실리콘모션, AI PC를 위한 AI 최적화 SM2524XT PCIe Gen5 디램리스 SSD 컨트롤러 공개

May 29, 2026

AI 추론과 KV 캐시워크로드를위하여
업계최고수준의 2.5M IOPS 랜덤읽기성능을제공

대만 타이페이 – 2026년 5월 29일 – SSD 디바이스용 NAND 플래시 컨트롤러 분야의 글로벌 리더인 실리콘모션(Silicon Motion Technology Corporation, NasdaqGS: SIMO)은 오늘 AI 추론과 KV 캐시(Key-Value Cache) 집약적 워크로드를 위한 차세대 PCIe Gen5 DRAMless SSD 컨트롤러인 SM2524XT를 발표하였다. SM2524XT는 새로운 4코어 프로세서 아키텍처와 함께 PCIe Gen5 x4 인터페이스와 최고 속도 4800 MT/s의 NAND 인터페이스를 활용하여 14 GBs에 달하는 순차 읽기 속도와 업계 최고 수준인 250만 IOPS의 랜덤 읽기 성능을 달성하였다.

TSMC의 최첨단 6nm 공정 기술을 기반으로 하는 SM2524XT는 가장 까다로운 발열 조건과 전력 제약 조건에서도 이전 세대 컨트롤러에 비해 최대 25% 더 높은 전력 대비 성능을 달성했다. 이전 세대 컨트롤러와 비교하였을 때 SM2524XT는 랜덤 읽기/쓰기 성능이 최대 25%만큼 향상되어, KV 캐시와 AI 추론 워크로드의 주요 특징인 심하게 파편화된 데이터 접근 패턴에서 지연이 크게 줄어들고 응답 속도는 빨라졌다.

실리콘모션의 클라이언트 & 엣지 스토리지/자동차용 스토리지 사업 부문 수석 부사장인 넬슨 두안(Nelson Duann)은 "KV 캐시는 AI 추론 성능에 매우 중요하기 때문에, 꾸준하게 빠른 랜덤 읽기/쓰기 처리 속도와 저지연 데이터 액세스의 필요성이 매우 커졌다."라고 말했다. "AI PC는 점점 더 복잡한 로컬 에이전트와 온디바이스 LLM 워크로드를 지원하도록 진화하고 있으므로, SM2524XT는 차세대 AI 스토리지 아키텍처에 걸맞은 랜덤 입출력 성능, 지연 시간 안정성, 전력 효율성을 제공하도록 설계되었다."

온디바이스 AI 추론의 복잡성이 점점 높아지면서, AI 스토리지에서 KV 캐시는 응답 속도가 빠른 AI PC와 그렇지 못한 AI PC를 판가름하는 결정적 병목(bottleneck)이 되었다. 기존의 일반적인 SSD 워크로드와는 달리 KV 캐시는 매우 파편화되고 지연 시간에 민감한 랜덤 읽기/쓰기 작업을 끊임없이 발생시키며, 이러한 작업은 지속적인 작업 부하에서도 일관적인 IOPS 처리속도와 강력하고 안정적인 저지연 성능을 요구한다. SM2524XT는 이러한 AI 기반 액세스 패턴을 완벽하게 처리할 수 있도록 기초부터 새롭게 설계되었으므로, 가장 까다롭고 지속적인 추론 세션 중에도 안정적인 랜덤 I/O 성능을 유지한다.

SM2524XT는 실리콘모션의 SCA (Separated Command Address) 기술, 고급 FTL 스케줄링, NANDXtend LDPC ECC 기술을 통합하여 병렬 데이터 처리 효율을 높이고, 지연으로 인한 끊김 현상을 줄이고, 지속적인 AI 워크로드에서도 일관적인 성능을 유지할 수 있다.
더 자세한 정보는 www.siliconmotion.com을 방문하여 확인할 수 있다.

.

실리콘 모션 소개:
실리콘모션(Silicon Motion Technology Corporation, NasdaqGS: SIMO)은 SSD 디바이스용 NAND 플래시 컨트롤러의 공급을 선도하는 글로벌 리더입니다. 실리콘모션은 서버, PC, 엣지 디바이스용 SSD 컨트롤러를 취급하는 전 세계 기업 중 가장 많은 SSD 컨트롤러를 공급하고 있으며, 스마트폰, IoT 제품, 자동차에 사용되는 eMMC 및 UFS 임베디드 스토리지 컨트롤러의 선도적 공급업체입니다.
실리콘모션은 엔터프라이즈 SSD, 엣지 SSD, 임베디드 UFC 및 eMMC 컨트롤러를 위한 맞춤형 고성능 컨트롤러 솔루션뿐만 아니라, 기업용 부트 드라이브와 자동차용 Ferri 솔루션도 제공합니다. 이 컨트롤러와 스토리지 솔루션은 우수한 성능, 낮은 전력 소비량, 입증된 신뢰성을 전부 보장하여 세계에서 가장 발전된 AI 인프라, Edge AI, Physical AI를 지원할 수 있도록 설계됩니다.

언론 홍보 담당자:
Minnie Lin
마케팅 커뮤니케이션 책임자
이메일: minnie.lin@siliconmotion.com

투자자 연락처:
이메일:IR@siliconmotion.com

영업 담당자:
이메일: service@siliconmotion.com