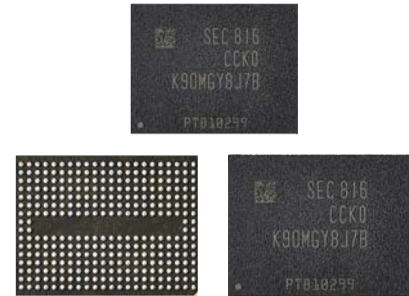


최고속도·최고적층 차세대 메모리

‘5세대 V낸드’ 삼성 초격차의 비밀

- ① 데이터 입출력속도 1.4배
- ② 쓰기-읽기 응답 30% 빨라
- ③ 셀높이 낮춰 동작오류방지



10일 삼성전자가 차세대 낸드 인터페이스를 적용해 업계 최고 속도를 구현한 256Gb(기가비트) 5세대 V낸드를 본격적으로 양산한다고 밝혔다. /삼성전자

는 셀 영역의 높이를 20%나 낮추는 독창적인 기술 개발로 4세대 제품 대비 생산성을 30% 이상 높였다.

삼성전자는 ‘5세대 V낸드’의 성능과 생산성을 극대화 하기 위해 독자 개발한 ‘3대 혁신기술’을 적용했다.

첫째로 초고속·저전압 동작 회로 설계 기술 적용으로 데이터 입출력속도가 4세대 V낸드 대비 1.4배 빠른 초당 1.4Gb(기가비트)에 이른다. 동작전압은 기존 1.8V에서 1.2V로 약 33% 낮춰 4세대와 동일수준의 소비전력량으로도 최고성능

을 실현했다.

둘째로는 고속 쓰기·최단 읽기응답 대기시간 회로 설계 기술이 적용되었다. 데이터 쓰는 시간이 역대 최단 수준인 500μs(마이크로 초)로 4세대 V낸드보다 30% 빨라졌다. 동작을 멈춘 후 읽기응답 대기시간도 50μs으로 기존 대비 대폭 줄었다.

세번째로는 텅스텐 원자층박막 공정 기술을 통해 셀 영역의 높이가 20% 낮아짐에 따라 증가하는 간섭 현상을 줄여 동작 오류를 방지했다. 동작 인식 범위를 넓혀 데이터를 더 정확하고 빨리 처리할 수 있는 특성을 확보했다.

삼성전자 메모리사업부 Flash개발실장 경계현 부사장은 “5세대 V낸드 적기 개발로 빠르게 성장하는 프리미엄 메모리 시장에서 더욱 차별화된 제품과 솔루션을 선보이게 되었다”면서 “향후 1Tb(테라비트)와 QLC(쿼드 레벨 셀) 제품까지 V낸드 라인업을 확대해 차세대 메모리 시장의 변화를 더욱 가속화할 것”이라고 말했다.

/안병도 기자 catchrod@metroseoul.co.kr

삼성전자가 차세대 낸드 인터페이스를 적용해 업계 최고 속도를 구현한 256Gb(기가비트) 5세대 V낸드를 본격적으로 양산한다고 10일 밝혔다.

삼성전자는 5세대 V낸드에 자체 개발한 3대 혁신 기술을 이용해 3차원 CTF 셀을 90단 이상 쌓아 세계 최고 적층기술을 상용화했다.

5세대 V낸드는 차세대 낸드 인터페이스로 DDR 4.0 규격을 처음 적용한 제품이다. 초당 데이터 전송 속도가 4세대 V낸드 대비 1.4배 빠르다. 단층을 피라미드 모양으로 쌓고, 최상단에서 최하단까지 수직으로 수백나노미터 직경의 미세한 구멍을 뚫었다. 데이터를 저장하는 3차원(원통형) CTF 셀(CELL)을 850억개 이상 만드는 고난이도 기술이 적용됐다.

특히 단수를 올리는데 비례해 높아지

이런 OLED TV 번인 문제는 더 이상 일부 특수한 사례라고 볼 수 없는 수준이다. 발생 빈도가 매우 높아진 것이 특징으로 지난 5월 분지는 인천 공항 탑승자 대기실에 설치된 OLED TV에 나타난 번인 현상을 보도했다. 항공 운항 정보를 알려주는 OLED 모니터에 정보가 표시되는 표의 일부가 번인을 일으킨 것을 확인한 바 있다.

특히 단수를 올리는데 비례해 높아지

이런 OLED TV 번인 문제는 더 이상 일부 특수한 사례라고 볼 수 없는 수준이다. 발생 빈도가 매우 높아진 것이 특징으로 지난 5월 분지는 인천 공항 탑승자 대기실에 설치된 OLED TV에 나타난 번인 현상을 보도했다. 항공 운항 정보를 알려주는 OLED 모니터에 정보가 표시되는 표의 일부가 번인을 일으킨 것을 확인한 바 있다.

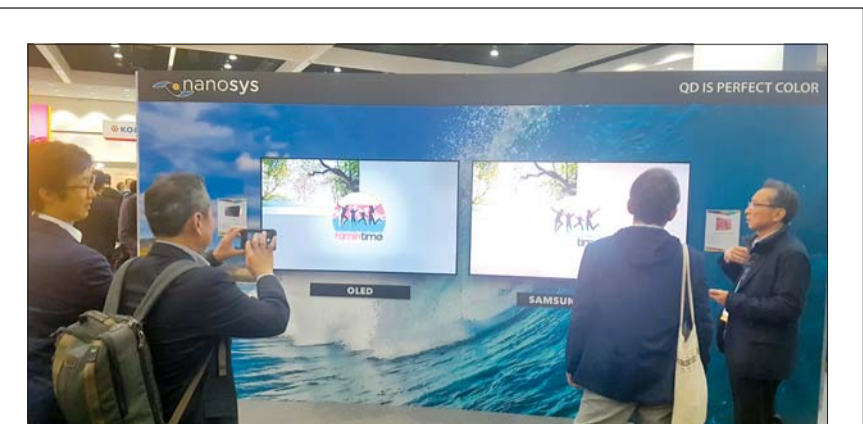
특히 단수를 올리는데 비례해 높아지

이런 OLED TV 번인 문제는 더 이상 일부 특수한 사례라고 볼 수 없는 수준이다. 발생 빈도가 매우 높아진 것이 특징으로 지난 5월 분지는 인천 공항 탑승자 대기실에 설치된 OLED TV에 나타난 번인 현상을 보도했다. 항공 운항 정보를 알려주는 OLED 모니터에 정보가 표시되는 표의 일부가 번인을 일으킨 것을 확인한 바 있다.

특히 단수를 올리는데 비례해 높아지

이런 OLED TV 번인 문제는 더 이상 일부 특수한 사례라고 볼 수 없는 수준이다. 발생 빈도가 매우 높아진 것이 특징으로 지난 5월 분지는 인천 공항 탑승자 대기실에 설치된 OLED TV에 나타난 번인 현상을 보도했다. 항공 운항 정보를 알려주는 OLED 모니터에 정보가 표시되는 표의 일부가 번인을 일으킨 것을 확인한 바 있다.

특히 단수를 올리는데 비례해 높아지



SID 디스플레이 워크 2018 행사에서 번인현상이 발생한 LG의 OLED TV. /지디넷 글로벌

OLED TV 번인현상 미국서도 발생

‘SID 디스플레이 워크 2018’
2017년 모델서 번인 증상 확인
美 전문지 지디넷 글로벌 보도



SID 디스플레이 워크 2018 행사에서 번인현상이 발생한 LG의 OLED TV 확대하면. /지디넷 글로벌

LG OLED TV의 번인 현상이 국내 실사용에서 나타나고 있는 가운데 이번에는 미국에서도 번인현상이 발생했다. 6일 미국 IT 전문지 지디넷 글로벌은 미국에서 열린 SID 디스플레이 워크 2018 행사에서 LG OLED TV에 번인 현상이 발생했다고 보도했다.

5월 말 로스앤젤레스 컨벤션 센터에서 개최된 이번 행사에 컨퍼런스 개발 업체인 나노시스(Nanosys)는 자사 홍보 목적으로 LG OLED TV를 전시했다. 해당 TV는 행사 2~3주 전에 구입한 65인치 2017년 모델이다. 지디넷은 이 TV가 트레이드 쇼 기간 동안 하루 8시간 동안 켜져 있었고 행사 첫 날인 5월 22일 TV 오른쪽 상단에 번인 증상이 나타났다고 보도했다.

이후 행사 두 번째 날 번인 현상은 더욱 뚜렷해졌다. TV로 소개되던 영상 속 ‘Familytime’이란 글자와 로고 그림이 TV 오른쪽 상단에 영구히

남겨졌다. 지디넷에 따르면 번인 발생 후 LG 디스플레이 관계자가 나노시스 부스를 여러 번 방문해 문제를 확인하고 회사에 문의한 것으로 전해졌다.

이런 OLED TV 번인 문제는 더 이상 일부 특수한 사례라고 볼 수 없는 수준이다. 발생 빈도가 매우 높아진 것이 특징으로 지난 5월 분지는 인천 공항 탑승자 대기실에 설치된 OLED TV에 나타난 번인 현상을 보도했다. 항공 운항 정보를 알려주는 OLED 모니터에 정보가 표시되는 표의 일부가 번인을 일으킨 것을 확인한 바 있다.

특히 단수를 올리는데 비례해 높아지

렉서스, 내달까지 중고차 섬머 이벤트

상담·계약 고객에 풍성한 혜택



렉서스 코리아가 오는 8월 31일까지 두 달간 렉서스 공식 인증 중고차 전시장을 방문하여 상담 및 계약한 고객에게 풍성한 혜택을 제공하는 ‘렉서스 공식 인증 중고차 섬머 이벤트’를 진행한다. 10일 밝혔다.

렉서스 공식 인증 중고차는 191가지의 항목을 통과한 최고 품질의 렉서스 중고차를 편하게 만날 수 있는 서비스다. 차량의 정확한 가치 평가와 가격 책정 시스템으로 렉서스 중고차량을 안심하고 사고 팔 수 있는 게 특징이다. 차량 구매 시 렉서스 프리미엄 멤버십, 신차 잔여보증 승계에 1년 혹은 2만km 추가 연장 보증 등 다양한 혜택으로 많은 고객들의 관심을

받고 있다.

이번 이벤트 기간 중 렉서스 공식 인증 중고차 전시장을 방문해 상담을 받는 모든 고객에게 멀티 컵홀더를 증정하며 특별히 ES 350, RX 350, NX 200t, IS 200t 계약 고객에게는 블랙박스, 하이패스, 스마트 서비스 패키지(엔진오일 1회, 에어 크리너 3회, 에어컨필터 1회 교환)도 제공한다. /정연우 기자 yw964@

BMW그룹코리아, 외부수리업체 기술 세미나

BMW 그룹 코리아가 지난 9일 영종도 BMW 트레이닝 아카데미에서 외부수리업체 대상 4차 기술 세미나를 진행했다고 10일 밝혔다.

BMW 그룹 코리아는 이번 4차 교육에서 ‘진단’을 주제로, 올바른 부품 사용법 및 수리 품질 향상을 위한 체계적인 기술 교육을 진행했다. 이번 프로그램은 BMW 전용 차량 진단 프로그램의 활용법 강좌와 실습, 회로도 및 정비 매뉴얼과 같은 각종 문서 해독법, 구성 부품 실제 테스트 등 외부 수리업체들의 전문화된 수리에 도움을 줄 수 있는 핵심 교육으로 꾸

며졌다.

BMW 그룹 코리아가 진행 중인 외부수리업체 대상 기술 세미나는 자동차 관리법 32조 2항 개정에 따른 의무사항을 준수함과 동시에 잘못된 외부 공업사 정비를 통한 차량 사고를 미연에 방지하고, 지속적인 교육을 통해 고객들의 안전과 서비스의 질을 향상시키는 것이 목적이다.

BMW 그룹 코리아는 향후에도 BMW 엔진, 새시, 전기계통 부품 및 신차 관련 외부 수리업체대상 기술 교육을 지속적으로 실시할 계획이다. /정연우 기자

美 14개 도시서 QLED TV ‘트럭게임 투어’

삼성전자, 이동형 게임 체험관 마련
엑스박스와 협업... 게이밍 강자로



미국 로스앤젤레스에서 체험관 방문객들이 삼성 QLED TV로 엑스박스의 게임을 즐기고 있다. /삼성전자

삼성전자가 QLED TV로 미국 게이머들에게 QLED TV를 직접 경험해 볼 수 있는 체험존을 운영하며 QLED TV의 우수성을 알린다고 10일 밝혔다.

삼성전자는 마이크로소프트(MS) 콘솔 게임기 엑스박스와의 협업을 통해 대형 트럭에 QLED TV 6대와 ‘엑스박스 원 엑스’ 게임기로 구성된 이동형 체험관을 마련했다.

이 프로그램은 로스앤젤레스를 시작으로 샌프란시스코·샌디에고·시애틀·라스베이거스·피닉스·달라스·휴스턴 등 미국 내 14개 주요 도시를 돌며 8월 초까지 진행될 예정이다.

고성능 게이밍 플랫폼의 강자로 떠오르고 있는 삼성 QLED TV는 사용자가 게임을 실행하면 자동으로 게임 모드로 전환해 준다. 또한 0.015초에 불과한 입력 지연으

로 최고 수준의 게임 환경을 제공한다.

뿐만 아니라 컬러볼륨 100%와 최고 수준의 HDR 성능을 지원해 화면 속 세밀한 색감 표현과 미묘한 명암 차이까지 생생하게 전달한다.

삼성전자는 AMD와의 협업을 통해 QLED TV 전 라인업에 라데온 프리싱크

기능을 도입해 게이밍 디스플레이 선택 범위를 TV로까지 넓힌 바 있다.

현장에서는 엑스박스의 대표 게임인 포르자 모터스포츠 7을 활용한 QLED 컵(QLED Cup) 대회도 함께 진행된다. 대회 우승자에게는 삼성과 엑스박스가 마련한 상품도 제공된다. /안병도 기자

현대건설기계 ‘머신 가이던스’ 탑재 스마트 굴삭기 개발

최종 테스트 등 거쳐 9월 상용화



머신가이던스 탑재된 현대건설기계 굴삭기 내부.

현대건설기계가 무인굴삭기의 전 단계 기술로 평가받는 ‘머신 가이던스 굴삭기’를 선보인다.

현대건설기계는 정보통신기술(ICT) 및 인공지능(AI)기술 기반의 머신 가이던스시스템을 탑재한 스마트굴삭기를 자체 개발했다고 지난 10일 밝혔다. 현대건설기계는 최종 테스트 및 인증, 양산 과정 등을 거쳐 오는 9월 머신 가이던스굴삭기를 상용화한다는 계획이다.

머신 가이던스시스템은 굴삭기에 각종 센서와 제어기, 위성항법시스템(GNSS) 등을 탑재해 굴삭기의 자세와 위치, 작업범위 등을 실시간으로 운전자에게

현장에 필요했지만, 머신 가이던스굴삭기는 모니터에 관련 작업정보가 자동으로 안내되기 때문에 별도의 측량작업이 필요 없다.

이에 따라 머신 가이던스굴삭기는 공사기간 및 비용을 20% 이상 줄일 뿐 아니라 안전사고의 위험도 낮출 수 있을 것으로 기대된다.

김관영 현대건설기계 상무는 “머신 가이던스 기술 외에도 이미 지난 2008년 자체 개발한 원격관리시스템인 ‘하이메이트’를 통해 10만대가 넘는 현대건설기계 장비의 다양한 데이터를 수집, 분석해 운전 편의를 높이고 있다”며 “고객 니즈를 반영한 지속적인 기술개발로 시장확대에 나설 것”이라고 말했다. /양성문 기자 ysw@