

반도체 산업 전망

2018. 5. 29

키움증권

반도체 / 디스플레이

Analyst 박유악

02) 3787-5063

yuak.pak@kiwoom.com

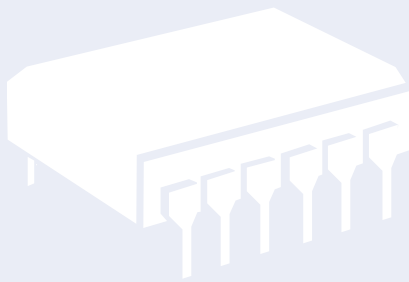
Contents

I. Investment Summary	5
II. DRAM 산업 전망	11
III. SSD 산업 전망	23
IV. 기업 분석	31

키움증권 

ONLINE NO.1 KWOOM SECURITIES

이 페이지는 편집상 공백입니다



I. Investment Summary



반도체/디스플레이

Analyst 박유악

02-3787-5063

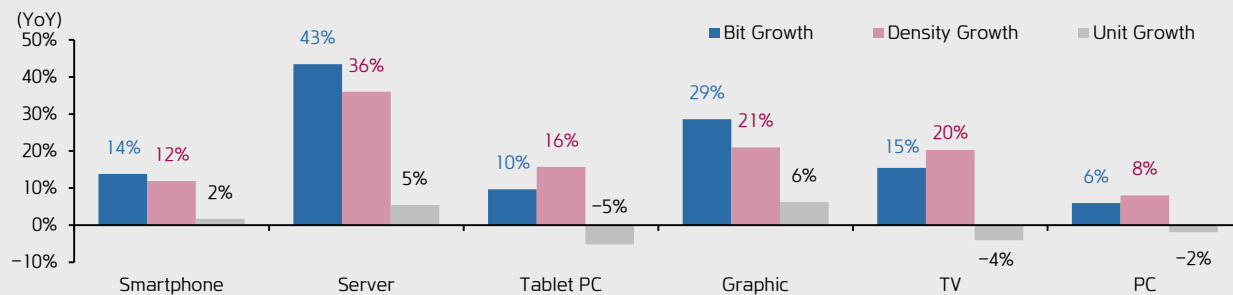
yuak.pak@kiwoom.com

2018 DRAM 수요 전망

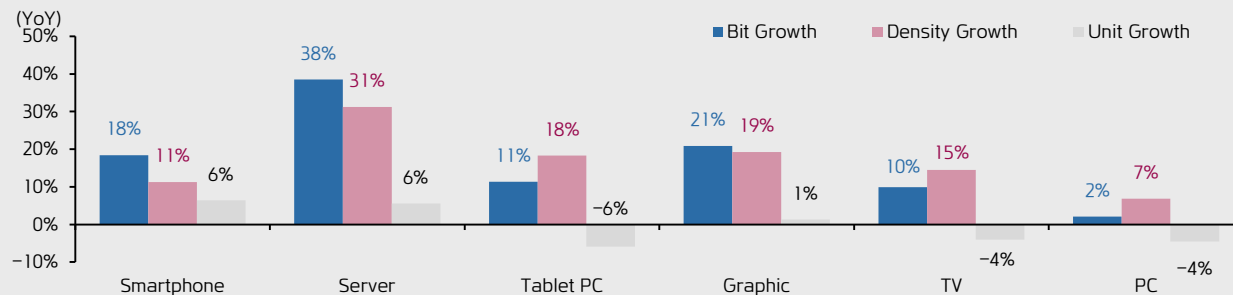
◎ 2018년 수요 전망치 Update

- 2018년 연간 수요 전망치 상향 조정: 기존 +19%YoY → 신규 +20%YoY
- Server, PC, Graphic, Console용 DRAM의 수요가 당초 기대치를 큰 폭 상회
Mobile DRAM(Smartphone, Tablet PC 사용) 수요 예상치 하회, Unit 판매량 부진 때문

2018년 DRAM 수요 전망(신규 Update)



2018년 DRAM 수요 전망(기존, 2017년 11월 전망치)



자료: 키움증권 리서치센터

2H18 DRAM Tight한 수급 지속

◎ 2H18 DRAM 공급 부족 지속

- Oversupply Ratio: 1Q18 -0.2% → 2Q18 -0.8% → 3Q18 -1.6% → 4Q18 -1.4%
- 2H18 DRAM Wafer Input Capacity: +3.3%HoH, +3.7%YoY 증가
미세공정 전환 지연으로 인해, 시장 공급 증가율은 예상치 소폭 하회할 전망

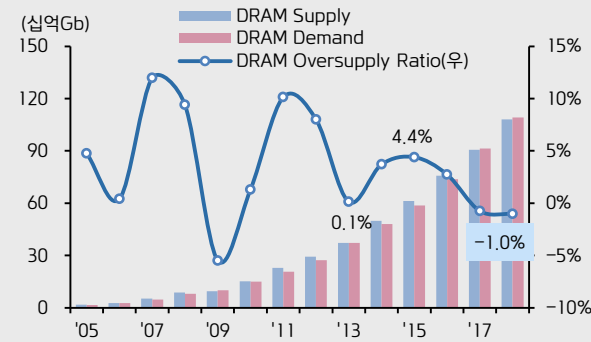
◎ 2H18 DRAM 유통 재고 감소

- 수요 +20%YoY: Server, PC, Graphic, Console향 DRAM 수요 강세
- 공급(Real Capa) +19%YoY: 1x/1ynm 공정 전환 지연
- 출하 +20%YoY: 2H18 DRAM 유통 재고 감소 예상

◎ DRAM Blended ASP 전망치 상향 조정

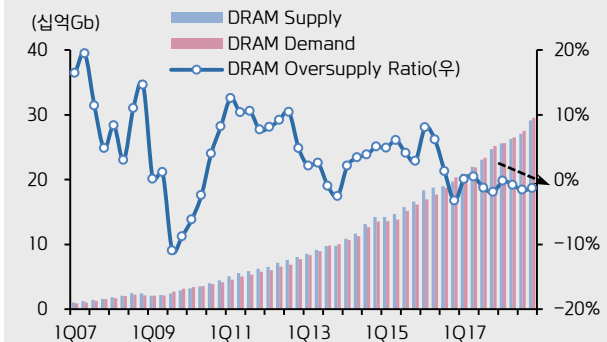
- 신규: 2Q18 +3~5%QoQ → 3Q18 +2~4%QoQ → 4Q18 +0~2%QoQ
- 기존: 2Q18 +2~4%QoQ → 3Q18 -1~+1%QoQ → 4Q18 -2~-1%QoQ

DRAM 연간 수급 전망



자료: 키움증권 리서치센터

DRAM 분기 수급 전망: 2H18 공급 부족 지속



자료: 키움증권 리서치센터

SK하이닉스 3D NAND Supply-Chain에 주목

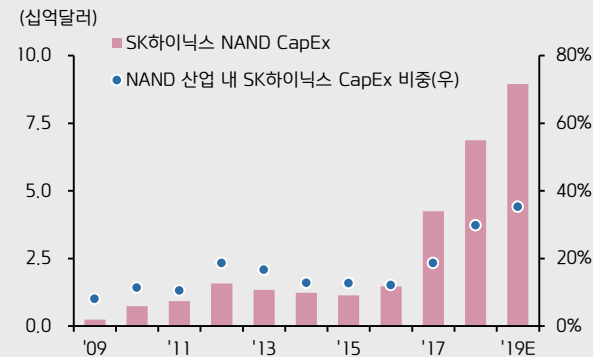
◎ SK하이닉스 NAND CapEx 급증, SSD 점유율 상승 본격화

- NAND CapEx 전망: '16년 15억달러 → '19년 89억달러
- NAND 산업 총 CapEx 내 SK하이닉스 비중: '16년 12% → '19년 35%
- M15(청주)의 9월 조기 완공 예상
72단 3D NAND Wafer Capa 투자 → Enterprise SSD 시장 점유율 상승 본격화

◎ Top Picks

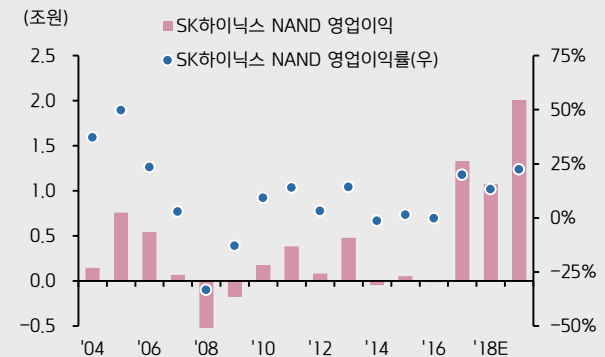
- 투자 선호 순위: 제조 > 소재 > 부품 > 후공정 장비 > 전공정 장비
- 제조: SK하이닉스, 삼성전자
- 소재: SK머티리얼즈, 솔브레인
- 부품: SKC솔믹스, 하나머티리얼즈, 원익QnC, 티씨케이
- 후공정 장비: 유니테스트, 테크윙
- 전공정 장비: 피에스케이, 원익IPS

SK하이닉스 NAND CapEx 전망



자료: DRAmExchange, 키움증권 리서치센터

SK하이닉스 NAND 영업이익: 사상 첫 2조원 돌파 전망



자료: 키움증권 리서치센터

DRAM 수급 전망

◎ DRAM Supply/Demand Forecast (단위: 백만Gb)

	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2016	2017	2018E
Oversupply Ratio	0.1%	0.4%	-1.3%	-1.9%	-0.2%	-0.8%	-1.6%	-1.4%	2.7%	-0.7%	-1.0%
DRAM Supply	20,919	21,976	23,090	24,701	25,582	26,306	27,066	29,160	75,792	90,686	108,115
Wafer Input Capa	1,08	1,08	1,12	1,13	1,12	1,13	1,15	1,17	1,08	1,10	1,15
DRAM Demand	20,906	21,881	23,393	25,188	25,639	26,530	27,508	29,565	73,767	91,368	109,243
DRAM Supply	20,919	21,976	23,090	24,701	25,582	26,306	27,066	29,160	75,792	90,686	108,115
Samsung	8,867	9,443	10,198	10,448	10,312	11,282	12,342	13,008	33,999	38,956	46,944
SK Hynix	5,926	6,075	7,078	7,311	6,910	7,877	8,453	8,537	21,184	26,390	31,777
Micron Group	5,723	5,986	6,256	6,757	6,994	6,854	7,265	7,483	17,836	24,722	28,596
Nanya	584	566	583	676	730	818	891	909	2,509	2,409	3,349
Powerchip	354	348	331	350	340	371	382	408	1,180	1,383	1,500
Winbond	85	86	89	99	102	107	114	124	329	359	446
DRAM Demand	20,906	21,881	23,393	25,188	25,639	26,530	27,508	29,565	73,767	91,368	109,243
Server	3,511	4,263	4,851	5,344	5,490	5,968	6,746	7,570	12,130	17,970	25,773
Desktop PC	980	987	1,013	1,117	1,043	1,058	1,097	1,168	4,155	4,097	4,366
Note PC	1,444	1,425	1,673	1,780	1,563	1,511	1,768	1,834	5,869	6,323	6,675
Mobile Phone	6,641	7,045	8,203	9,035	7,469	8,045	9,293	10,381	28,448	30,924	35,188
Tablet PC	669	713	782	993	700	787	868	1,106	2,951	3,156	3,462
LCD/OLED TV	673	759	943	1,131	826	851	1,037	1,333	3,059	3,506	4,048
Memory Module	502	505	519	572	534	542	562	598	2,153	2,097	2,235
Graphic Card	221	244	281	265	271	315	355	358	762	1,010	1,299
B/G(%QoQ/%YoY)											
DRAM Supply	6%	5%	5%	7%	4%	3%	3%	8%	24%	20%	19%
Samsung	-11%	6%	8%	2%	-1%	9%	9%	5%	34%	15%	21%
SK Hynix	-5%	3%	17%	3%	-5%	14%	7%	1%	25%	25%	20%
Micron Group	1%	5%	5%	8%	4%	-2%	6%	3%	24%	39%	16%
Nanya	-14%	-3%	3%	16%	8%	12%	9%	2%	19%	-4%	39%
Powerchip	20%	-2%	-5%	6%	-3%	9%	3%	7%	18%	17%	8%
Winbond	8%	1%	4%	11%	3%	5%	6%	9%	-5%	9%	24%
DRAM Demand	3%	5%	7%	8%	2%	3%	4%	7%	26%	24%	20%
Server	1%	21%	14%	10%	3%	9%	13%	12%	38%	48%	43%
Desktop PC	-9%	1%	3%	10%	-7%	1%	4%	6%	-9%	-1%	7%
Note PC	-15%	-1%	17%	6%	-12%	-3%	17%	4%	-5%	8%	6%
Mobile Phone	-26%	6%	16%	10%	-17%	8%	16%	12%	55%	9%	14%
Tablet PC	-27%	7%	10%	27%	-30%	13%	10%	27%	-4%	7%	10%
LCD/OLED TV	-28%	13%	24%	20%	-27%	3%	22%	28%	9%	15%	15%
Memory Module	-9%	1%	3%	10%	-7%	1%	4%	6%	-10%	-3%	7%
Graphic Card	0%	11%	15%	-6%	3%	16%	13%	1%	23%	33%	29%

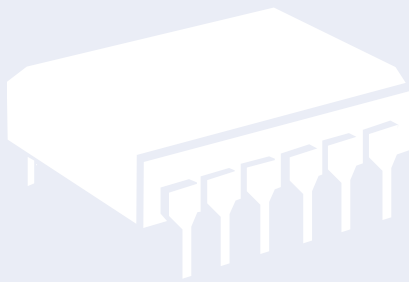
자료: DRAMeXchange, Gartner, 키움증권 리서치센터

키움증권



ONLINE NO.1 KWOOM SECURITIES

이 페이지는 편집상 공백입니다



II. DRAM 산업 전망

◎ 관전 포인트

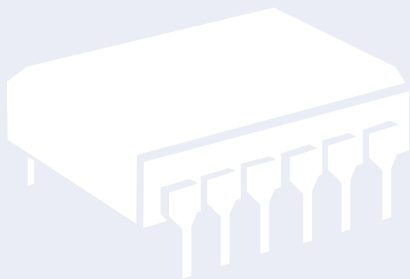
1. Mobile DRAM 수급 전망
2. PC DRAM 수급 전망
3. Server DRAM 수급 전망
4. DRAM 공급 전망

반도체/디스플레이

Analyst 박유악

02-3787-5063

yuak.pak@kiwoom.com



1. Mobile DRAM 수급 전망

◎ Mobile DRAM: 공급자 우위 시장 지속

- Mobile DRAM 비중 감소: 2016년 42% → 2017년 38% → 2018년 36%
신규 Wafer Input Capacity 투입 불필요, Mobile DRAM의 Bit Demand는 미세공정 전환으로 Cover 가능
- Mobile DRAM 고객 비중 다변화(삼성 15%, Apple 16%, Huawei 13%, Oppo/Vivo 12%, Xiaomi 9%)
과거와 달리 특정 구매자의 Bargaining Power가 크지 않음

Mobile DRAM 수요 분석 (단위: 백만Gb)

	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2015	2016	2017	2018E
DRAM Supply	2,615	2,747	2,886	3,088	3,198	3,288	3,383	3,645	7,665	9,474	11,336	13,514
Mobile DRAM	928	985	1,143	1,277	1,038	1,123	1,292	1,461	2,617	3,974	4,332	4,914
Mobile DRAM 비중	35%	36%	40%	41%	32%	34%	38%	40%	34%	42%	38%	36%
YoY Growth Rate	15%	11%	12%	2%	12%	14%	13%	14%	60%	50%	9%	13%
Smartphone	842	894	1,043	1,150	948	1,022	1,181	1,320	2,283	3,596	3,928	4,471
YoY Growth Rate	16%	11%	12%	1%	13%	14%	13%	15%	67%	58%	9%	14%
Samsung	147	161	147	147	158	168	172	192	457	653	602	690
Apple	126	98	107	205	141	112	150	263	296	496	537	666
Huawei	90	107	125	125	130	141	157	172	177	310	446	600
Oppo	74	81	103	97	77	85	103	95	70	181	356	360
Vivo	52	47	61	61	51	60	69	71	62	150	221	251
Xiaomi	40	79	97	110	101	105	120	110	111	124	326	436
LGE	31	28	31	30	25	27	29	29	89	109	120	110
Lenovo	25	23	34	27	18	22	26	24	108	102	109	91
ZTE	17	25	29	28	17	20	22	21	64	90	100	79
Sony	8	12	12	14	10	12	13	15	52	37	46	50
HTC	4	5	5	4	2	2	2	2	22	20	17	8
Others	230	228	275	230	210	257	304	311	611	1,319	964	1,082
Tablet PC	86	91	100	127	90	101	111	142	334	378	404	443
YoY Growth Rate	2%	10%	6%	8%	5%	11%	11%	11%	24%	13%	7%	10%
Apple	18	30	37	48	25	31	32	46	98	111	133	134
Samsung	11	14	18	21	15	15	16	20	63	42	65	67
Huawei	8	10	10	12	10	14	16	19	16	28	39	59
Lenovo	5	5	9	9	6	6	8	9	17	22	28	29
Amazon	2	3	6	12	5	4	9	14	14	12	22	31
ASUS	2	2	2	2	1	1	1	1	12	9	8	5
Acer	1	1	1	1	0	0	1	1	4	5	4	2
Sony	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Others	26	24	26	31	27	28	30	31	117	123	106	115

자료: 키움증권 리서치센터

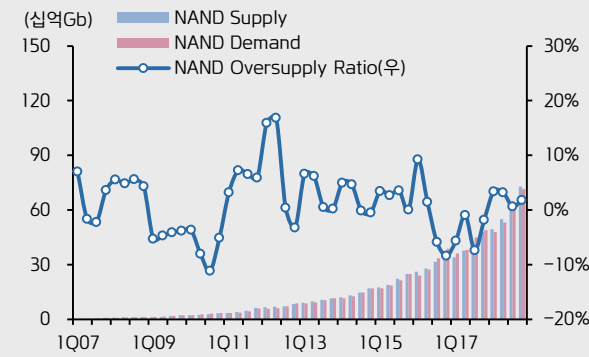
1. Mobile DRAM 수급 전망

◎ NAND 가격 하락 → Smartphone 내 Memory 총 원가 부담 완화

- NAND Oversupply Ratio: 1Q18 +3.4% → 2Q18 +3.2% → 3Q18 +0.6% → 4Q18 +1.6%
- 2Q18 NAND 유통 재고 상승 + 2H18 NAND Wafer Capa 증가
2H18 NAND 공급 과잉에 따른 가격 하락 지속될 전망
- Smartphone 내 Memory 원가 비중 하락
2Q18 17% → 4Q18 15%(2Q17~3Q17 수준으로 하락)
- 2019년 NAND 가격 -25%YoY 하락 전망. Memory 원가 비중 하락세 지속될 전망

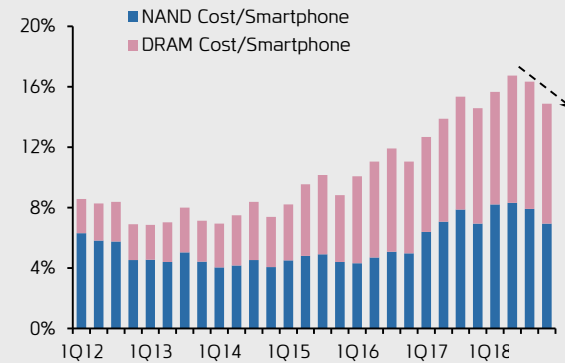
◎ Mobile DRAM의 가격 하락 압력 둔화될 전망

NAND 수급 전망: 공급 과잉 → 가격 하락 지속 예상



자료: 키움증권 리서치센터

NAND 가격 하락, DRAM 원가 부담 완화



자료: 키움증권 리서치센터

2. PC DRAM 수급 전망

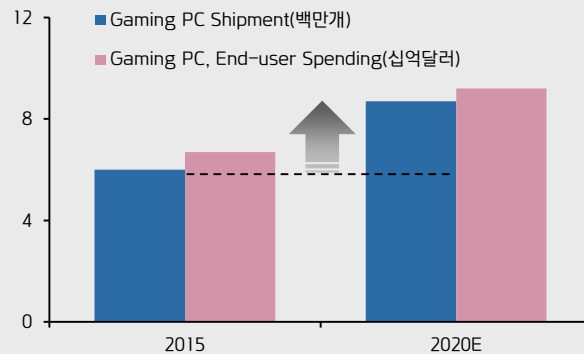
◎ Gaming PC 및 Premium Notebook 수요 강세

- Gaming PC 판매량 2015년 600만대 → 2020년 870만대로 증가
PC 시장 내 판매 비중도 2015년 6% → 2020년 13%로 상승
- Gaming PC는 16GB ~ 32GB의 고용량 DRAM을 사용
PC DRAM 평균 탑재량 5.2GB(4Q17 기준)를 크게 상회
- Premium Notebook 판매량 증가
2016년 5,018만대(+13%YoY) → 2017년 5,827만대(+16%YoY)
SSD 및 고용량 DRAM 탑재한 제품의 판매량 증가세 지속

◎ 2020년까지 PC DRAM의 평균탑재량 증가 예상

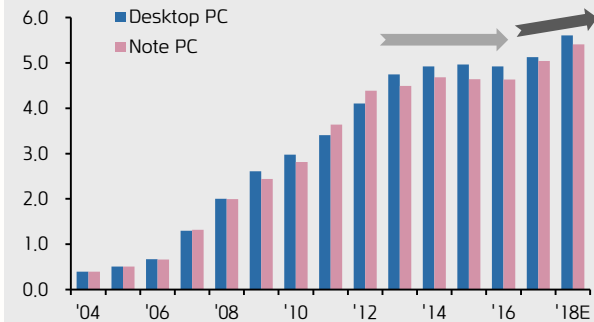
- Desktop: 1Q17 5.1GB → 1Q18 5.5GB → 4Q18 5.7GB
- Notebook: 1Q17 4.9GB → 1Q18 5.3GB → 4Q18 5.5GB

Gaming PC 수요 강세 지속



자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

PC DRAM 평균 탑재량: 2017~2020년 증가세 지속
(GB/Unit)



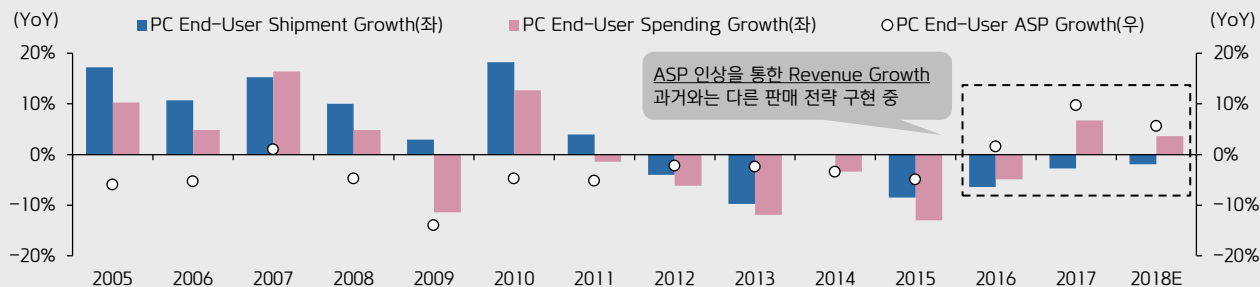
자료: 키움증권 리서치센터

2. PC DRAM 수급 전망

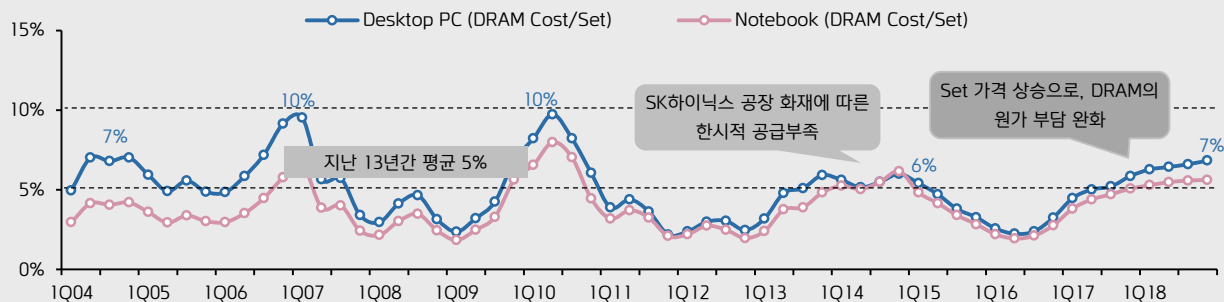
◎ PC Set 가격 상승, DRAM 원가 부담 완화

- PC Set 가격: 2016년 +2% → 2017년 +10% → 2018년 +6%로 상승세 지속
- PC DRAM 가격 상승에도 PC Set 내 원가 비중 상승은 제한적
당사의 PC DRAM 가격 전망치 반영해도, 4Q18 기준 원가 비중은 7% 수준 불과함

PC End-User Spending 증가세 지속: Gaming PC, Premium Notebook 등의 판매 호조에 기인



PC 내 DRAM의 원가 비중: PC Set 가격 상승으로 원가부담 완화



자료: 키움증권 리서치센터

2. PC DRAM 수급 전망

◎ PC DRAM: 공급자 우위 시장 지속

- PC DRAM의 공급 증가율(+3%YoY)은 수요 증가율(+6%YoY)을 하회
2H18에도 PC DRAM의 공급 부족 지속될 전망
- PC DRAM 공급량 비중 축소 지속: 2016년 18% → 2018년 11%
공급자 우위 시장 지속될 전망

DRAM 제품별 공급 전망: PC DRAM 공급 비중 2018년 11%로 급감

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E
DRAM Real Capa	1,105	1,198	1,900	2,858	3,675	4,653	6,239	7,665	9,474	11,336	13,514
Mobile	23	31	68	218	510	940	1,721	2,686	3,974	4,332	4,914
Smartphone	23	31	63	179	422	764	1,369	2,291	3,596	3,928	4,471
Tablet PC			5	38	89	176	352	395	378	404	443
Non-Mobile	1,082	1,167	1,832	2,640	3,165	3,713	4,518	4,979	5,500	7,003	8,600
Server	86	84	164	340	465	632	860	1,125	1,553	2,300	3,299
Consumer	266	319	521	596	823	1,498	1,795	2,013	2,269	3,296	3,848
PC	730	764	1,147	1,704	1,878	1,583	1,863	1,841	1,679	1,408	1,453
DRAM 공급증가율 (%YoY)											
Mobile		32%	123%	220%	135%	84%	83%	56%	48%	9%	13%
Smartphone		32%	105%	186%	135%	81%	79%	67%	57%	9%	14%
Tablet PC				608%	132%	98%	100%	12%	-4%	7%	10%
Non-Mobile	63%	8%	57%	44%	20%	17%	22%	10%	10%	27%	23%
Server	71%	-2%	96%	107%	37%	36%	36%	31%	38%	48%	43%
Consumer	67%	20%	63%	14%	38%	82%	20%	12%	13%	45%	17%
PC	60%	5%	50%	49%	10%	-16%	18%	-1%	-9%	-16%	3%
DRAM 공급량 비중											
Mobile	2%	3%	4%	8%	14%	20%	28%	35%	42%	38%	36%
Server	8%	7%	9%	12%	13%	14%	14%	15%	16%	20%	24%
Consumer	24%	27%	27%	21%	22%	32%	29%	26%	24%	29%	28%
PC	66%	64%	60%	60%	51%	34%	30%	24%	18%	12%	11%

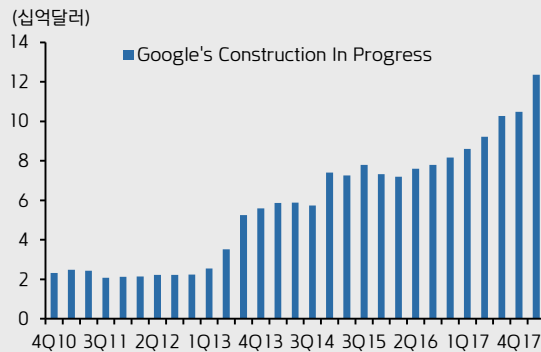
자료: 키움증권 리서치센터

3. Server DRAM 수급 전망

◎ Server and Storage Class 수요 강세 지속

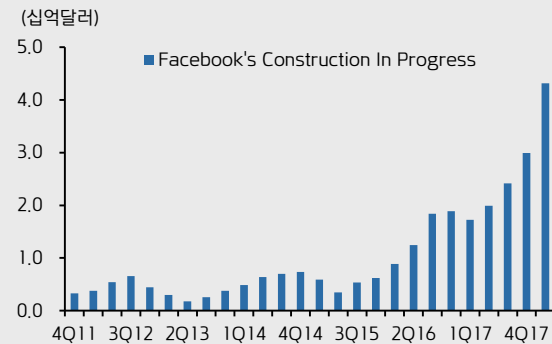
- Server DRAM과 SSD(NAND + DRAM + NAND Controller)의 전방 수요를 이끌고 있는 Facebook, Amazon, Google, Alibaba 등의 건설중인 자산 계정 증가세 지속
- 건설중인 자산 계정은 향후 완공될 Data Center 규모
- 2H18 Server DRAM과 SSD 수요 강세 예상
2Q17부터의 해당 계정 증가분은 2Q18부터 Data Center의 완공으로 이어질 것
Data Center 건설기간 1년 ~ 1년 6개월
- 2019년 Server DRAM과 SSD 수요 증가세 지속될 전망
1Q18 Google의 건설중인 자산 계정 +43%YoY, +18%QoQ
1Q18 Facebook의 건설중인 자산 계정 +150%YoY, +44%QoQ

Google의 건설중인 자산계정 증가세 지속



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

Facebook의 건설중인 자산계정 증가세 지속



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

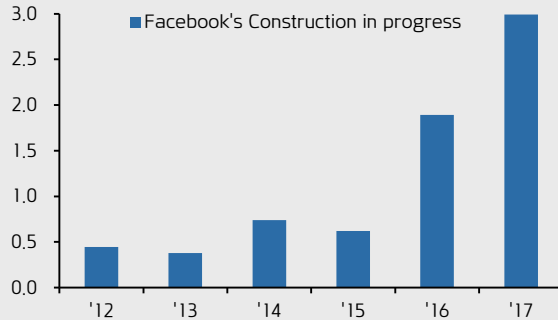
3. Server DRAM 수급 전망

◎ Server and Storage Class 수요 강세 지속

- 북미 업체(Microsoft, Facebook, Amazon, Google)와 중국 업체(Alibaba, Baidu, Tencent) 들 간의 경쟁 심화 예상
- 인도, 동남아 등 신흥시장으로의 Cloud Service 확대를 위한 CapEx 지출 큰 폭으로 증가 중

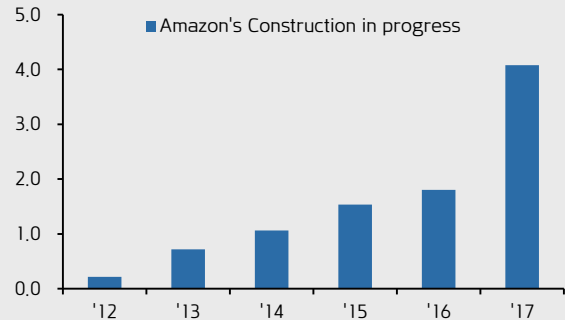
Facebook

(십억달러)



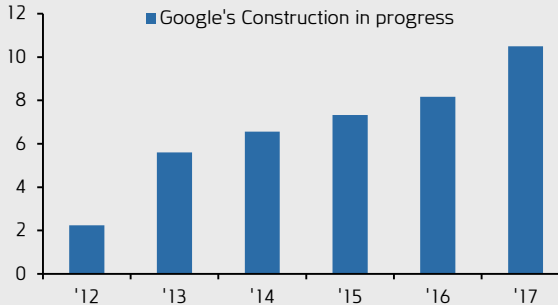
Amazon

(십억달러)



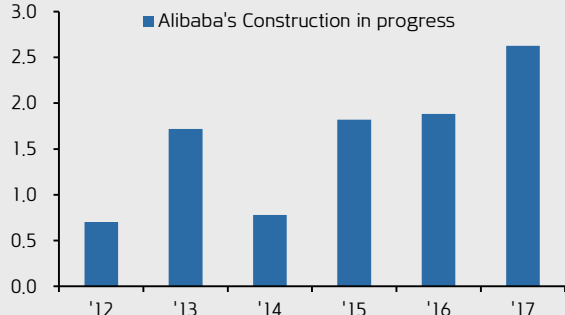
Google

(십억달러)



Alibaba

(십억달러)



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

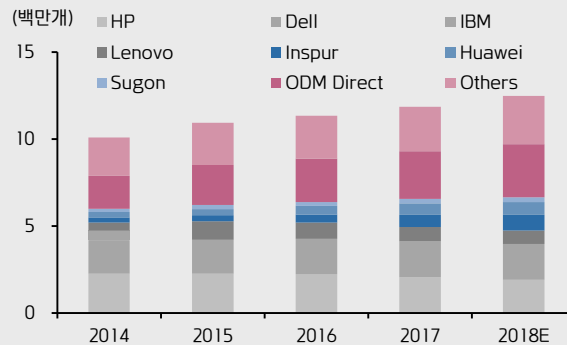
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

3. Server DRAM 수급 전망

◎ Server DRAM: 공급자 우위 시장 지속

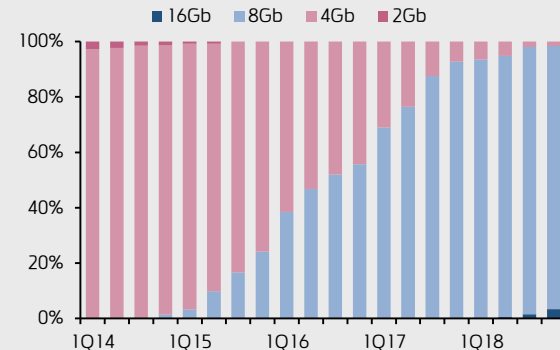
- 2018년 Server Unit 판매량 +5%YoY 전망
ODM Direct와 White Box업체의 출하량을 합산한 총 수요는 꾸준히 성장하고 있음
- Server DRAM 평균 탑재량 증가세 지속
2H18 16Gb 고용량 Server DRAM 출하
2019년 DDR5 고속/저전력 Server DRAM 출하
- Amazon을 시작으로 Cloud Service에 대한 평가 인상 진행
Memory 반도체에 대한 원가 부담 완화
- 북미와 중국 Cloud 업체간의 경쟁 심화로, Server DRAM의 가격 강세 지속될 전망

Server 시장 전망: ODM Direct 포함 성장세 지속



자료: DRAmExchange, 키움증권 리서치센터

2H18 16Gb Server DRAM 본격 출하



자료: DRAmExchange, 키움증권 리서치센터

4. DRAM 공급 전망

◎ 삼성전자: 1nm 양산 비중 예상치 하회, 시장 점유율 소폭 상승 예상

- 팹텍 2층 1nm DRAM으로 양산: 총 95K/월, 안정적 공급 목적
- DRAM → CIS 전환: 총 60K/월(Fab11 30K/월, Fab13 30K/월)
- 1nm DRAM 양산 비중: 2Q18 1% → 4Q18 11%
- 2019년 DRAM Capa 투자 가능한 공간, 40K/월 수준에 불과함

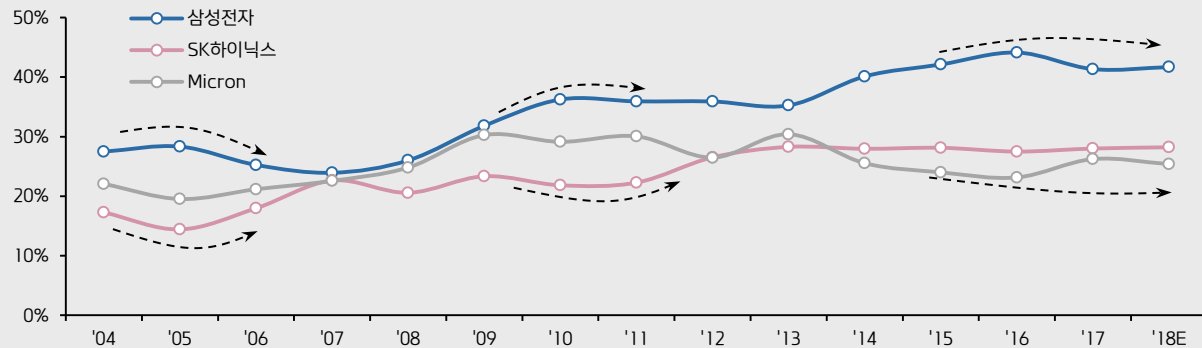
◎ SK하이닉스: 1nm 양산 비중 예상치 소폭 하회, 시장 점유율 유지

- M14 2층 20K/월의 신규 Capa 양산
- Wuxi 장비 효율화를 통한 보완 투자 진행
- 1nm DRAM 양산 비중: 1Q18 7% → 4Q18 33%

◎ Micron: 1nm 양산 비중 예상치 큰 폭 하회, 시장 점유율 하락 예상

- Inotera Fab에 보완 투자 진행
- 1nm DRAM 양산 비중: 1Q18 28% → 4Q18 51%

DRAM 시장 점유율 추이 및 전망



자료: DRAMeXchange, 키움증권 리서치센터

4. DRAM 공급 전망

◎ DRAM Wafer Input Capacity (단위: 천장/월)

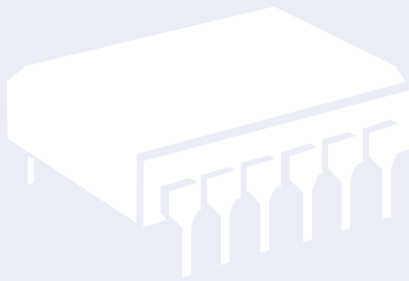
	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2016	2017	2018E
Wafer Input Capa	1,083	1,077	1,116	1,130	1,120	1,134	1,154	1,174	1,075	1,102	1,146
%YoY	0%	1%	5%	5%	3%	5%	3%	4%	-1%	2%	4%
Samsung	350	345	360	375	365	388	392	411	368	358	389
Fab11	40	40	40	35	25	20	20	20	50	39	21
Fab13	100	100	100	100	100	100	85	70	101	100	89
Fab15	170	165	165	160	160	155	150	150	171	165	154
Fab16						15	30	30	5		19
Fab17	40	40	55	80	80	80	80	80	40	54	80
Fab18						18	27	61			27
SK Hynix	265	260	285	285	290	285	300	300	256	274	294
M10	90	85	85	80	80	80	80	80	95	85	80
Wuxi	120	120	120	120	120	115	110	110	122	120	114
M14	55	55	80	85	90	90	110	110	39	69	100
Micron Group	335	340	335	330	330	325	325	325	318	335	326
Dominion Fab6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Fab11(Inotera)	115	120	120	120	120	120	125	125	102	119	123
Fab15(Elpida)	100	100	100	95	95	95	90	90	100	99	93
Fab16(Rexchip)	95	95	90	90	90	85	85	85	91	93	86
Nanya	55	55	60	65	65	68	69	70	60	59	68
Powerchip	53	52	51	50	45	43	42	42	51	52	43
Winbond	25	25	25	25	25	25	26	26	24	25	26
% of Total											
Samsung	32%	32%	32%	33%	33%	34%	34%	35%	34%	32%	34%
Fab11	4%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	5%	4%	2%
Fab13	9%	9%	9%	9%	9%	9%	7%	6%	9%	9%	8%
Fab15	16%	15%	15%	14%	14%	14%	13%	13%	16%	15%	13%
Fab16						1%	3%	3%	0%		2%
Fab17	4%	4%	5%	7%	7%	7%	7%	7%	4%	5%	7%
Fab18						2%	2%	5%			2%
SK Hynix	24%	24%	26%	25%	26%	25%	26%	26%	24%	25%	26%
M10	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	7%	9%	8%	7%
Wuxi Fab2	11%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	9%	11%	11%	10%
M14	5%	5%	7%	8%	8%	8%	10%	9%	4%	6%	9%
Micron Group	31%	32%	30%	29%	29%	29%	28%	28%	30%	30%	28%
Dominion Fab2	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Fab11(Inotera)	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	9%	11%	11%
Fab15(Elpida)	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	8%
Fab16(Rexchip)	9%	9%	8%	8%	8%	7%	7%	7%	8%	8%	8%
Nanya	5%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	6%
Powerchip	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	4%
Winbond	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

자료: 키움증권 리서치센터

키움증권 

ONLINE NO.1 KWOOM SECURITIES

이 페이지는 편집상 공백입니다



III. SSD 산업 전망

◎ 관전 포인트

1. SSD 수요 전망
2. SSD용 DRAM Cache 신규 수요 증가
3. SK하이닉스, SSD 시장 점유율 상승 전망

반도체/디스플레이

Analyst 박유악

02-3787-5063

yuak.pak@kiwoom.com

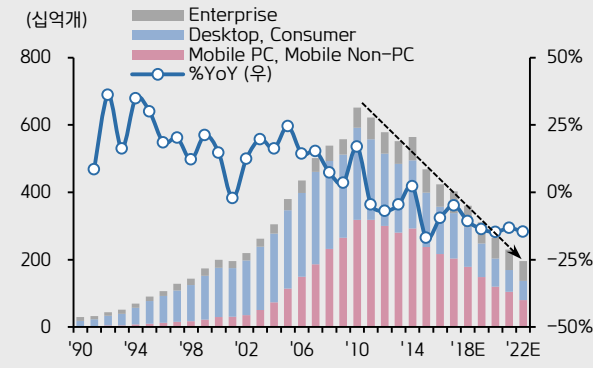


1. SSD 수요 전망

◎ SSD 수요 성장 지속: 2H18 고성장 재개

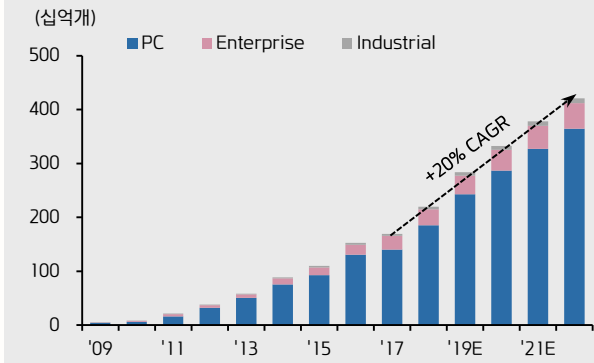
- HDD(Hard Disk Drive) 판매량 감소
HDD는 PC, Enterprise, Industrial 전 Segment에서의 판매량 감소세 지속
HDD의 ASP/GB의 하락(-17% CAGR, '17년 ~ '22년)에도, SSD로의 수요 변화는 지속
- SSD(Solid State Drive) 판매량 증가
SSD는 PC, Enterprise, Industrial 전 Segment에서 HDD의 수요를 대체하는 중
- SSD Penetration(Unit 기준): 2017년 32% → 2022년 70%
SSD Penetration(Bit 기준): 2017년 9% → 2022년 29%
- 2H18는 NAND 가격 급등으로 주춤했던 SSD 수요가 재차 성장기에 접어드는 시기가 될 전망

HDD Unit 판매량: '17년 4억대 → '22년 2억대



자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

SSD Unit 판매량: '17년 1.9억대 → '22년 4.6억대



자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

1. SSD 수요 전망

◎ SSD 수요 전망 Update

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Unit Shipment [백만개]	43.6	63.8	94.8	118.6	166.6	188.1	243.5	313.4	367.4	416.3	462.6
%YoY	80%	46%	49%	25%	40%	13%	29%	29%	17%	13%	11%
Entry Level PC	7.0	6.4	10.4	8.8	8.9	7.3	9.8	10.1	14.3	19.1	22.4
Mainstream PC	25.5	44.1	65.4	84.3	121.7	132.8	175.3	233.1	272.7	308.2	342.1
Enterprise Server	3.6	5.4	9.1	11.3	15.2	21.8	24.8	28.1	31.2	34.6	38.0
Enterprise Storage	1.1	1.3	1.7	2.8	3.5	3.7	4.9	6.3	7.3	8.2	9.3
Industrial	6.4	6.6	8.2	11.4	17.5	22.4	28.7	35.9	42.0	46.2	50.8
GB Shipment [백만개]	5,781	12,543	21,920	32,233	52,391	67,421	117,269	194,168	299,117	447,345	632,245
%YoY	119%	117%	75%	47%	63%	29%	74%	66%	54%	50%	41%
Entry Level PC	264	410	574	556	846	918	1,320	1,742	3,142	5,245	7,617
Mainstream PC	4,199	8,771	14,356	20,471	33,666	37,958	69,768	112,278	161,579	228,230	311,602
Enterprise Server	1,010	2,815	5,988	8,188	12,112	20,467	31,031	51,546	85,252	135,320	192,020
Enterprise Storage	248	451	914	2,784	5,308	7,355	13,885	26,173	43,644	67,565	101,544
Industrial	62	96	88	233	459	725	1,265	2,429	5,501	10,985	19,462
Revenue [십억달러]	7.1	10.9	14.0	14.7	19.1	25.6	33.7	40.3	46.6	56.0	64.4
%YoY	24%	52%	29%	5%	30%	34%	32%	20%	16%	20%	15%
Entry Level PC	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	0.7
Mainstream PC	3.7	5.9	7.7	7.6	9.6	12.7	18.1	21.0	22.6	25.6	27.6
Enterprise Server	1.9	2.6	3.9	3.8	5.2	8.2	9.6	11.4	13.8	17.3	19.9
Enterprise Storage	1.1	1.8	1.8	2.8	3.5	3.7	4.8	6.4	7.7	9.3	11.4
Industrial	0.2	0.2	0.2	0.3	0.6	0.7	0.8	1.2	2.0	3.3	4.8
Avg. GB/Drive	132.6	196.6	231.2	271.8	314.5	358.5	481.6	619.5	814.0	1,074.6	1,366.8
%YoY	22%	48%	18%	18%	16%	14%	34%	29%	31%	32%	27%
Entry Level PC	37.8	63.7	55.2	65.0	80.4	105.0	134.4	173.4	219.4	274.2	340.1
Mainstream PC	164.8	198.8	219.5	251.0	287.5	334.5	398.1	481.7	592.5	740.6	911.0
Enterprise Server	276.9	523.0	658.1	727.0	797.1	939.2	1,249.1	1,836.1	2,735.8	3,912.2	5,046.7
Enterprise Storage	233.9	349.8	522.9	980.4	1,500.6	1,983.6	2,858.8	4,145.2	6,010.6	8,234.5	10,951.9
Industrial	9.6	14.5	10.8	20.5	26.2	32.3	44.0	67.7	131.0	237.8	383.0
ASP/GB [USD]	1.23	0.87	0.64	0.46	0.36	0.38	0.29	0.21	0.16	0.13	0.10
%YoY	-43%	-30%	-26%	-28%	-20%	4%	-24%	-28%	-25%	-20%	-19%
Entry Level PC	0.88	0.68	0.59	0.40	0.30	0.32	0.26	0.19	0.14	0.12	0.09
Mainstream PC	0.87	0.68	0.53	0.37	0.28	0.33	0.26	0.19	0.14	0.11	0.09
Enterprise Server	1.90	0.93	0.66	0.46	0.43	0.40	0.31	0.22	0.16	0.13	0.10
Enterprise Storage	4.45	4.04	2.00	1.02	0.66	0.50	0.35	0.24	0.18	0.14	0.11
Industrial	3.55	2.17	2.43	1.27	1.23	0.97	0.67	0.49	0.37	0.30	0.25

자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

2. SSD용 DRAM Cache 신규 수요 증가

◎ SSD용 DRAM Cache 수요 증가

- SSD는 DRAM Cache Memory 사용

SSD 구조: NAND Flash + DRAM Cache + NAND Controller

삼성전자 970 Pro NVMe SSD: Phoenix NVMe Controller + 64 Layer V-NAND 1TB + DRAM(LPDDR4) 1GB

- SSD 판매량 증가 → DRAM Cache Memory 신규 수요 증가

SSD용 DRAM Cache 수요 전망: 2017년 6,742만GB → 2022년 6억 3,224만GB (+56%CAGR)

DRAM 총 수요 내 SSD 비중: 2017년 0.6% → 2022년 2.6%

DRAM 총 수요 내 PC 비중: 2017년 11% → 2022년 6.1%

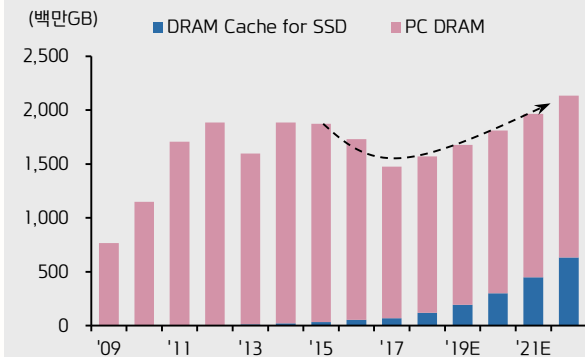
- 2022년 SSD용 DRAM Cache Memory 수요는 PC DRAM의 42% 수준까지 증가할 전망

SSD 구조: DRAM Cache Memory 사용



자료: 업계, 키움증권 리서치센터

SSD용 DRAM 수요 vs. PC DRAM 수요 비교



자료: 키움증권 리서치센터

2. SSD용 DRAM Cache 신규 수요 증가

◎ SSD용 NAND, DRAM 중장기 수요 전망

- SSD용 NAND 수요 고성장세 재진입: NAND 수요 성장 이끌 전망
 SSD용 NAND Bit Growth: 2016년 +63%YoY → 2017년 +29%YoY → 2018년 +74%YoY
 NAND 총 수요 Bit Growth: 2016년 +51%YoY → 2017년 +36%YoY → 2018년 +40%YoY

SSD 침투율 전망 및 Memory 반도체 영향 분석

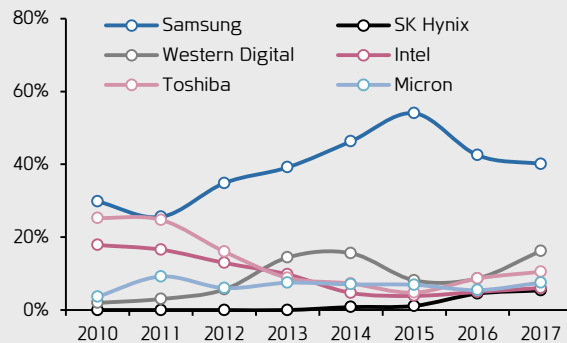
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Unit Shipment [백만개]	622	616	659	587	591	591	604	624	632	646	659
HDD	579	552	564	469	424	403	360	311	265	230	196
SSD	44	64	95	119	167	188	243	313	367	416	463
Penetration	7%	10%	14%	20%	28%	32%	40%	50%	58%	64%	70%
Bit Shipment [백만 GB]	418,255	489,004	574,892	585,443	678,058	770,136	948,979	1,171,095	1,447,812	1,819,221	2,151,715
HDD	412,473	476,461	552,972	553,211	625,668	702,715	831,710	976,926	1,148,695	1,371,876	1,519,470
SSD	5,781	12,543	21,920	32,233	52,391	67,421	117,269	194,168	299,117	447,345	632,245
Penetration	1%	3%	4%	6%	8%	9%	12%	17%	21%	25%	29%
Avg. GB/Drive											
HDD	713	863	980	1,180	1,476	1,742	2,310	3,144	4,336	5,971	7,749
SSD	133	197	231	272	315	359	482	620	814	1,075	1,367
Density Gap [배]	4.4	3.4	3.2	3.3	3.7	3.9	3.8	4.1	4.3	4.6	4.7
ASP/GB											
HDD	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01
SSD	1.23	0.87	0.64	0.46	0.36	0.38	0.29	0.21	0.16	0.13	0.10
Premium [배]	11.5	10.5	9.2	7.7	8.5	10.4	9.6	8.3	7.2	7.2	6.9
NAND											
NAND Demand	27,520	39,977	55,871	81,721	123,733	167,944	235,795	340,989	486,857	693,508	961,629
Bit Growth	58%	45%	40%	46%	51%	36%	40%	45%	43%	42%	39%
NAND For SSD	5,781	12,543	21,920	32,233	52,391	67,421	117,269	194,168	299,117	447,345	632,245
Bit Growth	119%	117%	75%	47%	63%	29%	74%	66%	54%	50%	41%
DRAM											
DRAM Demand	3,403	4,647	6,016	7,342	9,221	11,421	13,655	16,113	18,853	21,681	24,716
Bit Growth	31%	37%	29%	22%	26%	24%	20%	18%	17%	14%	15%
DRAM For SSD	6	13	22	32	52	67	117	194	299	447	632
% of DRAM Demand	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.6%	0.9%	1.2%	1.6%	2.1%	2.6%

자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

3. SK하이닉스, SSD 시장 점유율 상승 전망

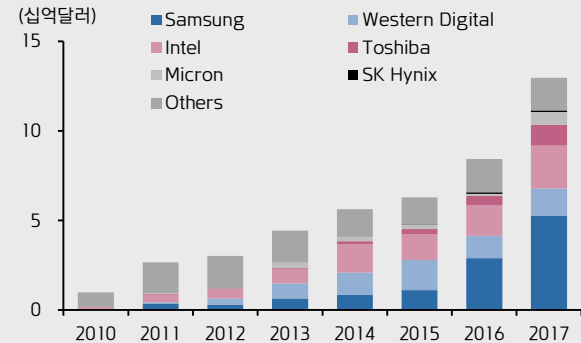
- ◎ SK하이닉스, PC SSD 시장 점유율 상승세
 - 48 Layer 3D NAND 기반의 PC SSD 양산
PC-OEM 업체로 공급되며 PC SSD 시장 점유율 상승
PC SSD 시장 점유율: 2015년 1% → 2017년 5%
- ◎ 2H18 SK하이닉스 Enterprise SSD 시장 진입 본격화
 - 72 Layer 3D NAND 기반의 Enterprise SSD 양산
북미 Amazon, Microsoft 등에 공급되며 시장 점유율 상승 본격화될 전망
- ◎ NAND 수익성: Enterprise SSD > PC SSD > Smartphone(eMCP, eMMC, UFS)
- ◎ SK하이닉스 NAND, 중장기 수익성 개선 예상

PC SSD 시장 점유율: SK하이닉스 상승세



자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

Enterprise SSD 시장 규모 증가세



자료: Gartner, 키움증권 리서치센터

3. SK하이닉스, SSD 시장 점유율 상승 전망

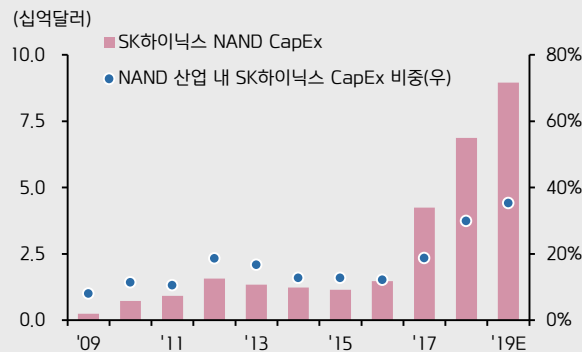
◎ SK하이닉스 3D NAND Supply-Chain에 주목

- NAND CapEx 전망: '16년 15억달러 → '19년 89억달러
- NAND 산업 총 CapEx 내 SK하이닉스 비중: '16년 12% → '19년 35%
- M15(청주)의 9월 조기 완공 예상
72단 3D NAND Wafer Capa 투자 → Enterprise SSD 시장 점유율 상승 본격화

◎ Top Picks

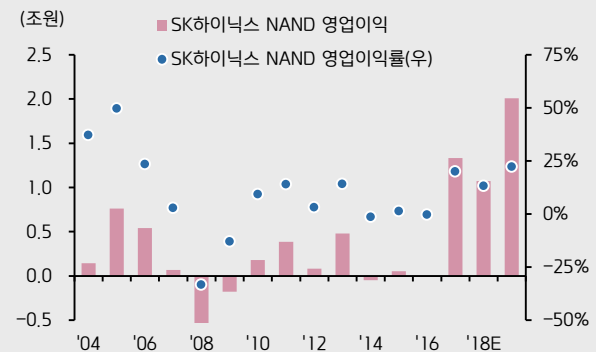
- 투자 선호 순위: 제조 > 소재 > 부품 > 후공정 장비 > 전공정 장비
- 제조: SK하이닉스, 삼성전자
- 소재: SK머티리얼즈, 솔브레인
- 부품: SKC솔믹스, 하나머티리얼즈, 원익QnC, 티씨케이
- 후공정 장비: 유니테스트, 테크윙
- 전공정 장비: 피에스케이, 원익IPS

SK하이닉스 NAND CapEx 전망



자료: DRAMeXchange, 키움증권 리서치센터

SK하이닉스 NAND 영업이익: 사상 첫 2조원 돌파 전망

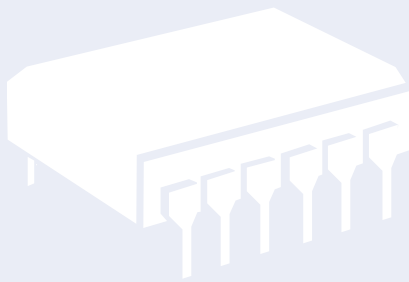


자료: 키움증권 리서치센터

키움증권 

ONLINE NO.1 KWOOM SECURITIES

이 페이지는 편집상 공백입니다



IV. 기업 분석

◎ Kiwoom's Coverage

1. 삼성전자(005930) TP 68,000원
2. SK하이닉스(000660) TP 135,000원(상향)
3. SK머티리얼즈(036490) TP 220,000원
4. 솔브레인(036830): TP 100,000원(상향)
5. SKC솔믹스(057500): Not Rated
6. 하나머티리얼즈(166090): Not Rated
7. 원익QnC(074600): Not Rated
8. 티씨케이(064760): Not Rated

반도체/디스플레이

Analyst 박유악

02-3787-5063

yuak.pak@kiwoom.com

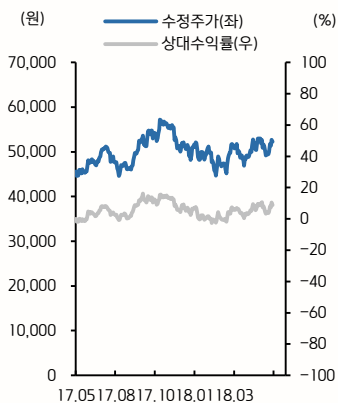
삼성전자(005930): 반도체 성장 지속, OLED 턴어라운드

BUY (Maintain)

주가(5/28): 50,000원

목표주가: 68,000원

KOSPI(5/28)	2,478.96pt
시가총액	3,730,957억원
52주 주가동향	최고가 최저가
	57,220원 44,620원
최고/저가 대비	-8.60% 17.21%
상대수익률	절대 상대
	1M -1.3% -0.8%
	6M -1.8% -0.4%
	12M 13.5% 7.8%
발행주식수	7,322,954천주
일평균거래량(3M)	3,997천주
외국인 지분율	57.69%
배당수익률(18.E)	0.06%
BPS(18.E)	37,476원



◎ DRAM → CIS Capa 전환, DRAM의 Tight한 수급 지속

- 2H17 Fab11 DRAM 30K/월 → 1H18 CIS 10K/월
- 2H18 Fab13 DRAM 30K/월 → 1H19 CIS 15K/월

◎ 2Q18 영업이익 16.2조원(+4%QoQ, +15%YoY) 전망

- 반도체: 매출액 22.4조원(+8%QoQ), 영업이익 12.5조원(+8%QoQ)
- DP: 매출액 7.6조원(+1%QoQ), 영업이익 0.3조원(-25%QoQ)
- IM: 매출액 27.6조원(-3%QoQ), 영업이익 3.2조원(-15%QoQ)
- CE: 매출액 10.2조원(+5%QoQ), 영업이익 0.4조원(+38%QoQ)

◎ 투자 의견 'BUY' 유지, 목표주가 68,000원 제시

투자지표	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액(십억원)	201,867	239,575	258,974	244,731	265,043
보고영업이익(십억원)	29,241	53,645	67,843	58,207	68,476
핵심영업이익(십억원)	29,241	53,645	67,843	58,207	68,476
EBITDA(십억원)	49,954	75,762	85,914	77,527	100,488
세전이익(십억원)	30,714	56,196	70,164	61,094	71,490
순이익(십억원)	22,726	42,187	51,100	44,599	52,187
지배주주지분순이익(십억원)	22,416	41,345	50,765	44,306	51,146
EPS(원)	3,161	5,992	7,512	6,565	7,579
증감율(%YoY)	24.5	98.2	27.9	-12.6	15.4
PER(배)	11.4	8.5	7.0	8.0	6.9
PBR(배)	1.6	1.8	1.4	1.2	1.1
EV/EBITDA(배)	4.3	4.1	3.1	3.2	2.1
보고영업이익률(%)	14.5	22.4	26.2	23.8	25.8
핵심영업이익률(%)	14.5	22.4	26.2	23.8	25.8
ROE(%)	12.2	20.7	20.6	14.9	15.5
순부채비율(%)	-37.8	-30.0	-36.9	-39.0	-45.6

삼성전자(005930): 반도체 성장 지속, OLED 턴어라운드

(단위: 십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2016	2017	2018E
매출액	50,548	61,001	62,049	65,978	60,564	63,465	65,405	69,541	201,867	239,575	258,974
%QoQ/%YoY	2%	20%	30%	24%	20%	4%	5%	5%	1%	19%	8%
Semiconductor	15,660	17,575	19,906	21,114	20,781	22,374	24,712	25,828	51,158	74,256	93,696
Memory	12,121	13,938	16,297	17,937	17,331	18,907	21,159	22,439	37,849	60,293	79,837
DRAM	7,304	8,593	9,951	10,980	11,076	12,422	13,732	14,498	22,417	36,827	51,728
NAND	4,817	5,345	6,346	6,957	6,255	6,485	7,428	7,941	15,432	23,466	28,109
System LSI	3,127	3,309	3,320	2,845	3,072	3,149	3,276	3,061	11,938	12,601	12,557
Display Panel	7,292	7,709	8,281	11,178	7,540	7,584	9,285	11,592	26,929	34,460	36,001
LCD	2,702	2,768	2,578	2,146	1,926	1,888	1,877	1,762	11,304	10,194	7,454
OLED	4,363	4,762	5,477	8,827	5,464	5,482	7,119	9,533	14,972	23,428	27,598
IT&Mobile	23,498	30,011	27,691	25,468	28,346	27,597	25,556	24,757	100,302	106,669	106,255
무선사업부	22,546	28,923	27,203	25,031	27,660	27,086	25,087	24,325	97,752	103,703	104,158
네트워크/기타	952	1,088	488	437	686	511	469	432	2,550	2,966	2,097
Consumer Electronics	10,336	10,924	11,130	12,721	9,742	10,241	10,315	12,110	47,045	45,111	42,408
VD	6,465	6,184	6,522	8,360	5,843	5,751	5,974	7,883	28,678	27,531	25,451
영업이익	9,898	14,067	14,533	15,147	15,642	16,240	17,548	18,412	29,241	53,645	67,843
%QoQ/%YoY	48%	73%	179%	64%	58%	15%	21%	22%	11%	83%	26%
Semiconductor	6,314	8,031	9,963	10,896	11,551	12,494	13,845	14,524	13,592	35,204	52,413
Memory	5,977	7,510	9,358	10,680	11,069	12,023	13,411	14,165	12,892	33,525	50,667
DRAM	3,978	5,104	6,219	7,027	7,491	8,433	9,299	9,746	8,984	22,328	34,968
NAND	1,999	2,405	3,139	3,653	3,578	3,590	4,112	4,419	3,908	11,197	15,699
System LSI	281	364	342	171	346	375	350	261	678	1,158	1,333
Display Panel	1,305	1,712	971	1,412	408	305	921	1,390	2,226	5,434	3,031
LCD	453	503	297	121	107	-35	-173	-257	-614	1,374	-358
OLED	852	1,209	674	1,291	301	340	1,094	1,647	2,841	4,026	3,382
IT&Mobile	2,065	4,057	3,290	2,423	3,768	3,208	2,569	2,064	10,808	11,835	11,608
Consumer Electronics	380	319	444	511	280	387	456	535	2,638	1,654	1,658
영업이익률	20%	23%	23%	23%	26%	26%	27%	26%	14%	22%	26%
Semiconductor	40%	46%	50%	52%	56%	56%	56%	56%	27%	47%	56%
Memory	49%	54%	57%	60%	64%	64%	63%	63%	34%	56%	63%
DRAM	54%	59%	62%	64%	68%	68%	68%	67%	40%	61%	68%
NAND	41%	45%	49%	53%	57%	55%	55%	56%	25%	48%	56%
System LSI	9%	11%	10%	6%	11%	12%	11%	9%	6%	9%	11%
Display Panel	18%	22%	12%	13%	5%	4%	10%	12%	8%	16%	8%
LCD	17%	18%	12%	6%	6%	-2%	-9%	-15%	-5%	13%	-5%
OLED	20%	25%	12%	15%	6%	6%	15%	17%	19%	17%	12%
IT&Mobile	9%	14%	12%	10%	13%	12%	10%	8%	11%	11%	11%
Consumer Electronics	4%	3%	4%	4%	3%	4%	4%	4%	6%	4%	4%
KRW/USD	1,155	1,135	1,132	1,105	1,070	1,065	1,055	1,060	1,164	1,130	1,062

삼성전자(005930): 반도체 성장 지속, OLED 턴어라운드

삼성전자 6개월 목표주가 68,000원 제시

	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Sales [십억원]	239,575	258,974	244,731	265,043	276,970	285,280
Growth	18.7%	8.1%	-5.5%	8.3%	4.5%	3.0%
EPS [원]	5,992	7,512	6,565	7,579	8,011	8,259
Growth	89.6%	25.4%	-12.6%	15.4%	5.7%	3.1%
BPS [원]	28,126	37,476	42,245	47,696	54,407	61,367
Growth	21.6%	33.2%	12.7%	12.9%	14.1%	12.8%
ROCE(Return On Common Equity)	20.7%	20.6%	14.9%	15.5%	14.7%	13.5%
COE(Cost of Equity)	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Residual Earnings(ROCE-COE)	11.6%	11.5%	5.9%	6.4%	5.7%	4.4%
PV of Residual Earnings		3,785	2,139	2,431	2,223	1,794
Equity Beta	1.1					
Risk Free Rate	2.8%					
Market Risk Premium	6.0%					
Terminal Growth	3.0%					
Cost of Equity	9.1%					
Continuing Value	37,704					
Beginning Common Shareholders' Equity	28,126					
PV of RE for the Forecasting Period	10,578					
PV of Continuing Value	26,639					
Intrinsic Value per Share - 6M TP	68,242					

주: Equity Beta는 60개월 월간 Beta 평균, Risk Free Rate은 10년물 국채 수익률, Market Risk Premium은 시가총액 2조원 이상 6% 적용
 자료: 키움증권 리서치센터

재무제표

포괄손익계산서 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	201,867	239,575	258,974	244,731	265,043
매출원가	120,278	129,291	136,732	135,922	141,767
매출총이익	81,589	110,285	122,243	108,809	123,277
판매비와일반관리비	52,348	56,640	53,904	50,601	54,801
영업이익(보고)	29,241	53,645	67,843	58,207	68,476
영업이익(핵심)	29,241	53,645	67,843	58,207	68,476
영업외손익	1,473	2,551	2,321	2,887	3,014
이자수익	1,504	1,614	1,643	1,654	1,687
배당금수익	240	129	131	132	135
외환이익	9,052	7,279	7,663	7,919	8,577
이자비용	588	655	708	670	725
외환손실	9,232	7,269	7,386	7,727	8,368
관계기업지분법손익	20	201	314	324	351
투자및기타자산처분손익	2,120	192	264	417	451
금융상품평가및기타금융이익	-58	-210	101	-90	-98
기타	-1,586	1,270	299	928	1,005
법인세차감전이익	30,714	56,196	70,164	61,094	71,490
법인세비용	7,988	14,009	19,064	16,495	19,302
유효법인세율 (%)	26%	25%	27%	27%	27%
당기순이익	22,726	42,187	51,100	44,599	52,187
지배주주지분순이익(억원)	22,416	41,345	50,765	44,306	51,146
EBITDA	49,954	75,762	85,914	77,527	100,488
연금순이익(Cash Earnings)	43,439	64,304	68,675	63,918	84,199
수정당기순이익	21,200	42,200	50,834	44,361	51,929
증감율(% , YoY)					
매출액	0.6	18.7	8.1	-5.5	8.3
영업이익(보고)	10.7	83.5	26.5	-14.2	17.6
영업이익(핵심)	10.7	83.5	27.4	-14.8	17.6
EBITDA	5.5	51.7	13.4	-9.8	29.6
지배주주지분 당기순이익	19.9	84.4	22.8	-12.7	15.4
EPS	24.5	98.2	27.9	-12.6	15.4
수정순이익	13.2	99.1	20.5	-12.7	17.1

현금흐름표 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동현금흐름	47,386	62,162	79,355	63,493	80,486
당기순이익	22,726	42,187	51,100	44,599	52,187
감가상각비	19,313	20,594	16,270	17,483	29,700
무형자산상각비	1,400	1,524	1,304	1,837	2,312
외환손익	180	-9	-277	-193	-209
자산처분손익	-2,120	-192	-264	-417	-451
지분법손익	-20	-201	-314	-324	-351
영업활동자산부채 증감	-1,181	-10,621	-4,120	1,012	-2,211
기타	7,088	8,881	15,656	-503	-491
투자활동현금흐름	-29,659	-49,385	-41,308	-33,979	-31,210
투자자산의 처분	-4,144	1,616	-1,100	-395	-1,267
유형자산의 처분	271	308	370	565	568
유형자산의 취득	-24,143	-42,792	-33,432	-30,084	-25,072
무형자산의 처분	-1,041	-983	-5,000	-5,138	-5,138
기타	-602	-7,534	-2,146	1,073	-300
재무활동현금흐름	-8,670	-12,561	589	-10,907	-11,374
당기차입금의 증가	1,351	2,731	-57	-333	-777
차기차입금의 증가	789	-142	-118	95	-45
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금지급	-3,115	-6,804	-10,116	-9,684	-11,540
기타	-7,695	-8,345	10,881	-985	988
현금및현금성자산의순증가	9,475	-1,566	38,637	18,607	37,903
기초현금및현금성자산	22,637	32,111	30,545	69,182	87,789
기말현금및현금성자산	32,111	30,545	69,182	87,789	125,692
Gross Cash Flow	48,567	72,783	83,475	62,481	82,698
Op Free Cash Flow	15,984	7,993	24,794	27,601	49,578

재무상태표 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	141,430	146,982	191,952	206,861	250,700
현금및현금성자산	32,111	30,545	69,182	87,789	125,692
유동금융자산	56,071	52,639	53,165	54,069	54,610
매출채권및유동채권	32,742	37,394	41,063	38,804	42,025
재고자산	18,354	24,983	27,006	24,747	26,801
기타유동비금융자산	2,151	1,421	1,536	1,452	1,572
비유동자산	120,745	154,770	180,022	194,856	195,526
장기매출채권및기타비유동채권	3,875	5,555	6,523	6,164	6,676
투자자산	13,199	15,487	16,504	16,450	17,659
유형자산	91,473	111,666	128,827	141,429	136,801
무형자산	5,344	14,760	18,456	21,758	24,584
기타비유동자산	6,854	7,301	9,712	9,055	9,807
자산총계	262,174	301,752	371,975	401,717	446,226
유동부채	54,704	67,175	69,622	65,450	68,162
매입채무및기타유동채무	32,582	39,023	40,532	37,424	39,920
단기차입금	12,747	15,768	15,711	15,378	14,601
유동성장기차입금	1,233	279	293	282	249
기타유동부채	8,142	12,106	13,087	12,367	13,393
비유동부채	14,507	20,086	21,000	19,999	21,148
장기매입채무및비유동채무	3,317	2,044	2,209	2,088	2,261
사채및장기차입금	1,303	2,768	2,636	2,742	2,730
기타비유동부채	9,887	15,274	16,155	15,169	16,157
부채총계	69,211	87,261	90,622	85,449	89,310
자본금	898	898	36,776	36,776	36,776
주식발행초과금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
이익잉여금	193,086	215,811	246,803	281,675	321,548
기타자본	-11,963	-13,899	-13,899	-13,899	-13,899
자본주주지분자본총계	186,424	207,213	274,083	308,955	348,828
비지배주주지분자본총계	6,539	2,728	7,270	7,313	8,088
자본총계	192,963	214,491	281,353	316,268	356,915
순차입금	-72,900	-64,370	-103,708	-123,458	-162,723
총차입금	15,282	18,814	18,639	18,401	17,579

투자지표 (단위: 원, 배, %)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)					
EPS	3,161	5,992	7,512	6,565	7,579
BPS	23,131	28,126	37,476	42,245	47,696
주당EBITDA	6,095	9,934	11,733	10,600	13,740
CFPS	5,301	8,432	9,379	8,740	11,513
DPS	570	850	1,420	1,440	1,800
주가배수(배)					
PER	11.4	8.5	7.0	8.0	6.9
PBR	1.6	1.8	1.4	1.2	1.1
EV/EBITDA	4.3	4.1	3.1	3.2	2.1
PCFR	6.8	6.0	5.6	6.0	4.5
수익성(%)					
영업이익률(보고)	14.5	22.4	26.2	23.8	25.8
영업이익률(핵심)	14.5	22.4	26.2	23.8	25.8
EBITDA margin	24.7	31.6	33.2	31.7	37.9
순이익률	11.3	17.6	19.7	18.2	19.7
자기자본이익률(ROE)	12.2	20.7	20.6	14.9	15.5
투자자본이익률(ROIC)	20.1	32.8	33.3	25.1	28.2
안정성(%)					
부채비율	35.9	40.7	32.2	27.0	25.0
순차입금비율	-37.8	-30.0	-36.9	-39.0	-45.6
이자보상배율(배)	49.7	81.9	95.8	86.9	94.4
활동성(배)					
매출채권회전율	6.1	6.8	6.6	6.1	6.6
재고자산회전율	10.9	11.1	10.0	9.5	10.3
매입채무회전율	6.6	6.7	6.5	6.3	6.9

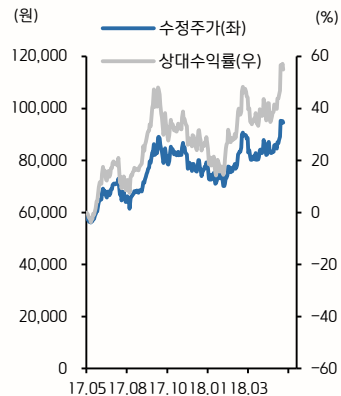
SK하이닉스(000660): Enterprise SSD 점유율 상승 본격화

BUY (Maintain)

주가(5/28): 94,500원

목표주가: 135,000원(상향)

KOSPI(5/28)	2,478.96pt		
시가총액	687,962억원		
52주 주가동향	최고가	최저가	
	95,300원	56,100원	
최고/최저가대비	-0.84%	68.45%	
주가수익률	절대	상대	
	1M	8.5%	9.1%
	6M	14.4%	16.0%
	12M	65.5%	57.2%
발행주식수	728,002천주		
일평균거래량(3M)	4,076천주		
외국인 지분율	50.84%		
배당수익률(18.E)	2.61%		
BPS(18.E)	66,446원		



◎ DRAM Tight한 수급 지속, DRAM 가격 전망치 상향 조정

- 2018년 DRAM 수요 전망치 상향 조정: 기존 +19%YoY → 신규 +20%YoY
Server, PC, Graphic, Console용 DRAM의 수요가 당초 기대치를 큰 폭 상회
- DRAM 공급 증가는 미세공정 전환 지연으로 인해 예상치 하회할 전망

◎ SSD 시장 점유율 상승, NAND 부문 중장기 실적 성장 예상

- PC SSD 시장 점유율 상승세: 2015년 1% → 2017년 5%
- 2H18 북미 Amazon, Microsoft 등으로 공급되며, Enterprise SSD의 시장 점유율 상승 본격화
- SK하이닉스 2019년 NAND 영업이익 2.0조원, 사상 첫 2조원 돌파 예상

◎ 투자의견 'BUY' 유지, 목표주가 135,000원으로 상향 조정

투자지표	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액(십억원)	17,198	30,109	40,930	41,253	43,191
보고영업이익(십억원)	3,277	13,721	21,100	19,357	20,473
핵심영업이익(십억원)	3,277	13,721	21,100	19,357	20,473
EBITDA(십억원)	7,733	18,748	24,841	23,297	25,239
세전이익(십억원)	3,216	13,440	20,915	19,074	20,337
순이익(십억원)	2,960	10,642	15,257	13,915	14,835
지배주주지분순이익(십억원)	2,954	10,642	15,263	13,920	14,841
EPS(원)	4,184	15,073	21,619	19,717	21,021
증감율(%YoY)	-31.7	260.3	43.4	-8.8	6.6
PER(배)	10.7	5.1	4.4	4.8	4.5
PBR(배)	1.4	1.6	1.4	1.1	0.9
EV/EBITDA(배)	4.2	2.7	1.9	2.1	1.8
보고영업이익률(%)	19.1	45.6	51.6	46.9	47.4
핵심영업이익률(%)	19.1	45.6	51.6	46.9	47.4
ROE(%)	13.0	36.8	37.1	25.5	22.1
순부채비율(%)	0.8	-13.0	-15.5	-12.4	-15.4

SK하이닉스(000660): Enterprise SSD 점유율 상승 본격화

(단위:십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
DRAM											
출하량 [백만개, 1Gb Eq]	5,926	6,075	7,078	7,311	6,910	7,877	8,453	8,537	26,390	31,777	37,179
%QoQ/%YoY	-5%	3%	17%	3%	-5%	14%	7%	1%	25%	20%	17%
ASP/1Gb [USD]	0.68	0.75	0.79	0.86	0.94	0.96	0.97	0.97	0.78	0.96	0.83
%QoQ/%YoY	24%	11%	6%	9%	9%	3%	2%	0%	52%	24%	-14%
Cost/1Gb [USD]	0.36	0.35	0.35	0.35	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37
%QoQ/%YoY	3%	-2%	-1%	0%	6%	-4%	1%	0%	-5%	2%	2%
Operating Profits/1Gb [USD]	0.32	0.39	0.44	0.51	0.56	0.60	0.61	0.61	0.42	0.60	0.46
OPm/1Gb	47%	53%	56%	59%	60%	63%	63%	63%	54%	62%	55%
NAND											
출하량[백만개, 1GB Eq]	5,358	5,009	5,836	6,741	6,033	7,119	9,041	10,216	22,943	32,409	48,290
%QoQ/%YoY	-3%	-6%	16%	16%	-10%	18%	27%	13%	17%	41%	49%
ASP/1GB [USD]	0.24	0.26	0.26	0.27	0.26	0.24	0.23	0.22	0.26	0.24	0.18
%QoQ/%YoY	15%	8%	-3%	4%	-1%	-7%	-5%	-4%	34%	-8%	-24%
Cost/1GB [USD]	0.20	0.21	0.21	0.21	0.23	0.21	0.20	0.19	0.21	0.21	0.14
%QoQ/%YoY	3%	6%	3%	-3%	9%	-5%	-6%	-5%	8%	-1%	-32%
Operating Profits/1GB [USD]	0.05	0.06	0.04	0.06	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04
OPm/1Gb	20%	21%	17%	22%	14%	12%	13%	14%	20%	13%	22%
매출액	6,290	6,692	8,100	9,028	8,720	9,939	10,939	11,332	30,109	40,930	41,253
%QoQ/%YoY	72%	70%	91%	68%	39%	49%	35%	26%	75%	36%	1%
DRAM	4,634	5,152	6,328	6,965	6,929	8,044	8,679	8,816	23,079	32,468	31,826
NAND	1,515	1,497	1,698	1,984	1,697	1,850	2,211	2,410	6,694	8,168	9,012
매출원가	2,985	2,859	3,398	3,460	3,383	3,577	4,026	4,294	12,702	15,280	17,162
매출원가율	47%	43%	42%	38%	39%	36%	37%	38%	42%	37%	42%
매출총이익	3,305	3,833	4,702	5,567	5,337	6,362	6,913	7,038	17,408	25,650	24,090
판매비와관리비	837	783	965	1,102	969	1,105	1,216	1,260	3,686	4,550	4,733
영업이익	2,468	3,051	3,737	4,466	4,367	5,257	5,697	5,778	13,721	21,100	19,357
%QoQ/%YoY	339%	574%	415%	191%	77%	72%	52%	29%	319%	54%	-8%
DRAM	2,157	2,715	3,512	4,109	4,160	5,049	5,454	5,550	12,493	20,213	17,577
NAND	298	314	284	436	235	223	289	327	1,332	1,074	2,010
영업이익률	39%	46%	46%	49%	50%	53%	52%	51%	46%	52%	47%
DRAM	47%	53%	56%	59%	60%	63%	63%	63%	54%	62%	55%
NAND	20%	21%	17%	22%	14%	12%	13%	14%	20%	13%	22%
법인세차감전손익	2,370	3,069	3,843	4,157	4,291	5,208	5,668	5,748	13,440	20,915	19,074
법인세비용	471	601	787	938	1,169	1,406	1,530	1,552	2,797	5,658	5,160
당기순이익	1,899	2,469	3,056	3,220	3,121	3,802	4,138	4,196	10,642	15,257	13,915
당기순이익률	30%	37%	38%	36%	36%	38%	38%	37%	35%	37%	34%
KRW/USD	1,155	1,132	1,130	1,105	1,072	1,065	1,055	1,060	1,128	1,062	1,035

SK하이닉스(000660): Enterprise SSD 점유율 상승 본격화

SK하이닉스 6개월 목표주가 135,000원 제시

	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Sales [십억원]	30,109	40,930	41,253	43,191	44,617	45,955
Growth	75.1%	35.9%	0.8%	4.7%	3.1%	3.0%
EPS [원]	15,073	21,619	19,717	21,021	21,799	22,519
Growth	260.3%	43.4%	-8.8%	6.6%	3.7%	3.3%
BPS [원]	46,449	66,446	83,627	101,104	122,903	145,421
Growth	40.8%	43.0%	25.9%	20.9%	21.6%	18.3%
ROCE(Return On Common Equity)	36.8%	37.1%	25.5%	22.1%	17.7%	15.5%
COE(Cost of Equity)	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%
Residual Earnings(ROCE-COE)	27.1%	27.4%	15.7%	12.3%	8.0%	5.8%
PV of Residual Earnings		14,094	9,813	8,625	6,188	4,856
Equity Beta	1.2					
Risk Free Rate	2.8%					
Market Risk Premium	6.0%					
Terminal Growth	3.0%					
Cost of Equity	9.7%					
Continuing Value	74,333					
Beginning Common Shareholders' Equity	46,449					
PV of RE for the Forecasting Period	43,576					
PV of Continuing Value	46,729					
Intrinsic Value per Share - 6M TP	136,754					

주: Equity Beta는 60개월 월간 Beta 평균, Risk Free Rate은 10년물 국채 수익률, Market Risk Premium은 시가총액 2조원 이상 6% 적용
 자료: 키움증권 리서치센터

재무제표

포괄손익계산서 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	17,198	30,109	40,930	41,253	43,191
매출원가	10,787	12,702	15,280	17,162	17,763
매출총이익	6,411	17,408	25,650	24,090	25,428
판매비및일반관리비	3,134	3,686	4,550	4,733	4,956
영업이익(보고)	3,277	13,721	21,100	19,357	20,473
영업이익(핵심)	3,277	13,721	21,100	19,357	20,473
영업외손익	-60	-282	-185	-283	-136
이자수익	34	54	55	56	56
배당금수익	0	0	0	0	0
외환이익	763	893	1,297	1,391	1,373
이자비용	120	124	168	170	178
외환손실	725	1,125	1,390	1,529	1,385
관계기업지분법손익	23	12	17	16	17
투자및기타자산처분손익	22	72	8	8	8
금융상품평가및기타금융이익	1	1	0	0	0
기타	-58	-66	-3	-54	-27
법인세차감전이익	3,216	13,440	20,915	19,074	20,337
법인세비용	256	2,797	5,658	5,160	5,501
유효법인세율 (%)	8.0%	20.8%	27.1%	27.1%	27.1%
당기순이익	2,960	10,642	15,257	13,915	14,835
지배주주지분순이익(역원)	2,954	10,642	15,263	13,920	14,841
EBITDA	7,733	18,748	24,841	23,297	25,239
현금순이익(Cash Earnings)	7,417	15,668	18,998	17,855	19,602
수정당기순이익	2,939	10,584	15,252	13,909	14,829
증감율(% YoY)					
매출액	-8.5	75.1	35.9	0.8	4.7
영업이익(보고)	-38.6	318.7	53.8	-8.3	5.8
영업이익(핵심)	-38.6	318.7	53.8	-8.3	5.8
EBITDA	-16.8	142.4	32.5	-6.2	8.3
지배주주지분 당기순이익	-31.7	260.3	43.4	-8.8	6.6
EPS	-31.7	260.3	43.4	-8.8	6.6
수정순이익	-31.6	260.1	44.1	-8.8	6.6

현금흐름표 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동현금흐름	5,549	14,691	18,485	17,652	19,374
당기순이익	2,960	10,642	15,257	13,915	14,835
감가상각비	4,134	4,619	3,418	3,532	4,290
무형자산상각비	323	407	323	408	476
외환손익	-38	232	93	138	12
자산처분손익	-22	-72	-8	-8	-8
지분법손익	-23	-12	-17	-16	-17
영업활동자산부채 증감	-1,459	-3,190	-395	-82	-106
기타	-326	2,065	-187	-234	-109
투자활동현금흐름	-6,230	-11,919	-14,760	-16,247	-13,544
투자자산의 처분	91	-2,256	-40	-93	-60
유형자산의 처분	162	245	108	111	112
유형자산의 취득	-5,956	-9,128	-13,971	-15,530	-12,840
무형자산의 처분	-529	-782	-732	-738	-772
기타	1	2	-126	2	17
재무활동현금흐름	117	-352	-730	-1,430	-2,149
단기차입금의 증가	0	0	5	2	9
장기차입금의 증가	470	72	-50	-20	-45
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금지급	-353	-424	-706	-1,412	-2,118
기타	0	0	21	0	4
현금및현금성자산의순증가	-562	2,336	2,994	-25	3,681
기초현금및현금성자산	1,176	614	2,950	5,944	5,919
기말현금및현금성자산	614	2,950	5,944	5,919	9,600
Gross Cash Flow	7,008	17,881	18,879	17,734	19,480
Op Free Cash Flow	-472	2,791	4,035	1,711	5,983

재무상태표 (단위: 십억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	9,839	17,310	21,026	21,719	26,055
현금및현금성자산	614	2,950	5,944	5,919	9,600
유동금융자산	3,525	5,608	5,664	5,760	5,818
매출채권및유동채권	3,664	6,109	6,572	6,958	7,286
재고자산	2,026	2,640	2,842	3,078	3,347
기타유동비금융자산	10	3	4	4	4
비유동자산	22,377	28,108	39,240	51,578	60,243
장기매출채권및기타비유동채권	602	768	819	825	648
투자자산	288	430	416	414	418
유형자산	18,777	24,063	34,616	46,614	55,163
무형자산	1,916	2,247	2,657	2,987	3,283
기타비유동자산	794	600	733	739	731
자산총계	32,216	45,418	60,266	73,298	86,298
유동부채	4,161	8,116	8,379	8,868	9,158
매입채무및기타유동채무	3,036	4,867	5,000	5,367	5,547
단기차입금	0	193	198	199	209
유동성장기차입금	705	581	530	470	437
기타유동부채	420	2,475	2,652	2,832	2,965
비유동부채	4,032	3,481	3,514	3,555	3,548
장기매입채무및비유동채무	27	8	19	20	21
사채및장기차입금	3,631	3,397	3,398	3,438	3,426
기타비유동부채	373	76	96	97	101
부채총계	8,192	11,598	11,894	12,423	12,705
자본금	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
주식발행초과금	3,626	3,626	3,626	3,626	3,626
이익잉여금	17,067	27,287	41,845	54,353	67,076
기타자본	-333	-755	-755	-755	-755
지배주주지분자본총계	24,017	33,815	48,373	60,881	73,604
비지배주주지분자본총계	7	6	0	-6	-11
자본총계	24,024	33,821	48,372	60,875	73,592
순차입금	197	-4,386	-7,482	-7,571	-11,346
총차입금	4,336	4,171	4,126	4,108	4,072

투자지표 (단위: 원, 배, %)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)					
EPS	4,184	15,073	21,619	19,717	21,021
BPS	32,990	46,449	66,446	83,627	101,104
주당EBITDA	10,622	25,752	34,122	32,001	34,669
CFPS	10,188	21,523	26,096	24,525	26,926
DPS	600	1,000	2,000	3,000	3,500
주가배수(배)					
PER	10.7	5.1	4.4	4.8	4.5
PBR	1.4	1.6	1.4	1.1	0.9
EV/EBITDA	4.2	2.7	1.9	2.1	1.8
PCFR	4.4	3.6	3.6	3.9	3.5
수익성(%)					
영업이익률(보고)	19.1	45.6	51.6	46.9	47.4
영업이익률(핵심)	19.1	45.6	51.6	46.9	47.4
EBITDA margin	45.0	62.3	60.7	56.5	58.4
순이익률	17.2	35.3	37.3	33.7	34.3
자기자본이익률(ROE)	13.0	36.8	37.1	25.5	22.1
투자자본이익률(ROIC)	14.2	43.0	46.0	31.1	26.7
안정성(%)					
부채비율	34.1	34.3	24.6	20.4	17.3
순차입금비율	0.8	-13.0	-15.5	-12.4	-15.4
이자보상배율(배)	27.3	110.7	125.3	114.0	115.2
활동성(배)					
매출채권회전율	5.1	6.2	6.5	6.1	6.1
재고자산회전율	8.7	12.9	14.9	13.9	13.4
매입채무회전율	5.5	7.6	8.3	8.0	7.9

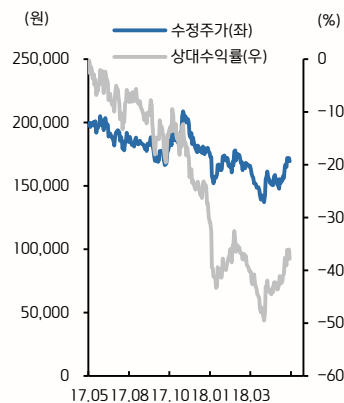
SK머티리얼즈(036490): 전 부문 실적 성장 재개

BUY (Maintain)

주가(5/28): 169,500원

목표주가: 220,000원

KOSDAQ(5/28)	879.69pt	
시가총액	17,878억원	
52주 주가동향	최고가	최저가
	208,700원	137,100원
최고/최저가대비	-18.78%	23.63%
주가수익률	절대	상대
1M	6.9%	7.7%
6M	-9.9%	-20.8%
12M	-11.0%	-34.7%
발행주식수	10,548천주	
일평균거래량(3M)	64천주	
외국인 지분율	9.47%	
배당수익률(18.E)	2.33%	
BPS(18.E)	45,220원	



◎ 2Q18 전사 영업이익 411억원(+22%QoQ), 실적 Surprise 예상

◎ 특수가스(NF3, WF6) 실적 성장 재개

- NF3: Shipment +4%QoQ, ASP/ton +1%QoQ, COGS/ton -4%QoQ 예상
- WF6: Shipment +10%QoQ, ASP/ton Flat QoQ, COGS/ton -7%QoQ 예상
- 3D NAND, 10.5세대 LCD, Flexible OLED 가동률 상승 효과
- 중국 불산 가격 하락에 따른 원가 개선도 나타날 전망

◎ 2Q18 연결법인 매출액 394억원(+32%QoQ), 영업이익 84억원(+28%QoQ) 전망

- SK에어가스: '반도체 Wafer 생산용 일반 가스'를 공급, 2Q18 매출액 +17%QoQ
- SK트리켄: 반도체 Precursor 공급 확대, 2Q18 매출액 +133%QoQ
- SK쇼와덴코: C4F6 시장 점유율 확대, 2Q18 매출액 +59%QoQ

투자지표	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액(억원)	4,614	5,123	6,648	7,825	9,335
보고영업이익(억원)	1,541	1,477	1,781	2,338	2,799
핵심영업이익(억원)	1,541	1,477	1,781	2,338	2,799
EBITDA(억원)	2,215	2,228	2,649	3,485	4,089
세전이익(억원)	1,403	1,345	1,688	2,254	2,718
순이익(억원)	1,105	1,041	1,287	1,735	2,066
지배주주지분순이익(억원)	1,086	1,019	1,249	1,684	2,023
EPS(원)	10,299	10,124	12,465	16,811	20,193
증감율(%YoY)	64.3	-6.2	22.6	34.9	20.1
PER(배)	17.4	17.8	14.4	10.7	8.9
PBR(배)	4.5	4.9	4.0	3.1	2.5
EV/EBITDA(배)	9.8	11.0	10.0	7.7	6.4
보고영업이익률(%)	33.4	28.8	26.8	29.9	30.0
핵심영업이익률(%)	33.4	28.8	26.8	29.9	30.0
ROE(%)	27.2	24.6	28.3	30.6	29.0
순부채비율(%)	58.5	125.5	138.2	114.4	83.8

SK머티리얼즈(036490): 전 부문 실적 성장 재개

(단위: 십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2016	2017	2018E
매출액	116.4	124.2	131.5	140.2	142.3	157.2	177.2	188.0	461.5	512.3	664.8
%YoY Growth	20%	7%	6%	13%	22%	27%	35%	34%	37%	11%	30%
NF3	80.2	82.7	87.3	94.6	94.2	98.3	101.6	107.5	339.0	344.9	401.6
SiH4	7.1	7.9	8.2	7.9	7.5	7.8	8.0	7.0	31.0	31.1	30.3
WF6	7.9	9.6	10.3	11.5	10.8	11.8	16.7	19.3	30.6	39.2	58.6
SK에어가스	21.1	24.1	24.5	25.3	24.8	29.0	31.8	32.8	79.8	95.0	118.4
SK트리켄, SK쇼와덴코	0.0	0.0	1.2	0.9	5.0	10.4	19.2	21.4	0.0	2.1	56.0
매출원가	71.6	74.9	79.8	88.4	93.2	99.9	109.7	114.7	268.7	314.7	417.5
매출원가율	62%	60%	61%	63%	65%	64%	62%	61%	58%	61%	63%
매출총이익	44.8	49.3	51.7	51.8	49.1	57.3	67.5	73.3	192.7	197.6	247.3
매출총이익률	38%	40%	39%	37%	35%	36%	38%	39%	42%	39%	37%
판매비와관리비	11.7	11.5	11.5	15.3	15.3	16.2	18.3	19.4	38.7	50.0	69.2
영업이익	33.1	37.8	40.2	36.6	33.8	41.1	49.3	53.9	154.1	147.7	178.1
%YoY Growth	-4%	-3%	-1%	-9%	2%	9%	23%	47%	37%	-4%	21%
영업이익률	28%	30%	31%	26%	24%	26%	28%	29%	33%	29%	27%
법인세차감전손익	29.9	34.9	37.7	31.9	31.3	39.2	46.9	51.4	140.4	134.5	168.8
법인세비용	8.1	8.6	9.6	4.1	8.5	9.0	10.8	11.8	29.9	30.5	40.1
당기순이익	21.8	26.4	28.1	27.8	22.8	30.2	36.1	39.6	110.5	104.1	128.7
당기순이익률	19%	21%	21%	20%	16%	19%	20%	21%	24%	20%	19%
KRW/USD	1,152	1,135	1,133	1,100	1,072	1,065	1,055	1,060	1,150	1,130	1,063

재무제표

포괄손익계산서 (단위: 억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	4,614	5,123	6,648	7,825	9,335
매출원가	2,687	3,147	4,175	4,679	5,573
매출총이익	1,927	1,976	2,473	3,145	3,762
판매비및일반관리비	387	499	692	807	963
영업이익(보고)	1,541	1,477	1,781	2,338	2,799
영업이익(핵심)	1,541	1,477	1,781	2,338	2,799
영업외손익	-137	-131	-93	-84	-81
이자수익	19	5	6	8	9
배당금수익	0	0	0	0	0
외환이익	99	133	170	147	162
이자비용	100	129	122	116	113
외환손실	121	113	145	110	127
관계기업지분법손익	-50	-1	-1	-1	0
투자및기타자산처분손익	-13	-8	-8	-9	-9
금융상품평가및기타금융이익	70	-6	-7	-9	-9
기타	-42	-13	14	5	5
법인세차감전이익	1,403	1,345	1,688	2,254	2,718
법인세비용	299	305	401	518	652
유효법인세율 (%)	21%	23%	24%	23%	24%
당기순이익	1,105	1,041	1,287	1,735	2,066
지배주주지분순이익(억원)	1,086	1,019	1,249	1,684	2,023
EBITDA	2,215	2,228	2,649	3,485	4,089
현금순이익(Cash Earnings)	1,779	1,792	2,155	2,882	3,356
수정당기순이익	1,059	1,051	1,299	1,749	2,079
증감율(% YoY)					
매출액	36.5	11.0	29.8	17.7	19.3
영업이익(보고)	36.6	-4.2	20.6	31.3	19.7
영업이익(핵심)	36.6	-4.2	20.6	31.3	19.7
EBITDA	31.5	0.6	18.9	31.6	17.3
지배주주지분 당기순이익	64.3	-6.2	22.6	34.9	20.1
EPS	64.3	-6.2	22.6	34.9	20.1
수정순이익	45.9	-0.8	23.6	34.7	18.9

현금흐름표 (단위: 억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동현금흐름	1,654	1,488	1,973	2,715	3,110
당기순이익	1,105	1,041	1,287	1,735	2,066
감가상각비	667	741	859	1,137	1,281
무형자산상각비	8	10	10	10	9
외환손익	22	-20	-25	-37	-35
자산처분손익	13	8	8	9	9
지분법손익	50	1	1	1	0
영업활동자산부채 증감	-254	-337	-290	-169	-247
기타	45	44	124	29	28
투자활동현금흐름	-2,076	-2,707	-3,423	-2,610	-2,080
투자자산의 처분	-797	-122	-3	-2	-3
유형자산의 처분	8	1	7	7	8
유형자산의 취득	-1,254	-2,607	-3,375	-2,575	-2,038
무형자산의 처분	-40	4	-10	-5	-4
기타	8	17	-42	-35	-42
재무활동현금흐름	604	818	1,640	-56	-133
단기차입금의 증가	-401	242	770	350	240
장기차입금의 증가	1,283	1,854	1,225	10	70
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금지급	-298	-374	-356	-421	-451
기타	21	-903	1	5	7
현금및현금성자산의순증가	188	-416	190	49	897
기초현금및현금성자산	414	603	187	377	425
기말현금및현금성자산	603	187	377	425	1,322
Gross Cash Flow	1,908	1,825	2,263	2,884	3,357
Op Free Cash Flow	339	-1,047	-1,450	175	1,128

재무상태표 (단위: 억원)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	2,173	2,018	2,590	3,031	4,431
현금및현금성자산	603	187	377	425	1,322
유동금융자산	13	2	3	3	4
매출채권및유동채권	810	966	1,146	1,349	1,609
재고자산	743	862	1,065	1,254	1,496
기타유동비금융자산	4	0	0	0	0
비유동자산	6,858	9,162	11,614	13,079	13,873
장기매출채권및기타비유동채권	16	18	23	27	32
투자자산	7	115	10	12	15
유형자산	6,615	8,851	11,367	12,806	13,563
무형자산	69	66	66	61	56
기타비유동자산	150	114	147	174	207
자산총계	9,031	11,180	14,205	16,111	18,304
유동부채	2,836	3,365	4,122	4,603	5,034
매입채무및기타유동채무	976	1,424	1,446	1,598	1,762
단기차입금	513	1,488	2,258	2,608	2,848
유동성장기차입금	1,159	305	255	205	195
기타유동부채	188	148	163	192	229
비유동부채	1,824	3,733	5,070	5,181	5,327
장기매입채무및비유동채무	295	199	260	305	364
사채및장기차입금	1,501	3,519	4,794	4,854	4,934
기타비유동부채	28	15	16	21	28
부채총계	4,660	7,099	9,192	9,783	10,361
자본금	53	53	53	53	53
주식발행초과금	609	609	609	609	609
이익잉여금	3,826	4,461	5,374	6,658	8,249
기타자본	-274	-1,266	-1,266	-1,266	-1,266
자본총계	4,213	3,857	4,770	6,053	7,645
비지배주주지분자본총계	158	224	243	274	297
자본총계	4,371	4,081	5,013	6,327	7,942
순차입금	2,558	5,124	6,928	7,239	6,652
총차입금	3,174	5,313	7,308	7,668	7,978

투자지표 (단위: 원, 배, %)					
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)					
EPS	10,299	10,124	12,465	16,811	20,193
BPS	39,945	36,567	45,220	57,390	72,479
주당EBITDA	21,003	21,124	25,113	33,039	38,769
CFPS	16,868	16,990	20,433	27,323	31,814
DPS	3,550	3,550	4,200	4,500	5,000
주가배수(배)					
PER	17.4	17.8	14.4	10.7	8.9
PBR	4.5	4.9	4.0	3.1	2.5
EV/EBITDA	9.8	11.0	10.0	7.7	6.4
PCFR	10.6	10.6	8.8	6.6	5.7
수익성(%)					
영업이익률(보고)	33.4	28.8	26.8	29.9	30.0
영업이익률(핵심)	33.4	28.8	26.8	29.9	30.0
EBITDA margin	48.0	43.5	39.8	44.5	43.8
순이익률	23.9	20.3	19.4	22.2	22.1
자기자본이익률(ROE)	27.2	24.6	28.3	30.6	29.0
투자자본이익률(ROIC)	20.3	14.5	13.1	14.1	15.3
안정성(%)					
부채비율	106.6	173.9	183.4	154.6	130.5
순차입금비율	58.5	125.5	138.2	114.4	83.8
이자보상배율(배)	15.4	11.4	14.6	20.1	24.7
활동성(배)					
매출채권회전율	6.3	5.8	6.3	6.3	6.3
재고자산회전율	7.0	6.4	6.9	6.7	6.8
매입채무회전율	6.1	4.3	4.6	5.1	5.6

솔브레인(036830): SK하이닉스 SSD 점유율 상승 수혜

BUY (Maintain)

주가(5/28): 70,000원

목표주가: 100,000원(상향)

KOSDAQ(5/28)	879.69pt
시가총액	12,179억원
52주 주가동향	최고가 55,400원 최저가 77,200원
최고/최저가대비	-9.33% 26.35%
주가수익률	절대 상대
1M	14.0% 14.9%
6M	3.7% -8.9%
12M	2.5% -24.7%
발행주식수	17,398천주
일평균거래량(3M)	89천주
외국인 지분율	24.98%
배당수익률(18.E)	1.19%
BPS(18.E)	43,738원



◎ SK하이닉스의 Enterprise SSD 시정 점유율 상승 수혜

- 2H18 SK하이닉스 Enterprise SSD 시장 진입 본격화
북미 Amazon, Microsoft 등에 공급될 전망
- SK하이닉스 NAND CapEx 급증: '16년 15억달러 → '19년 89억달러
NAND 산업 총 CapEx 내 SK하이닉스 비중: '16년 12% → '19년 35%
- 솔브레인은 SK하이닉스 72단 3D NAND에 인산계열 Etchant를 공급하며 직접적인 수혜를 받을 전망

◎ 2Q18 영업이익 416억원(+69%YoY), 사상 최대 실적 전망

- 반도체 Etchant: 고객사 신공장 가동에 따른 매출액 증가, 원재료(불산) 가격 급락에 따른 수익성 개선
- Thin Glass: 출하량 감소(-1%QoQ) 예상, 감가상각비 감소 효과로 추가적인 수익성 개선이 나타날 전망

◎ 투자의견 'BUY' 유지, 목표주가 100,000원으로 상향 조정

투자지표	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액(억원)	7,225	7,756	9,612	10,641	11,460
보고영업이익(억원)	1,051	1,057	1,650	1,935	2,084
핵심영업이익(억원)	1,051	1,057	1,650	1,935	2,084
EBITDA(억원)	1,543	1,566	2,027	2,351	2,527
세전이익(억원)	998	668	1,645	1,855	2,017
순이익(억원)	745	431	1,280	1,428	1,553
지배주주지분순이익(억원)	748	412	1,278	1,426	1,551
EPS(원)	4,635	2,532	7,530	8,404	9,139
증감율(%YoY)	-7.5	-45.4	197.7	11.6	8.7
PER(배)	13.0	26.7	9.0	8.0	7.4
PBR(배)	1.8	1.8	1.5	1.3	1.1
EV/EBITDA(배)	6.5	7.2	5.0	3.9	3.1
보고영업이익률(%)	14.6	13.6	17.2	18.2	18.2
핵심영업이익률(%)	14.6	13.6	17.2	18.2	18.2
ROE(%)	14.1	7.1	18.1	17.2	16.1
순부채비율(%)	1.5	-15.1	-21.2	-29.8	-38.5

솔브레인(036830): SK하이닉스 SSD 점유율 상승 수혜

(단위: 십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18E	3Q18E	4Q18E	2016	2017	2018E
매출액	183.7	184.4	202.3	205.2	217.7	228.9	252.9	261.7	722.5	775.6	961.2
%YoY	7%	4%	9%	10%	19%	24%	25%	28%	15%	7%	24%
Semiconductor	95.9	101.5	118.9	122.1	131.4	143.5	156.7	166.9	358.2	438.4	598.5
Etchant	80.0	84.9	101.1	104.3	112.9	124.8	137.5	147.2	292.4	370.5	522.5
Precursors	6.7	7.0	8.4	7.9	7.9	8.0	8.2	8.5	28.0	30.0	32.5
CMP Slurry	9.2	9.5	9.4	9.8	10.6	10.7	11.0	11.2	37.8	38.0	43.5
Display	74.4	68.0	64.7	64.5	67.3	68.3	76.7	77.2	299.4	271.6	289.5
Thin Glass	42.3	35.7	31.5	32.8	37.2	36.1	40.1	39.0	173.4	142.3	152.3
Chemical	32.1	32.4	33.1	31.7	30.1	32.2	36.6	38.2	126.0	129.3	137.1
Others	13.4	14.9	18.7	18.6	19.1	17.0	19.5	17.6	65.0	65.6	73.2
매출원가	139.7	143.6	153.0	168.1	163.5	169.8	189.9	204.2	549.5	604.4	727.5
매출원가율	76%	78%	76%	82%	75%	74%	75%	78%	76%	78%	76%
매출총이익	44.0	40.8	49.4	37.1	54.2	59.0	63.0	57.5	173.0	171.2	233.8
판관비	17.7	16.2	19.8	11.9	16.5	17.4	18.2	16.7	67.9	65.5	68.8
영업이익	26.3	24.6	29.6	25.2	37.7	41.6	44.8	40.8	105.1	105.7	165.0
%YoY	-17%	-11%	18%	20%	44%	69%	52%	62%	4%	1%	56%
영업이익률	14%	13%	15%	12%	17%	18%	18%	16%	15%	14%	17%
법인세차감 전손익	15.3	23.0	19.9	8.5	47.3	43.5	43.1	30.5	99.8	66.8	164.5
법인세비용	3.6	8.5	6.6	5.0	9.6	10.0	9.9	7.0	25.3	23.7	36.5
당기순이익	11.7	14.5	13.4	3.5	37.7	33.5	33.2	23.5	74.5	43.1	127.9
당기순이익률	6%	8%	7%	2%	17%	15%	13%	9%	10%	6%	13%
KRW/USD	1,154	1,135	1,132	1,105	1,075	1,060	1,055	1,060	1,163	1,132	1,063

솔브레인(036830): SK하이닉스 SSD 점유율 상승 수혜

솔브레인 6개월 목표주가 100,000원 제시

	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Sales [십억원]	776	961	1,064	1,146	1,194	1,230
Growth	7.3%	23.9%	10.7%	7.7%	4.2%	3.0%
EPS [원]	2,532	7,530	8,404	9,139	9,669	9,978
Growth	-45.4%	197.3%	11.6%	8.7%	5.8%	3.2%
BPS [원]	37,072	43,738	51,159	59,199	68,768	78,647
Growth	10.0%	18.0%	17.0%	15.7%	16.2%	14.4%
ROCE(Return On Common Equity)	7.1%	18.1%	17.2%	16.1%	14.1%	12.7%
COE(Cost of Equity)	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%
Residual Earnings(ROCE-COE)	-0.4%	10.6%	9.7%	8.6%	6.5%	5.2%
PV of Residual Earnings		3,967	3,971	3,805	3,131	2,650
Equity Beta	0.7					
Risk Free Rate	2.3%					
Market Risk Premium	7.0%					
Terminal Growth	3.0%					
Cost of Equity	7.5%					
Continuing Value	60,380					
Beginning Common Shareholders' Equity	37,072					
PV of RE for the Forecasting Period	17,524					
PV of Continuing Value	42,017					
Intrinsic Value per Share - 6M TP	100,181					

주: Equity Beta는 1년 구간 Beta 평균, Risk Free Rate은 3년물 국채 수익률, Market Risk Premium은 시가총액 2조원 이하 7% 적용
 자료: 키움증권 리서치센터

재무제표

포괄손익계산서	(단위: 억원)				
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	7,225	7,756	9,612	10,641	11,460
매출원가	5,495	6,044	7,275	8,026	8,644
매출총이익	1,730	1,712	2,338	2,615	2,816
판매비및일반관리비	679	655	688	680	732
영업이익(보고)	1,051	1,057	1,650	1,935	2,084
영업이익(핵심)	1,051	1,057	1,650	1,935	2,084
영업외손익	-53	-389	-5	-80	-67
이자수익	22	29	36	40	43
배당금수익	1	0	0	0	0
외환이익	160	89	114	110	111
이자비용	36	41	41	42	42
외환손실	143	294	157	133	134
관계기업지분법손익	-37	-67	-38	-39	-39
투자및기타자산처분손익	-8	-6	-3	-3	-3
금융상품평가및기타금융이익	-7	-15	8	-45	-32
기타	-98	-85	76	32	30
법인세자감전이익	998	668	1,645	1,855	2,017
법인세비용	253	237	365	427	464
당기법인세율 (%)	25.3%	35.5%	22.2%	23.0%	23.0%
당기순이익	745	431	1,280	1,428	1,553
지배주주지분순이익(억원)	748	412	1,278	1,426	1,551
EBITDA	1,543	1,566	2,027	2,351	2,527
연금순이익(Cash Earnings)	1,237	940	1,657	1,844	1,996
수정당기순이익	756	445	1,276	1,466	1,581
증감율(% YoY)					
매출액	15.1	7.3	23.9	10.7	7.7
영업이익(보고)	4.0	0.5	56.1	17.3	7.7
영업이익(핵심)	4.0	0.5	56.1	17.3	7.7
EBITDA	7.6	1.5	29.4	16.0	7.5
지배주주지분 당기순이익	-7.4	-44.9	210.1	11.6	8.7
EPS	-7.5	-45.4	197.7	11.6	8.7
수정순이익	-8.3	-41.2	187.0	14.9	7.8

현금흐름표	(단위: 억원)				
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동현금흐름	1,419	1,127	1,692	1,874	2,036
당기순이익	998	668	1,280	1,428	1,553
감가상각비	477	494	364	404	432
무형자산상각비	14	15	13	12	11
외환손익	-17	205	43	23	23
자산처분손익	8	6	3	3	3
지분법손익	37	67	38	39	39
영업활동자산부채 증감	186	-126	-43	-50	-40
기타	-285	-201	-5	15	14
투자활동현금흐름	-769	-475	-1,002	-735	-600
투자자산의 처분	-42	-108	-111	-62	-49
유형자산의 처분	6	2	5	5	5
유형자산의 취득	-539	-337	-851	-653	-535
무형자산의 처분	2	-5	-10	-5	-4
기타	-195	-27	-34	-20	-17
재무활동현금흐름	-154	177	221	53	-2
단기차입금의 증가	0	0	308	171	136
장기차입금의 증가	-74	-281	15	9	7
자본의 증가	0	556	0	0	0
배당금지급	-81	-98	-119	-136	-153
기타	0	0	17	10	8
현금및현금성자산의순증가	519	723	912	1,192	1,434
기초현금및현금성자산	861	1,380	2,103	3,015	4,207
기말현금및현금성자산	1,380	2,103	3,015	4,207	5,641
Gross Cash Flow	1,233	1,253	1,736	1,924	2,076
Op Free Cash Flow	925	723	756	1,198	1,469

재무상태표	(단위: 억원)				
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	2,922	3,775	5,005	6,410	8,014
현금및현금성자산	1,380	2,103	3,015	4,207	5,641
유동금융자산	214	226	280	309	333
매출채권및유동채권	904	969	1,130	1,251	1,347
재고자산	424	477	581	643	692
기타유동비금융자산	0	0	0	0	0
비유동자산	5,372	5,185	5,682	5,894	5,950
장기매출채권및기타비유동채권	18	22	27	30	32
투자자산	1,875	1,849	1,826	1,776	1,720
유형자산	3,278	3,092	3,579	3,828	3,932
무형자산	133	93	90	83	76
기타비유동자산	69	129	160	177	191
자산총계	8,294	8,959	10,687	12,305	13,964
유동부채	2,426	2,328	2,862	3,168	3,413
매입채무및기타유동채무	795	885	1,073	1,187	1,279
단기차입금	1,501	1,288	1,596	1,767	1,903
유동성장기차입금	8	2	3	4	5
기타유동부채	121	153	190	211	227
비유동부채	259	133	166	184	199
장기매입채무및비유동채무	6	3	6	6	7
사채및장기차입금	168	58	72	80	86
기타비유동부채	85	71	88	98	106
부채총계	2,684	2,461	3,028	3,353	3,612
자본금	83	87	87	87	87
주식발행초과금	788	1,339	1,339	1,339	1,339
이익잉여금	4,826	5,140	6,299	7,591	8,989
기타자본	-113	-116	-116	-116	-116
자배주주지분자본총계	5,584	6,450	7,610	8,901	10,300
비지배주주지분자본총계	26	49	50	51	53
자본총계	5,610	6,499	7,660	8,952	10,353
순차입금	84	-981	-1,624	-2,666	-3,981
총차입금	1,678	1,348	1,671	1,851	1,994

투자지표	(단위: 원, 배, %)				
12월 결산, IFRS 연결	2016	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)					
EPS	4,635	2,532	7,530	8,404	9,139
BPS	33,711	37,072	43,738	51,159	59,199
주당EBITDA	9,315	9,376	11,649	13,512	14,524
CFPS	7,467	5,627	9,522	10,601	11,475
DPS	610	700	800	900	1,000
주가배수(배)					
PER	13.0	26.7	9.0	8.0	7.4
PBR	1.8	1.8	1.5	1.3	1.1
EV/EBITDA	6.5	7.2	5.0	3.9	3.1
PCFR	8.1	12.0	7.1	6.4	5.9
수익성(%)					
영업이익률(보고)	14.6	13.6	17.2	18.2	18.2
영업이익률(핵심)	14.6	13.6	17.2	18.2	18.2
EBITDA margin	21.4	20.2	21.1	22.1	22.1
순이익률	10.3	5.6	13.3	13.4	13.6
자기자본이익률(ROE)	14.1	7.1	18.1	17.2	16.1
투자자본이익률(ROIC)	20.8	18.4	33.1	34.8	35.7
안정성(%)					
부채비율	47.8	37.9	39.5	37.4	34.9
순차입금비율	1.5	-15.1	-21.2	-29.8	-38.5
이자보상배율(배)	29.4	25.8	39.8	46.1	49.1
활동성(배)					
매출채권회전율	8.4	8.3	9.2	8.9	8.8
재고자산회전율	19.4	17.2	18.2	17.4	17.2
매입채무회전율	11.1	9.2	9.8	9.4	9.3

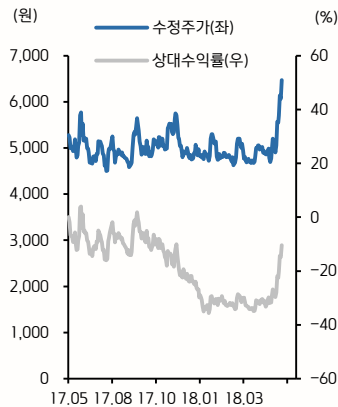
SKC솔믹스(036830): DRAM 미세화, Enterprise SSD 수혜

Not Rated

주가(5/28): 6,470원

Not Rated

KOSDAQ(5/28)	879.69pt
시가총액	3,979억원
52주 주가동향	최고가 6,470원 최저가 4,505원
최고/최저가대비	0.00% 43.62%
주가수익률	절대 상대
1M	33.1% 34.2%
6M	13.3% -0.4%
12M	26.9% -6.8%
발행주식수	61,494천주
일평균거래량(3M)	646천주
외국인 지분율	5.32%
배당수익률(18.E)	0.00%
BPS(18.E)	1,622원



◎ 반도체 장비용 소모성 부품(Ceramic Parts) 제조 업체

- 고객사별 매출 비중: 삼성전자 33%, SK하이닉스 42%, 세메스, 삼성디스플레이, LG디스플레이
- 전방 산업별 매출 비중: 반도체 82%, 디스플레이 10%
- 2016년 태양광 사업부를 매각한 이후 반도체 Ceramic Parts 부문에 사업 역량 집중
- 2018~2019년 반도체 Parts 부문의 Capa 증설과 함께 큰 폭의 실적 성장 나타날 전망

◎ SiC 부문 매출액 '17년 245억원 → '19년 340억원

- SiC Boat & Tube: 20nm 이하 DRAM 공정에서 사용량 증가
- '18~'19년 SK하이닉스 1xnm DRAM 양산과 삼성전자의 1ynm DRAM Capa 증설 효과 예상

◎ SK하이닉스 3D NAND 수혜, Quartz 부문 실적 급증 예상

- Quartz 부문 매출액: '17년 201억원 → '19년 400억원
- SK하이닉스 72단 3D NAND 양산에 따른 물량 증가 예상

투자지표	2015	2016	2017	2018E	2019E
매출액(억원)	868	945	1,327	1,653	1,875
보고영업이익(억원)	160	173	242	307	391
핵심영업이익(억원)	160	173	242	307	391
EBITDA(억원)	346	301	329	408	512
세전이익(억원)	136	167	208	282	367
순이익(억원)	-411	-356	394	281	365
지배주주지분순이익(억원)	-411	-356	394	281	365
EPS(원)	-974	-763	641	457	594
증감율(%YoY)	N/A	N/A	N/A	-28.7	29.9
PER(배)	-1.9	-6.3	7.7	14.2	10.9
PBR(배)	4.1	9.0	4.2	4.0	2.9
EV/EBITDA(배)	7.1	12.9	10.9	8.8	6.9
보고영업이익률(%)	18.4	18.4	18.3	18.6	20.9
핵심영업이익률(%)	18.4	18.4	18.3	18.6	20.9
ROE(%)	-109.9	-135.5	75.5	32.8	30.9
순부채비율(%)	830.2	289.0	80.7	56.8	38.0

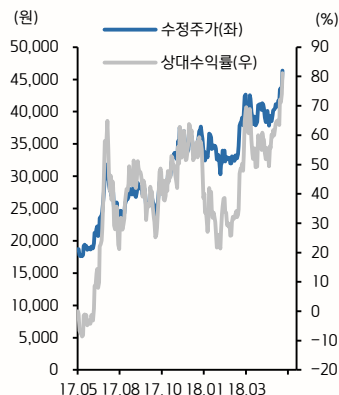
하나머티리얼즈(166090): Tokyo Electron과 함께

Not Rated

주가(5/28): 46,350원

Not Rated

KOSDAQ(5/28)	879.69pt
시가총액	4,452억원
52주 주가동향	최고가 46,350원 최저가 17,600원
최고/최저가대비	0.00% 163.35%
주가수익률	절대 상대
1M	15.6% 16.5%
6M	35.3% 18.9%
12M	163.4% 93.4%
발행주식수	9,606천주
일평균거래량(3M)	77천주
외국인 지분율	13.63%
배당수익률(18.E)	0.00%
BPS(18.E)	12,497원



◎ 반도체 Etching 장비용 Si/SiC Electrode 및 Ring

- 장비 업체인 TEL(Tokyo Electron)이 12.2%의 지분을 보유(2011년 전략적 투자 유치)
- 주요 제품 매출 비중: 반도체 Parts 95%, 특수가스 5%
- Parts 부문 고객사별 매출 비중: TEL 70%, 세메스 10%, AMAT 5%, 기타 15%
- 특수가스 부문 고객사별 매출 비중: SK하이닉스 70%, 기타 30%

◎ 반도체 Parts 부문 고성장 지속, TEL Capa 증설 수혜

- TEL 신규 공장 2개 증설: 총 투자 금액 ¥26B
Yamanashi(Fujii) 신규 공장: 총 면적 32,455m², '19년 1월 ~ '20년 4월
Tohoku Office 신규 공장: 총 면적 31,777m², '18년 10월 ~ '19년 9월(Phase1), '20년 4월(Phase2)

◎ TEL의 SiC Parts 도입, 하나머티리얼즈 수혜

투자지표	2015	2016	2017	2018E
매출액(억원)	527	613	1,029	1,520
보고영업이익(억원)	99	111	235	439
핵심영업이익(억원)	99	111	235	439
EBITDA(억원)	148	168	308	535
세전이익(억원)	89	112	232	487
순이익(억원)	76	90	194	368
지배주주지분순이익(억원)	76	90	194	368
EPS(원)	1,016	1,207	2,195	3,841
증감율(%YoY)	402.1	18.8	81.8	75.0
PER(배)	NA	NA	16.9	12.1
PBR(배)	NA	NA	4.1	3.7
EV/EBITDA(배)	1.8	1.1	12.3	7.0
보고영업이익률(%)	18.8	18.2	22.9	28.9
핵심영업이익률(%)	18.8	18.2	22.9	28.9
ROE(%)	29.2	24.5	30.6	35.8
순부채비율(%)	83.3	44.8	33.6	19.3

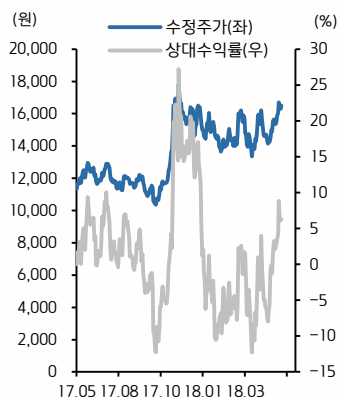
원익QnC(074600): Lam Research와 함께

Not Rated

주가(5/28): 16,500원

Not Rated

KOSDAQ(5/28)		879.69pt
시가총액		4,338억원
52주 주가동향	최고가	최저가
	17,800원	10,350원
최고/최저가대비	-7.30%	59.42%
주가수익률	절대	상대
	1M	12.2% 13.1%
	6M	0.9% -11.3%
	12M	45.4% 6.8%
발행주식수		26,288천주
일평균거래량(3M)		243천주
외국인 지분율		7.22%
배당수익률(18.E)		0.00%
BPS(18.E)		8,083원



◎ 반도체 장비용 소모성 부품(Quartz, Ceramics) 제조 업체

- 사업 부문별 매출 비중: Quartz 80%, 세라믹 14%, 세정 6%
- Quartz 부문 중 90%가 반도체이며, 세라믹 부문은 70%가 디스플레이가 차지
- Quartz 부문 고객사별 매출 비중: 삼성전자 20%, TEL 18%, Lam 15%, SK하이닉스 8%, Micron 5%

◎ Lam Research 반도체 수주 증가 수혜, 반도체 Quartz 실적 강세 지속

- Lam Research의 Etching 장비에 Single Ring Quartz 직납 장비업체로의 직납 부품은 기타 제품 대비 높은 수익성 기록
- 3Q18 Lam Research 전용 Quartz 생산 Capa 증설 예상
매출액 성장 및 수익성 개선 동반될 전망

◎ 2H18 Flexible OLED, 10.5G LCD 가동률 상승으로, 세라믹 부문도 턴어라운드 될 전망

투자지표	2015	2016	2017	2018E
매출액(억원)	1,402	1,390	1,973	2,513
보고영업이익(억원)	203	180	296	452
핵심영업이익(억원)	203	180	296	452
EBITDA(억원)	264	245	365	542
세전이익(억원)	208	638	374	530
순이익(억원)	159	442	294	422
지배주주지분순이익(억원)	153	436	289	415
EPS(원)	585	1,659	1,100	1,580
증감율(%YoY)	86.4	183.8	-33.7	43.6
PER(배)	14.8	5.4	15.0	10.4
PBR(배)	2.2	1.6	2.5	2.0
EV/EBITDA(배)	9.9	10.4	12.3	8.1
보고영업이익률(%)	14.4	13.0	15.0	18.0
핵심영업이익률(%)	14.4	13.0	15.0	18.0
ROE(%)	15.2	32.6	17.3	20.9
순부채비율(%)	23.7	10.0	4.2	-1.9

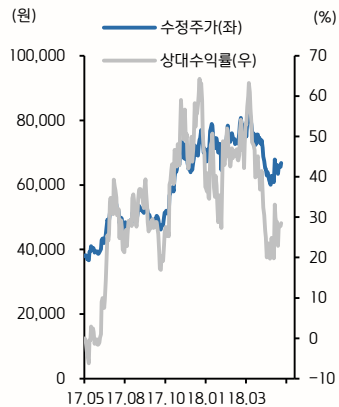
티씨케이(064760): SK실트론의 반도체 Wafer 증설 수혜

Not Rated

주가(5/28): 66,800원

Not Rated

KOSDAQ(5/28)		879.69pt
시가총액		7,799억원
52주 주가동향		최고가 최저가
		82,400원 36,700원
최고/최저가대비		-18.93% 82.02%
주가수익률		절대 상대
1M	6.2%	7.0%
6M	-2.1%	-13.9%
12M	80.5%	32.6%
발행주식수		11,675천주
일평균거래량(3M)		55천주
외국인 지분율		44.15%
배당수익률(18.E)		0.00%
BPS(18.E)		16,444원



◎ 반도체 장비용 SiC Ring, Wafer 생산 장비용 Hot Zone 제조

- 1996년 설립. 일본 Tokai Carbon이 44%의 지분을 보유
- 주요 제품 매출 비중: SiC Ring 81%, 반도체 그래파이트 7%, 기타 12%
- SiC 고객사별 매출 비중: Lam Research 33%, AMAT 33%, 삼성전자 15%, 세메스 15%, TEL 15%
- 반도체 그래파이트(Hot Zone) 고객사별 매출 비중: SK실트론 90%, 기타 10%

◎ 반도체 12" Wafer 증설 수혜, SK실트론에 Hot Zone 공급

- 반도체 12" Wafer 공급 부족 지속. SK실트론, Sumco, Siltronic 등 증설 진행 중
- Hot Zone은 반도체 12" Wafer 생산 장비에 사용되는 소모성 부품
SK실트론의 증설(2019년 11월 완공)과 함께 큰 폭의 실적 증가 예상됨

◎ 2019년 SiC Ring과 Hot Zone 동반 성장 예상

투자지표	2015	2016	2017	2018E
매출액(억원)	619	894	1,303	1,785
보고영업이익(억원)	161	274	477	641
핵심영업이익(억원)	161	274	477	641
EBITDA(억원)	216	338	564	733
세전이익(억원)	153	280	481	701
순이익(억원)	132	227	373	547
지배주주지분순이익(억원)	132	227	373	547
EPS(원)	1,128	1,948	3,195	4,685
증감율(%YoY)	177.2	72.7	64.0	46.6
PER(배)	23.6	16.6	24.1	16.4
PBR(배)	3.3	3.3	6.2	4.7
EV/EBITDA(배)	12.6	10.0	14.7	10.8
보고영업이익률(%)	26.0	30.7	36.6	35.9
핵심영업이익률(%)	26.0	30.7	36.6	35.9
ROE(%)	14.9	21.9	28.8	32.4
순부채비율(%)	-41.7	-34.8	-46.1	-54.1

투자의견 변동내역 및 목표주가 그래프

◎ Compliance Notice

- > 당사는 5월 28일 현재 상기에 언급된 종목들 중 'SK머티리얼즈'의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있으며, 그밖에 언급된 종목들의 발행주식은 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- > 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
- > 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- > 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

◎ 투자의견 적용기준

기업	적용기준(6개월)	업종	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 추가 상승 예상	Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 추가 상승 예상	Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~ -10% 추가 변동 예상	Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~ -20% 추가 하락 예상		
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 추가 하락 예상		

◎ 투자등급 비율 통계 (2017/4/1~2018/3/31)

투자등급	건수	비율(%)
매수	158	95.18%
중립	7	4.22%
매도	1	0.60%

투자의견 변동내역 및 목표주가 그래프

종목명	일자	투자의견	목표주가	목표 가격 대상 시점	과리율(%)	
					평균 주가대비	최고 주가대비
삼성전자 (005930)	2015-10-30	BUY(Maintain)	33,000원	6개월		
	2015-11-11	BUY(Maintain)	37,000원	6개월		
	2016-01-11	BUY(Maintain)	34,000원	6개월		
	2016-01-29	BUY(Maintain)	31,200원	6개월		
	2016-03-08	BUY(Maintain)	31,200원	6개월		
	2016-07-29	BUY(Reinitiate)	37,000원	6개월	-16.81	-16.81
	2016-08-01	BUY(Maintain)	37,000원	6개월	-16.42	-15.24
	2016-08-02	BUY(Maintain)	37,000원	6개월	-14.96	-9.46
	2016-08-23	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-16.13	-13.49
	2016-09-01	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-16.84	-13.49
	2016-09-06	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-18.60	-13.49
	2016-09-29	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-18.35	-13.28
	2016-10-07	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-17.96	-12.51
	2016-10-12	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-18.15	-12.51
	2016-10-28	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-18.11	-12.51
	2016-10-31	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-17.86	-12.51
	2016-11-14	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-17.98	-12.51
	2016-11-23	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-17.76	-12.51
	2016-11-30	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-16.39	-7.95
	2016-12-20	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-15.13	-6.46
	2017-01-09	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-14.38	-0.51
	2017-01-19	BUY(Maintain)	39,000원	6개월	-13.97	-0.51
	2017-01-25	BUY(Maintain)	42,000원	6개월	-5.32	-5.00
	2017-02-01	BUY(Maintain)	44,000원	6개월	-10.52	-10.32
	2017-02-06	BUY(Maintain)	44,000원	6개월	-9.74	-3.27
	2017-03-28	BUY(Maintain)	48,000원	6개월	-13.26	-12.21
	2017-04-07	BUY(Maintain)	48,000원	6개월	-13.16	-8.67
	2017-04-28	BUY(Maintain)	52,000원	6개월	-12.58	-9.58
	2017-05-24	BUY(Maintain)	52,000원	6개월	-12.50	-9.58
	2017-06-08	BUY(Maintain)	52,000원	6개월	-12.46	-9.58
	2017-06-15	BUY(Maintain)	56,000원	6개월	-15.57	-13.75
	2017-07-07	BUY(Maintain)	56,000원	6개월	-13.24	-8.57
	2017-07-27	BUY(Maintain)	58,000원	6개월	-18.96	-14.14
	2017-09-10	BUY(Maintain)	62,000원	6개월	-16.78	-11.61
	2017-10-13	BUY(Maintain)	62,000원	6개월	-14.85	-7.71
	2017-11-06	BUY(Maintain)	70,000원	6개월	-20.52	-18.91
	2017-11-29	BUY(Maintain)	70,000원	6개월	-20.97	-18.91
	2017-12-01	BUY(Maintain)	76,000원	6개월	-33.39	-31.42
	2018-01-15	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-26.80	-24.68
	2018-01-31	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-27.46	-24.68
	2018-02-07	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-28.69	-24.68
	2018-02-13	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-29.37	-24.68
	2018-03-07	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-28.37	-23.85
	2018-04-09	BUY(Maintain)	68,000원	6개월	-27.03	-22.06
	2018-05-29	BUY(Maintain)	68,000원	6개월		

종목명	일자	투자의견	목표주가	목표 가격 대상 시점	과리율(%)	
					평균 주가대비	최고 주가대비
SK하이닉스 (000660)	2015-10-23	BUY(Maintain)	45,000원		-31.01	-26.89
	2016-01-11	BUY(Maintain)	45,000원		-32.35	-26.89
	2016-01-27	BUY(Maintain)	36,000원		-19.77	-11.25
	2016-04-27	BUY(Maintain)	36,000원		-19.12	-8.19
	2016-07-27	BUY(Reinitiate)	42,000원		-18.95	-18.10
	2016-08-01	BUY(Maintain)	42,000원		-18.63	-17.02
	2016-08-02	BUY(Maintain)	42,000원		-17.99	-14.29
	2016-08-23	BUY(Maintain)	47,000원		-23.22	-22.45
	2016-09-01	BUY(Maintain)	47,000원		-21.30	-17.13
	2016-09-12	BUY(Maintain)	47,000원		-19.87	-15.96
	2016-09-27	BUY(Maintain)	53,000원		-22.31	-22.26
	2016-09-29	BUY(Maintain)	53,000원		-22.28	-19.62
	2016-10-25	BUY(Maintain)	53,000원		-21.88	-18.87
	2016-10-31	BUY(Maintain)	53,000원		-22.18	-18.87
	2016-11-14	BUY(Maintain)	53,000원		-22.17	-18.87
	2016-11-23	BUY(Maintain)	53,000원		-20.71	-12.74
	2016-12-14	BUY(Maintain)	59,000원		-21.26	-12.54
	2017-01-12	BUY(Maintain)	68,000원		-26.69	-25.59
	2017-01-19	BUY(Maintain)	68,000원		-25.19	-21.62
	2017-01-31	BUY(Maintain)	68,000원		-24.98	-21.03
	2017-02-01	BUY(Maintain)	68,000원		-24.22	-20.59
	2017-02-06	BUY(Maintain)	68,000원		-24.46	-19.71
	2017-02-17	BUY(Maintain)	68,000원		-26.54	-19.71
	2017-03-29	BUY(Maintain)	72,000원		-29.91	-27.22
	2017-04-26	BUY(Maintain)	72,000원		-26.65	-20.97
	2017-05-24	BUY(Maintain)	72,000원		-25.49	-19.58
	2017-06-08	BUY(Maintain)	72,000원		-24.49	-15.83
	2017-06-19	BUY(Maintain)	83,000원		-19.52	-14.94
	2017-07-14	BUY(Maintain)	95,000원		-24.96	-23.16
	2017-07-25	BUY(Maintain)	95,000원		-28.60	-23.16
	2017-09-11	BUY(Maintain)	95,000원		-21.34	-6.21
	2017-11-06	BUY(Maintain)	120,000원		-31.41	-27.67
	2017-12-05	BUY(Maintain)	120,000원		-34.09	-27.67
	2018-01-15	BUY(Maintain)	120,000원		-34.71	-27.67
	2018-01-25	BUY(Maintain)	120,000원		-35.27	-27.67
	2018-02-07	BUY(Maintain)	120,000원		-35.50	-27.67
	2018-02-13	BUY(Maintain)	120,000원		-35.44	-27.67
	2018-03-08	BUY(Maintain)	120,000원		-34.06	-24.42
	2018-04-18	BUY(Maintain)	120,000원		-33.89	-24.42
	2018-04-24	BUY(Maintain)	120,000원		-33.61	-24.42
	2018-05-29	BUY(Maintain)	135,000원			

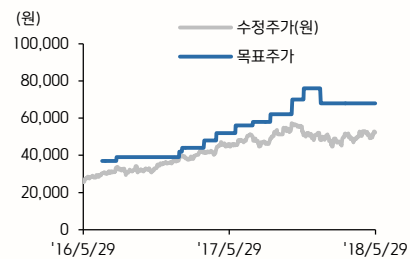
투자의견 변동내역 및 목표주가 그래프

종목명	일자	투자의견	목표주가	목표 가격 대상 시점	과리율(%)	
					평균 주가대비	최고 주가대비
SK머티리얼즈 (036490)	2016-08-08	BUY(Initiate)	190,000원	-18.88	-15.89	-23.42
	2016-08-23	BUY(Maintain)	190,000원	-19.80	-15.89	-23.42
	2016-09-01	BUY(Maintain)	190,000원	-21.56	-15.89	-27.16
	2016-09-29	BUY(Maintain)	190,000원	-20.83	-15.89	-27.16
	2016-10-31	BUY(Maintain)	190,000원	-20.31	-13.16	-27.16
	2016-11-14	BUY(Maintain)	190,000원	-20.03	-13.16	-27.16
	2016-11-23	BUY(Maintain)	190,000원	-18.00	-1.63	-27.16
	2017-01-04	BUY(Maintain)	220,000원	-17.37	-15.00	-19.41
	2017-01-19	BUY(Maintain)	220,000원	-14.87	-9.36	-19.82
	2017-02-08	BUY(Maintain)	220,000원	-19.80	-9.36	-28.68
	2017-04-20	BUY(Maintain)	220,000원	-19.70	-9.36	-28.68
	2017-04-27	BUY(Maintain)	220,000원	-19.47	-9.36	-28.68
	2017-05-24	BUY(Maintain)	220,000원	-18.65	-8.82	-28.68
	2017-06-08	BUY(Maintain)	220,000원	-17.42	-6.82	-28.68
	2017-07-13	BUY(Maintain)	250,000원	-24.46	-22.40	-28.28
	2017-07-28	BUY(Maintain)	250,000원	-26.28	-22.40	-32.16
	2017-09-21	BUY(Maintain)	250,000원	-27.25	-22.40	-33.40
	2017-11-06	BUY(Maintain)	250,000원	-27.03	-16.52	-39.16
	2018-01-15	BUY(Maintain)	220,000원	-23.82	-20.91	-28.86
	2018-02-07	BUY(Maintain)	220,000원	-24.20	-20.91	-28.86
	2018-02-13	BUY(Maintain)	220,000원	-24.20	-20.91	-28.86
	2018-02-14	BUY(Maintain)	220,000원	-26.38	-19.05	-37.68
	2018-04-24	BUY(Maintain)	220,000원	-26.74	-19.05	-37.68
	2018-05-29	BUY(Maintain)	220,000원			

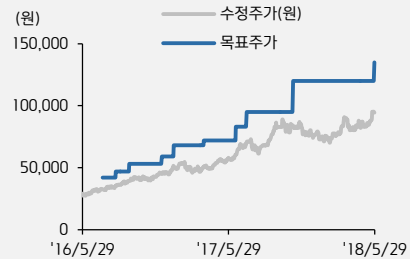
종목명	일자	투자의견	목표주가	목표 가격 대상 시점	과리율(%)	
					평균 주가대비	최고 주가대비
솔브레인 (036830)	2016-04-18	BUY(Maintain)	60,000원	-10.83	12.50	-28.92
	2016-08-08	BUY(Reinitiate)	85,000원	-22.21	-21.18	-24.94
	2016-08-16	BUY(Maintain)	85,000원	-22.75	-21.18	-25.88
	2016-08-23	BUY(Maintain)	85,000원	-24.05	-21.18	-28.94
	2016-09-01	BUY(Maintain)	85,000원	-26.80	-21.18	-33.06
	2016-09-29	BUY(Maintain)	85,000원	-27.95	-21.18	-33.06
	2016-10-31	BUY(Maintain)	85,000원	-27.63	-21.18	-33.06
	2016-11-14	BUY(Maintain)	85,000원	-27.93	-21.18	-34.94
	2016-11-23	BUY(Maintain)	85,000원	-29.30	-21.18	-40.59
	2017-01-04	BUY(Maintain)	85,000원	-29.68	-21.18	-40.59
	2017-01-19	BUY(Maintain)	85,000원	-30.42	-21.18	-40.59
	2017-04-14	BUY(Maintain)	78,000원	-28.34	-20.51	-30.64
	2017-05-16	BUY(Maintain)	78,000원	-26.49	-14.87	-30.64
	2017-05-24	BUY(Maintain)	78,000원	-22.93	-10.26	-30.64
	2017-06-08	BUY(Maintain)	78,000원	-15.99	-1.41	-30.64
	2017-11-06	BUY(Maintain)	91,000원	-22.49	-18.46	-26.15
	2017-11-15	BUY(Maintain)	91,000원	-23.75	-15.16	-30.11
	2017-12-13	BUY(Maintain)	91,000원	-25.54	-15.16	-33.52
	2018-01-15	BUY(Maintain)	91,000원	-26.74	-15.16	-34.07
	2018-02-05	BUY(Maintain)	91,000원	-26.92	-15.16	-36.37
	2018-02-07	BUY(Maintain)	91,000원	-27.40	-15.16	-36.37
	2018-02-13	BUY(Maintain)	91,000원	-29.08	-15.16	-39.12
	2018-03-13	BUY(Maintain)	91,000원	-30.03	-15.16	-39.12
	2018-04-12	BUY(Maintain)	91,000원	-30.32	-15.16	-39.12
	2018-05-15	BUY(Maintain)	91,000원	-27.18	-23.08	-31.87
	2018-05-29	BUY(Maintain)	100,000원			

투자의견 변동내역 및 목표주가 그래프

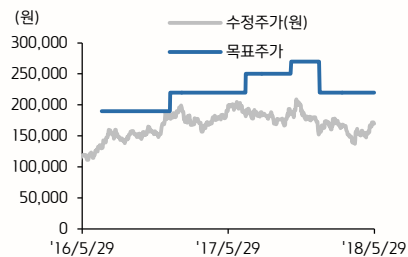
삼성전자(005930)



SK하이닉스(000660)



SK머티리얼즈(036490)



솔브레인(036830)

