

SK 하이닉스 3Q24 컨퍼런스 콜

Analyst **한동희** donghee.han@sks.co.kr / 3773-8826

SK증권 리서치센터

- 3Q24 OP 7.0조원으로 컨센서스 상회. (B/G) DRAM -3%, NAND -17%, (ASP) DRAM +16%, NAND +14% 추정
- DRAM 내 HBM 비중 30% 기록. 4Q24 40% 도달 예상. NAND 내 eSSD 비중 60% 이상. 프리미엄 비중 빠르게 제고 중
- 2025년 DRAM 공급 제약과 레거시에 대한 보수적인 생산 및 출하 지속, 프리미엄 제품 확판에 따른 호실적 지속 논리 강화 확인

SK 하이닉스 3Q24 컨퍼런스 콜

SK하이닉스 3Q24 실적

단위: 십억원

	3Q24	2Q24	QoQ %	3Q23	YoY %	SK증권 예상	차이	컨센서스 (1M)	차이
매출액	17,570	16,423	7%	9,066	94%	18,474	-5%	18,282	-4%
영업이익	7,030	5,469	29%	(1,792)	흑전	6,970	1%	6,768	4%
순이익	5,748	4,120	40%	(2,185)	흑전	4,788	20%	4,946	16%
영업이익률	40%	33%	7%p	-	흑전	38%	2%p	37%	3%p
지배순이익률	33%	25%	8%p	-	흑전	26%	7%p	27%	6%p

주: 전자공시, FnGuide, SK증권

B/G 추이 및 전망

	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24 가이드선스
BIT growth								
DRAM	-19%	35%	22%	2%	-16%	+21%	-3%	+한자리 수 증반
NAND	-18%	50%	6%	-2%	-1%	-2%	-17%	+10% 초반
ASP								
DRAM	-17%	9%	12%	19%	+20%	+15%	+16%	n/a
NAND	-8%	-12%	-2%	42%	+30%	+17%	+14%	n/a

주: SK하이닉스, SK증권 추정

전방 시장 전망 및 투자 계획

	2Q24 컨퍼런스 콜 기준 2024년 전망	3Q24 컨퍼런스 콜 기준 2024년, 2025년 전망
DRAM B/G	n/a	수요 B/G 24년 10% 중후반 → 25년 10% 후반
NAND B/G	n/a	수요 B/G 24년 10% 중반 → 25년 10% 중반
PC	예상보다 완만한 회복세 AI 기능 고사양, 저렴한 저사양 제품으로 수요 양극화 하반기 고사양 중심 AI, 저전력 수요 확대 예상	내년 한자리수% 초중반 성장 예상 Win10 지원종료, AI PC 출하 본격화로 수요 회복기대 AI PC로 LPCAMM2와 같은 고성능/저전력 수요 증가 전망
Mobile	상반기까지 완만한 수요 회복세 하반기에는 AI 기능 탑재 플래그십 및 폴더블 기대 고용량 메모리 필요로 하반기/내년 수요 확대 전망	내년 한자리수% 초중반 성장 예상 AI 스마트폰 판매 비중 증가 기대 AI 성장으로 DRAM 채용량 및 고성능 메모리 수요 확대 전망
Server	생성형 AI 기술 발전으로 Workload 요구량 급증 대형 IT업체들의 AI 투자 증가 중 데이터센터 서버 교체 주기 도래 에너지 효율 높은 신규 플랫폼 채용 투자로 일반 서버 개선 기대	내년 전체서버 시장 한 자리수% 중후반 성장 예상 AI 서버 수요 모멘텀은 중장기적으로도 지속될 전망 HBM의 성능과 채용량 증가가 필수적 고객 수요 다변화되며 custom HBM 수요도 점차 확대될 것
Capex	M15X와 용인 클러스터 공사 순조롭게 진행 중 일반 DRAM보다 capa 소요가 많은 HBM 수요 대응 투자 규모 연초 계획 비해 증가하나 영업현금흐름 내에서 집행	확실한 경쟁 우위를 가진 제품 중심 생산 확대 수요 둔화 제품은 선단공정으로 조기 전환 내년에도 HBM, DDR5, LPDDR5, eSSD 등 수요가 확실한 선단공정 전환투자 중심 집행 M15X와 용인클러스터 1기 fab 투자로 내년 인프라 투자는 올해 대비 증가, M15X DRAM 생산 기어 시점 '26년 예상

주: SK하이닉스, SK증권

4Q24 전망 (B/G)

디램: 한자리수 중반 출하 증가 계획. 수요 견조한 HBM과 서버 DRAM 중심 확판
낸드: 10% 중반 출하 증가 계획. eSSD 등 고부가 중심 확판으로 수익성 개선 지속

계획

DRAM

매출 성장 견인중인 HBM 매출 비중은 3분기 30%, 4분기 40% 수준에 이를 것
3분기 중 HBM3e 출하량은 HBM3를 상회. 4분기 12단 출하 시작해 내년 상반기 중 HBM3e 내 12단 비중 절반 이상 예상
1b와 어드밴스드 패키지 기술 바탕으로 HBM3e 수요 적기 대응할 것
차별화 된 AI 제품 경쟁력으로 매출 안정성과 수익 확대
시장 수요 상황에 맞춰 제품 및 공급 전략을 유연하게 구사할 수 있게 됨. 향후 역시 수익성 개선에 집중할 것
D4과 LP4 생산을 빨리 축소하는 대신, HBM과 D5, LP5 위한 전환 앞당길 것

지난 8월 말 업계 최초 10나노급 6세대 16기가 D5 개발
1c는 이미 양산 안전성과 높은 제품 특성 입증한 1b 플랫폼 바탕으로 개발
1b 강점을 효율적으로 이어나갈 것으로 예상
제품 인증 위한 샘플 제공. 최고의 성능과 원가 경쟁력 갖춰 2025년 D5 수요 확대 대응할 것

NAND

eSSD 지속 매출 증가. 3분기 낸드 매출액 중 60% 이상 차지
현재 업계 유일 60TB 대량 공급 중. 122TB도 2025년 상반기 공급 목표로 인증 절차 진행 중
238단 기술 적용해 PCIe Gen5 SSD 개발해 제품 라인업 강화시킴. eSSD 시장 내 위상 강화할 것

AI 기술 발전에 따른 메모리 수요 변화는 공급 환경 변화도 견인. 감산과 메모리 취득 다이수 감소는 최근 2년 간 일반 디램 생산 증가 제한. 올해들어 가동률 회복과 투자 확대로 공급 증가 가운데, 레거시 공급 증가폭이 커짐. 대응 위해 확실한 경쟁 우위 중심으로 확대할 것

업계 재고가 소진될때까지 캐파 증가보다는 투자 효율성에 주력할 것

수요증가하는 고부가 양산 확대에 집중했음
내년에도 HBM, D5, LP5 그리고 eSSD 등 수요 확실한 제품을 안정적으로 공급할 수 있도록 선단 전환 중심으로 진행할 것. 시장 악화시 투자 줄일수 있도록 여러 시나리오 보유

시장 전망

AI 메모리 폭발적 수요 증가 지속되면서 메모리 시장은 올해에도 성장 지속 중
HBM과 eSSD 등 AI 서버 메모리 특히 높은 성장 중. 주요 응용처인 PC, 스마트폰 기대 대비 회복 지연되고
있지만, 서버 및 AI 메모리 수요 강세가 기존 응용처 수요 약세를 충분히 상쇄 중
향후 AI 적용범위 확대될수록 메모리 수요 저변 확대되며, 시장은 더욱 안정적으로 성장할 것으로 기대
현재 AI PC, 스마트폰이 메모리 수요에 미치는 영향 제한적이지만, 향후 메모리 수요 성장 모멘텀 제공할 것

디램 수요 성장률은 2024년 10% 중후반, 2025년 10% 후반으로 개선되고,
낸드 수요는 2024년 2025년 모두 10% 중반 전망

PC: 2024년 출하량은 전년 수준이지만, 2025년에는 한자리수 초중반 출하 성장 예상

내년 하반기 원10 종료에 따른 기업용 PC 교체 수요와 올해 말 AI PC 출하 본격화되며, 점진적 회복 예상

이미 PC 디램 내 LP5 비중 상당한 수준이며, 향후 고성능 저전력 수요 증가 예상

25년 스마트폰 시장 역시 올해 대비 개선된 한자리수 초중반 성장 예상

수요 정체되었으나, 향후 출시될 혁신적 AI 기능은 구매수요를 촉진할 것으로 기대

모바일: 올해는 소수의 플래그십에만 한정되었던 AI 기능은 내년에는 하이엔드에 채용 확대되며 AI 스마트폰
판매 비중은 더욱 높아질 것. 스마트폰에서 AI 모델 구현 위해서는 기존 대비 최소 3~4기가바이트 디램 추가
필요. AI 스마트폰 성장은 디램 채용량 증가 요구하며, LP5X와 LP5T 등 고성능 메모리 수요 확대될 것

서버: AI 시장 선점위한 투자 지속되며 AI 서버 중심 수요 성장세 높을 것

올해 주요 빅테크 투자 규모는 연초 예상대비 증가. 일부수익화 지연 우려에도 불구하고 투자 축소 가능성 낮음
일반 서버도 교체주기 도래와 함께 에너지, 효율 중시 니즈 커지며 **내년 서버 시장 한자리수 중후반 성장 예상**

생성AI가 멀티모달로 발전하고, 워크로드 요구량 증가하면서 AI 서버 수요 모멘텀은 중장기 지속 전망
최근 공개된 오픈AI의 추론 수행할수록 컴퓨팅 파워 요구량 증가, 이에 따라 성능향상 진행 중

더 복잡하고 심도있는 모델일수록 정확하고 정교한 결과 내기위해 더 많은 계산 자원 필요

현재 여러 업체에서 경쟁적으로 AGI 개발을 목표로 연구중이며, 이를 위한 중장기 트레이닝 인프라 확대가 향
후 서버 수요 견인할 것

고대역폭 외에도 패키징 확대 통한 용량 증가, 저전력 중요해지고 있고, 고객 수요 다변화에 따른 커스텀 HBM
수요 점차 확대될 것

CapEx

M15X와 용인 클러스터 1기팩 투자로 인해 2025년 인프라 투자는 올해보다 소폭 증가할 것
다만 M15X의 디램 생산 기여 시점은 2026년 예상. 수요 환경에 맞춰 신규팩의 양산 시기와 규모를 탄력적으로 조정할 것

QnA

Q1) 향후 커머더티 디램 ASP, HBM 등이 포함된 블렌디드 ASP 차별화 요소 및 전망

일반 응용 수요 개선 지연 및 중국 공급사의 레거시 진출 가속화로 디램 수급에 부정적 영향 미치고 있음
다만, D4, LP4 등 레거시와 HBM 등 프리미엄 수급 상황 크게 다름. 각 제품의 가격 변동 방향 상이할 것
HBM은 장기계약을 통해 가격과 물량 대부분 확정. 25년에는 3E 비중 증가하면서 HBM 평균 가격 상승할 것

또한 D5, LP5등의 경우 후발업체에 시간 필요하고, 고객사 재고 수준도 낮음
향후 수요는 프리미엄 중심으로 증가할 것이므로 프리미엄 제품의 가격 하락 압력 제한적일 것

우리 HBM 비중 연말 40%로 확대되면서 사업 안정성 높아짐
HBM의 높은 ASP 고려하면, 우리의 블렌디드 ASP는 개선세가 유지될 것으로 전망

Q2) 3Q24 디램, 낸드 출하 부진 배경

기존 디램 가이드는 한자리수 초반 성장이었으나 한자리수 초반 감소
대부분 PC 응용에서 D4 물량 감소. 대신 D5 확판으로 일부 출하를 방어할 수 있었음
기존 낸드 가이드는 한자리수 중반 감소였으나 10% 중반 감소
대부분 단품과 클라이언트 SSD 부진. 가격 하방압력 상당히 높았음
수익성 중심의 판매 전략으로, 기존 판매 물량을 하회하더라도 수요 둔화 및 가격 하락 제품은 재고 캐리 결정
이부분은 향후 생산량 조절을 통해 점진적으로 축소해 나갈 계획

Q3) 최근 블랙웰 공급 지연 가능성 대두와 HBM 공급 증가에 따른 25년 공급 과잉 우려에 대한 의견

HBM은 일반 디램과 달리 장기계약 구조. 25년 고객 물량과 가격 협의 대부분 완료되어 가시성 매우 높음
25년 HBM 수요는 AI 칩 수요 증가와 고객 투자 의지 확대되며, 예상보다 더욱 상승할 것으로 예상
현재 AI 기술은 단순히 학습된 패턴을 생성하거나 과거 데이터 기반 예측이 아닌, 추론에 기반한 예측을 도출
하기 위해 더 많은 컴퓨팅 시간을 요구하고 있음

향후 컴퓨팅 파워 요구량 더욱 증가하고, 계산 자원 많이 필하다는 점을 감안하면, 현재 시점에서 AI 및 HBM
수요 둔화를 거론하는 것은 시기 상조라고 판단

오히려 HBM 신제품 개발에 필요한 기술 난이도 점점 증가하면서 수율 감소, 고객 인증 등 감안하면, 메모리
업체가 고객이 요구하는 제품을 적기에 충분히 공급하는 것은 쉽지 않을 전망

HBM 수요 측면에서의 업사이드, 공급 측면에서의 다운사이드 존재해 25년에도 공급보다 수요가 더 높을 것
HBM 장기 공급계약 체결 역시 이런 상황을 반영하고 있다고 판단

Q4) 25년 HBM 슬드아웃. 추가 수요가 있을 경우 대응 여력 및 방안

시장 우려와 달리 AI 수요는 예상 상회 중. 고객사들의 추가적인 공급 요청 지속되고 있음
24년 TSV 캐파를 작년대비 2배 이상 확보하겠다는 계획 진행 중. 3e 확대 위해 1b 전환도 차질없이 진행 중
다만, 당초 계획대비 증가된 수요를 모두 대응하는 것은 생산 여력에 한계가 있는 것도 사실

특히, HBM3e 수요가 예상보다 빠르게 증가 중. 가능한 빠르게 HBM3와 D4에 활용되었던 레거시 공정을 선단 공정으로 전환해 HBM3e 수요 증가에 대응할 것

Q5) 현재 회사 및 고객 재고 상황 및 재고 정상화 시점

PC, 모바일 수요 회복 예상대비 지연되면서 생산 계획을 조정해 재고 비중이 높은 일부 레거시 생산 비중을 계획보다 빠르게 축소하고 있는 상황

3Q24 말 고객사 재고는 전분기 대비 유사한 수준 유지. 상대적으로 수요 견조한 서버 고객사 수요는 양호
모든 응용처에서 D5, LP5는 여전히 높은 수요 유지 중
일반 디램 생산 여력은 HBM 생산으로 제한적. 당사의 D5, LP5 보유 재고 타이트
2025년 시장 대응 위해 레거시 생산 규모를 줄이고, 선단 공정으로의 전환을 앞당겨 추진하고 있음

유연한 생산 계획 통해 레거시 재고 점진적으로 소진하면, 내년 상반기 중 업계 레거시 재고 정상화 예상

Q6) HBM3e 12단 경쟁사 대비 빠르게 출시. 12단에서의 점유율 변화 전망

24년 초 HBM3e 8단 제품 업계 최초 공급. 3Q24 HBM3e 비중이 3 비중을 상회. 고객 수요 증가를 반영
3e 수요 증가세는 당초 예상보다 빠르게 진행 중

12단 제품은 9월 양산 개시. 이번 분기부터 출하 예정. 25년 HBM3e 12단으로 수요는 빠르게 전환될 전망
12단은 내년 상반기 중 8단 물량 넘어서고, 하반기에는 대부분 물량이 12단이 될 것
고객과의 협의를 통해 12단 수요 역시 선점해 나갈 것

8단에서 마찬가지로 12단에서도 점유율 리드 계획. 특성 측면에서 업계 최고 확보해 제품 차별화 지속할 것

Q7) 향후 낸드 시장 전망과 시장 대응 전략

낸드는 외형보다는 수익성 우선, 투자 최적화에 집중하고 있음

수익성 확보가 담보되는 제품의 공정 전환에 집중하고 있고, 업계 재고 정상 수준 회복되고, 수요 회복 가시화 될 때까지는 보수적 캐파, 투자 최적화 방침 유지할 것

eSSD와 같은 고수익 중심 믹스 강화 중. 초고용량 eSSD 라인업 확대로 포트폴리오 고도화 시킬 것

3Q24 실적과 같이 낸드 비트 판매량이 줄어들더라도, 가격 안정화에 집중하고 있음

2024년 낸드 출하 점유율은 줄어들 수 있으나, 매출액 기준 점유율은 전년대비 확대될 것으로 전망

24년 낸드 수요는 더디게 개선되고 있으나, 25년 AI PC 및 스마트폰 출시와 교체수요 발생으로 개선 전망

Q8) HBM4에서의 일반 디램 대비 전환율 변화 전망

HBM은 고대역폭과 고성능 구현 위해 일반 디램 대비 다이사이즈 큼

여러 단수를 쌓는 공정 특성 상 일반 디램과 동일한 빛 생산을 위해서는 더 많은 웨이퍼 캐파 필요

HBM3e는 동일용량 DDR 대비 2~3배의 추가 웨이퍼 캐파 필요한데, 12단은 패키징 난이도 높아지며 성숙 수율 떨어져 더 많은 캐파를 요구하고 있음

HBM4로 전환되면, 더 높은 대역폭과 고성능 구현 위해 다이사이즈 확대. 일반 디램의 전환율은 3배 이상

중장기 디램 수요는 연평균 10% 중후반 성장 전망하나, HBM은 디램 평균을 크게 상회하는 성장 예상

HBM 수요 증가와 전환율 상승 감안하면, 동일 빛 생산을 위한 웨이퍼 캐파 더 필요해 일반 디램의 공급은 지속 제한될 것으로 전망

Q9) 중국 디램 공급사 공격적인 캐파 확장 중. 중국 시장 업데이트와 중장기 대응 방안

중국 메모리 공급사의 공급 증가로 D4, LP4 등 레거시 시장 경쟁강도 상승 중

다만 D4, LP4 채용 시장은 이미 D5, LP5로 크로스오버 중이고 후발 업체들과의 기술, 생산성 격차 존재

일부 응용처는 성능보다 가격이 중요할 수 있지만, PC 및 스마트폰에서 AI 기술 확대되면서 고성능, 고사양 메모리 요구 더 높아질 것. 변화하는 경쟁 환경 감안해 레거시 빠르게 축소하고, 고부가 제품에 선택과 집중할 것

D5, LP5의 경우 더욱 빠른 스피드 지원하는 제품 개발을 통해 후발 업체들과의 격차 이어나갈 것

Q10) 24, 25년 설비투자 계획과 내년 업황 부진시 계획이 축소될 가능성

24년 투자 규모는 예상대비 빠르게 성장하는 HBM 수요 대응 및 M15X 반영해 연초 계획 대비 다소 증가한 10조원 중후반 예상. 25년은 24년 대비 소폭 증가 예상. HBM 안정적 공급 위한 1b 전환 및 TSV 캐파 확보, 후공정 투자 등 이미 공급계약체결 된 제품 확대 투자와 레거시 줄이는 대신 D5, LP5 양산 확대를 위한 전환 투자, M15X와 용인 인프라 투자 지속 때문

다만, 투자 규모의 증가분이 대부분 인프라, R&D, 후공정에 투입되므로 단기 생산 증가 영향은 제한적
25년 투자는 여러 시나리오를 두고 검토 중. 투자 의사 결정은 업황 반영해 지속 점검할 계획
수익성이 확보된 제품에 한해 투자를 지속한다는 원칙 유지할 것

Q11) 3Q24 낸드 믹스 개선 외 재고평가손실 환입 등 일회성 요소의 여부와 4Q 전망

eSSD 중심과 실수요 위주의 판매로 출하량은 감소했지만, ASP 상승이 이를 상쇄해 매출 소폭 상승
판매량 감소에 따라 매출 원가 줄어든 반면, 가격 상승으로 수익성 개선
고수익성 eSSD 매출 비중이 60%를 상회한 것도 수익성 개선을 견인
재고평가손실 또는 환입 등 일회성 요소는 이미 다운턴 기간에 대부분 진행. 3Q24에는 재고 관련 손익 영향은 미미했음. 또한 그 외 일회성 비용의 유의미한 요소는 없었음

Q12) HBM4 개발 현황 및 경쟁력 유지 방안, 로직다이 등 협력 관계의 변화 요소

고객과 HBM 제품의 계획 단계부터 기술적 이슈 도출, 고객 피드백을 통해 제품 완성도를 높여왔음
HBM4에서는 I/O 2배로 증가하고, 저전력 위해 새로운 스킴 적용, 로직 파운드리 활용하는 등 기술적으로 많은 변화. 따라서 기존 대비 깊이있는 기술 교류 필요. 파운드리 파트너사와의 원팀 체제를 통해 협업 진행 중

빠르게 발전하는 AI 반도체 기술 속도에 맞춰 차세대 제품을 적기에 공급하는 것이 향후 주도권 확보의 핵심
커머더티와 달리 HBM은 고객 수요 기반해 생산 규모를 결정하므로, 선단 공정을 통해 칩사이즈를 줄여 원가를 낮추는 것보다 고객 요구 성능에 맞춘 제품을 적기에 공급하는 것이 더 중요

또한 HBM 칩 구조 상 셀 영역 면적이 상대적으로 낮아, 선단 공정을 활용해도 칩 사이즈 줄이는 이점 제한
안정성과 양산성 검증된 1b 공정, 어드밴스드 MR-MUF 준비. 25년 하반기 HBM4 고객 출하 목표 중

이를 통해 적기 공급 뿐 아니라 투자 효율성 확보해 시장 리더십 및 이익 안정성 지켜나갈 것

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