



# Overweight (Maintain)

## 반도체/디스플레이

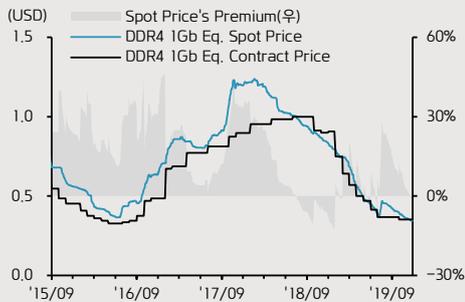
Analyst 박유악

02) 3787-5063 / yuak.pak@kiwoom.com

RA 김소원

02) 3787-4736 / sowonkim@kiwoom.com

### PC DRAM 가격 추이



자료: DRAMeXchange, 키움증권 리서치센터

### NAND 가격 추이



자료: DRAMeXchange, 키움증권 리서치센터

#### Compliance Notice

- 당사는 12월 3일 현재 상기에 언급된 종목들의 발행주식을 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.

# 반도체

## [Nov'19] DRAM, NAND 산업 동향



11월 DRAM 가격 PC flat, 서버 -3%MoM 기록. CPU 공급 부족에 따른 PC 수요의 일시적 둔화가 나타나고 있음에도, PC DRAM은 내년도 공급 부족을 우려하는 고객들의 재고 build-up이 선제적으로 진행될 가능성 존재. 유통 재고가 크게 낮아진 서버 DIMM은 4Q19 -7% ~ -6%QoQ에서 1Q20 -4% ~ -3%QoQ로, 가격 하락 폭이 둔화될 전망. NAND 가격은 연말/연초 동안 강보합세를 기록할 것으로 판단됨.

### >>> DRAM 고정가격: 11월 PC flat, 서버 -3%MoM

시장 조사 기관인 DRAMeXchange가 11월 Memory 반도체의 고정 가격을 발표했다.

PC DRAM의 평균 가격은 \$0.39/Gb(flat MoM)를 기록하며, 전월 수준을 유지했다. 수요 측면에서는 인텔의 CPU 공급 부족 이슈가 악영향을 끼치고 있지만, 정상 범위로 낮아지기 시작한 PC-OEM들의 DRAM 보유 재고가 가격의 추가 하락을 제한시키고 있는 것으로 판단된다. CPU 공급 부족에 따른 PC 수요의 일시적 둔화가 예상되지만, DRAM은 내년도 공급 부족에 대비한 고객들의 재고 build-up이 선제적으로 발생할 가능성이 높아 보인다. 당사는 올 연말/연초 기간 동안에 DRAM의 spot 가격이 상승 전환하기 시작하며, 고정거래 가격 협상에 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 판단하고 있다.

서버 DIMM의 평균 가격 역시 \$0.47/Gb(-3%MoM)을 기록하며, 안정적인 흐름이 지속됐다. 2020년에는 인텔과 AMD의 신규 플랫폼을 중심으로 한 서버 수요 증가가 나타날 것으로 예상된다. 특히 2Q20부터는 공급 업체들의 16Gb 제품 대량 양산이 본격화되기 시작하며, 서버 내 DRAM의 평균 탑재량 증가를 이끌 것으로 기대된다. 서버 DIMM 평균 가격의 하락 폭도 4Q19 -7% ~ -6%QoQ에서 1Q20 -4% ~ -3%QoQ로, 점차 둔화될 전망이다.

### >>> NAND: 2D MLC Flat, 3D TLC +1%MoM

11월 NAND의 평균 가격은 \$0.12/GB(+0.2%MoM)를 기록하며, 전월 대비 소폭 상승했다. 2D MLC 제품의 경우 분기 lock-in deal이 이미 진행된 이후 추가 가격 협상이 발생하지 않은 것으로 파악되고, 3D TLC는 비수기에도 안정적인 수요를 보이며 +1%MoM의 가격 상승을 기록했다. 3D TLC의 경우 내년 상반기 수요에 대비한 고객들의 재고 build-up이 지속되며, 연말/연초 비수기 동안에도 안정적인 가격 흐름을 기록할 것으로 예상된다. 4Q19 NAND의 Blended ASP는 +5%QoQ 수준을 기록하며, 직전 예상치에 부합할 것으로 보인다.

DRAM, NAND 가격 추이 (단위: USD)

	Nov.18	Dec.18	Jan.19	Feb.19	Mar.19	Apr.19	May.19	Jun.19	Jul.19	Aug.19	Sep.19	Oct.19	Nov.19
<b>PC DRAM [1Gb Eq]</b>	<b>0.94</b>	<b>0.94</b>	<b>0.78</b>	<b>0.67</b>	<b>0.60</b>	<b>0.53</b>	<b>0.50</b>	<b>0.45</b>	<b>0.40</b>	<b>0.40</b>	<b>0.40</b>	<b>0.39</b>	<b>0.39</b>
%MoM	-2%	0%	-17%	-14%	-10%	-12%	-6%	-11%	-11%	0%	0%	-3%	0%
DDR4 8Gb Spot	6.8	6.5	6.1	5.8	5.0	4.3	3.7	3.4	3.4	3.5	3.3	3.0	2.8
DDR4 8Gb Contract	7.2	7.3	6.0	5.1	4.6	4.0	3.8	3.3	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8
DDR4 4GB UDIMM	30.0	30.0	25.0	21.5	19.3	17.0	16.0	14.3	12.8	12.8	12.8	12.5	12.5
DDR4 8GB UDIMM	60.0	60.0	50.0	43.0	38.5	34.0	32.0	28.5	25.5	25.5	25.5	24.5	24.5
<b>Server DIMM [1Gb Eq]</b>	<b>1.19</b>	<b>1.16</b>	<b>0.97</b>	<b>0.87</b>	<b>0.71</b>	<b>0.67</b>	<b>0.60</b>	<b>0.57</b>	<b>0.52</b>	<b>0.51</b>	<b>0.50</b>	<b>0.49</b>	<b>0.47</b>
%MoM	-3%	-3%	-16%	-10%	-18%	-6%	-9%	-5%	-9%	-3%	-2%	-2%	-3%
DDR4 8GB RDIMM	81	80	67	61	50	50	49	49	43	41	41	41	39
DDR4 16GB RDIMM	154	151	129	116	95	84	73	68	64	63	62	61	58
DDR4 32GB RDIMM	286	281	233	210	168	153	137	124	115	113	110	108	106
DDR4 64GB RDIMM	605	580	475	420	340	320	280	265	240	230	220	215	215
<b>Mobile DRAM [1Gb Eq]</b>	<b>0.91</b>	<b>0.91</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.70</b>	<b>0.70</b>	<b>0.70</b>	<b>0.60</b>	<b>0.60</b>	<b>0.60</b>	<b>0.55</b>	<b>0.55</b>
%MoM	0%	0%	-12%	0%	0%	-12%	0%	0%	-15%	0%	0%	-8%	0%
LPDDR3 2GB	15	15	13	13	13	11	11	11	10	10	10	9	9
LPDDR3 3GB	22	22	19	19	19	18	18	18	15	15	15	14	14
LPDDR4X 6GB	43	43	38	38	38	33	33	32	27	27	27	25	25
LPDDR4X 8GB	57	57	50	50	50	43	43	43	36	36	36	33	33
<b>NAND [1GB Eq]</b>	<b>0.15</b>	<b>0.14</b>	<b>0.14</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.11</b>	<b>0.11</b>	<b>0.10</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>
%MoM	-8%	-8%	-4%	-10%	-6%	-7%	-3%	-1%	12%	5%	0%	1%	0%
MLC 64Gb Spot	3.0	2.8	2.6	2.6	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3
MLC 64Gb Contract	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9
MLC 128Gb Spot	5.7	5.5	5.2	5.0	4.9	5.0	5.1	5.0	5.2	5.4	5.7	5.8	5.9
MLC 128Gb Contract	4.7	4.7	4.5	4.2	4.1	4.0	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.3	4.3
TLC 128Gb Contract	2.4	2.1	2.0	1.6	1.6	1.4	1.3	1.3	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7
TLC 256Gb Contract	2.9	2.7	2.6	2.4	2.2	2.0	2.0	1.9	2.3	2.4	2.4	2.3	2.4
<b>eMMC/UFS [1GB Eq]</b>	<b>0.26</b>	<b>0.26</b>	<b>0.22</b>	<b>0.22</b>	<b>0.22</b>	<b>0.18</b>	<b>0.18</b>	<b>0.18</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>
%MoM	0%	0%	-17%	0%	0%	-20%	0%	0%	-6%	0%	0%	2%	0%
eMMC 16GB(TLC)	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
eMMC 32GB(TLC)	9	9	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5
eMMC 64GB(TLC)	16	16	13	13	13	11	11	11	10	10	10	10	10
UFS 32GB	10	10	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8
UFS 64GB	17	17	16	16	16	13	13	13	12	12	12	12	12
UFS 128GB	29	29	24	24	24	19	19	19	17	17	17	17	17

자료: DRAMeXchange, 키움증권 리서치센터

투자의견 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비+20%이상 주가 상승 예상
Outperform(시장수익률상회)	시장대비+10~+20% 주가 상승 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비+10~-10% 주가 변동 예상
Underperform(시장수익률하회)	시장대비-10~-20% 주가 하락 예상
Sell(매도)	시장대비-20% 이하 주가 하락 예상

업종	적용기준(6개월)
Overweight(비중확대)	시장대비+10% 이상 초과 수익 예상
Neutral(중립)	시장대비+10~-10% 변동 예상
Underweight(비중축소)	시장대비-10% 이상 초과 하락 예상

투자등급 비율 통계 (2018/10/01~2019/09/30)

매수	중립	매도
93.98%	5.42%	0.60%

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.