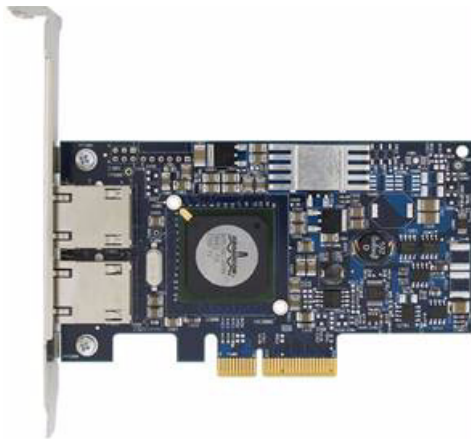




TOE および iSCSI HBA 搭載 Broadcom® NetXtreme II® 5709 クアッドポートイー サネット PCIe™ アダプタカード

TECHNICAL BRIEF



TOE および iSCSI HBA 搭載 Broadcom
NetXtreme II BCM95709A0907G デュアルポ
ートイーサネット PCIe アダプタカード

ハイライト

- CPU 使用率を大幅に低減する Microsoft® Windows® 向け TCP/IP オフロード エンジン (TOE)
- サーバー効率を最適化してネットワークパフォーマンスを改善
- 完全な Ethernet 互換性：標準 TCP/IP 実装
- チューニングとフェールオーバーにより Smart Load Balancing™ とデータ可用性を保証
- 高速 iSCSI をサポートするホスト バス アダプタ (HBA) 機能
- 速度の自動ネゴシエーションにより最高スループットを確保

概要

Broadcom® NetXtreme II® BCM95709A0907G ギガビット サーバー アダプタは、標準イーサネット上における高速化されたネットワークとストレージ ネットワークとの同時実行を可能にする、新しいクラスのギガビット Ethernet (GbE) アダプタです。NetXtreme II は、優れた設計を備えた統合型ネットワーク インターフェイス コントローラ (C-NICs) シリーズのひとつです。これらのデバイスは、ネットワークアプリケーションのパフォーマンスを改善し、サーバー冗長性を提供するためのチューニングおよびフェールオーバーもサポートしています。

パフォーマンスと信頼性

Broadcom は、さまざまなオペレーティングシステムおよびプラットフォームでネットワーク インターフェイス カードを検証し、カードの互換性と相互運用性を確実にします。ギガビット Ethernet アダプタ カードは、PCI Express® バスアーキテクチャの機能を十二分に利用し、ネットワーク スループットを最大化します。チューニングは、複数のアダプタがトラフィックを共有し、フェールオーバーによるデータ信頼性を提供するためにひとつのチームとして連携するように構成されるときに、スループットとフォールトトレランスを向上させるために役立つ Smart Load Balancing (SLB) を可能にします。

iSCSI ストレージ サポート

NetXtreme II BCM95709A0907G アダプタの HBA 機能は高速 iSCSI をサポートします。これは、標準 TCP インフラストラクチャにおけるブロックストレージとネットワーク処理を集約し、わずかなコストでファイバー チャンネルに匹敵するパフォーマンスと信頼性を実現させながら、個別のストレージ アダプタとケーブルの必要性を省きます。別のストレージ インフラストラクチャを保持する必要も、他のトレーニングを提

供する必要もありません。

高度なテクノロジー

NetXtreme II BCM95709A0907G アダプタには、サーバー CPU 使用率を低減してアプリケーションパフォーマンスを向上させる、Windows 向け TCP/IP オフロード エンジン (TOE) テクノロジーが搭載されています。TOE は、TCP プロトコル処理をサーバー CPU からサーバー アダプタに移動します。これにより、アプリケーション処理のために貴重な CPU サイクルが保持され、全体的なサーバー パフォーマンスとネットワーク効率が向上します。また、Receive Side Scaling (RSS) も、使用可能なプロセッサの数に応じたパケット受信処理を可能にします。

安心の管理

NetXtreme II BCM95709A0907G アダプタは、サーバー効率とネットワークアプリケーションのパフォーマンスを改善しながら、オペレーティングシステム、ネットワーク管理ツール、コア ケーブリング、社員教育などの既存ネットワーク環境を維持するために役立ちます。Microsoft Windows および Linux® などの主要オペレーティングシステムがサポートされており、TOE および RSS 機能は Microsoft Server 2003® スケーラブル ネットワーキング パックに完全統合されています。さらに、Broadcom Advanced Control Suite 3 (BACS3) ではお使いのネットワーク全体にこれまでにないレベルのガバナンスを提供し、システムにインストールされた各ネットワークアダプタのために詳細テスト、分析、および診断の実行を可能にします。これに加え、BACS3 には、リンク アグリゲーション、Smart Load Balancing とフェールオーバー、Generic Trunking などのための VLAN の構成とチームのセットアップに役立つユーティリティも備わっています。

標準機能

コントローラ	Broadcom BCM5709C
データバス	4 レーン (x4)
バスアーキテクチャ	PCI Express
フォームファクタ	ロープロファイル 5.8 x 2.5 インチ
データレート	自動ネゴシエート 10/100/1000 Mbps
Ethernet ポート	4 個
オンチップメモリ	92 KB
ケーブル	カテゴリ 5
コネクタ	RJ-45
最大ケーブル長	100 メートル

高度な機能

- TCP/IP オフロード エンジン (TOE)
- iSCSI サポート用 HBA 機能
- Receive Side Scaling
- TCP、IP、UDP チェックサム
- TCP セグメンテーション
- 802.1q VLAN タグ付け
- IPMI 管理バススルー機能
- リンクアグリゲーションおよび負荷バランシング
- 異種チーミング
- ジャンボフレーム
- IPv4 および IPv6 iSCSI オフロード サポート

オペレーティングシステム管理

対応する標準規格	IEEE 802.3z、802.3x、 Dynamic 802.3ad、 802.3p、802.1Q PCI Express バージョン 1.0a、 ACPI バージョン 2.0.
オペレーティングシステム	Microsoft Windows 2003 および 2008 Server、 Red Hat Enterprise Linux® 4 および 5 (x86、x64)、 ならびに SUSE Linux Enterprise Server 10 (x86、x64)。
Wake on LAN	対応
PXE 2.1 サポート	対応

オペレーティングシステム管理

プロトコル	NETBUI、Collision Sense Multiple Access/Collision Avoidance、IEEE802.2™ NetBios、IPX/SPX、IPX、 IP、TCP/IP - IPv4 および IPv6
-------	---

電力消費量

動作電圧	1.4A @3.3 VDC
動作温度	32 ~ 131°F (0 ~ 55 °C)
保管時の温度	-40 ~ 185 °F (-40 ~ 85 °C)

詳細については Broadcom のホームページを
ご覧ください: www.broadcom.com

Cisco NIC の詳細については、次のサイトをご
覧ください:

[http://www.cisco.com/en/US/products/
index.html](http://www.cisco.com/en/US/products/index.html)



Cisco は、TOE および iSCSI HBA 搭載の
Broadcom NetXtreme II Port Ethernet
BCM95709A0907G DualPCIe Ethernet PCIe™
アダプタカードを、Cisco ラックサーバーシステ
ム上でテストし、認可しました。アダプタのプロ
パティ、機能、速度、または能力に関して本書に
記載されたすべての記述および主張における正確
性、完全性、または実証性は、各アダプタベン
ダーの最新情報を確認ください。
(シスコは情報について保証するものではありません)

BROADCOM CORPORATION

5300 California Avenue
Irvine, California 92617

電話番号: 949-926-5000

ファックス: 949-926-5203

電子メール: info@broadcom.com

© 2009 by BROADCOM CORPORATION.

All rights reserved.

1CS5709-TB200-R 04/23/10