



ファイバーチャネルカード取扱説明書

Fibre Channel Controller User's Guide

(PG-FC106 / PG-FC107 / PG-FC201)

J

E

はじめに

このたびは、弊社のファイバーチャネルカード（以降、本製品）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用になる前に本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

2005年11月

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。また本書は、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。



当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

本製品は、クラス 1 レーザ製品です。




本書の表記

■ 警告表示

本書ではいろいろな絵表示を使っています。これは装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、お読みください。



 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性があること、および物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。

	△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
	⊘で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容が示されています。
	●で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容が示されています。

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
 重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
 POINT	ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。必ずお読みください。
→	参照ページや参照マニュアルを示しています。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「+」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】 + 【F3】キー、【Shift】 + 【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

CD-ROM ドライブのドライブ名を、[CD-ROM ドライブ] で表記しています。入力の際は、お使いの環境に合わせて、ドライブ名を入力してください。

[CD-ROMドライブ] :¥setup.exe

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を次のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition for Itanium-Based Systems	IA-64 サーバ	Windows Server 2003
Microsoft® Windows Server™ 2003, Standard Edition	IA-32 サーバ	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition		
Microsoft® Windows® 2000 Server		Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server		
ファイバーチャネルカード (PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201)	本製品	

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

■ 本製品の取り扱いについて

警告



- ・ 本製品を改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- ・ 近くで雷が発生した時は、サーバ本体の電源コードや本製品の外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器破損・火災の原因となります。
- ・ 本製品をサーバ本体に着脱する際には、安全のためサーバ本体および接続されている機器の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあとで行ってください。電源を入れたままカードの着脱を行うと、装置の故障・発煙などが起こる可能性があり、また感電の原因となります。
- ・ 機器を移動する場合は、必ず機器の外部に接続されているコード類（本製品に接続されているコード類を含む）をすべて外してください。コード類が傷つき火災・感電の原因となること、機器が落ちたり倒れたりしてケガの原因となることがあります。

⚠ 注意



- ・ 本製品は精密に作られていますので、高温・低温・多湿・直射日光など極端な条件での使用・保管は避けてください。また、本製品を曲げたり、傷つけたり、強いショックを与えたりしないでください。故障・火災の原因となることがあります。
- ・ 本製品をご使用にならない場合は、静電気防止のため付属のカード袋へ入れて保管してください。

梱包物の確認

お使いになる前に、次のものが梱包されていることをお確かめください。
万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

- ・ **ファイバーチャネルカード本体（本製品）**
- ・ **ドライバディスク 1 枚（CD-ROM）**
 - PG-FC10x/20x SCSIport Miniport Driver V5.20a8 for Windows[®] 2000 and Windows Server[™] 2003
- ・ **取扱説明書（本書）**
- ・ **LowProfile 用ブラケット（PG-FC106 / PG-FC107 の場合に添付）**

Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

All Rights Reserved, Copyright[®] FUJITSU LIMITED 2005

目次

1	概要	9
1.1	カードについて	9
1.2	ドライババージョンの確認方法	10
1.3	ファイバーチャネルカードについて	11
1.4	搭載時の注意事項	12
2	サーバ本体への搭載	13
3	ケーブルの接続	15
4	ドライバとユーティリティのインストール	16
4.1	自動インストール	16
4.2	手動インストール	19
4.3	Firmware/BootBIOS の確認と更新	23
4.4	HBAnyware のアンインストール	25
4.5	AutoPilot Installer のアンインストール	25
5	カードの詳細設定	26
5.1	LightPulse Utility/NT 設定	26
5.2	レジストリ設定	32
6	トラブルシューティング	33
6.1	リンク状態の確認	33
6.2	本製品が正しく動作しない場合	34
	付録 A Windows Server 2003 をインストールする場合	35
	付録 B カードの特定の仕方	37

1 概要

この章では、ファイバーチャネルカードについて説明します。

1.1 カードについて

本製品は、PRIMERGY（以降、サーバ本体と記述）にファイバーチャネルインタフェースを搭載するための拡張カードです。

本製品の特長を次に示します。

- ・最大 2Gbps の高速データ転送が可能です。
- ・接続装置をサーバ本体から離れた場所に設置することが可能です。
- ・ケーブルが細く軽いため、配線が容易です。

本製品の仕様を次に示します。

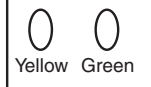
項目	機能・仕様		
品名	ファイバーチャネルカード		
型名	PG-FC106	PG-FC107	PG-FC201
機能	Fabric / FC-AL (Arbitrated Loop)		
チャンネル数 (ポート数)	1 チャンネル		
ホストバスインタフェース	PCI-X 1.0a	PCI-Express 1.0a	
外部インタフェース	1/2Gbps (自動認識) ファイバーチャネル (光ケーブル) LC connector/non-OFC/multimode		
コネクタ	外部装置接続用 LC ポート × 1		
カードサイズ	カード長 : 167.64mm カード高 : 64.42mm	カード長 : 167.65mm カード高 : 111.15mm	

本製品のブラケットの背面には、状態を表示する LED が付いています。

PG-FC106の場合



PG-FC107 / PG-FC201の場合



Green	Yellow	状態
消灯	—	・ システム電源オフ ・ カード初期化処理中 (一時的に Yellow 点滅) ・ カード異常
点滅	オフ	・ システム起動直後 ・ OS 未起動、ドライバなし ・ リンクダウン
点灯	ゆっくり点滅	1Gbps で動作中
点灯	早く点滅	2Gbps で動作中

1.2 ドライババージョンの確認方法

ドライバのバージョンの確認方法を、次に示します。

1 「スタート」ボタン→「プログラム」(Windows 2000 Server のみ) →
「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。

2 [デバイス マネージャ] をクリックします。

3 「SCSI と RAID コントローラ」をダブルクリックします。

4 確認するドライバをダブルクリックします。

ドライバの名称には、次のようなものがあります。

- ・ Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver
- ・ Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver
- ・ Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver
- ・ Emulex LightPulse HBA,PCI Slot*,SCSIport Miniport Driver

5 [ドライバ] タブをクリックします。

バージョンが表示されます。

サーバの種類	ドライバのバージョン
IA-32 サーバ	5.5.20.8
IA-64 サーバ	6.5.20.8

6 [ドライバの詳細] をクリックします。

7 「ドライバファイル」にある「***!pxnds.sys」のファイルバージョンを
確認します。

サーバの種類	ファイルのバージョン
IA-32 サーバ	5-5.20a8 03/18/2005 Win2000 Built by: WinDDK [注]
IA-64 サーバ	6-5.20a8 03/18/2005 Win2003 Server 64 Bit Built

注：Windows Server 2003 でもファイルバージョンに「Win2000」と表記されていますが、
製品の動作に問題はありません。

他のオペレーティングシステム用のドライバについては、富士通パソコン情報サイト
FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>)
を参照してください。

1.3 ファイバーチャネルカードについて

ファイバーチャネルカードと ETERNUS の接続形態には、次の 2 とおりがあります。

■ FC-AL 接続（直接接続）

ファイバーチャネルカードと ETERNUS を直接接続します。

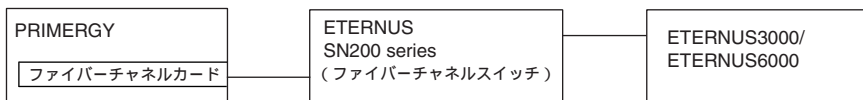


📌 重要

▶ ETERNUS3000 モデル 50 のポート拡張機構を使用した場合も FC-AL 接続です。

■ Fabric 接続

ファイバーチャネルスイッチを介して、ETERNUS と接続します。



1.4 搭載時の注意事項

PG-FC106 を次のいずれかのサーバに搭載し、OS に Windows Server 2003 をご使用になる場合は、以下の点に注意してください。

- ・ PRIMERGY RX200 S2
- ・ PRIMERGY RX300 S2
- ・ PRIMERGY TX200 S2

■ Windows Server 2003 インストール時の注意事項

PG-FC106 を上記のいずれかのサーバに搭載し、Windows Server 2003 を手動でインストールする場合、必ず「付録 A Windows Server 2003 をインストールする場合」(→ P.35) を参照してインストールしてください。手順に従わない場合、Windows Server 2003 が正常にインストールされません。

■ PG-FC106 の追加搭載時の注意事項

すでに Windows Server 2003 をインストールした上記のいずれかのサーバに、PG-FC106 を追加で搭載する場合、搭載直後の OS 起動時に CD-ROM ドライブが認識されない場合があります。その場合は、次の手順で「ハードウェア変更のスキャン」を行ってください。

- 1 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 2 [デバイス マネージャ] をクリックします。
- 3 ウィンドウ右側のデバイス一覧で、「DVD/CDROM ドライブ」を選択します。
- 4 メニューから「操作」→「ハードウェア変更のスキャン」を選択します。

以上で、CD-ROM ドライブが正常に認識されるようになります。

2 サーバ本体への搭載

この章では、サーバ本体への搭載方法について説明します。

⚠ 警告



- ・ 本製品の取り付けや取り外しをするときは、各装置（サーバ本体、周辺装置など）の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。電源ケーブルを取り付けたまま作業を行うと、感電の原因となります。

⚠ 注意



- ・ PG-FC106 の搭載条件について
サーバ本体に添付のユーザーズガイドに「PG-FC106」の搭載条件（搭載スロット位置、最大搭載可能枚数）の記載がない場合、「PG-FC105」の搭載条件と同じです。
- ・ PG-FC107 搭載条件について
サーバ本体に添付のユーザーズガイドに「PG-FC107」の搭載条件（搭載スロット位置、最大搭載可能枚数）の記載がない場合、「PG-FC106」の搭載条件と同じです。
- ・ PG-FC107 を PRIMERGY TX200FT S2 に搭載する場合
PRIMERGY TX200FT F2 に PG-FC107 を搭載する場合、「PRIMERGY FT モデル（Windows 2003 タイプ）Endurance ソフトウェア V6.1 Service Pack 1」の適用が必須です。富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ（<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>）内の『ダウンロード』から事前に入手して、適用してください。

本製品をサーバ本体へ搭載する際は、次の手順に従ってください。

本製品などの拡張カードをサーバ本体へ取り付けるときの操作や指示については、サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』も併せて参照してください。

- 1 サーバ本体と周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外します。
- 2 サーバ本体のカバーを取り外します。
- 3 本製品を取り付ける PCI スロットから開口部を覆っているスロットカバーを外します。
- 4 搭載する PCI スロットが **LowProfile** の場合、カードのブラケットを添付されている **LowProfile** 用に交換します。
- 5 PCI スロットに本製品を差し込みます。

カードの端子部が PCI スロットに確実に差し込まれるまで、しっかり押し込んでください。

6 ネジまたは固定部材で、本製品をサーバ本体へ固定します。



- ▶ 本製品は、必ずしっかりと固定してください。固定されていないと、ケーブルの取り付けや取り外しの際にカードが動くおそれがあります。

7 サーバ本体のカバーを取り付けます。

3 ケーブルの接続

この章では、ケーブルの接続時の留意事項について説明します。

重要

- ▶ ケーブル側のコネクタには、挿入方向を決めるための突起があります。ケーブルを接続するときはこの突起の向きを確認し、コネクタを奥までしっかりと差し込んでください。

注意



- ・コネクタはしっかりと差し込んでください。
正しく差し込まれていないと誤動作の原因となります。
- ・ケーブルの取り付けや取り外しは、必ずコネクタ部分を持って行ってください。
コードを引っ張ると故障の原因となります。
- ・本製品は光を利用して通信を行っていますので、ケーブル端を汚さないよう注意してください。



- ・ケーブルの上に重い物を置いたり、無理に曲げたりしないでください。
故障や誤動作の原因となります。

4 ドライバとユーティリティのインストール

ドライバとユーティリティのインストール方法について説明します。

重要

- ▶ ドライバインストール（カードの追加を含む）を行う場合は、ケーブルをファイバーチャネルカードから外し、すべて管理者権限でログオンして行ってください。
 - ▶ ファイバーチャネルカードを追加で搭載する場合は、すでに搭載済みのファイバーチャネルカードも同時に更新する必要があります。型名に関係なくすべてのファイバーチャネルカードに対してドライバの更新を行ってください。
- ・ ドライバとユーティリティ（HBAnyware）を同時にインストールする場合
→ 「4.1 自動インストール」(P.16)
 - ・ ドライバとユーティリティ（HBAnyware）を手動でインストールする場合
→ 「4.2 手動インストール」(P.19)

4.1 自動インストール

インストール方法は、Windows Server 2003 および Windows 2000 Server のどちらも同じです。次の手順は、ドライバおよび HBAnyware を自動的にインストールする「AutoPilot Installer」でインストールする手順を示しています。

重要

- ▶ 本ドライバ（ドライババージョン V5.20a8）以外のドライバがインストールされている場合は、ユーティリティを削除する必要があります。
 - ・ ユーティリティが「HBAnyware V1.x」または「HBAnyware V2.x」の場合
コントロールパネル内の「アプリケーションの削除」または「プログラムの追加と削除」から削除します。
 - ・ ユーティリティが「elxcfg」（ドライババージョン V2.13a4）の場合
OS インストールフォルダ %system32 配下にある「elxcfg.exe」を削除します。

POINT

- ▶ 起動時に「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」が表示された場合、[キャンセル] をクリックします。

- 1 CD-ROM ドライブにドライバディスク（CD-ROM）をセットします。
- 2 ドライバディスク内の「scsiportminiportkit_5-20a8c-2b.exe」を実行します。
- 3 [Next] をクリックします。

4 [Install] をクリックします。

5 「Start AutoPilot Installer」にチェックが付いていることを確認し、
[Finish] をクリックします。

「AutoPilot Installer」が起動します。

6 搭載されているカードの情報が表示されていることを確認して、[次へ]
をクリックします。

7 「Driver」欄に、以下が表示されていることを確認し、[次へ] をクリック
します。

サーバの種類	Driver の情報
IA-32 サーバ	SCSIport Miniport Driver 5-5.20A8
IA-64 サーバ	SCSIport Miniport Driver 6-5.20A8

表示が違う場合には、クリックし、プルダウン表示される中からインストールする
ドライバを選択してください。

POINT

- ▶ 「Autopilot Installer Warning」画面が表示された場合は、[はい] または [OK]
をクリックしてください（複数回表示される場合があります）。

インストールが開始します。

8 [次へ] をクリックします。

9 [完了] をクリックします。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されたら、次のとおり
にインストールしてください（再起動後に出る場合もあります）。

■ Windows Server 2003 の場合

POINT

- ▶ 「ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか？」画面が表示さ
れたら、「いいえ、今回は接続しません」を選択し、[次へ] をクリックしてくだ
さい。

1. 「一覧または特定の場所からインストールする」を選択し、[次へ] をクリック
します。
2. 「次の場所で最適なドライバを検索する」を選択し、「次の場所を含める」のみに
チェックを付けて、[参照] をクリックします。
3. 以下のフォルダを指定し、[OK] をクリックします。

OS インストールドライバが C の場合

・ IA-32 サーバの場合

C:\Program Files\Emulex\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport
Miniport\x86

- ・ IA-64 サーバの場合

C:\Program Files\Emulex\AutoPilot_Installer\Drivers\SCSIport
Miniport\IA64

4. [次へ] をクリックします。
5. [完了] をクリックします。

POINT

- ▶ 「System Settings Change」画面が表示されたら、[はい] をクリックしてシステムを再起動してください。

■ Windows 2000 Server の場合

1. 「次へ」 をクリックします。
2. 「デバイスに最適なドライバを検索する」 を選択し、[次へ] をクリックします。
3. 「場所を指定」 のみにチェックを付けて、[次へ] をクリックします。
4. 以下のフォルダを指定し、[OK] をクリックします。

OS インストールドライブが C の場合

C:\Program Files\Emulex\AutoPilot_Installer\Drivers\SCSIport
Miniport\x86

5. [次へ] をクリックします。
6. [完了] をクリックします。

10 「スタート」メニュー→「プログラム」(Windows 2000 Server のみ) → 「管理ツール」 → 「コンピュータの管理」の順にクリックします。

11 「デバイスマネージャ」 をクリックします。

12 「SCSI と RAID コントローラ」 をダブルクリックします。

インストールしたドライバが、次のような名称で表示された場合は、以下の手順でドライバをインストールしてください。

- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)*&*&*
- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)

■ ドライバのインストール

1. ドライバを選択します。
2. 右クリックして、[削除] を選択します。
デバイスの削除の確認画面が表示されます。
3. [OK] をクリックします。
4. システムを再起動します。
再起動後に、ドライバが自動的にインストールされます。

13 「1.2 ドライババージョンの確認方法」(→ P.10) を参照してドライバのバージョンを確認します。

自動インストールが完了したら、「4.3 Firmware/BootBIOS の確認と更新」(→ P.23) を行ってください。

アンインストール方法については、「4.4 HBAAnyware のアンインストール」(→ P.25) および「4.5 AutoPilot Installer のアンインストール」(→ P.25) を参照してください。

4.2 手動インストール

4.2.1 Windows Server 2003 にインストールする場合

- 1 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 2 「デバイスマネージャ」をクリックします。
- 3 「SCSI と RAID コントローラ」リスト内にある「Emulex *****」を選択し、ダブルクリックします。

POINT

- ▶ 表示されている名称が「Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver」、「Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver」、「Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver」または「Emulex LightPulse HBA,PCI Slot*, SCSIport Miniport Driver」で、ドライバのバージョンが「5.5.20.8」(IA-32 サーバ) または「6.5.20.8」(IA-64 サーバ) の場合は、すでに本ドライバはインストール済みですので、手順 13 に進んでください。
- 4 「[ドライバ] タブをクリックし、[ドライバの更新] をクリックします。
「ハードウェアの更新ウィザード」が開始します。
「ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか?」画面が表示されたら、「いいえ、今回は接続しません」を選択し、[次へ] をクリックしてください。
 - 5 「一覧または特定の場所からインストールする」をチェックして、[次へ] をクリックします。
 - 6 「検索しないで、インストールするドライバを選択する」を選択して、[次へ] をクリックします。
 - 7 「ディスク使用」をクリックします。
 - 8 CD-ROM ドライブにドライバディスク (CD-ROM) をセットします。
 - 9 「製造元のファイルのコピー元」に、CD-ROM ドライブ内にある次のフォルダを指定して、[OK] をクリックします。
 - ・ IA-32 サーバの場合

[CD-ROM ドライブ] :¥v5.20a8¥AutoPilot Installer¥Drivers¥SCSIport
Miniport¥x86

- ・ IA-64 サーバの場合

[CD-ROMドライブ] : ¥v5.20a8¥AutoPilot Installer¥Drivers¥SCSIport
Miniport¥IA64

「互換性のあるハードウェアを表示」画面が表示されます。

**10 「Emulex LightPulse HBA - SCSIport Miniport Driver」を選択して、
[次へ] をクリックします。**

インストールが開始されます。

11 [完了] をクリックします。

12 ドライバのバージョンを確認します。

サーバの種類	ドライバのバージョン
IA-32 サーバ	5.5.20.8
IA-64 サーバ	6.5.20.8

13 カードのプロパティ画面を閉じます。

インストールしたドライバが、次のような名称で表示された場合は、以下の手順でドライバをインストールしてください。

- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)*&*&*
- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)

■ ドライバのインストール

1. ドライバを選択します。
2. 右クリックして、[削除] を選択します。
デバイスの削除の確認画面が表示されます。
3. [OK] をクリックします。
4. システムを再起動します。

再起動後に、ドライバが自動的にインストールされます。

ただし、カードが複数搭載されている場合は、上記手順をすべてのカードに対して行ってください。

インストールが完了したら、「4.2.3 HBAAnyware のインストール」(→ P.22) を行ってください。

4.2.2 Windows 2000 Server にインストールする場合

起動時に、次のような画面が表示された場合、次の指示に従ってください。

- ・「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されたとき [キャンセル] をクリックします。
- ・「ディスクの挿入」画面が表示されたとき (カードの追加) CD-ROM ドライブにインストール済みのドライバディスク (CD-ROM) をセットし、[OK] をクリックします。

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 2 「デバイスマネージャ」をクリックします。
- 3 「SCSI と RAID コントローラ」または「その他のデバイス」リスト内にある「ファイバーチャネルカード」または「Emulex *****」をダブルクリックします。

POINT

- ・表示されている名称が「Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver」、
「Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver」、
「Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver」または「Emulex LightPulse HBA,PCI Slot*,
SCSIport Miniport Driver」で、ドライバのバージョンが「5.5.20.8」の場合は、
すでに本ドライバはインストール済みですので、手順 14 に進んでください。

- 4 [ドライバ] タブをクリックし、[ドライバの更新] をクリックします。
「デバイスドライバのアップデートウィザード」が開始します。
- 5 [次へ] をクリックします。
- 6 「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を
チェックして、[次へ] をクリックします。
- 7 [ディスク使用] をクリックします。
- 8 CD-ROM ドライブにドライバディスク (CD-ROM) をセットします。
- 9 「製造元のファイルのコピー元」に、CD-ROM ドライブ内にある次の
フォルダを指定して、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥v5. 20a8¥AutoPilot Installer¥Drivers¥SCSIport
Miniport¥x86
- 10 「Emulex LightPulse HBA - SCSIport Miniport Driver」を選択して、
[次へ] をクリックします。
- 11 [次へ] をクリックします。
インストールが開始します。

12 [完了] をクリックします。

13 ドライバのバージョンが「5.5.20.8」になっていることを確認します。

14 カードのプロパティ画面を閉じます。

インストールしたドライバが、次のような名称で表示された場合は、以下の手順でドライバをインストールしてください。

- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)*&*&*
- ・ Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver(with adjunct driver)

■ ドライバのインストール

1. ドライバを選択します。
2. 右クリックして、[削除] を選択します。
デバイスの削除の確認画面が表示されます。
3. [OK] をクリックします。
4. システムを再起動します。

再起動後に、ドライバが自動的にインストールされます。

ただし、カードが複数搭載されている場合は、上記手順をすべてのカードに対して行ってください。

インストールが完了したら、「4.2.3 HBAware のインストール」(→ P.22) を行ってください。

4.2.3 HBAware のインストール

インストール方法は、Windows Server 2003 および Windows 2000 Server のどちらも同じです。

重要

- ▶ 本ドライバ（ドライババージョン V5.20a8）以外のドライバがインストールされている場合は、ユーティリティを削除する必要があります。
 - ・ ユティリティが「HBAware V1.x」または「HBAware V2.x」の場合
コントロールパネル内の「アプリケーションの削除」または「プログラムの追加と削除」から削除します。
 - ・ ユティリティが「elxcfg」（ドライババージョン V2.13a4）の場合
OS インストールフォルダ %system32 配下にある「elxcfg.exe」を削除します。

1 CD-ROM ドライブにドライバディスク（CD-ROM）をセットして、ドライバディスク内の「**setupapps.exe**」を実行します。

[CD-ROM ドライブ] : %v5.20a8%AutoPilot Installer%Utilities%setupapps.exe

2 画面の指示に従い、インストールを行います。

インストールが終了したら、「4.3 Firmware/BootBIOS の確認と更新」(→ P.23) へ進んでください。

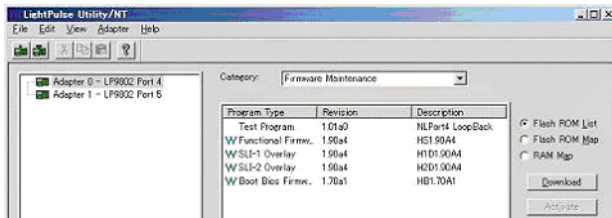
アンインストール方法については、「4.4 HBAware のアンインストール」(→ P.25) を参照してください。

4.3 Firmware/BootBIOS の確認と更新

確認方法は、Windows Server 2003 および Windows 2000 Server のどちらも同じです。
LightPulse Utility / NT 内で表示されるカードの名称は、次のとおりです。

- PG-FC105 の場合
Adapter * -LP9002 Port *
- PG-FC106 の場合
Adapter * -LP9802 Port *
- PG-FC107 / PG-FC201 の場合
Adapter * -LP1050 Port *

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」または「すべてのプログラム」→「Emulex」→「IpUtilNT」の順にクリックします。
- 2 「Category」欄で「Firmware Maintenance」を選択します。



- 3 Firmware の版数は、「Functional Firmware」の「Revision」値を確認します。
 - PG-FC105 の場合
 - 「3.93A0」の場合は、手順 7 へ進みます。
 - 「3.93A0」以外の場合は、手順 4 へ進みます。
 - PG-FC106 / PG-FC107 / PG-FC201 の場合
 - 「1.91A1」の場合は、手順 7 へ進みます。
 - 「1.91A1」以外の場合は、手順 4 へ進みます。
- 4 [Download] をクリックします。
警告画面が出ますが、[OK] をクリックしてください。

- 5 CD-ROM ドライブにドライバディスク (CD-ROM) をセットし、CD-ROM ドライブ内の Firmware ファイルを選択し、[開く] をクリックします。

- PG-FC105 の場合
[CD-ROM ドライブ] : %FirmBios%cd393a0. awc
- PG-FC106 の場合
[CD-ROM ドライブ] : %FirmBios%hd191a1. all
- PG-FC107 / PG-FC201 の場合
[CD-ROM ドライブ] : %FirmBios%mf191a1. all

Firmware の更新が開始されます。

6 「Functional Firmware」の「Revision」値を確認します。

型名	Firmware のバージョン
PG-FC105	3.93a0
PG-FC106 / PG-FC107 / PG-FC201	1.91a1

Program Type	Revision	Description
Test Program	1.01a0	NLPort4 LoopBack
W Functional Firmw...	1.91a1	HS1.91A1
W SLI-1 Overlay	1.91a1	H1D1.91A1
W SLI-2 Overlay	1.91a1	H2D1.91A1
W Boot Bios Firmw...	1.70a1	HB1.70A1

7 BootBIOS の版数を、「Boot Bios Firmware」の「Revision」値で確認します。

- ・「1.70a3」の場合は、手順 11 へ進んでください。
- ・「1.70a3」以外の場合は、手順 8 へ進んでください。

8 [Download] ボタンをクリックします。

警告画面が出ますが、[OK] をクリックしてください。

9 CD-ROM ドライブにドライバディスク (CD-ROM) をセットし、CD-ROM ドライブ内の BootBIOS ファイルを選択し、[開く] をクリックします。

- ・ PG-FC105 の場合

[CD-ROMドライブ] :%FirmBIOS%CB170A3.PRG

- ・ PG-FC106 の場合

[CD-ROMドライブ] :%FirmBIOS%HB170A3.PRG

- ・ PG-FC107 / PG-FC201 の場合

[CD-ROMドライブ] :%FirmBIOS%MB170A3.PRG

BootBIOS の更新が開始されます。

10 「Boot Bios Firmware」の「Revision」値が「1.70a3」になったことを確認します。

Program Type	Revision	Description
Test Program	1.01a0	NLPort4 LoopBack
W Functional Firmw...	1.91a1	HS1.91A1
W SLI-1 Overlay	1.91a1	H1D1.91A1
W SLI-2 Overlay	1.91a1	H2D1.91A1
W Boot Bios Firmw...	1.70a3	HB1.70A3

カードがサーバ本体に複数搭載されている場合には、上記手順をすべてのカードに対して行ってください。

- 11 すべてのカードの確認が終了したら、設定を反映させるためにシステムを再起動し、「5. カードの詳細設定」へ進みます。

重要

- ▶ カードの交換を行った場合には、必要に応じて、再度「4.3 Firmware/BootBIOSの確認と更新」(→ P.23)を行ってください。

4.4 HBAnyware のアンインストール

HBAnyware のアンインストール方法は、Windows Server 2003 および Windows 2000 Server のどちらも同じです。

- 1 「スタート」メニュー→「設定」(Windows 2000 Server のみ) → 「コントロール パネル」 → 「アプリケーションの追加と削除」または「プログラムの追加と削除」の順にクリックします。
- 2 「Emulex Fibre Channel HBAnyware Version 2.1A15」を選択し、[変更と削除] または [削除] をクリックします。
- 3 画面の指示に従って、アンインストールします。

4.5 AutoPilot Installer のアンインストール

AutoPilot Installer のアンインストール方法は、Windows Server 2003 および Windows 2000 Server のどちらも同じです。

- 1 「スタート」メニュー→「設定」(Windows 2000 Server のみ) → 「コントロール パネル」 → 「アプリケーションの追加と削除」または「プログラムの追加と削除」の順にクリックします。
- 2 「Emulex SCSIport Miniport Driver Package 5.20a8c-2b」を選択し、[変更と削除] または [削除] をクリックします。
- 3 画面の指示に従って、アンインストールします。

5 カードの詳細設定

カードの詳細設定について説明します。

重要

- ▶ カードの詳細設定を行う場合は、ケーブルをファイバーチャネルカードから外し、すべて管理者権限でログオンしてください。
- ▶ 接続装置が ETERNUS SX300 の場合は、ETERNUS SX300 の説明書などを参照してください。

5.1 LightPulse Utility/NT 設定

LightPulse Utility / NT 内で表示されるカードの名称は、次のとおりです。

- PG-FC105 の場合
Adapter * - LP9002 Port *
- PG-FC106 の場合
Adapter * - LP9802 Port *
- PG-FC107 / PG-FC201 の場合
Adapter * -LP1050 Port *

カードが複数搭載されている環境で、LightPulse Utility / NT からカードを特定する場合は、「付録 B カードの特定の仕方」(→ P.37) を参照してください。

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」または「すべてのプログラム」→「Emulex」→「lpUtilNT」の順にクリックします。

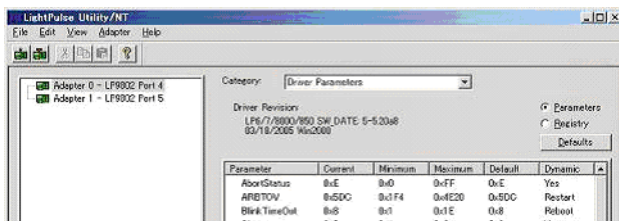
POINT

- ▶ あとからファイバーチャネルカードを追加した場合、すでに搭載されているファイバーチャネルカードの設定値が変更される場合があります。したがって、ファイバーチャネルカードまたはドライバの追加後は、詳細設定値を再確認して、値を正しい値に設定してください。

- 2 「Category」欄で「Driver Parameters」を選択します。

- 3 ラジオボタンで「Parameters」を選択します。

次のようなパラメータの内容が表示されます。



4 画面左のカード一覧リストから設定を行うカードを選択して、「Parameters」の「Topology」をダブルクリックします。

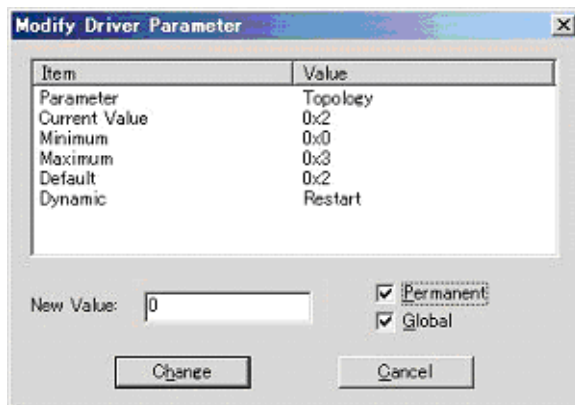
カードが複数ある場合には、「付録 B カードの特定の仕方」（→ P.37）を参照してください。

5 接続形態により「New Value」に値を設定し、「Permanent」にチェックを付けて、[Change] をクリックします。

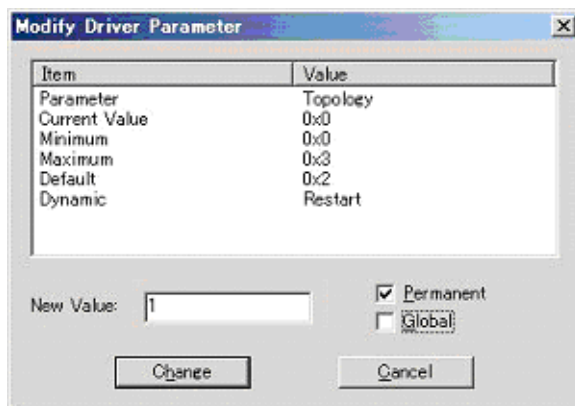
カードごとに接続形態が違う場合は、「Global」のチェックボックスからチェックを外します。

接続形態	New Value の値
FC-AL	0
Fabric	1

- ・ 搭載カードすべてが FC-AL 接続の場合



- ・ 設定中のカードのみ Fabric 接続の場合



6 「Parameters」の「QueueDepth」をダブルクリックします。

7 「New Value」に値を設定し、「Permanent」にチェックを付けて、「Change」をクリックします。

カードごとに設定値が違う場合には、「Global」のチェックを外してください。
設定値は、次のように算出します。

■ETERNUS3000 モデル 50/GR710/GR720/GR730/GR740/GR820/GR840 の場合

- ・ クラスタ (MSCS/SafeCLUSTER) の場合 : 「8」
- ・ クラスタ (MSCS/SafeCLUSTER) 以外の場合
 - ・ 1つの FC-CA (FC ポート) あたりに接続される HBA が 1つの場合 : 「16」
 - ・ 1つの FC-CA (FC ポート) あたりに接続される HBA が 2つの場合 : 「8」

■ETERNUS3000 モデル 80/100/200/300/400/500/600/700 の場合

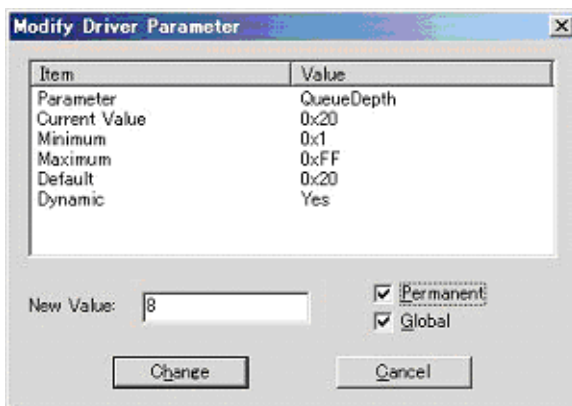
設定値 (小数点以下は切り捨て) = $40 \div (1 \text{ つの CA ポートに接続されるファイバーチャネルカード数})$

計算式により算出された設定値が「8」以下になる場合には、「8」を設定します。

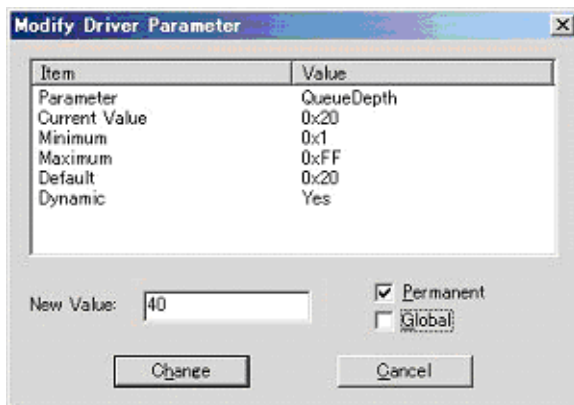
■ETERNUS6000 モデル 400/500/600/700/800/900/1000/1100 の場合

「40」を設定します。

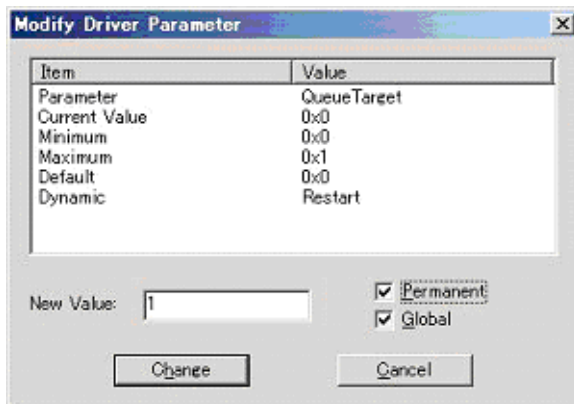
- ・ 搭載カードすべての設定値が「8」の場合



- ・ 設定中のカードのみ設定値が「40」場合



- 8 「Parameters」の「QueueTarget」をダブルクリックします。
- 9 「New Value」に「1」（固定値）を設定し、「Permanent」にチェックを付けて、[Change] をクリックします。



カードが複数あり、カードごとに変更する場合はすべてのカードに手順4～9までの設定を行ってください。

設定する値がカード個別の場合は、必ず「Global」のチェックは外してください。

10 今まで設定したパラメータを確認します。

「Current」欄に設定した値が16進数で表示されます（値を40で設定した場合、表示される値は「0x28」です）。

「Parameter」欄の左側に表示されている記号は、次のとおりです。

- ・ 「G」：全カード共通の設定がされている場合
- ・ 「L」：カード個別の設定がされている場合
- ・ 「GL」：共通と個別の両設定がされている場合

共通と個別の両設定がされている場合は、個別設定が有効化されます。

- ・ 全カード共通で、Topology : 0 / QueueDepth : 8 / QueueTarget : 1 の場合

Parameter	Current	Minimum
MapNodeName	0x0	0x0
NodeTimeOut	0x14	0x0
QueueAction	0x0	0x0
G QueueDepth	0x8	0x1
G QueueTarget	0x1	0x0
QueueIncStep	0x2	0x0
RegFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurge	0x1	0x0
RTTOV	0x64	0xA
ScanDown	0x1	0x0
SendEcho	0x0	0x0
SimulateDevice	0x0	0x0
SnsAll	0x0	0x0
G Topology	0x0	0x0
TrafficCop	0x0	0x0

- ・ カード個別で、Topology : 1 / QueueDepth : 40 / QueueTarget : 1 の場合

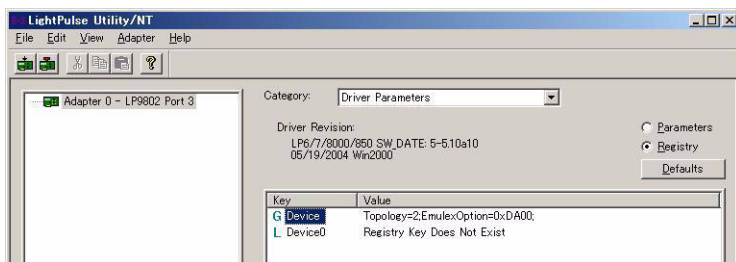
Parameter	Current	Minimum
MapNodeName	0x0	0x0
NodeTimeOut	0x14	0x0
QueueAction	0x0	0x0
L QueueDepth	0x28	0x1
G QueueTarget	0x1	0x0
QueueIncStep	0x2	0x0
RegFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurge	0x1	0x0
RTTOV	0x64	0xA
ScanDown	0x1	0x0
SendEcho	0x0	0x0
SimulateDevice	0x0	0x0
SnsAll	0x0	0x0
L Topology	0x1	0x0
TrafficCop	0x0	0x0

11 すべてのカードの設定が終了したら「File」メニューから「Exit」を選択して、**LightPulse Utility/NT** を終了します。

12 「5.2 レジストリ設定」(→ P.32) へ進みます。

POINT

- ▶ LightPulse Utility / NT 設定において、ラジオボタンで「Registry」を選択し「Key」の [Device] をダブルクリックして設定した場合と、本書の全カード共通設定（「Global」にチェックを入れる）で設定した場合は同じです。



5.2 レジストリ設定

1 「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

2 「名前」に次のように入力して、[OK] をクリックします。

regedit

レジストリエディタが起動します。

3 次のパスをたどります。

¥HKEY_LOCAL_MACHINE

¥SYSTEM

¥CurrentControlSet

¥Services

¥Disk

4 キーの名前の「TimeOutValue」の値が、下記表の関係であることを確認します。

「TimeOutValue」の値が存在しなかった場合は、次のように追加してください。

- ・データ型 : REG_DWORD (DWORD 型)
- ・値の名前 : TimeOutValue
- ・値のデータ : (次の表を参照してください)
- ・ベース : 16 進数

■表：「TimeOutValue」の値

製品名称	接続構成	
	単体接続	クラスタ構成
Windows Server 2003	3c (16 進)	3c (16 進)
Windows 2000 Server	3c (16 進)	3c (16 進)

5 すべての設定が終了したら、設定を反映させるためにシステムを再起動します。

重要

- ▶ クラスタ構築後、本設定を再度確認してください。設定値が違う場合は、再度設定してください。

6 トラブルシューティング

本製品が正常に動作しない場合やエラーメッセージが表示される場合の対処方法について説明します。

6.1 リンク状態の確認

リンク状態は、本製品の LED で確認できます (→「1.1 カードについて」(P.9)) システム起動時に、Light Pulse BIOS Utility を起動すると、接続相手とのリンク状態が確認できます。

■ Light Pulse BIOS Utility 起動方法

本製品が搭載されている場合、システム起動時に次のメッセージが表示されます。

```
!!! LP**** BIOS, Copyright (c) 2005 Emulex !!! Version *B1.70A3
Press <ALT E> to go to Emulex BIOS Utility
Press <s> to skip Emulex BIOS
```

上記メッセージが表示中に【Alt】 + 【E】 キーを押すと、Light Pulse BIOS Utility が起動されて、次のメッセージが表示されます。

```
Emulex Light Pulse BIOS Utility, *B1.70A3
Copyright (c) 2005 Emulex Design & Manufacturing Corp
Emulex Adapters in the System:
1. LP****: PCI Bus #:** PCI Device #:**
2. LP****: PCI Bus #:** PCI Device #:**

Enter a Selection:
Enter <x> to Exit
```

接続相手と正常にリンクが確率している場合は、本メッセージ表示中に LED の状態は次のようになります。

Green : 点灯 Yellow : 点滅

POINT

- ▶ 【x】 キーで、Light Pulse BIOS Utility から復帰します。

重要

- ▶ Light Pulse BIOS Utility の設定値は変更しないでください。
- ▶ PRIMERGY TX600 などのサーバ本体の BIOS 設定で、本製品が搭載されているスロットの拡張 ROM (Option ROM SCAN) の初期値が「Disabled」の場合、システム起動時に「!!! LP**** BIOS, ***」のメッセージが表示されないため、本製品の BIOS 起動はできません。

6.2 本製品が正しく動作しない場合

本製品が正しく動作しない場合は、次の項目を確認してください。

対処方法に従ってもトラブルが解消できない場合には、担当保守員に連絡してください。

現象	確認項目	対処方法
本製品がサーバ本体で認識されない。	サーバ起動時に「!!! LP**** BIOS, ***」が表示されますか。[注]	表示されない場合は、サーバ本体の電源を切り、カバーを開けて、カードが PCI スロットに確実に差し込まれているか確認してください。 → 「2 サーバ本体への搭載」(P.13)
	コントロールパネルからシステムを実行して、デバイスマネージャに、「Emulex *****」が表示されますか。	表示されない場合は、ドライバが正しくインストールされているか確認してください。 → 「4 ドライバとユーティリティのインストール」(P.16)
本製品に接続されている装置が認識できない。	接続装置の電源が入っていますか。	先に接続装置の電源を入れ、装置が起動したあとで、サーバ本体の電源を入れてください。
	ケーブルは正しく接続されていますか。	コネクタ部が奥まで確実に差し込まれているか確認してください。
	接続装置は正しく設定されていますか。	接続装置の取扱説明書に従い、設定を確認してください。
動作がおかしい。	ケーブルは正しく接続されていますか。	コネクタ部が奥まで確実に差し込まれているか確認してください。
	接続装置は正しく設定されていますか。	接続装置の取扱説明書に従い、設定を確認してください。
	本製品の設定は正しいですか。	LightPulse Utility/NT を起動し、設定を確認してください。 → 「5 カードの詳細設定」(P.26)
	サーバ本体の設定は正しいですか。	サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』に従い、設定を確認してください。

[注]：PRIMERGY TX600 などのサーバ本体の BIOS 設定で、本製品が搭載されているスロットの拡張 ROM (Option ROM SCAN) の初期値が「Disabled」の場合、システム起動時に「!!! LP**** BIOS, ***」のメッセージは表示されません。

付録 A Windows Server 2003 をインストールする場合

PG-FC106 を、次のいずれかのサーバに搭載して Windows Server 2003 を手動でインストールする場合は、必ず以下の手順でインストールを行ってください。

- PRIMERGY RX200 S2
- PRIMERGY RX300 S2
- PRIMERGY TX200 S2

本手順に従わない場合、Windows Server 2003 は正常にインストールされません。

1 OS インストールに必要なドライバディスクを用意します。

本製品に添付されているドライバディスク (CD-ROM) の次のファイルを、フォーマット済みのフロッピーディスクにコピーして、PG-FC106 のドライバディスク (フロッピーディスク) を作成してください。

- フロッピーディスクにコピーするファイル
 - v5.20a8¥AutoPilot Installer¥Drivers¥SCSIport Miniport¥x86 配下の全ファイル
 - FriendlyName.exe
 - lpscsi
 - lpsimdev.cat
 - lpsimdev.inf
 - lpxftt.sys
 - lpxnds.cat
 - lpxnds.dll
 - lpxnds.sys
 - oemsetup.inf
 - readme.txt
 - txtsetup.oem

それ以外に必要なドライバディスクについては、各サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』を参照してください。

2 Windows Server 2003 の CD-ROM を準備します。

サーバの電源を入れた直後に、Windows Server 2003 の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。このとき、フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクが入っていないことを確認してください。ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面に次のメッセージが表示されます。

Press any key to boot from CD...

この場合、メッセージが表示されている間に何かキーを押すことで、CD-ROM から再起動します。

Windows Server 2003 セットアップ画面が表示されます。

3 セットアップ画面表示直後に、次のメッセージが画面下に表示されるので、【F6】キーを押します。

Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver ...

重要

- ▶ このメッセージは、セットアップ画面（青い画面）が表示された直後のわずかな時間しか表示されませんので、画面が青色に変わったらすぐに【F6】キーを押してください。

4 本製品のドライバを組み込みます。

1. 次のメッセージが表示されたら【S】キーを押してください。

To specify additional SCSI adapters, CD-ROM drives, or special disk controllers for use with Windows, including those for which you have a device support disk from a mass storage device manufacturer, press S.

2. 「Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:」というメッセージが表示されたら、フロッピーディスクドライブに手順1で作成したドライバディスク（フロッピーディスク）をセットし、【Enter】キーを押してください。

次のメッセージが表示されます。

You have chosen to configure a SCSI Adapter for use with Windows, using a device support disk provided by an adapter manufacturer.
Select the SCSI Adapter you want from the following list, or press ESC to return to the previous screen.

3. 以下を選択し、【Enter】キーを押してください。

Emulex LP9802 PCI-Fibre Channel HBA

4. 次のメッセージが表示されたら、【S】キーを押してください。

The driver you provided seems to be newer than the Windows default driver.

これ以外にも組み込む必要のあるドライバがある場合は、各サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』を参照し、手順4を繰り返してください。

5 セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。

以降の手順は、通常の手動インストールの手順と同様です。

各サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』を参照し、作業を行ってください。

付録 B カードの特定の仕方

カードごとに IEEE Address を持っています。IEEE Address は、カード表面または裏面にシールで貼ってあります。

カードに貼ってある IEEE Address***** の値が IEEE Address を表します。下図の場合、IEEE Address は 0000C93E5BC5 です。

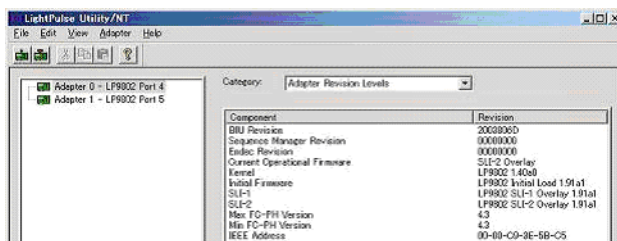
IEEE ADDR:0000C93E5BC5

または

IEEE ADDRESS 0000C93E5BC5

LightPulse Utility/NT 上で IEEE Address を確認する方法は、次のとおりです。

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」または「すべてのプログラム」→「Emulex」→「IpUtilNT」の順にクリックします。
- 2 画面左の一覧から IEEE Address を確認するカードを選択し、「Category」欄で「Adapter Revision Levels」を選択します。



「Component」の「IEEE Address」の値（Revision）がカードの IEEE Address になります。上図の場合、IEEE Address は「00-00-C9-3E-5B-C5」になります。

POINT

- ▶ カードに貼ってある IEEE Address が 0000C93E5BC5 の場合、上図の LightPulse Utility/NT 上で表示されるカードの名称は「Adapter 0 - LP9802 Port 4」になります。

J

Introduction

Thank you for purchasing the Fibre Channel Controller (hereinafter referred to as this product). Please review the information outlined in this manual before using the card.

November 2005

For Your Safety

This manual contains important information, required to operate this product safely.

Thoroughly review the information in this manual before using this product. Especially note the points under "Safety", and only operate this product with a complete understanding of the material provided.

This manual should be kept in an easy-to-access location for quick reference when using this product.

Cautions

This device is a Class A info tech device that based on VCCI standards. Using this device in the home environment may cause radio interference. In this case, the user may be required to take appropriate actions.

High Safety



The Products are designed, developed and manufactured as contemplated for general use, including without limitation, general office use, personal use, household use, and ordinary industrial use, but are not designed, developed and manufactured as contemplated for use accompanying fatal risks or dangers that, unless extremely high safety is secured, could lead directly to death, personal injury, severe physical damage, or other loss (hereinafter "High Safety Required Use"), including without limitation, nuclear reaction control in nuclear facility, aircraft flight control, air traffic control, mass transport control, medical life support system, missile launch control in weapon system. You shall not use this Product without securing the sufficient safety required for the High Safety Required Use. If you wish to use this Product for High Safety Required Use, please consult with our sales representatives in charge before such use.

This product is a Class 1 laser device.




Remarks

Warning Descriptions

Various symbols are used throughout this manual. These are provided to emphasize important points for your safety and that of others. The symbols and their meanings are as follows. Be sure to fully understand these before reading this manual.



 WARNING	Ignoring this symbol could be potentially lethal.
 CAUTION	Ignoring this symbol may lead to injury and/or damage the device or hardware options.

The following symbols are used to indicate the type of warning or cautions being described.

	The triangle mark emphasizes the urgency of the WARNING and CAUTION. Details are detailed inside the triangle and above it.
	A barred circle (⊘) warns against certain actions (Do Not). These actions are detailed inside the circle and above it.
	A black circle indicates actions that must be taken. These actions are detailed inside the black circle and above it.

Symbols

The following are symbols used throughout this manual.

Symbols	Meaning
	These sections explain prohibited actions and points to note when using this device. Make sure to read these sections.
	These sections explain information needed to operate the hardware and software properly. Make sure to read these sections.
→	This mark indicates reference pages or manuals.

Key Descriptions / Operations

Keys are described by their representative characters instead of their exact key face appearance, as show below.

E.g.: [Ctrl] key, [Enter] key, [→] key, etc.

The following indicate pressing several keys at once:

E.g.: [Ctrl] + [F3] key, [Shift] + [↑] key, etc.

Entering Commands (Keys)

CD-ROM drive names are shown as [CD-ROM drive]. Enter your drive name according to your environment.

[CD-ROM drive]:\setup.exe

Abbreviations

The following expressions and abbreviations are used to describe the product names used in this manual.

Product names	Expressions and abbreviations	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition for Itanium-Based Systems	IA-64 server	Windows Server 2003
Microsoft® Windows Server™ 2003, Standard Edition	IA-32 server	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition		
Microsoft® Windows® 2000 Server		Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server		
Fibre Channel Controller (PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201)	This product	

Safety

For your safety and that of others, follow the guidelines provided on the following pages concerning the use of this product.

Handling this product

WARNING



- Do not remodel this product. Doing so may cause an electric shock or fire.
- If electrical storms are occurring nearby, unplug the power cable of the server and external connection cables of this product. Failure to do so can cause the device to be damaged by lightening and cause a fire.
- Before installing or removing this product to/from the server, to ensure safety, turn off the server and any other connected devices and unplug the power cable from the outlet. When they are turned on, installing or removing the card may cause a device failure, smoke, or electric shock.
- When moving the server, be sure to disconnect all the cables connected to external equipment (including the cables connected to this product). Failure to do so may damage cables and cause a fire or electric shock, or injury resulted from fallen server.

CAUTION



- Since this product is delicate, avoid using it under extreme conditions such as high/low temperature, high humidity, direct sunlight, etc. Do not bend, damage, or severely shock this product. Doing so may cause a device failure or fire.
- If you are not using this product, leave it in its package (bag) provided with the product in order to protect it from static electricity.

Checking the Items Supplied

Check that the following items are supplied before using this product.

Please contact an office listed in "Appendix C Contact Information" (→pg.74) if any parts are missing.

- Fibre Channel Controller (this product)
- Driver Disk × 1 (CD-ROM)
 - PG-FC10x/20x SCSI port Miniport6 Driver V5.20a8 for Windows® 2000 and Windows Server™ 2003
- User's Guide (this document)
- Bracket for LowProfile (Attached to PG-FC106/PG-FC107)

Microsoft, Windows, Windows Server are registered trademarks or trademarks of the Microsoft Corporation in the USA and other countries.

All company names and their product names used in this document are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2005

Contents

1 Overview	45
1.1 Card	45
1.2 How to Check the Driver Version	46
1.3 Fibre Channel Controller Connection	47
1.4 Notes on Installation	48
2 Installing Cards to the Server	49
3 Connecting Cables	51
4 Installing Drivers and Utility	52
4.1 Automatic Installation	52
4.2 Manual Installation	55
4.3 Checking and Updating Firmware / BootBIOS	59
4.4 Uninstalling HBAnyware	61
4.5 Uninstalling AutoPilot Installer	61
5 Card Detailed Setting	62
5.1 LightPulse Utility/NT Settings	62
5.2 Registry Setting	68
6 Troubleshooting	69
6.1 Checking the Link Status	69
6.2 Troubleshooting	70
Appendix A When Installing Windows Server 2003	71
Appendix B How to Identify the Card	73
Appendix C Contact Information	74

1 Overview

This chapter explains the Fibre Channel Controller.

1.1 Card

This product is designed to provide a Fibre Channel interface for PRIMERGY (hereafter referred to as "the server").

This product has the following features:

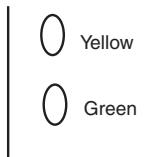
- Capable of high-speed data transfer at a maximum rate of 2Gbps.
- You can place the connected device away from the server.
- Uses thin and light cables so they can be easily connected.

The following shows the specifications of this product:

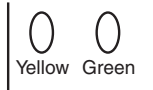
Item	Functions and Specifications		
Product name	Fibre Channel Controller		
Product ID	PG-FC106	PG-FC107	PG-FC201
Function	Fabric/FC-AL (Arbitrated Loop)		
Number of channels (ports)	1 channel		
Host bus interface	PCI-X 1.0a		PCI-Express 1.0a
External interface	1/2Gbps (Automatic recognition) Fibre channel (Optical cable) LC connector/non-OFC/multimode		
Connector	For external device connection, LC port × 1		
Card size	Card length: 167.64mm Card height: 64.42mm		Card length: 167.65mm Card height: 111.15mm

On the back of this product bracket, there are LEDs that display the card status.

For PG-FC106



For PG-FC107/PG-FC201



Green	Yellow	Status
OFF	-	<ul style="list-style-type: none"> • System power off • Initializing card (temporarily blinking yellow) • Card error
Blinking	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Just after the system startup • OS has not started, or there is no driver • Linkdown
ON	Blinking slowly	Operating at 1Gbps
ON	Blinking quickly	Operating at 2Gbps

1.2 How to Check the Driver Version

The following explains how to check the driver version.

1 Click the [Start] button → [Programs] (only for Windows 2000 Server) → [Administrative Tools] → [Computer Management] in this order.

2 Click [Device Manager].

3 Double-click [SCSI and RAID controllers].

4 Double-click the driver to check.

Driver names are as follows.

- Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver
- Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver
- Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver
- Emulex LightPulse HBA, PCI Slot*, SCSIport Miniport Driver

5 Click the [Driver] tab.

The version appears.

Server type	Driver version
IA-32 server	5.5.20.8
IA-64 server	6.5.20.8

6 Click the [Driver Details].

7 Check the file version of "**\pxnds.sys" in [Driver files].**

Server type	File version
IA-32 server	5-5.20a8 03/18/2005 Win2000 Built by: WinDDK*
IA-64 server	6-5.20a8 03/18/2005 Win2003 Server 64 Bit Built

*: Although the file version of Windows Server 2003 is described as "Win2000", there is no problem with the product operations.

For details about the drivers for the other operating systems, refer to the website for Fujitsu PRIMERGY (<http://primergy.fujitsu.com>).

1.3 Fibre Channel Controller Connection

There are 2 types of Fibre Channel Controller to ETERNUS connections.

FC-AL connection: (direct connection)

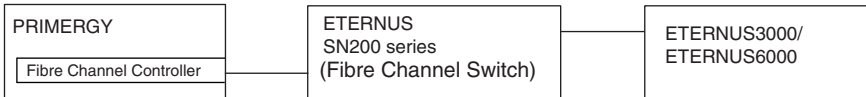
Connects a Fibre Channel Controller and ETERNUS directly.



- ▶ When using the ETERNUS3000 model 50 port expansion mechanism, the connection type is FC-AL connection.

Fabric connection

Connects a Fibre Channel Controller and ETERNUS via a Fibre Channel switch.



1.4 Notes on Installation

Refer to the notes in this section when installing PG-FC106 in one of the following servers and using Windows Server 2003 as its OS.

- PRIMERGY RX200 S2
- PRIMERGY RX300 S2
- PRIMERGY TX200 S2

Notes when installing Windows Server 2003

When manually installing Windows Server 2003 in one of the above servers after installing PG-FC106, be sure to refer to "Appendix A When Installing Windows Server 2003" (→pg.71) to install it. Failure to do so may cause Windows Server 2003 installation error.

Notes for additional installation of PG-FC106

When additionally installing PG-FC106 in one of the above servers where Windows Server 2003 is already installed, the CD-ROM drive may not be recognized at OS startup just after the product installation. In this case, perform "Scan for hardware change" as follows:

- 1 Click the [Start] button → [Administrative Tools] → [Computer Management] in this order.**
- 2 Click [Device Manager].**
- 3 Select [DVD/CD-ROM drives] in the device list on the right of the window.**
- 4 From the Menu, select [Action] → [Scan for hardware changes].**

Performing the above procedure makes the CD-ROM drive be recognized correctly.

2 Installing Cards to the Server

This chapter explains the procedure for installing cards to the server.

WARNING



- Before installing or removing cards, turn off all the devices (the server, peripherals, etc.) and unplug all the power cables from outlets. Failure to do so may cause electric shock.

CAUTION



- Conditions for the installation of PG-FC106
If the installation conditions for "PG-FC106" are not detailed in the user guide that comes attached to the server, the installation conditions are the same as those for "PG-FC105".
- Conditions for the installation of PG-FC107
If the installation conditions for "PG-FC107" are not detailed in the user guide that comes attached to the server, the installation conditions are the same as those for "PG-FC106".
- Installing PG-FC107 to PRIMERGY TX200FT S2
When installing PG-FC107 to PRIMERGY TX200FT it is necessary to apply "PRIMERGY FT Model (Windows 2003) ENDURANCE Software V6.1". Procure this software from the Fujitsu PRIMERGY website (<http://primergy.fujitsu.com>) and apply in advance.

Follow the procedure below to install this product to the server.

For operations and instructions about how to install expansion cards including this product to the server, also refer to the "User's Guide" provided with the server.

- 1 Turn off the server and peripherals and unplug their power cables from the outlet.**
- 2 Remove the cover from the server.**
- 3 Remove the slot cover which blocks the PCI slot into which you want to insert this product.**
- 4 If the PCI slot where this product is installed is LowProfile, change this product bracket to the LowProfile bracket provided with the product.**
- 5 Insert this product into the PCI slot.**

Push this product as far as it will go so that its terminal fits securely in the PCI slot.

6 Secure this product to the server using screws or brackets.



- ▶ Secure this product firmly to the server. If this product is not fixed securely, it may out of place when connecting or disconnecting cables.

7 Attach the cover to the server.

3 Connecting Cables

This chapter explains points to note when connecting cables.

IMPORTANT

- ▶ Each cable connector has a protrusion which determines the inserting direction of the connector. When connecting the cable, check this protrusion to make sure of the inserting direction of the connector, and then push the connector as far as it will go.

CAUTION



- Push each connector as far as it will go.
The connector may cause the system to malfunction, if it is not inserted properly.
- To disconnect the cable, always pull the connector not the cable.
Pulling the cable may cause system failure.
- Since this product uses light for communication, be careful not to dirty the ends of its cable.
- Do not put any heavy objects on top of the cable, or bend it by force.
Doing so may cause failure or malfunction.



4 Installing Drivers and Utility

This section explains the procedure for installing drivers and utility.

IMPORTANT

- ▶ Before installing drivers (including adding a card), disconnect the cable from the Fibre Channel Controller, and then logon using administrator privileges.
- ▶ When the Fibre Channel Controller is additionally installed, it is necessary to update the installed Fibre Channel Controller at the same time. All the Fibre Channel Controllers are targets for driver updates regardless of Product ID.

- For installing drivers and utility (HBAnyware) at the same time.
→ "4.1 Automatic Installation"(pg.52)
- For installing drivers and utility (HBAnyware) manually.
→ "4.2 Manual Installation"(pg.55)

4.1 Automatic Installation

The installation procedures are the same for both Windows Server 2003 and Windows 2000 Server. The following shows the procedures for installing drivers and HBAnyware, using "AutoPilot Installer" that can install them automatically.

IMPORTANT

- ▶ If any drivers other than this driver (driver version is V5.20a8) are already installed, the utility must be deleted.
 - When the utility is "HBAnyware V1.x" or "HBAnyware V2.x", delete it using "Remove Applications" or "Add or Remove Programs" in the Control Panel.
 - When the utility is "elxcfg" (driver version is V2.13a4), delete "elxcfg.exe" under "OS_installation_folder\system32".

POINT

- ▶ If [Welcome to the Found New Hardware Wizard] appears during startup, click [Cancel] .

- 1 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive.**
- 2 Execute "scsiportminiportkit_5-20a8c-2b.exe" in the driver disk.**
- 3 Click [Next].**
- 4 Click [Install].**

5 Confirm that [Start AutoPilot Installer] is checked, and then click [Finish].

"AutoPilot Installer" starts.

6 Check that the information of the installed card is displayed, and then click [Next].

7 Check that the following is displayed in "Driver" field, and then click [Next].

Server type	Driver information
IA-32 server	SCSIport Miniport Driver 5-5.20A8
IA-64 server	SCSIport Miniport Driver 6-5.20A8

If different driver information appears, click it to display the pull down menu and select the driver to be installed from the menu.

 **POINT**

- ▶ When the [AutoPilot Installer Warning] window appears, click [Yes] or [OK] (This window may appear multiple times).

Installation process starts.

8 Click [Next].

9 Click [Finish].

When the [Welcome to the Found New Hardware Wizard] window appears, install as follows (this window may appear after restart).

- For Windows Server 2003

 **POINT**

- ▶ If the [Connect to the Window Update to search for software?] window appears, select [No, I don't.], and click [Next].
1. Select [Install from the list or a specific place], and click [Next].
 2. Select [Find the best driver in the following place], check only [Include the following place], and click [Reference].
 3. Select the following folder, and click [OK].

When the OS installation drive is C:

 - For IA-32 server
C:\Program Files\Emulex\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\x86
 - For IA-64 server
C:\Program Files\Emulex\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\IA64
 4. Click [Next].
 5. Click [Finish].

POINT

- ▶ When the [System Settings Change] window appears, click [Yes] to restart the system.

■ For Windows 2000 Server

1. Click [Next].
2. Select [Find the best driver for the device], and click [Next].
3. Check only [Specify the location], and then click [Next].
4. Select the following folder, and click [OK].

When the OS installation drive is C:

C:\Program Files\Emulex\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\x86

5. Click [Next].
6. Click [Finish].

10 Click the [Start] button → [Programs] (only for Windows 2000 Server) → [Administrative Tools] → [Computer Management] in this order.

11 Click [Device Manager].

12 Double-click [SCSI and RAID controllers].

When the following name appears for the installed driver, install the driver according to the following procedures.

- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ Driver installation

1. Select the driver.
2. Right-click to select [Delete].
The confirmation window for deleting a device appears.
3. Click [OK].
4. Restart the system.

After the system is restarted, the driver will be automatically installed.

13 Refer to "1.2 How to Check the Driver Version" (→pg.46) to check the driver version.

When the automatic installation finishes, perform "4.3 Checking and Updating Firmware / BootBIOS" (→pg.59).

For the uninstallation procedure, refer to "4.4 Uninstalling HBAnyware" (→pg.61) and "4.5 Uninstalling AutoPilot Installer" (→pg.61).

4.2 Manual Installation

4.2.1 For Installation on Windows Server 2003

- 1 Click the **[Start]** button → **[Administrative Tools]** → **[Computer Management]** in this order.
- 2 Click **[Device Manager]**.
- 3 Select **"Emulex *****"** in the **[SCSI and RAID controllers]** list and double-click it.

 **POINT**

- ▶ Proceed to the Step 13, if the displayed name is "Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver", "Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver", "Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver" or "Emulex LightPulse HBA, PCI Slot*, SCSIport Miniport Driver", and the driver version is "5.5.20.8" (IA-32 server) or "6.5.20.8" (IA-64 server). The above information shows that a driver has already been installed.

- 4 Click the **[Driver]** tab and click **[Update Driver]**.
[Welcome to the Hardware Update Wizard] starts.
If the [Can Windows connect to Windows Update to search for software?] window appears, select [No, not this time] and click [Next].
- 5 Check **[Install from a list or specific location]**, and click **[Next]**.
- 6 Select **[Don't search, I will choose the driver to install]**, and click **[Next]**.
- 7 Click **[Have Disk]**.
- 8 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive.
- 9 Specify the following folder in the CD-ROM drive for **[File copy source of the manufacturer]**, and click **[OK]**.
 - For IA-32 server
[CD-ROM drive]:\v5.20a8\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\x86
 - For IA-64 server
[CD-ROM drive]:\v5.20a8\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\IA64The [Display compatible hardware] window appears.
- 10 Select **[Emulex LightPulse HBA - SCSIport Miniport Driver]**, and click **[Next]**.

Installation starts.

11 Click [Finish].

12 Check the driver version.

Server type	Driver version
IA-32 server	5.5.20.8
IA-64 server	6.5.20.8

13 Close the card property window.

When the following name appears for the installed driver, install the driver according to the following procedures.

- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ Driver installation

1. Select the driver.
2. Right-click to select [Delete].
The confirmation window for deleting a device appears.
3. Click [OK].
4. Restart the system.

After the system is restarted, the driver will be automatically installed.

If multiple cards are installed, perform the above procedures for each card.

When the installation finishes, perform "4.2.3 Installing HBAnyware" (→pg.58).

4.2.2 For Installation on Windows 2000 Server

If the following window appears during startup, follow the instruction below.

- When the [Welcome to the Found New Hardware Wizard] window appears, Click [Cancel].
- When the [Insert Disk] window appears (adding the card), Insert the driver disk (CD-ROM), which has already been installed, into the CD-ROM drive, and click [OK].

1 Click the [Start] button → [Programs] → [Administrative Tools] → [Computer Management] in this order.

2 Click [Device Manager].

3 Double-click [Fibre Channel controller] or [Emulex ***] in the "SCSI and RAID controllers" or "Other devices" list.**

POINT

- ▶ Proceed to the Step 14, if the displayed name is "Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver", "Emulex LightPulse LP9802, SCSIport Miniport Driver", "Emulex LightPulse LP1050, SCSIport Miniport Driver" or "Emulex LightPulse HBA, PCI Slot", SCSIport Miniport Driver", and the driver version is "5.5.20.8". The above information shows that the driver has already been installed.

4 Click the [Driver] tab and click [Update Driver].

[Welcome to the Upgrade Device Driver Wizard] starts.

5 Click [Next].

6 Check [Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver], and click [Next].

7 Click [Use disk].

8 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive.

9 Specify the following folder in the CD-ROM drive for "Copy manufacturer's files from", and click [OK].

[CD-ROM drive]:\v5.20a8\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\i86

10 Select [Emulex LightPulse HBA - SCSIport Miniport Driver], and click [Next].

11 Click [Next].

Installation process starts.

12 Click [Finish].

13 Confirm that the driver version is "5.5.20.8".

14 Close the card property window.

When the following name appears for the installed driver, install the driver according to the following procedures.

- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP****, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ Driver installation

1. Select the driver.
2. Right-click to select [Delete].
The confirmation window for deleting a device appears.
3. Click [OK].
4. Restart the system.

After the system is restarted, the driver will be automatically installed.

If multiple cards are installed, perform the above procedures for each card.

When the installation finishes, perform "4.2.3 Installing HBAnyware" (→pg.58).

4.2.3 Installing HBAnyware

The installation procedures are the same for both Windows Server 2003 and Windows 2000 Server.



- ▶ If any drivers other than this driver (driver version is V5.20a8) is already installed, the utility must be deleted.
 - When the utility is "HBAnyware V1.x" or "HBAnyware V2.x", Delete it using "Remove Applications" or "Add or Remove Programs" in the Control Panel.
 - When the utility is "elxcfg" (driver version is V2.13a4), delete "\elxcfg.exe" under "OS_installation_folder\system32".

1 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive, and execute "setupapps.exe" in the driver disk.

[CD-ROM drive]:\v5.20a8\AutoPilot Installer\Utilities\setupapps.exe

2 Proceed with installation by following the window instructions.

When the installation finishes, proceed to "4.3 Checking and Updating Firmware / BootBIOS" (→pg.59).

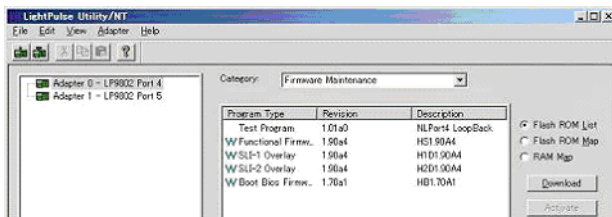
For the uninstallation procedure, refer to "4.4 Uninstalling HBAnyware" (→pg.61).

4.3 Checking and Updating Firmware / BootBIOS

The checking procedures are the same for both Windows Server 2003 and Windows 2000 Server. The card name displayed in LightPulse Utility/NT is as follows:

- For PG-FC105
Adapter * - LP9002 Port *
- For PG-FC106
Adapter * - LP9802 Port *
- For PG-FC107/PG-FC201
Adapter * - LP1050 Port *

- 1 Click the [Start] button → [Programs] or [All Programs] → [Emulex] → [IpUtilNT] in this order.**
- 2 Select [Firmware Maintenance] in the [Category] field.**



- 3 For the firmware version, check the [Revision] value in [Functional Firmware].**

- For PG-FC105
 - When the version is "3.93A0", proceed to Step 7.
 - When the version is other than "3.93A0", proceed to Step 4.
- For PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201
 - When the version is "1.91A1", proceed to Step 7.
 - When the version is other than "1.91A1", proceed to Step 4.

- 4 Click [Download].**

Although the warning window appears, click [OK].

- 5 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive, select the Firmware file in the CD-ROM drive, and click [Open].**

- For PG-FC105
[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\cd393a0.awc
- For PG-FC106
[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\hd191a1.all
- For PG-FC107/PG-FC201
[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\mf191a1.aee

Firmware update starts.

6 Check the [Revision] value in [Functional Firmware].

Product ID	Firmware version
PG-FC105	3.93a0
PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201	1.91a1

Program Type	Revision	Description
Test Program	1.01a0	NLPort4 LoopBack
W Functional Firmw...	1.91a1	HS1.91A1
W SLI-1 Overlay	1.91a1	H1D1.91A1
W SLI-2 Overlay	1.91a1	H2D1.91A1
W Boot Bios Firmw...	1.70a1	HB1.70A1

7 For the BootBIOS version, check the [Revision] value in [Boot Bios Firmware].

- When the version is "1.70a3", proceed to Step 11.
- When the version is other than "1.70a3", proceed to Step 8.

8 Click the [Download] button.

Although the warning window appears, click [OK].

9 Insert the driver disk (CD-ROM) into the CD-ROM drive, select the BootBIOS file in the CD-ROM drive, and click [Open].

- For PG-FC105

[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\CB170A3.PRG

- For PG-FC106

[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\HB170A3.PRG

- For PG-FC107/PG-FC201

[CD-ROM drive]:\FirmBIOS\MB170A3.PRG

BootBIOS update starts.

10 Check that the "Revision" value in "Boot Bios Firmware" became "1.70a3".

Program Type	Revision	Description
Test Program	1.01a0	NLPort4 LoopBack
W Functional Firmw...	1.91a1	HS1.91A1
W SLI-1 Overlay	1.91a1	H1D1.91A1
W SLI-2 Overlay	1.91a1	H2D1.91A1
W Boot Bios Firmw...	1.70a3	HB1.70A3

If multiple cards are installed in the server, perform the above procedures for each card.

- 11 After confirming versions of all card, restart the system to enable the settings, and proceed to "5. Card detailed setting".**



- ▶ When replacing the card, perform "4.3 Checking and Updating Firmware / BootBIOS" (→pg.59) again as necessary.

4.4 Uninstalling HBAnyware

The uninstallation procedures for HBAnyware are the same for both Windows Server 2003 and Windows 2000 Server.

- 1 Click the [Start] menu → [Settings] (only for Windows 2000 Server) → [Control Panel] → [Add or Remove Programs] or [Add/Remove Programs] in this order.**
- 2 Select [Emulex Fibre Channel HBAnyware Version 2.1A15], and click [change/remove] or [Remove].**
- 3 Follow the displayed instructions to uninstall.**

4.5 Uninstalling AutoPilot Installer

The uninstallation procedures for AutoPilot Installer are the same for both Windows Server 2003 and Windows 2000 Server.

- 1 Click the [Start] menu → [Settings] (only for Windows 2000 Server) → [Control Panel] → [Add or Remove Programs] or [Add/Remove Programs] in this order.**
- 2 Select [Emulex SCSIport Miniport Driver Package 5.20a8c-2b], and click [change/remove] or [Remove].**
- 3 Follow the displayed instructions to uninstall.**

5 Card Detailed Setting

This section explains the card detailed settings.



- ▶ Before setting the card details, disconnect the cable from the Fibre Channel Controller, and then logon using administrator privileges.
- ▶ When the connected device to the card is ETERNUS SX3000, refer to the User's Guide, etc. for ETERNUS SX3000.

5.1 LightPulse Utility/NT Settings

The card name displayed in LightPulse Utility/NT is as follows:

- For PG-FC105
Adapter * - LP9002 Port *
- For PG-FC106
Adapter * - LP9802 Port *
- For PG-FC107/PG-FC201
Adapter * - LP1050 Port *

To identify the card from LightPulse Utility/NT in an environment where multiple cards are installed, refer to "Appendix B How to Identify the Card" (→pg.73).

- 1 Click the [Start] button → [Programs] or [All Programs] → [Emulex] → [lpUtilNT] in this order.**

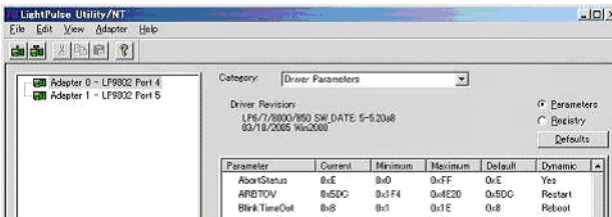


- ▶ When adding a Fibre Channel Controller after installation, the settings for the existing card may be changed. Therefore, after adding a Fibre Channel Controller or driver, check the detailed settings and correct them if necessary.

- 2 Select [Driver Parameters] in the [Category] field.**

- 3 Select [Parameters] using the radio button.**

The following parameter data are displayed.



4 Select the card for which settings are changed from the card list on the left of the window, and double-click [Topology] in [Parameters].

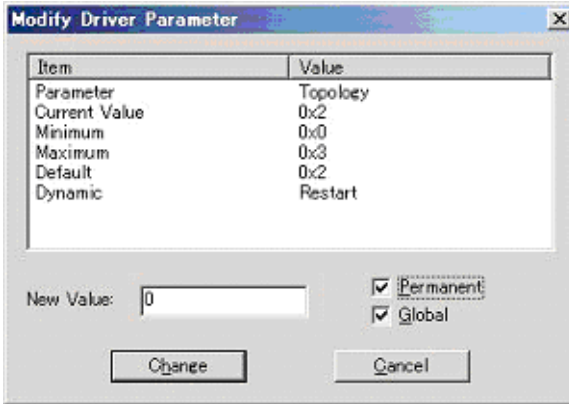
When there are 2 or more cards, refer to "Appendix B How to Identify the Card" (→pg.73).

5 Set a value for [New Value] depending on the connection type, check [Permanent], and click [Change].

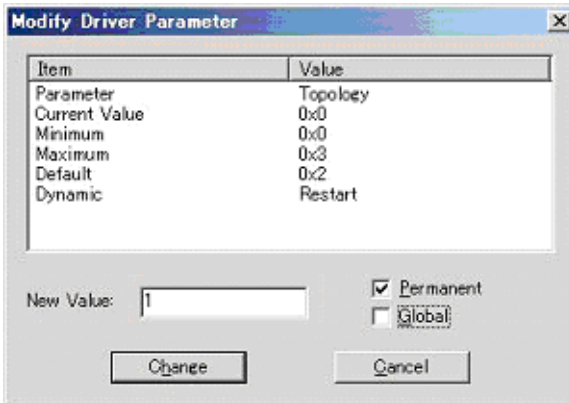
When the connection type varies for each card, remove the check from the [Global] checkbox.

Connection type	New Value
FC-AL	0
Fabric	1

- When all the installed cards are FC-AL connection:



- When only the card under setting is Fabric connection:



6 Double-click [QueueDepth] in [Parameters].

E

7 Set a value in [New Value], check [Permanent], and click [Change].

When the settings vary for each card, remove the check on the [Global].

The setting value is calculated as follows:

■ For ETERNUS3000 model 50/GR710/GR720/GR730/GR740/GR820/GR840

- For cluster (MSCS/SynfinityCluster): "8"
- For other than cluster (MSCS/SynfinityCluster)
 - When one HBA is connected to one FC-CA (FC port): "16"
 - When two HBAs are connected to one FC-CA (FC port): "8"

■ For ETERNUS3000 model 80/100/200/300/400/500/600/700

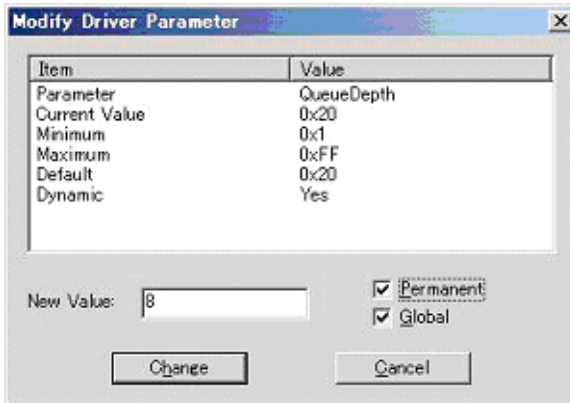
Setting value (rounding down decimals) = $40 / (\text{number of Fibre Channel cards connected to one CA port})$

When the calculated value is less than 8, specify "8".

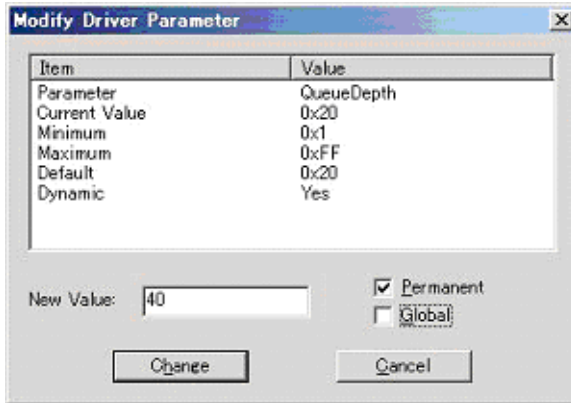
■ For ETERNUS6000 model 400/500/600/700/800/900/1000/1100

Specify "40".

- When the setting value for all the installed cards is "8":

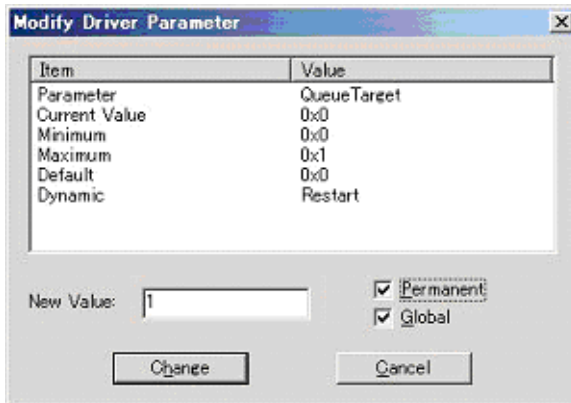


- When the setting value for only the card under setting is "40":



8 Double-click [QueueTarget] in [Parameters].

9 Set "1" (fixed value) in [New Value], check [Permanent], and click [Change].



When there are 2 or more cards, and the value for each card will be changed separately, perform the procedures from Step 4 to 9 for each card separately.

When the setting value varies for each card, remove the check on the [Global].

10 Check the parameters that have been set.

The set values are displayed in [Current] field as a hexadecimal number (when "40" was set, the displayed value is "0x28").

The meanings of the letters displayed at the left of [Parameter] field are as follows:

- "G": Global settings are shared by all the cards
- "L": Local settings are specified for each card separately
- "GL": There are both Global settings and Local settings

When "GL" is displayed, the Local settings are enabled.

- When Topology is 0, QueueDepth is 8, and QueueTarget is 1 for all the cards:

Parameter	Current	Minimum
MapNodeName	0x0	0x0
NodeTimeOut	0x14	0x0
QueueAction	0x0	0x0
G QueueDepth	0x8	0x1
G QueueTarget	0x1	0x0
QueueIncStep	0x2	0x0
RegFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurge	0x1	0x0
RTTOV	0x64	0xA
ScanDown	0x1	0x0
SendEcho	0x0	0x0
SimulateDevice	0x0	0x0
SnsAll	0x0	0x0
G Topology	0x0	0x0
TrafficCop	0x0	0x0

- When Topology is 1, QueueDepth is 40, and QueueTarget is 1 for the cards specified separately:

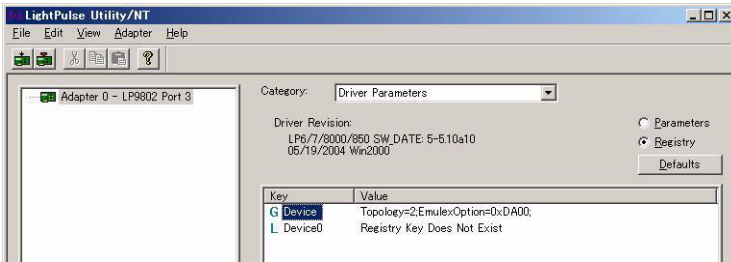
Parameter	Current	Minimum
MapNodeName	0x0	0x0
NodeTimeOut	0x14	0x0
QueueAction	0x0	0x0
L QueueDepth	0x28	0x1
G QueueTarget	0x1	0x0
QueueIncStep	0x2	0x0
RegFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurge	0x1	0x0
RTTOV	0x64	0xA
ScanDown	0x1	0x0
SendEcho	0x0	0x0
SimulateDevice	0x0	0x0
SnsAll	0x0	0x0
L Topology	0x1	0x0
TrafficCop	0x0	0x0

11 When the settings for all the card finishes, select [Exit] from [File] menu, and exit LightPulse Utility/NT.

12 Proceed to "5.2 Registry Setting" (→ pg.68).

POINT

- ▶ The setting effects are the same between the settings set by double-clicking [Device] of [key] after selecting [Registry] with the radio button in the LightPulse Utility/NT settings, and the settings set by the Global setting (checking [Global]) for all the cards as described in this document.



5.2 Registry Setting

1 Click the [Start] button → [Run...] in this order.

2 Enter a name in [Name] as follows, and click [OK].

regedit

The registry editor starts.

3 Follow the paths below.

¥HKEY_LOCAL_MACHINE

¥SYSTEM

¥CurrentControlSet

¥Services

¥Disk

4 Check that the key name [TimeOutValue] values have the relations described in the table below.

If there is no value in the [TimeOutValue] , add it as follows:

- Data type : REG_DWORD (DWORD type)
- The name of the value : TimeOutValue
- The data of the value : (Refer to the following table)
- Base : Hexadecimal

■ **Table: values in the[TimeOutValue]**

Product names	Connection configuration	
	Single connection	Cluster configuration
Windows Server 2003	3c (hexadecimal)	3c (hexadecimal)
Windows 2000 Server	3c (hexadecimal)	3c (hexadecimal)

5 After finishing all the settings, restart the system to enable the settings.



- ▶ After configuring the cluster, recheck these settings. If the settings are incorrect, perform the setting again.

6 Troubleshooting

This section explains the troubleshooting methods when this product is not running properly or when error messages are displayed.

6.1 Checking the Link Status

The link status can be checked on the LEDs of this product. (→"1.1 Card"(pg.45)The link status with the connection device can be checked if the Light Pulse BIOS Utility is started at the system startup.

How to start the Light Pulse BIOS Utility

When this product is installed, the following message appears at the system startup.

```
!!! LP**** BIOS, Copyright (c) 2005 Emulex !!! Version *B1.70A3
Press <ALT E> to go to Emulex BIOS Utility
Press <s> to skip Emulex BIOS
```

While the above message is displayed, pressing [Alt] + [E] keys makes the Light Pulse BIOS Utility start, and the following message appears.

```
Emulex Light Pulse BIOS Utility, *B1.70A3
Copyright (c) 2005 Emulex Design & Manufacturing Corp
Emulex Adapters in the System:
1. LP****: PCI Bus #:** PCI Device #:**
2. LP****: PCI Bus #:** PCI Device #:**

Enter a Selection:
Enter <x> to Exit
```

If the link with the connection device has been established, the LED status becomes as follows while the above message is displayed.

Green: ON

Yellow: Blinking

POINT

- ▶ To return from the Light Pulse BIOS Utility, press the [X] key.

IMPORTANT

- ▶ Do not change the settings for the Light Pulse BIOS Utility.
- ▶ When the default value for the expansion ROM (Option ROM SCAN) of the slot where this product is installed is "Disabled" in the BIOS settings for the server such as PRIMERGY TX600, this product BIOS cannot be started, since the [!!! LP**** BIOS, ****] message is not displayed at the system startup.

E

6.2 Troubleshooting

Check the applicable items listed below if this product does not operate correctly. If you cannot resolve the trouble even though you have taken the following measures, contact an office listed in "Appendix C Contact Information" (→pg.74).

Symptoms	Items to be checked	Remedies
This product is not recognized by the server.	Is the [!!! LP**** BIOS, ***] message displayed at the startup of the server?*	If the message is not displayed, turn off the server, open the cover, and check that the card is inserted properly in a PCI slot. →"2 Installing Cards to the Server"(pg.49)
	Is [Emulex *****] displayed in the Device Manager when performing the system from the control panel.	If the message is not displayed, check that the driver is correctly installed. →"4 Installing Drivers and Utility"(pg.52)
The device connected to this product cannot be recognized.	Is the connected device to the card supplied with power?	Turn on the connected device to the card first, and then turn on the server after connected device to the card has started up.
	Are all cables connected correctly?	Check that all connectors are engaged securely.
	Is the connected device to the card set up correctly?	Check the settings according to the manual for connected device to the card.
The server does not operate properly.	Are all cables connected correctly?	Check that all connectors are engaged securely.
	Is the connected device to the card set up correctly?	Check the settings according to the manual for connected device to the card.
	Is the card set up correctly?	Check the settings, using LightPulse Utility/ NT. →"5 Card Detailed Setting"(pg.62)
	Is the server set up correctly?	Check the settings, according to the "User's Guide" provided with the server.

*: When the default value for the expansion ROM (Option ROM SCAN) of the slot where this product is installed is "Disabled" in the BIOS settings for the server such as PRIMERGY TX600, the [!!! LP**** BIOS, ***] message is not displayed at the system startup.

Appendix A When Installing Windows Server 2003

When installing PG-FC106 in one of the following servers and manually installing Windows Server 2003, be sure to follow the procedures below.

- PRIMERGY RX200 S2
- PRIMERGY RX300 S2
- PRIMERGY TX200 S2

If you do not follow the procedures below, Windows Server 2003 cannot be installed correctly.

1 Prepare the driver disk required for OS installation.

To create PG-FC106 driver disk (floppy disk), copy the following files in the driver disk (CD-ROM) provided with this product to a formatted floppy disk.

- The files to copy to the floppy disk :

All files under v5.20a8\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport Miniport\x86

- FriendlyName.exe
- lp SCSI
- lp simdev.cat
- lp simdev.inf
- lp xft.sys
- lp xnds.cat
- lp xnds.dll
- lp xnds.sys
- oemsetup.inf
- readme.txt
- txtsetup.oem

For details about necessary driver disks other than the above, refer to the "User's Guide" provided with the server.

2 Insert the Windows Server 2003 CD-ROM.

Turn on the server and insert the Windows Server 2003 CD-ROM immediately into the CD-ROM drive. Check that there are no floppy disks in the floppy disk drive. When the active area is specified on the hard disk, the following message appears.

Press any key to boot from CD...

Pressing any key while this message is displayed restarts the system from the CD-ROM.

The [Windows Server 2003 Setup] window appears.

3 Immediately after the setup window appears, the following message appears at the bottom of the window. Press the [F6] key.

Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...



- ▶ This message is displayed for a short time after the setup window (blue window) appears. Press the [F6] key immediately after the window turns blue.

4 Install the card driver.

1. When the following message appears, press the [S] key.

To specify additional SCSI adapters, CD-ROM drives, or special disk controllers for use with Windows, including those for which you have a device support disk from a mass storage device manufacturer, press S.

2. When the [Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:] message appears, insert the driver disk (floppy disk) created in Step 1 into the floppy disk drive, and press the [Enter] key.
The following message appears.

You have chosen to configure a SCSI Adapter for use with Windows, using a device support disk provided by an adapter manufacturer.
Select the SCSI Adapter you want from the following list, or press ESC to return to the previous screen.

3. Select the following, and press the [Enter] key.

Emulex LP9802 PCI-Fibre Channel HBA

4. When the following message appears, press the [S] key.

The driver you provided seems to be newer than the Windows default driver.

If there are some other drivers that need to be installed, refer to the "User's Guide" provided with the server, and repeat Step 4.

5 Follow the instructions from the setup program to continue the installation procedure.

The procedures after this are the same as the usual manual installation.

Perform the operation, referring to the "User's Guide" provided with the server.

Appendix B How to Identify the Card

Each card has an IEEE Address. The IEEE Address is printed on a seal attached on either side of the card surface.

The value of "IEEE Address*****" on a seal attached to the card represents the IEEE Address. In the following example, the IEEE Address is 0000C93E5BC5.

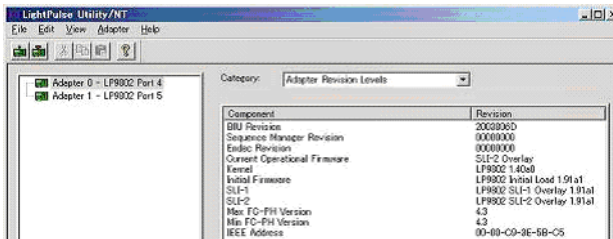
IEEE ADDR:0000C93E5BC5

or

IEEE ADDRESS 0000C93E5BC5

The procedures to check the IEEE Address on LightPulse Utility/NT are as follows:

- 1 Click the [Start] button → [Programs] or [All Programs] → [Emulex] → [lpUtilNT] in this order.
- 2 Select the card to check the IEEE Address from the list on the left of the window, select [Adapter Revision Levels] in the [Category] field.



The value of [IEEE Address] (Revision) in [Component] is the IEEE Address of the card. In the above example, the IEEE Address is [00-00-C9-3E-5B-C5].

POINT

- ▶ When the IEEE Address attached to the card is 0000C93E5BC5, the card name that can be viewed on LightPulse Utility/NT in the above figure is [Adapter 0 - LP9802 Port 4].

Appendix C Contact Information

- Australia:
Fujitsu Australia Limited
Tel: +61-2-9776-4555
Fax: +61-2-9776-4556
Address: 2 Julius Avenue (Cnr Delhi Road) North Ryde, Australia N.S.W. 2113
- China:
Fujitsu (China) Holdings Co., Ltd.
Tel: +86-21-5292-9889
Fax: +86-21-5292-9566
Address: 18F, Citic Square, 1168 West Nanjing Road Shanghai, China 200041
- Hong Kong:
Fujitsu Hong Kong Limited
Tel: +852-2827-5780
Fax: +852-2827-4724
Address: 10/F., Lincoln House, 979 King's Road Taikoo Place, Island East, Hong Kong
- Indonesia:
PT. Fujitsu Systems Indonesia Offices Headquarters
Tel: +62-21-570-9330 (Hunting)
Fax: +62-21-573-5150
Address: Wisma Kyoei Prince 10th Floor Jl. Jend. Sudirman Kav 3-4 Jakarta, Indonesia 10220
- Korea:
Fujitsu Korea Ltd.
Tel: +82-2-3787-6000
Fax: +82-2-3787-6066
Address: Susong Tower Building, 83-1 Susong-Dong Jongno-Gu, Seoul, Republic of Korea 110-140
- Malaysia:
Fujitsu (Malaysia) Sdn. Bhd.
Tel: +60-3-8318-3700
Fax: +60-3-8318-8700
Address: 1st Floor, No.3505 Jalan Technokrat 5 63000 Cyberjaya, Selangor Darul Ehsan Malaysia
- Philippines:
Fujitsu Philippines, Inc.
Tel: +63-2-812-4001
Fax: +63-2-817-7576
Address: 2nd Floor, United Life Building, A. Arnaiz Legaspi Village, Makati, Metro Manila Philippines

- Singapore:
Fujitsu Asia Pte. Ltd.
Tel: +65-6777-6577
Fax: +65-6771-5502
Address: 20, Science Park Road, #03-01 TeleTech Park, Singapore Science Park II,
Singapore 117674
- Taiwan:
Fujitsu Taiwan Limited
Tel: +886-2-2311-2255
Fax: +886-2-2311-2277
Address: 19F, No.39, Section 1, Chung hwa Road Taipei, Taiwan
- Thailand:
Fujitsu Systems Business (Thailand) Ltd.
Tel: +66-2-500-1500
Fax: +66-2-500-1555
Address: 12th Floor, Olympia Thai Tower, 444 Rachadapisek Road Samsennok, Huaykwang,
Bangkok, Thailand 10310
- Vietnam:
Fujitsu Vietnam Limited
Tel: +84-4-831-3895
Fax: +84-4-831-3898
Address: Unit 802-8th floor, Fortuna Tower Hanoi 6B Lang ha Street, Ba dinh District, Hanoi
Socialist Republic of Vietnam
- United States:
Fujitsu Computer Systems Corporation
Tel: +1-800-831-3183
Fax: +1-408-496-0575
Address: 1250 East Arques Avenue, Sunnyvale, CA USA 94088-3470

For the latest information, refer to the Fujitsu PRIMERGY website (<http://primergy.fujitsu.com>).

Memo

PRIMERGY

ファイバーチャネルカード
(PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201)
取扱説明書
Fibre Channel Controller
(PG-FC106/PG-FC107/PG-FC201)
User's Guide

B7FY-1591-02-00

発行日 2005年11月
発行責任 富士通株式会社

Issued on November, 2005
Issued by FUJITSU LIMITED

Printed in Japan

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- 落丁、乱丁本は、お取り替えいたします。
- The contents of this manual may be revised without prior notice.
- Fujitsu assumes no liability for damages to third party copyrights or other rights arising from the use of any information in this manual.
- No part of this manual may be reproduced in any form without the prior written permission of Fujitsu.
- Any manual which has missing pages or which is incorrectly collated will be replaced.

FUJITSU



古紙配合率100%再生紙を使用しています。



大豆インキで印刷しています。

このマニュアルはリサイクルに配慮して製本されています。
不要になった際は、回収・リサイクルに出してください。

