도체 장비와 부품을 개발 및 제조하는 반도체 장비사업부와 신규 사업 부문인 이미지 인식/분석 솔루션 등을 제공하는 정보보안사업부를 운영하고 있으며, 주요 매출은 반도체 장비사업부에서 발생하고 있다. 동사의 본사는 경기도 화성시에 소재해 있으며, 2020년 6월 기준으로 총 662명의 임직원(임원 11명, 직원 651명)이 근무하고 있다.

■ 조직현황 및 대표이사 정보

동사는 각자 대표체제로 운영되고 있으며, 동사의 대표이사는 김형균, 이양구이다. 동사의 대표이사 김형균은 1988년 11월부터 현재까지 경영을 총괄하고 있다. 동사의 대표이사 이양구는 삼성전자(주) 부장을 역임(1985~2008년)하였고, 2019년 동사의 대표이사로 선임되었으며 현재까지 장비사업부를 총괄하고 있다. 동사는 대표이사와 경영진을 중심으로 주요 업무를 결정하고 있으며, 동사의 조직은 경영, 영업마케팅, 생산, 연구개발을 위한 부설 연구소, IoT 사업 부문으로 구성되어 운영되고 있다.

[그림 1] 동사의 조직도



*출처: 동사 회사소개서(2020), NICE디앤비 재구성



■ 주요 주주 및 관계회사

동사의 최대주주는 동사의 대표이사 김형균으로 13.07%의 지분을 보유하고 있으며, 김형균의 특수관계인 천정현, 김수홍, 김태홍이 그 뒤를 이어 지분을 각각 6.84%, 4.56%, 4.56%를 보유하고 있다.

동사는 종속기업으로 미국 텍사스에 유니셈 아메리카를 두고 있으며, 중국 상하이와 시안에 각각 유니셈 차이나와 유니셈 시안을 두고 있다. 동사의 해외 지사는 반도체 장비 제조 및 서비스용역 업무를 수행하고 있다. 또한 동사는 정보보호사업을 영위하는 스마트ID사업부를 독립하여 한국스마트아이디(주)를 설립하였으며, 동사가 지분 50%를 소유하고 있다. 한국스마트아이디(주)는 인증 및 보안 솔루션을 개발하고 인증서비스를 제공하는 업체이다.

[표 1] 주요 주주현황

주주명	지분율(%)
김형균	13.07
천정현	6.84
김수홍	4.56
김태홍	4.56
기타	70.97
합계	100

[표 2] 관계회사

관계사	개요
유니셈 아메리카	장비 제조 및 서비스용역
유니셈 차이나	장비 제조 및 서비스용역
유니셈 시안	장비 제조 및 서비스용역
한국스마트아이디(주)	정보보호사업 등

*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

■ 주요제품

동사의 주요제품은 반도체 가스 스크러버와 칠러이다. 동사의 가스 스크러버는 반도체 제조공정 중에 발생하는 각종 유해가스를 정제해 배출하는 장비이고, 칠러는 반도체 공정 내 챔버 및 웨이퍼 주변 온도를 안정적으로 조절하는 장비이다. 동사는 자체 기술력으로 스크러버 장비를 국산화 개발하여 양산하고 있으며, 고객사 맞춤형 칠러 제작 기술을 보유하고 있다. 동사의 주요 국내 고객사는 삼성전자, SK하이닉스이며, 해외 고객사로는 마이크론(Micron), BOE, 도시바(Toshiba) 등이 있다.

[그림 2] 공정 내 스크러버 및 칠러 배치도 및 동사의 주요 고객사



*출처: 동사 회사소개서(2020), NICE디앤비 재구성

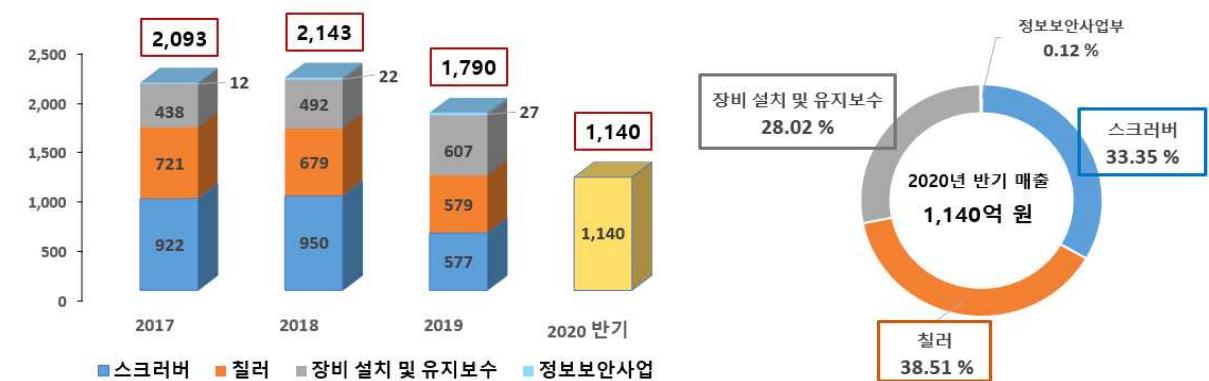


■ 매출실적 현황

2019년 반도체 공급 과잉으로 전방 산업인 반도체 시장이 위축됨에 따라 동사의 2019년 매출액은 전년 대비 60% 감소했다. 그러나, 2020년 국내외 반도체 생산량 증가 및 FAB 증설로 반도체 산업 투자가 확대됨에 따라 상반기 매출액은 전년 동기대비 42.5% 증가하여 1,140억 원을 기록하였다. 동사의 2020년 반기 매출액의 매출 비중을 살펴보면 칠러 장비 38.51%, 스크러버 장비 33.35%, 장비 설치 및 유지보수 28.02%로 99.88%의 매출이 반도체 장비사업에서, 나머지 0.12%가 정보보안사업에서 발생하였으며, 반도체 장비사업이 동사의 주요 매출을 견인하고 있는 것으로 확인된다.

[그림 3] 동사의 매출액 현황(좌) 및 제품별 매출 비중(우)

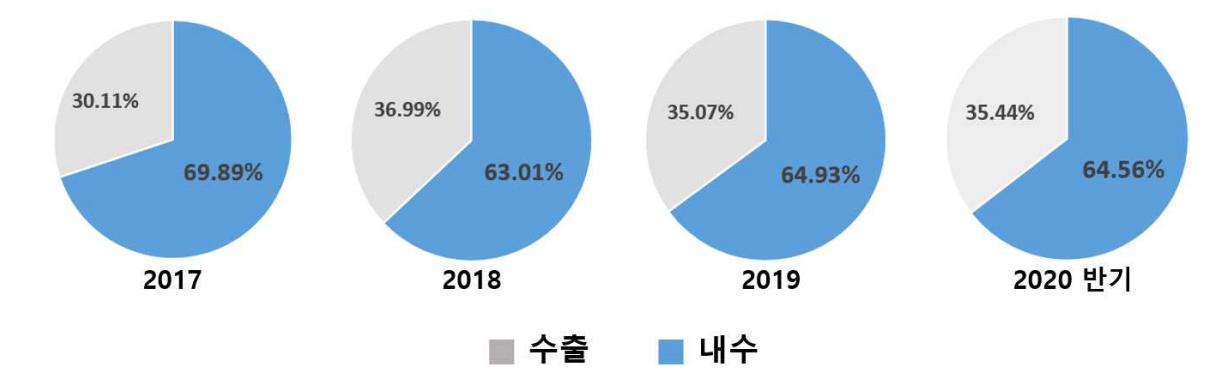
(단위: 억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

동사 매출액의 내수 및 수출 비중은 [그림 4]와 같다. 동사는 약 65%의 내수 매출 비중과 35%의 수출 매출 비중을 유지하고 있으며, 2020년 반기 매출액에서도 비슷한 양상을 보이며, 내수 매출이 64.56%, 수출 매출이 35.44% 차지하는 것으로 확인되었다.

[그림 4] 동사의 매출액 내수 및 수출 비중



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

II. 시장 동향

반도체/디스플레이 등 투자확대에 따른 반도체 장비산업 수혜 전망

5G, 클라우드 등의 수요 확대로 반도체 시장의 회복세가 예상되며, 반도체 공정 미세화에 따른 공정난이도 증가 및 반도체 생산량 증가로 인해 반도체 장비산업의 투자가 확대될 것으로 전망되고 있다.

■ 반도체 장비산업은 반도체 산업과 유사한 사이클

반도체 산업은 장치산업으로 반도체 제조기업들은 반도체 장비 투자를 지속하고 있다. 반도체 산업은 기술적인 진입장벽과 자본적인 진입장벽이 동시에 존재하는 대표적인 업종이다. 반도체 장비산업은 기술의 인프라 구축이 중요하며 구매연계형 기술개발을 진행하고 있어 장비 공급 업체들은 수요 업체와의 협력관계를 유지하고 있다.

반도체 산업은 안정적인 생산기반 확보와 신제품 적기개발을 위한 고성능 반도체 장비확보가 중요한 요인으로 작용하고 있다. 반도체 장비산업은 반도체 기술개발에 따른 고성능을 만족하는 장비 개발이 필요하다. 그러나 원천기술의 부재로 인해 반도체 장비 수주의 많은 부분을 현재 해외 기업들이 차지하고 있으며, 국내 반도체 소자와 장비 기업 간, 장비 기업 간의 협력이 부족하다. 이에 국가는 반도체 소재 및 장비 국산화 개발을 장려하기 위한 대학 및 국가 연구소 등의 연구개발 지원을 강화하고 있다.

[표 3] 반도체 장비산업 특징

특징	내용
경기변동	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 소자 기업들의 설비 투자계획에 직접적인 영향을 받아 반도체 경기에 민감 반도체 생산량과 밀접한 관계를 갖으며, 반도체 산업의 경기와 사이클이 유사
경쟁요소	<ul style="list-style-type: none"> 수명주기가 짧은 지식 집약적 고부가가치 산업 지속적인 반도체 기술개발로 신제품의 교체주기가 짧아짐에 따라 적기 시장진입 필요 전기, 전자, 기계, 물리, 화학, 재료, 광학 등 다양한 학문적 기초를 필요로 하며, 초미세, 고집적, 고진공 등을 구현하기 위한 기술이 필요한 기술집약적 산업
자원조달	<ul style="list-style-type: none"> 원천기술의 부재, 규모의 영세성 등으로 인해 반도체 장비 수주의 많은 부분을 해외 기업들이 차지 반도체 소자와 장비 기업 간, 장비 기업 간, 장비 기업과 부품/소재 기업 간 협력 부족
정부 규제	<ul style="list-style-type: none"> 대학 및 국가 연구소 등에 연구개발 지원 강화에 따른 국산화 개발 장려

*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

■ 5G 등의 수요 증가로 인해 메모리 반도체 시장은 성장할 것으로 전망

동사는 반도체 제조공정에서 사용되는 반도체 장비(스크러버, 칠러)를 제조하는 업체이며, 반도체 장비산업은 반도체 생산량과 밀접하여 반도체 산업 사이클과 유사한 사이클을 보인다.



시장조사업체 IC Insight(2019)에 따르면, 2020년 세계 메모리 반도체 시장규모가 1,104억 달러를 기록하고 2021년에 1,331억 달러, 2022년에 1,710억 달러로 증가하여, 전년 대비 각각 21%, 29% 증가할 것으로 전망했으며, 2022년 세계 메모리 반도체 시장규모가 1,710억 달러에 달해 최대 호황기였던 지난 2018년 시장규모보다 증가할 것으로 전망했다.

■ 반도체 시장, COVID-19의 영향으로 성장할 것 전망

유진투자증권(2020)에 따르면, COVID-19로 인해 갑작스러운 비대면 수요가 증가하였으며, 원활한 비대면 환경을 유지하기 위해서는 클라우드 인프라 구축이 동반되어야 한다. 즉 소프트웨어와 컴퓨팅, 그리고 첨단 반도체 기술의 필요성에 대한 인식이 높아지는 것이다. COVID-19로 인한 비대면 환경은 IT 기술의 핵심 부품인 반도체 수급에 대한 불안감으로 작용하였으며, 비대면 환경으로 인해 반도체 수요의 장기적인 성장세는 COVID-19 이전보다 오히려 높아질 것으로 보인다. COVID-19로 인해 디지털과 클라우드 전환은 가속화될 것으로 전망되어 반도체 산업의 중장기적 성장 기조는 유지될 것으로 전망되고 있다.

[그림 5] 세계 메모리 반도체 시장전망(좌) 및 COVID-19로 인한 반도체 사이클 변화(우)



*출처: IC Insights(2019, 좌), 유진투자증권(2020, 우), NICE디앤비 재구성

■ 반도체 시장 회복에 따라 반도체 장비 시장 또한 성장할 것 전망

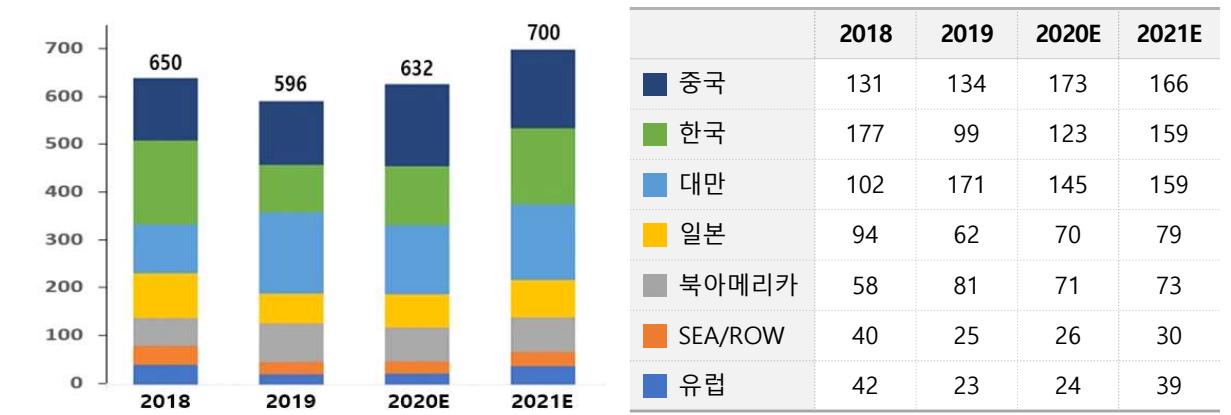
국제반도체장비재료협회 SEMI(2020)에 따르면, 2020년 세계 반도체 장비 투자액은 전년 596억 달러 대비 약 6% 상승한 632억 달러를 형성하고, 2021년에는 더 성장한 약 700억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망했다. 지역적으로는 중국, 대만, 한국이 세계 반도체 장비 투자를 이끌 것으로 보인다. 그중 한국의 2020년 반도체 장비 투자액은 약 123억 달러로 3위에 위치할 것이며, 2021년에는 메모리 분야 투자 회복으로 30% 성장한 약 159억 달러를 기록할 것으로 전망했다. 2021년에는 반도체 시장 확대에 따라 주요 반도체 제조 지역의 장비 투자액은 전부 증가할 것으로 보인다.

SEMI는 2020~2021년엔 주요 반도체 제조 업체의 파운드리(위탁생산) 및 로직(논리) 반도체 생산을 위한 10나노 이하의 장비 투자가 대폭 확대될 것이며, 일부 메모리 투자와 중국의 신규 반도체 프로젝트도 장비 시장 회복의 요인이라고 분석했다.



[그림 6] 세계 지역별 반도체 장비 투자 규모

(단위: 억 달러)



*출처: SEMI Equipment Market Data Subscription(2020), NICE디앤비 재구성

■ 국내 반도체 장비: 가스 스크러버 및 칠러 제조업체

반도체 가스 스크러버를 제조하는 국내 대표적인 업체로는 동사와 GST가 있다. 칠러의 경우 고객사 맞춤형 장비 설계를 통해 장비를 제조하고 있어 가스 스크러버보다 비교적 많은 국내 기업들이 시장에 참여하고 있으며, 대표적으로 동사와 GST, 에프에스티, 테키스트 등이 있다.

GST의 경우 가스 스크러버와 칠러를 모두 제조하고 있으며, 이외에도 디스플레이 제조공정에서 발생하는 휘발성 유기화합물 가스를 처리하는 장비도 제조하고 있다. GST는 가스 스크러버 중에서도 번-웻 방식 제조 기술력을 보유하고 있다.

에프에스티와 테키스트는 칠러 제조 업체이다. 에프에스티는 에너지 절약형 칠러 개발을 통해 반도체 칠러 장비 시장 내 입지를 확대하고 있으며, 테키스트는 제조공정 중 0~80°C 사이의 원하는 온도로 온도 변환이 가능한 소자를 통해 구간별 온도 제어가 가능한 칠러를 개발하여 기술력을 인정받았다.

[표 4] 국내 반도체 장비 가스 스크러버 및 칠러 KEY PLAYER

업체	내용
유니셈(주)	<ul style="list-style-type: none"> 가스 스크러버 및 칠러 제조 업체 긴 가동 일수의 가스 스크러버 제품을 통한 경쟁력 보유
GST (주)글로벌스탠다드 테크놀로지)	<ul style="list-style-type: none"> 가스 스크러버 및 칠러 제조 업체 디스플레이 제조공정에서 발생하는 Acid 및 VOC(휘발성 유기화합물) 가스를 처리하는 VOC 농축 장비도 제조하고 있음 번-웻(Burn Wet) 방식의 스크러버 제조에 높은 기술력을 보유하고 있으며, 이외에도 건식, 플라즈마 방식 등의 스크러버 생산 능력을 보유하고 있음
(주)에프에스티	<ul style="list-style-type: none"> 칠러 및 노광 공정에서 마스크 표면을 오염으로부터 보호하는 박막인 펠리클(Pellicle) 제조 업체 반도체 칠러장비 업계에서는 비교적 후발주자이나 에너지 절약형 칠러 개발 등을 통해 입지를 확대하고 있음
(주)테키스트	<ul style="list-style-type: none"> 칠러 제조 업체 제조공정 중 0~80°C 사이 온도로 변환이 가능한 열전소자를 이용해 단계·구간별로 온도 제어가 가능한 칠러를 개발함

*출처: 각사 홈페이지, NICE디앤비 재구성



III. 기술분석

R&D 투자확대, 장비 설계 및 유지보수 기술경쟁력 강화

동사는 연소기술, 오염물질 제어기술을 기반으로 제품 개발을 위해 연구개발 투자를 확대하고 있으며, 장비 설계 및 유지보수 기술과 저전력 고효율 장비 제조 기술을 통해 기술경쟁력을 확보하고 있다.

■ 유해가스 저감 장비 가스 스크러버

반도체와 디스플레이의 사전, 증착, 식각 등의 공정을 통해 완성되는데 이 과정에서 각종 유해가스가 발생한다. 가스 스크러버는 반도체 제조공정 중에 발생하는 가연성가스(SiH₄, DCS, PH₃), 부식성, 환경 유해가스(PFC 가스: NF₃, SF₆, CF₄) 등의 각종 유해가스를 정제해 배출하는 장비이다. 일반적으로 가스 스크러버는 세정 방식에 따라 습식(Wet), 건식(Dry), 연소식(Burn), 흡착식, 플라즈마법 등으로 구분된다.

1. 대기오염물질 제어 및 연소기술과 설계기술을 통한 기술경쟁력 확보

동사는 자체 기술력으로 1994년 가스 스크러버를 국산화한 이후 현재까지 습식, 직접 연소식, 플라즈마법 등 다양한 세정 방식의 스크러버를 개발하여 양산하고 있으며, 가스 스크러버 개발을 위한 연소기술, 대기오염물질 제어기술, 장비 유지보수 시간 및 비용 최소화 설계기술 등을 보유하고 있다. 동사는 보유하고 있는 기술력을 기반으로 폐열회수를 통한 전력 절감이 가능한 직화 방식 대비 에너지 저감형 플라즈마 스크러버, 대용량 공정 처리에 대응 가능한 대용량 스크러버를 개발하였다. 또한, 부산물 및 파우더 이슈 공정에 특화된 Pre-Wet 적용 스크러버, 폐수처리 비용이 발생하지 않는 폐수 제로형 스크러버, 가스 프레임의 안정적 접속 연소반응구간을 확대한 완전연소형 스크러버 등을 개발하였다.

[표 5] 동사의 가스 스크러버 장비 특징

종류	내용
에너지 저감형 플라즈마 스크러버	<ul style="list-style-type: none">직화 방식 대비 에너지 저감형 고효율 스크러버폐열회수를 통한 전력 절감, 협소한 공간 적용에 유리하고 유지관리에 용이
대용량 스크러버	<ul style="list-style-type: none">대용량 공정 처리에 대응 가능FAB Lay-out 활용도 증가
Pre-Wet 적용 스크러버	<ul style="list-style-type: none">부산물 및 파우더 이슈 공정에 특화된 설비낮은 NOx 배출량 및 Full Swap 구현을 통한 환경안전 강화
폐수 제로형 스크러버	<ul style="list-style-type: none">낮은 NOx 배출 및 부산물 발생량폐수 처리비용 미발생 및 환경오염 방지
완전 연소형 스크러버	<ul style="list-style-type: none">가스 프레임의 안정적 접속 연소반응구간 확대미세 세정을 통한 파우더 배출량 저감 및 간접냉각을 통한 수분증축 방지

*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성



2. 긴 가동 일수로 반도체 생산성 향상 기여

반도체와 디스플레이 산업은 공정의 연속성이 중요한 요인으로 작용한다. 가스 스크러버의 경우 스크러버가 흡수한 가스 파우더를 비워주는 주기가 길수록 장비 가동 일수가 늘어난다. 동사의 경우 평균 110일의 긴 장비 가동 일수를 보유하고 있으며, 반도체 제조공정의 연속성 유지로 인한 생산성을 향상시키므로 시장 내 경쟁력을 갖는다. 동사의 가스 스크러버 주요 제품군은 아래와 같다.

[그림 7] 동사의 가스 스크러버 주요 제품군

Burn Wet 스크러버	플라즈마 스크러버	WET-BURN-WET 스크러버	HEAT-WET 스크러버	RESIN 스크러버

*출처: 동사 회사소개서(2020), NICE디앤비 재구성

■ 챔버 내 및 웨이퍼 주변 온도조절 장비 칠러

반도체 제조를 위한 공정 중 웨이퍼 상에 식각 및 증착 공정을 수행하는 과정에서 과도한 열이 발생한다. 따라서 챔버 내부와 웨이퍼 주변 온도를 안정적으로 유지할 수 있도록 온도 제어가 요구된다. 칠러는 온도를 일정하게 유지함으로써 공정 효율을 개선하는 장비이다. 칠러는 냉동기를 이용하는 냉동식, 펠티어 소자(Peltier module)를 이용하는 전기식, 저온수를 이용하는 열교환기 등으로 분류된다.

1. 대기오염물질 제어 및 연소기술과 설계기술을 통한 기술경쟁력 확보

동사는 반도체, 디스플레이 등의 제조공정에서 사용되는 설비 부품의 공정온도를 정밀하게 제어함으로써 수율 향상과 에너지 절감의 두 가지 목표를 달성할 수 있는 냉동·냉각기술을 보유하고 있다. 동사는 소비전력을 최소화 및 장비 응답속도 개선을 위한 연구 및 친환경 냉동 기술을 기반으로 USM 칠러, 극저온 대응 칠러, 40HP 스크류 칠러, 친환경 칠러 등을 개발하였다.

동사는 용량가변 BLDC 적용을 통한 전력량 감소기술과 최적 온도 유지 기술을 적용한 USM 칠러를 개발하였으며, 신규 냉동사이클 적용을 통해 극저온에 대응 가능하며 저온 시 수분 유입으로 인한 결로 방지 시스템을 적용한 극저온 대응 칠러를 개발하였다. 또한, 스크류 압축기 적용과 인버터 제어를 통해 전력 절감과 효율 최적을 이룬 스크류 칠러와 친환경 냉매를 적용한 친환경 칠러 등을 개발하였다.

[표 6] 동사의 칠러 장비 특징

종류	내용
USM 칠러	<ul style="list-style-type: none"> • 풋 프린트 감소 및 근접 설치, 대용량 대응 가능 • 용량가변 BLDC 적용을 통한 전력량 감소 및 제어 개선을 통한 최적 온도 유지 기술
-70°C 극저온 대응 칠러	<ul style="list-style-type: none"> • 신규 냉동사이클 적용을 통한 극저온 대응 가능 • 저온 시 수분 유입으로 인한 결로 방지 시스템 적용 및 시스템 효율 강화를 통한 전력 절감 • 2중 인터로크 등 안전장치 강화
40HP 스크류 칠러	<ul style="list-style-type: none"> • LCD 적용 가능한 대용량 냉동능력 확보 • 스크류 압축기 적용을 통한 대용량 효율 최적화 • 인버터 제어를 통한 전력 절감 • 풋 프린트 및 체적 최소화
친환경 칠러	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 냉매 적용을 통한 GWP(지구온난화지수) 감소 • 냉동능력 및 효율화 최적화를 통한 전력량 감소 • 가연성, 폭발성 등 안전성 확보

*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

2. 고객 맞춤형 장비 설계기술로 시장경쟁력 강화

동사는 고객사의 제조 환경에 적합하고 요구하는 스펙을 만족하는 장비를 제조하기 위해 성능향상기술을 개발하고 있다. 동사는 장비 설계기술을 기반으로 고객사 맞춤형 칠러 장비를 제조하고 있으며, 동사의 칠러 주요 제품군은 아래와 같다.

[그림 8] 동사의 칠러 주요 제품군

극저온	냉동기	HEX (Heat Exchanger, 열교환기)	Built-in (유닛 분리형)	Mixing
				
-100°C	-75°C	-50°C	-25°C	0°C
25°C	50°C	75°C	100°C	125°C
150°C	175°C	200°C		

*출처: 동사 회사소개서(2020), NICE디앤비 재구성



■ 지속적인 연구개발 투자확대

동사의 최근 3년간 매출액 대비 연구개발투자비율은 2.78%, 2.85%, 3.09%로 지속적으로 증가하고 있으며, R&D 투자확대를 통해 기술적 역량을 확보해 나가고 있다. 동사는 1997년 7월부터 공인된 기업부설 연구소를 운영하고 있으며, 제품별로 이루어진 각 연구 부서에서 고객 사양에 맞는 제품과 성능향상 그리고 신제품 개발을 위한 연구개발을 진행하고 있다. KIPRIS 검색 결과(2020.08)에 따르면, 동사는 주요제품과 관련된 특허권 63건, 디자인 3건 등을 보유하고 있다.

[표 7] 동사 연구역량 지표

(K-IFRS 별도기준, 단위: 백만 원, %)

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년
매출액	205,257	208,976	173,111
연구개발비	5,811	6,099	5,531
연구개발투자비율	2.78	2.85	3.09

*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

■ 반도체 시장 회복에 따른 장비 수요 확대 전망

[그림 9] SWOT 분석



IV. 재무분석

2019년 전방산업 투자 지연으로 영업실적 둔화, 2020년 상반기 실적 반등

2019년 전방산업인 반도체 시장의 업황 부진에 따른 설비투자 지연으로 동사의 영업실적은 둔화를 보였으나, 주요 고객사의 증설 재개 및 확대로 2020년 상반기에는 실적이 반등하였다.

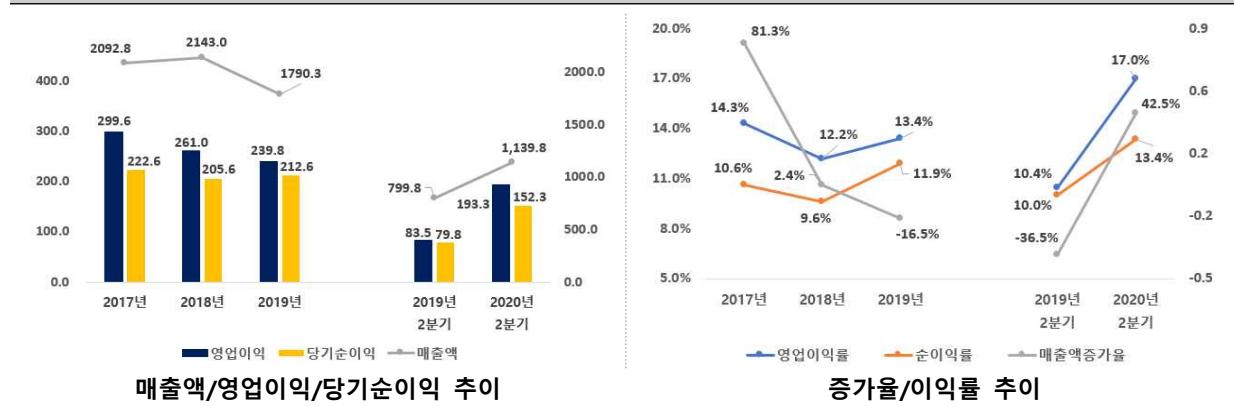
■ 반도체 장비사업부가 매출 비중에서 절대적인 수준

동사는 반도체/디스플레이용 장비의 설계, 제작 및 설치공사를 주력사업으로 영위하고 있으며, 가스 스크리버와 칠러 등을 주요제품으로 생산하고 있다. 그 외에도 2013년 종속회사 한국스마트아이디를 설립하여 모바일 인증 사업에 진출하는 등 정보보안사업을 신사업으로 하여 사업 다각화를 추진하고 있으나 관련 매출은 현재까지 총매출 대비 1%대의 비중을 나타내는 수준이다.

2019년 기준 품목별 매출 비중은 가스 스크리버 32.2%, 칠러 32.3%, 유지보수 서비스 32.0%, 진공 라인(공사) 1.9%를 각각 차지하는 등 반도체 장비사업부 관련 품목에서 총매출의 98.5%가 발생하였고, IC칩 등 상품 판매와 정보보안 서비스를 영위하고 있는 정보보안사업부에서 총매출의 1.5%가 발생한바, 반도체 장비사업부가 매출 비중에서 절대적인 수준을 차지하고 있는 것으로 분석된다.

[그림 10] 동사 연간 및 반기 요약 포괄 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

■ 2019년 전방 산업 투자 지연으로 영업실적 둔화

전방 산업인 반도체 시장의 업황 부진에 따른 설비투자 지연 등으로 동사는 2019년 전년 대비 16.5% 감소한 1,790억 원의 매출액을 기록하며 실적이 둔화하였다. 주요제품인 가스 스크리버와 칠러의 판매를 통해 발생한 매출이 각각 전년 대비 39.3%, 14.7% 감소하였고, 이는 반도체 장비사업부의 매출 감소로 이어지며 총매출 감소의 주요 요인으로 작용하였다.

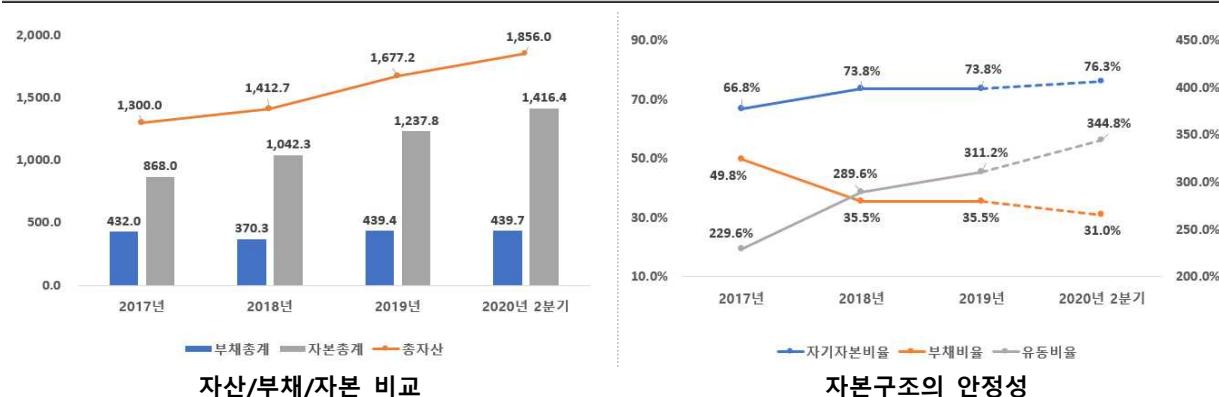
한편, 공정 미세화에 따른 사용량 증가로 가스 스크리버의 정비 기간이 점차 단축되는 추세를 나타냄에 따라 동사의 유지보수 매출은 증가세를 보이며 최근 3개년간 총매출의 19.1%, 21.4%, 32.0%의 비중을 각각 차지하는 등 매출 기여도가 상승 추이를 나타냈다.



2019년 매출 감소에 따른 판관비 부담이 확대되었으나 원가율이 전년 67.4%에서 61.9%로 하락함에 따라 매출액 영업이익률은 전년 12.2%에서 상승한 13.4%를 기록하였다. 또한 무형자산손상차손의 소멸, 파생상품 관련 금융수익의 인식 등에 힘입어 영업외수지가 흑자 전환함에 따라 매출액 순이익률은 전년 9.6%에서 11.9%로 상승하였고, 순이익은 213억 원(+3.4% YoY)을 기록하였다.

[그림 11] 동사 연간 및 반기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

■ 2020년 반기 전방산업 투자확대로 실적 반등

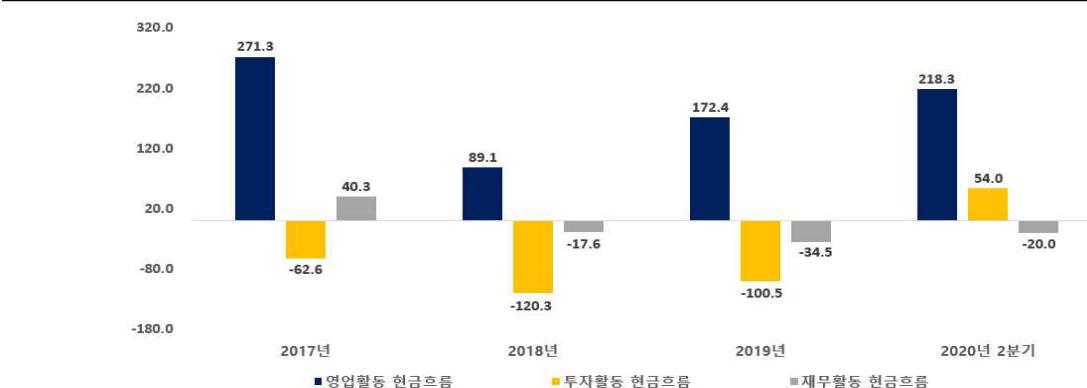
2020년 2분기까지 누적 매출액은 주요 고객사들의 증설 재개 및 투자확대 등에 힘입어 전년 동기대비 42.5% 증가한 1,140억 원을 기록하며 실적 반등을 나타냈으며, 매출액 영업이익률 17.0%, 매출액 순이익률 13.4%를 각각 기록하는 등 매출 확대에 따른 영업비용 부담 완화로 수익성 개선을 나타냈다.

■ 2019년 영업활동을 통한 현금창출력 보유

매출채권, 재고자산 등 운전자본의 증가 등으로 인해 2019년 동사의 영업활동 현금흐름은 손익계산서 상 영업이익을 하회하는 수준을 기록하였다. 단기금융상품의 취득 등 투자 활동에 따른 현금유출과 단기차입금의 상환 등 재무활동에 따른 현금유출을 영업활동을 통해 창출된 현금으로 충당하였고, 동사의 현금성 자산은 기초 242억 원에서 기말 280억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 12] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성



V. 주요 변동사항 및 향후 전망

동사의 주요 고객사, 반도체 장비 투자계획 발표

동사의 주요 고객사인 삼성전자가 반도체 투자계획을 발표했다. 또한, 동사의 해외 고객사인 중국의 BOE가 지난번에 이어 올해도 동사의 칠러 장비 공급계약을 체결하였으며, 잇따른 주요 고객사의 장비 투자계획 발표가 이어짐에 따른 성장이 전망된다.

■ 반도체 산업 회복에 따른 수요 확대 전망

5G 상용화, 대형 IT 기업들의 서버 증설 등 DRAM 수요가 증가할 것으로 전망되어 동사의 전방산업인 반도체 시장 확대가 전망된다. 최근 메모리 반도체 가격이 반등 기미를 보이며 삼성전자, SK하이닉스 등 국내 주요 반도체 업체에 긍정적인 실적 전망이 이어지고 있고, 반도체 장비 투자도 다시 늘어날 것으로 전망된다.

동사의 주요제품 반도체 가스 스크러버 장비와 칠러의 경우 소모품 특성상 꾸준한 수요가 발생하며 반도체, 디스플레이, 태양광 등 다양한 공정에 적용할 수 있다. CVD(증착기술) 등 미세공정 확대에 따라 유해물질 처리 난이도가 상승하고 있으며, 스크러버 수요가 증가하고 있다. 또한, 환경규제 강화 추세에 따라 고성능/고효율 장비 수요가 증가하여 동사의 장비산업에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다.

■ 삼성전자, 낸드플래시 생산라인 건설 투자계획 발표

동사의 주요 고객사인 삼성전자는 6월 1일 경기 평택공장에 낸드플래시 생산라인 건설에 8조 원 투자계획을 발표했다. 삼성전자는 지난 5월 생산라인 구축을 위한 클린룸(미세입자를 제거한 반도체 생산 공간) 공사에 착수했으며, 내년 하반기부터 양산할 것이라 발표했다. 이에 따라, 반도체 장비 업계의 수요는 늘어날 것으로 전망된다.

■ 중국의 BOE OLED 라인에 150억 장비 공급계약 체결

동사는 6월 30일 중국 최대 디스플레이 생산업체 BOE(BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd)와 150억 원 규모의 칠러 공급계약을 체결했다고 발표했다. 이번 계약을 통해 공급되는 칠러는 중국 충칭 B12라인 유기발광다이오드(OLED) 생산 공정에서 사용될 예정이다. 동사는 지난해 BOE B11라인에 칠러 및 스크러버를 공급한 데 이어 올해도 대규모 장비 공급계약을 이어 나가고 있다. BOE는 지난해 말 액정표시장치(LCD) 투자는 중단하고 OLED, 마이크로 발광다이오드(LED) 등에 더 많은 투자를 하겠다고 밝힌 이후 OLED 라인에 투자를 집행하고 있다. 동사는 이번 충칭 B12라인에 이어 푸저우에도 B15라인 착공이 예정돼 있고, 지속적인 해외 수주를 추진 중이다.



■ 2020년 영업실적 반등 전망

2019년 동사는 일본 수출규제, 미·중 무역분쟁 등 외부환경 요인 및 전방 산업인 반도체 업황 부진에 따른 설비투자 지연 등으로 인해 영업실적의 둔화를 보였다. 이후, 주요 고객사들의 증설 재개 및 확대 등에 힘입어 2020년 상반기에 영업실적이 반등하였다. 이베스트투자증권(2020.05)에 따르면 삼성전자, SK하이닉스 등 주요 고객사들의 증설투자 확대, 반도체 공정(NAND Etching)에서의 스크러버 수요 확대 등에 따른 수혜를 예상하며 2020년 매출액 2,100억 원(+17.3% YoY), 영업이익 350억 원(+45.9% YoY)의 영업실적을 달성할 것으로 추정하는 등 실적의 반등을 전망하였다. 동사는 7월 중국 BOE향 150억 원 규모의 디스플레이 장비 수주를 공시하였으며, 하나금융투자(2020.07)에 따르면 국내 고객 사향으로 하반기 추가적인 업사이드를 전망하고 있어 전반적으로 2020년 실적 반등에 대한 전망이 우세하였다.

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
하나 금융투자	Not Rated	-	2020.07.02
	<ul style="list-style-type: none">■ BOE향 장비 수주 공시. 계약금액 150억 원으로 2020년 사업계획(2,000~2,100억 원)의 7.3% 수준으로 추정■ 2020년 하반기로 갈수록 사업계획의 업사이드 뚜렷할 것		
이베스트 투자증권	Not Rated	-	2020.05.21
	<ul style="list-style-type: none">■ 전방투자 확대, 신규공정 진입, 국내 고객 사향 점유율 확대 지속■ 낸드플래시 에칭 공정 난이도 증가, 스크러버 신규 수요 창출		