

本書は製品とともに大切に保管してください
Please keep this guide together with the product in safe place.

N8803-040A/040AF Fibre Channel 1ch ボードセット ユーザーズガイド Fibre Channel 1ch Adapter Kit User's Guide

まえがき

このたびは、N8803-040A Fibre Channel 1ch ボードセットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は、N8803-040A Fibre Channel 1ch ボードセット（以下「本製品」と呼びます）を正しく、安全に設置、使用するための手引きです。本製品を取り扱う前に必ずお読みください。また、本製品を使用する上でわからないこと、不具合が起きたときにもぜひご利用ください。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。

本製品を取り付ける基本処理装置（以下「本体装置」と呼びます）の取り扱いについての説明は、本体装置に添付の説明書を参照してください。また、本製品を取り扱う前に「安全上のご注意」、「使用上のご注意」を必ずお読みください。

Preface

Thank you for purchasing the N8803-040A/040AF Fibre Channel 1ch Adapter Kit.

This guide is a guidance to install and use N8803-040A/040AF Fibre Channel 1ch Adapter Kit (hereafter referred to as "this product") properly and safely. Read this guide before handling this product. If you have any problem when using this product, use this guide for your help. Keep this guide at hand for quick reference at any time necessary.

For the server on which this product is to be mounted, refer to the documents provided with the server.

Be sure to read "Notes on Use" and "Handling Precautions" before handling this product.

商標について

Microsoft とそのロゴおよび、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。

QLogic, QLogic ロゴ, QConvergeConsole は、QLogic Corporation の商標または登録商標です。その他、記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。

Trademarks

Microsoft and its logo, Windows and Windows Server are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and other countries.

QLogic, the QLogic logo, QConvergeConsole are trademarks or registered trademarks of QLogic Corporation.

All other brand and product names may be trademarks of their respective companies.

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

Note

- (1) No part of this document may be reproduced without consent.
- (2) The content of this document may be changed without prior notice.
- (3) No part of this document may be revised or reproduced without the permission of NEC Corporation.
- (4) Although great care has been taken to ensure the accuracy and completeness of the information contained in this document, please contact the dealer you purchased this controller from if you have any questions or find mistakes or omissions.
- (5) NEC Corporation shall not be liable for any consequences resulting from the use of this controller, regardless of item (4) above.

本書は必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。
「使用上のご注意」および「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意 - 必ずお読みください -

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。
また、本文中の名称についてはユーザーズガイドの「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

安全にかかわる表示

本書では危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

 警告	人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。
 注意	火傷や怪我等を負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

表示は次の3種類の記号を使って表します。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (コードを抜く)

注意の喚起

	特定しない一般的な注意・警告を示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。
	感電のおそれがあることを示します。
	発煙または発火のおそれがあることを示します。

行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。
	本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。
	ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。

行為の強制

	特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	本装置の電源コードをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の「安全にかかわる表示」の説明をご参照ください。

警告



人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器、交通管制設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれら機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損傷などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。



自分で分解、修理、改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。故障の際はご購入求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。



電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

本製品の取り付け/取り外しは、本体装置の電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源を OFF にしても、電源プラグを接続したまま装置内の部品やケーブル/コネクタに触ると感電したり、ショートにより火災を起こしたりすることがあります。また、ぬれた手で本装置の取り付け・取り外しを行わないでください。故障するばかりでなく、感電するおそれがあります。



煙や異臭・異音が生じたまま使用しない

万一、煙・異臭・異音などが生じた場合は、ただちに電源を OFF にして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、ご購入求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。



注意



ケーブル部を持って引き抜かない

ケーブル部分を抜くときはコネクタ部分およびタブを持ってまっすぐに引き抜いてください。ケーブル部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとケーブル部分が破損し、火災や感電の原因となります。



高温に注意する

本体装置の電源を OFF にした直後は、装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け/取り外しを行ってください。

注意



確実に接続する

本製品を本体装置の PCI スロットに接続するときは、確実に差し込んでください。完全に差し込まなかった場合、発煙や発火のおそれがあります。



中途半端に差し込まない

電源コードおよびケーブルは根本までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。



ぬれた手で電源コードをもたない

本製品の取り付け、取り外しの際は、ぬれた手で本体装置の電源コードの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。



指定以外のインターフェースケーブルを使用しない

インターフェースケーブルは、当社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより感電や火災を起こすことがあります。

インターフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- ・破損したケーブルを使用しない。
- ・ケーブルを踏まない
- ・ケーブルの上にものを載せない
- ・ケーブルを改造・加工・修復しない

また、Fibre Channel ケーブルを取り外すときは、コネクタ部分を持って真っ直ぐに引き抜いてください。

Fibre Channel ケーブルは、当社指定のものを使用し、接続先をよく確認した上で接続してください。



携帯電話などを近くで使用しない

携帯電話やPHS、ポケットベルなどを近くで使用しないでください。電波による誤動作の原因となります。



腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境に設置し、使用しないでください。

また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。

装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

**Keep this User's Guide at hand for quick reference at any time necessary.
Be sure to read the "Notes on Use" and "Handling Precautions".**

Notes on Use – Be sure to read –

The following includes information necessary for proper and safe operation of this product. Refer to “Names and Features of Component” for the name used in the User's Guide.

Safety Symbols

In this User's Guide, "WARNING" or "CAUTION" is used to indicate a degree of danger. These terms are defined as follows:

 WARNING	Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury if the instruction is ignored.
 CAUTION	Indicates the presence of a hazard that may cause minor personal injury, including burns, or property damage if the instruction is ignored.

Precautions and notices against hazards are presented with one of the following 3 symbols. The individual symbols are defined as follows.

	Attention	This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type.	(Example)  (Electric shock)
	Prohibited Action	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	(Example)  (Do not disassemble)
	Mandatory Action	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard.	(Example)  (Unplug)

Attention

	Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.
	Indicates the presence of a hot surface or component. Touching this surface could result in bodily injury.
	Indicates that improper use may cause an electric shock.
	Indicates that improper use may cause fumes or fire.

Prohibited Action

	Indicates a general prohibited action that cannot be specifically identified.
	Do not disassemble, repair, or modify the product. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.
	Do not touch the product with wet hand. Otherwise, an electric shock may be caused.

Mandatory Action

	Indicates a mandatory action that cannot be specifically identified. Make sure to follow the instruction.
	Unplug the power cord of the product. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.

Safety Notes

This section provides notes on using the product safely. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the product. For symbols, see (Safety Symbols).

WARNING



Do not use the product for services where critical high availability may directly affect human lives or reliability is required.

This product is not intended to be used for control facilities or devices concerning human lives, including medical devices, nuclear facilities and devices, aeronautics and space devices, transportation facilities and devices, traffic control facilities; and facilities and devices requiring high reliability. We assume no liability for any accident resulting in personal injury, death, or property damage if the product has been used in the above conditions.



Do not disassemble, repair, or alter the product.

Do not disassemble, repair, or alter the product.

Never attempt to disassemble, repair, or alter the product on any occasion other than described in this document. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or fire as well as malfunctions of the product.



Disconnect the power plug before working with the product.

Make sure to power off the product and disconnect the power plug from a power outlet before installing/removing this product. Touching any internal component or cable/connector with its power cord connected to a power source may cause an electric shock or a fire due to short-circuit, even if the product is off-powered.

Also make sure that your hands are not wet when installing/removing the product.

Failure to follow this instruction may cause an electric shock as well as malfunctions of the product.



Do not use the product if any smoke, odor, or noise is present.

If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the product and disconnect the power plug from the outlet, then contact the store where you purchased the product or your maintenance service company. Using the product in such conditions may cause a fire.



CAUTION



Do not hold the cable harness when disconnecting it.

When disconnecting a power cable from the server, hold the cable connector and tab, pull it straight out. Pulling the cable out by the cable portion or giving mechanical stress to the connector could damage the cable and connector to result in an electric shock hazard or a fire.



 **CAUTION**



Pay attention to hot surface.

Immediately after the server is powered off, its internal components such as hard disk drives are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.



Insert the board firmly.

Connect the board into PCI slot securely. Loose connection may cause fumes or fire.



Insert the power plug into the outlet as far as it goes.

Heat generation resulting from a halfway inserted power plug/cable (imperfect contact) may cause a fire. Heat will also be generated if condensation is formed on dusty blades of the halfway inserted plug, increasing the possibility of fire.



Do not hold the power plug with a wet hand.

Do not disconnect/connect the plug while your hands are wet. Failure to follow this warning may cause an electric shock.



Do not use any unauthorized interface cable.

Use only the interface cable that comes with your server. Use of an unauthorized interface cable may cause a fire when the electric current exceeds the rated flow. Also, observe the following to prevent an electric shock or fire caused by a damaged cord.

- Do not use any damaged cable. (Replace a damaged cable with a new one of the same specifications. Ask your sales agent for replacement.)
- Do not step the cable.
- Do not place any object on the cable.
- Do not alter, modify, or repair the cable.

When disconnecting a cable, hold the connector, and pull it out straight.

Use only the Fibre Channel cable authorized by NEC and connects it to the proper connector.

Ignoring these instructions may cause a short circuit, resulting in a fire, electric shock, or malfunction.



Do not use a cellular phone or pager around this product.

Turn off the cellular phone or pager. Radio interference may cause malfunctions of this product.



Do not use the product in an environment where corrosive gas is present.

Do not install the product in a place subject to corrosive gases including sodium chloride, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia, or ozone. Do not install the product in an environment that contains dust, chemicals that accelerate corrosion such as NaCl or sulfur, or conductive materials. Failure to follow this warning may cause the wiring on the printed circuit board to short-circuit, leading to fire. If you have any questions, contact your maintenance service company.



取り扱い上のご注意 - 本製品を正しく動作させるために -

本製品を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して、本製品を使用した場合、資産(データやその他の装置)が破壊されるおそれがありますので必ずお守りください。

- 本書に記載されている説明をよくお読みになり、正しく取り扱ってください。
- 本製品を落としたり物にぶついたりしないでください。誤動作や故障するおそれがあります。
- 携帯電話やPHS、ポケットベルなどを近くで使用しないでください。電波による誤動作の原因となります。
- 危険防止及び故障防止のため作業を行なう際には、本体装置の電源スイッチを OFF にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。
但し、ホットスワップ(活線挿抜)対象製品の取り付け/取り外し時の電源スイッチの OFF および電源プラグのコンセントからの取り外しは除きます。
- 本製品は静電気に弱い電子部品で構成されています。製品の取り付け/取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するため静電気対策用リストストラップなどの装着により静電気を除去してください。また、リストストラップを使用する場合は、接地された箇所に接続して使用してください。
- ケーブルの取り扱い
LANケーブル等のケーブルを接続する場合も床面との摩擦によって静電気が帯電することがあります。
帯電した状態で入出機器に接続すると機器を破壊することがありますので接続する前には除電キット等を使用して除電することを推奨します。
注) 静電気除電キットについて
下記の静電気除電キットについては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご相談ください。
品名：LANケーブル除電治具
型名：SG001 (東京下田工業(株)製)
- 本体装置のPCI スロットにうまく本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。
- 本製品の SFP+モジュールが取り外しにくいときは、本製品を本体装置に固定しているネジを緩めてからやり直してください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。

Handling Precautions - For proper operations -

Be sure to observe the following precautions for the proper operation of the product. Ignoring the precautions may cause property damage (data and other device).

- Read carefully the description in this Guide to handle the product properly.
- Do not drop the product. Doing so may cause malfunction and failure.
- Be sure to turn off the cell phone or PHS near the product. Electric waves from such devices can cause product to malfunction.
- To avoid electric hazard and malfunction, be sure to turn off the Power switch of this product and unplug the power cord from an outlet before carrying out the work. However, there is no need to do this if the internal optional device is hot-swappable.
- This internal optional device consists of static-sensitive electronic components. To avoid failures caused by static electricity when installing or uninstalling the internal optional device, wear an anti-static wrist strap on your wrist and provide earthing before carrying out the work. And also connect a wrist strap to earth ground when you wear a wrist strap.
- When connecting a cable (e.g., LAN cable), static electricity may also be charged due to friction against the floor. Connecting a charged cable with an I/O device may cause damage to the devices. It is recommended to discharge static electricity before connecting a cable by using neutralization apparatus and so on.
- If you feel difficult to install this product in PCI slot of the server, remove it once, then install it again. Applying excess force may damage the board.
- When remove the SFP+ module firmly from the product, screw down, release this product from the PCI slot and remove again. Using excessive force can lead to damage.

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。本製品を使用される前に本書をよくお読みになり、いつでも取り出せる場所に大切に保管してください。本製品の移設の際は必ず本書も一緒に移設してください。

■本書は、オペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取扱いについて十分な知識を持ったユーザを対象として記載されています。

本文中の記号

本文中では次の3つの記号を使用しています。それぞれの意味を示します。（「安全にかかわる表示」については3ページを参照してください。）

 重要	本製品を取り扱う上で守らなければならない事柄や特に注意すべき点を示します。
 チェック	本製品を取り扱う上で確認しておく必要がある点を示します。
 ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

About This Guide

This guide is a guidance to install and use this product properly and safely. Read carefully before using this product, and keep this guide at hand for quick reference at any time necessary. When relocating the product, make sure to relocate this guide along with the product.

- This guide is written for users with sufficient knowledge in the general handling of operating systems, a key board and mouse and general I/O devices.

Symbols Used in This Guide

In addition to safety-related symbols urging caution, 3 other types of notations are used in this document. These notations have the following meanings. (For information on safety, please refer to section "Safety Symbols".)

 Notice	Indicates critical items that must be followed when handling this product.
 Check	Indicates items that must be confirmed when handling this product.
 Tips	Indicates information that is helpful to keep in mind when using this product.

梱包箱の中身について

梱包箱の中には本製品以外に添付品が入っています。「2.構成部品」を参照し、全ての添付品がそろっていることを確認してください。万一、足りないものや破損しているものがあつた場合には、本製品をご購入された販売店にご連絡ください。

保証について

本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入しお渡ししますので、記載内容をご確認の上、大切に保管してください。保証期間中に故障した場合には、「保証書」の記載内容に基づき無償修理致します。保証後の修理については、ご購入された販売店もしくはご契約されているNEC保守サービス会社にご相談ください。

製品寿命について

本製品の製品寿命は5年です。本製品の交換については、本製品をご購入された販売店もしくはご契約されているNEC保守サービス会社へご相談ください。

第三者への譲渡について

本製品を第三者に譲渡（または売却）する時には、必ず本書を含む全ての添付品をあわせて譲渡（または売却）してください。

ソフトウェアに関しては、譲渡した側は一切の複製物を所有しないでください。また、インストールした装置から削除した後、譲渡してください。

輸送について

本製品を輸送する際は、「2.構成部品」を参考に本体装置から本製品を取り出し、本製品とすべての添付品を購入時の梱包箱に入れてください。

データの保管について

オペレータの操作ミス、衝撃や温度変化等による装置の故障によってデータが失われる可能性があります。万一に備えて、ハードディスクドライブに保存されている大切なデータは、定期的にバックアップを行ってください。

廃棄について

本製品の廃棄については、各自治体の廃棄ルールに従って分別廃棄して下さい。詳しくは、各自治体にお問い合わせ下さい。



- ハードディスクドライブやバックアップデータカートリッジ、フロッピーディスク、その他書き込み可能なメディア(CD-R/CD-RWなど)に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。

In the Package

The carton contains various accessories, as well as the product itself. See "2. Components" to make sure that you have everything and that individual components are not damaged. If you find any component missing or damaged, contact your sales representative.

Service Life

The service life of this product is five years from the date of production. Consult with your sales agent or service representative for details.

Transfer to Third Party

Make sure to provide all accessories including this guide along with the product to a third party. For software, transferor must not retain any backup copies. In addition, be sure to uninstall it before transfer.

Transportation

To transport this product, remove the product from the server, and pack the product and all accessories in a carton box.

Storage of Data

Data may be lost through a device malfunction due to human error, physical shock, temperature change or other means. To prevent this, be sure to regularly backup essential data saved on the hard disk.

Disposal

Dispose of this product in accordance with all national laws and regulations. Contact your country body for details.



- Dispose the data saved in hard disks, backup data cartridges, floppy disks, and other data acceptable media (such as CD-R and CD-RW) securely in the customer's responsibility so that the data may not be restored, reproduced, and/or reused by third parties. Take sufficient notes to protect personal privacy and corporate secret information.

目次

使用上のご注意 - 必ずお読みください -	- 3 -
安全にかかわる表示	- 3 -
安全上のご注意	- 5 -
取り扱い上のご注意 - 本製品を正しく動作させるために -	- 11 -
本書について	- 13 -
本文中の記号	- 13 -
梱包箱の中身について	- 14 -
保証について	- 14 -
製品寿命について	- 14 -
第三者への譲渡について	- 14 -
輸送について	- 14 -
データの保管について	- 14 -
廃棄について	- 14 -
目次	- 16 -
1.本製品について	- 18 -
1-1.仕様	- 18 -
1-2.本製品の特徴	- 18 -
2.構成品	- 19 -
3.各部の名称と機能	- 20 -
4.セットアップ手順	- 22 -
4-1.ブラケットの選択・取り付け	- 23 -
4-2.本体装置への取り付け	- 25 -
4-3.Fibre Channel 機器の接続	- 28 -
4-4.ドライバのインストール	- 29 -
5.困ったときの処理	- 30 -
5.困ったときの処理	- 30 -
付録 本製品実装後の WWPN アドレス確認	- 32 -
ブートモードがUEFI モードの場合	- 32 -
ブートモードがレガシーBIOS モードの場合	- 36 -
Regulatory Notices	- 60 -

Contents

Notes on Use – Be sure to read –	- 7 -
Safety Symbols	- 7 -
Safety Notes	- 9 -
Handling Precautions - For proper operations	- 12 -
About This Guide	- 13 -
Symbols Used in This Guide	- 13 -
In the Package	- 15 -
Service Life	- 15 -
Transfer to Third Party	- 15 -
Transportation	- 15 -
Storage of Data	- 15 -
Disposal	- 15 -
Contents	- 17 -
1. About This Product	- 40 -
1-1. Specifications	- 40 -
1-2. Features	- 40 -
2. Components	- 41 -
3. Names and Functions	- 42 -
4. Setup	- 44 -
4-1. Selection and Installation of Bracket	- 45 -
4-2. Install the Card	- 47 -
4-3. Connect Fibre Channel Devices	- 49 -
4-4. Installing the Driver	- 49 -
5. Troubleshooting	- 50 -
5-1. Troubleshooting	- 50 -
Appendix. Check the WWPN	- 52 -
UEFI Boot	- 52 -
Legacy Boot	- 56 -
Regulatory Notices	- 60 -

1.本製品について

1-1.仕様

項目		仕様	備考
Fibre Channel インターフェース		Short wave laser (LC connector)	SFP+module
Fibre Channel リンク速度		4/8/16Gbps	自動切替
PCI Express コネクタ形状		x8	PCI Express3.0 対応
外形寸法(PCI ブラケット含まず)		68mm(幅)×167.5mm(奥行)	MD2
消費電力		定常 7.5W 最大 9.5W	
動作環境	動作時	温度 0 ~ 55℃ 湿度 10 ~ 90%	結露しないこと
	保管時	温度-20 ~ 70℃ 湿度 5 ~ 95%	

1-2.本製品の特徴

本製品は、Express5800/ft サーバ向けのオプション Fibre Channel 1ch ボードセットです。高帯域幅ストレージ(SAN)トラフィック向けに1ポートあたり最大16Gbpsの処理能力をもつ Fibre Channel技術を有したPCI Expressカードです。本製品はブラケットを交換することによりフルハイトのPCIスロットに実装することが可能です。



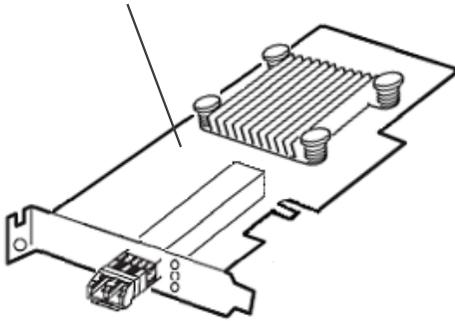
重要

- 弊社が指定する本体装置及び Fibre Channel 機器以外は接続しないでください。指定以外の本体装置及び Fibre Channel 機器に接続できたとしても本製品及び接続した Fibre Channel 機器が正常に動作しないばかりか、故障するおそれがあります。
- 接続可能な本体装置及び Fibre Channel 機器については、本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- 本製品の性能を十分引き出すために本製品は、なるべく PCIExpress3.0 対応の PCI Express カードスロットに実装して使用してください。

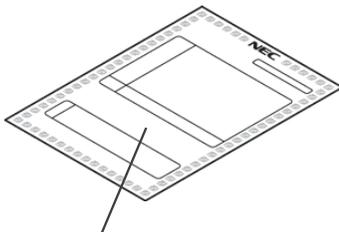
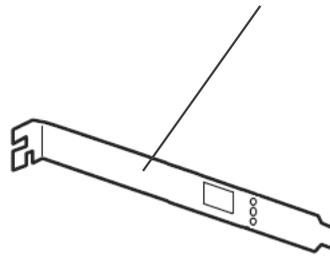
2.構成品

梱包箱には次のものが入っています。中身をご確認いただき、不足しているものや破損しているものがないかご確認ください。万一、不足や破損しているものがありましたら、本製品を購入された販売店にご連絡ください。

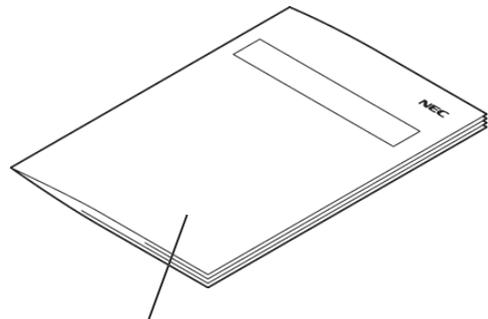
□ Fibre Channel ボード



□ フルハイト PCI ブラケット



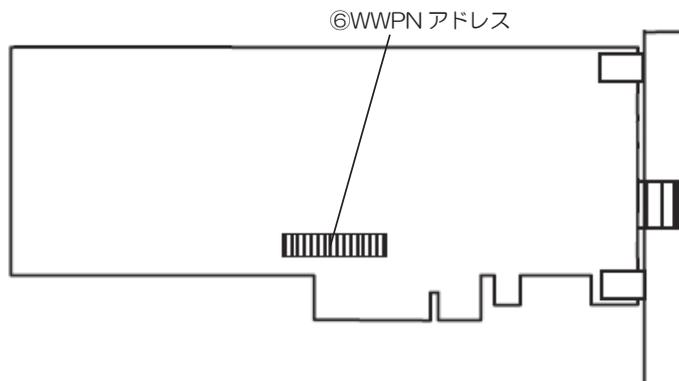
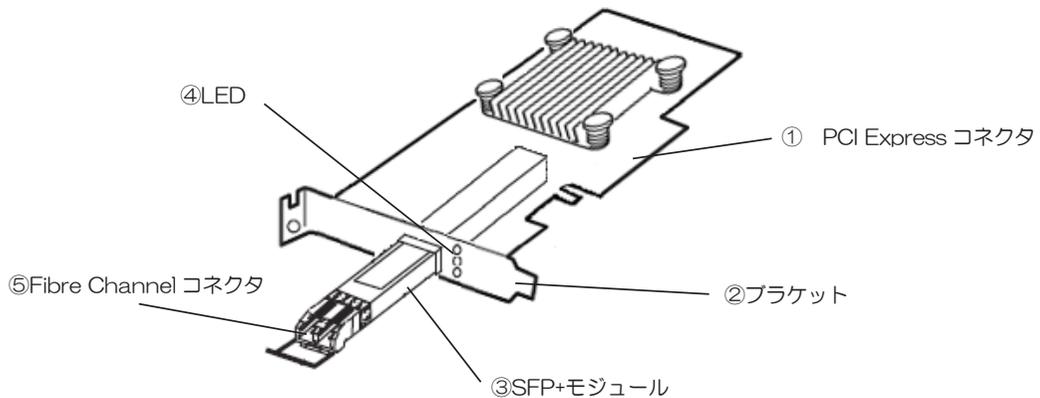
□ 保証書



□ ユーザーズガイド

品名	数量	備考
Fibre Channel ボード	2	ロープロファイル PCI ブラケット実装
フルハイト PCI ブラケット	2	
ユーザーズガイド	1	本書
保証書	1	

3.各部の名称と機能



- ① PCI Express コネクタ
本体装置内部の PCI スロットと接続する端子。



- 本製品の PCI Express コネクタ形状は x8 となっています。

- ②ブラケット
本体装置の増設スロットへ固定するためのブラケット。



- フルハイトの PCI スロットに装着するときは付属のフルハイト PCI ブラケットに交換する必要があります。

- ③SFP+モジュール
Fibre Channel 信号の送受信を行うモジュール。
ブラケット交換時や本体装置実装時には、一度、取り外す必要があります。



- 本製品に実装されている SFP+モジュールを他の本製品や他装置に実装して使用しないでください。

④LED

本製品の状態および Fibre Channel インターフェースの状態を示す LED。
16Gb Green、8Gb Green、4Gb Green の 3 種類の LED があります。
LED 点灯状態の詳細については、下記を参照してください。

16Gbps Green LED	8Gbps Green LED	4Gbps Green LED	状態
○	○	○	Power off
●	●	●	Power on (Before Firmware Initialization)
点滅	点滅	点滅	Power on (After Firmware Initialization)
全てが順番に点滅			Firmware Fault
○	○	●/点滅	Online, 4Gbps Link up and Activity
○	●/点滅	○	Online, 8Gbps Link up and Activity
●/点滅	○	○	Online, 16Gbps Link up and Activity
点滅	○	点滅	Beaconing

○：消灯 ●：点灯



- POST 実行中に異常を検出した場合は、次のことを再度ご確認ください。
 - ・コントローラボードはしっかり差し込まれていますか？
 - ・Fibre Channel 機器の接続は確実にこなわれていますか？

⑤Fibre Channel コネクタ

本製品と Fibre Channel 機器間のケーブルを接続するコネクタ (LC コネクタ)。
未使用時には取り付けられている防塵カバーを装着したままにしてください。

⑥WWPN アドレス

本製品に対する World Wide Port Name (WWPN) アドレスが表示されています。



- WWPN アドレスは iStorage のアクセスコントロールなどを設定するときに必要となる場合があります。

4. セットアップ手順

次の手順に従って本製品のセットアップを行います。

警告



電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

本体装置に取り付ける際は、本体装置の取扱説明書をよくお読みになり、電源プラグをコンセントから抜いて作業してください。また、ぬれた手で電源コードの抜き差しをしないでください。故障の原因となるばかりか感電するおそれがあります。電源プラグはプラグ部をもって引き抜いてください。コード部分を持って引き抜くと、コードの被覆が破損し、漏電や感電のおそれがあります。

注意



高温に注意する

本体装置の電源を OFF にした直後は、装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。



確実に接続する

本体装置に取り付ける際は確実に接続してください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

本書「ユーザズガイド」の説明範囲

ブラケットの選択・取り付け → 23 ページ

本製品に使用するブラケットを選択します。

本体装置への取り付け → 25 ページ

本体装置に本製品を取り付けます。

Fibre Channel 機器の接続 → 28 ページ

本製品に Fibre Channel 機器を接続します。

ドライバのインストール → 本体装置のメンテナンスガイドを参照

使用するオペレーティングシステム用のドライバをインストールします。

4-1.ブラケットの選択・取り付け

ご購入時、本製品にはロープロファイルタイプのPCI ブラケットが取り付けられています。本製品をフルハイトに対応した PCI スロットに取り付ける場合は、添付されているフルハイトタイプの PCI ブラケットに交換する必要があります。以下の手順に従って本製品のブラケットを交換します。

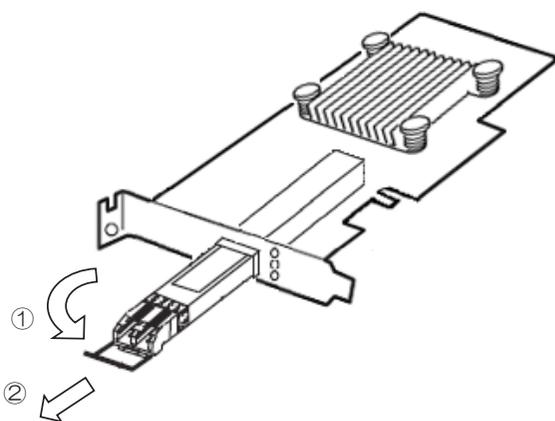


- ブラケットの交換には、固定ネジのサイズに合ったプラスドライバを使用します。

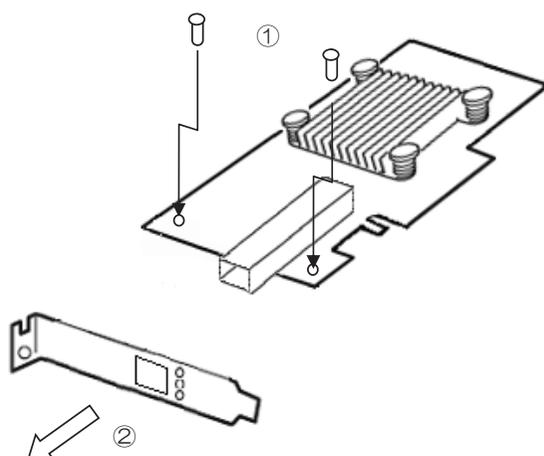
1. SFP+モジュールを一度、取り外します。



- 防塵カバーを外して、レバーを手前に押し下げ、そのままレバーを持って SFP+モジュールを引き出します。



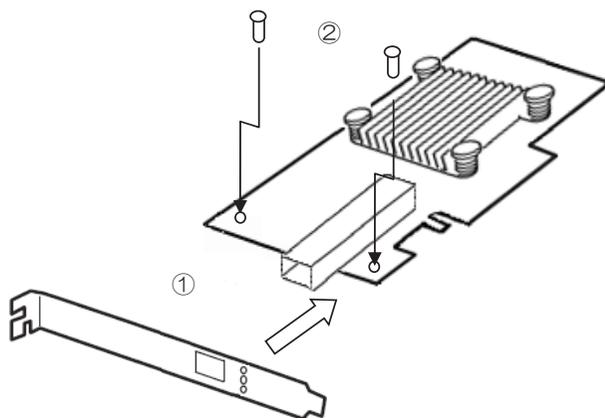
2. 固定ネジ(2本)を取り外し、ブラケットを本製品から取り外します。



3. フルハイト PCI ブラケットを本製品に取り付け、固定ネジ(2本)で固定します。



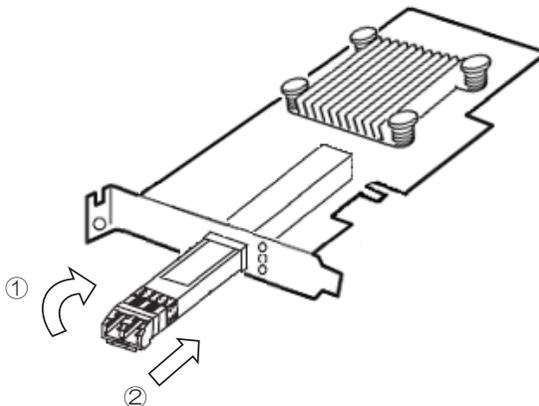
- ブラケットには、製品ごとに固有の WWPN(World Wide Port Name) アドレスが表示されています。ブラケットを交換する際は、本製品に付属しているブラケットを使用するようにしてください。どのブラケットが付属していたか分からなくなった場合には、Fibre Channel ボード上のラベルに表示されている WWPN アドレスと値が一致するか確認してください。



4. 1.で取り外した SFP+モジュールを取り付けます。



- SFP+モジュールを取り付けるときは、レバーを閉じた状態まで戻してから、カチッと SFP+モジュールが固定されるまでしっかり挿し込んでください。
- SFP+モジュール実装後は、再度、防塵カバーを取り付けてください。



- フルハイト PCI ブラケットから標準のロープロファイル PCI ブラケットに取り替える時も同じ手順です。



- 取り外したブラケットは無くさないように大切に保管してください。

4-2. 本体装置への取り付け

次に示す手順に従って本製品を本体装置に取り付けます。

1. 本体装置の電源が OFF (システム POWER ランプ消灯) になっていることを確認し、各 CPU/IO モジュールから電源ケーブルを引き抜きます。

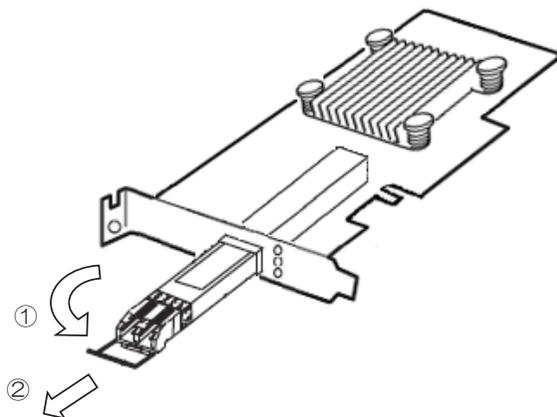


■ 本体装置の電源が ON (システム POWER ランプ点灯) になっている場合は、オペレーティングシステムのシャットダウン処理を行った後に、各 CPU/IO モジュールから電源ケーブルを抜いて電源を OFF にしてください。

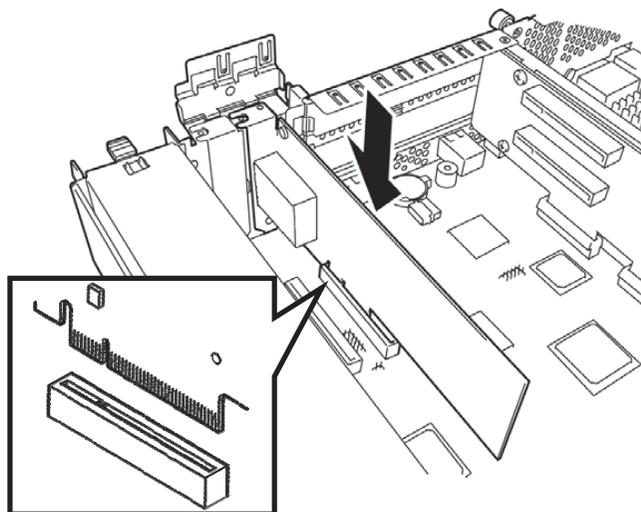
2. その他、各 CPU/IO モジュールの背面にケーブルが接続されている場合は取り外します。
3. 本体装置のユーザズガイドに従って、フロントベゼルを取り外します。
4. 本体装置のメンテナンスガイドに従って、一方の CPU/IO モジュールを取り外し、トップカバーや部品を取り外します。
5. 本製品の SFP+モジュールを一度、取り外します。



■ 防塵カバーを外して、レバーを手前に押し下げ、そのままレバーを持って SFP+モジュールを引き出します。



6. 本体装置のメンテナンスガイドに従って PCI スロットへ本製品を取り付けます。

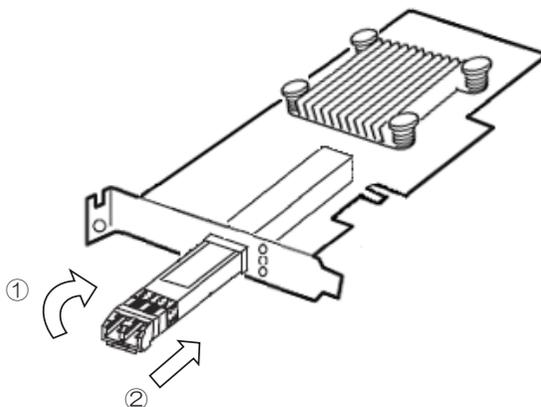


- PCI カードの取り付け・取り外し方法、PCI スロットの位置は本体装置により異なりますので必ず本体装置のメンテナンスガイドをお読みください。
- 本体装置の PCI スロットにうまく本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。

7. 手順 5. で取り外した SFP+モジュールを取り付けます。



- SFP+モジュールを取り付けるときは、レバーを閉じた状態まで戻してから、カチッと SFP+モジュールが固定されるまでしっかり押し込んでください。
- SFP+モジュールが取り付けにくいときは、一度、本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。
- SFP+モジュール実装後は再度防塵カバーを取り付けてください。



8. 手順 4. で取り外した本体装置カバーや部品を取り付けます。



■ SFP+モジュールと本体装置のカバーが干渉するときは、いったん本製品を PCI スロットから取り外して、再度取り付けなおしてください。

9. CPU/IO モジュールを筐体へ実装します。

10. もう一方の CPU/IO モジュールも同様に PCI スロットへ本製品を実装後、CPU/IO モジュールを筐体へ実装し、フロントベゼルを取り付けます。

11. 手順 2. で取り外した、その他のケーブルを元の位置に接続します。

4-3.Fibre Channel 機器の接続

次に示す手順に従って本製品に Fibre Channel 機器を接続します。

1. 本体装置の電源が OFF (システム POWER ランプ消灯) になっていることを確認します。



- 本体装置の電源が ON (システム POWER ランプ点灯) になっている場合は、各オペレーティングシステムの電源 OFF の処理を行った後、本体装置の電源を OFF にしてください。

2. 本製品の SFP+モジュールから防塵カバーを取り外してください。



- 取り外した防塵カバーは大切に保管してください。

3. 接続する Fibre Channel ケーブルのコネクタ部の光接点部分が汚れていたりしないこと、また本製品の Fibre Channel コネクタ部が目詰まりしていないことを確認します。

4. Fibre Channel ケーブルのコネクタ向きを本製品のコネクタの向きに合わせて確実に接続します。



- ケーブルのラッチ部分を押さえて、カチッと Fibre Channel ケーブルが固定されるまでしっかり押し込んでください。



- Fibre Channel ケーブルの着脱時にケーブルのラッチ部分を押しにくいときは、マイナスドライバなどを用いてください。

5. Fibre Channel ケーブルの反対側コネクタを Fibre Channel 機器のコネクタに向きを合わせて確実に接続します。



- 弊社が指定する Fibre Channel ケーブルおよび Fibre Channel 機器以外は接続しないでください。指定以外の Fibre Channel ケーブルおよび Fibre Channel 機器に接続できたとしても本製品及び接続した Fibre Channel 機器が正常に動作しないばかりか、故障するおそれがあります。
- 接続可能な Fibre Channel ケーブルおよび Fibre Channel 機器については、本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- Fibre Channel ケーブルはケーブルに指定された Fibre Channel リンク速度、使用条件 (パッチパネル接続等) に従って接続してください。Fibre Channel ケーブルの詳細については、ケーブルもしくは本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。



- Fibre Channel 機器の設定方法については Fibre Channel 機器の説明書を参照ください。

6. Fibre Channel 機器の電源ケーブルを接続します。



- Fibre Channel 機器のユーザーズガイドを参照の上、正常に動作していることを確認してください。

7. 本体装置の電源コードをコンセントに接続します。

4-4.ドライバのインストール

本製品をご使用いただくには、各オペレーティングシステムに対応する Fibre Channel ドライバをインストールする必要があります。詳しくは、本体装置に添付されているメンテナンスガイドを参照してください。

5.困ったときの処理

本製品をご使用される際の注意事項及び困ったときの処理について、下記に記します。
該当する項目がある場合は、説明に従って正しく対処してください。

5.困ったときの処理

本体装置起動中にエラーメッセージが表示される

本体装置に添付のメンテナンスガイドを参照してエラーメッセージの内容を確認してください。
本製品が取り付けられている PCI スロットに原因があると思われるときは、次の点について確認および対処をしてください。

- Option ROM が展開できていない場合
→ 本体装置に添付のメンテナンスガイドを参照して、使用していない機能の Option ROM を Disabled にしてください。
- 本製品を取り付けた PCI スロットで異常が発生している場合
→ もう一度しっかりと本製品を接続し直してください。



■ 以上の確認を行っても本体装置起動中にエラーメッセージが表示される場合は、一度、本製品を別の PCI スロットに取り付けた後、本体装置を起動して自己診断プログラム「POST」の実行で異常がないことを確認してください。POST が正常に終了するようでしたら、本体装置が故障していることが考えられます。本体装置を購入された販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

本製品が正常に動作しないとき

本製品を取り付けた後、OS やアプリケーションが正常に動作しなかったときは、次の点について確認および対処をしてください。また、本体装置に添付のメンテナンスガイドを参照してください。

- Fibre Channel ドライバをお使いになっている本体装置にインストールしていますか？
また、正しくセットアップしましたか？
→ 本体装置に添付のメンテナンスガイドを参照してください。
- 本製品やケーブル、SFP+モジュールはしっかり接続されていますか？
→ もう一度しっかりと接続し直してください。
- WWPN アドレスを利用する Fibre Channel 装置を接続している場合、間違った WWPN アドレスを設定していませんか？
→ 付録「本製品実装後の WWPN アドレス確認」を参照して、設定している値が間違っていないか確認してください。
- Fibre Channel ケーブルは指定されたケーブルを適切な条件(接続デバイス間ケーブル長、Fibre Channel リンク速度)で使用していますか？
→ 指定された Fibre Channel ケーブルを適切な条件で使用してください。Fibre Channel ケーブルの詳細については本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。



■ 以上の確認を行っても本体装置が正しく動作しない場合は、いったん本製品を取り外した後、本体装置を起動して自己診断プログラム「POST」の実行で異常がないことを確認してください。POST が正常に終了するようでしたら、本製品が故障していることが考えられます。本製品を購入された販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

Fibre Channel 機器が認識できなくなったとき

本製品に接続してご使用になっていた Fibre Channel 機器が、本体装置の起動後、OS から正常に認識されなくなった、またはアクセスできなくなった場合は、次の点について確認および対処してください。また、Fibre Channel 機器に添付のユーザズガイドやご使用になっているアプリケーションのユーザズガイドもあわせて参照してください。

<Windows OS をご使用の場合>

-  マークを右クリックし、[デバイスマネージャ] を選択後、[ディスクドライブ] 等の配下に Fibre Channel 機器が表示されていますか？
→ 表示されていない場合は、以下の2通りの対処方法が考えられます。

- (1)  マークを右クリックし、[デバイスの管理] を起動して、正常に Fibre Channel 機器のデバイスに割り付けたドライブ文字が認識できるようであれば、[デバイスの管理] を終了後、再度アクセスを行ってください。
- (2) 本体装置をリポート可能であれば、リポート後アクセスを行ってください。

<各 OS 共通>

- 接続する Fibre Channel 機器は正常に動作・起動していますか？
→ 各機器に添付されたユーザズガイドを参照の上、正常に動作・起動している事を確認してください。



- 以上の確認を行っても Fibre Channel 機器が認識できない場合は、本製品を購入された販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

付録 本製品実装後の WWPN アドレス確認

本体装置購入時に本製品が既に装置内に組み込まれている場合など、本製品を本体装置に実装した状態で WWPN アドレスを確認することができます。

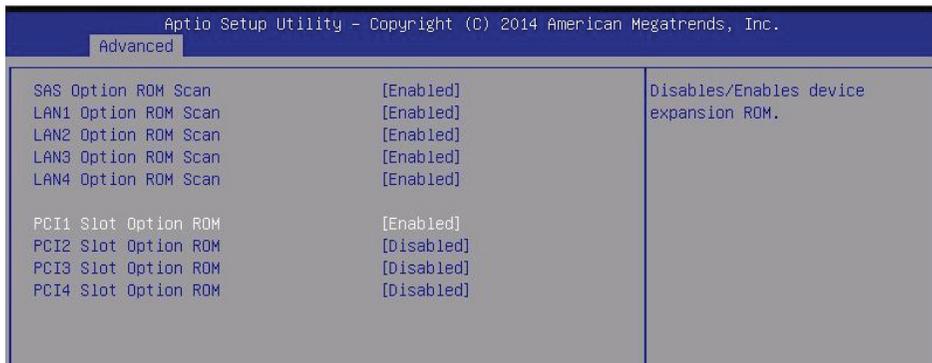
ブートモードが UEFI モードの場合

1. 本製品が本体装置に実装されていることを確認し、本体装置の電源をオンにします。
2. 以下のメッセージが表示されますので、〈F2〉キーを押して、本体装置の BIOS セットアップユーティリティを起動します。



■ 上記メニューの表示より画面が先に進んでしまった場合は、〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Del〉キーを同時に押して本体装置を再起動させたあと、再度、実施してください。

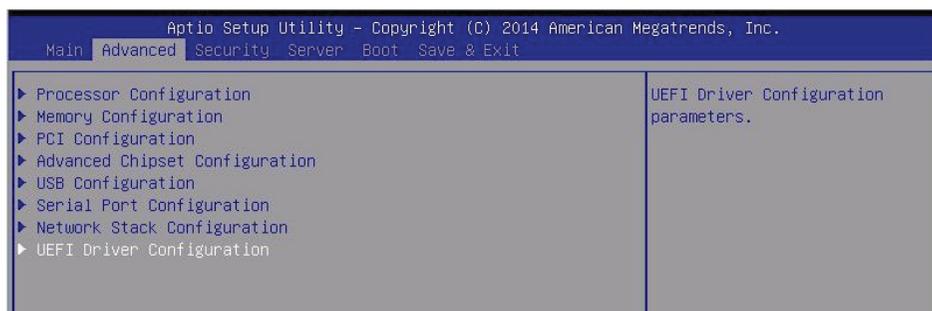
- [Advanced] タブから [PCI Configuration] - [PCI Device Controller and Option ROM Settings] を選択します。
- 本製品が実装された PCI スロットの Option ROM を [Enabled] に設定します。



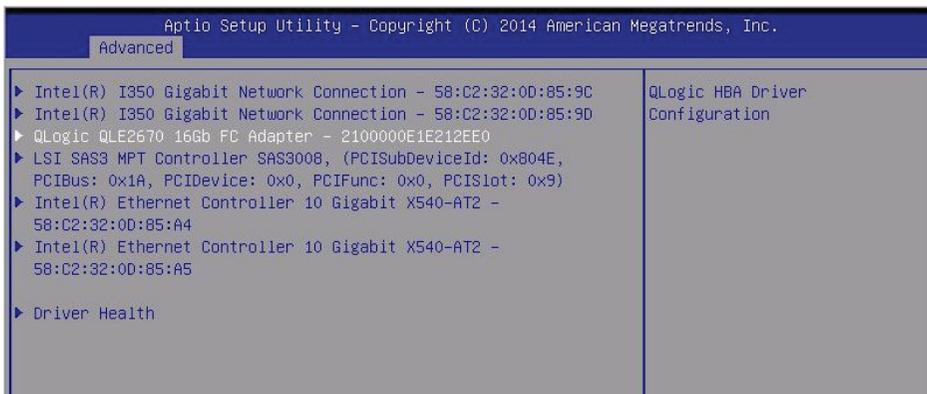
- [Save & Exit] メニューから [Save Changes and Exit] を選択し、設定を保存後、再起動します。



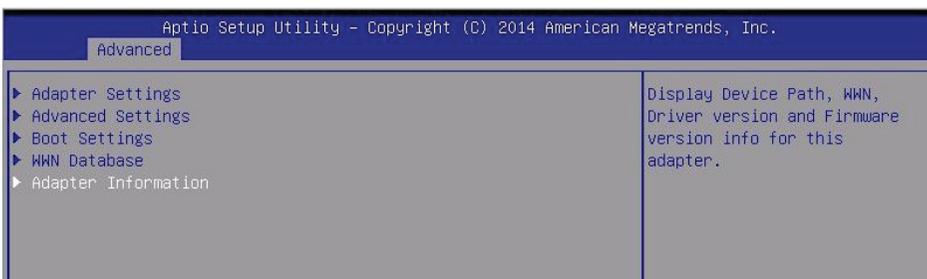
- 再起動後、手順 2 に従って、再度 BIOS セットアップユーティリティを起動します。
- [Advanced] メニューから [UEFI Driver Configuration] サブメニューを選択します。



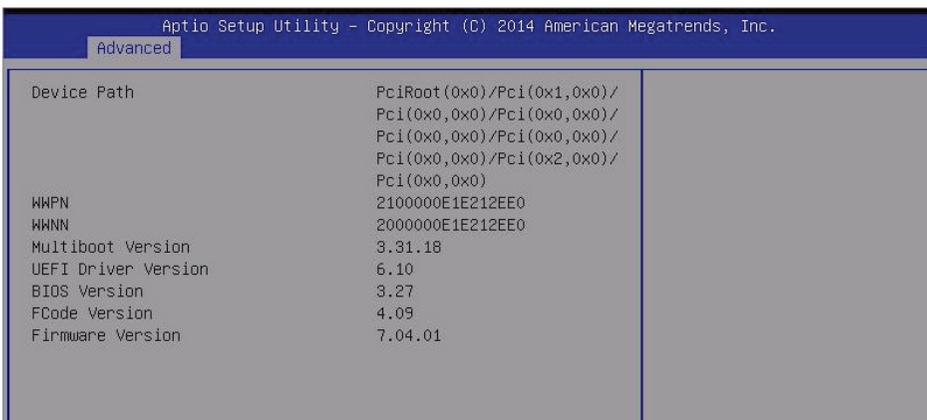
8. デバイスの一覧が表示されますので、「QLogic QLE2670 16Gb FC Adapter」を選択後、
 <Enter>キーを押します。



9. [Adapter Information]サブメニューを選択します。



10. Fibre Channel ボードに関する情報が表示されますので、WWPN アドレスを確認します。



■ 表示内容は一例であり、本体装置や構成によって一部異なる可能性があります。

11. 引き続き、もう一方のCPU/IOモジュールに実装されている本製品のWWPNアドレスを確認します。



- もう一方のCPU/IOモジュールに実装されている本製品のWWPNアドレスを確認する必要がない場合は、手順18以降を実施してください。

12. 本体装置をシャットダウンします。

13. 本体装置がシャットダウンしたことを確認後、プライマリ側のCPU/IOモジュールに接続された電源コードを取り外します。

14. もう一方のCPU/IOモジュール側がプライマリに切り替わります。(CPU/IOモジュールのプライマリランプが点灯)

15. 30秒以上経過した後、手順12で取り外した電源コードを、再度、CPU/IOモジュールに接続します。

16. 30秒以上経過した後、本体装置のPOWERスイッチを押し、電源をオンにします。

17. 再度、手順2～10に従ってWWPNアドレスを確認します。

18. 手順4で変更した[Option ROM]の設定を元に戻し、設定を保存後、BIOSセットアップユーティリティを終了させます。



- [Option ROM]の設定を元の値に戻した後、戻した方のCPU/IOモジュールから起動すると、もう一方のCPU/IOモジュールにも設定がコピーされます。

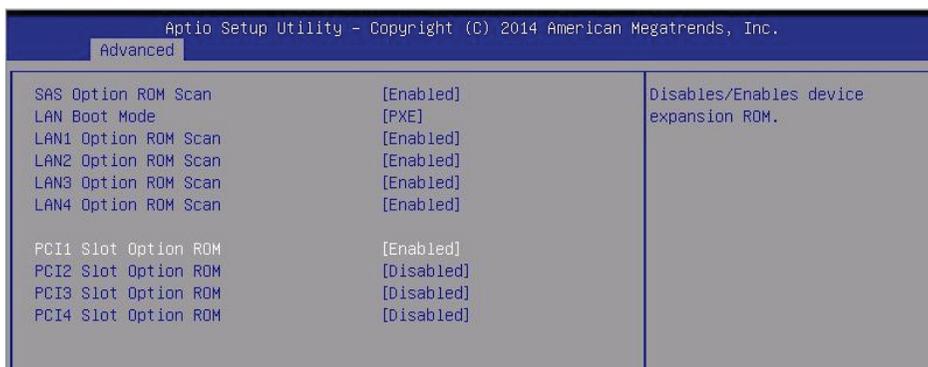
ブートモードがレガシーBIOS モードの場合

1. 本製品が本体装置に実装されていることを確認し、本体装置の電源をオンにします。
2. 以下のメッセージが表示されますので、〈F2〉キーを押して、本体装置の BIOS セットアップユーティリティを起動します。

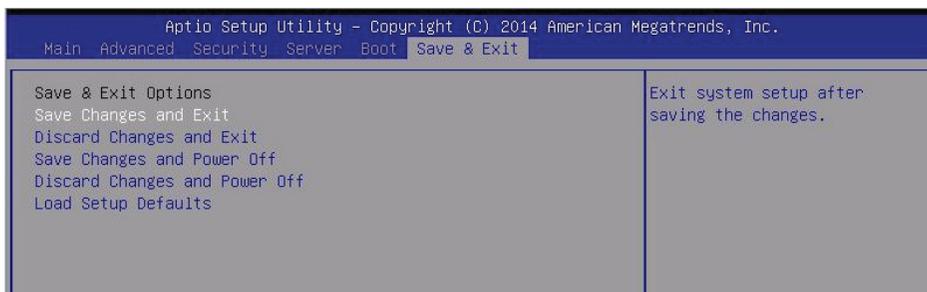


- 上記メニューが表示されず画面が先に進んでしまった場合は、〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Del〉キーを同時に押して本体装置を再起動させたあと、再度、実施してください。
- 表示内容は一例であり、本体装置や構成によって一部異なる可能性があります。。

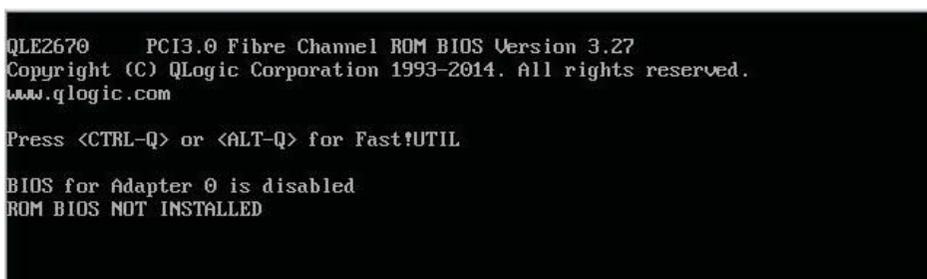
3. [Advanced]メニューから[PCI Configuration] - [PCI Device Controller and Option ROM Settings]を選択します。
4. 本製品が実装された PCI スロットの Option ROM を[Enabled]に設定します。



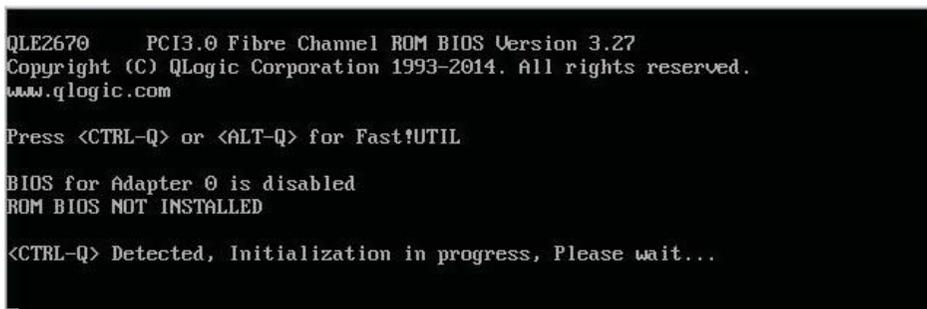
5. [Save & Exit]メニューから[Save Changes and Exit]を選択し、設定を保存後、再起動します。



6. 再起動後、以下のメッセージが表示されているときに、<Ctrl>+<Q>キーまたは、<Alt>+<Q>キーを同時に押します。

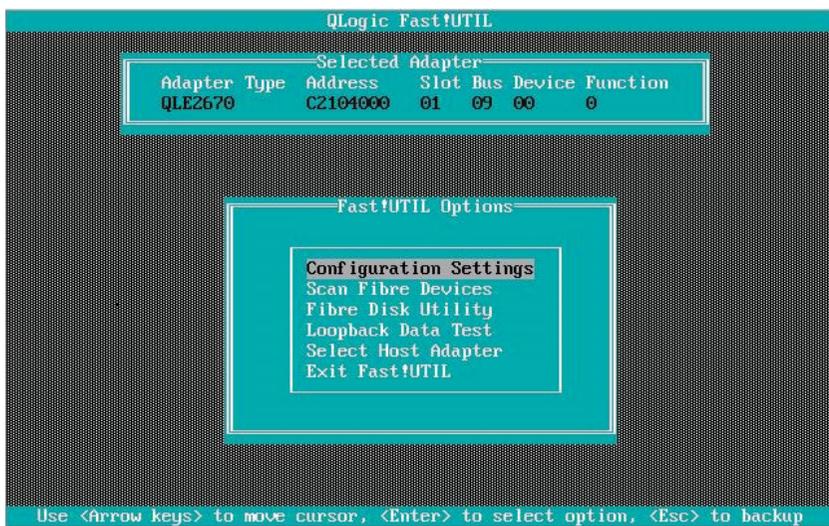


正常にキー入力のできた場合は、以下のメッセージが表示されます。

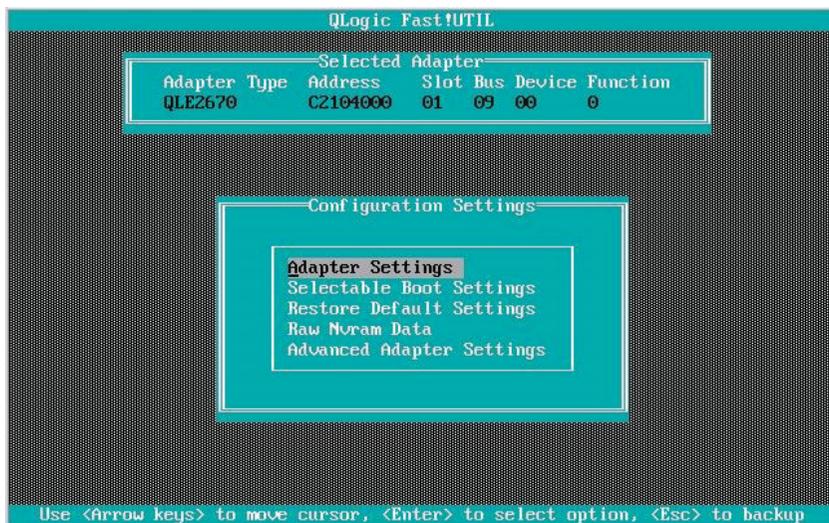


- 上記メッセージの表示より画面が先に進んでしまった場合は、<Ctrl>+<Alt>+キーを同時に押して本体装置を再起動させたあと、再度、実施してください。
- 表示内容は一例であり、本体装置や構成によって一部異なる可能性があります。

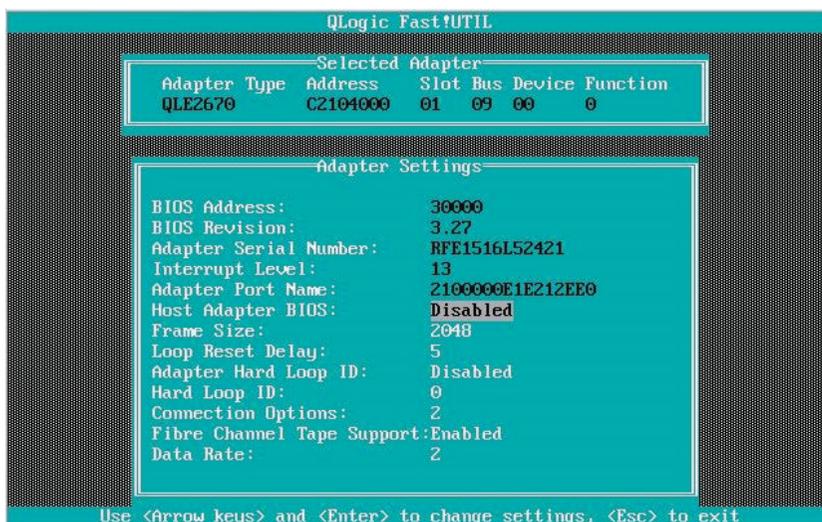
7. 本製品のユーティリティが起動しますので、[Configuration Settings]メニューを選択します。



8. [Adapter Settings]サブメニューを選択します。



9. Fibre Channel ボードに関する情報が表示されますので、WWPN アドレスを確認します。



- 表示内容は一例であり、本体装置や構成によって一部異なる可能性があります。

10. 引き続き、もう一方のモジュールに実装されている本製品の WWPN アドレスを確認します。



- もう一方の CPU/IO モジュールに実装されている本製品の WWPN アドレスを確認する必要がない場合は、手順 17 以降を実施してください。

11. 本体装置をシャットダウンします。
12. 本体装置がシャットダウンしたことを確認後、プライマリ側の CPU/IO モジュールに接続された電源コードを取り外します。
13. もう一方の CPU/IO モジュール側がプライマリに切り替わります。(CPU/IO モジュールのプライマリランプが点灯)
14. 30 秒以上経過した後、手順 12 で取り外した電源コードを、再度、CPU/IO モジュールに接続します。
15. 30 秒以上経過した後、本体装置の POWER スイッチを押し、電源をオンにします。
16. 再度、手順 2～9 に従って、WWPN アドレスを確認します。
17. 手順 4 で変更した [Option ROM] の設定を元に戻し、設定を保存後、BIOS セットアップユーティリティを終了させます。



- [Option ROM] の設定を元の値に戻した後、戻した方の CPU/IO モジュールから起動すると、もう一方の CPU/IO モジュールにも設定がコピーされます。

1. About This Product

1-1. Specifications

Item		Specification	Remarks
Fibre Channel interface		Short wave laser (LC connector)	SFP+module
Fibre Channel link rate		16Gbps, 8Gbps, 4Gbps	Auto
PCI Express Connector		x8	Support PCI Express 3.0
Physical dimensions (Exclusive of PCI bracket)		68mm(W) x 167.5mm(D)	MD2
Power consumption		Typical 7.5W Max 9.5W	
Environmental condition	Operating	Temperature 0 - 55 degrees C Humidity 10 - 90 %	No condensation
	Storage	Temperature -20- 70 degrees C Humidity 5 - 93 %	

1-2. Features

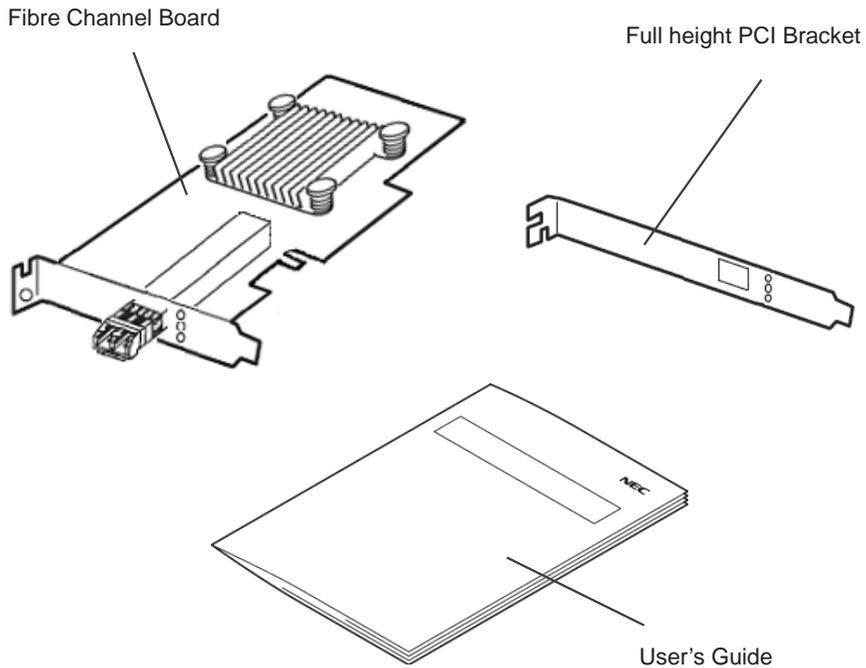
This Fibre Channel 1ch Adapter Kit is Fibre Channel host bus adapter cards for Express5800/ft series.



- Do not connect this product to a computer or Fibre Channel device that is not recommended by NEC Corporation. If the product is connected to a computer or Fibre Channel device that is not recommended by NEC Corporation, the product may malfunction or fail.
- Please contact the retailer or service center for the information on recommended computers and or Fibre Channel devices.
- To ensure controller's optimum performance, install the controller in a PCI Express bus slot compatible with the PCI Express 3.0 if possible.

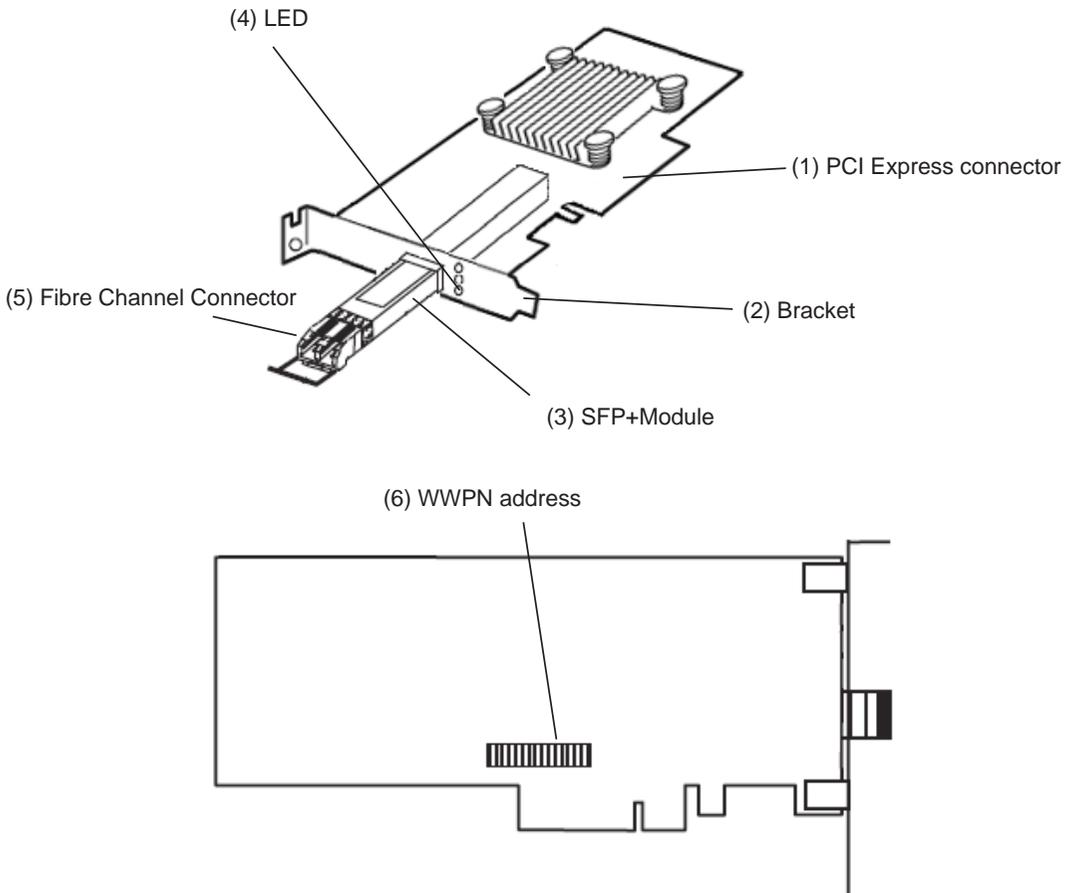
2. Components

Please confirm that the following components are included with the product.
If you find any of them are missing or damaged, please contact the retailer you bought the product from.



Name	Q'ty	Remarks
Fibre Channel Board	2	Equipped with Low profile PCI Bracket
Full height PCI Bracket	2	
User's Guide	1	This guide

3. Names and Functions



- (1) PCI Express connector
Connector to be inserted into the PCI slot of the computer.



Tips

- This product's PCI Express connector type is x8.

- (2) Bracket
Bracket to fix this product to the extended slot of Computer.



Tips

- When fixing this product to a PCI slot optimized for the standard type, replace the bracket with the attached standard one.

- (3) SFP+Module
Module with optical transceiver/receiver to transmit/receive data on fabric.
When replacing bracket or installing FC adapter card to PCI Slot of computer, once need to remove this module.



Notice

- Don't insert the SFP + module of this product to the other Fibre Channel device.

(4) LED

Three LED give a visual indication of the operating state.

16Gbps Green LED	8Gbps Green LED	4Gbps Green LED	Activity
○	○	○	Power off
●	●	●	Power on (Before Firmware Initialization)
Flashing	Flashing	Flashing	Power on (After Firmware Initialization)
Flashing in sequence			Firmware Fault
○	○	●/ Flashing	Online, 4Gbps link / I/O activity
○	●/ Flashing	○	Online, 8Gbps link / I/O activity
●/ Flashing	○	○	Online, 16Gbps link / I/O activity
Flashing	○	Flashing	Beaconing

○: Off ●: On



- If the product fails at POST, please check the following items.
 - Is the product installed in the computer correctly?
 - Are all Fibre Channel cables and power cords connected correctly?

(5) Fibre Channel Connector

Connector (LC Connector) used to connect to a peripheral Fibre Channel device with Fibre Channel Cable. Do not remove dust cover when not connected to Fibre Channel device.

(6) WWPN

WWPN(Worldwide Port name) is a World Wide Name assigned to a port in a Fibre Channel fabric. WWPN is displayed on board with label.



- The WWPN may be required to use an additional function of Fibre Channel device as Access Control function of iStorage series.

4. Setup

Please follow the steps described below to set up this product.

 **WARNING**



Do not handle this product during an electrical storm.

When installing this product in the computer, please read the user's manual of the computer and unplug the power plug from the electrical outlet. Do not insert or remove the power plug with wet hands. Doing so can lead to faults or electric shock.

Do not pull on the lead when unplugging the power plug from the electrical outlet. Doing so can damage the power cord and lead to shorting or electric shock.

 **CAUTION**




Avoid installation in extreme temperature conditions.

Immediately after the computer is powered off, its internal components such as hard disks are very hot. Leave the computer until its internal components fully cool down before installing/removing any component.

Connect firmly.

Please connect the product to the computer firmly. A loose connection can cause a contact failure and can lead to smoke or fire.

Explained in this User's Guide

Selection and Installation of Bracket → Page 45

Selection of bracket to use for this product.



Install the card → Page 47

Install this product in the computer.



Connect Fibre Channel Devices → Page 49

Connect Fibre Channel Devices to this product.



Install the driver → See the Maintenance Guide attached with the server

Install the driver for your operating system.

4-1. Selection and Installation of Bracket

A low-profile bracket is installed on this product. When fixing this product to a PCI slot optimized for the standard profile type, replace the bracket with the attached standard one. The procedure is as follows.

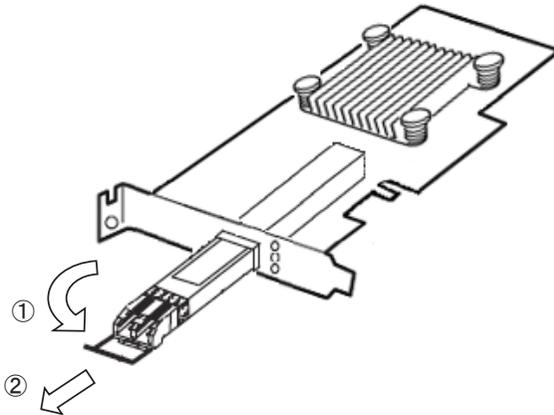


- Exchange of a bracket uses the screwdriver suitable for the size of a screw.

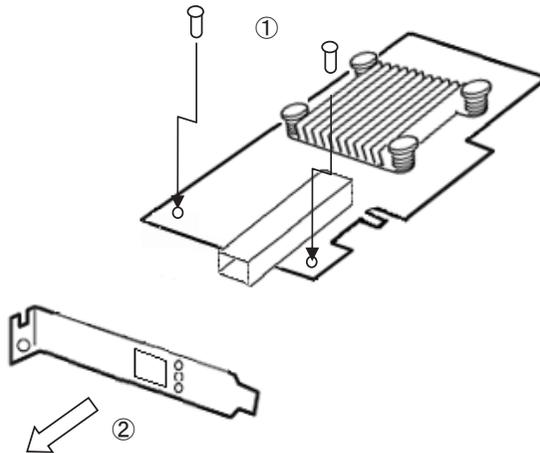
1. Remove the SFP+ module temporarily.



- Remove the dust cover and pull down the lever of the SFP+ module to release the lock, and then pull the SFP+ module out to remove.



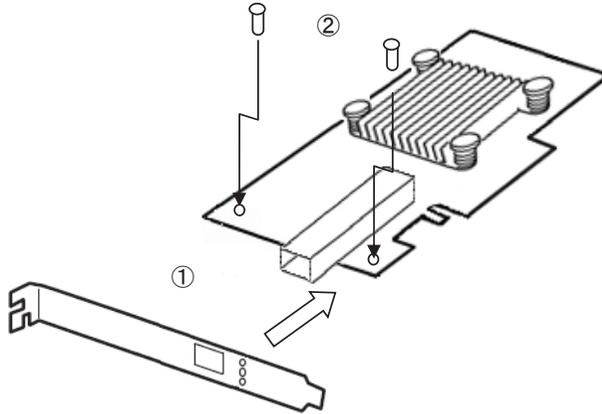
2. Remove the two screws fixing the bracket and remove from this product.



3. Install the standard PCI bracket to this product and tighten the two screws.



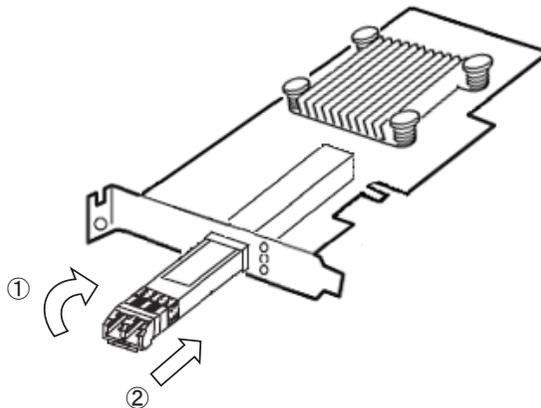
- WWPN(World Wide Port Name) is displayed on PCI bracket with label. When replacing the bracket, be sure the label printed WWPN address on bracket is equal to one on FC board.



4. Replace the SFP+ module removed in item1.



- Return the lever of the SFP+ module to the home position, and then insert the SFP+ module until you hear it click.
- After insert all SFP+ modules, put dust covers to them.



- Follow the same procedure when the standard bracket is replaced to the low profile bracket.



- Make sure to keep the removed bracket carefully.

4-2. Install the Card

Install this product in the computer following the steps described on the next step

1. Check the power to the computer is off (System POWER LED off), and then unplug the power cord from the electrical outlet.

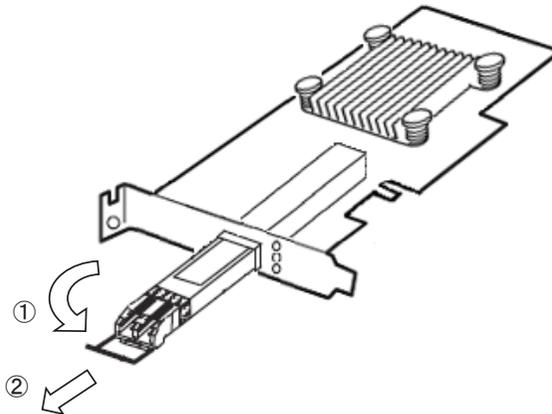


- If the power to the computer is on (System POWER LED on), shut down the operating system and then turn off the computer.

2. Disconnect other cables connected to behind of each CPU/IO module in the computer.
3. Remove the front bezel from the computer.
4. Remove the top cover and other components in CPU/IO module if necessary following the instructions in the maintenance guide of the computer.
5. Remove the SFP+ module from this Fibre channel board temporarily.



- Remove dust cover and pull down the lever of SFP+ module to release the lock, and then pull the SFP+ module out to remove.



6. Install this product in the PCI slot as following the instructions described in the maintenance guide attached with the computer.

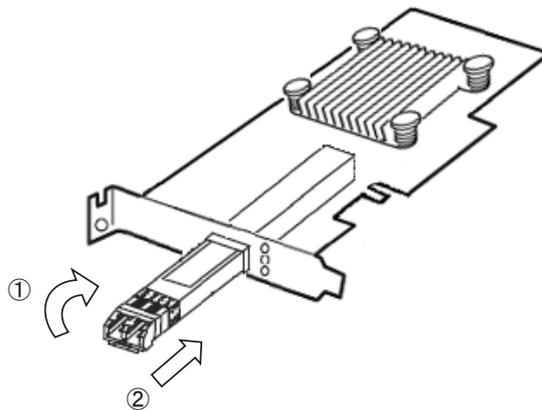


- The method of installing and removing the PCI card and the location of the PCI slot differ in each computer. Refer to the maintenance guide attached with the computer to confirm procedure.
- If this product is not correctly connected to the PCI slot of the computer, remove the product and connect it again. Using excessive force can lead to damage.

7. Install the SFP+ module removed in item 5 to this Fibre channel board.



- Return its lever to the home position, and then insert SFP+ module until you hear it click.
- If the SFP+ module is not correctly inserted, remove from this product once and connect it again. Using excessive force can lead to damage.
- After insert the SFP+ module, put dust covers to them.



8. Install the top cover and components removed in item 4 to the CPU/IO module.



- If the SFP+ module conflicts with the cover edge, remove the product from PCI slot and connect it again.

9. Install the CPU/IO module to Chassis.
10. Follow the same procedure to install the other Fibre Channel board to other CPU/IO module.
11. Install the other CPU/IO module to Chassis and then install the front bezel to the computer.
12. Connect the other cables removed from behind of each CPU/IO module in item 2

4-3. Connect Fibre Channel Devices

After install this product in the computer, following the steps described on the next step to connect Fibre Channel devices.

1. Check the power to the computer is off (System POWER LED off).



- If the power to the computer is on (power lamp on), shut down the operating system and then turn off the computer.

2. Remove the dust cover from SFP+ module of the product



- Make sure to keep the dust cover carefully.

3. Check that the edge of the Fibre Channel cable and the holes of the connector of this product are clear.

4. Mate the cable connector and the connector of this product firmly in the correct direction.



- Push the latch of the Fibre Channel cable to avoid conflict with the computer frame and then insert the Fibre Channel cable until you hear it click.



- If it is difficult to push the latch of the Fibre Channel cable with connect or remove the Fibre Channel cable, use a flathead screw driver to push the latch.

5. Mate the other end of the cable connector and the Fibre Channel device firmly in the correct direction.



- Do not connect this product to a computer or Fibre Channel device that is not recommended by NEC Corporation. If the product is connected to a computer or Fibre Channel device that is not recommended by NEC Corporation, the product may malfunction or fail.
- Do not use Fibre Channel cable that is not recommended by NEC Corporation. If the product is connected to Fibre Channel device by Fibre Channel cable that is not recommended by NEC Corporation, the product may malfunction or fail.
- Use Fibre Channel cables under conditions that conform to the cable specification (length between device, Fibre Channel data rate and so on).
- Contact the retailer or service center for the information on recommended computers, Fibre Channel devices, or Fibre Channel cables.



- Refer to the user's manual of the product for information on how to setting Fibre Channel device.

6. Plug the power cord of the Fibre Channel device into the electrical outlet. For detailed information, refer to the "Maintenance guide" of the Fibre Channel device.

7. Plug the power cord of the computer into the electrical outlet.

4-4. Installing the Driver

To use this product, the appropriate Fibre Channel driver for your operating system must be installed. For detailed information, refer to the "Maintenance guide" of the computer.

5. Troubleshooting

5-1. Troubleshooting

Error message is displayed at boot

Refer to the "Maintenance Guide" of computer for details of error messages.

If you feel the PCI slot where this product is attached is the cause of the error, please check the following items;

- When Option ROM is not expanded,
 - Refer to the "Maintenance Guide" attached with computer to disable the Option Rom whose function is not in use.
- When the error occurred on the PCI slot where this product is attached,
 - Please connect correctly this product again.



- If the error message is displayed at boot even when all the above items are confirmed, shut down the computer, connect the product to other PCI slot, reboot the computer, and perform the self-diagnostic program POST. If POST ends normally, the computer may be defective. Please contact your retailer or service center for repair.

This product does not work properly.

If your operating system or applications do not operate correctly after installing this product, please check the following items, and also refer to the "Maintenance Guide" of the computer.

- Is the driver for the Fibre Channel Controller installed? Is the product installed in the computer correctly?
 - Refer to the "Maintenance Guide" of the computer.
- Are all Fibre Channel cables or SFP+ modules connected correctly?
 - Connect correctly this product again.
- Is the WWPN setting correct if you have connected this product to a Fibre Channel device which uses WWPN?
 - Check the WWPN address of this product, by referring to the "Appendix Check WWPN addresses after setup"



- If the computer does not work correctly even when all the above items are confirmed, shut down the computer, disconnect the product, reboot the computer, and perform the self-diagnostic program POST. If POST ends normally, this product may be defective. Please contact your retailer or service center for repair.

Fibre Channel Device go missing

Check the followings if the Fibre Channel device which was in use and connected to this product is not detected by the operating system or is inaccessible after rebooting Computer. Also, refer to the User's Guide attached with the Fibre Channel device, and other manuals of applications you use.

< Windows operating system >

- Right click on  button on desktop, select [Device Manager], and confirm that the Fibre Channel device is displayed under [Disk Drive].
 - If the Fibre Channel device is not displayed, try either of the followings.

(1) Right click on  mark, select [Disk Management]. If the drive letter is assigned to the Fibre Channel device, close the Computer Management, and try to access again.

(2) Reboot Computer if possible, and try to access again.

< All operating system >

- Is the Fibre Channel devices working properly?
 - Refer to the User's Manual of Fibre Channel devices, and check that it is working properly.



- If the Fibre Channel device is not detected even when all the above items are confirmed, contact your retailer or service center for repair.

Appendix. Check the WWPN

This appendix describes procedure to check the WWPN(Worldwide port name) of this product installed into the computer.

UEFI Boot

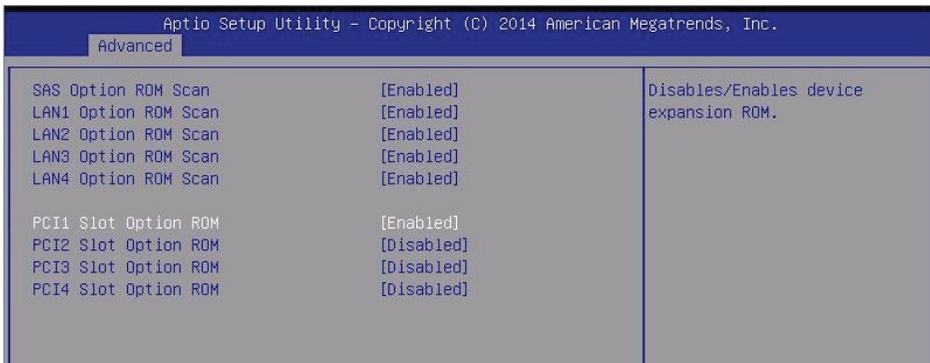
If the Boot Mode setting of the computer is "UEFI", follow the instructions below to check the WWPN.

1. After checking this product is properly installed into the computer, turn on the computer.
2. Press <F2> key while the following message is displayed. BIOS Setup utility (SETUP) will start after POST.

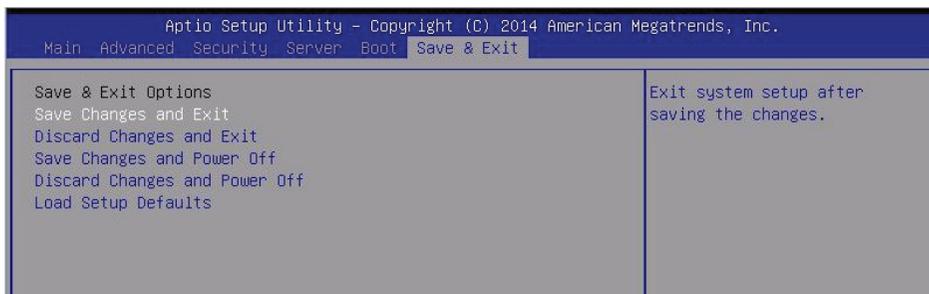


- If the above menu is not displayed and the window has gone to the next one, press <Alt>, <Ctrl>and keys simultaneously to reboot the computer. Then, start the steps from the beginning.
- The above message sample is just for your reference. Some of them may be different depending on the computer or its configurations.

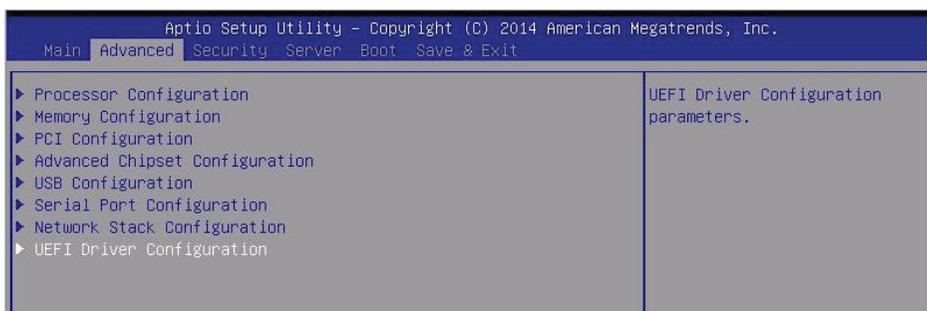
3. Select [Advanced] tab – [PCI Configuration] – [PCI Device Controller and Option ROM Settings] in BIOS Setup utility.
4. Set [PCI# Slot Option ROM] to [Enabled].
[PCI#] is PCI slot number where Fibre Channel board is installed



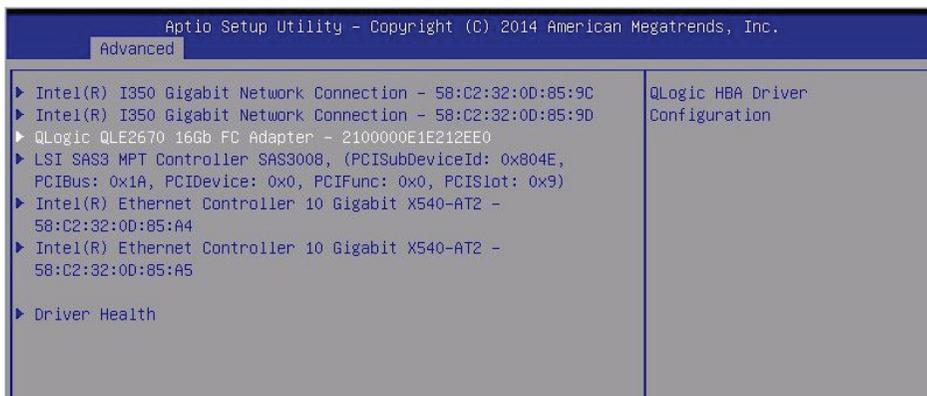
5. Select "Save Changes and Exit" in the "Save & Exit" tab to save changes and reboot the computer.



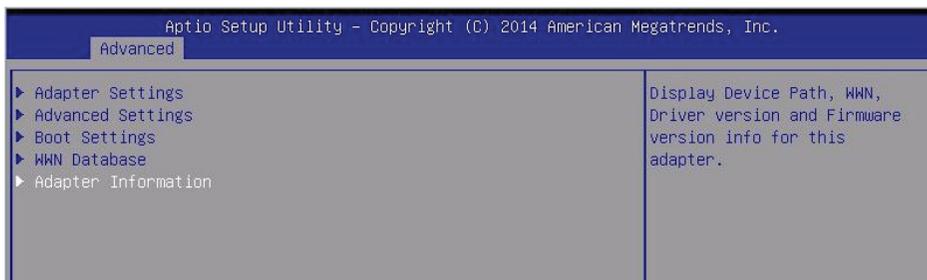
6. After reboot the computer, start up the BIOS SETUP utility again.
7. Select "UEFI Driver Configuration" in the "Advanced" tab.



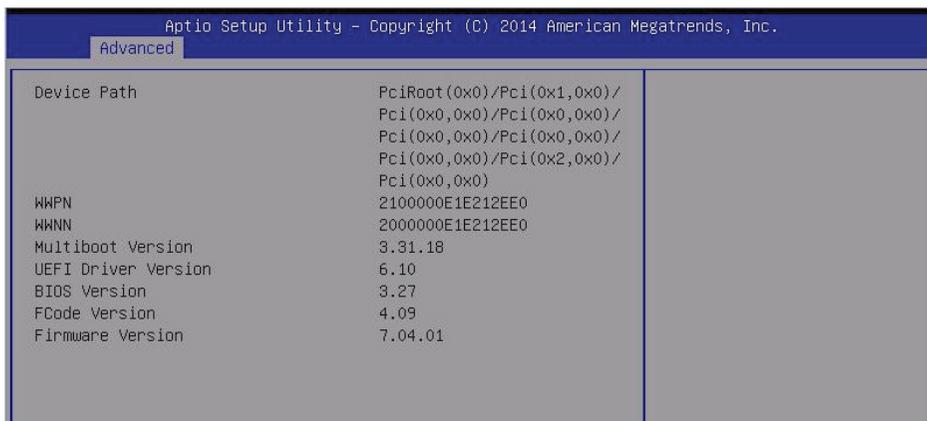
- Select this product (QLogic QLE2670 16Gb FC Adapter) in the device list.



- Select "Adapter Information".



- Display this product's "WWPN addresses".



■ The above message sample is just for your reference. Some of them may be different depending on the computer or its configurations.

- If you need to check WWPN of Fibre Channel board on other CPU/IO module, follow the next step.



■ If you do not need to check the WWPN of Fibre Channel board on other CPU/IO module, go to step 18.

12. Shut down the computer.
13. Disconnecting the power cord of primary CPU/IO module.
14. Other CPU/IO module will be primary. (Primary LED on CPU/IO module is turned on)
15. After waiting for at least 30 seconds, connect the power cord again.
16. After waiting for at least 30 seconds, press a power switch and the computer starts up.
17. Follow the step 2 to 10, and check WWPN.
18. If you have confirmed all WWPN of this product, restore [PCI# Slot Option ROM] settings which had changed step 4. Then save changes and exit the BIOS Setup utility.



- When it has started from the restore CPU/IO module, BIOS settings is copied to other CPU/IO module.

Legacy Boot

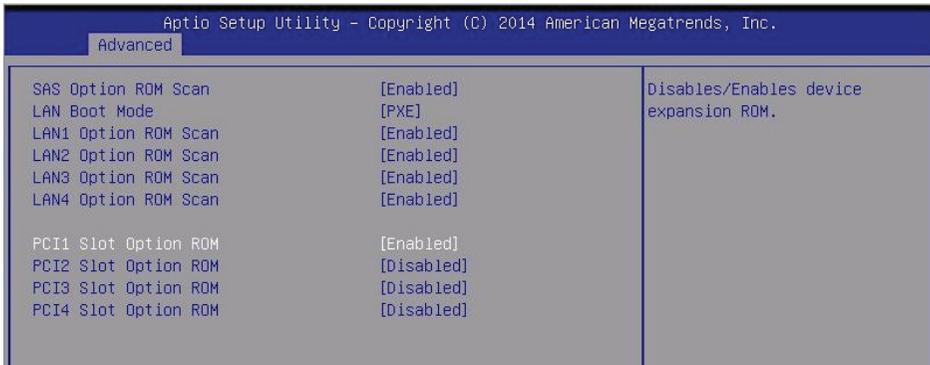
If the Boot Mode setting of the computer is "Legacy", follow the instructions below to check WWPN.

1. After checking this product is properly installed into the computer, turn on the computer.
2. Press <F2> key while the following message is displayed. BIOS Setup utility (SETUP) will start after POST.

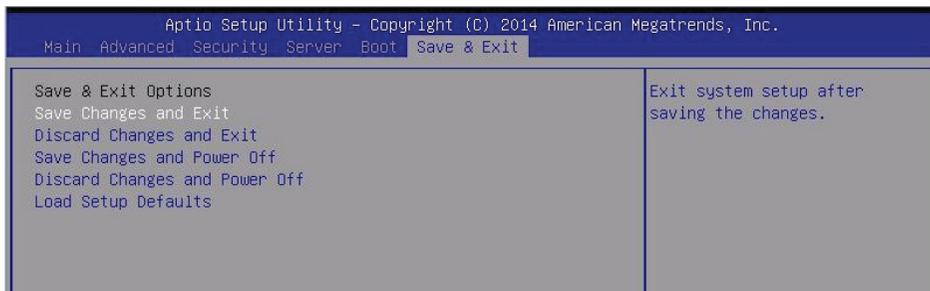


- If the above menu is not displayed and the window has gone to the next one, press <Alt>, <Ctrl>and keys simultaneously to reboot the computer. Then, start the steps from the beginning.
- The above message sample is just for your reference. Some of them may be different depending on the computer or its configurations.

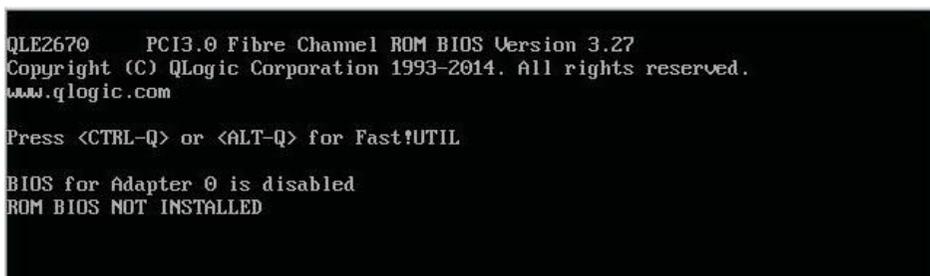
3. Select [Advanced] tab – [PCI Configuration] – [PCI Device Controller and Option ROM Settings] in BIOS Setup utility.
4. Set [PCI# Slot Option ROM] to [Enabled].
[PCI#] is PCI slot number where Fibre Channel board is installed



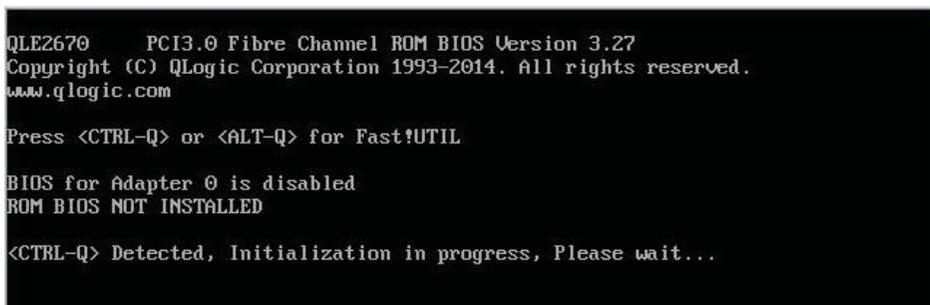
5. Select "Save Changes and Exit" in the "Save & Exit" tab to save changes and reboot the computer.



6. After reboot the computer, press <Ctrl> and <Q> keys or <Alt> and <Q> keys while the following message is displayed.



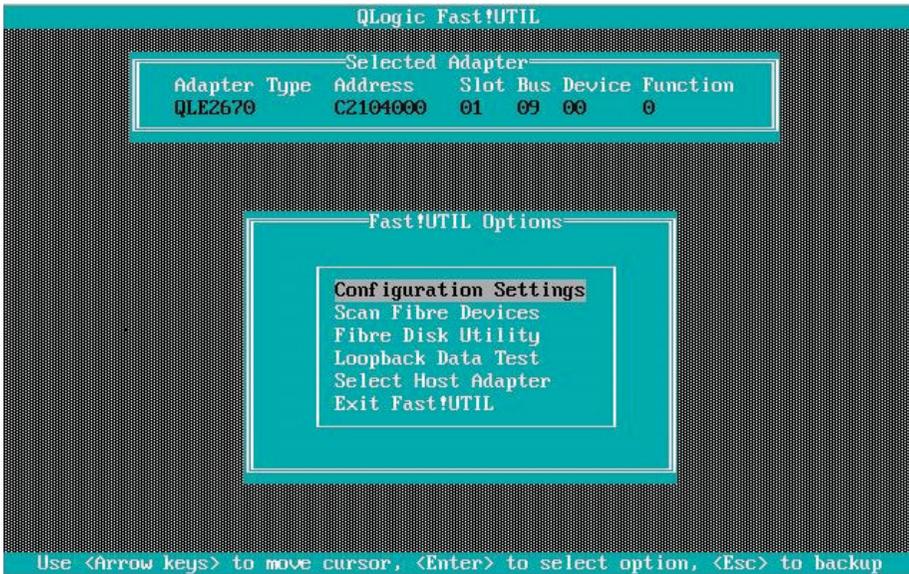
When a key pressed right, the following message is displayed.



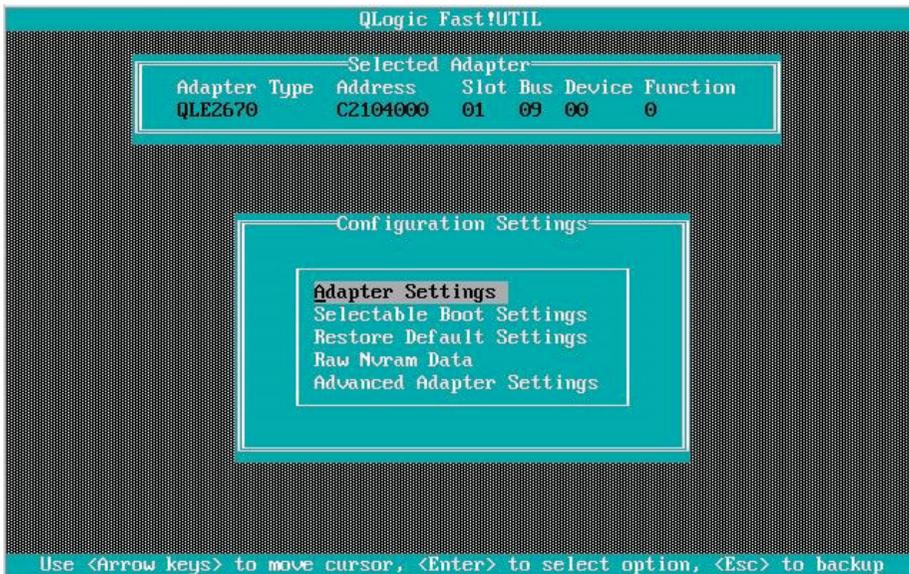


- If the above menu is not displayed and the window has gone to the next one, press <Alt>, <Ctrl>and keys simultaneously to reboot the computer. Then, start the steps from the beginning.
- The above message sample is just for your reference. Some of them may be different depending on the computer or its configurations.

7. Utility of this product starts up. Select “Configuration Settings”.



8. Select “Adapter Settings”.



9. Display this product's "WWPN".

```
QLogic FastUTIL

Selected Adapter
Adapter Type  Address  Slot Bus Device Function
QLE2670      C2104000  01  09  00  0

Adapter Settings

BIOS Address:          30000
BIOS Revision:         3.27
Adapter Serial Number: RFE1516L52421
Interrupt Level:       13
Adapter Port Name:     2100000E1E212EE0
Host Adapter BIOS:     Disabled
Frame Size:            2048
Loop Reset Delay:     5
Adapter Hard Loop ID:  Disabled
Hard Loop ID:          0
Connection Options:   2
Fibre Channel Tape Support: Enabled
Data Rate:             2

Use <Arrow keys> and <Enter> to change settings, <Esc> to exit
```



■ The above message sample is just for your reference. Some of them may be different depending on the computer or its configurations.

10. If you need to check WWPN of Fibre Channel board on other CPU/IO module, follow the next step..



■ If you do not need to check the WWPN of Fibre Channel board on other CPU/IO module, go to step 17.

11. Shut down the computer.
12. Disconnecting the power code of primary CPU/IO module..
13. Other CPU/IO module will be primary. (Primary LED on CPU/IO module is turned on)
14. After wait for at least 30 seconds, connecting the power cord again.
15. After wait for at least 30 seconds, press a Power switch and the computer starts.
16. Follow the step 2 to 9, and check WWPN.
17. If you have confirmed all WWPN of this product, restore [PCI# Slot Option ROM] settings which had changed step 4. Then save changes and exit the BIOS Setup utility.



■ When it has started from the restore CPU/IO module, BIOS settings is copied to other CPU/IO module.

Regulatory Notices

この装置は、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。 VCCI-A

FCC Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class A digital apparatus complies with
CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement/ Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada :

CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

CE / Australia and New Zealand Statement

Warning: This equipment is compliant with Class A of EN55032. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

EU Contact :

NEC Nederland B.V.

Olympia 4, 1213 NT Hilversum, The Netherlands

Trademark, name and address of the manufacturer :

NEC

NEC Corporation

7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JAPAN

KC Statement (for South Korea)

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의 하십시오. 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

本製品はクラス1レーザ製品に適合しています。

This product is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT.

RoHS Statement

This product is RoHS compliant

<Memo>

N8803-040A/040AF

Fibre Channel 1ch ボードセット
Fibre Channel 1ch Adapter kit

ユーザーズガイド
User's Guide

856-129947-004- A

2017 年 08 月 第 1 版
1st Edition 8-2017

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

NEC Corporation
7-1 Shiba 5-chome, Minato-ku
Tokyo 108-8001, Japan

© NEC Corporation 2017

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などをおこなうことはできません

落丁、乱丁の際はお取り替えいたします。
このマニュアルは再生紙を使用しています。
This guide is made with recycled paper.



* 856-129947-004- A *