



SM2267 / SM2267XT

高效能 Gen4 x4
NVMe 1.4 SSD 控制晶片



SM2267 和 SM2267XT 是新一代 PCIe NVMe Gen4 x4 SSD 控制晶片，專為下一代 SSD 應用而設計，可應用於主流消費級 SSD 及新型小尺寸應用。SM2267 具備同級最佳的循序與隨機存取效能，滿足主流 PCIe NVMe 消費級 SSD 的市場需求。DRAM-less 架構的 SM2267XT 採用 HMB (主機記憶體緩衝) 技術，可實現更小尺寸 SSD 且不犧牲效能。SM2267 和 SM2267XT 的 PCIe Gen4 速度為 16GT/s x4 通道 (PCIe Gen4 x4)，並搭載四個 NAND 快閃記憶體通道，每個通道的最高速度為 1,200 MT/s。SM2267 和 SM2267XT 解決方案緊密整合軟硬體架構，完全發揮 PCIe 4.0 與 NVMe 1.4 SSD 技術優勢，提供高效能、延長可靠性，以及最符合經濟效益的 PCIe NVMe SSD 解決方案。

SM2267 和 SM2267XT 提供完整的 ASIC/韌體解決方案，支援所有主流 NAND 供應商的 3D NAND。搭載 Silicon Motion 獨家 NANDXtend® 錯誤修正碼 (ECC) 技術，SM2267 和 SM2267XT 透過 SRAM ECC 與端到端資料路徑保護，提供全方位的資料保護，並提升 3D NAND 的耐用性與保存能力。

主要功能

- **超高效能**
 - PCIe Gen4 x4
 - 4 個 NAND 通道
- **同等級產品最低功率消耗**
 - PS3: 50mW
 - PS4 (L1.2): <2mW
- **資料路徑保護**
 - 端對端資料保護
 - SRAM ECC
- **NANDXtend® ECC 技術**
 - 2KB LDPC
 - 嵌入式可程式設計 RAID



規格

	SM2267	SM2267XT
主機介面	PCIe Gen4 x4	PCIe Gen4 x4
PCIe 協定	NVMe 1.4	NVMe 1.4
NAND 快閃記憶體通道	4	4
CE/通道	8	4
最高效能	連續讀取: 每秒 3,900 MB 連續寫入: 每秒 3,500 MB 隨機讀取: 500K IOPS 隨機寫入: 500K IOPS	連續讀取: 每秒 3,900 MB 連續寫入: 每秒 3,500 MB 500K IOPS (HMB) 隨機讀取: 200K IOPS (無 HMB) 隨機寫入: 500K IOPS
DRAM 介面	支援 DDR3、DDR3L、LPDDR3 和 DDR4/LPDDR4 16 位元資料匯流排寬度 2 CE pin	DRAM-less
支援 NAND 快閃記憶體	ONFI4.0/3.0 和 Toggle3.0/2.0 NV-DDR4, 最高每秒 1,200 MT	
安全性	即時 AES 完整磁碟加密 TCG Opal 協定 硬體 SHA 256 與 TRNG	
溫度支援	商用溫度: 0°C 至 70°C 工業用溫度: -40°C 至 85°C	
封裝	484-ball FCBGA (12mm x 12mm)	247-ball FCCSP (7.7mm x 11mm)