

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

에스에프에이반도체(036540)

반도체

요약
기업현황
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

한국기업데이터(주)

작성자

양기보 전문위원

- 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.02-3215-2398)으로 연락하여 주시기 바랍니다.

에스에프에이반도체(036540)

스마트기술을 적용한 반도체 패키징 및 테스트 시장 선도 기업

기업정보(2021/07/19 기준)

대표자	김영민
설립일자	1998년 6월 30일
상장일자	2001년 5월 2일
기업규모	중견기업
업종분류	메모리용 전자집적회로 제조업
주요제품	반도체 조립 및 테스트, 메모리카드, 디지털 응용제품

시세정보(2021/07/19 기준)

현재가(원)	7,230
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1조 1,890억 원
발행주식수(주)	164,460,303
52주 최고가(원)	10,300
52주 최저가(원)	4,750
외국인지분율	3.87%
주요주주	에스에프에이

■ 반도체 관련 패키징 및 제품 테스트 전문기업

(주)에스에프에이반도체는 반도체 및 액정표시 장치의 제조와 판매를 영위할 목적으로 1998년 6월 30일 설립되었고, 2001년 5월 코스닥 시장에 상장된 기업이다. 집적회로 및 메모리 반도체 제품을 범핑 공정에서부터 테스트에 이르는 공정을 일괄 생산체제로 구축하였고, 생산의 효율성을 강화함은 물론 강도 높은 혁신 활동을 통해 끊임없이 기술을 발전시켜 고도의 기술력을 바탕으로 세계 유수의 반도체 업체들과의 긴밀한 거래관계를 유지하고 있다.

■ 반도체 패키징, 범핑 프로세싱 관련 R&D 연구로 우수한 역량 보유

반도체칩이 소요되는 응용제품군이 확장되고 응용제품 자체가 고도화되면서 설계 및 웨이퍼 생산 단계에서 현재 기술 수준으로 생산할 수 없는 제품을 패키징 방식을 통해 구현하는 등 패키징 자체가 전공정의 기술 한계를 극복할 수 있는 대안으로 부각되고 있다. 이에 R&D역량 강화와 해외마케팅 강화를 통하여 거래선 다변화를 추구하는 등 안정적인 성장기반을 구축해 나아가고 있고, 사업 확장을 통해 시장 비중을 확대해가고 있다.

■ 스마트기술 접목을 통해 반도체 파운드리 시장변화에 대응 중

차량용 시스템 반도체에 대한 수요에 대한 공급 부족으로 자체 생산체제에서 협력기반의 위탁 가공의 비중이 높아짐에 따라, 파운드리 기업들의 성장이 전망된다.

(주)에스에프에이반도체는 이송 관련 통합제어관리시스템, 스마트 예지 정비 시스템, 엣지 컴퓨팅 시스템 등 스마트기술을 접목한 자율주행 이송시스템 구축을 통해 시장에 대응할 수 있어 시장 경쟁력을 높이고 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)
2018	4,579	1.8	337	7.4	133	2.9	4.9	2.1	118.1	89	1,900	15.3	0.7
2019	5,889	28.6	391	6.6	208	3.5	7.3	3.2	109.4	145	2,076	29.7	2.1
2020	5,731	-2.7	343	6.0	176	3.1	5.2	2.8	65.3	102	2,029	56.8	2.8

기업경쟁력

특허경영

- 특허권, 상표권 등 다수 지식재산권 보유
- 웨이퍼 레벨 패키지 제조방법 등

반도체 패키징, 테스트 기술력 보유

- 후공정 분야 반도체 패키징, 테스트 기술 보유
- 스마트기술을 적용한 자율주행 이송시스템 구축

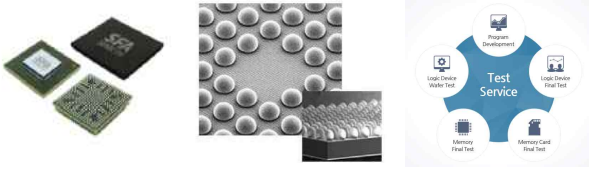
핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 스마트기술을 접목한 자율주행 이송시스템 구축을 통한 패키지 생산 경쟁력 강화
- 팬 아웃 웨이퍼 레벨 패키지 공정기술 개발

적용사업

- 패키징
- 범핑
- 테스트



매출실적

- 사업품목별 매출 현황 (단위 : 억 원)

품목	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기
메모리	3,756	4,963	4,970	1,186
비메모리	801	910	739	206
상품	8	10	9	4
기타	13	6	13	1
합계	4,579	5,889	5,731	1,397

시장현황

목표시장 내 경쟁력

- 차량용 반도체 시장은 연평균 9.0%씩 증가하면서 전체 반도체의 연평균 증가율 5.5%를 상회할 것으로 전망
- 전방 산업의 선도 기업들과 긴밀한 거래관계 형성 중
- 신사업 확장을 위한 R&D 및 제품 생산 역량 강화

최근 변동사항

정부의 소부장 산업 강화 정책

- 2025년까지 소부장 으뜸기업 100개로 확대
- 소부장 특화단지를 지정하여 기업 역량 집중지원
- 천안 소부장 특화단지에 속해 수혜 전망

생산성 향상 및 신제품 R&D 주력

- 스마트기술을 접목한 자율주행 이송시스템 구축
- 패키지 제품 및 비메모리용 반도체 공정기술 연구개발에 주력

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

ESG	Issue	Action	SDGs
 ENVIRONMENTAL	- 에너지, 온실가스(탄소 배출) 이슈 - 산업구조상 공급 부품, 원, 부자재 등의 환경이슈 발생 가능성 이슈 - 생산 공정 중 폐기물 처리 이슈	- ISO 14001 환경경영시스템 인증 - 유해물질 관리체계를 통한 원, 부자재 재질별 정밀분석 및 데이터 관리 지속 - 환경친화제품 우선 구매 및 폐자원 재활용	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
 SOCIAL	- 장비 특성상 높은 신뢰성과 품질안정성 요구 - 조직문화, 직원 복지 및 근무환경 - 원, 부자재 공급 관련 지구촌 인권침해 이슈	- SPC 운영을 통한 통계적 공정, 품질 관리 - 직원 직무 자격 및 교육 관리시스템 운영 - 분쟁광물규제정책에 따른 공고 공화국으로부터 자원이 공급되지 않게 증빙 관리	 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS
 GOVERNANCE	- 정부 R&D 소부장 산업 강화 정책 - 이해관계자 소통을 위한 채널 다양성 확보 - 공정거래, 부패방지 등 준법경영	- 앵커기업과의 상생협력을 통한 밸류체인 강화 - 홈페이지 내 사이버신문고를 통한 비리/부정/민원/업무질의 등 이해관계자 소통 운영 - 윤리경영 실천을 통한 부정, 부패경영 방지	 10 REDUCED INEQUALITIES

한국기업데이터(주)의 ESG 평가항목 기반 자체 데이터, 언론자료 및 제출자료 등을 통해 Issue와 Action을 구성하고 이를 SDGs와 연계

I. 기업현황

반도체 산업의 후공정 분야 반도체 패키징 및 테스트 주력 반도체 전문기업

동사는 반도체 산업의 후공정 분야인 반도체 패키징 및 반도체 테스트를 주력으로 사업을 영위하고 있으며, 고도의 기술력을 바탕으로 삼성전자(주), 마이크론 테크놀로지, SK하이닉스(주) 등 세계 유수의 반도체 업체들과의 긴밀한 거래관계를 유지하고 있다.

■ 기업 개요

(주)에스에프에이반도체(이하 ‘동사’)는 반도체 및 액정표시 장치의 제조와 판매를 영위할 목적으로 1998년 6월 30일 설립되었고, 2001년 5월 코스닥 시장에 상장된 기업이다. 2002년 11월 보광 그룹에 편입되었으며, 2003년 12월 20일 디케이티 반도체와 합병하였다. 이후에도 2005년 7월 위테크(주) 2007년 6월 BKSL을 계열사로 편입시켰으며, 2007년 12월에는 (주)코아로직을 인수하였다. 동사는 집적회로 및 메모리 반도체 제품과 관련하여 범핑 공정에서부터 테스트에 이르는 공정을 일괄 생산체제로 구축하였고, 고도의 기술력을 바탕으로 삼성전자(주), 마이크론 테크놀로지, SK하이닉스(주) 등 주요거래처를 확보하였다.

동사의 대표이사 김영민(1967년생, 남)은 연세대학교 세라믹공학과, KAIST 무기재료공학과 석사, COLUMBIA Business School, Finance MBA를 졸업하였고, City Group Global Markets Limited(최종직위 : 전무이사), 지주회사 (주)에스에프에이 경영지원 기술부문(최종직위 : 부사장)에서 근무한 경험을 바탕으로 2015년 10월부터 동사의 경영전반을 총괄하고 있다.

동인은 다양한 정보를 수집하고 개발 기술의 시장 및 수요분석을 진행하여 주력 사업을 위한 실현 가능한 중장기 경영 계획을 체계적으로 수립하고 있으며, 연구 개발 관련 목표관리시스템을 운영하고 있고, 활발한 대외업무를 수행하면서 동사의 반도체 후공정 사업을 주도하고 있다.

[그림 1] 주요 관계사

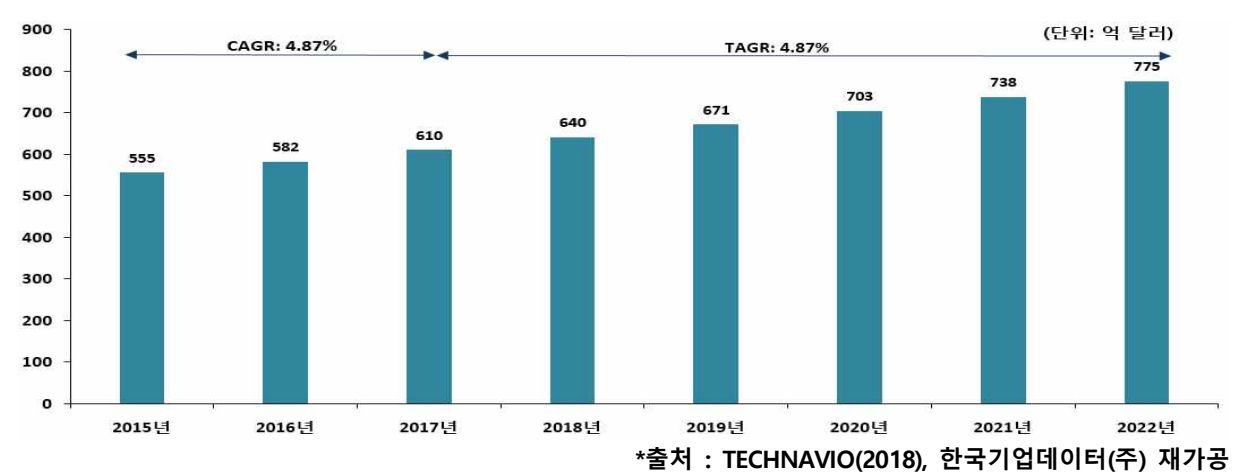


*출처 : 동사 홈페이지

■ 반도체 패키징 시장

TECHNAVIO(2018) 자료에 따르면, 세계 반도체 패키징 시장은 2017년 약 610억 달러 규모이며, 이후 연평균 4.87%씩 증가하여 2022년에는 약 774억 달러에 달할 것으로 전망되며, 코로나19는 재택근무, 온라인 쇼핑 등 비대면 산업의 성장을 촉진하고 있고, 자율주행, 스마트시티 등 반도체 산업의 신수요가 창출되면서 반도체 수요는 중장기적으로 성장 전망이다.

[그림 2] 세계 반도체 패키징 시장 (단위 : 억 달러)



■ 웨이퍼 레벨 패키지 제조 및 범핑 기술력 보유

동사는 금속 배선 층의 효율적인 구조를 통해 금속 배선 층의 밀착성을 증가시키는 웨이퍼 레벨 패키지(이하 ‘WLP’) 제조 기술을 보유하여 이러한 문제점을 개선하고 있고, 이를 통해 패키지 제조 공정이 단순하게 변경하여 패키징 후의 반도체 칩 사이즈도 소형화가 가능하게 됨으로써 인쇄회로기판 보드에 실장 하는 면적 또한 줄어들어 반도체 조립 공정이 획기적으로 개선되었다.

또한, 동사는 웨이퍼 범핑 공정이 완료된 이후에만 프로브 테스트에서 테스트한 결과로부터 공정상에 문제가 있는지를 판단하는 기존과 달리 웨이퍼 범핑 공정을 완료하기 이전에 저항 측정용 재배선 패턴을 이용하여 프로브 테스트 단계의 웨이퍼 범핑 공정을 진행하는 도중에도 공정상의 문제점을 곧바로 파악하여 해결 방안을 신속히 마련할 수 있는 기술력을 보유하고 있다.

[표 1] 패키징, 범핑 공정 주요제품 등

WLCSP	LAMINATE PKG	LEAD FRAME PKG
BUMP	WLCSP	

*출처 : 동사 홈페이지, 한국기업데이터(주) 재가공

II. 재무분석

주력사업 호황 및 정부정책에 따른 매출 상승 기대

동사는 전방 반도체 업황의 호조, 신수요 증가 등으로 반도체 후공정 수주가 증가하였으며, 오랜 업력을 바탕으로 축적된 우수한 기술력을 갖추어 거래안정성이 우수한 대기업 위주의 고정 거래처 확보하고 있다.

■ 주력사업 호황에 따른 매출 상승 기대

동사는 반도체 산업의 후공정 분야인 반도체 패키징 및 테스트를 주력하고 있으며, 최고의 기술력을 바탕으로 삼성전자(주), 마이크론 테크놀로지, SK하이닉스(주) 등 세계 유수의 반도체 업체들과의 긴밀한 거래관계를 유지하고 있다. 반도체 산업의 고성능화 및 복합화가 진행됨에 따라 시장규모는 매년 지속적이고, 빠른 성장을 기록하여 왔으며, 정부의 소부장 산업 지원 정책과 시스템 반도체 수요 증가에 따른 수혜로 지속적인 외형성장이 기대된다.

[표 2] 유형별 매출실적 [K-IFRS 연결 기준]

(단위 : 억 원)

사업부문	매출유형	품목	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기	
반도체 제조	제품	메모리	수출	3,720	4,841	3,160	290
			내수	36	122	1,810	896
		비메모리	수출	481	740	686	194
			내수	320	170	53	12
	상품	기타	수출	0	1	2	0
			내수	8	9	8	4
	기타	기타	수출	-	-	-	0
			내수	13	6	13	1
합계			4,579	5,889	5,731	1,397	

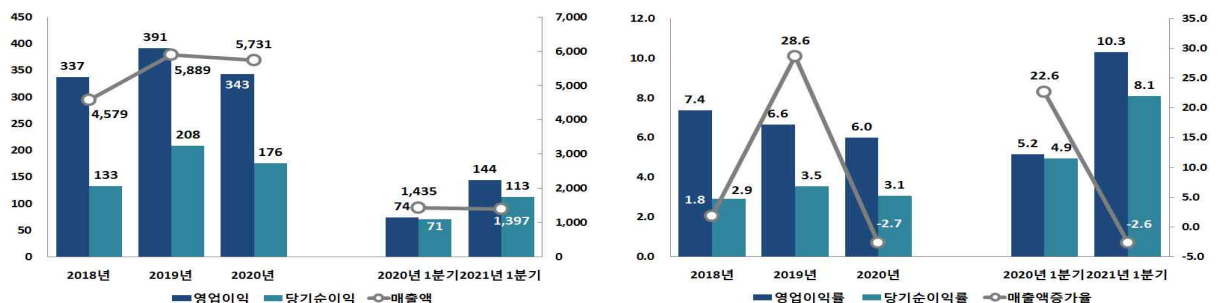
*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

동사의 매출액은 2018년 4,579억 원, 2019년 5,889억 원, 2020년 5,731억 원이며 영업이익(영업이익률)은 2018년 337억 원(7.4%), 2019년 391억 원(6.6%), 2020년 343억 원(6.0%)이다.

2021년 1분기 매출액은 1,397억 원으로 전년 동기 대비 2.6% 감소하였으나 판관비 등 비용 개선에 힘입어 영업이익(영업이익률)은 144억 원(10.3%)으로 전년 동기 대비 증가하였다.

[그림 3] 요약 포괄손익계산서 분석

(단위 : 억 원, %)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

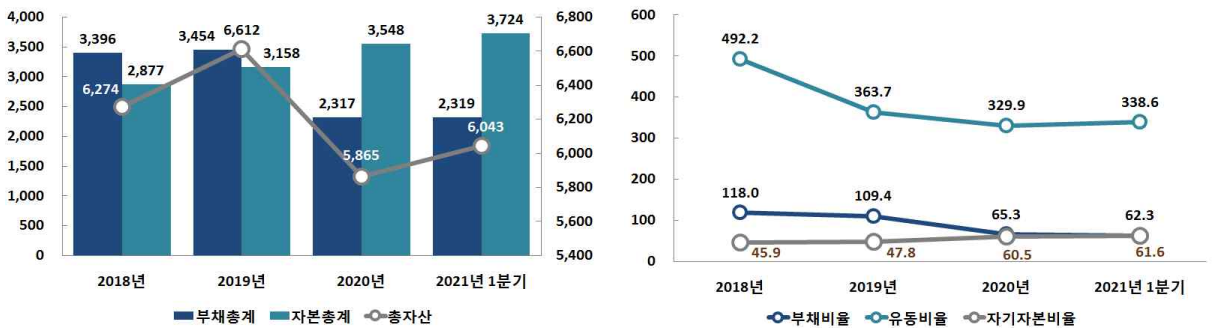
■ 풍부한 현금성 자산을 바탕으로 한 양호한 재무구조 견지

동사는 2020년 결산서 기준 566억 원의 현금성 자산과 453억 원의 매출채권을 보유하고 있으며, 부채비율은 2018년 말 118.1%, 2019년 말 109.4%, 2020년 말 65.3%로 상당 수준 개선되고 있고, 유동비율은 2018년 말 182.3%, 2019년 말 70.8%, 2020년 말 267.9%로 안정적인 재무 상태를 유지하고 있다.

2021년 1분기 말 부채비율은 62.3%, 유동비율은 295.8%로 단기차입금 상환 및 매출채권 증가 등으로 부채비율, 유동비율이 2020년 말 대비 개선되는 등 안정적인 재무구조를 보이고 있다.

[그림 4] 요약 재무상태표 분석

(단위 : 억 원, %)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

[표 3] 주요 재무 현황 [K-IFRS 연결 기준]

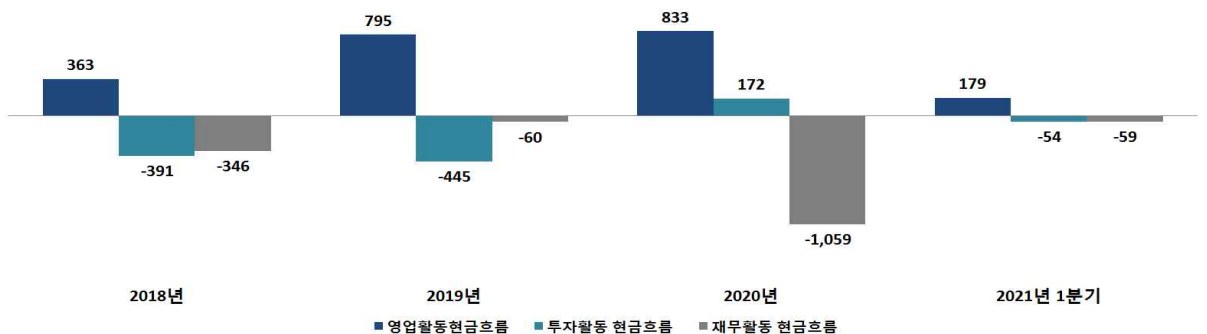
(단위 : 억 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기
매출액	4,579	5,889	5,731	1,397
영업이익	337	391	343	144
당기순이익	133	208	176	113
매출액증가율(%)	1.8	28.6	-2.7	-2.6
영업이익률(%)	7.4	6.6	6.0	10.3
순이익률(%)	2.9	3.5	3.1	8.1
부채비율(%)	118.1	109.4	65.3	62.3

*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

[그림 5] 현금흐름 분석

(단위 : 억 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공



영업활동현금흐름은 법인세비용차감전 순이익의 증가, 감가상각비 등 비현금성지출의 증가 및 매출채권의 회수 등 순운전자본의 증가 등의 영향으로 2019년, 2020년 연속 정(+)의 흐름을 나타내었고 투자활동현금흐름은 단기금융상품 및 공정가치측정금융자산(채무상품) 등 금융자산 회수 영향으로 2019년 부(-)에서 2020년 정(+)의 흐름을 나타내었으며 재무활동현금흐름은 상당 수준의 단기차입금 상환으로 2019년, 2020년 연속 부(-)의 흐름을 나타내었다.

2021년 1분기 현금흐름은 영업활동으로 인한 현금유입(179억 원)을 통해 유형자산 취득 등 투자활동(54억 원)과 단기차입금 상환 등 재무활동(59억 원)으로 현금을 유출하여, 2021년 1분기말 현금및현금성자산은 기초 대비 74억 증가한 640억 원을 보유하고 있어 풍부한 유동성을 확보하고 있는 것으로 판단된다.

Ⅲ. 주요 변동사항 및 전망

설비 투자 및 R&D 연구를 통해 비메모리 반도체 시장 입지 확보

동사는 추가 공정 설비구축을 통한 생산성 향상에 주력하고, 인공지능 시스템을 적용한 자율주행 이송시스템 개발하여 변화하는 반도체 시장에 대응 중이며, 지속적으로 패키징 기술을 개발하여 시장 입지 확보에 매진중이다.

■ 차량용 반도체 시장규모 증가 및 수급 부족으로 인한 파운드리 기업 성장 전망

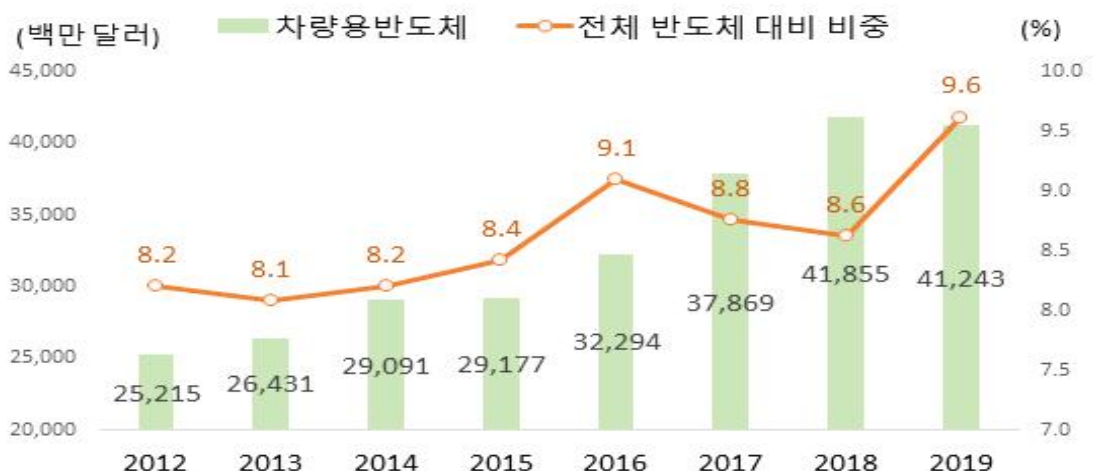
한국무역협회에서 발간한 ‘국내 차량용 반도체 산업의 경쟁력 현황 및 강화방안’에 따르면, 코로나19의 유행에 따른 완성차·부품 기업들의 자동차 판매수요 예측 실패와 IT기기, 서버 등 타 산업 반도체 수요 급증이 맞물리면서 작년 말부터 차량용 반도체의 글로벌 공급부족이 지속되고 있다.

NXP(네덜란드), 인피니언(독일), 르네사스(일본) 등 3대 기업을 중심으로 매출 상위 10개 기업이 세계 차량용 반도체 매출의 60%를 차지하고 있고, 현재 국내 차량용 반도체 산업의 규모는 9.4억 달러로 우리가 보유한 자동차 생산역량과 비교해 지나치게 작은 부분이다.

그러나 최근 국내에서도 차량용 반도체에 대한 투자와 기술 개발이 활발해지는 것도 고무적이며, 국내 차량용 반도체의 매출은 25.2%씩 성장하며 여타 반도체 대비 2~3배 빠른 성장을 보이고 있고, 자율주행용 인공지능 반도체 개발이나 차량용 반도체 수출 확대 등의 성과도 눈에 띄고 있다. 이로 인해 제품 수요에 대한 수급 부족으로 자체 생산 비중에서 협력기업의 위탁 가공의 비중이 높아짐에 따라, 국내 파운드리 기업들의 성장이 전망된다.

OMDIA에 따르면, 차량용 반도체 세계 시장규모는 2019년 기준 전체 반도체 시장의 9.6%를 차지하고 있고, 차량용 반도체 매출액은 연평균 9.0%씩 증가하면서 전체 반도체 매출의 연평균 증가율 5.5%를 상회할 것으로 전망된다.

[그림 6] 세계 차량용 반도체 시장규모



*출처 : OMDIA

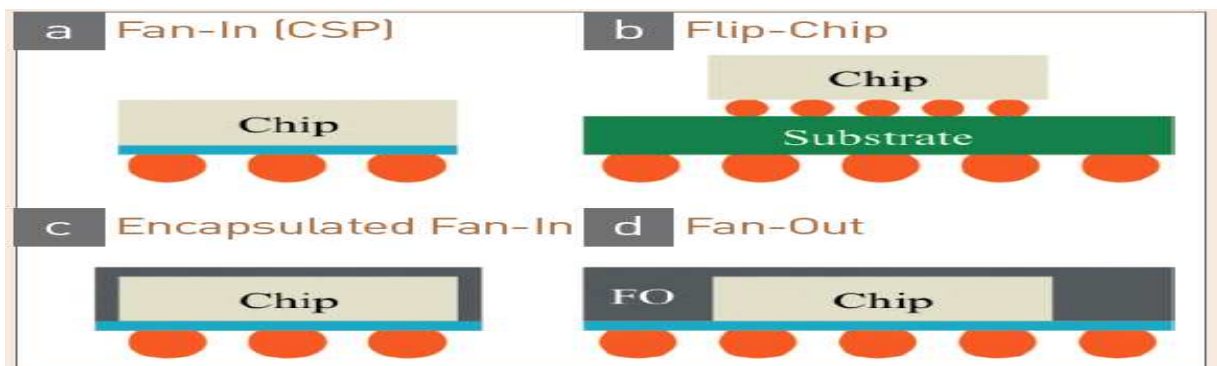
■ 비메모리 시장 확대를 겨냥한 비메모리 사업 투자, 개발 전략

WLP 공정은 보통 WLP 작업은 웨이퍼는 먼저 다이싱 작업이 진행되며, 이어서 개별 다이가 패키징이 되는데, 다이 크기가 큰 부분으로서 작은 패키지가 갖는 이점을 제한하게 되고, 기능적 요소를 제한하게 되는 단점이 생긴다. 이러한 문제를 해결하기 위한 FOWLP(FAN OUT WAFER LEVEL PACKAGING) 공정이 떠오르고 있고, 동사는 비메모리 반도체 패키지에 맞춘 FOWLP 공정 기술을 개발하여 사업 확장을 도모하고 있다.

FOWLP 공정은 표준화된 볼 레이아웃이 아닌 칩 바깥쪽에 패키지 단자를 배치시키는 형태로 패키징 작업을 진행하게 되어 따로 인쇄회로기판을 사용하지 않아도 되는 장점을 가지고 있으며, 다양한 기능의 칩들을 실장하는 시스템 패키지를 구성할 수 있어 기존 기술과 비교하여 설치공간을 줄이고, 중간기판을 없앨 수 있어 전지적 성능 향상 및 원가 절감에 탁월해 사물 인터넷, 모바일 기기, 자동차 센서 등에 유리한 패키징 기술이다.

추가적으로, 동사는 메모리 반도체의 경기 변동성을 고려하여 중장기적으로 경기 변동성이 적은 비메모리 반도체 비중을 높여나가고 있고, 주요 고객사인 삼성전자(주)의 비메모리 확대 기조에 맞추어 사업 확장을 위한 비메모리 반도체 비중 확대 전략을 내세우고 있으며, 기존 범용 공정 사업장은 2015년 양산 이후 설비 투자를 진행하여 꾸준히 생산능력을 향상시키고 있다.

[그림 7] WLP 공정별 패키징 구조 비교(우측 하단: FOWLP)



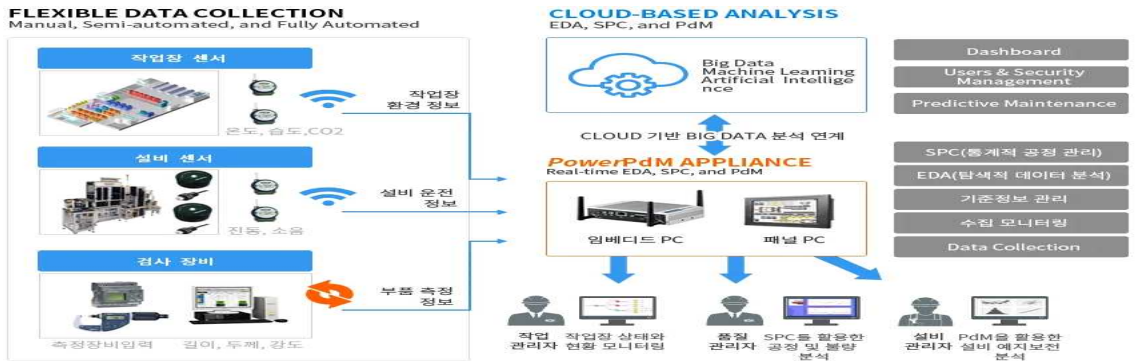
*출처 : 한국전기전자재료학회, Fan-out wafer-level packaging(FOWLP) 기술 동향

■ 스마트 공장 구축으로 변화하는 반도체 시장 대응 중

동사는 다변화하는 반도체 시장을 대응하기 위해 생산라인에 인공지능 시스템과 엣지 컴퓨팅 시스템을 접목한 스마트 예지 정비 시스템을 개발하여 현장 적용하였고, 추가적으로 애플리케이션 테스트기를 통해 실시간 공정 확인이 가능하도록 구축하였다. 비메모리 반도체 시장성장을 대응하기 위한 반도체 공정라인 설비 투자 등 사업성과를 위한 중장기 사업기반을 확보하고 있다. 또한, 패키지, 테스트 라인 등에 대한 공장 자동화설비를 국내외 고객사와 공동개발을 진행하여 생산량 향상을 위한 반도체 웨이퍼 이송시스템 개발, 추가 구축하였다.

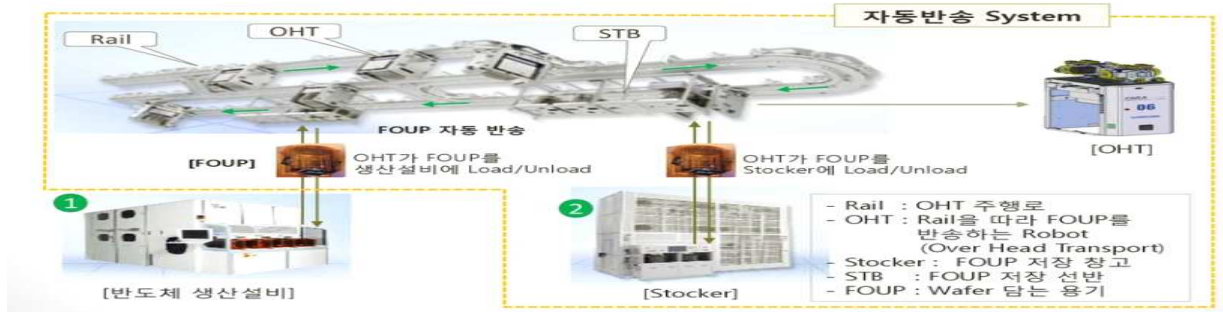
반도체 웨이퍼 이송시스템은 반도체 생산 공정에서 제조 시간의 단축이 경쟁력을 높이는 데 중점인 사항 중 하나로 천장에 설치된 레일을 주행하며 웨이퍼를 이송하는 자율주행 이송시스템 또한 이송시간을 최대한 단축 할 수 있는 경로로 운행되어야 한다.

[그림 8] 스마트 예지 정비 시스템 구성도



*출처 : (주)인우기술

[그림 9] 반도체 FOUP 이송시스템 구조

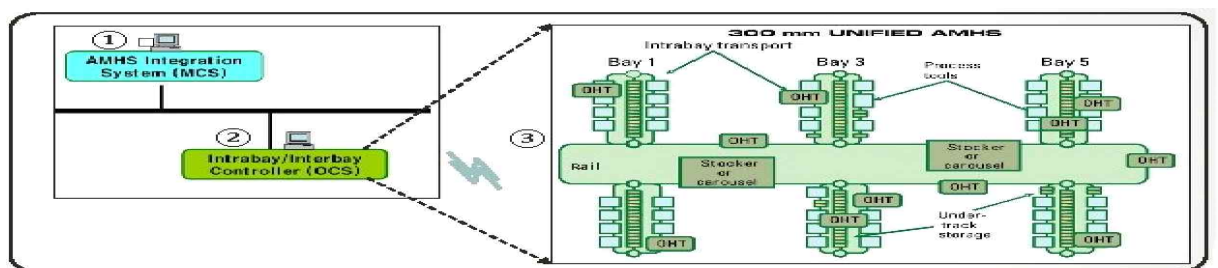


*출처 : MAPOS

스마트 공장에 적용되는 자율주행 이송 통합제어관리시스템은 다중 시스템 배선으로부터 지령 받은 이송정보를 토대로 최적의 이송경로를 스케줄링 하여 이송시스템에 이송 명령을 지령하며, 효율적이고 합리적인 이송명령을 지령하기 위해서 통합제어관리 기능에 따라 효율성을 달리하고 있다.

기존 이송시스템은 제조 공정 시작 전 로직 설계를 하여 이송 경로를 설정하여 설정한 이송 경로에 따라 반도체 웨이퍼 이동이 이루어지고 있는데, 이에 동사는 반도체 사업과 인공지능을 접목한 기술을 개발하여 이송 경로와 이동 로직을 설정하지 않아도 기존 저장된 데이터를 이용한 최적 이동경로를 계산 적용하여 자동경로 탐색 및 적용을 할 수 있는 강점이 있는 시스템을 적용하여 경쟁력을 높였다.

[그림 10] 반도체 이송 통합제어관리시스템 구조



반도체 FAB Layout

*출처 : MAPOS

■ 기업부설연구소 중심의 R&D 역량 강화

동사의 주력 제품은 후공정, 파운드리 기업으로, 동사는 사업 초기부터 연구개발 투자를 통해 기술적 진입장벽을 구축하고 있는데, 2001년 3월부터 설립, 운영 중인 공인된 기업부설연구소(인정처 : 한국산업기술진흥협회) 내 신사업 확장을 대비한 모듈, 플립 칩, 센서 패키지 등의 기술 개발하고 있다.

동사의 최근 3개년(2018 ~ 2020년) 매출액 대비 R&D 투자비율 평균은 0.32%이며 기술 개발의 성과로 다수의 지식재산권을 출원, 등록하고 있는 등 동사는 기술력 확보를 통해 시장경쟁력을 강화하고 있는 것으로 판단된다.

[표 4] 지식재산권 보유 현황

구분	특허권	상표권	합계
	국내	국내	
보유 건수(개)	105	7	112

*출처 : 특허정보넷 키프리스, 특허청, 한국기업데이터(주) 재가공

[표 5] 연구개발비용 투자 현황 (단위 : 백만 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기
연구개발비용 총계	1,507	1,816	1,913	419
연구개발비/매출액 비율 [연구개발비용계 ÷ 당기 매출액 X 100]	0.33%	0.31%	0.33%	0.30%

*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

[표 6] 최근 연구개발 실적 및 향후 연구개발 계획 현황

최근 연구개발 연구과제	연구결과 기대 효과
Flip Chip New PKG 개발	F/C 제품 양산 및 매출 기여
Small PKG 기술 개발	BOM 활용을 통한 신사업 패키지 라인 업 강화
RF모듈 PKG 개발	신규 제품 개발에 따른 매출 기여
고사양 SiP모듈 PKG 개발	New PKG 개발을 제품 경쟁력 강화 및 매출 기여
신규 Htbrid FC alc FCBGA PKG 개발	고객사 요청 제품 양산 및 매출 기여
센서(CIS)향 PKG 개발	New PKG 개발을 제품 경쟁력 강화 및 매출 기여
향후 연구개발 연구과제	연구결과 기대 효과
PCB Interposer을 이용한 FlipChip 개발	경쟁력 확보 및 고성능 제품 개발
Bumping 연계 신제품 및 신기술 개발	경쟁력 확보 및 고성능 제품 개발
Small PKG 기술 개발(LGA, QFN, PKG 등)	BOM 활용을 통한 신사업 확대 PKG Line up 강화
자동차향 PKG 개발	경쟁력 확보 및 고성능 제품 개발

*출처 : 특허정보넷 키프리스, 특허청, 한국기업데이터(주) 재가공

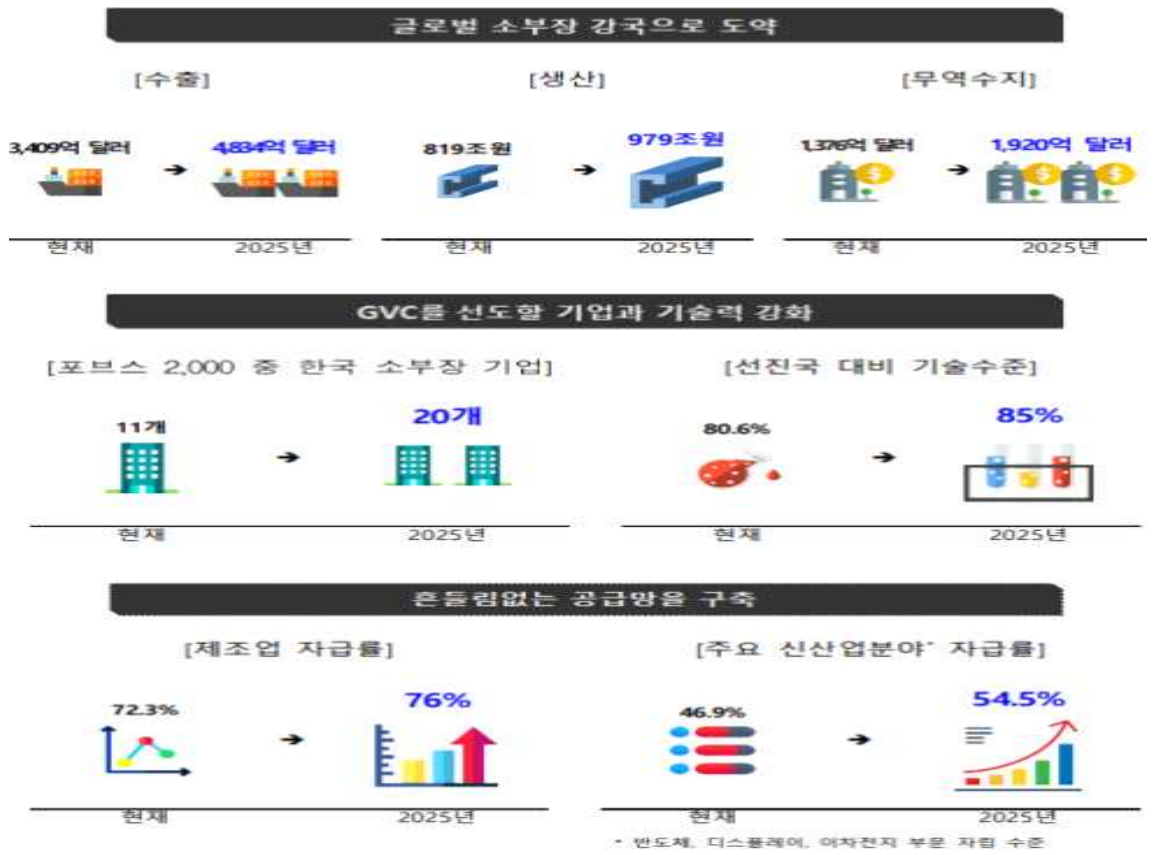
■ 소재, 부품, 장비 산업 경쟁력 강화 정책 추진

정부는 일본 수출 규제 이후 100대 품목 소재, 부품, 장비를 핵심 품목으로 지정하고 예산, 컨설팅 등을 지원하여 관련 산업의 국산화를 집중 추진하고 있는 중이다. 정부는 이에 멈추지 않고 2020년 7월 9일 ‘소부장 2.0 전략’ 을 내놓아 일본 의존도가 높은 100개 품목에서 더욱 확대하여, 중국, 미국, 유럽 등에 의존하는 품목들도 포함하여 338개 이상으로 늘렸다.

반도체 등 첨단형 158개 품목, 자동차, 전자 전기 등 범용형 180개 품목이 선정되었고, 바이오, 환경, 로봇 등 신산업에서 추가 품목을 지정할 계획이며, 산업 가치사슬에 필수적인 핵심전략 기술 분야에 잠재적 역량을 갖춘 소부장 으뜸기업 100곳도 육성할 계획이다. 또한, 정부는 용인, 청주, 천안, 전주, 창원 지역을 소부장 특화단지로 지정하여 역량 집중지원을 진행하고 있다.

동사의 사업장인 천안 1, 2공장은 천안 소부장 특화단지에 위치해 사업을 영위하고 있어 정부에서 실시하는 융복합 소재, 부품 및 디스플레이 혁신공정 인프라 구축에 대한 수혜를 받을 것으로 전망된다.

[그림 11] 2025 소재, 부품, 장비 산업 발전전망



*출처 : 산업통상자원부

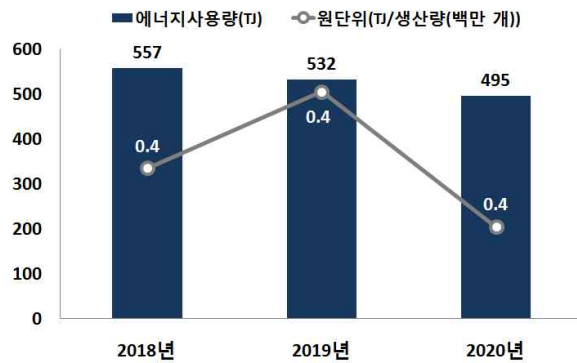
■ 동사의 ESG 활동

동사는 환경(E) 부문에서 환경(대기, 수질, 폐기물, 폐수 등) 관련 법규 준수를 위한 ‘ISO 14001(환경경영시스템)’ 기반 환경경영 전담조직(환경안전팀)을 운영하고 있으며, 환경 품질 관리와 관련하여 유해물질관리 기준에 맞춘 원, 부자재별 품목들을 관리하고 있고, 삼성전자(주)

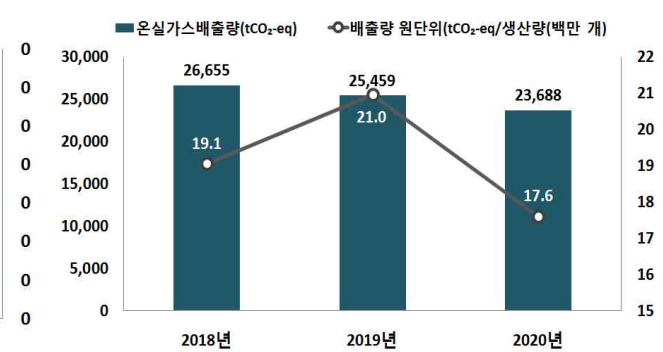
에코 파트너, 소니(주) 그린 파트너 관계를 유지하며 사업을 영위하고 있다.

또한, 기후변화대응 측면에서 에너지 사용은 전기가 대부분이며, 온실가스 감축 일환으로 에너지 사용량 절감 활동을 진행하고 있어 동사의 2020년 에너지사용량은 495TJ, 온실가스배출량은 23,688tCO₂-eq로, 감소 추세이고, 온실가스배출량 원단위가 2019년 21.0tCO₂-eq/생산량에서 2020년 17.6tCO₂-eq/생산량으로 약 16.0% 가량 감소하였다.

[그림 12] 연도별 에너지사용량 및 원단위



[그림 13] 연도별 온실가스배출량 및 원단위



*출처 : 동사, 한국기업데이터(주) 재가공

동사는 사회(S) 부문에서 분쟁광물규제정책에 따른 인권침해가 자해되는 공고 공화국으로부터 자원이 공급되지 않게 될, 부자재 구입 과정에서 완제품까지 포함된 모든 광물이 명문화된 방법으로 부터 구매, 중재되는 지 확인하여 사업을 영위하고 있고, ‘ISO TS16949(자동차 프로세스 품질관리시스템)’, ‘OHSAS 18001(안전보건 경영시스템)’ 기반 통계적 기법 검사 및 공정 관리, 품질 관리를 진행하고 있다.

지배구조(G)의 경우, 동사는 자체 윤리강령을 지정, 운영하고 있어 이해관계자와의 공정거래, 부패방지에 대한 대처를 진행하고 있으며, 홈페이지 내부에 사이버신문고를 운영하여 부정부실 행위 및 윤리경영 측면에서 잘못된 관행이나 정책부분에 대한 제안사항을 접수 받는 등 이해관계자의 권익보호를 위한 노력을 일정 수준 전개하고 있는 것으로 판단된다.