

kingston.com/emmc

eMMC

モバイルおよび組み込みアプリケーションに最適なソリューション

Kingston® eMMC™ フラッシュメモリは JEDEC eMMC 5.1 標準に準拠しており、ホスト CPU に標準インターフェイスを提供するために、ひとつの JEDEC 標準化されたパッケージの中に NAND フラッシュと eMMC コントローラを搭載しています。eMMC コントローラは、ECC、ウェアレベリング、IOPS 最適化、読み取りセンシングなどのフラッシュ管理機能を実行して、ホスト CPU でのストレージ管理の負荷を大幅に軽減します。ユニバーサルなストレージソリューションの Kingston eMMC は、スマートフォン、タブレット PC、eブックリーダー、eラーニング製品、スマートTV、セットトップボックス、スマートホーム機器、各種ウェアラブル機器など、多くの電子機器に最適です。eMMC は小型で消費電力が少なく、多くの拡張機能を備えているため、コンシューマー製品に使用されるだけでなく、シングルボードコンピュータ (SBC)、ロボティクス、医療機器、ネットワーキング、建物用制御装置など、多くの組み込みアプリケーションにも急速に採用されるようになってきました。IoT 市場の急成長につれて、eMMC を使用する新しいアプリケーションも増えています。

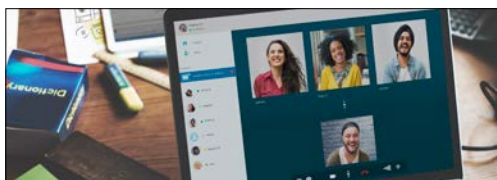
主なメリット

- ・システム設計を簡素化し、開発期間を短縮します。標準インターフェイスのため、ホストは急激に変化を続ける NAND 技術の影響を受けません。NAND 技術の変更やバリエーションごとに、ホストプロセッサ側で対応するソフトウェアを変更する必要はありません。このため、デザインインが大幅に簡素化され、適格性評価サイクルが短縮されます。
- ・システム全体のパフォーマンスの向上に役立ちます。eMMC コントローラによって、ホストプロセッサの貴重なリソースが NAND 管理から解放されますので、ホストプロセッサは処理能力を他のタスクに使用できます。
- ・コスト効果の高いソリューションを提供します。SLC NAND とは異なり、Kingston eMMC では MLC と 3D TLC NAND を使用しますので、組み込みアプリケーション内でさらに大容量のストレージをさらに安価に使用できるようになり、現在の組み込み設計におけるストレージ需要の増大に対応できます。
- ・さらにパフォーマンス/耐久性の高い拡張モード（pSLC モード）構成もご利用可能。

市場セグメント



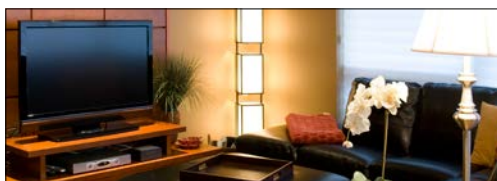
産業用 IoT/ロボティクスおよび工場オートメーション



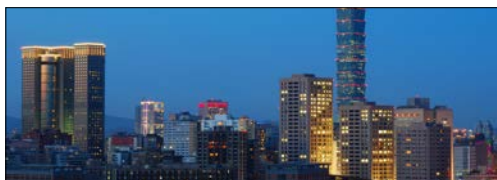
5G ネットワーキング/電気通信モジュール (WiFi ルータおよびメッシュデバイス)



ウェアラブル (スマートウォッチ、ヘルスマニター、AR & VR)



スマートホーム (サウンドバー、サーモスタット、フィットネス機器、掃除機、ベッド、蛇口)



スマートシティ (HVAC、照明、電力監視/メーター、駐車メーター)

eMMC 製品番号と仕様

製品番号	容量	eMMC 標準	パッケージ	NAND
EMMC04G-MK27	4GB	5.0/5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC04G-M657	4GB	5.0/5.1 (HS400)	9.0x7.5x0.8	MLC
EMMC08G-ML36	8GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC16G-TB29	16GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-TX29	32GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-KC30	32GB	5.1 (HS400)	8.0x8.5x0.9	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

主な機能

JEDEC 標準機能	eMMC 5.0	eMMC 5.1
ブート機能	✓	✓
パーティショニング	✓	✓
スリープモード	✓	✓
リプレイ防止メモリブロック	✓	✓
セキュアトリム/セキュア消去	✓	✓
ハードウェアリセット	✓	✓
高信頼性の書込み	✓	✓
バックグラウンド処理	✓	✓
優先割込み	✓	✓
DDR インターフェイス	✓	✓
破棄/消去コマンド	✓	✓
パケットコマンド、コンテキスト ID	✓	✓
電源 OFF 通知	✓	✓
データタグ	✓	✓
デバイスヘルスレポート	✓	✓
フィールドファームウェア更新	✓	✓
PSA (生産状態感知)	✓	✓
コマンドキューイング		✓
下位互換	✓	✓

各種 eMMC バージョンの詳細：

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>

サンプルや見積もりのご請求など、詳細については、kingston.com/emmc をご覧ください。