

CYPRESS

QDR®-IV SRAM

次世代の

標準の最高性能メモリ



製品概要

次世代の標準最高性能メモリ

SRAMの世界的リーダー企業として、コンソーシアム定義のQDR®ファミリの最新で最も効率的なメンバーであるQDR-IVを提供いたします。CypressのQDR-IV SRAMは、他のメモリよりも桁違いに速いランダム トランザクション レート (RTR) を備えています。QDR-IVにより、チップ内蔵ECCおよび双方向ポートなどの多くの付加価値がQDRファミリにもたらされます。

CypressのQDR-IVは、市場で最高性能の標準化されたメモリであり、次世代ネットワーキングおよび高性能コンピューティング システムに最適です。

QDR-IVの特長

- 1066MHz周波数 (QDR-IV XP)
667MHz周波数 (QDR-IV HP)
- 2132MT/s RTR (QDR-IV XP)
1334MT/s RTR (QDR-IV HP)
- 144Mbまたは72Mbの容量
- x18またはx36のデータ バスの幅
- 2ワードのバースト長
- 2つの双方向データポート
- チップ内蔵ECCとアドレス パリティ
- バス反転 (プログラム可能)
- ビット毎のデスキュー トレーニング
- HSTL/SSTL I/O 1.2 V/1.25 V
POD I/O 1.1 V/1.2 V
- ダイ上での終端 (ODT)
(プログラム可能)

製品番号	製品	周波数 (MHz)	RTR (MT/s)	読み込みレイテンシ	容量 (Mbit)	バス幅
CY7C4122KV13	QDR-IV XP	1066 933	2132 1866	8	144	x18
CY7C4142KV13						x36
CY7C4022KV13					72	x18
CY7C4042KV13						x36
CY7C4121KV13	QDR-IV HP	667 600	1334 1200	5	144	x18
CY7C4141KV13						x36
CY7C4021KV13					72	x18
CY7C4041KV13						x36

RTR = Random Transaction Rate (ランダム トランザクション レート) ランダム アクセス メモリのレートは1秒あたりのメガトランザクション数 (MT/s)、または1秒あたりのギガトランザクション数 (GT/s) で表される。

メリット

- 高速ランダム トランザクション レート、そのため高度パケット レート
- 不平衡読み込み/書き込みの動作に対応するためにメモリアレイへの同時アクセスを可能にする2つの双方向データ ポート
- データおよびアドレス完全性をサポートするチップ内蔵ECCおよびアドレス パリティ
- データ バスおよびアドレス バス間のダイナミックな反転により、信号ノイズおよび消費電力を低減
- ビット毎のデスキュー トレーニングで高周波数での信号キャプチャを改善
- システム設計を容易にするプログラム可能なインターフェース信号化オプション (HSTL/SSTLおよびPOD)

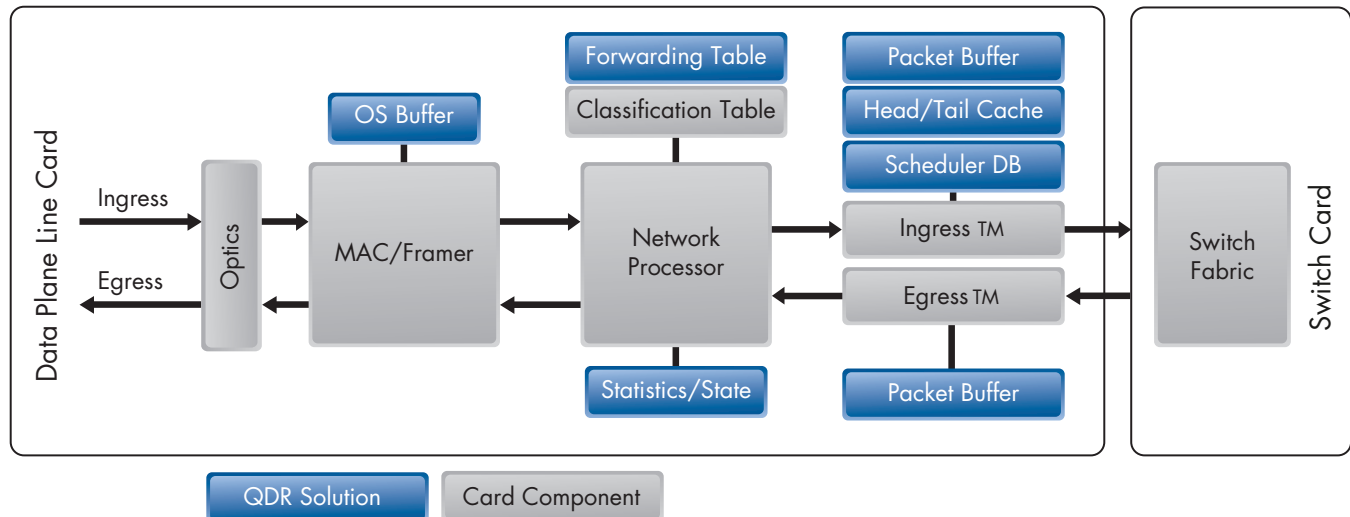
応用分野

- ネットワーキング インフラ
- 企業向けスイッチおよびルーター
- 高性能コンピューティング
- 医療用画像処理
- 軍用および航空宇宙
- 画像とビデオ

CYPRESSは次世代のネットワークを開始します。

ストリーミングビデオ、クラウドサービス、およびモバイルデータなどは世界のネットワークトラフィックの継続的な成長を促進してきました。この増加を支えるためには、次世代のネットワークシステムは、より高速な回線速度を提供し、毎秒数百万パケットを処理しなければなりません。パケットは順不同で受信され、各パケットを処理するために幾つかのメモリトランザクションを必要とします。100Gおよびそれ以上のネットワークシステムでは、パケットの大量のフローがあるので、転送テーブルから経路を検索したり、統計情報を更新するためには、毎秒何億回ものメモリトランザクションが必要とされます。その結果、パケットレートはランダムメモリアクセスのレートに正比例します。次世代ネットワーク機器は、かつてないほど増大しているネットワークトラフィックに対応できるように非常に高いRTR性能のメモリを必要とします。

サイプレスのQDR-IV SRAMは、特に高速RTR性能用に設計されており、パケットバッファリング、統計情報の更新、フロー状態の追跡、パケットのスケジューリング、テーブル検索などネットワーク機能の要求を満たします。



ネットワーキング向けQDR SRAMソリューション

QDR-IVアーキテクチャ

QDR-IV SRAMアーキテクチャは、ネットワークと他の高性能用途に必要なランダムメモリアクセス機能を備えています。他の一般的なメモリ技術は、ネットワークアプリケーションには最適化されていない逐次記憶の長いバーストに対応するよう最適化されています。これらのメモリ技術は、電荷のリフレッシュやローのアクティブ化等の操作に対する性能への余計な負荷を含んでいます。この余計な負荷により、システム設計者は、必要なRTR性能を達成するためにメモリバンクを増設するよう強いられますが、メモリの増設により、基板面積、費用、および消費電力が増大します。

QDR-IVでは、ランダムアクセス機能は保証されており、遅延はありません。QDR-IV SRAMは、クロックサイクル毎に任意のメモリ領域への読み込みまたは書き込みアクセスをサポートしています。性能は安定で、以前のクロックサイクルでどのメモリ領域がアクセスされたかに依存しません。統計や転送などのネットワークアプリケーションでは、高速ネットワーク回線速度を達成し、安定した性能を確保するために、これらの機能は重要です。

今すぐお試しください

QDR-IVおよび全てのCypressの同期SRAM製品の詳細については、sync.cypress.comにアクセスしてください。

QDR-IV製品のご購入に際しては、www.cypress.com/buyonlineにアクセスしてください。

日本サイプレス株式会社

〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2

ハーモニータワー17F

Tel. 03-5371-1921 Fax. 03-5371-1955

Cypress および Cypress ロゴは、Cypress Semiconductor Corporationの登録商標です。本書に記載する他の会社、製品、またはサービスの名称は、当該物を特定する目的でのみ記載するものであり、それらの名称は各所有者の商標、登録商標、またはサービスマークであるか、または各所有者が著作権を取得している場合があります。Cypress Semiconductor Corporationは、お客様による製品設計に対して一切の責任を負わず、サイプレスによる支援を起因とする可能性がある特許または他者の権利の侵害に対して一切の責任を負いません。また、製品ライセンスを暗示するものではありません。