

本書は製品とともに大切に保管してください
Please keep this manual carefully with the Product.

N8103-107

SCSI コントローラ ユーザーズガイド

SCSI Controller User's Guide

まえがき

このたびは、N8103-107 SCSI コントローラをお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本書は、N8103-107 SCSI コントローラ（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、本体装置に添付のユーザーズガイド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」、「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

Preface

Thank you very much for purchasing the N8103-107 SCSI Controller.

This is a guide to the safe and proper use of the N8103-107 SCSI Controller (hereafter, this product). Be sure to read this guide before handling this controller. Please refer to this document if there is something that you do not understand or a problem occurs while using this controller. Store this manual close to this controller for easy reference.

For an explanation on the handling of the basic processing unit (hereafter, Computer) that this controller is installed in, please refer to the User's Guide that came with the basic processing unit. In addition, be sure to read the sections entitled "Safety Precautions" and "Precautions on Use" before handling this product.

商標について

Microsoft とそのロゴ、および Microsoft Windows, Windows, Windows Server 2003 は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Adaptec とそのロゴ、SCSI*Select* は米国 Adaptec, Inc. の登録商標です。

記載の会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

Concerning trademarks

Microsoft and its logo, Windows and Windows Server 2003 are all registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States of America and/or other countries.

Adaptec and its logo, SCSI*Select* are all registered trademarks of Adaptec, Inc. in the United States of America and other countries.

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。
「安全上のご注意」および「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

安全上のご注意 – 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	火傷や怪我など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。
---	-------------------	---	--------------------------------------

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、安全に活用してください。記号の説明については巻頭の「安全にかかわる表示」の説明を参照してください。

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。



ご自分で分解、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。故障の際は買い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、電源コード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・異音がしたまま使用しない

万一、煙・異臭・異音などが生じた場合は、ただちに電源を OFF にして電源コードをコンセントから抜いてください。その後、買い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。



指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、NEC 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、SCSI 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。SCSI ケーブルを接続する前に、ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたりしていないか確認してください。

SCSI 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。



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 operation manual on hand so that you can refer to it when necessary.
Be sure to read the "Safety Precautions" and "Precautions on Use."**





Safety Precautions - Read carefully -







This section offers essential information for the safe and proper use of this controller. Please refer to the section of "Names and Functions" of the user's guide for the name in this manual.

Safety Symbols





Follow all instructions in this User's Guide to ensure the safe operation of this controller. This guide explains what areas pose a danger, what may result from not following safety instructions and how to avoid danger. "Warning" and "Caution" are the terms used here to express the level of danger. These terms mean the following.

	WARNING	Indicates a hazard that can lead to death or serious injury.
	CAUTION	Indicates a hazard that can lead to burning, injury or damage to property.

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. 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 general warnings and cautions.		Indicates a hazard that can lead to burns.
	Indicates a hazard that can lead to electric shock.		Indicates a hazard that can lead to fire.

Prohibited Action









	Indicates a general prohibition.		Indicates prohibition of disassembly or modification.
---	----------------------------------	---	---





Mandatory Action

	Indicates general instruction for users.		Indicates that you must unplug from the electrical outlet.
---	--	---	--

Safety Precautions

Please read and make sure you understand the warnings and cautions described below to use the product safely. Please refer to "Safety Symbols" at the beginning for an explanation on the symbols.

 WARNING	
	<p>Do not use the server for services where critical high availability may directly affect human lives.</p> <p>Your server is not intended to be used with or control facilities or devices concerning human lives, including medical devices, nuclear facilities and devices, aeronautics and space devices, transportation facilities and devices; and facilities and devices requiring high reliability. NEC assumes no liability for any accident resulting in personal injury, death, or property damage if the server has been used in the above conditions.</p>
  	<p>Do not disassemble, repair, or alter the server.</p> <p>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.</p>
 	<p>Do not handle this product during an electrical storm.</p> <p>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.</p>
	<p>Do not use the server if any smoke, odor, or noise is present.</p> <p>If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the POWER/SLEEP switch and disconnect the power plug from the outlet, then contact your sales agent. Using the server in such conditions may cause a fire.</p>

 CAUTION	
 	<p>Do not pull the cable when disconnecting it.</p> <p>When disconnecting the cable from the device, hold the cable connector/cable tag and pull it straight out. Pulling the cable out by the cable portion or giving mechanical stress to the connector could damage the cables and connectors to result in an electrical shock hazard or a fire.</p>
	<p>Avoid installation in extreme temperature conditions.</p> <p>Immediately after the server is powered off, its internal components such as hard disks are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.</p>



CAUTION

**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.

**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 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.

Confirm that the SCSI cable connector is not damaged and connector pins are not bending before connecting the cable.

Use only the SCSI 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 or store this product in corrosive environment.**

Avoid the usage or storage of this product in an environment which may be exposed to corrosive gases, such as those including but not limited to : sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia and/or ozone.

Avoid installing this product in a dusty environment or one that may be exposed to corrosive materials such as sodium chloride and/or sulfur.

Avoid installing this product in an environment which may have excessive metal flakes or conductive particles in the air.

Such environments may cause corrosion or short circuits within this product, resulting in not only damage to this product, but may even lead to be a fire hazard.

If there are any concerns regarding the environment at the planned site of installation or storage, please contact your sales agent.

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。

- 本製品は大変静電気に弱い電子部品です。本体装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから取り扱ってください。また、本製品の端子部分や部品を素手で触ったり、直接机の上に置いたりしないでください。
- 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。
- 本製品を落としたり物にぶつけ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。
- 本書及び「N8103-107 SCSI コントローラ ソフトウェアユーザーズガイド」(添付 CD-ROM 媒体に収録)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 SCSI ID は出荷時に 7 に設定されています。通常のご使用では、この設定を変更しないでください。
- 接続する SCSI 機器の SCSI ID には 7 以外の 0~15 の値を重複しないように設定してください。SCSI 機器の SCSI ID の設定方法については SCSI 機器の取扱説明書を参照してください。

Precautions on Use – Operating this product properly –

The following precautions must be observed when using this controller. Ignoring these precautions while using this controller will result in the destruction of assets (data and other devices). Please observe the following.




- This product is sensitive to static electricity. Please discharge any static electricity by touching a metal object such as the metal frame of the computer before handling the product. Moreover, do not touch the contacts of the product, or place the product on a desk.
- Turn off the cellular phone or pager. Radio interference may cause malfunctions of this product.
- Do not drop or hit the product. Doing so can lead to malfunction or failure.
- Please read this manual and "N8103-107 SCSI Controller Software User's Guide" which is included in CD-ROM, and handle the product correctly.
- Please read the user's manual of the computer before connecting this product. When connecting the product, insert the product firmly into the PCI slot. If this product is not correctly connected to the PCI slot of computer, remove the product and connect it again. Using excessive force can lead to damage.
- The SCSI ID of this product is set to 7 by default. Ordinarily, there is no need to change the setting.
- Set the unique IDs for other SCSI devices to a value between 0 and 15 other than 7. For information on how to set other SCSI devices, please refer to the user's manuals of the products.

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1ページを参照してください。）




	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。		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。
	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 Manual

This manual explains how to setup and use this product correctly. Be sure to read this manual before using the product, and keep the manual in a safe place after reading it. If the product is transferred to a third party, please transfer this manual along with it.

Symbols Used in This Manual

The following three symbols are used in this manual. The meanings of the symbols are described below. (For information on safety, please refer to section "Safety Symbols".)

	Indicates important instructions and cautions on handling this product.		Indicates information that needs to be confirmed before handling this product.
	Indicates useful information on 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N E C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N E C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。

Packing Box Contents

There are various other accessories included in the packing box besides this controller. Please refer to the packing list accompanying the box to make sure that all parts are included. Contact the dealer that you bought this controller from if any parts are missing or damaged.

Lifetime

This product has a product lifetime of five years.
The holding period for replacement parts is five years from production.

Transferring Ownership to a Third Party

When transferring ownership or selling this product to a third party. Be sure to pass on this manual and all accessories together with this product.
The party transferring or selling this controller must transfer all software and maintain no copies. As well, all installed software must be deleted before this product is transferred or sold.

Transportation

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.

Storing 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 cage according to governing regulations. Contact your country body for details.




Notice

- 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

安全上のご注意 - 必ずお読みください -	- 1 -
 安全にかかわる表示	- 1 -
安全上のご注意	- 2 -
取り扱い上のご注意 - 本製品を正しく動作させるために -	- 7 -
本書について	- 8 -
本文中の記号	- 8 -
梱包箱の中身について	- 9 -
保証について	- 9 -
製品寿命について	- 9 -
第三者への譲渡について	- 9 -
輸送について	- 9 -
データの保管について	- 9 -
廃棄について	- 9 -
目次	- 11 -
1. 本製品について	- 13 -
1-1.仕様	- 13 -
1-2.本製品の特徴	- 13 -
1-3.SCSI の概要	- 14 -
1-4.SCSI ID	- 14 -
1-5.SCSI バスのターミネート	- 14 -
2. 構成品	- 15 -
3. 各部の名称と機能	- 16 -
4. セットアップ手順	- 17 -
4-1.PCI ブラケットの取り付け	- 18 -
4-2.本体装置への取り付け	- 19 -
4-3.SCSI ケーブルの接続	- 21 -
4-4.SCSI コントローラの設定	- 22 -
4-5.ドライバのインストール	- 22 -
5. SCSI BIOS - SCSISelect -	- 23 -
5-1.SCSISelect の用途	- 23 -
5-2.SCSISelect の起動	- 24 -
5-3.SCSISelect の終了	- 25 -
5-4.SCSISelect の設定	- 26 -
6. 注意事項 / 困ったときの処理	- 30 -
6-1.注意事項	- 30 -
6-2.困ったときの処理	- 30 -

Contents

Safety Precautions - Read carefully -	- 4 -
 Safety Symbols	- 4 -
Safety Precautions	- 5 -
Precautions on Use - Operating this product properly -	- 7 -
About This Manual	- 8 -
Symbols Used in This Manual	- 8 -
Packing Box Contents	- 10 -
Lifetime	- 10 -
Transferring Ownership to a Third Party	- 10 -
Transportation	- 10 -
Storing Data	- 10 -
Disposal	- 10 -
Contents	- 12 -
1.About This Product	- 31 -
1-1.Specifications	- 31 -
1-2.Features	- 31 -
1-3.Overview of SCSI	- 32 -
1-4.SCSI ID	- 32 -
1-5.Termination the SCSI Bus	- 32 -
2.Components	- 33 -
3.Names and Functions	- 34 -
4.Setup	- 35 -
4-1.Installation of a PCI bracket	- 36 -
4-2.Installation to the computer	- 37 -
4-3.Connecting a SCSI Cable	- 39 -
4-4.SCSI Controller Configurations	- 40 -
4-5.Installation of a SCSI driver	- 40 -
5.SCSI BIOS - SCSISelect -	- 41 -
5-1.About SCSISelect	- 41 -
5-2.Starting SCSISelect	- 42 -
5-3.Exiting SCSISelect	- 43 -
5-4.Using SCSISelect Settings	- 44 -
6.Notice / Troubleshooting	- 48 -
6-1.Notice	- 48 -
6-2.Troubleshooting	- 48 -

1.本製品について

1-1.仕様

項目		仕様	備考
SCSI チャンネル数		1 チャンネル	
SCSI コネクタ数		内部 1 コネクタ (68-pin HD x 1) 外部 1 コネクタ (68-pin VHDCI x 1)	
SCSI プロトコル		Ultra320 SCSI	
PCI Express バスタイプ		1 レーン	
外形寸法		64. 4mm (幅) × 167. 6mm (奥行)	
重量		0. 075Kg	
動作電圧		PCI Express 3. 3V/12V	
消費電力		6. 5W	
動作環境	動作時	温度 5 ～ 40℃	結露しないこと
		湿度 20 ～ 80%	
	保管時	温度 -10 ～ 55℃	
		湿度 20 ～ 95%	

1-2.本製品の特徴

本製品はUltra320 SCSI 対応の SCSI カードです。68 ピンコネクタ (LVD/SE) と VHDCI コネクタ (LVD/SE) に合計で最大 15 台までの SCSI 機器を接続できます。

本製品は 1 レーンの PCI Express に対応しています。

本製品はブラケットの交換によりロープロファイルの PCI スロットに実装可能です。



重要

- 本製品に Ultra SCSI (Wide) 機器と LVD SCSI 機器を同時に接続すると、すべての LVD SCSI 機器のパフォーマンスが、Ultra SCSI (Wide) 機器と同レベルまで低下します。ただし、本製品に LVD SCSI 機器だけを接続すれば、最大転送速度は Ultra2 SCSI 機器の場合は 80MB/sec、Ultra160 SCSI 機器の場合は 160MB/sec となります。
- 弊社が指定する SCSI ケーブルおよび SCSI 機器以外は接続しないでください。指定以外の SCSI ケーブルおよび SCSI 機器に接続できたとしても本製品及び接続した SCSI 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 SCSI ケーブルおよび SCSI 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。

1-3.SCSI の概要

SCSI は Small Computer System Interface の略称です。SCSI は、SCSI 機器を共通の SCSI バスに接続するための業界標準インターフェイスです。

SCSI バスは、コンピュータに装着した SCSI カードと 1 つあるいは複数の SCSI 機器からなる電氣的経路です。SCSI 機器は、SCSI ケーブルを使用して SCSI カードに接続します。

SCSI バスを正常に機能させるには、SCSI カードおよび SCSI カードに接続されている各 SCSI 機器に固有の SCSI ID を割り当て、SCSI バスを正しくターミネートさせる必要があります。

1-4.SCSI ID

N8103-107 SCSI コントローラに接続される各機器には、N8103-107 SCSI コントローラ自体も含め、0 から 15 の固有の SCSI ID 番号が割り当てられなければなりません(本製品には出荷時に SCSI ID 7 が設定されています)。SCSI バス上の各機器は、固有の SCSI ID により識別され、複数の機器が同時に SCSI バスを使用するときの優先度が決定されます。

SCSI ID を設定するには、その SCSI 機器の取扱説明書を参照してください。

1-5.SCSI バスのターミネート

SCSI バスで安定したデータ転送を行うには、SCSI バスの終端を正しくターミネートする必要があります。そのためには、各ケーブルの終端に接続された機器またはケーブル自体の終端にターミネータを付けて、ターミネーションを有効にします。各ケーブルの途中に接続されている機器からはターミネータを外し、ターミネーションを無効にします。

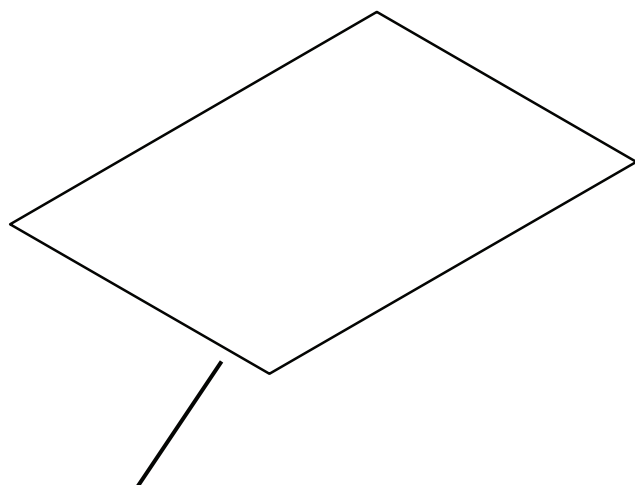
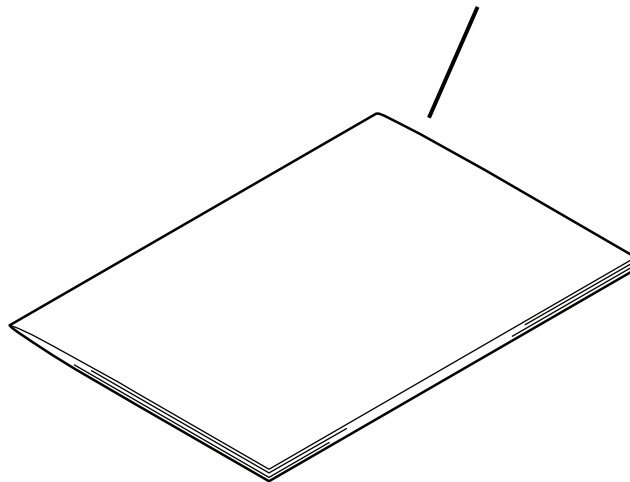
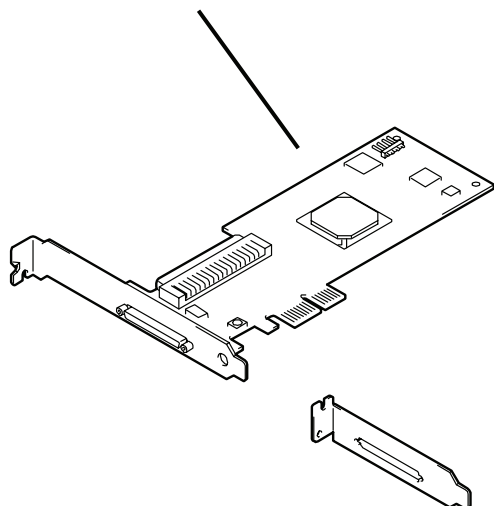
SCSI 機器をターミネートする方法は、機器によって異なりますので、ターミネーションを有効または無効にする方法については、その SCSI 機器の取扱説明書を参照してください。

2.構成品

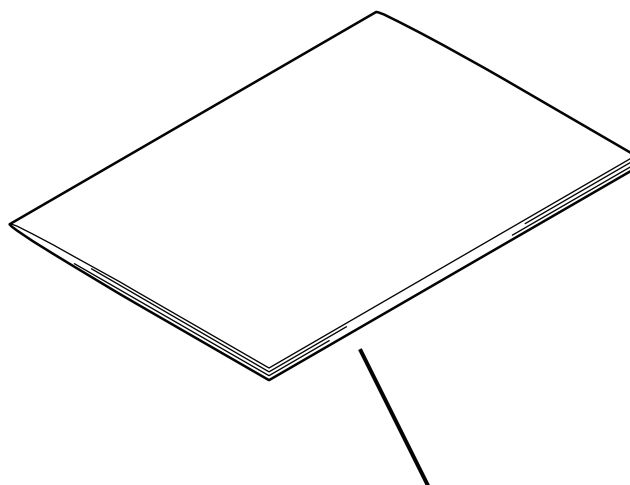
梱包箱には次のものが入っています、ご確認ください。万一、不足や破損しているものがありましたら、本製品を購入された販売店にご連絡ください。

☐ SCS Iコントローラ（ロープロファイルPCIブラケット添付）

☐ ユーザーズガイド

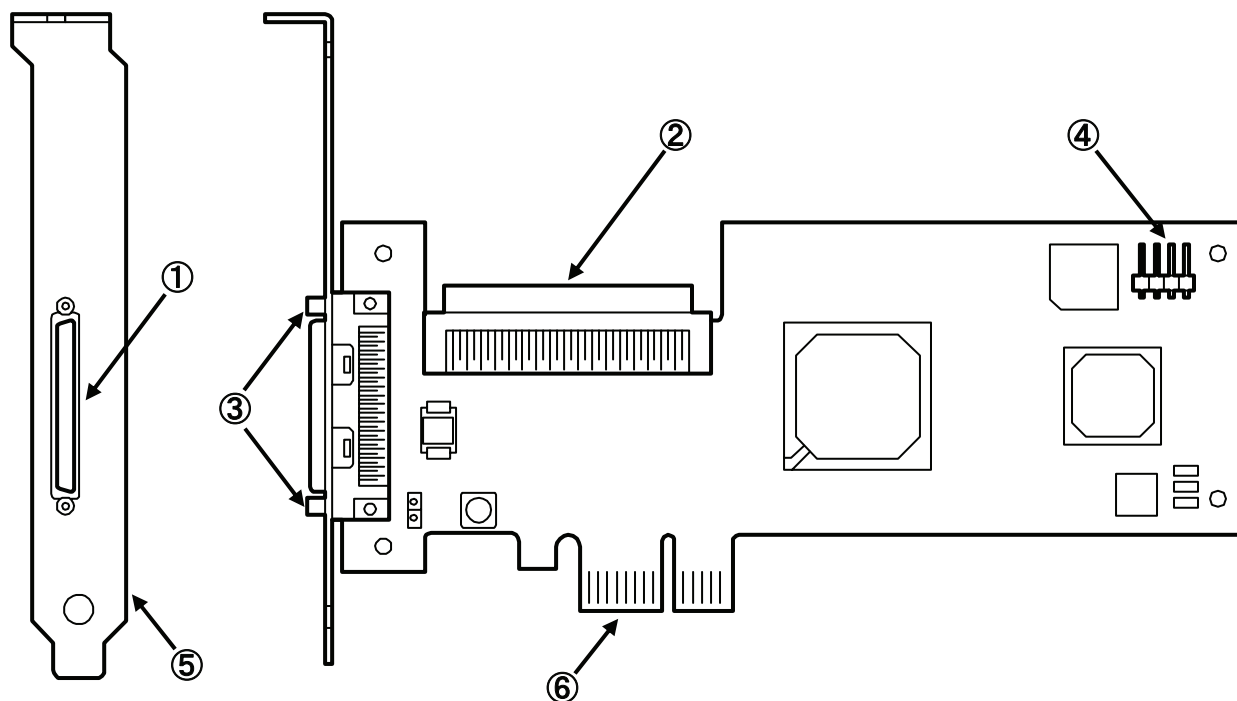


☐ 保証書



☐ ソフトウェア添付品


3.各部の名称と機能




- ① 外部コネクタ (68-pin VHDCI)
外部 SCSI 機器を接続するコネクタ。
- ② 内部コネクタ (68-pin HD)
内部 SCSI 機器を接続するコネクタ。
- ③ スクリューホール
SCSI ケーブルのコネクタを固定するためのネジ穴。
- ④ LED コネクタ
LED ケーブルを接続するためのコネクタ。
- ⑤ 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。
- ⑥ PCI バス接続部
本体装置の PCI スロットと接続するための端子。

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。

「ユーザーズガイド」

の説明範囲

ブラケットの取り付け

→ 18 ページ

本製品にブラケットを取り付けます。



本体装置への取り付け

→ 19 ページ

本体装置に本製品を取り付けます。



SCSI ケーブルの接続

→ 21 ページ

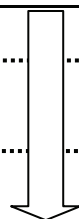
本製品に SCSI ケーブルを接続します。



SCSI コントローラの設定

→ 22 ページ

必要に応じて SCSI コントローラの設定を変更します。



「ソフトウェアユーザーズガイド」

の説明範囲

SCSI ドライバのインストール

→ 「N8103-107 SCSI コントローラ ソフトウェア ユーザーズガイド」(CD-ROM 媒体内に収録) 参照

使用するオペレーティングシステム用の SCSI ドライバをインストールします。

4-1.PCI ブラケットの取り付け

ご購入時、本製品にはフルハイトタイプの PCI ブラケットが取り付けられています。本製品をロープロファイルに対応した PCI スロットに取り付ける場合は、添付されているロープロファイルタイプの PCI ブラケットに交換する必要があります。

1. 外部 VHDCI コネクタの固定ネジ(2本)を取り外します。



ヒント

- ブラケットの交換は、固定ネジのサイズに合ったマイナスドライバーを使用します。

2. フルハイトタイプの PCI ブラケットを本製品から取り外します。

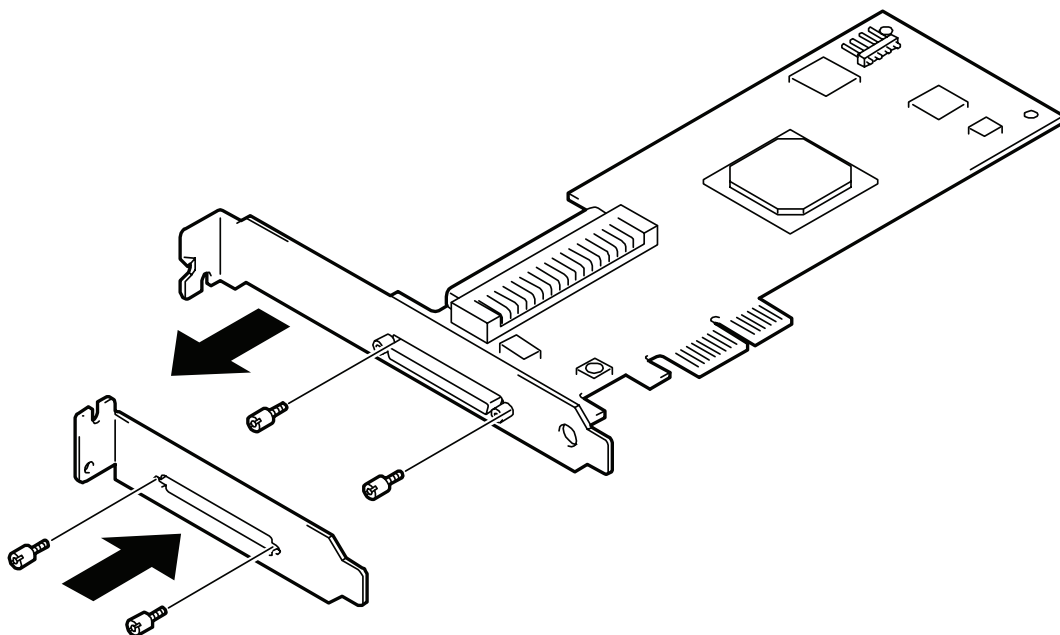
3. ロープロファイルタイプの PCI ブラケットを本製品に取り付けます。

4. 外部 VHDCI コネクタの固定ネジ(2本)を取り付けます。



ヒント

- ロープロファイルタイプの PCI ブラケットからフルハイトタイプの PCI ブラケットに取り替える時も同じ手順です。



チェック

- 取り外した PCI 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。

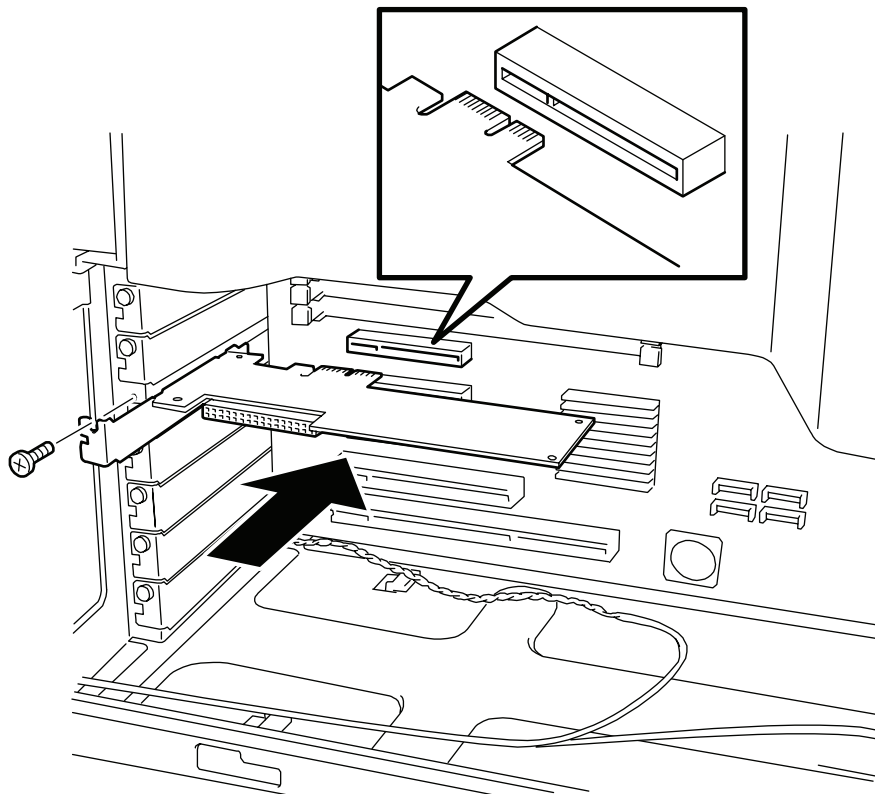
1. 本体装置の電源が OFF (POWER ランプ消灯) になっていることを確認し、電源プラグをコンセントから引き抜きます。



重要

- 本体装置の電源が ON (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. 本体装置の取扱説明書に従って本体装置のカバーや部品を取り外します。
3. 本体装置の取扱説明書に従って PCI スロットへ本製品を取り付けます。



チェック

- PCI ボードの取り付け・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取扱説明書をお読みください。
- 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。

4. 本製品にハードディスクドライブを接続して、ハードディスクドライブのアクセス状態を本体装置の DISK アクセスランプで表示させる場合は、本体装置に添付されている LED ケーブルを本製品の LED コネクタに接続します。



重要

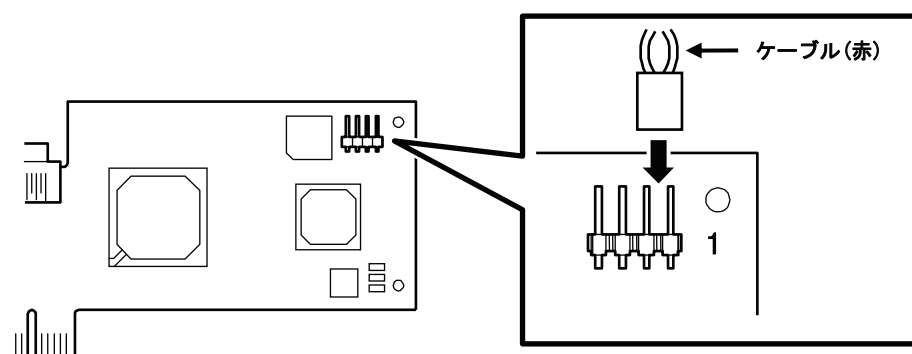
- 本製品に接続する SCSI 機器がバックアップデバイスの場合、本作業を行なう必要はありません。
- LED ケーブルの有無、取り付け/取り外し方法は、本体装置により異なりますので必ず本体装置の取扱説明書をお読みください。



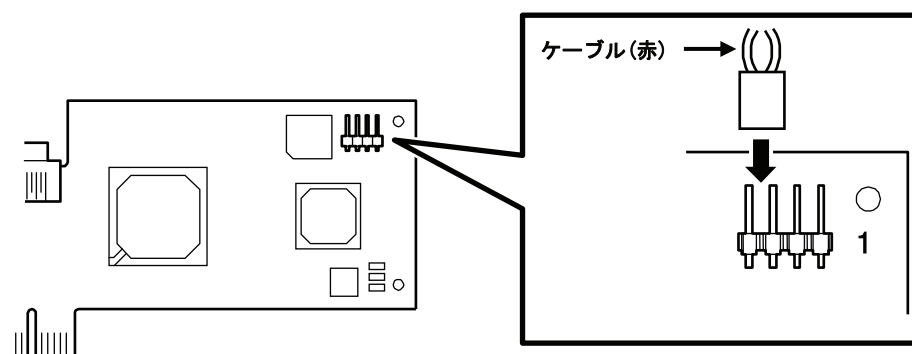
チェック

- 本製品の LED コネクタは 4 ピンタイプです。

[LED ケーブルのコネクタが 2 ピンタイプの場合 1]



[LED ケーブルのコネクタが 2 ピンタイプ場合 2]



5. 2. で取り外した本体装置のカバーや部品を取り付けます。

6. 本体装置の電源コードをコンセントに接続します。

4-3.SCSI ケーブルの接続

次に示す手順に従って SCSI ケーブルを本製品に接続します。



重要

- 弊社が指定する SCSI ケーブルおよび SCSI 機器以外は接続しないでください。指定以外の SCSI ケーブルおよび SCSI 機器に接続できたとしても本製品及び接続した SCSI 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 SCSI ケーブルおよび SCSI 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。

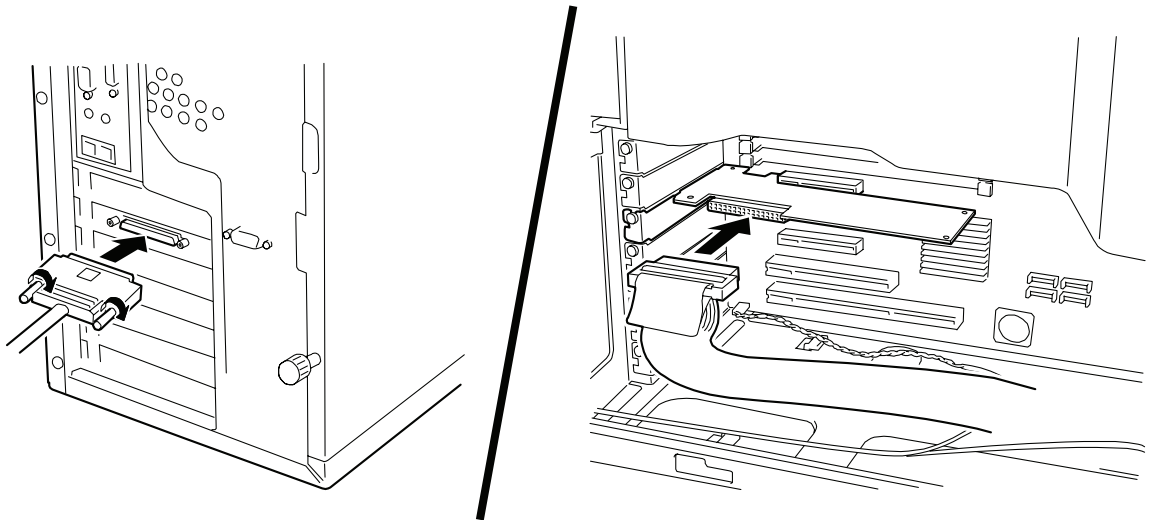
1. 本体装置の電源が OFF (POWER ランプ消灯) になっていることを確認し、電源プラグをコンセントから引き抜きます。



重要

- 本体装置の電源が ON (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. SCSI ケーブルの一方のコネクタの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て、外部 SCSI ケーブルの場合はコネクタ両側にあるスクリーンでコネクタを固定します。



3. SCSI ケーブルの他方のコネクタの向きを SCSI 機器のコネクタの向きに合わせて確実に接続して、外部 SCSI ケーブルの場合はコネクタ両側にあるスクリーンでコネクタを固定します。

4. 本体装置の電源コードをコンセントに接続します。

4-4.SCSI コントローラの設定

本製品は出荷時に最適な設定を行っており通常のご使用では設定を変更する必要はありませんが、必要に応じて本製品の「SCSI *Select*」ユーティリティを使用して設定を行ってください。
「SCSI *Select*」ユーティリティの詳細については「5.SCSI BIOS - SCSI*Select* - 」を参照してください。



ヒント

- SCSI 機器によっては「SCSI *Select*」ユーティリティを使用して転送速度の設定を変更する必要があります。詳しくは SCSI 機器の取扱説明書を参照してください。

4-5.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 SCSI ドライバをインストールする必要があります。
詳しくは、添付品の「N8103-107 Windows Driver CD」内の「N8103-107 SCSI コントローラ ソフトウェアユーザズガイド」(¥Manual¥JPN¥Setup.pdf)を参照してください。



ヒント

- Linux用のSCSI ドライバについては、「NEC 8 番街」のLinux on Express5800 > Linux Distribution > Linux 動作確認情報 > 拡張ボード/外付けディスクアレイ装置を参照してください。
[NEC 8 番街] <http://www.express.nec.co.jp/>

5.SCSI BIOS - SCSISelect -

「SCSISelect」ユーティリティは本製品に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せず、自己診断プログラム「POST」の実行中に簡単なキー操作から起動することができます。



- 本製品には、最新バージョンの「SCSISelect」ユーティリティが内蔵されています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、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。

5-1.SCSISelect の用途

「SCSISelect」ユーティリティは次のような場合に使用します。必要に応じて設定を行ってください。

- 本製品に接続した SCSI 機器との転送速度を設定する場合



- 手順
 1. 「SCSISelect」ユーティリティを起動する。
 2. 「Configure/View Host Adapter Setting」を選択する。
 3. 「SCSI Device Configuration」を選択する。
 4. 「Sync Transfer Rate (MB/sec)」の値を初期値「320」から SCSI 機器が指定する値に変更する。
 5. 設定を保存して「SCSISelect」ユーティリティを終了する。

- 本製品に接続した SCSI 機器からブートしない場合



- 手順
 1. 「SCSISelect」ユーティリティを起動する。
 2. 「Configure/View Host Adapter Setting」を選択する。
 3. 「Advanced Configuration Options」を選択する。
 4. 「SCSI Controller Int 13 Support」の値を初期値「Enable」から「Disabled:scan bus」に変更する。
 5. 設定を保存して「SCSISelect」ユーティリティを終了する。

5-2.SCSISelect の起動

「SCSI*Select*」ユーティリティの起動方法を次に示します。

1. 本体装置の電源を ON にします。

POST 実行中の画面に次のメッセージが表示されます。

Adaptec SCSI BIOS v4.31.4 Copyright 2007 Adaptec, Inc. All Rights Reserved. ◀◀ Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility! ▶▶

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押します。

「SCSI*Select*」ユーティリティが起動し、「Main」メニューが表示されます。

29320LPE	xx:xx:xx
----------	----------

3. 29320LPE を選択して<Enter>キーを押します。

「Options」メニューが表示されます。

Options
Configure/View SCSI Controller Settings
SCSI Disk Utilities

5-3.SCSISelect の終了

「SCSISelect」ユーティリティの終了方法を次に示します。

1. 「SCSISelect」ユーティリティの設定を変更した場合は、終了する前に変更を保存するかを確認するメッセージが表示されます。

設定内容に誤りが無ければ「Yes」を選択し、〈Enter〉キーを押します。

Save Changes Mode?
Yes
No

2. 「SCSISelect」ユーティリティを終了して良いかを確認するメッセージが表示されるまで〈ESC〉キーを押します。

「Yes」を選択し、〈Enter〉キーを押して終了します。

Exit Utility?
Yes
No

3. 確認のメッセージが表示されたら、何れかキーを押して本体装置を再起動します。

「SCSISelect」ユーティリティで行った変更は、本体装置が再起動された後に有効になります。

5-4.SCSISelect の設定

オプションを設定するには、矢印キーを押して設定するオプションにカーソルを移動し、〈Enter〉キーを押します。

オプションを選択したときに次のメニューが表示されることもあります。〈Esc〉キーを押せば、いつでも直前のメニューに戻れます。



ヒント

- 設定を初期値に戻す場合は、「Configure/View SCSI Controller Settings」を選択後に表示される画面で〈F6〉キーを押してください。

「Configure/View SCSI Controller Settings」

「Configure/View SCSI Controller Settings」は本製品に対するさまざまな設定を行えます。

オプション	設定可能な値	初期値
SCSI Bus Interface Definitions:		
SCSI Controller ID	0 - 15	7
SCSI Controller Parity	Enabled、Disabled	Enabled
SCSI Controller Termination	Automatic、Disabled	Automatic
Additional Options:		
Boot Device Configuration Option:		
Select Master SCSI Controller	29320LPE	29320LPE
SCSI Device Configuration:		
Sync Transfer Rate (MB/sec)	320、160、80.0、66.6、40.0、33.3、20.0、10.0、ASYN	320
Paketized	Yes、No	Yes
QAS	Yes、No	Yes
Initiate Wide Negotiation	Yes、No	Yes
Enable Disconnection	Yes、No	Yes
Send Start Unit Command	Yes、No	Yes
BIOS Multiple LUN Support	Yes、No	No
Include in BIOS Scan	Yes、No	Yes
Advanced Configuration:		
Reset SCSI Bus at IC Initialization	Enabled、Disabled	Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	Enabled、Disabled	Enabled
Extended INT 13 Translation for DOS Drivers > 1 Gbyte	Enabled、Disabled	Enabled
POST Display Mode	Verbose、Silent、Diagnostic	Verbose
SCSI Controller Int 13 Support	Enabled、Disabled:NOT scan、Disabled:scan bus	Enabled
Domain Validation	Enabled、Disabled	Enabled
Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks	Boot Only、All Disks、Disabled	Disalbed
BIOS Support for Bootable CD-ROM	Enabled、Disabled	Enabled

SCSI Bus Interface Definitions

- **SCSI Controller ID** - (初期値 : 7) SCSI カードの SCSI ID を設定します。本製品の SCSI ID は 7 に設定されており、これは SCSI バスの中で最も高い優先度を意味します。この設定は変更しないことをお勧めします。
- **SCSI Controller Parity** - (初期値 : Enabled) SCSI カードでは、SCSI バス上で転送されるデータに誤りがないかどうかを検査されます。現在の SCSI デバイスでは、ほとんどがパリティチェックをサポートしています。ただし、SCSI バス上のデバイスがパリティチェックをサポートしていない場合は、このオプションを無効にします。同じ SCSI バス上では、パリティチェックをサポートするデバイスとしないデバイスを混在させないでください。
- **SCSI Controller Termination** - (初期値 : Automatic) SCSI カードのターミネーションを設定します。初期値は Automatic で、必要に応じて SCSI カードがターミネーションを調整します。この設定は変更しないことをお勧めします。

Additional Options

Boot Device Configuration

- **Select Master SCSI Controller** - (初期値 : 29320LPE)

SCSI Device Configuration

SCSI 機器の設定オプションは、接続されている SCSI 機器ごとに設定できます。

- **Sync Transfer Rate** - (初期値 : 320) SCSI カードがサポートする最大同期データ転送速度を設定します。最大値(初期値)320MB/sec のままにしておくことをお勧めします。この値は接続する SCSI 機器によっては変更が必用な場合があります。詳しくは SCSI 機器の取扱説明書を参照してください。
- **Paketized** - (初期値 : Yes) パケット化プロトコルの動作スピードとして 320MB/sec が求められます。このオプションは、有効にしたときにデバイスドライバに設定してあれば使用出来ます。BIOS のみではこのオプションをサポートしていません。
- **QAS** - (初期値 : Yes) この Quick Arbitration and Selection オプションにより、どのデバイスでも、SCSI バスにかかる制御リリースのオーバーヘッドが減ります。この改善により、コマンドのオーバーヘッドが減り、バスの利用率が最大になります。このオプションは、有効にしたときにデバイスのドライバに設定してあれば使用できます。BIOS のみではこのオプションをサポートしていません。
- **Initiate Wide Negotiation** - (初期値 : Yes) SCSI カードが SCSI ターゲットを使用してワイドネゴシエーションを開始できます。Yes に設定すると、SCSI カードは 16 ビットのデータ転送(ワイドネゴシエーション)を行います。No に設定すると、SCSI デバイスがワイドネゴシエーションを要求しない限り、SCSI カードは 8 ビットのデータ転送を行います。
- **Enabled Disconnection** - (初期値 : Yes) Yes に設定すると、SCSI デバイスを SCSI バスから切断することを可能にします。No に設定すると、SCSI デバイスは、SCSI バスから切断できません。2 つ以上の SCSI デバイスが SCSI カードに接続している場合この設定は、この設定を Yes にします。No に設定されている場合、SCSI デバイスは、SCSI バスから切断できず、パケット転送が実行できなかったり、転送速度が Ultra160 レベルに設定されたりします。
- **Send Start Unit Command** - (初期値 : Yes) Yes に設定されると、Start Unit Command を起動時に SCSI デバイスに送ります。これによって、システムが起動した時に、SCSI カードによって SCSI デバイスの電源を一つずつ入れられるため、システムの電源にかかる負荷が軽減されます。このコマンドを使わないと、SCSI デバイスはすべて、いっせいに電源が入ります。

次のオプションは、SCSI カード BIOS が無効になっている場合に指定しても無効になります。(通常、SCSI カード BIOS は初期値で有効になっています。)

- **BIOS Multiple LUN Support** — (初期値 : No) SCSI デバイスに複数の LUN(Logical Unit Number) が設定されていない場合は、この設定を No のままにしてください。Yes に設定すると、SCSI カード BIOS により、複数の LUN がある SCSI デバイスからシステムが起動できるようになります。
- **Include in BIOS Scan** — (初期値 : Yes) Yes に設定すると、SCSI デバイスが INT13 デバイス (SCSI ディスクドライブなど) で、デバイスドライバのない場合に、SCSI カード BIOS によって制御されます。No に設定すると、SCSI カード BIOS は SCSI デバイスを制御せず、デバイスドライバが必要になります。この BIOS では、デバイスドライバを追加しなくても、INT13 デバイスを 8 台までサポートできます。

Advanced Configuration

- **Reset SCSI Bus at IC Initialization** — (初期値 : Enabled) Enabled に設定すると、電源を投入した後の初期化時に、BIOS によって SCSI バスがリセットされ、SCSI デバイスのバスをスキャンするまでに 2 秒の待ち時間が発生します。このオプションを Disabled に設定すると、SCSI カード BIOS によって SCSI バスがリセットされることはなく、2 秒の遅れも発生しません。
- **Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization** — (初期値 : Enabled) Enabled に設定すると、SCSI カード BIOS が、システムの起動時に<Ctrl><A>を押すことで、SCSI *Select* (TM) Utility! メッセージを表示します。このオプションが Disabled に設定されていても、SCSI カード BIOS のタイトルが表示された後で<Ctrl>キーと<A>キーを押せば、SCSI *Select* ユーティリティを起動することができます。
- **Extended INT 13 Translation for DOS Drivers > 1 GByte** — (初期値 : Enabled) Enabled に設定すると、1GB 以上の SCSI ハードディスクドライブの拡張したトランスレーション構造を表示します。この設定は MS-DOS の現行バージョンでのみ必要になります。UNIX など、他のオペレーティングシステムでは設定する必要はありません。
- **Post Display Mode** — (初期値 : Verbose) 電源を投入した後の初期化中に、どれだけの情報が表示されるかは、このモードによって異なります。次ぎのモードを使用できます。
 - **Verbose** — SCSI バスのスキャン結果は表示されますが、PCI バスのスキャン結果は表示されません。
 - **Silent** — 電源を投入した後の初期化については何も表示されません。ただし、SCSI バスや SCSI バスに障害が発生した場合はエラーメッセージが表示されます。
 - **Diagnostic** — PCI バスと SCSI バスのスキャン結果は、別々に表示されます。PCI と SCSI のスキャン結果には、少し時間があきます。
- **SCSI Card INT 13 Support** — (初期値 : Enabled) このオプションでは、POST 時に BIOS の状態を制御します。次ぎの設定が使用できます。
 - **Enabled** — SCSI カードに接続する SCSI ディスクドライブからブートするのに INT13 をサポートします。このオプションを使用するときは、以下のオプションが使用可能です。
 - **Extended INT 13 Translation for DOS Drives > 1 GByte**
 - **Support Removable Disks Under INT 13 as Fixed Disks**
 - **Disabled:NOT scan** — このオプション設定するのは、SCSI バス上のデバイスがデバイスドライバで制御され、BIOS が不要な場合と、BIOS に SCSI バスをスキャンさせない場合です。必要に応じて、SCSI *Select* は使用可能な状態のままになっています
 - **Disabled:scan Bus** — このオプションを設定するには、SCSI バス上のデバイスがデバイスドライバで制御され、SCSI バスのスキャンに BIOS が必要な場合です。Send Start Unit コマンドの設定により、デバイスの速度をアップすることができます。必要に応じて、SCSI *Select* は使用可能な状態のままになっています。

次のオプションは、SCSI カード BIOS が無効になっている場合に指定しても無効になります。(通常、SCSI カード BIOS は初期値で有効になっています。)

- **Domain Validation** — (初期値 : Enabled) SCSI バス上の各デバイスに対して、最適な転送速度を定め、それに従って転送速度を設定します。このオプションは、有効にしたときにデバイスドライバに設定してあれば使用できます。BIOS のみではこのオプションをサポートしていません。
- **Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks** — (初期値 : Disabled) SCSI カード BIOS でどのリムーバブルメディアドライブをサポートするか決定します。オプションは以下のとおりです。
 - **Disabled** — リムーバブルメディアドライブは、ハードディスクドライブとして認識されません。ドライブは BIOS によって制御されないため、ドライバが必要です。
 - **Boot Only** — ブートデバイスとして指定されているリムーバブルメディアドライブだけが、ディスクドライブとして認識されます。
 - **All Disks** — BIOS がサポートするすべてのリムーバブルメディアドライブが、ディスクドライブとして認識されます。
- **BIOS Support for Bootable CD-ROM** — (初期値 : Enabled) Enabled に設定されているとき、SCSI カード BIOS は、システムが CD-ROM ドライブからブートすることを可能にします。

「SCSI Disk Utilities」

「SCSI Disk Utilities」は(インストールされている機器を確認するために)SCSI バスをスキャンし、すべての SCSI ID と、各 ID に割り当てられている機器の一覧を表示します。また、ハードディスクドライブのローレベルフォーマットやチェックが行えます。

- **Format Disk** — ディスクドライブに対してローレベルフォーマットを実行します。ほとんどの SCSI ハードディスクドライブは工場出荷時にフォーマットされているため、もう一度フォーマットする必要はありません。
- **Verify Disk Media** — ディスクドライブのメディアをスキャンしてエラーをチェックします。メディアに不良ブロックが検出されると、ブロックの再配置を行うかを確認するメッセージが表示されます。YES を選択すると、不良ブロックは使用できなくなります。〈Esc〉キーを押せば、いつでもユーティリティを中止できます。

6.注意事項 / 困ったときの処理

6-1.注意事項

本製品ではスタンバイ及び休止状態を使用しないでください。
スタンバイ及び休止状態からの復帰時に、以下の症状が発生する場合があります。

- ☐ SCSI 機器にアクセス出来ない。
- ☐ イベントログに以下のシステムログが登録される。

ソース	: adpu320m
イベント ID	: 15
説明	: デバイス ¥Device¥Scsi¥adpu320m(x) はまだアクセスできる状態ではありません。

※ (x) 部分には任意の数字が入ります。



重要

- スタンバイ及び休止状態からの復帰時に SCSI 機器にアクセスできない、または、イベントログにエラーを示すシステムログが登録される場合は、システムを再起動してください。

6-2.困ったときの処理

本製品の取り付け後、オペレーティングシステムやアプリケーションが正常に動作しなかった場合は、以下の項目を確認してください。

- ☐ 本製品は正しく基本装置に取り付けられていますか？
- ☐ すべての SCSI 機器の電源が入っていますか？
- ☐ すべての SCSI ケーブルと電源ケーブルが正しく接続されていますか？
- ☐ SCSI バスに接続されている各 SCSI 機器には固有の SCSI ID が設定されていますか？
- ☐ SCSI バスが正しくターミネートされていますか？
- ☐ SCSI ドライバはインストールされていますか？



重要

- 以上の確認を行っても基本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。

1.About This Product

1-1.Specifications

Item		Specification	Remarks
Number of SCSI channel		1 Channel	
Number of SCSI connectors		Internal 1 Connector (68-pin HD x 1) External 1 Connector (68-pin VHDCI x 1)	
SCSI Bus		Ultra320 SCSI	
PCI Express Connector		8lane	
Dimensions		64.4mm(D) x 167.6mm(W)	
Weight		0.075Kg	
Voltage		PCI Express 3.3V/12V	
Power		6.5W	
Environment s	Operating	Temperature 0 - 50 degree Humidity 20 - 80 %	No condensation
	Non Operating	Temperature 10 - 55 degree Humidity 20 - 95 %	

1-2.Features

This product is a SCSI host bus adapter card compatible with Ultra320 SCSI. 68-pin LVD/SE connector and VHDCI LVD/SE connector enable up to 15 SCSI devices to be connected.

This product is compatible with the x1 lane PCI Express.

This product can be implemented to a low profile PCI slot, by replacing a bracket.



- Do not connect this product to a computer or SCSI device that is not recommended by NEC Corporation. If the product is connected to a computer or SCSI 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 SCSI devices.

1-3.Overview of SCSI

SCSI stands for Small Computer System Interface. SCSI is an industry standard interface that enables SCSI devices to be connected to a common SCSI bus.

The SCSI bus is an electronic circuit comprising a SCSI card attached to a computer and one or more SCSI devices. SCSI devices are connected to the SCSI card with SCSI cables.

To use the SCSI bus correctly, you must assign a unique SCSI ID to each SCSI device that is connected to the SCSI card, and terminate the SCSI bus correctly.

1-4.SCSI ID

A unique SCSI ID between 0 and 15 must be assigned to each SCSI device (including the N8103-107 SCSI Controller) that is connected to the N8103-107 SCSI Controller (the SCSI ID of this product is set to 7 by default.) Each SCSI device on the SCSI bus is uniquely identified with the SCSI ID, and the priority when using multiple devices at the same time is decided by the IDs.

For information on how to set the SCSI ID, please refer to the user's manual of the product.

1-5.Termination the SCSI Bus

For successful data transmission using the SCSI bus, the SCSI bus must be terminated correctly. To terminate the SCSI bus, you must attach a terminator to the furthest SCSI device or cable. The terminators of the other SCSI devices must be removed.

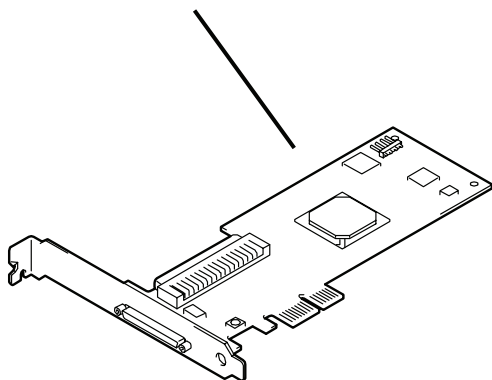
The method of terminating a SCSI device differs for each device. Therefore, please refer to the user's manual of the product for information on how to enable or disable termination for the device.

2.Components

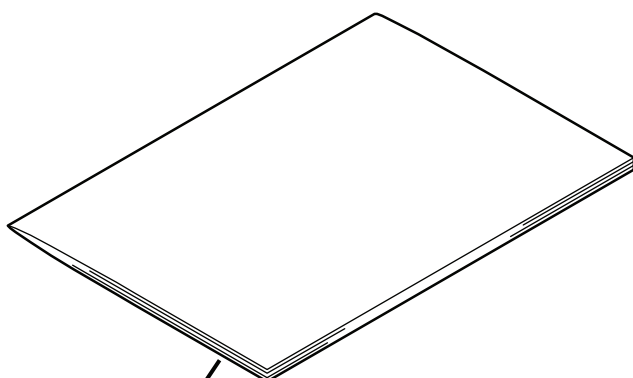
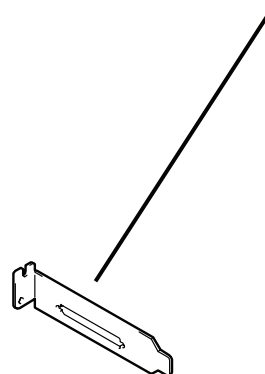
Please confirm that the following components are included with the product.

If you find any of them are missing or damaged, please contact the retailer you bought the product from.

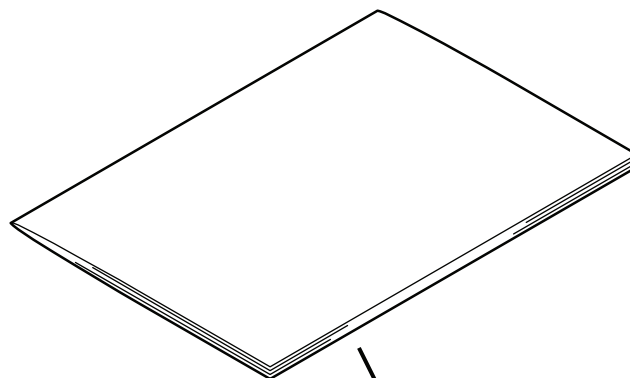
☐ SCSI Controller



☐ Low-Profile Bracket

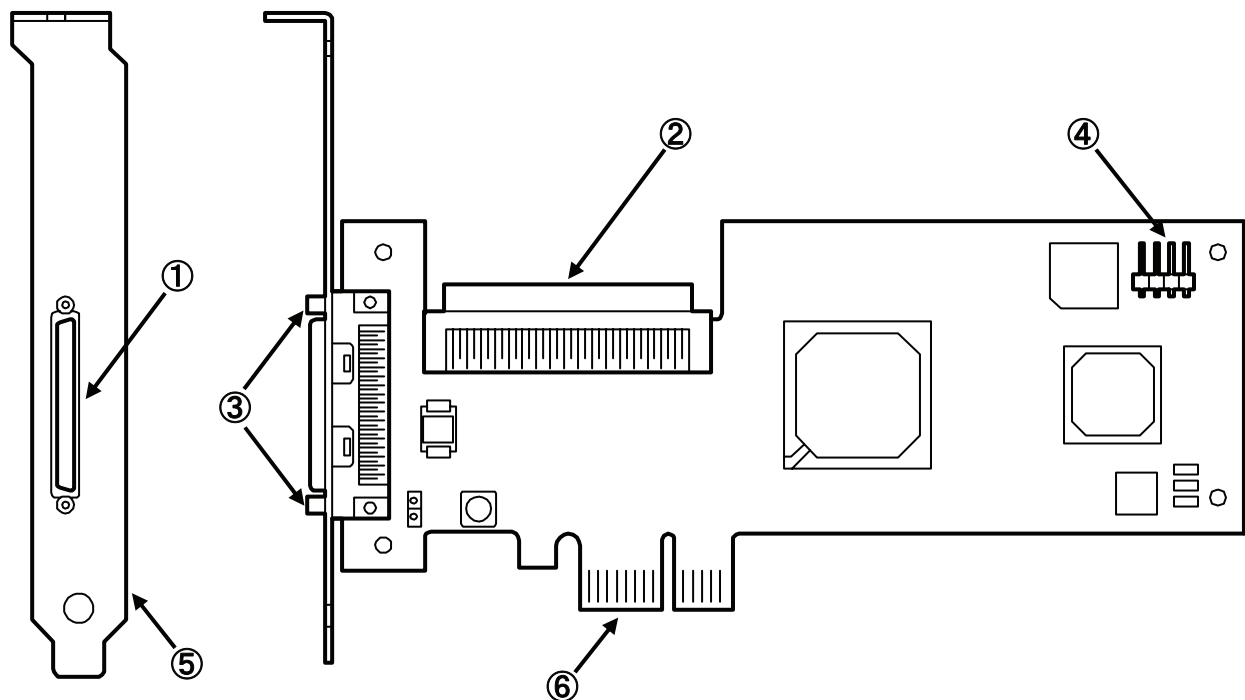


☐ User's Guide



☐ Software Kit



3.Names and Functions






- ① External Connector (68-pin VHDCI)
Connector used to connect this product to an External SCSI device.
- ② Internal Connector (68-pin HD)
Connector used to connect this product to an Internal SCSI device.
- ③ Screw Hole
The screw hole to fix the connector of the SCSI cable.
- ④ LED Connector
Connector used to connect this product to a LED Cable.
- ⑤ PCI Bracket
The bracket to fix in on the computer.
- ⑥ PCI Card Edge
Connector to be inserted into the PCI slot of the computer.

4.Setup

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

 WARNING	
	<p>Do not handle this product during an electrical storm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

 CAUTION	
	<p>Avoid installation in extreme temperature conditions.</p> <p>Immediately after the server is powered off, its internal components such as hard disks are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.</p>
	<p>Connect firmly.</p> <p>Please connect the product to the computer firmly. A loose connection can cause a contact failure and can lead to smoke or fire.</p>

Explained in

User's Guide

Installation of a PCI bracket	-> Page 36
Selection of a PCI bracket to use for this product.	



Installation to the computer	-> Page 37
Install this product to the computer.	



Connecting a SCSI Cable	-> Page 39
Connect a SCSI cable to this product.	



SCSI Controller Configurations	-> Page 40
Change SCSI controller settings as necessary.	

Explained in

Software User's Guide

Installation of a SCSI driver	-> See N8103-107 SCSI Controller Software User's Guide (pdf)
Install an appropriate SCSI driver for your operating system.	

4-1. Installation of a PCI bracket

A full height PCI bracket is attached to this product at factory shipment. If you insert this product in a low profile PCI slot, you have to replace the bracket with a low profile one that comes with this product.

1. Remove the two screws of the external VHDCI connector.



Tips

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

2. Remove a full height PCI bracket from this product.

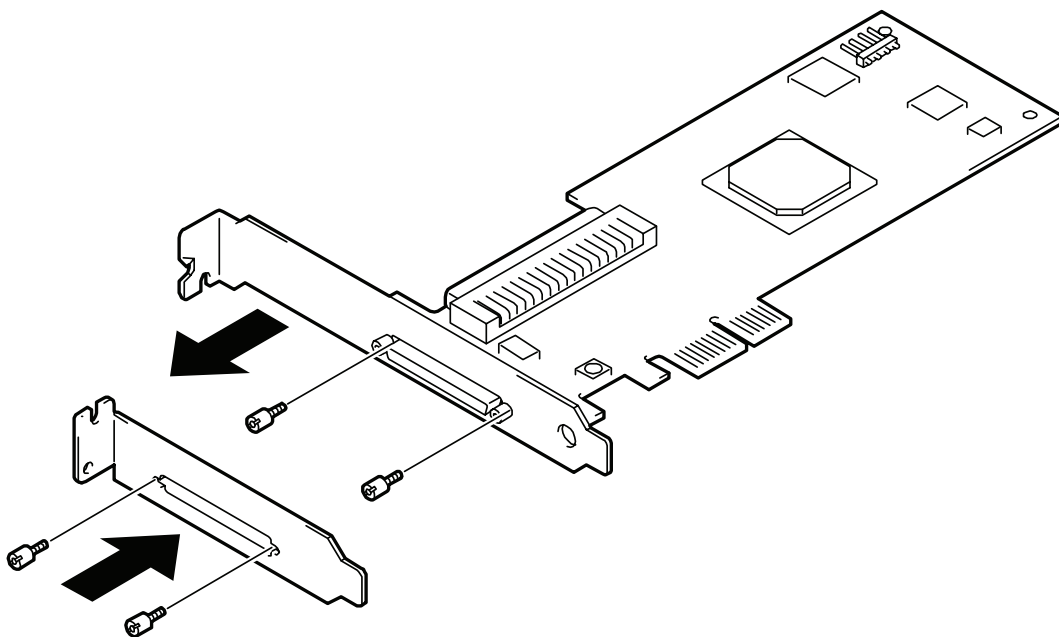
3. Install a low profile PCI bracket to this product.

4. Tighten the two screws for the external SCSI connector.



Tips

- Follow the same procedure when a low profile PCI bracket is replaced with a full height PCI bracket.



Check

- Make sure to keep the removed bracket carefully.

4-2.Installation to the computer

To install this product to the computer:

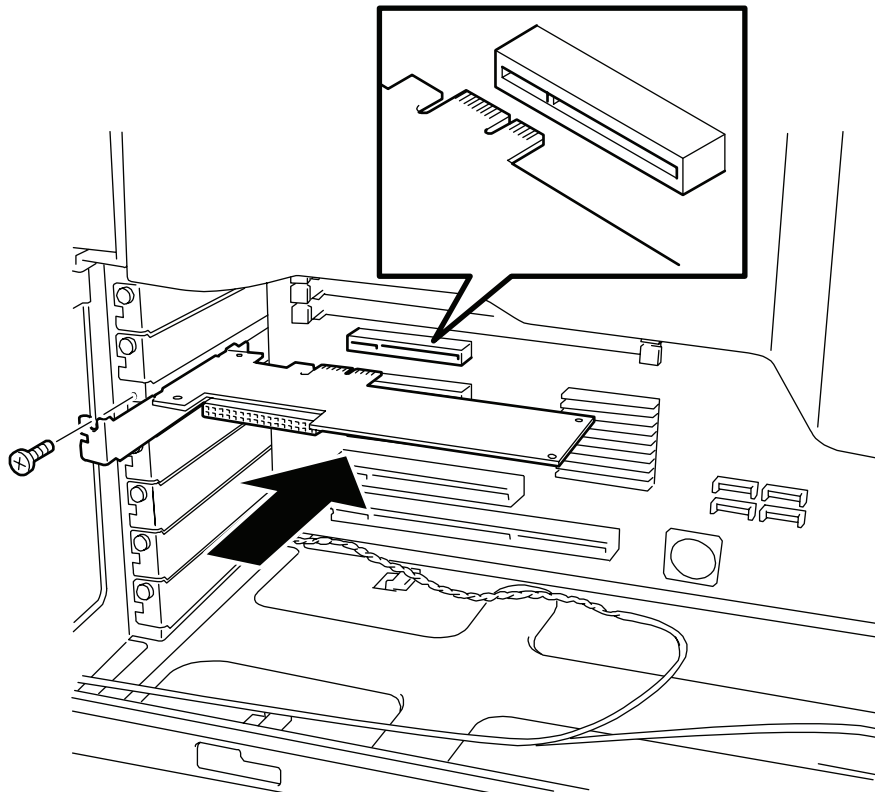
1. Confirm the power to the computer is off (power lamp off), then unplug the power cord from the electrical outlet.



Notice

- 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 cover and other components of the computer if necessary following the instructions in the user's manual of the computer.
3. Install this product to a PCI slot as following the instructions described in the user's manual of the computer.



Check

- The method of installing and removing the PCI card and the location of the PCI slot differ in different computers. Please read the user's manual of the computer for confirmation.
- 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.

4. Connect the LED cable (provided with the computer) to the LED connector on this product.



Notice

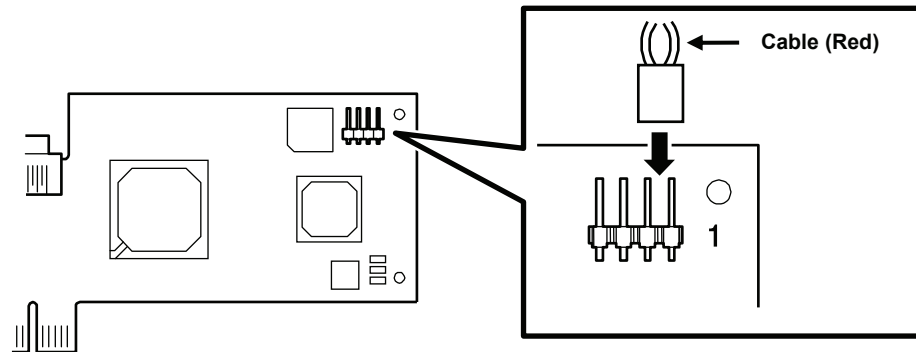
- This operation is not necessary when you connect SCSI device as a backup device to this product.
- The type of LED cable and the method for removing and installing the connector vary depending on your computer. Be sure to read the computer User's Guide attached to the product.



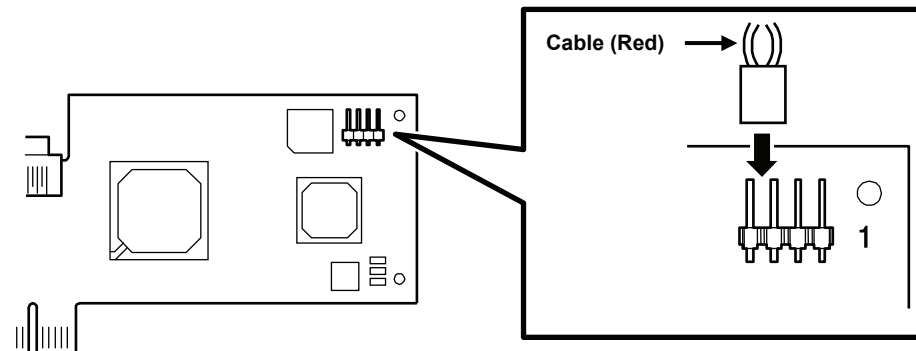
Check

- The LED connector of this product is 4-pins

[Connect 2-pins LED Cable (Case 1)]



[Connect 2-pins LED Cable (Case 2)]



5. Replace the cover and components removed in item 2.
6. Plug the power cord of the computer into the electrical outlet.

4-3.Connecting a SCSI Cable

To connect a SCSI Cable:



Notice

- Do not connect this product to a computer or SCSI device that is not recommended by NEC Corporation. If the product is connected to a computer or SCSI 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, SCSI devices, or SCSI cables.

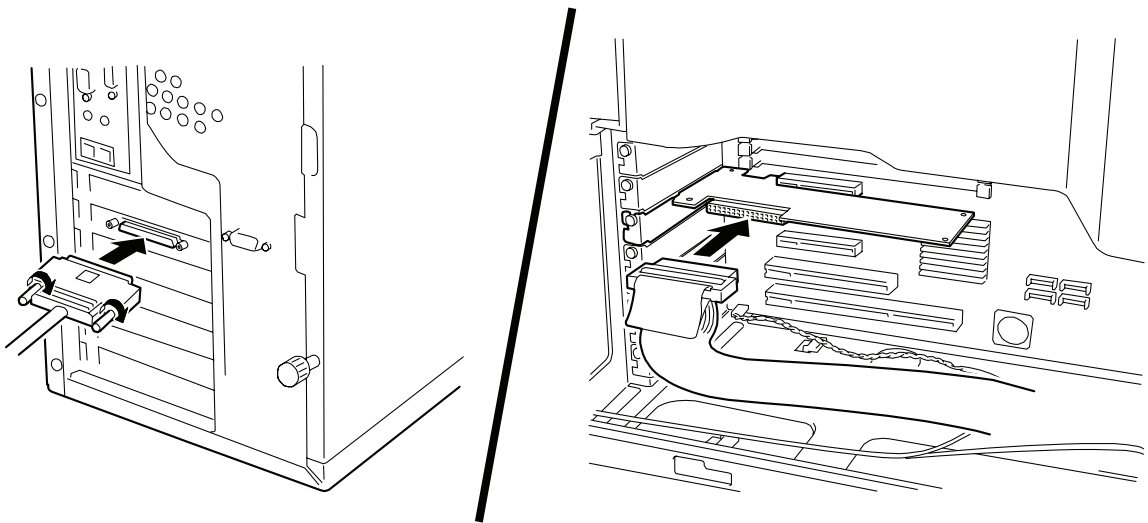
1. Confirm the power to the computer is off (power lamp off), then unplug the power cord from the electrical outlet.



Notice

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

2. Insert a SCSI cable connector in this product's connector fully for firm connection. Secure the connector on both sides with screws.



3. Insert a cable connector (the other side) in SCSI device's connector fully for firm connection. Secure the connector on both sides with screws.
4. Plug the power cord of the computer into the electrical outlet.

4-4.SCSI Controller Configurations

This product's configuration is optimized at factory shipment. Normally, reconfiguration is not necessary, however, if necessary, you can reconfigure this product by using its utility. Refer to "5.SCSI BIOS - SCSISelect - " for the details of the SCSI utilities.



Tips

- It is necessary to change the setting of the transfer rate by using SCSISelect according to the SCSI device. Please refer to the manual of the SCSI Device.

4-5.Installation of a SCSI driver

To use this product, the appropriate SCSI driver for your operating system must be installed. For detailed information, refer to the "N8103-107 SCSI Controller Software User's Guide" which is included in "N8103-107 Windows Driver CD" as "\Manual\ENG\Setup.pdf".



Tips

- As for Linux, refer to the following URL.
- NEC Express5800 Website
<http://www.nec.co.jp/express/linux/index.html>

5.SCSI BIOS - SCSI*Select* -

The SCSI*Select* utility software is used for setting this product. To start the utility, no special startup disk is required. It can be started by a simple keyboard operation while the self-diagnosis program POST is running.



Notice

- This product is delivered with the latest version of SCSI*Select* utility. Therefore, the settings windows may be different from those in this document. In such a case, contact your sales agent for details.

5-1.About SCSI*Select*

SCSI*Select* are used in the following case.

- When you set the transfer rate to the value that the SCSI device requires.



Check

- Steps
 1. Start SCSI*Select*.
 2. Select Configure/View Host Adapter Setting.
 3. Select SCSI Device Configuration.
 4. Change Sync Transfer Rate (MB/Sec) from "160" to the value that the SCSI device requires.
 5. Save changes and exit SCSI*Select*.

- When you don't boot up a system from the SCSI device.



Check

- Steps
 1. Start SCSI*Select*.
 2. Select Configure/View Host Adapter Setting.
 3. Select Advanced Configuration Options.
 4. Change SCSI Controller Int 13 Support from "Enabled" to "Disabled:scan".
 5. Save changes and exit SCSI*Select*.

5-2.Starting SCSI*Select*

Follow these steps to start SCSI*Select*.

1. Turn on the computer.

The following message will be displayed.

```
Adaptec SCSI BIOS v4.31.4
Copyright 2007 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility! >>>
```

2. Hold <Ctrl> key and press <A> key.

SCSI*Select* utility starts and the “Main” menu will be displayed.

```
29320LPE          xx:xx:xx
```

3. Select “29320LPE” and press <Enter> key.

“Options” menu will be displayed.

```
Options
-----
Configure/View SCSI Controller Settings
      SCSI Disk Utilities
```

5-3.Exiting SCSI*Select*

Follow these steps to exit SCSI*Select*.

1. If you changed any settings, you are prompted to save the changes before you exit.

At the prompt, select Yes to save the changes.

Save Changes Mode?
Yes
No

2. Press <ESC> key until a message prompts you to exit

At the prompt, select Yes to exit.

Exit Utility?
Yes
No

3. Then press any key to reboot the computer.

Any changes made in SCSI*Select* will take effect the next time the computer is booted.

5-4. Using SCSI*Select* Settings

To select an option, use the arrow keys to move the cursor to the option, then press <Enter> key. In some cases, selecting an option displays another menu. You can return to the previous menu at any time by pressing <Esc> key.



Tips

- To restore the original SCSI*Select* default values, press <F6> from the “Configure/View SCSI Controller Settings” menu.

Configure/View SCSI Controller Settings

Various settings for this product can be changed using “Configure/View Host Adapter Settings”.

Option	Available Settings	Default Value
SCSI Bus Interface Definitions:		
SCSI Controller ID	0 - 15	7
SCSI Controller Parity	Enabled, Disabled	Enabled
SCSI Controller Termination	Automatic, Disabled	Automatic
Additional Options:		
Boot Device Configuration:		
Select Master SCSI Controller	29320LPE	29320LPE
SCSI Device Configuration:		
Sync Transfer Rate (MB/sec)	320, 160, 80.0, 66.6, 40.0, 33.3, 20.0, 10.0, ASYN	320
Paketized	Yes, No	Yes
QAS	Yes, No	Yes
Initiate Wide Negotiation	Yes, No	Yes
Enable Disconnection	Yes, No	Yes
Send Start Unit Command	Yes, No	Yes
BIOS Multiple LUN Support	Yes, No	No
Include in BIOS Scan	Yes, No	Yes
Advanced Configuration:		
Reset SCSI Bus at IC Initialization	Enabled, Disabled	Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	Enabled, Disabled	Enabled
Extended INT 13 Translation for DOS Drivers > 1 Gbyte	Enabled, Disabled	Enabled
POST Display Mode	Verbose, Silent, Diagnostic	Verbose
SCSI Controller Int 13 Support	Enabled, Disabled:NOT scan, Disabled:scan bus	Enabled
Domain Validation	Enabled, Disabled	Enabled
Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks	Boot Only, All Disks, Disabled	Disalbed
BIOS Support for Bootable CD-ROM	Enabled, Disabled	Enabled

SCSI Bus Interface Definitions

- **SCSI Controller ID** - (Default: 7) Sets the SCSI ID for the SCSI card. This product is set at 7, which gives it the highest priority on the SCSI bus. It is recommended not to change this setting.
- **SCSI Controller Parity** - (Default: Enabled) SCSI cards perform parity checking to verify the accuracy of data transfer on the SCSI bus. Most currently available SCSI devices support parity checking. However, if a device on the SCSI bus does not support parity checking, disable this option. You cannot mix devices that do and do not support parity checking on the same SCSI bus.
- **SCSI Controller Termination** - (Default: Automatic) Determines the termination setting for the SCSI card. The default setting is Automatic, which allows the SCSI card to adjust the termination as needed. It is recommended not to change this setting.

Additional Options

Boot Device Configuration

- **Select Master SCSI Controller** – (Default: 29320LPE)

SCSI Device Configuration

SCSI Device Configuration options can be set for each connected SCSI device.

- **Sync Transfer Rate** - (Default: 160) Determines the maximum synchronous data transfer rate that the SCSI card supports. We recommend that you leave the maximum (default) value of 320MB/sec.
- **Packetized** - (Default: Yes) Packetized protocol is required to operate 320MB/sec. When enabled, this option is available if it is implemented in the device drivers. However, this option is not supported by the BIOS.
- **QAS** - (Default: Yes) Quick Arbitration and Selection reduces the overhead of control release on the SCSI bus from one device to another. This improvement reduces command overhead and maximizes bus utilization. When enabled, this option is available if it is implemented in the device drivers. However, this option is not supported by the BIOS.
- **Initiate Wide Negotiation** - (Default: Yes) Enables the SCSI card to initiate Wide Negotiation with the SCSI target. When set to Yes, the SCSI card attempts 16-bit data transfer (wide negotiation). When set to No, the SCSI card used 8-bit data transfer unless the SCSI device requests wide negotiation.
- **Enabled Disconnection** - (Default: Yes) When set to Yes, Enable Disconnection allows the SCSI device to disconnect from the SCSI bus. When set to No, the SCSI device cannot disconnect from the SCSI bus, packetized transfers cannot occur, and transfer rates are set at Ultra 160 levels.
- **Send Start Unit Command** – (Default: Yes) When set to Yes, sends the Start Unit Command to the SCSI device at boot up. This reduces the load on a system's power supply by allowing the SCSI card to turn on SCSI devices one-by-one when the system boots; otherwise, all SCSI devices turn on at the same time.

The following options have no effect if the SCSI card BIOS is disabled. (The SCSI card BIOS is normally enabled by default.)

- **BIOS Multiple LUN Support** - (Default: No) Leave this setting at No if the device does not have multiple LUNs. When set to Yes, the SCSI card BIOS provides boot support for a SCSI device with multiple LUNs.
- **Include in BIOS Scan** - (Default: Yes) When set to Yes, the SCSI card BIOS controls the SCSI device if it is an INT 13 device (such as a SCSI disk drive) without device driver. When set to No, the SCSI card BIOS does not control the SCSI device and device driver is required. The BIOS can support up to eight INT 13 devices without an additional device driver.

Advanced Configuration

- **Reset SCSI Bus at IC Initialization** - (Default: Enabled) When set to Enabled, the BIOS resets the SCSI bus at POST time and then waits two seconds before scanning the bus for SCSI devices. If this option is disabled, the SCSI card BIOS does not issue a SCSI reset and there is no two-second delay.
- **Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization**- (Default: Enabled) When set to Enabled, the SCSI card BIOS displays the Press <Ctrl> <A> for *SCSISelect* (TM) Utility! message on your screen during system bootup. If this setting is disabled, you can still invoke the *SCSISelect* Utility by pressing <Ctrl> <A> after the SCSI card BIOS banner appears.
- **Extended INT 13 Translation for DOS Drivers > 1 GByte** - (Default: Enabled) When set to Enabled, provides an extended translation scheme for SCSI hard disks with capacities greater than 1 GB. This setting is necessary only for current versions of MS-DOS; it is not required for other operating systems, such as UNIX.
- **Post Display Mode** - (Default: Verbose) During POST, the amount of information displayed depends on the mode. The following modes are available:
 - Verbose – The results of the SCSI bus scan are displayed, but the results of the PCI bus scan are not displayed.
 - Silent – Nothing is displayed about POST. However, error messages are displayed if there is a problem on the SCSI bus or SCSI devices.
 - Diagnostic – The PCI and SCSI bus scan results are displayed separately. There is a pause between PCI and SCSI scans.
- **SCSI Controller INT 13 Support** - (Default: Enabled) This option controls the state of the BIOS at POST time. The following settings are available..
 - Enabled – Supports INT 13 for booting from a SCSI disk drive connected to the SCSI card. If you use this option, the following options are available.
 - Extended INT 13 Translation for DOS Drives > 1 GB
 - Support Removable Disks Under INT 13 as Fixed Disks
 - Disabled:NOT Scan – Set to this option if all the devices on the SCSI bus are controlled by device drivers and do not need the BIOS, and you do not want the BIOS to scan the SCSI bus. *SCSISelect* remains available if needed.
 - Disabled:scan Bus – Set to this option if all the devices on the SCSI bus are controlled by device drivers and you need the BIOS to scan the SCSI bus. Allows devices to spin up according to the setting of the Send Start Unit Command. *SCSISelect* remains available if needed.

The following options have no effect if the SCSI card BIOS is disabled. (The SCSI card BIOS is normally enabled by default.)

- **Domain Validation** - (Default: Enabled) Determines the optimal transfer rate for each device on the SCSI bus and sets transfer rates accordingly. When enabled, this option is available if it is implemented in the device drivers. However, this option is not supported by the BIOS.
- **Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks** - (Default: Disabled) Determines which removable-media drives are supported by the SCSI card BIOS. The options are as follows..
 - **Disabled** - No removable-media drives running under DOS are treated as disk drives. Software drivers are required because the drives are not controlled by the BIOS.
 - **Boot Only** - Only the removable-media drive designated as the boot device is treated as a disk drive.
 - **All Disks** - All removable-media drives supported by the BIOS are treated as disk drives.
- **BIOS Support for Bootable CD-ROM** - (Default: Enabled) When set to Enabled, the SCSI card BIOS allows the system to boot from CD-ROM drive.

SCSI Disk Utilities

SCSI Disk Utilities scan the SCSI bus to recognize the installed SCSI devices, and displays all SCSI IDs and devices allocated to the IDs. In addition, the utilities can perform low-level format on hard disk drives, and check the drives.

- **Format Disk** - Performs a low-level format on a hard disk drive. Most SCSI disk drives are preformatted at the factory and do not need to be low-level format again.
- **Verify Disk Media** - Scans and checks the media of a hard disk drive for defects. If the utility finds bad blocks on the media, it prompts you to reassign them; if you select yes, those blocks are no longer used. You can press Esc at any time to abort the utility.

6.Notice / Troubleshooting

6-1.Notice

Do not use Standby and Hibernation.



- Please reboot a system when the SCSI device is inaccessible or the system log that shows the error in the event log is registered when returning from Standby and Hibernation.

6-2.Troubleshooting

If your operating system or applications do not operate correctly after installing this product, please check the following items.

- ☐ Is the product installed in the computer correctly?
- ☐ Are all SCSI devices turned on?
- ☐ Are all SCSI cables and power cords connected correctly?
- ☐ Is a unique SCSI ID assigned to each SCSI device connected to the SCSI bus?
- ☐ Is the SCSI bus terminated correctly?
- ☐ Is the SCSI driver for this product installed?



- 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.



Japanese Compliance

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B情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。



FCC Compliance Information 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 equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



European Union Compliance Statement

This Information Technology Equipment has been tested and found to comply with EMC Directive 89/336/EEC, as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC, in accordance with:

- EN55022 (1998+A1:2000+A2:2003) Emissions
- EN55024 (1998+A1:2001+A2:2003) Immunity:
 - EN61000-4-2 (1995) Electrostatic discharge: ±4kV contact, ±8kV air
 - EN61000-4-3 (1996) Radiated immunity
 - EN61000-4-4 (1995) Electrical fast transients/burst: ±1kV AC, ±0.5kV I/O
 - EN61000-4-5 (1995) Surges ±1kV differential mode, ±2kV common mode
 - EN61000-4-6 (1996) Conducted immunity: 3V
 - EN61000-4-11 (1994) Supply dips and variation: 30% and 100%

In addition, all equipment requiring U.L. listing has been found to comply EMC Directive 73/23/EEC as amended by 93/68/EEC in accordance with EN60950 with amendments A1, A2, A3, A4, A11.



Australian/New Zealand Compliance Statement

This device has been tested and found to comply with the limit for a Class B digital device, pursuant to the Australian/New Zealand standard AS/NZS 3548 set out by the Spectrum Management Agency.



Canadian Compliance Statement

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.



Taiwan Compliance Statement

This device has been tested and found to comply with CNS13438, C6357 Class B digital device.

D33A32

N8103-107
SCSI コントローラ ユーザーズガイド
SCSI Controller User's Guide

856-840545-001- A

2007 年 12 月 初版
December 2007 First Edition

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 2007

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 manual is made with recycled paper.



856-840545-001- AU