

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

피델릭스(032580)

반도체/반도체장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

한국기업데이터(주)

작성자

구완서 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.

피델릭스(032580)

스마트폰용 메모리 반도체 선도 기업에서 IoT 메모리 솔루션 기업으로 변모

기업정보(2020/12/24 기준)

대표자	안승한, 셰잉샤(Xie Yingxia)
설립일자	1990년 08월 20일
상장일자	1997년 04월 22일
기업규모	중소기업
업종분류	메모리용 전자집적회로 제조업
주요제품	MCP, DRAM, Flash Memory

시세정보(2020/12/28 기준)

현재가(원)	1,240
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	394
발행주식수(주)	31,808,336
52주 최고가(원)	2,175
52주 최저가(원)	715
외국인지분율	30.11%
주요주주	동심반도체 외

■ 다양한 다중칩 반도체(MCP) 개발로 안정적인 매출기반 확보

주식회사 피델릭스는 메모리 반도체 중 스마트폰의 버퍼 메모리(Buffer Memory)로 사용되는 제품에 대한 설계 및 판매를 주된 목적으로 하는 펄리스 전문회사로 1990년 08월 20일에 설립되었다.

동사의 주력제품은 저 전력을 요구하는 버퍼 메모리(Buffer Memory)인 스마트폰 DRAM과 PSRAM, 전자기기의 기억장치(Code Memory)인 NOR Flash와 NAND Flash, NAND MCP(Multi Chip Package), 가전 및 산업용 빅데이터를 전송하는 Commodity DRAM과 네트워크 메모리가 있다.

Flash Memory는 SMIC 전략적 제휴 계약을 체결하여 현재 65nm, 38nm 프로세스에서 양산하고 있고, 20nm대 프로세스 공정 개발도 협력하고 있다. DRAM은 Power chip과의 전략적 협력을 통해 72nm, 45nm, 38nm에서 양산을 진행하고 있으며, 이하 25nm 공정에서 신제품을 출시하기 위해 준비 중이다.

또한, 동사는 설계상 간결한 내부 논리회로(Logic circuit)로 구성되어 있어 내부 논리연산 시에 드는 시간을 최소화하여 칩 속도를 빠르게 할 수 있는 장점을 보유하고 있다.

동사는 Flash와 DRAM 설계능력을 모두 보유한 업체로서 고객 스페셜 니즈(Special Needs)에 따른 고객 맞춤형 메모리 설계능력과 다수의 이력을 보유하고 있으며, 독자적인 메모리 설계 기술력, 다양한 네트워크 등을 기반으로 글로벌 메모리 전문 설계, 제조 기업으로 도약하기 위해 노력하고 있다.

동사는 과거 스마트폰 위주 사업영역에서 새로운 시장의 요구에 맞춰 사업을 다각화하기 위해 스마트폰 DDR2/DDR3, Commodity DDR3, NAND Flash 등을 개발하였고, Consumer Electronics, M2M/IoT 사업에 기여하고 있으며, 최근 Connected Car 시장까지 진출 영역을 넓히고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 별도 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	순이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	611.5	8.30	17.9	2.92	4.9	0.80	2.03	0.98	113.95	24	1,185	83.60	1.68
2018	754.3	23.35	36.4	4.83	35.4	4.69	13.15	6.07	118.74	169	1,377	10.32	1.26
2019	560.3	-25.72	-4.6	-0.83	-12.2	-2.17	-3.72	-1.83	90.80	-52	1,371	-	1.17

기업경쟁력

기술경영

- 꾸준한 R&D 투자 및 다양한 지식재산권 확보
- 최대주주 동심반도체와의 사업 시너지 확대
- IoT 시장 확대에 따른 차세대 메모리 시장 공략

기술역량

- 높은 품질의 메모리 반도체 제품개발 및 공급
- 꾸준한 연구개발을 통해 기술 고도화
- 전력 DRAM, MCP 및 Flash 메모리 설계/제조 가능

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- Smaller Chip Size 제조 기술 확보
- 주요 연구개발 실적
 - 1st 1G LPDDR3 개발완료
 - 1st 64M SPI 개발완료
 - 2nd 32M QPI 개발완료
 - 1st 2G NAND Flash 개발 완료(니모스텍 공동개발)

과목	연구개발비용	투자비율
2020년 3분기	2,269백만 원	6.13%
2019년	2,878백만 원	5.87%
2018년	3,364백만 원	5.20%

적용제품

Low Power SDRAM



NAND FLASH



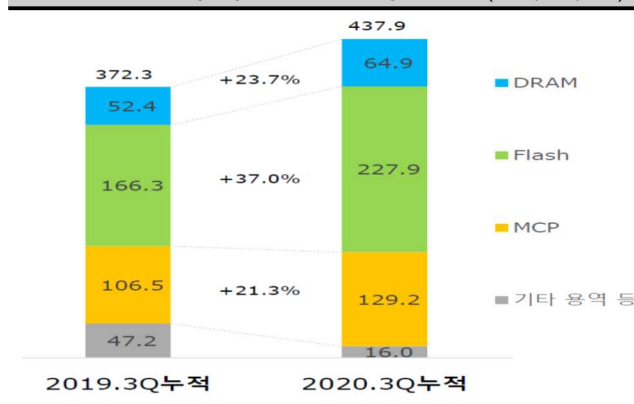
NAND MCP



NOR MCP



2020년 3분기 제품별 매출실적 (단위: 억 원)



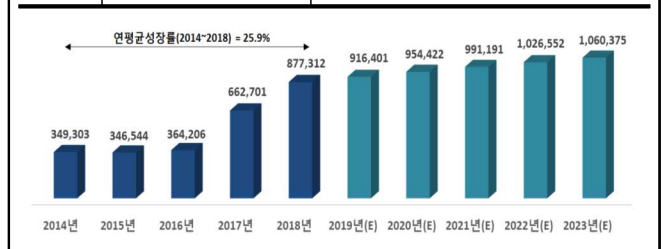
시장경쟁력

글로벌 네트워크



국내 DRAM 시장 규모

년도	시장 규모	성장률
2018	87조 7,312억 원	연평균 : 3.9% 성장 전망 (출처: 통계청)
2023	106조 375억 원	



최근 변동사항

DRAM 수요 증가

- MiFi, M2M 및 IoT 사용되는 제품 다양화
 - Consumer Electronics, M2M/IoT 사업에 기여
 - Connected Car 시장까지 진출하여 사업영역 확장
- 반도체 슈퍼 사이클(장기 호황) 기대
 - DRAM 현물가격(DDR4 8Gb) 상승(공급량 부족)
 - 마이크론 대만 MTTW 공장 정전
- 신제품 개발 계획
 - LP DRAM(512Mb LP2, 4Gb LP4X)
 - DRAM(2Gb D3), NOR(32/64/128/256 Mb)

I. 기업현황

Next IoT Memory Solution, Fidelix

동사는 1990년 08월 20일 설립되었고, 스마트폰에 특화된 DDR과 PSRAM, Flash와 DRAM을 결합한 MCP 등을 제조하고 있으며, M2M/IoT 등의 부품 사업까지 참여하고 있다.

■ 회사 연혁 및 주요 사업 분야

주식회사 피델릭스(Fidelix Co. Ltd) (이하 ‘동사’)는 메모리 반도체 중 스마트폰의 버퍼 메모리(Buffer Memory)로 사용되는 제품에 대한 설계 및 판매를 주된 목적으로 하는 팹리스 전문회사로 1990년 08월 20일에 (주)씨앤아이로 설립된 후 현 상호로 변경되었다.

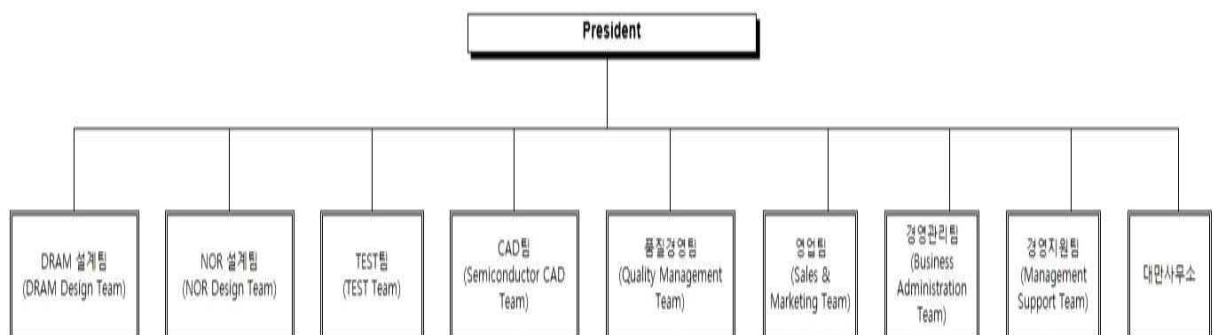
또한, 동사는 1997년 04월 21일 코스닥 시장에 상장하였으며, 2019년 말 기준 총자산 68,738백만 원, 자기자본 36,027백만 원(납입자본금 13,150백만 원) 규모의 중기업으로 2020년 09월 30일 기준 71명의 직원이 근무하고 있다.

동사의 주력제품은 저 전력을 요구하는 버퍼 메모리(Buffer Memory)인 스마트폰 DRAM과 PSRAM, 전자기기의 기억장치(Code Memory)인 NOR Flash와 NAND Flash, NAND MCP(Multi Chip Package), 그리고 가전 및 산업용 빅데이터(big data)를 전송하는 Commodity DRAM과 네트워크 메모리가 있다.

동사는 2002년부터 DRAM의 설계기술을 이용 Cell의 내부구조는 DRAM과 유사하나 외부동작은 SRAM과 같이 작동하는 특징을 가진 PSRAM을 본격적으로 시장에 출시한 이래, 스마트폰에서 요구하는 저 전력 버퍼 메모리(Buffer Memory)인 스마트폰 DDR(Double Data Rate) DRAM의 판매를 증가시키고 있다.

또한, 저 전력 특성을 가지고 더 많은 데이터를 처리할 수 있는 스마트폰 DDR2/DDR3까지 개발을 멈추지 않고 시장의 요구에 맞춰 꾸준히 출시, 판매하고 있으며, 전자제품의 기억장치인 Flash 메모리 사업 또한 저용량 노어 Flash에서 NAND Flash, NAND MCP에 이르기까지 사업 영역을 확대해 가고 있다.

[그림 1] 동사의 조직도



*출처 : 동사 분기 보고서(2020년 9월)

동사의 종속회사였던 (주)니모스텍에 대한 보유 지분(79.0%)을 2015년 6월 30일 전량 매각함에 따라 현재 종속회사를 보유하고 있지 않으며, 2015년 6월 30일 동심반도체 유한공사(Dosilicon Co. Ltd)로 최대주주가 변경됨에 따라 동방항신 그룹(Orient Evertrust Capital Group)에 편입되었다.

■ 대표이사 및 주주 정보

대표이사 안승한(1958년생, 남)은 오리건주립대학원 전자공학과를 졸업(공학 석사)하였고, LG 반도체(주)(1988년~1990년, 최종직위 : 팀장), 현대전자(주)(1990년~2000년, 최종직위 : 이사)에서 근무한 경험을 바탕으로 2006년 1월 대표이사에 취임하여 현재까지 경영 전반을 총괄하고 있다. 동인은 사업성이 좋은 핵심아이템의 역량을 강화해 품질을 향상하고 판매가격을 현실화시키는 정책을 취하고 있다.

동인은 주력 사업 분야에 대한 뚜렷한 목표관리 시스템을 구축하여 주요 업무분야 전담인력을 두고 기술경쟁력 확대를 위한 투자와 지원을 아끼지 않고 있으며, 스마트폰 부품사업에서 시작하여 소비자 가전, M2M/IoT 등의 부품 사업까지 참여하고 있으며, 최근에는 드론 및 자동차 시장까지 사업영역을 확대하고 있다.

[표 1] 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

성명	관계	주식(주)	지분율(%)
동심반도체 주식 유한공사 (Dosilicon Co. Ltd)	최대주주	9,100,374	28.61
안승한	대표이사	97,210	0.31

*출처 : 동사 분기 보고서(2020년 09월)

■ 동사의 주요 제품

동사는 DRAM(Low Power SDRAM, Low Power DDR SDRAM, DDR3 SDRAM 등), 초고속 메모리, Flash Memory(NAND Flash Memory, SPI NAND Flash 등), MCP(NAND based MCP, Nor based MCP) 등의 메모리 반도체 제조 사업을 영위하고 있다.

[표 2] 동사 품목별 매출 현황

(단위 : 백만 원)

사업부문	품 목	2020년 3분기	2019년	2018년	
제조	Mobile Application용 Memory 반도체	수출	38,835	43,793	65,577
		내수	3,477	3,439	7,231
		합계	42,312	47,232	72,808
	기타(반도체매출 외)	수출	1,457	8,798	2,625
		내수	20	-	-
		합계	1,477	8,798	2,625
	수 출		40,292	52,591	68,202
	내 수		3,497	3,439	7,231
	합 계		43,789	56,030	75,434

*출처 : 동사 분기 보고서(2020년 09월), 한국기업데이터(주) 재가공

II. 시장 동향

지속적인 성장이 기대되는 메모리 반도체 산업

메모리 반도체 시장은 신흥국에서 IT 기기에 대한 수요가 증가하고 있으며, IT 기기의 스마트화, 모바일화, 고성능화에 따른 고객 수요의 급속한 증가로 인해 시장 여건이 우호적이다.

■ 반도체 산업 개요

반도체는 휴대폰, 컴퓨터 등 전자장치의 입출력 및 주요기능을 수행하는 핵심부품으로 입출력, 감지, 연산, 변환, 저장, 전달 등의 기능을 하는 부품이다. 반도체는 정보를 저장하는 메모리와 전자기기를 제어/운용하는 시스템 반도체로 구분하고 있으며, 국내에서는 메모리 반도체 분야를 주로 생산하고 있고, 메모리가 아닌 반도체는 모두 시스템 반도체라고 부르고 있다.

반도체 용도는 전자기기에서부터 자동차에 이르기까지 다양하게 사용되고 있으며, 반도체 기업들은 자사의 기술수준, 자금능력, 반도체 경기 등에 따라 전략적으로 생산에 참여하고 있다. 반도체 산업은 전기, 전자, 자동차, 항공우주, 바이오, 통신 산업 등 첨단산업에 없어서는 안 될 핵심 산업으로 타 산업의 기술 향상을 이끄는 중요한 동력원이 되고 있다.

반도체 생산업체는 제조공정에 따라 크게 종합반도체업체(IDM), 팹리스(설계전문, Fabless), 파운드리(수탁제조, Foundry), IP 개발업체(Chipless) 등 전 공정(Front-end Process) 업체와 후 공정(Back-end Process)의 패키징(Packaging) 및 테스트(Test) 전문업체로 분류된다.

특히, 반도체는 복잡해지는 구조를 더욱 작은 크기의 칩(Chip)에 구현하기 위해 팹리스, 파운드리, 후 공정 업체로 더욱 빠르게 전문화가 이루어지고 있다. 최근 IT 산업의 급속한 발전으로 반도체 활용 분야가 다양해짐에 따라서 파운드리의 거대화화 후 공정의 성장으로 이어지고 있다.

종합(일괄공정)반도체 회사는 칩의 설계부터 제조, 조립, 테스트, 판매까지 전 과정을 총괄하는 기업으로, 대표적으로 삼성, 인텔 등이 해당되며, 팹(Fab) 장비, 조립장비 등이 상당한 고가이기 때문에 종합반도체 회사는 대규모 자본을 필요로 하는 것이 특징이다.

IP 전문 업체는 새로운 수익모델 기업으로 등장하고 있으며, 이는 반도체 칩을 완제품으로 설계하지 않고, 칩의 아키텍처 설계, 규격설정, IP 개발 등 R&D부문에 가까운 분야를 특화하는 기업으로 영국의 ARM사가 대표적 기업이다.

설계전문 비즈니스(팹리스 기업)도 고속성장하고 있으며, 이는 반도체 칩을 직접 생산하지 않고 특정용도 IC의 설계 및 마케팅에 특화한 기업이다. 또한, 이들 기업을 뒷받침하는 파운드리 비즈니스도 활발히 성장하고 있으며, 생산기술 및 생산 비용의 우위성을 바탕으로 설계업체의 위탁에 의해 제조만을 전문하고 있다. 통신 칩을 생산하는 미국의 Qualcomm, Broadcom 등이 대표적인 회사이며, 반도체 장비를 보유할 필요가 없어 적은 자본으로 설립할 수 있다.

파운드리 회사는 반도체 칩 제조만을 수행하는 회사를 의미하지만 경우에 따라 조립 및 테스트까지 수행한다. TSMC, UMC와 Global Foundries 등이 있으며, 고가의 반도체 장비가 필요하기 때문에 많은 자본을 필요로 하고, 다양한 분야의 고객 지원을 위한 IP 확보가 필요하다.

■ 메모리 반도체 시장 동향

동사가 제조 중인 DRAM은 RAM의 한 종류로, 입력된 디지털 데이터의 개별 비트를 각기 분리된 메모리 셀 내의 커패시터(Capacitor)에 저장했다가 요청에 의해 출력하는 기능을 수행한다.

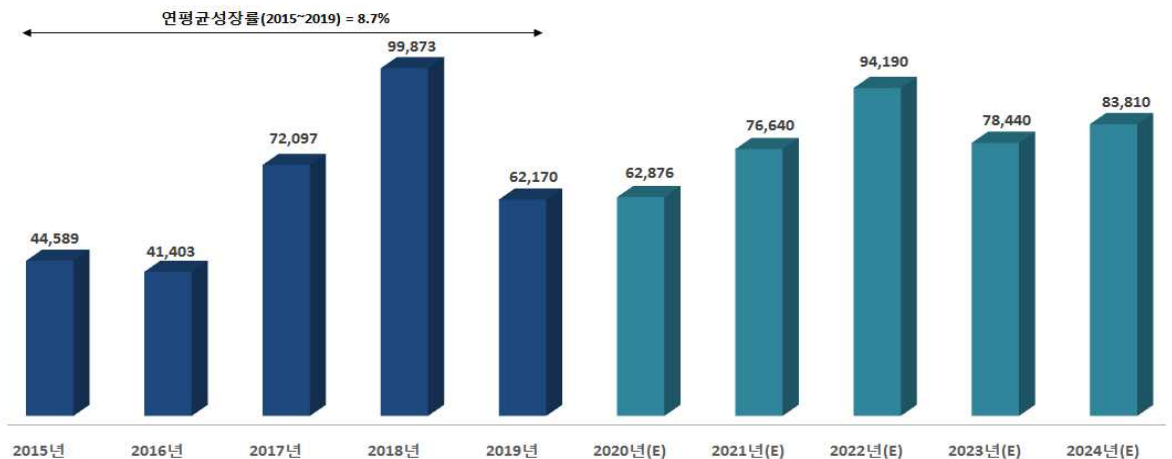
DRAM 산업은 1) 과거 주로 노트북, 데스크톱 등에 사용되었으나, 최근 스마트폰, 태블릿 등 IT 기기의 부품으로 응용분야가 확대되는 생산재 산업, 2) 제품 설계 기술, 공정 미세화 및 투자효율성 제고에 의한 원가경쟁력 확보가 매우 중요한 자본 집약적 산업의 특징을 보이고 있다.

또한, 3) 제품의 라이프 사이클이 짧고 제품의 시장 도입기에서 성숙기에 이르기까지 가격이 급락하는 특성이 있어 시장 변화에 유연하게 대처하기 어려운 생산 구조로 경기변동에 민감한 산업이고, 4) 세계 시장을 위주로 생산 및 판매가 이루어지고 있으며, 글로벌 경쟁력을 보유한 국내 업체들이 세계 시장에서 높은 점유율을 기록하고 있는 수출 주도형 산업이다.

DRAM 시장의 후방산업은 반도체 장비, 소재 업체(ASML, 썬메스, 원익IPS, 주성ENG) 등이며, 전방산업은 전체제품 제공업체(삼성전자, LG전자, 삼성컴퓨터) 등 DRAM을 활용하는 분야이다.

[표 3] 세계 DRAM 시장 규모 및 전망 (단위 : 백만 달러)

2017년	2018년	2019년	(CAGR : 2020년~2024년)	2020년(E)	2022년(E)	2024년(E)
72,097	99,873	62,170	6.2%	62,876	94,190	83,810



*출처 : "Forecast DRAM Market", Gartner, 한국기업데이터(주) 재가공

Gartner(Forecast DRAM Market)는 세계 DRAM 시장은 2015년 44,589백만 달러 규모에서 연평균 8.7% 성장하여 2019년 62,170백만 달러 규모의 시장을 형성했으며, 2019년 이후 연평균 6.2% 성장하여 2024년에는 83,810백만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망했다.

세계 DRAM 시장에서는 국내 업체들을 제외하면 미국(Micron Electronics)과 대만(Nanya Technology), 중국(Winbond)의 업체들이 시장에 참여하고 있다. Micron Electronics는 1978년 설립된 반도체 제조업체로, DRAM과 Flash 메모리 제품을 개발, 제조하고 있다.

또한, 협력 관계 구축과 인수합병을 통해 경쟁력을 유지하고 있는데, 2005년 Intel과 합작회사를 설립, 2010년 Flash 메모리 업체 Numonyx(스위스) 인수, 2012년 Hitachi, NEC, Mitsubishi(이상 일본)의 합작회사인 Elpida 인수 등의 활동을 전개하였다.

Nanya Technology는 1995년 설립된 반도체 업체로, 다양한 DRAM을 생산 및 판매 중이며, 세계 4위 수준의 생산량을 기록하고 있고, 지속적인 투자를 통해 최신 공정기술을 보유하고자 시도 중이다. Winbond는 1987년 설립된 반도체 회사로, DRAM과 Flash 메모리가 주력제품으로 지속적인 투자를 통해 공정기술을 연구개발 중이며, 세계 5위 수준의 생산량을 기록하였다.

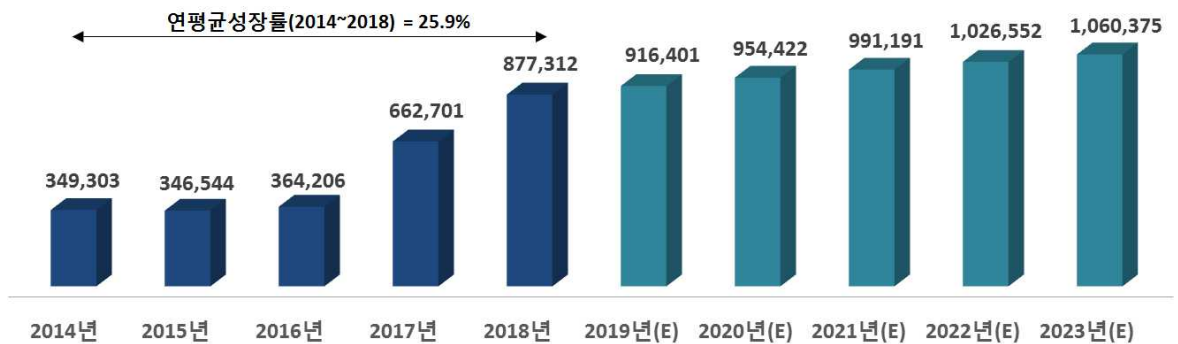
세계 반도체시장은 스마트폰, 빅데이터, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등의 반도체 수요가 많이 증가한 가운데 데이터처리 성능 향상(데이터센터용)을 위한 서버용 DRAM NAND Flash 등 메모리 반도체 수요가 많이 증가하였으며, 비메모리 반도체 수요도 차량용·산업용·사물인터넷 통신기기 제품 확산에 따라 센서류를 중심으로 증가했다.

메모리는 PC와 서버·스마트폰 같은 정보기술 기기의 저장장치로 주로 쓰이며, DRAM·NAND Flash가 주류를 이룬다. 최근에는 전자 장비 화하는 자동차에도 탑재되고 있고 빅데이터·IoT의 발달 덕분에 고용량과 빠른 처리속도를 갖춘 DRAM·NAND에 대한 수요가 나날이 늘어나는 추세이다. 특히, 스마트폰 등 IT 기기의 고사양화에 따라 IT 기기당 저장용량 증가, PC 수요 회복, 태블릿 PC 성장 등이 메모리 반도체 수요를 견인하고 있다.

통계청 자료에 따르면, 국내 DRAM 시장은 2014년 34조 9,303억 원에서 연평균 25.9% 증가하여 2018년 87조 7,312억 원 규모이며, 2018년 이후 연평균 3.9%로 성장하여 2023년에는 106조 375억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

[표 4] 국내 DRAM 시장 규모 및 전망 (단위 : 억 원)

2014년	2016년	2018년	(CAGR : 2019년~2023년)	2021년(E)	2022년(E)	2023년(E)
349,303	364,206	877,312	3.9%	991,191	1,026,552	1,060,375



*출처 : "광업제조업조사", 통계청, 한국기업데이터(주) 재가공

DRAM 시장에 참여 중인 국내 업체는 2014년 기준으로 4개였으나, 2018년에는 5개 업체(삼성전자, 에스케이하이닉스, 제주반도체 등)가 시장에 참여하고 있으며, 업체당 평균 출하액은 2014년 8조 7,326억 원에서 2018년 17조 5,462억 원으로 증가하였다.

삼성전자는 1969년 설립된 전자제품 제조업체로, 각종 가전과 반도체, 이동전화기 등이 주력 제품이며, DRAM과 NAND Flash 메모리 시장에서 절대적 지배력을 보이며 경쟁업체를 압도하고 있고, 차세대 기술에 대한 투자를 선도하면서, 관련 장비/소재/부품 의존도를 해외가 아닌 국내 업체를 중심으로 높여가면서 시너지를 얻는다. 에스케이하이닉스는 1949년 설립된 반도체 제조업체로, DRAM와 Flash 메모리가 주력 제품으로 메모리 반도체 분야에서 삼성전자에 이어 높은 시장점유율을 기록하고 있으며, 지속적인 연구 개발을 통해 높은 기술력을 보유하고 있다.

제주반도체는 2000년 설립된 메모리 반도체 펌리스 업체로, 스마트폰 기기에 적합한 메모리 생산에 주력하고 있고, DRAM을 비롯한 다양한 메모리 제품을 제공하고 있다.





동사가 제조 중인 Flash 메모리는 전력이 공급되지 않은 상태에서도 기록된 데이터를 유지하는 비휘발성(Non-Volatile) 메모리 반도체를 말한다. Flash 메모리 산업의 전후방 산업은 반도체 제조공정 → Flash 메모리 → 컴퓨터, 스마트폰, 워크스테이션 등으로 구성된다.

Mordor가 발표한 자료(2020 Global NAND Flash Memory Market)에 따르면, 세계 Flash 메모리의 시장규모는 2014년 257억 달러에서 2018년 395억 달러로 연평균 11.3% 증가하였으며, 이후 2023년까지 연평균 9% 성장하여, 607억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망했다.

통계청 자료에 따르면, 국내 Flash 메모리의 시장규모는 2014년 76,907억 원에서 2018년 133,266억 원으로 연평균 14.7% 증가하였으며, 이후 2023년까지 연평균 14.7% 성장하여, 26조 4,948억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

세계 Flash 메모리 시장은 삼성전자가 주도하고 있으며, Kioxia(일본)가 2위이고, 전반적으로 DRAM 관련 기술을 보유한 업체들이 Flash 메모리에서도 강세를 보이며 2개사 외에 Western Digital, Micron Technology, Intel, SK하이닉스 등이 시장에 참여하고 있다.

[표 5] 반도체 산업 거시환경(PEST) 분석

정치/법규(Political)	
 <p>대한민국</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 장비산업 발전기반 조성 및 새로운 성장 동력산업 지원 ▶ 소자 기업과 장비·재료기업 간의 상생 협력 주도 ▶ 정부와 기업 간의 협력관계 유지 ▶ 시스템 반도체 및 반도체장비, 재료산업집중육성 정책을 발표하고 추진 ▶ 차세대 반도체소자 연구개발 및 시스템 반도체 장비·재료 산업 육성
거시/미시경제(Economic)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 메모리시장이 재편됨에 따라 국내기업 강세가 전망 ▶ 국내 반도체 메이저 업체의 국산화 장비 채택 증가 ▶ 반도체 전 공정장비 시장의 상승세 ▶ 반도체가 활용되는 스마트폰 및 융복합 시장 확대 ▶ 디지털 제품의 다기능화, 융·복합화로 안정적인 수요시장 존재
사회/문화(Social-Cultural)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 장비기업들이 협력업체 발굴을 통해 신뢰성을 향상 ▶ 우수인력 양성 계획 및 필요성 확대 ▶ 정부의 해외 우량기업 M&A의 적극 지원과 우수인력 양성 증대 노력 향상 ▶ 장비 기업들이 협력업체 발굴을 통해 신뢰성을 향상 ▶ 반도체 산업의 체질 개선으로 국산화 노력
기술/정보(Technological)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 반도체 공정/장비 분야 기술 표준화 활동 저조 ▶ 세계 최고 수준의 반도체 제조공정기술 보유 ▶ 원천기술의 선진국 및 기술 강국에 편중되어 양극화 현상 발생 ▶ 경쟁력 확대를 위한 장비별 원천기술 개발 대응 미흡

*출처 : 한국과학기술정보연구원, 한국기업데이터(주) 재가공

Ⅲ. 기술분석

꾸준한 연구개발을 통한 기술 고도화 작업 진행

동사는 1993년 06월 기업부설연구소를 설립하고 스마트폰 DRAM, PSRAM, NOR Flash, NAND Flash와 같은 전 방위적인 메모리 제품군 설계 및 활용 능력을 보유하고 있다.

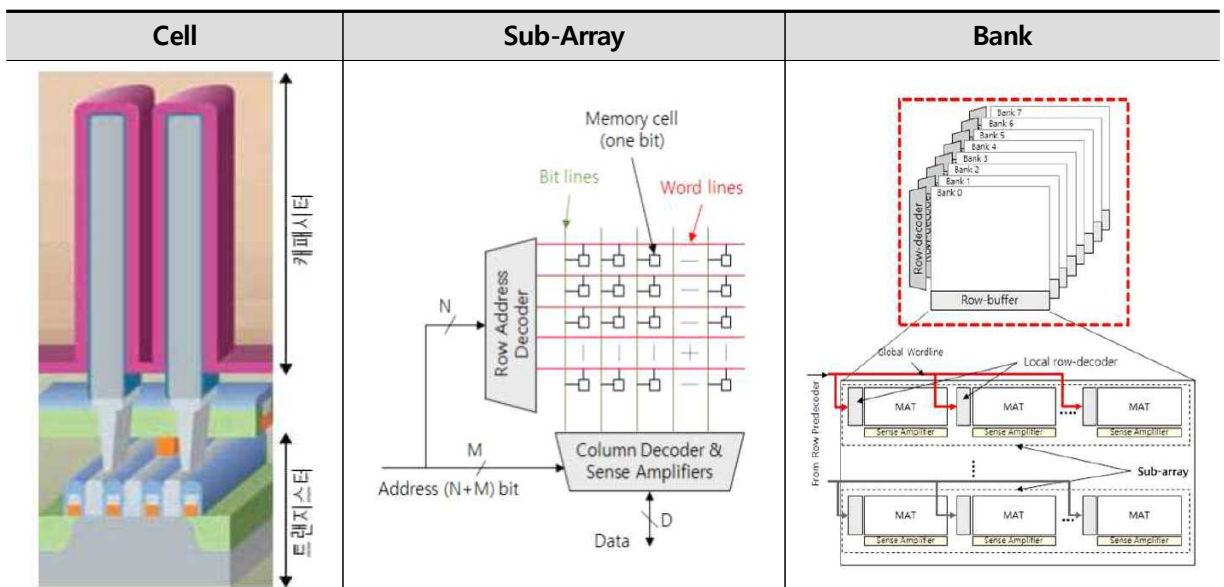
■ 메모리 반도체 개요

동사는 별도의 생산설비를 보유하지 아니한 반도체 설계 전문기업으로서 반도체 시장의 확대 시 파운드리(Foundry) 업체의 공급능력에 따라 제품수급에 영향을 받을 수 있으므로 안정적인 물량공급을 위해 파운드리 업체와 긴밀한 관계를 유지하고 있으며, 동사 제품의 생산은 파운드리 전문기업(Power chip, SMIC 등), 테스트 및 어셈블리 전문기업(Chip MOS, 원팩 등)에 위탁 가공 생산방식으로 제조하고 있다.

동사는 휴대폰 등 각종 응용기기에 적용되는 메모리 반도체를 개발, 제조하는 기업으로 자체 반도체 설계능력을 보유하고 있으며, 제품으로는 저 전력 특성을 갖추고 스마트폰에 특화된 DRAM과 PSRAM(Pseudo SRAM), Flash와 DRAM을 결합한 MCP(Multi Chip Package), 전자기기의 기억 장치(Code Memory)인 NOR Flash와 NAND Flash, 가전 및 산업용 빅데이터를 전송하는 Commodity DRAM과 네트워크 메모리 등을 보유하고 있다.

DRAM은 0과 1로 구분되는 디지털 데이터를 저장하기 위해 커패시터(C, Capacitor)와 트랜지스터(T, Transistor)를 기본 단위로 하는 1C-1T 구조로 이루어 있으며, 작은 커패시터에 전하를 충전시키거나(1) 방전시켜(0) 디지털 신호를 기억한다. 1C-1T로 이루어진 DRAM의 기본 단위를 Cell이라 하며, 트랜지스터는 스위치 역할을 하며, 커패시터는 전하저장소 역할을 한다.

[표 6] DRAM 구조



*출처 : Vacuum Magazine, IDEC Newsletter

DRAM 공정과 관련하여 MPT(Multiple-Patterning Technology), 초미세 유전막 형성, HBM(High-Bandwidth Memory) 기술 개발 및 적용이 이루어지고 있다. DRAM 공정의 미세화가 진행되면서 반도체 기판에 형성해야 하는 패턴의 간격이 줄어들고 있으며, 여러 번의 패턴 형성 공정을 반복하면서 미세한 간격의 패턴을 형성하는 MPT 적용이 확대되고 있다.

MPT 기술 가운데 하나인 DPT(Dual-Patterning Technology)는 넓은 간격의 첫 번째 패턴을 우선 형성한 후 패턴과 패턴 사이에 또 다른 패턴을 형성하여 패턴 간의 간격을 줄이는 기술로, 두 번에 걸쳐 패턴을 형성하므로 공정단계와 마스크 개수가 늘어나 비용이 증가한다.

10nm대 DRAM 공정이 출현하면서 4회에 걸쳐 패턴을 형성하는 QPT(Quadruple-Patterning Technology)도 적용되기 시작하고 있으며, 초미세 유전막 형성 기술은 DRAM 공정 미세화에 따라 심화되는 전하 유출 현상에 대응하기 위한 기술로, 커패시터의 유전막 형성 물질을 옹스트롬 단위로 초미세 제어함으로써 전하 유출을 막고 커패시터 용량을 확보할 수 있다.

Flash 메모리는 전기적으로 연결되지 않은 플로팅(Floating) 게이트를 가지는 트랜지스터 소자를 이용하며, 컨트롤 게이트에 고전압을 인가하여 플로팅 게이트에 전자를 채우거나 비워 트랜지스터의 전압-전류 특성을 변경하는 방식으로 디지털 데이터를 저장한다.

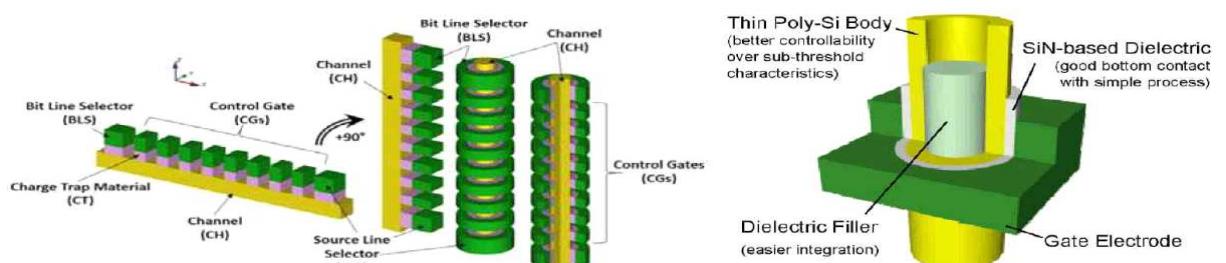
플로팅 게이트 트랜지스터를 이용하여 Flash 메모리를 구성하는 방식에는 크게 NOR와 NAND 방식이 있으며, NOR 방식이 빠른 읽기 및 쓰기 속도를 제공하지만, 집적도 측면에서 우위를 가지는 NAND 방식이 대세를 이룬다.

NAND 방식은 인접한 트랜지스터끼리 드레인과 소스가 연결된 형태를 가지므로, 플로팅 게이트만을 배치하여 매우 작은 크기로 구현할 수 있으나, 여러 트랜지스터를 거쳐 데이터를 읽고 써야 하므로 고속 동작에 불리하다. NOR 방식은 각 트랜지스터가 분리되어 Bit line과 Word line에 연결되며, 트랜지스터 간격을 띄우면서 Bit line과 Word line이 형성되는 공간을 확보해야 하므로 집적도면에서 불리하나, 모든 셀이 따로 읽기 및 쓰기가 가능하므로 속도가 빠르다.

Flash 메모리 관련 기술은 작은 면적에 더 많은 데이터를 저장하는 방향으로 발전하고 있으며, 셀 용량 증대 기술, 수직 집적 기술 등이 있다. 셀 용량 증대 기술은 Flash 메모리 셀 하나당 저장되는 데이터의 개수(Bit)를 증가시키는 것으로, 읽기 전압에 비해 Threshold Voltage(VT)가 변할 수 있는 영역을 여러 개로 나누어 여러 비트를 저장할 수 있다.

기존 공정(수평 셀 배열)은 셀을 조밀하게 배치할 수 있도록 반도체 공정을 미세화해 집적도를 높여왔으나, 미세화의 한계와 조밀한 배치에 따른 인접 셀의 영향이 무시할 수 없는 수준이 되면서, 수직 집적(Vertical Integration)을 통한 집적도 향상이 차세대 기술로 주목받고 있다.

[그림 2] 수평 집적 방식과의 비교(왼쪽), 수직 NAND Flash 단면도(오른쪽)



*출처 : "3-D Vertical NAND Flash 메모리 이슈와 기술개발 동향", IDEC Newsletter

■ 경쟁력을 갖춘 다양한 제품 설계능력 확보

동사는 독자적인 메모리 설계 기술력, 다양한 네트워크 등을 기반으로 글로벌 메모리 전문 설계/제조 기업으로 도약하고 다음과 같은 기술적인 강점을 보유하고 있다.

동사는 동일 품목에 대하여 팹리스 경쟁사 대비 작은 칩 사이즈를 설계할 수 있는 능력을 보유하고 있다. 칩 사이즈가 작아질수록 한 웨이퍼(Wafer)에서 생산되는 칩(Chip) 수가 증가하며, 동사의 웨이퍼당 칩(Chip) 수는 동일 공정을 사용하는 타 경쟁사 대비 많다.

반도체 제품의 제조원가는 크게 웨이퍼 비용과 테스트 비용으로 구성되는데 웨이퍼 비용은 웨이퍼당 칩의 수와 관계없이 결정되어 칩 수가 많을수록 생산단가는 하락하고, 테스트 비용은 칩 수가 증가함에 따라 증가하는 하지만 정비례하지 않기 때문에, 웨이퍼당 칩 수가 많으면 많을수록 칩 당 생산단가는 하락하며, 결국 원가경쟁력에 우위가 발생한다.

파운드리 기업과의 협력관계를 통해 최대한 선행 공정을 사용하여 설계 오류(Design Error)를 최소화하고 개발에 걸리는 기간을 단축할 수 있으며, 오랜 동업종 경력(10년 이상)에서 오는 노하우가 풍부함에 따라 불필요한 시행착오를 최소화하고 고객사가 요구하는 제품을 시장에 필요한 적기에 공급할 수 있다. 이러한 짧은 개발 기간에 따른 적기의 제품 공급 능력은 시장선점의 효과를 누리는 데 매우 중요한 요소로서 매출과 수익을 극대화하고 있다.





동사 제품은 버퍼 메모리(Buffer Memory)의 특성 중 가장 중요한 요소인 속도 측면에서 경쟁우위를 점하고 있다. 설계상 간결한 내부 논리회로(Logic circuit)로 구성되어 있어 내부 논리연산 시 걸리는 시간을 최소화하여 칩 속도를 빠르게 할 수 있는 장점을 보유하고 있다.

특히, 동사는 PSRAM에서 가장 중요한 요소 중의 하나는 대기전류(ISB, Standby Current)이며, 적은 대기 전류를 위한 Low Power/Low Voltage를 구현하는 기술은 Low Power DRAM의 필수이다. 적은 대기전류를 구축하기 위해서 DPD(Deep Power Down), PASR(Partial Array Self Refresh), RMS(Reduced Memory Size), Automatic TCSR(Temperature Controlled Self Refresh) Mode와 같은 다양한 기능들을 지원하고 있다.

또한, 동사는 고객에 따라 요구하는 제품의 특성이 다양한바, 동사의 제품은 이에 대응하기 위하여 다양한 옵션(Option) 기능을 활용함으로써 고객사에게 최적의 제품을 공급할 수 있도록 설계되어 있으며, Flash와 DRAM 설계능력을 모두 보유한 업체로서 고객 스페셜 니즈 (Special Needs)에 따른 고객 맞춤형 메모리 설계능력과 다수의 이력을 보유하고 있다.

동사는 스마트폰 DRAM, PSRAM, NOR Flash, NAND Flash와 같은 전 방위적인 메모리 제품군 설계 및 활용 능력을 보유하고 있다. 특히, 제품군 설계능력은 다양한 메모리 제품을 결합한 MCP를 통해 빠르게 변화하는 시장 요구에 부합하는 새로운 MCP 제품군을 창출해 낼 수 있다.

[표 7] 동사의 주요 제품

Low Power SDRAM	NAND FLASH	NAND MCP	NOR MCP
 <p>FIDELIX FMS4A16LDH-60EE 2020A</p>	 <p>FIDELIX FMND4G16U3G-ID 2020A</p>	 <p>FIDELIX FMN2ET1TCK-25IG 2020A</p>	 <p>FIDELIX FMM641D1C-12IA 2020A</p>

*출처 : 동사 홈페이지(<http://www.fidelix.co.kr/>)

■ 우수한 전문 인력 및 꾸준한 연구개발을 통한 기술경쟁력 확보

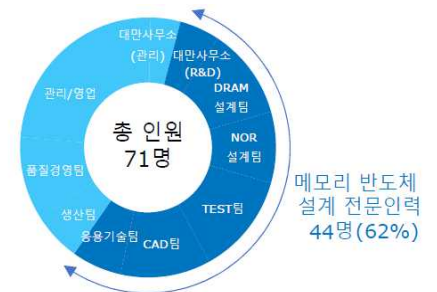
동사는 ISO 9001/14001 인증, 이노비즈와 같은 인증을 취득하는 등, 프로세스를 지속적으로 개선하고 있고, 한국산업기술진흥협회에서 인정한 기업부설연구소를 1993년 06월부터 운영하고 있으며, 높은 기술력을 바탕으로 기존 제품 기술 개선 프로젝트, 새로운 시장 선도 기술 프로젝트 등을 핵심과제로 선정, 내부 R&D 프로그램을 통해 수행하고 있다.

동사는 수요자의 다양한 요구사항에 따른 커스터마이징(Customizing) 기술을 확보하고 있어 고객사의 요구에 유연한 대처가 가능하며, 제품 라인업이 다양하므로 특정 제품에 대한 의존도가 낮아 매출 변동성 위험이 낮은 편이다.

[표 8] 연구개발 담당조직 및 투자비용

(단위 : 백만 원)

연구개발 담당조직				
1	DRAM 설계팀	Logic	Interface	
2	NOR 설계팀	Logic	Interface	Analog
3	TEST 설계팀	DRAM TEST		NOR TEST
4	CAD 설계팀	DRAM		NOR



과목	2020년 3분기	2019년 3분기	2019년	2018년
연구개발비용 계	2,269	2,607	2,878	3,364
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계 ÷ 당기매출액 × 100]	6.13%	7.00%	5.87%	5.20%

*출처 : 동사 분기 보고서(2020년 09월), 한국기업데이터(주) 재가공

동사는 지속적인 연구개발을 수행하여 얻은 결과에 대해서는 국내(특허 34건, 상표권 3건) 및 해외(미국 특허 5건, 중국 특허 4건) 지식재산권으로 등록하여 관리함으로써 모방 방어를 위한 법적 보호장치를 마련하고 있으며, 동사가 보유하고 있는 지식재산권은 동사의 제품과 직접적으로 연관된 지식재산권으로 제품에 관해 명확히 보호하고 있고, 이는 동사의 제품을 모방하려는 경쟁사에 기술 장벽으로 작용할 것으로 보인다.

[표 9] 주요 지식재산권 보유 현황

	발명의 명칭	등록번호	등록 일자
01	전류 소모를 저감하는 멀티뱅크 구조의 반도체 메모리 장치	10-2166123	2020.10.08
02	오버슈트를 저감하는 반도체 메모리 장치 승압 전압 발생회로	10-2163807	2020.10.02
03	테스트 모드의 수를 확장하는 테스트 모드 셋팅 회로	10-2124404	2020.06.12
04	고정 온 타임 주파수 가변 방식의 직류-직류 전압 변환기	10-1721974	2017.03.27
05	테스트 효율이 향상되는 반도체 메모리 장치	10-1705589	2017.02.06
06	스위칭 주파수 감지 방식의 직류-직류 전압 변환기	10-1674927	2016.11.04

*출처 : 특허정보넷 키프리스

[표 10] 주요 자체연구개발과제 실적

연구과제		개발완료 날짜
01	1st 1G LPDDR3 개발완료	2017년 11월
02	2nd 32M QPI 개발완료	2016년 07월
03	1st 64M SPI 개발완료	2016년 07월
04	1st 2G NAND Flash 개발 완료(니모스텍 공동개발)	2016년 01월
05	1st 2G DDR2 개발 완료	2015년 09월
06	3rd 64M QPI Flash 개발 완료	2015년 06월
07	1st 1G DDR2 개발 완료	2015년 05월
08	1st 1G NAND Flash 개발 완료(니모스텍 공동개발)	2015년 02월
09	1st 128M QPI Flash 개발 완료	2014년 08월
10	1st 1G LPDDR 개발 완료	2014년 03월
11	2nd 8M QPI Flash 개발 완료	2014년 01월
12	3rd 256M LPDDR 개발 완료	2013년 12월
13	512M LPDDR 개발 완료	2013년 02월
14	1st 4M QPI Flash 개발 완료	2013년 01월
15	16M QPI Flash 개발 완료	2012년 09월
16	2nd 16M SPI Flash 개발 완료	2012년 09월

*출처 : 동사 분기 보고서(2020년 09월), 한국기업데이터(주) 재가공

또한, 동사는 타사 대비 품질경쟁력을 높이기 위해 고객이 요구하는 제품의 실현 및 공급을 기본방침으로 정하고, 동사가 지향하는 목적에 부합하는 품질경영 시스템을 수립하고 실행하고 있으며, 이를 통해 품질 오류를 감소시키고 효율적인 프로세스를 구축하고 있다.

동사는 ISO 9001 요구사항, 법적규제 및 동사가 규정한 요구사항을 준수하고 품질경영시스템의 효과성을 지속적으로 개선하고 있으며, 품질경영 매뉴얼에 따라 제품에 대한 고객들의 요구사항을 포함한 품질방침과 일관성이 있는 품질목표를 수립하고 주기적으로 검토하고 있다.

동사는 공급회사 및 협력회사와 환경안전 규제정보 공유, 대응기술 개발 및 환경안전 경영시스템 구축에 대한 협력 체제를 형성하고 지속적인 환경안전영향 개선활동을 시행하고 있다.

동사는 국내외 환경안전법규를 준수하기 위해, 엄격한 사내기준을 수립하고, 오염물질 발생 및 위험요인을 최소화하여 환경안전사고를 예방하고 있으며, 원부자재 및 포장재에 유해물질(RoHS 10대 물질 - 납, 카드뮴, 수은 등)이 함유되지 않는 제품을 사용하고, 사용 및 폐기단계에서의 환경안전 영향을 고려한 환경친화적인 제품을 고객에게 공급하고 있다.

동사는 화학물질 에너지 용수 사용을 줄이고, 발생 폐기물은 재사용 및 재활용을 활성화하여 환경에 대한 영향을 지속적으로 감소시키고, 지구온난화 방지에 기여하기 위해 노력하고 있다.

IV. 재무분석

반도체 설계 전문기업(Fabless 기업)으로 꾸준한 매출 및 시장점유율 확대 기대

동사는 오랜 기간 축적된 양호한 기술력 등을 바탕으로 국내외 다수의 거래처에 제품을 판매하고 있으며, 사업영역 및 해외거래처 확대 등으로 지속적인 매출 성장을 할 것으로 전망된다.

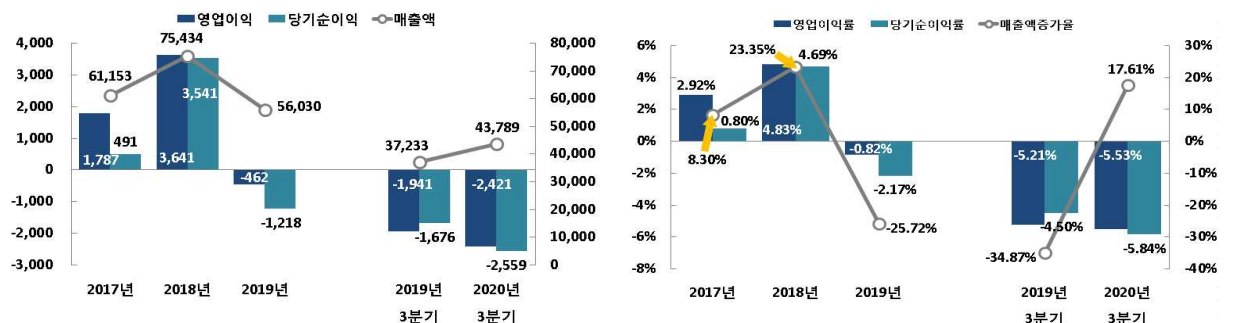
■ 사업영역 확대 등으로 매출 및 시장점유율 확대, 제반 수익성의 개선 기대

동사의 최근년도 매출액 추이는 2017년 61,153백만 원 2018년 75,434백만 원으로 연속 증가세를 보이다가, 2019년 56,030백만 원의 매출을 시현하여 2018년 대비 약 25% 이상 감소하였으나, 2020년 3분기 말 기준 매출액은 43,789백만 원으로 2019년 3분기 말 기준 37,233백만 원 대비 약 17% 이상 증가하여 최근 매출실적은 다시 증가 및 회복세를 보이고 있다.

동사는 Connected Car 시장에도 진출하여 사업 영역을 확대하고 있고, M2M/IoT 시장도 각종 장비와 스마트 가전에 전반적으로 적용되는 추세에 있어 향후에도 그에 따른 동사 제품에 대한 꾸준한 수요 증가 및 관련 부문에서의 시장점유율 확대가 기대된다.

[그림 3] 요약 포괄손익계산서 분석

(단위 : 백만 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2020년 09월)

[표 11] 주요 재무현황

(단위 : 백만 원)

구분	2020년 3분기 말	2019년 3분기 말	2019년	2018년	2017년
매출액	43,789	37,233	56,030	75,434	61,153
영업이익	-2,421	-1,941	-462	3,641	1,787
당기순이익	-2,559	-1,676	-1,218	3,541	491
매출액증가율(%)	17.61	-34.87	-25.72	23.35	8.30
영업이익률(%)	-5.53	-5.21	-0.82	4.83	2.92
순이익률(%)	-5.84	-4.50	-2.17	4.69	0.80
부채비율(%)	60.02	121.01	90.80	118.74	113.95

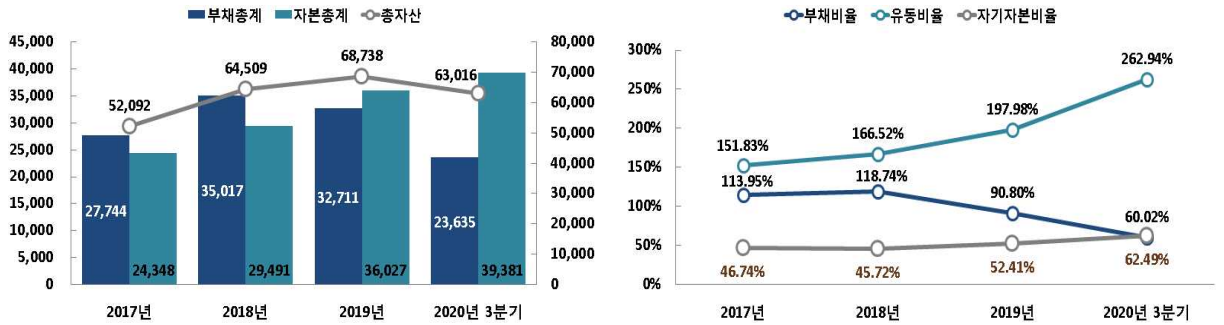
*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2020년 09월)

한편, 동사는 2019년 매출 감소에 따른 고정비 부담, 원가 상승 등으로 당기순손실 시현하여 적자 전환되었고, 2020년 3분기 말 기준도 순손실 시현하고 있어 제반 수익성 다소 미흡한 수준을 보이고는 있으나, 2020년 최근 매출실적은 회복 및 증가세를 보이고 있다.

동사의 경우 별도의 생산설비를 보유하고 있지 않은 반도체 설계 전문기업으로 원재료 가격 변동 등의 부담이 비교적 적은 편이고, 원가 절감을 위해 합리적인 원가 및 비용 관리도 적극 추진하고 있어 향후 그에 따른 제반 수익성의 점진적인 개선이 기대되는 편이다.

[그림 4] 요약 재무상태표 분석

(단위 : 백만 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2020년 09월)

■ 비교적 양호한 재무안정성, 현금흐름 및 현금창출능력의 개선 필요

동사는 2019년 말 결산기 기준 차입금의존도 20.38%, 부채비율 90.80%를 보여 전반적인 재무안정성 지표 업종평균 대비 비교적 양호한 수준을 유지하고 있으며, 2018년 말 결산기 기준 대비 관련 비율(각각 26.48% 및 118.74%) 개선되었다.

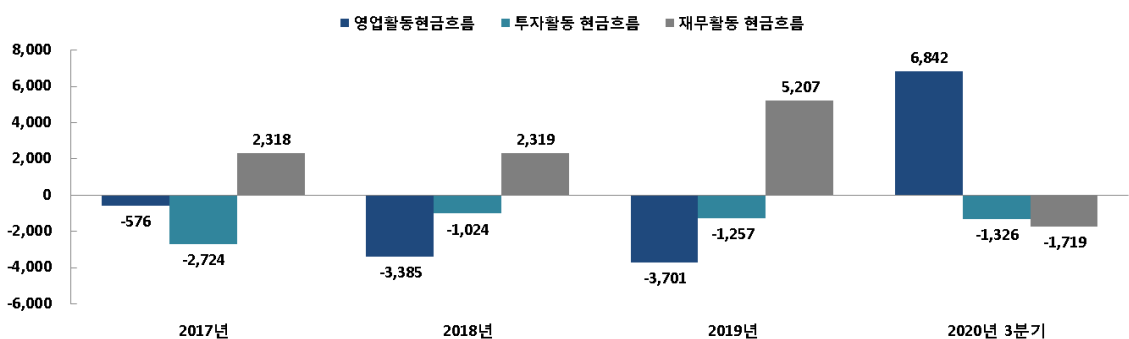
또한, 동사는 최근 결산기 말 이후 차입금의 일부 감소, 전환사채의 전환으로 인한 자기자본 증가 등으로 2020년 3분기 말 기준 부채비율도 60.02%로 2019년 말 결산기 기준 상당부분 개선되고 있어 2020년 결산기 말 기준 전반적인 재무안정성 지표도 상당부분 개선세가 지속될 것으로 예상된다.

동사는 2017년 및 2018년 영업활동 후의 현금흐름액 부(-)의 상황을 보였으며, 2019년에도 적자 전환, 매출 감소, 매출채권의 증가 등으로 영업활동 후의 현금흐름액 여전히 부(-)의 상황을 보이는 등 전반적인 현금창출능력 및 현금흐름 미흡한 수준을 보인다.

한편, 결산기 말 이후인 2020년 최근 매출실적은 회복 및 증가세를 보이고, 매출채권 회수 노력도 지속하고 있어 그에 따른 현금흐름의 일부 개선은 기대되는 편이나, 향후 현금흐름 구조 및 현금창출능력의 안정적인 개선을 위해서는 합리적인 원가 및 비용 관리 등을 통해 최근년도 미흡한 수준을 보이고 있는 제반 수익성의 제고 및 확대가 필요할 것으로 보인다.

[그림 5] 현금흐름 분석

(단위 : 백만 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2020년 09월)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

스마트폰용 메모리반도체 수요증가, 신제품 출시 계획

동사는 모바일용 메모리 반도체 수요 증가 등의 시장의 요구에 맞추기 위해 신제품 출시하기 위한 계획을 수립하고 있으며, 다양한 M2M/IoT 등의 부품 사업에 참여하고 있다.

■ MiFi, M2M 및 IoT 사용되는 제품 다양화

동사는 과거 스마트폰에 집중된 사업 영역에서 탈피하여 새로운 시장의 요구에 맞춰 다양한 M2M/IoT, 소비자 가전, 디스플레이 등의 부품 사업에 참여하고 있으며, 최근 드론과 자동차 시장까지 진출 영역을 넓히고 있는 등 제품 다각화 및 고객 다변화에 주력하고 있다.

스마트폰은 지난 10여 년간 단말기가 단순 음성을 전달하는 기능에서 사진, 동영상, 음악 등의 멀티미디어 기능이 추가됨은 물론 최근 음성인식을 비롯한 AI 비서 역할까지 확대되었고, TV, PC를 비롯한 모든 전자기기도 무선으로 결합되는 M2M(사물지능통신, Machine to Machine) 및 IoT(사물인터넷, Internet of Things) 시장으로 확대되고 있다.

마이 파이(MiFi, Mobile WiFi), M2M 및 IoT에 사용되는 메모리 수요는 대부분 동사의 제품 라인업과 일치하며, 특히 M2M 시장 글로벌 최상위 업체 시에라, 텔릿, 쟈말토와 거래하고 있고 이미 상당량의 매출을 일으키고 있다. Markets and Markets에 따르면, 세계 사물인터넷 시장은 2016년 1,433억 달러 규모이며, 이후 연평균 25.54%의 성장률을 보이면서 2022년에는 5,610억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망했다.

■ 반도체 슈퍼 사이클(장기 호황) 기대 및 신제품 개발 계획

세계 반도체 무역 통계기구(WSTS : World Semiconductor Trade Statistics)에 따르면, 2021년 글로벌 반도체 시장 매출은 4,694억 달러(약 508조 원)로 2020년 보다 8.4% 증가할 것으로 전망했다.

이 중에서도 DRAM, NAND Flash 등 메모리 반도체 시장 매출이 올해보다 13.3% 늘어난 1,353억 달러(약 146조 4,000억 원)에 이를 것이라고 예상했다. 2021년 메모리반도체 시장이 2018년 이후 약 2년 만에 ‘슈퍼 사이클’ 을 맞이할 것으로 전망했다.

글로벌 스마트폰 시장의 회복세가 빨라지는 등, 수요 회복의 신호가 감지되는 가운데 최근 DRAM 현물가격이 상승세로 돌아섰다. 디램익스체인지(DRAMeXchange)에 따르면 DRAM 현물가격(DDR4 8Gb)은 2.864달러 수준이다. 10월 이후 꾸준히 하락하다 최근 상승했다.

보통 현물가격은 메모리반도체 고정거래가(공급 계약 가격)보다 약 3개월 앞선다. 시장 분위기를 곧바로 반영하기 때문에 미래 업황을 예상할 수 있는 선행지표로 해석될 수 있다. 최근의 현물가격 상승은 내년 반도체 시장 ‘훈풍’ 에 대한 기대감을 높이고 있다. 여기에 주요 DRAM 사업자인 마이크론(글로벌 DRAM 전체 시장의 약 9% 차지) 대만 MTTW 공장(전체 마이크론의 30% 생산하는 공장) 정전 사태가 겹쳐 수요가 공급을 넘어설 것이란 예측도 나온다.

2021년 2분기 세계 DRAM 공급량은 406억 9,600만 Gb(기가비트), 수요는 411억 5,500만 Gb다. DRAM 가격 상승이 예상되는 부분이다.

한국수출입은행 해외경제연구소에서 발표한 ‘ICT산업 2020년 3분기 동향’ 보고서에 따르면, 3분기 세계 DRAM 시장은 전년 동기 대비 10.7% 증가한 175억 달러, NAND Flash는 25.5% 증가한 145억 달러를 기록했다고 발표했다. 서버 수요둔화 등으로 3분기 메모리 반도체 가격은 하락세로 전환했으나, 스마트폰 메모리·PC 수요 등으로 전년 동기 대비 6% 이상 높은 수준을 형성했다.

내년부터 기존 DRAM 보다 속도가 2배 빠른 차세대 DRAM인 DDR5가 도입되면서 대규모 교체 수요도 예상된다. DRAM의 업황이 좋아진다면 동사의 주요 고객사인 삼성전자와 SK하이닉스의 2021년 실적 전망이 밝아져 동사 매출 실적에도 긍정적 영향이 있을 것으로 전망된다.

[그림 6] 성장모멘텀 확보를 위한 신제품 개발 계획



*출처 : 동사 IR 자료 참조(2020년 11월)

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
없음	-	-	-
최근 1년 내 증권사 투자 의견 없음			

■ 시장 정보(주가 및 거래량)

[그림 7] 동사의 3개년 주가 변동 현황



*출처 : 네이버 금융(2020년 12월 24일)