

PRIMERGY

B7FY-1311-04



取扱説明書

ファイバーチャネルカード
(PG-FC106)

はじめに

このたびは、弊社のファイバーチャネルカード PG-FC106（以後、本製品と呼びます）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6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、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)	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す、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-FC105/PG-FC106 Driver V5.20a8 for Windows[®] 2000 and Windows Server[™] 2003
- ・ **取扱説明書（本書）**
- ・ **LowProfile 用ブラケット**

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 2003-2005

目次

1	概要	7
1.1	カードについて	7
1.2	ドライババージョンの確認方法	8
1.3	ファイバーチャネルカードについて	9
1.4	搭載時の注意事項	10
2	サーバ本体への搭載	11
3	ケーブルの接続	12
4	ドライバとユーティリティのインストール	13
4.1	自動インストール	13
4.2	手動インストール	16
4.3	Firmware / BootBIOS の確認と更新	20
4.4	HBAnyware のアンインストール	22
4.5	AutoPilot Installer のアンインストール	22
5	カードの詳細設定	23
5.1	LightPulse Utility/NT 設定	23
5.2	レジストリ設定	28
6	トラブルシューティング	30
6.1	リンク状態の確認	30
6.2	本製品が正しく動作しない場合	31
	付録 A Windows Server 2003 をインストールする場合	32
	付録 B カードの特定の仕方	34

1 概要

1.1 カードについて

本製品は、PRIMERGY（以後、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
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 (5V/3.3V、66MHz/100MHz/133MHz) バスマスタ方式
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

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。

	Green	Yellow	状態
 Yellow	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
 Green	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
- 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。



▶ 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

本製品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

本製品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.32) 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。

■ 本製品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、本製品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

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。

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。

重要

- ▶ 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。
- 8 サーバ本体に添付の『ユーザーズガイド』に従い、**IRQ** などの設定を行います。

3 ケーブルの接続

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。
- ▶ PG-FC105が搭載済みのサーバにPG-FC106を追加で搭載する場合は、PG-FC105のドライバも更新する必要があります。

- ・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.13)
- ・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.16)

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

- ▶ すでに古い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¥elxcfg.exe」を手動で削除します。

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、手順 1 へ進んでください。

- 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ブが C の場合

- ・ IA-32 サーバの場合

C:\Program Files\Emulex\AutoPilot Installer\Drivers\SCSIport
Miniport\IA32

- ・ 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 「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の自動インストールを行ってください。

- Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)
- Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ ドライバの自動インストール

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。

12 「1.2 ドライババージョンの確認方法」(→ P.8) 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.20) 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 HBAware のアンインストール」(→ P.22) および「4.5 AutoPilot Installer のアンインストール」(→ P.22) 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」または「Emulex LightPulse LP9802, 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の自動インストールを行ってください。

- Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)
- Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ ドライバの自動インストール

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。

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.19) 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、手順 1 へ進んでください。
- 「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、手順 1 へ進んでください。

- 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」または「Emulex LightPulse LP9802, 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 15 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 カードのプロパティ画面が表示されない場合は、次の手順を行います。
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 LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver」または「Emulex LightPulse LP9002, SCSIport Miniport Driver」を選択し、ダブルクリックします。
 4. [ドライバ] タブをクリックします。
- 14 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。

15 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の自動インストールを行ってください。

- ・ Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- ・ Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)*&*&*
- ・ Emulex LightPulse LP9002, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)
- ・ Emulex LightPulse LP9802, PCI Slot *, SCSIport Miniport Driver (with adjunct driver)

■ ドライバの自動インストール

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。

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 HBAnyware のインストール」(→ P.19) を行ってください。

4.2.3 HBAnyware 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

- ▶ すでに古い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¥elxcfg.exe」を手動で削除します。

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.20) 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 HBAnyware のアンインストール」(→ P.22) を参照してください。

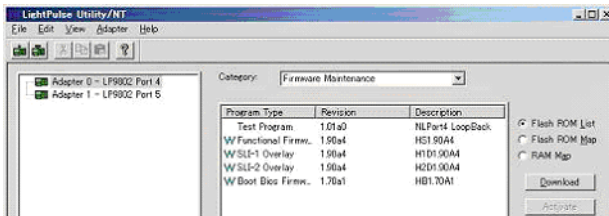
4.3 Firmware / BootBIOS の確認と更新

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 *

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 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] :%FiemBIOS%cd393a0. awc

PG-FC106 の場合

[CD-ROM ドライブ] :%FiemBIOS%hd191a1. 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	ドライバのバージョン
PG-FC105	3.93a0
PG-FC106	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 の版数は、「Boot Bios Firmware」の「Revision」値を確認します。

- ・「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] : ¥FiemBIOS¥CB170A3. PRG

- ・ PG-FC106 の場合

[CD-ROM ドライブ] : ¥FiemBIOS¥HB170A3. 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。



- ▶ 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.20)を行ってください。

4.4 HBAware のアンインストール

HBAware 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 HBAware 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 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 *

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.34) 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」→「IpUtiliNT」の順にクリックします。

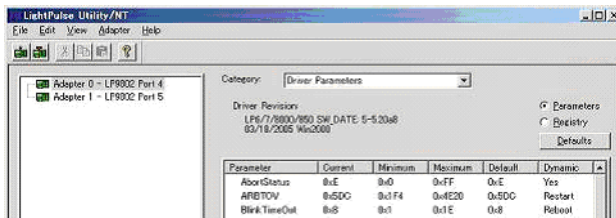
POINT

- ▶ 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。

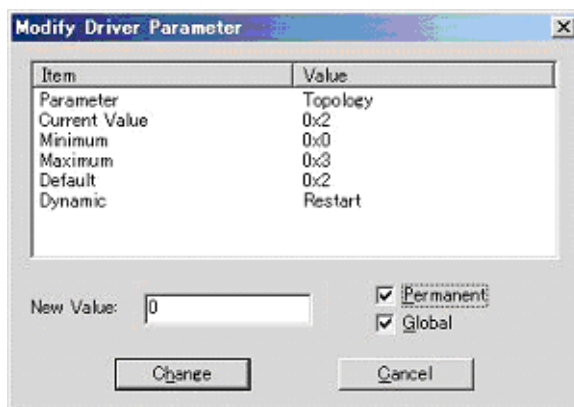
カードが複数ある場合には、「付録 B カードの特定の仕方」(→ P.34)を参照してください。

- 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。

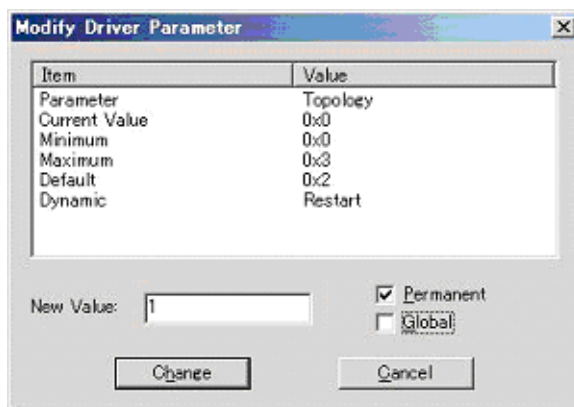
カードごとに接続形態が違う場合は、「Global」のチェックボックスからチェックを外します。

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異なる場合には、「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

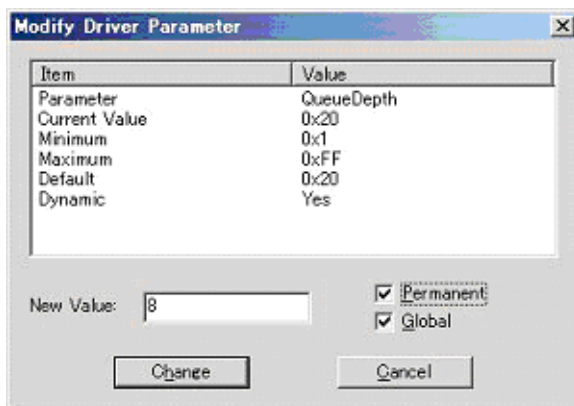
設定値 (小数点以下は切り捨て) = $40 \div$ (1つの CA ポートに接続されるファイ
バーチャネルカード数)

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。

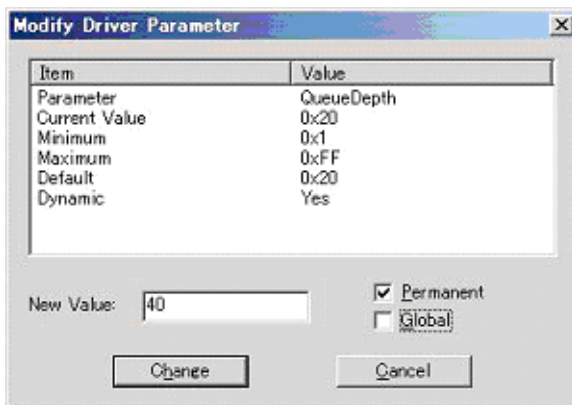
■ ETERNUS6000 モデル 400/500/600/700/800/900/1000/1100 の場合

「40」を設定します。

- ・ 搭載カードすべての設定値が「8」の場合



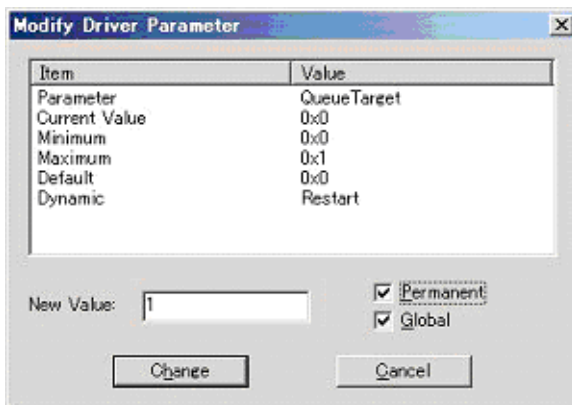
- ・ 設定中のカードのみ設定値が「40」場合



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。

「QueueTarget」は、LUN 当たり（0 の場合）または ITarget 当たり（1 の場合）のコマンド数を設定するためのパラメータで、初期値は「0」です。



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
ReefFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurze	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

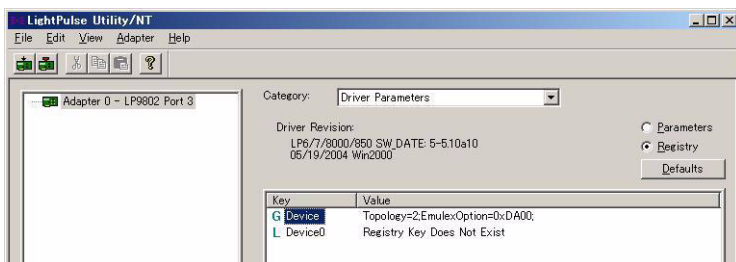
Parameter	Current	Minimum
MapNodeName	0x0	0x0
NodeTimeOut	0x14	0x0
QueueAction	0x0	0x0
L QueueDepth	0x28	0x1
G QueueTarget	0x1	0x0
QueueIncStep	0x2	0x0
ReefFcpType	0x1	0x0
ResetFF	0x0	0x0
ResetTPRLO	0x0	0x0
RetryNodePurze	0x1	0x0
RTTOV	0x64	0xA
ScanDown	0x1	0x0
SendEcho	0x0	0x0
SimulateDevice	0x0	0x0
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.28) 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 : (下記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 (→「I.1 カードについて」(P.7))。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。

```
!! LP9*02 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. LP9*02: PCI Bus #:** PCI Device #:**
2. LP9*02: 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、LightPulse 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。
- ▶ PRIMEGY 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「!!! LP9*02 BIOS, ***」のメッセージが表示されないため、本製品の BIOS 起動は出来ません。

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。
各処置を行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	処置
本製品がサーバ本体で認識されない。	サーバ起動時に「!!! LP9*02 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.11)
	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.13)
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.23)
	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「!!! LP9*02 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

本製品を、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 が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。

1. 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、フロッピーディスクドライブにコピーして、PG-FC106 のフロッピーディスクドライブのドライバディスクを作成してください。

- ・ フロッピーディスクドライブ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
2. 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あとすぐに【F6】キーを押してください。

4 本カード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、手順1で作成したフロッピーディスクドライブのPG-FC106ドライバ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.

ほか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。

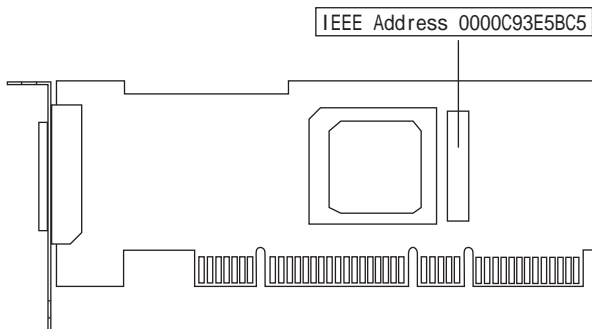
これ以降の手順は、通常の手動インストールの手順と同様です。

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

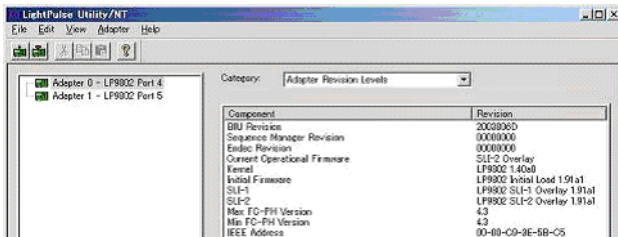
カードごとに IEEE Address を持っています。IEEE Address は、カード表面にシールで貼ってあります。

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。



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 上で見えるカードの名称は「Adapter 0 - LP9802 Port 4」になります。

PRIMERGY

ファイバーチャネルカード

(PG-FC106)

取扱説明書

B7FY-1311-04-00

発行日 2005年6月

発行責任 富士通株式会社

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。

FUJITSU



古紙配合率100%再生紙を使用しています。



Trademark of American Soybean Association
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。



* B 7 F Y 1 3 1 1 0 4 *