

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

N8118-01 PCIe SSD アダプタ(365GB) ユーザーズガイド **PCIe SSD Adapter 365GB User's Guide**

まえがき

このたびは N8118-01 PCIe SSD アダプタ(365GB)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 N8118-01 PCIe SSD アダプタ(365GB) (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「使用上のご注意」、「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

Preface

Thank you for purchasing N8118-01 PCIe SSD Adapter 365GB.

This guide is a guidance to install and use N8118-01 PCIe SSD Adapter 365GB (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 User's Guide provided with the server.

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

商標について

Fusion-io、Fusion-io ロゴ、ioMemory、VSL、ioDrive、Sure Erase は Fusion-io, Inc.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。

その他、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。

Trademarks

Fusion-io, the Fusion-io logo, ioMemory, VSL, ioDrive and Sure Erase are registered trademarks or trademarks of Fusion-io, Inc. in the United States and other countries.

All other product, brand, or trade names used in this publication are the registered trademarks or trademarks of their respective trademark owners.

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, 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。
	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 にして電源コード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。



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。



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 "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 three 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 Indications).

 WARNING	
	<p>Do not use the product for services where critical high availability may directly affect human lives or high reliability is required.</p> <p>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; 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.</p>
  	<p>Do not disassemble, repair, or alter the product.</p> <p>Do not disassemble, repair, or alter the product.</p> <p>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.</p>
 	<p>Disconnect the power plug before working with the product.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
 	<p>Do not use the product if any smoke, odor, or noise is present.</p> <p>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.</p>



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.



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 (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 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。

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.
- Handling of cables
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.

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

安全にかかわる表示に加えて、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。




	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 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.

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.

	Indicates critical items that must be followed when handling this product.
	Indicates items that must be confirmed when handling this product.
	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。「1-3.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年または最大耐久(4PBW)です。最大耐久に達した場合は、保証書に記載されている保証年月日の前であっても有償交換となります。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、本製品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。

In the Package

The carton contains various accessories, as well as the product itself. See "1-3. In the Package" 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 or 4PBW maximum endurance used. 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 might be lost due to incorrect operation, device failure, or others. Regularly make backup copy of data stored in this product.



Disposal

Dispose of this product in accordance with all national laws and regulations.

目次

使用上のご注意 - 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	3
取り扱い上のご注意 - 本製品を正しく動作させるために -	9
本書について	11
本文中の記号	11
梱包箱の中身について	13
保証について	13
製品寿命について	13
第三者への譲渡について	13
輸送について	13
データの保管について	13
廃棄について	13
目次	15
1. 本製品について	17
1-1. 仕様	17
1-2. システムメモリ	17
1-3. 構成品	17
2. セットアップ手順	18
2-1. ブラケットの取り付け	19
2-2. 本体装置への取り付け	20
2-3. ドライバー/ユーティリティーのインストール	20
3. メンテナンス	21
3-1. LED 表示	21
3-2. 正常性指標	21
3-3. 最大耐久	22

Contents

Notes on Use - Be sure to read -	5
 Safety Symbols	5
 Safety Notes	7
Handling Precautions - For proper operations -	10
About This Guide.....	12
Symbols Used in This Guide	12
In the Package.....	14
Service Life.....	14
Transfer to Third Party.....	14
Transportation	14
Storage of Data.....	14
Disposal	14
Contents	16
1.About This Product.....	23
1-1.Specifications	23
1-2.System Memory	23
1-3.In the Package.....	23
2.Setup	24
2-1.Installation of a Bracket	25
2-2.Installation to the server	26
2-3.Installation of the Driver/Utility.....	26
3.Maintenance.....	27
3-1.LED Indicators	27
3-2.Health Metrics	27
3-3.Maximum Endurance Used	28

1.本製品について

1-1.仕様

項目		仕様	備考
NAND タイプ		MLC	
容量		365GB	
最大耐久		4PBW(Peta Byte Write)	
バスインタフェース		PCI EXPRESS 2.0 x4 electrical, x8 physical	
外形寸法		64.4mm(幅)×167.6mm(奥行)	
重量		0.2kg 以下	
動作電圧		12.0V	
最大消費電力		25W	
動作環境	動作時	温度 0 ～ 40℃ 湿度 5 ～ 95%	結露しないこと
	保管時	温度 -40 ～ 70℃ 湿度 5 ～ 95%	

1-2.システムメモリ

本製品のドライバーが要求する RAM の量は本製品のブロックサイズによって変わります。
以下の表から、必要とするシステムメモリの量を推測することができます。

ブロックサイズ (Byte)	システムメモリ (MB)
4096	1274.55
512 (規定値)	8092.75



- 本製品のドライバーによって使用される RAM の量は使用する状況に依存します。上記の表は最も RAM を使用した場合です。実際に使用される RAM の量は上記の表より少ない場合があります。
- 本製品のドライバーがどれだけの RAM を使用しているか確かめるためには、`fio-status -a` コマンドを実行してください。

1-3.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。

品名	数量	備考
PCIe SSD アダプタ(365GB)	1	フルハイト PCI ブラケット実装
ロープロファイル PCI ブラケット	1	
使用上のご注意	1	
ユーザズガイド	1	本書
Driver/Utility CD	1	
保証書	1	

2. 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。

「ユーザズガイド」

の説明範囲

ブラケットの取り付け

→ 19 ページ

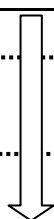
本製品にブラケットを取り付けます。



本体装置への取り付け

→ 20 ページ

本体装置に本製品を取り付けます。



「ドライバー／ユーティリティ ユーザズガイド」

の説明範囲

ドライバー／ユーティリティのインストール

→ CD-ROM に収録

使用するオペレーティングシステム用のドライバー／ユーティリティをインストールします。

2-1.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。

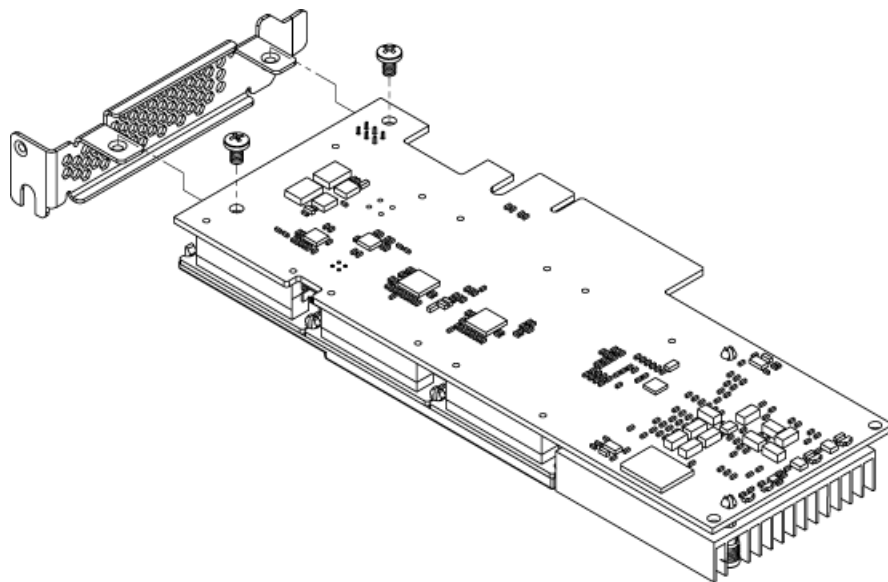


- ブラケットの交換には固定ネジのサイズに合ったプラスドライバーを使用します。

1. 固定ネジ(2本)を取り外します。
2. ブラケットを本製品から取り外します。
3. ロープロファイルブラケットを本製品に取り付けます。
4. 固定ネジ(2本)を取り付けます。



- ロープロファイルブラケットから標準のフルハイト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。

2-2.本体装置への取り付け

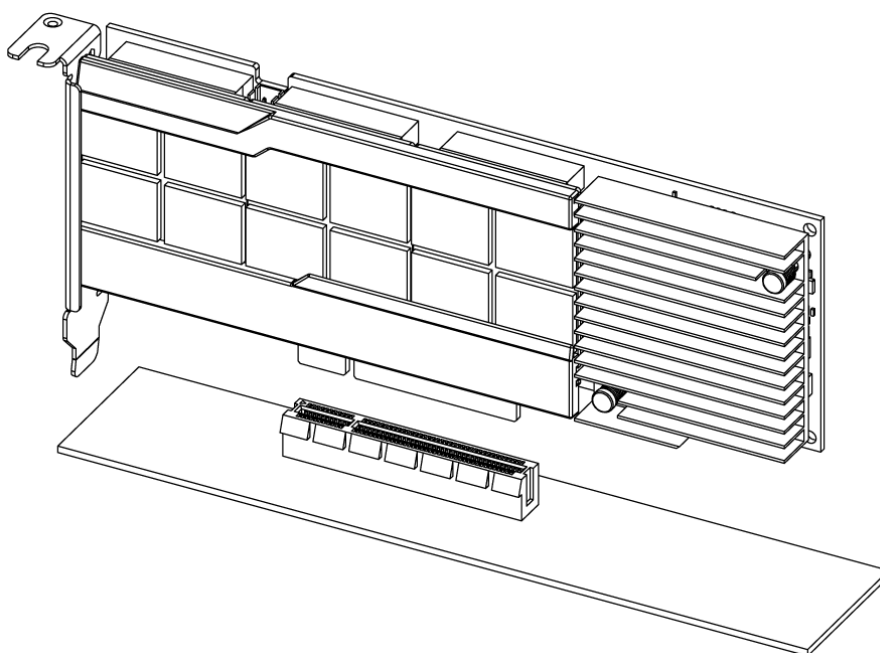
次に示す手順に従って本製品を本体装置に取り付けます。

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。



- 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。



- 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. 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。
5. 本体装置の電源コードをコンセントに接続します。

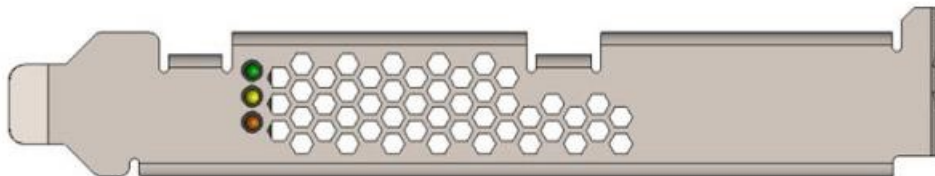
2-3.ドライバー／ユーティリティーのインストール

本製品をご使用いただくには、ご使用のオペレーティングシステムに対応するドライバー／ユーティリティーをインストールする必要があります。詳しくは、添付品の「N8118-01 PCIe SSD アダプタ(365GB) Driver/Utility CD」内の「N8118-01 PCIe SSD アダプタ(365GB) ドライバー／ユーティリティー ユーザーズガイド」(¥doc¥JPN¥Setup.pdf)を参照してください。

3.メンテナンス

3-1.LED 表示

ブラケット上の LED 表示で本製品の状態を確認することが出来ます。



Green	Yellow	Amber	状態	備考
消灯	消灯	消灯	電源オフ。	
消灯	消灯	点灯	電源オン、異常を検出、またはドライバーがロードされていない。(デバイスがアタッチされていない。)	fio-status コマンドを使用して状態を確認、またはドライバーをロードしてください。(デバイスをアタッチしてください。)
点灯	消灯	消灯	電源オン、ドライバーがロードされている。(デバイスがアタッチされていない場合があります。)	デバイスがアタッチされていない場合はアタッチしてください。
点灯	点滅	消灯	書き込中。(点滅割合は書き込状態による。)	読込状態と合せて表示されることがあります。
点滅	消灯	消灯	読込中。(点滅割合は読込状態による。)	書き込状態と合せて表示されることがあります。

3-2.正常性指標

本製品は事前に定義された閾値を使用してデバイスの正常性を管理します。正常性の指標は 100 から 0 までカウントダウンされ、その値が一定の閾値を下回ると、各種の対応が取られます。

10%の閾値では、警告イベントが発生します。

0%の閾値にでは、デバイスは正常ではないと判断され、書き込み制限モード(write-reduced mode)に移行します。このモードに移行することによりデバイスの寿命が少し延びるためデータを安全に移行することができます。この状態では書き込み性能が低下しますが正常に動作します。

0%の閾値に達した後は、デバイスは読み取り専用モード(read-only mode)に移行します。このモードではデバイスへの書き込みを行うとエラーとなります。一部のファイルシステムでは読み取り専用のブロックデバイスをマウントするためには、読み取り専用でマウントする以外に、特別なマウントオプションが必要な場合があります。

読み取り専用モードに移行した後にデバイスを使用し続けると、デバイスに障害が発生する可能性が高くなるため、速やかにデータをデバイスから移行してください。

本製品が障害モード(failure mode)となった場合、デバイスはオフライン状態となりアクセス出来なくなります。デバイスの内部故障、デバイスの消耗、不適切なファームウェアのアップグレードなどにより、このモードに移行する可能性があります。

fio-status ユーティリティーで-a オプションを使用することにより、デバイスの正常性指標とデバイスのモードが出力されます。
下記のサンプル出力例では「Reserve space status」として表示されています。

```
Found 1 ioMemory device in this system
Driver version: x.x.x build xxxx
...
    Reserve space status: Healthy; Reserves: 100.00%, warn at 10.00%
    Active media: 100.00%
...
```

fio-status ユーティリティーでは下記の正常性関連の状態が表示されます。

- Healthy (正常)
- Read-only (読み取り専用)
- Reduced-write (書き込み制限)
- Unknown (不明)

3-3.最大耐久

本製品はデバイスの最大耐久を管理します。最大耐久の指標は 100 から 0 までカウントダウンされます。

fio-status ユーティリティーで-a オプションを使用することにより、デバイスの最大耐久の指標が出力されます。
下記のサンプル出力例では「Rated PBW」として表示されています。

```
Found 1 ioMemory device in this system
Driver version: x.x.x build xxxx
...
    Rated PBW: 4.00 PB, 100.00% remaining
    Lifetime data volumes:
        Physical bytes written: x,xxx,xxx,xxx
        Physical bytes read   : x,xxx,xxx,xxx
...
```



- 本製品の製品寿命は5年または最大耐久(4PBW)です。最大耐久に達した場合は、保証書に記載されている保証年月日の前であっても有償交換となります。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。

1.About This Product

1-1.Specifications

Item		Specification	Remarks
NAND type		MLC	
Capacity		365GB	
Maximum endurance used		4PBW(Peta Byte Write)	
Bus interface		x4 electrical, x8 physical	
Physical dimensions		64.4(W) x 167.6mm(D)	
Weight		Under. 0.2kg	
Operating voltage		12.0V	
Power consumption		25W	
Environmental condition	Operating	Temperature 0 - 45 degrees C Humidity 5 - 95 %	No condensation
	Storage	Temperature -40 - 70 degrees C Humidity 5 - 95 %	

1-2.System Memory

The amount of RAM this product's driver requires varies according to the block size written to the device. Using the block size table below, you can estimate the amount of system memory needed.

Block Size (Byte)	System Memory (MB)
4096	1274.55
512 (The Default Block Size)	8092.75



- The amount of RAM used by the ioMemory VSL software will depend on your use case; the table entries above are worst-case numbers. Actual RAM usage will likely be less than the amount listed.
- You may run `fio-status -a` in the command line to see how much RAM the ioMemory VSL software is using per ioMemory device.


1-3.In the Package


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

Name	Q'ty	Remarks
PCIe SSD Adapter 365GB	1	Equipped with Full-height PCI Bracket
Low-profile PCI Bracket	1	
Notes on Use	1	
User's Guide	1	This guide
Driver/Utility CD	1	
Warranty	1	

2.Setup

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 server, read the user's guide of the server 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**



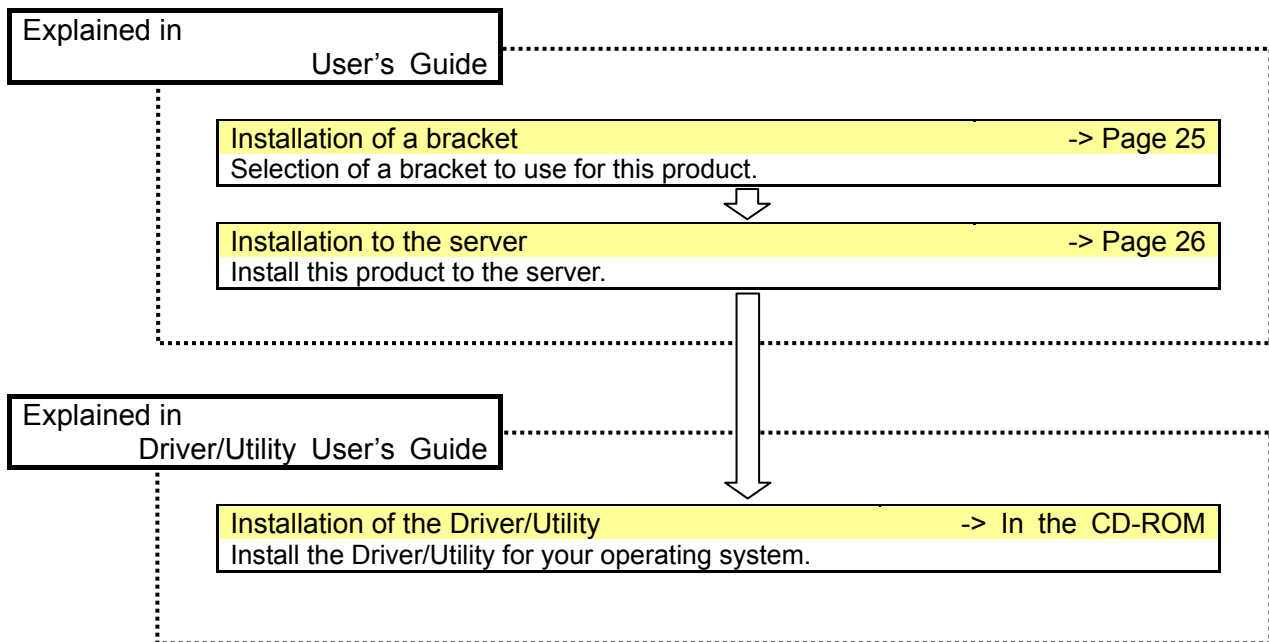
Avoid installation in extreme temperature conditions.

Immediately after the 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.



Connect firmly.

Connect the product to the server firmly. A loose connection can cause a contact failure and can lead to smoke or fire.



2-1.Installation of a 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.

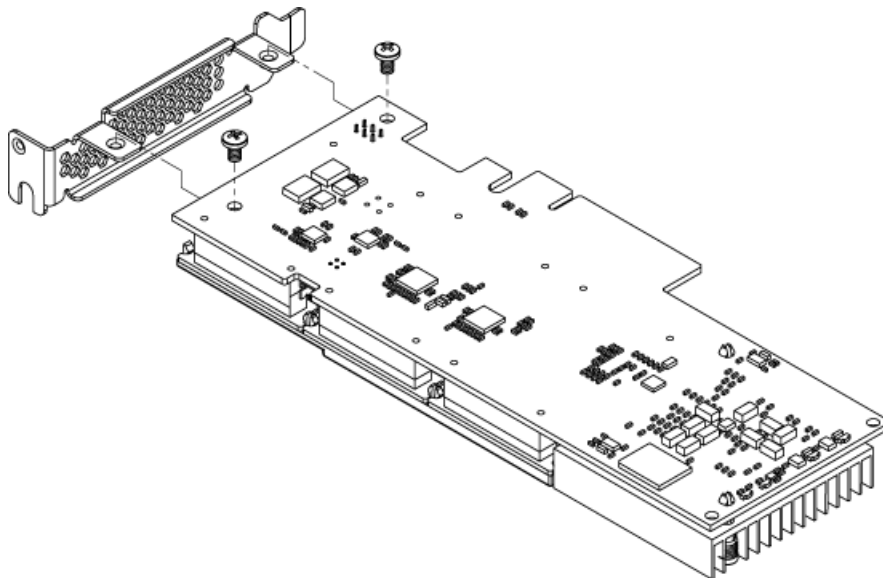


- Exchange of a bracket uses the cross slot screwdriver suitable for the size of a screw.

1. Remove the two screws.
2. Remove the bracket from this product.
3. Install the low profile bracket to this product.
4. Tighten the two screws.



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



- Make sure to keep the removed bracket carefully.

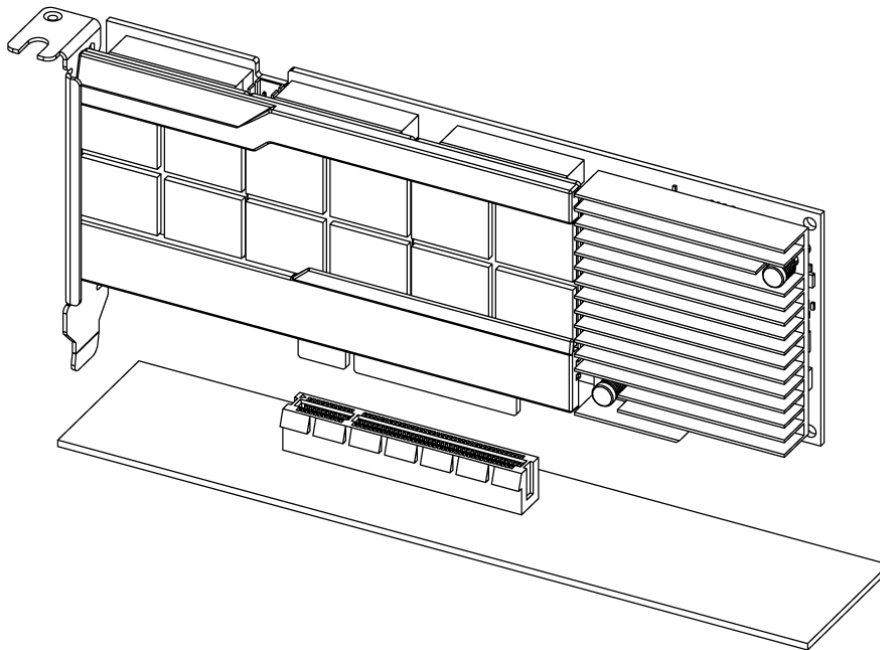
2-2.Installation to the server

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



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

2. Remove the cover and other components of the server if necessary following the instructions in the user's guide of the server.
3. Install this product in the PCI slot as following the instructions described in the user's guide of the server.



- The method of installing and removing the PCI card and the location of the PCI slot differ in different servers. Read the user's guide of the server for confirmation.
- If this product is not correctly connected to the PCI slot of the server, remove the product and connect it again. Using excessive force can lead to damage.

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

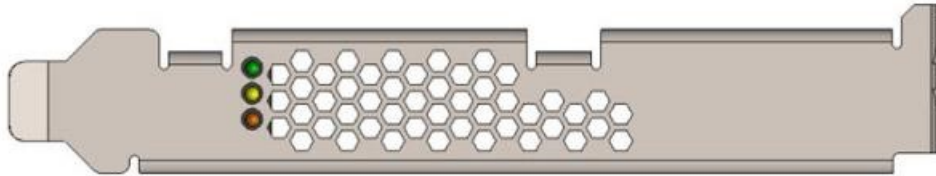
2-3.Installation of the Driver/Utility

To use this product, the Driver/Utility for your operating system must be installed. For detailed information, refer to the "N8118-01 PCIe SSD Adapter 365GB Driver/Utility User's Guide" which is included in "N8118-01 PCIe SSD Adapter 365GB Driver/Utility CD" as "\doc\ENG\Setup.pdf".

3.Maintenance

3-1.LED Indicators

You can use the LED indicator(s) on the bracket to monitor their status. This table explains the information that these LEDs convey.



Green	Yellow	Amber	Indication	Notes
OFF	OFF	OFF	Power is off.	
OFF	OFF	LIT	Power is on. Problem with device, or driver not loaded (and device unattached).	Use fio-status to view problem, or load driver (and attach device).
LIT	OFF	OFF	Power is on. Driver loaded (device may or may not be attached).	You may need to attach the device.
LIT	FLASHING	OFF	Writing (Rate indicates volume of writes).	Can appear in combination with the Read LED indication.
FLASHING	OFF	OFF	Read (rate indicated volume of reads).	Can appear in combination with the Write LED indication.

3-2.Health Metrics

The ioMemory VSL software manages block retirement using pre-determined retirement thresholds. The fio-status utilities show a health indicator that starts at 100 and counts down to 0. As certain thresholds are crossed, various actions are taken.

At the 10% healthy threshold, a one-time warning is issued.

At 0%, the device is considered unhealthy. It enters write-reduced mode, which somewhat prolongs its lifespan so data can be safely migrated off. In this state the ioMemory device behaves normally, except for the reduced write performance.

After the 0% threshold, the device will soon enter read-only mode -- any attempt to write to the ioMemory device causes an error. Some filesystems may require special mount options in order to mount a read-only block device in addition to specifying that the mount should be read-only.

Read-only mode should be considered a final opportunity to migrate data off the device, as device failure is more likely with continued use.

The ioMemory device may enter failure mode. In this case, the device is offline and inaccessible. This can be caused by an internal catastrophic failure, improper firmware upgrade procedures, or device wearout.

fiio-status -a: Output from the fio-status utility (using the -a option) shows the health percentage and device state. These items are referenced as "Reserve space status" in the sample output below.

```
Found 1 ioMemory device in this system
Driver version: x.x.x build xxxx
...
    Reserve space status: Healthy; Reserves: 100.00%, warn at 10.00%
    Active media: 100.00%
...
```

The following Health Status messages are produced by the fio-status utility.

- Healthy
- Read-only
- Reduced-write
- Unknown

3-3.Maximum Endurance Used

The ioMemory VSL software manages maximum endurance used. The fio-status utilities show maximum endurance used indicator that starts at 100 and counts down to 0.

fiio-status -a: Output from the fio-status utility (using the -a option) shows maximum endurance used. This item is referenced as "Rated PBW" in the sample output below.

```
Found 1 ioMemory device in this system
Driver version: x.x.x build xxxx
...
    Rated PBW: 4.00 PB, 100.00% remaining
    Lifetime data volumes:
        Physical bytes written: x,xxx,xxx,xxx
        Physical bytes read   : x,xxx,xxx,xxx
...
```



■ The service life of this product is five years from the date of production or 4PBW maximum endurance used.

Japanese Compliance Statement

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 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 Statement

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

BSMI Statement (for Taiwan)

警告使用者:此為甲類資訊技術設備, 於居住環境中使用時, 可能會造成射頻擾動, 在此種情況下, 使用者會被要求採取某些適當的對策。

KC Statement (for South Korea)

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자
또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의
지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Registration No. : KCC-REM-FI0-ioDrive2
Basic Model Number : ioDrive2
Registrant : Fusion-io
Equipment Name : Solid State Drive Device
Manufacturer : Fusion-io
Country of Origin : United States of America

RoHS Compliance Statement

This product is RoHS compliant.

N8118-01
PCIe SSD アダプタ(365GB) ユーザーズガイド
PCIe SSD Adapter 365GB User's Guide

856-840870-001- A

2014 年 4 月 初版
April 2014 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 2014

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.



856-840870-001- AV