



[kingston.com/emmc](http://kingston.com/emmc)

## DRAM

# 組込みアプリケーション向け Kingston DDR3/3L DRAM

Kingston のオンボード DRAM は、組込みアプリケーションのニーズに対応し、消費電力の節減のために低電圧を実現するように設計されています。

## 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 ルーター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)

## DDR3/3L の製品番号と仕様

製品番号	容量	説明	パッケージ	構成 (ワード x ビット)	速度 Mbps	VDD、VDDQ	動作温度
D1216ECMDXGJD	2Gb	96 ボール FBGA DDR3/3L	7.5x13.5x1.2	128Mx16	1866 Mbps	1.35V*	0°C ~ +95°C
D2516ECMDXGJD	4Gb	96 ボール FBGA DDR3/3L	7.5x13.5x1.2	256Mx16	1866 Mbps	1.35V*	0°C ~ +95°C
D5128ECMDPGJD	4Gb	78 ボール FBGA DDR3/3L	7.5x10.6x1.2	512Mx8	1866 Mbps	1.35V*	0°C ~ +95°C
D2516ECMDXGME	4Gb	96 ボール FBGA DDR3/3L	7.5x13.5x1.2	256Mx16	2133 Mbps	1.35V*	0°C ~ +95°C
B5116ECMDXGJD-U	8Gb	96 ボール FBGA DDR3/3L	9x13.5x1.2	512Mx16	1866 Mbps	1.35V*	0°C ~ +95°C

\*1.5V VDD、VDDQ と後方互換

## 主な機能

- ダブルデータレート (DDR) アーキテクチャ: クロックサイクルごとに 2 回データを転送
- 8 ビットプリフェッチパイプライン方式により、高速データ転送を実現
- 受信機からデータを取得するために、双方向差動データストロープ (DOS および /DQS) がデータとともに転送/受信されます。
- DOS は読み出しの場合にデータとエッジで揃えられ、書き込みの場合に中央で揃えられます。
- 差動クロック入力 (CK および /CK)
- DLL は、DQ と DOS の遷移を CK の遷移と揃えます
- 各ポジティブ CK エッジで入力されたコマンド; DQS の両方のエッジに参照されたデータおよびデータマスク
- 書き込みデータ用のデータマスク (DM)
- コマンドおよびデータバスの効率向上のための、プログラマブルな追加レイテンシによるポストッド /CAS
- オンダイ終端 (信号品質向上のための ODD)
  - o 同期 ODT
  - o ダイナミック CDT
  - o 非同期 ODT
- 事前定義済みパターン読み出し用の多目的レジスタ (MPR)
- DO ドライブと ODT の ZQ キャリブレーション
- PASR (プログラマブルなパーシャルアレイセルフリフレッシュ)
- パワーアップシーケンス用の RESET ピンとリセット機能
- SRT 範囲: 通常/拡張
- プログラマブル出力ドライバインピーダンス制御