



SM2320

동종 최고 수준의 USB 3.2 Gen2 x2
휴대용 SSD 컨트롤러 솔루션

SM2320은 단일 칩 솔루션으로, 20Gb/s 대역폭의 USB 3.2 Gen2 x 2 인터페이스가 구성되며, 32개의 CE를 가진 4 개 NAND 채널을 특징으로 하는 완전히 통합된 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션을 갖추고 있어 외장 SSD와 호스트 랩톱 컴퓨터 또는 노트북 사이에서 고속의 데이터 전송을 가능케 합니다.

외장형 브리지 칩 없이 호스트에 직접 인터페이스가 가능하므로 외장형 SSD 제조업체는 시스템의 크기를 줄이고 BOM(부품 구성) 비용과 전력 소비율을 낮출 수 있습니다. SM2320은 최대 4TB의 밀도로 각각 2,100MB/s 및 2,000MB/s 에 달하는 최고 순차 읽기 및 쓰기 전송 속도를 제공하는 동시에 새로운 SSD 설계를 구현하여 최신 3D TLC/QLC NAND를 포함한 고밀도 NAND 플래시를 심분 활용할 수 있게 해줍니다.

Silicon Motion의 독점적인 NANDXtend® ECC(오류 수정 코드) 기술을 활용하는 SM2320은 3D NAND의 내구성과 데이터 보존 역량을 강화하고 SRAM ECC 및 엔드-투-엔드 데이터 경로 보호 기능을 제공하여 데이터 무결성을 포괄적으로 보호합니다. 또한 SM2320은 AES 256비트 암호화 기능을 제공하며, TCG(Trusted Computing Group) Opal 사양을 완벽히 준수하고 보조 지문 보안까지 지원하여 최고 수준의 데이터 보안 효과를 제공합니다.

고도로 통합된 SM2320 컨트롤러 솔루션을 사용할 경우 고객의 개발 일정을 크게 단축시키고 시스템 수준의 제반 비용을 절감할 수 있습니다.

주요 특징

- **초고성능**
 - 순차 읽기: 최대 2,100 MB/s
 - 순차 쓰기: 최대 2,000 MB/s
- **낮은 전력 소비 특성**
 - 1.2V/1.8V에서 플래시 드라이브 운영 지원
 - 컨트롤러 코어 최소 0.9V 전력으로 운영
- **폭 넓은 호스트 장치 호환성**
 - USB 3.2/2.0 및 Type-C 사양 릴리스 1.3 준수
 - Type-C CC 로직 지원
- **데이터 무결성 및 보안**
 - 지문(fingerprint) 보안 지원
 - AES 128/256 및 TCG Opal 규격의 자체 드라이브 암호화(SED)
 - NANDXtend®를 통한 데이터 유지 성능 확장

SM2320

호스트 인터페이스	USB 3.2 Gen 2x2
NAND 플래시 채널	4
CE/Channel	8CE/32CE
NAND 플래시 지원	3D TLC/QLC Toggle/ONFI DDR NAND Flash VCCQ 1.8V/1.2V
최대 용량	4TB
최고 성능	순차 읽기: 2,100 MB/s 순차 쓰기: 2,000 MB/s
보안	실시간 풀 드라이브 암호화(AES 128/256 사용) TCG Opal 2.0 준수 하드웨어 암호화 (SHA256 및 TRNG 사용) 지문(fingerprint) 보안 지원
운영 체제 지원	Windows 10/Windows 8/Windows 7 Mac OS 10.x Linux 커널 2.4
패키지	TFBGA (9mm x 9mm) 무연 및 RoHS 준수