

HBM 주도권 잇는다… SK하이닉스, 차세대 HBF 표준 선점

〈고대역폭플래시〉

샌디스크와 세계 첫 HBF 규격 공개
최대 512GB·초당 3TB 대역폭
AI 추론 메모리 병목 해소 기대
구글·텐스토렌트 합류, 2027년 양산

SK하이닉스가 샌디스크와 함께 차세대 AI 메모리인 고대역폭플래시(HBF)의 세계 첫 표준 규격을 공개했다. 인공지능(AI) 추론 시대의 최대 병목으로 꼽히는 메모리 구조에 새로운 계층을 제시하며 고대역폭메모리(HBM) 이후 시장 주도권 경쟁에 불을 붙였다.

4일 SK하이닉스에 따르면 이번 규격은 세계 최대 개방형 데이터센터 기술 협력체인 오픈컴퓨트프로젝트(OCP)를 통해 공개됐다. 업계 전반이 쓰는 개방형 표준으로 확산시키겠다는 취지다. 이번 발표는 4~6일(현지시간) 미국 캘리포니아주 산타클라라 컨벤션센터에서 열리는 'FMS 2026' 개막에 맞춰 이뤄졌다.

HBF는 HBM이 D램을 수직으로 쌓아 만든 것처럼 낸드플래시를 겹겹이 적층한



FMS 2026 SK하이닉스 전시 조감도.

/SK하이닉스

신개념 메모리다. 규격에는 최대 512기가바이트(GB) 용량과 초당 3테라바이트(TB)의 대역폭을 구현하는 기준이 담겼다. 적층 방식과 연결 인터페이스, 패키징 기준까지 규정해 서로 다른 업체 제품도 같은 생태계에서 쓸 수 있도록 했다.

HBF가 부상한 배경에는 AI 연산의 무게중심 이동이 있다. 학습에서 추론으로 축이 옮겨가면서 대규모 데이터를 오래 보관하는 일이 핵심 과제로 떠올랐다. HBM은 용량이 제한적이고 전원이 끊기면 데이터가 사라진다. 반대로 낸드는 데이

터가 남지만 속도가 느려 그래픽처리장치(GPU) 연산에 직접 쓰기 어렵다. HBF는 HBM4(64GB)의 8배인 512GB 용량을 확보하면서 대역폭은 기존 솔리드스테이트 드라이브(SSD)를 크게 웃돈다.

SK하이닉스는 지난해 8월 샌디스크와 표준화 양해각서(MOU)를 체결하고 올해 2월 컨소시엄을 출범시켰다. 이번 규격은 출범 약 6개월 만의 첫 결과물이다. 컨소시엄에는 구글과 AI 반도체 기업 텐스토렌트가 참여하고 있으며, 첫 양산 목표 시점은 2027년이다.

경쟁사들의 움직임도 빨라졌다. 낸드 점유율 1위 삼성전자는 지난해 하반기 자체 HBF 개념 설계에 착수한 것으로 파악됐다. 공식 사업 계획 대신 관련 특허 확보에 주력하고 있다는 관측이 나온다. 일본 키옥시아는 5TB급 시제품을 선보이며 경쟁에 가세했다.

시장 전망도 밝다. 신영증권은 HBF 시장이 2027년 10억달러에서 2030년 120억달러(약 16조8000억원) 규모로 성장할 것으로 내다봤다. 박상욱 신영증권 애널리

스트는 "HBF가 상용화되면 낸드 산업에도 구조적 변화가 일어나 반도체 업황 개선과 수익성 제고로 이어질 가능성이 높다"고 분석했다.

SK하이닉스는 이번 행사에서 HBF의 토대가 될 10세대 375단 4D 낸드도 처음 공개한다. 이전 세대보다 전력 대비 성능을 2.5배 높은 제품으로, 내년 초 이를 기반으로 한 기업용 SSD(eSSD) 양산에 착수한다. HBF 성능이 몇 단짜리 낸드를 쌓느냐에 좌우되는 만큼 적층 경쟁도 치열하다. 키옥시아는 332단 낸드 기반 eSSD를 상용화했고 삼성전자는 430단 10세대 V낸드 양산 라인 구축에 나섰다.

SK하이닉스는 이번 규격 공개를 계기로 AI 스토리지 시장에서 HBF 채택을 확대하고 관련 생태계 조성에도 나설 방침이다. 김천성 SK하이닉스 솔루션개발 부문장은 "HBF를 통해 메모리와 스토리지의 경계를 확장하고 시스템 전반의 효율을 높ی겠다"고 말했다.

/구남영 기자

koogija_tea@metroseoul.co.kr



삼성, 아마존과 차세대 HDR 콘텐츠 첫선

프라임 비디오에 세계 최초 적용
밝기·움직임 보정 기능 고도화
2억5000만 구독자 기반 확보
돌비비전2와 표준 경쟁 본격화

삼성전자가 아마존과 손잡고 차세대 고화질 영상 기술 'HDR10+ 어드밴스드(HDR10+ ADVANCED)'를 적용한 콘텐츠를 세계 최초로 선보였다. 지난 1월 CES 2026에서 기술 규격을 공개한 지 7개월 만에 실제 시청 가능한 콘텐츠를 확보한 것으로 돌비의 '돌비비전2'와 맞붙은 차세대 HDR 표준 경쟁에서 한발 앞서 나가게 됐다.

4일 삼성전자는 아마존이 운영하는 OTT 서비스 '프라임 비디오' 콘텐츠에 'HDR10+ 어드밴스드'를 적용했다고 밝혔다. 프라임 비디오는 전 세계 약 2억5000만명의 구독자를 확보한 대형 플랫폼으로, 2017년 OTT 업계 최초로 'HDR10+'를 도입한 이래 삼성전자와 협력 관계를 이어왔다. 양사는 이번에 적용 범위를 'HDR10+ 어드밴스드'까지 넓히며 파트너십을 한층 강화했다.

'HDR10+ 어드밴스드'는 '인헨스드 브



삼성전자가 아마존과 협력해 차세대 고화질 영상 기술 'HDR10+ 어드밴스드(HDR10+ ADVANCED)'를 '프라임 비디오(Prime Video)' 콘텐츠에 적용했다.

/삼성전자

라이트니스(Enhanced Overall Brightness)와 '지능형 모션 보정(Intelligent Motion Smoothing)' 두 가지 기술을 축으로 한다. 기존 HDR10+가 장면별 메타데이터로 명암을 최적화하는 데 그쳤다면 이번 규격은 밝기와 움직임 표현까지 손보는 화질 보정 영역으로 발을 넓혔다.

먼저 인헨스드 브라이트니스는 장면별 최적 밝기 정보와 인공지능(AI) 기반 '톤 매핑' 기술을 활용해 TV가 가진 밝기 성능을 최대한 끌어낸다. 이를 통해 높은 휘도가 요구되는 콘텐츠도 색 왜곡 없이 선명하게 구현된다는 설명이다.

이와 함께 지능형 모션 보정은 장면별 메타데이터를 토대로 프레임 속도를 변환 처리한다. 제작자가 의도한 연출을 유지하면서도 프레임을 동적으로 조정하는 방식으로, 스포츠 중계나 액션 장면처럼 움직임이 빠른 화면을 끊김 없이 자연스럽게 표현한다.

업계는 이번 협업의 의미가 기술 자체보다 콘텐츠 확보에 있다고 보고 있다. 삼성전자는 앞서 2026년형 마이크로RGB와 네오 QLED, OLED, 더 프레임 등 프리미엄 TV에 해당 규격을 이미 탑재한 상태다. 그러나 이를 지원하는 콘텐츠가 없어 해당 기능은 그동안 활용되지 못했다. 결국 차세대 HDR 표준 경쟁의 승부처는 하드웨어 보급이 아닌 콘텐츠 물량인 셈이다. 이에 따라 구독자 2억5000만명 규모의 프라임 비디오 합류로 삼성전자가 실사용 기반을 확보했다는 분석이 나온다.

경쟁 구도도 뚜렷해졌다. 돌비가 지난해 IFA에서 공개한 '돌비비전2'가 라이선스 기반의 폐쇄형 진영을 구축한 반면, HDR10+ 진영은 별도 로열티 없이 개방형 생태계를 확장하는 전략을 취하고 있다.

/구남영 기자

민팅, 갤럭시 Z8 출시에 중고폰 보상 확대

내달 6일까지 '민팅 올 보상' 진행

ICT 리사이클 기업 민팅이 갤럭시 Z8 시리즈 출시와 함께 중고폰 보상 프로모션을 실시하며 중고폰 거래 확대에 나선다. 고객 혜택을 강화하는 동시에 ICT 자원 순환 생태계 활성화에도 힘을 실겠다는 전략이다.

민팅은 오는 9월 6일까지 민팅 ATM과 민팅 홈 서비스를 통해 중고폰을 판매하는 고객을 대상으로 평가금액 외 추가금액을 제공하는 '민팅 올(All) 보상' 이벤트를 진행한다고 4일 밝혔다.

민팅 홈페이지를 통해 '올 보상'을 신청한 다음, 이벤트 기간 내 민팅에 중고폰 판매를 완료하면 참여 가능하다. 갤럭시 S22~26 시리즈, 갤럭시 Z4~7 시리즈, 아이폰 14~17 시리즈가 대상이며 기종에 따

라 최대 5만원의 추가금액을 받게 된다. 상세한 기종별 추가 보상 금액은 민팅 홈페이지에서 확인할 수 있다.

민팅 ATM은 생활권에서 손쉽게 접근할 수 있는 대형마트, 공공기관, 통신 대리점에 설치돼 있으며 5분가량의 짧은 시간만으로 중고폰 판매를 완료하고 평가금액을 당일 입금받을 수 있어 고객 호응이 높다. '민팅 홈'은 사전 배송된 포장 키트에 중고폰을 넣어 집 앞에 두면, 픽업해 매입하는 서비스로써 별도의 장소에 방문하지 않고도 중고폰 판매가 가능해 일상의 여유가 부족한 고객들에게 호응을 얻고 있다. 민팅은 고객의 휴대폰 교체 주기에 맞춘 '올 보상'과 같은 이벤트를 지속 진행함으로써 중고폰 거래 활성화와 자원 순환에 기여하겠다는 계획이다.

/차현정 기자 hyeon@

금호타이어, 콘티넨탈 제품 더해 선택지 확대

타이어프로서 비교·상담·장착 서비스

금호타이어가 프리미엄 브랜드와 손잡으며 타이어프로의 제품 경쟁력 강화에 나섰다. 금호타이어는 글로벌 타이어 브랜드 콘티넨탈과 전략적 업무협약(MOU)을 체결했다고 4일 밝혔다. 협약식에는 김성 금호타이어 한국영업부문 상무와 니코 카리아조폴로스 콘티넨탈타이어 코리아 교체타이어 부문 대표 등 양사 주요 관계자들이 참석했다.

이번 협력은 금호타이어 타이어프로의 상품 경쟁력을 강화하고 고객에게 폭넓은 선택권을 제공하기 위해 추진됐다. 금호타이어는 자사 제품과 콘티넨탈의 프리미엄 제품군을 함께 운영하며 다양한 고객 니즈와 차량 특성에 맞는 맞춤형 제품을 제공할 계획이다. 콘티넨탈타이어는 독일의 글로벌 프리미엄 타이어 브랜드로 승용차부터 상용차 등 폭넓은 제품군을 갖췄으며 세계 주요 완성차 브랜드에 신차



금호타이어·콘티넨탈 MOU 체결. /금호타이어

용(OE) 타이어를 공급하고 있다.

콘티넨탈 제품 도입으로 고객들은 한 곳에서 다양한 글로벌 브랜드를 비교·선택하고 전문 상담과 장착 서비스까지 받을 수 있게 됐다.

김성 금호타이어 한국영업부문 상무는 "이번 콘티넨탈타이어와의 협력은 고객에게 더욱 다양한 선택지를 제공하고 타이어 프로의 상품 경쟁력을 높이기 위한 전략적인 결정"이라고 말했다. /이승혁·김지수 기자 sh99@

한화시스템, '우주 인재' 세 자릿수 채용… 20조 사업 본격 시동

초저궤도 위성·우주 AI센터 인력 확보
저궤도 통신·태양전지 등 전 분야 모집

한화시스템이 초저궤도 관측위성과 위성통신망, 우주 인공지능(AI) 데이터센터 등 첨단 우주사업을 이끌 전문인력 확보에 나선다. 올해 하반기 우주사업부 경력사원을 세 자릿수 규모로 채용해 대규모 우주사업을 수행할 인적 기반을 강화할 계획이다.

한화시스템은 2026년 하반기 우주사업부 경력사원 채용을 진행한다고 4일 밝혔다. 이번 채용은 한화그룹이 발표한 55조

원 규모의 국방 AI·우주 분야 투자계획에 따른 후속 조치다.

모집 분야는 합성개구레이더(SAR) 위성과 우주 AI 데이터센터, 저궤도 위성통신, 위성용 태양전지, 위성 서비스 운영·영업·전략 등 우주사업 전반이다. 근무지는 모집 분야에 따라 서울사업장과 판교 연구소, 제주우주센터 등으로 나뉜다.

지원 대상은 국내외 대학 석·박사 학위 기간을 포함해 관련 분야에서 5년 이상의 실무 경력을 보유한 인력이다. 한화시스템은 우주 인재 채용 전용 마이크로사이트를 개설하고 지난달 31일부터 지원서

접수를 진행하고 있다. 운·오프라인 채용 홍보도 병행해 전문인력 유치에 힘을 쏟을 예정이다.

앞서 김동관 한화그룹 수석부회장은 지난달 3일 경남 진주 경상국립대학교에서 열린 '영남권 첨단산업 발전비전 국민보고회'에서 총 55조원 규모의 투자를 담은 'AI 우주강국' 중장기 전략을 발표했다. 한화시스템은 이 가운데 약 20조원을 초저궤도 SAR 위성과 우주 AI 데이터센터, 저궤도 위성통신망 구축 등에 투입할 계획이다.

/원관희 기자 wkh@