

반도체·장비·재료

미국 반도체 굴기 Part 3.

De-globalization 시대의 Supply Chain 재구축

SK증권 IT. 김영우, 최관순, 이동주, 한동희, 김태진(R.A)

SK증권 매크로. 안영진, 박기현(R.A)

Part 3. De-globalization 시대의 Supply Chain 재구축

2021/03/23

- 미국 반도체 산업의 가장 큰 문제점은 INTEL의 제조 경쟁력 약화 및 팹리스(설계전문업체) 대비 절대적으로 취약한 파운드리
- 5G/6G + Telco Cloud + MEC 기반의 통신 및 인공지능(AI) 인프라 구축을 위한 적극적인 미국내 Supply Chain 구축 필요
- 공격적인 투자세액공제, 보조금 지급, R&D 지원 및 정부 R&D 확대 없을 경우, 반도체 산업에서 장기적 우위 유지 불가능
- 반도체의 경쟁력은 곧 미래의 모든 주요 산업의 경쟁력으로 이어지게 될 것, 공동화된 미국 반도체 생태계의 강한 재건 필요
- 반도체 공급 부족은 시작에 불과하며, 이제는 '안보' 차원에서 접근하게 될 것. 국내 업체들의 적극적인 기회 창출 필요

● 미국 반도체 산업의 가장 큰 아킬레스건, 높은 인건비와 절대적으로 부족한 정부의 인센티브 제공

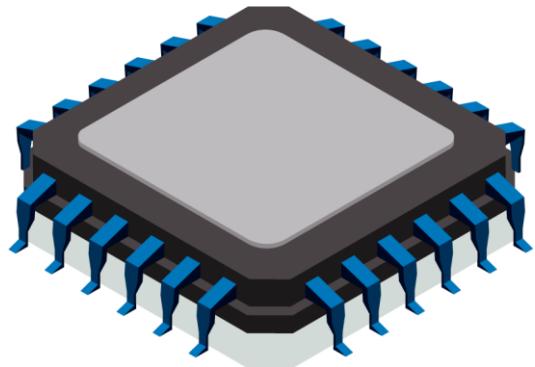
미국의 Nasdaq을 살펴보면 INTEL, Qualcomm, AMD, nVidia 등 쟁쟁한 기업들이 즐비하다. 그러나 미국내에서 반도체를 자체적으로 생산하는 기업은 시스템 반도체에서는 INTEL, 메모리 반도체에서는 Micron Technology 뿐이다. 미국의 가장 큰 문제점은 높은 인건비와 절대적으로 부족한 정부의 인센티브 제공이다. 산업 인프라도 주(State)마다 천차만별로, 경쟁국들 대비 불리한 생산여건을 갖고 있다. 미국의 제조업 공동화는 시급히 극복해야 할 과제이다.

● Huawei 제거에는 성공했으나, 중국의 반도체 굴기를 넘어서려면 스스로 강해져야 할 것

중국이 미국에게 공격당하며 속절없이 무너졌던 부문은 반도체 설계가 아닌 생산이다. 그러나 미국의 공격은 동맹 논리에 기초함과 동시에, 미국이 보유한 IP를 사용한 중국의 위탁생산(Foundry)를 규제하는 방식이었다. 네덜란드의 ASML이 EUV 장비를 중국 기업에 수출하지 않거나, 대만의 TSMC가 Hi-Silicon의 반도체 위탁생산을 중단한 것이 미국의 성공 요인이다. 그러나 미국도 대만이 봉쇄된다면 최첨단 반도체를 생산할 길이 없다. 어떤 상황에서도 반도체 생산이 가능하려면, 미국은 적극적인 지원책을 통해 Supply Chain을 자국내에 건설해야만 할 것이다.

● 한국 반도체 산업에 위기와 기회를 동시에 제공, 새로운 장기 Supply Chain 구축 전략 필요

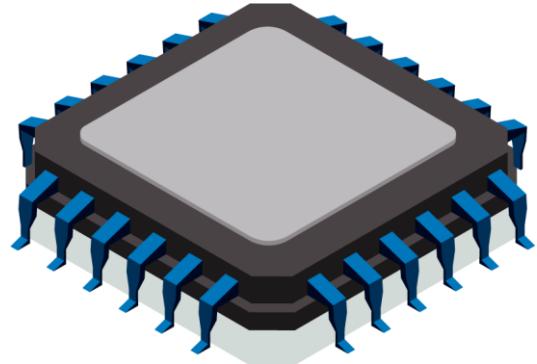
시장경제를 외치며 연방정부 차원의 보조금을 거의 지급하지 않던 미국이, 중국의 반도체 굴기와 매우 유사한 형태의 반도체 산업 육성 정책을 준비하고 있다. INTEL과 TSMC는 미국의 정책적인 지원을 매우 적극적으로 활용할 것으로 전망되며, 산업의 특성상 대규모 설비투자(Capex)는 기본적인 전제조건이다. Foundry 특성상 후공정 업체들의 미국내 Capex도 급증하며, 새로운 Supply Chain이 구축될 것이다. 조금만 길게 보면 메모리 반도체 부문의 미국내 신규팹 유치도 예상되는 현 상황은, 한국 반도체 산업의 위기이자 기회이다.



Chapter 1	글로벌 스마트폰 및 부품 시장 동향	4
Chapter 2	Review from Part 1,2	14
Chapter 3	Foundry 산업에 미칠 영향	38
Chapter 4	Supply Chain에 미칠 영향	49
Chapter 5	메모리 시장 전망	69
Chapter 6	기업분석	78

Compliance Notice

- 작성자는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도



Chapter 01

글로벌 스마트폰 및 부품 시장 동향

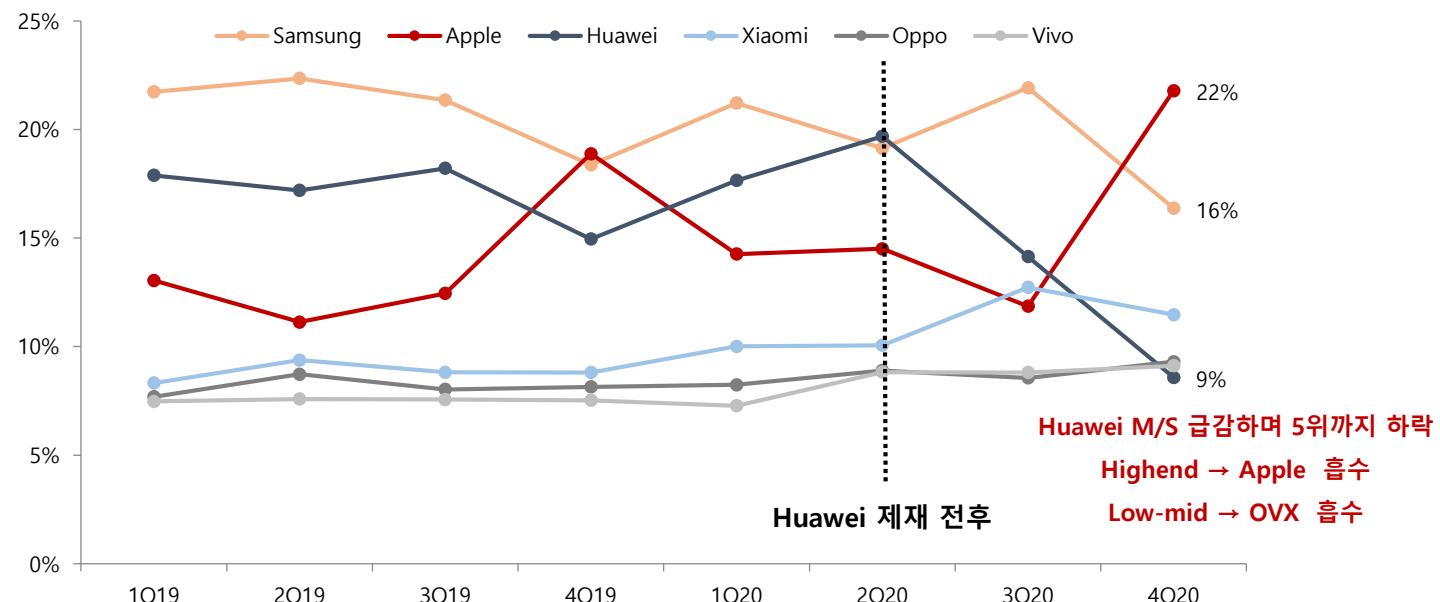
Huawei 제재 그 이후, 스마트폰 시장에서 빈자리는 누가 차지했는가?



● Apple 최대 반사 수혜, OVX 역시 전년 대비 1%p 이상 점유율 확대

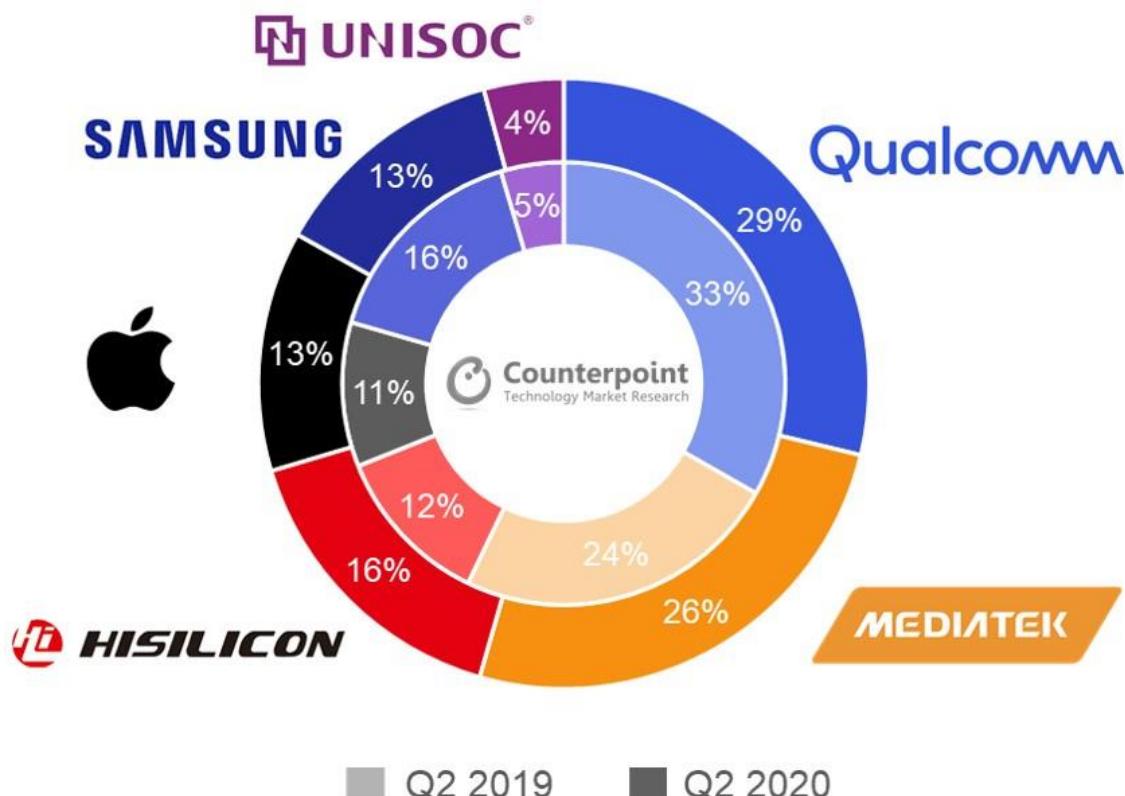
- 4Q20 아이폰12 출시 효과를 감안하더라도 다수의 Huawei 물량이 Apple에 흡수. Apple 전년 대비 M/S 3%p 상승.
- 4Q20 Apple의 중국 매출 Growth가 YoY +57% 늘어난 점도 하나의 근거
- 중저가 라인업에서는 OVX가 수요 흡수. 전년 대비 1%p 이상 점유율 확대
- 삼성전자 반사 수혜는 아직까지 미미. 중국 내 M/S가 1%에 불과하고 유럽에서는 아이폰12 출시 영향이 커기 때문

Huawei 제재 이후 글로벌 스마트폰 업체 점유율 변화



‘20.2Q 16%의 M/S를 차지했던 Hi-Silicon은 ‘21년 퇴출 예정

- 중국의 빠른 회복으로 ’20.2Q 스마트폰 시장 1위는 Huawei, Hi-Silicon도 AP 시장에서 3위로 도약
- 미국의 기술이 대거 포함된 대만 TSMC의 EUV 공정을 사용할 수 없게 됨에 따라 AP시장에서 사라지게 될 것
- Hi-Silicon의 AP는 외판도 사실상 불가하며, 중저가폰 시장에서도 미국 제재로 채택 어려움



- DDI, PMIC, AP, RF 등 스마트폰 핵심 반도체 공급 부족으로 3%의 제한적인 시장 성장

- 1H21은 지난해 기저(1H20 -17%)에도 불구하고 7% 출하 성장에 그칠 것으로 예상
- OVX는 선제적으로 축적한 부품 재고를 바탕으로 출하에 대응하고 있으나 핵심 부품 추가 확보에 난항. Qualcomm SD AP의 Lead time은 약 30주, RF칩은 33주 정도로 알려짐
- Xiaomi, 미 Blacklist 해제 관련해 승소. 다만 SD 888 5G 공급 이슈는 여전. Oppo의 내부적인 목표는 중국 M/S 1위
- Apple, mini의 부진과 부품 이슈로 1H21 1억대 → 0.88억대로 눈높이 하향. 2021년 2.2 - 2.3억대 출하량 예상
- 삼성전자 1Q21 S 시리즈, 2Q21 A 시리즈 신제품 효과가 부품 이슈로 상쇄. 연간 2.8억대 예상
- **2021년 세트 업체 공통적으로 부품 확보 문제로 출하량과 수익성을 저울질하며 고심이 깊어질 것**

2021년 스마트폰 업체 분기별 출하량 추정

shipment(mn unit)	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021E	YoY	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021E
Samsung	65	66	78	74	282		11%	22%	-3%	20%	11%
Apple	52	36	52	86	226		33%	-14%	19%	6%	10%
Huawei(Honor 포함)	20	15	11	6	53		-58%	-73%	-79%	-80%	-72%
Xiaomi	38	42	51	54	185		36%	46%	10%	25%	27%
Oppo	30	34	39	41	145		32%	34%	25%	19%	27%
Vivo	29	33	38	41	140		45%	31%	17%	19%	26%
Others	61	79	91	81	311		4%	48%	12%	-8%	11%
Global	294	304	360	384	1342		7%	7%	-2%	2%	3%

AP 동향 : Qualcomm AP Lead time 30주, 오스틴 가동 중단으로 전방위적 타격



- Qualcomm AP 확보가 어려워지면서 Xiaomi는 중동 및 동남아시아향 일부 저가 모델 단종
- 중국과 마찬가지로 미국도 Foundry 생산 능력 절대 부족 → 유사시 생산 대체 능력 거의 없음
- 미국은 지나치게 팝리스 업체들 위주로 반도체 산업이 구성되어 있다는 취약점 재부각

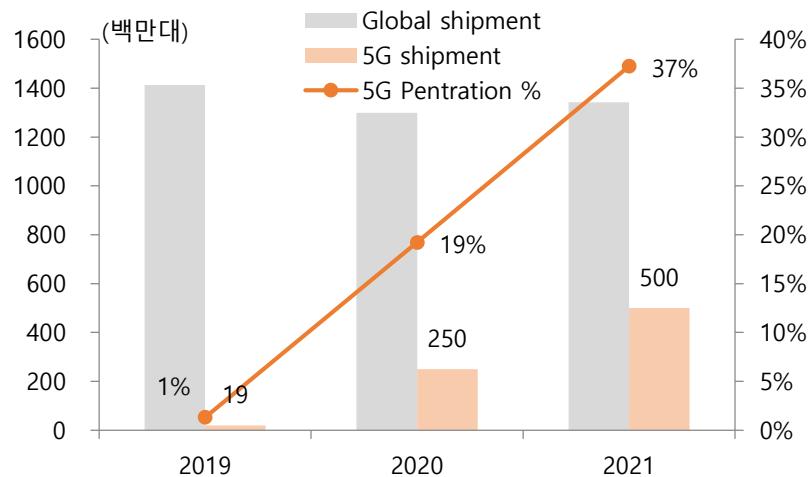
AP	Mobile Set	2019	2020	2021E		2021 YoY	2021 M/S
Qualcomm SAMSUNG	SAMSUNG	295	254	282		11%	23%
HISILICON MEDIATEK	HUAWEI	241	188	53		-72%	3%
Qualcomm MEDIATEK	OPPO	115	114	145		27%	11%
SAMSUNG	vivo	107	112	140		26%	10%
	mi	125	146	185		27%	12%
Apple	Apple	197	206	226		10%	16%

5G폰 보급 속도는 여전히 중국이 미국을 앞서고 있음

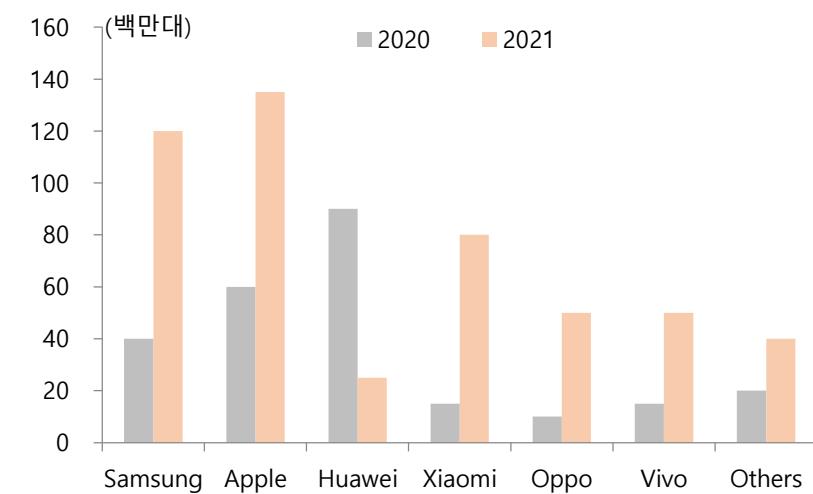
● 2021년 5G 스마트폰 출하량 5억대 추정 (시장 컨센서스 5 - 6.5억대)

- Qualcomm SD 888 5G의 생산 차질뿐 만 아니라 Shortage 부품 확보 난항으로 5G 스마트폰 출하량도 하향 조정 필요
- 그럼에도 전년 대비 2배 가까이 늘어나면서 전환율은 여전히 빠른 편
- 2월 중국 스마트폰 출하량 중 69%가 5G 스마트폰. 시장 전반 부품 부족에 따른 출하에 영향은 있지만 보급형 5G 통신칩과 제조사 판매 가격 인하가 가팔라지면서 침투 여력은 여전히 높다고 판단
- 5G 보급 속도 측면에서 여전히 중국은 미국을 압도하고 있었으나, Apple의 5G iPhone 출시로 추격 시작

글로벌 5G 스마트폰 출하량 전망



5G 스마트폰 제조사별 출하량 전망



자료 : SK증권

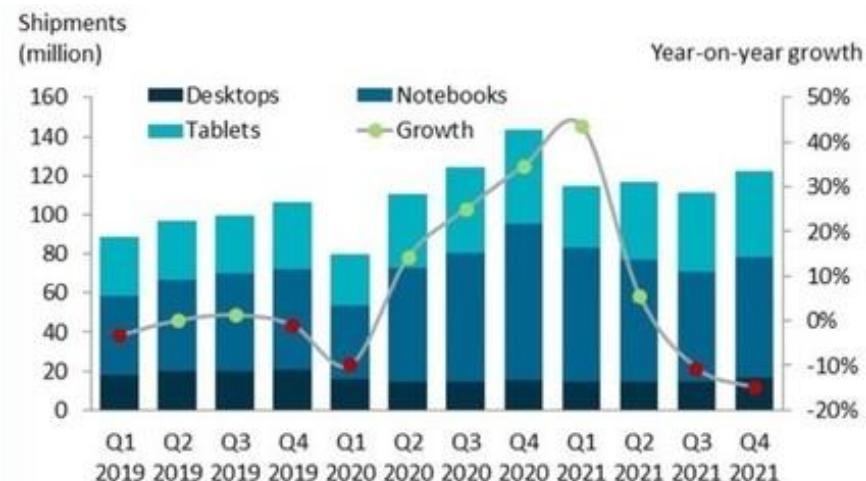
자료: SK증권

8인치 파운드리의 PMIC, DDI도 shortage도 스마트폰 생산에 제약 요소

- COVID-19의 장기화로 Note PC, Tablet, TV향 강한 수요가 지속

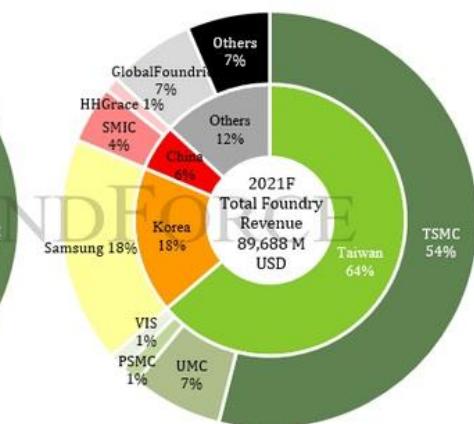
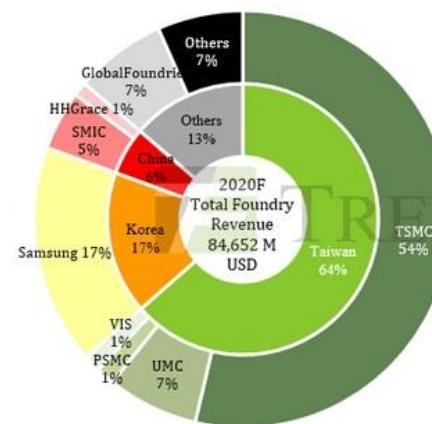
- 4Q20 PC 출하량 YoY Growth +35%. 1H21까지 성장세 유지, 2H21 하락 반전 전망
 - 스마트폰과 공용 부품인 PMIC와 DDI 위주(8인치 파운드리)로 Shortage
 - 5G 스마트폰으로 전환까지 빨라지면서 PMIC 대당 채용량도 증가(4G 5개 vs 5G 6개)
 - 미국 제조업 부활을 위해서는 반도체 뿐 아니라, Supply Chain을 구성할 수 있는 부품산업 육성도 필요
 - IT제품화 되어 가는 전기차, 자율주행차 및 로봇과 드론을 위한 부품의 절대적 부족에 대한 극복 필요

PC(Note PC, Tablet, Desktop) 분기별 시장 성장률



자료 : Canalys

전세계 파운드리 업체 점유율

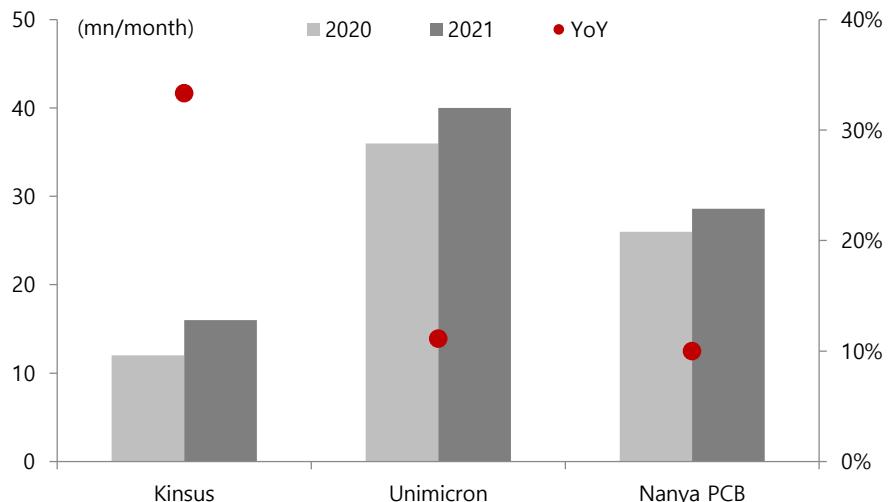


자료: Trendforce

- COVID-19의 장기화로 Note PC, Consol, 서버 및 데이터센터가 늘면서 패키지 기판 대응도 Tight

- 반도체 부품 외에도 패키지 기판 역시 Shortage. 전방의 급격한 수요 증가와 고다층 & Fine pitch 요구로 생산 난이도 상승에 기인
- 여기에 증설에 걸리는 lead time과 수율 최적화까지 걸리는 시간이 최소 1년으로 공급업체의 탄력적인 대응이 힘들
- 2020년 ABF Substrate D/S ratio는 1.1에서 2021년 1.15까지 확대. 2022년에도 공급 부족 상황 지속 예상
- 미국은 패키지 기판 생산능력도 절대 부족, 아시아 기업들에 대한 의존도 매우 높음

대만 ABF Substrate Capacity



자료: 각 사, SK증권

제품별 패키지 구분 및 상위 업체

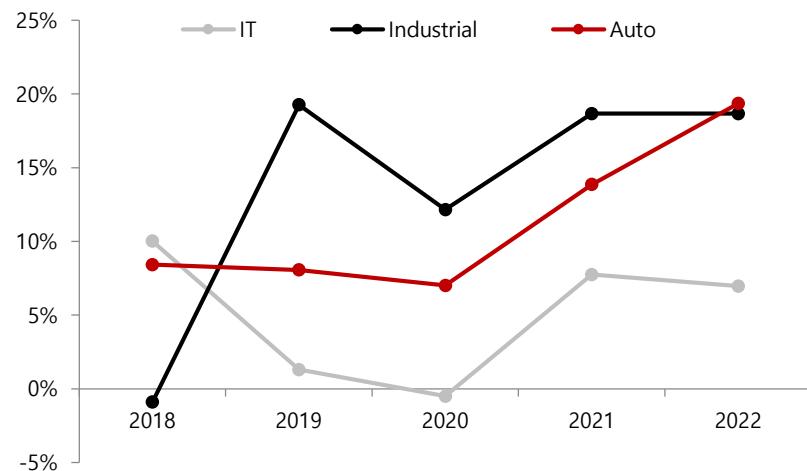
비메모리 패키지		M/S
FC-CSP	스마트폰 AP	삼성전기, LG이노텍
FC-BGA	서버 CPU	ibiden, Shinko
FC-BGA	PC CPU	삼성전기, Nanya, Unimicron
SiP	통신칩	LG이노텍, 삼성전기
AiP	안테나	LG이노텍, 삼성전기, Kinsus
메모리 패키지		
MCP	스마트폰 메모리(LPDDR5)	
BOC	서버 및 PC 메모리 (GDDR6, DDR5)	

자료: SK증권

- 모바일 부진에도 가격 하락보다는 상승에 베팅

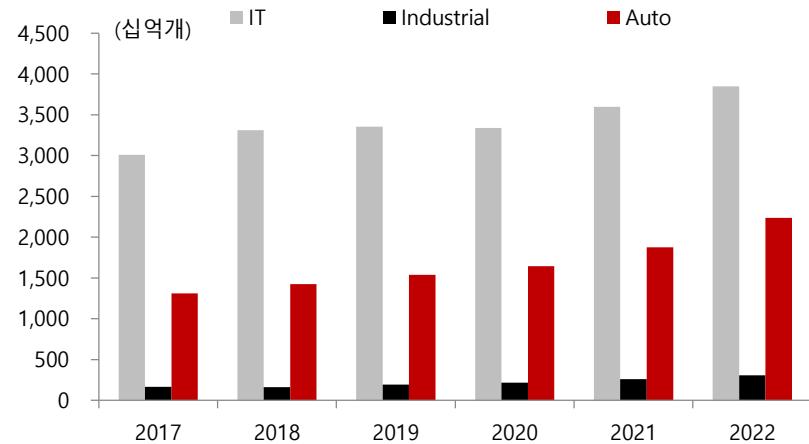
- 스마트폰 출하 성장은 3%로 제한적인 반면, 차량용 MLCC 시장 성장에 따라 Blended ASP 추세적 상승에 무게
- 국내 주요 업체의 1Q21 예상 MLCC ASP도 QoQ Flat이지만 이는 보수적인 환율 가정의 결과
- 내연기관 대비 전기차 MLCC 대당 탑재량은 5배 - 10배까지 차이. Murata와 TDK 등 일본 업체들은 IT용은 줄이는 반면 전장용 Capa만 매년 증설. 장기 공급 계약 특성상 향후 안정적인 마진과 수주 향유 가능
- MLCC 수요도 급증하고 있으나 우방국가들의 생산이 절대적이라, 미국내 생산 확대가 급하지는 않은 상황

차량 전장화 및 전기차 시장 급성장으로 Auto향 MLCC 수요는 점증



자료: SK증권

MLCC Application별 출하량 추정

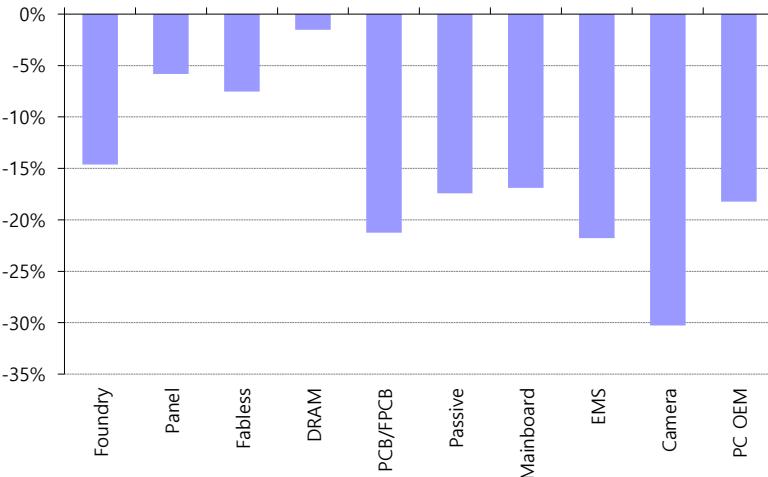


자료: SK증권

- Panel, Fabless, DRAM, Foundry VS EMS, PCB, Camera

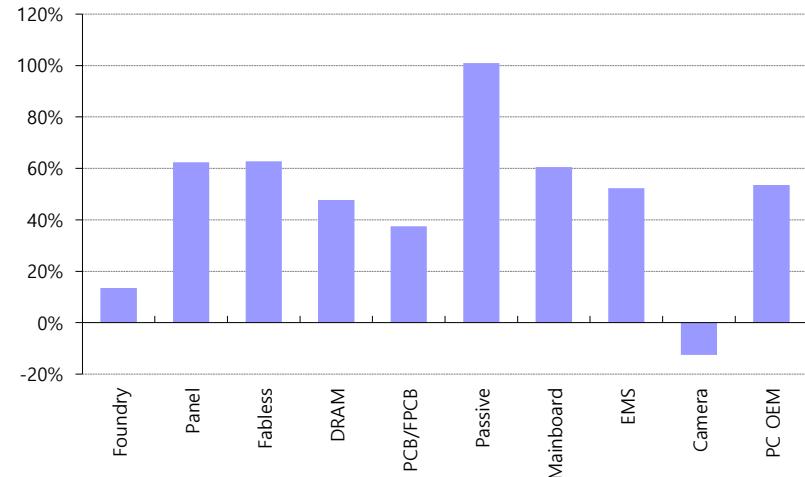
- 미국의 고민은 중국이 대만을 봉쇄하거나 침공하게 되면, 대부분의 미국 IT 제품들이 만들어질 수 없다는 것
- 마찬가지로 대만 Tech 산업의 MoM 실적 추이도, 미국을 대표하는 Apple 등의 업체에 크게 좌우됨
- 스마트폰향 반도체인 PMIC, DDI, AP, RF 등 공급 차질이 점차 부각. 해당 부품은 출하량을 가격 인상으로 상쇄시켜 갈 수 있는 반면 Camera, PCB 등 일반 부품의 경우 2월 이후 상반기까지 쉽지 않은 영업 환경
- 미국은 중국을 견제하는데 일시적으로 성공했으나, 장기적 관점에서 반도체 생산 및 제조업 부활 없이는 위기 대응 불가능

대만 Tech 세부 업종별 2월 매출액 MoM 증감률

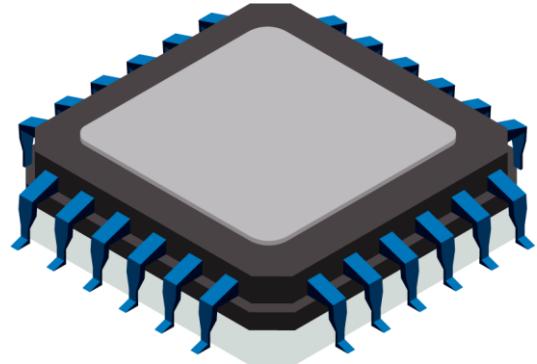


자료: emops, SK증권

대만 Tech 세부 업종별 2월 매출액 YoY 증감률



자료: emops, SK증권



Chapter 02

Review from Part 1,2 :
반도체 업계의 환경 변화

● Telco Cloud와 MEC (Multi-access Edge Computing)를 위한 최적의 솔루션 경쟁

- From Data Center to Edge Computing 구현을 위한 글로벌 Tech Giants들의 솔루션 경쟁
- High Performance Computing에서 nVidia, AMD 입지는 견조할 것이며, High-end Foundry 업황은 더욱 개선될 것
- 사물인터넷(IoT) 확산 및 전기차 판매 목표 급증에 따라 차량용 반도체와 통신칩 등 부품 수급에 차질 우려
- Smart SSD와 DDR5 시대의 도래

● 5G로 초연결되는 인공지능(AI)은 자율주행(AV)과 지능형 PC 플랫폼, 메타버스의 근간이 될 것

- AI : 제품의 결함을 더 빠르게 발견하고, 부정과 낭비를 찾아내며, 의사가 건강의 이상을 더 빨리 감지하도록 지원
- 5G : 네트워크 속도의 혁신적인 향상과 지연 시간의 급격한 감소를 통한 Edge에서의 Intelligence 달성
 - + 5G를 활용한 초연결성 확보를 위한 Data 과부하 방지 및 에코 시스템의 신속한 서비스 및 안정성 확보
- AV : 전기차 공급만큼 빠르게 전개될 자율주행차량 확대를 위한 솔루션 경쟁력 레벨 업 및 센서 경쟁
- PC : 지능형 PC 플랫폼 제공을 통해 Smart Workplace로써의 Smart Home 구현

● Application의 무한 확장과 라이프스타일의 변화

- 비대면경제 (Untact Economy) 시대를 주도하는 IT Application의 무한 확장
- 5G와 AI, Robot 등의 IT 인프라 및 기술의 발전 단계가 높아지며, 사물인터넷(IoT), 디지털헬스, 무인배송 등 실무와 연결
- Work from anywhere, 원격진료, Wearable 등 IoT 기반의 헬스케어 디바이스의 증가
- 비접촉 선호에 따른 비대면 배송 확대, 라스트 마일 시장을 선점하기 위한 새로운 기술적 논의 확대
- COVID-19 위기에서 보여준 Walmart의 화려한 변신은 모두가 주목할 키노트가 될 것

5G+MEC 기반의 AI 시대가 도래한다

- 인류 문명의 근본적 변화로, 클라우드와 인공지능(AI) 기반으로 산업 변화는 더욱 가속화
 - Microsoft의 CEO, Satya Nadella는 2년이 걸릴 디지털 변화를 2달 만에 이룩했다 언급
 - 커뮤니케이션 방식과 테크놀로지의 변화 및 결합은 새로운 인프라와 디바이스의 등장을 초래 → AI 탑재 기기의 보편화
- 5G 인프라 구축과 Mobile Edge Computing(MEC)의 구현은 AI 시대의 도래를 앞당길 것
 - 5G의 장점은 초고속, 초저지연, 초연결성 → 4G 대비 10배 빠른 속도, 낮은 지연시간, 1km² 당 백만 개의 기기 연결
 - MEC 환경에서는 최종 기기 또는 최종 기기에 매우 가까이 위치한 엣지 디바이스들이 컴퓨팅의 주체가 되어 연산을 수행
 - 5G+MEC의 환경에서는 초연결성이라는 5G의 이상적 특성 구현 가능 → 차세대 Cloud의 형태는 Telco Cloud가 될 것

2년이 걸릴 디지털 변화를 2달 만에 이룩했다 말하는 사티아 나델라



Satya Nadella: We saw 2 years of digital transformation in 2 months

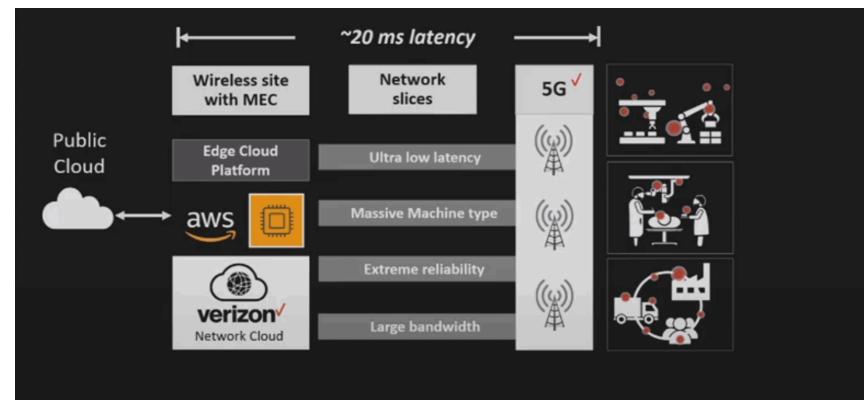
2 min read · Updated: 30 Apr 2020, 10:17 AM IST
IANS

* Microsoft has seen two years' worth of digital transformation in just two months of its third quarter, according to CEO Satya Nadella

* As new work norms evolve, organisations are realizing they need a comprehensive solution that brings together communications, collaboration and business process

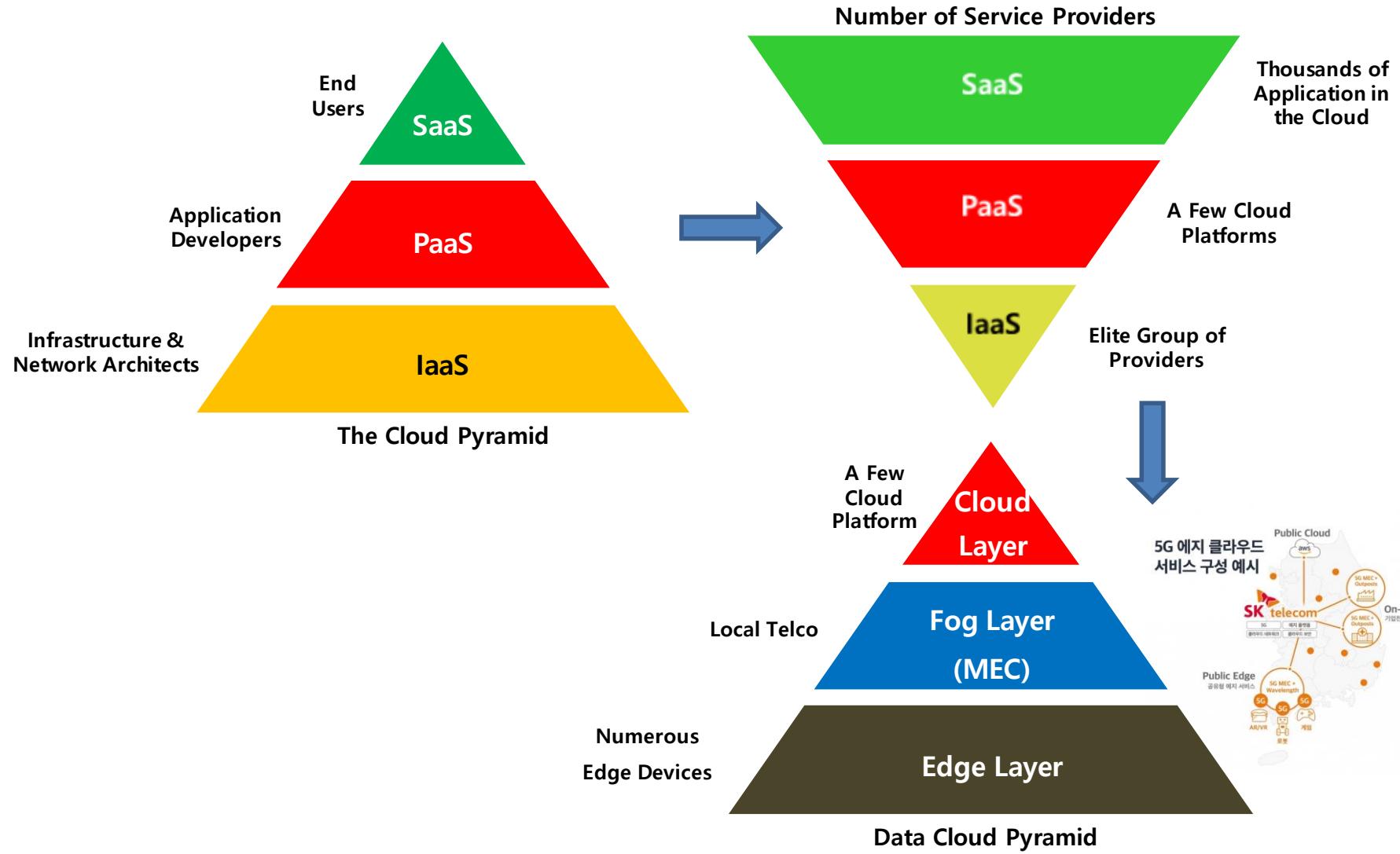
자료 : 언론보도, SK증권

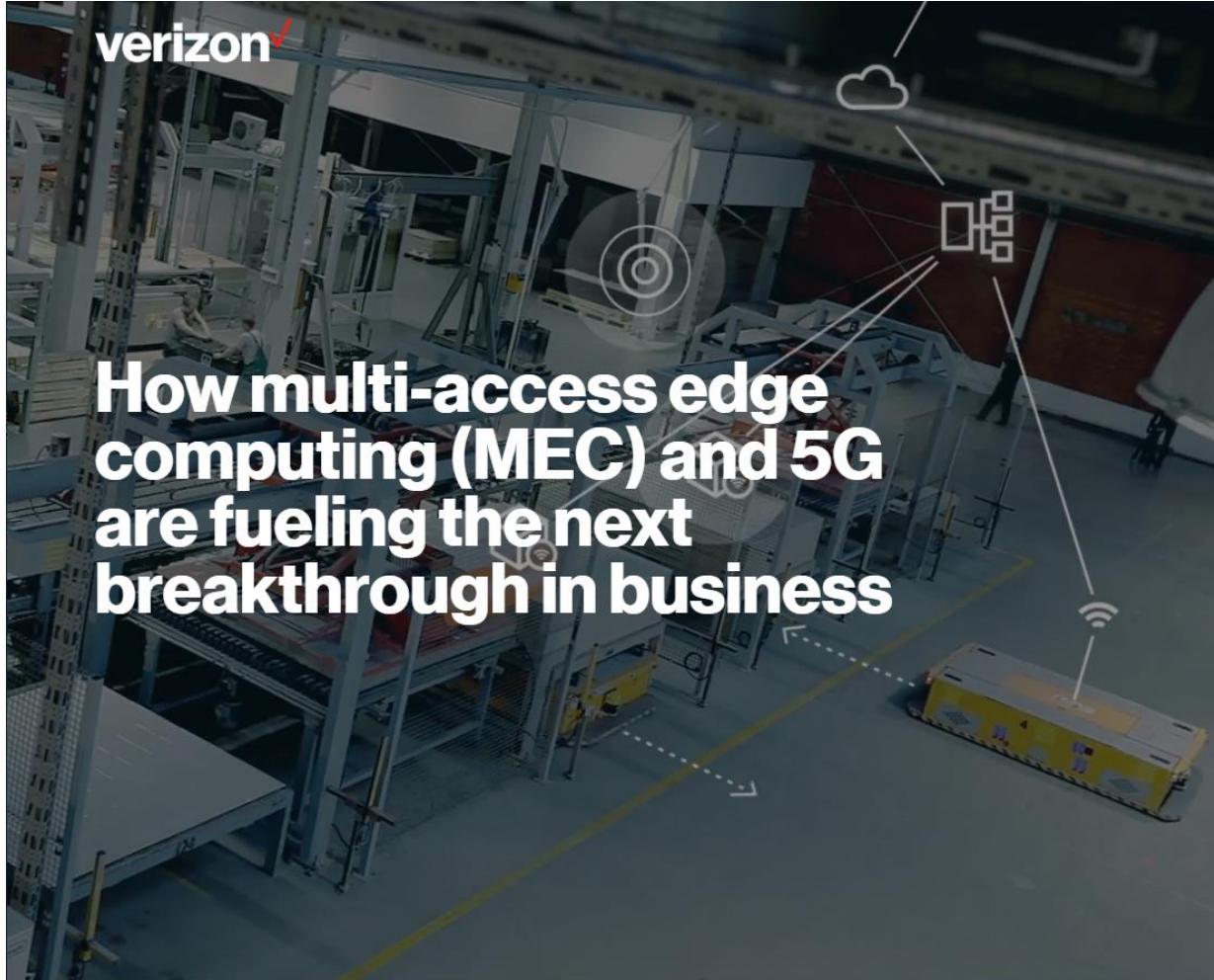
5G+MEC 조합을 만들어낸 Verizon과 AWS



자료 : AWS, SK증권

AI의 확대를 위한 필연적 구조 전환 : MEC(Mobile Edge Computing)





자료: Verizon, SK증권

Public Cloud, MEC

Amazon Web Services (AWS)를 위한 10 개의 MEC Location 구축

Public은 기존 AWS 비즈니스의 Copy & Paste가 될 것이나, 그것을 Edge에서 구현

Verizon CEO, Hans Vestberg는 기존에 보지 못했던 새로운 비즈니스 기회로 보고 있음

Private Cloud, MEC

Verizon과 Deloitte는 5G와 MEC 기반으로 Application 확장 전략 추진

Honeywell, GM 공장에 5G+MEC 도입
(Smart Manufacturing)

Microsoft, Corning, Samsung America로 확대 예정이며, We work와도 제휴

Factory, Retail Store, Distribution Center 등

● 모빌리티의 트랜드는 전동화와 자율주행화

- CES 2020에 이어 CES 2021에서도 도요타, 현대차, GM 등 완성차 업체들은 전기차+자율주행차 조합을 공개
- 특히 GM은 로고마저 바꾸며 새로운 변신을 선언 → ‘Everybody In’ EV 전략
- 한편 ‘GM온스타’라 부르는 텔레매틱스 서비스 제공하며 고객의 주행 패턴, 사고 유형, 운행기록 등의 데이터 축적
→ 데이터 축적 및 처리를 통해 자율주행까지 이어지는 그림

로고를 바꾸고 혁신을 꾀하는 GM



1938

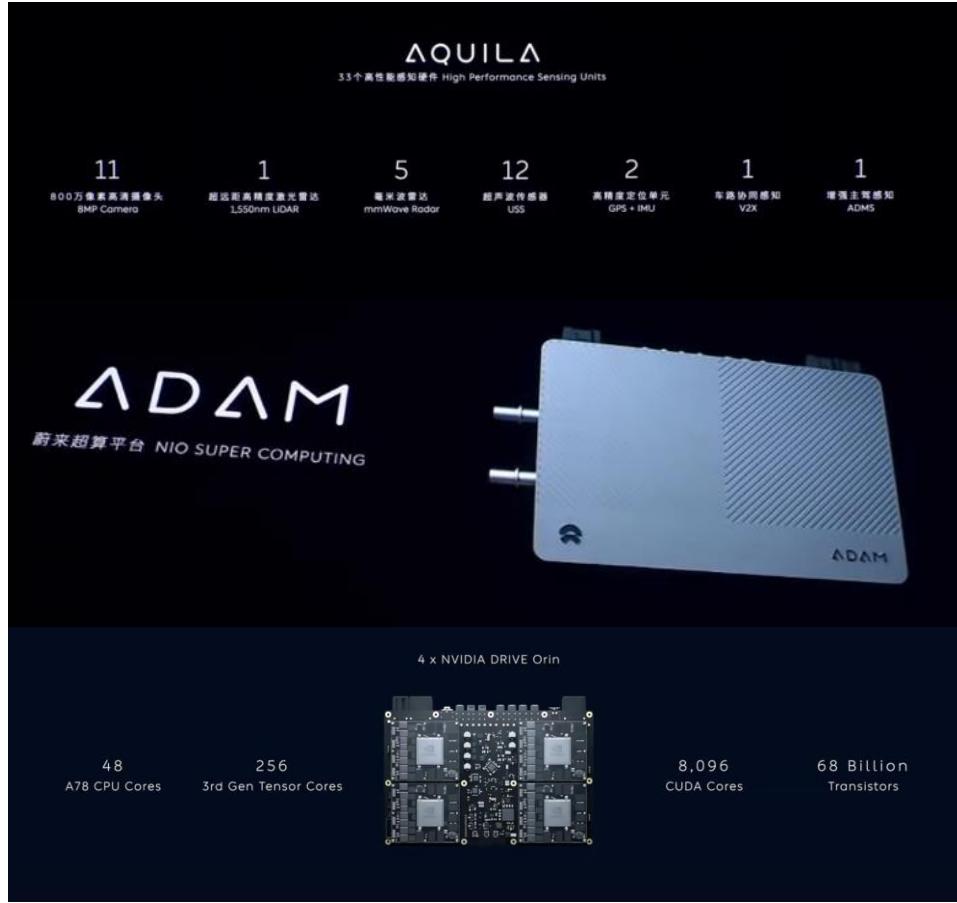
1964

2001

2010

2021

TESLA를 넘어서기 위한 Overspec 채택 증가 + Tech Giant들의 모빌리티 진입



Tech Giants들의 Mobility 시장 진입 가속화

- 1) 주행 보조(Assisted Driving) → 자율주행(Autonomous Driving)
전환, 알고보면 상당히 늦은 패러다임 전환을 오버스펙으로 상쇄
- 2) 자율주행시스템 구축 위해 Tesla 대비 월등한 11개의 8MP Camera, 1개의 1,550nm LiDAR, 5개의 mmWave Radar, 12개의 초음파 센서 및 V2X 시스템 장착
- 3) AI Computer(ADAM)은 nVidia의 Orin 칩을 4개나 탑재
→ Tesla FSD 대비 7배 연산 수준의 1,016 TOPS 달성
- 4) 더욱 치열해지는 자율주행 경쟁으로 차량용 반도체 수요 급증
- 5) Huawei 자회사 Hi-Silicon의 사실상 퇴출로 차량용 반도체, AI 반도체, 메모리, 파운드리 부문에서 미국, 한국, 대만 의존도 매우 높음
- 6) 고객 데이터를 기반으로 하는 Lifetime Profit Generation이 중요하게 되어, Tech Giants들의 EV 시장 진입은 더욱 가속화될 수 있음

Hyundai and Apple May Partner on Autonomous Apple Car Project

Hyundai initially confirmed reports in Korean media that it was talking to Apple but has since partly retracted its earlier statement.

BY COLIN BERESFORD JAN 8, 2021

Chinese search giant Baidu to make electric cars

It will work with Volvo parent company Geely

By Sean O'Kane | @sokane1 | Jan 7, 2021, 1:32pm EST

High-end Foundry에 대한 Super Cycle이 도래



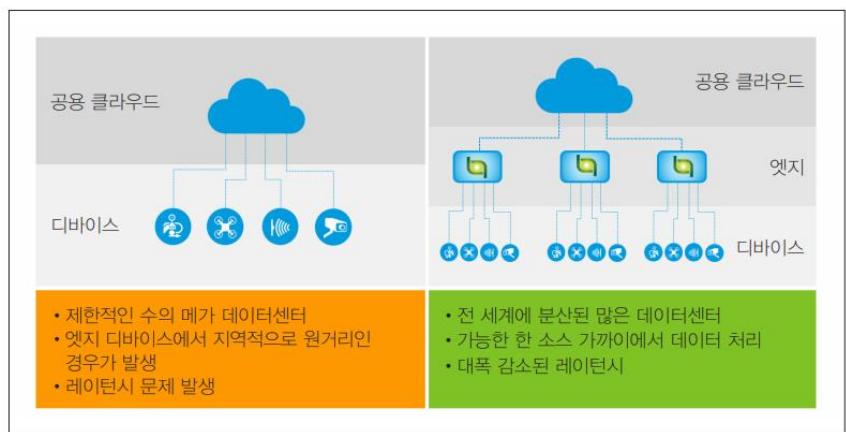
● 5G+MEC 기반의 AI 시대 도래할 시 고성능 칩 수요는 폭증

- 5G+MEC 환경 조성 시, AI on Everywhere 시대가 도래할 것 → 대부분의 End 기기에 AI가 탑재
- AI가 모든 기기에 보편적으로 탑재된다면 반도체 수요는 이전과 비교할 수 없을 만큼 폭증하게 될 것
- 데이터센터 뿐 아니라 최종 기기에서도 AI용 칩 수요가 발생할 것으로 전망 → High-end Foundry에 대한 수요로 연결

● 자율주행화를 위해서는 초고속 연산이 가능한 자율주행용 칩이 필요

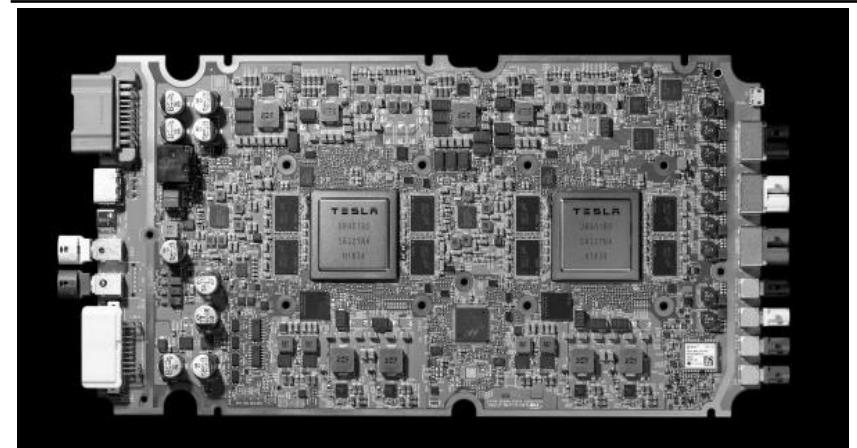
- 가장 대표적인 자율주행 통합시스템인 TESLA의 'HW 4.0'은 TSMC의 7nm 공정에서 생산된 칩에 의해 구현
- Apple, Alibaba 등 Big Tech 업체도 완성차 업체와 협력해 자율주행 시장 진입 → High-end Foundry 수요는 더욱 증가
- 기존 High-end Foundry 물량 차지하던 CPU, GPU, FPGA, AP 외에 자율주행용 ASIC 물량이 대폭 증가할 것으로 예상

MEC는 Edge Cloud가 디바이스 단으로 내려온다는 것이 핵심



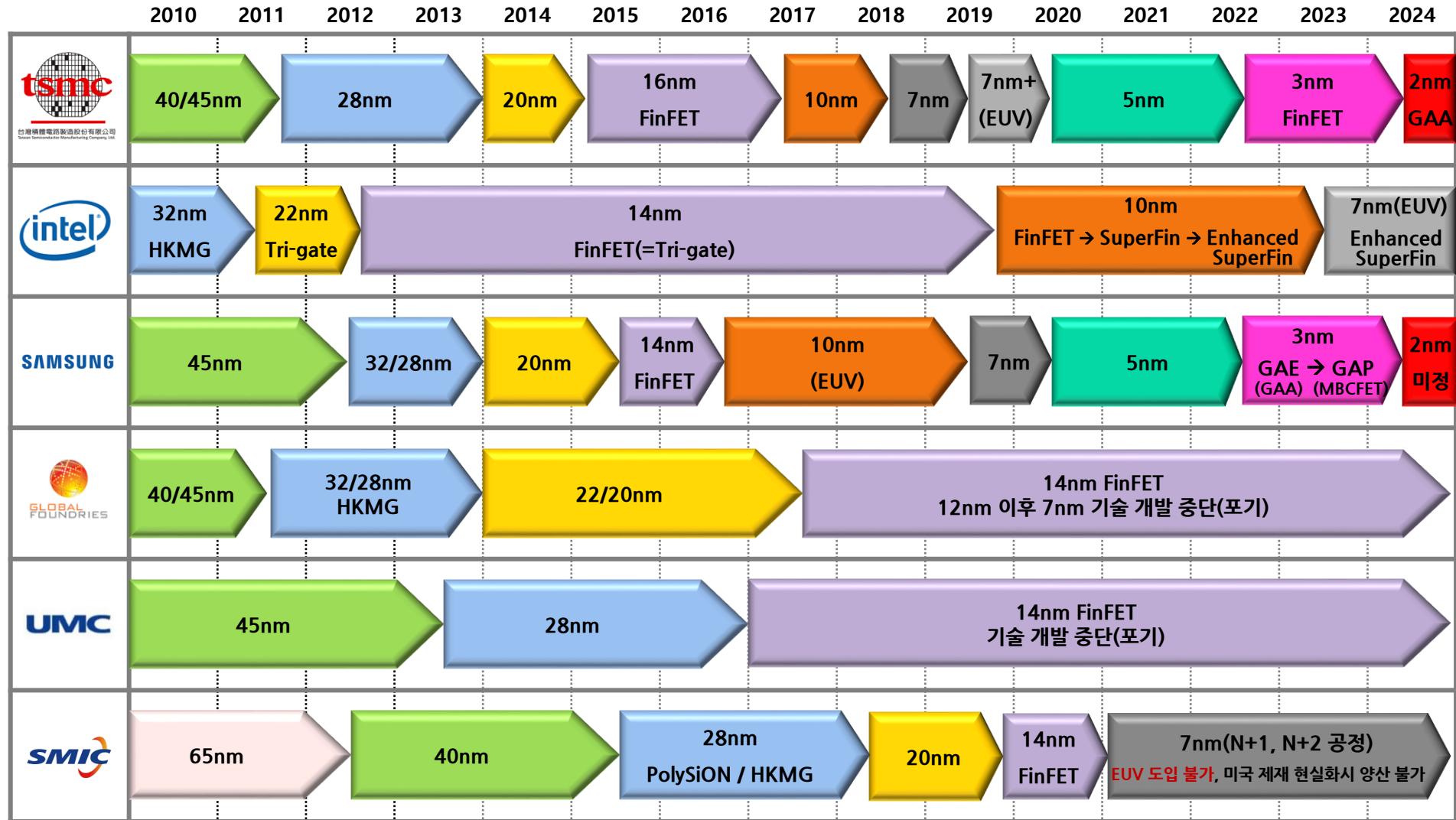
자료: 업계 자료, SK증권

TESLA에서 공개한 자체개발 자율주행 칩, Hardware 3.0. 이후 4.0 개발 예정



자료: TESLA, SK증권

7nm 이하 반도체 수요 증가에도 위탁생산은 TSMC와 삼성전자만 가능



2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



High-end Foundry 공급부족으로 TSMC, 삼성전자의 Mid-end Capa 증설에 한계

EUV 노광공정을 적용한 7nm 이하의 High-end Foundry는 TSMC와 삼성전자가 양분, Capa 증설도 이제는 3nm 투자 준비하는 시점



Global Foundries와 UMC는 EUV 투자 없이 기존에 적용해 오던 수준의 Mid-end 제품 양산

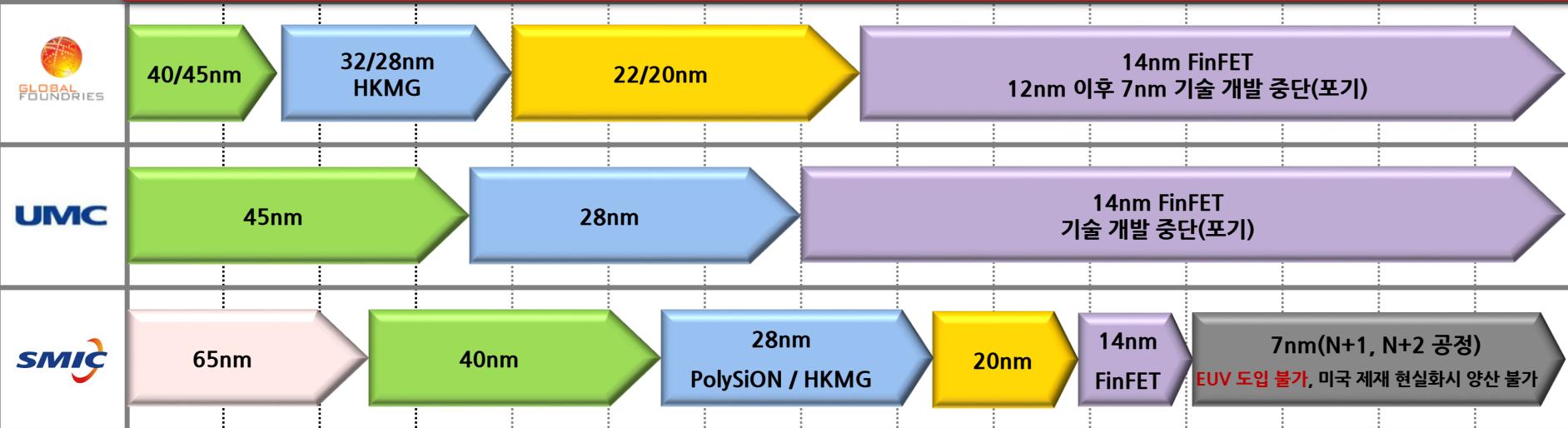


중국의 HSMC는 사실상 투자 중단 상태로 파산 위기를 겪었으며, 중국의 SMIC도 공정미세화에 주력하려다 미국의 제재를 받은 상황

최근 3년간 Mid-end Foundry에 대한 투자는 상당히 보수적이었으나, 최근 완성차 업체들의 자율주행 Level Up 전략으로 수요 급증

배터리보다 더 공급부족에 처할 가능성이 높은 분야가 Mid-end Foundry에서 생산되는 차량용 반도체

차량용 반도체 확보 경쟁과 IT 수요 회복이 맞물리며 파운드리 수요를 현재 생산 수준에서 감당할 수 없을 것



● 코로나19로 인해 발생한 대규모 반도체 쇼티지, 전세계 제조업을 강타

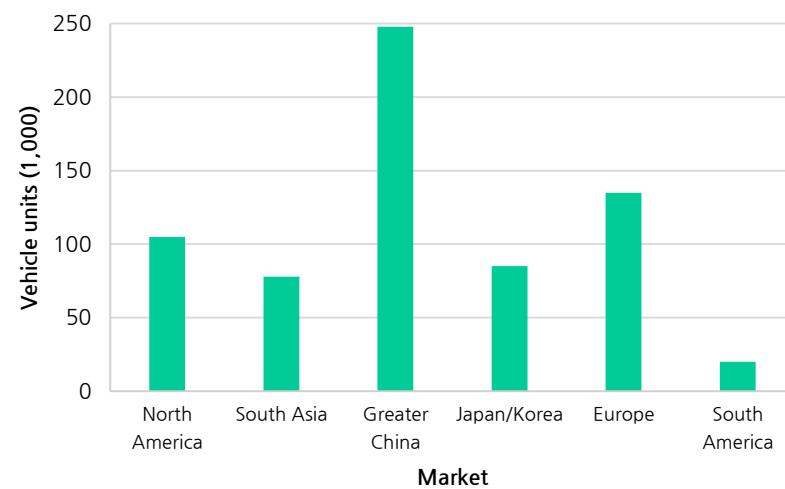
- 반도체 부족으로 인해 미 자동차 제조사들이 가동에 심각한 어려움을 토로 → 포드는 1분기 생산량 최대 20% 감소 가능 하다 예고했으며, GM은 캔자스 주, 캐나다, 멕시코 공장의 생산량 감축이 필요한 상황
- 현재 미국을 포함한 각국 자동차 회사들은 반도체 공급 상황에 따라 1~2분기 생산 계획을 수정해야 하는 상황에 직면
- 미국 뿐 아니라 유럽까지도 TSMC에 반도체 생산 Capa 확대 촉구 → 반도체 쇼티지가 제조업에까지 영향을 미치는 상황
- 미국은 이에 대한 원인으로 미국의 반도체 제조 부문 약화를 지목 → 미국 내 반도체 제조 공장이 적음을 인식

반도체 공급 부족에 따라 글로벌 자동차 업체들은 생산계획에 차질 발생

올해 1분기 완성차 업계 생산 차질	현대차·기차 ·BMW	반도체 재고 보유...반사이익 기대
총 100만대	폭스바겐	올해 1분기 10만대 감산 전망 (중국 5만대)
주문·공급 차질	아우디	올해 1분기 1만명 이상 휴직
최소 26주 소요 (보통 주문부터 공 급까지 12~16주)	도요타	중국·미국·일본 내 공장 생산량 조절
	한국GM	3월 중순까지 5000대 가량 생산 차질 전망
	포드·르노·혼다· 닛산·FCA	일시 생산 중단 확대 양상
	마쓰다	2월 중 7000대 가량 생산 차질 예상

자료 : 머니투데이, SK증권

차량용 반도체 부족으로 인한 1분기 글로벌 자동차 생산량 감소 예측

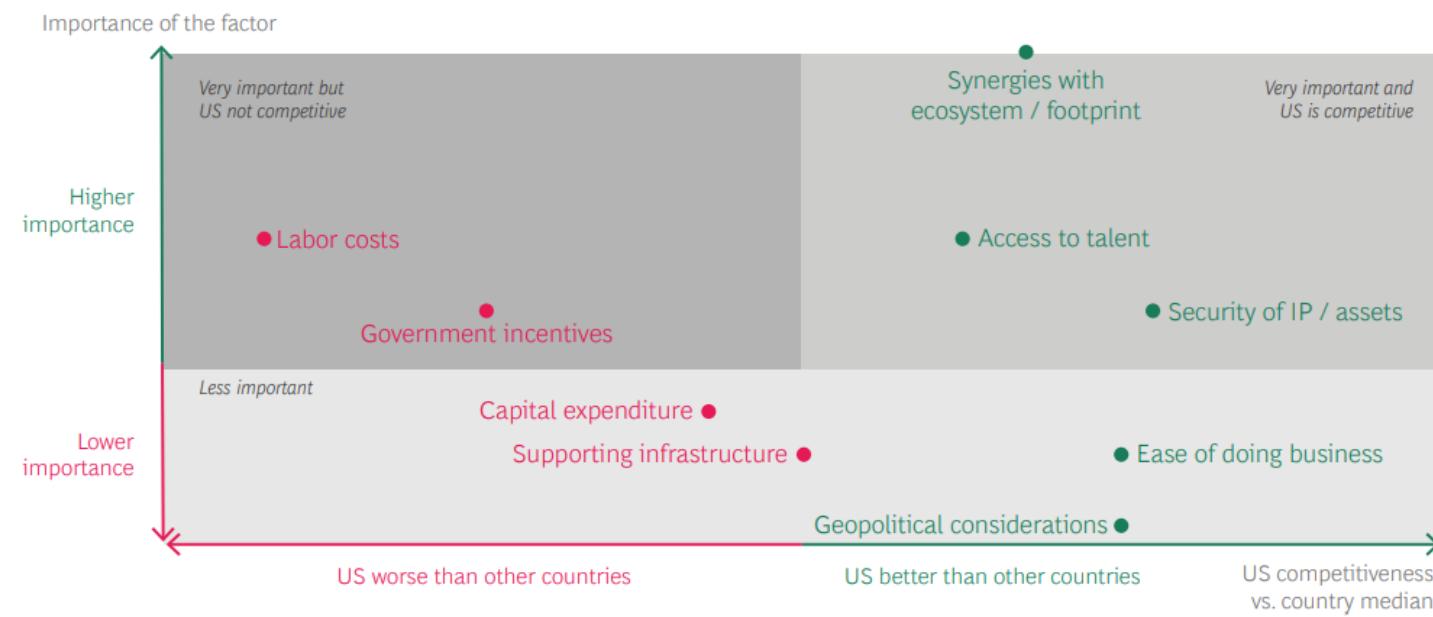


자료 : IHS Markit, SK증권

- 미국에 제조 공장을 위치시키는 것은 비용 측면에서 비효율적 → 정부의 자금 지원이 부족하기 때문

- 반도체 제조 부문의 경쟁력을 위해서는 미국 내 반도체 생산 공장(Fab) 유치가 매우 중요
- 그러나 미국은 1) 인건비, 2) 정부 지원책, 3) 정부 투자, 4) 인프라 부문에서 경쟁국 대비 부진한 상황
- 즉 미국이라는 위치(Location)는 Fab을 소유 및 운영하기에 비용효율적이지 못함
- 인건비는 현실적으로 해결이 어려운 부문이나, 정부의 투자나 지원책, 인프라 등은 결국 정부의 자금 지원 부족을 의미

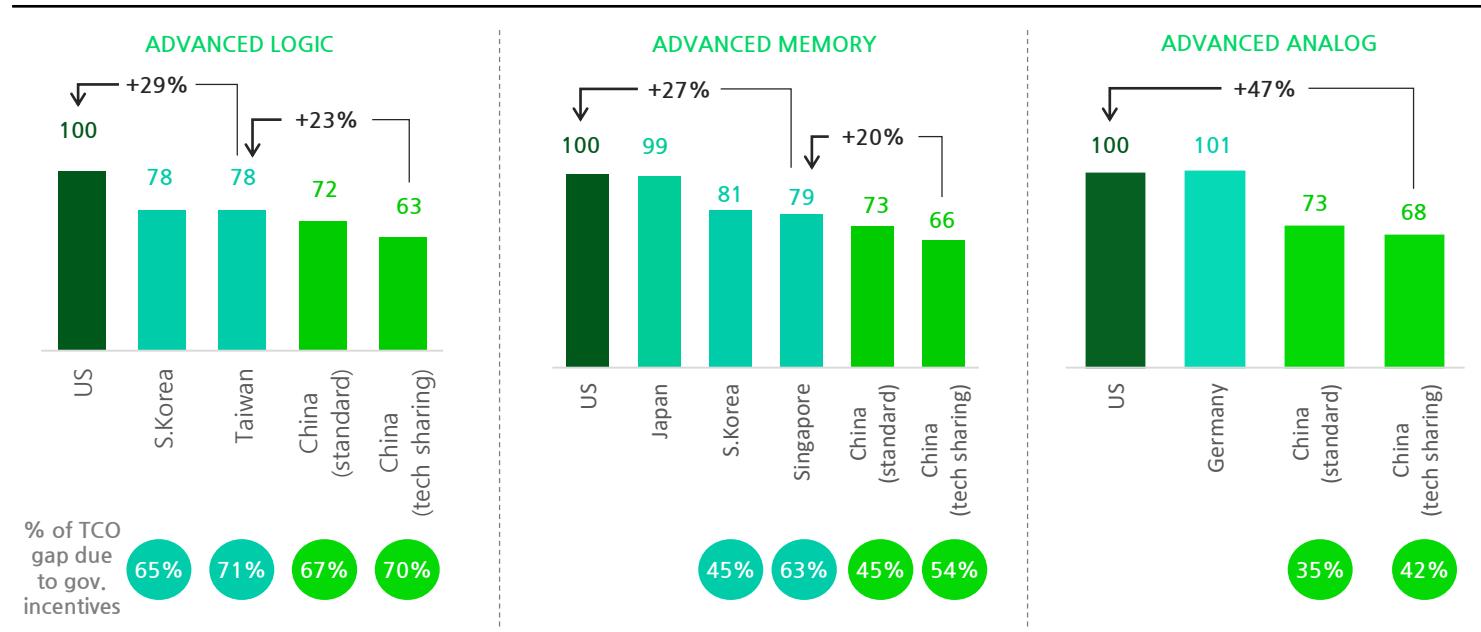
반도체 제조 공장이 위치하기에 미국이 경쟁국 대비 부족한 점 4가지: 1) 인건비, 2) 정부 지원책, 3) 정부 투자, 4) 인프라



- 미국에 위치한 Fab은 주요 경쟁국에 위치한 Fab 대비 TCO가 높게 나타남

- 미국에 위치한 Fab은 Logic, Memory, Analog 모두에서 한국, 대만, 중국, 싱가폴 등의 경쟁국 대비 TCO가 높게 나타남
- 특히 중국과 비교했을 때는 최대 50% 수준의 차이를 보이는데, 이마저도 조달 비용 측면의 이점을 고려하지 않은 숫자
- 중국 기업이 자금 조달의 과정에서 얻는 각종 이점을 포함할 경우 미국과의 격차는 더욱 크게 나타날 것으로 추정
- 이러한 차이는 정부 지원책의 차이에 기인하며, 실제 TCO 갭의 40~70% 수준은 정부 지원책의 차이로 인해 발생

미국에 위치한 Fab의 TCO는 경쟁국 대비 25~50% 높게 나타남



● 중국정부는 정부 차원에서 반도체 산업 육성을 주도

- 반도체 펀드 조성 외에도 각종 정책과 규제 완화 등 다양한 수단을 이용하여 반도체 산업 육성 지원
- 재정 및 조세, 투자 및 융자 등 금전적 지원 포함하여, 반도체의 연구개발부터 시장화 프로세스까지 전방위적 지원책 실시

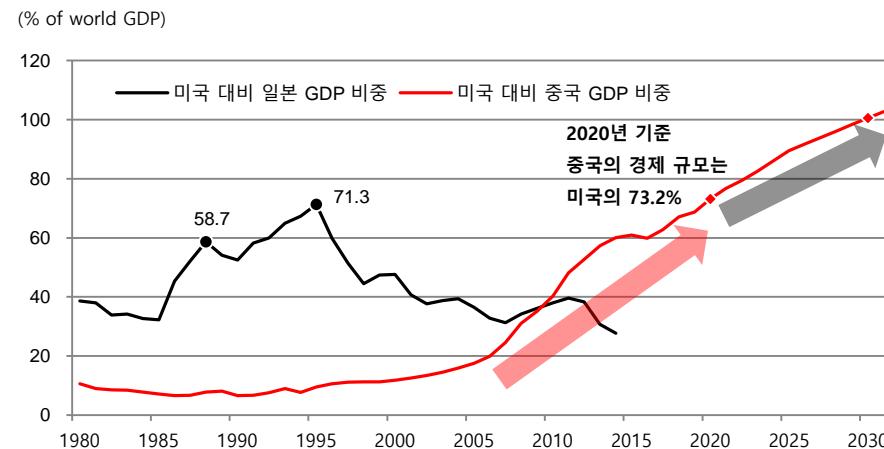
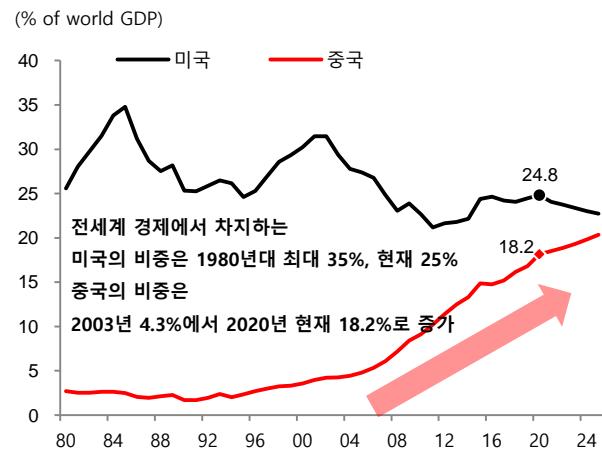
중국의 반도체 산업 관련 정책

발표시기	정책 명칭	주요 내용
2014.6	국가집적회로산업 발전촉진강요	반도체 산업의 40%를 차지하는 설계업의 발전을 적극 추진하고 반도체 제조업의 가속화된 발전을 시행. 패키징, 테스트 업계의 발전 수준을 제고하고 반도체 관련 설비와 재료의 업그레이드를 추진
2015.5	중국 제조 2025	핵심기초부품(부속품), 선진기초 공예, 기초재료 등의 발전방향 모색. 반도체 및 전용설비를 중점발전 대상으로 지정하여 반도체 설계 수준의 제고를 추진. 전자기기산업발전의 핵심통용 메모리칩을 연구하고 국가 반도체 칩의 적용 능력 배양
2016.3	국민경제 사회발전 13.5규획강요	연구개발을 통한 반도체의 선진화 및 산업화 추진. 신성장 동력 마련을 위한 반도체 조명 등 적용기술 강화
2016.7	국가정보화발전전략강요	선진기술 시스템 건설 및 기초연구 강화. 산업생태계 협동발전과 우수 기업 육성. 중소기업 창신지원 및 경보자원 규획 강화, 정보자원 이용수준 제고
2016.12	13.5 국가전략성신흥산업발전규획	기술핵심산업 강화와 핵심기초 소프트웨어 공급능력 제고. 전자기기 부속품의 업그레이드 시도. 마이크로 광전자 영역 연구개발 등
2017.1	전략성 신흥산업 중점상품과 서비스지도목록	반도체, 실리콘 재료 및 화합물 반도체 재료 등을 신흥산업 중점상품으로 지정
2018.3	집성회로 생산기업 기업소득세 정책 문제 통지 관련	2018년 1월 1일 이후 신설된 130나노보다 작은 반도체 기업, 또는 경영기간 10년 이상의 집적회로 생산기업 혹은 프로젝트 경우 1~2년의 기업소득세 면제와 3~5년의 25% 법정세율의 반감(50%) 시행 등
2018.11	전략성 신흥산업분류 2018	반도체 제조를 전략성 신흥산업으로 편입
2019.5	집적회로 설계 및 소프트웨어 산업 기업소득세 정책의 공고	조건에 부합해 법에 근거해 설립된 집적회로 설계 기업과 소프트웨어 기업은 2018년 12월 31일 현재 이익 연도를 기준으로 계산해 우대기간 설정. 1~2년의 기업소득세 면제와 더불어 3~5년의 25% 법정세율 반감(50%) 시행 등
2020.8	신시대 집적회로 산업과 소프트웨어 산업의 질적 발전 촉진 정책	처음으로 명확히 중국 본토의 반도체 재료와 설비산업의 발전을 격려한다고 언급. 재정세무, 투자융자 등 소프트웨어 산업의 발전과 반도체 재료기업의 경영환경 개선 및 반도체 재료산업의 빠른 발전을 촉진하기 위한 정책

자료 : Kotra, SK증권

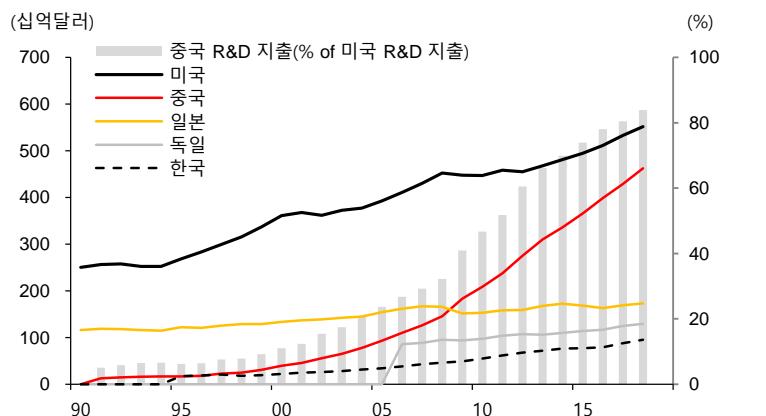
- 패권을 지키려는 미국 vs. 패권에 도전하는 중국: 역대 2위국들과는 다르다. 2030년에는 역전이 될 전망
 - 과거 미국의 아성에 도전했던 1950~60년대 소련, 1980~90년대 독일, 일본 등은 미국 경제 규모의 70%가 최대 한계
 - 그러나 중국은 2010년 No.2가 된 이후 2020년 현재 미국 경제 규모의 73%. 2030년에는 미국의 규모를 넘어설 전망
- 경제 규모는 패권국이 되기 위한 필요조건 중 하나. 경제 분야에서는 미래 산업과 그 성장성을 두고 지속 갈등
 - 미국은 2차 세계대전 이후 패권을 끌어안았으나, 이미 경제 규모는 1894년 패권국 영국을 제치고 세계 1위국이 된 사례

2020년 현재 중국 경제가 미국을 추격하는 양상은 역대 2위 국가들과 다르다. 2030년 미국을 넘어설 전망



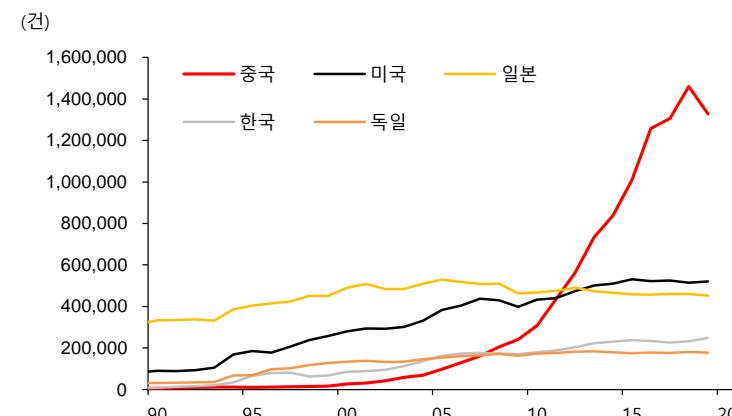
- 중국은 뉴노멀(저성장, 저물가, 저금리) 시대에서 2차 산업 중심의 양적 성장 모델에 한계를 분명히 인식
 - 후진타오: 산업 구조를 혁신 산업 위주로 재편. 혁신 산업 육성을 위한 '7대 신흥 산업' 육성 계획(2011년)을 발표
 - 시진핑 집권(2013~) 이후 첨단 산업 분야에 대한 지원 확대
- 2016년 혁신형 선진국으로 도약하기 위한 '중국 제조 2025' 발표. 이후 특허/R&D 지출은 지속적으로 증가
 - 특허: 중국의 특허 출원 건수는 2012년 미국을 추월한 이후, 2019년 미국의 2.5배까지 격차를 벌림
 - R&D 지출: 중국의 R&D 지출은 2009년 미국의 41% 수준에 불과했으나, 9년 만에 84% 수준까지 추격

중국의 전체 R&D 지출은 미국의 84% 수준(2018년)까지 따라붙음



자료: OECD, SK증권

세계지적재산권기구(WIPO)에 따르면 중국의 특허 신청 건수는 미국의 2.5배(2019년)



자료: WIPO, SK증권

특히 첨단 기술/제조 분야에서 중국의 역량이 두드러짐



- 2013~2018년 간의 논문 데이터 분석 결과, 30개의 주요 첨단기술 연구 분야 중 23개에서 중국이 미국을 앞질렀다는 평가(by 니혼게이자이신문)
 - 논문 발행 건수는 미국(390만건)이 중국(290만건)보다 많으나 조회 수와 인용 건수를 고려한 영향력은 중국이 우위
- 첨단 산업에 대한 연구 능력(R&D)은 5~20년 뒤 관련 산업 경쟁력으로 나타날 가능성이 높음. 곧 미국과 중국 간 혁신 기술 격차는 더욱 빨리 좁혀질 전망
 - 상호 경쟁의 영역은 절대적인 성장성을 높이고, 두 국가의 격차도 좁혀질 수 있는 계기가 될 것

2018년 기준 30개 첨단기술 연구 분야 중 중국이 23개 영역에서 1위

분류	연구분야	중국 1위 분야 수	미국 1위 분야 수
배터리	리튬 이온 배터리 등 8개	8	0
반도체	단원자 층 1개	1	0
신재료	플렉시블 재료 등 9개	8	1
의료. 바이오	계놈 편집 등 7개	2	5
화학	산화환원 등 4개	3	1
환경	바이오탄 1개	1	0

자료: 니혼게이자이신문, SK증권

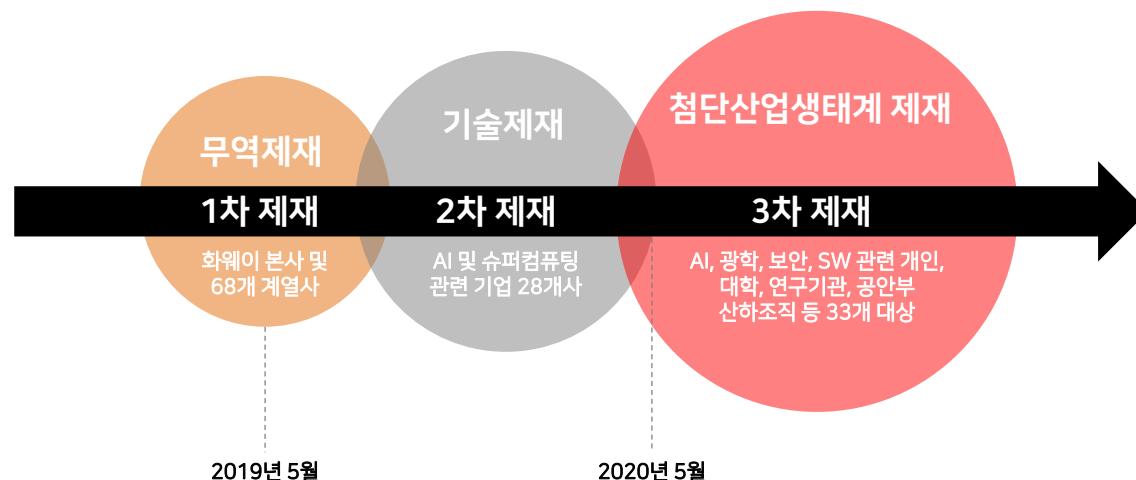
10대 첨단기술 관련 특허 수, 중국은 2010년대 들어 미국을 압도하는 중



자료: 니혼게이자이신문, SK증권

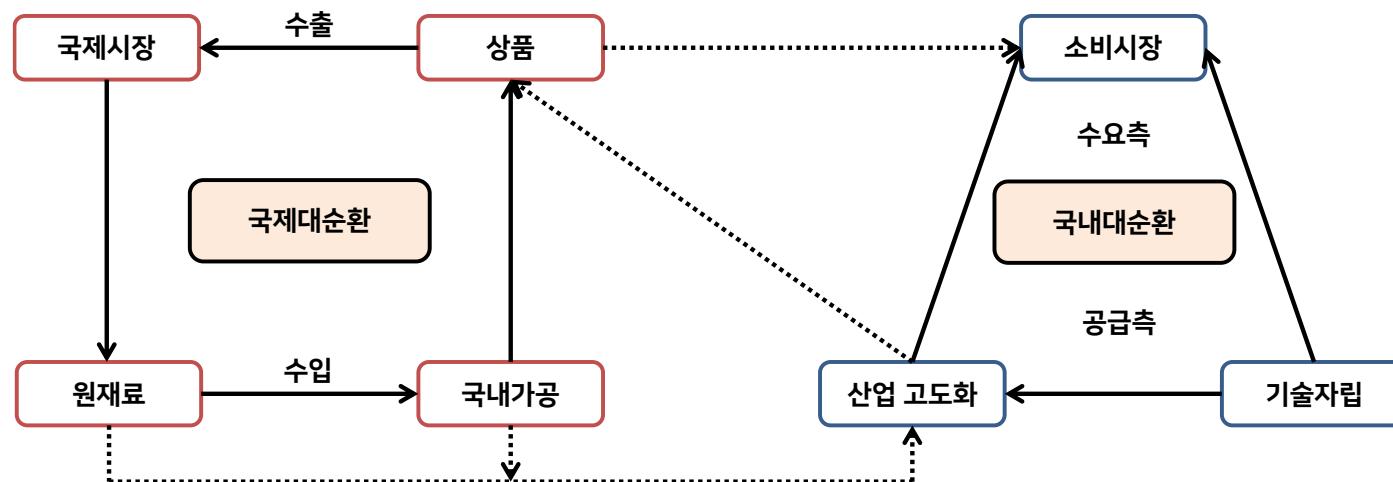
- 미국은 중국 정부의 육성 정책이 1) 보조금 지급을 통한 시장 왜곡, 2) 불법적 기술 이전 및 지적재산권 무시, 3) 정부 자금을 사용한 공격적인 해외기업 인수합병으로 미국 기업의 이익을 훼손한다고 봄
 - 이에 대한 조치로 1) '14개 신홍 기술'에 대한 수출 금지, 2) 기술 유출 기업을 블랙리스트로 등재, 3) 블랙리스트로 등재된 기술 기업에 대해 대미투자와 미국 투자자 자금 유치 금지, 4) 미국과의 공동 연구 금지 등을 발표
- 또한 트럼프 정부 시절 중국의 첨단산업 육성 정책인 '중국 제조2025' 계획의 폐기를 요청. 중국은 부분적으로 수용하기에 이를

미국은 기술 패권을 유지하기 위해 중국 정부기관 및 ICT기업들에 3차에 걸친 제재를 가함



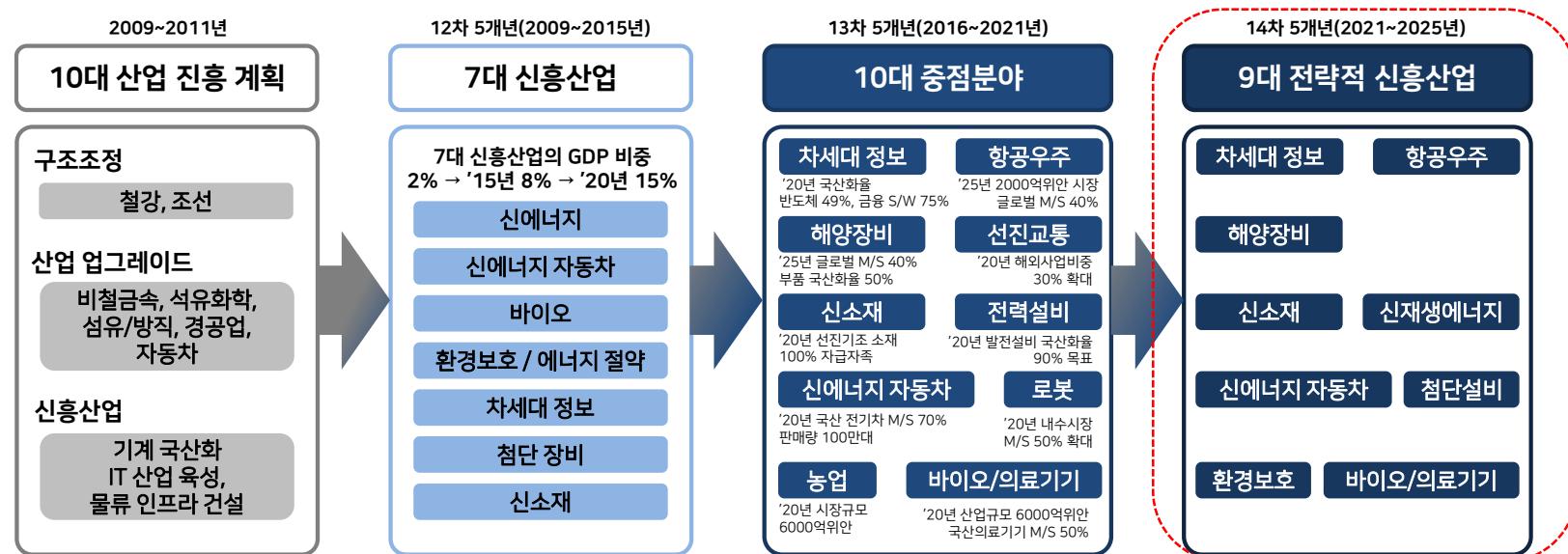
- '쌍순환'은 '국내대순환'을 중심으로 '국내·국제 순환'을 상호 촉진한다는 의미. 경제 축을 외부에서 내부로 전환
 - 미국의 견제를 극복하기 위해 외부시장에 대한 의존도를 낮추고 내수를 중심으로 경제 구조를 개편한다는 의미를 포함
 - 내용은 중국 정부가 최근 10년 직간접적으로 추진해 온 것들이지만, 14차 5개년 규획으로 공식화해 2021년부터 실행
- 미국의 **對中** 첨단 산업 발전 저지에 대응하기 위해 중국은 1) 금융시장의 대외 개방 및 선진화, 2) 新인프라투자를 통한 첨단 산업의 내수 시장 확대, 3) 핵심 소재, 부품, 장비 등 공급사슬망(GVCs) 내재화를 추진 중
 - 미국의 간섭과 제재를 덜 받는 내수, 특히 미래 산업/첨단 산업의 고부가가치 제조업 서플라이 체인 구축에 심혈을 기울임

쌍순환은 국내대순환을 중심으로 '국내·국제 순환'의 상호 촉진을 목표로 함. 내수 활성화로 자국 기업 경쟁력을 키우고 세계로 진출하겠다는 의미



- 14차 5개년 규획: '중국 제조2025'를 사실상 부활시키고, '두 개의 100년' 중 사회주의 현대화 국가 건설 시작
 - '중국 제조 2025'와 유사한 '9대 전략적 신흥 산업 육성 계획' 포함. 이는 美-中 기술 경쟁을 이어나가겠다는 선언
 - 또한 5개년 규획에서 향후 미래 산업에 중심이 될 AI, 양자통신 등에 대한 국가적 지원을 강조
- 중국이 중진국의 함정을 극복하고 혁신형 선진국 도달하기 위해서는 고부가가치 첨단 제조업 육성이 필수적
 - 미국의 견제와 상관없이 산업구조 고도화에 대한 중국의 노력은 지속될 전망

중국은 2010년대 들어 국가적 지원의 초점을 전통 제조업에서 혁신 제조업으로 이동, 장기 로드맵을 만든 이후 이를 꾸준히 이행



● SIA(Semiconductor Industry Association)는 연방 정부에 반도체 산업에 대한 우선 투자 요구

- SIA 이사와 주요 반도체 기업 CEO들은 반도체 제조 및 연구에 대한 재정지원 요청하는 서한을 대통령에게 발송
- 민주당 척 슈머 상원원내대표는 미국 반도체 생산에 인가된 예산을 현재 반도체 부족난 해소에 배정해 달라 의회에 요청
- 백악관 보도관은 2월 8일 기자회견에서 서한에서 요구한 사항에 대해 수주 이내 행정명령 발표 후 서명할 것이라 발표
- 이후 바이든 대통령은 24일 반도체, 전기차 배터리, 희토류 등 핵심 품목의 공급망을 점검하는 내용의 행정명령에 서명

SIA가 백악관에 보낸 서한 발췌문, 반도체 산업에 대한 우선적 투자 강조

Semiconductors power essential technological advancements across healthcare, communications, clean energy, computing, transportation, and countless other sectors, **and chip-enabled technologies have helped keep us productive and connected during the pandemic.** By investing boldly in domestic semiconductor manufacturing incentives and research initiatives, **President Biden and Congress can reinvigorate the U.S. economy and job creation, strengthen national security and semiconductor supply chains, and ensure the U.S. remains the leader in the game-changing technologies of today and tomorrow.**

헬스케어, 통신, 클린 에너지, 컴퓨팅, 수송을 비롯한 무수한 영역에 걸쳐 **기간산업의 발전을 뒷받침하는 것이 반도체다.** 그리고 **반도체가 실현하는 기술로 우리는 펜데믹 상황에서도 생산성과 네트워크를 유지해 왔다.** 국내 반도체 제조에 대한 지원금과 연구에 과감한 투자를 진행함으로써 **대통령과 연방의회는 미국 경제와 일자리 창출을 재활성화할 수 있고, 국가안전 및 반도체 공급망을 강화할 수 있다.** 게다가 미국은 오늘 그리고 미래의 혁신 기술에서 리더십을 유지할 수 있게 될 것이다.

- 총 \$1,000억 규모이며 이 중 반도체 부문은 \$250억 규모

- AI와 기계학습, HPC, 로봇과 자동화 설비, 양자 컴퓨팅, 사이버보안, 바이오, 반도체 등의 기술 개발에 투자
- Technology 부서를 신설해 최대 \$1,000억을 5년간 지원
- 세부적으로 반도체 Fab 설비 확충과 핵심 생산 기술 R&D에 \$250억을 투자하는 “American Foundries Act” 발표
- 반도체 제조 설비 확충과 후공정에 \$200억, 반도체 관련 R&D에 \$50억 지원
- 미국은 사실상 반도체 ‘제조’ 굴기를 선언한 것**

\$1,000억 규모의 미국 핵심 기술력 지원 안

According to the Senator, the newly-established Technology Directorate would receive **\$100 billion over five years to lead investment and research** in artificial intelligence and machine learning; high performance computing; robotics, automation, and advanced manufacturing; quantum computing; cybersecurity; biotechnology; semiconductors; and more.

자료 : E.Schumer, SK증권

\$250억 규모의 미국 반도체 Fab 지원 안

지원 분야	세부 내용	지원 규모
상업용 반도체	Fab 설비 확충, 후공정, R&D 시설	\$150억
국방·안보	보안을 위한 반도체 생산 및 R&D 시설	\$50억
반도체 R&D	반도체 생산기술을 포함한 반도체 관련 지적재산권 확보	\$50억

자료 : E.Schumer, SK증권

- CHIPS for America Act (2020.06) : 미국 내 반도체 생산 촉진을 위한 연방정부 차원의 지원책

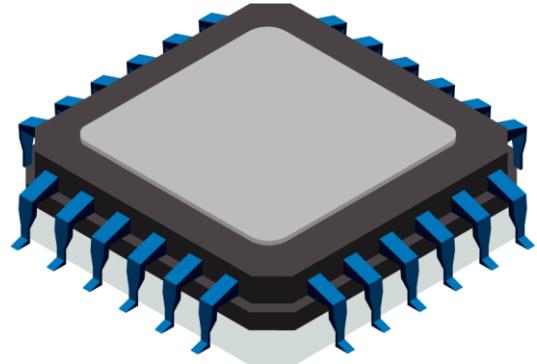
- 2024년까지 투자비의 40% 수준 투자세액공제 신설, 반도체 인프라 및 R&D에 총 \$228억 지원하는 것이 핵심 내용

지원 분야	지원 내용										
투자세액공제	<ul style="list-style-type: none"> - 2024년까지 기존에 설치된 반도체 장비 또는 반도체 제조설비 투자 비용에 대해 40%까지 환불가능한 투자세액공제 프로그램을 지원 - 해당 프로그램은 2025년 30%로 하향, 2026년에는 20%를 거쳐 최종적으로 2027년에 폐지될 예정 										
파운드리 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 미국 내 첨단 파운드리 공장 건설을 지원하기 위해 총 150억 달러 규모의 연방기금 조성하여 10년 간 운용하는 방안 고려 중 - 양원 확정 원안에 따르면 반도체 공장 및 연구시설 건설에 건당 최대 30억 달러의 연방 보조금을 지급 										
R&D확대	<ul style="list-style-type: none"> - 반도체 기술 리더십 확보를 위해 총 120억 달러 지원 <table border="1" data-bbox="509 936 1882 1209"> <thead> <tr> <th>내용</th><th>지원규모</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ 미 방위고등연구계획국(DARPA)의 전자 기술 부흥 이니셔티브 지원</td><td>20억 달러</td></tr> <tr> <td>▪ 미 국립과학재단(NSF)의 반도체 기초연구 프로그램 지원</td><td>30억 달러</td></tr> <tr> <td>▪ 미 에너지부(DOE)의 반도체 기초연구 프로그램 지원</td><td>20억 달러</td></tr> <tr> <td>▪ 미 상무부 산하 국립 첨단 패키징 제조 연구소 설립 및 인력양성</td><td>50억 달러</td></tr> </tbody> </table> 	내용	지원규모	▪ 미 방위고등연구계획국(DARPA)의 전자 기술 부흥 이니셔티브 지원	20억 달러	▪ 미 국립과학재단(NSF)의 반도체 기초연구 프로그램 지원	30억 달러	▪ 미 에너지부(DOE)의 반도체 기초연구 프로그램 지원	20억 달러	▪ 미 상무부 산하 국립 첨단 패키징 제조 연구소 설립 및 인력양성	50억 달러
내용	지원규모										
▪ 미 방위고등연구계획국(DARPA)의 전자 기술 부흥 이니셔티브 지원	20억 달러										
▪ 미 국립과학재단(NSF)의 반도체 기초연구 프로그램 지원	30억 달러										
▪ 미 에너지부(DOE)의 반도체 기초연구 프로그램 지원	20억 달러										
▪ 미 상무부 산하 국립 첨단 패키징 제조 연구소 설립 및 인력양성	50억 달러										
펀드조성	<ul style="list-style-type: none"> - 반도체 관련 정책의 일관성 유지, 해외 정부와의 합의 도출 등을 위해 향후 10년간 7.5억 달러 규모의 신탁펀드 조성 										

● American Foundries Act of 2020

- 반도체 산업에 250억 달러를 지원. 단독 법안인 CHIPS for America Act와 달리 국방수권법(NDAA) 개정안으로 발의

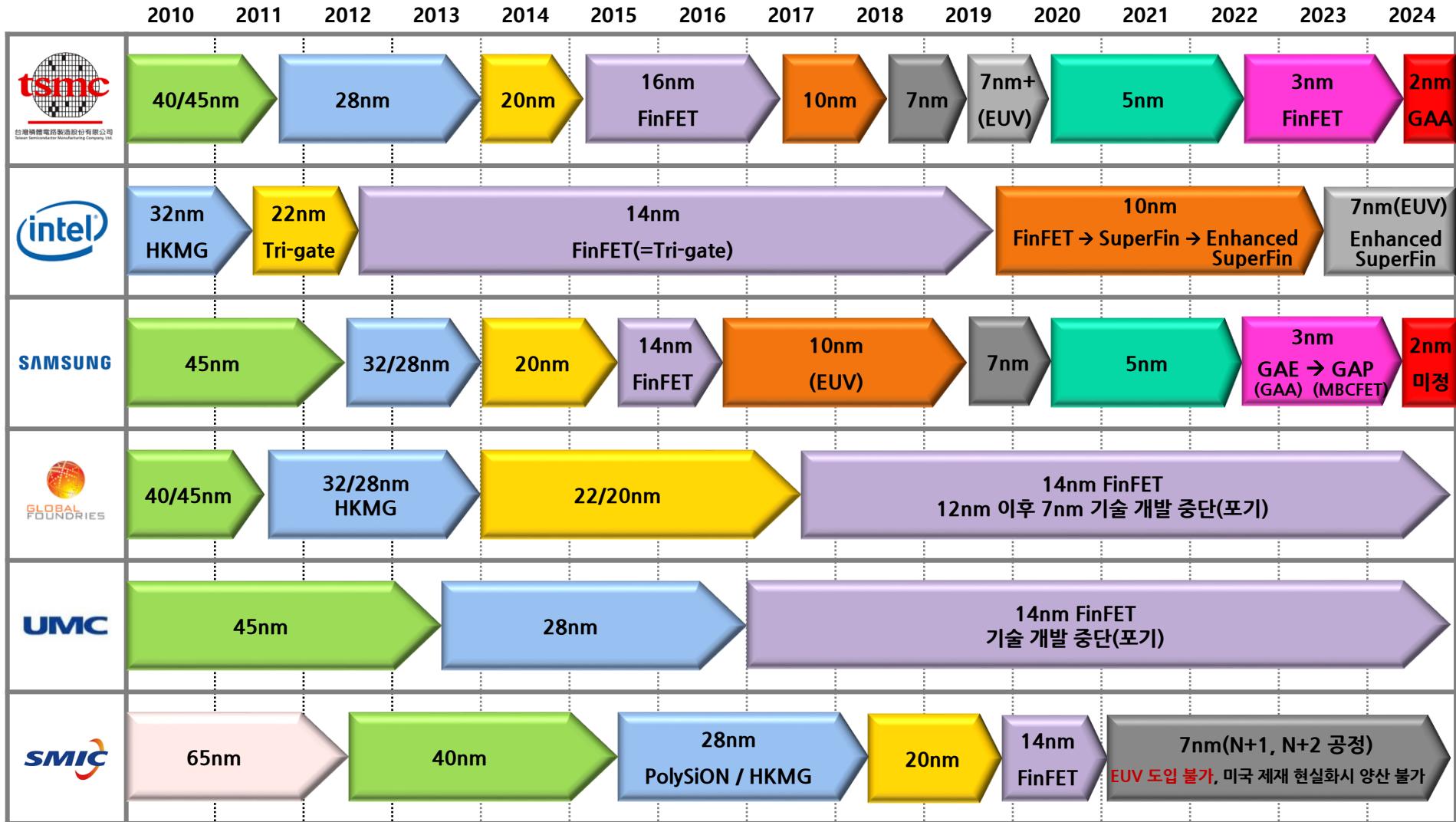
지원 분야	지원 내용
자국 생산	<ul style="list-style-type: none">- 상용 또는 안보 관련 반도체 제조, 조립, 테스트, 패키징 Fab 및 R&D 시설 확충을 위해 상무부 150억 달러 지원- 안보상 기밀 유지가 필요한 반도체 생산에는 국방부가 따로 50억 달러를 지원
R&D	<ul style="list-style-type: none">- 대만 및 한국 대비 비교적 열세를 보이는 미세공정화 기술 개발에 50억 달러 규모 지원<ul style="list-style-type: none">a. 방위고등연구계획국(DARPA) 20억 달러b. 국립과학재단(NSF) 15억 달러c. 에너지부 12.5억 달러d. 국립표준기술연구소(NIST) 2.5억 달러- 동 법안으로 지원받은 정부 기관은 R&D 결과로 발생하는 지적재산권(IP)에 대해 자국 내 생산을 장려하는 정책을 추진



Chapter 03

Foundry 산업에 미칠 영향

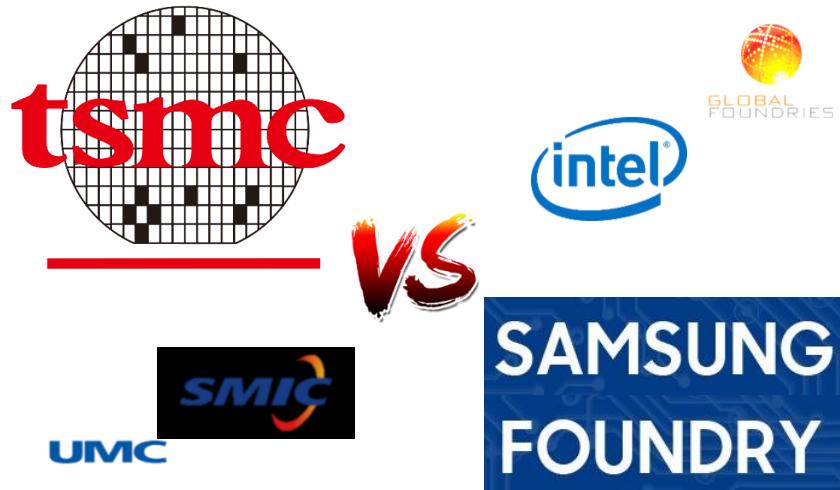
주요 Foundry 업체와 업체별 Tech node : 미국은 High-end Foundry 미보유



- High-end Foundry는 결국 2강 구도가 지속될 것이나, 기업이 아닌 국가에 대한 의존도는 낮아질 것

- High-end Foundry의 기술 장벽 고려 시, ‘신규’ 업체가 나타날 가능성은 제한적 → TSMC와 삼성전자의 2강 구도 유지
- 미국이나 유럽의 반도체 굴기는 현실적으로 삼성전자와 TSMC의 Fab을 유치하는 방식이 가장 현실적
- TSMC와 삼성전자에 경제적 메리트를 제공하여, 미국 Fab 건설을 유도하여 아시아 지역 의존도를 낮추는 것이 최선
- 기술력이 부족한 Global Foundries는 Mid-to-Low 수준의 반도체 위탁생산을 위한 설비 투자 지원이 바람직
- INTEL이 EUV 공정을 적용하는 제조 부문을 포기하지 않도록 정부에서 충분한 지원을 해주는 방안도 효과적

High-end Foundry는 결국 TSMC와 삼성전자의 2강 구도 지속될 것으로 전망



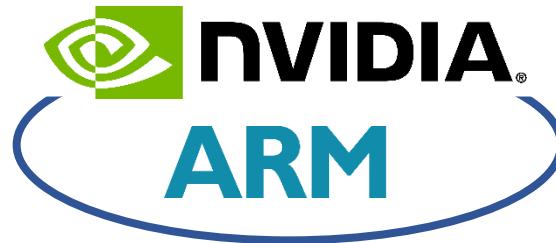
자료 : SK증권

미국 Texas에 반도체 공장 증설을 검토하는 삼성

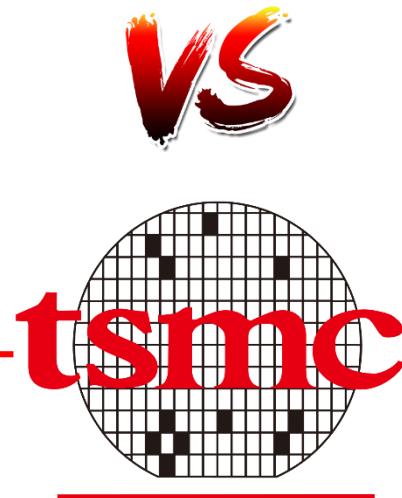


자료 : 언론보도, SK증권

정부의 지원 없을 경우, 미국 업체들의 파운드리 시장내 입지 확대는 매우 어려움



SAMSUNG FOUNDRY



● 미국의 대중 반도체 장비 수출 제재로, 8인치 중고장비 구매는 중국에 집중

- 미국은 이미 중국의 SMIC를 수출 규제 대상 기업으로 규정함으로써 반도체 장비 수입에 제한 조치를 가한 바 있음
- 8인치 중고장비 소진 및 중국 업체의 중고장비 싹쓸이로, 미국의 8인치 Foundry Capa 부족은 길어질 것
- '22년 중국의 8인치 Capa만 집중적으로 증가한다면, 미국은 중국과 일부 협력이 필요할 수도 있을 전망

● 미국은 해외 기업에 대한 당근과 채찍, 국내 기업에 대한 혜택 제공으로 Capa 확보 필요

- 수출 규제 조치는 미국 입장에서도 다소 부담스러운 조치일 수 있음 → 무역 규제는 명분이 필요하며, 남용하기 어려움
- 다만 무역 가능성을 이용한 압박(채찍)과 자국 내 Capa 증설에 대한 각종 혜택 제공(당근)은 언제든지 가능
- 미국은 8인치 Capa 확보를 위해 해외 기업에는 당근과 채찍을 이용하는 한편, 자국 기업에 대해서도 혜택을 제공할 것

미국은 중국에 대해 이미 수출규제 조치를 수차례 시행

확산하는 미·중 테크 전쟁		
미국	시간	중국
자국 기업 화웨이와 거래 제한	2019년 5월	-
화웨이 제재 연장	2020년 5월	-
틱톡·위챗 미국 내 사용 금지 행정명령	2020년 8월	'수출 금지·제한 목록' 업데이트하며 자국 기술 미국 수출 제한
미국 기술 이용한 반도체 제품 화웨이 공급 전면 제한	2020년 9월	상무부, 미국 겨냥한 '블랙리스트 기업' 작성
中 앤트그룹 수출 규제 검토	2020년 10월	개인 정보 다루는 기업 보안 평가 의무화 법 마련

TSMC가 가진 8인치 Fab 목록

Fab 3 9, Creation Rd. 1, Hsinchu Science Park, Hsinchu 300-77, Taiwan, R.O.C. TEL: 886-3-5636688 FAX: 886-3-5781548 View Map	Fab 5 121, Park Ave. 3, Hsinchu Science Park, Hsinchu 300-77, Taiwan, R.O.C. TEL: 886-3-5636688 FAX: 886-3-5781546 View Map
Fab 6 1, Nan-Ke North Rd., Tainan Science Park, Tainan 741-44, Taiwan, R.O.C. TEL: 886-6-5056688 FAX: 886-6-5052057 View Map	Fab 8 25, Li-Hsin Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu 300-78, Taiwan, R.O.C. TEL: 886-3-5636688 FAX: 886-3-5662051 View Map
TSMC China Company Limited, Fab 10 4000, Wen Xiang Road, Songjiang, Shanghai, China Postocode: 201616 TEL: 86-21-57768000 FAX: 86-21-57762525 View Map	WaferTech L.L.C., Fab 11 5509 N.W. Parker Street Camas, WA 98607-9299 U.S.A. TEL: 1-360-8173000 FAX: 1-360-8173990 View Map

- 미국은 Mid-to-Low, 그리고 High-end에서도 결국 공장 건설이 핵심, 지역에 따른 선별적 지원 예상

- 미국이 원하는 것은 자국 내 공장 건설이며, 나아가 단기간에 개별 국가(특히 중국이나 대만)에 대한 의존도를 낮추는 것
- 따라서 반도체 업종 전반에 대한 지원은 장기적 관점에서 시행, 당장 증설이 가능한 기업과 지역에 지원하는 것이 우선
- 8인치에서는 NXP, Texas Instruments, ON Semiconductor, Global Foundries 등의 기업, 12인치에서는 INTEL을 타겟으로 한 지원책 조기에 마련될 확률 높으며, TSMC와 삼성전자에 대해서도 차별없는 경제적 메리트 제공 예상

미국 8인치 및 12인치 Fab 주요 플레이어

기업	위치	웨이퍼	공정 및 제품
On Semiconductor	Mountain Top, Pennsylvania	8인치	350~1000nm / MOSFET
	South Portland, Maine	8인치	180~1500nm / Analog CMOS, BCDMOS, Bipolar, SiC EPI
	Procatello, Idaho	8인치	350~1500nm / Analog CMOS, BCD, Advanced Discrete, and Custom
	Nampa, Idaho	8인치 / 12인치	Color Filter Array and Micro lens(for CMOS)
	Gresham, Oregon	8인치	110~500nm / Digital and Analog CMOS, BCD, EEPROM, Trench PowerFET's
Globalfoundries	East Fishkill, New York	12인치	14nm, 22~90nm / Foundry, RF SOI, SOI FinFET, SiGe, SiPh
	Malta, New York	12인치	12, 14, 22, 28nm / Foundry, High-K Metal Gate, SOI FinFET
	Essex Junction, Vermont	8인치	90~350nm / Foundry, SiGe, RF SOI
NXP	Austin, Texas	8인치	250nm / MCU, MPU, power management devices, RF transceivers, amplifiers, sensors
	Austin, Texas	8인치	90nm / MCU, MPU, power management devices, RF transceivers, amplifiers, sensors
	Chandler, Arizona	8인치	180nm / MCU, MPU, power management devices, RF transceivers, amplifiers, sensors
Texas Instruments	South Portland, Maine	8인치	180, 250, 350nm
	Dallas, Texas	8인치	180nm
	Dallas, Texas	6인치 / 8인치	500~1000nm
	Richardson, Texas	12인치	180, 130nm
	Dallas, Texas	12인치	45nm, 65~130nm
Tower Semiconductor	San Antonio, Texas	8인치	180nm / Power, RF Analog
Intel	Hillsboro, Oregon	12인치	7nm, 10nm, 14nm, 22nm
	Chandler, Arizona	12인치	7nm, 10nm, 14nm, 22nm
	Rio Rancho, New Mexico	12인치	32nm, 45nm

자료 : 각사, SK증권

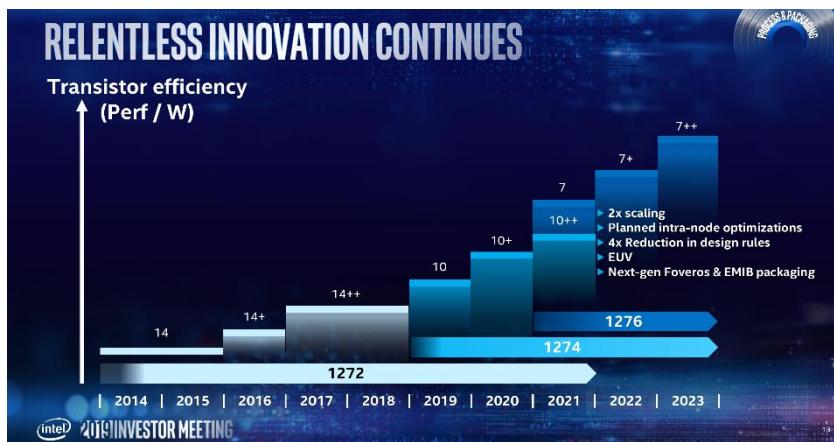
미국 내 업체별 주요 반도체 Fab 위치



High-end에서 제조 경쟁력 회복이 시급한 INTEL에 주목

- IDM을 유지하려는 INTEL은 Tech가 문제, 제조 경쟁력 회복과 Tech node 발전이 급선무
 - INTEL은 보안 이슈로 설계의 신뢰도 하락 및 7nm 양산에 실패하며 CPU 시장에서 점유율 하락,
 - INTEL의 제조경쟁력에 대한 신뢰도는 많이 낮아진 상황. 또한 경쟁사 대비 지연된 Tech node도 문제
- Outsourcing 시행 시 Tech node에 대한 의구심은 불식되나, 공급 부족 현상 및 대만 의존도는 오히려 증가
 - 현재 Outsourcing 진행할 경우 파트너가 될 확률이 가장 높은 TSMC와 협력 시 Tech node에 대한 우려는 불식
 - TSMC Capa 상황에 따라 생산량이 변하는 AMD 처럼, INTEL의 물량을 소화할 수 있는가에 대한 문제가 상존
 - 미국의 반도체 제조 굴기가 중국이 대만을 침공할 경우를 가정해서 나온 것이므로, 리스크를 줄여야만 할 상황에 직면

INTEL의 Tech nodes



자료 : INTEL, SK증권

INTEL의 TSMC 외주 생산에 대한 루머는 지속 발생

Rumors claim that TSMC secretly built a 3nm mass production line to fill a massive Intel order & that TSMC & Apple are working on 2nm R&D



자료 : 언론보도, SK증권

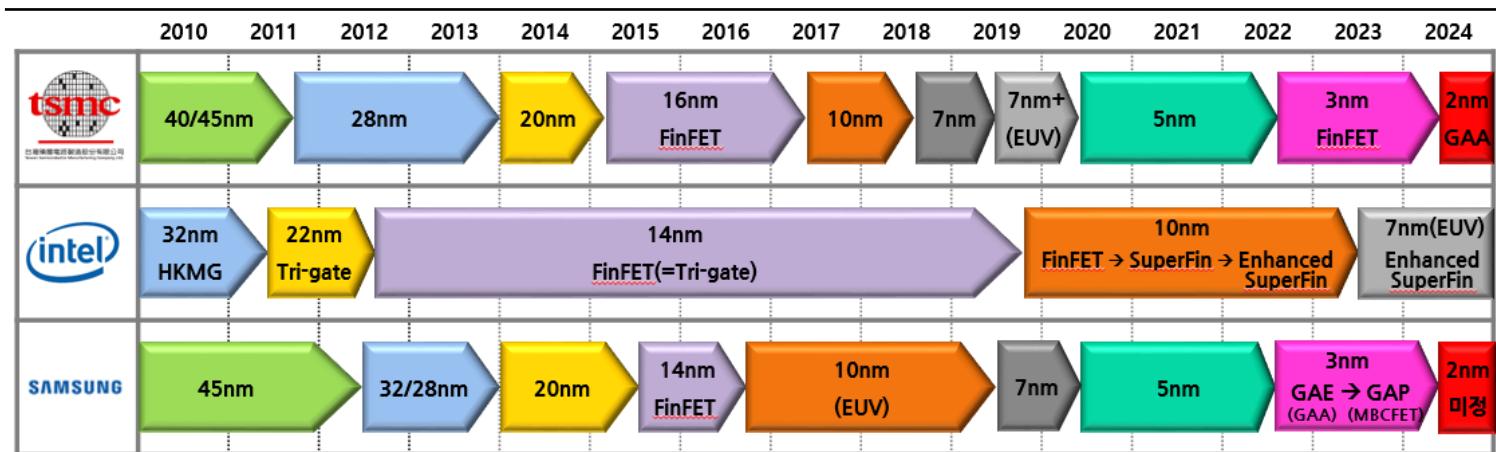
- 미국의 반도체 굴기의 핵심은 미국이 ‘제조’ 역량을 확보하는 것

- 미국의 ‘제조’ 역량 확보 방안은 2가지: 1) 해외 기업이 미국 내 공장을 설립하거나, 2) 미국 기업이 미국 내 증설하는 것
- 이미 미국은 삼성전자와 TSMC가 미국 내 Fab을 건설하도록 종용, 그러나 국방과 같은 기밀 사항과 관련된 전략 제품을 생산하기 위해서는 ‘미국 내 공장을 보유한 기업’이 아닌 ‘미국 기업’이 필요 → 제조 역량 확보한 미국 기업 육성 필요

- ‘제조(Manufacturing)’ 역량에서 가장 앞서 있는 ‘미국’ 기업은 INTEL, 연방 정부는 INTEL과의 협력이 필요

- 현 시점 미국 내 공장을 보유한 미국의 기업 중 가장 진보된 Foundry 기술을 보유하고 있는 것은 INTEL
- 결국 주 단위의 보조금이나 세제 혜택 제공 시 INTEL의 주요 Fab이 위치한 곳에 혜택이 주어질 가능성 높음
- INTEL이 제조 경쟁력을 상실하더라도, 대만의 TSMC Fab이 아닌 미국의 TSMC Fab에서 생산하도록 하는 것이 중요

장기적으로 High-end Foundry를 수행할 수 있는 기업 중, 미국 기업은 INTEL 뿐



자료 : SK증권

● 8인치 Foundry 시장의 대결 구도는 미국 vs 중국

- 12인치 시장의 주요 플레이어를 제외, 8인치 시장의 주요 플레이어는 Global Foundries(미국), UMC(대만), SMIC(중국)
- Global Foundries의 Fab은 미국에 있지만 UMC와 SMIC의 Fab은 주로 중국에 위치, SK Hynix System IC 역시도 최근 중국에 8인치 공장 이전했으며, TSMC의 8인치 Fab 중 일부도 중국에 위치 → 결론적으로 중국은 다수의 8인치 Fab 보유
- 결론적으로 8인치 시장의 경쟁 구도는 Fab 위치상으로 볼 때, 사실상 중국과 미국의 경쟁 구도라 할 수 있음
- 현재 Fab의 위치와 수를 고려할 때 8인치 시장은 중국이 우위에 있다. 보이나, 미국의 제재 카드는 무시할 수 없는 요인
12인치 시장 주요 플레이어를 제외한 8인치 시장 플레이어



UMC

SMIC

기업	위치	웨이퍼	공정
Globalfoundries	Essex Junction, Vermont	8인치	90~350nm
SMIC	Tianjin, China	8인치	90~350nm
	Shanghai, China	8인치	90~350nm
	Shenzhen, China	8인치	150~350nm
UMC	Suzhou, China	8인치	130~500nm
	Hsin-Chu, Taiwan	8인치	200~500nm
		8인치	110~350nm
		8인치	90~130nm
		8인치	180~500nm
		8인치	110~180nm
		8인치	110~180nm

자료 : 각 사, SK증권

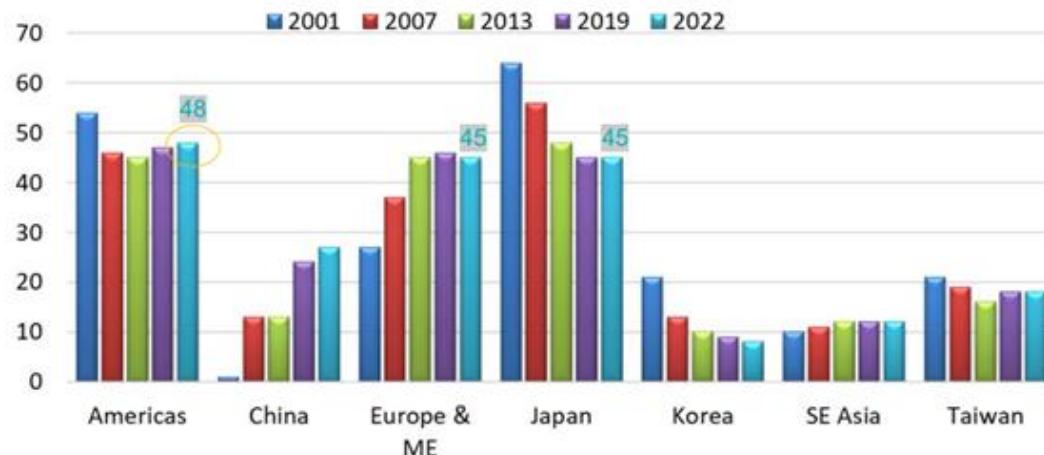
자료 : SK증권

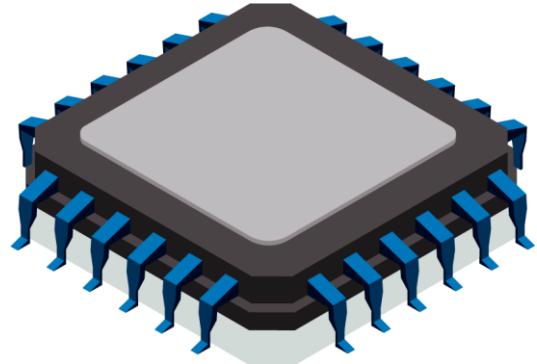
중고장비는 올해를 기점으로 거의 소진 완료, 신규 Fab 증설을 위한 고민



Count of 200mm fabs by Region

Excluding EPI, LED, R&D





Chapter 04

Supply Chain에 미칠 영향

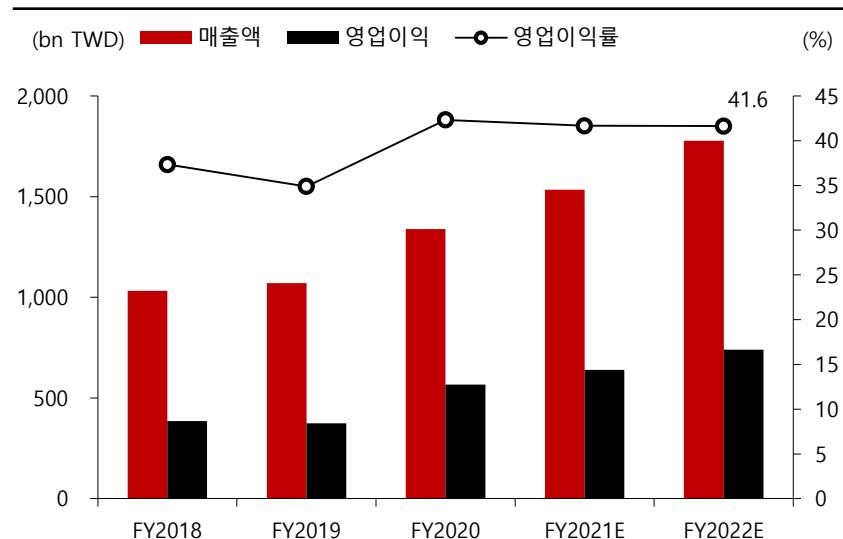
장기적으로 Foundry 사업의 이익률 개선이 예상되는 TSMC와 삼성전자



● 미국 정부 차원의 대규모 지원을 통한 설비투자 → 장기적인 매출 증가 및 이익률 개선 기대

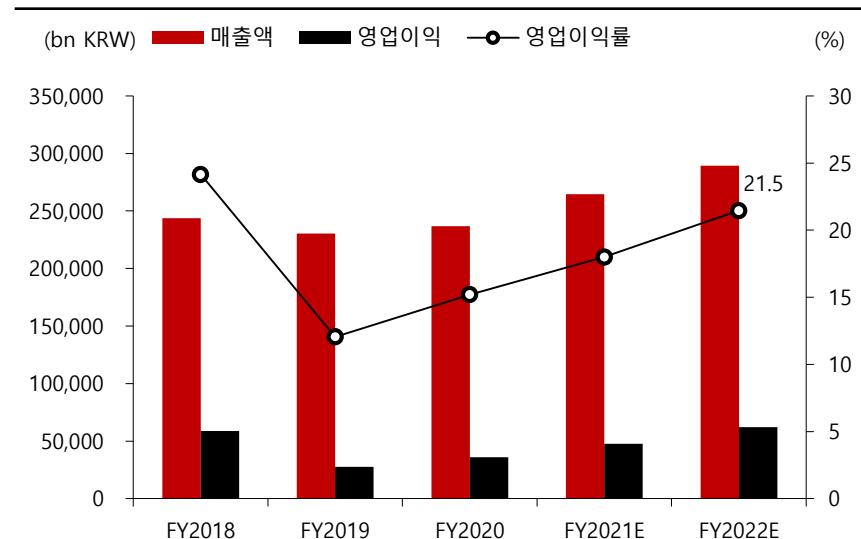
- 삼성전자와 TSMC가 미국에 새롭게 건설할 공장은 모두 5nm 이하의 선단 공정이 중심이 될 것
- 대규모 공장 건설에 따라 단기적으로 CAPEX 급증 예상되며, Fab 건설 전후로 감가상각비 부담은 증가할 수 있음
- 미국은 Foundry 설립을 적극적으로 장려하기 위해, 중앙정부의 직접 지원부터 주정부의 세제지원까지 대규모 지원 예정
- 미국의 반도체 팝 유치 정책이 예정대로 진행된다면, 삼성전자와 TSMC는 더욱 적극적인 장기 투자 계획을 만들 전망
- 이익률 증가의 효과는 전적으로 Foundry 사업만을 영위하는 TSMC에서 더 크게 나타날 것으로 전망

TSMC 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

삼성전자 매출액, 영업이익 추이 및 전망

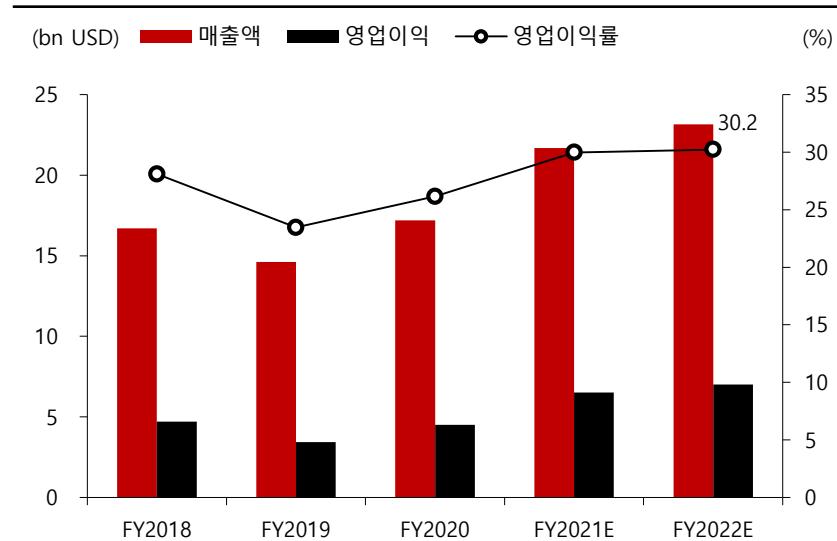


자료 : Bloomberg, SK증권

- Fab 증설 시 가장 먼저 수혜를 받는 것은 결국 미국 장비 업체가 될 것

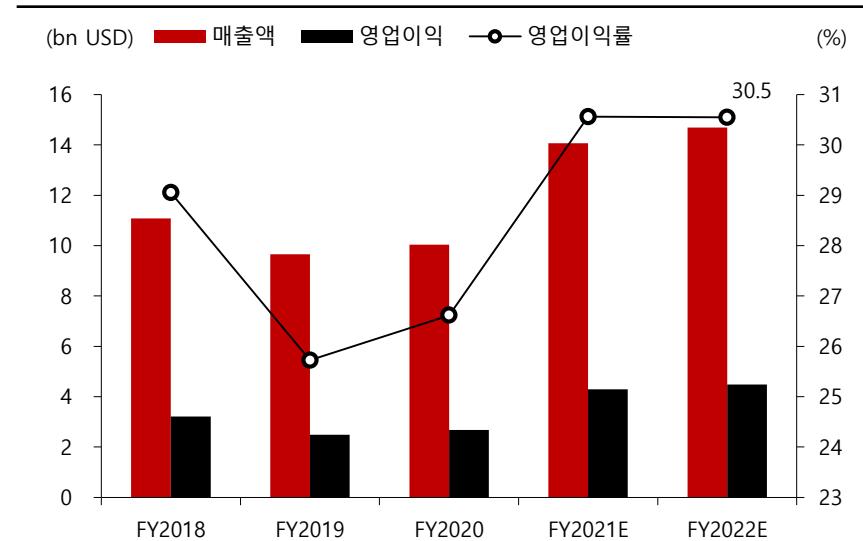
- 미국 내 Fab 증설 시 추가적인 반도체 장비가 필요 → 미국 내 반도체 장비 업체들에는 강한 모멘텀이 발생하는 셈
- 투자세액공제 비율이 가장 높은 2024년까지 1차적인 Fab 증설이 이루어질 것으로 예상 (40% 공제)
- 통상 장비 반입 1년쯤 전부터 장비 발주를 낸다는 사실을 고려하면 2023~2024년 초호황기가 될 것으로 전망
- 특히 해당 연도는 '21년 이후 다시 한 번 메모리 호황기가 도래할 시점으로, 장비사에 미치는 시너지는 매우 클 것

Applied Materials 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

Lam Research 매출액, 영업이익 추이 및 전망

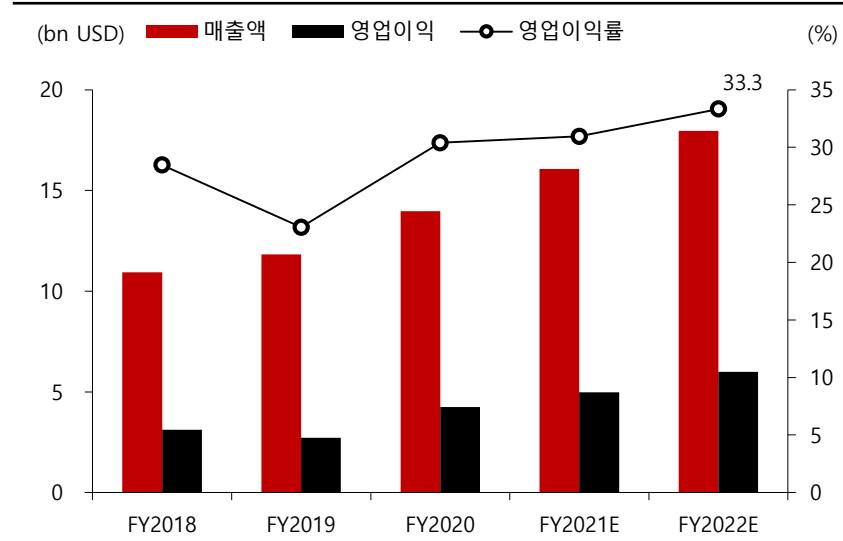


자료 : Bloomberg, SK증권

- 선단공정 투자로 EUV 장비 출하 증가 시 외형 성장과 이익률 상승은 필연적

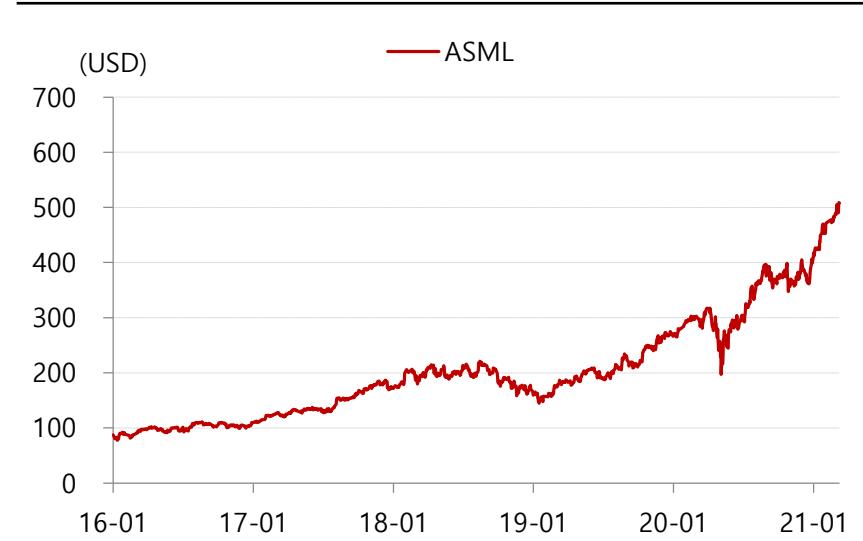
- TSMC와 삼성전자가 미국 내 새롭게 확보하는 Capa는 5nm 이하의 선단 공정 → High-end급 EUV 장비는 필수적
- 단순히 EUV 장비 출하가 늘어날 뿐 아니라, 이익률이 높은 최신 모델이 도입된다면 외형과 이익률이 동시에 상승할 것
- 앞선 장비 업체와 마찬가지로 TSMC와 삼성전자의 미국 내 Capa 증설이 끝나갈 시점이 호황기가 될 것으로 전망
- 메모리향 수요까지 감안하면 EUV 수요는 폭증할 것 → EUV의 강한 수요에 대응할 수 있는 공급 능력의 확대 예상
- 최근 발표된 ASML의 대규모 채용은, 공급부족 상태인 EUV 노광장비 생산 능력을 획기적으로 증가시켜 줄 것으로 기대

ASML 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

ASML의 5개년 주가 추이



자료 : Bloomberg, SK증권

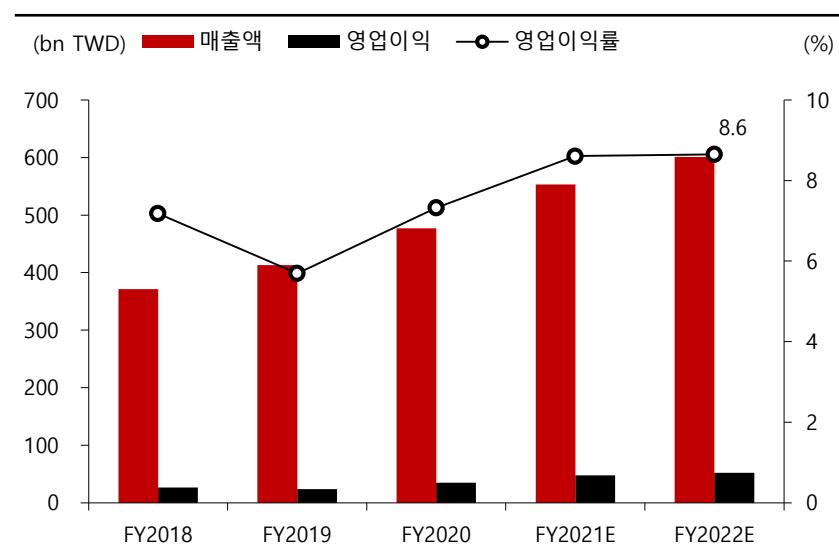
선단 공정의 핵심 Value chain



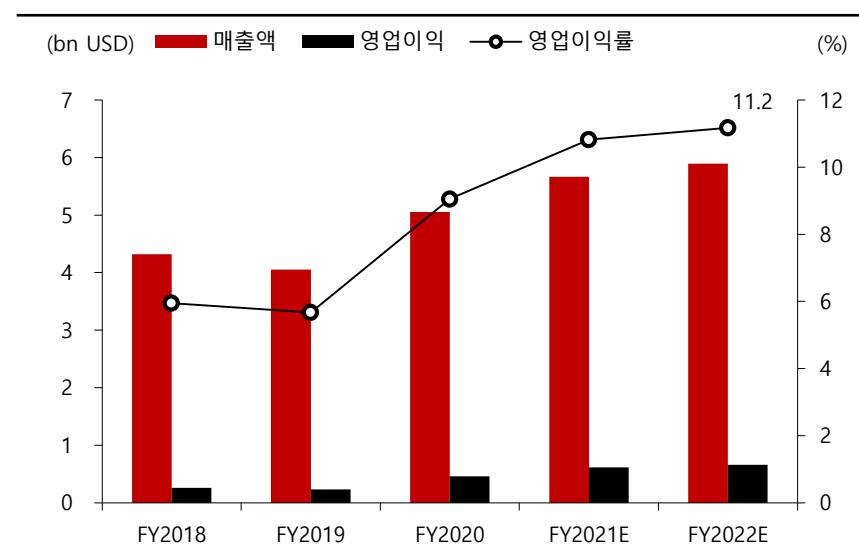
- 후공정 업체는 Fab 증설 완료 이후 Capa 확대 시 Q의 확대로 인한 지속적 수혜 가능

- Fab 증설이 완료된 이후부터는 후공정의 경우 기본적인 Q가 늘어나며 지속적인 수혜가 있을 것으로 예상
- 미국의 제조 줄기는 후공정 부문까지 갖추어져야만 성공, 중국을 제외한 해외업체들의 미국 진입을 적극 환영하게 될 것
- TSMC 경쟁력 가운데 가장 뛰어난 것이 후공정 업체들과의 높은 분업 및 협업 수준
→ Fab 증설로 인해 발생한 추가 물량은 기존 OSAT 업체들(ASE, Amkor)에게 돌아갈 가능성성이 높음
- TSMC 및 삼성전자의 후공정 협력 업체들의 경우, 미국의 정책적 지원을 받으며 진입할 좋은 기회가 발생할 것

ASE 매출액, 영업이익 추이 및 전망



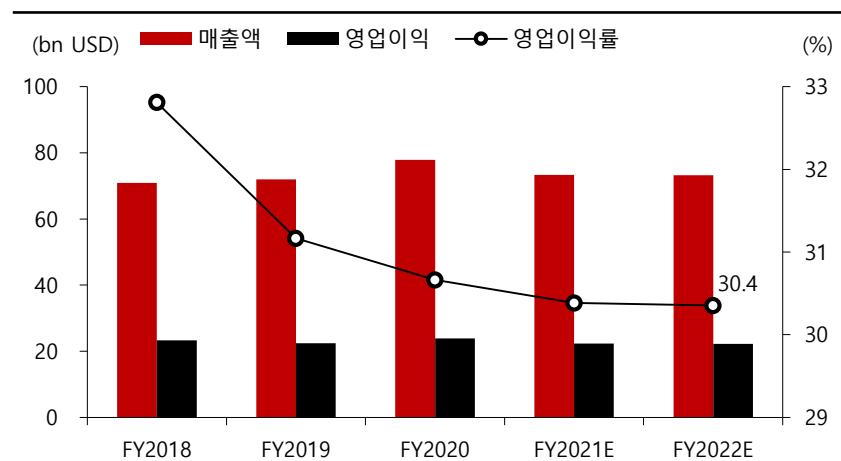
Amkor 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

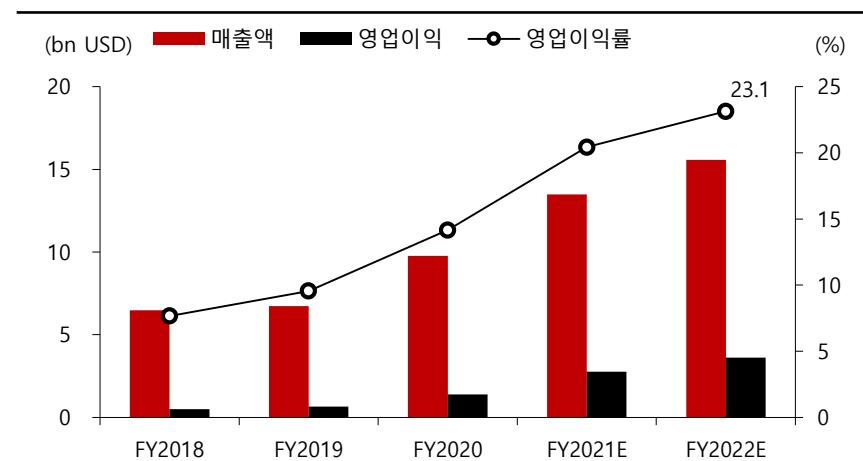
- INTEL은 선단공정 개발 및 설비투자 확대시, 미국 정부의 적극적 지원 예상 (국가안보상으로도 중요)**
 - INTEL은 '제조'와 '설계'를 모두 수행할 수 있는 IDM 모델을 유지 → 미국 정부의 Capex 지원 및 세제 혜택 확대시 수혜
 - 지난 3년간 많은 의구심을 자아냈던 7nm 직접 생산 여부도, 정부의 지원 규모가 크다면 '23년부터 직접 할 가능성 부각
 - TSMC 및 삼성전자의 미국 공장 증설로, 향후 외주 생산이 필요할 경우 외주 생산을 하기에 훨씬 용이해짐
- AMD가 얻게 될 이익은, 미국 정부의 INTEL에 대한 지원과 TSMC의 미국 Capa 증설 규모에 따라 달라질 것**
 - 과거 INTEL의 제조 경쟁력이 떨어지게 되면서, 가장 큰 수혜를 본 경쟁사는 AMD
 - 미국 정부의 지원이 TSMC, 삼성전자의 Foundry 유치 및 INTEL의 미국내 생산 설비 확대 지원으로 가는지 관망 필요
 - TSMC와 삼성전자가 미국의 정책적 지원을 받지 못할 경우, INTEL이 더욱 유리해질 수 있음

INTEL 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

AMD 매출액, 영업이익 추이 및 전망

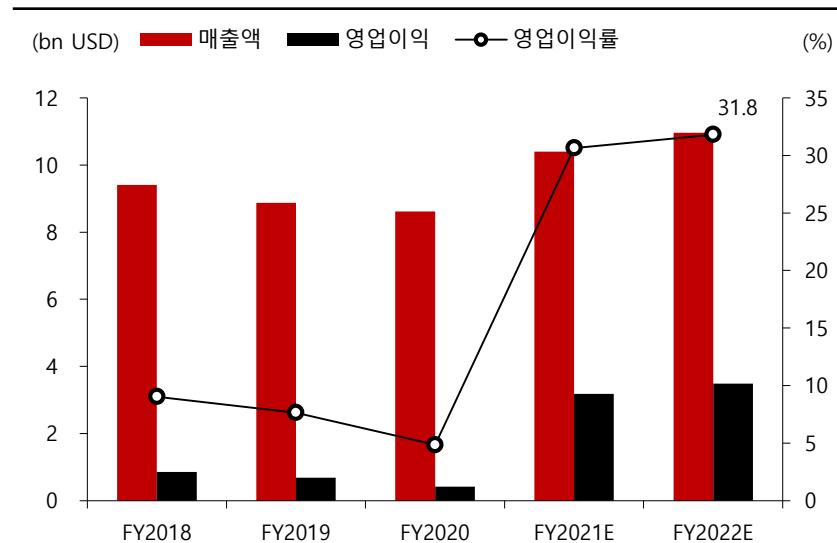


자료 : Bloomberg, SK증권

- 단기에는 공급 이슈로 인한 가격(P) 상승의 효과, 장기에는 증설 이슈로 인한 물량(Q) 증가의 효과 기대

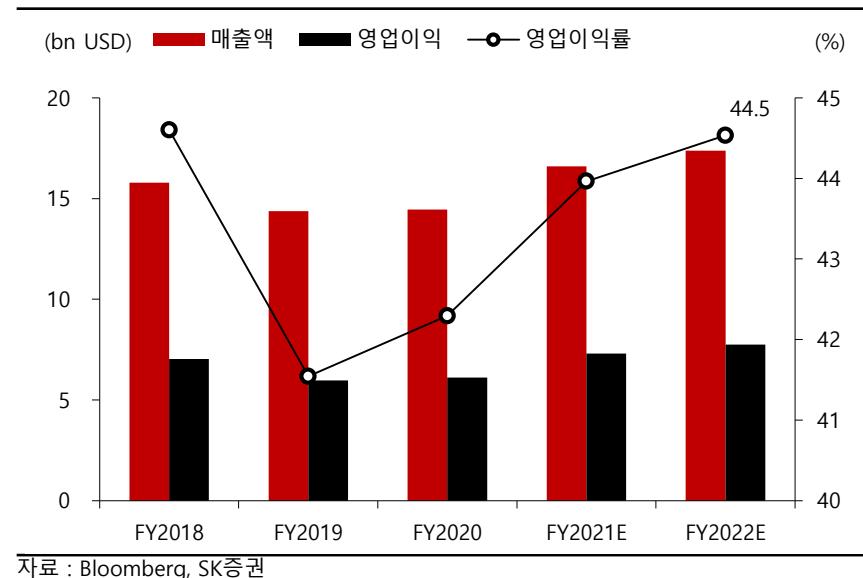
- 자율주행차와 전기차가 보편화될 경우 기존 차량이 대체되는 과정에서 차량용 반도체 수요는 계속해서 확대될 것
- 따라서 Capa를 증설하더라도 재고 문제가 발생할 가능성은 낮다고 판단 → P가 Q의 증가에 따라 급락할 가능성은 낮음
- 단기에는 공급 부족으로 인한 P의 상승이 Fab 증설로 인한 비용 상승분을 상쇄할 것이고, 장기에는 공급 부족이 해결되며 P가 원래 수준으로 돌아가도 Q가 증가하며 이익 상승을 견인할 것으로 전망
- 또한 Fab 증설에 각종 지원금과 세제 혜택을 받을 경우 고정비 효과가 극대화 될 것 → 단기와 장기 전망 모두 긍정적

NXP 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

Texas Instruments 매출액, 영업이익 추이 및 전망



자료 : Bloomberg, SK증권

● 파운드리 미국 증설 수혜주 제한적인 구조. 향후 모멘텀이 될 Theme의 교집합 Check 차원에서의 접근 권고

- 국내 서플라이체인의 아이템은 대부분 메모리에 국한되어 있음. 메모리 위주의 증설과 국산화가 진행되었기 때문
- 비메모리 수혜주들은 통상적으로 제품의 특성상 메모리, 비메모리 공정에 모두 쓰이는 범용 제품 플레이어
- 메모리 대비 비메모리의 적은 공정 스텝 수를 감안하면 상대적 수혜 강도는 낮음 (원익IPS, 테스나, 리노공업 등 제외)
- 파운드리 미국 증설 수혜 관점에서의 투자 접근보다는, 현재 진행되고 있는 메모리 증설 수혜, 서플라이체인의 펀더멘털 레벨업, 향후 진행 될 Double-stacking V-NAND 수혜 (식각, ACL 및 ONO 증착 등) 등을 모두 고려한 투자 전략을 권고

삼성 파운드리 미국 증설 수혜주

(단위 : 억원, %, 배)

분야 및 업체	주력 분야	시가총액	21E P/E	21E EPS/G	21E OPM	2-years OPM Avg.	OPM Diff.	수혜강도 비교
인프라, 장비								
유니셈	스크러버, 칠러	3,833	10.4	75.9	18.0	14.2	3.8	메모리>비메모리
GST	스크러버, 칠러	2,101	7.3	79.1	15.9	12.0	3.9	메모리>비메모리
한양이엔지	배관 (1,2차), C.C.S.S	3,195	5.8	15.0	7.4	5.7	1.7	메모리>비메모리
에스티아이	배관 (2차), C.C.S.S	3,158	12.1	138.3	9.4	7.1	2.3	메모리>비메모리
전공정 장비								
원익IPS	CVD, ALD, Annealing	24,640	13.6	85.3	17.8	9.5	8.3	메모리<비메모리
피에스케이	PR Strip	5,463	12.1	103.5	18.2	8.9	9.3	메모리>비메모리
파초								
티씨케이	SiC	20,898	26.3	31.1	36.5	34.8	1.6	메모리>비메모리
하나머티리얼즈	Si, SiC	7,007	13.7	34.3	28.0	26.4	1.5	메모리>비메모리
원익QnC	Quartz	5,652	9.8	272.8	12.7	9.1	3.6	메모리>비메모리
코미코	세정, 코팅	6,443	17.4	59.5	21.9	18.8	3.1	메모리>비메모리
소재								
슬브레인	식각액 등	23,312	11.3	41.9	23.9	22.9	1.0	메모리>비메모리
이엔에프테크놀로지	식각액 등	5,972	10.2	5.3	14.7	13.8	0.9	메모리>비메모리
계측 및 검사, 파초								
리노공업	POGO-Pin, Socket	23,854	32.3	33.2	39.0	38.1	0.8	대부분 비메모리
파크시스템스	원자현미경	9,012	40.5	117.5	26.0	18.2	7.8	초기시장. 추정불가
테스트, 후공정 장비								
테스나	웨이퍼 테스트 (CIS, RF, AF 등)	7,336	17.0	17.1	24.1	23.9	0.2	비메모리 Only
이오테크닉스	레이저 응용 장비	14,106	27.8	143.7	18.4	7.6	10.8	추정 불가
한미반도체	후공정 장비	13,133	18.3	22.5	28.0	18.6	9.4	추정 불가

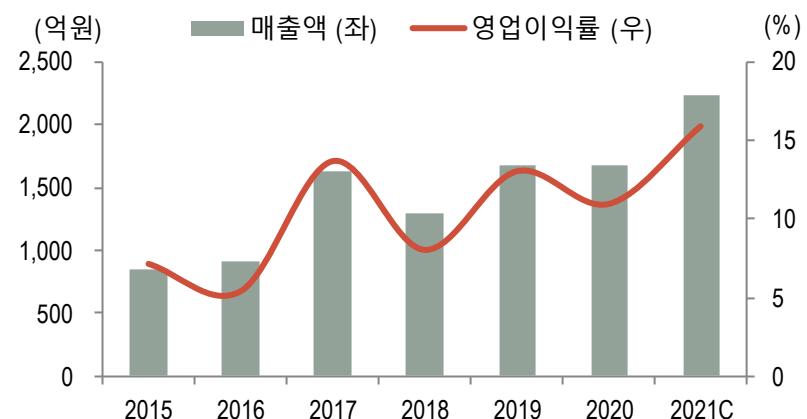
● 인프라, 장치 업체들의 전반적 수혜 전망. 스크러버 업체 (유니셈, GST) 선호

- 신규 Fab에 대한 건설, 클린룸, 배관, Cabinet, C.C.S.S, 스크러버, 칠러 등 전반적 수혜 전망
- 인프라, 장치 아이템 대부분 메모리, 비메모리 범용. 배관공사 등을 제외하면 현지 생산설비 구축 필요성 낮음
- 수익성 측면에서 건설, 배관 < Cabinet < C.C.S.S < 스크러버, 칠러
- 온실가스 등 환경규제 강화에 따른 스크러버 중요성 증가와 Etching 공정 내 스크러버 시장 개화 전망, 수익성 측면에서 인프라, 장치 업체 중 스크러버 업체 (유니셈, GST) 선호. 해당 업체들은 모두 칠러까지 보유

유니셈 실적 추이 및 전망



GST 실적 추이 및 전망



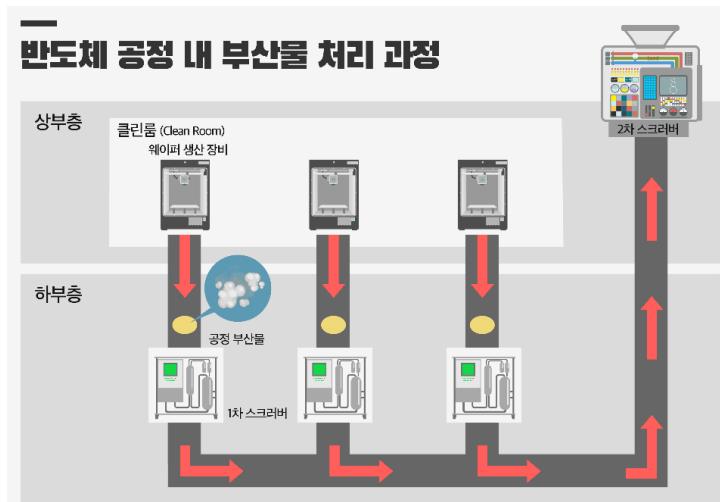
자료 : SK증권

자료 : SK증권

● 반도체 공정에서 발생하는 온실가스 등 처리에 1차 스크러버가 중요한 역할을 할 전망

- 반도체 공정 내 발생하는 온실가스 등에 대한 환경 규제 심화 진행 중 (탄소배출권, RE100 등)
- 온실가스 배출에 대한 기준은 각 Fab을 하나의 주체로 평가한다는 점에서 개별 공정장비 Chamber 단부터 Care 필요
- 현재 반도체 부산물 처리는 공정 챔버->BPTS (또는 Trap)->진공펌프->1차 스크러버->2차 스크러버로 진행
- BPTS부터 모든 단계의 장치들의 개선 진행되겠지만, 그 중에서도 1차 스크러버의 역할 높아질 것
- 기존 Burn-wet 타입 스크러버가 LNG가스를 기반이라는 점에서 Plasma Hybrid 타입의 스크러버 필요성 대두
- 가스케미칼 투입이 상대적으로 적은 Etching 공정 (신규 Fab향)부터 수요 발생하기 시작할 것으로 전망

반도체 공정 부산물 처리 과정



자료 : SK하이닉스

TSMC 1차 스크러버 카테고리

Process Type	Semiconductor Manufacturing Process	Target Pollutants	Technology	Equipment Pictures	Reduction Rates	Real-time Monitoring Parameters
Dry Process	Epitaxial Dry Etching	Corrosive Gases PFCs	Burn-Wet		>99%	<ul style="list-style-type: none"> Natural Gas Flow Oxygen Flow Circulating Water Inlet Pressure
Dry Process	Dry Etching	Corrosive Gases PFCs Combustible Gases	Plasma-Wet		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Current Amperage Circulating Water Inlet Pressure
Dry Process	Thin Film Diffusion Sputtering	Corrosive Gases PFCs Combustible Gases	Thermal-Wet		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Reactor Temperature Circulating Water pH Value Inlet Pressure
Dry Process	Ion Implantation Sputtering Epitaxy	Toxic Gases	Adsorption		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Pressure Difference In Scrubber Inlet Pressure
Wet Process	Thin Film	NEW Nitrous Oxide (N ₂ O)	High-Temperature Thermal + Wet		>90%	<ul style="list-style-type: none"> Reactor Temperature Circulating Water pH Value Inlet Pressure
Wet Process	Wet Etching	Corrosive Gases Organic Gases	Wet (Process Site)		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Pressure Difference In Scrubber Circulating Water Inlet Pressure pH Value
Organic Process	PR Stripping	High Boiling Point Organics	Condensation		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Pressure Difference In Scrubber Condensation Temperature
Storage Tank	Chemical Storage	Corrosive Gases	Wet (Facility Site)		>95%	<ul style="list-style-type: none"> Pressure Difference In Scrubber pH Value Circulating Water Inlet Pressure

자료 : TSMC

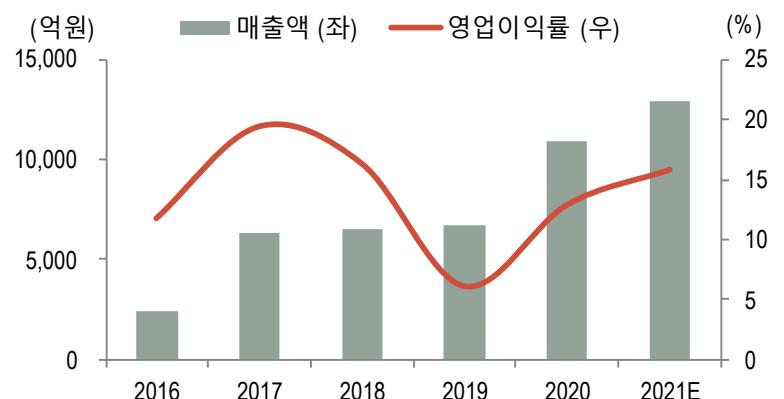
● 전공정 장비주는 일부 업체 수혜 전망

- 전공정 장비 업체의 경우 파운드리 미국 증설에 따른 수혜 차별화 전망
- 국내 전공정 장비 업체들 대부분 메모리 위주 수혜. 현재 비메모리용 장비는 원익IPS (증착), 피에스케이 (PR Strip) 뿐
- 비메모리가 메모리 대비 공정 스텝 수가 적다는 점에서 범용 장비인 PR Strip의 경우 상대적 수혜 강도 낮음

● 메모리 대비 비메모리 수혜 강도가 높은 유일한 전공정 장비업체인 원익IPS 선호

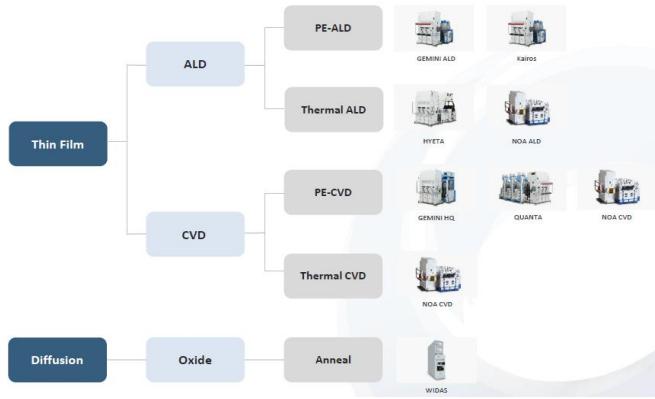
- 국내 전공정 장비 업체 중 메모리 대비 비메모리 수혜 강도가 높은 업체는 원익IPS가 유일 (디램=낸드<파운드리)
- 원익IPS는 최근 3~4년간 삼성전자 비메모리 증착 공정 내 저변 확대 (CVD, ALD) 진행된 것으로 추정
- 비메모리 미세화로 수혜 강도 높아지는 중. 기존 삼성전자 오스틴 팩과 글로벌파운드리 (GF) 수혜 경험도 보유

원익IPS 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

원익IPS 반도체 장비 Line-up



자료 : SK증권

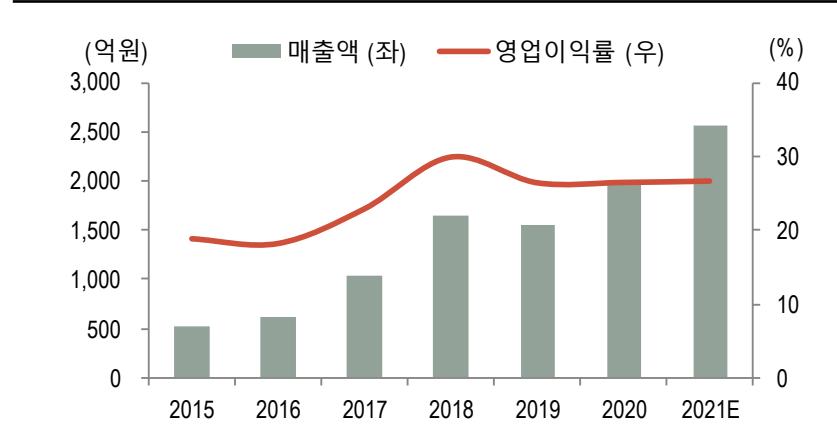
● 증설 지역과 무관하게 파츠는 모두 수혜

- 국내 파츠 (Si, SiC, Quartz 등)업체 대부분 삼성전자 파운드리 미국 증설 수혜 전망
- 국내 파츠 업체들이 식각 공정 수혜라는 점, 식각장비 시장이 Lam Research와 Tokyo Electron 위주의 과점 시장이라는 점에서 Before market 플레이어들은 증설 지역과 무관한 수혜 전망

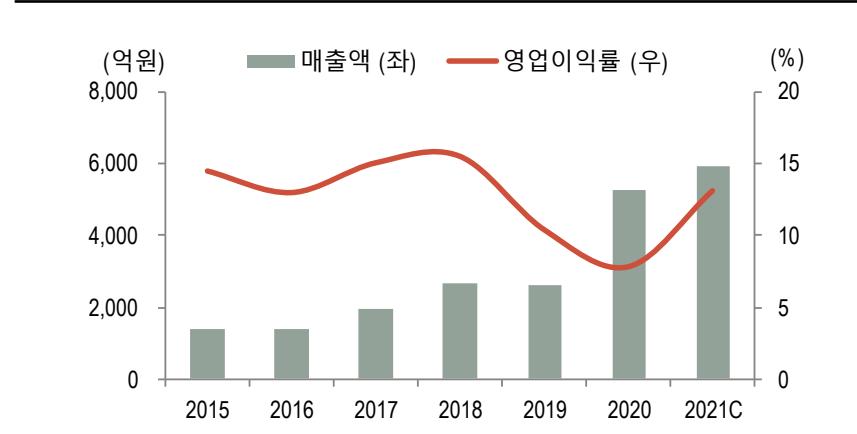
● 하나머티리얼즈, 원익QnC, 코미코, 티씨케이 선호

- 파운드리 미국 증설 모멘텀 관점에서 티씨케이, 하나머티리얼즈, 원익QnC, 코미코 선호
- 티씨케이는 SiC 시장 내 선두 지위 지속, 하나머티리얼즈는 Si 시장 내 점유율 증가 및 SiC 시장 진입, 코미코는 미국 Hillsboro 증설에 따른 비메모리 수혜 증가, 원익QnC는 다변화 된 식각장비 거래선 효과 전망하기 때문

하나머티리얼즈 실적 추이 및 전망



원익QnC 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

자료 : SK증권

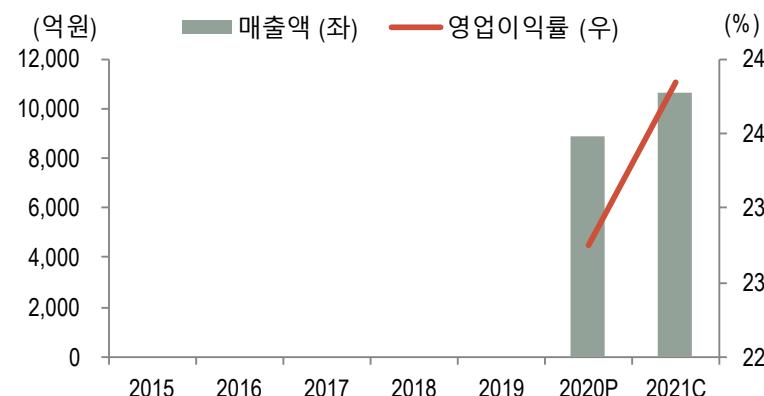
- 소재는 현지 생산법인 유무 관점에서 접근. 수혜 차별화 전망

- 소재의 경우 제품 납품을 위해서는 현지 생산법인 필요
- 메모리 대비 비메모리의 낮은 스텝 수와 미국 내 생산 법인 설립 및 시설 투자에 대한 비용 관점에서 삼성전자 미국 파운드리 내 점유율 및 수익성 협상, 타 업체로의 다변화 가능성 등 고려해야 할 요소 다분

- Etchant 업체인 솔브레인, 이엔에프테크놀로지 선호

- 현 시점에서 미국 내 생산 시설을 보유 또는 증설 계획 중인 솔브레인, 이엔에프테크놀로지 선호
- 솔브레인은 파운드리 선단공정향 초임계 Etchant, 이엔에프테크놀로지는 미국 내 거래선 다변화 기대

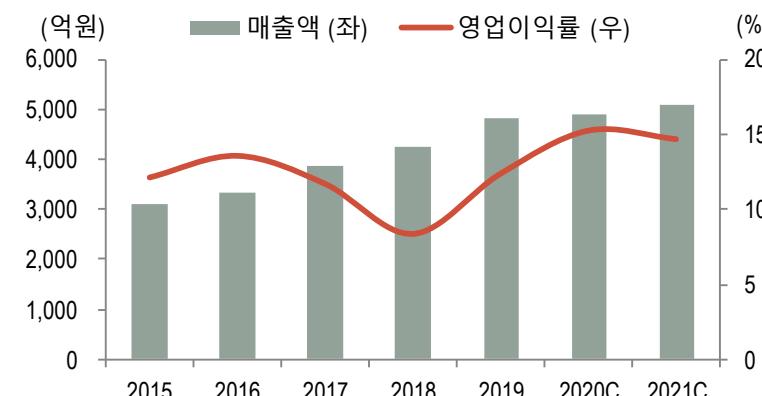
솔브레인 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

주: 회사 분할로 2020년 실적부터 합계

이엔에프테크놀로지 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

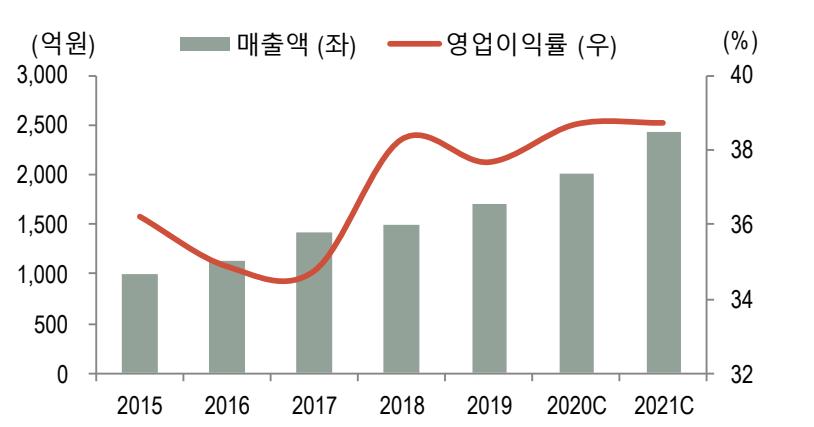
● 계측 및 검사 공정 장비, 파츠 역시 차별적 수혜 전망

- 국내 검사 공정 장비, 파츠 차별적 수혜 전망. 국내 서플라이체인은 대부분 메모리 수혜 (웨이퍼테스트, 패키징테스트)
- 당사는 미국 파운드리 후공정 (패키징부터)의 경우 국내보다는 ASE, Amkor 등 해외 후공정 수혜가 더 클 것으로 전망
- 해외 Fabless들의 Advanced Pkg. 요구 하에서 국내 서플라이체인 및 삼성전자 인하우스의 공정 수준 및 Capa. 한정적

● 메모리, 비메모리를 가리지 않는 선단공정 검사 및 계측 수혜주인 리노공업, 파크시스템스 선호

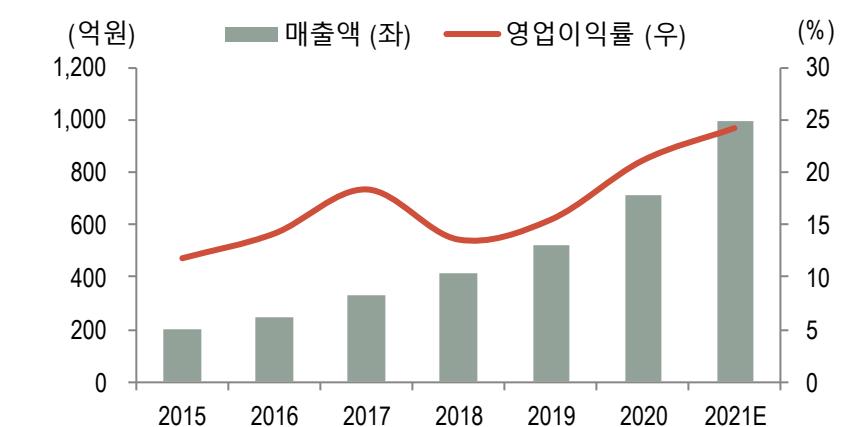
- 선단공정 검사 및 계측 솔루션 보유한 리노공업, 파크시스템스 선호. 해당 업체들은 메모리, 비메모리를 가리지 않음
- 또한 각각 POGO-Pin, AFM (원자현미경) 분야에서 독보적 경쟁력 보유. 일부 거래선에 국한되지 않는 강점 또한 긍정적

리노공업 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

파크시스템스 실적 추이 및 전망



자료 : SK증권

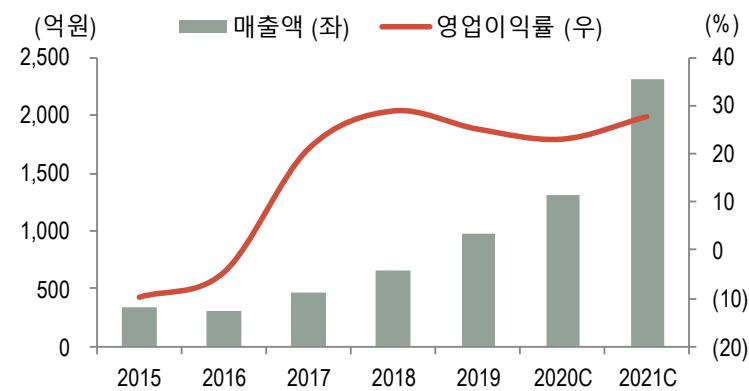
● 국내 패키징, 테스트 서플라이체인 내 파운드리 미국 증설 수혜 강도 상이할 전망: 테스트 선호

- 현재 오스틴 Fab의 생산 디바이스는 대부분 국내에서 안정화 된 공정들 (CIS, DDI, RF, SSD Controller 등)이 대부분
- 오스틴 Fab 웨이퍼 생산 후 웨이퍼 테스트 및 패키징을 위해 웨이퍼를 국내로 들여와 후공정 진행 중 (아이템 별 상이)
- 미국 내 파운드리 증설 목적 중 하나가 시스템LSI가 아닌 해외 Fabless 수요 흡수라는 점과 선단 공정으로의 경쟁력 강화 등이라는 점을 고려하면 해외 Fabless들은 Advanced Pkg.를 요구할 가능성 높음
- 패키징은 ASE, Amkor 등 해외 OSAT 수혜가 더 클 것으로 예상. 국내 관점에서 패키징보다는 웨이퍼테스트 수혜 전망

● 웨이퍼테스트 전문업체인 테스나, 글로벌 OSAT 증설 수혜인 이오테크닉스 선호

- 비메모리 웨이퍼테스트 전문업체인 테스나 선호. CIS, AP, RF 등 다변화 된 디바이스와 시장 내 높은 점유율 때문
- 글로벌 OSAT 증설 수혜인 이오테크닉스, 한미반도체 선호

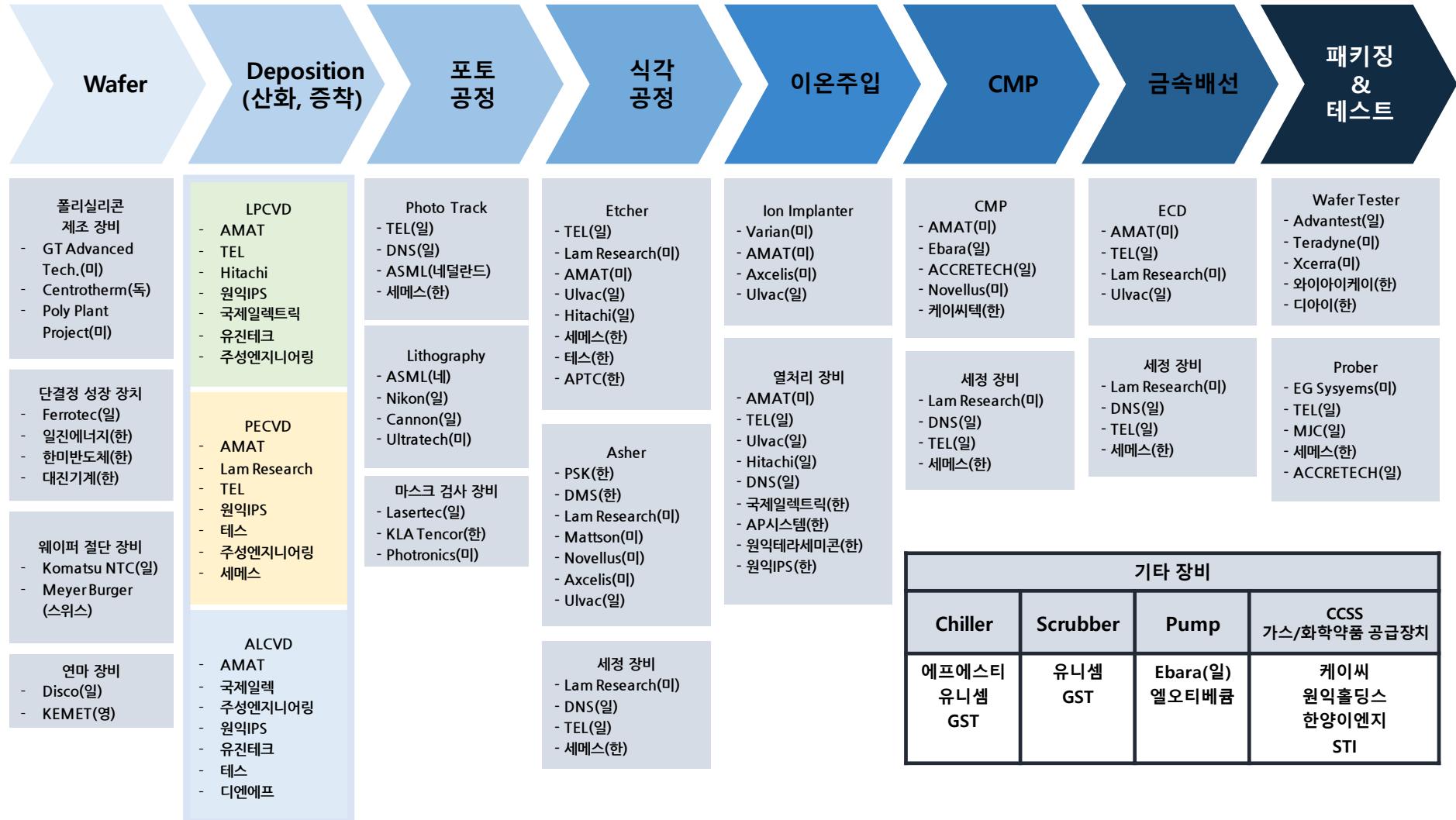
테스나 실적 추이 및 전망



이오테크닉스 실적 추이 및 전망

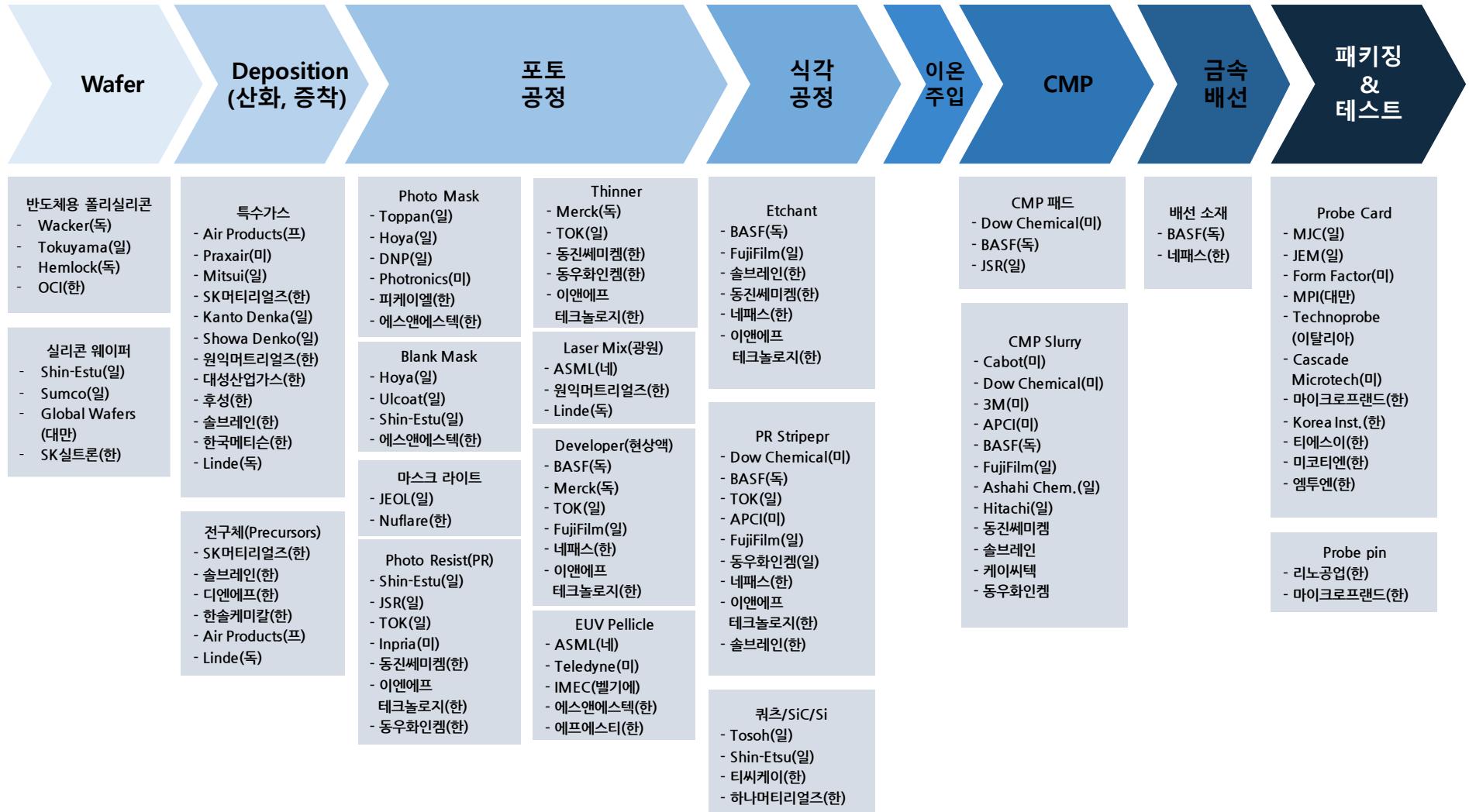


반도체 전공정 장비 Value chain

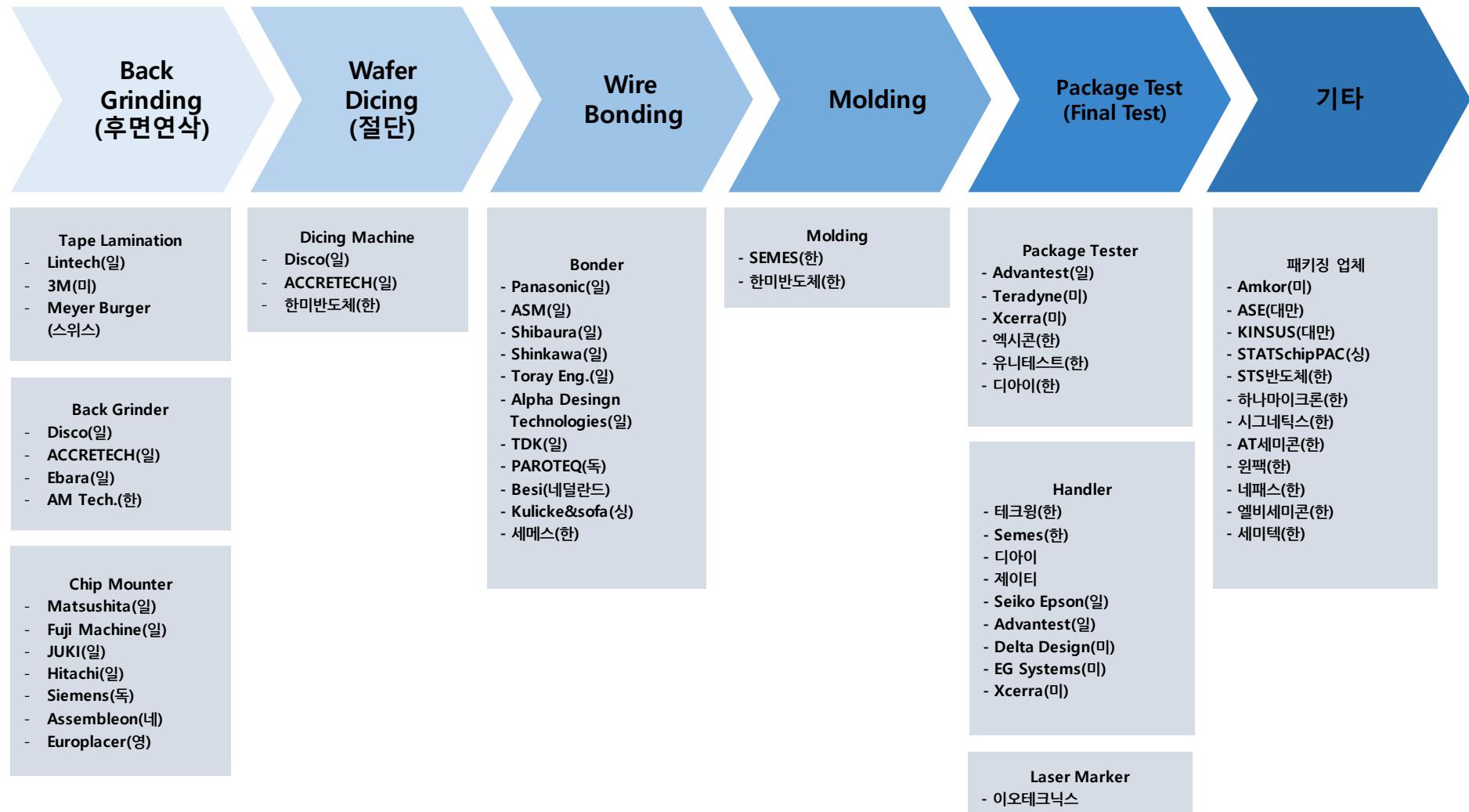


기타 장비			
Chiller	Scrubber	Pump	CCSS 가스/화학약품 공급장치
에프에스티 유니셈 GST	유니셈 GST	Ebara(일) 엘오토베콤	케이씨 원익홀딩스 한양이엔지 STI

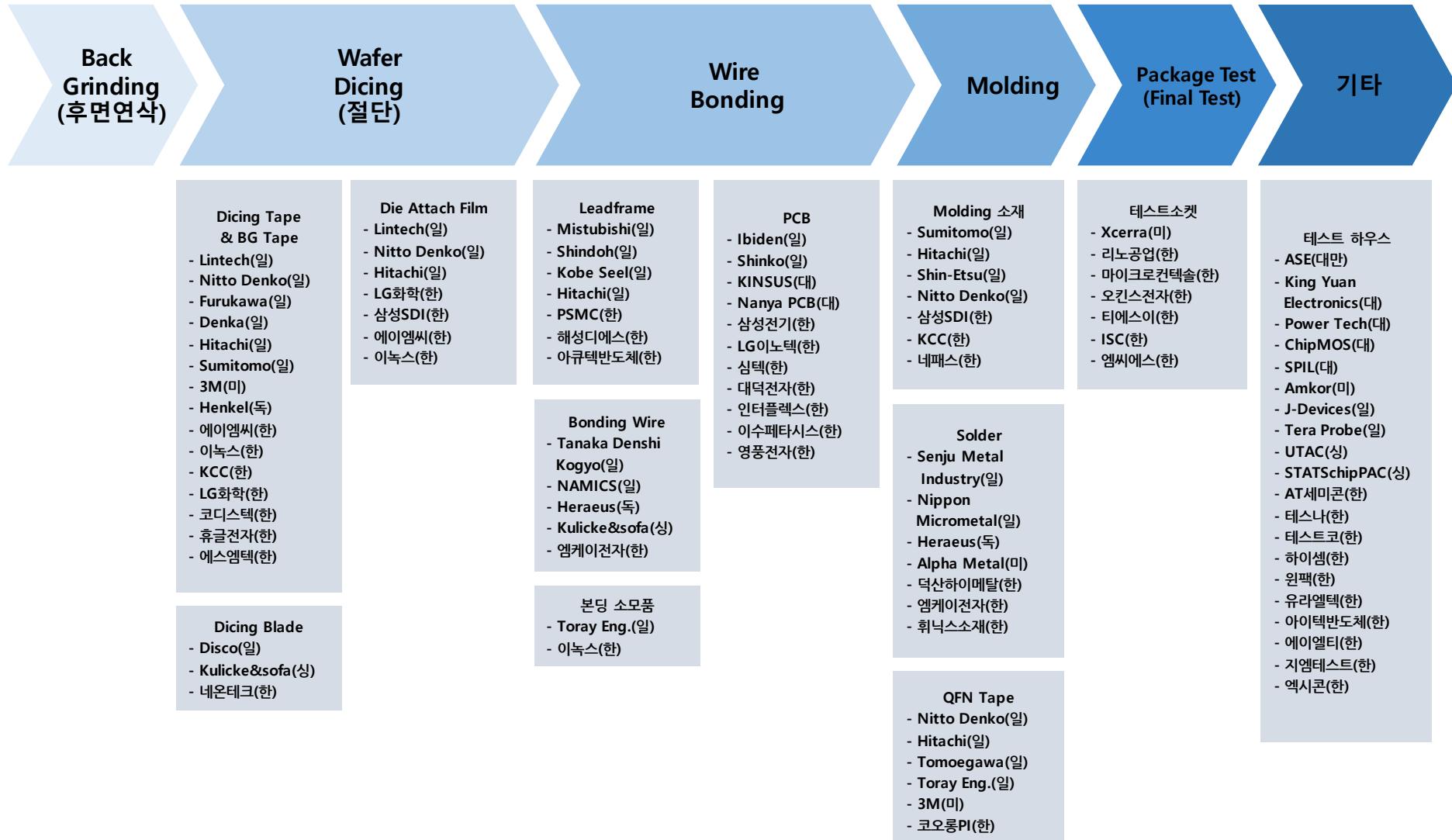
반도체 전공정 소재 Value chain

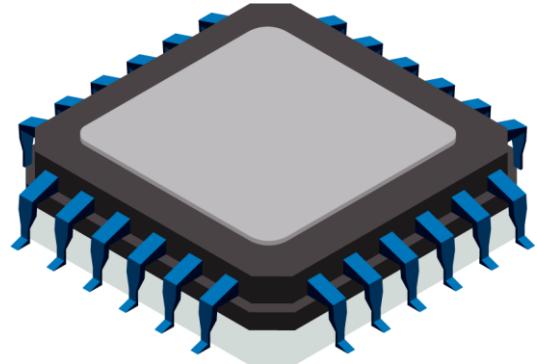


반도체 후공정 장비 Value chain



반도체 후공정 소재 Value chain





Chapter 05

메모리 시장 전망 (Short-term Factsheet)

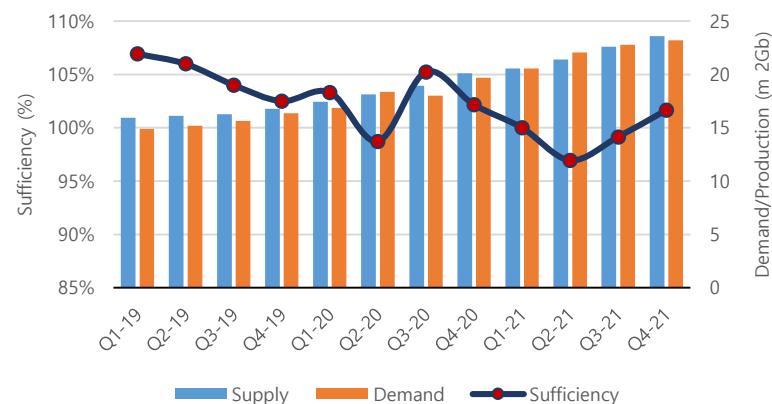
Appendix: DRAM 수급 전망(Fact Sheet)



DRAM Supply and demand													2019	2020	2021
Demand (m 2Gb) / Production	Q1-19	Q2-19	Q3-19	Q4-19	Q1-20	Q2-20	Q3-20	Q4-20	Q1-21	Q2-21	Q3-21	Q4-21			
PC	2,004	2,012	2,087	2,223	2,106	2,279	2,412	2,671	2,748	2,847	2,909	2,953	8,326	9,469	11,457
Datacenter	4,776	4,939	4,952	5,158	5,760	6,970	6,064	6,670	7,137	7,994	8,321	8,488	19,825	25,464	31,940
Mobile	6,089	6,280	6,505	6,766	6,722	6,788	7,094	7,555	7,744	8,209	8,397	8,414	25,640	28,158	32,764
Graphic	803	786	788	839	898	934	1,031	1,175	1,146	1,142	1,196	1,256	3,216	4,038	4,740
Consumer	1,221	1,182	1,315	1,383	1,380	1,387	1,402	1,605	1,795	1,875	1,969	2,083	5,101	5,774	7,722
Total	14,893	15,199	15,648	16,370	16,867	18,357	18,003	19,677	20,569	22,066	22,794	23,194	62,109	72,903	88,623
PC	3.7%	0.4%	3.7%	6.5%	-5.3%	8.2%	5.8%	10.7%	2.9%	3.6%	2.2%	1.5%	8.9%	13.7%	21.0%
Datacenter	7.7%	3.4%	0.3%	4.2%	11.7%	21.0%	-13.0%	10.0%	7.0%	12.0%	4.1%	2.0%	19.2%	28.4%	25.4%
Mobile	2.9%	3.1%	3.6%	4.0%	-0.7%	1.0%	4.5%	6.5%	2.5%	6.0%	2.3%	0.2%	14.2%	9.8%	16.4%
Consumer	5.1%	-2.2%	0.3%	6.5%	7.1%	3.9%	10.4%	14.0%	-2.5%	-0.4%	4.8%	5.0%	9.1%	25.5%	17.4%
Other	-0.3%	-3.2%	11.3%	5.2%	-0.2%	0.5%	1.1%	14.5%	11.8%	4.5%	5.0%	5.8%	12.1%	13.2%	33.7%
Total	4.3%	2.1%	2.9%	4.6%	3.0%	8.8%	-1.9%	9.3%	4.5%	7.3%	3.3%	1.8%	14.6%	17.4%	21.6%
Supply (m 2Gb) / Production															
Samsung	7,623	7,612	7,586	7,728	8,195	8,563	8,941	9,551	9,742	10,014	10,515	10,831	30,549	35,249	41,102
SK Hynix	4,168	4,280	4,490	4,760	4,845	4,957	5,133	5,438	5,520	5,851	6,261	6,636	17,697	20,373	24,268
Micron	3,430	3,484	3,510	3,604	3,702	3,860	4,016	4,183	4,338	4,511	4,737	4,926	14,028	15,761	18,513
Winbond	61	67	72	77	75	75	75	75	71	72	74	76	277	300	293
PSMC	176	184	138	134	126	112	110	100	100	100	100	99	632	448	400
Nanya	469	484	479	477	477	479	484	484	484	484	484	484	1,909	1,925	1,937
JHICC	-	-	-	-	2	8	14	17	18	22	28	36	0	40	104
CXMT	-	-	-	-	7	69	174	256	296	337	400	490	0	506	1,523
Total	15,926	16,111	16,276	16,780	17,427	18,124	18,946	20,103	20,569	21,393	22,599	23,579	65,092	74,601	88,140
Samsung	10.6%	-0.2%	-0.3%	1.9%	6.0%	4.5%	4.4%	6.8%	2.0%	2.8%	5.0%	3.0%	21.0%	15.4%	16.6%
SK Hynix	2.4%	2.7%	4.9%	6.0%	1.8%	2.3%	3.5%	6.0%	1.5%	6.0%	7.0%	6.0%	20.5%	15.1%	19.1%
Micron	5.2%	1.6%	0.7%	2.7%	2.7%	4.3%	4.0%	4.2%	3.7%	4.0%	5.0%	4.0%	12.0%	12.4%	17.5%
Winbond	3.3%	9.5%	8.4%	6.0%	-2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	-5.0%	1.1%	2.8%	2.5%	24.8%	8.1%	-2.2%
PSMC	40.0%	4.9%	-25.1%	-2.7%	-6.3%	-10.5%	-2.4%	-8.9%	0.2%	0.3%	-0.4%	-0.8%	22.7%	-29.2%	-10.8%
Nanya	5.3%	3.3%	-1.0%	-0.3%	-0.1%	0.6%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	0.9%	0.6%
JHICC	-	-	-	-	-	347.6%	78.2%	19.4%	8.7%	23.0%	25.2%	29.9%		160.1%	
CXMT	-	-	-	-	-	871.4%	150.6%	47.0%	15.7%	14.0%	18.8%	22.5%		201.1%	
Total	7.2%	1.2%	1.0%	3.1%	0.04	4.0%	4.5%	6.1%	2.3%	4.0%	5.6%	4.3%	18.5%	14.6%	18.1%
Market dynamics															
Sufficiency (= Supply / Demand)	106.9%	106.0%	104.0%	102.5%	103.3%	98.7%	105.2%	102.2%	100.0%	96.9%	99.1%	101.7%	104.8%	102.3%	99.5%
ASP (\$/Gb)	\$0.67	\$0.53	\$0.44	\$0.40	\$0.41	\$0.48	\$0.44	\$0.39	\$0.42	\$0.47	\$0.52	\$0.54	\$0.51	\$0.43	\$0.49
Change (%)	-25.3%	-21.5%	-16.6%	-8.8%	2.8%	15.4%	-8.5%	-9.7%	6.1%	12.6%	10.2%	3.3%	-47.4%	-15.7%	13.7%
DRAM revenue (\$m)	\$10,715	\$8,510	\$7,166	\$6,737	\$7,194	\$8,634	\$8,259	\$7,913	\$8,590	\$10,060	\$11,711	\$12,622	\$33,126	\$31,999	\$42,982
Change (%)	-19.9%	-20.6%	-15.8%	-6.0%	6.8%	20.0%	-4.3%	-4.2%	8.6%	17.1%	16.4%	7.8%	-37.7%	-3.4%	34.3%

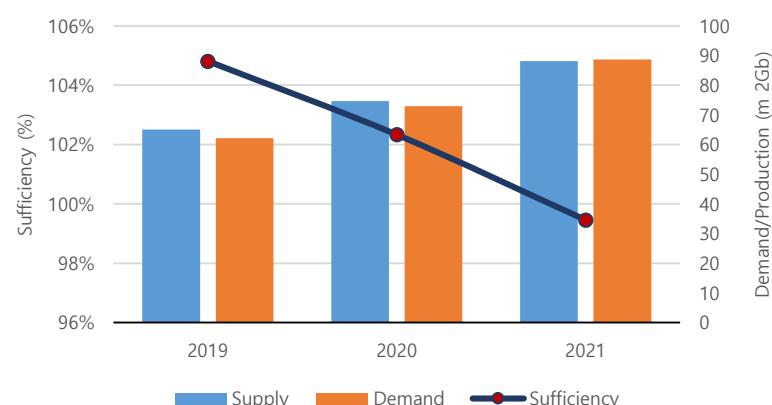
Appendix: DRAM 수급 및 가격 전망

분기별 DRAM Sufficiency



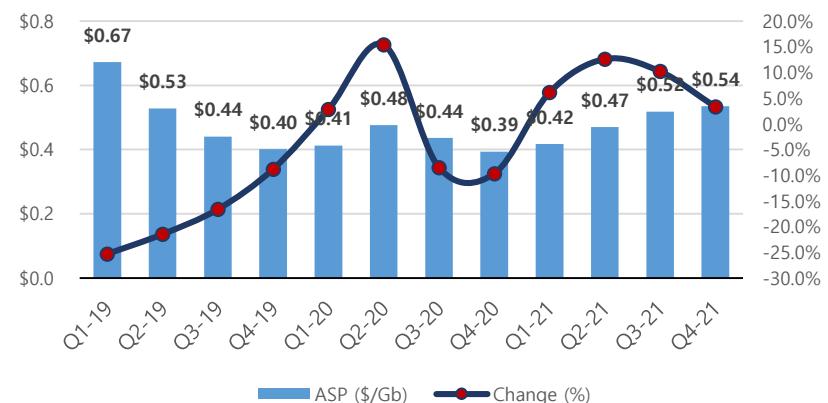
자료 : TrendForce, SK증권

연도별 DRAM Sufficiency



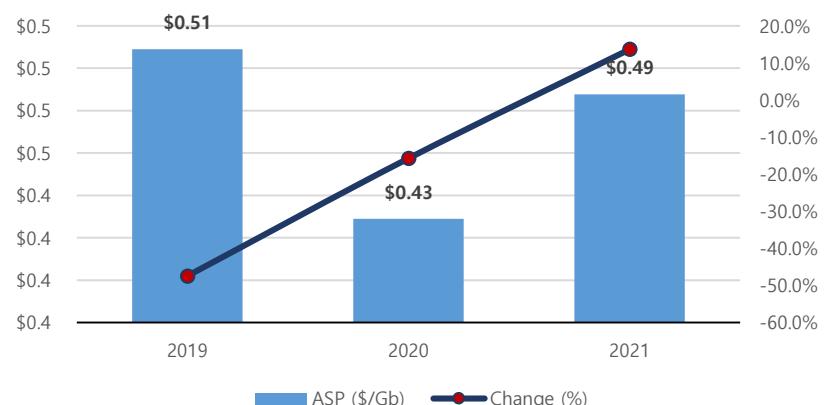
자료 : TrendForce, SK증권

분기별 DRAM ASP 및 ASP 변화율



자료 : TrendForce, SK증권

연도별 DRAM ASP 및 ASP 변화율

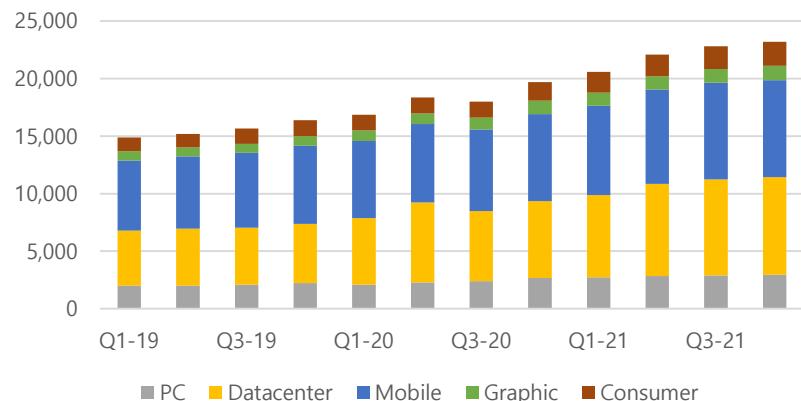


자료 : TrendForce, SK증권

Appendix: DRAM Bit Demand

DRAM 어플리케이션별 Bit Demand

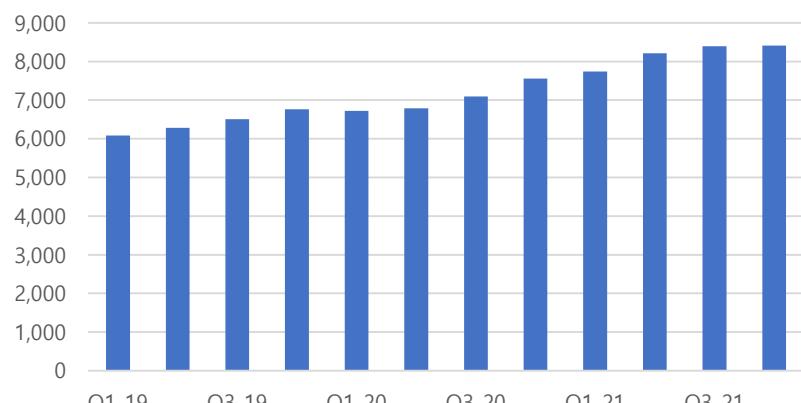
(단위 : m 2Gb)



자료 : TrendForce, SK증권

Mobile DRAM Bit Demand

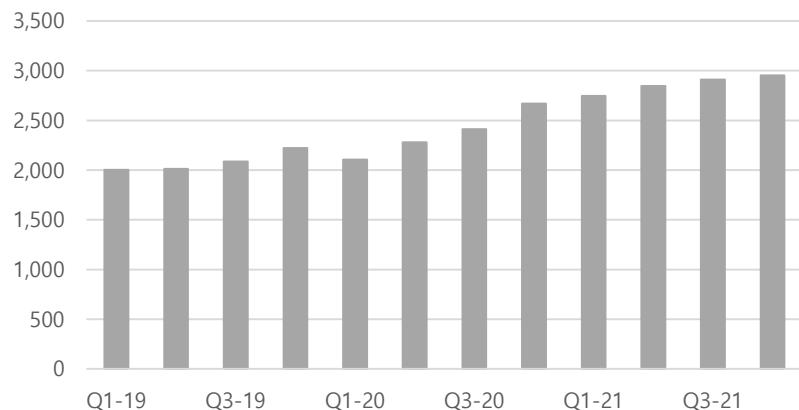
(단위 : m 2Gb)



자료 : TrendForce, SK증권

PC DRAM Bit Demand

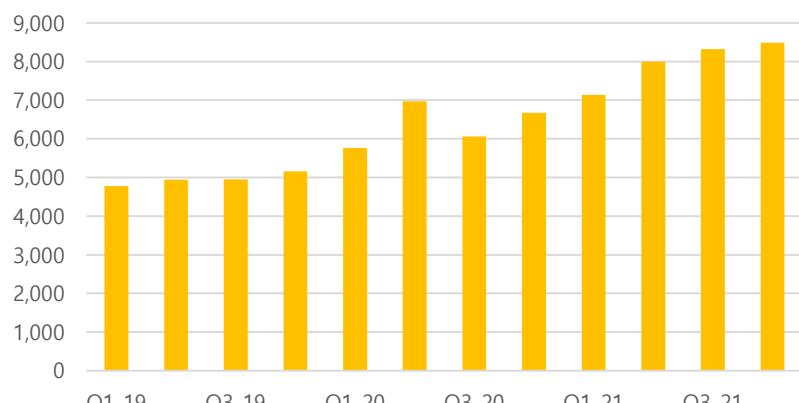
(단위 : m 2Gb)



자료 : TrendForce, SK증권

Datacenter DRAM Bit Demand

(단위 : m 2Gb)

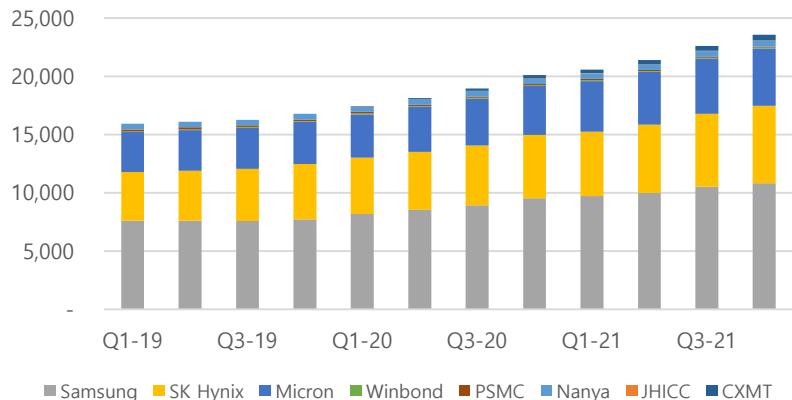


자료 : TrendForce, SK증권

Appendix: DRAM Bit Supply

DRAM 공급 업체별 Bit Supply

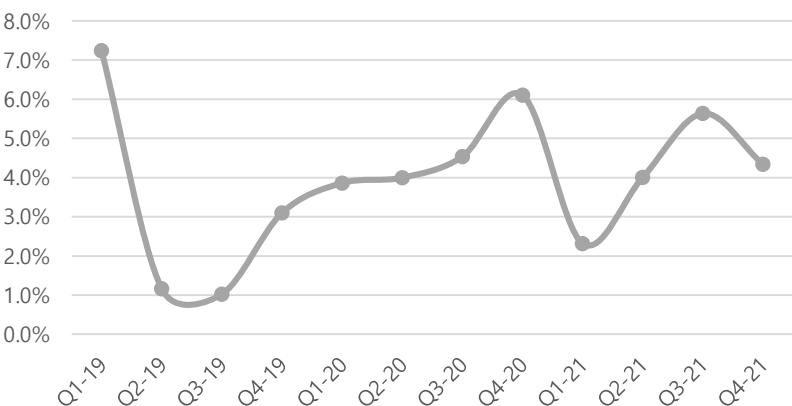
(단위 : m 2Gb)



자료 : TrendForce, SK증권

Global DRAM bit growth

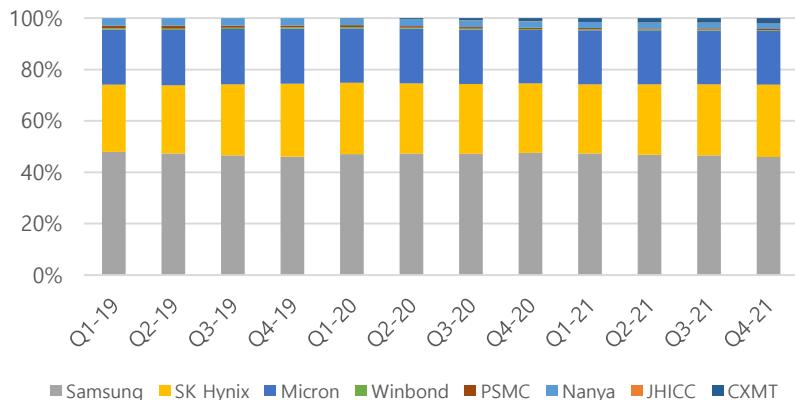
(단위 : %)



자료 : TrendForce, SK증권

DRAM 시장 점유율 추이

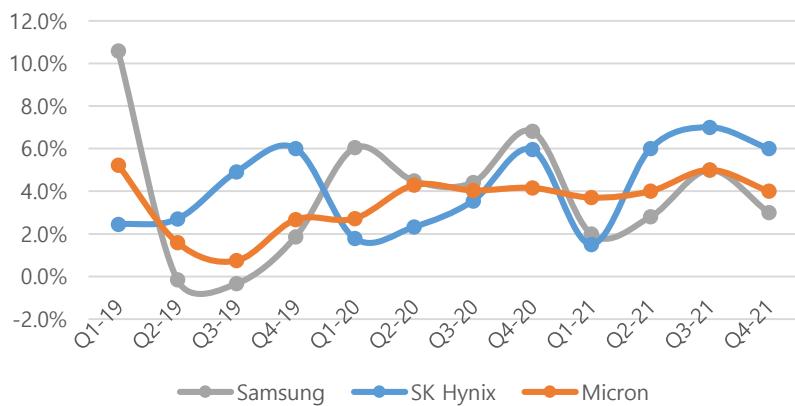
(단위 : m 2Gb)



자료 : TrendForce, SK증권

DRAM 3사 bit growth

(단위 : %)



자료 : TrendForce, SK증권

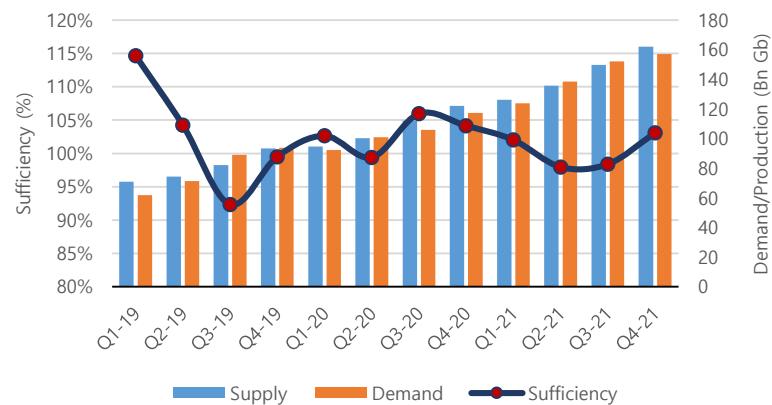
Appendix: NAND 수급 전망(Fact Sheet)



NAND supply and demand													2019	2020	2021
	Q1-19	Q2-19	Q3-19	Q4-19	Q1-20	Q2-20	Q3-20	Q4-20	Q1-21	Q2-21	Q3-21	Q4-21			
Demand (8Gb M. Equiv.) / Production															
PC SSD	16,627	21,022	26,100	24,538	22,062	27,578	27,968	31,178	34,330	36,390	37,481	36,919	88,286	108,787	145,120
Game Console	142	101	114	303	160	144	3,344	7,357	3,094	3,540	5,841	4,381	661	11,005	16,855
Enterprise SSD	9,932	12,135	15,303	16,222	21,899	23,651	17,738	18,625	20,860	27,118	31,186	35,552	53,592	81,914	114,717
Handset	23,844	28,721	35,708	38,989	35,870	36,695	42,749	45,457	49,470	54,417	57,138	59,138	127,261	160,771	220,163
Memory Card & UFD	7,629	5,851	7,242	7,971	8,411	7,756	7,894	7,813	9,458	9,855	11,760	11,921	28,692	31,874	42,994
Others	3,631	3,431	4,492	5,778	3,828	5,166	6,118	6,890	6,542	7,196	8,780	9,219	17,333	22,002	31,737
Total	61,804	71,260	88,959	93,801	92,230	100,990	105,811	117,321	123,754	138,517	152,186	157,129	315,825	416,352	571,585
PC SSD	3.4%	26.4%	24.2%	-6.0%	-10.1%	25.0%	1.4%	11.5%	10.1%	6.0%	3.0%	-1.5%	73.9%	23.2%	33.4%
Game Console	-29.1%	13.5%	165.0%	-47.2%	-10.0%	2222.2%	120.0%	-57.9%	14.4%	65.0%	-25.0%	#DIV/0!	1565.7%	53.2%	
Enterprise SSD	-9.0%	22.2%	26.1%	6.0%	35.0%	8.0%	-25.0%	5.0%	12.0%	30.0%	15.0%	14.0%	23.2%	52.8%	40.0%
Handset	-16.9%	20.5%	24.3%	9.2%	-8.0%	2.3%	16.5%	6.3%	8.8%	10.0%	5.0%	3.5%	25.9%	26.3%	36.9%
Memory Card & UFD	28.5%	-23.3%	23.8%	10.1%	5.5%	-7.8%	1.8%	-1.0%	21.0%	4.2%	19.3%	1.4%	36.2%	11.1%	34.9%
Others	-18.8%	-5.5%	30.9%	28.6%	-33.8%	35.0%	18.4%	12.6%	-5.0%	10.0%	22.0%	5.0%	16.1%	26.9%	44.2%
Total	-6.0%	15.3%	24.8%	5.4%	-1.7%	9.5%	4.8%	10.9%	5.5%	11.9%	9.9%	3.2%	36.8%	31.8%	37.3%
Supply (8Gb M. Equiv.) / Production															
Samsung	24,786	27,760	31,092	33,113	32,892	35,095	38,956	41,683	41,474	45,622	51,096	57,228	116,750	148,626	195,421
Kioxia / WDC	22,723	21,769	22,835	28,818	30,201	31,077	34,496	37,566	38,505	41,971	46,168	49,861	96,145	133,340	176,504
Micron	8,063	8,950	11,241	12,533	12,483	12,920	14,212	14,667	16,720	16,888	18,576	18,855	40,787	54,283	71,040
SK hynix	8,784	8,915	9,236	10,271	10,014	11,636	13,964	15,862	16,576	16,908	18,345	19,262	37,206	51,476	71,090
Intel	6,472	6,841	7,648	8,259	8,431	8,718	9,154	10,023	10,233	11,001	11,661	11,894	29,219	36,326	44,790
YMTC	26	31	67	337	635	923	1,314	2,368	2,724	3,268	3,857	4,821	460	5,241	14,670
Other	17	18	22	26	20	21	22	32	33	38	42	47	83	95	160
Total	70,870	74,283	82,141	93,356	94,677	100,391	112,118	122,201	126,266	135,695	149,745	161,968	320,650	429,387	573,674
Samsung	0.7%	12.0%	12.0%	6.5%	-0.7%	6.7%	11.0%	7.0%	-0.5%	10.0%	12.0%	12.0%	35.3%	27.3%	31.5%
Kioxia / WDC	-0.5%	-4.2%	4.9%	26.2%	4.8%	2.9%	11.0%	8.9%	2.5%	9.0%	10.0%	8.0%	21.4%	38.7%	32.4%
Micron	-50.0%	11.0%	25.6%	11.5%	-0.4%	3.5%	10.0%	3.2%	14.0%	1.0%	10.0%	1.5%	-20.7%	33.1%	30.9%
SK hynix	9.5%	1.5%	3.6%	11.2%	-2.5%	16.2%	20.0%	13.6%	4.5%	2.0%	8.5%	5.0%	35.8%	38.4%	38.1%
Intel	-	5.7%	11.8%	8.0%	2.1%	3.4%	5.0%	9.5%	2.1%	7.5%	6.0%	2.0%	#DIV/0!	24.3%	23.3%
YMTC	63.0%	20.0%	118.8%	402.5%	88.8%	45.2%	42.5%	80.2%	15.0%	20.0%	18.0%	25.0%	2357.5%	1040.4%	179.9%
Other	-9.1%	2.2%	22.6%	18.5%	-21.7%	4.6%	5.1%	42.9%	5.0%	14.2%	11.3%	10.0%	22.9%	15.1%	68.3%
Total	-1.1%	4.8%	10.6%	13.7%	1.4%	6.0%	11.7%	9.0%	3.3%	7.5%	10.4%	8.2%	31.2%	33.9%	33.6%
Market dynamics															
Sufficiency (= Shipments / Ship-in date)	114.7%	104.2%	92.3%	99.5%	102.7%	99.4%	106.0%	104.2%	102.0%	98.0%	98.4%	103.1%	111.3%	111.5%	108.4%
ASP (\$/GB)	\$0.15	\$0.13	\$0.12	\$0.13	\$0.13	\$0.14	\$0.13	\$0.11	\$0.11	\$0.11	\$0.12	\$0.12	\$0.13	\$0.13	\$0.11
Change (%)	-22.7%	-13.6%	-2.5%	1.8%	6.0%	6.0%	-10.0%	-10.2%	-6.5%	5.7%	7.5%	-2.5%	-48.4%	-1.4%	-10.0%
NAND revenue (\$m)	\$10,361	\$9,382	\$10,116	\$11,704	\$12,586	\$14,147	\$14,219	\$13,917	\$13,446	\$15,273	\$18,119	\$19,108	\$41,563	\$54,870	\$65,945
Change (%)	-24%	-9%	8%	16%	8%	12%	1%	-2%	-3%	14%	19%	5%	-32%	32%	20%

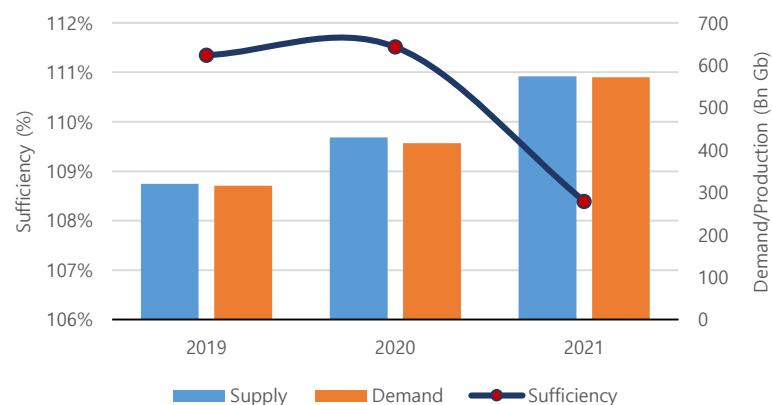
Appendix: NAND 수급 및 가격 전망

분기별 NAND Sufficiency



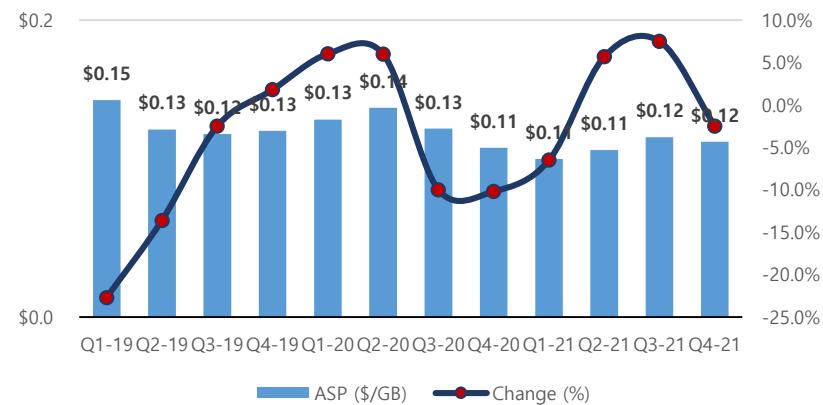
자료 : TrendForce, SK증권

연도별 NAND Sufficiency



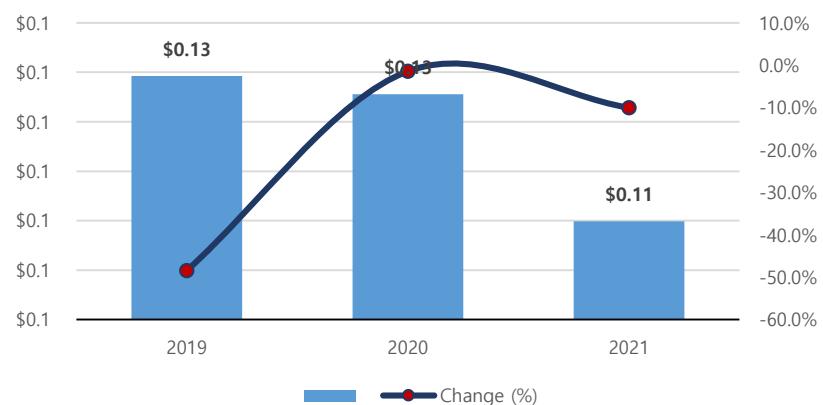
자료 : TrendForce, SK증권

분기별 NAND ASP 및 ASP 변화율



자료 : TrendForce, SK증권

연도별 NAND ASP 및 ASP 변화율

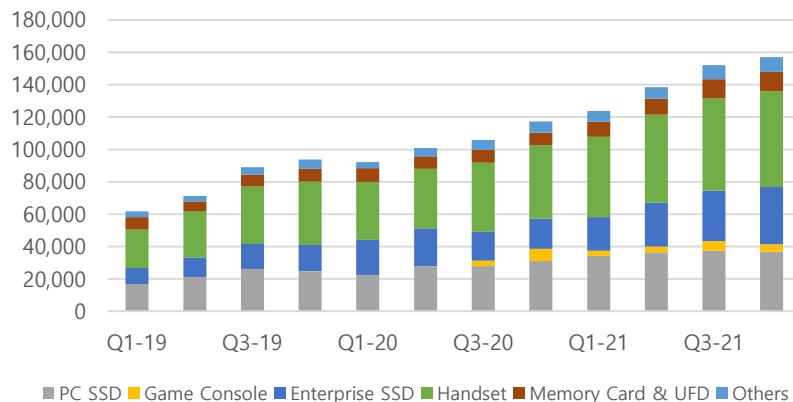


자료 : TrendForce, SK증권

Appendix: NAND Bit Demand

NAND 어플리케이션별 Bit Demand

(단위 : 8Gb M. Equiv.)



자료 : TrendForce, SK증권

Handset항 Bit Demand

(단위 : 8Gb M. Equiv.)



자료 : TrendForce, SK증권

PC SSD항 Bit Demand

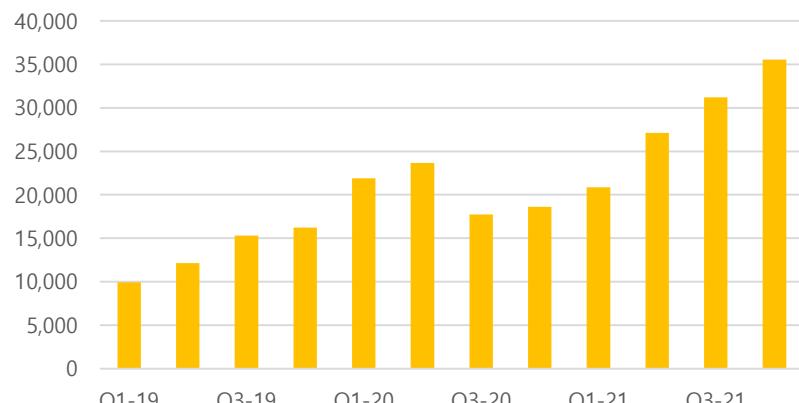
(단위 : 8Gb M. Equiv.)



자료 : TrendForce, SK증권

Enterprise SSD항 Bit Demand

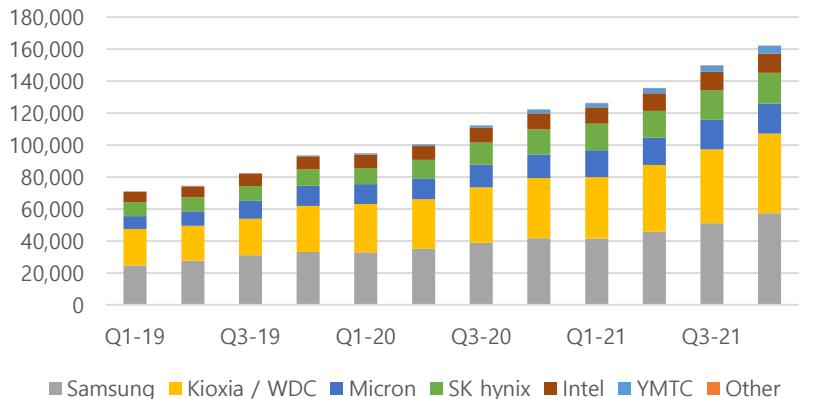
(단위 : 8Gb M. Equiv.)



자료 : TrendForce, SK증권

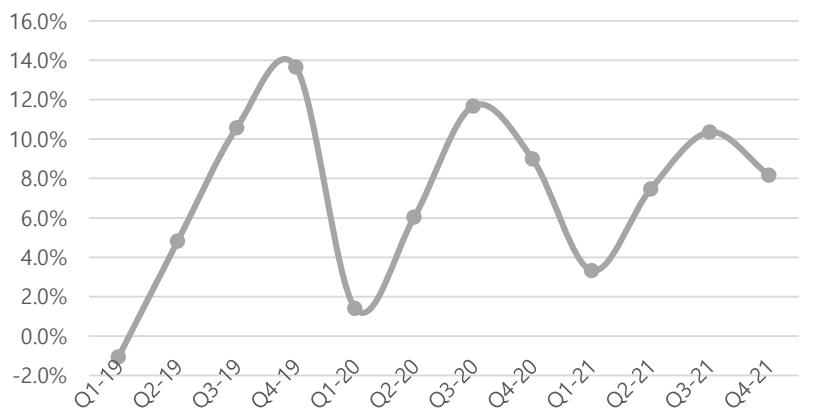
Appendix: NAND Bit Supply

업체별 NAND Bit Supply



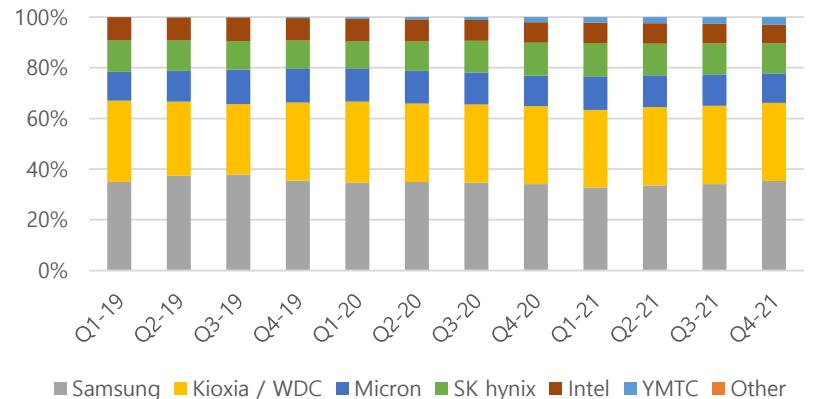
자료 : TrendForce, SK증권

Global NAND bit growth



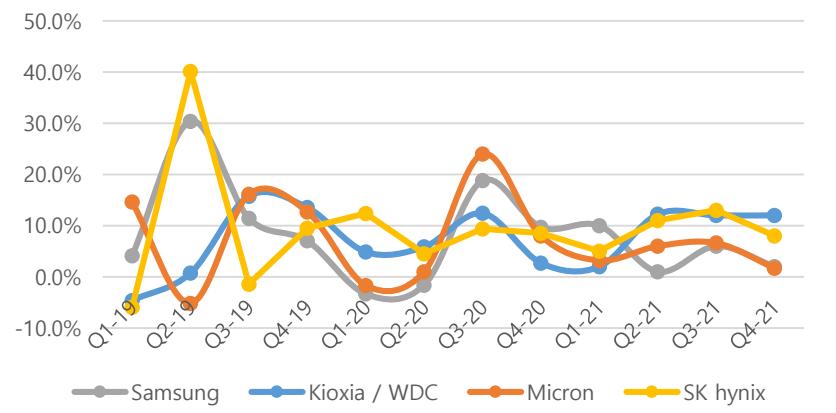
자료 : TrendForce, SK증권

업체별 NAND 시장 점유율

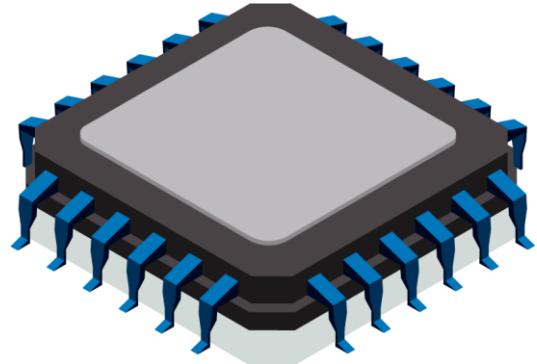


자료 : TrendForce, SK증권

주요 NAND 업체별 bit growth



자료 : TrendForce, SK증권



Chapter 06

기업분석

삼성전자 (005930/KS | 매수(유지) | T.P 108,000원(유지))

미국에서 다가올 새로운 기회



● 투자포인트

- ① '21.1Q 매출 57.3조 (YoY +3.5%, QoQ -6.9%), 영업이익 8.76조(YoY +35.8%, QoQ -3.1%)로 시장 컨센서스 상회하는 견조한 실적 기대
- ② '21.1Q 우호적인 원/달러 환율 및 IM/CE 부문에서 선전으로 SET 부문 실적은 좋을 것이나, LSI/Foundry는 단기적으로 적자 전환 가능성 있음
- ③ DRAM 가격은 '21.1Q부터 가격 인상이 시작되었으며, '21.2Q부터 Nand 가격도 턴아라운드 기대. Austin Fab 가동 중단에 따른 손실 포함 LSI/Foundry 실적은 일시적으로 저조할 수 밖에 없으나, 미국 반도체 제조 경쟁력 강화를 위한 적극적 지원시 TSMC와 함께 최대 수혜 예상

● 부문별 전망 및 투자의견

- ① 메모리: Huawei의 빈자리를 노리는 Oppo, Vivo의 모바일 디램 및 낸드 주문 증가 및 반도체 공급 부족 우려에 따른 패닉 수요로 업황은 빠르게 회복중. '21년 주요 업체들의 설비투자는 여전히 보수적 기조 유지
- ② LSI/Foundry: Austin Fab 가동 중단으로 단기 실적 악화 불가피. 반도체 공급부족과 미국의 반도체 제조 지원 정책에 따른 직간접 지원 증가로, 미국 정부의 적극적인 지원하에 미국에서 생산기지를 늘릴 수 있게될 것
- ③ IM, CE: 시장 우려 대비 견조한 실적을 달성하며, '21.1Q 동사의 반도체에서 발생한 리스크를 메워줄 수 있을 것. 모든 부품가격이 동시에 상승하고 있어, 중장기적인 영업이익률 추세는 하향으로 전환될 가능성 높음
- ④ 삼성디스플레이(SDC)는 '21.1H 계절적 비수기 도래
- ⑤ 동사의 투자의견 및 목표주가 108,000원 유지. 현재는 지난 2월 발생한 Austin Fab의 가동중단 사태로 Re-rating이 지연될 수 밖에 없으나, ① 메모리반도체 가격 상승, ② Austin Fab 정상화, ③ 미국 정부의 적극적 지원책 등 고려시, 현재의 주가 조정은 중장기적 매수 기회로 판단

Analyst 김영우 / hermes_cmu@skc.co.kr / 02-3773-9244
연구원 김태진 / alex.kim@skc.co.kr / 02-3773-8876

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	898 십억원	주가(21/03/19)	81,900 원	(원)	0
발행주식수	679,267 만주	KOSPI	3039.53 pt	삼성전자	-10
자사주	0 만주	52주 Beta	1.02	KOSPI 대비 상대수익률	-20
액면가	100 원	52주 최고가	91,000 원	(%)	-30
시가총액	488,925 십억원	52주 최저가	42,500 원	주가상승률	-30
주요주주		외국인지분율	54.70%	1개월	-0.9%
이건희(외14)	21.16%	배당수익률	2.40%	6개월	1.4%
국민연금	9.99%			12개월	38.1%
외국인지분율	54.70%			상대주가	9.6%
					-8.6%

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	십억원	239,575	243,771	230,401	240,686	249,844	279,900
yoY	%	18.7	1.8	-5.5	4.5	3.8	12.0
영업이익	십억원	53,645	58,887	27,769	37,093	44,648	59,903
yoY	%	83.5	9.8	-52.8	33.6	20.4	34.2
EBITDA	십억원	75,762	85,369	57,366	69,589	81,534	97,331
세전이익	십억원	56,196	61,160	30,432	38,086	46,652	61,803
순이익(지배주주)	십억원	41,345	43,891	21,505	27,155	32,768	43,430
영업이익률%	%	22.4	24.2	12.1	15.4	17.9	21.4
EBITDA%	%	31.6	35.0	24.9	28.9	32.6	34.8
순이익률	%	17.6	18.2	9.4	11.4	13.4	15.9
EPS(계속사업)	원	5,421	6,024	3,166	3,998	4,824	6,394
PER	배	9.4	6.4	17.6	17.9	14.8	11.2
PBR	배	1.8	1.1	1.5	1.8	1.7	1.5
EV/EBITDA	배	4.1	2.1	5.1	5.6	4.6	3.7
ROE	%	21.0	19.6	8.7	10.4	11.7	14.2
순차입금	십억원	-64,370	-86,273	-90,368	-100,393	-114,332	-129,090
부채비율	%	40.7	37.0	34.1	35.8	37.0	35.6

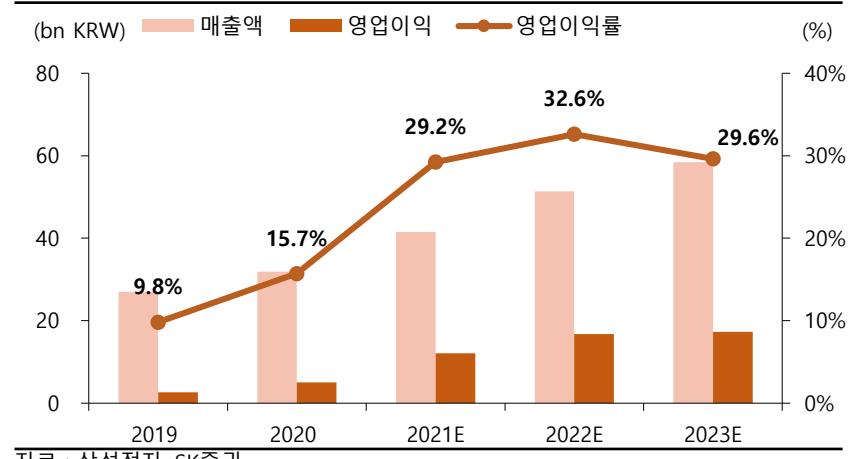
삼성전자 (005930/KS | 매수(유지) | T.P 108,000원(유지))



	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2020	2021E	2022E
매출액 (십억원)	52,387	56,130	62,000	59,880	55,325	52,966	66,964	61,552	57,279	61,808	70,417	68,616	236,807	258,121	279,165
IT & Mobile	27,200	25,860	29,250	24,950	26,000	20,750	30,496	22,348	25,830	25,879	28,227	23,779	99,594	103,715	106,922
무선사업부	25,920	24,270	28,102	24,050	24,950	19,800	29,816	21,468	24,798	23,978	26,794	22,421	96,034	97,991	100,258
네트워크/기타	1,280	1,590	1,148	900	1,050	950	680	880	1,032	1,901	1,433	1,358	3,561	5,724	6,664
Semiconductor	14,471	16,090	17,589	16,790	17,639	18,230	18,805	18,193	18,328	21,187	24,541	25,804	72,867	89,859	107,082
Memory	11,470	12,300	13,259	13,180	13,140	14,610	14,285	13,523	13,995	15,938	18,470	19,760	55,558	68,163	81,945
DRAM	7,740	7,785	8,316	7,732	7,565	8,723	8,215	7,912	8,191	9,725	11,421	12,544	32,415	41,881	52,173
NAND	3,730	4,515	4,944	5,447	5,575	5,887	6,070	5,612	5,803	6,213	7,049	7,217	23,143	26,282	29,772
System LSI	3,001	3,790	4,330	3,610	4,500	3,620	4,520	4,670	4,334	5,248	6,071	6,043	17,310	21,696	25,137
Display Panel	6,120	7,620	9,259	8,050	6,590	6,720	7,316	9,952	7,439	7,372	8,073	8,478	30,578	31,363	31,784
Large Panel (LCD)	1,497	1,610	1,467	1,037	1,103	1,202	1,470	1,398	1,023	893	622	444	5,172	2,983	628
Mobile (OLED)	4,623	6,010	7,792	7,013	5,487	5,518	5,846	8,554	6,415	6,479	7,451	8,034	25,405	28,380	31,156
Consumer Electronics	10,041	11,071	10,930	12,373	10,300	10,170	14,092	13,611	10,729	11,862	13,097	12,839	48,173	48,527	47,763
VD	5,834	5,998	6,258	8,099	6,145	5,310	8,242	8,511	6,491	6,928	7,291	7,851	28,208	28,562	27,194
CE & Etc.	4,207	5,073	4,672	4,274	4,155	4,860	5,850	5,100	4,238	4,934	5,806	4,988	19,964	19,966	20,570
Harman	2,190	2,519	2,630	2,730	2,100	1,540	2,620	2,925	2,331	2,618	2,908	3,247	9,185	11,103	12,325
영업이익 (십억원)	6,233	6,600	7,780	7,160	6,452	8,149	12,353	9,040	8,760	9,985	14,625	14,851	35,994	48,220	57,042
IT & Mobile	2,270	1,560	2,919	2,520	2,650	1,950	4,453	2,419	4,019	2,744	4,003	2,455	11,473	13,220	13,611
Semiconductor	4,120	3,400	3,051	3,450	3,990	5,430	5,537	3,848	3,424	6,182	8,844	9,886	18,805	28,336	37,607
Memory	3,925	3,123	2,673	3,135	3,524	5,190	5,127	3,613	3,541	5,785	8,263	9,234	17,454	26,824	34,697
DRAM	3,723	3,087	2,455	2,576	2,615	3,691	3,481	2,813	3,142	4,593	6,113	7,058	12,600	20,905	29,299
NAND	202	36	217	558	908	1,499	1,646	800	399	1,192	2,151	2,176	4,854	5,918	5,398
System LSI	195	277	378	315	467	240	410	235	-117	397	581	652	1,351	1,512	2,910
Display Panel	-578	728	1,271	286	-286	302	467	1,753	427	261	1,000	1,388	2,237	3,077	2,689
Large Panel (LCD)	-329	-200	-225	-423	-373	-321	-203	-11	10	2	1	-18	-908	-4	-189
Mobile (OLED)	-249	929	1,496	710	87	624	670	1,765	417	259	998	1,406	3,145	3,081	2,877
Consumer Electronics	540	709	550	802	463	730	1,551	818	1,000	852	813	886	3,562	3,550	3,024
VD	481	423	421	694	420	443	1,060	601	735	630	615	784	2,524	2,764	2,368
CE & Etc.	59	286	130	108	43	287	491	216	265	222	198	102	1,038	786	656
Harman	10	91	101	120	-190	-92	154	184	69	120	160	217	55	566	652
당기순이익	5,102	5,303	6,293	5,230	4,888	5,557	9,361	6,601	6,554	7,533	10,729	10,785	26,408	35,600	42,110

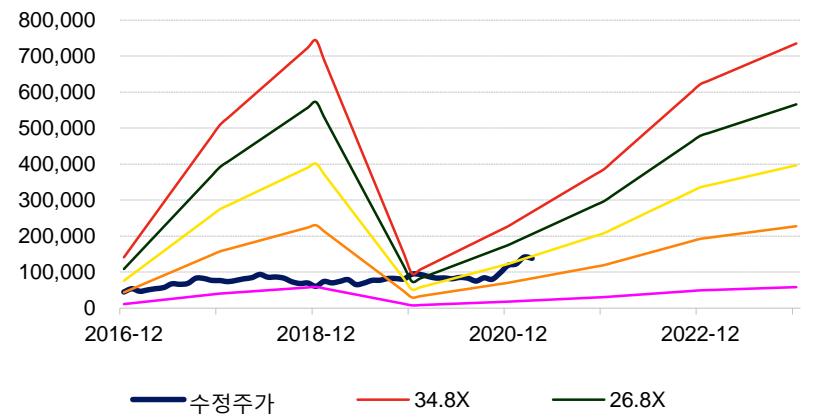
삼성전자 실적 추이 및 Band Chart

연간 실적 추이 및 전망



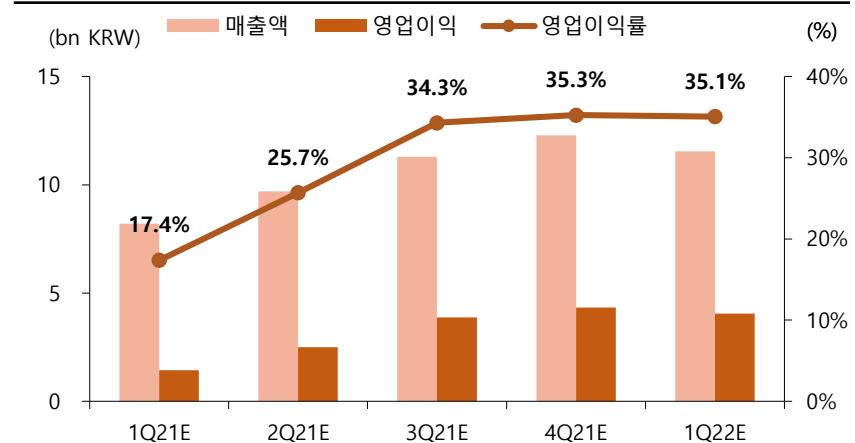
자료 : 삼성전자, SK증권

PER Band Chart



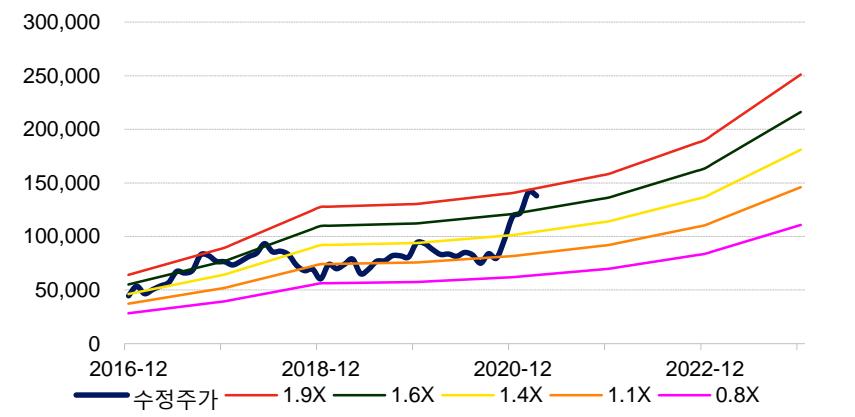
자료 : DataGuide, SK증권

분기별 실적 추이 및 전망



자료 : 삼성전자, SK증권

PBR Band Chart



자료 : DataGuide, SK증권

삼성전자 (005930/KS | 매수(유지) | T.P 108,000원(유지))



재무상태표

월 결산(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	181,385	198,216	207,578	222,355	296,948
현금및현금성자산	26,886	29,383	30,408	38,027	104,331
매출채권및기타채권	39,310	34,570	38,537	41,944	45,889
재고자산	26,766	32,043	35,721	38,879	42,536
비유동자산	171,179	180,020	199,070	224,329	195,793
장기금융자산	10,560	15,134	28,373	43,649	43,649
유형자산	119,825	128,953	133,524	142,412	111,725
무형자산	20,704	18,469	18,845	19,159	19,400
자산총계	352,565	378,236	406,648	446,684	492,741
유동부채	63,783	75,604	83,694	89,812	98,349
단기금융부채	15,240	17,270	18,703	19,105	21,024
매입채무 및 기타채무	20,721	21,638	24,122	26,254	28,724
단기충당부채	4,069	4,350	4,849	5,277	5,774
비유동부채	25,901	26,683	35,418	40,518	44,646
장기금융부채	3,172	2,948	4,044	3,264	2,032
장기매입채무 및 기타채무	2,184	1,683	2,965	2,646	2,646
장기충당부채	611	1,051	1,172	1,276	1,564
부채총계	89,684	102,288	119,112	130,330	142,995
지배주주지분	254,915	267,670	278,415	306,243	338,644
자본금	898	898	898	898	898
자본잉여금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
기타자본구성요소	60	27	27	27	27
자기주식	0	0	0	0	0
이익잉여금	254,583	271,068	285,530	317,074	353,191
비지배주주지분	7,965	8,278	9,121	10,111	11,101
자본총계	262,880	275,948	287,536	316,354	349,745
부채와자본총계	352,565	378,236	406,648	446,684	492,741

포괄손익계산서

월 결산(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	230,401	236,807	258,121	279,165	305,420
매출원가	147,240	144,488	155,285	153,705	166,980
매출총이익	83,161	92,319	102,836	125,459	138,440
매출총이익률 (%)	36.1	39.0	39.8	44.9	45.3
판매비와관리비	55,393	56,325	54,616	68,417	74,688
영업이익	27,769	35,994	48,220	57,043	63,752
영업이익률 (%)	12.1	15.2	18.7	20.4	20.9
비영업손익	2,664	351	1,317	1,522	1,230
순금융비용	-1,974	-1,391	-1,264	-1,356	-1,487
외환관련손익	-83	-599	0	0	0
관계기업투자등 관련손익	413	507	507	507	507
세전계속사업이익	30,432	36,345	49,537	58,564	64,982
세전계속사업이익률 (%)	13.2	15.4	19.2	21.0	21.3
계속사업법인세	8,693	9,937	13,937	16,454	18,278
계속사업이익	21,739	26,408	35,600	42,110	46,704
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	21,739	26,408	35,600	42,110	46,704
순이익률 (%)	9.4	11.2	13.8	15.1	15.3
지배주주	21,505	26,091	34,799	41,163	45,756
지배주주귀속 순이익률(%)	9.33	11.02	13.48	14.74	14.98
비지배주주	234	317	801	947	947
총포괄이익	24,755	22,734	31,926	38,436	43,030
지배주주	24,467	22,374	31,083	37,446	42,040
비지배주주	288	360	844	990	990
EBITDA	57,366	66,329	76,818	87,663	96,872

삼성전자 (005930/KS | 매수(유지) | T.P 108,000원(유지))



현금흐름표

월 결산(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동현금흐름	43,415	63,378	62,914	71,517	76,282
당기순이익(순손실)	21,739	26,408	35,600	42,110	46,704
비현금성항목등	37,443	41,619	41,218	45,553	50,168
유형자산감가상각비	26,574	27,116	26,302	28,262	30,687
무형자산상각비	3,024	3,220	2,296	2,359	2,432
기타	-281	2,005	613	501	924
운전자본감소(증가)	-2,546	122	-1,954	-1,679	-2,312
매출채권및기타채권의 감소(증가)	1,829	1,741	-3,968	-3,407	-3,945
재고자산감소(증가)	2,135	-7,541	-3,678	-3,158	-3,657
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-1,305	4,082	2,484	2,133	2,469
기타	-5,204	1,840	3,208	2,753	2,821
법인세납부	-13,221	-4,770	-11,950	-14,467	-18,278
투자활동현금흐름	-37,400	-51,165	-44,741	-52,954	-408
금융자산감소(증가)	-10,877	-13,551	-13,239	-15,276	0
유형자산감소(증가)	-24,854	-37,215	-30,873	-37,150	0
무형자산감소(증가)	-3,243	-2,673	-2,673	-2,673	-2,673
기타	1,574	2,274	2,045	2,145	2,265
재무활동현금흐름	-10,064	-8,883	-17,148	-10,944	-9,570
단기금융부채증가(감소)	866	2,191	1,433	402	1,919
장기금융부채증가(감소)	-709	-850	1,096	-780	-1,232
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	-9,639	-9,677	-20,338	-9,618	-9,639
기타	-582	-547	661	-948	-618
현금의 증가(감소)	-3,455	2,497	1,026	7,619	66,304
기초현금	30,341	26,886	29,383	30,408	38,027
기말현금	26,886	29,383	30,408	38,027	104,331
FCF	20,674	28,663	27,757	30,141	73,955

자료 : 삼성전자, SK증권 추정

주요투자지표

월 결산(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
성장성 (%)					
매출액	-5.5	2.8	9.0	8.2	9.4
영업이익	-52.8	29.6	34.0	18.3	11.8
세전계속사업이익	-50.2	19.4	36.3	18.2	11.0
EBITDA	-32.8	15.6	15.8	14.1	10.5
EPS(계속사업)	-47.5	21.3	33.4	18.3	11.2
수익성 (%)					
ROE	8.7	10.0	12.8	14.1	14.2
ROA	6.3	7.2	9.1	9.9	9.9
EBITDA마진	24.9	28.0	29.8	31.4	31.7
안정성 (%)					
유동비율	284.4	262.2	248.0	247.6	301.9
부채비율	34.1	37.1	41.4	41.2	40.9
순차입금/자기자본	-34.4	-37.9	-35.8	-35.1	-50.5
EBITDA/이자비용(배)	83.6	113.8	123.8	139.4	156.7
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	3,166	3,841	5,123	6,060	6,736
BPS	37,528	39,406	40,988	45,084	49,854
CFPS	7,523	8,307	9,333	10,568	11,612
주당 현금배당금	1,416	2,994	1,416	1,416	1,422
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	17.9	21.1	17.8	15.0	13.5
PER(최저)	11.8	11.1	15.8	13.4	12.0
PBR(최고)	1.5	2.1	2.2	2.0	1.8
PBR(최저)	1.0	1.1	2.0	1.8	1.6
PCR	7.4	9.8	8.8	7.8	7.1
EV/EBITDA(최고)	5.2	6.8	6.8	5.8	4.6
EV/EBITDA(최저)	2.9	2.9	5.9	5.1	3.9

SK하이닉스 (000660/KS | 매수(유지) | T.P 180,000원(상향))

Re-rating 시점이 다가온다



● 투자포인트

- ① '21.1Q 매출 8.2조 (YoY +13.9%, QoQ +3%), 영업이익 1.43조 (YoY +92.5%, QoQ 39.1%)로 시장 컨센서스 상회하는 견조한 실적 기대
- ② 디램 부문의 영업이익 기여도가 여전히 절대적이라는 것이 동사의 약점. 그러나 동사의 128단 4D Nand 수율은 빠르게 개선되고 있으며, Nand 가격 인상 시점이 다가오며 본격적인 실적 개선 시작될 것
- ③ 동사의 DRAM 재고는 매우 낮은 수준에 도달한 것으로 파악되며, 금년 하반기 176단 4D NAND 양산을 통해 Re-rating 가능할 것으로 판단
- ④ 미국의 반도체 육성 정책은 SK하이닉스에도 위기이자 큰 기회. 장기 거점전략에 대한 새로운 밑그림을 그리는 계기가 될 수 있을 것으로 판단

● 부문별 전망 및 투자의견

- ① 지난 2년간 DRAM 3사의 설비투자는 매우 보수적이었으며, '21년에도 DRAM의 공격적인 투자는 자제할 것으로 전망. 동사 Server DRAM과 Enterprise SSD의 위상도 가파르게 개선되고 있음
- ② 3월부터 화웨이의 스마트폰 생산량은 가파르게 감소하고 있으며, 빈 자리에는 이미 동사의 주요고객인 Apple, Oppo, Vivo, Xiaomi 등이 채우고 있음. '20.1Q 중국 스마트폰 시장 판매 1위는 Oppo가 차지할 것으로 전망
- ③ 동사의 Re-rating 스토리는 3년간 만성적 적자에 시달리던 NAND 부문에서의 원가경쟁력 혁신. 176단 4D NAND 양산시 업계 상위권 수준의 원가 및 제품 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대
- ④ 동사의 투자의견 매수 유지 및 목표주가 180,000원 상향. 동사에 적용하고 있는 Target P/B 2.2X에는 변동이 없으나, '21년 BPS 추정치 상향에 따른 조정. 동사의 실적은 이제부터 가파르게 개선될 것으로 판단

Analyst 김영우 / hermes_cmu@skz.co.kr / 02-3773-9244
연구원 김태진 / alex.kim@skz.co.kr / 02-3773-8876

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	3,658 십억원	주가(21/03/19)	138,000 원		
발행주식수	72,800 만주	KOSPI	3039.53 pt		
자사주	4,400 만주	52주 Beta	1.16		
액면가	5,000 원	52주 최고가	148,500 원		
시가총액	100,464 십억원	52주 최저가	69,400 원	주가상승률	절대주가
주요주주		외국인지분율	50.10%	1개월	6.1%
SKT(외2)	20.07%	배당수익률	0.80%	6개월	3.8%
국민연금	10.37%			12개월	30.8%
					-4.1%
		60일 평균 거래대금	742 십억원		

영업실적 및 투자지표

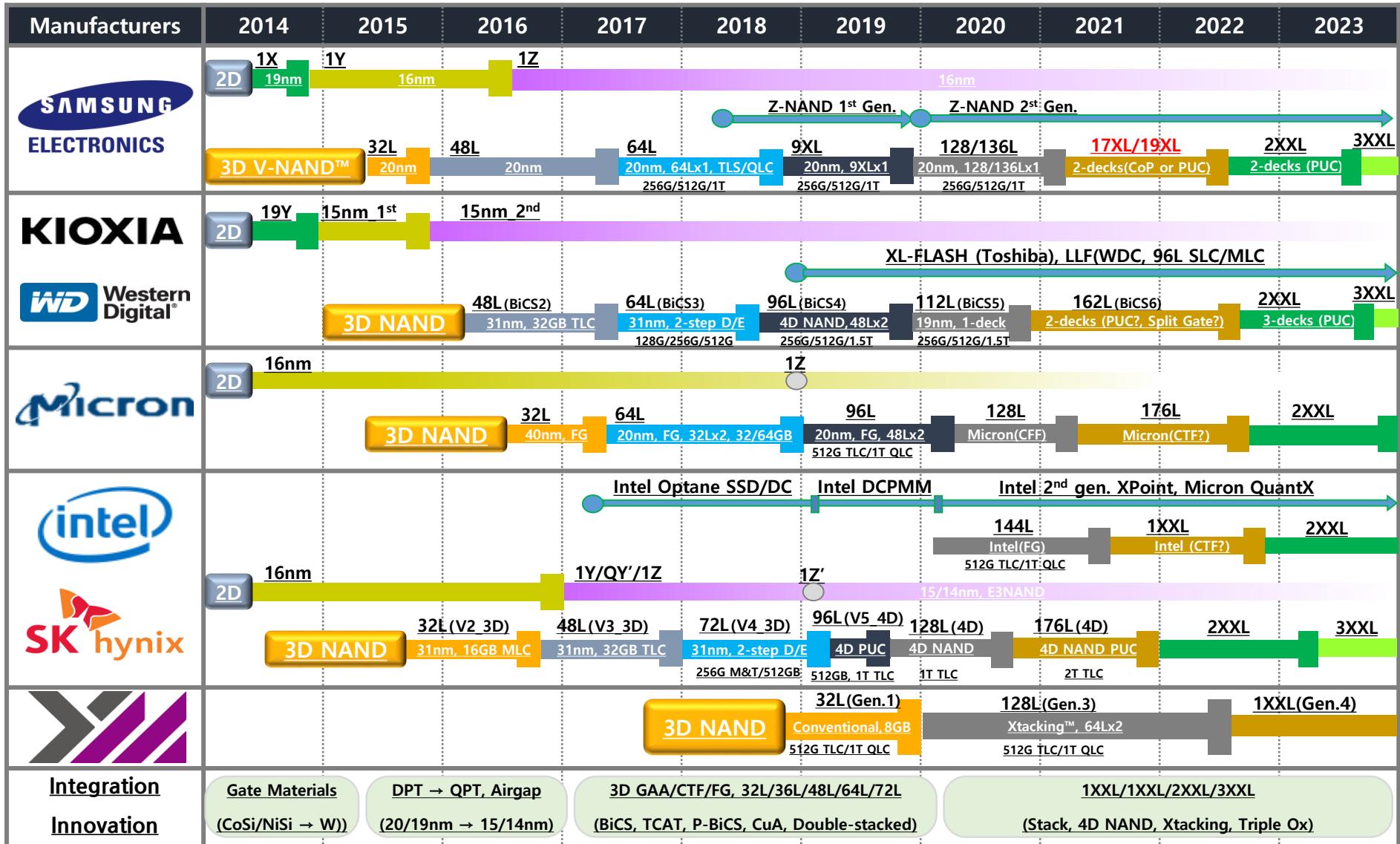
구분	단위	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	십억원	40,445	26,991	31,900	41,478	51,345	58,420
yoY	%	34.3	-33.3	18.2	30.0	23.8	13.8
영업이익	십억원	20,844	2,719	5,013	12,124	16,738	17,300
yoY	%	51.9	-87.0	84.3	141.9	38.1	3.4
EBITDA	십억원	27,272	11,340	14,785	21,989	27,078	31,018
세전이익	십억원	21,341	2,433	6,237	12,144	16,758	17,320
순이익(지배주주)	십억원	15,540	2,006	4,755	8,715	11,906	12,315
영업이익률%	%	51.5	10.1	15.7	29.2	32.6	29.6
EBITDA%	%	67.4	42.0	46.4	53.0	52.7	53.1
순이익률	%	38.4	7.4	14.9	21.5	23.7	21.6
EPS(계속사업)	원	21,346	2,755	6,532	11,970	16,355	16,916
PER	배	2.8	34.2	18.1	11.5	8.4	8.2
PBR	배	0.9	1.4	1.7	1.7	1.4	1.2
EV/EBITDA	배	1.5	6.8	6.4	4.9	3.7	2.9
ROE	%	38.5	4.2	9.5	15.6	18.3	16.2
순차입금	십억원	-3,092	8,204	8,031	6,352	-2,362	-12,161
부채비율	%	35.9	36.1	37.1	43.9	37.5	33.5

SK하이닉스 (000660/KS | 매수(유지) | T.P 180,000원(상향))



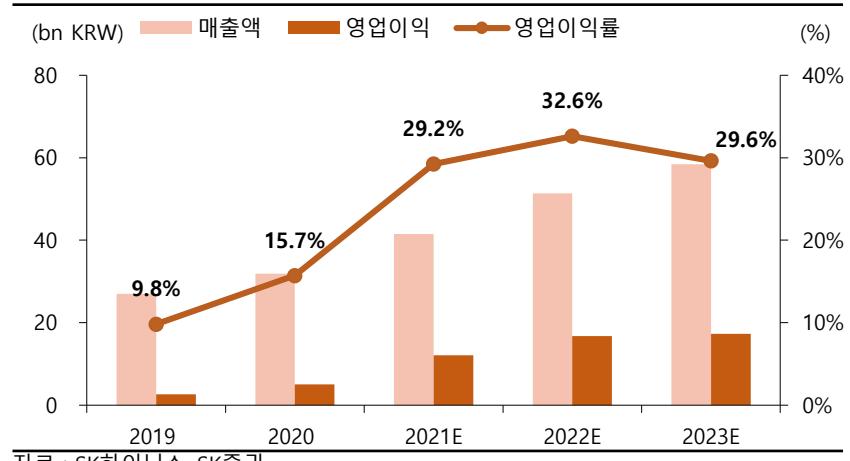
(단위: 십억원, %)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
매출액 (Total)	7,199	8,607	8,129	7,966	8,201	9,699	11,298	12,280	11,540	12,806	13,437	13,561	31,900	41,478	51,345
YoY	6.3%	33.4%	18.9%	15.0%	13.9%	12.7%	39.0%	54.2%	40.7%	32.0%	18.9%	10.4%	18.2%	30.0%	23.8%
QoQ	3.9%	19.6%	-5.6%	-2.0%	3.0%	18.3%	16.5%	8.7%	-6.0%	11.0%	4.9%	0.9%			
영업이익 (Total)	741	1,947	1,300	1,025	1,426	2,492	3,876	4,331	4,048	4,508	4,344	3,839	5,012	12,124	16,738
YoY	-45.8%	205.3%	174.8%	495.8%	92.5%	28.0%	198.2%	322.6%	183.9%	80.9%	12.1%	-11.4%	89.2%	141.9%	38.1%
QoQ	330.6%	162.9%	-33.2%	-21.2%	39.1%	74.8%	55.6%	11.7%	-6.5%	11.4%	-3.6%	-11.6%			
영업이익률	10.3%	22.6%	16.0%	12.9%	17.4%	25.7%	34.3%	35.3%	35.1%	35.2%	32.3%	28.3%	15.7%	29.2%	32.6%
DRAM 부문															
매출액	5,216	6,282	5,874	5,734	6,154	7,245	8,358	8,937	8,778	9,759	10,201	9,903	23,106	30,695	38,641
매출액 (USD Mn)	4,420	5,192	5,021	5,222	5,544	6,527	7,598	8,125	7,980	8,872	9,274	9,002	19,854	27,795	35,128
Bit Growth (QoQ, YoY)	-4.0%	1.8%	4.0%	11.5%	0.0%	4.5%	5.5%	3.5%	-4.0%	12.0%	10.0%	4.0%	22.6%	18.9%	18.3%
ASP 변화율 (QoQ, YoY)	3.0%	15.4%	-7.0%	-6.7%	6.2%	12.7%	10.3%	3.3%	2.3%	-0.7%	-5.0%	-6.7%	-12.6%	17.0%	7.7%
영업이익	1,103	2,139	1,643	1,334	1,817	2,782	3,925	4,326	4,218	4,754	4,806	4,404	6,218	12,849	18,182
영업이익률	21.1%	34.0%	28.0%	23.3%	29.5%	38.4%	47.0%	48.4%	48.1%	48.7%	47.1%	44.5%	26.9%	41.9%	47.1%
NAND 부문															
매출액	1,769	2,047	1,953	1,839	1,825	2,161	2,613	2,752	2,510	2,684	2,850	2,979	7,607	9,351	11,023
매출액 (USD Mn)	1,499	1,692	1,669	1,675	1,644	1,947	2,376	2,502	2,281	2,440	2,591	2,708	6,534	8,468	10,021
Bit Growth (QoQ, YoY)	11.6%	4.5%	9.4%	8.5%	5.0%	12.0%	13.0%	8.0%	-4.0%	15.0%	18.0%	10.0%	43.1%	39.8%	38.0%
ASP 변화율 (QoQ, YoY)	6.8%	8.0%	-9.8%	-7.5%	-6.5%	5.7%	8.0%	-2.5%	-5.0%	-7.0%	-10.0%	-5.0%	-1.4%	1.4%	-9.0%
영업이익	-356	-189	-344	-310	-399	-305	-65	-26	-183	-258	-482	-614	-1,199	-795	-1,537
영업이익률	-20.1%	-9.2%	-17.6%	-16.9%	-21.9%	-14.1%	-2.5%	-0.9%	-7.3%	-9.6%	-16.9%	-20.6%	-15.8%	-8.5%	-13.9%

'21년 SK하이닉스, Micron의 차세대 제품 경쟁력 개선에 주목



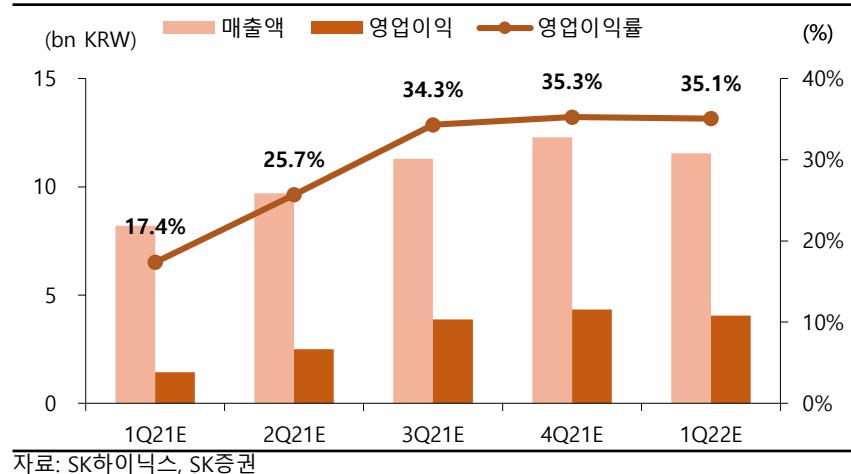
SK하이닉스 실적 추이 및 Band Chart

연간 실적 추이 및 전망



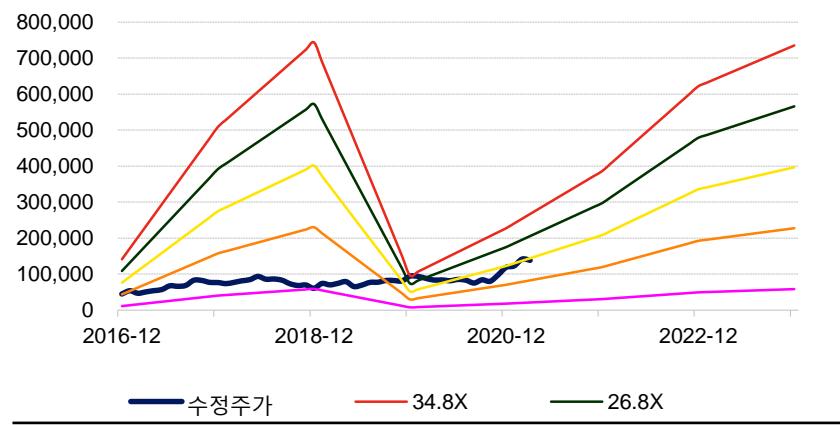
자료 : SK하이닉스, SK증권

분기별 실적 추이 및 전망



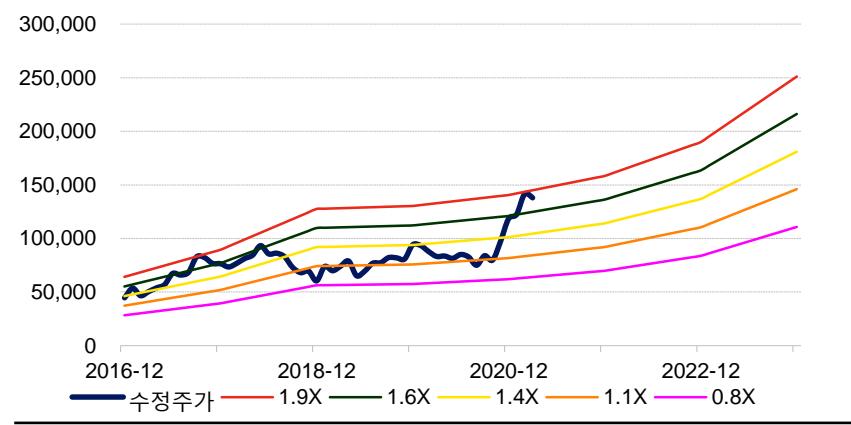
자료: SK하이닉스, SK증권

PER Band Chart



자료 : DataGuide, SK증권

PBR Band Chart



자료 : DataGuide, SK증권

SK하이닉스 (000660/KS | 매수(유지) | T.P 180,000원(상향))



재무상태표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
월 결산(십억원)					
유동자산	14,458	16,571	27,906	37,262	49,312
현금및현금성자산	2,306	2,976	8,019	15,507	24,832
매출채권및기타채권	4,273	4,945	7,623	8,418	9,578
재고자산	5,296	6,136	9,459	10,446	11,886
비유동자산	50,791	54,603	58,336	60,314	60,761
장기금융자산	4,421	6,240	6,240	6,240	6,240
유형자산	39,950	41,231	44,027	45,725	45,118
무형자산	2,571	3,400	3,307	3,242	3,204
자산총계	65,248	71,174	86,242	97,576	110,073
유동부채	7,962	9,072	13,375	12,217	11,948
단기금융부채	3,031	3,462	4,727	2,666	1,081
매입채무 및 기타채무	3,410	3,395	5,234	5,780	6,576
단기충당부채	4	3	5	5	6
비유동부채	9,351	10,192	12,942	14,376	15,676
장기금융부채	9,175	9,522	11,622	12,456	13,567
장기매입채무 및 기타채무	0	272	545	817	817
장기충당부채	83	94	145	160	219
부채총계	17,312	19,265	26,317	26,593	27,623
지배주주지분	47,921	51,889	59,698	70,473	81,657
자본금	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
자본잉여금	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144
기타자본구성요소	-2,505	-2,503	-2,503	-2,503	-2,503
자기주식	-2,508	-2,508	-2,508	-2,508	-2,508
이익잉여금	42,923	46,996	54,910	65,790	77,079
비지배주주지분	15	21	227	510	794
자본총계	47,936	51,909	59,925	70,983	82,450
부채와자본총계	65,248	71,174	86,242	97,576	110,073

포괄손익계산서

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
월 결산(십억원)					
매출액	26,991	31,900	41,478	51,345	58,420
매출원가	18,819	21,090	21,845	23,919	29,615
매출총이익	8,172	10,811	19,633	27,426	28,806
매출총이익률 (%)	30.3	33.9	47.3	53.4	49.3
판매비와관리비	5,453	5,798	7,509	10,688	11,506
영업이익	2,719	5,013	12,124	16,738	17,300
영업이익률 (%)	10.1	15.7	29.2	32.6	29.6
비영업손익	-287	1,224	20	20	20
순금융비용	215	226	235	223	145
외환관련손익	99	-190	0	0	0
관계기업투자등 관련손익	23	-36	-36	-36	-36
세전계속사업이익	2,433	6,237	12,144	16,758	17,320
세전계속사업이익률 (%)	9.0	19.6	29.3	32.6	29.7
계속사업법인세	424	1,478	3,221	4,567	4,720
계속사업이익	2,009	4,759	8,923	12,192	12,600
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	2,009	4,759	8,923	12,192	12,600
순이익률 (%)	7.4	14.9	21.5	23.7	21.6
지배주주	2,006	4,755	8,715	11,906	12,315
지배주주귀속 순이익률 (%)	7.43	14.91	21.01	23.19	21.08
비지배주주	3	4	209	285	285
총포괄이익	2,103	4,652	8,816	12,084	12,493
지배주주	2,100	4,650	8,609	11,801	12,210
비지배주주	3	2	207	283	283
EBITDA	11,340	14,785	21,989	27,078	31,018

SK하이닉스 (000660/KS | 매수(유지) | T.P 180,000원(상향))



현금흐름표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
월 결산(십억원)					
영업활동현금흐름	6,743	12,546	14,926	21,594	23,841
당기순이익(순손실)	2,009	4,759	8,923	12,192	12,600
비현금성항목등	9,617	9,808	13,065	14,887	18,417
유형자산감가상각비	7,825	8,812	8,971	9,475	12,879
무형자산상각비	795	961	893	865	838
기타	392	-1,485	0	0	0
운전자본감소(증가)	270	-1,650	-4,209	-1,286	-2,457
매출채권및기타채권의 감소(증가)	2,215	-935	-2,678	-795	-1,160
재고자산감소(증가)	-852	-844	-3,323	-987	-1,440
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-295	215	1,839	546	796
기타	-798	-86	-47	-50	-654
법인세납부	-5,153	-371	-2,853	-4,198	-4,720
투자활동현금흐름	-10,406	-11,783	-12,447	-11,827	-12,740
금융자산감소(증가)	4,390	-255	0	0	0
유형자산감소(증가)	-13,866	-10,010	-11,767	-11,173	-12,272
무형자산감소(증가)	-673	-800	-800	-800	-800
기타	-256	-718	120	145	332
재무활동현금흐름	3,598	-37	2,564	-2,279	-1,776
단기금융부채증가(감소)	0	0	1,265	-2,061	-1,585
장기금융부채증가(감소)	4,858	932	2,100	834	1,111
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	-1,026	-684	-800	-1,026	-1,026
기타	-234	-284	-1	-26	-276
현금의 증가(감소)	-43	670	5,043	7,488	9,325
기초현금	2,349	2,306	2,976	8,019	15,507
기말현금	2,306	2,976	8,019	15,507	24,832
FCF	-10,824	2,933	2,047	9,309	10,774

자료 : 삼성전자, SK증권 추정

주요투자지표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
월 결산(십억원)					
성장성 (%)					
매출액	-33.3	18.2	30.0	23.8	13.8
영업이익	-87.0	84.3	141.9	38.1	3.4
세전계속사업이익	-88.6	156.4	94.7	38.0	3.4
EBITDA	-58.4	30.4	48.7	23.2	14.6
EPS(계속사업)	-87.1	137.1	83.3	36.6	3.4
수익성 (%)					
ROE	4.2	9.5	15.6	18.3	16.2
ROA	3.1	7.0	11.3	13.3	12.1
EBITDA마진	42.0	46.4	53.0	52.7	53.1
안정성 (%)					
유동비율	181.6	182.7	208.6	305.0	412.7
부채비율	36.1	37.1	43.9	37.5	33.5
순차입금/자기자본	17.1	15.5	10.6	-3.3	-14.8
EBITDA/이자비용(배)	46.2	58.3	80.5	90.8	112.4
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	2,755	6,532	11,970	16,355	16,916
BPS	65,825	71,275	82,002	96,803	112,165
CFPS	14,597	19,955	25,520	30,558	35,759
주당 현금배당금	1,000	1,170	1,500	1,500	0
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	34.8	18.5	12.4	9.1	8.8
PER(최저)	20.9	10.6	10.2	7.5	7.2
PBR(최고)	1.5	1.7	1.8	1.5	1.3
PBR(최저)	0.9	1.0	1.5	1.3	1.1
PCR	6.5	5.9	5.4	4.5	3.9
EV/EBITDA(최고)	6.9	6.5	5.2	4.0	3.1
EV/EBITDA(최저)	4.4	4.0	4.4	3.3	2.5

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))

업황 호조의 팔방미인



● 국내 최대 반도체, 디스플레이 장비 업체

- 원익IPS는 국내 최대의 반도체, 디스플레이 장비 업체
- 반도체는 증착 (CVD, ALD) 및 열처리 (Annealing) 장비, 디스플레이는 식각장비 (Dry etcher) 가 주력 제품
- 반도체 장비군의 경우 메모리, 비메모리 모두 수혜로, 핵심 거래선 내 선단공정 기준 비메모리 수혜가 가장 큰 것으로 추정
- 2020년 산업별 매출 비중은 반도체 59%, 디스플레이 41%로 구성
- 주요 거래선은 삼성전자, SK하이닉스 (반도체), 삼성디스플레이 및 중화권 패널업체 (디스플레이) 등

● 2021년 영업이익 2,042억원 (+45% YoY) 전망

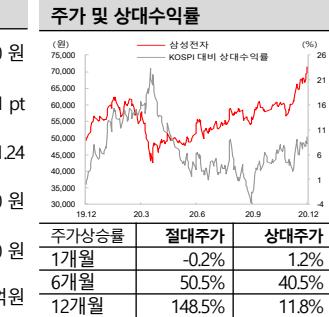
- 원익IPS의 2021년 연결실적은 매출액 1조 2,925억원 (+18% YoY), 영업이익 2,042억원 (+45% YoY)의 사상 최대 실적 전망
- 반도체 장비 매출액은 9,506억원 (+48% YoY)의 고성장 전망
- 반도체 업황 호조에 따른 삼성전자의 DRAM, NAND 신규 투자 증가, Foundry 증설 지속, SK하이닉스의 3D NAND Migration 투자 등에 기인
- 디스플레이 장비 매출액은 3,419억원 (-24% YoY)의 역성장 전망
- 국내 디스플레이 투자 부진, Hole 가공 레이저 장비의 선제적 투자에 따른 2021년 매출 감소, A2 Extention의 2022년 반영을 예상하기 때문

● NAND Double stack, 미국 Foundry 증설 사이클 하 핵심 수혜 전망

- 투자의견 BUY, 목표주가 69,000원으로 커버리지 개시
- 2021E EPS에 Target P/E 22X (12m Fwd. P/E Band 상단) 적용
- 업황 호조에 따른 성장 지속되는 가운데, 향후 NAND Double stack, 미국 Foundry 증설 사이클에서 성장성을 더욱 부각 받을 것으로 기대

Analyst 한동희 / donghee.han@skc.co.kr / 02-3773-8826

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	245 억원	주가(21/03/19)	50,200 원		
발행주식수	4,908 만주	KOSDAQ	952.11 pt		
자사주	0 만주	52주 Beta	1.24		
액면가	500 원	52주 최고가	53,700 원		
시가총액	24,640 억원	52주 최저가	19,650 원		
주요주주		외국인지분율	28.80%	주가상승률	1개월
원익홀딩스(외3)	33.04%	배당수익률	0.00%	절대주가	6개월
삼성전자(외1)	7.54%	60일 평균 거래대금	390 억원	상대주가	12개월



영업실적 및 투자지표

구분	단위	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	억원	6,309	6,493	6,692	10,909	12,925	15,076
yoY	%	158.5	2.9	3.1	63.0	18.5	16.7
영업이익	억원	1,223	1,059	411	1,406	2,042	2,865
yoY	%	325.7	-13.4	-61.2	242.0	45.2	40.3
EBITDA	억원	1,393	1,243	756	1,800	2,490	3,462
세전이익	억원	1,243	1,098	435	1,270	1,996	2,829
순이익(지배주주)	억원	954	869	429	965	1,538	2,179
영업이익률%	%	19.4	16.3	6.1	12.9	15.8	19.0
EBITDA%	%	22.1	19.2	11.3	16.5	19.3	23.0
순이익률	%	15.1	13.4	6.4	9.0	11.9	14.5
EPS(계속사업)	원	2,311	2,105	885	1,965	3,134	4,440
PER	배	14.5	9.6	40.5	22.5	16.0	11.3
PBR	배	4.4	2.3	3.1	3.3	3.0	2.4
EV/EBITDA	배	9.2	6.0	23.3	11.3	9.3	6.2
ROE	%	35.8	25.5	9.2	15.7	20.9	23.8
순차입금	억원	-1,005	-819	36	-1,315	-1,212	-3,149
부채비율	%	30.7	38.8	58.7	37.5	49.9	46.7

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))



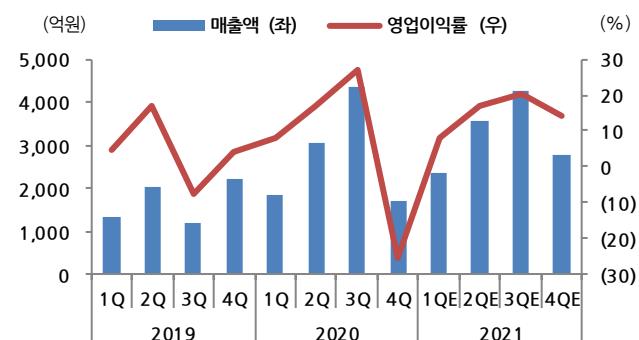
원익IPS 실적 추이 및 전망

(단위:억원)

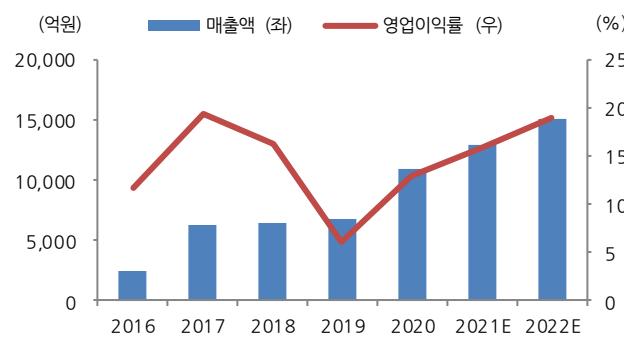
	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2019	2020	2021E	2022E
매출액	1,820	3,033	4,350	1,707	2,328	3,575	4,268	2,754	6,692	10,909	12,925	15,076
YoY %	39%	52%	268%	-22%	28%	18%	-2%	61%		63%	18%	17%
QoQ %	-17%	67%	43%	-61%	36%	54%	19%	-35%				
반도체	1,208	2,632	1,591	976	1,117	2,891	3,414	2,084	3,676	6,407	9,506	10,974
디스플레이	611	401	2,760	730	1,211	684	855	669	2,993	4,501	3,419	4,103
영업이익	145	512	1,185	(437)	186	608	862	386	411	1,405	2,042	2,865
YoY %	127%	50%	흑전	적전	29%	19%	-27%	흑전		242%	45%	40%
QoQ %	55%	254%	131%	적전	흑전	226%	42%	-55%				
지배순이익	138	354	873	(400)	125	464	657	293	429	965	1,538	2,179
영업이익률	8%	17%	27%	-26%	8%	17%	20%	14%	6%	13%	16%	19%
지배순이익률	8%	12%	20%	-23%	5%	13%	15%	11%	6%	9%	12%	14%

자료 : 원익IPS, SK증권 추정

원익IPS 분기 실적 추이 및 전망



원익IPS 연간 실적 추이 및 전망



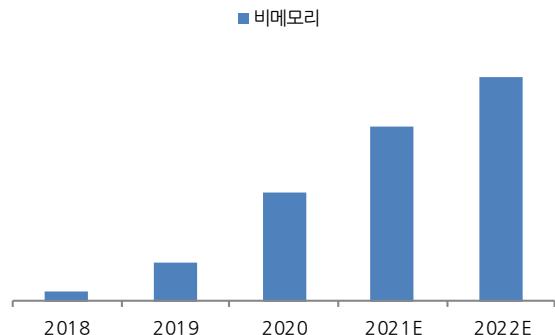
자료 : FnGuide, SK증권 추정

자료 : FnGuide, SK증권 추정

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))



비메모리형 매출 추이 및 전망

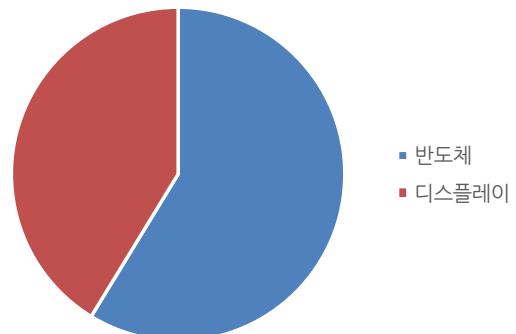


반도체 거래선 다변화 효과



자료 : SK증권 추정

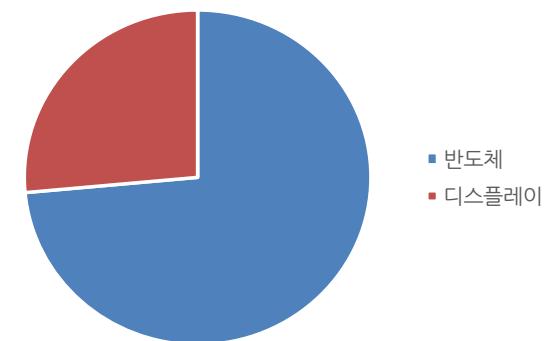
부문별 매출 비중 (2020년)



자료 : 원익IPS, SK증권

자료 : SK증권 추정

부문별 매출 비중 전망(2021년)

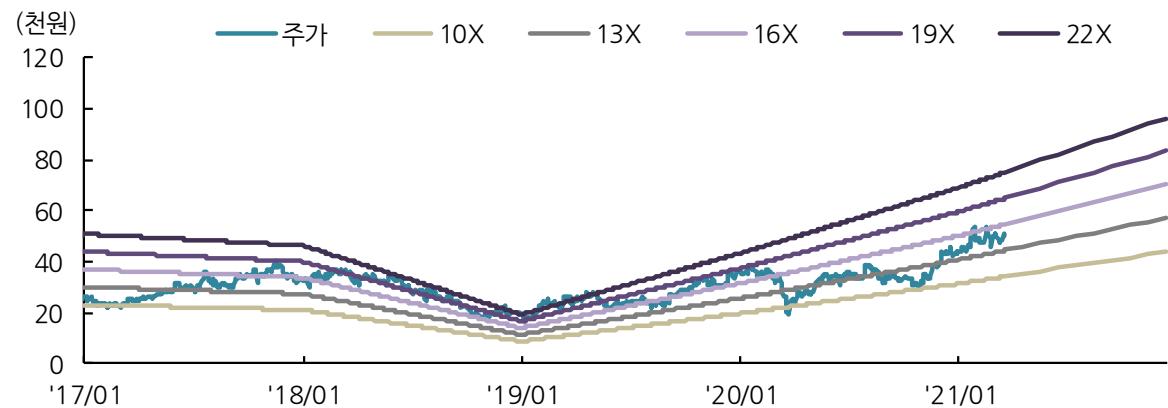


자료 : SK증권 추정

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))



원익IPS 12m Fwd. P/E Band Chart



자료 : SK증권 추정

원익IPS 목표주가 산정 Table

	2021E	비고
지배순이익	1,538	
주식수	49,083,901	
EPS	3,134	
Target P/E	22	12m Fwd. PER Band Chart 상단 적용
적정주가	68,939	
목표주가	69,000	
현재주가	50,200	
상승여력	37%	

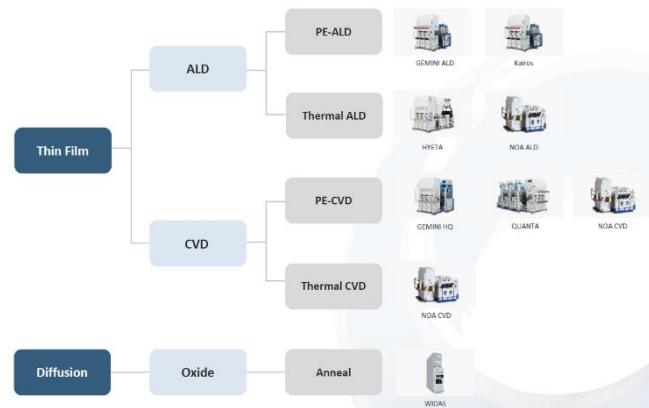
자료 : SK증권 추정

원익IPS 주요 사업 영역



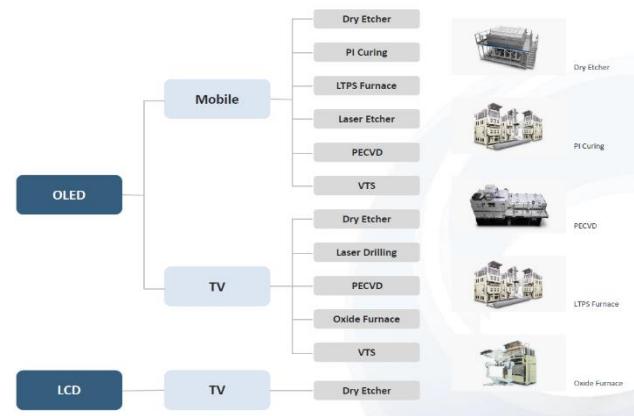
자료 : 원익IPS, SK증권

원익IPS 반도체 장비 라인업



자료 : 원익IPS, SK증권

원익IPS 디스플레이 장비 라인업



자료 : 원익IPS, SK증권

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))



재무상태표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	3,317	5,530	5,523	8,065	11,137
현금및현금성자산	909	135	1,337	1,310	3,257
매출채권및기타채권	358	1,271	986	1,591	1,856
재고자산	1,845	3,222	2,500	4,035	4,706
비유동자산	1,806	3,462	3,636	4,109	3,845
장기금융자산	88	157	162	162	162
유형자산	1,379	2,447	2,580	2,977	2,741
무형자산	105	499	459	424	398
자산총계	5,123	8,992	9,159	12,174	14,982
유동부채	1,240	3,270	2,430	3,951	4,610
단기금융부채	90	153	11	47	57
매입채무 및 기타채무	440	789	612	988	1,152
단기충당부채	0	237	184	297	347
비유동부채	192	56	67	101	157
장기금융부채	0	19	12	52	52
장기매입채무 및 기타채무	4	3	10	17	17
장기충당부채	162	34	26	42	42
부채총계	1,431	3,326	2,497	4,051	4,768
지배주주지분	3,692	5,666	6,649	8,109	10,200
자본금	206	245	245	245	245
자본잉여금	1,753	3,514	3,514	3,514	3,514
기타자본구성요소	-2	-165	-165	-165	-165
자기주식	-2	-165	-165	-165	-165
이익잉여금	1,737	2,075	3,030	4,471	6,545
비지배주주지분	0	0	14	14	14
자본총계	3,692	5,666	6,662	8,123	10,214
부채와자본총계	5,123	8,992	9,159	12,174	14,982

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	6,493	6,692	10,909	12,925	15,076
매출원가	3,914	3,902	6,247	7,790	8,594
매출총이익	2,579	2,791	4,663	5,135	6,483
매출총이익률 (%)	39.7	41.7	42.7	39.7	43.0
판매비와관리비	1,520	2,380	3,257	3,093	3,618
영업이익	1,059	411	1,406	2,042	2,865
영업이익률 (%)	16.3	6.1	12.9	15.8	19.0
비영업손익	39	23	-136	-45	-36
순금융비용	-24	-16	-28	-43	-39
외환관련손익	5	4	-184	-42	-11
관계기업투자등 관련손익	0	-3	-3	0	0
세전계속사업이익	1,098	435	1,270	1,996	2,829
세전계속사업이익률 (%)	16.9	6.5	11.6	15.4	18.8
계속사업법인세	230	6	291	458	649
계속사업이익	869	429	978	1,538	2,179
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	869	429	978	1,538	2,179
순이익률 (%)	13.4	6.4	9.0	11.9	14.5
지배주주	869	429	965	1,538	2,179
지배주주귀속 순이익률(%)	13.38	6.4	8.84	11.9	14.46
비지배주주	0	0	14	0	0
총포괄이익	860	427	997	1,557	2,198
지배주주	860	427	983	1,557	2,198
비지배주주	0	0	14	0	0
EBITDA	1,243	756	1,800	2,490	3,462

원익IPS (240810/KS | 매수(신규편입) | T.P 69,000원(신규편입))



현금흐름표

월 결산(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	466	-162	1,863	755	2,338
당기순이익(순손실)	869	429	978	1,538	2,179
비현금성항목등	610	693	1,259	952	1,282
유형자산감가상각비	163	281	328	390	548
무형자산상각비	21	64	66	58	49
기타	220	351	420	46	64
운전자본감소(증가)	-690	-1,177	-386	-1,205	-474
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-12	-738	-308	-605	-265
재고자산감소(증가)	46	-408	661	-1,534	-672
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-26	344	-175	376	164
기타	-698	-375	-565	559	298
법인세납부	-322	-106	11	-530	-649
투자활동현금흐름	-567	-397	-479	-767	-292
금융자산감소(증가)	-48	11	-17	0	0
유형자산감소(증가)	-467	-572	-443	-787	-311
무형자산감소(증가)	-23	-27	-23	-23	-23
기타	-29	191	4	43	42
재무활동현금흐름	-114	-212	-165	-15	-100
단기금융부채증가(감소)	-30	60	-150	36	10
장기금융부채증가(감소)	0	-17	-9	40	0
자본의증가(감소)	0	-163	0	0	0
배당금의 지급	-83	-91	0	-97	-106
기타	-2	-2	-5	6	-3
현금의 증가(감소)	-216	-773	1,202	-27	1,947
기초현금	1,125	909	135	1,337	1,310
기말현금	909	135	1,337	1,310	3,257
FCF	271	-1,014	1,522	104	1,996

자료 : 원익IPS, SK증권 추정

주요투자지표

월 결산(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
성장성 (%)					
매출액					
영업이익	2.9	3.1	63.0	18.5	16.7
세전계속사업이익	-13.4	-61.2	242.0	45.2	40.3
EBITDA	-10.7	-39.2	192.2	57.2	41.7
EPS(계속사업)	-8.9	-57.9	122.0	59.5	41.7
수익성 (%)					
ROE	25.5	9.2	15.7	20.9	23.8
ROA	18.8	6.1	10.8	14.4	16.1
EBITDA마진	19.2	11.3	16.5	19.3	23.0
안정성 (%)					
유동비율	267.6	169.1	227.3	204.2	241.6
부채비율	38.8	58.7	37.5	49.9	46.7
순차입금/자기자본	-22.2	0.6	-19.7	-14.9	-30.8
EBITDA/이자비용(배)	720.2	460.3	481.9	3,230.3	1,033.0
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	2,105	885	1,965	3,134	4,440
BPS	8,946	11,543	13,545	16,520	20,782
CFPS	2,552	1,597	2,768	4,046	5,657
주당 현금배당금	220	0	200	220	230
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	17.7	41.0	23.0	17.1	12.1
PER(최저)	8.4	19.0	10.0	14.1	10.0
PBR(최고)	4.2	3.1	3.3	3.3	2.6
PBR(최저)	2.0	1.5	1.5	2.7	2.1
PCR	7.9	22.5	16.0	12.4	8.9
EV/EBITDA(최고)	11.8	23.6	11.6	10.0	6.7
EV/EBITDA(최저)	5.3	9.2	4.6	8.2	5.3

이오테크닉스 (039030/KS | 매수(신규편입) | T.P 160,000원(신규편입))

목전에 둔 레버리지 구간



● 레이저 장비 전문업체

- 이오테크닉스는 레이저 수직 계열화를 이룬 국내 유일의 장비 업체
- 마커, 커터, 드릴 등 반도체, 디스플레이 후공정 장비 주력에서, 국내 최대 반도체 업체향 레이저 어닐링 런칭을 통해 전공정으로 확대
- 고객사는 글로벌 OSAT, 칩메이커, 패널제조사 등 다양
- 2020년 산업별 매출액은 반도체 46%, 디스플레이 24%, PCB 10%, 서비스/소모품 17%, 일반산업 3%로 구성

● 2021년 영업이익 729억원 (+89% YoY)의 사상 최대실적 전망

- 이오테크닉스의 2021년 연결실적은 매출액 3,973억원 (+22% YoY), 영업이익 729억원 (+89% YoY)의 사상 최대 영업이익 전망
- 글로벌 OSAT 증설로 주력 후공정 장비군의 수요 증가 예상과 더불어, PCB향 UV 레이저 드릴 비중 증가, 1nm DRAM Migration 본격화에 따른 레이저 어닐링 수요 증가 지속을 예상하기 때문
- 성장 동력이 당사가 고수익성 장비로 분류하는 Marker, 레이저어닐링, UV 레이저 드릴 등이라는 점에서 레버리지 효과 시현 전망

● 목전에 둔 레버리지 구간

- 투자의견 BUY, 목표주가 160,000원으로 커버리지 개시
- 2021E EPS에 Target P/E 37X (12m Fwd. P/E Band 상단) 적용
- 칩메이커, 글로벌 OSAT 등 거래선이 다양해 메모리, 비메모리 업황 호조에 따른 수혜, DRAM 선단공정 레이저 어닐링 장비의 안착 등을 감안하면 성장을 위한 회사의 펀더멘털은 점점 강화되고 있다고 판단
- 2021년 하반기 스텔스다이싱 장비 역시 국산화 수혜 시작될 전망
- 2Q21부터 레버리지 구간 진입 예상. 선제적 매수관점의 접근 권고

Analyst 한동희 / donghee.han@skc.co.kr / 02-3773-8826

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	62 억원	주가(21/03/19)	114,500 원	(원)	60
발행주식수	1,232 만주	KOSDAQ	952.11 pt	150,000	50
자사주	0 만주	52주 Beta	1.71	130,000	40
액면가	500 원	52주 최고가	126,200 원	110,000	30
시가총액	14,106 억원	52주 최저가	45,150 원	90,000	20
주요주주		외국인지분율	16.40%	70,000	10
		배당수익률	0.10%	50,000	0
		60일 평균 거래대금	156 억원	30,000	0
				주가상승률	60
				1개월	8.6%
				6개월	10.1%
				12개월	4.0%
					27.8%

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	억원	4,042	2,941	2,065	3,251	3,973	4,798
yoY	%	31.3	-27.2	-29.8	57.5	22.2	20.8
영업이익	십억원	600	179	71	385	729	984
yoY	%	182.1	-70.2	-60.2	442.0	89.5	34.9
EBITDA	십억원	738	305	213	510	839	1,084
세전이익	십억원	524	205	148	306	683	979
순이익(지배주주)	십억원	428	218	121	213	520	745
영업이익률%	%	14.8	6.1	3.4	11.8	18.4	20.5
EBITDA%	%	18.3	10.4	10.3	15.7	21.1	22.6
순이익률	%	10.6	7.4	5.7	6.6	13.2	15.7
EPS(계속사업)	원	3,487	1,775	983	1,731	4,218	6,045
PER	배	31.3	27.2	105.1	67.6	27.1	18.9
PBR	배	3.8	1.6	3.3	3.6	3.1	2.7
EV/EBITDA	배	17.9	18.7	57.0	27.5	17.0	13.1
ROE	%	12.7	6.0	3.2	5.4	12.1	15.3
순차입금	십억원	-233	-289	-618	-485	93	-23
부채비율	%	21.3	13.1	13.4	19.6	27.9	29.2

이오테크닉스 (039030/KS | 매수(신규편입) | T.P 160,000원(신규편입))



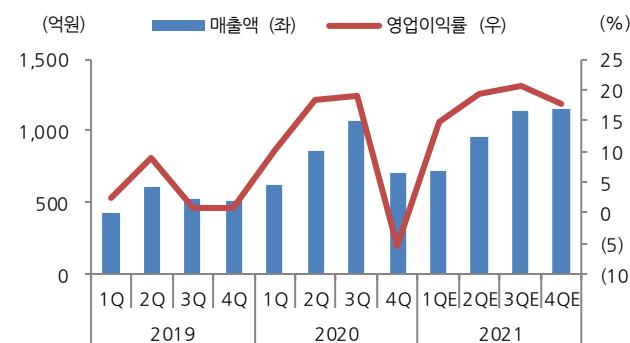
이오테크닉스 실적 추이 및 전망

(단위: 억원)

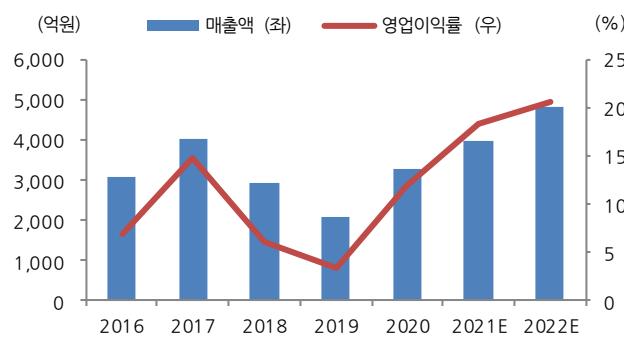
	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	627	855	1,071	699	725	955	1,135	1,158	2,065	3,251	3,973	4,798	5,394
YoY %	49%	40%	102%	39%	16%	12%	6%	66%	-30%	57%	22%	21%	12%
QoQ %	24%	36%	25%	-35%	4%	32%	19%	2%					
반도체	270	397	542	292	362	538	682	693	850	1,501	2,275	2,864	3,326
디스플레이	180	235	251	129	88	79	83	90	410	794	340	445	476
PCB	21	83	85	122	135	177	195	185	260	311	693	763	801
Non-IT	10	20	33	27	28	27	29	30	77	89	114	119	123
서비스/소모품	146	121	160	129	112	134	146	159	467	555	552	607	667
영업이익	64	156	202	(38)	107	184	234	204	71	385	729	984	1,160
YoY %	518%	193%	5292%	적전	67%	18%	16%	흑전	-60%	442%	89%	35%	18%
QoQ %	1756%	144%	29%	적전	흑전	72%	27%	-13%					
지배순이익	108	104	127	(126)	74	133	170	149	121	213	520	745	872
영업이익률	10%	18%	19%	-5%	15%	19%	21%	18%	3%	12%	18%	21%	22%
지배순이익률	17%	12%	12%	-18%	10%	14%	15%	13%	6%	7%	13%	16%	16%

자료 : 이오테크닉스, SK증권 추정

이오테크닉스 분기 실적 추이 및 전망



이오테크닉스 연간 실적 추이 및 전망



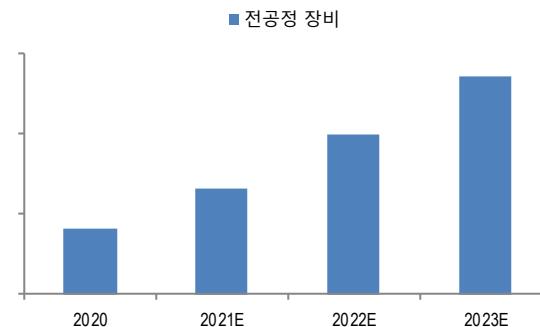
자료 : FnGuide, SK증권 추정

자료 : FnGuide, SK증권 추정

반도체 마커 매출 추이 및 전망

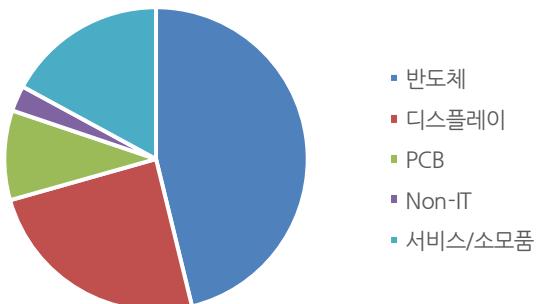


전공정 장비 매출 추이 및 전망



자료 : SK증권 추정

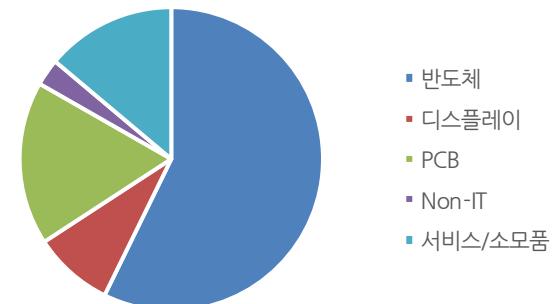
부문별 매출 비중 (2020년)



자료 : 원익IPS, SK증권

자료 : SK증권 추정

부문별 매출 비중 전망(2021년)

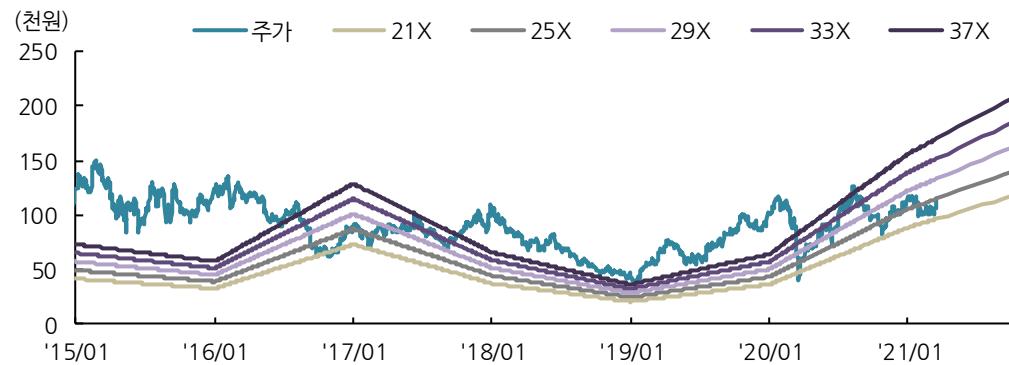


자료 : SK증권 추정

이오테크닉스 (039030/KS | 매수(신규편입) | T.P 160,000원(신규편입))



이오테크닉스 12m Fwd. P/E Band Chart



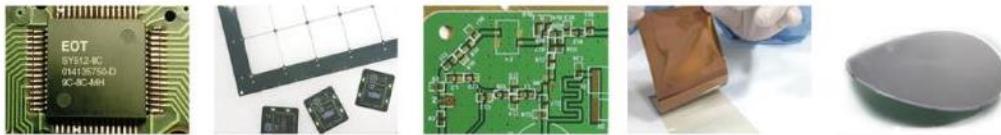
자료 : SK증권 추정

이오테크닉스 목표주가 산정 Table

	2021E	비고
지배순이익	520	
주식수	12,319,550	
EPS	4,218	
Target P/E	37	12m Fwd. PER Band Chart 상단 적용
적정주가	156,066	
목표주가	160,000	
현재주가	114,500	
상승여력	40%	

자료 : SK증권 추정

이오테크닉스 장비 종류 및 응용처



Marking	Cutting	Drilling	Annealing	Thermal treatment
■ Strip	■ Wafer grooving/dicing	■ PCB (CO ₂ /UV laser)	■ LLO (Laser Lift Off)	■ Welding/Soldering
■ WLCSP	■ Package	■ Strip/Panel/Wafer	■ LTPS/OLED	■ Wafer debonding
■ Fan out panel	■ EMI shielding film (BGA)	■ 2D barcode driller	■ IGBT/Wafer annealing	■ Warpage reducing
■ PCB panel	■ Glass/Sapphire	■ COF	■ Dopant activation	■ Mask repair
■ In glass/Align key	■ OLED film	■ Fan out wafer/panel		■ Brazing
■ General	■ Metal sheet	■ Glass/Sapphire		
■ Macro	■ Electrode, ITO	■ OLED film		

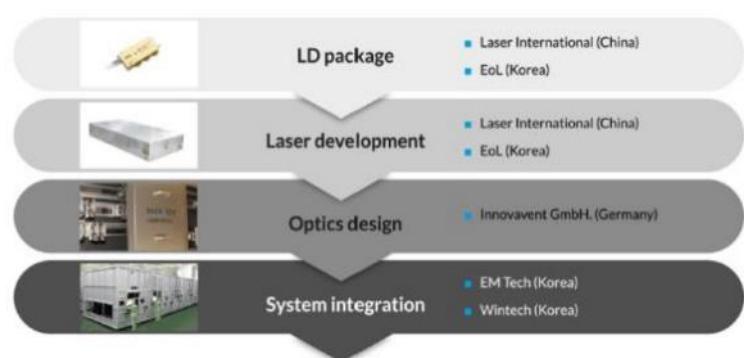
자료 : 이오테크닉스, SK증권

이오테크닉스 분야별 고객사

Semiconductor	Display	PCB	Macro
IDM Foundry OSAT	TFT LCD OLED Flexible OLED	HDI Flexible	Automobile Mobile phone Rechargeable battery
Intel / Samsung / TSMC SKHynix / Micron / TI Toshiba / NXP / Freescale ASE / Amkor / SPIL / UTAC STATSChipPAC / JCET / PTI	SDC / LGD BOE / EDO / Tianma Truly / Visionox AUO / Innolux JDI / Sharp	SEMCO / LGIT / Simmtech Daeduck / Interflex / Flexcom Sumitomo / Nitto denko Honflex / Multek / AKM Forewin / Mflex	Hundai / KIA / MOBIS SEC / LGE LG Chem / SDI

자료 : 이오테크닉스, SK증권

이오테크닉스의 레이저 수직 계열화



자료 : 이오테크닉스, SK증권

이오테크닉스 (039030/KS | 매수(신규편입) | T.P 160,000원(신규편입))



재무상태표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	2,410	2,466	2,975	4,030	5,048
현금및현금성자산	512	692	524	21	224
매출채권및기타채권	869	562	778	1,290	1,557
재고자산	923	1,101	1,525	2,528	3,052
비유동자산	1,875	1,997	1,911	1,831	1,796
장기금융자산	60	287	298	298	298
유형자산	1,519	1,434	1,346	1,252	1,190
무형자산	73	60	56	51	47
자산총계	4,285	4,464	4,886	5,861	6,844
유동부채	464	523	654	1,030	1,236
단기금융부채	264	137	120	145	167
매입채무 및 기타채무	116	218	302	501	604
단기충당부채	0	9	12	20	24
비유동부채	33	3	146	249	310
장기금융부채	24	0	0	50	115
장기매입채무 및 기타채무	8	3	10	13	20
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	497	526	800	1,280	1,546
지배주주지분	3,739	3,892	4,038	4,526	5,234
자본금	61	62	62	62	62
자본잉여금	749	774	774	774	774
기타자본구성요소	-1	-1	-56	-56	-56
자기주식	-1	-1	-56	-56	-56
이익잉여금	2,952	3,061	3,253	3,736	4,438
비지배주주지분	48	46	48	55	64
자본총계	3,788	3,938	4,086	4,581	5,297
부채와자본총계	4,285	4,464	4,886	5,861	6,844

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	2,941	2,065	3,251	3,973	4,798
매출원가	2,339	1,603	2,462	2,782	3,286
매출총이익	602	461	789	1,192	1,511
매출총이익률 (%)	20.5	22.3	24.3	30.0	31.5
판매비와관리비	423	390	404	462	528
영업이익	179	71	385	729	984
영업이익률 (%)	6.1	3.4	11.8	18.4	20.5
비영업손익	26	77	-79	-46	-5
순금융비용	1	-8	-14	-18	3
외환관련손익	18	31	3	0	6
관계기업투자등 관련손익	6	11	-8	-8	-8
세전계속사업이익	205	148	306	683	979
세전계속사업이익률 (%)	7.0	7.2	9.4	17.2	20.4
계속사업법인세	-14	29	91	157	225
계속사업이익	219	118	216	526	754
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	219	118	216	526	754
순이익률 (%)	7.4	5.7	6.6	13.2	15.7
지배주주	218	121	213	520	745
지배주주귀속 순이익률(%)	7.42	5.86	6.56	13.08	15.52
비지배주주	0	-3	2	7	9
총포괄이익	216	138	221	532	759
지배주주	215	140	219	525	750
비지배주주	0	-3	2	7	9
EBITDA	305	213	510	839	1,084

이오테크닉스 (039030/KS | 매수(신규편입) | T.P 160,000원(신규편입))



현금흐름표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	130	523	-98	-551	190
당기순이익(손실)	219	118	216	526	754
비현금성항목등	161	227	364	313	330
유형자산감가상각비	119	134	115	101	93
무형자산상각비	8	8	10	9	8
기타	63	78	112	56	0
운전자본감소(증가)	-114	203	-641	-1,243	-669
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-194	262	-226	-512	-268
재고자산감소(증가)	303	-207	-449	-1,003	-525
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-173	120	11	199	104
기타	-49	27	23	72	19
법인세납부	-136	-26	-36	-147	-225
투자활동현금흐름	-12	-210	-25	11	-31
금융자산감소(증가)	-7	-226	-2	0	0
유형자산감소(증가)	-44	5	-23	-7	-31
무형자산감소(증가)	-15	-5	-4	-4	-4
기타	54	17	4	22	4
재무활동현금흐름	-41	-145	-90	37	45
단기금융부채증가(감소)	-31	-128	-18	25	22
장기금융부채증가(감소)	17	0	0	50	65
자본의증가(감소)	0	0	-55	0	0
배당금의 지급	-25	-12	-18	-37	-43
기타	-3	-5	2	-1	0
현금의 증가(감소)	80	181	-169	-503	203
기초현금	432	512	692	524	21
기말현금	512	692	524	21	224
FCF	213	517	-135	-583	154

자료 : 이오테크닉스, SK증권 추정

주요투자지표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
성장성 (%)					
매출액	-27.2	-29.8	57.5	22.2	20.8
영업이익	-70.2	-60.2	442.0	89.5	34.9
세전계속사업이익	-61.0	-27.8	107.0	123.2	43.2
EBITDA	-58.6	-30.1	138.8	64.7	29.2
EPS(계속사업)	-49.1	-44.7	76.1	143.7	43.3
수익성 (%)					
ROE	6.0	3.2	5.4	12.1	15.3
ROA	5.1	2.7	4.6	9.8	11.9
EBITDA마진	10.4	10.3	15.7	21.1	22.6
안정성 (%)					
유동비율	519.1	471.4	454.8	391.1	408.4
부채비율	13.1	13.4	19.6	27.9	29.2
순차입금/자기자본	-7.6	-15.7	-11.9	2.0	-0.4
EBITDA/이자비용(배)	49.1	45.9	151.0	201.6	160.3
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,775	983	1,731	4,218	6,045
BPS	30,383	31,593	32,776	36,740	42,482
CFPS	2,807	2,139	2,743	5,112	6,862
주당 현금배당금	100	150	300	350	400
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	59.4	105.1	72.9	28.0	19.5
PER(최저)	23.4	38.8	23.3	23.5	16.4
PBR(최고)	3.5	3.3	3.9	3.2	2.8
PBR(최저)	1.4	1.2	1.2	2.7	2.3
PCR	17.2	48.3	42.7	22.4	16.7
EV/EBITDA(최고)	41.7	57.0	29.7	17.5	13.5
EV/EBITDA(최저)	15.9	19.3	8.9	14.7	11.3

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))

재평가 국면 진입



● 스크러버, 칠러 전문업체

- 유니셈은 반도체, 디스플레이용 1차 스크러버, 칠러 전문업체
 - 1차 스크러버는 공정 Chamber에 연결되어 부산물의 정화를 담당하며,
 칠러는 Chamber 온도를 낮춰 공정의 안정적 진행을 돋는 역할
 - 국내 반도체 스크러버 시장 내 1위 기업이며,
 유사업체로는 GST (스크러버, 칠러), 에프에스티 (칠러) 등
 - 2020년 매출액은 스크러버 31%, 칠러 40%, 기타 30%으로 구성

- 2021년 영업이익 403억원 (+25% YoY)의 사상 최대 실적 전망

- 유니셈의 2021년 연결실적은 매출액 2,523억원 (+17% YoY), 영업이익 403억원 (+25% YoY)의 사상 최대실적 전망
 - 반도체 업황 호조에 따른 삼성전자 DRAM, NAND 투자 증가와 SK하이닉스 3D NAND Migration 투자로 스크러버, 칠러 모두 호실적 기록할 것으로 예상
 - 시안 2차, P2 투자 등 전반적인 투자 집행이 20년 말부터 시작되었고, 장치 성격 상 매출 인식이 빠르다는 점을 고려하면, 상고하저의 실적 패턴이 예상되지만 분기별 큰 폭 변동 가능성은 제한적

- 반도체 공정 내 환경 설비로의 스크러버 재평가 국면 진입

- 투자의견 BUY, 목표주가 18,000원으로 커버리지 개시
 - 21E EPS에 Target P/E 17X (12m Fwd. P/E Band 상단 13% 할증) 적용
 - 스크러버, 칠러는 메모리, 비메모리 모두 수혜라는 점과, 온실가스 배출 등 반도체 공정 내 환경설비로의 스크러버의 중요성 부각 전망. 또한 당사는 유니셈이 2022년 최대 거래선의 식각공정 내 플라즈마 하이브리드 스크러버 도입에 따른 신규 시장 개화의 핵심 수혜주가 될 것으로 전망

Analyst 한동희 / donghee.han@skc.co.kr / 02-3773-8826

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	153 억원	주가(21/03/19)	12,500 원	(원)	83
발행주식수	3,066 만주	KOSDAQ	952.11 pt	유니센	73
자사주	125 만주	52주 Beta	1.27	KOSDAQ 대비 상대수익률	63
액면가	500 원	52주 최고가	13,600 원		43
시가총액	3,833 억원	52주 최저가	3,355 원		33
주요주주		60일 평균 거래대금	150 억원		23
김형균(외3)	29.03%				13
외국인지분율	8.30%				3
배당수익률	0.40%				-7

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	억원	2,143	1,790	2,151	2,523	2,860	3,007
yoY	%	2.4	-16.5	20.2	17.3	13.4	5.1
영업이익	억원	261	240	322	403	515	562
yoY	%	-12.9	-8.1	34.4	25.1	27.7	9.2
EBITDA	억원	271	255	339	424	535	586
세전이익	억원	255	257	291	414	508	543
순이익(지배주주)	억원	224	220	210	327	400	429
영업이익률%	%	12.2	13.4	15.0	16.0	18.0	18.7
EBITDA%	%	12.6	14.2	15.8	16.8	18.7	19.5
순이익률	%	9.6	11.9	9.6	12.6	13.7	13.9
EPS(계속사업)	원	732	718	686	1,066	1,305	1,399
PER	배	4.4	7.6	12.5	11.7	9.6	8.9
PBR	배	0.9	1.3	1.8	2.1	1.7	1.4
EV/EBITDA	배	2.6	5.1	6.1	7.1	5.1	3.9
ROE	%	22.7	18.6	15.3	19.9	19.7	17.5
순차입금	억원	-243	-331	-577	-830	-1,115	-1,503
부채비율	%	35.5	35.5	34.0	30.7	28.8	24.4

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))



유니셈 실적 추이 및 전망

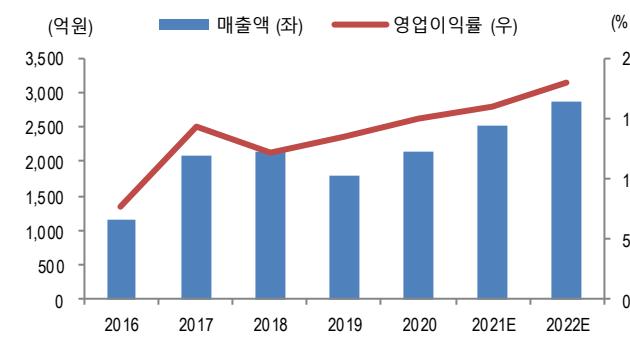
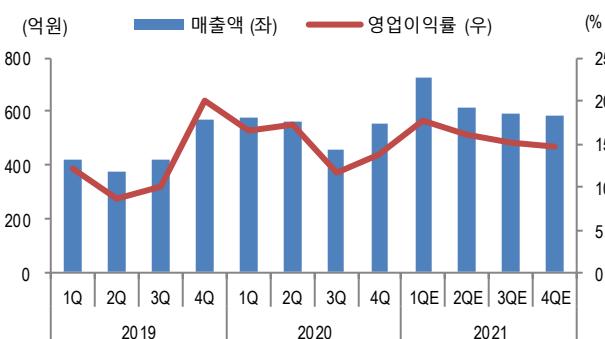
(단위: 억원)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2019	2020	2021E	2022E
매출액	576	564	459	553	725	618	591	588	1,790	2,151	2,523	2,860
YoY %	36%	50%	9%	-3%	26%	10%	29%	6%		20%	17%	13%
QoQ %	1%	-2%	-19%	20%	31%	-15%	-4%	-1%				
Scrubber	210	170	82	201	304	247	225	212	577	664	988	1,144
Chiller	208	231	225	186	246	203	205	208	579	850	862	976
Others	157	163	151	164	175	168	161	168	607	635	673	740
영업이익	96	98	54	75	129	99	89	86	240	322	403	515
YoY %	86%	205%	29%	-34%	35%	1%	66%	14%		34%	25%	28%
QoQ %	-16%	2%	-45%	40%	71%	-23%	-10%	-4%				
지배순이익	76	80	41	14	102	78	70	69	220	210	327	402
영업이익률	17%	17%	12%	14%	18%	16%	15%	15%	13%	15%	16%	18%
지배순이익률	13%	14%	9%	3%	14%	13%	12%	12%	12%	10%	13%	14%

자료 : 유니셈, SK증권 추정

유니셈 분기 실적 추이 및 전망

유니셈 연간 실적 추이 및 전망



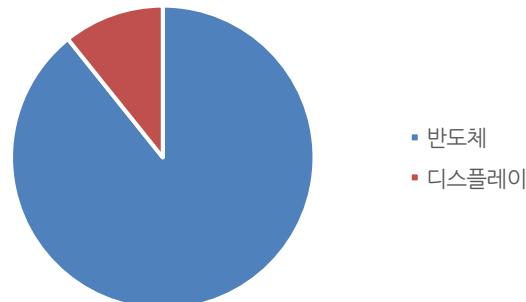
자료 : FnGuide, SK증권 추정

자료 : FnGuide, SK증권 추정

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))

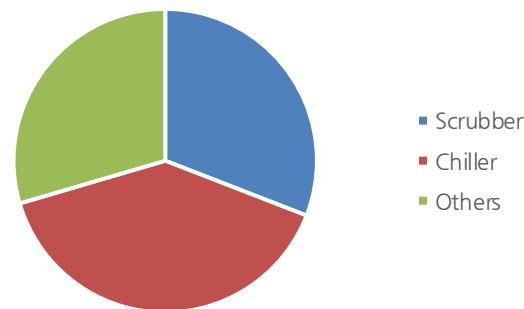


스크러버 전방 산업별 매출 비중 전망 (2021년)



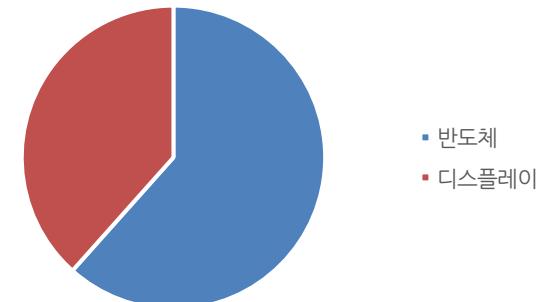
자료 : SK증권 추정

부문별 매출 비중 (2020년)



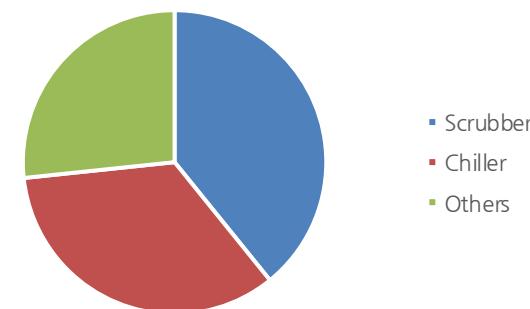
자료 : 유니셈, SK증권

칠러 전방 산업별 매출 비중 전망 (2021년)



자료 : SK증권 추정

부문별 매출 비중 전망(2021년)

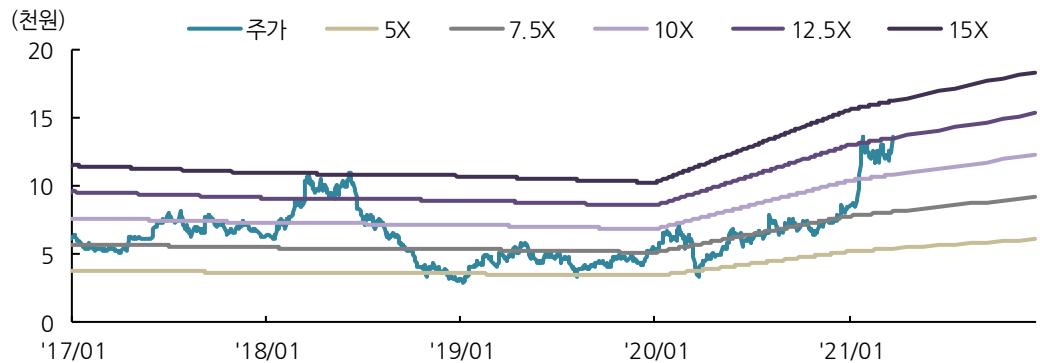


자료 : SK증권 추정

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))



유니셈 12m Fwd. P/E Band Chart



자료 : SK증권 추정

유니셈 목표주가 산정 Table

	2021E	비고
지배순이익	327	
주식수	30,664,223	
EPS	1,066	
Target P/E	17	12m Fwd. PER Band Chart 상단 13% 할증 적용. 반도체 공정 친환경화의 핵심 수혜주로 재평가 전망
적정주가	18,122	
목표주가	18,000	
현재주가	13,650	
상승여력	32%	

자료 : SK증권 추정

공정 내 스크러버 및 칠러 배치도, 처리가스 종류



자료 : 유니셈, SK증권

유니셈 스크러버 라인업



자료 : 유니셈, SK증권

유니셈 칠러 라인업



자료 : 유니셈, SK증권

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))



재무상태표

월 결산(억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	1,276	1,489	1,825	2,250	2,668
현금및현금성자산	280	560	849	1,169	1,542
매출채권및기타채권	526	501	533	604	635
재고자산	213	226	240	272	286
비유동자산	401	482	542	608	628
장기금융자산	7	8	8	8	8
유형자산	312	389	389	396	391
무형자산	12	9	7	5	4
자산총계	1,677	1,972	2,366	2,858	3,295
유동부채	410	470	505	571	581
단기금융부채	169	151	166	186	176
매입채무 및 기타채무	146	174	185	210	221
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	29	30	51	69	65
장기금융부채	29	30	51	66	61
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	439	500	556	640	645
지배주주지분	1,287	1,472	1,818	2,235	2,678
자본금	153	153	153	153	153
자본잉여금	131	76	76	76	76
기타자본구성요소	-36	-36	-36	-36	-36
자기주식	-36	-36	-36	-36	-36
이익잉여금	978	1,178	1,481	1,854	2,254
비지배주주지분	-50	0	-8	-17	-28
자본총계	1,238	1,472	1,810	2,218	2,650
부채와자본총계	1,677	1,972	2,366	2,858	3,295

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	1,790	2,151	2,523	2,860	3,007
매출원가	1,108	1,354	1,546	1,659	1,729
매출총이익	683	798	977	1,201	1,278
매출총이익률 (%)	38.1	37.1	38.7	42.0	42.5
판매비와관리비	443	475	574	686	716
영업이익	240	322	403	515	562
영업이익률 (%)	13.4	15.0	16.0	18.0	18.7
비영업손익	17	-31	11	-7	-19
순금융비용	-1	-1	-1	-4	-7
외환관련손익	10	-42	12	-2	-10
관계기업투자등 관련손익	-1	1	1	1	1
세전계속사업이익	257	291	414	508	543
세전계속사업이익률 (%)	14.3	13.5	16.4	17.8	18.1
계속사업법인세	44	86	95	117	125
계속사업이익	213	205	319	391	418
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	213	205	319	391	418
순이익률 (%)	11.9	9.6	12.6	13.7	13.9
지배주주	220	210	327	400	429
지배주주귀속 순이익률(%)	12.3	9.78	12.95	13.99	14.27
비지배주주	-8	-5	-8	-9	-11
총포괄이익	213	249	362	435	461
지배주주	221	254	370	443	472
비지배주주	-8	-5	-8	-9	-11
EBITDA	255	339	424	535	586

유니셈 (036200/KS | 매수(신규편입) | T.P 18,000원(신규편입))



현금흐름표

월 결산(억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동현금흐름	173	291	294	333	428
당기순이익(순손)	213	205	319	391	418
비현금성항목등	36	99	106	144	168
유형자산감가상각비	15	15	20	20	23
무형자산상각비	0	1	1	1	1
기타	24	38	4	11	17
운전자본감소(증가)	-56	50	-29	-64	-25
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-73	-25	-32	-71	-31
재고자산감소(증가)	-28	-27	-14	-32	-14
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	37	28	11	25	11
기타	7	75	6	14	10
법인세납부	-20	-64	-101	-138	-133
투자활동현금흐름	-95	36	-8	-11	1
금융자산감소(증가)	-70	55	0	0	0
유형자산감소(증가)	-29	-31	-20	-26	-19
무형자산감소(증가)	-1	1	1	1	1
기타	5	11	11	14	19
재무활동현금흐름	-41	-47	3	-2	-56
단기금융부채증가(감소)	-11	-17	15	20	-10
장기금융부채증가(감소)	-6	-6	21	15	-5
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	-18	-15	-24	-26	-29
기타	-6	-9	-9	-10	-12
현금의 증가(감소)	37	280	289	321	373
기초현금	242	280	560	849	1,169
기말현금	280	560	849	1,169	1,542
FCF	107	308	284	328	414

자료 : 유니셈, SK증권 추정

주요투자지표

월 결산(억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
성장성 (%)					
매출액	-16.5	20.2	17.3	13.4	5.1
영업이익	-8.1	34.4	25.1	27.7	9.2
세전계속사업이익	0.5	13.4	42.1	22.8	6.9
EBITDA	-6.0	33.1	25.2	26.2	9.5
EPS(계속사업)	-1.9	-4.5	55.3	22.5	7.2
수익성 (%)					
ROE	18.6	15.3	19.9	19.7	17.5
ROA	13.8	11.3	14.7	15.0	13.6
EBITDA마진	14.2	15.8	16.8	18.7	19.5
안정성 (%)					
유동비율	311.2	317.0	361.1	394.1	459.5
부채비율	35.5	34.0	30.7	28.8	24.4
순차입금/자기자본	-26.7	-39.2	-45.8	-50.3	-56.7
EBITDA/이자비용(배)	42.5	39.0	45.7	52.9	49.8
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	718	686	1,066	1,305	1,399
BPS	4,198	4,799	5,930	7,289	8,734
CFPS	766	740	1,134	1,372	1,477
주당 현금배당금	50	80	90	100	100
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	8.1	12.6	12.8	10.4	9.7
PER(최저)	4.1	4.9	8.0	6.5	6.1
PBR(최고)	1.4	1.8	2.3	1.9	1.6
PBR(최저)	0.7	0.7	1.4	1.2	1.0
PCR	7.1	11.6	11.0	9.1	8.5
EV/EBITDA(최고)	5.5	6.1	7.9	5.7	4.5
EV/EBITDA(최저)	2.1	1.3	4.2	2.7	1.8

GST (083450/KS | Not Rated)

성장성 대비 저평가



● 스크러버, 칠러 전문업체

- GST은 반도체, 디스플레이용 1차 스크러버, 칠러 전문업체
- 1차 스크러버는 공정 Chamber에 연결되어 부산물의 정화를 담당하며, 칠러는 Chamber 온도를 낮춰 공정의 안정적 진행을 돋는 역할
- 국내 반도체 스크러버 시장 내 2위 기업이며, 유사업체로는 유니셈 (스크러버, 칠러), 에프에스티 (칠러) 등
- 20년 매출액은 스크러버 34%, 칠러 34%, 상품 및 용역 27% 등

● 2021년 영업이익 337억원 (+86% YoY)의 사상 최대실적 전망

- GST의 2021년 연결실적은 매출액 2,245억원 (+35% YoY), 영업이익 337억원 (+86% YoY)의 사상 최대실적 전망
- 2020년 하반기 해외 비딩 지연의 해소와 2021년 반도체 업황 호조에 따른 국내 반도체 투자 증가, 대만 마이크론향 신규 Site 추가 영향
- NAND 투자 증가는 스크러버 뿐 아니라 전기식 칠러의 호조 확인할 것

● 반도체 공정 내 환경 설비로의 스크러버 성장성 대비 저평가

- 스크러버, 칠러는 메모리, 비메모리 모두 수혜라는 점과, 온실가스 배출 등 반도체 공정 내 환경설비로의 스크러버의 중요성 부각 전망. 또한 당사는 2022년 국내 거래선의 식각공정 내 플라즈마 하이브리드 스크러버 도입에 따른 신규 시장 개화도 기대 중
- 현재 주가는 2021E P/E 8.4X 수준으로 4~12X 인 12m Fwd. P/E Band 하단 영역에 불과
- 1Q21 영업이익 105억원 (+34% YoY)의 사상 최대 실적이 저평가 상황의 현 주가를 재평가 시키는 계기가 될 것으로 판단

Analyst 한동희 / donghee.han@skc.co.kr / 02-3773-8826

Company Data		Stock Data		주가 및 상대수익률	
자본금	47 억원	주가(21/03/19)	22,550 원	(원)	
발행주식수	932 만주	KOSDAQ	952.11 pt	GST	
자사주	0 만주	52주 Beta	1.24	KOSDAQ 대비 상대수익률	
액면가	500 원	52주 최고가	22,550 원	(%)	
시가총액	2,101 억원	52주 최저가	9,220 원		
주요주주		외국인지분율	4.80%	주가상승률	
김덕준(외3)	25.95%	배당수익률	0.90%	1개월	10.3%
차사주	5.19%	60일 평균 거래대금	62 억원	6개월	28.1%
				12개월	160.4%
					상대주가 11.8%

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	십억원	1,628	1,299	1,682	1,669	2,245	2,546
yoY	%	79.3	-20.3	29.6	-0.8	34.5	13.5
영업이익	십억원	223	104	219	182	337	456
yoY	%	356.4	-53.3	110.5	-17.2	85.8	35.2
EBITDA	십억원	239	128	253	215	369	487
세전이익	십억원	187	115	230	168	330	450
순이익(지배주주)	십억원	153	96	179	158	254	346
영업이익률%	%	13.7	8.0	13.0	10.9	15.0	17.9
EBITDA%	%	14.7	9.9	15.0	12.9	16.5	19.1
순이익률	%	9.7	7.9	10.7	9.3	11.3	13.6
EPS(계속사업)	원	1,642	1,033	1,918	1,697	2,728	3,716
PER	배	7.5	4.3	5.3	10.1	8.4	6.2
PBR	배	1.6	0.5	1.0	1.4	1.6	1.3
EV/EBITDA	배	4.4	3.2	2.9	5.4	4.1	2.5
ROE	%	23.3	12.4	19.8	15.0	20.4	22.6
순차입금	십억원	-157	-79	-259	-458	-622	-931
부채비율	%	30.8	22.4	32.4	23.7	24.0	22.3

GST (083450/KS | Not Rated)



GST 실적 추이 및 전망

(단위: 억원)

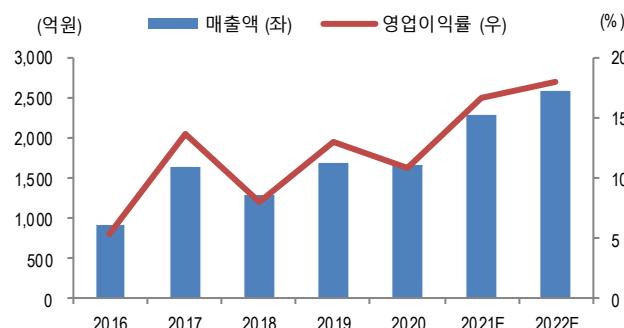
	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2019	2020	2021E	2022E
매출액	478	443	360	388	637	530	609	503	1,682	1,669	2,279	2,586
YoY %	97%	22%	-35%	-26%	33%	20%	69%	30%		-1%	37%	13%
QoQ %	-9%	-7%	-19%	8%	64%	-17%	15%	-17%				
Scrubber	149	155	114	157	294	206	247	178	857	575	925	1,087
Chiller	207	159	106	93	208	192	229	195	256	565	824	955
Etc.	4	14	23	31	30	29	31	30	104	72	120	123
상품 및 용역	118	114	118	107	104	103	102	101	466	457	409	421
영업이익	78	53	21	30	135	85	116	44	219	182	380	463
YoY %	흑전	25%	-80%	-60%	73%	61%	450%	48%		-17%	109%	22%
QoQ %	7%	-33%	-60%	40%	357%	-37%	37%	-62%				
지배순이익	82	44	13	19	104	64	87	32	179	158	287	352
영업이익률	16%	12%	6%	8%	21%	16%	19%	9%	13%	11%	17%	18%
지배순이익률	17%	10%	4%	5%	16%	12%	14%	6%	11%	9%	13%	14%

자료 : GST, SK증권 추정

GST 분기 실적 추이 및 전망



GST 연간 실적 추이 및 전망



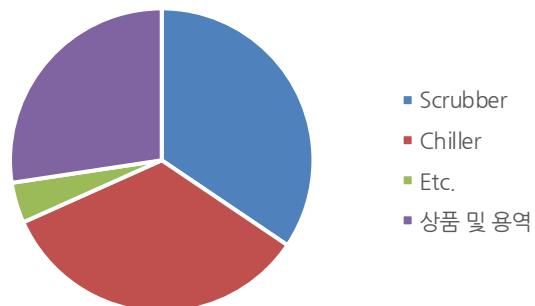
자료 : FnGuide, SK증권 추정

자료 : FnGuide, SK증권 추정

GST (083450/KS | Not Rated)

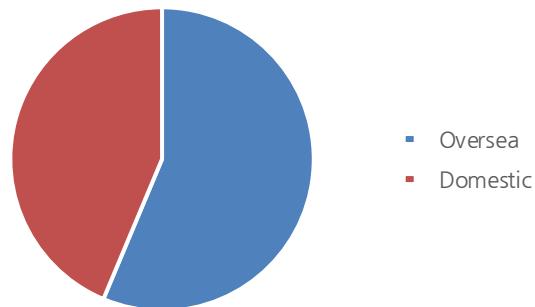


제품별 매출액 비중 (2020년)



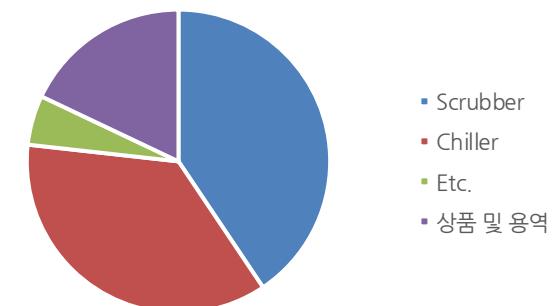
자료 : GST, SK증권 추정

스크러버 국내, 해외 비중 (2020년)



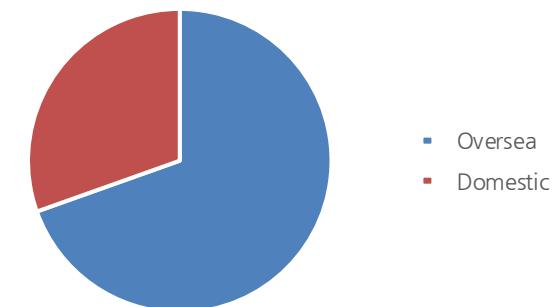
자료 : GST, SK증권 추정

제품별 매출액 비중 전망 (2021년)



자료 : SK증권 추정

칠러 국내, 해외 비중 전망 (2021년)

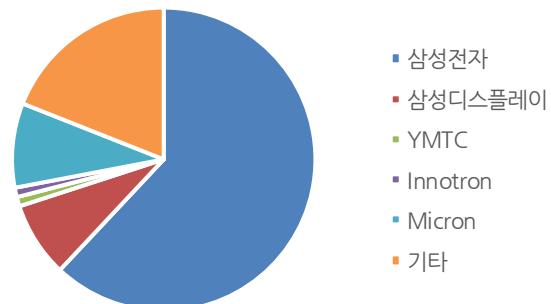


자료 : SK증권 추정

GST (083450/KS | Not Rated)

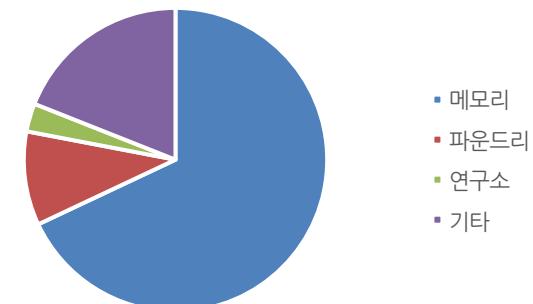


고객사별 매출 비중 (별도기준)



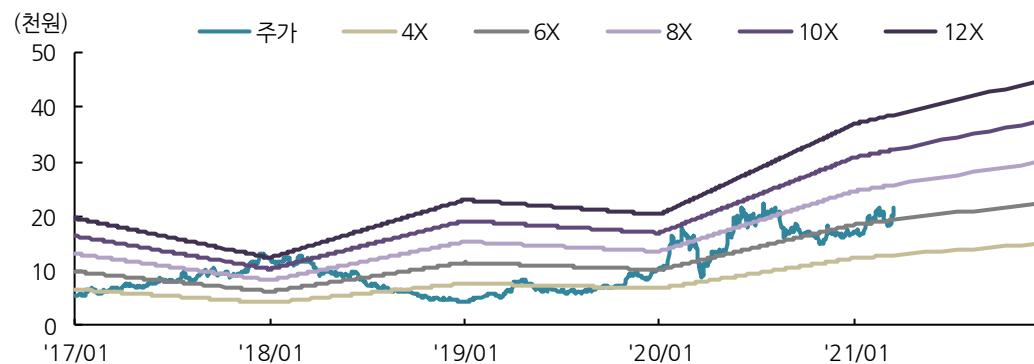
자료 : GST

어플리케이션별 매출 비중 (별도기준)



자료 : SK증권 추정

GST 12m Fwd. P/E Band Chart



자료 : SK증권 추정

GST (083450/KS | Not Rated)



재무상태표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	547	890	946	1,255	1,650
현금및현금성자산	118	256	459	628	947
매출채권및기타채권	200	328	243	324	367
재고자산	185	218	162	216	245
비유동자산	504	478	480	479	469
장기금융자산	16	9	17	17	17
유형자산	386	385	373	363	356
무형자산	34	29	27	23	20
자산총계	1,050	1,368	1,426	1,734	2,119
유동부채	171	311	237	312	337
단기금융부채	53	46	41	51	41
매입채무 및 기타채무	78	144	106	142	161
단기충당부채	19	47	35	46	52
비유동부채	21	24	37	24	49
장기금융부채	0	16	27	22	42
장기매입채무 및 기타채무	4	4	4	5	5
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	192	334	273	336	386
지배주주지분	810	993	1,121	1,366	1,700
자본금	47	47	47	47	47
자본잉여금	90	90	94	94	94
기타자본구성요소	-20	-20	-40	-40	-40
자기주식	-26	-26	-35	-35	-35
이익잉여금	695	878	1,018	1,259	1,590
비지배주주지분	48	40	32	32	33
자본총계	858	1,033	1,153	1,398	1,733
부채와자본총계	1,050	1,368	1,426	1,734	2,119

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	1,299	1,682	1,669	2,245	2,546
매출원가	864	1,019	1,057	1,291	1,423
매출총이익	435	663	612	953	1,123
매출총이익률 (%)	33.5	39.4	36.7	42.5	44.1
판매비와관리비	331	444	431	616	667
영업이익	104	219	182	337	456
영업이익률 (%)	8.0	13.0	10.9	15.0	17.9
비영업손익	11	11	-14	-7	-6
순금융비용	-1	0	-2	-3	-4
외환관련손익	9	6	1	2	2
관계기업투자등 관련손익	-2	-1	-1	-1	-1
세전계속사업이익	115	230	168	330	450
세전계속사업이익률 (%)	8.9	13.7	10.1	14.7	17.7
계속사업법인세	12	51	13	76	103
계속사업이익	103	180	155	254	346
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	103	180	155	254	346
순이익률 (%)	7.9	10.7	9.3	11.3	13.6
지배주주지분	7.41	10.63	9.48	11.32	13.6
지배주주귀속 순이익률(%)	7	1	-3	0	0
비지배주주	99	183	159	258	350
총포괄이익	94	183	162	258	350
지배주주	5	1	-3	0	0
비지배주주	128	253	215	369	487
EBITDA					

GST (083450/KS | Not Rated)



현금흐름표

월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	20	157	270	191	342
당기순이익(순손실)	103	180	155	254	346
비현금성항목등	96	184	145	115	141
유형자산감가상각비	17	24	24	23	24
무형자산상각비	7	9	10	9	7
기타	63	100	87	11	11
운전자본감소(증가)	-133	-203	14	-93	-41
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-82	-131	71	-81	-44
재고자산감소(증가)	49	-32	56	-54	-29
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-21	34	-26	35	19
기타	-80	-74	-87	6	12
법인세납부	-46	-4	-44	-86	-103
투자활동현금흐름	-64	-44	-27	-13	-15
금융자산감소(증가)	1	-20	-11	0	0
유형자산감소(증가)	-81	-21	-12	-13	-17
무형자산감소(증가)	-4	-3	-5	-5	-5
기타	19	1	1	5	7
재무활동현금흐름	-28	31	-40	-9	-8
단기금융부채증가(감소)	0	28	-7	10	-10
장기금융부채증가(감소)	0	12	8	-5	20
자본의증가(감소)	-17	-23	-8	0	0
배당금의 지급	-11	0	-18	-13	-16
기타	-1	14	-16	-1	-2
현금의 증가(감소)	-73	138	203	169	319
기초현금	191	118	256	459	628
기말현금	118	256	459	628	947
FCF	-76	193	287	194	319

자료 : GST, SK증권 추정

주요투자지표

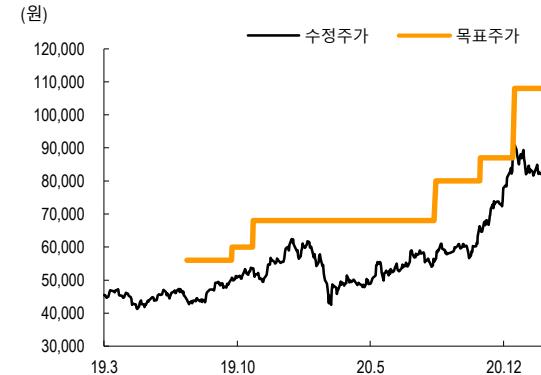
월 결산(억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
성장성 (%)					
매출액	-20.3	29.6	-0.8	34.5	13.5
영업이익	-53.3	110.5	-17.2	85.8	35.2
세전계속사업이익	-38.4	100.3	-27.2	96.7	36.2
EBITDA	-46.3	97.3	-14.7	71.5	31.8
EPS(계속사업)	-37.1	85.7	-11.5	60.7	36.2
수익성 (%)					
ROE	12.4	19.8	15.0	20.4	22.6
ROA	9.9	14.9	11.1	16.1	18.0
EBITDA마진	9.9	15.0	12.9	16.5	19.1
안정성 (%)					
유동비율	320.1	286.5	399.7	402.4	489.4
부채비율	22.4	32.4	23.7	24.0	22.3
순차입금/자기자본	-9.2	-25.1	-39.7	-44.5	-53.7
EBITDA/이자비용(배)	145.9	141.1	137.6	175.5	215.3
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,033	1,918	1,697	2,728	3,716
BPS	8,694	10,657	12,031	14,657	18,245
CFPS	1,290	2,278	2,060	3,072	4,048
주당 현금배당금	0	200	150	180	200
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	12.3	5.4	13.2	8.4	6.2
PER(최저)	4.2	2.2	5.1	6.1	4.5
PBR(최고)	1.5	1.0	1.9	1.6	1.3
PBR(최저)	0.5	0.4	0.7	1.1	0.9
PCR	3.4	4.5	8.4	7.4	5.6
EV/EBITDA(최고)	9.2	3.0	7.7	4.1	2.5
EV/EBITDA(최저)	3.1	0.7	1.8	2.5	1.3

Compliance Notice



삼성전자 (005930/KS)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	고리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.01.11	매수	108,000원	6개월		
2020.12.06	매수	87,000원	6개월	-15.99%	2.07%
2020.11.17	매수	87,000원	6개월	-22.58%	-17.82%
2020.10.12	매수	80,000원	6개월	-25.44%	-17.13%
2020.09.06	매수	80,000원	6개월	-26.29%	-23.75%
2020.06.16	매수	68,000원	6개월	-20.96%	-8.24%
2020.05.20	매수	68,000원	6개월	-21.77%	-8.24%
2020.03.17	매수	68,000원	6개월	-21.49%	-8.24%
2019.11.19	매수	68,000원	6개월	-17.53%	-8.24%
2019.10.16	매수	60,000원	6개월	-13.90%	-10.50%
2019.08.05	매수	56,000원	6개월	-17.63%	-10.54%
2019.05.28	매수	49,000원	6개월	-7.53%	-3.47%



SK하이닉스 (000660/KS)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	고리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.03.23	매수	180,000원	6개월		
2021.02.01	매수	171,000원	6개월	-22.07%	-13.16%
2021.01.11	매수	171,000원	6개월	-24.29%	-21.05%
2020.12.06	매수	138,000원	6개월	-12.78%	0.00%
2020.11.17	매수	115,000원	6개월	-11.89%	0.00%
2020.10.12	매수	104,000원	6개월	-17.48%	0.96%
2020.09.06	매수	104,000원	6개월	-17.42%	0.96%
2020.06.16	매수	104,000원	6개월	-16.99%	0.96%
2020.05.20	매수	104,000원	6개월	-15.18%	0.96%
2020.03.17	매수	104,000원	6개월	-14.73%	0.96%
2019.11.19	매수	104,000원	6개월	-11.10%	0.96%
2019.10.16	매수	97,000원	6개월	-15.31%	-11.86%
2019.08.05	매수	92,000원	6개월	-14.78%	-8.37%

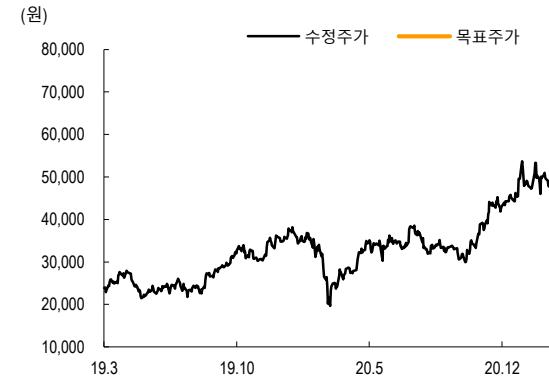


Compliance Notice



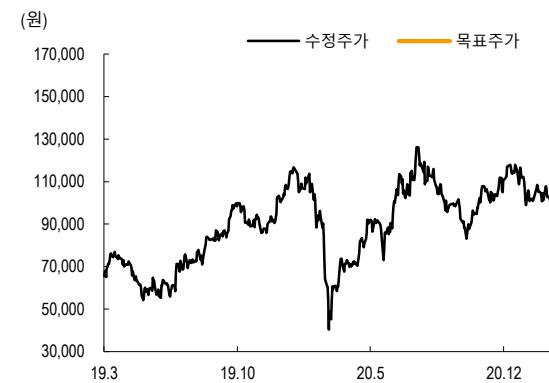
원익IPS(240810/KS)

일시	투자의견	목표주가	고리율		
			목표가격 대상시점	평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.03.23	매수	69,000원	6개월		



이오테크닉스(039030/KS)

일시	투자의견	목표주가	고리율		
			목표가격 대상시점	평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.03.23	매수	160,000원	6개월		



Compliance Notice



유니셈(036200/KS)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율
			평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.03.23	매수	17,000원	6개월	



GST(083450/KS)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율
			평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2021.03.23	Not Rated			

