

NEC

本書は製品とともに大切に保管してください
Keep this manual carefully.

N8103-94
増設バッテリー
ユーザーズガイド
Additional DAC Battery User's Guide

- 製品をご使用になる前に必ず本書をお読みください。
本書は熟読の上、大切に保管してください。
- Make sure you read this manual before using the product.
After reading this manual carefully, store it in a safe place.



* 855- 900516- 001- C *

商標について

Microsoft とそのロゴおよび、Windows、MS、MS-DOS は米国 Microsoft 社の米国およびその他の国における登録商標です。

Engenio Information Technologies, Inc. とそのロゴおよび、MegaRAID、WebBIOS、MegaRAID Storage Manager は、米国 LSI Logic 社の登録商標です。

Trademarks

Microsoft, its logo, Windows, Windows Server and MS-DOS are worldwide registered trademarks of Microsoft Corporation of the U.S.A.

Engenio Information Technologies, Inc., its logo, MegaRAID, WebBIOS, and MegaRAID Storage Manager are registered trademarks of LSI Logic Inc. of the U.S.A.

All company names and product names mentioned herein are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) NEC 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。万が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。
- (6) 落丁、乱丁本はお取り替えいたします。

Notes:

- (1) No part of this manual may be reproduced in any form without the prior written permission of NEC Corporation.
- (2) The contents of this manual may be revised without prior notice.
- (3) The contents of this manual shall not be copied or altered without the prior written permission of NEC Corporation.
- (4) All efforts have been made to ensure the accuracy of all information in this manual. If you notice any part unclear, incorrect, or omitted in this manual, contact the sales agent where you purchased this product.
- (5) NEC assumes no liability arising from the use of this product, nor any liability for incidental or consequential damages arising from the use of this manual regardless of Item (4).
- (6) If you find any missing pages or pages out of order in this manual, please contact your dealer for a replacement.

まえがき

Preface

このたびは、N8103-94 増設バッテリー(以降「本製品」と呼ぶ)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、本製品を正しく、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 N8103-91 ディスクアレイコントローラ(内蔵 SAS HDD 用)の取り扱いについては、N8103-91 ディスクアレイコントローラ(内蔵 SAS HDD 用)添付のユーザーズガイドをご覧ください。

また、本製品を取り扱う前に「使用上のご注意」を必ずお読みください。

Congratulations for your purchase of the N8103-94 Additional DAC Battery (called BBU hereafter). The User's Guide describes how to install and use the BBU correctly and safely. Read the guide thoroughly before handling it. In addition, refer to this manual when you want to know how to use it or some malfunction occurs. Always keep the manual at hand so that you can see it as soon as possible if necessary.

For the N8103-91 Disk Array Controller (Internal SAS HDD) to which the BBU is connected, refer to the User's Guide coming with the disk array controller.

Read "Notes on Use" carefully before handling the BBU.

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。
「使用上のご注意」を必ずお読みください。
Keep this User's Guide at hand for quick reference at anytime necessary.
Be sure to read this section carefully.

使用上のご注意 ~必ずお読みください~

NOTES ON USE - Always read the Notes -

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。
The following includes information necessary for proper and safe operation of the product.

安全に関わる表示について SAFETY INDICATIONS

本書では、安全にお使いいただくためにいろいろな絵表示をしています。表示を無視し、誤った取り扱いをすることによって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

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



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。



Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury.









火傷やけが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。



Indicates the presence of a hazard that may cause minor personal injury, including burns, or property damage.





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

Precautions against hazards are presented with the following symbols. The individual symbols are defined as follows:



	<p>注意の喚起 Attention</p>	<p>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。 This symbol indicates the presence of a hazard. An image in the symbol illustrates the hazard type.</p>	<p>(例) (Example)</p>  <p>(感電注意) Precaution against electric shock</p>
	<p>行為の禁止 Prohibited Action</p>	<p>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。 This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.</p>	<p>(例) (Example)</p>  <p>(分解禁止) Prohibition of disassembly</p>
	<p>行為の強制 Mandatory Action</p>	<p>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。 This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard.</p>	<p>(例) (Example)</p>  <p>(プラグを抜け) Unplug the power cord!</p>

本書で使用する記号とその内容 Symbols Used in This Manual and Warning Labels



注意の喚起 Attentions

	特定しない一般的な注意・警告を示します。 Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.
	感電のおそれがあることを示します。 Indicates that improper use may cause an electric shock.
	高温による障害を負うおそれがあることを示します。 Indicates that improper use may cause personal injury.
	発煙または発火のおそれがあることを示します。 Indicates that improper use may cause fumes or fire.

行為の禁止 Prohibited Actions

	特定しない一般的な禁止を示します。 Indicates a general prohibited action that cannot be specifically identified.
	分解・修理しないでください。感電や火災のおそれがあります。 Do not disassemble, repair, or modify the server. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.

行為の強制 Mandatory Action

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

安全上のご注意


Safety Indications

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ていただき、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

This section provides notes on using your product safely. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the product. For symbols, see "SAFETY INDICATIONS" provided earlier.

< 全般的な注意事項 >

General

 警告  WARNING	
	<p>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 Do not use the product in life-critical applications or applications requiring high reliability.</p> <p>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制御等の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され、人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。</p> <p>The product is not intended for integration with or control of facilities or equipment that may affect human life or that require a high degree of reliability, such as medical equipment, nuclear power facilities or instruments, aerospace instruments, transportation facilities or instruments. NEC does not assume any liability for accidents resulting in injury or death, or for any damages to property that may occur as a result of using the product in such facilities, equipment, or control systems.</p>
 	<p>煙や異臭・異音が生じたまま使用しない Do not use the server if any smoke, odor, or noise is present.</p> <p>万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに本体装置の電源をOFFにして電源コードをACコンセントから抜いてください。その後、お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。</p> <p>If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the server and disconnect the power plug from the AC outlet, then contact your service representative. Using the server in such conditions may cause a fire.</p>
	<p>針金や金属片を差し込まない Keep needles or metal objects away from the server.</p> <p>通気孔やカートリッジ挿入口から金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電するおそれがあります。</p> <p>Do not insert needles or metal objects into ventilation holes or cartridge slot of the server. Doing so may cause an electric shock.</p>

**注意****CAUTION****装置内に水や異物を入れない****Keep water or foreign matter away from the server.**

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐに本体装置の電源をOFFにして電源コードをACコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社に連絡してください。

Do not let any form of liquid (water etc.) or foreign matter (e.g., pins or paper clips) enter the server. Failure to follow this warning may cause an electric shock, a fire, or a failure of the server. When such things accidentally enter the server, immediately turn off the power and disconnect the power plug from the AC outlet. Do not disassemble the server. Contact your service representative.

< 電源・電源コードに関する注意事項 >
Power Supply and Power Cord Use



注意



CAUTION



電源がONのまま取り付け・取り外しをしない

Disconnect the power cord(s) before installing or removing the product in/from the server.

本体装置への取り付け・取り外しの際や、周辺機器との接続の際は必ず主電源に接続している電源コードをACコンセントから抜いてください。電源コードがACコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電するおそれがあります。

Make sure to power off the server and disconnect the power cord(s) from a power outlet before installing/removing the product in/from the server, or connecting with the peripheral devices. All voltage is removed only when the power cords are unplugged.



破損したケーブルを使用しない

Do not use any damaged cable.

ケーブルを接続する前に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、汚れたりしていないことを確認してください。破損や曲がっているコネクタおよび汚れたコネクタを使用するとショートにより火災を引き起こすおそれがあります。

Make sure the cable condition before connection. Using the damaged connector, bent connector pin, or dirty connector may cause a fire due to short-circuit.



ぬれた手で電源コードをもたない

Do not hold the power plug with a wet hand.

本製品の取り付け・取り外しの場合は、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。

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



電源コードのケーブル部を持って引き抜かない

Do not pull the cable when disconnecting the power cord.

本体装置の電源コードの抜き差しは、ケーブル部を持って引っ張らないでください。ケーブルが傷み、感電や火災の原因となります。

When disconnecting the power cord from the server, hold the plug and pull it straight out. Pulling the cord out by the cable portion could damage the cable to result in an electrical shock hazard or a fire.



< 設置・移動・保管・接続に関する注意事項 >
Installation, Relocation, Storage, and Connection

**注意****CAUTION**

プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
Do not connect any interface cable with the power cord of the server plugged to a power source.



インタフェースケーブルの取り付け / 取り外しは本体装置の電源コード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ケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。

Make sure to power off the server and unplug the power cord from a power outlet before connecting/disconnecting any interface cable to/from the server. If the server is off-powered but its power cord is plugged to a power source, touching a cable or connector may cause an electric shock or a fire resulted from a short circuit.



指定以外のインタフェースケーブルを使用しない
Do not use any unauthorized interface cable.

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、ショートにより火災を起こすことがあります。

また、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。

- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。
- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ネジ止めなどのロックを確実に行ってください。

Use only interface cables authorized by NEC and locate a proper device and connector before connecting a cable. Using an unauthorized cable or connecting a cable to an improper destination may cause a short circuit, resulting in a fire.

Also, observe the following notes on using and connecting an interface cable.

- Do not step on the cable.
- Do not place any object on the cable.
- Do not use the server with loose cable connections.
- Do not use any damaged cable connector.
- Make sure the cable is securely locked with screw.

**注意****CAUTION****腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない****Do not use or store the product in the place where corrosive gases exist.**

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。

Make sure not to locate or use the server in the place where corrosive gases (sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia, ozone, etc) exist.

Also, do not install it in the environment where the air (or dust) includes components accelerating corrosion (ex. sulfur, sodium chloride) or conductive metals. There is a risk of a fire due to corrosion and shorts of an internal printed board.







Consult with your service representative for the location appropriate to the server.



**高温注意****Avoid installation in extreme temperature conditions.**

本体装置の電源をOFFにした直後は、内蔵型のハードディスクドライブなどをはじめ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。








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.

<お手入れに関する注意事項>
Cleaning and Working with the Product

 警告  WARNING	
  	<p>自分で分解・修理・改造はしない Do not disassemble, repair, or alter the server.</p> <p>本製品の分解や、修理・改造は絶対にしないでください。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。</p> <p>Never attempt to disassemble, repair, or alter the product on any occasion. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or fire as well as malfunctions of the product.</p>
	<p>プラグを差し込んだまま取り扱わない Disconnect the power plug before accessing inside the server.</p> <p>お手入れは、本体装置の電源をOFFにして、電源コードをACコンセントから抜いてください。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に触ると感電するおそれがあります。</p> <p>Make sure to power off the server and disconnect the power plug from a AC outlet before accessing inside the server. Touching any internal device of the server with its power cord connected to a power source may cause an electric shock even if the server is off-powered.</p>

 注意  CAUTION	
	<p>中途半端に取り付けない Make sure to complete installation.</p> <p>DCケーブルやインタフェースケーブルは確実に取り付けてください。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。</p> <p>Always connect the DC cable and/or interface cable firmly. An incompletely connected cable may cause a contact failure, resulting in smoking or fire.</p>

< 運用中の注意事項 >
During Operation

 注意  CAUTION	
 	<p>雷がなったら触らない Avoid contact with the server during thunderstorms.</p> <p>雷が鳴りだしたら、本製品内蔵の本体装置には、触れないでください。感電するおそれがあります。 Disconnect the power plug from the outlet when a thunderstorm is approaching. If it starts thundering before you disconnect the power plug, do not touch any part of the server containing the product. Failure to follow this warning may cause an electric shock.</p>
 	<p>ペットを近づけない Keep animals away from the server.</p> <p>本製品が内蔵された本体装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。 Keep animals away from the server containing the product. Pet's discharges or fur may enter the server and cause a fire or electric shock.</p>
	<p>近くで携帯電話やPHSを使用しない Do not use a cellular phone or a pager around the server.</p> <p>本製品が内蔵された本体装置のそばでは、携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしてください。電波による誤動作の原因となります。 Turn off the cellular phone or pager near the server containing the product. Radio interference may cause malfunctions of the server.</p>

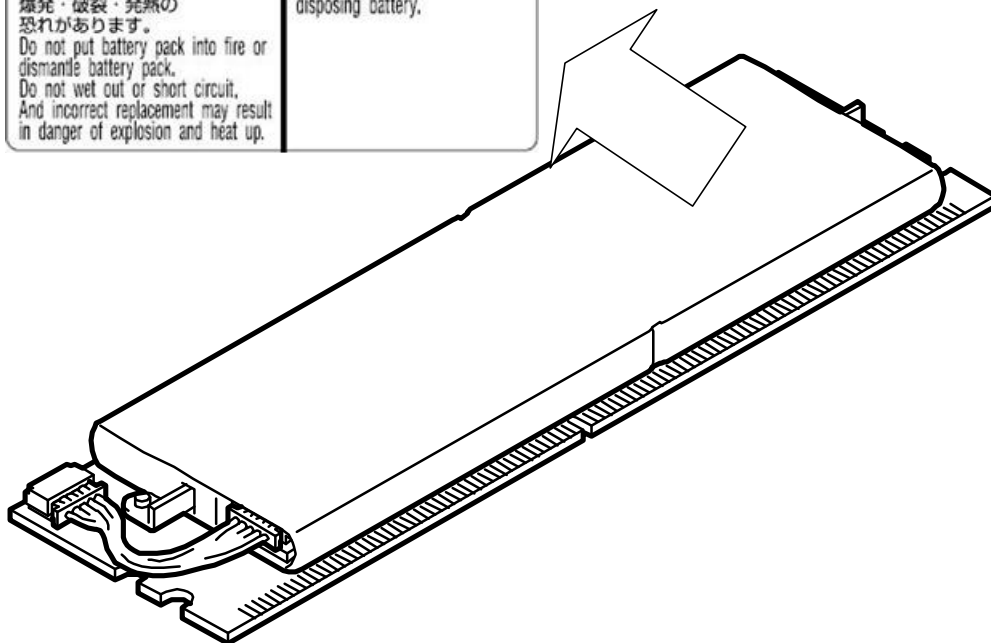
警告ラベルについて Warning Labels

本製品には警告ラベルが貼り付けられています。これは本製品を操作する際に考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです（ラベルをはがしたり、汚したりしないでください）。もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読できないときはご購入された販売店にご連絡ください。

The warning label is attached to the product with possible danger or their vicinity in your product to inform the user that a hazardous situation may arise when operating the product. (Do not intentionally remove or damage any of the labels.)

If you find any labels totally/partially removed or illegible due to damage, contact your sales representative.

 Ni-MH	Rev	
 警告 WARNING	 注意 CAUTION	
バッテリーを火気に近づけたり、 分解しないでください。 また、水に浸したり、 ショートさせないでください。 爆発・破裂・発熱の 恐れがあります。 Do not put battery pack into fire or dismantle battery pack. Do not wet out or short circuit. And incorrect replacement may result in danger of explosion and heat up.	バッテリーの廃棄は 取り扱い説明書を 参照してください。 Refer to 'User's Guide' When disposing battery.	



使用上のご注意 ~ 装置を正しく動作させるために ~ Notes on Use - for correct operation of BBU -

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 N8103-91 ディスクアレイコントローラ(内蔵 SAS HDD 用)専用の増設バッテリーです。その他のディスクアレイコントローラには接続できません。
- 本製品は大変デリケートな電子装置です。本製品を取り扱う前に、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ください。
- 本製品を落としたり、ぶついたりしないでください。
- 本製品のリサイクルと廃棄に関しては、本章の「リサイクル・廃棄について」を参照して下さい。

Note the following when you use the BBU. If you ignore the notes, your assets (including important data and/or other devices) may be damaged.

- The BBU is an additional battery exclusively used for the N8103-91 Disk Array Controller (Internal SAS HDD). The BBU cannot be connected to any other disk array controllers.
- The BBU is an extremely sensitive electronic device. First make your body contact with metallic frame of the server to discharge static electricity from your body before handling the BBU.
- Do not drop the BBU. Do not make the BBU hit against other objects.
- For the recycle and disposal of the BBU, see "Recycle and Disposal" in this chapter.

本書について This Manual

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

The guide is intended for persons who are familiar with operating systems including Windows and fundamental operations of general-purpose I/O devices including the keyboard and mouse.

<本書の記号について> Text Conventions

本書の中には安全に関わる注意記号の他に次の3種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味をもつものとして定義されています。

The following conventions are used throughout this User's Guide. For safety symbols, see "SAFETY INDICATIONS" provided earlier.



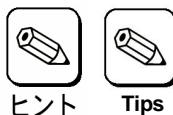
装置を取り扱う上で、守らなければいけないことや、特に注意すべき点を示します。

Items to be observed or points to be noted when operating the product.



装置を取り扱う上で、確認をしておく必要がある点を示します。

Items to be checked when operating the product



知っておくと役に立つ情報や便利なことを示します。

Information useful or convenient for you

梱包箱の中身について

In the Package

梱包箱の中には本製品以外に色々な添付品が同梱されています。本製品に添付の構成品表を参照し、全ての添付品が揃っていることを確認してください。万一、足りないものや損傷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。

The carton contains various accessories, as well as the product itself. See the packing list 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 agent.

輸送について

Transportation

本製品を輸送する際は、「第1章概要」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。

To transport the BBU, remove it from the server following "Chapter 1 Overview" and put the BBU and all the accessories in the package used for the delivery.

第三者への譲渡について

Transfer to Third Party

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。

Make sure to provide this manual along with the product to a third party.



重要



Notice

HDD内のデータについて

譲渡する装置内に搭載されているHDDに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することの無いようお客様の責任において確実に処分してください。

Windowsなどのオペレーティングシステムの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはHDDに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの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。

なお、データの処分をしないまま、譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

About data on the hard disk

Be sure to take appropriate measures not to leak important data (e.g., customers' information or companies' management information) on the removed hard disk to any third parties.

Data seems to be erased when you empty "Recycle Bin" of Windows or execute the "format" command of the operating system. However, the actual data remains written on the hard disk. Data not erased completely may be restored by special software and used for unexpected purposes.

It is strongly recommended that the software or service (both available at stores) for data erasure should be used in order to avoid the trouble explained above. For details on data erasure, ask your sales representative.

NEC assumes no liability for data leakage if the product is transferred to third party without erasing the data.

製品寿命について

Life of BBU

本製品にはバックアップ用のバッテリーが付いています。バッテリーの寿命は使用環境や運用条件により異なりますが、約 2 年間となっております。

本製品の設置から約 2 年後(設置時期は本体装置および本製品に貼り付けのバッテリーラベルに記載)を目安に交換してください。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。

The BBU is equipped with a backup battery. The life of the battery is about 2 years while it varies depending on the use environment and operating conditions.

Replace the battery with a new one after about two years from the installation of the BBU (the installation time can be known by the battery label put on the server and the BBU). Contact your service representative for the replacement

保守用部品について

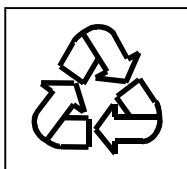
Maintenance Parts

本製品の保守用部品の保有期間は、製造打ち切り後 5 年です。

The holding period of maintenance parts of the BBU is five years from the truncation of manufacturing.

リサイクル・廃棄について Recycle and Disposal

本製品のバッテリーパックにはニッケル水素バッテリーが搭載されており、リサイクルが可能です。貴重な資源を再利用するため、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 保守サービス会社までお問い合わせいただくか、最寄りのリサイクル協力店にお持ちください。バッテリーパックの取り外し方法は、「第3章運用・保守」の「4. バッテリーパックの交換手順」に従ってください。



その他部材の破棄については、各自治体の廃棄ルールに従って分別廃棄してください。詳しくは各自治体にお問い合わせいただくか、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 保守サービス会社にご相談ください。

バッテリーパックは「第3章運用・保守」を参照して取り扱いに十分注意してください。

The battery pack of the BBU is equipped with lithium ion battery which is recyclable. To enable such valuable resources to be reused, contact your service representative or bring it to the nearest recycle agent. For the removal of the BBU, see "4. Battery Pack Replacement Procedure" in "Chapter 3 Operation and Maintenance."

Dispose of other devices following the regulation of the local government. For details, contact the local government or your service representative.


Take sufficient note on the handling of the battery pack following "Chapter 3 Operation and Maintenance."



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)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に配慮をしてください。

Dispose of hard disk drives, backup data cartridges, floppy disks and other writable media (including CD-R/CD-RW) after erasing the data saved in the media securely on your own responsibility so that the data may not be restored, replayed, and/or reused by third parties. Take special care for protecting individual privacy and corporate secret.

目 次

まえがき Preface	1
 使用上のご注意 ~必ずお読みください~ NOTES ON USE - Always read the Notes -2	
本書で使用する記号とその内容 Symbols Used in This Manual and Warning Labels	4
安全上のご注意 Safety Indications.....	5
警告ラベルについて Warning Labels	12
使用上のご注意 ~装置を正しく動作させるために~ Notes on Use - for correct operation of BBU -	13
本書について This Manual.....	14
梱包箱の中身について In the Package	15
輸送について Transportation.....	15
第三者への譲渡について Transfer to Third Party	16
製品寿命について Life of BBU	17
保守用部品について Maintenance Parts	17
リサイクル・廃棄について Recycle and Disposal.....	18
目 次.....	19
第 1 章 概要.....	21
1. 本製品の特徴.....	21
2. 仕様.....	22
3. 取り付け作業の流れ.....	23
4. 梱包箱の中身を確認する	24
5. 各部の名称と機能.....	25
6. 注意事項	27
6-1. 取り付け時の注意事項.....	27
6-2. 運用時の注意事項.....	27
第 2 章 本製品の取り付け	28
1. 取り付け手順.....	28
1-1. ケーブルの確認.....	28
1-2. セットアップデータラベルの貼り付け	28
1-3. 本製品の取り付け	29
1-4. ケーブルの取り付け.....	30
2. ユーティリティからの確認	31
3. バッテリーのリフレッシュ動作(Learn Cycle)	35
第 3 章 運用・保守	38
1. 保守サービス.....	38
2. 予防保守	38
2-1. 本製品の予防保守	38
2-2. 本製品の寿命	38
3. 本製品の交換手順.....	39
Contents	41
Chapter 1 Overview.....	42
1. Characteristics of BBU	42
2. Specification	42

3. Installation Flow	43
4. Checking Contents in Package	44
5. Names and Functions of Sections.....	45
6. Notes.....	46
6-1. Notes on Installation	46
6-2. Notes on Operation.....	46
Chapter 2 Installing BBU	47
1. Installation Procedure.....	47
1-1. Checking Cable	47
1-2. Putting Setup Date Label.....	48
1-3. Installing BBU in Disk Array Controller.....	48
1-4. Connecting Cable	49
2. Checking by Utility.....	50
3. Reconditioning the battery (Learn Cycle)	54
Chapter 3 Operation and Maintenance	57
1. Maintenance Service.....	57
2. Preventive Maintenance.....	57
2-1. Preventive Maintenance of BBU	57
2-2. Life of BBU	57
3. BBU Replacement Procedure	58

第 1 章 概要

N8103-94 増設バッテリー (以降「本製品」と呼ぶ)を初めてお使いになる場合は、この章からお読みください。

ここでは、本製品の特徴、構成およびバッテリー増設作業の概要について説明します。

1. 本製品の特徴

本製品は N8103-91 ディスクアレイコントローラ(内蔵 SAS HDD 用)(以降「ディスクアレイコントローラ」と呼ぶ)専用の増設バッテリーです。

本製品をディスクアレイコントローラに実装する事で、電源瞬断などの不慮の事故によるデータ損失の危険(Write Back 運用時)を回避することができます。

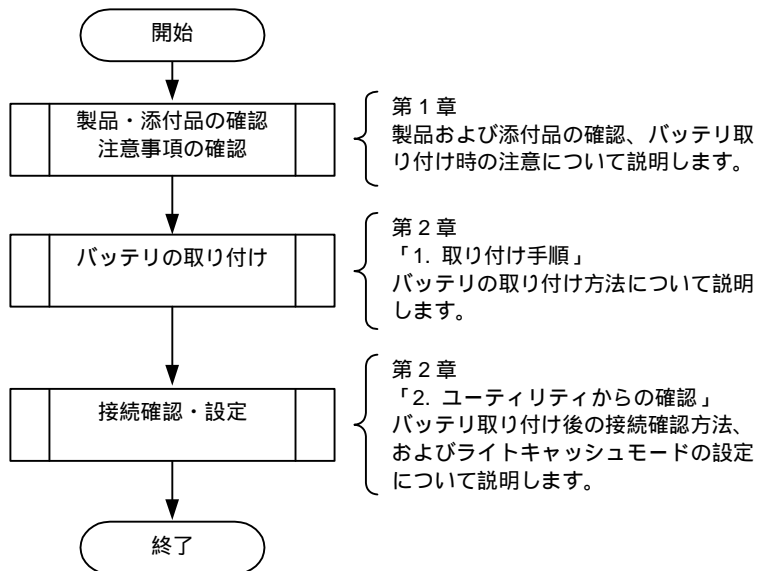
- ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリ内のデータを長時間バックアップ(最大 72 時間)
- Write Back 運用時の信頼性向上
- 再利用可能なニッケル水素バッテリーを採用

2. 仕様

項目	仕様	備考
最大データバックアップ時間	72 時間	満充電時
外形寸法	39(幅)×133(奥行)×9(高)mm	
質量	約 0.10(kg)	
バッテリー容量	4.22Wh	正常時
動作環境	温度	10°C ~ 35°C
	湿度	20% ~ 80%
保管環境	温度	0°C ~ 35°C
	湿度	20% ~ 80%
寿命(バッテリーパック部)	約 2 年	使用環境・運用境条件により異なる

3. 取り付け作業の流れ

本製品を取り付ける作業の流れは以下の通りです。詳しい作業内容については、それぞれ対応する章をご覧ください。



4. 梱包箱の中身を確認する

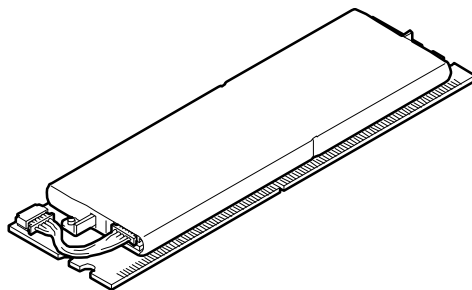
梱包箱には次のものが入っています。作業を開始する前に確認してください。

項番	品名	数量	備考
1	増設バッテリー	1	本製品
2	ユーザズガイド	1	本書
3	セットアップデートルabel	1	
4	保証書	1	

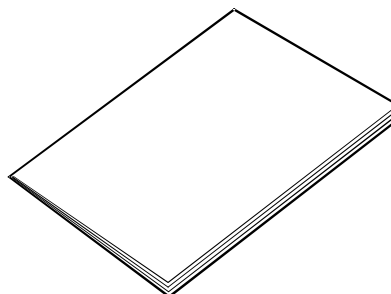


保証書は記載内容を確認の上、大切に保管してください。

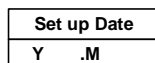
以下のものが梱包箱に入っています。



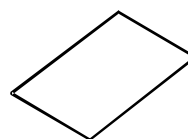
増設バッテリー



ユーザズガイド（本書）



セットアップデートルabel

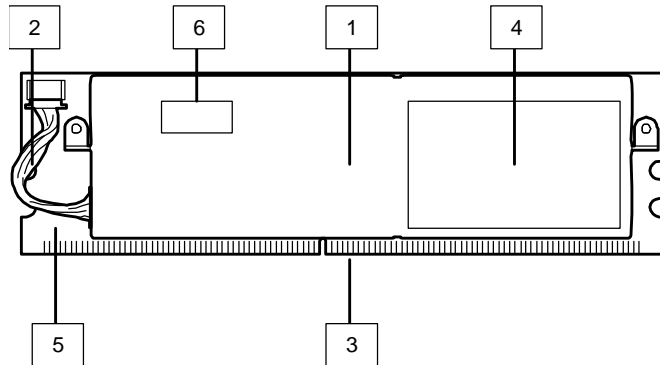


保証書

5. 各部の名称と機能

本製品の各部の名称を以下に説明します。

本製品表面



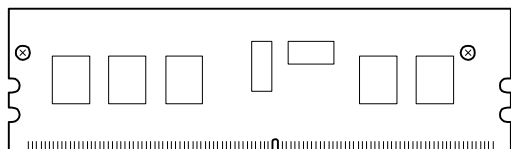
- 1** バッテリセル
ニッケル水素バッテリセルです。
- 2** バッテリケーブル
バッテリセルとメモリを接続するためのケーブルです。
- 3** メモリコネクタ
本コネクタをディスクアレイコントローラのメモリスロットに挿入します。
- 4** リサイクルおよび警告・注意ラベル
バッテリパックに貼られているラベルです。リサイクルマークや電池の種類、警告文・警告文が表示されています。また、バッテリパックの管理レビジョンが記入されています。
- 5** メモリ
バッテリセルに接続されているメモリです。
- 6** Nコードラベル
本製品のNコードを表示しています。

Rev	XXX
⚠ 警告 WARNING バッテリセルが破損した場合、 分解しないでください。 また、水に濡さないで、 火気・高温を避けてください。 燃焼・発熱・発煙の 恐れがあります。 Do not put battery pack into fire or domestic battery pack. Do not wet out or short circuit. And incorrect replacement may result in danger of explosion and heat up.	⚠ 注意 CAUTION バッテリセルは 取り扱い説明書を 参照してください。 Refer to "User's Guide" When assembling battery.

NEC
N8103-94

本製品裏面

添付品



7

Set up Date	
Y	.M

7

セットアップデータラベル(添付品)

本製品に添付されているラベルです。本製品を取り付けた日付(年月)を記入し、本製品の表面に貼り付けてください。

6. 注意事項

本製品のご使用する前に、以下の注意事項をご覧ください。

6-1. 取り付け時の注意事項

- 本製品を、本体装置の筐体などの金属部の上においたり、ぬれた手で持ったりしないでください。バッテリーがショートする恐れがあります。

6-2. 運用時の注意事項

- 本製品で使用しているバッテリーパックの寿命は、使用環境や環境条件により異なりますが、約2年間となっています。本製品の設置から約2年後を目安に交換してください。交換については、ご購入された販売店もしくはご契約されているNEC保守サービス会社へご相談ください。

第2章 本製品の取り付け

ここでは、本製品の取り付け方法について説明します。

1. 取り付け手順

以下の手順に従って、本製品をディスクアレイコントローラに取り付けてください。



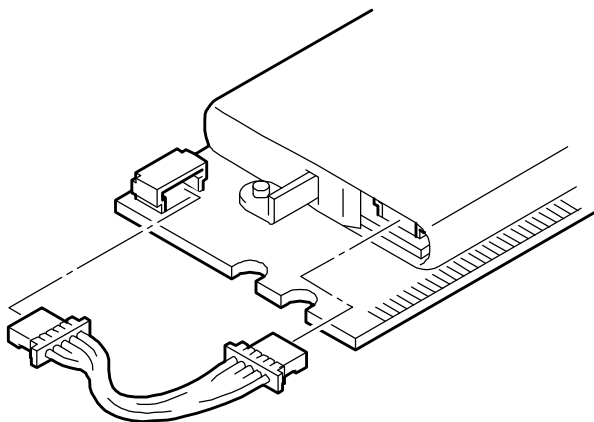
チェック

作業の前に、ディスクアレイコントローラ添付のユーザーズガイドおよび本体装置のユーザーズガイドをよくご覧になってください。

1-1. ケーブルの確認

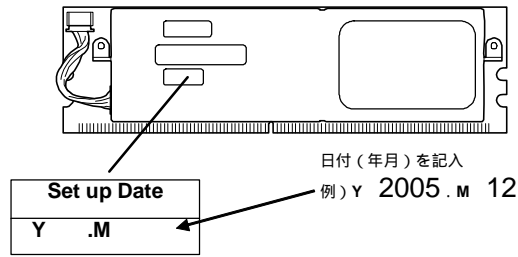
バッテリーセルとメモリを結ぶケーブルが取り外されていることを確認してください。

もしケーブルが接続されたままであればケーブルを取り外してください。



1-2. セットアップデータラベルの貼り付け

本製品に添付されているバッテリーラベルに、本製品を実装した日付(年月)を記入し、バッテリー表面に貼り付けてください。

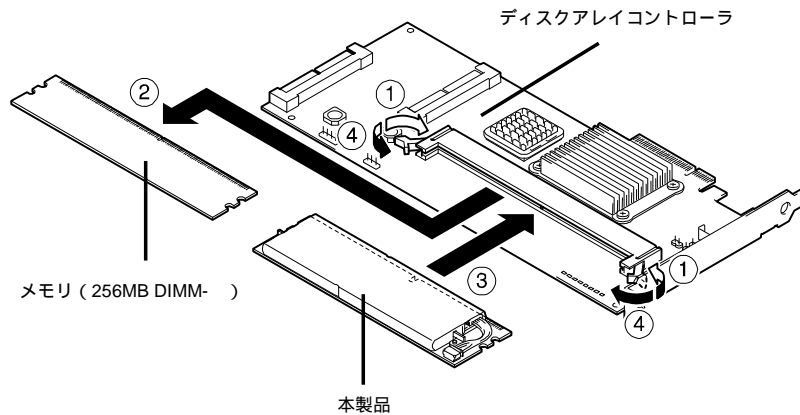


使用環境および運用条件によって異なりますが、バッテリーパックの寿命は約2年です。使用年数が2年を過ぎると、最大データバックアップ時間(72時間)が保証できません。「第3章運用・保守」を参照して速やかに新しいバッテリーパックに交換してください。

1-3. 本製品の取り付け

本製品をディスクアレイコントローラに取り付けます。

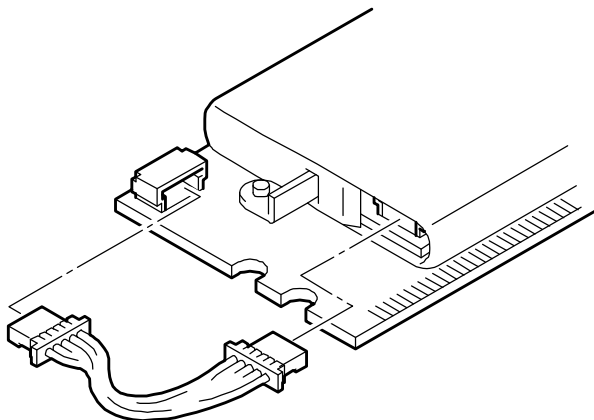
1. ディスクアレイコントローラのメモリを固定しているつめを開いてください。
2. ディスクアレイコントローラのメモリを取り外します。
3. 本製品をスロットにしっかり差し込みます。
4. 手順1で開いたつめを閉じ、本製品を固定します。



メモリ、増設バッテリーを取り付けるときはDIMMの切り欠き位置がDIMMスロットと合っていることを確認して下さい。

1-4. ケーブルの取り付け

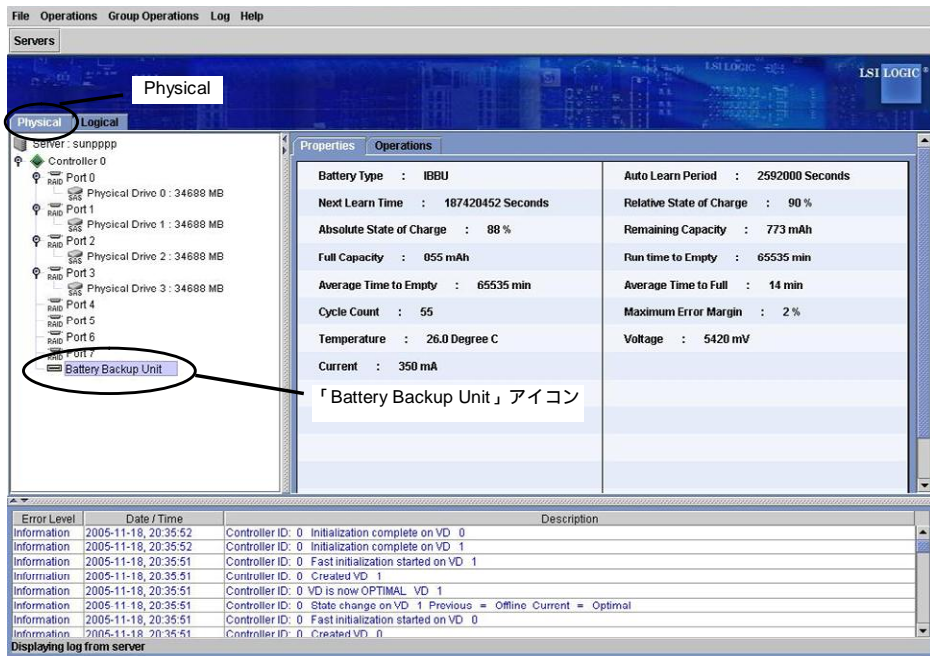
バッテリーセルとメモリを結ぶケーブルを接続してください。



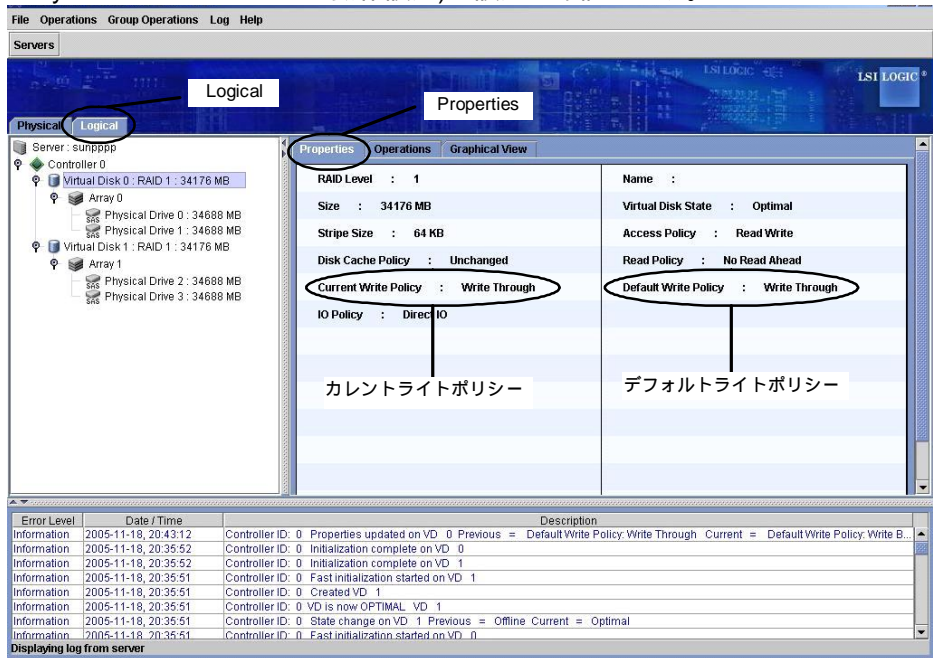
2. ユーティリティからの確認

本製品取り付け後、本製品の接続確認と設定確認を行います。確認には、ディスクアレイコントローラの管理ユーティリティである MegaRAID Storage Manager™(以降「MSM」と呼ぶ)を使用します。

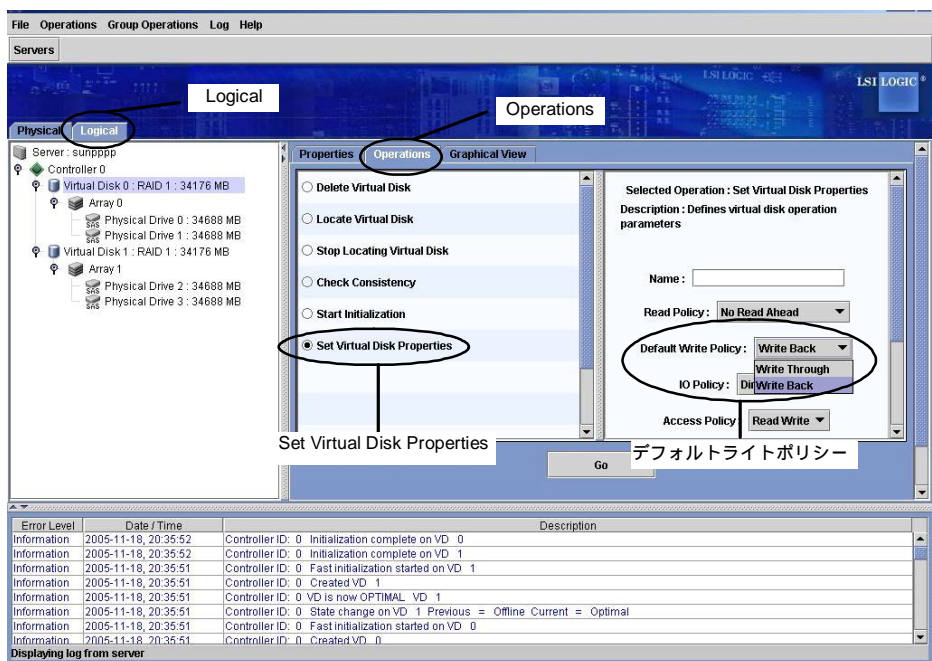
1. OS を起動し、MSM を起動します。
2. MSM の画面左側「Physical」タブ配下に「Battery Backup Unit」アイコンが表示されることを確認します。



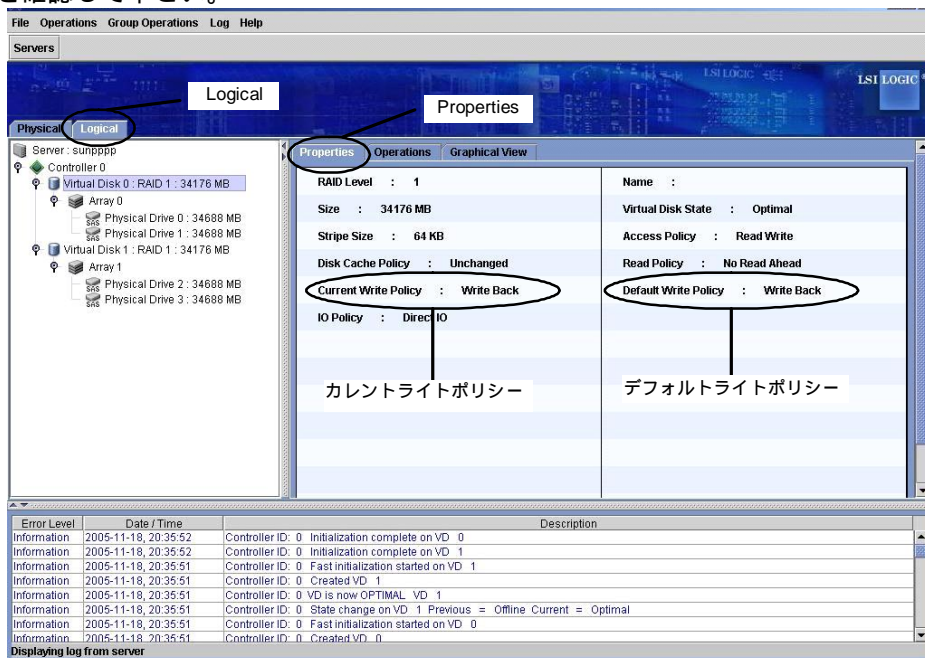
- 次に、画面左側の「Logical」タブを選択し、「Logical」タブ配下にある個々の「Virtual Disk」を選択します。
- 画面右側の「Properties」タブを選択し、デフォルトライトポリシー(Default Write Policy：ライトキャッシュの動作設定)の設定を確認します。



5. デフォルトライトポリシーが「Write Back」になっていない場合はデフォルトライトポリシーを「Write Back」に変更します。
6. デフォルトライトポリシーの変更方法は以下の通りです。
 - 6-1. 画面左側の「Logical」タブを選択し、「Logical」タブ配下にある「Virtual Disk」を選択します。
 - 6-2. 画面右側の「Operations」タブ配下にある「Set Virtual Disk Properties」を選択します。オペレーション選択画面が表示されるので、「Default Write Policy」を「Write Back」に変更します。
 - 6-3. 「Logical」タブ配下にあるすべての「Virtual Disk」に対して、6-1.～6-2.の作業を繰り返し、デフォルトライトポリシーを「Write Back」に変更します。



7. 本製品実装後、約3～12時間システムを立ち上げた状態にすると充電が完了し、MSMまたはアプリケーションログに Controller ID:x Battery Charge Complete というログが登録されます。充電完了後、カレントライトポリシー(Current Write Policy：現在のライトキャッシュの動作状態)が「Write Back」になっていることを確認して下さい。



重要

- ご購入時のバッテリーセルは充電されていません。その場合は、MSM上で「Logical」タブ「Properties」タブの「Current Write Policy」値が「Write Through」と表示されます。
- バッテリーセルの充電率は、MSMの「Physical」タブ「Properties」タブにおける「Relative State of Charge」「Absolute State of Charge」で確認できます。
- Write Policyを「Write Through」から「Write Back」に変更した際に、MSMのログは正しいメッセージが表示されますが、Windowsのイベントログ(アプリケーション)には、逆方向の変更をした旨のメッセージが表示されません。「Write Back」から「Write Through」に変更した場合も、Windowsのイベントログ(アプリケーション)は逆になります。

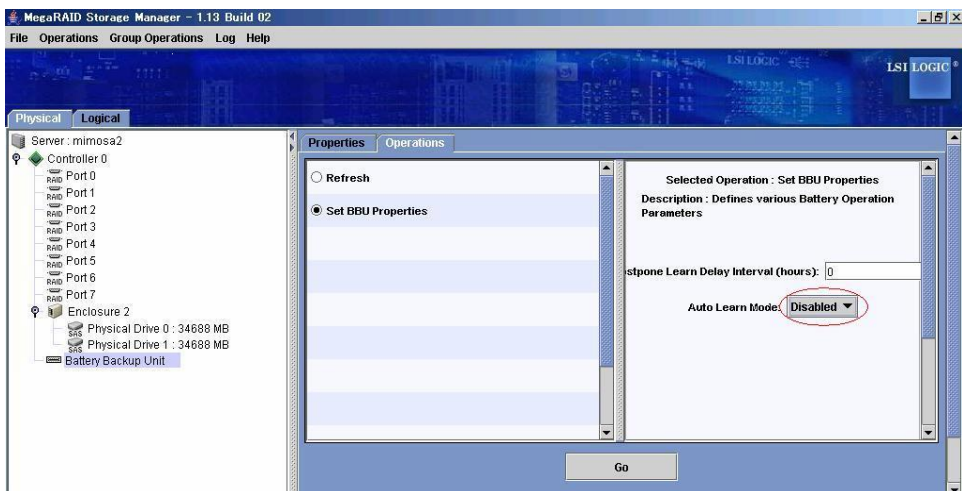


ヒント

ライトポリシーについて、詳しくはディスクアレイコントローラ添付のユーザーズガイド、あるいはMSMのユーザーズガイド(本体装置添付CD-ROM内のオンラインドキュメント)をご覧ください。

3. バッテリーのリフレッシュ動作(Learn Cycle)

ディスクアレイコントローラの出荷時設定では30日毎にバッテリーの放電、再充電(Learn Cycle)を行います。Learn Cycleはバッテリーの正確な情報を測定し、メモリ効果によるバッテリー容量の低下を抑止するためのものです。Learn Cycleを完了するまで12時間前後かかります。その間ディスクアレイコントローラのライトキャッシュ設定はライトスルーとなり、ライト性能が低下しますのでご注意ください。Learn cycleによる性能低下を避けたい場合はAuto Learn Mode設定をAutoからDisableに変更してください。Disabledに設定し、3ヶ月～6ヶ月に1度、手動でLearn Cycleを実施することをお奨めします。Disabledに設定するには以下の画面でDisabledを選択し、その下にあるGoをクリックして下さい。



- バッテリーが充電または放電を行っている間はAuto Learn ModeをDisabledまたはWarnに設定変更しないで下さい。充電、放電動作が停止する場合があります。カレントライトポリシーがライトバックになっていることを確認した後、Disabledに設定を変更して下さい。カレントライトポリシーの確認方法については本章の2項ユーティリティからの確認を参照して下さい。

ディスクアレイコントローラはLearn Cycle動作中、以下の1.から4.の動作を行います。

1. バッテリーを放電します。以下のログが MSM 及びアプリケーションログに登録されます。
Controller ID:x Battery relearn started
Controller ID:x Battery is discharging
Controller ID:x BBU disabled; changing WB logical drives to WT
2. バッテリーの放電を完了します。以下のログが MSM 及びアプリケーションログに登録されます。
Controller ID:x Battery relearn completed
3. バッテリーを再度充電します。充電開始時には以下のログが MSM 及びアプリケーションログに登録されます。しばらく経っても充電を開始しない場合は装置を再起動し、充電を開始するか確認して下さい。
Controller ID:x Battery started charging
4. バッテリーの充電を完了します。以下のログが MSM 及びアプリケーションログに登録されます。
Controller ID:x Battery charge complete
Controller ID:x BBU enabled; changing WT logical drives to WB

また、Learn Cycle が完了するまで POST で以下のメッセージが表示されます。

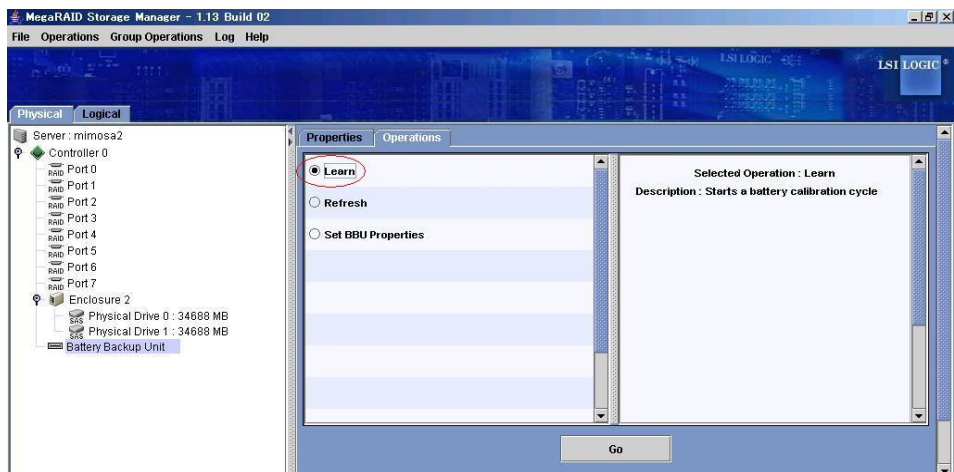
Your battery is either charging, bad or missing, and you have VD's configured for write-back mode. Because the battery is not usable , these VD's will actually run in write-through mode until the battery is replaced.
The following VD's are affected : XX
Press any key to continue.

- Auto Learn ModeをAutoに設定した場合、30日毎に自動的にLearn Cycleを行います。
- 手動でLearn Cycleを実行する場合、MSMのBattery Backup UnitのOperationsの画面にLearnと表示されますのでこれを選択し、その下のGoをクリックして下さい(以下の画面コピー参照)。



ヒント

手動でLearn Cycleを実行する場合、MSMのAuto Learn ModeをDisabledまたはWarnに設定する必要があります。



- 設定をDisabledまたはWarnからAutoに変更するとすぐにLearn Cycleを行う場合があります。

第 3 章 運用・保守

1. 保守サービス

保守サービスは NEC の保守サービス会社、および NEC が指定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合にあわせてご利用いただけます。

なお、お客さまが保守サービス会社をお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。

2. 予防保守

2-1. 本製品の予防保守

予防保守として、本製品の状態(電圧や温度)を定期的に確認してください。本製品の状態は、ディスクアレイコントローラの管理ユーティリティである MegaRAID Storage Manager™(以降「MSM」と呼ぶ)で確認することができます。

2-2. 本製品の寿命

本製品が使用しているバッテリーセルの使用年数は約 2 年間です。使用年数が 2 年以上過ぎている場合は本章の「3. 本製品の交換手順」を参照して、速やかに本製品を交換してください。

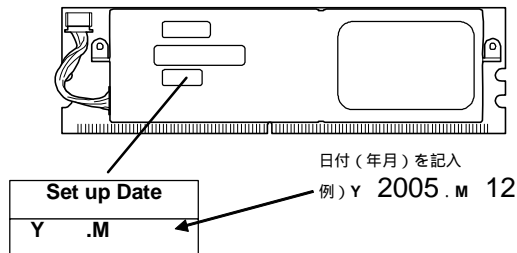


本製品は消耗品/有償保証品です。

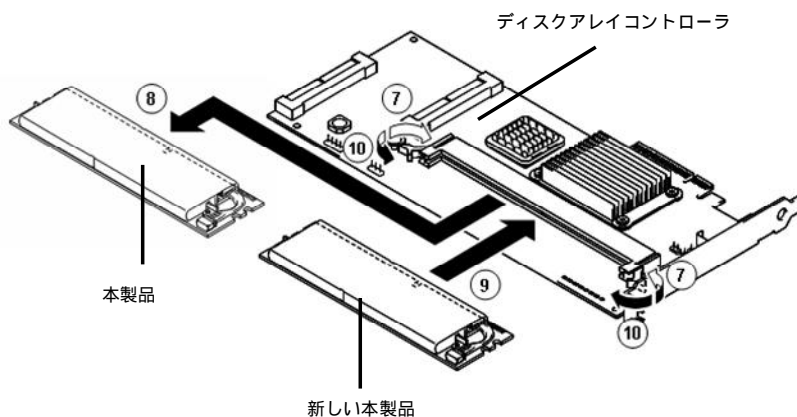
3. 本製品の交換手順

本製品を交換するときは以下の手順に従ってください。

1. 新しい本製品に添付されているセットアップデトラベルに、交換した日付(年月)を記入し、バッテリー表面に貼り付けてください(「1-2. セットアップデトラベルの貼り付け」参照)。すでにバッテリーラベルが貼られている場合は、はがしてから貼るか重ねて貼ってください。



2. すべてのアプリケーションを終了し、OS をシャットダウンしてください。
3. 本体装置の電源を OFF にして、電源ユニットに接続しているすべての電源コードをコンセントから取り外してください。
4. 本体装置のユーザーズガイドを参照しながらサイドカバーを取り外します。
5. ディスクアレイコントローラに接続しているすべてのケーブルを抜きます。
6. 本体装置からディスクアレイコントローラを取り外します。
7. 本製品を固定しているディスクアレイコントローラのかめを開いてください。
8. 本製品を取り外します。
9. 次に新しい本製品をスロットにしっかり差し込みます。DIMM の切り欠き位置が DIMM スロットと合っていることを確認して下さい。
10. 手順 7 で開いたかめを閉じ、新しい本製品を固定します。



11. 本体装置の PCI スロット (PCI Express) にディスクアレイコントローラを元通りに取り付けてネジ止めします。
12. ディスクアレイコントローラから取り外したすべてのケーブルを元通りに取り付けます。
13. 取り外したサイドカバーや電源ケーブルを元通りに取りつけ、本体装置の電源を ON にします。
14. OS 起動後、本製品が正しく認識されているか確認します。確認方法は、「第 2 章 本製品の取り付け」の「2. ユーティリティからの確認」をご覧ください。



- ご購入時のバッテリーセルは充電されていません。その場合は、MSM上で「Logical」タブ 「Properties」タブの「Current Write Policy」値が「Write Through」と表示されます。
- バッテリーセルの充電率は、MSMの「Physical」タブ 「Properties」タブにおける「Relative State of Charge」「Absolute State of Charge」で確認できます。



チェック

バッテリーセルはリサイクルが可能です。リサイクルについてのお問い合わせは、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 保守サービス会社までご連絡ください。

Contents

Contents	41
Chapter 1 Overview	40
1. Characteristics of BBU	40
2. Specification	40
3. Installation Flow	41
4. Checking Contents in Package	42
5. Names and Functions of Sections	43
6. Notes	44
6-1. Notes on Installation	44
6-2. Notes on Operation	44
Chapter 2 Installing BBU	45
1. Installation Procedure	45
1-1. Checking Cable	45
1-2. Putting Setup Date Label	46
1-3. Installing BBU in Disk Array Controller	46
1-4. Connecting Cable	47
2. Checking by Utility	48
Chapter 3 Operation and Maintenance	52
1. Maintenance Service	52
2. Preventive Maintenance	52
2-1. Preventive Maintenance of BBU	52
2-2. Life of BBU	52
3. BBU Replacement Procedure	53

Chapter 1 Overview

First read this chapter if you use the N8103-94 Additional DAC Battery (called BBU below) for the first time.

This chapter describes the characteristics and configuration of the BBU and outlines the additional battery installation job.

1. Characteristics of BBU

The BBU is an additional battery exclusively used for the N8103-90/91 Disk Array Controller (SAS).

Connecting the BBU to the disk array controller can prevent data from being lost due to an unforeseen accident including instantaneous power interruption (in the WriteBack mode).

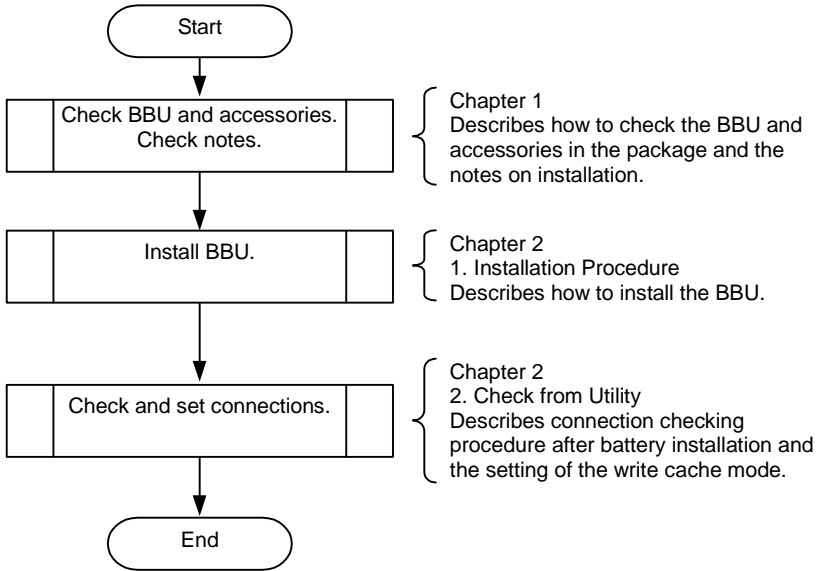
- Backup of data in cache memory on disk array controller for up to 72 hours
- Improvement of reliability in WriteBack mode
- Use of rechargeable NiMH battery

2. Specification

Item	Specification	Remarks
Maximum data backup time	72 hours	Full charging
Outer dimension (mm)	39 (width) × 133 (depth) × 9 (height)	
Weight	About 0.10 kg	
Battery capacity	4.22 Wh	Normal operation
Operating environment	Temperature	10°C - 35°C
	Humidity	20% - 80%
Storage environment	Temperature	0°C - 35°C
	Humidity	20% - 80%
Life (battery back)	About 2 years	Varies depending on operating environment and boundary conditions

3. Installation Flow

The following shows the job flow for installing the BBU. For details, see the respective chapters.

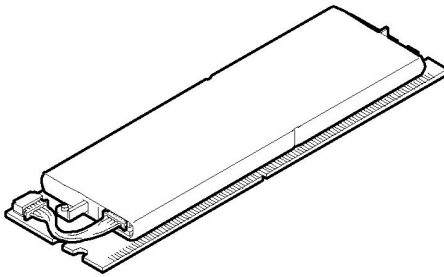


4. Checking Contents in Package

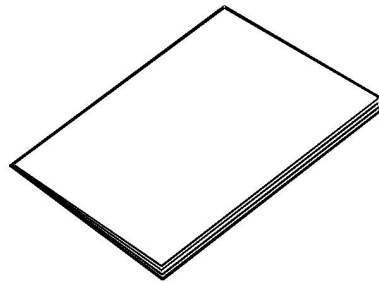
The package contains the following items. Check the contents to confirm that all the items are provided before starting the installation job.

No.	Item	Qty	Remarks
1	Additional DAC battery	1	This unit
2	User's Guide	1	This manual
3	Setup date label	1	

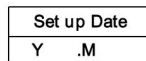
The package contains the following items.



Battery Backup Unit (BBU)



User's Guide (this manual)

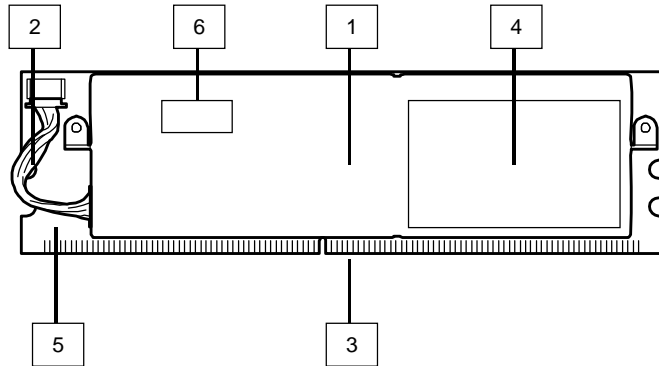


Setup Date label

5. Names and Functions of Sections

This section describes the sections of the BBU.

Front view



- | |
|---|
| 1 |
|---|

Battery cell
NiMH battery cell
- | |
|---|
| 2 |
|---|

Battery cable
Used to connect the battery cell to memory module.
- | |
|---|
| 3 |
|---|

Memory connector
Insert the connector into the memory slot of the disk array controller.
- | |
|---|
| 4 |
|---|

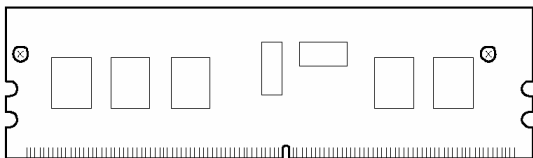
Recycle and caution label
The label is put on the battery pack. It indicates the recycle symbol, battery type, and warning message, and is filled with the management revision of the battery pack.
- | |
|---|
| 5 |
|---|

Memory
Memory module connected with the battery cell.
- | |
|---|
| 6 |
|---|

N code label
Indicates the N code given for this BBU.

	Rev	XXX
△ 警告 WARNING	△ 注意 CAUTION	
バッテリーを火気に近づけたり、 分解しないでください。 また、水に浸したり、 ショートをさせないでください。 爆発・破裂・発熱の 恐れがあります。 Do not put battery pack into fire or dismantle battery pack. Do not wet out, or short circuit. And incorrect replacement may result in danger of explosion and heat up.	バッテリーの廃棄は 取り扱い説明書を 参照してください。 Refer to 'User's Guide' When disposing battery.	



Rear view**Accessories**

Set up Date	
Y	.M

7**Setup Date label (accessory)**

The label comes with the BBU. Fill the year and month when the BBU is installed in the disk array controller. Then put the label on the BBU surface.

6. Notes

Read the following notes thoroughly before using the BBU.

6-1. Notes on Installation

- Do not put the BBU on a metallic plate including the chassis of the server. Do not hold the BBU with wet hands. If you do not follow these directions, the battery may be short-circuited.

6-2. Notes on Operation

- The life of the battery pack used for the BBU is about 2 years, which may vary a little depending on the use environment and environmental conditions. Replace the battery pack with a new one after about two years from the installation. For the replacement, contact your service representative.

Chapter 2 Installing BBU

This chapter describes the installation of the BBU in the disk array controller.



Check

Here describes the installation of the BBU in the Disk Array Controller (Internal SAS HDD). The installation of the BBU in the Disk Array Controller (External SAS HDD) is a similar procedure.

1. Installation Procedure

Install the BBU in the disk array controller in the following procedure.

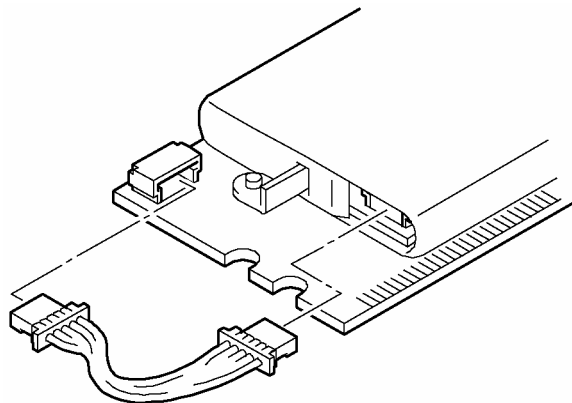


Check

Before starting the installation job, refer to the User's Guide of the disk array controller and that of the server.

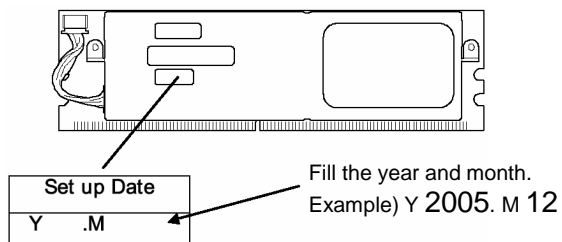
1-1. Checking Cable

Make sure that the cable is removed from both the battery cell and the memory module. If the cable is connected, remove it.



1-2. Putting Setup Date Label

Fill the year and month when the BBU is installed in the disk array controller on the battery label coming with the BBU. Then put the label on the BBU surface.

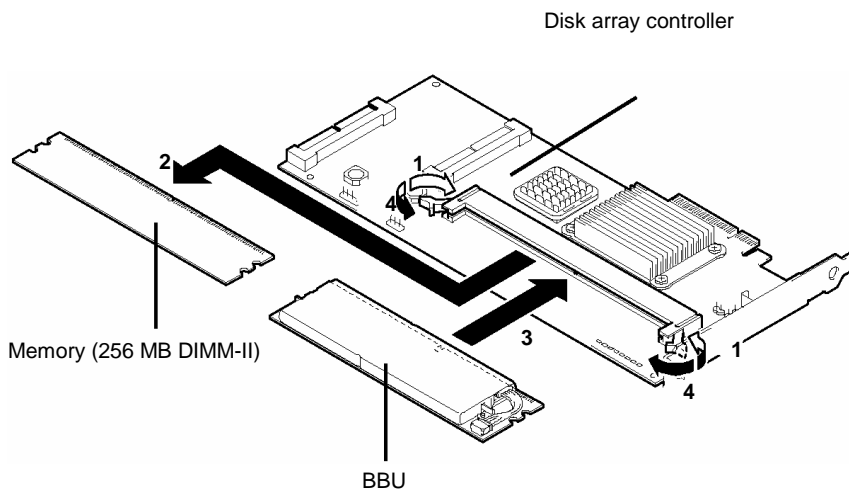


The life of the battery is about 2 years while it varies depending on the use environment and operating conditions. If the battery pack is used after its life, the maximum data backup time (72 hours) cannot be secured. Replace such a battery pack with a new one as soon as possible following "Chapter 3 Operation and Maintenance."

1-3. Installing BBU in Disk Array Controller

Install the BBU in the disk array controller in the following procedure:

1. Open the lever fixing the memory module of the disk array controller.
2. Remove the memory module from the disk array controller.
3. Insert the BBU into the slot securely.
4. Close the lever that was opened in Step 1 to fix the BBU.

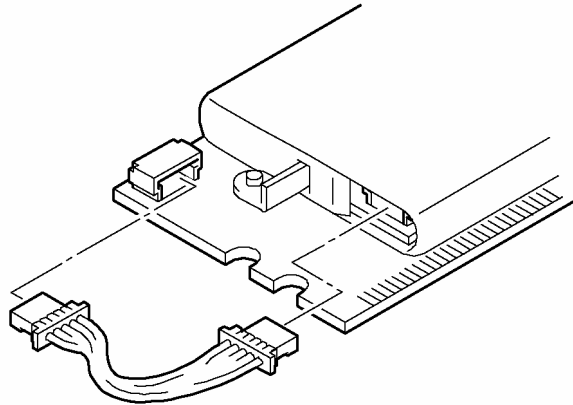




DIMM is keyed with a little notch just off from center. Note that the notch should be aligned with DIMM slot.

1-4. Connecting Cable

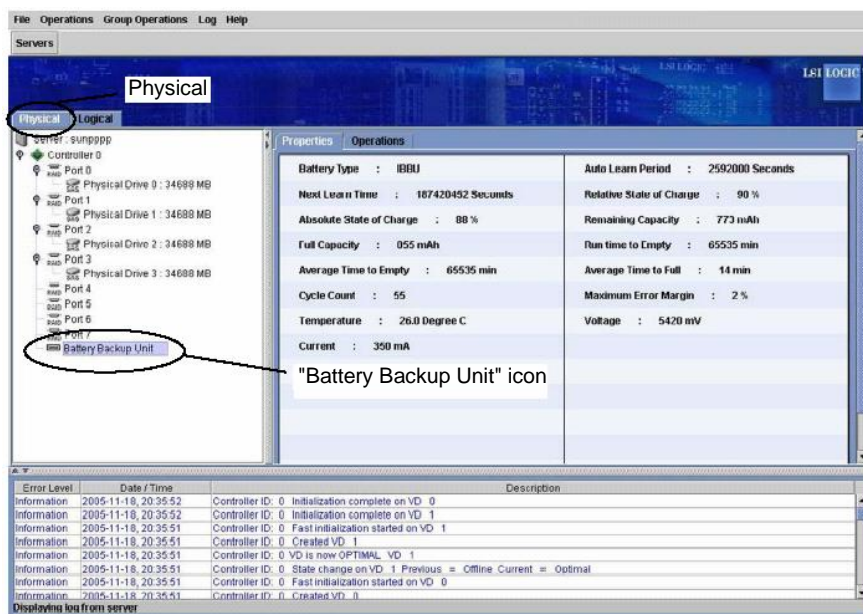
Connect the cable to battery cell and memory module.



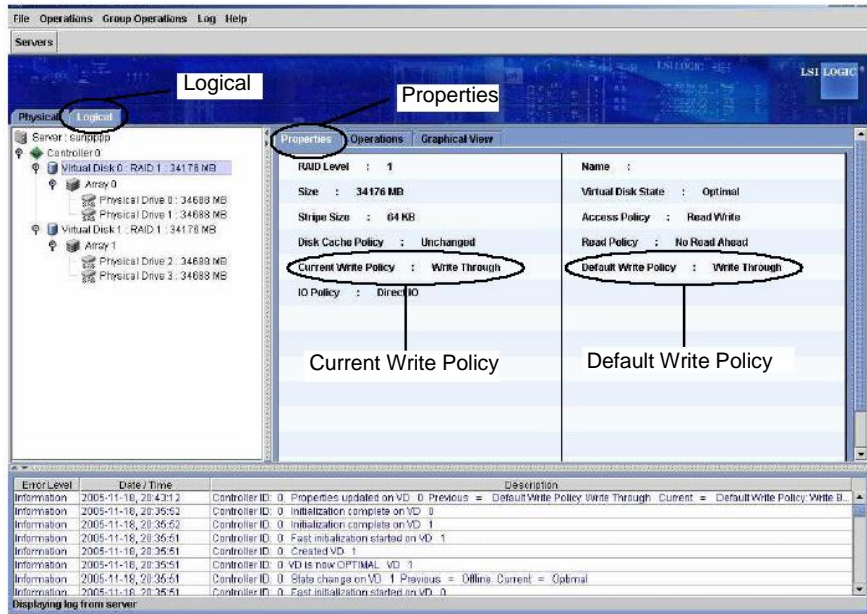
2. Checking by Utility

After the installation, check the connections and settings of the BBU using the disk array controller management utility "MegaRAID Storage Manager™" (called MSM hereafter).

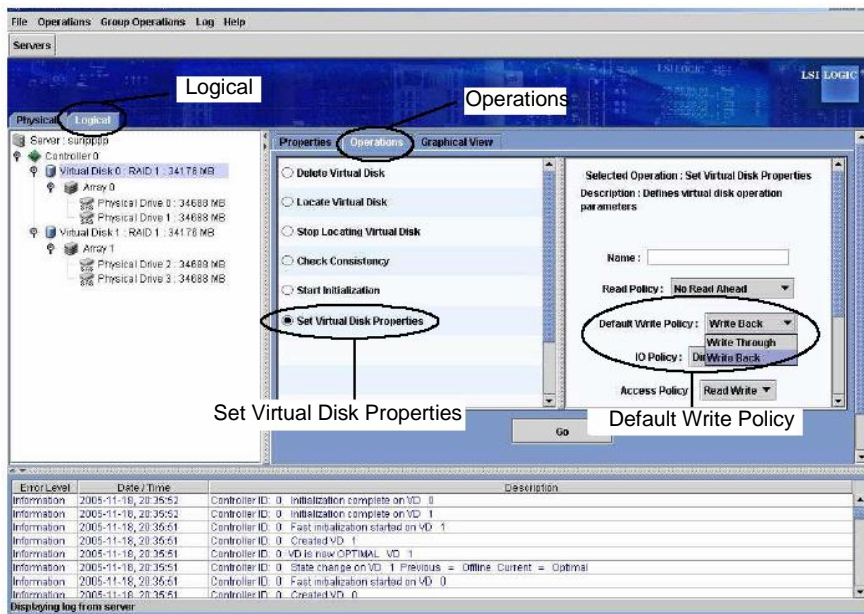
1. Boot OS and start MSM.
2. Make sure that the "Battery Backup Unit" icon appears in the Physical tab of MSM.



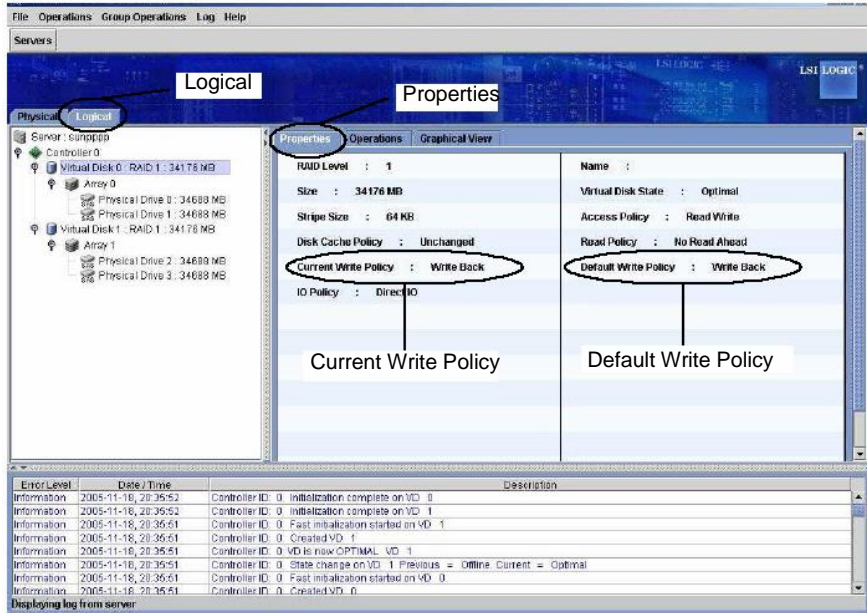
3. Select the Logical tab in the left frame of the window, and then select each "Virtual Disk" under the Logical tab.
4. Select the Properties tab in the right frame of the window, and confirm the setting for Default Write Policy.



5. Change the Default Write Policy to "Write Back" if not specified.
6. To change the Default Write Policy:
 - 6-1. Select the Logical tab in the left frame of the window, and then select each "Virtual Disk" under the Logical tab.
 - 6-2. Select the Set Virtual Disk Properties under the Operations tab in the right frame of the window, and change the Default Write Policy to Write Back.
 - 6-3. Repeat Steps 6-1 and 6-2 for all Virtual Disk under the Logical tab to change their Default Write Policy to "Write Back".



7. It takes from 3 to 12 hours to finish charging the battery since the system is booted. After that, the log “Controller ID:x Battery Charge Completed” is registered in MSM log and Windows application log. Make sure that the Current Write Policy (indicating write cache operation status) is indicated as "Write Back."



Notice

- The battery cell you have purchased is not charged at all. For such battery cell, the [Current Write Policy] in [Properties] of [Logical] tab is indicated as "Write Through" on MSM.
- You can check the charged status of battery cell by selecting [Relative State of Charge] or [Absolute State of Charge] in [Physical] tab → [Properties] on MSM.
- If you changed the Write Policy from [Write Through] to [Write Back], MSM displays the correct message, but Windows Event Log (application) indicates that change was made contrarily.

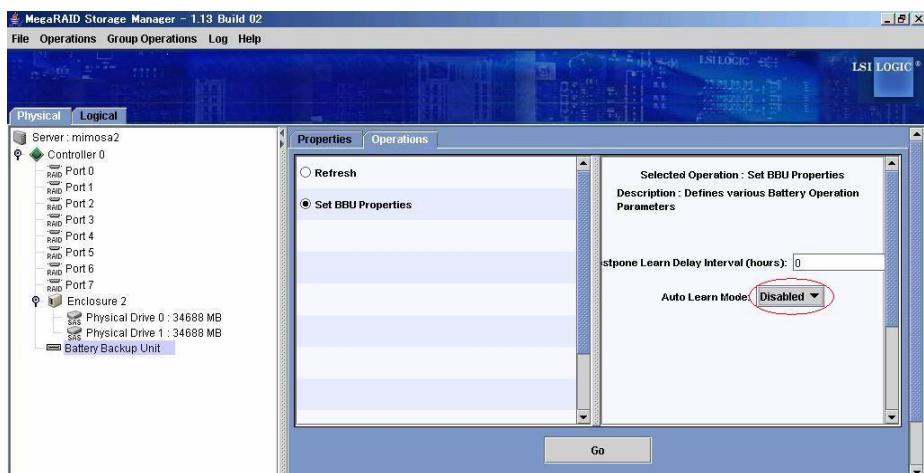


Tips

For details of the Write Policy, refer to the User's Guide of the disk array controller or MSM User's Guide (online document in the CD-ROM coming with the server).

3. Reconditioning the battery (Learn Cycle)

The disk array controller executes a learn cycle which discharges and charges the battery every 30 days. Learn Cycle calibrates accurate battery information and refrains from reducing its capacity by battery memory effect. It takes about 12 hours to finish a learn cycle. However please note that write performance of the controller can be dropped down because write policy of the controller becomes write thru during the learn cycle. If you want to avoid performance drop, please change “Auto Learn Mode” from Auto to Disabled. “Auto Learn Mode” can be changed on WebBIOS or MegaRAID Storage Manager. See the following procedures for details. To disable learn cycle, please select “disabled” at auto learn mode and then click “Go” to apply. See the screen copy below.



Notice

- While the battery is charging or discharging, do not change Auto Learn Mode to Disabled or Warn. Or the battery would stop charging or discharging. Check if current write policy is write back before you change the mode to disabled. For checking current write policy, see section 2 “Checking by Utility” in this chapter.


Disk array controller executes a learn cycle as the following steps.

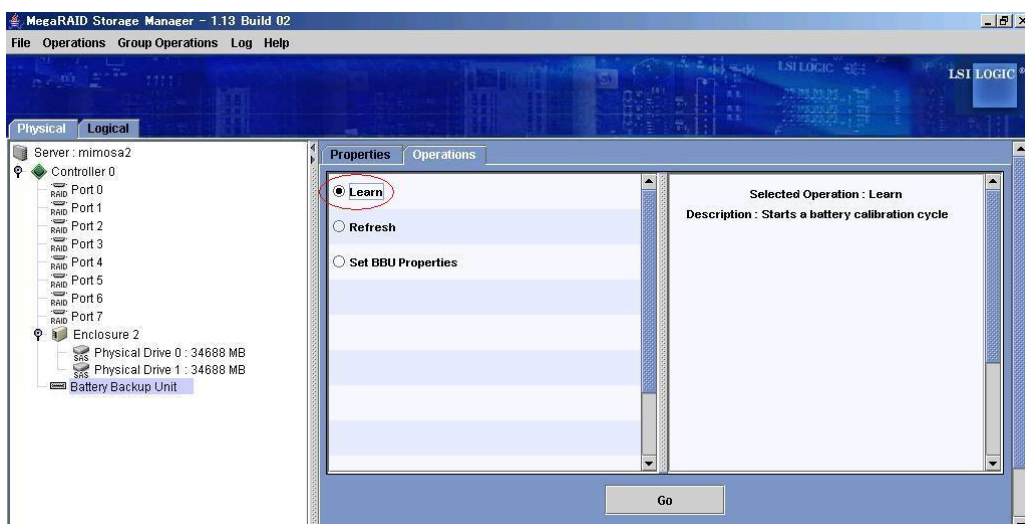
1. Battery starts discharging. The following logs are registered in MSM and application log.
 - Controller ID:x Battery relearn started
 - Controller ID:x Battery is discharging
 - Controller ID:x BBU disabled; changing WB logical drives to WT
2. Battery finishes discharging. The following log is registered in MSM and application log.
 - Controller ID:x Battery relearn completed
3. Battery starts charging. The following log is registered in MSM and application log. If battery does not start charging after a while, please reboot the server.
 - Controller ID:x Battery started charging
4. Battery finishes charging. The following log is registered in MSM and application log.
 - Controller ID:x Battery charge complete
 - Controller ID:x BBU enabled; changing WT logical drives to WB

The following message is displayed while learn cycle is running.

Your battery is either charging, bad or missing , and you have VDs configured for write-back mode. Because the battery is not usable , these VDs will actually run in write-through mode until the battery is replaced.
The following VDs are affected : XX
Press any key to continue.

- Learn cycle is executed automatically every 30 days when auto learn mode is auto.
- To execute learn cycle manually, click “learn” on MSM and then click “Go” below. See the following screen copy.

	To execute a learn cycle manually, auto learn mode on MSM has to be disabled or warn.
Tips	



- When you change auto learn mode from either disabled or warn to auto, learn cycle would be executed immediately in some cases.

Chapter 3 Operation and Maintenance

1. Maintenance Service

Service representatives subordinate to or authorized by NEC provide services of the BBU with use of genuine parts and high technical capabilities. You can get the services for your own convenience.

For the services, contact the NEC sales department or representatives.

2. Preventive Maintenance

2-1. Preventive Maintenance of BBU

Check the states of the BBU (including voltage and temperature) regularly as preventive maintenance. For the purpose, you can use MegaRAID Storage Manager™ (MSM).

2-2. Life of BBU

The battery cell used in the BBU can be used for about two years. Replace the battery cell having been used for two years or longer with a new one as soon as possible following "3. BBU Replacement Procedure" in this chapter.



The BBU is a supply/charged warranty device.

3. BBU Replacement Procedure

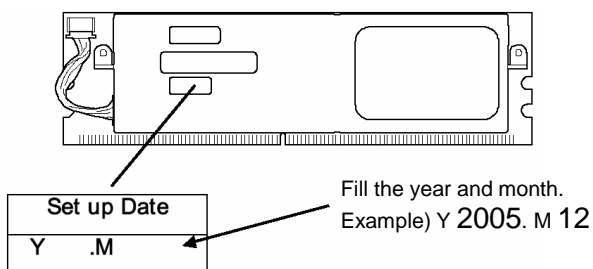
Replace the BBU in the following procedure:



Check

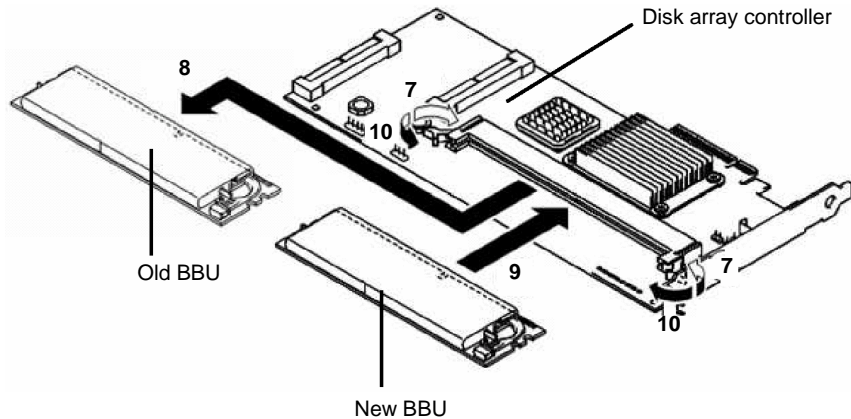
Here describes the BBU Replacement Procedure in the Disk Array Controller (Internal SAS HDD). The BBU Replacement Procedure in the Disk Array Controller (External SAS HDD) is a similar procedure.

1. Fill the year and month of replacement in the Setup Date label that comes with the new BBU, and put the label on the BBU surface. (See Section 1-2 for details.) If any battery label has already been put, remove it or put the new label over the old label.



2. Exit from all applications and shut down OS.
3. Turn off the power of the server and remove all the power cords connected to the power unit from the receptacles.
4. Remove the side cover following the User's Guide of the server.
5. Disconnect all the cables from the disk array controller.
6. Take out the disk array controller from the server.
7. Open the lever of the disk array controller to release the BBU.
8. Remove the BBU.
9. Insert the new BBU into the slot. DIMM is keyed with a little notch just off from center. Note that the notch should be aligned with DIMM slot.

10. Close the lever that was opened in Step 7 to fix the BBU.



11. Install the disk array controller in the PCI (PCI Express) slot of the server, and secure it with screws.
12. Connect all the cables to the disk array controller as before.
13. Install the removed side cover and power cords to recover the original state. Turn on the power of the server.
14. After OS is booted, check whether the BBU is recognized correctly. For the checking procedure, see "2. Checking by Utility" in "Chapter 2 Installation of BBU."



Notice

- The battery cell you have purchased is not charged at all. For such battery cell, the [Current Write Policy] in [Properties] of [Logical] tab is indicated as "Write Through" on MSM.
- You can check the charged status of battery cell by selecting [Relative State of Charge] or [Absolute State of Charge] in [Physical] tab → [Properties] on MSM.



Check

The battery cell is recyclable. Contact your service representative for the recycle.

N8103-94
増設バッテリーユーザーズガイド
Additional DAC Battery User's Guide

2006 年 12 月 第三版
December 2006, Ver. 3

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
5-7-1, Shiba, Minato-ku, Tokyo, Japan
TEL (03)3454-1111 (main)

© NEC Corporation 2006
日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
Reprinting or changing of this document without prior approval of NEC is prohibited.

本書は再生紙を使用しています。
This manual is printed on recycled paper.

NEC

N8103-94 増設バッテリーユーザーズガイド
N8103-94 Additional DAC Battery User's Guide
855-900516-001-C