

반도체

HBM4 가격 프리미엄 추정

SK증권 리서치센터



Analyst
한동희

donghee.han@skc.co.kr
3773-8826



박제민

jeminwa@skc.co.kr
3777-8884

HBM4 가격 프리미엄 30~40% 전망

SK 증권은 HBM4 12H 의 가격 프리미엄을 30~40% 수준으로 예상한다. HBM 가격 협상의 핵심은 '원가의 변동'이며, HBM4 는 기존 HBM 세대별 변화대비 원가의 상승이 두드러질 것으로 전망하기 때문이다. 근거는 아래와 같다.

① Core die penalty 17~19% 발생에 따른 Core die 원가 22% 수준 상승 예상

HBM4 12H 는 Cube 자체의 용량 증가보다는 속도, 대역폭 향상 등 성능 및 특성 제고에 초점이 맞춰져있다는 점을 감안하면, 이전 세대 대비 TSV Via 의 급증 (Power, Signal, I/O 등)이 불가피하다는 점에서 HBM3e 대비 TSV Via 가 300% 이상 확대될 것으로 전망한다. 삼성전자를 제외하면 전공정 Tech node 는 1b 로 유지되므로, Core die 면적 상승에 따른 Core die penalty 는 필연적이다. 또한 TSV Via 급증은 RDL (재배선), 마이크로 범프, 전원 및 접지 요구 증가를 수반하는 바 Metal layer 또한 이전 세대 대비 크게 증가해야한다.

② Logic die 의 적용에 따른 원가 상승 250~300% 수준 예상

HBM4 12H 에서의 업체별 Logic die 적용 및 외부 파운드리 활용 여부는 상이하나, 전력 효율성 제고를 위해 메모리 공정을 활용한 Base die 보다는 Logic die 활용 가능성이 높다고 판단한다. 이 경우 HBM 업체의 원가는 '메모리 공정 원가'에서 '외부 파운드리 공정 판가'로 변화한다는 점에서 원가의 급증이 불가피하다. 기존 Base die 는 Core die 와 같은 Tech node 를 활용하지만, 공정 Step 수가 적다는 점을 감안하면 Logic die 로의 변화에 따른 원가 상승률은 높을 수 밖에 없다고 판단한다.

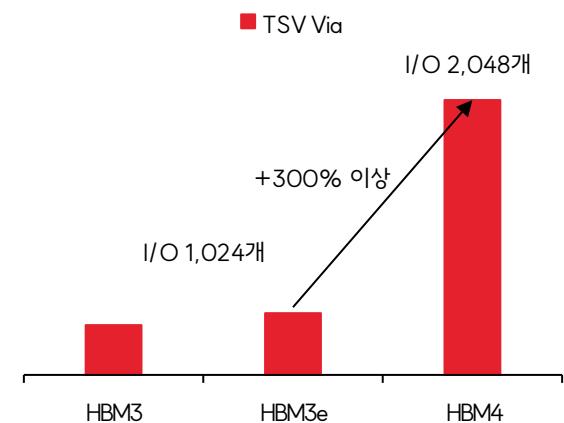
③ 원가 상승 상쇄 요소: Base die 생산 능력의 Core die 할당과 부가가치 차이

파운드리를 활용한 Logic die 적용에 따라 Base die 향 생산 능력을 Core die 생산에 활용할 수 있으므로 8% (1/13)수준의 생산 능력 확대가 가능하다는 점은 원가 상승 요인을 일부 상쇄할 수 있다. 또한 부가가치의 경우 기존 Base die 보다 Core die 가 더 높다는 점에서 원가 상승의 상쇄 요인은 8% 이상이 될 것으로 판단한다.

반도체 업종 비중확대, 최선후주 SK 하이닉스 유지

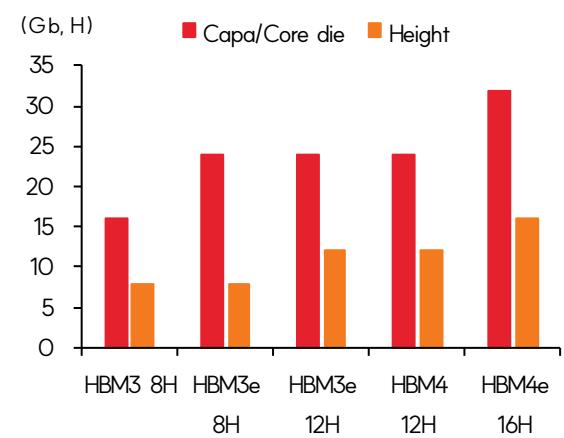
SK 증권은 HBM 공정난이도 급증에 따른 수율 체감과 HBM4 의 높은 예상 프리미엄이 HBM 및 Commodity 선단 공정의 공급 제약 요소로 지속 작용하며, 타이트한 업황이 지속될 것으로 전망한다. 반도체 업종의 견고한 펀더멘털에 주목할 것을 권고하며, HBM4 에서의 경쟁력을 재차 증명할 SK 하이닉스를 최선후주로 유지한다.

HBM 제품별 TSV Via 수 추정



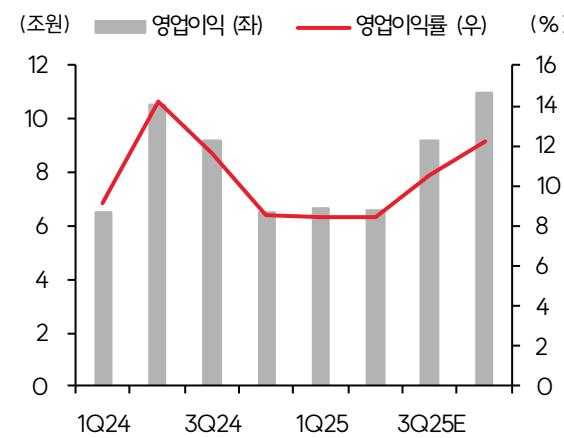
자료: SK 증권 추정

HBM 제품별 Cube 용량 구성 요소 비교



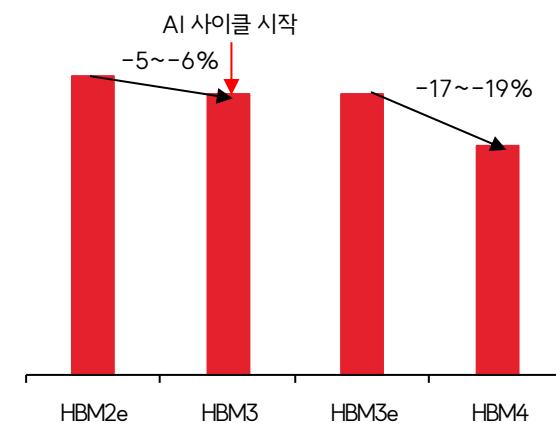
자료: SK 증권

삼성전자 분기 영업이익 추이 및 전망 (전사 기준)



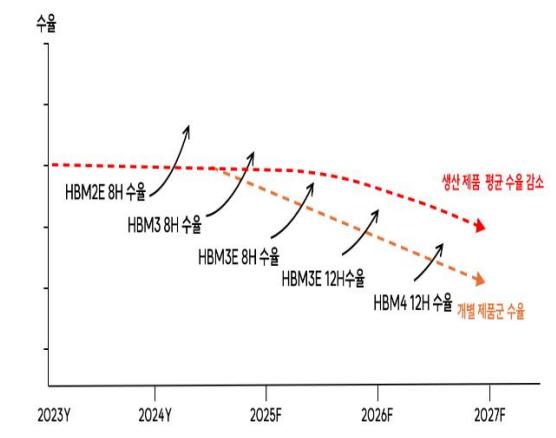
자료: SK 증권 추정

HBM 세대별 Core die penalty



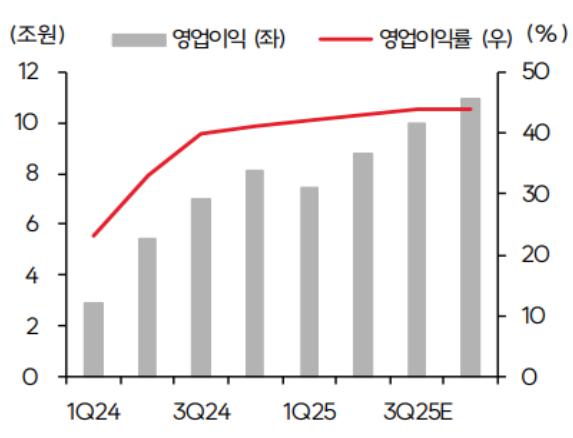
자료: SK 증권 추정

HBM Tech transition에 따른 수율 체감의 법칙



자료: SK 증권

SK 하이닉스 분기 영업이익 추이 및 전망



자료: SK 증권 추정

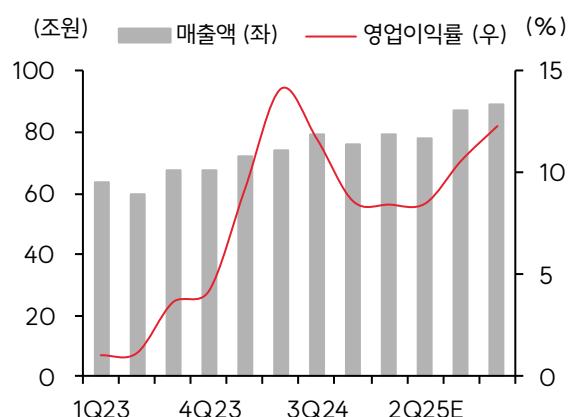
삼성전자 부문별 실적 추이 및 전망									(단위: 조원)		
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2023	2024	2025E
매출액	71.9	74.1	79.1	75.8	79.1	78.3	87.3	89.4	259.2	301.0	334.1
YoY %	13%	23%	17%	12%	10%	6%	10%	18%	-14%	16%	11%
QoQ %	6%	3%	7%	-4%	4%	-1%	12%	2%			
DX	47.0	41.8	44.7	40.2	51.5	46.2	48.8	44.5	168.8	173.6	191.0
VD/CE	13.5	14.4	14.1	14.4	14.5	15.5	15.4	15.5	56.4	56.4	60.9
MX/NW	33.5	27.4	30.5	25.8	37.0	30.6	33.4	29.0	112.4	117.2	130.1
DS	23.1	28.6	29.3	30.1	25.1	29.0	33.3	37.9	66.6	111.1	125.3
Memory	17.5	21.7	22.3	23.0	19.1	21.7	25.7	29.9	44.1	84.5	96.4
DRAM	9.7	12.7	13.9	14.6	12.5	14.2	17.5	20.1	26.2	50.9	64.4
NAND	7.0	8.4	8.4	7.7	6.2	6.9	8.1	9.1	16.3	31.5	30.3
Foundry/LSI	5.6	6.8	7.0	7.1	6.0	7.3	7.6	8.0	22.5	26.6	28.9
SDC	5.4	7.7	8.0	8.1	5.9	7.1	8.2	8.8	31.2	29.1	30.0
Harman	3.2	3.6	3.5	3.9	3.4	3.7	3.6	3.9	14.4	14.3	14.6
영업이익	6.5	10.5	9.2	6.5	6.7	6.6	9.2	11.0	6.6	32.7	33.5
YoY %	920%	1476%	249%	140%	2%	-37%	1%	69%	-85%	393%	2%
QoQ %	142%	61%	-13%	-29%	2%	0%	39%	19%			
DX	4.0	2.7	3.3	2.3	4.7	3.6	3.3	2.9	14.3	12.4	14.5
VD/CE	0.5	0.5	0.5	0.2	0.3	0.6	0.4	0.4	1.3	1.8	1.7
MX/NW	3.5	2.2	2.8	2.1	4.3	2.9	2.9	2.5	13.0	10.7	12.7
DS	1.8	6.5	3.9	2.9	1.1	2.1	4.5	6.4	(15.0)	15.1	14.1
Memory	2.7	6.8	5.6	5.1	3.4	4.0	6.1	7.6	(12.1)	20.2	21.1
DRAM	1.9	5.0	4.6	4.8	3.7	4.4	6.1	7.5	(1.1)	16.4	21.6
NAND	0.9	1.8	0.9	0.3	(0.3)	(0.3)	(0.0)	0.2	(10.9)	4.0	(0.4)
Foundry/LSI	(0.9)	(0.2)	(1.7)	(2.2)	(2.3)	(1.9)	(1.6)	(1.2)	(2.9)	(5.0)	(7.0)
SDC	0.3	1.0	1.5	0.9	0.5	0.6	1.1	1.3	5.8	3.8	3.5
Harman	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	1.2	1.3	1.3
영업이익률	9%	14%	12%	9%	8%	8%	11%	12%	3%	11%	10%
DX	9%	7%	8%	6%	9%	8%	7%	6%	8%	7%	8%
VD/CE	4%	3%	4%	1%	2%	4%	3%	2%	2%	3%	3%
MX/NW	10%	8%	9%	8%	12%	10%	9%	9%	12%	9%	10%
DS	8%	23%	13%	10%	4%	7%	13%	17%	-23%	14%	11%
Memory	16%	31%	25%	22%	18%	18%	24%	26%	-28%	24%	22%
DRAM	20%	39%	34%	33%	29%	31%	35%	37%	-4%	32%	34%
NAND	13%	21%	11%	4%	-4%	-4%	0%	2%	-67%	13%	-1%
Foundry/LSI	-16%	-3%	-25%	-31%	-39%	-26%	-21%	-15%	-13%	-19%	-24%
SDC	6%	13%	19%	11%	8%	9%	13%	14%	19%	13%	12%
Harman	8%	9%	10%	10%	8%	9%	10%	10%	8%	9%	9%
지배순이익	6.6	9.6	9.8	7.6	6.1	6.0	7.8	9.0	14.5	33.6	28.8

자료: 삼성전자, SK 증권 추정

삼성전자 실적 전망의 주요 가정											
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2023	2024	2025E
DRAM											
Bit shipments (mn, 1Gb Eq.)	26,062	27,735	27,823	24,400	24,564	27,350	31,525	33,121	92,289	106,020	116,559
Bit growth (QoQ %)	-15%	6%	0%	-12%	1%	11%	15%	5%	11%	15%	10%
ASP (USD)	0.28	0.33	0.36	0.43	0.35	0.36	0.38	0.42	0.22	0.35	0.38
ASP Change (QoQ %)	18%	19%	9%	19%	-20%	2%	8%	10%	-44%	62%	8%
NAND											
Bit shipments (mn, 8Gb Eq.)	87,967	84,449	78,959	77,538	69,784	80,252	93,092	105,194	288,210	328,914	348,323
Bit growth (QoQ %)	-2%	-4%	-7%	-2%	-10%	15%	16%	13%	12%	14%	6%
ASP (USD)	0.06	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.04	0.07	0.06
ASP Change (QoQ %)	32%	20%	7%	-7%	-15%	-3%	1%	0%	-46%	62%	-15%
Display											
Shipments (mn Unit)	84	106	109	116	87	103	115	124	381	416	430
Change (QoQ %)	-29%	26%	3%	6%	-25%	18%	12%	8%	-10%	9%	3%
Smartphone											
Shipments (mn Unit)	60	54	58	53	62	56	58	52	226	225	227
Change (QoQ %)	13%	-10%	8%	-9%	17%	-10%	3%	-10%	-13%	0%	1%
ASP (USD)	336	279	295	260	326	285	302	275	287	293	298
Change (QoQ %)	30%	-17%	6%	-12%	25%	-13%	6%	-9%	6%	2%	2%

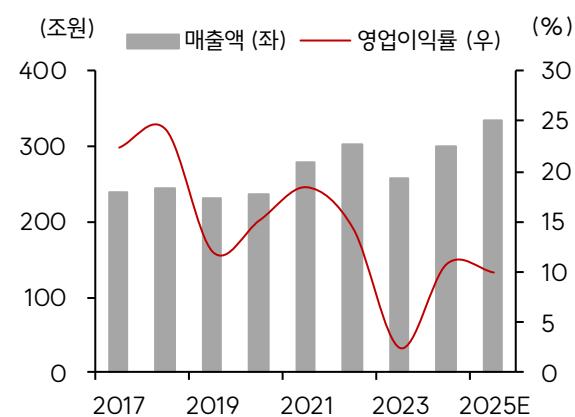
자료: SK 증권 추정

삼성전자 분기 실적 추이 및 전망



자료: 전자공시, SK 증권 추정

삼성전자 연간 실적 추이 및 전망



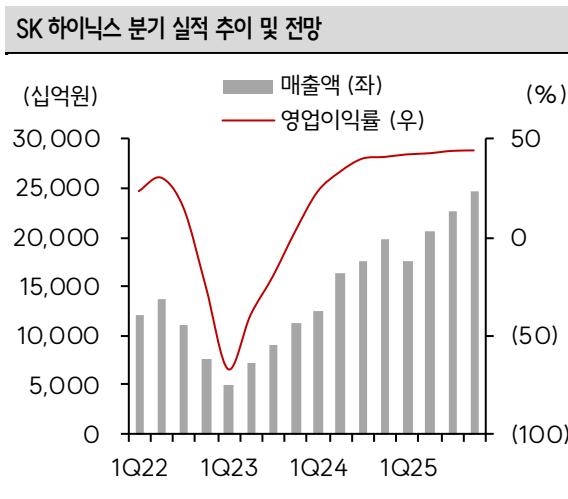
자료: 전자공시, SK 증권 추정

SK 하이닉스 분기 연결 실적 추이 및 전망											(단위: 십억원)
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2023	2024	2025E
매출액	12,430	16,423	17,573	19,696	17,639	20,575	22,645	24,756	32,766	66,122	85,616
QoQ %	10%	32%	7%	12%	-10%	17%	10%	9%	-27%	102%	29%
YoY %	144%	125%	94%	74%	42%	25%	29%	26%			
DRAM	7,596	10,813	12,215	14,374	14,005	15,991	17,089	18,235	20,744	44,998	65,319
NAND	4,362	5,125	4,976	4,641	3,179	4,028	5,019	5,732	9,630	19,103	17,959
영업이익	2,886	5,469	7,030	8,083	7,441	8,798	9,956	10,946	(7,730)	23,468	37,141
QoQ %	734%	89%	29%	15%	-8%	18%	13%	10%	적전	흑전	58%
YoY %	흑전	흑전	흑전	2236%	158%	61%	42%	35%			
DRAM	2,546	4,884	6,083	7,530	7,510	8,778	9,552	10,351	611	21,044	36,191
NAND	347	820	1,120	578	4	131	484	713	(7,585)	2,864	1,332
지배순이익	1,919	4,120	5,749	8,000	5,558	6,632	7,487	8,505	(8,533)	19,789	28,182
QoQ %	흑전	115%	40%	39%	-31%	19%	13%	14%	적전	흑전	42%
YoY %	흑전	흑전	흑전	흑전	190%	61%	30%	6%			
영업이익률	23%	33%	40%	41%	42%	43%	44%	44%	-24%	35%	43%
DRAM	34%	45%	50%	52%	54%	55%	56%	57%	3%	47%	55%
NAND	8%	16%	23%	12%	0%	3%	10%	12%	-79%	15%	7%
지배순이익률	15%	25%	33%	41%	32%	32%	33%	34%	-26%	30%	33%

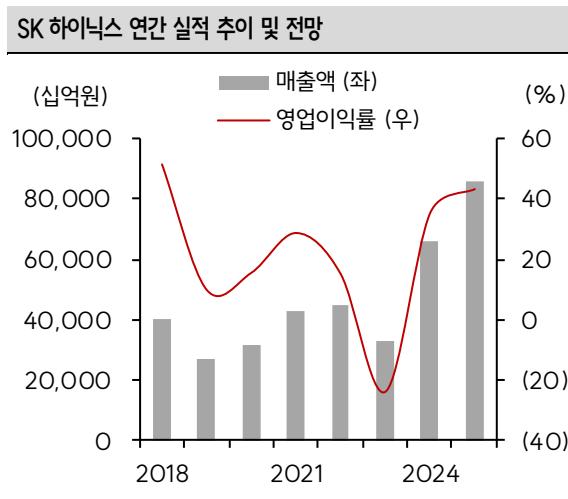
자료: 전자공시, SK 증권 추정

SK 하이닉스 실적 추정 주요 가정											
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2023	2024	2025E
DRAM											
Shipment (1Gb equiv. mn)	16,693	20,115	19,466	20,645	19,118	21,433	22,297	23,055	66,930	76,919	85,902
QoQ %	-16%	21%	-3%	6%	-7%	12%	4%	3%	16%	15%	12%
ASP (\$)	0.34	0.40	0.46	0.50	0.50	0.51	0.53	0.55	0.24	0.43	0.52
QoQ %	20%	15%	16%	10%	0%	2%	3%	4%	-37%	80%	22%
NAND											
Shipment (1GB equiv. mn)	48,076	47,114	39,764	37,975	30,760	40,295	49,563	56,998	175,023	172,930	177,616
QoQ %	-1%	-2%	-16%	-4%	-19%	31%	23%	15%	19%	-1%	3%
ASP (\$)	0.07	0.08	0.09	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.04	0.08	0.07
QoQ %	30%	17%	14%	-4%	-20%	-3%	2%	0%	-43%	91%	-14%

자료: SK 증권 추정



자료: 전자공시, SK 증권 추정



자료: 전자공시, SK 증권 추정

Compliance Notice

작성자(관리자)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.

본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.

종목별 투자의견은 다음과 같습니다.

투자판단 3 단계(6 개월기준) 15%이상 -> 매수 / -15%~15% -> 중립 / -15%미만 -> 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2025년 06월 09일 기준)

매수	96.79%	중립	3.21%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------