

NEC iStorageシリーズ iStorage NS250

5

システムの拡張

本装置がサポートしている内蔵タイプのオプションデバイスの増設方法やシステムが提供する各種機能の設定方法について説明します。

内蔵オプションの取り付け（→82ページ）

内蔵オプションの取り付け・取り外し方法を説明しています。

BIOSの設定と確認（→98ページ）

本装置の基本入出力システムの設定を変更するユーティリティ「システムBIOS Setupユーティリティ」の起動方法や、操作方法、各種パラメータの説明をしています。また、各種パラメータをデフォルト値に戻すコンフィグレーションジャンプスイッチの使い方についても説明しています。

内蔵オプションの取り付け

本体に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。



重要

- オプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の本体および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルは弊社が指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。



警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウムバッテリーを取り外さない
- 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない



注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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ります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 落下注意
- 装置を引き出した状態にしない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ（アームバンドや静電気防止手袋など）の着用**

リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

- ー 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業を行います。
- ー カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本体を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

- ー ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
- ー 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
- ー 取り付け前に貴金属（指輪や腕輪、時計など）を外してください。

- **部品の取り扱い**

- ー 取り付ける部品は本体に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
- ー 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- ー 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

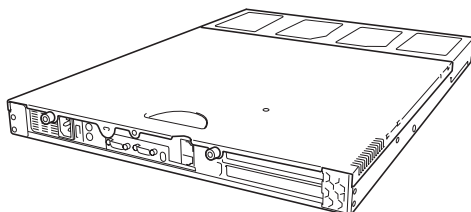
取り付け/取り外しの準備

部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

卓上に設置している場合

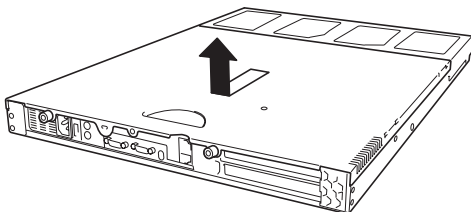
本体を卓上に設置している場合の手順について説明します。

1. 本体の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
2. 本体に接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。
3. 手ネジ2本をゆるめる。

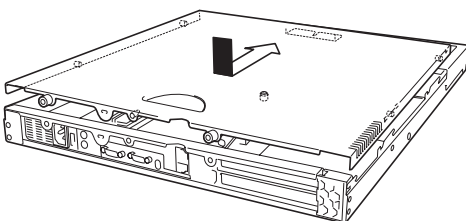


4. トップカバーを取り外す。

くぼみの部分に指をかけてスライドさせてください。




トップカバーを取り付けるときは、トップカバーにあるフックが本体のフレームにある穴に引っかかるようにして取り付けてください。



ラックに設置している場合

本体をラックに設置している場合の手順について説明します。ラックからの取り外しは1人でもできますが、なるべく複数名で行うことをお勧めします。

⚠ 注意	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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ります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 落下注意● 装置を引き出した状態にしない● カバーを外したまま取り付けない● 指を挟まない

1. 2章を参照して本体をラックから引き出す。

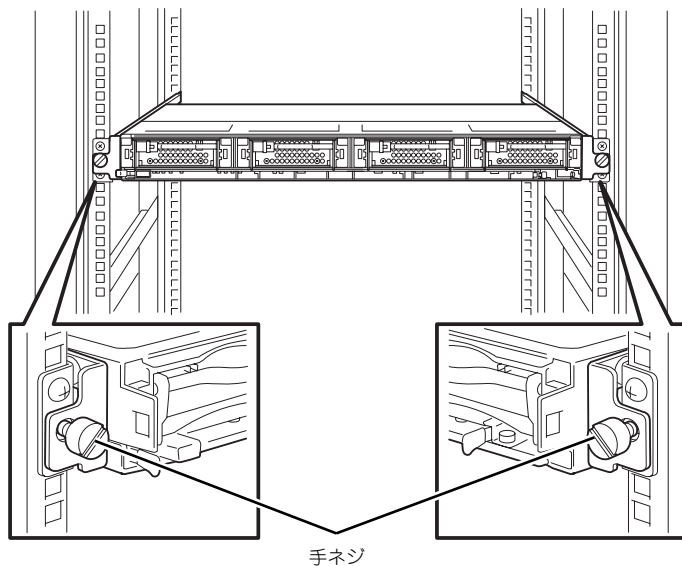


本体を引き出したまま放置しないでください。

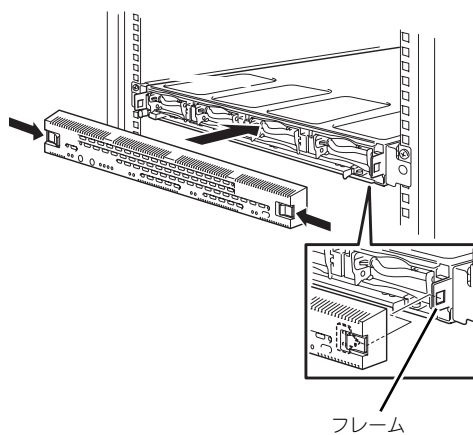
2. 装置背面の手ネジ2本をゆるめる（前ページの手順3参照）。
3. トップカバーを取り外す。

くぼみの部分に指をかけてスライドさせてください（前ページの手順4参照）。

装置をラック内へ押し込み、ラックへ収納します。完全に押し込んだら、前面の左右にあるマウンティングギヤーの手ネジでラックに固定します。



フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの両端のレバーを内側へスライドして本体のフレームに引っかけるようにしながら取り付けます。



取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

DIMM

DIMM (Dual Inline Memory Module) は、本体のマザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。

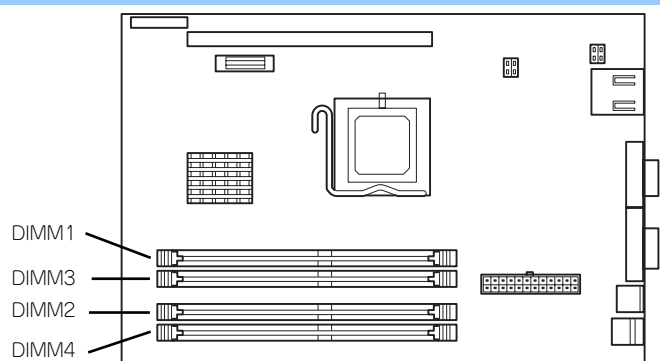
マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが4個あります。このうちDIMM#1スロットには512MBのDIMMが標準で搭載されています。



メモリは最大4GBまで増設できます。



- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。本体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ボードを取り扱ってください。また、DIMMの端子部分や部品を素手で触ったり、DIMMを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は83ページで詳しく説明しています。
- 指定外のDIMMを使用しないでください。指定外のDIMMを取り付けると、DIMMだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。本体に適合したDIMMについてはお買い求めの販売店にお問い合わせください。



DIMMの増設順序

DIMMは標準でDIMM#1に搭載されています。DIMMを増設する場合はDIMM#2、DIMM#3、DIMM#4の順に増設してください。なお、DIMM#1とDIMM#2、DIMM#3とDIMM#4のペアでメモリーインターリーブとするため、DIMM#1とDIMM#2およびDIMM#3とDIMM#4には同容量、同型番のメモリーを増設することをお勧めします。

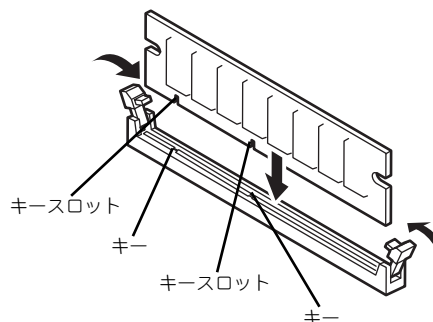


- 複数枚のDIMMを増設する際は、容量の小さい512MB DIMM (NF8102-259)から優先に増設します。
- 1GB DIMM (NF8102-260)を4枚実装する場合には、標準搭載のDIMMを取り外す必要があります。

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 84ページを参照して準備をする。
2. 取り付けるDIMMソケットの両端にあるレバーを左右に広げ、DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。



DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

3. 手順1で取り外した部品を取り付ける。
4. 148ページを参照して仮想メモリー（ページングファイルサイズ）の設定を変更する。

取り外し

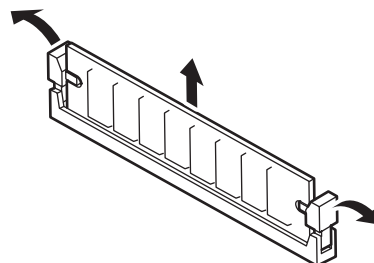
次の手順に従ってDIMMを取り外します。



- 故障したDIMMを取り外す場合は、ESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低1枚搭載されていないと装置は動作しません。

1. 84ページを参照して準備をする。
2. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

ロックが解除されDIMMを取り外せます。

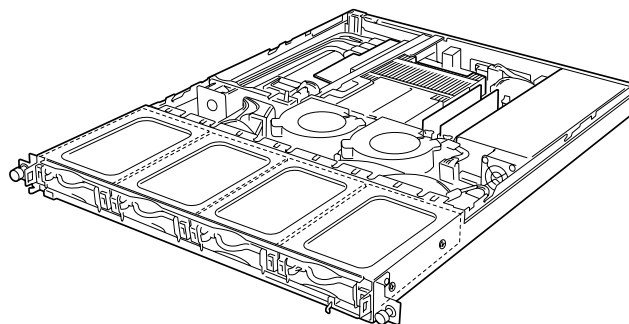


3. 手順1で取り外した部品を取り付ける。
4. 148ページを参照して仮想メモリ（ページングファイルサイズ）の設定を変更する。

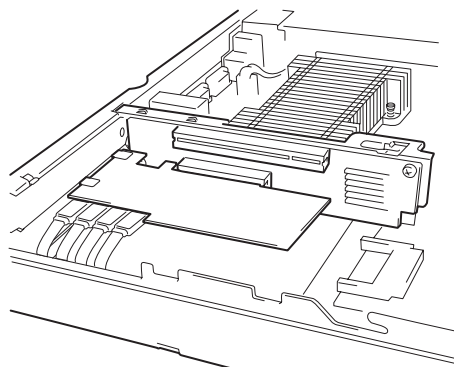
PCIボード

本体のマザーボード上にはライザーカードが搭載されています。ライザーカードには、64bit/133MHz PCI-Xに対応したボードを取り付けることのできるスロットと、PCI-Express(x8)に対応したボードを取り付けるスロットがそれぞれ一つずつあります。

PCI-Express(x8)に対応したボードを取り付けるスロットには標準でディスクアレイコントローラが取り付けられています。



装置全体



ライザーカード正面



ライザーカードとPCIボードは大変静電気に弱い電子部品です。本体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ライザーカードやPCIボードを取り扱ってください。また、また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分やボードに実装されている部品の信号ピンに触れたり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は83ページで詳しく説明しています。

取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットにボードを取り付けます。

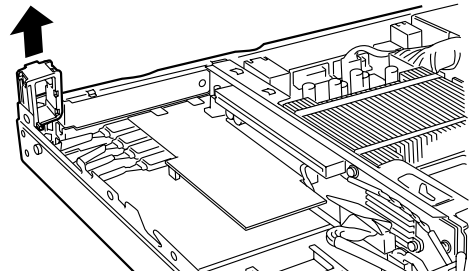


PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とPCIボードスロットのコネクタ形状が合っていることを確認してください。

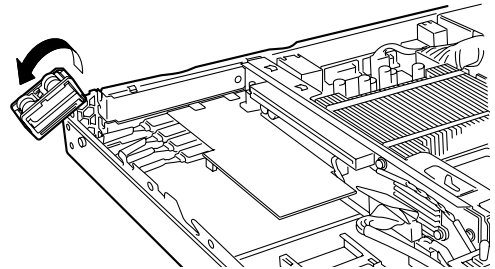


本装置に取り付けることのできるPCIボードはハーフサイズのみです。ロングタイプは取り付けることができません。

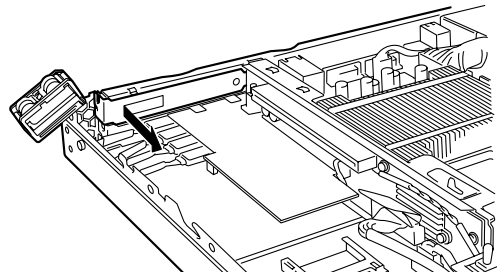
1. 84ページを参照して準備をする。
2. PCIロック機構（青色部）を持ち上げる。



3. PCIロック機構（青色部）を矢印の方向に回して外す。



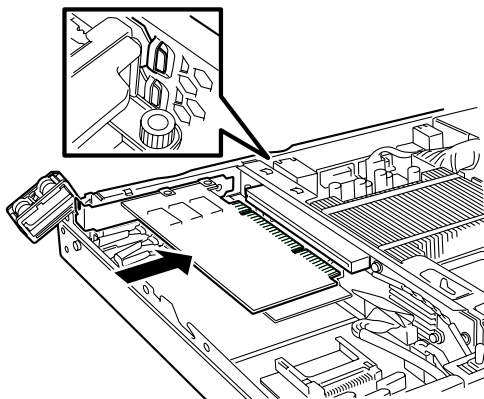
4. 増設スロットカバーを外す。



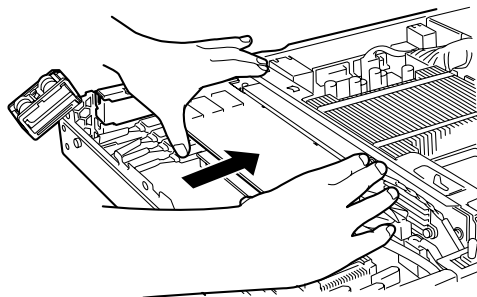
取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。

5. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

PCIボードのブラケットの端がライザーカードのフレーム穴に確実に差し込まれていることを確認してください。



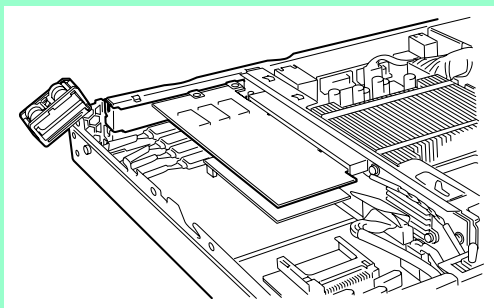
ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。



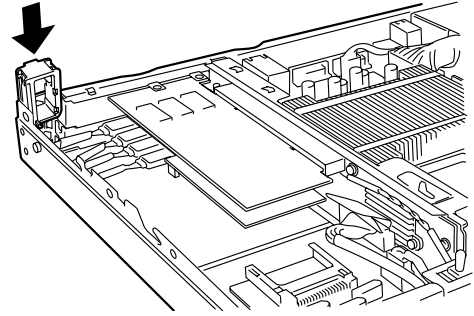
- ライザーカードやPCIボードの端子部分およびボードに実装されている電子部品の信号ピンには触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。
- うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。



PCIボードのブラケットの端が、ライザーカードのフレーム穴に差し込まれていることを確認してください。



6. PCIロック機構（青色部）を押し下げてロックする。
7. 取り外した部品を取り付ける。



取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。
 ボードをしっかりと持って取り外してください。また、取り外しの際に本体が動かないよう別の人に本体を押さえてもらいながら取り外しを行ってください。



PCIスロットに搭載したオプションのLANボードに接続したケーブルを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押して抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。

ボードを取り外したまま運用する場合は、ライザーカードに取り付けられていた増設スロットカバーを必ず取り付けてください。

設定と管理

SCSIコントローラに接続しているデバイスとの転送レートなどの設定は、SCSIコントローラ上のチップに搭載されているユーティリティなどを使用します。ユーティリティは本体の電源をONにした直後に起動する自己診断テストの途中で起動することができます。詳しくは、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してください。

SCSIデバイスは、本体に添付のCD-ROMに格納されているユーティリティ「ESMPRO」で管理することができます。インストールの方法や操作の詳細については、添付のCD-ROM内に格納されているオンラインドキュメントを参照してください。

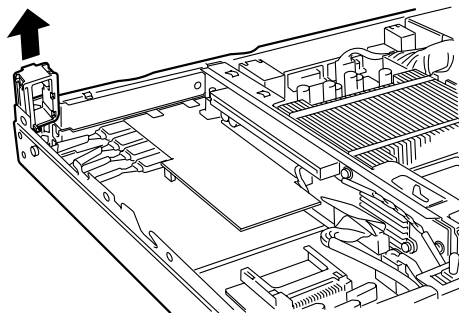
ディスクアレイコントローラ用増設バッテリー

標準のディスクアレイコントローラに取り付ける専用の増設バッテリーの取り付け／取り外しの手順について説明します。

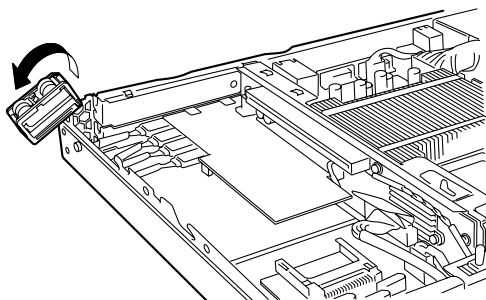
取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットに増設バッテリーを取り付けます。

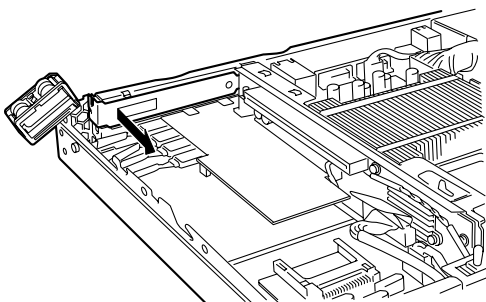
1. 84ページを参照して準備をする。
2. PCIロック機構（青色部）を持ち上げる。



3. PCIロック機構（青色部）を矢印の方向に回して外す。

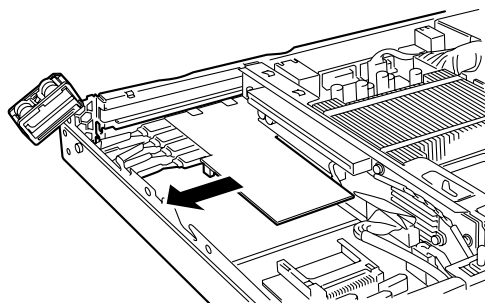


4. 増設スロットカバーを外す。



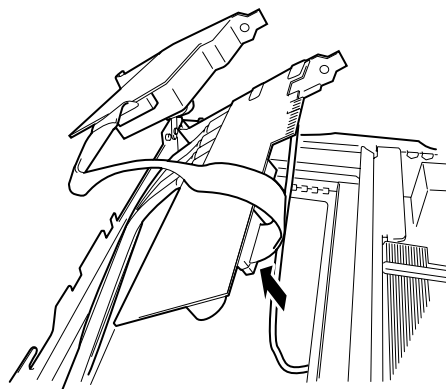
取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。

5. 標準搭載されているディスクアレイコントローラをPCIボードスロットから取り外す。

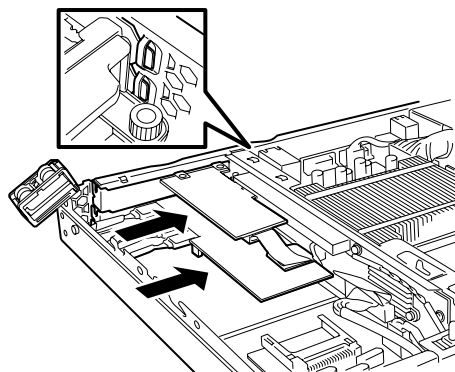


ディスクアレイコントローラに接続されているケーブルは取り外さずに接続したままにしておいてください。

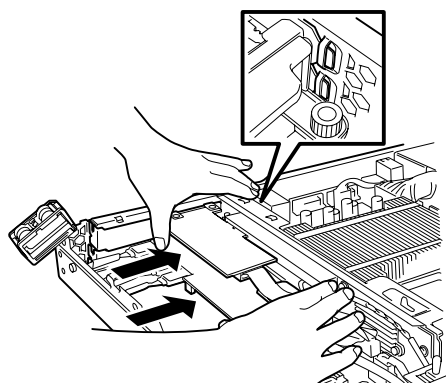
6. ディスクアレイコントローラの裏面にあるコネクタに増設バッテリーのケーブルを図のように接続する。



7. ライザーカードのPCIスロット（下段）にディスクアレイコントローラを取り付けなおし、続いて増設バッテリーをPCIスロット（上段）に取り付ける。



ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。





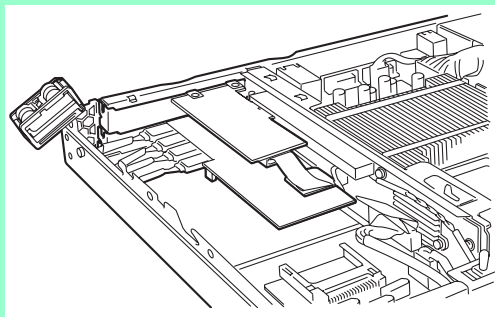
重要

- ライザーカードやディスクアレイコントローラの端子部分およびボードに実装されている電子部品の手信号ピンには触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。
- うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとディスクアレイコントローラやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。
- ディスクアレイコントローラに接続したケーブルはディスクアレイコントローラと増設バッテリー間で図のようにフォーミングしてください。

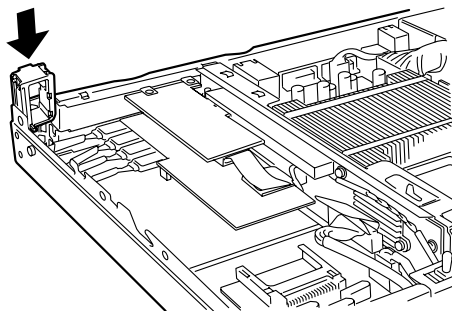


チェック

ディスクアレイコントローラおよび増設バッテリーのブラケットの端がライザーカードのフレーム穴に確実に差し込まれていることを確認してください。



8. PCIロック機構（青色部）を押し下げてロックする。
9. 取り外した部品を取り付ける。



取り外し

バッテリーの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。
バッテリーをしっかりと持って取り外してください。また、取り外しの際に本体が動かないよう別の人に本体を押さえてもらいながら取り外しを行ってください。



バッテリーを取り外したまま運用する場合は、スロットに取り付けられていた増設スロットカバーを必ず取り付けてください。

BIOSの設定と確認

BIOS設定の変更や確認にはユーティリティ「SETUP」を使用します。このユーティリティは本装置内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時に本装置にとって最も標準で最適な状態に設定しています。次に説明する場合以外には、SETUPを使用する必要はありません。



必要がない限り、BIOSの設定は出荷時の状態から変更しないでください。本体が正しく動作しなくなるおそれがあります。

無停電電源装置(UPS)を使用する場合

無停電電源装置(UPS)を利用して自動運転を行う場合には、BIOSの設定を変更する必要があります。以下の手順に従ってBIOSの設定を変更してください。



「Remote Access」を「Disable」に設定した場合、HWコンソール端末による制御機能が使用できなくなります。保守のためにはキーボードとマウス、ディスプレイの接続が必要です。

BIOSの設定方法

本体の電源をONにするとPOST(Power On Self-Test)が開始されます。ディスプレイ装置の画面に「NEC」のロゴ、あるいはPress <F2> to run Setupのメッセージが表示されます。POSTの実行中に「F2」キーを押すと、POSTの終了後にSETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

使用環境に応じて以下の設定を変更します。

UPSと電源連動（リンク）させる場合

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる。
「Power」メニューの「AC Lost Handling」の設定を「Power On」にする。
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする。
「Power」メニューの「AC Lost Handling」の設定を「Last State」にする。
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする。
「Power」メニューの「AC Lost Handling」の設定を「Power Off」にする。



電源連動の「Power On」設定は、装置のPOST（Power On Self-Test）中およびBIOS SETUPユーティリティ起動中に、POWERスイッチを使用して電源をOFFにすると無効になります。次に装置の電源をONにするには、電源連動ではなくPOWERスイッチを使用してください。POSTの終了後にPOWERスイッチを操作して電源をOFFにした場合は、電源連動の「Power On」設定は有効です。

シリアル接続のUPSを使用する

- シリアル接続のUPSを使用する。
「Advanced」メニューの「Remote Access Configuration」の「Remote Access」の設定を「Disabled」にする。
- HWコンソール端末を使用する。
「Advanced」メニューの「Remote Access Configuration」の「Remote Access」の設定を「Serial」にする。

設定後、内容を保存してSETUPユーティリティを終了します。
「Exit」メニューから「Save Changes and Exit」を選択し、「Enter」キーを押す。

以上で設定完了です。

ハードウェア構成情報の復旧

BIOSの設定値を間違えて変更してしまった場合は、シリアルポートに接続された管理PCの画面に何も表示されなくなることがあります。このようなときは、コンフィグレーションジャンプスイッチを使用した次の方法でハードウェア構成情報を元に戻してください。



- CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。
- その他のスイッチの設定は変更しないでください。本体の故障や誤動作の原因となります。
- 本体内部の部品は大変静電気に弱い電子部品です。本体の塗装されていない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。内部の部品や部品の端子部分を素手で触らないでください。



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウムバッテリーを取り外さない
- 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない



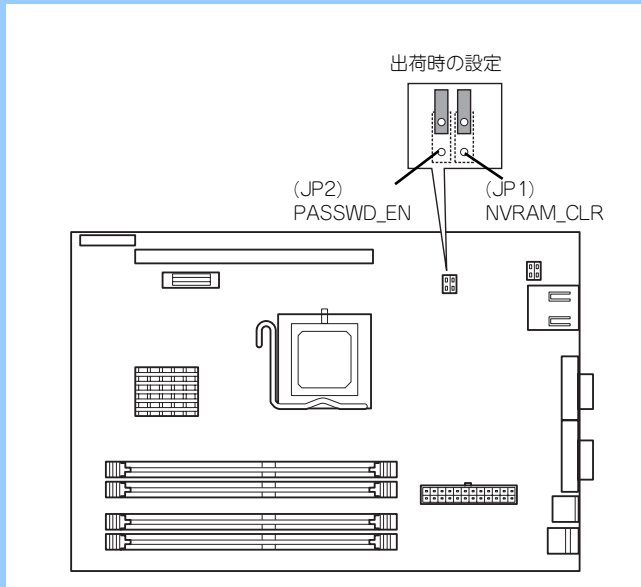
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 落下注意
- 装置を引き出した状態にしない
- 指を挟まない
- 高温注意
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

1. 100ページを参照して準備をする。
2. ジャンプスイッチの設定を変更する。



- 本体のNVRAM_CLRジャンパピン（JP1）に付いているクリップを使用してください。
- クリップをなくさないよう注意してください。



CMOSの内容の保護/クリア用ピン（JP1）

ジャンパピン（JP1）をショート: CMOSの内容をクリアする

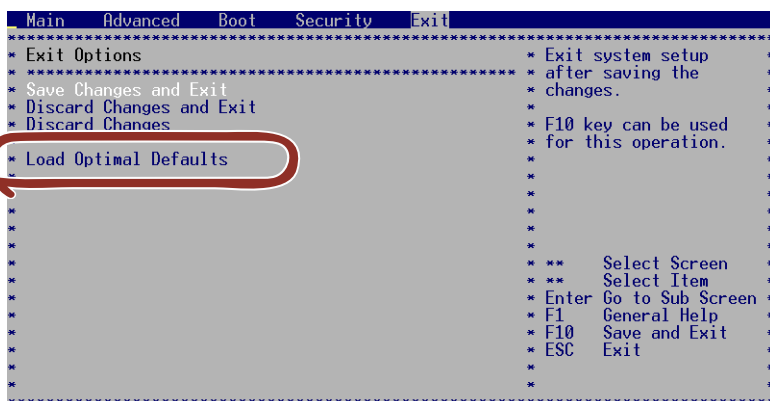
ジャンパピン（JP1）をオープン: CMOSの内容を保護する（出荷時の設定）

3. 本体を元どりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
4. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
5. ジャンプスイッチの設定を元に戻す。

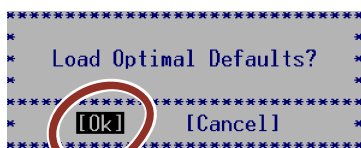


クリップをなくさないためにも使用後はジャンパピンを元の位置へ差し込んでおいてください。

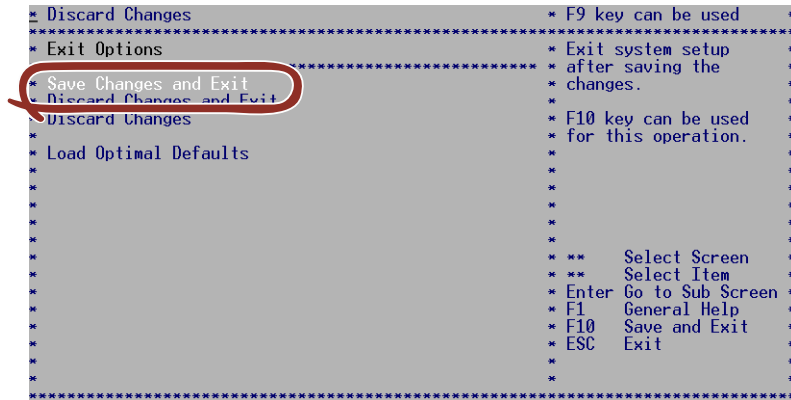
6. 本体にキーボードとマウス、ディスプレイ装置を接続する。
1章の「各部の名称と機能」を参照してください。
7. ディスプレイ装置の電源をONにした後、本体前面のPOWERスイッチを押して電源をONにする。
8. BIOSセットアップユーティリティを起動する。
管理PCを本体背面にあるシリアルポートに接続し、本体の電源をONにすると管理PCの画面にPOST (Power On Self-Test) の実行画面が表示されます。
9. しばらくすると、" Press <F2> to run Setup" のメッセージが表示されるので、POSTの実行中に「F2」キーを押す。
POSTの終了後にSETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。
10. 以下の手順で「Load Optimal Defaults」を実行する。
 - (1) 矢印キーでMainメニューの「Exit」から設定項目「Load Optimal Defaults」にカーソルを合わせ、<Enter>キーを押下する。



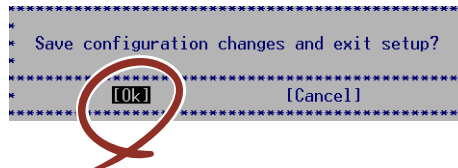
- (2) 以下の画面が表示されるので、<Enter>キーを押下する。



(3) 以下の画面が表示されるので、<Enter>キーを押下する。



(4) 再度、以下の確認画面が表示されるので、そのまま<Enter>キーを押下する。



11. システムが起動したら、マウスとキーボードを使用してシャットダウンを実行して電源をOFFにする。

システムが起動できない状態の場合は、POWERスイッチを押し続けて電源をOFFにしてください。

12. 本体からキーボードとマウス、ディスプレイ装置を取り外す。

以上で完了です。

