

반도체/소재부품



비중확대 (유지)

[Analyst]

김민지 ☎ 02-3772-1509
책임연구원 minji.kim@shinhan.com

소현철 ☎ 02-3772-1594
선임연구위원 johnsoh@shinhan.com

다운사이클의 정점을 지나가는 중

2016년 DRAM 2.2% 공급초과, 업황 상저하고 예상

2016년 DRAM 수요 Bit growth(이하 B/G)를 22%(2015년 20%)로 예상한다. DRAM 가격 하락에 따른 탑재량 증가와 기저효과가 있다. 신흥국 통화 가치 하락이 현재 멈춘 상태이므로 신흥국 수요도 악화되지는 않을 전망이다. 다만 상반기까지는 재고 소진이 필요하다. 2016년 공급 B/G는 2015년 23.5%에서 감소한 22.3%로 예상된다. 공급증가율은 감소하나 현재 재고가 넘어온 상태이기 때문에 작년과 마찬가지로 2.2%의 공급 초과는 지속된다. 업황이 2015년에는 상고하저였지만 2016년은 상저하고가 될 전망이다.

2016년 NAND 1.8% 공급 초과, 삼성 주도의 공급 초과 전망

2015년 SSD 수요 B/G가 73.1%를 기록하며 NAND 수요(42% 차지)를 견인했다. SSD 탑재 노트북 비중은 25%까지 상승했다. 엔터프라이즈와 데스크탑 PC의 SSD 침투율은 아직 10% 미만이다. 가격 하락으로 2016년 SSD 수요 B/G는 69.6%로 고성장을 유지할 전망이다. 2D NAND 공급 증가가 제한적인 가운데 삼성이 2D NAND 미세화와 3D NAND 양산을 주도하고 있다. 하반기에 도시바-샌디스크, 마이크론-인텔, SK하이닉스가 각각 3D NAND 15K 양산을 시작한다. 삼성의 3D NAND 구조와 기술이 우월하기 때문에 격차는 지속될 전망이다. 2016년 수요와 공급 B/G는 각각 40%, 39%를 전망한다.

2017년 PER 상향의 조건

2017년에는 DRAM 공급초과율이 1.3%로 개선될 전망이다. 하지만 2017년에 메모리 업체의 PER Level up을 위해서는 2018년 소비자 및 서버용 DRAM 30% B/G 이상이 필요하다. VR, OLED TV, IoT 등(소비자용)과 빅데이터, 보안 수요(서버용)의 급증이 전제 조건이다. 30% 이상의 B/G가 없다면 수요의 36%를 차지하는 모바일 DRAM B/G가 10% 미만으로 하락함에 따라 구조적 둔화가 불가피하다.

Top Picks

종목명	투자이견	현재주가 (3월 30일, 원)	목표주가 (원)	상승여력 (%)
케이씨텍 (029460))	매수	14,750	20,000(유지)	35.6
SK하이닉스 (000660)	매수	28,650	38,000(신규)	32.6
리노공업 (058470)	매수	38,650	50,000(신규)	29.4
ISC (095340)	매수	25,050	32,000(신규)	27.7
디엔에프 (092070)	매수	14,750	18,000(상향)	22.0
삼성전자 (005930)	매수	1,308,000	1,500,000(유지)	14.7

자료: 신한금융투자 추정

Contents

03 Investment Summary

07 글로벌 PEER 분석

DRAM: 미국 Micron, 2분기 흑자전환 확인 시 → SK하이닉스 주가 2분기 동반 반등 예상

NAND: 3D NAND 후발 업체 협력 강화되나 삼성 방식이 우월 → 격차 지속 전망

비메모리: TSMC 애플 물량 회복, 중국 SMIC의 추격 → 삼성 비메모리 기동률 하락 예상

18 수급 분석: 2016년 DRAM 2.2% 공급 초과, 업황 상저하고 전망

DRAM 수요: 가격 하락에 따른 탑재량 증가와 기저효과로 수요 Bit growth 22.2%

스마트폰 BOM Cost 메모리 원가비중 20%, BOM Cost 하락으로 탑재량 증가 기대

DRAM 공급: Bit growth +22.3% 예상, 재고가 있는 상태이므로 2.2% 공급 초과

22 수급 분석: 2016년 NAND 1.8% 공급 초과, 삼성 주도의 공급 초과 예상

NAND 수요: Bit growth 39.7% 예상, SSD 성장률 69.6%로 수요 견인 지속

NAND 공급: Bit growth 39.0%, 1.8% 공급 초과 예상 → 삼성 주도의 공급 초과 예상

DRAM과 NAND 가격의 하향 안정화 예상

26 이슈 분석: 미래 먹거리와 새로운 반도체 기술

전장용 반도체 → 2018년 모든 신차 DRAM 8GB 탑재 가정해도 전체 비중의 5%에 불과

차세대 반도체: ReRAM과 3D X point(인텔 vs 삼성) → 대체보다는 보완

차세대 반도체 기술(Tunneling Transistor/Spin Transistor) → 저전력이 핵심

31 Company analysis

SK하이닉스 (000660) - 매수 (유지), 목표주가: 38,000원 (유지)

케이씨텍 (029460) - 매수 (신규), 목표주가: 20,000원 (신규)

리노공업 (058470) - 매수 (신규), 목표주가: 50,000원 (신규)

ISC (095340) - 매수 (신규), 목표주가: 32,000원 (신규)

디엔에프 (092070) - 매수 (유지), 목표주가: 18,000원 (상향)

삼성전자 (005930) - 매수 (유지), 목표주가: 1,500,000원 (유지)

Investment summary

DRAM 재고로 인해 2016년 2.2% 공급 초과, 업황 상저하고 전망

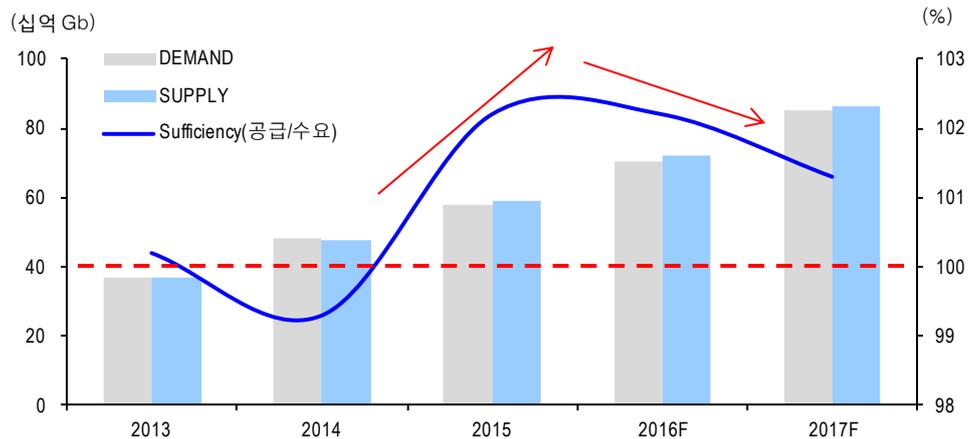
2016년 DRAM 수요 B/G 22.2%, 공급 B/G 22.3%로 전망, 2015년과 마찬가지로 2.2% 공급초과 지속되지만 업황은 상저하고 예상

2015년 공급 초과와 원인은 예상 밖의 수요 부진이다. 수요 성장률 둔화에 대한 시장의 선행적인 가정과 달리 신흥국 통화 가치 하락이 수요 급락을 초래했다. DRAM 업체는 작년 초 2015년 수요 Bit growth를 20% 증반으로 예상했다. 실제로는 20%에 불과해 공급 초과가 발생했다.

2016년에는 DRAM 수요 Bit growth를 22.2%로 예상한다. DRAM 가격 하락에 따른 탑재량 증가 효과와 기저효과가 있다. 4Gb PC DRAM 가격은 고점대비 70% 이상 하락했다. 신흥국 통화 가치 하락세가 진정되면서 신흥국 수요도 더 이상 악화되지는 않을 전망이다. 다만 현재 재고가 있는 상태이기 때문에 상반기까지는 재고 소진이 필요하다.

2015년 DRAM 시장 공급 B/G는 23.5%로 추정된다. 2016년 공급 B/G는 22.3%로 전망한다. SK하이닉스 B/G 21%, 삼성전자 B/G 22%, 마이크론 B/G 27%가 예상된다. 재고가 있는 상태이기 때문에 2016년 공급 B/G가 22%에 그치더라도 작년과 마찬가지로 2.2%의 공급 초과는 지속된다. 작년과 다르게 업황이 15년에는 상고하자, 16년은 상저하고가 될 전망이다.

글로벌 DRAM 수급 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자

2018년 서버/소비자 DRAM B/G 30% 이상 예상될 시 2017년 PER Level up 가능

자동차용 반도체에 대한 관심이 높아지고 있다. 2018년 연간 자동차 판매 8천만대가 전부 8GB DRAM을 탑재한다고 가정해도 51.2억 Gb으로 DRAM에서 차지하는 비중이 최대 5%에 불과하다. DRAM 전체 수요에서는 한계가 있다.

2017년에는 DRAM 공급초과율이 1%로 개선될 전망이다. 하지만 2017년에 메모리 업체의 PER Level up을 위해서는 2018년 소비자 및 서버용 DRAM 30% B/G 이상이 필요하다. VR, OLED TV, IoT 등(소비자용)과 빅데이터, 보안 수요(서버용)의 급증이 전제 조건이다. 30% 이상의 B/G가 없다면 수요의 36%를 차지하는 모바일 DRAM B/G가 10% 미만으로 하락함에 따라 구조적 둔화가 불가피하다.

마이크론의 1분기 영업적자 예상, 2분기부터 수요 개선과 원가 절감으로 실적 회복 예상

Micron, 2분기 흑자 전환 시 → SK하이닉스 주가 2분기 동반 반등 예상

마이크론은 2015년 4분기(2015년 9월부터 11월) 실적 발표를 통해 1분기에 영업적자 6,000만달러 ~ 2,000만달러를 가이던스로 제시했다. 2분기부터는 수요 개선과 20nm Ramp up으로 인한 원가 절감 효과를 누리면서 실적 회복이 예상된다.

SK하이닉스도 마이크론처럼 2분기부터 20nm ramp up이 본격적으로 이루어질 전망이다. SK하이닉스와 마이크론 주가 상관계수는 과점화 이후인 2014년 0.93, 2015년 0.94로 1에 가까운 높은 양의 상관관계를 가졌다.

마이크론의 2분기 흑자전환이 확인되면 2-3분기까지 마이크론과 SK하이닉스 주가가 반등할 가능성이 높다. 2016년은 과점화 이후 처음 맞는 다운사이클에서 마이크론과 SK하이닉스의 지속가능한 영업이익률을 확인하는 해가 될 전망이다.

2016년 SSD 성장률은 69.6%로 고성장을 유지, NAND 수요 B/G 39.7%, 삼성 주도의 2D NAND 미세화와 3D NAND 공급으로 시장 공급 B/G 39.0%

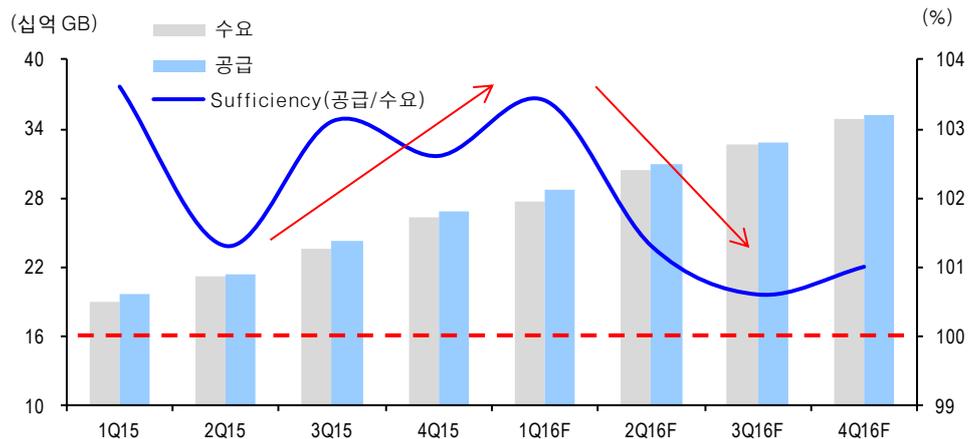
NAND 수요 Bit growth 39.7% 예상, SSD 성장률 69.6%로 수요 견인 지속

NAND 수요는 DRAM과 달리 작년에도 B/G 42.5%로 견조했다. 특히 SSD의 수요 B/G가 73.1%를 기록하며 수요를 견인했다. SSD를 탑재한 노트북 비중이 25%까지 상승했지만, 데이터센터용 엔터프라이즈 SSD와 데스크탑의 PC는 침투율이 아직 10% 미만이다. 2016년 256GB SSD와 HDD의 가격 차이는 30달러 이내로 좁혀졌다. 낮은 침투율과 SSD 가격 하락 지속으로 2016년 SSD 성장률은 69.6%로 고성장을 유지할 전망이다.

2D NAND 공급 증가가 제한적인 가운데 상반기까지는 삼성과 도시바만 3D NAND를 양산하고 있다. 웨이퍼 투입 기준으로 삼성 90K, 도시바 10K 규모이다. 하반기에는 마이크론과 인텔, SK하이닉스가 각각 3D NAND로 15K 양산을 시작할 전망이다. 삼성은 2D NAND 미세화도 진행하기 때문에 삼성의 NAND 공급 B/G는 48%가 예상된다. 도시바와 샌디스크, 마이크론과 인텔은 30% 후반, SK하이닉스는 21%가 예상된다. 시장 공급 Bit growth는 39%를 전망한다.

2015년 4분기와 2016년 1분기까지는 재고로 인해 공급초과율이 103.4%에 이른 후에 2분기부터 101%로 하락할 전망이다. 2016년에도 공급 초과가 예상되나 공급초과율이 2015년 2.6%에서 2016년 1.8%로 하락이 예상된다.

글로벌 NAND 수급 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자

삼성과 하이닉스의 CTF 방식은 초기 난이도가 높지만 집적도를 높일 수 있기 때문에 지속적으로 칩 단위당 원가 절감 가능

3D NAND 후발업체 협력 강화되나 삼성의 방식이 우월 → 격차 지속 전망

인텔-마이크론은 중국 다롄 공장에 4조원을 투자하여 조립 공장을 3D NAND 공장으로 전환할 계획을 발표했다. 2018년 기준 규모는 도시바-샌디스크 3D NAND와 비슷한 60K로 예상된다. 매년 1.6조의 투자가 들어갈 것으로 예상된다. 올해 하반기부터 15K 생산이 시작된다.

삼성과 SK하이닉스의 3D NAND는 CTF(Charge Trap Flash) 구조를, 인텔/마이크론은 기존 NAND 구조인 플로팅 게이트(Floating gate) 구조를 적용했다. CTF 구조는 게이트가 하나(컨트롤 게이트만 존재)이기 때문에 낮은 높이가 가능하고, 부도체에 전하를 저장함으로써 셀 사이 간섭을 줄일 수 있다.

근본적으로 삼성과 하이닉스의 CTF 방식은 인텔-마이크론의 플로팅게이트 구조보다 집적도를 높일 수 있기 때문에 지속적으로 칩 단위당 원가를 낮출 수 있다. 단점은 기존 2D NAND 공정을 활용할 수 없어 초기 난이도와 투자비용이 높다는 점이다. 초기에는 어렵지만 시간이 지날수록 삼성의 원가 절감이 다른 방식에 비해 유리해질 전망이다.

비메모리: TSMC 재기, 중국 SMIC의 추격 → 삼성 비메모리 가동률 하락 예상

TSMC는 애플 물량 회복으로 주가 전고점 갱신, SMIC는 설계 업체 성장과 국산화로 시장 성장률 상회, 삼성은 올해 비메모리 가동률 하락 예상

TSMC는 2015년 삼성의 14nm 선제적 전환으로 애플 물량의 절반 이상을 뺏겼었다. 비메모리 시장 전반의 수요 둔화로 시장 규모도 -2.3% 감소하면서 주가 조정이 있었다. 하지만 최근에 10nm로 전환하고 16nm 공정을 확장(2월 40K → 3월 80K)하면서 대부분의 애플 물량(A10 칩)을 확보했다. 비메모리 시장도 작년 대비 기저효과로 3% 증가가 예상된다.

TSMC의 실적은 업황 둔화와 애플 물량 감소에도 불구하고 2015년에도 전년 대비 매출액 5.6%, 영업이익 3.5% 증가하면서 선방했다. 성장은 둔화되었지만 연속 5년 동안의 성장을 이어나갔다. 영업이익률은 38.2%를 기록하며 작년 수준인 38.9%와 비슷하게 유지했다. 이러한 실적의 안정성이 TSMC 주가의 장기적 상승 추세를 이어나가게 해주는 중요한 요소이다.

SMIC는 국산화 수요와 중국 팹리스 성장에 따라 매출액이 전년 대비 13.5% 성장했다. 가동률 상승으로 영업이익률이 6.6%에서 10.0%로 상승하면서 영업이익은 전년 대비 72.3% 증가했다. TSMC보다 월등한 매출 성장률과 영업이익 증가율을 기록했다.

현재 중국 수입 금액 1위는 비메모리 반도체로 IC칩 수요의 90% 이상을 수입하고 있다. 2015년 상반기에만 710억달러 수입(-0.1% YoY)했다. 2014년 중국 IC(Integrated Circuit, 비메모리) 설계 시장은 1,047억 위안으로 전세계 IC 시장의 34.7%를 차지한다. 설계 시장은 전년 대비 29.5% 성장했다. SMIC의 매출의 50%는 중국 고객사로부터 나온다. 향후에도 설계 업체 성장과 국산화 수요로 시장 성장을 상회할 전망이다.

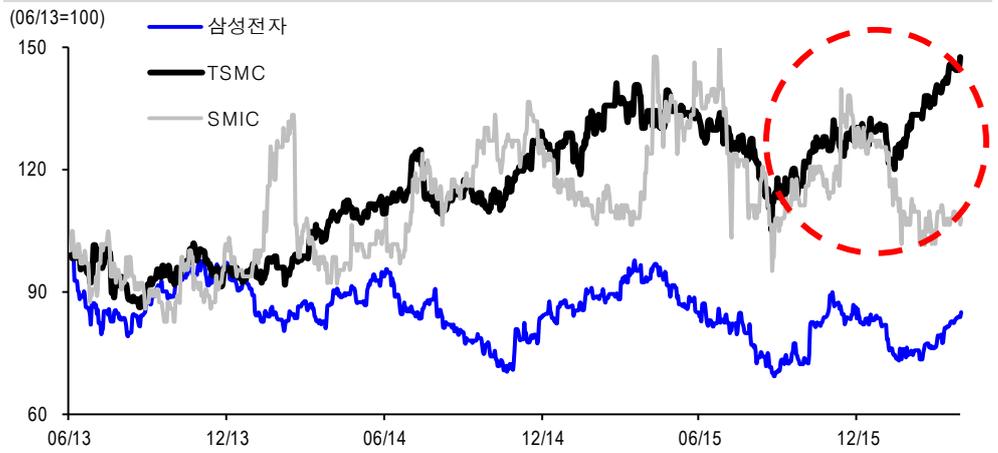
삼성은 14nm 애플 확보로 비메모리 부문이 2014년 9,690억원 적자에서 2015년 6,940억원으로 흑자전환했다. 퀄컴의 신규 칩(Snapdragon 840)은 확보했지만 1억개 이상의 애플 AP 물량을 뺏기면서 비메모리 가동률 하락이 예상된다.

차세대 반도체와 새로운 기술 → 보완재 역할, 저전력이 핵심

인텔과 마이크론이 3D X point를 3D NAND 다음 양산 목표로 정하고 있는 가운데 삼성도 3D X point 기술을 개발했다. 3D X 포인트는 ReRAM과 3차원 구조를 결합한 기술이다. 차세대 반도체의 특징은 DRAM의 고속성과 NAND의 고용량화를 모두 갖추고 있다는 점이다. 다만 DRAM과 NAND를 대체할 시장의 니즈가 충분치않고 기존 설비를 바꿔야하며 양산성이 떨어진다. 메모리 가격이 지속적으로 하락하고 있는 상황도 대체를 어렵게 만든다. 삼성이 양산에 나서지 않는 이유다. 차세대 반도체는 DRAM/NAND를 보완하는 역할이 될 전망이다.

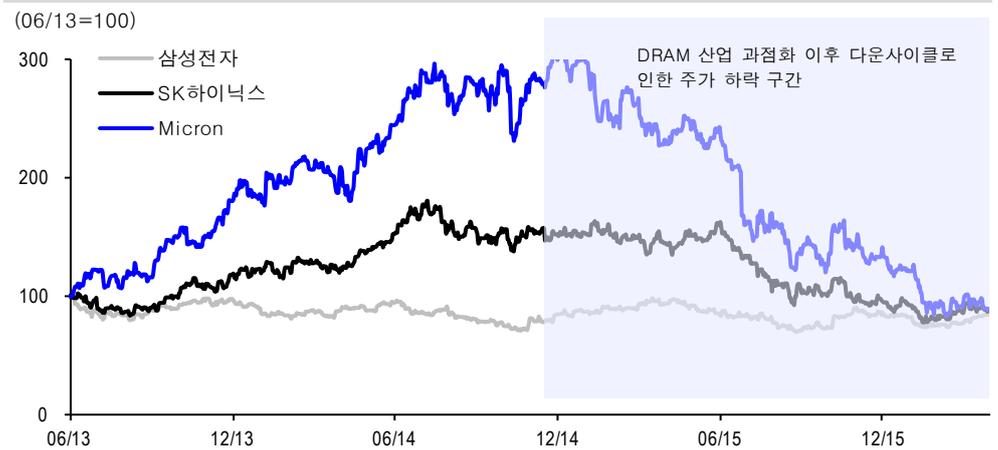
지난 몇십년간 반도체 기술은 PPA(Performance/Power consumption/Chip Area) 중에서도 속도가 빠르게 발전했다. 최근에는 속도 개선보다는 저전력이 핵심이 되어가고 있다. Tunneling/Spin Transistor과 같은 차세대 반도체 기술은 터널링 현상이나 전자의 회전 방향을 이용하여 전력 소비를 최소화하기 위한 기술이다.

글로벌 비메모리 업체 상대 주가 추이



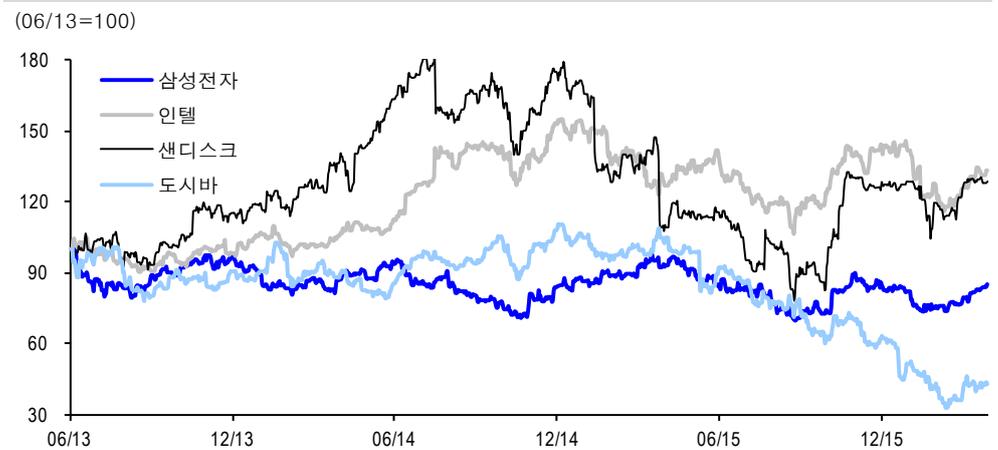
자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 DRAM 업체 상대 주가 추이



자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 NAND 업체 상대 주가 추이



자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 PEER 분석

- ▶ DRAM: 미국 Micron, 1분기 적전, 2분기 흑전 예상 → SK하이닉스 주가 2분기 동반 반등 예상
- ▶ NAND: 3D NAND 삼성 독주 속 후발 업체 협력 강화, 삼성의 CTF 구조와 TANOS 기술이 우월
- ▶ 비메모리: TSMC 애플 물량 회복, 중국 SMIC의 추격 → 삼성 비메모리 기동률 하락 예상

마이크론 1분기 실적 부진 이후 2분기부터 20nm ramp up으로 인한 원가 절감효과로 실적 회복 예상

마이크론은 2015년 4분기(2015년 9월부터 11월) 실적 발표를 통해 1분기에 영업적자 6,000만달러 ~ 2,000만달러를 가이던스로 제시했다. 1분기 실적 부진의 이유는 1) 계절적인 비수, 2) 수요 감소에 따른 가격 하락이 예상되기 때문이다. 2분기부터는 수요개선과 20nm Ramp up으로 인한 원가 절감 효과를 누리면서 실적 회복이 예상된다.

국내 메모리 업체도 수요 감소에 따른 가격 하락으로 1분기가 부진하고 이후 개선될 전망이다. 다만 Micron과의 마진 차이(삼성 DRAM 부문과 영업이익률 27% 차이, SK하이닉스 DRAM 부문과 16% 차이)를 고려했을 때 실적 부진의 정도는 덜할 전망이다.

마이크론은 최근 이노테라를 인수했다. 기존에도 계약을 통해 이노테라로부터 100% 공급 받았었기 때문에 점유율과 매출의 큰 차이는 없다. 공급 가격은 전공정 비용 + 이노테라 마진 + 마이크론 후공정 비용+ ASP의 일정 비율(전분기 EBITDA에 연동)로 책정되었다. 인수로 인해 달라진 점은 이노테라의 Cash Flow를 이용할 수 있고, 이노테라 마진 부분에서 오는 가격 변동성 리스크 제거가 가능하다는 점(마이크론 마진 개선 가능성)이다.

마이크론 2016년 1분기(2015년 9월부터 11월까지 실적) 실적 요약

(백만달러)	2015년 9-11월	2015년 6-8월	QoQ	2014년 9-11월	YoY	컨센서스	차이
매출	3,350	3,600	(6.9)	4,573	(26.7)	3,472	(3.5)
영업이익	232	424	(45.3)	1,090	(78.7)	285	(18.6)
영업이익률	6.9	11.8					
순이익	206	471	(56.3)	1,003	(79.5)	213	(3.3)

자료: Micron, Bloomberg Consensus, 신한금융투자

마이크론 부문별 실적 추이

(백만달러, %)	12/14-02/15	03/15-05/15	06/15-08/15	09/15-11/15	2015
DRAM					
매출	2,697	2,359	2,173	1,958	9,187
QoQ(%)	(13.3)	(12.5)	(7.9)	(9.9)	
YoY(%)	(3.2)	(13.6)	(23.9)	(37.0)	(20.0)
Bit growth(%)	(9)	(2)	(1)	2	(3)
ASP 변동률(%)	(5)	(10)	(7)	(13)	(17)
매출총이익률(%)	42	39	33	30	37
NAND					
매출	1,325.0	1,359.0	1,287.0	1,232	5,203
QoQ(%)	1.7	2.6	(5.3)	(4.3)	
YoY(%)	14.8	23.9	11.0	(5.4)	10.4
Bit growth(%)	11	(2)	(6)	5	27
ASP 변동률(%)	(8)	6	(1)	(7)	(13)
매출총이익률(%)	22	24	24	23	23
Others					
매출	144	135	140	160	579

자료: Micron, Bloomberg Consensus, 신한금융투자

마이크론 웨이퍼 투입기준으로 150K, SK하이닉스 120K 20nm 전환, 삼성의 작년 300K 때보다 영향은 적을 것

2015년 말까지 이노테라의 Fab. 120K 중 80%가 25nm에서 20nm 전환이 끝난 것으로 추정된다. 웨이퍼 투입 기준으로 96K(K=웨이퍼 1000장)가 20nm 캐파로 될 전망이다. 이 물량이 시장으로 파급되면서 DDR3의 공급 초과를 심화시킬 전망이다. 마이크론의 일본 히로시마 Fab.(예전 엘피다 Fab.)의 DRAM Capa. 110K가 현재 25nm이기 때문에 2016년에 20nm로 전환되면서 올해 DRAM 공급 증가에 영향을 줄 것으로 예상된다.

마이크론의 목표대로 20nm 테크 비중(생산량 기준)이 상반기까지 50%로 상승한다면 총 웨이퍼 투입기준 150K(캐파기준 40%)가 20nm로 증가하게 된다. SK하이닉스와 삼성전자의 20nm와는 Net die(실제 생산된 정상 칩의 개수)가 적어 생산성 수준으로 보았을 때는 삼성과 하이닉스의 25nm 수준이 예상된다.

SK하이닉스도 마이크론처럼 2분기부터 20nm ramp up이 본격적으로 이루어질 전망이다. SK하이닉스는 올해 20nm 전환이 웨이퍼 투입기준으로 120K가 예상된다. 웨이퍼 투입 기준으로도 작년의 삼성전자 260K의 20nm 전환 때와는 Net die수가 적을 것으로 예상되기 때문에 공급증가율의 완화가 예상된다.

3Q15		위치			초기 생산		현재 캐파 (웨이퍼 투입 기준)				예정 캐파	현 미세화	예정 미세화
회사	Fab.명	국가	도시	메모리 종류		DRAM	NAND	Others	Total	웨이퍼	nm	nm	
Inotera	Fab 1	Taiwan	Taoyuan	DRAM	1Q04	60,000	-	-	60,000	60,000	20	-	
	Fab 2	Taiwan	Taoyuan	DRAM	1Q07	60,000	-	-	60,000	60,000	20	-	
Micron	Fab-M	Taiwan	Taichung Houli	DRAM	2Q07	80,000	-	-	80,000	80,000	32	25 (DRAM)	
	Fab 15	Taiwan	Kueishan, Taoyuan	DRAM	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fab 15	Japan	Hiroshima-shi	DRAM	4Q02	110,000	-	-	110,000	110,000	25	20 (DRAM)	
	Fab 6	U.S.	Manassas	DRAM/NAND	2Q03	45,000	22,000	3,000	70,000	70,000	22	20 (NAND)	
	Fab 10N	Singapore	-	NAND	1Q11	-	100,000	-	100,000	100,000	16 (NAND)	16 (NAND)	
	Fab 10X	Singapore	-	NAND	2H16	-	-	-	-	100,000	-	-	
	Fab 7	Singapore	Woodlands	NAND	4Q06	-	65,000	-	65,000	65,000	16(NAND)	16(NAND)	
	Fab 13	Singapore	Singapore	NAND/NOR	2001	-	-	-	30,000	30,000	65(NOR)	65(NOR)	
총합계						355,000	187,000	3,000	575,000	675,000	-	-	

자료: Gartner, 신한금융투자

(백만달러,%)	12/14-02/15	03/15-05/15	06/15-08/15	09/15-11/15	12/15-02/16F	03/16-05/16F	06/16-08/16F	09/16-11/16F	12/14-11/15F	12/15-11/16F	12/16-11/17F
매출액	4,166	3,853	3,600	3,350	3,048	3,195	3,390	3,606	14,969	13,239	14,753
매출총이익률 (%)	33.7	31.2	26.9	25.3	18.4	20.6	23.9	26.3	29.5	22.5	28.4
영업이익	852	628	424	232	(39)	57	208	343	2,136	569	1,772
영업이익률 (%)	20.5	16.3	11.8	8.2	(1.1)	3.1	7.9	11.1	14.3	4.3	12.0
순이익	934	491	471	206	(109)	0	149	269	2,102	310	1,463

자료: Bloomberg Consensus, 신한금융투자

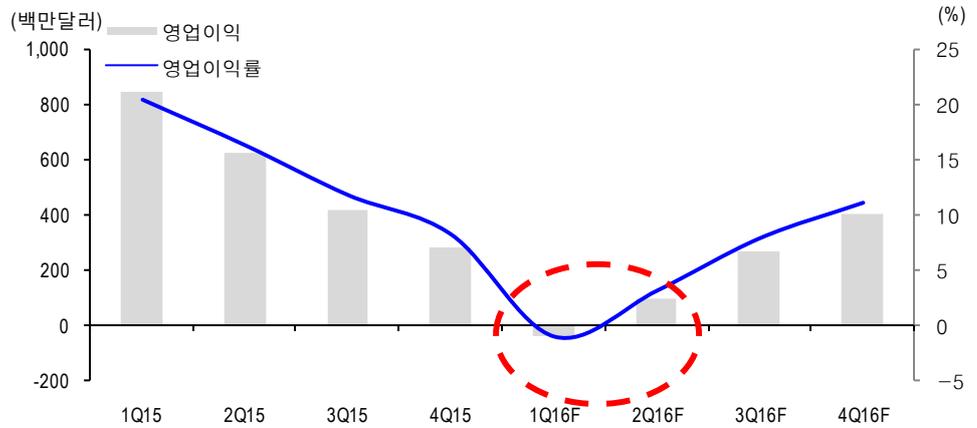
SK하이닉스와 마이크론의 주가 상관관계수 0.94, 실적이 개선되는 2분기 시점부터 주가 동반 반등 예상

마이크론의 2016년 가이드는 DRAM 시장 수요 Bit growth 25%, 공급 Bit growth 25% 미만이다. 대부분의 Bit growth가 하반기에 발생할 것으로 전망했다. 긍정적인 점은 마이크론은 DDR3가 20nm 생산으로 나오게 되고, 삼성과 하이닉스는 수요가 양호한 DDR4 생산을 늘리는데 집중한다는 점이다.

SK하이닉스와 마이크론 주가 상관관계수는 과점화 이후인 2014년 0.93, 2015년 0.94로 1에 가까운 높은 양의 상관관계를 가졌다. (상관계수가 0이면 SK하이닉스와 마이크론 주가 간의 상관관계가 전혀 없고, 1이면 완전한 양의 상관관계가 있음) 마이크론의 2분기 흑자전환이 확인되면 2-3분기까지 마이크론과 SK하이닉스 주가가 반등이 지속될 가능성이 높다.

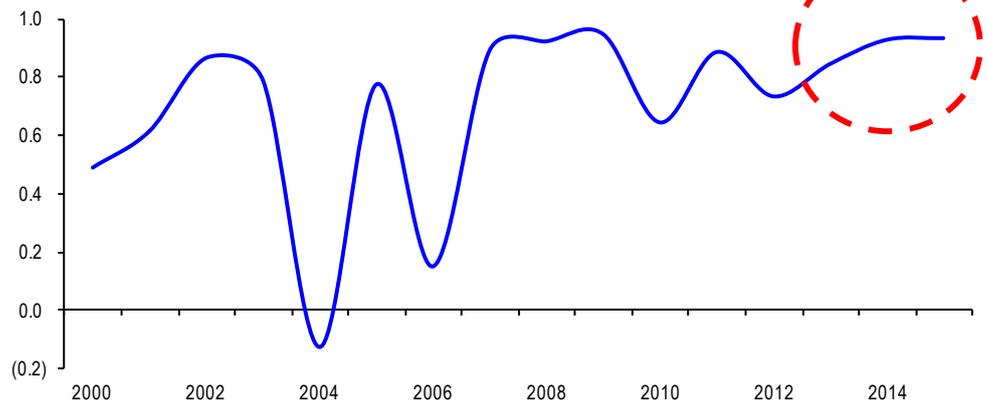
2016년은 과점화 이후 처음 맞는 다운사이클에서 마이크론과 SK하이닉스의 지속가능한 영업이익이익률을 확인하는 해가 될 전망이다.

마이크론 영업이익, 영업이익률 추이 및 전망



자료: Bloomberg consensus, 신한금융투자

SK하이닉스와 마이크론 주가 상관관계수 추이



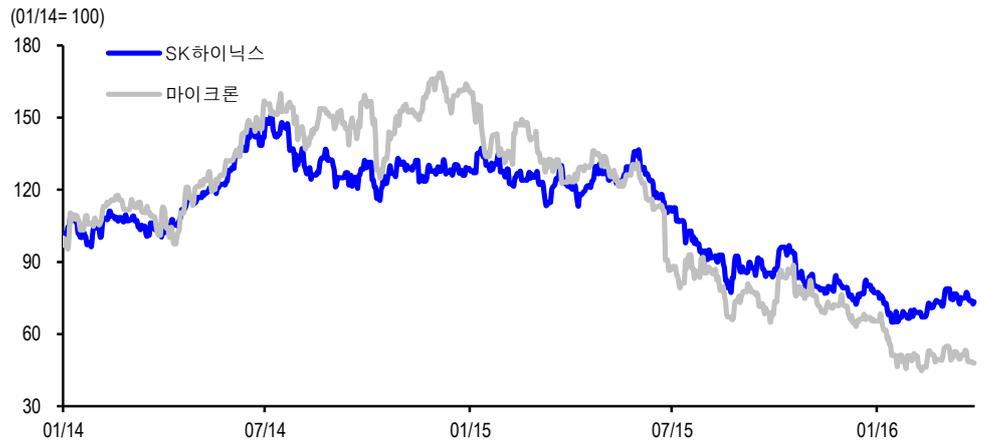
자료: Bloomberg consensus, 신한금융투자

SK하이닉스와 Micron의 연도별 주가 상관관계수

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
상관계수	0.49	0.62	0.87	0.79	(0.13)	0.78	0.15	0.89	0.92	0.95	0.65	0.89	0.74	0.85	0.93	0.94

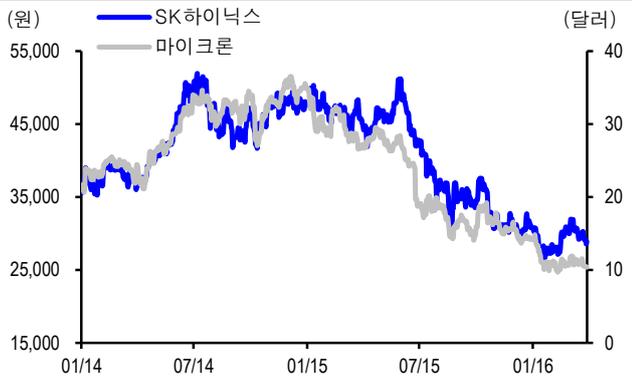
자료: 신한금융투자

마이크론과 SK하이닉스 상대 주가 추이



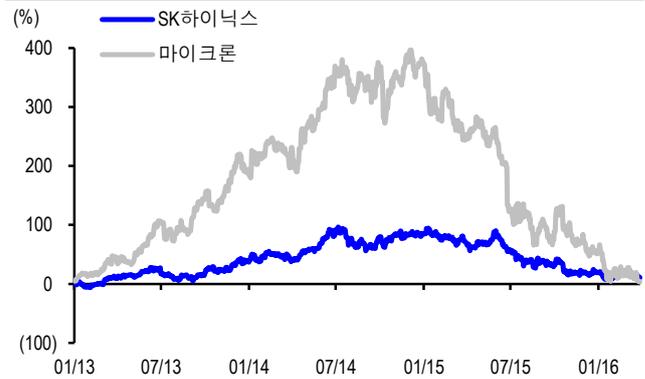
자료: Bloomberg, 신한금융투자

SK하이닉스, 마이크론 주가 추이



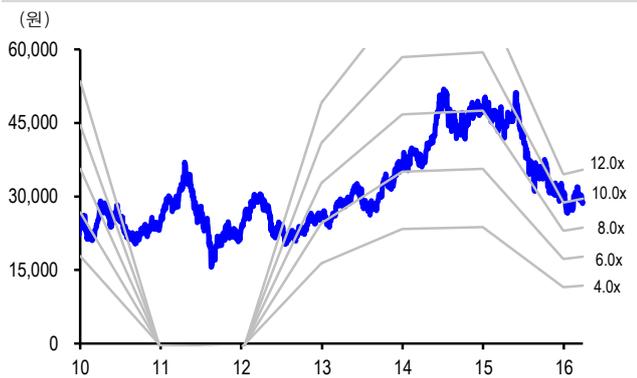
자료: Bloomberg, 신한금융투자

SK하이닉스, 마이크론 시장(Kospi, Nasdaq) 대비 초과수익률 추이



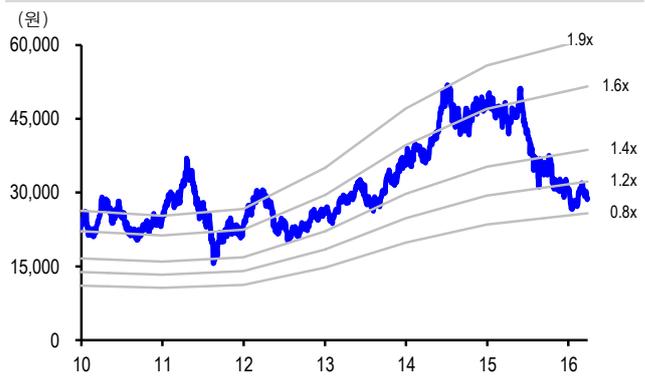
자료: Bloomberg, 신한금융투자

SK하이닉스, PER 밴드



자료: Quantwise, 신한금융투자

SK하이닉스, PBR 밴드



자료: Quantwise 신한금융투자

샌디스크와 도시바 생산 라인 공동 운영 및 3D NAND 48단 공동 개발, 5조원, 60k 투자 예상

NAND: 3D NAND 후발 업체 협력 강화되나 삼성 CTF 구조와 TANOS 방식이 우월

2015년 10월 HDD(Hard Disk Drive)업체인 웨스턴 디지털이 NAND 업체인 샌디스크를 190억 달러에 인수했다. PC의 HDD가 노트북을 중심으로 SSD(Solid States Drive)로 대체되고 있기 때문에 이번 인수는 웨스턴 디지털 입장에서는 최선의 선택이었다. 샌디스크의 경우에도 주요 응용제품인 USB의 성장세가 꺾이면서 어려움을 겪고 있던 와중에 투자 자본을 얻을 수 있는 기회였다. 서로의 생존을 위한 것이었지만 배후에는 중국 칭화 유니의 입김도 있었다.

칭화 유니는 2015년 9월 웨스턴 디지털의 지분 15%를 380억 달러에 인수하며 최대 주주로 등극했다. 칭화홀딩스 회장은 반도체 파트너들과 조성할 펀드의 규모가 1000억 위안으로 최대 2000억 위안(약 36조원)에 달할 것으로 예상했다. 대만 후공정 업체 파워텍(SPIL과 ChipMOS도 25% 지분 획득), 대만 AP(Application Processor) 설계 업체 미디어텍까지 인수한 이후 중국에 10.7조를 투자해 메모리 반도체 공장을 짓는다고 발표했었다. 다만 최근 웨스턴 디지털이 샌디스크를 인수하는 데 필요한 자금을 칭화 유니가 지원을 철회했다. 미국의 대외투자심의위원회에서는 심의를 세밀하게 진행할 예정이다.

샌디스크는 도시바와 NAND 생산 라인 3개를 50:50으로 공동 투자해 운영 중이다. 3D NAND 48단도 함께 개발 및 생산하고 있다. 요카이치 공장 내 신규 팹에 장비 설치를 시작했으며 2016년 1분기부터 생산에 들어간다. 도시바는 2015년 4조원 가량의 적자를 기록했음에도 불구하고 3D NAND 증설을 위해 4조원을 투자하기로 결정했다. 투자금액으로 미루어 보아 2018년까지 60K 규모의 캐파 증설이 예상된다.

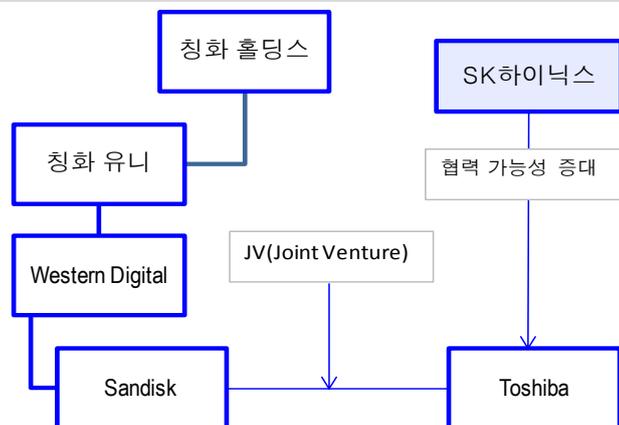
도시바는 현재 3D NAND 32단으로 생산한 SSD를 공급하고 있다. 2018년 64단 3D NAND 생산 목표, 2019년 3월 대량 생산이 목표이기 때문에 매년 2조원에 가까운 투자 금액이 필요하다. 이를 위해서는 자금 조달을 위한 방안이 필요한 상태이다.

글로벌 NAND 시장 점유율 추이

(%)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15
Samsung	30.0	30.8	29.7	27.9	29.1	32.6	31.5
Toshiba	21.4	20.5	22.6	21.9	22.0	19.1	20.5
SanDisk	18.9	19.7	18.8	18.2	14.7	13.4	15.4
Micron	14.5	12.9	12.2	13.7	15.0	15.2	13.8
SK Hynix	8.2	9.5	10.3	11.4	11.8	11.7	10.9
Intel	7.0	6.6	6.5	7.0	7.4	8.0	7.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: Dramexchange, 신한금융투자

중국 칭화 유니, 미국 Western digital과 Sandisk, 일본 Toshiba, 한국 SK하이닉스의 관계도



자료: 신한금융투자

도시바와 샌디스크는 3D NAND
를 SONOS Cell로, 삼성전자는
TANOS Cell로 구성, 삼성의 기술
이 우월

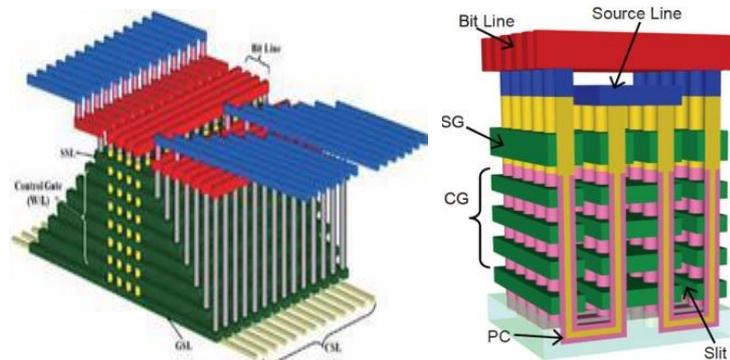
도시바의 2015년 3분기(2015년 9 ~ 12월) NAND 실적은 ASP가 15% 감소하였고, 13%의 영업이익률(삼성전자 12%)을 기록했다. 도시바의 다른 사업 부문 대비 가장 수익성이 좋은 NAND 사업을 공격적으로 확장하는 전략으로 보인다.

도시바와 샌디스크의 3D NAND BiCS는 SONOS(Si/Oxide/Nitride/Oxide/Si) Cell로 구성되어 있다. 반면 삼성전자의 3D NAND는 TANOS(Ta/AIO/Nitride/Oxide/Si) Cell로 구성된다. TANOS와 SONOS 모두 Floating Gate구조 대비 공정 과정이 적고 면적이 작아 칩 크기와 원가를 감소시킬 수 있다. 하지만 TANOS는 SONOS의 후속 기술로 SONOS의 실리콘(Si) 대신 탄탈(Ta)을 적용하여 쓰기/지우기 특성을 대폭 향상 시킨 기술이다.

기술의 유무와 적층 정도를 배제하더라도 삼성전자의 3D NAND 기술이 태생적으로 도시바와 샌디스크의 기술 대비 우위에 있다. 이미 3D NAND 48단(2017년 64단 예상)을 대량 생산을 하고 있는 삼성이 2년 앞서 있는 가운데 이 격차는 계속 유지될 전망이다.

NAND 경쟁력이 취약한 SK하이닉스는 청화 유니의 지분 투자 제안을 거절했지만 일본 도시바와의 협력 가능성은 열려있다. 최근 도시바가 재무적 어려움에 처하면서 Capex 투자를 감당할 수 있을 지에 대한 우려가 있다. SK하이닉스 입장에서는, NAND 경쟁력을 강화할 수 있고 도시바의 입장에서는 SK하이닉스의 자본을 활용할 수 있다. 마이크론이 인텔과 3D NAND를 공동 개발하며 협력을 강화하고 있기 때문에 SK하이닉스도 전략적 협력이 필요한 상태이다.

삼성과 도시바의 3D NAND 구조 비교



자료: 회사자료, 신한금융투자

도시바 사업부문별 영업실적 추이 및 전망

(백만달러, %)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	2015	2016F	2017F
매출	19,082	13,848	16,353	14,083	16,218	11,126	13,288	11,935	52,567	48,853	51,764
YoY(%)	0.5	(0.3)	0.6	(8.8)	(15.0)	(19.7)	(18.7)	(15.2)	(17.0)	(7.1)	6.0
Power and Social Infrastructure	5,794	3,671	4,628	3,714	5,075	3,062	4,232	3,555	15,924		
YoY(%)	-	6.3	19.9	(3.7)	(12.4)	(16.6)	(8.6)	(4.3)	(10.6)		
Electronic Devices(반도체 및 LCD 사업)	3,889	3,554	4,202	3,881	3,699	3,041	3,573	3,222	13,535		
YoY(%)	13.2	29.6	7.5	4.1	(5.0)	(6.1)	1.1	(4.9)	(12.8)		
Community and Solution	4,127	2,823	3,169	2,756	3,554	2,393	2,879	2,781	11,607		
YoY(%)	-	2.6	(8.6)	(13.9)	(15.2)	(9.1)	0.9	(3.4)	(9.8)		
Life Style(가전 제품 사업)	3,200	2,668	2,720	2,528	2,194	1,611	1,828	1,725	7,358		
YoY(%)	-	(13.5)	(26.4)	(31.4)	(39.6)	(32.8)	(31.8)	(5.6)	(33.8)		
Other	2,073	1,132	1,634	1,204	1,697	1,019	776	652	4,144		
영업이익	1,296	467	868	559	(263)	(90)	(651)	(1,145)	(2,149)	(1,692)	1,607
영업이익률(%)	6.8	3.4	5.3	4.0	(1.6)	(0.8)	(4.9)	(9.6)	(4.1)	(3.5)	3.1

자료: Bloomberg, 신한금융투자

인텔과 마이크론 3D NAND 공동 개발해 고객들에게 샘플 제공, 4조원 투입하여 60K 투자 예상

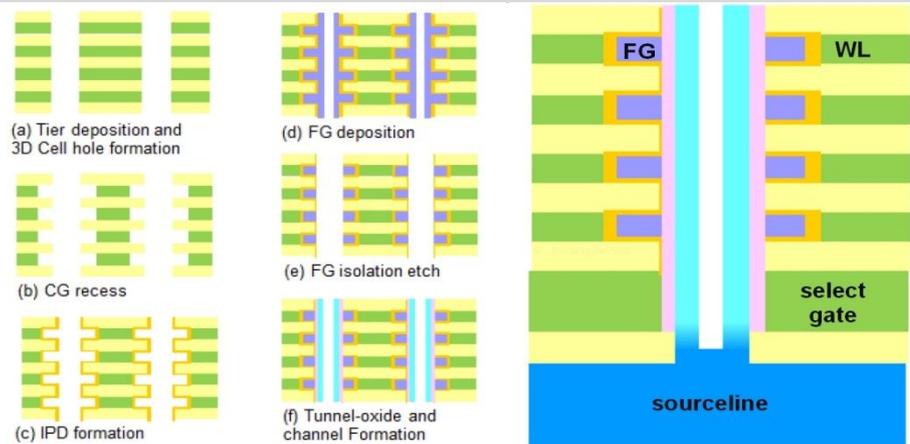
인텔은 중국 다롄 공장에 4조원을 투자하여 조립 공장을 3D NAND 공장으로 전환할 계획을 발표했다. 2018년 생산 규모는 도시바-샌디스크와 비슷한 60K/월로 예상된다. 매년 1.6조의 투자가 필요하다. 올해 하반기부터 일부 생산이 시작된다.

인텔은 PC 시장 침체 속에 매출 비중의 50%이상을 차지하는 PC용 프로세서(시장점유율 90% 이상) 판매가 감소하면서 Client Computing Group(CCG) 매출이 전년대비 8% 이상 감소하고 있다. 반도체 사업을 하고 있는 Data Center Group(DCG)의 성장은 10% 이상 증가(반도체 산업 성장률을 상회)하고 있기 때문에 공격적 확장이 예상된다. 특히 아직 침투율이 7.8%로 낮은 서버용 SSD 시장을 노리고 있는 것으로 보인다.

인텔과 마이크론은 3D NAND를 공동 개발해 고객들에게 샘플을 제공한 상태이다. MLC(Multi Level Cell) 256Gb, TLC(Tripplle Level Cell) 384Gb으로 생산될 예정이다. 삼성과 SK하이닉스의 3D NAND는 CTF(Charge Trap Flash) 구조를, 인텔/마이크론은 기존 NAND 구조인 플로팅 게이트(Floating gate) 구조를 적용했다. CTF 구조는 컨트롤 게이트 하나로 구성되며, 기존 플로팅 게이트 대신에 부도체 빈공간에 전하를 저장한다. 반면 플로팅 게이트 구조는 컨트롤 게이트와 플로팅 게이트 2개의 게이트로 구성되며, 플로팅 게이트에 전하를 저장한다.

CTF 구조는 게이트가 하나이기 때문에 상대적으로 낮은 높이가 가능하고, 부도체에 전하를 저장함으로써 셀 사이 간섭을 줄일 수 있다. 삼성은 CTF 구조를 원통형으로 만들어 3차원 구조를 3D NAND에 적용했다. 이를 통해 셀 간 간격이 좁아져 간섭 현상이 심해지는 문제를 해결했다.

인텔과 마이크론의 3D NAND 구조



자료: Intel/Micron, 신한금융투자

인텔 사업 부문별 영업실적 추이 및 전망

(백만달러, %)	1Q13	2Q13	3Q13	4Q13	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	2015	2016F	2017F
매출	12,580	12,811	13,483	13,834	12,764	13,831	14,554	14,721	12,781	13,195	14,465	14,914	55,355	58,731	61,332
YoY(%)	(2.5)	(5.1)	0.2	2.6	1.5	8.0	7.9	6.4	0.1	(4.6)	(0.6)	1.3	(0.9)	6.1	4.4
Client Computing	8,054	8,160	8,440	8,616	8,097	8,718	9,191	8,866	7,420	7,537	8,506	8,756	32,219		
YoY(%)	(4.7)	(6.0)	(2.2)	1.3	0.5	6.8	8.9	2.9	(8.4)	(13.5)	(7.5)	(1.2)	(0.1)		
Data Center(반도체 사업)	2,777	2,944	3,178	3,262	3,087	3,509	3,700	4,091	3,679	3,850	4,140	4,308	15,977		
YoY(%)	13.2	5.0	19.7	15.3	11.2	19.2	16.4	25.4	19.2	9.7	11.9	4.1	0.1		
IoT	365	434	464	538	482	539	530	591	533	559	581	625	2,298		
Software and Services	520	534	545	591	553	548	558	557	534	534	556	543	2,167		
Other	864	739	856	827	545	517	575	616	615	715	682	682	2,694		
영업이익	2,519	2,719	3,504	3,549	2,510	3,844	4,540	4,453	2,615	2,896	4,192	4,299	14,002	15,348	16,912
영업이익률(%)	20.0	21.2	26.0	25.7	19.7	27.8	31.2	30.2	20.5	21.9	29.0	28.8	25.3	26.1	27.6

자료: Bloomberg, 신한금융투자

삼성과 하이닉스의 CTF 방식이
인텔-마이크론의 플로팅 게이트
구조보다 집적도를 높일 수 있어
칩 단위당 원가 절감 가능

마이크론은 기존 플로팅 게이트 구조를 사용하지만 NAND 기본 데이터 저장 단위인 셀을 구성하기 위한 수직적인 게이트 구조를 만들었다. 워드라인과 컨트롤 게이트는 ONO와 polySi이 수직으로 교차 적층, 플로팅게이트는 polySi로 이루어져있다. 수직적으로 적층된 구조에 Hole을 낸 후 Tunnel-Oxide와 채널을 구성한다.

근본적으로 삼성과 하이닉스의 CTF 방식은 인텔-마이크론의 플로팅게이트 구조보다 집적도를 높일 수 있기 때문에 지속적으로 칩 단위당 원가를 낮출 수 있다. 단점으로는 기존 2D NAND 공정을 활용할 수 없다는 점과 Leakage 이슈 등이 발생할 수 있다.

3D NAND는 30-40nm 노광 장비를 사용할 수 있고 적층수를 늘려나가면서 생산성을 개선시킬 수 있기 때문에 2D NAND 미세화의 한계를 극복가능하다. 다만 중형비 증가로 인한 문제 해결과 추가 공정으로 장비/소재 비용이 증가한다. 원가를 낮추면서 집적도를 높여 SSD 시장에서의 경쟁력을 높이는 것이 두 업체의 목표이다.

3D NAND 로드맵 전망

	2013	2014	2015	2016F	2017F	2018F	2019F
삼성		36단 MLC	36단	48단	64단	90단 이상	128단
SK Hynix			36단 샘플	48단	48단	70단 이상	90단 이상
도시바-샌디스크			32단	48단	48단	64단	90단 이상
인텔-마이크론			32단 샘플	32단	48단	64단	90단 이상

자료: 신한금융투자

글로벌 DRAM 업체 Peer Valuation

회사		삼성전자	하이닉스	마이크론	이노테라	난야
시가총액(US\$ Bn)		146.2	19.2	12.2	5.7	3.4
PER (x)	2015	9.1	5.4	4.4	9.6	5.9
	2016F	9.7	8.8	21.2	13.3	5.1
PBR (x)	2015	1.1	1.1	1.1	1.4	1.8
	2016F	1.0	1.0	0.9	1.3	1.5
EV/EBITDA (x)	2015	2.4	2.4	2.6	4.7	6.0
	2016F	2.5	2.8	3.9	4.7	4.9
ROE (%)	2015	12.3	21.7	23.8	15.2	34.3
	2016F	10.5	11.5	4.3	9.5	28.4

자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 NAND 업체 Peer Valuation

회사		삼성전자	인텔	하이닉스	샌디스크	마이크론	도시바
시가총액 (US\$ Bn)		146.2	144.5	19.2	15.2	12.2	7.4
PER (x)	2015	9.1	13.5	5.4	23.2	4.4	N/A
	2016F	9.7	12.5	8.8	24.7	21.2	N/A
PBR (x)	2015	1.1	2.5	1.1	2.8	1.1	0.8
	2016F	1.0	2.3	1.0	2.6	0.9	2.1
EV/EBITDA (x)	2015	2.4	6.1	2.4	9.5	2.6	5.7
	2016F	2.5	6.0	2.8	10.6	3.9	N/A
ROE (%)	2015	12.3	19.5	21.7	9.0	23.8	3.8
	2016F	10.5	18.8	11.5	8.1	4.3	(104.7)

자료: Bloomberg, 신한금융투자

로우엔드급과 레전더리 칩은 SMIC, 켈컴의 신규 칩은 삼성, 애플과 나머지 대만 업체들은 TSMC로 파운드리 포지션 형성

비메모리: TSMC 재기, 중국 SMIC의 추격 → 삼성 비메모리 가동률 하락 예상

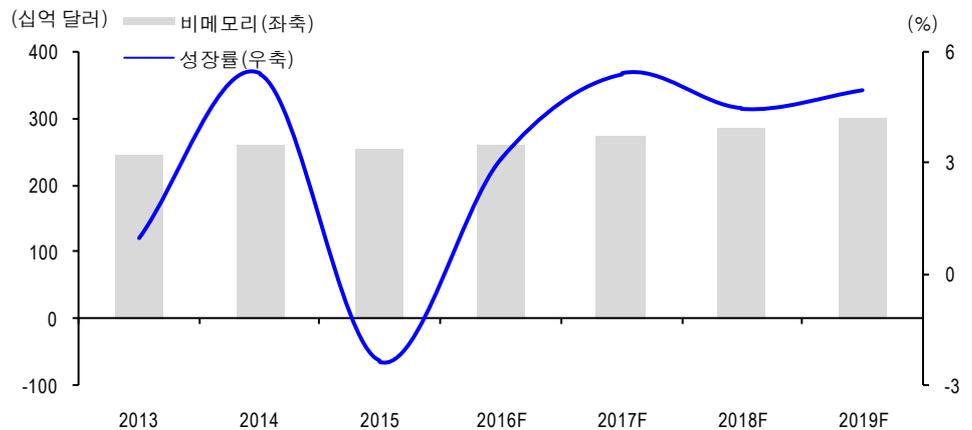
TSMC는 2015년 삼성의 14nm 선제적 전환으로 애플 물량의 절반 이상을 뺏겼었다. 비메모리 시장 전반의 수요 둔화로 시장 규모도 -2.3% 감소하면서 주가 조정이 있었다. 하지만 최근에 10nm로 전환하고 16nm 공정을 확장(2월 40K → 3월 80K)하면서 대부분의 애플 물량(A10 칩)을 확보했다. 2분기부터는 자체 패키징 방식인 In-FO(Integrated fan-out)의 대량 생산을 시작한다. 비메모리 시장도 작년 대비 기저효과로 3% 증가가 예상이 된다. TSMC의 주가는 전 고점을 갱신했다.

TSMC의 실적은 업황 둔화와 애플 물량 감소에도 불구하고 2015년에도 전년 대비 매출액 5.6%, 영업이익 3.5% 증가하면서 선방했다. 성장은 둔화되었지만 연속 5년 동안의 성장을 이어나갔다. 영업이익률은 38.2%를 기록하며 작년 수준인 38.9%와 비슷하게 유지했다. 이러한 실적의 안정성이 TSMC 주가의 장기적 상승 추세를 이어나가게 해주는 중요한 요소이다.

애플은 TSMC에 다시 주문을 주었지만 켈컴은 820칩을 삼성의 14nm 공정을 통해 생산했다. 켈컴의 28nm 주문은 SMIC와 UMC로 향했다. 대표적인 로우엔드 AP업체 미디어텍이 대만 IC RichtekTechnology를 인수하면서 TSMC에 주문을 늘리고 있다.

비메모리 파운드리 포지션이 명확해졌다. 로우엔드급과 레전더리 칩은 SMIC, 켈컴 신규 칩은 삼성, 애플과 대만계 팹리스는 TSMC로 나뉜다. 삼성은 14nm 애플 확보로 비메모리 부문이 2014년 9,690억원 적자에서 2015년 6,940억원으로 흑자전환했었다. 켈컴의 신규 칩은 확보했지만 1억개 이상의 애플 AP물량을 뺏기면서 삼성의 비메모리 가동률 하락이 예상된다.

글로벌 비메모리 시장 규모 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자

TSMC 영업실적 추이 및 전망

(백만달러, %)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016F	2017F
매출액	10,574	8,957	13,331	14,531	17,137	20,110	25,166	26,570	28,428	31,263
YoY(%)	7.7	-15.3	48.8	9.0	17.9	17.3	25.1	5.6	7.0	10.0
매출총이익	4,499	3,917	6,579	6,603	8,256	9,463	12,461	12,927	13,814	15,283
매출총이익률(%)	42.5	43.7	49.4	45.4	48.2	47.1	49.5	48.7	48.6	48.9
YoY(%)	3.8	(12.9)	68.0	0.4	25.0	14.6	31.7	3.7	6.9	10.6
영업이익	3,315	2,785	5,058	4,816	6,142	7,053	9,794	10,141	10,857	12,173
영업이익률(%)	31.3	31.1	37.9	33.1	35.8	35.1	38.9	38.2	38.2	38.9
YoY(%)	(2.5)	(16.0)	81.6	(4.8)	27.5	14.8	38.9	3.5	7.1	12.1
당기 순이익	3,172	2,702	5,135	4,566	5,624	6,337	8,706	9,657	9,666	10,671
매출순이익률(%)	30.0	30.2	38.5	31.4	32.8	31.5	34.6	36.3	34.0	34.1
YoY(%)	(4.6)	(14.8)	90.0	(11.1)	23.2	12.7	37.4	10.9	0.1	10.4

자료: Bloomberg, 신한금융투자

SMIC 국산화 수요와 중국 팹리스 성장에 따라 높은 실적 상승률 기록(TSMC 매출 5.6% 증가 < SMIC 13.6%)

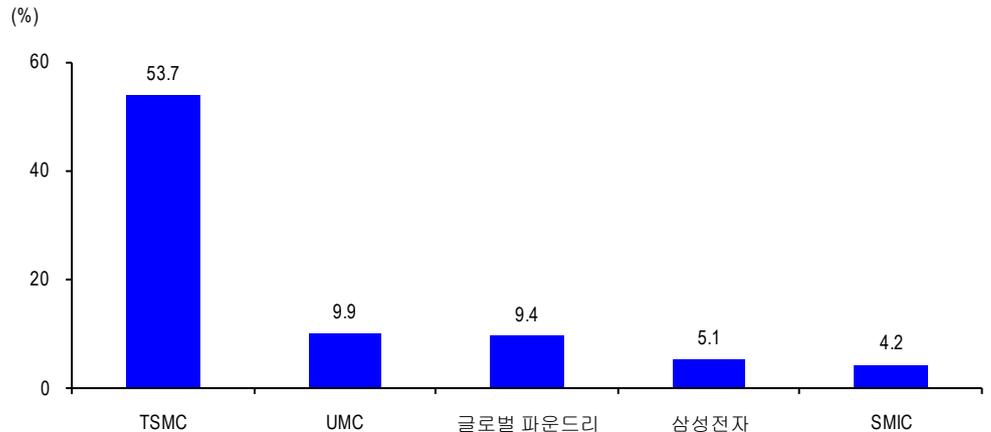
SMIC는 국산화 수요와 중국 팹리스 성장에 따라 매출액이 전년 대비 13.5% 성장했다. 가동률 상승으로 영업이익률이 6.6%에서 10.0%로 상승하면서 영업이익은 전년 대비 72.3% 증가했다. TSMC보다 월등한 매출 성장률과 영업이익 증가율을 기록했다.

현재 중국 수입 금액 1위는 비메모리 반도체로 IC칩 수요의 90% 이상을 수입하고 있다. 2015년 상반기에만 프로세서/컨트롤러/기타 IC칩을 710억달러 수입(-0.1% YoY) 했다. 2014년 중국 IC(Integrated Circuit, 비메모리) 설계 시장은 1,047억 위안으로 전세계 IC 시장의 34.7%를 차지한다. 설계 시장은 전년 대비 29.5% 성장했다. SMIC 매출의 50%는 중국 고객사로부터 나온다.

SMIC의 단일 고객사 중에서 가장 매출 비중을 많이 차지하는 업체는 화웨이이다. 화웨이는 2015년 1억 800만대의 스마트폰을 판매하며 전세계 점유율 9.9%로 3위에 올라섰다. Baseband, PMIC(Power Management IC) 등 다양한 칩을 SMIC의 파운드리에 맡기면서 매출 증가에 기여했다. SMIC는 28nm로 4분기부터 퀄컴의 Snapdragon 410칩 생산 예정이었으나 지연이 발생했다. 28nm Ramp up은 2016년 중반부터 본격적으로 될 예정이다. 28nm 지연이 부정적으로 작용할 여지는 중국 업체에 대한 신뢰도가 하락할 수 있다는 점이다.

지진으로 인해 TSMC는 Tainan의 Fab.이 충격을 받았다. Tainan Fab.은 웨이퍼 투입 기준으로 전체 캐파의 29%를 차지한다. 전체 웨이퍼 출하량의 1% 이상의 손실이 예상된다. SMIC에게는 기회 요인이 될 전망이다. 다만 정부 승인과 지진으로 인해 TSMC가 중국에 Fab. 건설을 서두르고 있어 경쟁이 치열해질 전망이다.

2014년 글로벌 비메모리 파운드리 점유율



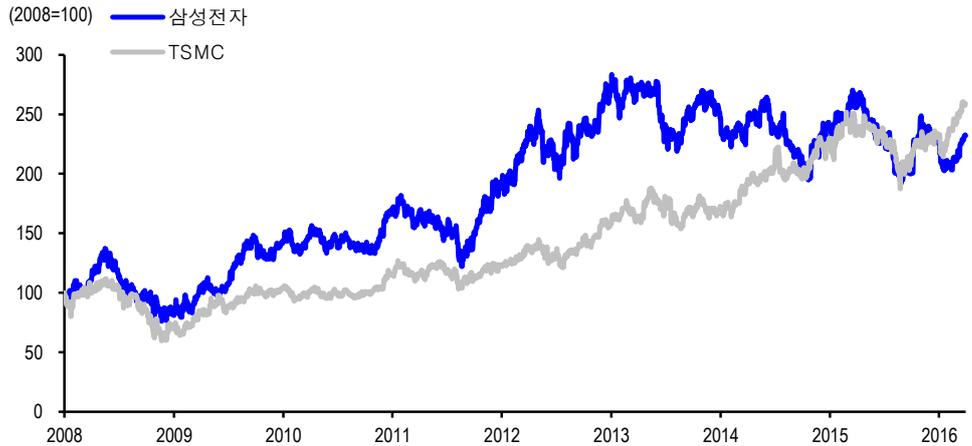
자료: Gartner, 신한금융투자

SMIC 영업실적 추이 및 전망

(백만달러, %)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016F	2017F
매출액	1,070	1,548	1,320	1,702	2,069	1,970	2,236	2,671	3,006
YoY(%)	(20.9)	44.6	(14.8)	29.0	21.6	(4.8)	13.5	19.4	12.5
고객사 지역별 매출									
유라시아	223	246	163	184	230	262	393		
비중(%)	20.9	15.9	12.3	10.8	11.1	13.3	17.6		
중국	215	454	431	578	837	852	1066		
비중(%)	20.1	29.3	32.7	34.0	40.4	43.2	47.7		
북미	632	849	726	940	1003	856	777		
비중(%)	59	55	55	55	48	43	35		
영업이익	(555)	58	(180)	16	187	130	224	164	226
영업이익률(%)	(51.9)	3.8	(13.6)	1.0	9.0	6.6	10.0	6.1	7.5

자료: Bloomberg, 신한금융투자

TSMC와 삼성 상대 주가 추이



자료: Bloomberg, 신한금융투자

TSMC와 SMIC의 Capa. 현황

Foundry/IDM	Fab 명칭	도시	국가	생산 개시일	현재 캐파(월 웨 이퍼 투입 기준)	계획 캐파(월 웨 이퍼 투입 기준)	웨이퍼 지름 (mm)	최소 선폭 (micron)
TSMC	Fab 2A	Hsin-chu	Taiwan	1990	47,150	47,150	150	0.5
	Fab 2B	Hsin-chu	Taiwan	1992	47,150	47,150	150	0.5
	Fab 3	Hsin-chu	Taiwan	1995	100,000	100,000	200	0.18
	Fab 5	Hsin-chu	Taiwan	1998	50,000	50,000	200	0.18
	WaferTech	Camas	U.S.	1998	38,000	38,000	200	0.18
	Fab 8A	Hsin-chu	Taiwan	1998	46,000	46,000	200	0.13
	Fab 6	Tainan	Taiwan	2000	104,000	104,000	200	0.13
	Fab 14 (Phase 2)	Tainan	Taiwan	2005	50,000	50,000	300	0.0
	Fab 8B	Hsin-chu	Taiwan	2000	46,000	46,000	200	0.13
	Fab 12 (Phase 1)	Hsin-chu	Taiwan	2002	25,000	25,000	300	0.045
	Fab 14 (Phase 1)	Tainan	Taiwan	2004	50,000	50,000	300	0.045
	TSMC China	Shanghai	China	2004	105,000	110,000	200	0.18
	Fab 12 (Phase 2)	Hsin-chu	Taiwan	2005	25,000	25,000	300	0.045
	Fab 12 (Phase 3)	Hsin-chu	Taiwan	2006	25,000	25,000	300	0.045
	Fab 12 (Phase 4)	Hsin-chu	Taiwan	2009	15,000	15,000	300	0.032
	Fab 15 (Phase 1)	Taichung	Taiwan	2012	25,000	25,000	300	0.022
	Fab 14 (Phase 3)	Tainan	Taiwan	2008	50,000	50,000	300	0.045
	Fab 14 (Phase 4)	Tainan	Taiwan	2010	50,000	50,000	300	0.032
	Fab 12 (Phase 5)	Hsin-chu	Taiwan	2010	25,000	25,000	300	0.032
	Fab 12 (Phase 6)	Hsin-chu	Taiwan	2012	20,000	25,000	300	0.022
	Fab 14 (Phase 5)	Tainan	Taiwan	2014	45,000	45,000	300	0.022
	Fab 14 (Phase 6)	Tainan	Taiwan	2014	20,000	20,000	300	0.022
	Fab 14 (Phase 7)	Tainan	Taiwan	2015	15,000	35,000	300	0.022
Fab 12 (Phase 7)	Hsin-chu	Taiwan	2014	25,000	25,000	300	0.01	
Fab 15 (Phase 2)	Taichung	Taiwan	2012	25,000	25,000	300	0.022	
Fab 15 (Phase 3)	Taichung	Taiwan	2013	25,000	25,000	300	0.022	
Fab 15 (Phase 4)	Taichung	Taiwan	2013	25,000	25,000	300	0.022	
TSMC 합계					1,123,300	1,153,300		
SMIC	Fab 7	Tianjin	China	2003	39,000	42,000	200	0.13
	S1	Pudong	China	2001	99,000	100,000	200	0.09
	Fab 8	Pudong	China	2007	15,000	15,000	300	0.032
	Beijing Megafab (Phase 1)	Beijing	China	2004	43,000	43,000	300	0.032
	Fab SZ1	PingShana	China	2014	17,500	20,000	200	0.13
SMIC 합계					213,500	220,000		

자료: 신한금융투자

수급 분석: DRAM 2.2% 공급 초과, 업황 상저하고 예상

- ▶ 2016년 DRAM 수요: DRAM 가격 하락에 따른 탑재량 증가와 기저효과로 수요 Bit growth 22.2%
- ▶ 스마트폰 BOM Cost 메모리 원가비중 10-20%, BOM Cost 하락으로 탑재량 증가 기대
- ▶ 2016년 DRAM 공급: Bit growth +22.3% 예상, 재고가 있는 상태이므로 2.2% 공급 초과 유지

2015년 공급 초과 원인은 신흥국 통화가치 하락에 따른 구매력 감소로 수요 부진(2015년 초 전망 25% → 실제 20% 기록)

2015년 공급 초과 원인은 수요가 예상과 달리 부진했기 때문이다. IT 수요 부진은 신흥국 통화가치 하락으로 인한 구매력 감소가 원인이다. DRAM 업체는 작년 초 2015년 수요 Bit growth를 20% 중반대로 예상했다. 실제로는 20%에 불과해 공급 초과가 발생했다.

특히 수요가 부진했던 부분은 PC(Personal Computer)이다. PC DRAM 수요 B/G는 2014년 +1.9% → 2015년 -11.6%로 급감했다. 태블릿용 DRAM 수요 B/G는 2014년 55.1% → 2016년 2.0%로 급감했다. 소비자 가전용 DRAM 수요 B/G도 2014년 60.8% → 2015년 25.9%로 급감했다. 수요 성장률 둔화에 대한 시장의 선형적인 가정과 달리 신흥국 통화가치 하락때문에 신흥국 수요의 급락이 발생했다.

기존 수요 예측에 맞춰 삼성은 DRAM 17라인(화성) 40K(글로벌 캐파의 3%) 신규 증설도 단행했다. 삼성은 DRAM 가격이 하락해도 원가 절감을 통해 DRAM 영업이익률을 개선시킬 수 있었기 때문에 25nm에서 20nm 미세화도 빠르게 진행했다. 그나마 SK하이닉스와 마이크론(2015년 Bit growth -3%)의 20nm 전환 지연이 발생하여 더욱 심각한 공급 초과 사태는 피할 수 있었다.

글로벌 DRAM 수요 추이 및 전망

(백만 Gb, %)	2012	2013	2014	2015	2016F	2017F
데이터 처리	21,546.8	24,052.9	28,564.9	30,288.6	34,617.0	40,532.8
YoY		11.6	18.8	6.0	14.3	17.1
서버	3,625	5,174	6,889	9,175	11,713	14,591
YoY		42.7	33.1	33.2	27.7	24.6
PC(데스크탑+노트북)	11,126	9,848	10,038	8,876	8,574	9,085
YoY		(11.5)	1.9	(11.6)	(3.4)	6.0
Ultramobile	517	811	1,652	1,945	2,314	2,667
YoY		56.8	103.7	17.7	19.0	15.3
태블릿	709	1,545	2,396	2,444	2,655	2,665
YoY		117.8	55.1	2.0	8.6	0.4
기타	5,568.5	6,675.5	7,589.3	7,849.3	9,360.9	11,524.2
YoY		19.9	13.7	3.4	7.2	8.0
통신 기기(모바일)	4,607.9	7,353.7	11,887.7	18,188.2	24,620.6	30,657.0
YoY		59.6	61.7	53.0	35.4	24.5
Smartphone	3,377.4	6,152.9	10,508.8	16,503.7	22,501.3	28,127.3
YoY		82.2	70.8	57.0	36.3	25.0
소비자 가전	1,898	2,939	4,726	5,951	7,338	8,813
YoY		54.8	60.8	25.9	23.3	20.1
TV, LCD	1,010	1,400	2,098	2,784	3,527	4,456
YoY		38.6	49.8	32.7	26.7	26.4
자동차용	100	150	197	236	288	362
산업용	1,588	2,044	2,234	2,541	3,024	4,300
군수 및 기반시설용	235	302	375	388	487	655
전체 DRAM 수요	29,975	36,841	47,985	57,593	70,375	85,320
수요 Bit growth (%)	55.9	22.9	30.3	20.0	22.2	21.2

자료: Gartner, 신한금융투자 추정

DRAM 공급 업체의 기대치 하락으로 인한 기저효과로 2016년 DRAM 수요 Bit growth 22.2% 예상

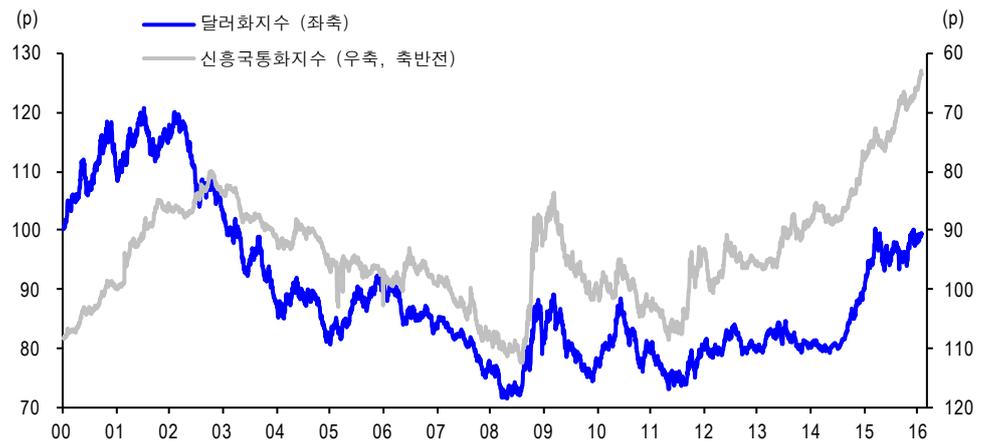
DRAM 수요: 가격 하락에 따른 탑재량 증가와 기저효과로 수요 Bit growth 22.2%

2016년에는 DRAM 수요 Bit growth를 22%로 예상한다. DRAM 가격하락에 따른 기저효과가 있다. PC DRAM은 가격 하락에 따른 탑재량 증가로 개선(2015P -11.6% → 2016F-3.4%) 될 전망이다. 신흥국 통화 가치 하락이 멈춘 상태이므로 신흥국 수요도 더 이상 악화되지는 않겠다. 다만 DRAM 재고가 소자 업체 내에서는 감소했다고 하나, 고객사 내에는 재고가 있는 상태이기 때문에 상반기까지는 재고 소진이 필요할 전망이다. 서버 DRAM은 작년과 마찬가지로 27% Bit growth로 B2B 기반 안정적인 수요가 기대된다.

가장 우려되는 부분은 모바일 DRAM의 경착륙 가능성이다. 모바일 DRAM 수요 성장률이 탑재량 증가를 통해 2015 52% → 2016F 35%로 연착륙 해준다면 연말로 갈수록 업황 개선도 가능하다. 2015년 모바일 DRAM은 예상대로 스마트폰 탑재량 증가 효과로 인해 52.2% 증가했다. 2016년 글로벌 스마트폰 출하량은 전년 대비 5% 증가에 그칠 전망이다. DRAM 탑재량은 30% 증가가 예상된다. 2016년 전체 모바일 DRAM Bit growth를 35%로 전망한다.

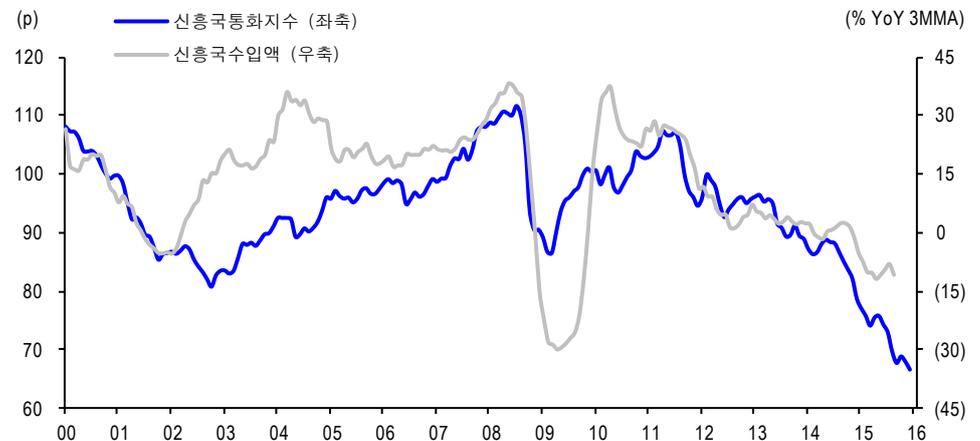
2015년 하이엔드 스마트폰의 평균 탑재량은 1.8GB(Gartner 기준), 로우엔드 스마트폰의 평균 탑재량은 1.5GB(Gartner 기준)로 파악된다. 2016년에는 로우엔드 스마트폰의 평균 탑재량이 1.9GB로 상향되고, 하이엔드 폰의 탑재량은 2.2GB로 상승할 전망이다.

신흥국 통화지수와 달러 지수 추이



자료: Bloomberg, 신한금융투자

신흥국 통화지수와 수입액 추이



자료: CPB, 신한금융투자

스마트폰 BOM Cost 메모리 원가비중 10-20%, 가격하락으로 탑재량 증가 기대

모바일 DRAM과 NAND 가격 하락으로 인한 스마트폰 탑재량 증가 예상

Teardown이 조사한 아이폰에서 메모리가 차지하는 원가 비중은 10%, 갤럭시 S시리즈와 Note 에서는 15-17%를 차지한다. IHS 자료에 의하면 아이폰은 15%, 갤럭시 S시리즈는 20%에 이른다. 1월 LPDDR3 16GB 기준으로 고정가격이 2014년 1월 대비 28% 하락했다. 올해 모바일 DRAM과 NAND 가격이 추가적으로 20% 가까이 떨어지면서 하락폭만큼의 탑재량의 증가가 예상된다.

미드엔드 2GB → 3GB, 하이엔드 3GB→ 4GB의 상향이 예상된다. 최근 샤오미 Mi5와 삼성 갤럭시S7은 4GB DRAM을 탑재했으며, Vivo의 경우 세계 최초로 6GB램을 탑재한 XPlay5를 출시했다. 스펙 경쟁을 마케팅 포인트로 잡으면서 탑재량 증가가 지속될 전망이다.

로우엔드 BOM Cost는 파악이 쉽지 않으나 30%에 이를 것으로 추정된다. 로우엔드 스마트폰의 경우 스마트폰 BOM Cost에서 가장 큰 비중을 차지하는 디스플레이 LTPS LCD 2월 가격이 전년 동기 대비 60% 하락하고 중국의 LTPS LCD 전환이 지속되고 있다. LTPS LCD 전환을 통해 고해상도 디스플레이가 중국 로우엔드 스마트폰에 채용되면서 DRAM 탑재량이 증가할 전망이다. (고해상도 디스플레이수록 높은 DRAM 탑재량이 필요, 디스플레이 원가 하락으로 DRAM 탑재량을 늘릴 수 있는 원가 여유도 증가)

단위(달러,%)	iPhone4	iPhone4S	iPhone5	iPhone5S	iPhone6	iPhone6s	Galaxy S4	Galaxy S5	Galaxy S6	Galaxy Note 2	Galaxy note3	Galaxy note 4	Galaxy note 5
출시일	10/06/24	11/10/14	12/09-21	13/09/20	14/09/19	15/09/18	13/10/23	14/03/27	15/04/10	12/09/26	13/09/25	14/09/26	15/08/21
NAND 용량	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	32GB	16GB	16GB	32GB	16GB	32GB	32GB	32GB
Total BOM Cost	112.0	132.5	184.5	200.4	216.0	233.0	183.5	204.6	264.0	205.0	219.5	249.5	285.5
Display/Touchscreen	21.5	21.5	25.5	36.1	41.5	42.5	39.0	45.9	55.0	59.0	61.0	66.5	72.5
비중	19.2	16.2	13.8	18.0	19.2	18.2	21.3	22.5	20.8	28.8	27.8	26.7	25.4
Battery	3.0	3.0	3.0	5.0	3.5	3.5	5.6	5.5	4.0	6.0	6.5	6.5	6.0
비중	2.7	2.3	1.6	2.5	1.6	1.5	3.0	2.7	1.5	2.9	3.0	2.6	2.1
Camera	6.0	10.0	10.0	17.4	16.5	19.0	15.0	20.2	24.5	18.0	15.0	25.5	29.0
비중	5.4	7.5	5.4	8.7	7.6	8.2	8.2	9.9	9.3	8.8	6.8	10.2	10.2
Connectivity	3.0	3.5	4.0	10.8	13.0		13.6	8.8	8.0	12.0	14.0	12.5	
비중	2.7	2.6	2.2	5.4	6.0	0.0	7.4	4.3	3.0	5.9	6.4	5.0	0.0
Memory	12.0	12.0	13.0	15.6	14.0	23.5	21.2	16.1	43.5	24.9	31.8	29.0	44.0
비중	10.7	9.1	7.0	7.8	6.5	10.1	11.6	7.9	16.5	12.1	14.5	11.6	15.4
Nand	9.0	9.0	9.0	10.2	9.0	N/A	8.0	7.5	14.5	12.0	15.0	15.0	N/A
비중	8.0	6.8	4.9	5.1	4.2	N/A	4.3	3.7	5.5	5.9	6.8	6.0	N/A
DRAM	3.0	3.0	4.0	5.4	5.0	N/A	8.9	4.9	23.5	7.0	10.0	8.0	N/A
GB	1GB	1GB	1GB	1GB	1GB	2GB	2GB	2GB	3GB	2GB	2GB	3GB	4GB
비중	2.7	2.3	2.2	2.7	2.3	N/A	4.9	2.4	8.9	3.4	4.6	3.2	N/A
Processor+BB	37.5	50.8	68.2	78.6	81.6	58.5	71.2	76.2	80.2	46.2	49.5	71.7	52.0
Processor	14.0	21.0	28.0	36.4	37.0		37.8	42.3	47.0	25.0		40.5	
비중	12.5	15.8	15.2	18.2	17.1	0.0	20.6	20.7	17.8	12.2	0.0	16.2	0.0
BB+XCR	11.0	14.0	25.0	24.1	27.5		12.8	13.2	15.4	9.0		15.0	
비중	9.8	10.6	13.6	12.0	12.7	0.0	7.0	6.4	5.8	4.4	0.0	6.0	0.0
Power Mgmt/Audio			17.0	7.2	7.0	7.5	6.1	10.0	7.5	12.0	6.5	9.5	10.0
비중	0.0	0.0	9.2	3.6	3.2	3.2	3.3	4.9	2.8	5.9	3.0	3.8	3.5
Non-Electric	13.0	14.0	17.0	10.5	15.5		6.2	9.0	19.5	8.0	10.5	11.5	
비중	11.6	10.6	9.2	5.2	7.2	0.0	3.4	4.4	7.4	3.9	4.8	4.6	0.0
Supporting Materials	3.5	3.5	4.0	5.6	6.0	6.0	4.6	4.1	4.5	5.0	5.0	4.0	4.0
비중	3.1	2.6	2.2	2.8	2.8	2.6	2.5	2.0	1.7	2.4	2.3	1.6	1.4
other	25.0	30.0	38.0	31.8	34.5	15.5	25.9	33.3	40.6	32.0	26.5	35.0	15.5
비중	22.3	22.6	20.6	15.9	16.0	6.7	14.1	16.3	15.4	15.6	12.1	14.0	5.4

자료: Teardown, 신한금융투자

DRAM 공급: Bit growth +22.3% 예상, 재고가 있는 상태이므로 2.2% 공급 초과

SK하이닉스 DRAM 공급 B/G 21%로 시장 소폭 하회 예상

SK하이닉스의 DRAM 공급 Bit growth는 21%로 시장 소폭 하회가 예상된다. 3분기 기준 SK하이닉스의 DRAM 캐파는 270K(웨이퍼 투입기준 월 27만장)이다. M10 Fab.에 DRAM 130K가 있다. M10 캐파 이전을 위한 신규 Fab M14의 최대 수용 캐파는 100K이다. M10 Fab.의 일부 라인은 폐쇄하고, M14에 50~60K를 장비 입고 기준으로 상반기까지 채울 것으로 예상된다. 수요 부진으로 올해 안에 100K를 전부 채우지는 않을 전망이다. 결론적으로 20nm 전환 120K가 예상된다. Ramp up은 2~3분기에 본격적으로 이뤄질 전망이다.

삼성전자 공급 B/G 시장 수준인 22%, 마이크론 공급 B/G 시장 상회하는 27~28% 예상

삼성전자는 시장 수준인 22%의 공급 Bit growth가 예상된다. 18nm 생산 비중은 10% 수준으로 예상된다. 삼성은 반도체 Capex를 2015년 15조에서 2016년 10조로 30% 이상 줄일 계획이다. 마이크론은 시장 성장을 상회하는 수준(27~28%)이 예상된다. 마이크론은 올해 상반기까지 20nm 생산 비중을 50%까지 늘리는 것이 목표이다.

2015년 DRAM 시장 공급 Bit growth는 23.5%로 추정된다. 2016년 공급 Bit growth는 22.3%로 전망한다. SK하이닉스 B/G 21%, 삼성전자 B/G 22%, 마이크론 27%가 예상된다. 재고가 있는 상태이기 때문에 2016년 공급 Bit growth가 22%에 그치더라도 작년과 마찬가지로 2.2%의 공급 초과는 지속된다. 작년과 다른 점은 업황이 2015년 상고하저였다면 2016년 상저하고가 예상된다.

(백만 Gb, %)	2013	2014	2015	2016F	2017F
DEMAND	36,841	47,985	57,593	70,375	85,320
B/G(%)	22.9	30.3	20.0	22.2	21.2
SUPPLY	36,930	47,640	58,835	71,956	86,419
B/G(%)	25.6	29.0	23.5	22.3	20.1
Sufficiency(공급/수요)	100.2%	99.3%	102.2%	102.2%	101.3%

자료: 신한금융투자 추정

회사명	라인명	DRAM/NAND	개시일	DRAM (장/월)	NAND/Other (월)	Tota (월)	최대 가능 Capa.
마이크론 합계	-	-		355,000	187,000/3000	575,000	675,000
남야 합계	Fab 3A	DRAM	4Q07	60,000	-	60,000	60,000
삼성전자	Line 17	DRAM	4Q14	40,000	-	40,000	100,000
	Fab 11-1	DRAM	4Q01	100,000	-	100,000	100,000
	Line 11-2	DRAM	2Q02	30,000	-	30,000	30,000
	Line 12-1	DRAM and NAND	2Q03	130,000	-	130,000	130,000
	Line 13	DRAM	2Q04	120,000	-	120,000	120,000
	Line 15	DRAM and NAND	2Q06	120,000	100,000	220,000	220,000
	Line 18	DRAM	3Q17	-	-	-	120,000
	China Line	NAND	2Q14	-	70,000	70,000	150,000
	Line 16	NAND	2Q11	-	200,000	200,000	200,000
삼성전자 합계				500,000	370,000	870,000	1,070,000
SK 하이닉스	C2	DRAM	3Q06	130,000	-	130,000	130,000
	M10	DRAM	1Q05	130,000	-	130,000	130,000
	M14	DRAM	4Q15	-	-	-	100,000
	R3	DRAM	4Q06	10,000	-	10,000	10,000
	M12	NAND	2Q12	-	40,000/45,000	80,000	120,000
	M11	NAND	3Q08	-	140,000	140,000	140,000
SK하이닉스 합계				270,000	180,000	490,000	630,000
군소업체 합계				47,000	597,000/121,500	765,500	951,000
전체 캐파				1,145,000	1,334,000	2,720,500	3,346,000

자료: Gartner, 신한금융투자

수급 분석: NAND 1.8% 공급 초과, 삼성 주도의 공급 초과

NAND 수요 Bit growth 39.7% 예상, SSD 성장률 69.6%로 수요 견인 지속

SSD가 NAND 수요 견인하면
서 작년 NAND 수요 Bit growth
42.5%

NAND 수요는 DRAM과 달리 2015년에도 Bit growth 42.5%로 견조했다. 특히 SSD의 수요 Bit growth가 73.1%를 기록하며 수요를 견인했다. SSD를 탑재한 노트북 비중이 25%까지 상승했지만, 엔터프라이즈 SSD와 데스크탑의 PC는 침투율은 각각 7.8%, 5.7%에 불과하다.

2015년 일반적인 노트북의 경우 전년대비 10.8% 출하량이 감소했고 2016년에도 9.4% 감소가 예상됨에 따라 노트북 업체들도 SSD 탑재 노트북을 늘릴 전망이다. 동시에 128GB에서 256GB로 탑재량 증가가 기대된다. 256GB SSD와 HDD 가격 차이는 30달러 이내로 좁혀졌다.

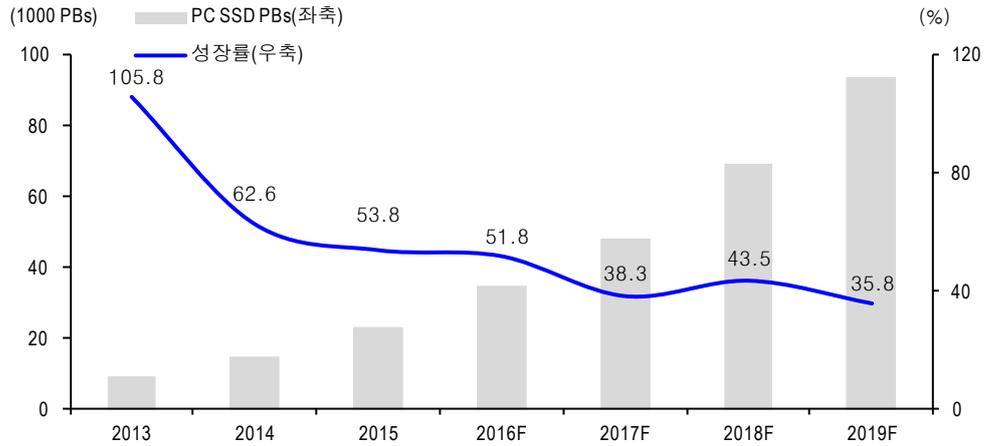
데이터센터향의 경우에도 빅데이터 트렌드와 SSD 가격 하락으로 HDD 교체가 빨라질 전망이다. 2016년에 DRAMeXchange에 따르면 128GB SSD와 500GB HDD의 가격 차이는 3달러 이내로 좁혀질 전망이다. 아직까지 침투율이 낮고 SSD 가격 하락이 지속되고 있기 때문에 2016년 SSD 성장률은 69.6%로 고성장을 유지할 전망이다.

2015년 통신/소비자향 제품에서도 일부 제품 고용량화 진행으로 20%의 성장률을 기록했다. NAND 가격이 고점대비 64% 이상 하락해 탑재량 증가로 2016년 29.2% 증가가 예상된다.

(백만 GB eqy, %)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2013	2014	2015	2016F
Communications Electronics	3,419	3,708	4,530	4,745	4,539	4,854	5,156	5,086	10,680	13,606	16,402	19,635
QoQ/YoY(%)	(15.1)	8.5	22.2	4.7	(4.3)	7.0	6.2	(1.4)		27.4	20.5	19.7
Smart OS	3,383	3,620	4,392	4,560	4,496	4,837	5,108	5,036	10,540	13,444	15,955	19,477
QoQ/YoY(%)	(15.1)	7.0	21.3	3.8	(1.4)	7.6	5.6	(1.4)		27.6	18.7	22.1
Electronics Data Processing	13,595	15,049	16,752	18,826	20,654	22,547	24,584	26,407	29,639	43,406	64,222	94,192
QoQ/YoY(%)	10.7	10.7	11.3	12.4	9.7	9.2	9.0	7.4		46.4	48.0	46.7
Hard-Disk Drive	79	101	121	141	141	176	225	219	56	248	442	760
QoQ/YoY(%)	3.1	27.3	20.0	16.4	-	24.8	28.1	(2.7)		345.6	78.1	72.1
Other Data Processing	268.5	281.8	289.5	297.1	312.7	319.9	383.7	384.6	747.7	937.1	1,136.9	1,400.9
QoQ/YoY(%)	4.9	5.0	2.7	2.6	5.3	2.3	20.0	0.2		25.3	21.3	23.2
Ultramobile	773.4	866.0	871.3	952.8	1,061.4	1,148.6	1,215.2	1,113.0	2,998.9	3,067.5	3,463.6	4,538.2
QoQ/YoY(%)	(6.4)	12.0	0.6	9.3	11.4	8.2	5.8	(8.4)		2.3	12.9	31.0
PC, Desk-Based	13.7	9.5	10.7	4.9	4.6	5.9	6.6	6.8	28.9	81.0	38.7	24.0
QoQ/YoY(%)	(34.1)	(30.9)	12.9	(54.1)	(6.0)	28.3	12.5	2.7		180.0	(52.2)	(38.1)
RS3 — Flash Cards	3,150.6	3,634.8	3,323.7	3,791.1	3,962.7	4,092.3	3,800.9	4,091.9	8,769.2	11,740.7	13,900.2	15,947.9
QoQ/YoY(%)	5.5	15.4	(8.6)	14.1	4.5	3.3	(7.1)	7.7		33.9	18.4	14.7
RS3 — USB Flash Drives	1,337.8	1,540.8	1,423.4	1,627.7	1,747.0	1,798.0	1,678.1	1,806.7	4,099.6	4,955.6	5,929.7	7,029.8
QoQ/YoY(%)	5.0	15.2	(7.6)	14.4	7.3	2.9	(6.7)	7.7		20.9	19.7	18.6
Server	27.0	27.2	28.5	29.8	31.3	32.5	32.3	31.6	65.1	93.1	112.5	127.7
QoQ/YoY(%)	1.0	0.9	4.5	4.8	5.0	3.6	(0.4)	(2.4)		38.2	17.4	14.8
Solid-State Drives	7,496.9	8,239.1	10,310.4	11,897.0	13,393.9	14,974	17,242.1	18,753.4	12,542.6	21,922.3	37,943.4	64,363.7
QoQ/YoY(%)	11.6	9.9	25.1	15.4	10.6	11.8	15.1	8.8		74.8	73.1	69.6
Consumer Electronics	1,203.6	1,269.6	1,442.2	1,553.1	1,596.9	1,678.1	1,753.6	2,037.6	4,239.7	4,545.5	5,468.5	7,066.3
QoQ/YoY(%)	(3.2)	5.5	13.6	7.7	2.8	5.1	4.5	16.2		7.2	20.3	29.2
Portable Media Players	198.3	208.0	221.8	195.1	196.2	191.6	191.9	169.9	1,398.9	966.8	823.2	749.6
Automotive Electronics	278	306	328	333	355	382	406	436	626.5	922.3	1,245.8	1,580.2
Industrial Electronics	162	170	179	184	202	223	231	226	449.1	559.5	694.1	882.6
Military/Civil Aerospace	48	52	59	61	65	67	81	81	125.2	156.2	219.6	294.3
Total	18,988.4	21,150.1	23,674.7	26,255.7	27,751.1	30,467.0	32,673.4	34,938.9	45,760.2	63,200.2	90,068.9	125,830.4
Bit growth(%)	5.2	11.4	11.9	10.9	5.7	9.8	7.2	6.9		38.1	42.5	39.7

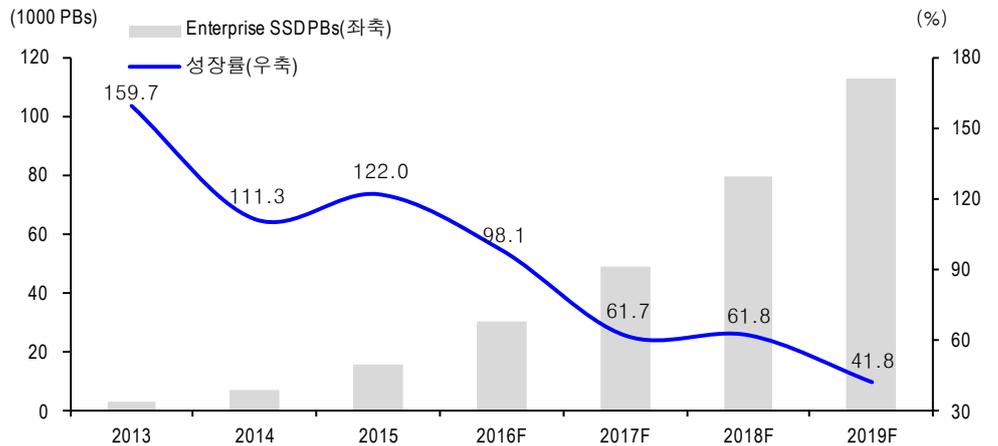
자료: Gartner, 신한금융투자 추정

글로벌 PC용 SSD 수요 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자 추정

글로벌 엔터프라이즈용 SSD 수요 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자 추정

글로벌 데스크탑 PC와 엔터프라이즈용 SSD 침투율 추이 및 전망

	2012	2013	2014	2015	2016F	2017F	2018F	2019F
데스크탑 PC (천대)	152,945	138,570	142,528	112,938	110,560	109,799	108,951	107,946
SSD 채용 데스크탑 PC (천대)	1,421	2,339	4,262	6,417	9,844	16,835	29,921	47,342
데스크탑 PC SSD 침투율(%)	0.9	1.7	3.0	5.7	8.9	15.3	27.5	43.9
엔터프라이즈용 HDD PBs(페타바이트)	65,882	90,547	116,572	196,289	295,482	389,266	446,880	521,092
엔터프라이즈용 SSD PBs(페타바이트)	1,258	3,266	6,902	15,321	30,349	49,073	79,414	112,595
엔터프라이즈용 SSD 침투율(%)	1.9	3.6	5.9	7.8	10.3	12.6	17.8	21.6

자료: Gartner, 신한금융투자

NAND 공급: Bit growth 39.0%, 1.8% 공급 초과 → 삼성 주도의 공급 초과 예상

2016년 1분기 재고로 인해 공급초과율 103.4% 전망, 4분기 101%로 감소

2D NAND 공급 증가가 제한적인 가운데 상반기까지는 삼성만 3D NAND를 대량 양산 하고 있다. 웨이퍼 투입 기준으로 90K 규모이다. 하반기에는 도시바와 샌디스크, 마이크론과 인텔, SK하이닉스가 각각 3D NAND로 15K씩 양산을 시작할 예정이다. 삼성은 2D NAND 미세화도 진행하기 때문에 삼성의 NAND 공급 B/G는 48%가 예상된다. 도시바와 샌디스크, 마이크론과 인텔 30% 후반, SK하이닉스 21%로 추정된다. 시장 공급 Bit growth는 39%를 전망한다.

2015년 4분기와 2016년 1분기까지는 재고로 인해 공급초과율이 103%에 이른 후에 2분기부터 하락할 전망이다. 재고가 있는 상태이기 때문에 2016년에도 소폭의 공급 초과가 예상되나 공급초과가 2015년 2.6%에서 2016년 1.1%로 하락이 예상된다. NAND는 DRAM과 달리 SSD 덕분에 수요가 견조한 상태라 공급 증가율이 줄어들면 공급초과의 감소가 가능하다.

(백만 GB)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2013	2014	2015	2016F
수요	18,988	21,150	23,675	26,256	27,751	30,467	32,673	34,939	45,760	63,200	90,069	125,830
QoQ/YoY(%)	5.2	11.4	11.9	10.9	5.7	9.8	7.2	6.9		38.1	42.5	39.7
재고	65	47	64	60	42	17	6	9	75	200	176	74
공급	19,601	21,385	24,340	26,871	28,642	30,854	32,863	35,265	45,541	64,231	92,196	128,014
QoQ/YoY(%)	7.0	9.1	13.8	10.4	6.6	7.7	6.5	7.3		41.0	43.5	38.8
Sufficiency(공급/수요)	103.6	101.3	103.1	102.6	103.4	101.3	100.6	101.0	99.7	101.9	102.6	101.8

자료:Gartner, 신한금융투자 추정

회사명	Fab.명	국가	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F
삼성	Fab12	한국	120	120	120	120	120	120	120	120
	Fab16	한국	190	190	190	190	190	190	190	190
	시안	중국	30	40	70	80	85	90	95	100
	삼성 NAND Capa 합계			340	350	380	390	395	400	405
SK하이닉스	M11	한국	130	130	130	130	130	130	130	130
	M12	한국	30	40	60	70	75	75	90	100
	M14	한국	-	-	-	-	-	-	-	10
SK하이닉스 NAND Capa 합계			160	170	190	200	205	205	220	240
도시바샌디스크	Yokkaichi Fab2(New)	Japan	-	-	-	-	10	10	15	20
	Yokkaichi Fab3	Japan	160	160	160	160	160	160	160	160
	Yokkaichi Fab4	Japan	210	210	210	210	210	210	210	210
	Yokkaichi Fab5	Japan	60	65	80	100	100	105	110	115
도시바샌디스크 NAND Capa 합계			430	435	450	470	480	485	495	505
마이크론-Intel	Manassas	USA	40	40	40	40	40	40	40	40
	Lehi	USA	70	70	70	70	70	70	70	70
	Singapore	Singapore	72	75	80	90	90	95	100	105
	JV-Tech	Singapore	55	55	55	55	55	55	55	55
	DaLian	China	-	-	-	-	-	-	-	-
마이크론-인텔 NAND Capa 합계			237	240	245	255	255	260	265	280
PSC	Taiwan		5	7	8	5	4	4	5	5
	PSC NAND Capa 합계			5	7	8	5	4	4	5
전체 NAND 캐파			1,172	1,202	1,273	1,320	1,339	1,354	1,390	1,440

자료: Dramexchange, 신한금융투자

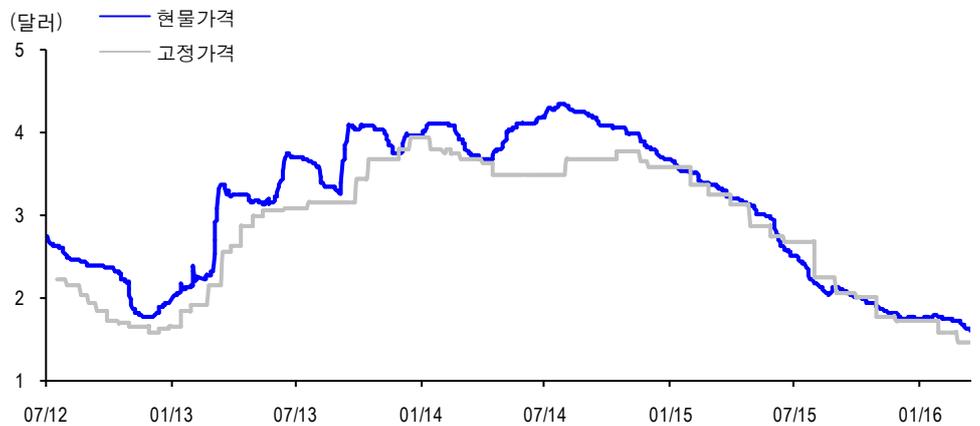
DRAM 가격 IT 비수기와 재고로 인해 2분기까지 추가 하락 예상, 3분기부터 하향 안정화

DRAM과 NAND 가격 하향 안정화 예상

가장 최근 4Gb DRAM 고정 가격 저점은 2012년 11월 1.59달러였다. 12월 DRAM 고정 가격은 1.47달러로 지난 하락 사이클 저점을 갱신했다. 2013년 12월 최고점 3.94달러 대비 63% 하락한 수치이다. IT 비수기와 고객사내 재고로 인해 2분기까지 추가적 하락이 예상되고, 3분기부터는 다소 안정화가 예상된다. 현물 가격은 1.57달러로 2014년 7월 최고점 4.36달러 대비 64% 하락했다. 마이크론과 SK하이닉스의 20nm ramp up이 진행되고 있기 때문에 원가가 하락하는 한 가격 하락은 당연하다. 가격 반등보다는 하향안정화가 예상된다.

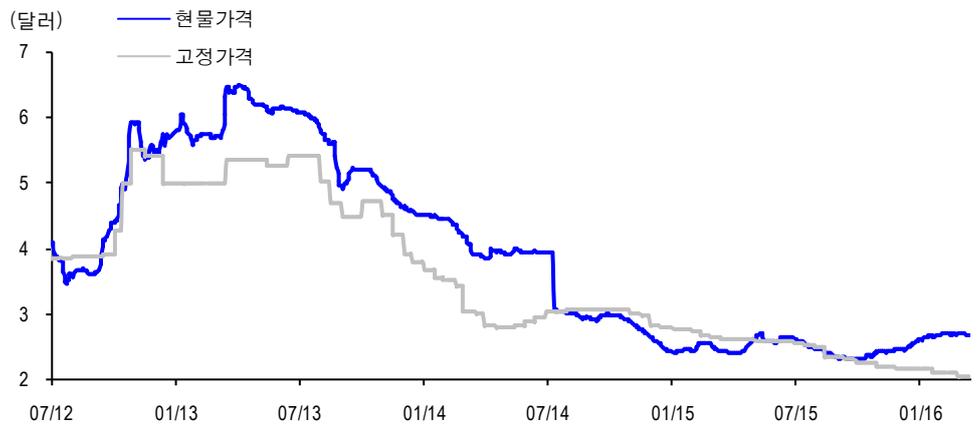
NAND 고정가격은 2012년말 잠깐의 상승이 있었지만 2013년 하반기부터는 지속적으로 하락했다. 2월 2.03달러로 2012년 10월 최고점 5.52달러 대비 63% 하락했다. 최근 IT 제품의 전반적인 수요 약세가 가장 큰 원인이다. 다만 공급 측면에서 2D NAND 미세화가 한계에 봉착한 가운데 3D NAND 생산이 제한적인 상태이다. 이로 인해 NAND 현물가격은 2015년 9월 최저점 2.32달러 대비 15.5% 반등했다. 삼성이 다소 공격적으로 2D NAND 미세화와 3D NAND 48단 생산이 동시에 진행하고 있기 때문에 고정 가격은 하향안정화가 예상된다.

4Gb DDR3 512Mx8 DRAM 가격 추이



자료: Dramexchange, 신한금융투자

64Gb 8Gx8 MLC NAND 가격 추이



자료: Dramexchange, 신한금융투자

이슈 분석: 미래 먹거리와 새로운 반도체 기술

자동차 인포테인먼트(스마트카)
 확산 시 디스플레이/반도체/전
 장 부품 수요 증가 기대

- ▶ 전장용 반도체 → 2018년 모든 신차 DRAM 탑재한다 해도 DRAM에서 차지하는 비중 5%에 불과
- ▶ 차세대 반도체: ReRAM과 3D X point(인텔 vs 삼성) 기술 → 기존 DRAM/NAND 대체보다는 보완
- ▶ 새로운 반도체 기술(Tunneling Transistor/Spin Transistor)→ 저전력이 속도보다 우선

최근 IT 수요의 약화의 원인은 거시경제적 요인과 구조적 요인으로 나눌 수 있다. 구조적 원인은 스마트폰 이후에 그만한 수요를 창출할 수 있는 IT 응용 제품이 없다는 점이다. (웨어러블 디바이스로는 부족해보인다.) 핸드폰/TV가 스마트폰/스마트 TV로 발전했지만 아직도 발전 가능한 제품은 바로 자동차이다.

‘인포테인먼트’라 함은 ‘Information’과 ‘Entertainment’가 결합된 단어이다. 자동차와 IT가 결합하여 자동차가 정보/문화/생활 공간이 된다. 현재도 사용되고 있는 내비게이션과 오디오/AV 시스템 등이 인포테인먼트 시스템이라고 볼 수 있다. 향후에는 자동차의 인포테인먼트화(전장화)가 극대화 될 전망이다. 예를 들면 첨단 주행 보조 시스템, Head-up Display(차량 전면 유리에 디스플레이 적용하여 일부 정보 표시), 타이어/배터리 모니터링 시스템, 야간 주행 버전 적용 등이 대표적이다.

자동차 인포테인먼트(스마트카)가 대중적으로 확산되면 디스플레이/반도체/각종 전장 부품 등의 수요가 늘어날 수 있다. 2014년 차량용 반도체 시장은 290억달러(+10.3% YoY)였으며, 2020년에는 400억 달러에 달할 것으로 전망된다. 2015년 차량용 디스플레이 규모는 약 54억 달러(+23.8% YoY)가 예상된다. 차량용 카메라 모듈 시장은 2012년 14억달러에서 2015년 35억달러로 증가가 기대된다. 차량용 LED 시장은 2011년부터 연평균 15.9% 증가하여 2015년 14억달러에 이를 전망이다.

차량용 IT 단일 품목 중에서는 차량용 반도체가 가장 큰 시장 규모를 가지고 있다. 스마트카가 되기 위해서는 차량용 반도체가 필요하다. 1) 각종 기능을 작동하기 위한 비메모리, 2) 데이터를 처리하기 위한 일시 저장용 DRAM, 3) 영구적으로 데이터를 저장하기 위한 NAND가 있다.

글로벌 Top 7 차량용 반도체 공급 업체의 차량용 반도체 매출액/성장률/시장점유율

순위	공급 업체	2013(백만달러)	2014(백만달러)	2014 성장률(%)	2014 점유율(%)
1	Renesas Electronics	3,176	3,133	(1.4)	10.5
2	Infineon Technologies	2,310	2,674	15.8	9.0
3	STMicroelectronics	2,022	2,199	8.8	7.4
4	Freescale	1,835	2,040	11.2	6.8
5	NXP Semiconductors	1,574	1,771	12.5	5.9
6	Texas Instruments	1,495	1,730	15.7	5.8
7	Robert Bosch	1,415	1,552	9.7	5.2

자료: Gartner, 신한금융투자

국내 차량용 반도체 관련 기업 정리

기업명	코드	시가총액	내용
삼성전자	005930	196,350.0	아직은 틈새 시장으로 매우 미미하나 차량용 반도체 시장이 커지면서 공급 비중 확대 예상
SK하이닉스	000660	22,568.1	아직은 틈새 시장으로 매우 미미하나 차량용 반도체 시장이 커지면서 공급 비중 확대 예상
동부하이텍	000990	221.8	현대차와 현대모비스 및 15개 이상의 차량용 반도체 회사의 제품을 위탁 생산하고 있음
아이에이	038880	139.2	차량용 반도체 전문 설계 업체, ASIC(주문형 반도체)/모듈전장 시스템 등의 설계 및 개발

자료: 신한금융투자 / 주: 시가총액은 십억원 기준

*Image sensors: 차량용 카메라등에 사용되며 입력받은 영상정보를 전기신호로 변환하는 장치

*ASSPs(Application-Specific Standard Product): 특정 분야를 대상으로 기능을 특화시킨 범용 비메모리

*Analog ICs(Integrated Circuit): 아날로그 양을 증폭하거나 제어하는 전자 회로를 집적화한 소자, 음의 강도나 온도와 같이 연속적으로 변화하는 신호를 다루는 칩

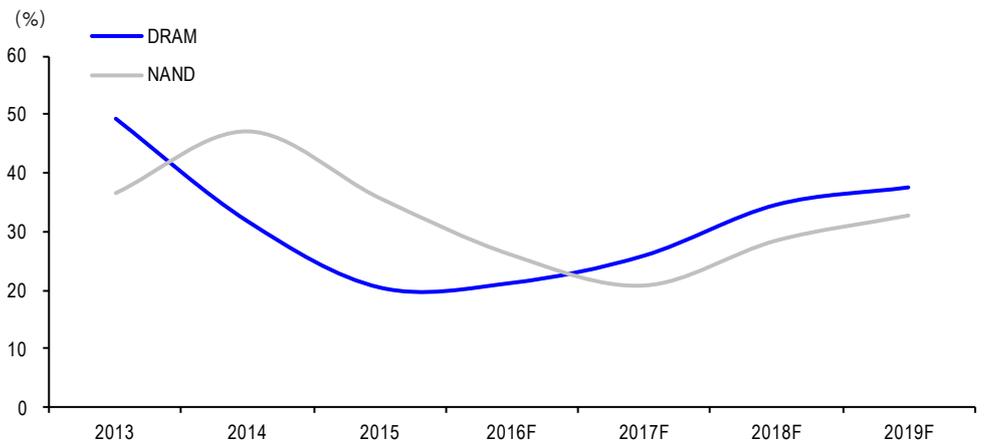
1)비메모리의 경우 제품 종류가 다양하다. *Image sensors/ASSPs/Analog ICs 등이 대표적이다. ASSPs가 27%로 가장 큰 비중을 차지하고, Analog ICs가 19%를 차지한다. 차량용 반도체 Top 25개의 회사 중 메모리 업체인 마이크론과 도시바를 제외하고는 대부분 비메모리 업체이다. Top 7이 50.6%의 시장을 점유하고 있다. 1위 업체인 Renesas(일본)의 차량용 반도체 매출은 1.4% 소폭 감소했지만 2014년 2위에서 7위 업체의 성장률이 10.3%였다. 2위 Infineon(독일)의 성장이 제일 컸다.

국내 관련 업체로는 차량용 반도체 설계 업체(Fabless)인 아이에이가 있다. 올해 2분기부터 흑자 전환하여 3분기 기준으로 차량용 반도체 매출 비중이 96.6%에 이른다. 동부하이텍은 현대차 및 15개 이상의 회사 제품을 위탁 생산(Foundry)하고 있다. 삼성전자의 시스템 반도체 사업부도 올해부터 본격적으로 전장용 반도체 사업 확장이 예상된다.

2)전장용으로 소비되는 DRAM은 2014년 1.97억 Gb로 전년 대비 31.3% 성장했다. 2015년은 2.36억 Gb(+16.5% YoY), 2016년 2.86억 Gb(+21.1% YoY)가 예상된다. 전체 DRAM에서 차지하는 비중은 0.4%에 불과하지만 전장화가 빠르게 진행될수록 급격히 성장할 여지가 있다. 최근까지 차량용 DRAM을 주로 공급하던 회사는 마이크론이었다.

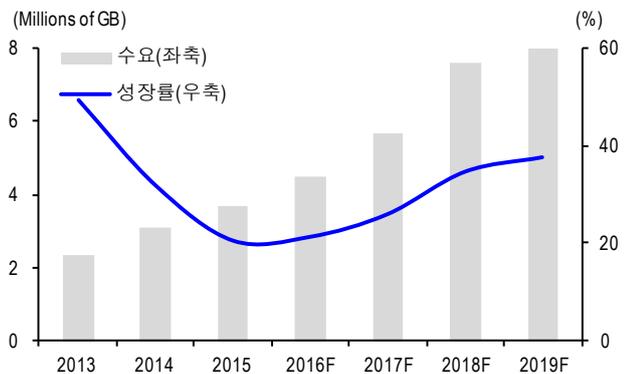
지금은 차량용 디스플레이의 해상도가 낮고, 데이터 처리 용량이 적어 캐시메모리 등이 사용됨에 따라 DRAM의 탑재가 미미하다. 차량용 디스플레이가 고해상도화되고, 처리하는 데이터가 커질수록 DRAM의 탑재가 증가할 전망이다. 시장이 커질 것으로 예상됨에 따라 삼성전자와 SK하이닉스도 본격적으로 나서고 있다.

차량용 DRAM/NAND 수요 Bit growth 추이 및 전망



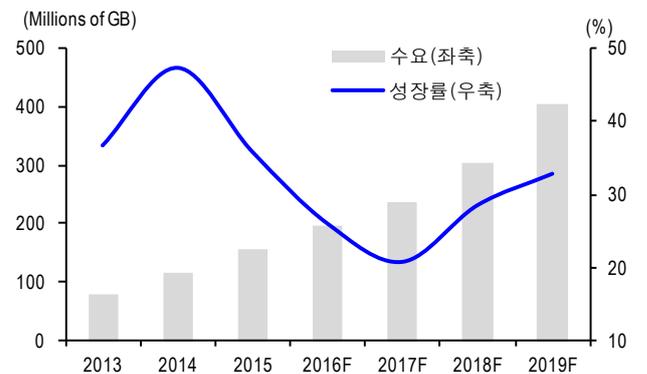
자료: Gartner, 신한금융투자 추정

자동차용 DRAM 시장 규모 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자 추정

자동차용 NAND 시장 규모 추이 및 전망



자료: Gartner, 신한금융투자 추정

**모든 신차 8GB DRAM 탑재시
최대 비중 5%까지 가능**

3) 전장용 NAND 소비는 2014년 0.92억 GB(47.5% YoY), 2015년 1.25억 GB(+35.1% YoY)로 증가했다. 2016년 1.58억 GB(+26.5% YoY) 수요가 예상된다. 전체 NAND에서 차지하는 비중은 1.4%이다. 전장용 NAND를 공급 및 향후 확대 가능한 회사는 도시바, 삼성전자, SK하이닉스 등이 있다.

DRAM이 스마트폰 원가에서 차지하는 비중은 15-25%이지만 자동차의 전장화가 이루어진다면 자동차 원가 비중은 0.5%미만으로 미미하기 때문에 탑재량이 클 수 있다. 2018년 연간 자동차 판매 8천만대가 전부 8GB DRAM 탑재 가정시 51.2억 Gb으로 DRAM에서 차지하는 비중이 최대 5%에 불과하다. DRAM 전체 수요에서는 한계가 있다.

**빅데이터, IoT, VR, 전장화 등을
포함한 베스트 시나리오 가정
시 2018년 수요 B/G 20% 유지**

고해상도 디스플레이가 쓰이는 VR(가상현실), OLED TV와 빅데이터, 보안 수요 등으로 소비자향 및 서버향에서 2018년에 30% 이상의 Bit growth가 발생하면 메모리 업체의 2018년 PER Level up이 가능하겠지만 그렇지 않다면 구조적 성장 둔화는 불가피해 PER 상황이 어려울 전망이다.

베스트 시나리오로 빅데이터/보안 수요로 2018년에 서버 DRAM B/G 32.2%, IoT/VR 수요로 소비자향 B/G 34.8%, 자동차 B/G 82.1%(비중 0.7%) 가정시 수요 B/G를 20%대를 유지할 수 있게 된다. 그렇지 않다면 모바일 B/G가 10%로 감소함에 따라 17%로 하락이 예상된다.

2018년 BEST 시나리오 반영 시 DRAM 수요 추이 및 전망							
(백만 Gb, %)	2012	2013	2014	2015	2016F	2017F	2018F
데이터 처리	21,546.8	24,052.9	28,564.9	30,288.6	34,617.0	40,532.8	48,489.1
YoY		11.6	18.8	6.0	14.3	17.1	19.6
서버	3,625	5,174	6,889	9,175	11,713	14,591	19,290
YoY		42.7	33.1	33.2	27.7	24.6	32.2
비중	12.1	14.0	14.3	15.9	16.6	17.1	18.7
PC(데스크탑+노트북)	11,126	9,848	10,038	8,876	8,574	9,085	8,995
YoY		(11.5)	1.9	(11.6)	(3.4)	6.0	(1.0)
Ultramobile	517	811	1,652	1,945	2,314	2,667	2,977
YoY		56.8	103.7	17.7	19.0	15.3	11.6
태블릿	709	1,545	2,396	2,444	2,655	2,665	2,896
YoY		117.8	55.1	2.0	8.6	0.4	8.7
기타	5,568.5	6,675.5	7,589.3	7,849.3	9,360.9	11,524.2	14,331.1
YoY		19.9	13.7	3.4	7.2	8.0	8.9
통신 기기(모바일)	4,607.9	7,353.7	11,887.7	18,188.2	24,620.6	30,657.0	34,475.5
YoY		59.6	61.7	53.0	35.4	24.5	12.5
Smartphone	3,377.4	6,152.9	10,508.8	16,503.7	22,501.3	28,127.3	31,163.3
YoY		82.2	70.8	57.0	36.3	25.0	10.8
비중	11.3	16.7	21.9	28.6	32.0	32.9	30.3
소비자 가전	1,898	2,939	4,726	5,951	7,338	8,813	11,880
YoY		54.8	60.8	25.9	23.3	20.1	34.8
비중	6.3	8.0	9.8	10.3	10.4	10.3	11.5
자동차용	100	150	197	236	286	402	733
YoY		29.0	31.7	19.7	21.1	40.8	82.1
비중	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7
산업용	1,588	2,044	2,234	2,541	3,024	4,300	6,395
군수 및 기반시설용	235	302	375	388	487	655	878
전체	30,004	36,890	48,017	57,613	70,394	85,401	102,932
Bit growth	56.0	22.9	30.2	20.0	22.2	21.3	20.5

자료: Gartner, 신한금융투자 추정

인텔과 마이크론 3D NAND 다음으로 3D X point 양산 목표, 삼성도 시장 상황 대응 위해 기술 개발, ReRAM + 3차원 기술

차세대 반도체와 새로운 반도체 기술

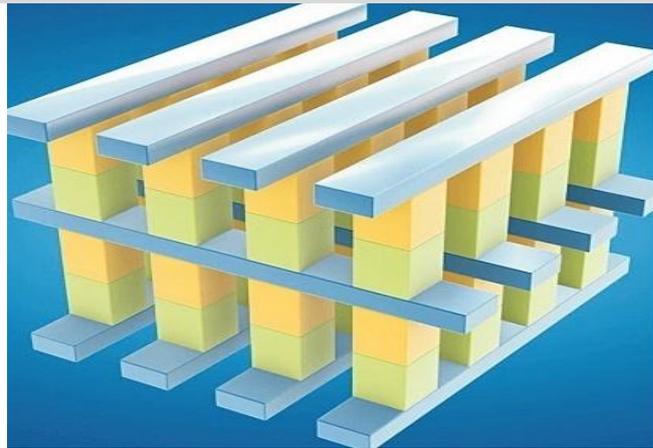
인텔과 마이크론이 3D X point를 3D NAND 다음 양산 목표로 정하고 있는 가운데 삼성도 3D X point 기술을 개발했다. 3D X 포인트는 ReRAM과 3차원 구조를 결합한 기술이다. ReRAM은 차세대 비휘발성 메모리로 빠른 속도(1,000배)와 저전력이 강점인 반면 기존 NAND 대비 고용량이 어렵고 데이터 손상의 위험성이 크다. 마이크론과 소니는 오류를 80% 이상 줄이고 3차원 구조로 고용량이 가능하게 해 ReRAM을 이용한 SSD 상용화에도 나서고 있다. SMIC도 Crossbar와 파트너십을 체결하며 40nm CMOS 제조 프로세스 기반으로 상용화에 나섰다.

마이크론과 인텔의 3D X Point는 1,280억개의 고밀도 패키징 메모리 셀이 수직 전도체로 연결되게 했다. 하이닉스가 개발한 초고대역메모리(HBM)과 유사하다. 삼성의 방식은 워드라인과 비트라인의 교차점마다 0과 1의 신호(일종의 주소)를 담아 셀을 구성하는 구조이다. 이를 통해 셀의 수명도 1000배 증가한다. 삼성은 인텔과 마이크론과 달리 아직 상용화할 계획은 없지만 향후 시장 상황에 대응하기 위한 개발로 보인다.

차세대 반도체는 DRAM/NAND를 보완하는 역할을 전망

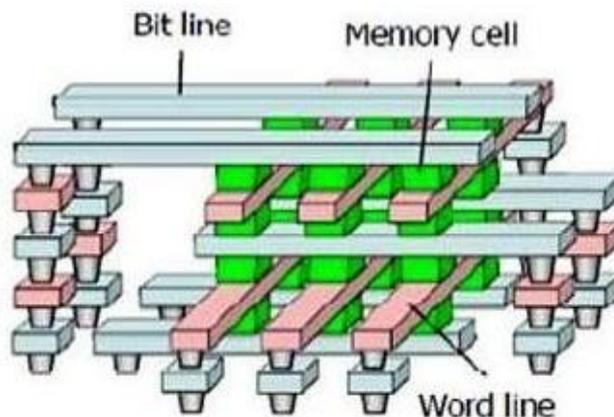
차세대 반도체의 공통된 특징은 DRAM의 고속성과 NAND의 고용량화를 모두 갖추고 있다는 점이다. 다만 현재까지 DRAM과 NAND를 대체할 시장의 니즈가 충분치않고 기존 설비를 바꿔야하며 양산성이 떨어진다. DRAM과 NAND 가격이 지속적으로 하락하고 있는 상황도 대체를 어렵게 만든다. 삼성이 기술은 있지만 당장 상용화에 나서지 않는 이유이다. 차세대 반도체는 DRAM/NAND를 보완하는 역할이 될 전망이다.

삼성과 인텔의 3D X 포인트 구조(2016년)



자료: Intel, 신한금융투자 추정

3D ReRAM(2012년) 구조



자료: 회사자료, 신한금융투자 추정

최근 반도체 기술 '속도 개선'보다는 '저전력'이 핵심

지난 몇십년간 반도체 기술은 PPA(Performance/Power consumption/Chip Area) 중에서도 속도가 빠르게 발전했다. 최근에는 '속도 개선'보다는 '저전력'이 핵심이 되어가고 있다. 디스플레이에서도 TFT 기판을 LTPS에서 Oxide로 전환하는 주요 이유가 저전력인 것과 같은 방향이다. 최근 5년 동안 반도체의 속도는 2.5배, 전력소모는 1/4, 칩사이즈는 30% 개선됐다. 향후 추가적으로 전력 소모를 줄이는 것이 점차 어려워지고 있다.

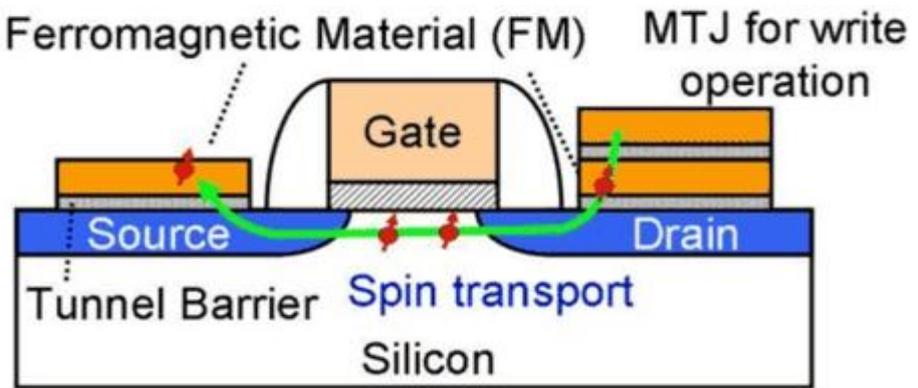
차세대 반도체 기술인 Tunneling/Spin Transistor도 전력소비 최소화와 연관

Tunneling/Spin Transistor과 같은 차세대 반도체 기술도 전력 소비 최소화/배터리 수명 연장와 연관 있다. 기존 Silicon transistor의 MOSFET(Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect) 구조는 Gate의 전압을 조정해 Source에서 Drain으로의 전류를 통제한다. Tunneling Transistor는 전압을 조절하지 않고도 터널링 현상을 이용해 전자의 확률 분포를 조절하여 전자를 이동시킨다. 여기서 말하는 확률 분포란 전자가 일정 자리에 존재할 확률의 분포를 말한다.

미세화로 인해 Transistor가 작아지고 Transistor 사이의 거리가 가까워지면서 터널링 현상이 발생하는 문제가 생겼다. 터널링 현상이란 전자가 배리어로 침투하는 현상을 말한다. 배리어가 얇을수록 전자가 채널을 건널 확률이 증가한다. Tunneling Transistor는 이러한 터널링 현상을 역이용한다. 전압을 조절하지 않기 때문에 에너지가 덜 필요해 전력 소모를 획기적으로 줄일 수 있다. 도시바는 2014년에 장기 목표로 Tunnel FET를 2배까지 늘리겠다고 발표했다.

Spin Transistor는 Gate에 전류를 흘려보내지 않고도 Drain의 강자성 전극의 방향과 일치하는 스핀 전자만을 받아들여 전류를 제어하게 된다. 전하의 양 뿐만 아니라 전하의 회전 방향도 구분하기 때문에 이용하는 전자의 수를 줄일 수 있어 저전력이 가능하다. 도시바에서는 2009년 12월에 Spin Transistor를 개발했다고 발표한 바 있다. 최근에는 인텔이 차세대 반도체에 적극적으로 앞장서면서 Tunneling/Spin Transistor 기술을 응용해 나가고자 하고 있다.

Spin Transistor 구조



자료: Semiconductorportal, 신한금융투자

터널링 현상으로 인한 이슈

Challenges: Gate Leakage

Gate Leakage Current:

- Thinner gate oxides produce faster transistors
- We have reached the limit of Gate Oxide (SiO₂) scaling.
 - 30nm transistor had 0.8nm gate oxide
- Thinner oxides leak more.
 - Gate oxide can get so thin it no longer acts as a good insulator.

자료: 인텔, 신한금융투자

SK 하이닉스 (000660)

매수 (유지)

현재주가 (3월 30일) **28,650 원**
 목표주가 **38,000 원 (유지)**
 상승여력 **32.6%**

김민지 소현철
 (02) 3772-1509 (02) 3772-1594
 minji.kim@shinhan.com johnsoh@shinhan.com

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	20,857.3십억원
액면가	5,000 원
발행주식수	728.0백만주
유통주식수	554.8백만주(76.2%)
52 주 최고가/최저가	51,200 원/26,600 원
일평균 거래량 (60 일)	3,027,554 주
일평균 거래액 (60 일)	88,060백만원
외국인 지분율	47.82%
주요주주	SK 텔레콤 외 4 인 20.77%
	국민연금 8.10%
절대수익률	3개월 -6.8%
	6개월 -14.6%
	12개월 -37.0%
KOSPI 대비	3개월 -8.7%
상대수익률	6개월 -16.3%
	12개월 -36.2%

주가차트



오매불망

1분기 매출액 3.88조원(-12.0% QoQ), 영업이익 6,154억원(-37.8% QoQ) 예상

1분기 실적은 예상보다 더 저조할 전망이다. 매출액 3.88조원(-12.0% QoQ, -19.3% YoY), 영업이익 6,154억원(-37.8% QoQ, -61.3% YoY)이 예상된다. 통상 2월 춘절 이후부터 수요 개선이 나타나는데 1월과 마찬가지로 부진했다. 1분기 DRAM bit growth -1.5%, ASP 변동률 -11.0%가 전망된다.

긍정적인 점은 모바일 DRAM 탑재량 증가, 2016년 모바일 DRAM B/G 35% 예상

2분기 DRAM bit growth +9.9%, ASP변동률 -7.2%로 개선이 예상되나 달러 약세 전환으로 실적은 감소할 전망이다. 2분기 매출액 3.94조(+1.3% QoQ, -15.1% YoY), 영업이익 5,392억원(-12.4% QoQ, -60.8% YoY)이 예상된다.

긍정적인 점은 모바일 DRAM 탑재량 증가가 나타나고 있다는 점이다. 하이엔드 스마트폰의 경우 BOM Cost에서 메모리가 차지하는 비중 20%내에서 스펙 경쟁으로 인한 탑재량 증가가 예상된다. 사오미 Mi5와 삼성 갤럭시S7은 4GB DRAM을 탑재했으며, 비보는 최초로 6GB램을 탑재한 XPlay5를 출시했다.

BOM Cost에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 디스플레이이다. 스마트폰 패널 시장에서 34.6%를 점유하는 LTPS LCD의 2월 가격이 전년 동기대비 60% 하락했다. 중국의 LTPS TFT 전환이 지속되고 있어 미드-로우엔드 스마트폰에 고해상도 디스플레이 채용과 원가 하락으로 인한 DRAM 탑재량 증가가 예상된다.

목표주가 38,000원, 투자의견 '매수' 유지

목표주가 38,000원, 투자의견 '매수'를 유지한다. 2분기 영업이익 예상 최저값이 4,000억 후반까지 나온 상황임에도 주가는 1월 이후 하락하지 않고 있다. 상반기 실적에 대한 우려는 주가에 충분히 반영된 것으로 판단된다. 지금부터는 2, 3분기 수요 개선 징후를 확인하는 것이 더 중요하다. 올해는 과점화 이후 처음 맞는 다운사이클에서 지속가능한 하이닉스의 영업이익률을 확인하는 해가 될 전망이다. 2분기 3위 업체 마이크론의 흑자전환도 같은 맥락에서 중요하다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EVEBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2014	17,125.6	5,109.5	5,047.7	4,195.5	5,842	42.5	24,775	8.2	4.1	1.9	27.0	0.6
2015	18,798.0	5,336.1	5,269.1	4,322.4	5,937	1.6	29,377	5.2	2.3	1.0	21.9	(4.6)
2016F	16,385.3	2,440.6	2,543.1	2,084.8	2,864	(51.8)	31,659	10.3	3.1	0.9	9.4	(1.8)
2017F	16,850.0	2,731.3	2,845.4	2,318.3	3,185	11.2	33,971	9.2	2.7	0.9	9.7	(4.8)
2018F	16,975.8	3,119.0	3,255.8	2,636.4	3,621	13.7	36,720	8.1	2.4	0.8	10.2	(7.3)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

1분기 실적 요약							
(십억원)	1Q16F	4Q15	% QoQ	1Q15	% YoY	컨센서스	차이 (%)
매출액	3,888	4,416	(12.0)	4,818	(19.3)	3,963	(1.9)
영업이익	615	989	(37.8)	1,589	(61.3)	674	(8.7)
순이익	534	872	(38.7)	1,296	(58.8)	514	4.0
영업이익률 (%)	15.8	22.4		33.0		24.5	
순이익률 (%)	13.7	19.7		26.9		19.5	

자료: 회사 자료, 신한금융투자 추정

실적 추정 변경 사항						
(십억원)	2016F			2017F		
	변경전	변경후	변경률 (%)	변경전	변경후	변경률 (%)
매출액	16,846	16,385	(3.6)	17,471	16,850	(3.6)
영업이익	3,619	2,441	(13.6)	3,964	2,731	(13.6)
순이익	2,918	2,077	(13.7)	3,191	2,293	(13.7)
EBITDA	7,694	6,516	(7.3)	8,364	7,131	(7.3)
영업이익률 (%)	21.5	14.9		22.7	16.2	
순이익률 (%)	17.3	12.7		18.3	13.6	
EBITDA률 (%)	45.7	39.8		47.9	42.3	
부문별 매출액						
DRAM	12,711	12,329	(3.0)	12,720	12,415	(2.4)
NAND	3,728	2,778	(25.5)	4,312	3,995	(7.4)
부문별 영업이익						
DRAM	3,728	2,778	(25.5)	3,809	2,161	(43.3)
NAND	(183)	(411)	적확	49	(226)	적전
부문별 영업이익률(%)						
DRAM	29.3	22.5		29.9	17.4	
NAND	(4.9)	(14.8)		1.1	(5.7)	

자료: 회사 자료, 신한금융투자 추정

메모리 Peer Group Valuation								
회사		삼성전자	하이닉스	샌디스크	마이크론	도시바	이노테라	니아
시가총액 (십억달러)		159.3	19.0	15.5	11.9	7.9	5.9	3.4
PER (x)	2016F	10.2	8.8	26.5	22.0	N/A	13.5	5.0
	2017F	9.5	7.6	23.3	8.5	16.8	14.1	14.3
PBR (x)	2016F	1.0	0.9	2.7	0.9	4.4	1.3	1.5
	2017F	1.0	0.8	2.5	0.8	2.4	1.2	1.4
EV/EBITDA (x)	2016F	2.7	2.7	10.8	3.8	N/A	4.7	4.8
	2017F	2.6	2.5	9.1	2.8	7.5	4.7	7.8
ROE (%)	2016F	10.4	10.9	7.9	4.3	(109.6)	9.5	28.4
	2017F	10.3	11.2	9.1	10.6	9.1	8.6	7.9

자료: Bloomberg consensus, 신한금융투자

*Long-Short Pair: SK하이닉스 Long/도시바 Short, 도시바의 경우 2015년 적자 4조원을 기록한 이후에도 매년 2조원의 NAND 추가 투자를 계획 중, 이에 따라 재무적 리스크 확대, 반면 SK 하이닉스는 2015년 순현금 전환으로 재무적 안정성 확보, NAND 투자로 인한 재무적 부담은 적음, 2017F PER 기준 도시바 16.8배, SK 하이닉스 7.6배로 도시바가 하이닉스 대비 고평가된 상태

영업실적 추이 및 전망

	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2015	2016F	2017F	2018F
매출액	4,818	4,639	4,925	4,416	3,888	3,939	4,243	4,316	18,799	16,385	16,850	16,976
DRAM	3,617	3,480	3,685	3,293	2,958	2,966	3,184	3,222	14,074	12,329	12,415	12,449
NAND	1,073	1,081	1,142	1,014	840	885	968	990	4,311	3,682	3,995	4,087
기타	128	78	98	110	90	88	92	104	414	374	440	440
영업이익	1,589	1,375	1,383	989	615.4	539.2	624.5	661.5	5,336	2,441	2,731	3,119
DRAM	1,485	1,322	1,323	1,054	725	645	695	712	5,185	2,778	2,161	2,984
NAND	28	32	39	(85)	(129)	(122)	(91)	(69)	15	(411)	(227)	13
기타	75	20	21	20	19	16	20	19	136	74	106	122
순이익	1,296	1,108	1,048	872	534	442	519	581	4,324	2,077	2,293	2,636
EBITDA	2,531	2,323	2,388	2,044	1,630	1,559	1,645	1,681	9,286	6,516	7,131	7,719
영업이익률(%)	33.0	29.6	28.1	22.4	15.8	13.7	14.7	15.3	28.4	14.9	16.2	18.4
DRAM	41.1	38.0	35.9	32.0	24.5	21.8	21.8	22.1	36.8	22.5	17.4	24.0
NAND	2.6	3.0	3.4	(8.4)	(15.4)	(13.8)	(9.4)	(7.0)	0.3	(11.2)	(5.7)	0.3
순이익률(%)	26.9	23.9	21.3	19.7	13.7	11.2	12.2	13.5	23.0	12.7	13.6	15.5
EBITDA(%)	52.5	50.1	48.5	46.3	41.9	39.6	38.8	39.0	49.4	39.8	42.3	45.5

자료: 회사 자료, 신한금융투자 추정

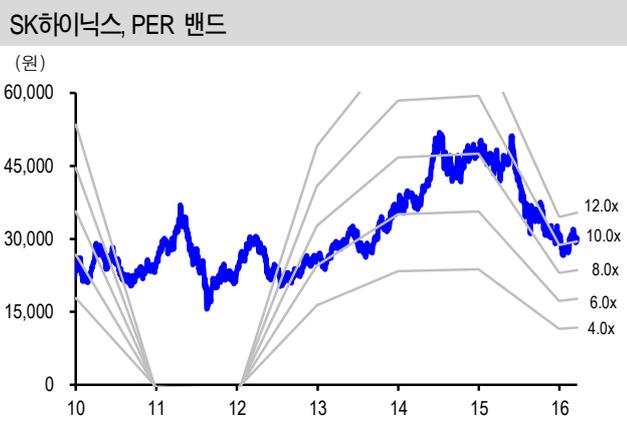
실적 전망 주요 가정

	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2015	2016F	2017F	2018F
DRAM												
Shipment(1Gb eq, mn)	3,861	4,017	4,459	4,432	4,366	4,798	5,450	5,723	16,769	20,337	24,699	28,819
Bit Growth(QoQ, %)	(4.0)	4.1	11.0	(0.6)	(1.5)	9.9	13.6	5.0	23.1	21.3	21.4	16.7
ASP(1Gb eq, US\$)	0.85	0.79	0.70	0.63	0.56	0.52	0.50	0.49	0.74	0.52	0.44	0.39
ASP Change(QoQ, %)	(4.5)	(7.7)	(11.0)	(9.5)	(11.0)	(7.2)	(4.3)	(3.2)	(19.6)	(30.3)	(14.7)	(11.2)
NAND												
Shipment(16Gb eq, mn)	1,478	1,589	1,834	1,916	1,718	1,921	2,194	2,345	6,818	8,179	11,505	15,403
Bit Growth(QoQ, %)	(1.5)	7.5	15.4	4.5	(10.3)	11.8	14.2	6.9	63.2	20.0	40.7	33.9
ASP(16Gb eq, US\$)	0.66	0.62	0.53	0.45	0.41	0.39	0.38	0.36	0.56	0.39	0.31	0.24
ASP Change(QoQ, %)	(8.5)	(6.4)	(14.6)	(14.5)	(9.8)	(4.2)	(3.0)	(3.9)	(31.7)	(31.8)	(20.4)	(20.9)

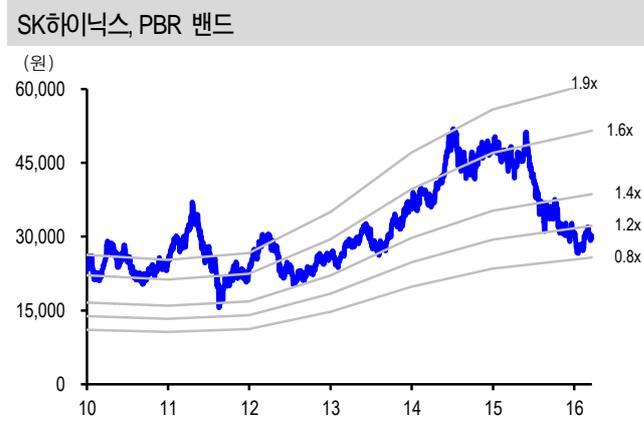
자료: 신한금융투자 추정

Teardown 기준 스마트폰 BOM Cost와 메모리 비중													
(달러,%)	iPhone4	iPhone4S	iPhone5	iPhone5S	iPhone6	iPhone6S	Galaxy S4	Galaxy S5	Galaxy S6	Galaxy Note 2	Galaxy note3	Galaxy note 4	Galaxy note 5
출시일	10-06-24	11-10-14	12-09-21	13-09-20	14-09-19	15-09-18	13-10-23	14-03-27	15-04-10	12-09-26	13-09-25	14-09-26	15-08-21
Total BOM Cost	112.0	132.5	184.5	200.4	216.0	233.0	183.5	204.6	264.0	205.0	219.5	249.5	285.5
Display/Touchscreen 비중	21.5	21.5	25.5	36.1	41.5	42.5	39.0	45.9	55.0	59.0	61.0	66.5	72.5
Battery 비중	19.2	16.2	13.8	18.0	19.2	18.2	21.3	22.5	20.8	28.8	27.8	26.7	25.4
Camera 비중	3.0	3.0	3.0	5.0	3.5	3.5	5.6	5.5	4.0	6.0	6.5	6.5	6.0
Connectivity 비중	2.7	2.3	1.6	2.5	1.6	1.5	3.0	2.7	1.5	2.9	3.0	2.6	2.1
Memory 비중	6.0	10.0	10.0	17.4	16.5	19.0	15.0	20.2	24.5	18.0	15.0	25.5	29.0
NAND 용량	6.0	10.0	10.0	17.4	16.5	19.0	15.0	20.2	24.5	18.0	15.0	25.5	29.0
비중	5.4	7.5	5.4	8.7	7.6	8.2	8.2	9.9	9.3	8.8	6.8	10.2	10.2
Processor+BB 비중	3.0	3.5	4.0	10.8	13.0		13.6	8.8	8.0	12.0	14.0	12.5	
Processor 비중	2.7	2.6	2.2	5.4	6.0	0.0	7.4	4.3	3.0	5.9	6.4	5.0	0.0
BB+XCR 비중	12.0	12.0	13.0	15.6	14.0	23.5	21.2	16.1	43.5	24.9	31.8	29.0	44.0
Processor 비중	10.7	9.1	7.0	7.8	6.5	10.1	11.6	7.9	16.5	12.1	14.5	11.6	15.4
NAND 용량	9.0	9.0	9.0	10.2	9.0	N/A	8.0	7.5	14.5	12.0	15.0	15.0	N/A
비중	8.0	6.8	4.9	5.1	4.2	N/A	4.3	3.7	5.5	5.9	6.8	6.0	N/A
DRAM GB	3.0	3.0	4.0	5.4	5.0	N/A	8.9	4.9	23.5	7.0	10.0	8.0	N/A
비중	1GB	1GB	1GB	1GB	1GB	2GB	2GB	2GB	3GB	2GB	2GB	3GB	4GB
비중	2.7	2.3	2.2	2.7	2.3	N/A	4.9	2.4	8.9	3.4	4.6	3.2	N/A
Processor+BB 비중	37.5	50.8	68.2	78.6	81.6	58.5	71.2	76.2	80.2	46.2	49.5	71.7	52.0
Processor 비중	14.0	21.0	28.0	36.4	37.0		37.8	42.3	47.0	25.0		40.5	
비중	12.5	15.8	15.2	18.2	17.1	0.0	20.6	20.7	17.8	12.2	0.0	16.2	0.0
BB+XCR 비중	11.0	14.0	25.0	24.1	27.5		12.8	13.2	15.4	9.0		15.0	
비중	9.8	10.6	13.6	12.0	12.7	0.0	7.0	6.4	5.8	4.4	0.0	6.0	0.0
Power Mgmt/Audio 비중			17.0	7.2	7.0	7.5	6.1	10.0	7.5	12.0	6.5	9.5	10.0
비중	0.0	0.0	9.2	3.6	3.2	3.2	3.3	4.9	2.8	5.9	3.0	3.8	3.5
Non-Electric 비중	13.0	14.0	17.0	10.5	15.5		6.2	9.0	19.5	8.0	10.5	11.5	
비중	11.6	10.6	9.2	5.2	7.2	0.0	3.4	4.4	7.4	3.9	4.8	4.6	0.0
Supporting Materials 비중	3.5	3.5	4.0	5.6	6.0	6.0	4.6	4.1	4.5	5.0	5.0	4.0	4.0
비중	3.1	2.6	2.2	2.8	2.8	2.6	2.5	2.0	1.7	2.4	2.3	1.6	1.4
Other 비중	25.0	30.0	38.0	31.8	34.5	15.5	25.9	33.3	40.6	32.0	26.5	35.0	15.5
비중	22.3	22.6	20.6	15.9	16.0	6.7	14.1	16.3	15.4	15.6	12.1	14.0	5.4

자료: 신한금융투자



자료: QuantiWise, 신한금융투자



자료: QuantiWise, 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
자산총계	26,883.3	29,677.9	30,685.8	31,750.0	33,076.2
유동자산	10,363.5	9,760.0	8,432.6	8,587.3	8,674.4
현금및현금성자산	436.8	1,175.7	996.6	946.6	976.7
매출채권	3,732.9	2,628.4	2,291.1	2,356.1	2,373.7
채고자산	1,497.6	1,923.4	1,630.0	1,670.0	1,682.5
비유동자산	16,519.8	19,917.9	22,253.2	23,162.7	24,401.8
유형자산	14,090.3	16,966.3	19,422.7	20,246.2	21,425.1
무형자산	1,336.7	1,704.9	1,694.0	1,763.5	1,822.0
투자자산	231.9	260.5	227.1	233.5	235.2
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	8,847.0	8,290.2	7,636.4	7,016.9	6,341.4
유동부채	5,765.3	4,840.7	4,139.5	3,904.1	3,524.3
단기차입금	734.2	147.9	137.9	107.9	67.9
매입채무	787.8	791.4	689.8	709.4	714.7
유동성장기부채	1,020.9	865.4	665.4	365.4	0.0
비유동부채	3,081.7	3,449.5	3,496.9	3,112.8	2,817.1
사채	1,157.0	1,293.2	1,623.2	1,423.2	1,123.2
장기차입금(장기금융부채 포함)	1,263.5	1,512.7	1,312.7	1,112.7	1,112.7
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	18,036.3	21,387.7	23,049.5	24,733.1	26,734.8
자본금	3,657.7	3,657.7	3,657.7	3,657.7	3,657.7
자본잉여금	4,143.7	4,143.7	4,143.7	4,143.7	4,143.7
기타자본	(0.0)	(771.9)	(771.9)	(771.9)	(771.9)
기타포괄이익누계액	(41.8)	(1.6)	(1.6)	(1.6)	(1.6)
이익잉여금	10,276.9	14,359.0	16,020.2	17,703.1	19,704.1
지배주주지분	18,036.5	21,386.9	23,048.1	24,731.0	26,731.9
비지배주주지분	(0.2)	0.8	1.4	2.1	2.9
*총차입금	4,175.5	3,819.3	3,739.3	3,009.3	2,303.9
*순차입금(순현금)	117.2	(975.8)	(412.1)	(1,181.6)	(1,941.3)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
영업활동으로인한현금흐름	5,866.7	9,319.5	6,381.7	6,701.2	7,446.9
당기순이익	4,195.2	4,323.6	2,085.4	2,319.0	2,637.2
유형자산상각비	3,269.7	3,695.2	4,075.0	4,400.0	4,600.0
무형자산상각비	174.3	258.1	232.9	249.5	263.5
외화환산손실(이익)	37.0	85.1	0.0	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	0.0	0.0	9.9	9.9	9.9
자본법, 중속, 관계기업손실(이익)	(12.5)	(24.6)	(24.6)	(24.6)	(24.6)
운전자본변동	(2,657.5)	832.3	39.3	(216.5)	(2.9)
(법인세납부)	(339.8)	(982.1)	(457.8)	(526.4)	(618.6)
기타	1,200.3	1,131.9	421.6	490.3	582.4
투자활동으로인한현금흐름	(6,087.8)	(7,125.5)	(6,118.0)	(5,587.7)	(6,066.1)
유형자산의증가(CAPEX)	(4,800.7)	(6,774.6)	(6,531.4)	(5,223.5)	(5,778.9)
유형자산의감소	199.0	220.1	0.0	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(336.0)	(615.8)	(222.0)	(319.0)	(322.0)
투자자산의감소(증가)	302.6	(13.9)	58.1	18.2	22.9
기타	(1,452.7)	58.7	577.3	(63.4)	11.9
FCF	2,034.0	2,715.2	(26.5)	1,630.8	1,603.6
재무활동으로인한현금흐름	28.3	(1,462.3)	(433.0)	(1,153.6)	(1,340.8)
차입금의증가(감소)	28.4	(472.0)	(80.0)	(730.0)	(705.4)
자기주식의처분(취득)	0.0	771.9	0.0	0.0	0.0
배당금	0.0	(218.4)	(353.0)	(423.6)	(635.4)
기타	(0.1)	(1,543.8)	0.0	0.0	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	(9.9)	(9.9)	(9.9)
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	(2.3)	7.2	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	(195.1)	739.0	(179.1)	(50.0)	30.1
기초현금	631.9	436.8	1,175.7	996.6	946.6
기말현금	436.8	1,175.7	996.6	946.6	976.7

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
매출액	17,125.6	18,798.0	16,385.3	16,850.0	16,975.8
증가율 (%)	20.9	9.8	(12.8)	2.8	0.7
매출원가	9,461.7	10,515.4	11,323.0	11,422.7	11,140.7
매출총이익	7,663.8	8,282.6	5,062.3	5,427.3	5,835.1
매출총이익률 (%)	44.8	44.1	30.9	32.2	34.4
판매관리비	2,554.4	2,946.5	2,621.6	2,696.0	2,716.1
영업이익	5,109.5	5,336.1	2,440.6	2,731.3	3,119.0
증가율 (%)	51.2	4.4	(54.3)	11.9	14.2
영업이익률 (%)	29.8	28.4	14.9	16.2	18.4
영업외손익	(61.8)	(67.0)	102.5	114.1	136.8
금융손익	(121.2)	16.8	22.0	30.3	105.0
기타영업외손익	36.3	(108.5)	55.9	59.1	7.1
중속 및 관계기업관련손익	23.1	24.6	24.6	24.6	24.6
세전계속사업이익	5,047.7	5,269.1	2,543.1	2,845.4	3,255.8
법인세비용	852.5	945.5	457.8	526.4	618.6
계속사업이익	4,195.2	4,323.6	2,085.4	2,319.0	2,637.2
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	4,195.2	4,323.6	2,085.4	2,319.0	2,637.2
증가율 (%)	46.0	3.1	(51.8)	11.2	13.7
순이익률 (%)	24.5	23.0	12.7	13.8	15.5
(지배주주)당기순이익	4,195.5	4,322.4	2,084.8	2,318.3	2,636.4
(비지배주주)당기순이익	(0.3)	1.2	0.6	0.7	0.8
총포괄이익	4,142.8	4,341.7	2,085.4	2,319.0	2,637.2
(지배주주)총포괄이익	4,142.6	4,340.7	2,084.9	2,318.5	2,636.6
(비지배주주)총포괄이익	0.2	1.0	0.5	0.5	0.6
EBITDA	8,553.4	9,289.3	6,748.5	7,380.8	7,982.5
증가율 (%)	32.4	8.6	(27.4)	9.4	8.2
EBITDA 이익률 (%)	49.9	49.4	41.2	43.8	47.0

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

주요 투자지표

12월 결산	2014	2015	2016F	2017F	2018F
EPS (당기순이익, 원)	5,842	5,939	2,865	3,185	3,622
EPS (지배순이익, 원)	5,842	5,937	2,864	3,185	3,621
BPS (자본총계, 원)	24,775	29,379	31,661	33,974	36,724
BPS (지배지분, 원)	24,775	29,377	31,659	33,971	36,720
DPS (원)	300	500	600	900	900
PER (당기순이익, 배)	8.2	5.2	10.3	9.2	8.1
PER (지배순이익, 배)	8.2	5.2	10.3	9.2	8.1
PBR (자본총계, 배)	1.9	1.0	0.9	0.9	0.8
PBR (지배지분, 배)	1.9	1.0	0.9	0.9	0.8
EV/EBITDA (배)	4.1	2.3	3.1	2.7	2.4
배당성향 (%)	5.2	8.2	20.3	27.4	24.1
배당수익률 (%)	0.6	1.6	2.0	3.1	3.1
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	49.9	49.4	41.2	43.8	47.0
영업이익률 (%)	29.8	28.4	14.9	16.2	18.4
순이익률 (%)	24.5	23.0	12.7	13.8	15.5
ROA (%)	17.6	15.3	6.9	7.4	8.1
ROE (지배순이익, %)	27.0	21.9	9.4	9.7	10.2
ROIC (%)	25.7	22.8	9.8	9.8	10.7
안정성					
부채비율 (%)	49.1	38.8	33.1	28.4	23.7
순차입금비율 (%)	0.6	(4.6)	(1.8)	(4.8)	(7.3)
현금비율 (%)	7.6	24.3	24.1	24.2	27.7
이자보상배율 (배)	30.0	45.0	21.8	27.3	39.6
활동성					
순운전자본회전율 (회)	9.0	10.8	15.4	17.2	17.1
재고자산회수기간 (일)	28.5	33.2	39.6	35.7	36.0
매출채권회수기간 (일)	60.5	61.8	54.8	50.3	50.8

자료: 회사 자료, 신한금융투자

케이씨텍 (029460)

매수 (신규)

현재주가 (3월 30일) **14,750 원**
 목표주가 **20,000 원 (신규)**
 상승여력 **35.6%**

김민지

02)3772-1509

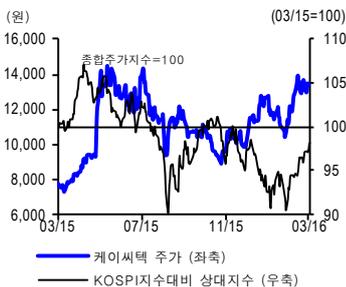
(02) 3772-1545

minji.kim@shinhan.com

jcha1017@shinhan.com

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	492.6십억원
액면가	500 원
발행주식수	33.4백만주
유동주식수	19.1백만주(57.2%)
52 주 최고가/최저가	14,750 원/7,580 원
일평균 거래량 (60 일)	192,168 주
일평균 거래액 (60 일)	2,433백만원
외국인 지분율	16.80%
주요주주	고석태 외 3 인 39.02%
	KB 자산운용 10.29%
절대수익률	3개월 30.0%
	6개월 37.9%
	12개월 94.6%
KOSPI 대비	3개월 27.3%
상대수익률	6개월 35.1%
	12개월 97.3%

주가차트



제품 및 고객 다변화로 안정적인 실적 성장

반도체/디스플레이 세정 장비 및 소재 회사

2015년 기준으로 반도체 장비 매출 비중이 43%로 가장 크다. 불순물을 화학 용액으로 세정하는 습식 세정(Wet Cleaner) 장비와 물리적/화학적 방식으로 평탄화하는 버핑용 CMP 장비, 장비에 필요한 가스를 저장하는 가스 케비닛을 공급한다. 디스플레이 장비 매출 비중은 38%로 습식 세정 장비와 현상액을 도포하는 Coater를 납품한다. 반도체 소재는 매출의 19%를 차지하며 CMP에 사용되는 세정액 Ceria slurry를 공급한다.

반도체 Slurry와 CMP 장비 제품/고객 다변화, 디스플레이 투자 증가에 따른 수혜

기존까지는 반도체 Slurry 중에서도 Oxide CMP용으로 Ceria slurry만 납품을 했었다. 2016년부터는 텅스텐 슬러리까지 확장된다. 제품과 고객사 확대로 600억 매출이 가능한 캐파에서 1000억 가능 캐파로 증설 중이다. 반도체 Slurry 매출은 2015년 548억원(+39.9% YoY), 2016년 777억원(+41.9% YoY)으로 증가가 예상된다.

반도체 CMP 장비도 제품/고객사 다변화가 진행 중이다. 버핑용 CMP 장비에서 텅스텐 CMP로 확장이 예상된다. SK하이닉스로 고객사 다변화에 성공하여 주요 고객사 Capex 감소에도 불구하고 350억원의 매출(+14.1% YoY)이 예상된다. 반도체 CMP와 슬러리의 마진이 가장 좋기 때문에 영업이익률 상승에 기여할 전망이다.

2016년 중국 디스플레이 패널 업체 캐파 투자로 인한 수혜가 예상된다. 주요 고객사 BOE가 지연했던 투자를 진행하고 있다. 국내는 OLED 투자에 따라 삼성 A3라인 투자(상반기 30K 진행 중)와 LGD의 구미 E2와 E5라인(상반기 7.5K 진행중, 하반기 15K 예상) 따른 수혜가 기대된다.

투자의견 '매수', 목표주가 20,000원으로 커버리지 개시

반도체 장비와 소재의 실적 성장과 디스플레이 단가 경쟁 완화로 마진 개선이 예상된다. 지분법이익 증가로 영업이익 증가율은 28.6%이지만 EPS증가율은 46%에 이른다. 2016F PER 6.6배이며 티씨케이 지분가치(28%)를 감안시 5.4배에 불과하다. 부담없는 수준이다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EVEBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2013	284.1	30.9	33.5	26.0	778	130.4	6,633	6.6	2.8	0.8	12.4	(33.5)
2014	357.0	31.2	34.2	25.8	771	(0.9)	7,307	10.4	4.7	1.1	11.1	(38.0)
2015F	435.5	53.5	61.5	45.0	1,348	74.8	8,456	8.4	4.5	1.3	17.1	(39.3)
2016F	487.5	68.7	79.0	65.8	1,969	46.0	10,329	6.9	3.8	1.3	21.0	(50.0)
2017F	534.7	85.1	97.5	79.8	2,390	21.4	12,622	5.7	2.4	1.1	20.8	(59.3)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

기업개요: 반도체/디스플레이 세정 장비 및 소재 회사

2015년 기준으로 반도체 장비 매출 비중이 43%, 디스플레이 장비 매출 비중이 38%, 반도체 소재 매출이 19%를 차지

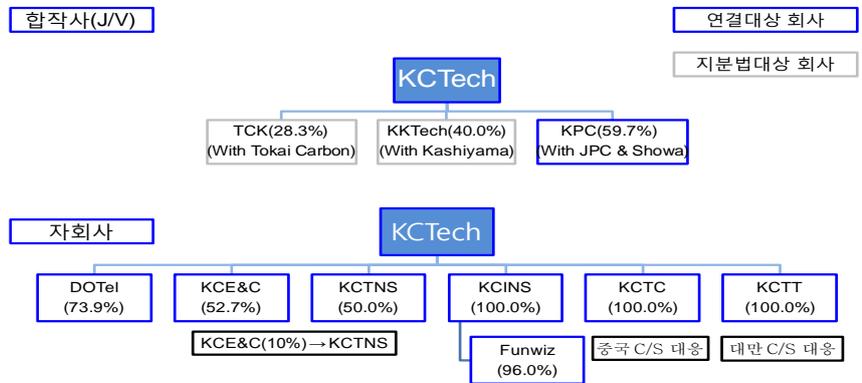
2015년 기준으로 반도체 장비 매출 비중이 43%로 가장 크다. 불순물을 화학 용액으로 세정하는 습식 세정(Wet Cleaner) 장비와 물리적/화학적 방식으로 평탄화하는 버핑용 CMP 장비, 장비에 필요한 가스를 저장하는 가스 케비넷을 공급한다. 디스플레이 장비 매출 비중은 38%로 습식 세정 장비와 현상액을 도포하는 Coater를 납품한다. 반도체 소재는 매출의 19%를 차지하며 CMP에 사용되는 세정액 세리아 슬러리(Slurry)를 공급한다. 매출 비중은 늘어날 전망이다.

Wet Cleaner와 가스케비넷은 하이닉스, CMP 장비는 삼성전자, Slurry는 삼성전자와 하이닉스에 모두 납품한다. 디스플레이 장비는 삼성디스플레이와 LG디스플레이, BOE를 포함한 중화권 패널 업체까지 다양하게 납품한다. 전체 별도 매출에서 삼성과 하이닉스가 74%를 차지한다.

주요 자회사로는 클린룸, 플랜트 공사 등을 하는 KCEnC와 Gas Scrubber, Gas Purifier 등을 공급하는 KPC가 있다. KCEnC는 2015년 매출액 963억원(-2.6% YoY), 영업이익 68억원(+161.5% YoY)을 기록했다. KPC는 매출액 303억원(+32.9% YoY), 영업이익 22억원(흑자 전환 YoY)이 발생했다.

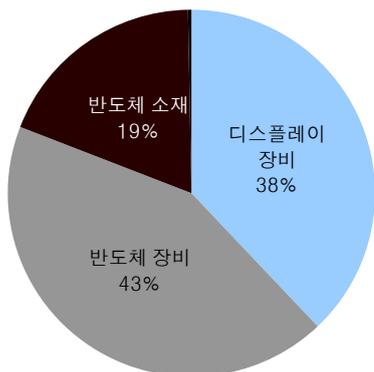
지분법손익이 발생하는 주요 관계회사로는 TCK와 KKTech가 있다. TCK(064760)는 반도체/태양광/LED Graphite와 반도체 식각에 사용되는 소모성 부품 Sic ring를 공급하고 있다. Sic ring를 독점 공급하면서 주가가 상승하여 지분(28%)가치만 1,000억에 이른다. KK Tech는 Dry Vacuum Pump를 공급하는 회사로 2014년 매출액은 400억원(-11.3% YoY), 영업이익 19억원(-16.5% YoY)을 기록했다. 지분법이익이 순이익에서 차지하는 비중이 11%에 이른다.

관계회사 현황



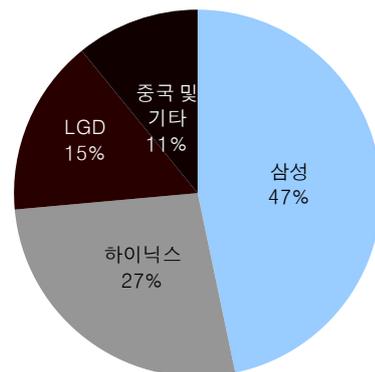
자료: 회사자료, 신한금융투자

2015년 사업부문별 매출액 비중



자료: 회사자료, 신한금융투자

2015년 고객사 비중



자료: 회사자료, 신한금융투자

투자포인트1: 반도체 Slurry와 CMP 장비 제품/고객 다변화

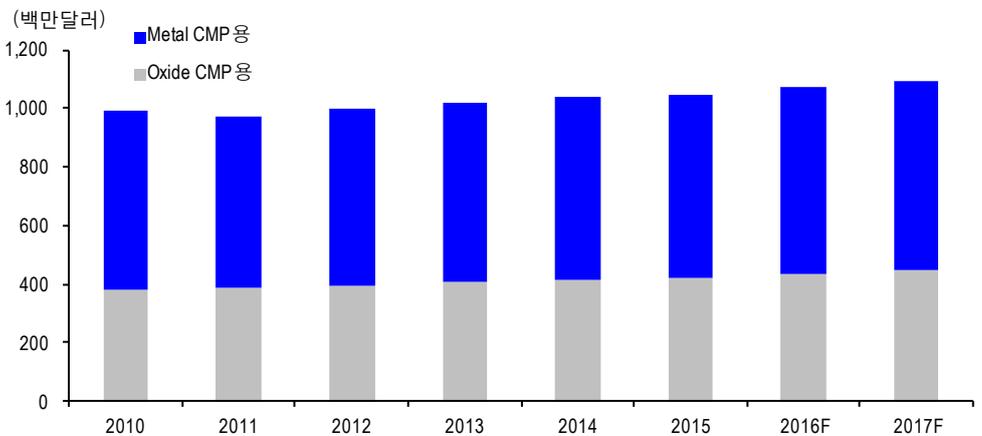
2016년부터 기존 Ceria Slurry에서 텅스텐 슬러리로 영역 확장, 반도체 Slurry 매출은 2016F 777억원(+41.9% YoY)으로 증가

기존까지는 반도체 Slurry 중에서도 Oxide CMP용으로 Ceria slurry만 납품을 했었다. Oxide CMP용으로 가장 많이 쓰이는 것이 Silica(SiO2)이었으나 이를 대체하여 현재는 Ceria가 주로 쓰이고 있다. Metal CMP용으로는 알루미늄, 구리, 텅스텐 등이 주로 사용된다. 글로벌 슬러리 시장 규모는 10억 달러이며 Oxide CMP용 slurry 40%, 메탈용 CMP가 60%를 차지한다. 국내 Ceria slurry 규모는 2,000억원으로 추정되며 공급 업체 1위 Hitach, 2위가 케이씨텍이다.

2016년부터는 텅스텐 슬러리까지 확장된다. 미국의 Cabot이라는 회사가 시장을 장악하고 있다. 고객사로부터 쉘을 받아 올해 안에 국산화가 일부 가능할 전망이다. 동시에 파운드리 회사 글로벌 파운드리로 상반기 안에 Ceria 슬러리의 쉘이 마무리 될 예정이다. 공급이 확실시되는 경우 DRAM 공정 위주의 제품에서 비메모리까지 영역이 확장이 된다. 제품과 고객사 확대에 600억 매출이 가능한 캐파에서 1000억 가능 캐파로 증설 중이다. 반도체 Slurry 매출은 2015년 548억원(+39.9% YoY), 2016년 777억원(+41.9% YoY)으로 증가가 예상된다.

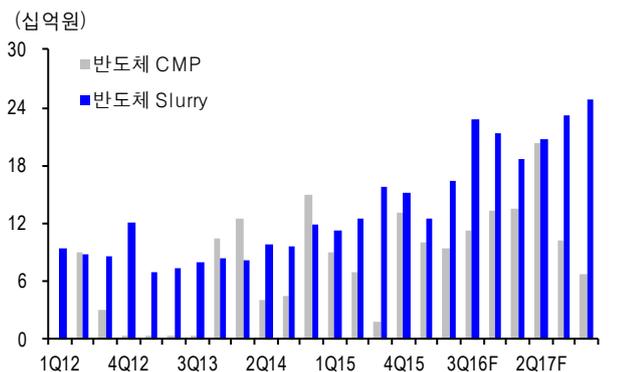
반도체 CMP 장비도 제품/고객사 다변화가 진행 중이다. 버퍼용 CMP 장비에서 텅스텐 CMP로 확장이 예상된다. 고객사의 쉘이 마무리가 되어가고 있다. 2017년 평택 단지 투자 NAND향으로 공급이 가능할 전망이다. 고객사 다변화는 2016년부터 매출이 발생할 전망이다. 하이닉스로 고객사 다변화에 성공하여 버퍼용 CMP를 올해 안에 매출 120억 정도가 예상된다. 주요 고객사 Capex 감소에도 불구하고 350억원의 매출(+14.1% YoY)이 예상된다. 반도체 CMP와 슬러리의 마진이 가장 좋기 때문에 영업이익률 상승에 기여할 전망이다.

글로벌 Slurry 시장 규모 추이 및 전망



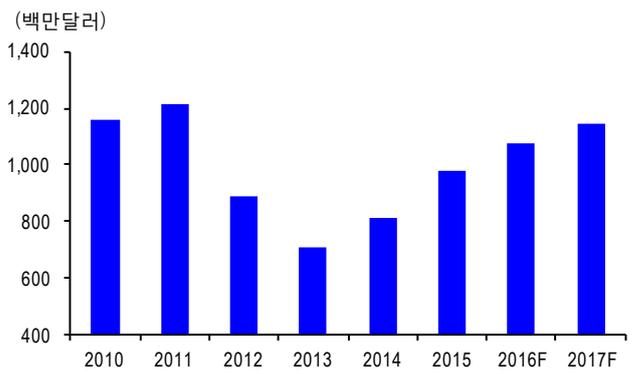
자료: Yano Research, 신한금융투자

케이씨텍 반도체 CMP와 슬러리 매출 추이 및 전망



자료: 회사자료, 신한금융투자

글로벌 CMP 장비 시장 규모



자료: Gartner, 신한금융투자

투자포인트2: 디스플레이 패널 업체 캐파 투자로 인한 수혜

2016년 중국 최대 고객사 BOE 매출 비중이 17%로 늘고, 국내 디스플레이 업체 OLED 투자도 증가, 2016년 디스플레이 매출 1,303억원 (+18.0% YoY) 전망

2016년 중국/국내 디스플레이 패널 업체 캐파 투자로 인한 수혜가 예상된다. 특히 중국 고객사로부터의 수주가 증가할 전망이다. 중국 최대 고객사 BOE가 지연됐던 B6 LTPS LCD 32K 투자를 상반기에 진행하고 있다. B7라인 OLED 15K 투자도 예정되어있다. 2015년에는 디스플레이 매출 중에서 중국 고객사 비중이 29%이지만 2016년에는 38%로 증가할 전망이다. 디스플레이 매출에서 BOE가 차지하는 매출 비중은 2014년 20.1%, 2015년 10.1%로 하락했지만 2016년에는 17%로 증가가 예상된다.

국내 디스플레이의 경우에는 OLED 투자에 따라 삼성 A3라인 투자(상반기 30K 진행중)와 LGD의 구미 E2와 E5라인 투자(상반기 7.5K 진행중, 하반기 15K 예상)에 따른 수혜가 기대된다. 삼성은 세메스, 엘지는 DMS가 퍼스트 벤더이고 케이씨텍이 세컨드 벤더이다.

2014년부터 국내 디스플레이 세정 장비 업체들은 국내 디스플레이 투자가 적어 단가 경쟁이 치열했다. 2015년부터 중국 쪽 수요가 늘어났으나 경쟁 역시 치열했다. 케이씨텍은 마진 5-7%(디스플레이 부문 영업이익률)이하 수주는 하지않으며 수익성을 지키는 전략을 고수해왔다. 2016년에는 중국과 국내의 투자가 모두 증가하면서 단가 경쟁의 다소 완화가 예상된다.

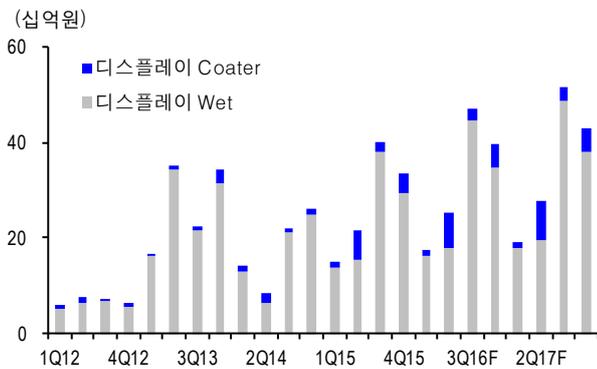
2015년에는 경쟁이 덜 치열해 마진이 좋은 Coater 장비 매출 136억원을 기록하며 전년대비 162% 증가했다. 디스플레이 매출은 1,104억원(+55.5% YoY)을 기록했다. 2016년에는 국내외 투자 증가로 매출액 1,303억원(+18.0% YoY)을 기록할 전망이다.

2016년 주요 디스플레이 패널 업체들의 투자 예상

	업체	라인	세대	생산능력	투자 내용
중국	CSOT	T3(Wuhan)	6G	8K/월(Phase1)	Flexible OLED R&D 6세대 8K/월 투자
	Tianma	(Xiamen)	6G	15K/월(Phase2)	Flexible OLED 6세대 30K/월 투자
	BOE	B6(Ordos)	5.5G	32K/월(Phase2)	LTPS-LCD 5.5세대 Phase2 투자
	BOE	B7	6G	15K/월	Flexible OLED 6세대 45K/월(15K씩 나눠서 진행)
	Truly	Huizhou	4G	15K/월	Flexible OLED 4세대 15K/월 투자
	Visionox	Kunshan3	5.5G	10K(월)	Flexible OLED R&D 5.5세대
OLED	LG디스플레이	P1-E2, P3-E5(Gumi)	6G	상반기 7.5K, 하반기 15K/월	LG디스플레이 Flexible OLED 6세대 라인 투자 → 자사 및 중국 스마트폰 업체 대응
	삼성디스플레이	A3	6G	상반기 30K, 하반기 30K/월	삼성디스플레이 Flexible OLED 라인 → 자사 및 중국, A사 스마트폰 업체 대응

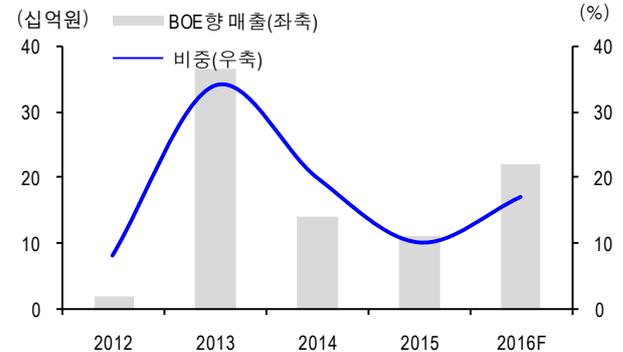
자료: 회사 자료, 신한금융투자

케이씨텍 디스플레이 Wet Cleaner와 Coater 매출 추이 및 전망



자료: 회사자료, 신한금융투자

케이씨텍의 BOE향 디스플레이 장비 매출과 비중 추이



자료: Gartner, 신한금융투자

실적 전망: 지분법이익 증가로 EPS 증가율은 46.0% 예상

- 2016년 매출액 4,875억원(+11.9% YoY), 영업이익 687억원(+28.6% YoY) 예상
- 2015년 지분법이익 52억원(+161.9% YoY) 기록, 2016년 92억원(+76.9% YoY) 기대
- 2016년 1분기 매출액 991억원(-21.0% QoQ), 영업이익 146억원(-30.6% QoQ) 예상

반도체 장비, 소재의 실적 성장과 디스플레이 단가 경쟁 완화로 마진 개선이 예상, 2016F PER 6.6배이며 지분가치 감안시 5.4배에 불과

케이씨텍의 2016년 매출액은 4,875억원(+11.9% YoY), 영업이익 687억원(+28.6% YoY)이 예상된다. 반도체 장비와 소재 합산 실적은 15.5% 증가한 2,077억원이 기대된다. 디스플레이 장비와 기타 합산 실적은 1,311억원으로 17.7% 증가할 전망이다. 본사 매출에서 차지하는 반도체 부문 비중은 61.3%로 작년과 비슷할 전망이다. 연결 회사 매출액은 1,486억원으로 3% 증가에 그칠 전망이다. 1분기 실적은 매출액 991억원(-21.0% QoQ), 영업이익 146억원(-30.6% QoQ)이 예상된다.

반도체 장비, 소재의 실적 성장과 디스플레이 단가 경쟁 완화로 마진 개선이 예상된다. 영업이익률은 14.1%로 1.8%p 상승이 기대된다. 순이익률은 지분법이익의 증가로 3.3%p 증가한 14.3%로 영업이익률을 능가할 전망이다. 영업이익 증가율은 28.6%이지만 EPS 증가율은 46%에 이른다. 2016F PER 6.6배이며 지분가치 감안시 5.4배에 불과하다. 부담없는 수준이다.

1Q16 실적 전망							
(십억원)	1Q16F	4Q15	% QoQ	1Q15	% YoY	컨센서스	차이
매출액	99.1	125.4	(21.0)	94.5	4.9	114.1	(13.2)
영업이익	14.6	21.1	(30.6)	8.3	76.0	20.8	(29.7)
순이익	15.5	18.5	(16.1)	7.8	99.4	13.7	13.5
영업이익률 (%)	14.8	16.8		8.8		18.2	
순이익률 (%)	15.7	14.8		8.3		12.0	

자료: 신한금융투자 추정

목표주가 계산					
(십억원)	계산	(십억원)	계산	(십억원)	계산
2014년 순이익	25.8	2015년 순이익	45.0	2016년 순이익	65.8
EPS (원)	771	EPS (원)	1,348	EPS (원)	1,969
목표주가 PER (x)	25.9	목표주가 PER (x)	14.8	목표주가 PER (x)	10.0
목표주가 (원)	20,000	목표주가 (원)	20,000	목표주가 (원)	20,000
현재주가 (원)	14,750	현재주가 (원)	14,750	현재주가 (원)	14,750
현재주가 PER (x)	19.1	현재주가 PER (x)	10.9	현재주가 PER (x)	7.5

자료: 신한금융투자 추정 *주: 목표주가는 2016년 지배주주 순이익 기준 EPS 1,969 적용, Target PER은 때문에 글로벌 경쟁사 평균 11.3배를 10% 할인한 10배 적용

케이씨텍 Peer Valuation						
회사		히타치	캐롯	원익PS	케이씨텍	피에스케이
시가총액 (US\$ Bn)		22.0	3.0	0.8	0.4	0.2
PER (x)	2016F	8.1	14.9	13.5	7.7	12.1
	2017F	7.3	13.3	9.6	6.7	8.7
PBR (x)	2016F	0.7	2.4	1.8	1.3	1.0
	2017F	0.7	2.2	1.5	1.1	0.9
EV/EBITDA (x)	2016F	6.3	8.2	8.1	4.5	4.3
	2017F	6.0	7.4	6.0	4.0	3.3
ROE (%)	2016F	9.4	15.7	14.5	18.1	7.9
	2017F	9.7	17.2	17.4	17.3	10.2

자료: Bloomberg Consensus, 신한금융투자

영업이익 추이 및 전망													
구분(십억원)		1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2014	2015	2016F	2017F
매출		59.9	67.2	77.1	87.0	63.5	75.7	99.3	100.3	231.6	291.2	338.8	383.8
디스플레이 장비	Wet	14.0	15.3	38.0	29.5	16.5	18.1	44.9	34.8	65.8	96.8	114.2	124.5
	Coater	1.0	6.3	2.2	4.1	1.2	7.5	2.5	4.9	5.2	13.6	16.1	17.5
반도체 장비	반도체 Wet	6.9	7.1	5.7	8.0	6.1	5.5	6.7	8.0	24.5	27.7	26.3	22.0
	CMP	8.9	6.9	1.8	13.1	6.2	7.8	10.2	10.9	35.9	30.7	35.0	51.0
	Gas Chem	17.6	18.8	13.3	17.0	18.2	19.4	13.7	17.5	58.9	66.7	68.7	70.8
소재	Slurry	11.3	12.6	15.7	15.2	15.1	17.4	21.0	24.2	39.1	54.8	77.7	96.9
기타	기타	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	2.3	0.9	0.8	1.1
비중													
디스플레이 장비	Wet	23.3	22.8	49.3	33.9	26.0	23.9	45.2	34.7	28.4	33.2	33.7	32.4
	Coater	1.7	9.4	2.8	4.7	1.9	9.8	2.6	4.9	2.2	4.7	4.7	4.6
반도체 장비	반도체 Wet	11.5	10.6	7.4	9.2	9.6	7.3	6.7	8.0	10.6	9.5	7.8	5.7
	CMP	14.9	10.3	2.3	15.0	9.8	10.2	10.3	10.8	15.5	10.5	10.3	13.3
	Gas Chem	29.4	28.0	17.2	19.5	28.6	25.6	13.8	17.4	25.4	22.9	20.3	18.4
소재	Slurry	18.9	18.7	20.4	17.4	23.8	22.9	21.2	24.1	16.9	18.8	22.9	25.3
기타	기타	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	1.0	0.3	0.2	0.3
QoQ													
매출		(28.2)	12.2	14.6	12.9	(27.0)	19.3	31.1	1.1				
디스플레이 장비	Wet	(43.7)	9.7	148.1	(22.4)	(44.1)	9.7	148.1	(22.4)				
	Coater	(23.3)	519.6	(65.8)	91.2	(70.9)	519.6	(65.8)	91.2				
반도체 장비	반도체 Wet	(29.6)	3.5	(19.6)	39.9	(23.7)	(9.8)	21.8	19.4				
	CMP	(40.3)	(22.5)	(74.0)	626.1	(52.6)	25.0	31.6	6.7				
	Gas Chem	(8.5)	6.7	(29.5)	28.0	7.1	6.7	(29.5)	28.0				
소재	Slurry	(4.0)	11.2	25.0	(3.4)	(0.3)	14.7	21.1	15.1				
기타	기타	(87.3)	(15.0)	135.3	(57.5)	17.6	0.0	50.0	(66.7)				
YoY													
매출		24.1	62.2	31.9	4.2	6.0	12.7	28.9	15.3	5.5	25.7	16.4	13.3
디스플레이 장비	Wet	6.2	140.1	77.6	18.8	18.0	18.0	18.0	18.0	(36.7)	47.2	18.0	9.0
	Coater	(18.4)	234.4	195.9	210.5	18.0	18.0	18.0	18.0	22.1	162.1	18.0	9.0
반도체 장비	반도체 Wet	140.7	(6.1)	32.2	(18.1)	(11.1)	(22.5)	17.3	0.1	170.2	13.0	(4.9)	(16.3)
	CMP	(29.0)	70.6	(58.5)	(12.6)	(30.5)	12.2	466.7	(16.8)	219.8	(14.5)	14.1	45.6
	Gas Chem	71.6	63.1	(25.4)	(12.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	(0.1)	13.3	3.0	3.0
소재	Slurry	40.0	29.7	63.6	28.9	33.8	38.1	33.8	59.5	29.1	39.9	41.9	24.8
기타	기타	100.0	(48.5)	60.0	(89.2)	0.0	17.6	(25.0)	(41.2)	28.4	(58.4)	(14.9)	37.5
연결 회사 매출		34.6	30.2	41.1	38.4	35.6	31.1	42.4	39.6	55.7	144.3	148.6	149.7
연결 매출		94.5	97.4	118.2	125.4	99.1	106.8	141.6	139.9	357.0	435.5	487.5	502.8
영업이익		8.3	10.5	13.6	21.1	14.6	6.4	23.8	23.9	31.2	53.5	68.7	85.1
영업이익률(%)		8.8	10.7	11.5	16.8	14.8	6.0	16.8	17.1	8.7	12.3	14.1	16.9
순이익		7.8	7.8	10.9	18.5	15.5	8.0	20.2	22.0	25.8	45.0	65.8	79.8
순이익률(%)		8.3	8.0	9.2	14.8	15.7	7.5	14.3	15.7	7.2	10.3	13.5	15.9

자료: 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
자산총계	305.9	352.4	401.0	468.1	531.7
유동자산	191.0	231.0	263.6	334.1	404.6
현금및현금성자산	57.3	41.8	53.4	100.6	170.5
매출채권	87.7	98.3	109.2	121.3	121.6
채고자산	17.5	24.5	27.2	30.2	30.3
비유동자산	114.9	121.4	137.4	134.0	127.2
유형자산	63.0	65.4	73.3	65.9	60.0
무형자산	9.6	8.7	8.0	6.7	5.6
투자자산	38.9	42.8	47.5	52.8	52.9
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	65.5	89.7	99.4	110.2	110.4
유동부채	61.1	79.6	88.4	98.3	98.5
단기차입금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
매입채무	23.5	38.8	43.1	47.9	48.0
유동성장기부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
비유동부채	4.4	10.1	11.0	11.9	12.0
사채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
장기차입금(장기금융부채 포함)	0.0	2.3	2.3	2.3	2.3
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	240.4	262.7	301.6	357.9	421.3
자본금	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7
자본잉여금	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7
기타자본	(5.0)	(6.1)	(5.9)	(5.9)	(5.9)
기타포괄이익누계액	0.0	0.2	(0.3)	(0.3)	(0.3)
이익잉여금	162.1	185.6	223.6	276.7	336.5
지배주주지분	221.5	244.0	281.8	334.9	394.7
비지배주주지분	18.9	18.7	19.8	23.0	26.6
*총차입금	0.0	3.6	3.8	3.9	3.9
*순차입금(순현금)	(80.6)	(99.8)	(118.1)	(172.7)	(242.8)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
영업활동으로인한현금흐름	26.5	35.9	38.7	59.7	71.6
당기순이익	26.2	25.6	47.1	59.5	66.6
유형자산상각비	5.7	6.4	7.7	7.4	5.9
무형자산상각비	1.8	1.8	1.4	1.3	1.1
외화환산손실(이익)	0.7	(1.6)	(0.3)	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0
지분법, 종속, 관계기업손실(이익)	(2.1)	(2.0)	(4.8)	(3.4)	(1.8)
운전자본변동	(17.7)	1.7	(15.0)	(5.1)	(0.1)
(법인세납부)	(0.8)	(11.7)	(17.4)	(20.2)	(22.8)
기타	12.6	15.5	20.0	20.2	22.7
투자활동으로인한현금흐름	21.9	(50.4)	(23.4)	(9.4)	1.5
유형자산의증가(CAPEX)	(4.0)	(9.5)	(15.2)	0.0	0.0
유형자산의감소	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(2.5)	(0.4)	(0.4)	0.0	0.0
투자자산의감소(증가)	(0.4)	(2.4)	(0.1)	(1.9)	1.7
기타	28.8	(39.6)	(7.7)	(7.5)	(0.2)
FCF	20.2	20.2	27.4	54.5	68.9
재무활동으로인한현금흐름	(3.2)	(1.2)	(3.8)	(3.0)	(3.2)
차입금의증가(감소)	0.0	2.3	(0.6)	0.2	0.0
자기주식의처분(취득)	2.8	1.2	0.0	0.0	0.0
배당금	(0.7)	(2.4)	(3.2)	(3.2)	(3.2)
기타	(5.3)	(2.3)	0.0	0.0	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	(0.0)	0.1	0.1	0.0	0.0
현금의증가(감소)	45.2	(15.5)	11.6	47.2	69.9
기초현금	12.1	57.3	41.8	53.4	100.6
기말현금	57.3	41.8	53.4	100.6	170.5

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
매출액	284.1	357.0	435.5	487.5	534.7
증가율 (%)	65.6	25.6	22.0	11.9	9.7
매출원가	218.8	286.4	333.3	366.9	395.5
매출총이익	65.3	70.6	102.2	120.6	139.2
매출총이익률 (%)	23.0	19.8	23.5	24.7	26.0
판매관리비	34.4	39.4	48.8	51.8	54.1
영업이익	30.9	31.2	53.5	68.7	85.1
증가율 (%)	248.8	1.0	71.3	28.6	23.8
영업이익률 (%)	10.9	8.7	12.3	14.1	15.9
영업외손익	2.6	3.0	8.0	10.2	12.4
금융손익	1.1	1.9	3.0	2.1	3.1
기타영업외손익	(0.6)	(0.9)	(0.1)	(1.0)	(1.0)
종속 및 관계기업관련손익	2.2	2.0	5.2	9.2	10.3
세전계속사업이익	33.5	34.2	61.5	79.0	97.5
법인세비용	7.4	8.6	16.5	21.6	26.7
계속사업이익	26.2	25.6	45.7	60.3	74.0
중단사업이익	0.0	0.0	2.7	12.1	13.5
당기순이익	26.2	25.6	47.7	69.5	84.3
증가율 (%)	133.0	(2.1)	86.3	45.5	21.3
순이익률 (%)	9.2	7.2	11.0	14.3	15.8
(지배주주)당기순이익	26.0	25.8	45.0	65.8	79.8
(비지배주주)당기순이익	0.2	(0.1)	2.7	3.7	4.5
총포괄이익	26.0	25.8	47.3	69.5	84.3
(지배주주)총포괄이익	25.8	25.9	44.6	65.6	79.6
(비지배주주)총포괄이익	0.2	(0.1)	2.8	3.9	4.7
EBITDA	38.5	39.4	62.6	77.4	92.1
증가율 (%)	137.4	2.5	58.7	23.7	18.9
EBITDA 이익률 (%)	13.5	11.0	14.4	15.9	17.2

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

주요 투자지표

12월 결산	2013	2014	2015F	2016F	2017F
EPS (당기순이익, 원)	784	768	1,430	2,081	2,524
EPS (지배순이익, 원)	778	771	1,348	1,969	2,389
BPS (자본총계, 원)	7,198	7,868	9,050	11,035	13,463
BPS (지배지분, 원)	6,633	7,307	8,456	10,329	12,622
DPS (원)	70	100	100	100	100
PER (당기순이익, 배)	6.5	10.5	7.9	6.6	5.4
PER (지배순이익, 배)	6.6	10.4	8.4	6.9	5.7
PBR (자본총계, 배)	0.7	1.0	1.3	1.2	1.0
PBR (지배지분, 배)	0.8	1.1	1.3	1.3	1.1
EV/EBITDA (배)	2.8	4.7	4.5	3.8	2.3
배당성향 (%)	8.7	12.5	7.1	4.9	4.0
배당수익률 (%)	1.4	1.2	0.9	0.7	0.7
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	13.5	11.0	14.4	15.9	17.2
영업이익률 (%)	10.9	8.7	12.3	14.1	15.9
순이익률 (%)	9.2	7.2	11.0	14.3	15.8
ROA (%)	9.6	7.8	12.7	15.8	16.2
ROE (지배순이익, %)	12.4	11.1	17.1	21.0	20.8
ROIC (%)	19.0	17.7	26.5	37.0	46.4
안정성					
부채비율 (%)	27.3	34.1	32.9	30.0	24.8
순차입금비율 (%)	(33.5)	(38.0)	(39.3)	(49.6)	(60.1)
현금비율 (%)	93.8	52.5	61.1	111.9	198.9
이자보상배율 (배)	1,621.4	1,087.9	759.7	1,076.6	1,293.1
활동성					
순운전자본회전율 (회)	5.6	6.4	7.3	7.3	7.6
재고자산회수기간 (일)	21.9	21.5	21.7	21.6	20.8
매출채권회수기간 (일)	87.2	95.1	87.0	86.5	83.4

자료: 회사 자료, 신한금융투자

리노공업 (058470)

매수 (신규)

현재주가 (3월 30일) **38,650 원**
 목표주가 **50,000 원 (신규)**
 상승여력 **27.2%**

김민지 **이준두**
 (02) 3772-1509 (02) 3772-1545
 minji.kim@shinhan.com jcha1017@shinhan.com

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	589.1 십억원
액면가	500 원
발행주식수	15.2 백만주
유동주식수	9.8 백만주(64.5%)
52 주 최고가/최저가	54,000 원/36,450 원
일평균 거래량 (60 일)	27,503 주
일평균 거래액 (60 일)	1,082 백만원
외국인 지분율	18.79%
주요주주	이재운 34.66%
	알리안츠인베스터스자산운용 15.20%
절대수익률	3개월 -17.6%
	6개월 -12.6%
	12개월 0.9%
KOSDAQ 대비	3개월 -18.6%
상대수익률	6개월 -14.2%
	12개월 -5.6%

주가차트



신규 칩 개발을 위한 R&D가 늘어난다

독보적인 반도체 테스트 핀소켓 업체

최종적으로 반도체의 전기적 특성을 검사하는 테스트에 쓰이는 소모성 핀과 소켓을 납품한다. 칩의 종류가 다르면 그에 맞는 다른 핀과 소켓이 필요하기 때문에 다품종 소량 생산이다. 제품의 종류만 2만여가지이고 고객사만 200여개이다. 핀소켓은 양품과 불량률 판단하는 정확도가 뛰어나 주로 R&D에 사용된다. 리노공업 매출의 50% 이상은 R&D에서 나오며, 비메모리 테스트 소켓(다품종 소량생산) 비중이 70%로 메모리보다 높다

신규 칩 개발을 위한 R&D가 늘어난다

스마트폰의 Globalization이 끝나간다. 국내 IT 산업은 제조업 중심이기 때문에 신규 IT 응용 제품의 Globalization이 마무리되면 성장은 정체될 수 밖에 없다. 이때 미국을 중심으로한 글로벌 IT 기업들은 성장 정체를 타개하고 혁신을 꾀하기 위해 신기술과 신규 응용 제품 연구 개발에 매진한다. 비메모리 팹리스 회사들의 경쟁도 치열해지고 있다.

비메모리 설계 회사들의 경쟁과 신규 칩을 위한 R&D가 늘어날수록 리노공업의 매출은 증가하게 된다. 2016년 스마트폰 성장률은 5%에 불과하겠지만 핀 수요는 이를 상회할 전망이다. 2015년 비메모리 시장 규모는 전년대비 2.3% 감소했다. 2016년 3.1%, 2017년 5.4%으로 증가가 예상된다. 리노공업의 핀 매출은 2015년 446억원(-12.2% YoY), 2016년 523억원(+17.3% YoY), 2017년 587억원(+12.4% YoY)이 예상된다. 핀소켓의 매출은 해외고객사가 확대되고 있어 2015년 510억원(+37.6% YoY), 2016년 667억원(+11.6% YoY), 2017년 614억원(7.8% YoY)이 예상된다.

투자의견 '매수'. 목표주가 50,000원으로 커버리지 개시

목표주가는 50,000원으로 2016년 EPS 2,486원에 Target PER 20배를 적용했다. 해외 테스트 Probe Card(테스트 부품)에서 시장 지배력을 가진 MJC와 FormFactor의 Valuation에 프리미엄 20%를 적용했다. 프리미엄 적용의 이유는 리노공업이 성장과 마진이 더 좋기 때문이다. 리노공업의 매출 증감률 13.6%, EPS 증감률 16.2% / 영업이익률 36.8%, ROE 20.9%로 MLJ와 FormFactor보다 높다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EVEBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2013	80.6	28.8	32.3	26.2	1,718	5.3	9,148	13.6	8.7	2.5	20.1	(51.5)
2014	93.4	32.7	38.4	30.9	2,025	17.9	10,252	18.9	13.4	3.7	20.9	(50.5)
2015F	108.6	38.3	43.6	35.2	2,308	14.0	11,194	20.3	14.4	4.2	21.5	(45.7)
2016F	127.5	46.2	52.0	41.9	2,748	19.1	13,248	14.8	9.8	3.1	22.5	(52.5)
2017F	141.9	51.7	57.2	46.1	3,022	10.0	15,576	13.4	8.3	2.6	21.0	(59.3)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

기업 개요: 독보적인 반도체 테스트 핀소켓 업체

리노공업은 최종적으로 반도체의 전기적 특성을 검사하는 테스트에 쓰이는 소모성 핀과 소켓을 납품

최종적으로 반도체의 전기적 특성을 검사하는 테스트에 쓰이는 소모성 핀과 소켓을 납품한다. 핀을 모듈화하여 만든 것이 소켓이다. 핀 안에 스프링이 들어있어서 압력을 통해 핀을 칩의 불에 접촉하는 방식으로 테스트를 한다. 칩의 종류가 다르면 그에 맞는 다른 핀과 소켓이 필요하기 때문에 다품종 소량 생산이다. 제품의 종류만 2만여가지이고 고객사만 200여개이다.

핀소켓은 양품과 불량률 판단하는 정확도가 뛰어나 주로 R&D에 사용된다. 리노공업 매출의 50% 이상은 R&D에서 나오며, 비메모리 테스트 소켓(다품종 소량생산) 비중이 70%로 메모리보다 높다. 비메모리 비중이 높아 해외 수출이 60%, 국내 매출이 30%이다. 계약건마다 설계업체(Fabless) 또는 파운드리(Foundry, 생산수탁회사)와 계약하여 공급한다.

눈에 잘 보이지 않을만큼 머리카락보다 얇은 핀의 특성상 초정밀 기계가 필요하다. 일본에서 부품과 장비를 사온 후 자체적으로 개발 및 제조립한 기계로 만들기 때문에 진입장벽이 높은 편이다. 핀 안에 스프링을 넣는 것은 일일이 사람이 직접 손으로 현미경으로 보면서 작업해야한다. Capa와 생산성은 인원수와 한 사람당 하루에 몇 개의 핀을 만들 수 있는냐가 핵심이다.

고객사 입장에서는 원가에서 차지하는 비중은 미미하지만 불량인데도 양품으로 판정(2중 오류)하거나, 양품을 불량으로 판정(1중 오류) 하는 경우 손실이 막대하기 때문에 원가보다는 성능을 중시한다. 이로 인해 다른 부품/소재에 비해 단가 인하가 거의 없거나 매우 적은 특성을 지닌다. 이처럼 진입장벽이 높고 성능이 중요한 틈새시장에서 독점적 지위를 갖고 있다는 점이 리노공업이 2010년 이후 35%이상의 영업이익률을 기록할 수 있는 이유이다.

리노의 핀과 소켓 그림

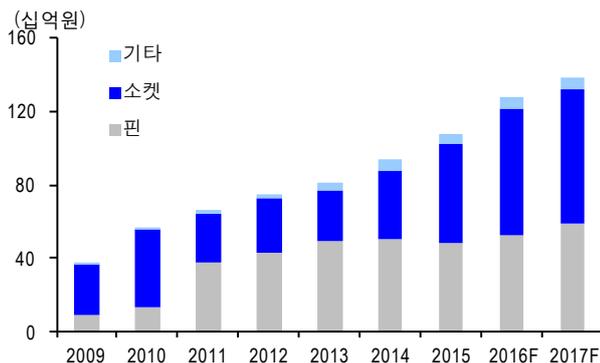


PROBE PIN

LOGIC TEST SOCKET

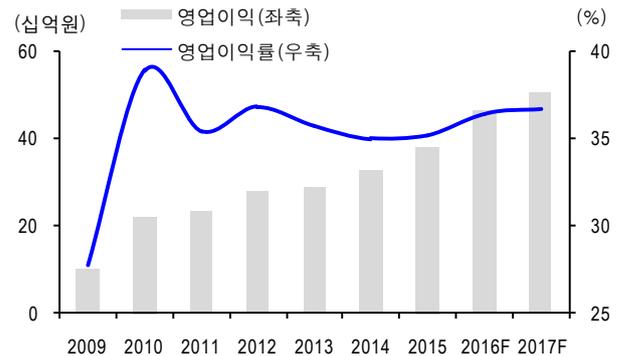
자료: 회사자료, 신한금융투자

핀과 소켓 매출액 추이 및 전망



자료: 회사자료, 신한금융투자

리노공업 영업이익, 영업이익률 추이 및 전망



자료: 회사자료, 신한금융투자

투자포인트: 신규 칩 개발을 위한 R&D가 늘어난다

비메모리 설계 회사들의 경쟁과 신규 칩을 위한 R&D가 늘어날수록 리노공업의 매출은 증가, 리노공업의 핀 매출은 2016년 523억원(+17.3% YoY) 예상

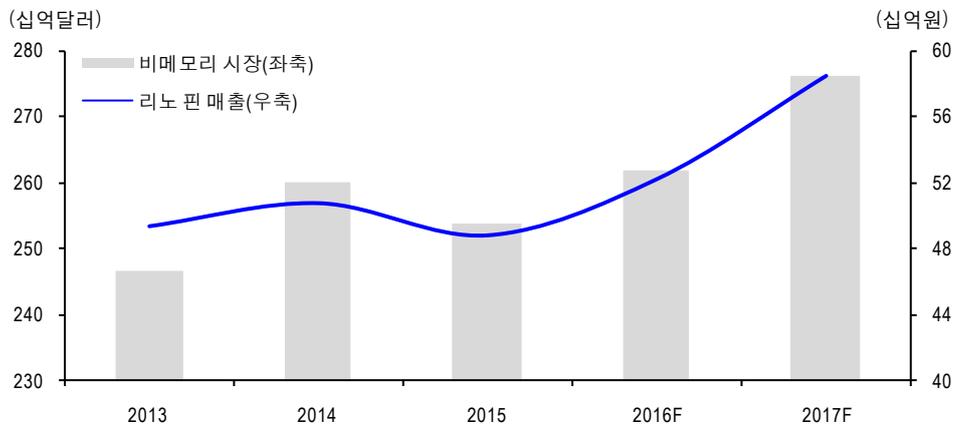
스마트폰의 Globalization이 끝나간다. 국내 IT 산업은 제조업 중심이기 때문에 신규 IT 응용 제품의 Globalization이 마무리되면 성장은 정체될 수 밖에 없다. 이때 IT 기업들은 성장 정체를 타개하고 혁신을 꾀하기 위해 신기술과 신규 응용 제품 연구 개발에 매진한다.

같은 맥락으로 글로벌 비메모리 설계 업체들은 스마트폰 성장 둔화로 인한 정체를 타개하기 위해 신규 칩 개발에 박차를 가하고 있다. 예를 들면 자동차, VR 등에 들어가는 신규 칩과 사물인터넷, 빅데이터 분석을 위한 칩 등을 개발하는데 노력을 기울인다. 기존 모바일 칩의 경우에는 경쟁이 치열해지고 있다. 주요 고객사인 퀄컴은 하이엔드 칩이 정체되자 로우엔드까지 확대하고 있다. 대만/중국의 로우엔드 설계 회사들은 개발을 통해 하이엔드로 확장을 하고 있다.

비메모리 설계 회사들의 경쟁과 신규 칩을 위한 R&D가 늘어날수록 리노공업의 매출은 증가하게 된다. 2016년 스마트폰 성장률은 5%에 불과할 것으로 전망하지만 핀 수요는 이를 상회할 전망이다. 2015년 비메모리 시장 규모는 전년대비 2.3% 감소했다. 2016년 3.1%, 2017년 5.4%로 증가할 전망이다. 리노공업의 핀 매출은 이를 상회하는 2015년 446억원(-12.2% YoY), 2016년 523억원(+17.3% YoY), 2017년 587억원(+12.4% YoY)이 예상된다.

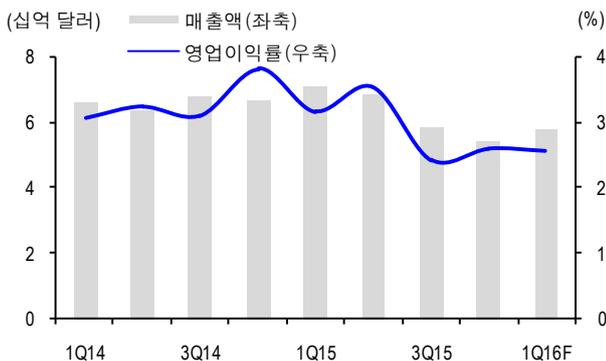
핀소켓의 매출은 해외고객사가 확대되고 있어 2015년 510억원(+37.6% YoY), 2016년 667억원(+11.6% YoY), 2017년 614억원(7.8% YoY)이 예상된다. 여기에 포함된 Probe Head는 2015년 20억원, 2016년 30억원으로 추정한다. 마진이 좋지 않아 규모를 보수적으로 전망한다.

비메모리 시장 규모, 리노 핀 매출 추이 및 전망



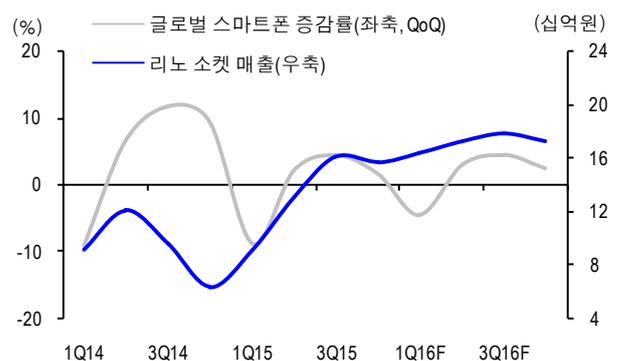
자료: Gartner, 신한금융투자

퀄컴의 매출액, 영업이익률 추이 및 전망



자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 스마트폰 성장률과 리노공업 소켓 매출 추이 전망



자료: Gartner, 신한금융투자

실적 전망: 2016년 영업이익 15.9% 증가 예상

TSMC처럼 비메모리 분야에서 안정적인 실적을 기록하는 업체로는 리노공업이 유일, 2016F 매출 1,131억원(+13.6% YoY), 영업이익 417억원(+15.9% YoY)

2015년 매출은 996억원(+6.6% YoY), 영업이익 360억원(+10.0% YoY)을 기록했다. 영업이익률은 36.1%로 작년 35.0% 대비 1.1% 상승했다. 비메모리 수요 둔화에도 선방한 실적이다. 국내 최대 비메모리 파운드리 TSMC가 매출액 5.8%, 영업이익 3.8% 증가하며 영업이익률 38%를 지켰다. TSMC처럼 비메모리 분야에서 안정적인 실적을 기록하는 업체로는 리노공업이 유일하다. TSMC 주가는 최근 전고점을 갱신했다. 고객사는 글로벌 팹리스 업체로 상당부분 겹친다.

2016년 매출은 1,131억원(+13.6% YoY), 영업이익 417억원(+15.9% YoY)가 예상된다. 비메모리 R&D향 매출 증가를 보고있기 때문에 영업이익률은 소폭 상승한 36.8%가 예상된다. 2017년에도 1,232억원(+8.9% YoY), 영업이익 457억원(+9.6% YoY)로 안정적인 성장 지속이 예상된다. 1분기 매출은 254억원(+15.9% QoQ, +11.5% YoY), 영업이익은 95억원(+37.9% QoQ, +10.1% YoY)가 예상된다.

목표주가는 50,000원으로 2016년 EPS 2,486원에 Target PER 20배를 적용했다. 해외 테스트 Probe Card(테스트 부품)에서 시장 지배력을 가진 MJC와 FormFactor의 Valuation에 프리미엄 20%를 적용했다. 프리미엄 적용의 이유는 리노공업이 성장과 마진이 더 좋기 때문이다. 리노공업의 매출 증감률 13.6%, EPS 증감률 16.2% / 영업이익률 36.8%, ROE 20.9%로 MLJ와 FormFactor보다 높다.

(십억원)	1Q16F	4Q15	% QoQ	1Q15	% YoY	컨센서스	차이
매출액	25.4	22	15.5	22.8	11.4	24.5	3.7
영업이익	9.5	6.9	37.7	8.6	10.5	9.0	5.6
순이익	8.5	6.2	36.5	7.5	13.4	7.9	7.4
영업이익률 (%)	38.5	31.3		37.7		36.7	
순이익률 (%)	35.9	28.3		32.8		32.2	

자료: 신한금융투자 추정

(십억원, %)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2013	2014	2015	2016F	2017F
매출	22.8	26.2	28.6	22.0	25.4	30.8	29.0	27.9	80.6	93.4	99.6	113.1	123.2
Pin	13.3	12.2	11.1	8.0	11.2	15.7	12.9	12.6	49.3	50.7	44.6	52.3	58.7
IC test socket	9.1	13.1	16.1	12.8	13.4	14.3	14.8	14.2	27.8	37.1	51.0	56.7	60.1
상품 외	0.5	0.9	1.4	1.2	0.9	0.9	1.3	1.1	3.5	5.6	4.0	4.2	4.3
비중													
Pin	58.1	46.7	38.7	36.4	43.9	50.7	44.4	45.1	61.2	54.3	44.7	46.2	47.7
IC test socket	39.8	49.8	56.3	58.3	52.6	46.2	51.1	51.0	34.4	39.7	51.3	50.1	48.8
상품 외	2.1	3.4	5.0	5.3	3.5	3.0	4.5	3.9	4.4	6.0	4.0	3.7	3.5
QoQ													
매출	9.5	14.8	9.1	(23.2)	15.9	21.2	(6.0)	(3.8)					
Pin	8.5	(7.6)	(9.7)	(27.7)	39.6	40.2	(17.9)	(2.1)					
IC test socket	43.6	43.7	23.2	(20.5)	4.5	6.6	3.9	(4.0)					
상품 외	(79.0)	87.7	60.2	(20.0)	(22.0)	3.4	40.6	(18.0)					
YoY													
매출	10.2	(7.7)	21.9	5.3	11.5	17.7	1.3	27.0	7.2	15.9	6.6	13.6	8.9
Pin	22.3	(19.4)	(11.4)	(34.5)	(15.8)	27.8	16.2	57.3	15.2	2.8	(12.2)	17.3	12.4
IC test socket	(0.4)	8.1	68.3	102.2	47.1	9.2	(7.9)	11.1	(5.5)	33.7	37.6	11.0	6.1
상품 외	(35.3)	(20.3)	1.7	(49.6)	87.6	3.4	(9.3)	(7.0)	17.5	57.4	(28.7)	5.9	3.0
영업이익	8.6	9.9	10.6	6.9	9.5	11.9	10.7	9.6	28.8	32.7	36.0	41.7	45.7
영업이익률 (%)	37.7	37.6	37.2	31.3	37.3	38.5	36.9	34.5	35.8	35.0	36.1	36.8	37.1

자료: 회사자료, 신한금융투자

목표주가 계산

(십억원)	계산	(십억원)	계산	(십억원)	계산
2014년 순이익	30.9	2015년 순이익	32.6	2016년 순이익	37.9
EPS (원)	2,025	EPS (원)	2,139	EPS (원)	2,486
목표주가 PER (x)	24.7	목표주가 PER (x)	23.4	목표주가 PER (x)	20.1
목표주가 (원)	50,000	목표주가 (원)	50,000	목표주가 (원)	50,000
현재주가 (원)	38,650	현재주가 (원)	38,650	현재주가 (원)	38,650
현재주가 PER (x)	19.1	현재주가 PER (x)	18.1	현재주가 PER (x)	15.5

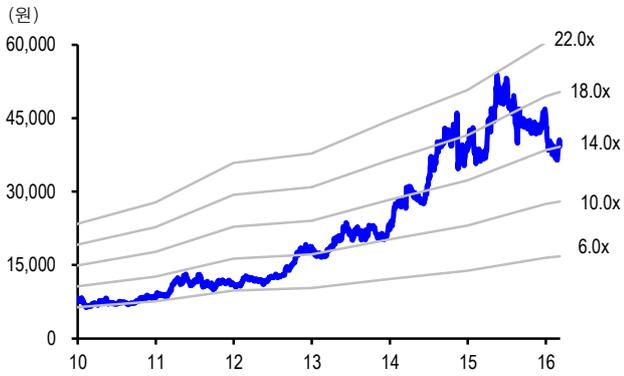
자료: 신한금융투자 추정 *주: 목표주가는 2016년 지배주주 순이익 기준 EPS 2,486원 적용, Target PER은 핀소켓에서 독점적기 때문에 글로벌 테스트 부품 업체 평균 대비 20% 프리미엄 적용

글로벌 반도체 테스트 부품업체 Valuation

회사		리노공업	MJC	Formfactor	ISC
시가총액 (백만 달러)		486.5	364.9	450.2	254.8
PER (x)	2015	17.7	18.1	22.8	17.6
	2016F	15.5	15.9	17.3	13.3
PBR (x)	2015	3.3	1.7	N/A	2.1
	2016F	3.0	1.6	N/A	1.9
EV/EBITDA (x)	2015	14.6	6.2	5.9	14.0
	2016	11.9	5.2	4.9	9.5
ROE (%)	2015	20.1	15.8	(0.6)	13.0
	2016F	20.4	10.4	1.2	15.0

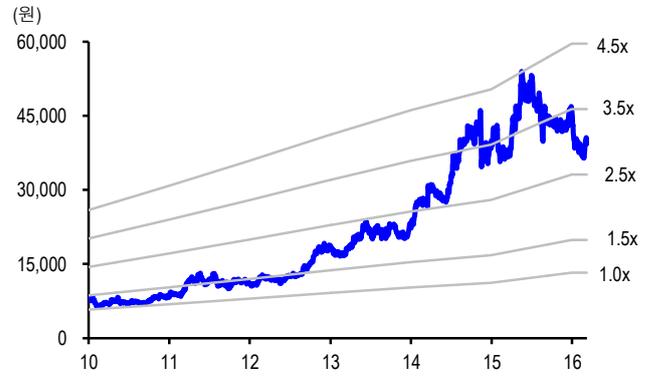
자료: Bloomberg Consensus, 신한금융투자

리노공업 12개월 선행 PER 밴드



자료: 회사자료, 신한금융투자

리노공업 12개월 선행 PBR 밴드



자료: Gartner, 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
자산총계	147.9	166.6	191.7	226.1	263.9
유동자산	90.2	99.6	105.2	137.1	174.9
현금및현금성자산	20.7	21.8	11.5	30.1	57.4
매출채권	13.5	15.9	20.5	23.4	25.7
채고자산	4.0	4.5	4.8	5.5	6.1
비유동자산	57.6	66.9	86.6	89.0	89.0
유형자산	46.0	56.3	62.4	62.2	60.1
무형자산	1.0	1.5	1.5	1.5	1.4
투자자산	9.3	7.8	19.2	21.9	24.1
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	8.4	10.3	21.1	24.1	26.5
유동부채	8.1	9.5	19.5	22.2	24.4
단기차입금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
매입채무	1.7	2.0	1.8	2.1	2.3
유동성장기부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
비유동부채	0.3	0.8	1.7	1.9	2.1
사채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
장기차입금(장기금융부채 포함)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	139.4	156.3	170.6	201.9	237.4
자본금	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
자본잉여금	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
기타자본	0.0	(4.8)	(5.0)	(5.0)	(5.0)
기타포괄이익누계액	(0.2)	(0.5)	0.0	0.0	0.0
이익잉여금	127.4	149.4	163.4	194.7	230.2
지배주주지분	139.4	156.3	170.6	201.9	237.4
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
*총차입금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
*순차입금(순현금)	(71.8)	(78.9)	(77.9)	(106.0)	(140.7)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
영업활동으로인한현금흐름	25.4	38.7	22.8	47.3	51.5
당기순이익	26.2	30.9	35.2	41.9	46.1
유형자산상각비	3.8	5.0	5.7	6.3	6.1
무형자산상각비	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
외화환산손실(이익)	0.1	(0.6)	(0.9)	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0
지분법, 종속, 관계기업손실(이익)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
운전자본변동	(5.5)	0.8	(19.4)	(0.9)	(0.7)
(법인세납부)	(6.5)	(6.5)	(8.5)	(10.1)	(11.1)
기타	7.4	9.0	10.6	10.0	11.0
투자활동으로인한현금흐름	(18.5)	(25.0)	(23.0)	(18.2)	(13.7)
유형자산의증가(CAPEX)	(15.5)	(16.0)	(12.0)	(6.0)	(4.0)
유형자산의감소	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(0.1)	(0.6)	(0.2)	0.0	0.0
투자자산의감소(증가)	(3.0)	(4.8)	5.8	(2.7)	(2.2)
기타	(0.1)	(4.1)	(16.6)	(9.5)	(7.5)
FCF	9.6	14.5	28.0	36.5	42.9
재무활동으로인한현금흐름	(8.0)	(13.2)	(10.8)	(10.6)	(10.6)
차입금의증가(감소)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자기주식의처분(취득)	0.0	4.8	(0.2)	0.0	0.0
배당금	(8.0)	(8.4)	(10.6)	(10.6)	(10.6)
기타	0.0	(9.6)	(0.0)	0.0	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	(0.1)	0.5	0.7	0.0	0.0
현금의증가(감소)	(1.3)	1.1	(10.2)	18.6	27.2
기초현금	21.9	20.7	21.8	11.5	30.1
기말현금	20.7	21.8	11.5	30.1	57.4

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
매출액	80.6	93.4	108.6	127.5	141.9
증가율 (%)	7.2	15.9	16.3	17.3	11.3
매출원가	43.8	51.1	59.8	69.6	77.8
매출총이익	36.8	42.3	48.8	57.9	64.1
매출총이익률 (%)	45.6	45.3	44.9	45.4	45.2
판매관리비	8.0	9.6	10.6	11.7	12.4
영업이익	28.8	32.7	38.3	46.2	51.7
증가율 (%)	3.9	13.5	17.0	20.7	11.9
영업이익률 (%)	35.8	35.0	35.2	36.2	36.4
영업외손익	3.5	5.7	5.4	5.8	5.5
금융손익	1.8	2.0	0.7	1.9	2.5
기타영업외손익	1.7	3.7	4.7	3.9	3.0
종속 및 관계기업관련손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
세전계속사업이익	32.3	38.4	43.6	52.0	57.2
법인세비용	6.2	7.6	8.5	10.1	11.1
계속사업이익	26.2	30.9	35.2	41.9	46.1
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	26.2	30.9	35.2	41.9	46.1
증가율 (%)	5.3	17.9	14.0	19.1	10.0
순이익률 (%)	32.5	33.0	32.4	32.9	32.5
(지배주주)당기순이익	26.2	30.9	35.2	41.9	46.1
(비지배주주)당기순이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총포괄이익	25.9	30.0	35.7	41.9	46.1
(지배주주)총포괄이익	25.9	30.0	35.7	41.9	46.1
(비지배주주)총포괄이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EBITDA	32.7	37.8	44.1	52.5	57.8
증가율 (%)	4.2	15.5	16.7	19.1	10.1
EBITDA 이익률 (%)	40.6	40.4	40.6	41.2	40.7

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

주요 투자지표

12월 결산	2013	2014	2015F	2016F	2017F
EPS (당기순이익, 원)	1,718	2,025	2,308	2,748	3,022
EPS (지배순이익, 원)	1,718	2,025	2,308	2,748	3,022
BPS (자본총계, 원)	9,148	10,252	11,194	13,248	15,576
BPS (지배지분, 원)	9,148	10,252	11,194	13,248	15,576
DPS (원)	550	700	700	700	700
PER (당기순이익, 배)	13.6	18.9	20.3	14.8	13.4
PER (지배순이익, 배)	13.6	18.9	20.3	14.8	13.4
PBR (자본총계, 배)	2.5	3.7	4.2	3.1	2.6
PBR (지배지분, 배)	2.5	3.7	4.2	3.1	2.6
EV/EBITDA (배)	8.7	13.4	14.4	9.8	8.3
배당성향 (%)	32.0	34.3	30.1	25.2	23.0
배당수익률 (%)	2.4	1.8	1.5	1.7	1.7
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	40.6	40.4	40.6	41.2	40.7
영업이익률 (%)	35.8	35.0	35.2	36.2	36.4
순이익률 (%)	32.5	33.0	32.4	32.9	32.5
ROA (%)	18.8	19.6	19.6	20.1	18.8
ROE (지배순이익, %)	20.1	20.9	21.5	22.5	21.0
ROIC (%)	45.7	41.2	41.1	51.6	57.9
안정성					
부채비율 (%)	6.1	6.6	12.4	12.0	11.2
순차입금비율 (%)	(51.5)	(50.5)	(45.7)	(52.5)	(59.3)
현금비율 (%)	254.6	229.5	59.3	135.5	234.9
이자보상배율 (배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
활동성					
순운전자본회전율 (회)	8.7	8.7	11.4	15.3	15.2
재고자산회수기간 (일)	15.5	16.6	15.7	14.8	14.9
매출채권회수기간 (일)	59.8	57.4	61.1	62.9	63.2

자료: 회사 자료, 신한금융투자

ISC (095340)

매수 (신규)

현재주가 (3월 30일) **25,050 원**
 목표주가 **32,000 원 (신규)**
 상승여력 **27.7%**

김민지
 (02) 3772-1795
 minji.kim@shinhan.com

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	323.0십억원
액면가	500 원
발행주식수	13.0백만주
유동주식수	7.8백만주(60.5%)
52 주 최고가/최저가	45,043 원/19,450 원
일평균 거래량 (60 일)	74,389 주
일평균 거래액 (60 일)	1,773 백만원
외국인 지분율	18.78%
주요주주	정영배 외 6 인 39.52%
	미래에셋자산운용 외 1 인 9.48%
절대수익률	3개월 -12.6%
	6개월 -0.6%
	12개월 -39.3%
KOSDAQ 대비	3개월 -13.7%
상대수익률	6개월 -2.5%
	12개월 -43.2%

주가차트



해외 고객사 매출 확대와 비용 감소

반도체 테스트 실리콘 러버 소켓 업체

반도체 테스트 소켓 업체이다. 테스트 소켓은 패키징 이후에 최종적으로 반도체의 전기적 특성과 기능을 검사할때 쓰인다. 수명이 있기 때문에 소모성 부품으로 볼 수 있다. 테스트 소켓의 종류는 ISC가 개발한 실리콘 러버 소켓과 리노공업이 생산하는 핀소켓 두가지 종류로 나뉜다. 핀소켓의 단점인 생산원가가 높고 대량 양산에 불리하다는 점을 보완하기 위해 실리콘 러버 소켓이 개발됐다. 핀 소켓 보다 구조가 간단하여 대량 생산에 적합하다. ISC 별도 매출의 67%는 메모리(소품종 대량생산) 업체로부터 나온다.

해외 고객사 매출 확대를 통한 성장

해외 고객사 매출 확대를 통한 성장이 가능하다. 작년 마이크로 DRAM향 공급을 늘린 것이 도움이 될 전망이다. 2014년 5억에 불과했던 매출이 2015년 73억원으로 13.6배 증가했다. 모바일 DRAM향 매출에서 마이크로가 차지하는 비중이 2014년 1분기 0%에서 2015년 3분기 41%까지 지속적으로 증가했다. 마이크로는 Bit growth는 2015년 -3%, 2016년 27%가 예상된다. 모바일과 PC DRAM 수요에 따라 2016년 모바일 DRAM향 매출 249억원(+35.6% YoY), PC DRAM향 매출 90억원(-15.8%)이 예상된다.

NAND 주요 고객사인 샌디스크와 인텔 물량 증가도 예상된다. 올해 NAND Bit growth는 양쪽 모두 30% 후반대가 예상된다. 샌디스크-도시바와 인텔-마이크론 진영은 각각 4조 원을 투자하여 2017년까지 3D NAND 60K를 증설할 계획이다. 대량 생산이기 때문에 비용 절감이 가능한 러버 소켓 물량이 증가할 전망이다. 2016년 NAND향 매출은 전년대비 33.2%(2015년 성장률 148.9%) 증가한 244억원이 기대된다.

투자의견 '매수'. 목표주가 32,000원으로 커버리지 개시

직년에 100억원 이상 발생한 일시적 비용 감소로 인해 영업이익은 86.5% 증가가 전망된다. 일회적 비용은 감소하지만 신사업에 들어가는 비용 증가를 감안하여 영업이익률은 23.7%로 예상된다. 목표주가는 32,000원을 제시한다. Target P/E는 실리콘 러버 소켓에서의 독점적 지배력을 고려하여 글로벌 Peer 평균 P/E에 10% 할증한 17배를 적용했다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EVEBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2013	56.8	20.3	14.8	10.4	958	1.2	7,849	12.4	4.7	1.5	13.0	(21.8)
2014	74.0	17.2	14.0	10.5	950	(0.9)	9,325	27.4	13.0	2.8	10.7	(3.3)
2015F	99.0	15.7	10.8	7.1	568	(40.2)	10,869	50.4	12.4	2.6	5.7	(20.9)
2016F	123.3	29.3	24.5	24.2	1,866	228.5	12,181	13.3	7.6	2.0	16.2	(29.2)
2017F	141.3	36.7	32.6	32.6	2,517	34.9	14,198	9.9	5.6	1.7	19.1	(40.1)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

기업 개요: 반도체 테스트 실리콘 러버 소켓 업체

테스트 소켓은 ISC가 개발한 실리콘 러버 소켓과 리노 공업이 생산하는 핀소켓 두 가지로 분류 가능

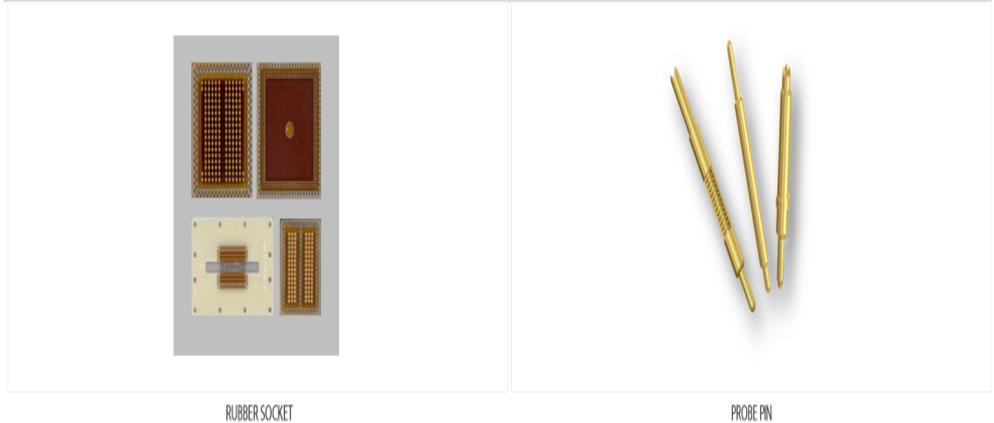
반도체 테스트 소켓 업체이다. 테스트 소켓은 패키징 이후에 최종적으로 반도체의 전기적 특성과 기능을 검사할때 쓰인다. 수명이 있기 때문에 소모성 부품으로 볼 수 있다. 신규 반도체를 개발할 때 테스트 소켓도 함께 개발이 필요하다. 테스트 소켓의 종류는 ISC가 개발한 실리콘 러버 소켓과 리노공업이 생산하는 핀소켓 두가지 종류로 나뉜다.

핀소켓의 경우에는 핀 안에 스프링이 들어있어서 압력을 통해 핀을 칩의 볼에 접촉하는 방식으로 테스트를 한다. 양품과 불량률 판단하는 정확도가 뛰어나 R&D에 주로 사용된다. 리노공업 매출의 50% 이상은 R&D에서 나오며, 비메모리 테스트 소켓(다품종 소량생산) 비중이 메모리보다 높다.

핀소켓의 단점인 생산원가가 높고 대량 양산에 불리하다는 점을 보완하기 위해 실리콘 러버 소켓이 개발됐다. 실리콘 러버 소켓은 실리콘 위에 골드 파우더와 다이아몬드 필름 컨택터가 있고 이를 칩 전체의 볼과 접촉하는 방식으로 이루어진다. 핀 소켓 보다 구조가 간단하여 대량 생산에 적합하다. ISC 별도 매출의 67%는 메모리(소품종 대량생산) 업체로부터 나온다.

3분기 기준 PC와 모바일 DRAM 테스트 소켓은 과점 3사인 삼성/하이닉스/마이크론 3개 업체가 75%를 차지한다. NAND 테스트 소켓은 샌디스크/삼성/하이닉스가 주요 고객사이다. 비메모리는 Intel/Qualcomm/APPLE/삼성 등이 76%를 차지하고 있다.

실리콘 러버소켓과 핀소켓 그림



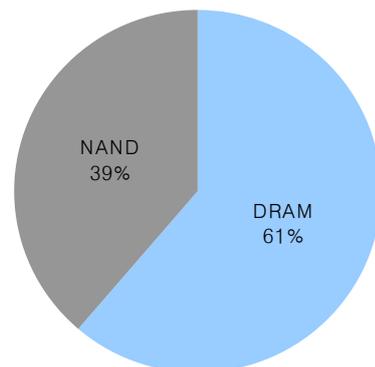
자료: 회사자료, 신한금융투자

2015년 ISC 메모리/비메모리 매출 비중



자료: 회사자료, 신한금융투자

2015년 ISC DRAM/NAND의 메모리 매출 비중



자료: 회사자료, 신한금융투자

투자 포인트: 해외 고객사 매출 확대와 신규 사업 확장

마이크론 B/G 증가로 2016F 모바일 DRAM향 매출 249억원 (+32.0% YoY), PC DRAM향 매출 90억원(-15.8%)

메모리 테스트 소켓은 IT의 전반적인 수요 둔화로 공급 증가율이 줄어들 것으로 예상된다. DRAM 시장 공급 bit growth는 2015년 23.5%에서 2016년 22.3%로 감소가 예상된다. NAND 시장 공급 Bit growth는 2015년 41%에서 올해 43.5%가 예상된다.

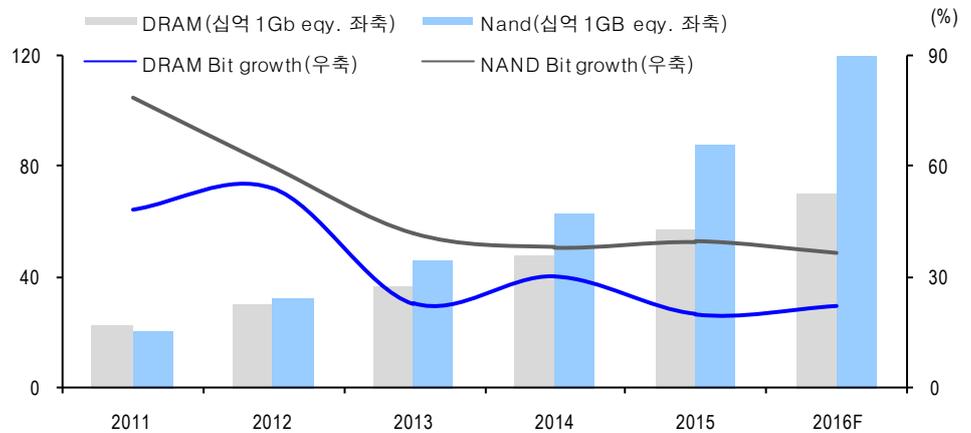
동사는 해외 고객사 매출 확대를 통해 추가적 성장이 가능할 전망이다. 작년 마이크론 DRAM 향 공급을 늘린 것이 도움이 될 전망이다. 2014년 5억에 불과했던 매출이 2015년 73억원으로 13.6배 늘었다. ISC의 모바일 DRAM향 매출에서 마이크론이 차지하는 비중이 2014년 1분기 0%에서 2015년 3분기 41%까지 지속적으로 증가했다. 마이크론의 Bit growth는 2015년 -3%, 2016년 26%가 예상된다. 모바일과 PC DRAM 수요에 따라 ISC의 2016년 모바일 DRAM향 매출 249억원(+32.0% YoY), PC DRAM향 매출 90억원(-15.8%)이 예상된다.

NAND 주요 고객사 샌디스크와 인텔 물량 증가로 2016년 ISC NAND 매출 전년대비 33.2% 증가한 244억원 예상

NAND 주요 고객사인 샌디스크와 인텔 물량 증가도 예상된다. 샌디스크의 경우에는 3D NAND에 5조원을 투자하기로 결정했다. 2018년까지 60K 규모의 캐파 증설이 예상된다. 인텔의 경우에는 중국 다롄 공장에 4조원을 투자하여 3D NAND 공장으로 전환할 계획이다. 2018년까지 샌디스크와 같은 60K 규모가 예상된다.

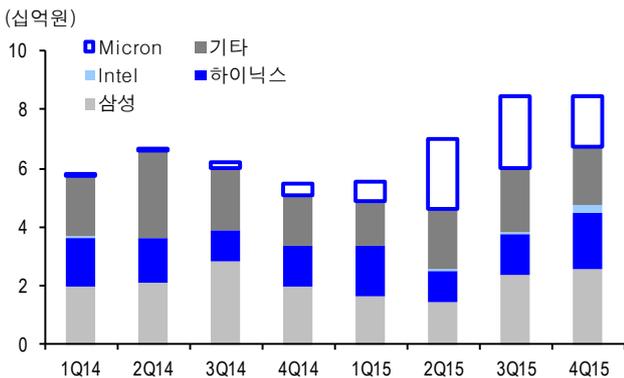
대량 생산이기 때문에 비용 절감이 가능한 실리콘 러버 소켓 물량이 증가할 전망이다. 다만 중국에 추가로 지점을 오픈해야 되기 때문에 마케팅 비용과 인건비, 임차료를 포함한 관리비가 증가가 예상된다. 2016년 ISC의 NAND 매출은 고객사 B/G 30% 후반대 예상에 따라 전년대비 33.2%(2015년 성장률 148.9%) 증가한 244억원이 예상된다.

메모리 수요 추이 및 전망



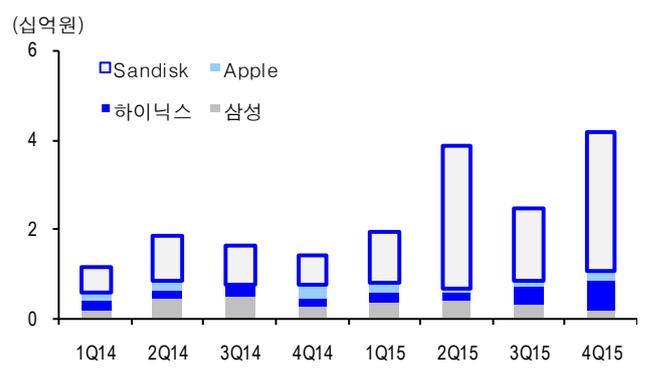
자료: Dramexchange, 신한금융투자

ISC의 DRAM 주요 고객사별 비중 추이



자료: 회사자료, 신한금융투자

ISC의 주요 NAND 고객사별 비중 추이



자료: 회사자료, 신한금융투자

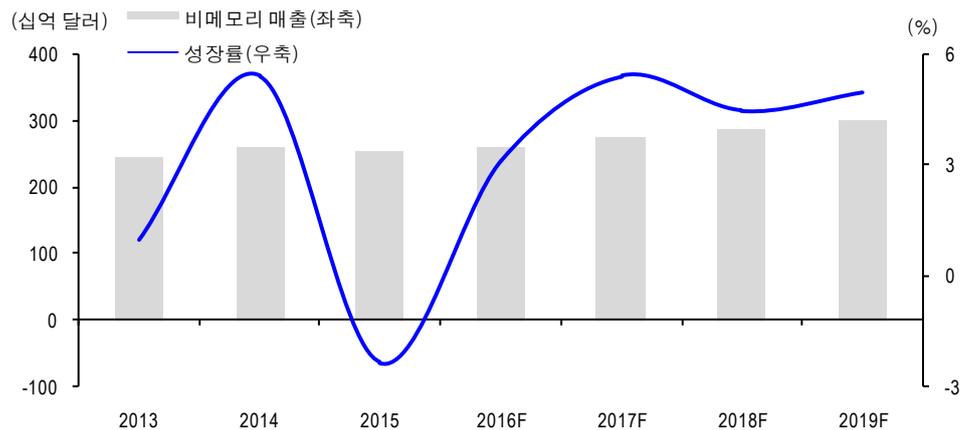
비메모리 설계 업체들의 신규 칩 개발로 테스트 소켓 수요가 증가, 2016년에는 비메모리 향 매출이 전년 대비 4.1% 증가

작년에 아이폰을 포함한 스마트폰 판매량 둔화가 확연히 나타났다. 중국 시장 점유율 확대로 시장 성장을 상회하던 4분기 아이폰 판매량은 7,477만대로 0.4% YoY 증가에 그쳤다. 처음으로 미국 시장 매출이 전년 대비 5.7% 하락했다. 2015년 전체 스마트폰 성장률은 9.5%로 추정된다. PC출하량은 전년보다 12.5% 감소했다. IT수요의 전반적인 부진으로 비메모리 수요 둔화가 발생했다. 비메모리 전체 시장 규모는 2014년보다 2% 감소했다. ISC의 비메모리향 매출은 2015년 230억원으로 2014년 대비 9% 감소했다.

비메모리 설계 업체들은 성장 둔화를 타개하기 위해 신규 칩을 개발하고 있어 테스트 소켓 수요가 증가하고 있다. 신규 칩을 개발하면 테스트 소켓도 새로 개발해서 들어가야 되기 때문에 신규 수요가 생긴다. ISC 비메모리향 매출도 장기적으로 비메모리 수요를 따라가겠지만 이러한 신규 수요로 2016년에는 4.1% YoY 증가한 239억원이 예상된다. 비메모리 전체 시장 규모는 3% YoY 증가가 예상된다.

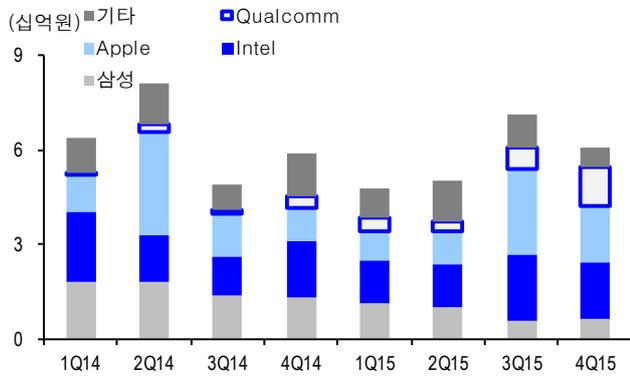
추가적으로 I사의 CPU에 실리콘 러버 소켓을 탑재하는 Production Socket 신규 사업이 진행 중이다. 기존에는 I사의 CPU가 Compal를 거쳐 보드에 솔더링 납땜을 한 후 D사 노트북으로 납품이 됐다. 솔더링을 실리콘 러버로 전환하는 것이다. Autosoket 사업도 진행 중이다. 카메라 모듈 테스트 사업으로 사출물과 함께 납품할 계획이다. 기타 매출이 84억원에서 205억원으로 증가할 전망이다.

비메모리 시장 규모 추이 및 전망



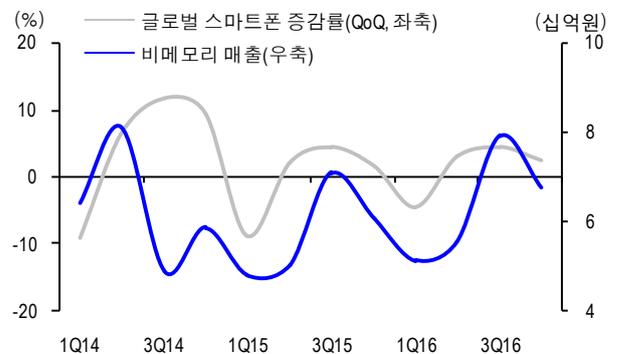
자료: Gartner, 신한금융투자

비메모리 주요 고객사별 비중 추이



자료: 회사자료, 신한금융투자

글로벌 스마트폰 성장률과 ISC의 비메모리향 매출 추이 전망



자료: Gartner, 신한금융투자

실적 전망: 비용 감소로 2016년 영업이익 86.5% 증가

2015년 매출은 전년 대비 33.8% 증가했지만 각종 비용 증가로 영업이익은 8.8% 감소하는 쇼크를 기록

2015년 매출은 990억(+33.8% YoY), 영업이익 157억원(-8.8% YoY)을 기록했다. 메모리향 매출 473억원(+50.5% YoY), 비메모리 230억원(-9.0% YoY), 기타 84억원(+42.9% YoY), 연결회사(JMT, ISC International, 비케이푸드) 203억원(+78.5% YoY)이 발생했다. 매출은 전년 대비 33.8% 증가했지만 비용 증가로 영업이익은 8.8% 감소하는 쇼크를 기록했다.

이전 모델의 테스트 소켓에 들어가는 원재료 등의 재고자산을 폐기 처분하면서 4분기에만 23억원의 손실이 반영됐다. 2,3분기에 영업이익률 각각 22.7%, 23.1%를 기록했으나 영업이익률이 2.9%로 급락했다. 올해 정부기관에 기부한 GMEMS Fab.의 설비와 건물에서 발생하는 연간 감가상각비 80억과 재고자산 처분손실 23억원만 제외해도 연간 영업이익률은 26.2%에 이른다.

GMEMS Fab.을 정부에 기부하면서 영업외비용이 33억원 발생하여 순이익률 4.9%은 기록했다. 이를 제외시 순이익률은 8.3%를 기록한 것으로 보인다. 법인세비용은 세전계속사업이익의 54.6%에 달해 4분기가 적자임에도 법인세 비용이 반영됐다.

2016년 일회적 비용은 감소하지만 신사업에 들어가는 비용 증가로 영업이익률 23.7% 예상

2016년 매출은 1,133억원(+24.5% YoY), 영업이익 293억원(+86.5% YoY)이 예상된다. 일회적 비용은 감소하지만 신사업에 들어가는 비용 증가를 감안하여 영업이익률 23.7%로 예상된다. 작년 대비 7.8%p 상승한 수치이다. 메모리향 매출 583억원(+23.2% YoY), 비메모리향 239억원(+4.1% YoY), 기타 205억원(+142.9% YoY), 연결자회사 206억원이 예상된다. 목표주가는 32,000원을 제시한다. Target P/E는 실리콘 러버 소켓에서의 독점적 지배력을 고려하여 글로벌 테스트 부품 Peer 평균 P/E에 10% 할증한 17배를 적용했다.

(십억원)	계산	(십억원)	계산	(십억원)	계산
2014년 순이익	10.5	2015년 순이익	7.1	2016년 순이익	24.7
EPS (원)	950	EPS (원)	568	EPS (원)	1,866
목표주가 PER (x)	33.7	목표주가 PER (x)	56.3	목표주가 PER (x)	17.0
목표주가 (원)	32,000	목표주가 (원)	32,000	목표주가 (원)	32,000
현재주가 (원)	25,050	현재주가 (원)	25,050	현재주가 (원)	25,050
현재주가 PER (x)	26.4	현재주가 PER (x)	44.1	현재주가 PER (x)	13.4

자료: 신한금융투자 추정 *주: 목표주가는 2016년 지배주주 순이익 기준 EPS 1,866원 적용, Target PER은 실리콘 러버 소켓에서 지배력이 좋기 때문에 경쟁사 평균을 10% 할증한 17배를 적용

회사		리노공업	MJC	Formfactor	ISC
시가총액 (백만 달러)		486.5	364.9	450.2	254.8
PER (x)	2015	17.7	18.1	22.8	17.6
	2016F	15.5	15.9	17.3	13.3
PBR (x)	2015	3.3	1.7	N/A	2.1
	2016F	3.0	1.6	N/A	1.9
EV/EBITDA (x)	2015	14.6	6.2	5.9	14.0
	2016F	11.9	5.2	4.9	9.5
ROE (%)	2015	20.1	15.8	(0.6)	13.0
	2016F	20.4	10.4	1.2	15.0

자료: Bloomberg Consensus, 신한금융투자

1Q16 실적 전망							
(십억원)	1Q16F	4Q15	% QoQ	1Q15	% YoY	컨센서스	차이
매출액	25.9	26.3	(1.7)	19.9	30.1	23.1	12.0
영업이익	5.3	0.8	581.1	2.8	87.1	5.3	(0.4)
순이익	4.0	(5.0)	적전	2.3	70.6	5.0	(20.4)
영업이익률 (%)	20.4	2.9		14.2		22.9	
순이익률 (%)	15.4	(19.2)		11.7		21.6	

자료: 신한금융투자 추정

ISC 영업실적 추이 및 전망											
(십억원, %)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2015	2016F	2017F
주요 가정											
PC DRAM 수요 B/G	(18.8)	(8.5)	13.5	(0.2)	(16.8)	6.7	4.9	2.1	(11.6)	(6.4)	(3.6)
모바일 DRAM 수요 B/G	(1.4)	21.1	7.8	5.4	6.6	10.1	7.8	3.4	71.3	35.4	23.9
NAND 수요 B/G	5.2	11.4	11.9	10.9	5.7	9.8	7.2	6.9	42.5	39.7	34.1
스마트폰 판매량 증감률	(8.9)	2.2	4.5	1.6	(4.5)	3.0	4.4	2.6	9.7	4.1	3.2
매출(십억원)	14.5	19.5	23.3	21.5	20.9	22.1	30.1	29.6	78.7	102.7	120.5
비메모리	4.8	5.0	7.1	6.1	5.1	5.6	7.9	5.3	23.0	23.9	23.2
DRAM(PC)	2.9	2.5	2.8	2.5	2.1	2.2	2.3	2.4	10.6	9.0	8.6
DRAM(모바일)	2.7	4.5	5.6	5.5	5.9	6.1	6.4	6.5	18.3	24.9	27.7
NAND	2.7	4.7	5.5	5.4	5.7	6.0	6.2	6.4	18.3	24.4	28.3
기타	1.5	2.7	2.3	2.0	2.1	2.2	7.2	9.0	8.4	20.5	32.5
비중(%)											
비메모리	33.0	25.9	30.4	28.2	24.5	25.1	26.4	18.0	29.2	23.3	19.2
DRAM(PC)	19.8	12.8	12.0	11.6	9.9	10.0	7.7	8.0	13.5	8.7	7.2
DRAM(모바일)	18.7	23.1	24.2	25.6	28.0	27.8	21.2	21.9	23.3	24.2	23.0
NAND	18.3	24.3	23.7	25.3	27.4	27.2	20.7	21.7	23.3	23.8	23.5
기타	10.2	13.9	9.7	9.3	10.1	10.0	24.0	30.4	10.7	20.0	27.0
QoQ(%)											
매출	(1.4)	34.3	19.6	(8.0)	(2.7)	6.0	35.9	(1.4)			
비메모리	(18.3)	5.3	40.5	(14.7)	(15.3)	8.3	42.7	(32.8)			
DRAM(PC)	7.8	(12.9)	11.5	(10.7)	(16.8)	6.7	4.9	2.1			
DRAM(모바일)	(3.8)	65.2	25.7	(2.7)	6.6	5.1	3.9	1.7			
NAND	30.5	78.5	16.8	(1.9)	5.7	4.9	3.6	3.5			
기타	11.1	83.9	(16.9)	(11.3)	5.0	5.0	226.5	25.0			
YoY(%)											
매출	(0.9)	4.0	60.3	45.8	43.9	13.5	29.0	38.1	25.7	30.4	17.3
비메모리	(25.2)	(37.9)	45.4	3.2	7.0	10.0	11.7	(12.0)	(9.0)	4.1	(3.1)
DRAM(PC)	18.7	2.7	12.4	(6.5)	(27.9)	(11.6)	(16.8)	(4.9)	6.5	(15.8)	(3.6)
DRAM(모바일)	(18.0)	5.7	52.6	94.2	115.2	36.8	13.1	18.3	30.2	35.6	11.5
NAND	125.2	137.0	155.9	166.9	116.1	27.0	12.7	18.9	148.9	33.2	16.1
기타	11.2	40.3	70.6	50.6	42.4	(18.7)	219.4	350.0	42.9	142.9	58.7
연결 회사 매출	5.4	4.9	5.2	4.9	5.2	5.1	5.1	5.2	20.3	20.6	20.8
연결 매출(십억원)	19.9	24.4	28.5	26.3	26.1	27.2	35.2	34.8	99.0	123.3	141.3
영업이익	2.8	5.5	6.6	0.8	5.5	7.4	11.0	5.3	15.7	29.3	36.7
영업이익률(%)	14.2	22.7	23.1	2.9	21.3	27.2	31.3	15.3	15.9	23.7	26.0
지배주주 순이익	2.3	4.8	5.0	(5.0)	4.2	5.3	10.4	4.2	7.1	24.2	32.6
지배주주 순이익률(%)	11.7	19.8	17.4	(19.2)	16.3	19.5	29.6	12.1	7.2	19.6	23.1

자료: 회사자료, 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015	2016F	2017F
자산총계	105.4	177.2	194.9	239.1	281.3
유동자산	40.8	56.7	81.3	123.0	166.7
현금및현금성자산	22.6	27.6	46.4	86.2	126.0
매출채권	7.4	11.7	19.3	20.3	22.5
채고자산	3.2	7.1	9.6	10.1	11.2
비유동자산	64.6	120.5	113.5	116.1	114.6
유형자산	21.2	95.0	83.5	87.1	86.6
무형자산	2.7	7.7	9.1	7.6	6.4
투자자산	24.0	1.8	1.4	1.8	2.0
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	19.8	47.9	37.6	69.7	93.1
유동부채	10.5	27.4	29.1	40.8	51.5
단기차입금	1.4	0.0	1.3	2.7	6.7
매입채무	0.5	2.7	3.6	5.0	6.4
유동성장기부채	0.2	15.8	12.3	16.3	15.3
비유동부채	9.3	20.5	8.5	28.9	41.6
사채	7.2	12.0	0.0	17.0	27.0
장기차입금(장기금융부채 포함)	0.1	2.5	2.2	3.2	4.2
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	85.6	129.3	157.3	169.5	188.2
자본금	3.8	5.6	6.4	6.4	6.4
자본잉여금	34.8	45.1	78.9	78.9	78.9
기타자본	(4.9)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
기타포괄이익누계액	(0.0)	(0.1)	0.4	0.4	0.4
이익잉여금	51.9	59.4	54.4	72.1	98.2
지배주주지분	85.5	110.0	140.2	157.9	184.0
비지배주주지분	0.1	19.3	17.1	11.6	4.2
*총차입금	8.8	30.3	15.8	39.2	53.2
*순차입금(순현금)	(18.6)	(4.2)	(32.9)	(49.4)	(75.5)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
영업활동으로인한현금흐름	17.4	13.7	17.7	35.0	40.9
당기순이익	10.5	8.1	4.9	18.7	25.2
유형자산상각비	2.1	6.5	12.3	6.3	6.5
무형자산상각비	0.3	0.6	0.4	1.5	1.2
외화환산손실(이익)	0.2	(0.3)	0.0	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	0.1	(0.1)	0.0	0.0	0.0
지분법, 종속, 관계기업손실(이익)	5.0	2.4	0.0	0.0	0.0
운전자본변동	(2.4)	(9.4)	(3.9)	6.9	5.7
(법인세납부)	(4.4)	(4.3)	(5.4)	(5.8)	(7.4)
기타	6.0	10.2	9.4	7.4	9.7
투자활동으로인한현금흐름	(13.1)	(29.0)	(9.8)	(10.6)	(6.4)
유형자산의증가(CAPEX)	(6.7)	(12.1)	(12.2)	(10.0)	(6.0)
유형자산의감소	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(0.5)	(5.2)	(2.4)	(0.0)	0.0
투자자산의감소(증가)	(7.2)	(0.0)	(0.0)	(0.4)	(0.2)
기타	1.3	(11.8)	4.8	(0.2)	(0.2)
FCF	8.8	(1.1)	1.1	24.7	34.1
재무활동으로인한현금흐름	3.4	20.1	10.8	15.4	5.2
차입금의증가(감소)	6.4	8.7	(10.5)	23.4	14.0
자기주식의처분(취득)	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
배당금	(2.9)	(2.2)	(5.6)	(6.4)	(6.5)
기타	(0.1)	6.5	26.9	(1.6)	(2.3)
기타현금흐름	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	(0.2)	0.3	0.2	0.0	0.0
현금의증가(감소)	7.6	5.0	18.8	39.8	39.7
기초현금	15.0	22.6	27.6	46.4	86.3
기말현금	22.6	27.6	46.4	86.3	126.0

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015	2016F	2017F
매출액	56.8	74.0	99.0	123.3	141.3
증가율 (%)	7.1	30.2	33.8	24.5	14.6
매출원가	24.4	39.8	62.8	71.8	80.8
매출총이익	32.4	34.2	36.2	51.4	60.5
매출총이익률 (%)	57.1	46.2	36.6	41.7	42.8
판매관리비	12.2	16.9	20.5	22.2	23.8
영업이익	20.3	17.2	15.7	29.3	36.7
증가율 (%)	10.1	(15.0)	(8.8)	86.4	25.2
영업이익률 (%)	35.7	23.3	15.9	23.7	26.0
영업외손익	(5.5)	(3.2)	(4.9)	(4.8)	(4.0)
금융손익	0.1	(0.7)	(5.3)	(4.8)	(4.0)
기타영업외손익	(0.6)	(0.2)	0.6	0.0	0.0
종속 및 관계기업관련손익	(5.0)	(2.4)	(0.1)	0.0	0.0
세전계속사업이익	14.8	14.0	10.8	24.5	32.6
법인세비용	4.3	5.9	5.9	5.8	7.4
계속사업이익	10.5	8.1	4.9	18.7	25.2
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	10.5	8.1	4.9	18.7	25.2
증가율 (%)	1.7	(22.6)	(39.5)	279.7	34.9
순이익률 (%)	18.5	11.0	5.0	15.2	17.8
(지배주주)당기순이익	10.4	10.5	7.1	24.2	32.6
(비지배주주)당기순이익	0.1	(2.4)	(2.1)	(5.5)	(7.4)
총포괄이익	10.6	7.3	5.5	18.7	25.2
(지배주주)총포괄이익	10.5	9.6	7.8	23.5	31.7
(비지배주주)총포괄이익	0.1	(2.4)	(2.3)	(4.9)	(6.5)
EBITDA	22.6	24.3	28.4	37.1	44.4
증가율 (%)	7.5	7.4	16.9	30.7	19.6
EBITDA 이익률 (%)	39.8	32.8	28.7	30.1	31.4

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

주요 투자지표

12월 결산	2013	2014	2015F	2016F	2017F
EPS (당기순이익, 원)	963	735	395	1,472	1,896
EPS (지배순이익, 원)	958	950	568	1,905	2,455
BPS (자본총계, 원)	7,856	10,959	12,198	13,109	14,505
BPS (지배지분, 원)	7,849	9,325	10,869	12,220	14,175
DPS (원)	300	500	500	500	500
PER (당기순이익, 배)	12.3	35.5	72.4	16.9	13.1
PER (지배순이익, 배)	12.4	27.4	50.4	13.0	10.1
PBR (자본총계, 배)	1.5	2.4	2.3	1.9	1.7
PBR (지배지분, 배)	1.5	2.8	2.6	2.0	1.7
EV/EBITDA (배)	4.7	13.0	12.4	7.5	5.7
배당성향 (%)	21.2	53.7	91.2	26.2	20.4
배당수익률 (%)	2.5	1.9	1.7	2.0	2.0
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	39.8	32.8	28.7	30.4	31.1
영업이익률 (%)	35.7	23.3	15.9	24.0	25.6
순이익률 (%)	18.5	11.0	5.0	15.4	17.5
ROA (%)	10.8	5.8	2.6	8.8	9.4
ROE (지배순이익, %)	13.0	10.7	5.7	16.5	18.6
ROIC (%)	51.0	14.9	6.5	21.0	26.6
안정성					
부채비율 (%)	23.2	37.1	23.9	41.0	49.5
순차입금비율 (%)	(21.8)	(3.3)	(20.9)	(29.6)	(40.3)
현금비율 (%)	214.4	100.5	159.7	213.1	244.7
이자보상배율 (배)	60.6	14.1	13.5	18.6	15.5
활동성					
순운전자본회전율 (회)	14.7	9.8	7.1	8.4	13.8
재고자산회수기간 (일)	16.9	25.4	30.8	28.9	27.4
매출채권회수기간 (일)	46.0	47.1	57.1	58.1	55.1

자료: 회사 자료, 신한금융투자

디엔에프 (092070)

매수 (유지)

현재주가 (3월 28일) **14,750 원**
 목표주가 **18,000 원 (상향)**
 상승여력 **22.0%**

김민지 (02) 3772-1509 minji.kim@shinhan.com
 하준두 (02) 3772-1545 jdha1017@shinhan.com

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	158.7십억원
액면가	500 원
발행주식수	10.8백만주
유동주식수	8.3백만주(77.3%)
52 주 최고가/최저가	29,300 원/11,350 원
일평균 거래량 (60 일)	95,829 주
일평균 거래액 (60 일)	1,272 백만원
외국인 지분율	7.86%
주요주주	KB 자산운용 24.49%
	김명운 외 4 인 21.71%
절대수익률	3 개월 -6.6%
	6 개월 -24.9%
	12 개월 -25.7%
KOSDAQ 대비	3 개월 -7.8%
상대수익률	6 개월 -26.3%
	12 개월 -30.5%

주가차트



1분기 실적 저점 → 점진적 개선

4분기 매출 157억원(-11.8% YoY), 영업이익 42억원(+15.1% YoY) 기록

4분기 실적은 예상대로 저조했다. 4분기 매출 157억원(-13.8% QoQ, -11.8% YoY), 영업이익 42억원(-20.8% QoQ, +15.1% YoY)을 기록했다. 컨센서스 매출액 174억원, 영업이익 45억원을 하회했다. 고객사의 재고와 IT 제품 수요 약화로 전반적인 물량 감소가 있었다. 삼성의 20nm 전환으로 매분기 증가했던 DPT 프리커서 매출은 80억원으로 전분기 대비 5.8% 감소했다. HCDS는 이원화로 전분기대비 35.2% 감소한 23억원으로 추정된다.

1분기 매출 150억원(-20.1% YoY), 영업이익 38억원(-20.6% YoY) 전망

1분기는 IT 비수기로 고객사 Bit growth가 감소할 것으로 예상됨에 따라 물량 증가가 어려울 전망이다. 경상적인 수준의 단가 인하도 진행되기 때문에 전분기대비 실적은 감소하겠다. 1분기 매출 150억원(-4.4% QoQ, -20.1% YoY), 영업이익 38억원(-8.6% QoQ, -20.6% YoY)이 예상된다.

2분기부터는 점진적인 실적 개선이 기대된다. HCDS의 이원화가 작년 4분기에 마무리되었기 때문에 3D NAND 출하량 증가와 보완 투자(캐파 19% 증가 예상) 수혜가 전망된다. DPT와 High-K도 고객사 DRAM Bit growth가 7%로 회복되면서 전분기대비 각각 10.1%, 18.8% 증가가 가능할 전망이다. 2분기 매출 173억원(+15.0% QoQ), 영업이익 47억원(+23.1% QoQ)이 예상된다.

목표주가 18,000원으로 상향, 투자 의견 '매수' 유지

4분기 실적 프리뷰 이후 주가가 30% 하락하면서 실적 감소 영향은 선반영됐다. 향후 주가는 반도체 업황 개선 여부에 따라 움직일 전망이다. 메모리 업체와 디엔에프의 실적 모두 1분기 저점 이후 전분기 대비 개선이 예상된다. 실적과 업황 모두 연말로 갈수록 점진적으로 개선될 전망이다. 목표주가는 2016년 EPS 1,497원, Target PER 12.3배(경쟁사 평균 16.5배에 25% 할인)를 적용했다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EVEBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2013	20.6	(8.8)	(12.3)	(13.4)	(1,424)	적전	1,835	(7.3)	(27.0)	5.7	(56.2)	201.9
2014	61.6	15.0	12.8	10.2	1,022	흑전	3,966	20.5	12.2	5.3	33.9	21.9
2015F	71.5	19.5	22.4	17.0	1,579	54.5	5,591	7.8	5.5	2.2	33.0	3.4
2016F	72.7	18.7	21.7	16.1	1,497	(5.2)	7,089	7.9	4.8	1.7	23.6	(17.3)
2017F	81.5	20.9	23.8	17.6	1,638	9.4	8,727	7.3	3.6	1.4	20.7	(35.5)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

4Q15 실적 전망

(십억원)	4Q15P	3Q15	% QoQ	4Q14	% YoY	컨센서스	차이
매출액	15.7	18.2	(13.8)	17.8	(11.8)	17.4	(9.7)
영업이익	4.2	5.3	(20.8)	3.6	15.1	4.5	(6.9)
순이익	3.1	4.0	(22.7)	3.1	0.0	3.5	(11.7)
영업이익률 (%)	26.7	29.0		20.4		25.9	
순이익률 (%)	19.7	21.9		17.3		20.1	

자료: 신한금융투자 추정

영업 실적 전망 변경

(십억원)	2015P			2016F		
	변경전	변경후	변경률(%)	변경전	변경후	변경률(%)
매출액	73.3	71.5	(2.5)	104.0	72.7	(30.1)
영업이익	19.8	19.5	(1.5)	26.4	18.7	(29.2)
순이익	17.2	17.0	(1.2)	22.2	16.1	(27.5)
영업이익률 (%)	27	27.3		25.4	25.8	
순이익률 (%)	23.5	23.8		21.3	22.2	

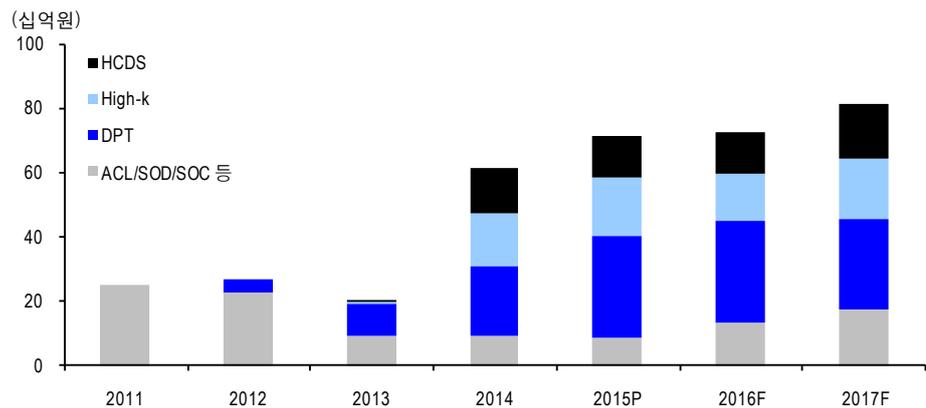
자료: 신한금융투자 추정

목표주가 계산

(십억원)	계산	(십억원)	계산	(십억원)	계산
2014년 순이익	10.2	2015년 순이익	17.0	2016년 순이익	16.1
EPS (원)	1,022	EPS (원)	1,579	EPS (원)	1,497
목표주가 PER (x)	17.6	목표주가 PER (x)	11.4	목표주가 PER (x)	12.3
목표주가 (원)	18,000	목표주가 (원)	18,000	목표주가 (원)	18,000
현재주가 (원)	14,750	현재주가 (원)	14,750	현재주가 (원)	14,750
현재주가 PER (x)	14.4	현재주가 PER (x)	9.3	현재주가 PER (x)	9.9

자료: 신한금융투자 추정 *주: 목표주가는 2016년 EPS 1,497원 적용, Target PER은 경쟁사 대비 품목 다변화와 규모 측면에서 열위에 있기 때문에 국내외 경쟁사(Air products, 신에츠화학, 아데카, 원익머트리얼즈, 한솔케미칼) 평균 16.5배를 25% 할인한 12.3배 적용

제품별 매출액 추이 및 전망



자료: 회사 자료, 신한금융투자

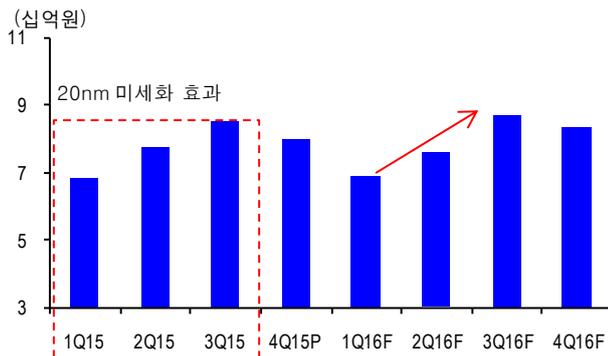
영업실적 추이 및 전망

(십억원)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15P	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2014	2015P	2016F	2017F
매출	18.8	18.7	18.2	15.7	15.0	17.3	20.0	20.3	61.6	71.5	72.7	81.5
DPT	6.9	7.8	8.5	8.0	6.9	7.6	8.7	8.3	21.3	31.1	31.5	28.3
High-k	5.7	5.0	4.1	3.2	3.1	3.6	4.0	4.1	16.2	18.0	14.8	18.5
HCDS	3.5	3.9	3.6	2.3	2.4	3.0	3.7	3.9	14.5	13.3	13.0	17.2
ACL/SOD/SOC 등	2.8	2.1	2.0	2.2	2.7	3.0	3.6	4.0	9.6	9.1	13.4	17.5
QoQ (%)												
매출	5.6	(0.4)	(2.8)	(13.8)	(4.4)	15.0	15.9	1.3				
DPT	14.7	12.9	9.6	(5.8)	(14.1)	10.1	15.0	(4.4)				
High-k	(7.6)	(11.8)	(18.4)	(22.3)	(4.0)	18.8	10.0	3.0				
HCDS	4.9	11.0	(6.3)	(35.2)	0.7	28.6	22.4	4.6				
ACL/SOD/SOC 등	18.3	(23.0)	(5.6)	8.4	25.5	11.6	19.1	10.0				
YoY (%)												
매출	69.5	25.9	2.2	(11.8)	(20.1)	(7.8)	10.0	29.3	199.1	16.0	1.6	12.2
DPT	66.4	48.3	42.4	33.7	0.1	(2.3)	2.4	4.0	112.4	46.0	1.1	(10.2)
High-k	372.7	86.7	(32.7)	(48.4)	(46.4)	(27.8)	(2.6)	29.2	2131.3	11.4	(17.9)	25.1
HCDS	6.3	(14.1)	4.5	(29.3)	(32.1)	(21.3)	2.7	65.8	2923.6	(8.6)	(2.3)	32.7
ACL/SOD/SOC 등	10.6	(14.4)	(13.2)	(6.8)	(1.1)	43.2	80.8	83.5	(55.9)	(13.4)	81.1	25.2
영업이익	4.8	5.2	5.3	4.2	3.8	4.7	4.5	5.6	15.0	19.5	18.7	20.9
QoQ (%)	32.5	8.7	0.9	(20.8)	(8.6)	23.1	(3.5)	23.9				
YoY (%)	75.4	30.1	15.6	15.1	(20.6)	(10.1)	(14.0)	34.5	흑전	30.3	(4.2)	11.9
영업이익률 (%)	25.6	28.0	29.0	26.7	25.5	27.3	22.7	27.7	24.3	27.3	25.8	25.7
순이익	4.4	5.5	4.0	3.1	4.0	4.3	3.5	4.4	10.2	17.0	16.1	17.6
순이익률 (%)	23.2	29.6	21.9	19.7	26.5	24.8	17.4	21.6	16.5	23.8	22.2	21.6

자료: 신한금융투자 추정

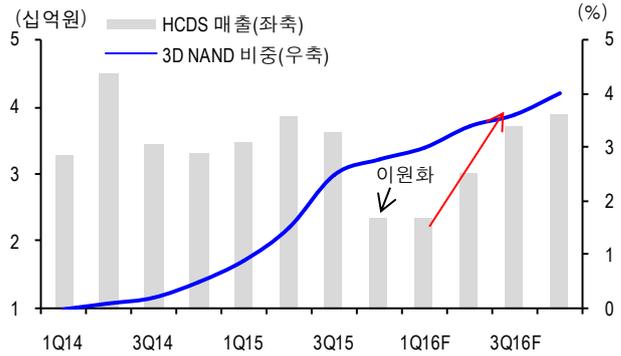
- 1) DPT 소재: DPT(Double Patterning Tech.) 공정에 필요한 희생막 재료(프리커서) 미세화될수록 DPT 공정 횟수 증가로 수요 증가
- 2) HCDS((Hexachlorodisilane): SiO, SiN 형성용 전구체로 범용 소재이지만 3D NAND 절연체로 선정되며 증가
- 3) High-k: Capacitor/Gate 고유전막 재료로 유전율이 높아 저장 가능한 전하량이 큰 물질, 미세화에 따라 수요가 증가
- 4) ACL/SOC: 식각(Etching)하는 막의 두께를 조절하기 위해 쓰는 하드마스크용 소재

DPT 소재 매출 추이 및 전망



자료: 회사 자료, 신한금융투자

NAND에서 차지하는 3D NAND 생산 비중과 HCDS 매출

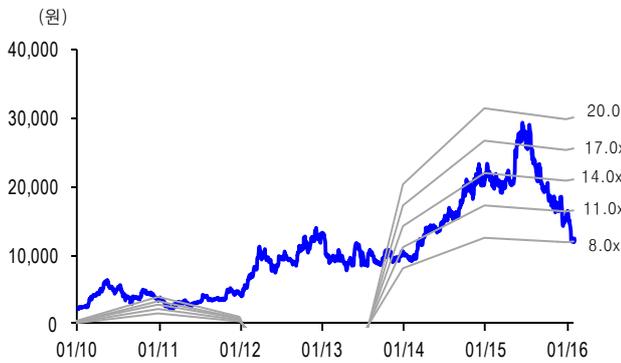


자료: 회사 자료, 신한금융투자

Global Peer Group Valuation		Air products	신에츠 화학	아데카	한솔케미칼	원익머트리얼즈	디엔에프
국가		미국	일본	일본	한국	한국	한국
시가총액(십억원)		35,780.7	2,521.8	1,732.5	768.1	391.3	158.7
매출 (십억원)	2014	10,928.1	12,703.7	2,226.8	336.1	145.2	61.6
	2015F	11,377.4	11,212.1	2,057.7	382.0	184.3	72.1
	2016F	11,446.3	13,372.4	2,433.6	460.1	222.2	83.6
영업이익 (십억원)	2014	1,390.4	1,894.0	150.5	28.2	27.3	15.0
	2015F	2,140.1	1,696.4	135.6	52.3	33.3	19.3
	2016F	2,488.9	2,148.8	203.5	69.7	40.5	22.5
영업이익률 (%)	2014	12.7	14.9	6.8	8.4	18.8	24.3
	2015F	18.8	15.1	6.6	13.7	18.1	26.8
	2016F	21.7	16.1	8.4	15.2	18.2	26.9
순이익 (십억원)	2014	1,038.2	1,238.1	99.7	21.4	20.7	10.2
	2015F	1,618.9	1,176.7	97.3	42.7	28.5	16.3
	2016F	1,884.2	1,495.1	139.9	57.7	33.6	18.3
순이익률 (%)	2014	9.5	9.7	4.5	6.4	14.3	16.5
	2015F	14.2	10.5	4.7	11.2	15.5	22.6
	2016F	16.5	11.2	5.8	12.5	15.1	21.9
EPS 증가율 (%YoY)	2014	(6.6)	122.6	(3.1)	5.6	6.9	(212.5)
	2015F	52.6	(4.7)	(2.5)	97.6	37.2	(9.7)
	2016F	16.1	26.8	43.9	34.7	18.7	17.1
P/E (x)	2014	22.5	22.1	13.4	20.2	13.6	20.1
	2015F	22.1	19.0	16.3	17.8	13.7	10.1
	2016F	19.6	17.2	12.9	13.2	11.5	8.6
P/B (x)	2014	3.8	1.4	0.9	2.0	1.6	5.2
	2015F	3.9	1.3	-	3.1	2.0	2.7
	2016F	3.9	1.2	1.0	2.5	1.7	2.0
EV/EBITDA (x)	2014	14.9	7.3	5.2	12.5	7.1	12.0
	2015F	12.4	6.5	-	11.3	8.3	6.7
	2016F	11.5	5.9	5.4	9.1	6.9	5.6
ROE (%)	2014	13.8	6.8	6.6	10.4	12.8	33.9
	2015F	18.2	7.1	7.0	18.5	15.4	30.5
	2016F	20.8	7.2	8.4	21.0	15.7	26.5

자료: Bloomberg Consensus, 신한금융투자, Valuation 저평가를 받고 있는 디엔에프와 경쟁사 아데카를 룬셋 Pair로 추천

디엔에프 12개월 선행 PER/주가 추이



자료: Quantwise, 신한금융투자

국내 반도체 소재 업체 상대주가 추이



자료: Quantwise, 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
자산총계	57.8	67.7	79.1	92.3	106.5
유동자산	12.7	22.5	28.1	40.8	54.7
현금및현금성자산	1.1	5.7	7.9	17.6	34.3
매출채권	2.3	4.5	3.7	4.5	4.5
채고자산	8.3	10.7	13.8	15.2	12.4
비유동자산	45.1	45.2	51.0	51.5	51.8
유형자산	38.4	37.4	43.2	43.4	43.9
무형자산	3.0	2.7	2.4	2.2	1.9
투자자산	1.4	1.9	2.0	2.5	2.5
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	40.5	25.0	19.0	16.0	12.5
유동부채	27.0	18.5	16.0	15.0	12.5
단기차입금	10.2	7.9	6.0	4.8	2.3
매입채무	0.6	2.0	2.4	3.1	3.1
유동성장기부채	14.4	4.3	2.5	0.5	0.5
비유동부채	13.5	6.5	2.9	1.0	0.0
사채	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0
장기차입금(장기금융부채 포함)	8.1	3.5	2.7	0.7	(0.3)
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	17.3	42.7	60.2	76.3	93.9
자본금	4.7	5.4	5.4	5.4	5.4
자본잉여금	13.0	27.8	29.3	29.3	29.3
기타자본	(1.1)	(1.0)	(1.7)	(1.7)	(1.7)
기타포괄이익누계액	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
이익잉여금	0.7	10.5	27.2	43.4	61.0
지배주주지분	17.3	42.7	60.2	76.3	93.9
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
*총차입금	36.5	15.7	11.2	6.0	2.5
*순차입금(순현금)	35.0	9.4	2.1	(13.2)	(33.4)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
영업활동으로인한현금흐름	(0.2)	15.7	16.5	20.9	25.7
당기순이익	(13.4)	10.2	17.0	16.1	17.6
유형자산상각비	3.6	4.0	4.5	4.9	5.0
무형자산상각비	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
외화환산손실(이익)	0.0	(0.0)	0.0	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0
지분법, 종속, 관계기업손실(이익)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
운전자본변동	(2.3)	(6.6)	(4.9)	(0.4)	2.8
(법인세납부)	(0.0)	(0.3)	(5.2)	(5.5)	(6.1)
기타	11.7	8.1	4.8	5.5	6.2
투자활동으로인한현금흐름	(1.3)	(3.6)	(11.1)	(6.0)	(5.5)
유형자산의증가(CAPEX)	(3.1)	(3.0)	(10.3)	(5.1)	(5.5)
유형자산의감소	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0
투자자산의감소(증가)	1.9	0.4	0.3	(0.5)	0.0
기타	(0.4)	(1.1)	(1.2)	(0.4)	0.0
FCF	(3.1)	12.0	7.7	13.6	18.1
재무활동으로인한현금흐름	2.0	(7.4)	(3.3)	(5.2)	(3.5)
차입금의증가(감소)	3.0	(7.4)	(4.5)	(5.2)	(3.5)
자기주식의처분(취득)	1.0	0.0	1.2	0.0	0.0
배당금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	(2.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	0.5	4.7	2.1	9.8	16.7
기초현금	0.5	1.1	5.7	7.9	17.6
기말현금	1.1	5.7	7.9	17.6	34.3

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2013	2014	2015F	2016F	2017F
매출액	20.6	61.6	71.5	72.7	81.5
증가율 (%)	(24.2)	199.1	16.0	1.6	12.2
매출원가	19.7	35.3	40.0	41.4	45.8
매출총이익	0.9	26.3	31.5	31.3	35.7
매출총이익률 (%)	4.3	42.7	44.1	43.1	43.8
판매관리비	9.7	11.3	11.9	12.6	14.8
영업이익	(8.8)	15.0	19.5	18.7	20.9
증가율 (%)	N/A	N/A	30.3	(4.2)	11.9
영업이익률 (%)	(42.9)	24.3	27.3	25.8	25.7
영업외손익	(3.4)	(2.2)	2.9	2.9	2.8
금융손익	(2.7)	(2.3)	(0.1)	(0.1)	0.2
기타영업외손익	(0.7)	0.2	3.0	3.0	2.6
종속 및 관계기업관련손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
세전계속사업이익	(12.3)	12.8	22.4	21.7	23.8
법인세비용	1.2	2.7	5.5	5.5	6.1
계속사업이익	(13.4)	10.2	17.0	16.1	17.6
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	(13.4)	10.2	17.0	16.1	17.6
증가율 (%)	N/A	N/A	67.2	(5.2)	9.4
순이익률 (%)	(65.3)	16.5	23.8	22.2	21.6
(지배주주)당기순이익	(13.4)	10.2	17.0	16.1	17.6
(비지배주주)당기순이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총포괄이익	(13.4)	9.8	16.7	16.1	17.6
(지배주주)총포괄이익	(13.4)	9.8	16.7	16.1	17.6
(비지배주주)총포괄이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EBITDA	(4.9)	19.3	24.4	23.9	26.2
증가율 (%)	N/A	N/A	26.5	(2.0)	9.7
EBITDA 이익률 (%)	(23.9)	31.3	34.1	32.9	32.1

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

주요 투자지표

12월 결산	2013	2014	2015F	2016F	2017F
EPS (당기순이익, 원)	(1,424)	1,022	1,579	1,497	1,638
EPS (지배순이익, 원)	(1,424)	1,022	1,579	1,497	1,638
BPS (자본총계, 원)	1,835	3,966	5,591	7,089	8,727
BPS (지배자본, 원)	1,835	3,966	5,591	7,089	8,727
DPS (원)	0	0	0	0	0
PER (당기순이익, 배)	(7.3)	20.5	7.8	7.9	7.3
PER (지배순이익, 배)	(7.3)	20.5	7.8	7.9	7.3
PBR (자본총계, 배)	5.7	5.3	2.2	1.7	1.4
PBR (지배자본, 배)	5.7	5.3	2.2	1.7	1.4
EV/EBITDA (배)	(27.0)	12.2	5.5	4.8	3.6
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	(23.9)	31.3	34.1	32.9	32.1
영업이익률 (%)	(42.9)	24.3	27.3	25.8	25.7
순이익률 (%)	(65.3)	16.5	23.8	22.2	21.6
ROA (%)	(21.3)	16.2	23.1	18.8	17.7
ROE (지배순이익, %)	(56.2)	33.9	33.0	23.6	20.7
ROIC (%)	(14.8)	22.2	27.0	24.4	27.7
안정성					
부채비율 (%)	233.6	58.5	31.5	21.0	13.4
순차입금비율 (%)	201.9	21.9	3.4	(17.3)	(35.5)
현금비율 (%)	3.9	31.1	49.0	117.1	273.2
이자보상배율 (배)	(3.2)	5.9	46.9	71.0	132.1
활동성					
순운전자본회전율 (회)	1.8	6.7	6.7	6.3	7.8
재고자산회수기간 (일)	198.6	56.3	62.6	72.8	61.8
매출채권회수기간 (일)	37.3	20.1	20.8	20.6	20.4

자료: 회사 자료, 신한금융투자

삼성전자 (005930)

매수 (유지)

현재주가 (3월 30일) **1,308,000 원**
 목표주가 **1,500,000 원 (유지)**
 상승여력 **14.7%**

소현철 김민지
 (02) 3772-1594 (02) 3772-1509
 johnsoh@shinhan.com minji.kim@shinhan.

KOSPI	2,002.14p
KOSDAQ	691.13p
시가총액	189,750.7 십억원
액면가	5,000 원
발행주식수	145.1 백만주
유동주식수	99.5 백만주(68.6%)
52 주 최고가/최저가	1,490,000 원/1,067,000 원
일평균 거래량 (60 일)	215,660 주
일평균 거래액 (60 일)	257,107 백만원
외국인 지분율	49.57%
주요주주	삼성물산 외 9 인 17.90%
	국민연금 8.32%
절대수익률	3개월 3.8%
	6개월 15.3%
	12개월 -8.4%
KOSPI 대비	3개월 1.7%
상대수익률	6개월 13.1%
	12개월 -7.1%

주가차트



갤럭시S7 모멘텀에 주목하자

갤럭시S7 흥행 성공 전망

2015년 중국 스마트폰 시장에서 애플과 중국 로컬 업체의 협공으로 삼성전자 스마트폰 판매량은 39% YoY 하락하면서 시장점유율이 6위로 추락했다. 지난달말 공개된 갤럭시 S7의 중국 사전주문량이 1,000만대를 넘어섰다고 보도되었다.

갤럭시S7 유럽 예약 판매량은 갤럭시S6 대비 2.5배 이상으로 추정되고 있다. 갤럭시S7는 마이크로SD카드 슬롯과 방수 방진 기능 등 사용자 친화적인 기능 도입으로 소비자의 마음을 얻고 있다.

플렉서블 OLED를 탑재한 갤럭시S7엣지 반응이 매우 좋다는 점은 고무적이다. 갤럭시S7 판매량은 갤럭시S6를 크게 뛰어넘을 전망이다. IM(스마트폰) 사업부 실적이 개선될 전망이다.

1분기 바닥으로 실적 개선 전망

2016년 1분기 메모리 반도체와 LCD 패널 가격 하락으로 영업이익은 12.2% QoQ 감소한 5.3조원으로 예상된다. 2분기 LCD 패널과 메모리 반도체 업황 회복으로 영업이익은 9.2% QoQ 증가한 5.79조원으로 전망한다. 하반기로 갈수록 실적 개선이 기대된다.

목표주가 150만원, 투자 의견 '매수' 유지

연초 스마트폰 사업 우려로 주가 약세가 지속되었다. 3월초 미국 재무부의 환율 보고서 발간 이후 원화 가치가 안정화되면서 외국인 투자자들은 코스피를 대표하는 삼성전자 매수를 확대하고 있다.

최근 갤럭시S7 흥행 성공 전망이 확산되고 있어 당분간 주가 강세는 지속될 전망이다. 2016F EV/EBITDA는 3.6배로 TSMC 대비 크게 저평가 받고 있어 밸류에이션 매력이다. 폴더블 OLED, 빅데이터를 기반으로 하는 혁신적인 IT 제품이 출시된다면 주가의 리레이팅이 가능할 전망이다.

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	세전이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EPS (원)	증가율 (%)	BPS (원)	PER (배)	EV/EBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)	순부채비율 (%)
2014	206,206.0	25,025.1	27,875.0	23,082.5	133,349	(23.2)	953,266	10.0	4.1	1.4	15.1	(30.1)
2015	200,653.5	26,413.4	25,961.0	18,694.6	107,588	(19.3)	1,016,129	11.7	3.3	1.2	11.2	(32.7)
2016F	205,463.0	23,618.1	24,596.3	18,576.0	108,664	1.0	1,089,042	11.9	3.6	1.2	10.5	(30.6)
2017F	207,197.3	25,518.3	26,649.2	20,126.4	117,836	8.4	1,186,487	11.0	3.3	1.1	10.6	(31.9)
2018F	212,929.1	27,497.0	28,868.0	21,802.1	127,890	8.5	1,293,987	10.1	2.9	1.0	10.5	(33.7)

자료: 회사 자료, 신한금융투자

목표주가 산정 (SOTPs 방식)					
	사업부	2016F EBITDA	EV/EBITDA (배)	가치	비고
영업가치 (십억원)	반도체	21,481	4.5	96,666	TSMC 6.4배에 30% 할인
	삼성디스플레이	5,992	3.1	15,752	LG디스플레이 3.1배
	IM 부문	12,905	3.9	50,329	애플 5.6배에 30% 할인
	CE 부문	3,980	5.0	19,900	LG전자 5.0배
	합계	44,358		182,646	
계열사 가치	회사	장부가	할인율	가치	비고
	국내 상장사	6,040		6,040	
	국내 비상장사	3,112		3,112	
	해외 상장사	603		603	
	합계	9,755		9,755	
순차입금 (십억원)	구분			가치	
	현금	69,827		69,827	
	차입금	12,352		12,352	
	합계	(57,475)		(57,475)	
회사가치(십억원)				249,876	
주식수 (천주)				164,783	주식 소각 감안
목표주가 (원)				1,516,397	

자료: 신한금융투자 추정, Bloomberg

주1) 비메모리반도체 Foundry 1위 업체 TSMC 대비 실적 변동성이 높아서 30% 할인 적용

주2) SOTPs(Sum of the Parts) 방식: 핵심 사업부의 영업가치에 기타 투자지분 가치를 더하고 순차입금을 빼는 방식

삼성전자 타법인 출자 현황			
	회사	지분(%)	장부가(백만원)
국내 상장사	삼성SDI	19.6	1,561,670
	삼성카드	37.5	1,338,679
	삼성SDS	22.6	1,060,396
	삼성전기	23.7	994,489
	삼성중공업	17.6	441,331
	제일기획	12.6	300,124
	호텔신라	5.1	154,965
	에스에프에이	10.2	90,098
	원익IPS	9.0	81,949
	아이마켓코리아	1.8	16,377
합계			6,040,078
국내 비상장사	*삼성바이오로직스	46.3	2,563,200
	삼성메디슨	68.5	477,648
	세메스	91.5	71,906
	합계		
해외 상장사	Rambus		65,039
	SEAGATE		538,766
	합계		603,805
합계			9,624,991

자료: 금감원, 신한금융투자

*주: 회계법인에서 DCF(현금흐름할인법)을 통해서 삼성바이오로직스 가치를 6.4조원으로 평가. 여기에 지분을 46.3%를 고려

글로벌 반도체 업체 밸류에이션 비교

회사 (배)	시가총액 (US\$십억)	2016F				2017F			
		PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)	PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)
삼성전자	152.8	10.2	1.1	2.7	10.5	9.5	1.0	2.6	10.4
Intel	149.7	13.0	2.5	6.3	18.9	11.9	2.2	5.7	17.2
TSMC	113.4	13.1	2.9	6.4	23.7	11.9	2.6	5.7	23.1
Qualcomm	76.7	12.6	2.4	6.8	18.7	10.8	2.5	6.2	20.9
SK하이닉스	17.8	8.4	0.9	2.6	11.1	7.3	0.8	2.4	11.4
마이크론	11.1	20.0	0.9	3.6	4.4	7.7	0.8	2.6	10.6
도시바	7.8	6.2	1.6	7.5	19.7	8.9	1.4	6.2	18.7

자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 디스플레이 업체 밸류에이션 비교

회사 (배)	시가총액 (US\$십억)	2016F				2017F			
		PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)	PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)
BOE	13.2	31.6	1.1	7.0	3.4	23.6	1.0	5.8	4.5
LGD	7.4	132.9	0.7	3.1	0.7	13.6	0.7	2.5	5.2
Innolux	3.4	-	0.5	3.0	(1.6)	164.2	0.5	2.9	(0.8)
AUO	2.9	-	0.5	3.5	(0.2)	31.1	0.5	3.3	1.2
Sharp	2.0	-	1.9	9.7	0.0	28.1	1.8	8.6	9.9
Japan Display	1.3	9.9	0.4	0.8	2.9	7.3	0.3	0.7	4.7
Hannstar	0.4	-	-	-	(6.6)	-	-	-	-
CPT	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-

자료: Bloomberg, 신한금융투자

글로벌 휴대폰/가전 업체 밸류에이션 비교

회사 (배)	시가총액 (US\$십억)	2016F				2017F			
		PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)	PER	PBR	EV/EBITDA	ROE(%)
Apple	587.6	11.7	4.5	5.6	39.4	10.6	3.9	5.3	39.2
삼성전자	152.8	10.2	1.1	2.7	10.5	9.5	1.0	2.6	10.4
Sony	32.0	16.6	1.2	4.0	7.7	13.8	1.2	3.6	8.9
Panasonic	21.5	10.9	1.1	3.4	10.4	9.7	1.0	3.2	10.7
Nokia	34.9	16.4	1.7	7.4	11.9	13.2	1.7	6.1	13.6
Whirlpool	13.5	12.0	-	7.0	19.2	10.3	-	6.3	-
Qingdao Haier	8.1	10.3	1.8	7.1	17.0	9.2	1.5	6.1	17.0
Electrolux	7.7	15.1	3.5	6.8	25.1	12.9	3.0	6.3	25.3
LG전자	8.5	15.0	0.9	5.0	5.8	12.4	0.8	4.7	6.5
Blackberry	4.2	-	1.3	7.1	(4.8)	-	1.5	11.1	(8.9)
Sharp	2.0	-	1.9	9.7	0.0	28.1	1.8	8.6	9.9
HTC	3.0	-	1.6	-	(11.6)	-	1.8	-	(9.8)

자료: Bloomberg, 신한금융투자

1분기 실적 전망									
(십억원)	1Q16F	4Q15	%QoQ	1Q15	%YoY	컨센서스	% 차이	이전 추정치	% 차이
매출액	47,881	53,320	(10.2)	47,118	1.6	47,881	(0.0)	47,747	0.3
영업이익	5,303	6,037	(12.2)	5,979	(11.3)	5,242	1.2	5,299	0.1
순이익	4,285	3,242	32.2	4,519	(5.2)	4,047	5.9	4,433	(3.3)
영업이익(%)	11.1	11.3		12.7		10.9		11.1	
순이익(%)	8.9	6.1		9.6		8.5		9.3	

자료: 삼성전자, 신한금융투자 추정

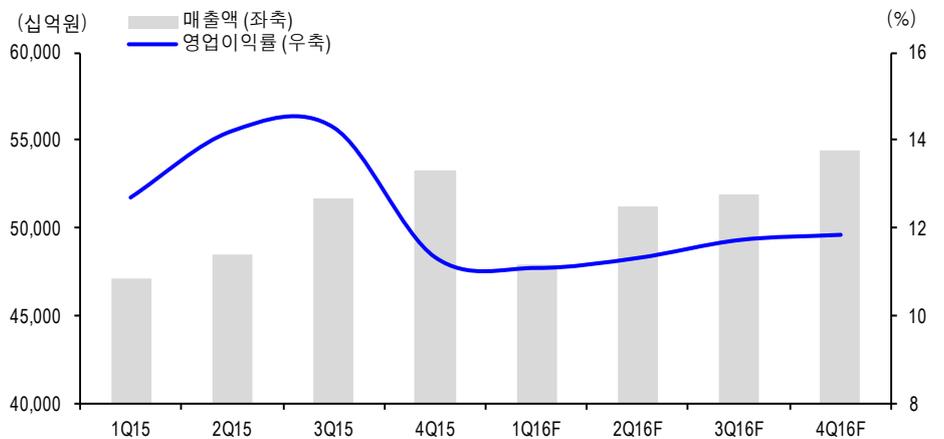
실적 추정 변경 사항						
(십억원)	2016F			2017F		
	변경전	변경후	변경률(%)	변경전	변경후	변경률(%)
매출액	206,717	205,463	(0.6)	211,559	207,197	(2.1)
영업이익	23,824	23,618	(0.9)	25,619	25,518	(0.4)
순이익	19,016	18,576	(2.3)	20,515	20,126	(1.9)
영업이익(%)	11.5	11.5		12.1	12.3	
순이익(%)	9.2	9.0		9.7	9.7	
부문별 매출액						
반도체	53,519	48,822	(8.8)	57,036	50,338	(11.7)
DP	26,232	26,436	0.8	29,249	29,387	0.5
IM	101,538	104,439	2.9	98,859	100,800	2.0
CE	48,627	48,967	0.7	49,614	49,873	0.5
부문별 영업이익						
반도체	10,880	10,110	(7.1)	12,597	11,023	(12.5)
DP	1,571	1,460	(7.1)	2,160	2,141	(0.9)
IM	9,224	10,008	8.5	8,490	10,353	21.9
CE	2,290	2,180	(4.8)	2,020	2,142	6.0

자료: 신한금융투자 추정

실적 추이 및 전망															
(십억 원, %)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15P	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2015	2016F	2017F
매출액	53,675	52,353	47,447	52,730	47,118	48,540	51,680	53,320	47,881	51,238	51,878	54,466	200,657	205,463	207,197
DS 부문 반도체	9,391	9,782	9,890	10,660	10,268	11,294	12,820	13,211	11,442	11,822	12,408	13,150	47,593	48,822	50,338
Memory	6,230	6,920	7,930	8,180	8,322	8,491	9,140	8,342	7,888	8,012	8,286	8,450	34,296	32,635	32,818
DRAM	4,104	4,392	5,387	5,763	5,527	5,541	5,999	5,241	4,857	4,873	4,961	4,967	22,307	19,658	18,674
NAND	2,126	2,527	2,543	2,417	2,795	2,950	3,141	3,102	3,031	3,138	3,325	3,483	11,988	12,977	14,144
S.LSI/기타	3,161	2,863	1,960	2,479	1,946	2,802	3,680	4,869	3,554	3,810	4,122	4,700	13,297	16,186	17,519
삼성디스플레이	6,109	6,322	6,251	7,052	6,850	6,621	7,492	6,532	6,242	6,294	6,816	7,083	27,494	26,436	29,387
IM 부문	32,436	28,460	24,580	26,290	25,892	26,060	26,610	25,000	25,219	26,561	26,404	26,255	103,562	104,439	100,800
CE 부문	11,320	12,990	11,602	14,270	10,260	11,200	11,591	13,850	10,778	12,362	12,049	13,778	46,901	48,967	49,873
영업이익	8,489	7,187	4,061	5,288	5,979	6,901	7,390	6,037	5,303	5,792	6,078	6,446	26,307	23,618	25,518
DS 부문 반도체	1,953	1,864	2,263	2,699	2,932	3,400	3,660	2,698	2,307	2,432	2,682	2,688	12,690	10,110	11,023
Memory	1,853	2,239	2,669	2,986	3,084	3,216	3,390	2,438	2,029	2,111	2,321	2,420	12,127	8,882	9,539
DRAM	1,403	1,699	2,199	2,526	2,636	2,698	2,874	2,032	1,707	1,746	1,811	1,830	10,240	7,095	7,190
NAND	450	540	470	460	448	517	516	406	323	364	510	590	1,887	1,787	2,349
S.LSI/기타	100	(375)	(406)	(287)	(152)	184	270	260	278	321	361	268	562	1,228	1,484
삼성디스플레이	(84)	218	58	470	525	540	930	300	45	300	505	610	2,295	1,460	2,141
IM 부문	6,429	4,420	1,748	1,960	2,742	2,761	2,400	2,230	2,572	2,620	2,413	2,403	10,132	10,008	10,353
CE 부문	186	770	47	180	(140)	210	360	820	413	475	512	780	1,250	2,180	2,142
영업이익률	15.8	13.7	8.6	10.0	12.7	14.2	14.3	11.3	11.1	11.3	11.7	11.8	13.1	11.5	12.3
DS 부문 반도체	20.8	19.1	22.9	25.3	28.6	30.1	28.6	20.4	20.2	20.6	21.6	20.4	26.7	20.7	21.9
Memory	29.7	32.4	33.7	36.5	37.1	37.9	37.1	29.2	25.7	26.3	28.0	28.6	35.4	27.2	29.1
DRAM	34.2	38.7	40.8	43.8	47.7	48.7	47.9	38.8	35.1	35.8	36.5	36.8	45.9	36.1	38.5
NAND	21.2	21.4	18.5	19.0	16.0	17.5	16.4	13.1	10.6	11.6	15.3	16.9	15.7	13.8	16.6
S.LSI/기타	3.2	(13.1)	(20.7)	(11.6)	(7.8)	6.6	7.3	5.3	7.8	8.4	8.8	5.7	4.2	7.6	8.5
삼성디스플레이	(1.4)	3.4	0.9	6.7	7.7	8.2	12.4	4.6	0.7	4.8	7.4	8.6	8.3	5.5	7.3
IM 부문	19.8	15.5	7.1	7.5	10.6	10.6	9.0	8.9	10.2	9.9	9.1	9.2	9.8	9.6	10.3
CE 부문	1.6	5.9	0.4	1.3	(1.4)	1.9	3.1	5.9	3.8	3.8	4.2	5.7	2.7	4.5	4.3
순이익	7,485	6,177	4,135	5,286	4,519	5,627	5,306	3,242	4,285	4,555	4,737	4,999	18,695	18,576	20,126
순이익률	13.9	11.8	8.7	10.0	9.6	11.6	10.3	6.1	8.9	8.9	9.1	9.2	9.3	9.0	9.7

자료: 회사자료, 신한금융투자 추정

영업실적 추이 및 전망



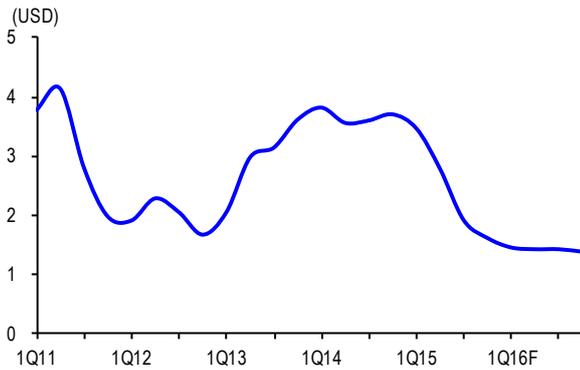
자료: 회사자료, 신한금융투자 추정

실적 전망 주요 가정

	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16F	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2014	2015P	2016F
DRAM															
출하량(1Gb Eq, mn)	3,949	4,739	5,620	5,620	5,704	5,990	6,858	6,755	6,857	7,350	7,909	8,336	25,307	30,452	36,647
B/G(QoQ, %)	1.3	20.0	18.6	0.0	1.5	5.0	14.5	(1.5)	1.5	7.2	7.6	5.4	27.0	20.3	20.3
ASP(1Gb Eq, USD)	0.89	0.88	0.87	0.87	0.82	0.78	0.70	0.63	0.55	0.52	0.49	0.47	0.73	0.51	0.40
ASP(QoQ, %)	(7.5)	(1.5)	(0.2)	(0.1)	(5.5)	(5.2)	(10.7)	(10.0)	(12.2)	(6.0)	(5.0)	(5.0)	(16.4)	(30.8)	(20.8)
NAND															
출하량(16Gb Eq, mn)	2,209	2,658	2,929	3,064	3,368	3,722	4,206	4,816	5,085	5,746	6,436	7,112	16,112	24,380	35,461
B/G(QoQ, %)	5.5	20.3	10.2	4.6	9.9	10.5	13.0	14.5	5.6	13.0	12.0	10.5	48.4	51.3	45.5
ASP(16Gb Eq, USD)	1.05	0.94	0.90	0.80	0.76	0.72	0.64	0.56	0.50	0.46	0.43	0.41	0.67	0.45	0.34
ASP(QoQ, %)	(10.2)	(10.1)	(5.0)	(10.3)	(6.0)	(5.2)	(11.0)	(12.5)	(11.0)	(8.0)	(5.0)	(5.2)	(27.8)	(32.6)	(24.9)
LCD															
대형 출하량(mn)	25.1	26.7	30.0	28.9	26.8	25.8	26.5	22.5	21.1	21.8	23.5	23.3	101.6	89.7	93.7
출하량(QoQ, %)	0.6	6.6	12.1	(3.7)	(7.0)	(4.0)	2.7	(15.0)	(6.0)	3.0	8.0	(1.0)	(8.2)	(11.7)	4.4
대형 ASP(USD)	118	123	121	129	118	114	110	88	85	84	86	88	108	86	85
ASP(QoQ, %)	(0.8)	4.0	(1.4)	6.4	(8.4)	(3.7)	(3.0)	(20.0)	(4.0)	(1.5)	2.5	3.0	(12.3)	(20.6)	(0.4)
휴대폰															
휴대폰 출하량(mn)	111.2	95.1	101.7	105.7	107.0	89.0	105.0	97.2	91.2	93.4	94.5	96.0	398.2	375.1	364.0
출하량(QoQ, %)	(5.3)	(14.5)	7.0	3.9	1.2	(16.8)	18.0	(7.4)	(6.2)	2.4	1.2	1.6	(3.8)	(5.8)	(3.0)
휴대폰 ASP(USD)	266	282	224	218	213	225	185	185	194	201	199	195	202	198	202
ASP(QoQ, %)	2.0	6.1	(20.5)	(3.1)	(2.2)	5.0	(18.0)	(1.0)	5.1	3.5	(1.0)	(2.0)	(18.5)	(2.1)	2.5
스마트폰 출하량(mn)	87.9	74.7	78.4	74.5	84.0	73.0	84.0	82.4	78.2	81.4	83.5	86.0	323.4	329.1	346.0
출하량(QoQ, %)	2.4	(15.0)	5.0	(5.0)	12.7	(13.1)	15.1	(1.9)	(5.1)	4.1	2.6	3.0	2.5	1.8	5.1
LCD TV 출하량(mn)															
출하량(QoQ, %)	(28.4)	3.8	2.3	45.0	(38.0)	1.4	9.0	44.0	(31.0)	3.0	2.0	33.0	(3.1)	4.4	1.2

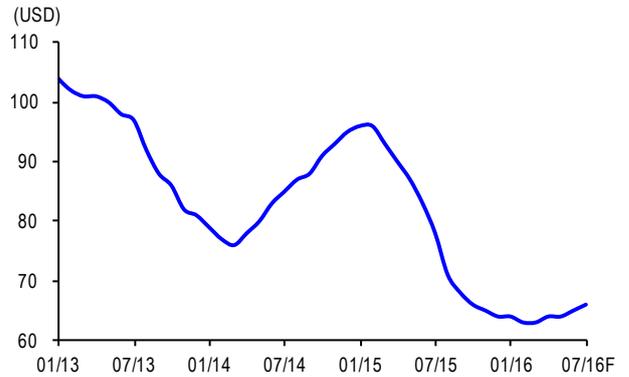
자료: 신한금융투자 추정

4Gb 단품 DRAM 가격 추이 및 전망



자료: Dramexchange, 신한금융투자 추정

32인치 TV 오픈셀 가격 추이 및 전망



자료: IHS, 신한금융투자 추정

글로벌 스마트폰 시장 점유율

순위 (%)		1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15
1	삼성전자	30.0	24.2	23.9	19.4	24.2	21.3	23.1	20.1
2	Apple	14.8	11.4	11.9	19.5	17.8	13.6	13.2	18.5
3	Huawei	4.6	6.7	5.1	6.3	5.1	8.7	7.5	8.2
4	Xiaomi	3.7	4.9	5.5	4.5	4.4	5.4	5.0	4.9
5	LG전자	4.2	4.7	5.1	4.1	4.5	4.0	4.1	3.8

자료: SA, 신한금융투자

북미 스마트폰 시장 점유율

순위 (%)		1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15
1	Apple	37.0	29.8	33.2	38.5	36.6	34.4	32.8	35.8
2	삼성전자	31.2	35.9	27.9	24.1	26.1	25.8	27.0	24.1
3	LG전자	8.5	11.6	14.6	11.7	14.1	14.5	14.8	12.7
4	ZTE	3.8	4.1	5.6	4.9	4.9	7.9	7.4	7.6
5	Motorola	4.3	4.3	4.2	4.9	3.5	3.2	3.6	4.6

자료: SA, 신한금융투자

유럽 스마트폰 시장 점유율

순위 (%)		1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15
1	Apple	19.3	16.1	17.9	24.7	21.1	16.4	17.1	27.2
2	삼성전자	40.9	33.3	36.3	28.1	34.8	32.1	34.1	24.1
3	Huawei	3.2	5.5	2.7	5.7	2.2	7.1	5.2	7.0
4	TCL-Alcatel	3.5	4.7	3.3	3.3	2.9	4.9	4.7	4.2
5	Lenovo	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.8	4.2	3.9

자료: SA, 신한금융투자

아시아 스마트폰 시장 점유율

순위 (%)		1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15
1	Apple	19.3	16.1	17.9	24.7	21.1	16.4	17.1	27.2
2	삼성전자	40.9	33.3	36.3	28.1	34.8	32.1	34.1	24.1
3	Huawei	3.2	5.5	2.7	5.7	2.2	7.1	5.2	7.0
4	TCL	3.5	4.7	3.3	3.3	2.9	4.9	4.7	4.2
5	Lenovo	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.8	4.2	3.9

자료: SA, 신한금융투자

중국 스마트폰 시장 점유율

순위 (%)		1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15
1	Xiaomi	10.5	13.3	16.0	13.2	13.5	15.8	14.6	15.5
2	Huawei	8.0	11.0	9.2	10.1	10.8	15.3	15.6	15.4
3	Apple	8.8	6.6	6.0	18.0	17.8	12.2	12.4	14.9
4	vivo	2.0	2.0	5.4	5.6	7.4	8.2	8.2	9.6
5	Oppo	2.7	2.5	4.5	4.3	4.6	7.0	9.9	9.4
6	삼성전자	18.5	13.2	11.6	8.5	8.6	7.8	7.7	6.8

자료: SA, 신한금융투자

부록 : 요약 재무제표

재무상태표

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
자산총계	230,423.0	242,179.5	252,845.4	269,498.9	289,300.9
유동자산	115,146.0	124,814.7	127,027.5	135,363.3	146,976.7
현금및현금성자산	16,840.8	22,636.7	19,800.2	26,813.7	35,424.1
매출채권	24,694.6	25,168.0	26,000.0	26,500.0	27,233.1
재고자산	17,317.5	18,811.8	19,100.0	19,300.0	19,833.9
비유동자산	115,276.9	117,364.8	125,817.9	134,135.5	142,324.3
유형자산	80,873.0	86,477.1	94,077.1	101,877.1	110,677.1
무형자산	4,785.5	5,396.3	5,496.3	5,596.3	4,596.3
투자자산	17,900.0	13,608.8	13,935.0	14,052.6	14,441.4
기타금융투자자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	62,334.8	63,119.7	64,796.5	64,815.9	66,275.6
유동부채	52,013.9	50,502.9	51,913.1	51,836.5	52,978.5
단기차입금	8,029.3	11,155.4	10,855.4	10,555.4	10,555.4
매입채무	7,914.7	6,187.3	7,700.0	7,600.0	7,810.2
유동성장기부채	1,778.7	221.5	0.0	0.0	0.0
비유동부채	10,320.9	12,616.8	12,883.3	12,979.5	13,297.1
사채	1,355.9	1,230.4	1,230.4	1,230.4	1,230.4
장기차입금(장기금융부채 포함)	101.7	266.5	266.5	266.5	266.5
기타금융투자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	168,088.2	179,059.8	188,048.9	204,682.9	223,025.4
자본금	897.5	897.5	897.5	897.5	897.5
자본잉여금	4,403.9	4,403.9	4,403.9	4,403.9	4,403.9
기타자본	(8,495.1)	(13,592.1)	(12,794.1)	(12,794.1)	(12,794.1)
기타포괄이익누계액	(4,154.2)	(3,964.5)	(3,964.5)	(3,964.5)	(3,964.5)
이익잉여금	169,529.6	185,132.0	192,960.0	209,200.4	227,116.6
지배주주지분	162,181.7	172,876.8	181,502.7	197,743.2	215,659.4
비지배주주지분	5,906.5	6,183.0	6,546.2	6,939.7	7,366.0
*총차입금	11,265.5	12,874.0	12,352.4	12,052.4	12,052.4
*순차입금(순현금)	(50,551.8)	(58,619.1)	(57,475.1)	(65,210.9)	(75,217.0)

현금흐름표

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
영업활동으로인한현금흐름	36,975.4	40,061.8	36,459.2	39,935.8	43,365.0
당기순이익	23,394.4	19,060.1	18,939.2	20,519.9	22,228.3
유형자산상각비	16,910.0	19,662.5	19,600.0	20,200.0	21,200.0
무형자산상각비	1,143.4	1,268.3	1,000.0	1,000.0	1,000.0
외화환산손실(이익)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	566.1	(443.9)	(238.5)	(238.5)	(238.5)
지분법, 종속, 관계기업손실(이익)	(342.5)	(1,101.9)	(450.0)	(500.0)	(500.0)
운전자본변동	(3,837.1)	(4,682.0)	(2,391.5)	(1,045.6)	(324.8)
(법인세납부)	(7,492.9)	(5,597.2)	(5,657.2)	(6,129.3)	(6,639.6)
기타	6,634.0	11,895.9	5,657.2	6,129.3	6,639.6
투자활동으로인한현금흐름	(32,806.4)	(27,167.8)	(29,774.1)	(29,439.9)	(31,284.4)
유형자산의증가(CAPEX)	(22,042.9)	(25,880.2)	(27,200.0)	(28,000.0)	(30,000.0)
유형자산의감소	385.6	357.2	0.0	0.0	0.0
무형자산의감소(증가)	(1,292.6)	(1,500.8)	(1,100.0)	(1,100.0)	0.0
투자자산의감소(증가)	(4,714.6)	108.1	123.8	382.4	111.3
기타	(5,141.9)	(252.1)	(1,597.9)	(722.3)	(1,395.7)
FCF	20,448.4	10,940.9	9,485.5	12,116.9	12,724.0
재무활동으로인한현금흐름	(3,057.1)	(6,573.5)	(9,937.3)	(3,898.0)	(3,885.9)
차입금의증가(감소)	274.4	1,593.4	(521.5)	(300.0)	0.0
자기주식의처분(취득)	1,152.9	5,018.1	(6,352.0)	0.0	0.0
배당금	(2,233.9)	(3,129.5)	(3,063.7)	(3,598.0)	(3,885.9)
기타	(2,250.5)	(10,055.5)	(0.1)	0.0	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	415.7	415.7	415.7
연결법위변동으로인한현금의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	(555.9)	(524.5)	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	556.0	5,796.0	(2,836.6)	7,013.5	8,610.5
기초현금	16,284.8	16,840.8	22,636.7	19,800.2	26,813.7
기말현금	16,840.8	22,636.7	19,800.2	26,813.7	35,424.2

자료: 회사 자료, 신한금융투자

포괄손익계산서

12월 결산 (십억원)	2014	2015	2016F	2017F	2018F
매출액	206,206.0	200,653.5	205,463.0	207,197.3	212,929.1
증가율 (%)	(9.8)	(2.7)	2.4	0.8	2.8
매출원가	128,278.8	123,482.1	130,479.2	129,879.7	132,199.8
매출총이익	77,927.2	77,171.4	74,983.9	77,317.6	80,729.3
매출총이익률 (%)	37.8	38.5	36.5	37.3	37.9
판매관리비	52,902.1	50,757.9	51,365.8	51,799.3	53,232.3
영업이익	25,025.1	26,413.4	23,618.1	25,518.3	27,497.0
증가율 (%)	(32.0)	5.5	(10.6)	8.0	7.8
영업이익률 (%)	12.1	13.2	11.5	12.3	12.9
영업외손익	2,850.0	(452.4)	978.2	1,130.9	1,371.0
금융손익	965.8	483.1	1,409.2	1,511.9	1,752.0
기타영업외손익	1,541.6	(2,037.5)	(881.0)	(881.0)	(881.0)
중속 및 관계기업관련손익	342.5	1,101.9	450.0	500.0	500.0
세전계속사업이익	27,875.0	25,961.0	24,596.3	26,649.2	28,868.0
법인세비용	4,480.7	6,900.9	5,657.2	6,129.3	6,639.6
계속사업이익	23,394.4	19,060.1	18,939.2	20,519.9	22,228.3
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	23,394.4	19,060.1	18,939.2	20,519.9	22,228.3
증가율 (%)	(23.2)	(18.5)	(0.6)	8.3	8.3
순이익률 (%)	11.3	9.5	9.2	9.9	10.4
(지배주주)당기순이익	23,082.5	18,694.6	18,576.0	20,126.4	21,802.1
(비지배주주)당기순이익	311.9	365.5	363.2	393.5	426.3
총포괄이익	21,400.9	19,136.2	18,939.2	20,519.9	22,228.3
(지배주주)총포괄이익	20,990.7	18,804.2	18,610.6	20,163.9	21,842.7
(비지배주주)총포괄이익	410.2	332.0	328.6	356.0	385.7
EBITDA	43,078.5	47,344.3	44,218.1	46,718.3	49,697.0
증가율 (%)	(19.1)	9.9	(6.6)	5.7	6.4
EBITDA 이익률 (%)	20.9	23.6	21.5	22.5	23.3

주: 영업이익은 2012년 개정 K-IFRS 기준(매출총이익-판매관리비)

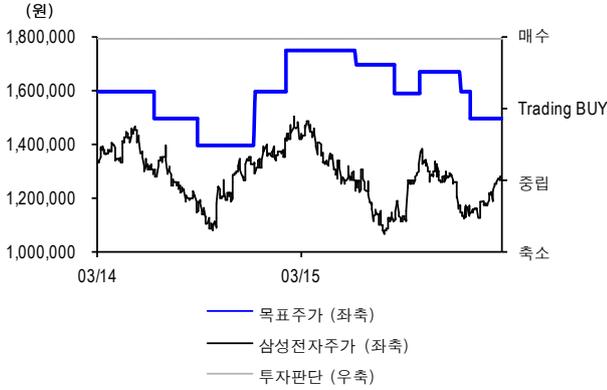
주요 투자지표

12월 결산	2014	2015	2016F	2017F	2018F
EPS (당기순이익, 원)	135,182	109,736	110,841	120,197	130,448
EPS (지배순이익, 원)	133,349	107,588	108,664	117,836	127,890
BPS (자본총계, 원)	987,982	1,052,471	1,128,320	1,228,126	1,338,184
BPS (지배지분, 원)	953,266	1,016,129	1,089,042	1,186,487	1,293,987
DPS (원)	20,000	21,000	25,000	27,000	27,000
PER (당기순이익, 배)	9.8	11.5	11.7	10.8	9.9
PER (지배순이익, 배)	10.0	11.7	11.9	11.0	10.1
PBR (자본총계, 배)	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0
PBR (지배지분, 배)	1.4	1.2	1.2	1.1	1.0
EV/EBITDA (배)	4.1	3.3	3.6	3.3	2.9
배당성향 (%)	13.0	16.4	19.4	19.3	17.8
배당수익률 (%)	1.5	1.7	1.9	2.1	2.1
수익성					
EBITDA 이익률 (%)	20.9	23.6	21.5	22.5	23.3
영업이익률 (%)	12.1	13.2	11.5	12.3	12.9
순이익률 (%)	11.3	9.5	9.2	9.9	10.4
ROA (%)	10.5	8.1	7.7	7.9	8.0
ROE (지배순이익, %)	15.1	11.2	10.5	10.6	10.5
ROIC (%)	18.9	18.0	16.4	15.5	15.8
안정성					
부채비율 (%)	37.1	35.3	34.5	31.7	29.7
순차입금비율 (%)	(30.1)	(32.7)	(30.6)	(31.9)	(33.7)
현금비율 (%)	32.4	44.8	38.1	51.7	66.9
이자보상배율 (배)	42.2	34.0	29.1	32.5	35.5
활동성					
순운전자본회전율 (회)	10.9	10.6	9.5	9.0	9.0
재고자산회수기간 (일)	32.3	32.9	33.7	33.8	33.5
매출채권회수기간 (일)	44.0	45.4	45.4	46.2	46.1

자료: 회사 자료, 신한금융투자

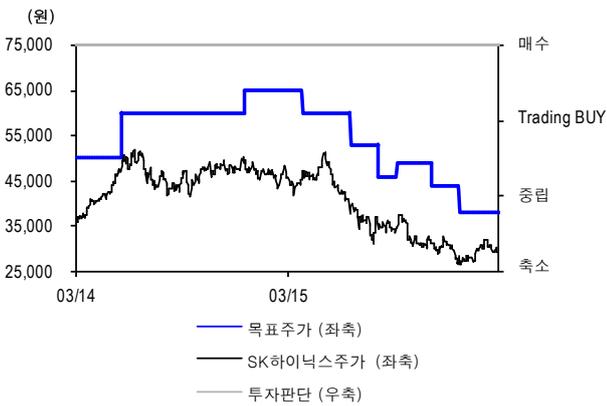
투자의견 및 목표주가 추이

삼성전자 (005930)



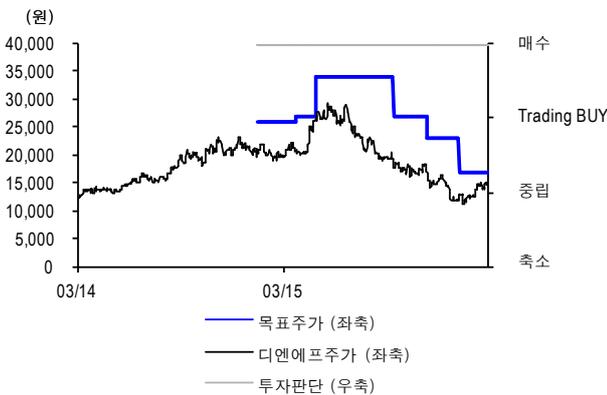
일자	투자 의견	목표 주가 (원)
2014년 03월 09일	매수	1,600,000
2014년 07월 09일	매수	1,500,000
2014년 09월 24일	매수	1,400,000
2015년 01월 05일	매수	1,600,000
2015년 03월 02일	매수	1,750,000
2015년 07월 07일	매수	1,700,000
2015년 09월 14일	매수	1,590,000
2015년 10월 30일	매수	1,670,000
2016년 01월 11일	매수	1,600,000
2016년 01월 29일	매수	1,500,000

SK하이닉스 (000660)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)
2014년 03월 09일	매수	50,000
2014년 06월 15일	매수	60,000
2015년 01월 14일	매수	65,000
2015년 04월 24일	매수	60,000
2015년 07월 16일	매수	53,000
2015년 09월 02일	매수	46,000
2015년 10월 04일	매수	49,000
2015년 12월 03일	매수	44,000
2016년 01월 19일	매수	38,000

디엔에프 (092070)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)
2015년 02월 12일	매수	26,000
2015년 04월 21일	매수	27,000
2015년 05월 26일	매수	34,000
2015년 10월 11일	매수	27,000
2015년 12월 10일	매수	23,000
2016년 02월 05일	매수	17,000

Compliance Notice

- ◆ 이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.(작성자 : 김민지, 소현철)
- ◆ 자료 제공일 현재 당사는 상기 회사가 발행한 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- ◆ 자료 제공일 현재 당사는 지난 1년간 상기 회사의 최초 증권시장 상장시 대표 주관사로 참여한 적이 없습니다.
- ◆ 당사는 상기 회사(삼성전자, SK하이닉스)를 기초자산으로 ELS가 발행된 상태입니다.
- ◆ 당사는 상기회사(삼성전자)를 기초자산으로 한 주식선물의 유동성 공급회사(LP)임을 고지합니다.
- ◆ 자료제공일 현재 조사분석 담당자는 상기회사가 발행한 주식 및 주식관련사채에 대하여 규정상 고지하여야 할 재산적 이해관계가 없으며, 추천의견을 제시함에 있어 어떠한 금전적 보상과도 연계되어 있지 않습니다.
- ◆ 당자료는 상기 회사 및 상기회사의 유가증권에 대한 조사분석담당자의 의견을 정확히 반영하고 있으나 이는 자료제공일 현재 시점에서의 의견 및 추정치로서 실적치와 오차가 발생할 수 있으며, 투자를 유도할 목적이 아니라 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 하고 있습니다.
- ◆ 따라서 종목의 선택이나 투자의 최종결정은 투자자 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.
- ◆ 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 어떠한 경우에도 당사의 허락없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.

투자등급 (2011년 7월 25일부터 적용)

키워드	◆ 매수 : 향후 6개월 수익률이 +15% 이상	섹터	◆ 비중확대 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 매수 비중이 높을 경우
	◆ Trading BUY : 향후 6개월 수익률이 0% ~ +15%		◆ 중립 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 중립적일 경우
	◆ 중립 : 향후 6개월 수익률이 -15% ~ 0%		◆ 축소 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 Reduce가 우세한 경우
	◆ 축소 : 향후 6개월 수익률이 -15% 이하		

신한금융투자 유니버스 투자등급 비율 (2016년 3월 28일 기준)

매수 (매수)	86.92%	Trading BUY (중립)	5.61%	중립 (중립)	7.48%	축소 (매도)	0%
---------	--------	------------------	-------	---------	-------	---------	----

고객지원센터 : 1588-0365
서울특별시 영등포구 여의대로 70



www.shinhaninvest.com

