



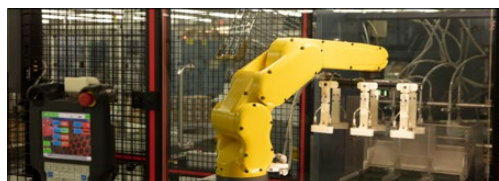
kingston.com/emmc

DRAM

組込みアプリケーション向け Kingston DDR4 DRAM

Kingston のオンボード DDR4 DRAM は、組込みアプリケーションのニーズに対応し、消費電力を節減しながら高速を実現するように設計されています。

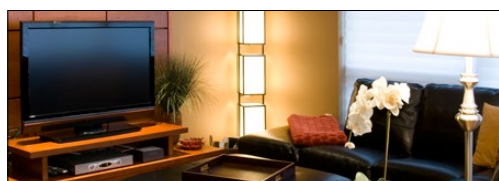
市場セグメント



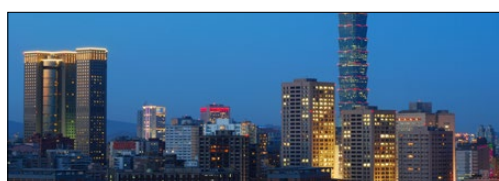
産業用 IoT/ロボティクスおよびファクトリーオートメーション

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)

オフィス機器、医療機器、ATM、自動販売機



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、IPTV、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)

DDR4 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×ビット)	速度 Mbps	VDD、 VDDQ	動作温度
D5116AN9CXGRK	8Gb	96 ボール FBGA DDR4 C-Temp	7.5x13x1.2	512Mx16	2666 Mbps	1.2V	0°C ~ +95°C
D5116AN9CXGXN	8Gb	96 ボール FBGA DDR4 C-Temp	7.5x13x1.2	512Mx16	3200 Mbps	1.2V	0°C ~ +95°C
D2516ACXGXGRK	4Gb	96 ボール FBGA DDR4 C-Temp	7.5x13x1.2	256Mx16	2666 Mbps	1.2V	0°C ~ +95°C
D5116AN9CXGXNI	8Gb	96 ボール FBGA DDR4 I-Temp	7.5x13x1.2	512Mx16	3200 Mbps	1.2V	-40°C ~ +95°C
D1028AN9CPGXNI	8Gb	78 ボール FBGA DDR4 I-Temp	7.5x13x1.2	512Mx8	3200 Mbps	1.2V	-40°C ~ +95°C

主な機能

- ダブルデータレートアーキテクチャ：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 (DQS および /DQS) がデータとともに転送/受信されます。
- DQS 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_t および CK_c)
- DLL は、DQ と DQS の遷移を CK の遷移と揃えます
- データマスク (DM) 書き込みデータ-データストロープの上昇および下降の両端で
- 巡回冗長符号 (CRC) の書き込みをサポート
- 読み書き用プログラマブルプリアンブルをサポート
- プログラム可能バースト長 4/8、ニブル (4 ビット) シーケンシャルとインターリーブモードの両方
- 移動中の BL スイッチ
- ドライバの強さ (DS) を MRS で選択
- ダイナミックオンダイ終端 (ODT) をサポート
- RTT_PARK と RTT_NOM の 2 つの終端状態をサポートし、ODT ピンで切り替え可能
- 非同期 RESET ピンをサポート
- ZQ キャリブレーションをサポート
- 書き込み平準化をサポート
- 本製品は RoHS 指令に準拠
- 内部 Vref DQ レベル生成が可能
- 温度制御自動リフレッシュ (TCAR) モードをサポート
- 省電力自動セルフリフレッシュ (LP ASR) モードをサポート
- コマンドアドレス (CA) パリティ (コマンド/アドレス) モードをサポート
- PDA (Per DRAM Addressability)
- 高粒度アドレサビリティをサポート
- ギアダウンモード (1/2 レート、1/4 レート) をサポート
- セルフリフレッシュ停止をサポート
- 最大省電力モードをサポート
- バンクグループを採用、同一または異なるバンクグループアクセスのバンク用の CAS to CAS レイテンシ (tCCD_L、tCCD_S) が可能
- 書き込みデータマスクおよび DBI dc 機能用の DMI ピンサポート

