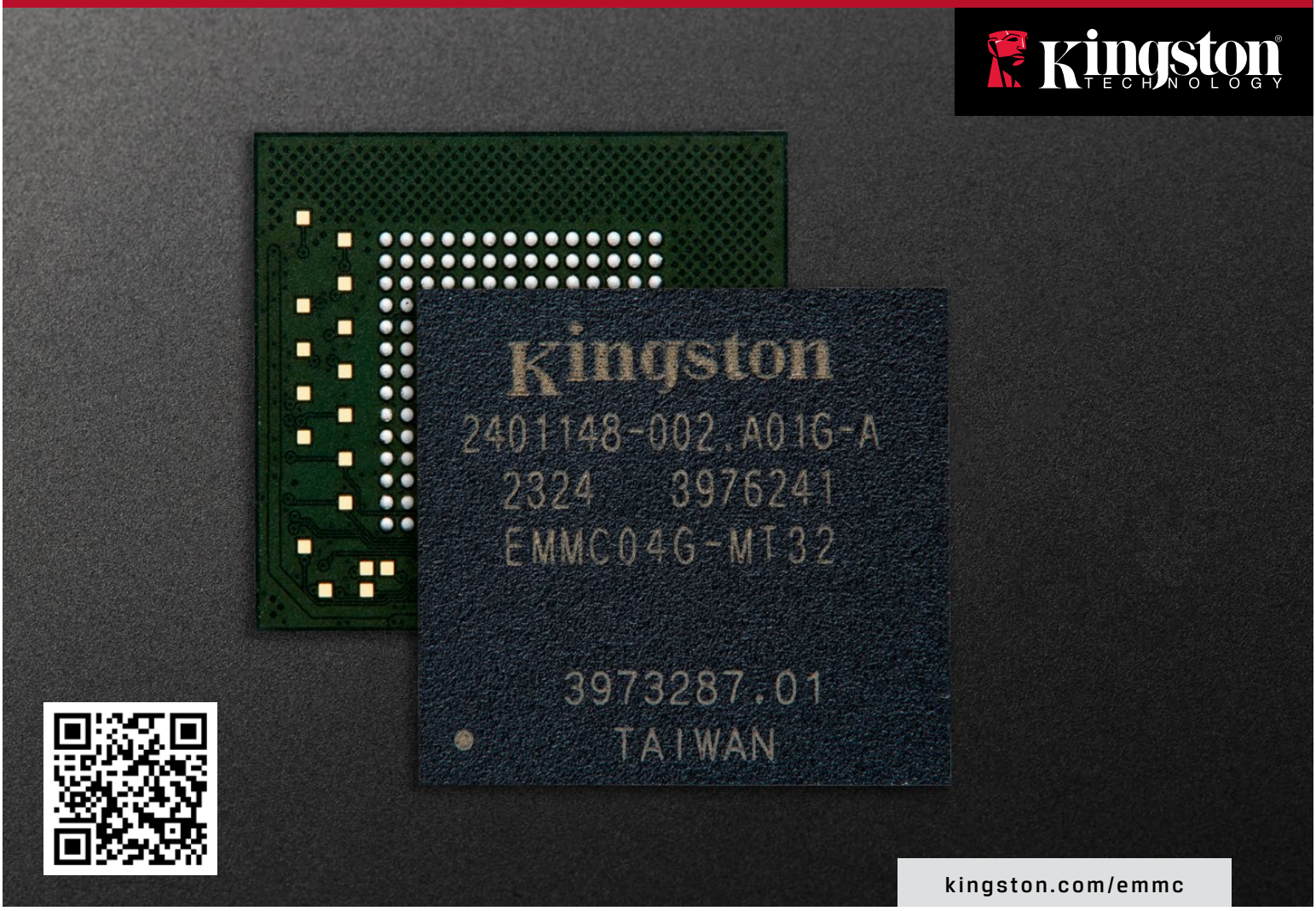


*e*MMC

適合行動與嵌入式應用的完美儲存解決方案

Kingston® eMMC™ 快閃記憶體遵循 JEDEC eMMC 5.1 標準，並且在單一 JEDEC 標準封裝中加入 NAND 快閃記憶體以及 eMMC 控制器，以便為主機 CPU 提供標準介面。eMMC 控制器可指示快閃記憶體管理 (包括 ECC、平均耗損數據、IOPS 最佳化以及讀取感應)，能夠大幅降低主機 CPU 的儲存裝置管理負擔。Kingston eMMC 是通用型儲存解決方案，是許多電子設備的理想之選，包括：智慧型手機、平板電腦、電子書閱讀器、電子學習產品、智慧電視、機上盒、智慧家電以及可穿戴裝置。除了在消費性產品的應用以外，由於 eMMC 的精巧尺寸、低功率消耗以及眾多增強功能，也使得它迅速被許多其他嵌入式應用採用，例如：單板電腦 (SBC)、機器人、醫療設備、網路與建築控制裝置。隨著物聯網市場的快速成長，eMMC 正在尋找其新式應用的方式。

更多內容 ⟩⟩

主要優點

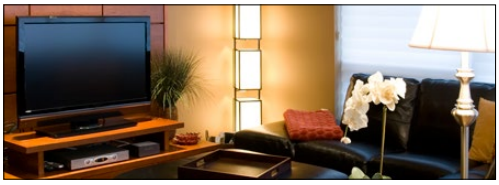
- 簡化系統設計並縮短上市時間。標準介面使得主機不需應對快速變化的 NAND 技術，主機處理器無需不斷更新軟體，以適應每個 NAND 技術的變更和變化。這將有助於大幅減少內部設計的複雜性並縮短認證流程。
- 有助於提升整體系統效能。eMMC 控制器將主機處理器的寶貴資源從 NAND 管理中釋放出來，以便主機處理器可以將處理能力用於其他工作。
- 提供符合成本效益的解決方案。與 SLC NAND 相反的是，Kingston eMMC 使用 MLC 和 3D TLC NAND，因此它能夠讓嵌入式應用產品中較高的儲存容量更加實惠，並使現今的嵌入式設計符合日益增加的儲存需求。
- 增強模式 (pSLC 模式) 設定可提升效能/耐用度。

市場區隔

工業物聯網/機器人與工廠自動化

5G 網路/電信通訊模組 (Wi-Fi 路由器和網狀設備)

可穿戴式裝置 (智慧手錶、健康監測器、AR 和 VR)



智慧家庭 (家用音響、恆溫器、健身器材、吸塵器、床、水龍頭)

智慧城市 (暖通空調、照明、電力監測/計量、停車計時器)

*e*MMC 產品型號及規格

產品型號	儲存容量	*eMMC* 標準	包裝	NAND
EMMC04G-MT32	4GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC04G-CT32	4GB	5.1 (HS400)	9.0x7.5x0.8	MLC
EMMC08G-MV28	8GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC08G-CT32	8GB	5.1 (HS400)	9.0x7.5x0.8	MLC
EMMC16G-MW28	16GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.9	3D TLC
EMMC32G-TS0A	32GB	5.1 (HS400)	11.5x13x1.0	3D TLC
EMMC64G-TB9F	64GB	5.1 (HS400)	8.0x8.5x0.8	3D TLC
EMMC64G-TY29	64GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC128-TY29	128GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC256-TY29	256GB	5.1 (HS400)	11.5x13x1.0	3D TLC

主要功能

JEDEC 標準功能	*e*MMC 5.0	*e*MMC 5.1
開機作業	√	√
分割	√	√
休眠模式	√	√
重放保護記憶體區塊	√	√
安全修剪/安全擦除	√	√
硬體重啟	√	√
可靠的寫入功能	√	√
背景作業	√	√
高優先中斷等級	√	√
DDR 介面	√	√
丟棄/清理 CMD	√	√
Packed Command、Context ID	√	√
斷電通知	√	√
資料標籤	√	√
裝置健全監控報告	√	√
Field FW 更新	√	√
產品狀態感知	√	√
CMD 排序		√
向下相容	√	√

瞭解更多不同的 eMMC 版本：

eMMC 5.0: http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B50.pdf

eMMC 5.1: http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B51.pdf

如需瞭解更多資訊，包含樣本和報價要求，請造訪 kingston.com/emmc。

本文件內容得隨時變更，恕不另行通知。
©2025 Kingston Technology Far East Corp. (Asia Headquarters) No. 1-5, Li-Hsin Rd. 1, Science Park, Hsin Chu, Taiwan,
版權所有，保留所有權利。所有商標 及註冊商標係屬於各自所有者之智慧財產權。 MKF-939.5 TW