

StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA (Qlogic 製)

設置ガイド (HBA モデル SG-PCIEFCGBE-Q8-Z、SG-
XPCIEFCGBE-Q8-Z、SG-PCIEFCGBE-Q8-N、および SG-
XPCIEFCGBE-Q8-N 対応)

Copyright © 2011, 2012, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ, AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	5
関連ドキュメント	5
フィードバック	5
サポートとアクセシビリティ	5
1. HBA の概要	7
キットの内容	7
HBA の機能および仕様	7
オペレーティングシステムおよびテクノロジーの要件	9
システムの相互運用性	9
ホストプラットフォームのサポート	10
ストレージのサポート	10
スイッチのサポート	11
ソフトウェアサポート	12
ブートサポート	13
環境要件	13
2. ハードウェアの取り付けと取り外し	15
ESD の順守および取り扱いに関する注意事項	15
ハードウェアの取り付け	16
▼ HBA を取り付ける	16
HBA へのケーブルの接続	17
LED の説明およびステータス	18
LED およびスイッチの位置	19
ファイバチャネル LED インジケータのステータス	19
Ethernet LED インジケータのステータス	20
電源スイッチ LED およびアテンションスイッチ LED のスキーム	20
HBA のホットプラグ操作の構成	21
▼ HBA のホットプラグ操作を構成する	21
取り付けのテスト	21
▼ Oracle Solaris OS で取り付け状態をテストする	21
Windows OS のインストールのテスト	22
VMware テクノロジーで取り付け状態をテストする	22
ハードウェアの取り外し	22
▼ HBA のアテンションボタンを使用して HBA の取り外しの準備をする	22
▼ Oracle Solaris OS を使用して HBA のホットプラグによる取り外しの準備 をする	23
▼ HBA を取り外す	23
3. ソフトウェアのインストール	25
Oracle Solaris OS 用のソフトウェアのインストール	25
ファイバチャネルドライバのインストール	25
Ethernet ドライバのインストール	26

Oracle Solaris OS の診断サポート	26
Red Hat/SUSE Linux OS 用のソフトウェアのインストール	26
Red Hat/SUSE Linux ドライバのダウンロード	27
Red Hat/SUSE Linux ドライバのインストール	27
Red Hat/SUSE OS の診断サポート	30
VMware テクノロジー用のソフトウェアのインストール	31
Windows OS 用のソフトウェアのインストール	31
▼ ファイバチャネルドライバをダウンロードする	31
▼ ファイバチャネルドライバをインストールする	31
▼ Ethernet ドライバをダウンロードしてインストールする	32
Windows OS の診断サポート	32
BIOS および FCode を更新するための CLI のインストール	33
4. 既知の問題	35
パフォーマンスの問題	35
ホットプラグ中の HBA オンライン遅延	35
Oracle VTS 診断「HBA Component Stress」テストが失敗する	35

このドキュメントの使用法

この設置ガイドでは、StorageTek Dual 8 ギガビット (Gb) ファイバチャネル (FC) Dual ギガビット Ethernet (GbE) ExpressModule ホストバスアダプタ (HBA), QLogic (このドキュメントでは「StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA」と呼びます) の取り付けと取り外しの方法について説明します。また、このガイドでは、ドライババージョンの検証方法や必要なパッチのインストール方法について説明し、製品の既知の問題についても記述しています。

このドキュメントは、技術者、システム管理者、アプリケーションサービスプロバイダ (ASP)、およびハードウェアのトラブルシューティングや交換について熟練したユーザーを対象としています。

この前書きには、次のトピックが含まれています。

- [5 ページの「関連ドキュメント」](#)
- [5 ページの「フィードバック」](#)
- [5 ページの「サポートとアクセシビリティ」](#)

関連ドキュメント

ローカライズ版を含む、各種の Oracle ドキュメントを表示、印刷、または購入するには、<http://www.oracle.com/documentation> を参照してください。

ホストバスアダプタ (HBA) およびコンバードネットワークアダプタ (CNA) のドキュメントにアクセスするには、<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-storage-networking-190061.html> を参照してください。

フィードバック

このドキュメントについてのフィードバックをお寄せください。

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

サポートとアクセシビリティ

説明	リンク
My Oracle Support を通じた電子的なサポートへのアクセス	http://support.oracle.com
	聴覚障害の方へ: http://www.oracle.com/accessibility/support.html
アクセシビリティに対する Oracle のコミットメントについて	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

1

・・・ 第 1 章

HBA の概要

この章では、QLogic テクノジを使用する、StorageTek Dual 8Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA の基本的な概要について説明します。また、HBA をサポートする各種のオペレーティングシステム、ホストプラットフォーム、ストレージ、およびインフラストラクチャー構成について説明し、HBA の環境要件の一覧を示します。

この章には次のトピックが含まれています。

- [7 ページの「キットの内容」](#)
- [7 ページの「HBA の機能および仕様」](#)
- [9 ページの「オペレーティングシステムおよびテクノロジの要件」](#)
- [9 ページの「システムの相互運用性」](#)
- [13 ページの「ブートサポート」](#)
- [13 ページの「環境要件」](#)

キットの内容

- StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA, QLogic
- [ドキュメントへのアクセスに関するドキュメント](#)

HBA の機能および仕様

StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA (SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z, SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N) は、シングル幅の ExpressModule バス拡張ボードで構成されています。このボードは 8 レーンの PCI Express バスのインタフェースとなり、2 つのファイバチャネル (Fibre Channel, FC) 光メディアポートと、2 つの UTP (銅線) ギガビット Ethernet ポートをサポートします。2 つの FC ポートは 8G ビット/秒で動作し、8/4/2 自動ネゴシエーション機能があります。

HBA には、4G ビット/秒および 2G ビット/秒で動作する FC ポートとの下位互換性もあります。ギガビット Ethernet ポートは、10/100/1000 Mbps Ethernet ネットワークで動作するように構成できます。

表1.1 HBA の機能および仕様

機能	説明
PCI コネクタ	8 つ
PCI 信号環境	PCI Express バージョン 1.0 x8 (8 つのアクティブレーン)
PCI 転送速度 (最大)	PCI Express 1.0 (2.5G ビット/秒)
FC ポートの数	2 つ
FC バスの種類 (外部)	ファイバ光メディア、短波長、マルチモードファイバ
FC の転送速度	ポートごとに最大 800M バイト/秒、半二重 ポートごとに最大 1600M バイト/秒、半二重
FC トポロジ	ファイバチャネルスイッチファブリック (FC-SW) (N-Port)、ファイバチャネル調停ループ (FC-AL) (NL-Port)、およびポイントツーポイント (N-port)
RAM (FC)	ポートごとにパリティ保護された 1M バイト
NVRAM/ブートコード/FW	2M バイトのフラッシュ ROM 1 つ、現場でプログラム可能
外部 FC コネクタ	LC 型コネクタ付きマルチモード光スモールフォームファクタプラグابل (Small-Form Factor Pluggable, SFP+) 2 つ
FC ケーブルの最大長	2G ビット/秒: 50/125 mm コアファイバ使用時は 300 m 62.5/125 mm コアファイバ使用時は 150 m 4G ビット/秒: 50/125 mm コアファイバ使用時は 150 m 62.5/125 mm コアファイバ使用時は 70 m 8G ビット/秒: 50/125 mm コアファイバ使用時は 50 m 62.5/125 mm コアファイバ使用時は 21 m
Ethernet ポートの数	2 つ
GbE インタフェースのタイプ	IEEE 802.3ab 準拠、銅線
GbE の転送速度	10/100/1000M ビット/秒
外部コネクタ	RJ-45 コネクタ 2 つ
イーサネットフレームサイズ	最大 9K バイトのジャンボフレーム
ホスト CPU のオフロード	TCP/IP チェックサム計算
LED インジケータおよびボタン	フロントパネル上の FC チャネルごとに 3 つの LED (青色、緑色、オレンジ色) を、ステータスインジケータとして使用 Ethernet ポートの Ethernet チャネルごとに 2 つの LED (緑色/オレンジ色、黄色) を、ステータスインジケータとして使用 フロントパネル上の電源 LED、アテンション LED、およびボタンで、ホットスワップ機能をサポート
フォームファクタ	PCI ExpressModule、シングル幅

オペレーティングシステムおよびテクノロジーの要件

9 ページの表 1.2 に、この HBA に必要なオペレーティングシステム (OS) とテクノロジーのバージョンを示します。

表1.2 サポートされるオペレーティングシステム/テクノロジーのバージョン (最小)

オペレーティングシステム/テクノロジー	サポートされるバージョン (最小)
x86 (64 ビット) プラットフォーム版 Oracle Solaris OS	<ul style="list-style-type: none"> 少なくともパッチ 149176-02 および 145649-04 を適用した Oracle Solaris 10 1/13 SRU 7 を適用した Oracle Solaris 11.1 <p>最新のパッチおよび SRU を入手するには、http://support.oracle.com にアクセスしてください</p>
SPARC (64 ビット) プラットフォーム版 Oracle Solaris OS	<ul style="list-style-type: none"> 少なくともパッチ 149175-02 および 145648-04 を適用した Oracle Solaris 10 1/13 SRU 7 を適用した Oracle Solaris 11.1 <p>最新のパッチおよび SRU を入手するには、http://support.oracle.com にアクセスしてください</p>
Linux OS	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Enterprise Linux 5.9 (Red Hat Compatible Kernel (RHCK) および Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 2 以上) Oracle Linux 6.4 (RHCK および UEK2 以上) Red Hat Enterprise Linux 5.9 (64 ビット) Red Hat Enterprise Linux 6.4 (64 ビット) SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 (32 ビットおよび 64 ビット版)
Microsoft Windows OS Standard Edition, Enterprise Edition, および Datacenter Edition	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2 (SP1 を含む) (64 ビット) Windows Server 2012
VMware テクノロジ	<ul style="list-style-type: none"> VMware ESX/ESXi 5.0 VMware ESX/ESXi 5.1

システムの相互運用性

このセクションでは、異機種混在の FC および Ethernet ネットワークに対応する HBA の設計と互換性のある、選択されたプラットフォーム、ストレージシステム、スイッチ、およびソフトウェアに関する情報を示します。このセクションには、次のトピックが含まれています。

- 10 ページの「ホストプラットフォームのサポート」
- 10 ページの「ストレージのサポート」
- 11 ページの「スイッチのサポート」
- 12 ページの「ソフトウェアサポート」

ホストプラットフォームのサポート

HBA は、[10 ページの表 1.3](#) に示すプラットフォームおよびオペレーティングシステムでサポートされています。

表1.3 プラットフォームおよびオペレーティングシステムのサポート

プラットフォーム	サポートされる OS/テクノロジー
Oracle SPARC サーバー	
Sun Blade T6300	Oracle Solaris
Sun Blade T6320	Oracle Solaris
Sun Blade T6340	Oracle Solaris
SPARC T3-1B	Oracle Solaris
SPARC T3-4	Oracle Solaris
SPARC T4-1B	Oracle Solaris
SPARC T4-4	Oracle Solaris
SPARC T5-1B	Oracle Solaris
Oracle x86 サーバー	
Sun Blade X3-2B	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X4-2B	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6220	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6240	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6250	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6270	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6270 M2	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6275	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6440	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Fire X4800	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Server X2-8	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware

ストレージのサポート

このセクションでは、この HBA がサポートするアレイ、ディスクシステム、シャーシ、およびテープストレージデバイスを示します。このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [11 ページの「アレイのサポート」](#)
- [11 ページの「ディスクシステムのサポート」](#)
- [11 ページの「シャーシのサポート」](#)
- [11 ページの「テープストレージのサポート」](#)

アレイのサポート

HBA は、次のアレイをサポートしています。

- StorageTek 2540
- StorageTek 6140
- Storage 6180
- StorageTek 6540
- Sun Storage 6580
- StorageTek 6780

ディスクシステムのサポート

HBA は、次のディスクシステムストレージをサポートしています。

- StorageTek 9970 システム
- StorageTek 9980/9985/9985V システム
- StorageTek 9990/9900V システム

シャーシのサポート

HBA は、次のシャーシをサポートしています。

- Sun Blade 6000
- Sun Blade 6048

テープストレージのサポート

HBA は、次のテープストレージデバイスをサポートしています。

- StorageTek SL24 テープオートローダ
- StorageTek SL48 テープライブラリ
- StorageTek SL500 モジュール構成ライブラリ
- StorageTek SL3000 モジュール構成ライブラリ
- StorageTek SL8500 モジュール構成ライブラリ
- StorageTek SDLT600 および DLT-S4 テープドライブ
- StorageTek L1400 テープライブラリ
- StorageTek LTO-3 および LTO-4 テープドライブ
- StorageTek Virtual Tape Library (VTL): VTL Value および VTL Plus
- StorageTek T10000A および T10000B テープドライブ
- StorageTek T9840C および T9840D テープドライブ
- IBM および HP LTO3 および LTO4 テープドライブ

スイッチのサポート

HBA は、次のファイバチャネルスイッチでサポートされています。

- Brocade DCX バックボーンスイッチ
- Brocade 48000 ディレクタ
- Brocade Mi10K ディレクタ
- Brocade M6140 ディレクタ
- Brocade 200E スイッチ
- Brocade 300 スイッチ
- Brocade 4900 スイッチ
- Brocade 5000 スイッチ
- Brocade 5100 スイッチ
- Brocade 5300 スイッチ
- Cisco MDS 9124 24 ポートマルチレイヤファブリックスイッチ
- Cisco MDS 9134 マルチレイヤファブリックスイッチ
- Cisco MDS 9140 ファブリックスイッチ
- Cisco MDS 9216A マルチレイヤファブリックスイッチ
- Cisco MDS 9216i マルチレイヤファブリックスイッチ
- Cisco MDS 9222i マルチサービスモジュラススイッチ
- Cisco MDS 9509 マルチレイヤディレクタ
- Cisco MDS 9513 マルチレイヤディレクタ
- QLogic 5600Q シリーズスイッチ
- QLogic 5800V シリーズスイッチ
- QLogic 9000 シリーズスイッチ

HBA は、すべての 1G ビット Ethernet スイッチでサポートされています。

ソフトウェアサポート

HBA は、[12 ページの表 1.4](#) に示すソフトウェアアプリケーションをサポートしています。

表1.4 サポートされるソフトウェアアプリケーション

ソフトウェア (最小バージョン)	サポートされる OS
Sun Cluster 3.x	Oracle Solaris
VERITAS Storage Foundation (VxSF) 4.1/5.0	Oracle Solaris
VERITAS NetBackup 5.1/6.x	Oracle Solaris
StorageTek Performance Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
VERITAS Cluster Support 5.0	Oracle Solaris
StorageTek Enterprise Backup Software (EBS) 7 .2/7.3/7.4	Oracle Solaris、Linux、および Windows
StorageTek Utilization Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
StorageTek Availability Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
VERITAS File System 5.0	Oracle Solaris

ソフトウェア (最小バージョン)	サポートされる OS
VERITAS Volume Manager (VxVM) 5.0	Oracle Solaris

ブートサポート

HBA は、次のブートタイプをサポートしています。

- x86 および SPARC 環境版の Oracle Solaris 10 01/13
- x86 および SPARC 環境版の Oracle Solaris 11.1
- PXE (Preboot Execution Environment) ブート対応 (x86 システムの場合)
- RHEL 5.9 および 6.4
- SLES 11 SP2
- Oracle Enterprise Linux 5.9 および 6.4
- VMware ESX/ESXi 5.0 および 5.1
- Windows Server 2008 R2 (SP1 を含む)
- Windows Server 2012

環境要件

HBA の環境要件を [13 ページの表 1.5](#) に示します。

表1.5 HBA の環境要件

仕様	動作時	非動作時
温度	0 °C から 40 °C、結露なし	-40 °C から 70 °C、結露なし
湿度	10% から 90% RH、結露なし、最高湿球温度 27 °C	93% RH、結露なし、最高湿球温度 38 °C
高度	3000 m	12,000 m
振動	0.20 G、全方向、5 - 500 Hz 正弦	1.0 G、全方向、5 - 500 Hz 正弦
衝撃	動作時: 5 G、11 ms 半正弦	30 G、11 ms 半正弦

・・・第 2 章

ハードウェアの取り付けと取り外し

この章では、HBA の取り付けおよび取り外し方法について説明します。詳細な手順は、使用しているシステムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルを参照してください。

この章には次のトピックが含まれています。

- 15 ページの「ESD の順守および取り扱いに関する注意事項」
- 16 ページの「ハードウェアの取り付け」
- 18 ページの「LED の説明およびステータス」
- 21 ページの「HBA のホットプラグ操作の構成」
- 21 ページの「取り付けのテスト」
- 22 ページの「ハードウェアの取り外し」

ESD の順守および取り扱いに関する注意事項



注意

不注意な取り扱いまたは静電気放電 (ESD) によって、HBA が損傷する可能性があります。静電気に弱い部品の損傷を防ぐため、HBA は常に注意して取り扱ってください。

ESD に関連する損傷の可能性を最小限に抑えるために、ワークステーションの静電気防止用マットと ESD 用リストストラップの両方を使用してください。ESD リストストラップは、信頼できる電器店で購入するか、Oracle から直接購入できます (パーツ番号 250-1007)。ESD による問題を防ぐため、次の注意事項を守ってください。

- HBA をシステムに取り付ける準備ができるまで、HBA は静電気防止袋に入れておいてください。
- HBA を取り扱う際は、正しく装着しアース処理したリストストラップなどの適切な ESD 保護処置を行い、適切な ESD アース手法に従ってください。
- HBA を取り扱うときはモジュール格納部を持ちます。コネクタの部分を持たないでください。
- 静電気防止袋から出した HBA は、適切にアース処理した静電気防止作業面パッドの上に置いてください。

ハードウェアの取り付け

このセクションの手順に従って、ハードウェアを取り付けてください。

- [16 ページの「HBA を取り付ける」](#)
- [17 ページの「HBA へのケーブルの接続」](#)
- [18 ページの「HBA に電源を入れる」](#)

▼ HBA を取り付ける

1. ESD リストストラップを装着します ([15 ページの「ESD の順守および取り扱いに関する注意事項」](#)を参照)。
2. 使用しているシステムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルを参照して、HBA を取り付ける適切な ExpressModule スロットを確認します。
3. プラスチック製のタブを押し下げて ExpressModule のラッチを解除し、レバーを引いて ExpressModule のフロントパネルとほぼ垂直になる位置まで下げます。

図2.1 HBA のラッチの解除



4. 対象のスロットに HBA を挿入します。挿入中に、レバーの下側の突起部分がシャーシの金属板に接触しないように注意してください。
5. HBA をスロットにほぼ完全に挿入したら、レバーを押して完全に閉じた位置に戻し、レバーの突起によって HBA が完全に所定の位置に収まるようにします。

HBA へのケーブルの接続



注記

HBA が類似するまたは互換性のある別のファイバチャネル (Fibre Channel, FC) 製品に接続され、マルチモード対マルチモードになっていないかぎり、この HBA で光接続による通常のデータ転送を実行することはできません。

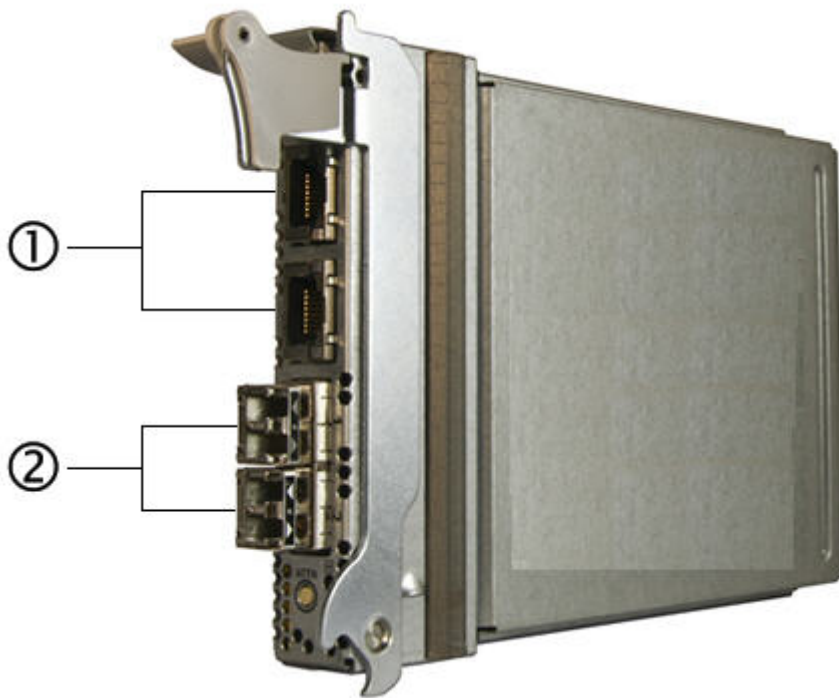
短波長レーザーに対応したマルチモードの光ファイバケーブルを使用し、ケーブルは、次の表の仕様に準拠している必要があります。

光ファイバケーブル	最大の長さ	最小の長さ	コネクタ
62.5/125 mm (マルチモード)	150 m (2.125G ビット/秒)	2 m	LC
	70 m (4.25G ビット/秒)		
	21 m (8.5G ビット/秒)		
50/125 mm (マルチモード)	300 m (2.125G ビット/秒)	2 m	LC
	150 m (4.25G ビット/秒)		
	50 m (8.5G ビット/秒)		

▼ HBA にケーブルを接続する

1. 光ファイバケーブルを HBA の LC コネクタに接続します。
2. 光ファイバケーブルのもう一方の端をファイバチャネルデバイスに接続します。
3. Ethernet ケーブルを HBA の Ethernet コネクタに接続します。
4. Ethernet ケーブルのもう一方の端を Ethernet デバイスに接続します。

図2.2 ケーブルの接続



図の説明

- 1 Ethernet ケーブルを Ethernet コネクタに接続する
- 2 光ファイバケーブルを LC コネクタに接続する

▼ HBA に電源を入れる

ハードウェアを取り付けてケーブルを接続したら、アテンションボタンを押して HBA に電源を入れることができます。

1. HBA がシステムにしっかりと取り付けられていることを検証します。
2. 適切な光ケーブルおよび Ethernet ケーブルが接続されていることを検証します。
3. 使用しているシステムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルを参照して、システムのブレードの電源投入方法を確認します。
4. [19 ページの表 2.1](#)、[20 ページの表 2.2](#)、および [20 ページの表 2.3](#) に示すように、発光ダイオード (Light-Emitting Diode, LED) のステータスから電源投入時自己診断 (Power-on Self Test, POST) の結果を確認します。

LED の説明およびステータス

このセクションには、次のトピックが含まれています。

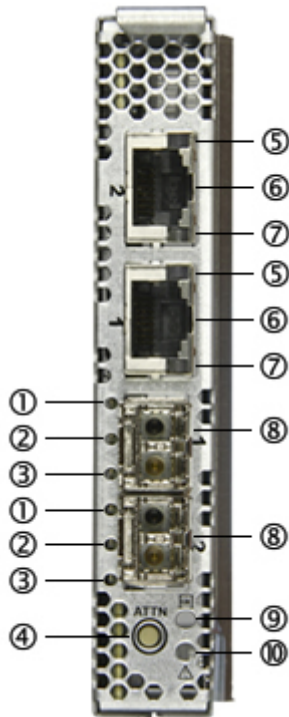
- [19 ページの「LED およびスイッチの位置」](#)
- [19 ページの「ファイバチャネル LED インジケータのステータス」](#)
- [20 ページの「Ethernet LED インジケータのステータス」](#)
- [20 ページの「電源スイッチ LED およびアテンションスイッチ LED のスキーム」](#)

LED およびスイッチの位置

LED の位置を判断するには、19 ページの図 2.3 を参照してください。

各ポートには、動作状態を視覚的に示す、対応する一連の LED が付いています。

図2.3 LED の位置



図の説明

- 1 青色の LED (ファイバチャネル)
- 2 緑色の LED (ファイバチャネル)
- 3 オレンジ色の LED (ファイバチャネル)
- 4 アテンションボタン
- 5 緑色/オレンジ色の LED (Ethernet)
- 6 Ethernet ポート (GbE ポート 2 は上部、GbE ポート 1 は下部)
- 7 黄色の LED (Ethernet)
- 8 ファイバチャネルポート (FC ポート 1 は上部、FC ポート 2 は下部)
- 9 電源 LED
- 10 アテンション LED

ファイバチャネル LED インジケータのステータス

19 ページの表 2.1 に、ファイバチャネル LED インジケータの組み合わせを示します (19 ページの図 2.3 の LED 1、2、および 3)。

表2.1 ファイバチャネル LED インジケータのステータスの定義

青色の LED (8G ビット/秒)	緑色の LED (4G ビット/秒)	オレンジ色の LED (2G ビット/秒)	アクティビティ
消灯	消灯	消灯	電源切断
点灯	点灯	点灯	電源投入

青色の LED (8G ビット/秒)	緑色の LED (4G ビット/秒)	オレンジ色の LED (2G ビット/秒)	アクティビティ
点滅 青色、緑色、およびオレンジ色の LED が交互に点滅	点滅	点滅	電源投入 (ファームウェアの初期化) ファームウェアエラー
消灯	消灯	点灯/点滅	オンライン、2G ビット/秒リンク I/O アクティビティ
消灯	点灯/点滅	消灯	オンライン、4G ビット/秒リンク I/O アクティビティ
点灯/点滅	消灯	消灯	オンライン、8G ビット/秒リンク I/O アクティビティ
点滅	消灯	点滅	ビーコン

Ethernet LED インジケータのステータス

20 ページの表 2.2 に、Ethernet LED インジケータの組み合わせを示します (19 ページの図 2.3 の LED 5 および 7)。

表2.2 Ethernet LED インジケータのステータスの定義

上部の LED (リンク/速度)	下部の LED (リンク/アクティビティ)	ハードウェアの状態	速度	
緑色の LED	オレンジ色の LED	黄色の LED		
消灯	消灯	消灯	電源投入、リンク停止	すべて
消灯	消灯	点灯	電源投入、リンクを確立	10M ビット
消灯	点灯	点灯		100M ビット
点灯	消灯	点灯		GbE
消灯	消灯	点滅	ネットワークアクティビティ	10M ビット
消灯	点灯	点滅		100M ビット
点灯	消灯	点滅		GbE

電源スイッチ LED およびアテンションスイッチ LED のスキーム

20 ページの表 2.3 に、電源スイッチ LED およびアテンションスイッチ LED の組み合わせを示します (19 ページの図 2.3 の LED 9 および 10)。

表2.3 電源 LED およびアテンション LED のスキーム

スイッチ LED	アクティビティ
緑色の電源	
消灯	電源切断 HBA の挿入または取り外しが許可されています。

スイッチ LED	アクティビティ
点灯	電源投入 HBA の挿入または取り外しは許可されていません。
点滅	ホットプラグ操作が進行中で、HBA の挿入または取り外しは許可されていません。
黄色のアテンション	
消灯	正常な動作
点灯	このスロットに動作上の問題あり
点滅	ユーザーの要求によってスロットを識別

HBA のホットプラグ操作の構成

▼ HBA のホットプラグ操作を構成する

1. HBA のフロントパネル (19 ページの図 2.3) の下部近くにある緑色の電源 LED を確認します。
そのステータスを判断するには、20 ページの表 2.3を参照してください。
2. 緑色の電源 LED が点灯していない場合は、HBA のフロントパネルの下部近くにあるアテンションボタンを短く押します。
緑色の電源 LED が約 5 秒間点滅してから点灯し、HBA が正常に構成されたことを示します。
3. 操作を取り消すには、電源 LED の点滅が停止する前にアテンションボタンをもう一度押します。

取り付けのテスト

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- 21 ページの「Oracle Solaris OS で取り付け状態をテストする」
- 15 ページの「ハードウェアの取り付けと取り外し」
- 15 ページの「ハードウェアの取り付けと取り外し」

▼ Oracle Solaris OS で取り付け状態をテストする

1. **cfgadm** コマンドを使用して、HBA が適切に取り付けられていることを検証します。

```
# cfgadm
```

HBA が適切に取り付けられ接続されている場合は、次のような出力が表示されます。

```
Ap_Id  Type  Receptacle  Occupant  Condition
c3    fc    connected   configured ok
c4    fc    connected   configured ok
pcie5 ethern/hp connected   configured ok
```

2. HBA が未構成 (unconfigured) または未接続 (disconnected) と表示された場合は、**cfgadm -c configure** コマンドを使用して HBA を構成します。

**注記**

HBA の診断サポートは、SunVTS ソフトウェアに含まれています。SunVTS ソフトウェアは <http://www.sun.com/oem/products/vts> でダウンロードできます。

3. 各 FC ポートの詳細と状態を確認するには、**fcinfo hba-port** コマンドを使用します。
4. ポートの一覧を表示するには、**luxadm -e port** コマンドを使用します。
5. GigE ポートを plumb して構成するには、ドライバ名 **e1000g** を指定して **ifconfig** コマンドを使用します。

Windows OS のインストールのテスト

HBA が正常に取り付けられている場合は、Windows OS がこのデバイスを検出して「新しいハードウェアの検出」ウィンドウを表示します。「新しいハードウェアの検出」ウィザードが起動します。

**注記**

「新しいハードウェアの検出」ウィザードのウィンドウを開いたままで、[31 ページの「Windows OS 用のソフトウェアのインストール」](#)で説明するように、ファイバチャネルドライバおよび Ethernet ドライバをロードします。

VMware テクノロジーで取り付け状態をテストする

HBA が正常に取り付けられている場合は、`/var/log/vmkernel` ファイルで次の行を確認できます。

```
VMKernel qla2300_707.o loaded successfully
```

ハードウェアの取り外し

次の手順では、HBA の取り外しに必要なタスクについて説明します。HBA の取り外し手順の詳細は、使用しているシステムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルを参照してください。

ハードウェアの取り外しプロセスの概要を次に示します。

1. オペレーティングシステムを停止してサーバーブレードの電源を切断するか、または次のいずれかを使用して HBA のホットプラグによる取り外しの準備をします。
 - HBA のアテンションボタン
 - Oracle Solaris OS
2. HBA ハードウェアを取り外します。

▼ HBA のアテンションボタンを使用して HBA の取り外しの準備をする

1. HBA のフロントパネルの下部近くにあるアテンションボタンを押して離します ([19 ページの図 2.3](#))。

このボタンの近くにあるアテンション LED が約 5 秒間点滅して、HBA の取り外しの準備が行われていることを示します。

2. 操作を停止する場合は、LED の点滅が停止する前にアテンションボタンをもう一度押しします。
3. LED の点滅が停止し、消灯したら、HBA を取り外すことができます。

▼ Oracle Solaris OS を使用して HBA のホットプラグによる取り外しの準備をする

先にオペレーティングシステムを停止して関連するサーバーブレードの電源を切断することなく、HBA を取り外す場合は、次の手順を実行して HBA を取り外す準備をすることができます。

1. **cfgadm -al** コマンドを使用して、取り外す HBA を識別します。

```
Ap_Id  Type  Receptacle  Occupant  Condition
pcie5  ether/hp  connected   configured  ok
pcie6  ether/hp  connected   configured  ok
```

2. **ifconfig** コマンドを使用して、切り離す HBA の Ethernet ポートを識別します (または、**ifconfig -a** コマンドを使用して plumb された Ethernet ポートを表示します)。

```
e1000g5: flags=201000803<UP,BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS> mtu 1500 index 6
inet 200.17.188.224 netmask ffffffff broadcast 200.17.188.255
ether 0:c0:dd:9:a9:7b
```

3. **ifconfig e1000g5 unplumb** コマンドを使用して、HBA の Ethernet ポートを切り離します。
4. **cfgadm -c unconfigure** コマンドを使用して、HBA の接続ポイントの ID (Ap_Id) を構成解除します。次に例を示します。

```
cfgadm -c unconfigure c3
cfgadm -c unconfigure c4
..
cfgadm -c disconnect pcie6ether/hp#
```

5. **cfgadm -c disconnect** コマンドを使用して、HBA を取り外す準備を行います。電源 LED が点滅して、HBA の取り外しの準備が行われていることを示します。電源 LED が消灯すると、HBA を取り外す準備ができたことを示します。

▼ HBA を取り外す

1. システムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルの説明に従って、システムの電源を切ります。
2. FC ケーブルと Ethernet ケーブルの接続を解除します。
3. ESD リストストラップを装着し、ExpressModule のラッチを押し下げて HBA の固定を解除します。
4. HBA を取り外せるように取り外しレバーを手前に引き下げます。
5. HBA を取り外します。

3

ソフトウェアのインストール

ハードウェアの取り付けが完了し、システムに電源を入れたら、この章の、使用しているオペレーティングシステムに関する手順に従って、HBA ドライバと、設置に必要なその他のユーティリティをインストールします。

この章には次のトピックが含まれています。

- [25 ページの「Oracle Solaris OS 用のソフトウェアのインストール」](#)
- [26 ページの「Red Hat/SUSE Linux OS 用のソフトウェアのインストール」](#)
- [31 ページの「VMware テクノロジー用のソフトウェアのインストール」](#)
- [31 ページの「Windows OS 用のソフトウェアのインストール」](#)
- [33 ページの「BIOS および FCode を更新するための CLI のインストール」](#)

Oracle Solaris OS 用のソフトウェアのインストール

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- [25 ページの「ファイバチャネルドライバのインストール」](#)
- [26 ページの「Ethernet ドライバのインストール」](#)
- [26 ページの「Oracle Solaris OS の診断サポート」](#)

ファイバチャネルドライバのインストール

qlc ドライバは、Oracle Solaris 10 01/13 と Oracle Solaris 11.1 OS 以降に含まれています。次の該当するプラットフォームのパッチまたは SRU をインストールして、最新の **qlc** ドライバをロードする必要があります。

- **Oracle Solaris 10 01/13 (SPARC 環境版):** パッチ 149175-02 および 145648-04
- **Oracle Solaris 10 1/13 (x86 環境版):** パッチ 149176-02 および 45649-04
- **Oracle Solaris 11.1:** SRU 7

最新のパッチと SRU は次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://support.oracle.com>

▼ パッチから qlc HBA ドライバをインストールまたは更新する

1. **root** ユーザーでシステムにログインします。
2. パッチを格納したディレクトリに移動します。
3. **patchadd** コマンドを使用して、最新のパッチを追加します。

```
# patchadd patch-number
```

Ethernet ドライバのインストール

Oracle Web サイトのサポートエリアをチェックして、Ethernet ドライバの最新のパッチクラスタおよびセキュリティパッチを入手済みかどうかを確認してください。最新のパッチクラスタおよびセキュリティパッチは、次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://support.oracle.com>

Oracle Solaris OS の診断サポート

HBA の診断サポートは、Oracle VTS ソフトウェアに含まれています。Oracle VTS ソフトウェアは <http://support.oracle.com/> でダウンロードできます。

Oracle VTS ソフトウェアについては、<http://docs.oracle.com/cd/E19719-01/index.html> の Oracle VTS ドキュメントを参照してください。

Oracle VTS ソフトウェアの一部として提供される qlctest ユーティリティーは、次の機能をサポートしています。

- 接続性の検証
- ファームウェアバージョンおよびチェックサムのテスト
- 自己診断
- ループバックテスト
 - 外部
 - 内部、シングルビット
 - 内部、10 ビット
 - メールボックス

Red Hat/SUSE Linux OS 用のソフトウェアのインストール

このセクションでは、HBA に必要なファイバチャネルドライバおよび Ethernet ドライバのダウンロード方法とインストール方法について説明します。また、HBA の診断サポートソフトウェアのインストール方法についても説明します。このセクションには、次のトピックが含まれています。

- [27 ページの「Red Hat/SUSE Linux ドライバのダウンロード」](#)
- [27 ページの「Red Hat/SUSE Linux ドライバのインストール」](#)
- [30 ページの「Red Hat/SUSE OS の診断サポート」](#)

Red Hat/SUSE Linux ドライバのダウンロード

このセクションでは、HBA のファイバチャネルドライバおよび Ethernet ドライバのダウンロード方法について説明します。このセクションには、次のトピックが含まれています。

- [27 ページの「ファイバチャネルドライバをダウンロードする」](#)
- [27 ページの「Ethernet ドライバをダウンロードする」](#)

▼ ファイバチャネルドライバをダウンロードする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N モデルを含む表を探します。
3. 表の下にある「Software for」行で、「Linux」をクリックします。
4. Red Hat Linux または SUSE Linux の表で、適切なドライバ (ファイル名は `q1a2x00-vx.yy.zz-dist.tgz` の形式) を探します。
5. ダウンロードするドライバの名前をクリックします。
6. システムのハードディスク上のディレクトリにファイルを保存します。



注記

ドライバの配布ファイルのサイズは 1.44M バイトよりも大きく、1.44M バイトフロッピーディスクには収まらないため、USB ドライブまたはローカルハードディスクを使用してファイルをダウンロードする必要があります。

▼ Ethernet ドライバをダウンロードする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Ethernet ドライバのリンクを探して、クリックします。
3. 「Go to Download Center」リンクを探して、選択します。
4. 検索ウィンドウで **82571EB** と入力して、「Search」をクリックします。
5. Intel 82571EB Gigabit Ethernet Controller を探して、選択します。
6. ドロップダウンメニューを使用して、個々の OS または「All Operating Systems」のいずれかを選択し、「Go!」をクリックします。
これで、個々のソフトウェアをダウンロードできるようになります。
7. システムのハードディスク上にドライバをダウンロードして、保存します。

Red Hat/SUSE Linux ドライバのインストール

[27 ページの「Red Hat/SUSE Linux ドライバのダウンロード」](#)で説明するようにドライバをダウンロードしたあとは、このセクションの手順に従ってドライバをインストールできます。

1. [28 ページの「ファイバチャネルドライバを構築する」](#)

2. [28 ページの「新しく構築されたファイバチャネルドライバをロードする」](#)
3. [30 ページの「Ethernet HBA ドライバを構築してロードする」](#)

▼ ファイバチャネルドライバを構築する

ドライバのインストールでは、ドライバソース (extras/build.sh) にある build.sh スクリプトを広く活用します。

このソースコードから、ホストの qla2xxx.ko モジュールおよび qla2xxx_conf.ko モジュールを構築できます。そのあと、[28 ページの「新しく構築されたファイバチャネルドライバをロードする」](#)で説明するように、ドライバを手動でロードするか、自動的にロードするかを選択できます。

1. ソースドライバファイル qla2xxx-x.yy.zz-dist.tgz を格納したディレクトリで、次の例に示すようにコマンドを使用します。

```
# tar -xvzf *.tgz
# cd qllogic
# ./drvsetup (this extracts the source files directory into the
  current directory)
# cd qla2xxx-x.yy.zz (x.yy indicates the driver version; zz indicates
  the file extension, which is typically .ko for kernel modules
  (binaries)).
```

2. build.sh スクリプトを実行して、ソースコードからドライバモジュールを構築し、インストールします。

```
# ./extras/build.sh install
```

この構築スクリプトは、次の処理を行います。

- ドライバの .ko ファイルを構築する。
 - .ko ファイルを、適切なディレクトリ /lib/modules/2.6.../kernel/drivers/scsi/qla2xxx にコピーする。
 - qla2xxx モジュールをアンロードするときに、modprobe.conf.local に適切な指示子を追加して、qla2xxx_conf モジュールを削除する。
 - 新しく構築された qla2xxx_conf.ko モジュールを /etc/qla2xxx.conf に保存されている既存のデータで更新する。
3. [28 ページの「新しく構築されたファイバチャネルドライバをロードする」](#)で説明するように、ドライバをロードする方法を選択します。

▼ 新しく構築されたファイバチャネルドライバをロードする

- [28 ページの「ファイバチャネルドライバを構築する」](#)で説明するように、ファイバチャネルドライバを構築したあと、次のいずれかの手順を実行します。
 - [28 ページの「ファイバチャネルドライバを手動でロードする」](#)
 - [29 ページの「ファイバチャネルドライバを自動的にロードする」](#)

▼ ファイバチャネルドライバを手動でロードする

ファイバチャネルドライバを構築したあとは、ドライバを手動でロードすることを選択できます。ドライバを自動的にロードする場合は、[29 ページの「ファイバチャネルドライバを自動的にロードする」](#)に進んでください。

1. 28 ページの「[ファイバチャネルドライバを構築する](#)」で説明するように、ドライババイナリを構築します。
2. **modprobe -v** コマンドを使用して、ドライバを手動でロードします。

```
# modprobe -v qla2xxx
```

3. ファイバチャネルドライバを手動でロードしたら、30 ページの「[Ethernet HBA ドライバを構築してロードする](#)」で説明するように、Ethernet ドライバを構築してロードできます。
4. ドライバを手動でアンロードする場合は、**modprobe -r** コマンドを使用します。

```
# modprobe -r qla2xxx
# modprobe -r qla2xxx_conf (for use only with the SANsurfer FC HBA CLI utility)
```

▼ ファイバチャネルドライバを自動的にロードする

ファイバチャネルドライバを構築したあとは、ドライバを自動的にロードすることを選択できます。ファイバチャネルドライバを手動でロードする場合は、28 ページの「[ファイバチャネルドライバを手動でロードする](#)」を参照してください。

1. 28 ページの「[ファイバチャネルドライバを構築する](#)」で説明するように、ドライババイナリを構築します。
2. ドライバモジュール (*.ko) ファイルを適切なカーネルモジュールディレクトリにインストールします。

```
# ./extras/build.sh install
```

3. Red Hat Linux ユーザーの場合は、/etc/modprobe.conf ファイルを編集し、次のエントリが存在しない場合には、これらを追加します。
 - **alias scsi_hostadapter1 qla2xxx_conf** (SANsurfer FC HBA CLI でのみ使用)
 - **alias scsi_hostadapter2 qla2xxx**
4. SUSE Linux ユーザーの場合は、/etc/sysconfig/kernel ファイルを編集し、次の例に示すように INITRD_MODULES 指示子を変更します。
この例では、最初のモジュール qla2xxx_conf (SANsurfer FC HBA CLI の場合) を追加したあとで、qla2xxx モジュールを追加する必要があります。qla2xxx_conf モジュールは SANsurfer FC HBA CLI でのみ使用されますが、qla2xxx モジュールは共通モジュールです。

```
...
INITRD_MODULES=".... qla2xxx_conf qla2xxx"
...
```

5. /boot ディレクトリに変更します。
6. 現在の RAMDISK イメージをバックアップします。

```
# cp -f initrd-2.6.kernel-version.img initrd-2.6.kernel-version.img.bak
```

7. **mkinitrd -f** コマンドを使用して RAMDISK イメージを構築します。

```
Red Hat: # mkinitrd -f initrd-2.6.kernel-version.img kernel-version
SUSE: # /sbin/mk_initrd
```

8. システムをリブートして、RAMDISK イメージにドライバをロードします。
9. これで、30 ページの「Ethernet HBA ドライバを構築してロードする」で説明するように、Ethernet ドライバを構築してロードできるようになります。

▼ Ethernet HBA ドライバを構築してロードする

1. Ethernet HBA ドライバを構築します。

```
# rpmbuild --rebuild sun-pci-e-dual-gigabit-kernel-6.1.5.src.rpm
```

2. rpm ディレクトリに変更します。

```
# cd /usr/src/redhat/RPMS/arch
```

3. Red Hat および SUSE のどちらの OS にも同じコマンドを使用して、Ethernet rpms をインストールします。

```
# rpm -ivh sun-pci-e-dual-gigabit-kernel-6.1.5.rpm
```

4. **depmod** コマンドを使用して HBA を登録します。

```
# depmod
```

5. すべてのインスタンスに e1000 ドライバを手動でロードします。

```
# modprobe e1000g
```

Red Hat/SUSE OS の診断サポート

HBA の診断サポートは、SANsurfer FC HBA Manager グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) ユーティリティまたは SANsurfer FC HBA CLI コマンド行インターフェースユーティリティを介して利用できます。これらのユーティリティは、次の機能をサポートします。

- 接続性の検証
- BIOS、FCODE、EFI、およびファームウェアのバージョン情報
- トポロジ、データ速度、統計などのリンクステータス
- 重要な製品データ (VPD) の情報
- 接続されたデバイス一覧
- Option ROM、NVRAM 更新ユーティリティ
- ループバックテスト
- 読み取り/書き込みバッファテスト

▼ Red Hat/SUSE Linux OS の診断サポートをインストールする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N モデルを含む表を探します。

3. 表の下にある「Windows」をクリックします。
4. SANsurfer FC HBA CLI (コマンド行インタフェース) または SANsurfer FC HBA Manager (GUI) の診断ユーティリティを探します。
5. 「Download」をクリックして、診断アーカイブをローカルのファイルシステムにコピーします。
6. 対応する「Readme」リンクをクリックして、追加情報を確認します。

VMware テクノロジ用のソフトウェアのインストール

VMware 配布に含まれている HBA ドライバだけで、HBA を十分にサポートできます。それ以上のアクションは必要ありません。

ドライバが正常にロードされたことを検証するには、`/var/log/vmkernel` ファイルで次の行を探します。

```
VMKernel qla2300_707.o loaded successfully
```

最初の行は、ファイバチャネルドライバが正常にロードされたことを示します。2 番目の行は、Ethernet ドライバが正常にロードされたことを示します。

Windows OS 用のソフトウェアのインストール

このセクションでは、HBA に必要なファイバチャネルドライバおよび Ethernet ドライバのダウンロード方法とインストール方法について説明します。また、HBA の診断サポートソフトウェアのインストール方法についても説明します。このセクションには、次のトピックが含まれています。

- 31 ページの「ファイバチャネルドライバをダウンロードする」
- 31 ページの「ファイバチャネルドライバをインストールする」
- 32 ページの「Ethernet ドライバをダウンロードしてインストールする」
- 32 ページの「Windows OS の診断サポート」

▼ ファイバチャネルドライバをダウンロードする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N モデルを含む表を探します。
3. 表の下にある「Software for」行で、「Windows」をクリックします。
4. Windows オペレーティングシステムの表で、適切なドライバを探します。
5. その行の「Download」列で、「Download」をクリックします。
6. システムのハードディスク上のディレクトリにファイルを保存します。
7. システムのハードディスク上にドライバファイルを解凍 (展開) します。

▼ ファイバチャネルドライバをインストールする

HBA を取り付けてシステムを再起動すると、Windows OS は新たに取り付けられたデバイスを検出して、「新しいハードウェアの検出」にファイバチャネルコントローラが検出されたことを示すメッセージを表示します。「新しいハードウェアの検出」ウィザードが起動します。



注記

この手順を実行するには、システムを最新のサービスパックおよび Windows Update で構成しておく必要があります。

1. 「新しいハードウェアの検出」ウィザードの最初の画面で、「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」をクリックして、「次へ」をクリックします。
2. ファイバチャネルドライバをダウンロードした場所を参照して「次へ」をクリックします。Windows はメッセージを表示して、このデバイス用のドライバを検出したことをユーザーに通知します。
3. 「新しいハードウェアの検出ウィザードの完了」ウィンドウで「完了」をクリックします。
4. システムで次のメッセージが表示された場合は、「はい」をクリックしてシステムを再起動します。

System Settings Change. Windows has finished installing a new device. The software that supports your device requires that you restart your computer. You must restart your computer before the new settings will take effect. Do you want to restart your computer now?

▼ Ethernet ドライバをダウンロードしてインストールする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Ethernet ドライバのリンクを探して、クリックします。
3. 「Go to Download Center」リンクを探して、選択します。
4. 検索ウィンドウで **82571EB** と入力して、「Search」をクリックします。
5. Intel 82571EB Gigabit Ethernet Controller を探して、選択します。
6. ドロップダウンメニューを使用して、個々の OS または「All Operating Systems」のいずれかを選択し、「Go!」をクリックします。
これで、個々のソフトウェアをダウンロードできるようになります。
7. システムのハードディスク上にドライバをダウンロードして、保存します。
8. ハードディスク上のドライバをダウンロードした場所に移動して、ドライバファイルを実行します。
ドライバファイルは自己解凍形式のアーカイブです。ファイルを実行すると、ファイルが一時ディレクトリに解凍され、インストールウィザードが実行されてドライバがインストールされます。ドライバがインストールされたあとで、一時ファイルは削除されます。

Windows OS の診断サポート

HBA の診断サポートは、SANsurfer FC HBA Manager GUI ユーティリティまたは SANsurfer FC HBA CLI ユーティリティを介して利用できます。これらのユーティリティは、次の機能をサポートします。

- 接続性の検証

-
- BIOS、FCode、EFI、およびファームウェアのバージョン情報
 - トポロジ、データ速度、統計などのリンクステータス
 - 重要な製品データ (Vital Product Data、VPD) の情報
 - 接続されたデバイス一覧
 - Option ROM、NVRAM 更新ユーティリティー
 - ループバックテスト
 - 読み取り/書き込みバッファテスト

▼ Windows OS の診断サポートをインストールする

1. QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアへ移動します。
http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N モデルを含む表を探します。
3. 表の下にある「Windows」をクリックします。
4. SANsurfer FC HBA CLI または SANsurfer FC HBA Manager (GUI) の診断ユーティリティーを探します。
5. 「Download」をクリックして、診断アーカイブをローカルファイルシステムにコピーします。
6. 対応する「Readme」リンクをクリックして、追加情報を確認します。

BIOS および FCode を更新するための CLI のインストール

ファイバチャネルの BIOS および FCode を更新する必要がある場合は、SANsurfer FC HBA CLI (コマンド行インタフェース) を使用して更新できます。

まだ SANsurfer FC HBA CLI パッケージをダウンロードしていない場合は、QLogic 社 Web サイトの Oracle サポートエリアからダウンロードできます。

http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx

README.TXT ファイルのインストール手順に従ってください。インストール手順は、QLogic 社の Web サイト <http://www.qlogic.com> にある QLogic ドキュメント *SANsurfer FC HBA CLI のユーザーズガイド* (パーツ番号: SN0054614-00) で参照することもできます。

BIOS および FCode の更新方法の手順については、QLogic 社の Web サイトにある *SANsurfer FC HBA CLI のユーザーズガイド* を参照してください。

4

・・・ 第 4 章

既知の問題

この章では、この HBA の補足情報および回避方法に関する情報について説明します。サービス担当者が使用する固有のバグ ID 番号が記載されています。このセクションには、次のトピックが含まれています。

- ・ [35 ページの「パフォーマンスの問題」](#)

パフォーマンスの問題

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- ・ [35 ページの「ホットプラグ中の HBA オンライン遅延」](#)
- ・ [35 ページの「Oracle VTS 診断「HBA Component Stress」テストが失敗する」](#)

ホットプラグ中の HBA オンライン遅延

バグ 15596005

問題: Sun Blade T6320 または Sun Blade T6340 で HBA をホットプラグしたあと、構成コマンドを実行してからカードがオンラインになって使用できるようになるまでに、最大 6 分の遅延が生じる場合があります。

回避方法: HBA がオンラインになって使用できるようになるまで、7 分間待ってください。

Oracle VTS 診断「HBA Component Stress」テストが失敗する

バグ 15590501

問題: Oracle VTS 診断のループバックテストを実行すると、テストエラーが発生します。このテストは、*HBA Component Stress Test* スイートの一部です。

回避方法: Oracle Service に、バグ 15590501 を伝え、コードの更新バージョンについて問い合わせてください。別の方法として、ループバックテストを無効にした状態で完全なテストスイートを実行することもできます。

