

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/B120d-h ユーザーズガイド

型番： N8400-125Y/126Y/127Y/128Y

1章 概 要

2章 準 備

3章 セットアップ

4章 付 録

本製品のドキュメント

本製品のドキュメントは、次のように、冊子として添付されているもの(📖)、EXPRESSBUILDER 内(📍)に電子マニュアル(📄)として格納されているものがあります。



使用上のご注意

本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。**本機を取り扱う前に必ずお読みください。**



スタートアップガイド

本機の開梱から運用までを順を追って説明しています。はじめにこのガイドを参照して、本機の概要を把握してください。



EXPRESSBUILDER



ユーザーズガイド

1 章 概要

本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。

2 章 準備

オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。

3 章 セットアップ

システム BIOS の設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。

4 章 付録

本機の仕様などを記載しています。



インストレーションガイド (Windows 編)

1 章 Windows のインストール

Windows、ドライバのインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。

2 章 バンドルソフトウェアのインストール

ESMPRO、Universal RAID Utility など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。



インストレーションガイド (Linux 編)

1 章 Linux のインストール

Linux のインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。

2 章 バンドルソフトウェアのインストール

ESMPRO、Universal RAID Utility など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。



メンテナンスガイド

1 章 保守

本機の保守とトラブルシューティングについて説明しています。

2 章 便利な機能

便利な機能の紹介、システム BIOS、RAID コンフィグレーションユーティリティ、および EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。

3 章 付録


エラーメッセージ、Windows イベントログ一覧などを記載しています。



その他のドキュメント

ESMPRO、Universal RAID Utility の操作方法など、詳細な情報を提供しています。

目次

本製品のドキュメント	2
目次	3
本書で使う表記	6
本文中の記号	6
「光ディスクドライブ」の表記	6
「ハードディスクドライブ」の表記	6
「リムーバブルメディア」の表記	6
オペレーティングシステムの表記(Windows)	7
オペレーティングシステムの表記(Linux)	8
商 標	9
本書についての注意、補足	10
製本版・最新版	10
 使用上のご注意(必ずお読みください)	11
安全にかかわる表示について	11
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容	12
安全上のご注意	13
取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために)	15
1 章 概 要	18
1. はじめに	19
2. 付属品の確認	20
3. 特 長	21
3.1 ブレードサーバとは	23
3.2 管理機能	24
3.3 筐体センサの監視について	25
3.4 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理	25
4. お客様登録	26
5. 各部の名称と機能	27
5.1 CPUブレード	27
5.2 ソリッドステートドライブ(SSD)	31
5.3 ランプ表示	32
5.3.1 POWERランプ	32
5.3.2 STATUSランプ	32
5.3.3 LAN(1・2)Link/Accessランプ	33
5.3.4 IDランプ	33
5.3.5 SSD Accessランプ	33
2 章 準 備	35
1. 内蔵オプションの取り付け	36
1.1 安全上の注意	36
1.2 静電気対策	37
1.3 取り付け／取り外しの概要	38
1.4 取り付け/取り外しの手順(共通部分)	39




1.4.1	トップカバー取り外し	39
1.4.2	エアダクト取り外し	40
1.4.3	トップカバーおよびエアダクト取り付け	42
1.5	プロセッサ(CPU)	43
1.5.1	取り付け	44
1.5.2	取り外し	48
1.6	DIMM	49
1.6.1	増設順序と注意事項	50
1.6.2	取り付け	51
1.6.3	取り外し	53
1.7	ブレード用メザニンカード	54
1.7.1	注意事項	55
1.7.2	取り付け	55
1.7.3	取り外し	56
1.8	ソリッドステートドライブ(SSD)	57
1.8.1	取り付け、取り外し	58
1.8.2	取り外し	61
1.8.3	交換	62
1.8.4	管理情報のリセット	65
1.9	内蔵ハードディスクによる RAID システム	66
1.9.1	RAID の有効化	66
1.9.2	RAID システム構築時の注意事項	67
1.10	TPM(Trusted Platform Module)キット	68
1.10.1	取り付け	69
1.10.2	取り外し	70
1.11	EXPRESSBUILDER 組込みキット	71
1.11.1	取り付け	71
1.11.2	取り外し	73
2.	設置と接続	74
2.1	設置	74
2.1.1	MAC アドレスの確認	74
2.2	接続	76
2.2.1	K410-150(00)SUV ケーブルを使用する USB 接続について	78
2.2.2	SSU(サーバスイッチユニット)経由 106 キーボード使用設定	79
2.2.3	ネットワークへの接続について	79
2.2.4	無停電電源装置(UPS)への接続について	79
3 章	セットアップ	81
1.	電源の ON	82
1.1	CPU ブレードからの電源 ON	82
1.2	ネットワーク・シリアルポートからの電源 ON	83
1.3	リモート制御からの電源 ON	83
1.4	電源 ON 後の動作	83
1.5	POST のチェック	84
1.5.1	POST の流れ	84
1.5.2	POST のエラーメッセージ	86
2.	システム BIOS の詳細	87
2.1	SETUP の起動	87
2.2	パラメータと説明	87
2.2.1	Main	87
2.2.2	Advanced	89
2.2.3	Security	106
2.2.4	Server	110
2.2.5	Boot	114
2.2.6	Save & Exit	117
2.3	設定が必要なケース	118
3.	EXPRESSSCOPE エンジン 3	120

3.1 概 要	120
3.2 EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定	120
4. EXPRESSBUILDER	122
4.1 EXPRESSBUILDER が提供する機能	122
4.2 EXPRESSBUILDER の起動	122
5. ソフトウェアのインストール	123
6. デバイスの確認	124
7. 電源の OFF	125
4 章 付 録	126
1. 仕 様	127
2. 割り込みライン	128
3. 索 引	129

本書で使う表記

本文中の記号

本書では安全にかかわる注意記号のほかに 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

 重要	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 重大な不具合が起きるおそれがあります。
 チェック	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
 ヒント	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

「光ディスクドライブ」の表記

本書で記載の光ディスクドライブとは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

本書で記載のハードディスクドライブ(HDD)とは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- ハードディスクドライブ(HDD)
- ソリッドステートドライブ(SSD)

「リムーバブルメディア」の表記

本書で記載のリムーバブルメディアとは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- USB メモリ
- Flash FDD

オペレーティングシステムの表記(Windows)

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

本機でサポートしている OS の詳細は、インストールガイドの「1 章(1.2 インストール可能な Windows OS)」を参照してください。

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server 2008 R2	Windows Server 2008 R2 Standard
	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Windows Server 2008 ※1	Windows Server 2008 Standard
	Windows Server 2008 Enterprise
Windows Server 2003 R2 x64 Edition	Windows Server 2003 R2 Standard x64 Edition
	Windows Server 2003 R2 Enterprise x64 Edition
Windows Server 2003 R2 ※2	Windows Server 2003 R2 Standard
	Windows Server 2003 R2 Enterprise
Windows Server 2003 ※2	Windows Server 2003 Standard
	Windows Server 2003 Enterprise
Windows 7	Windows 7 Professional 64-bit(x64) Edition
	Windows 7 Professional 32-bit(x86) Edition
Windows Vista	Windows Vista Business 64-bit(x64) Edition
	Windows Vista Business 32-bit(x86) Edition
Windows XP	Windows XP Professional x64 Edition
	Windows XP Professional
Windows PE ※3	Windows Preinstallation Environment

※1 本書では、特に記載がない限り64ビット版/32ビット版を含みます。

EXPRESSBUILDERでは次のように表示します。

- Windows Server 2008 64 ビット版 : 「Windows Server 2008 x64」
- Windows Server 2008 32 ビット版 : 「Windows Server 2008 x86」

※2 本書では、特に記載のない限りWindows Server 2003 R2/Windows Server 2003を統一して「Windows Server 2003」と呼びます。

※3 インストール用のプラットフォームとして使用

オペレーティングシステムの表記(Linux)

本書では、Linux オペレーティングシステムを次のように表記します。

本機でサポートしている Linux OS の詳細は、「インストールガイド(Linux 編)」の「1 章(1.3 インストール可能な Linux OS)」を参照してください。

本書の表記	Linux OSの名称
Red Hat Enterprise Linux 6 Server	Red Hat Enterprise Linux 6 Server (x86) Red Hat Enterprise Linux 6 Server (x86_64)
Red Hat Enterprise Linux 5 Server	Red Hat Enterprise Linux 5 Server (x86) Red Hat Enterprise Linux 5 Server (EM64T)

商 標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、EXPRESSSCOPEは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Adaptecとそのロゴ、SCSI*Select*は米国Adaptec, Inc.の登録商標または商標です。LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

本書についての注意、補足

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じられています。
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。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

この説明書は、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。

製本版・最新版

製本された説明書が必要なときは、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店にご相談ください。

本書は作成日時点の情報をもとに作られており、画面イメージ、メッセージ、または手順などが実際のものと異なる場合があります。変更されているときは適宜読み替えてください。

また、ユーザーズガイドをはじめとするドキュメントは、次の Web サイトから最新版をダウンロードすることができます。

<http://www.nec.co.jp/>

! 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本書の「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について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザーズガイドには本機のどこが危険でどのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、本機で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています(印刷されている場合もあります)。

ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、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。



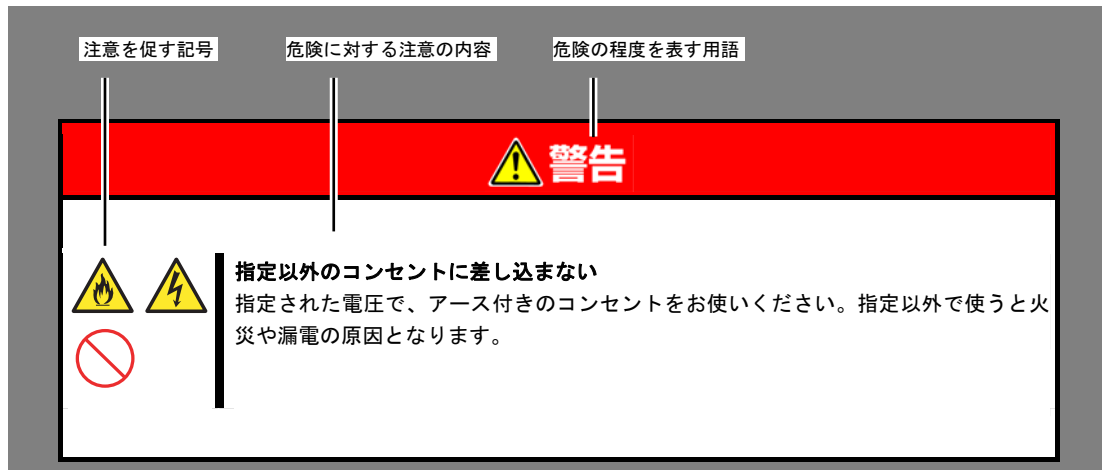
注意

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。

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。

	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)  (電源プラグを抜け)

(ユーザーズガイドでの表示例)



本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		けがをするおそれがあることを示します。
	爆発または破裂のおそれがあることを示します。		レーザー光による失明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。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止









	本機を分解・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。
	指定された場所以外には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本機の電源プラグ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。		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。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については『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。

 警告	
	<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</p> <p>本機は、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の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機を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。</p>
	<p>自分で分解・修理・改造はしない</p> <p>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。本機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>リチウムバッテリーやニッケル水素バッテリー、リチウムイオンバッテリーを取り外さない</p> <p>本機内部にはリチウムバッテリーやニッケル水素バッテリーもしくは、リチウムイオンバッテリーが取り付けられています(オプションデバイスの中にはリチウムバッテリーやニッケル水素バッテリーもしくは、リチウムイオンバッテリーを搭載したものもあります)。バッテリーを取り外さないでください。バッテリーは火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。</p> <p>また、バッテリーの寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。</p>
	<p>煙や異臭、異音が生じたまま使用しない</p> <p>万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちにすべてのCPUブレードの電源をOFFにした後、ブレード収納ユニットの電源をOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、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>針金や金属片を差し込まない</p> <p>通気孔や光ディスクドライブのすきま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。感電の危険があります。</p>
	<p>指定以外の収納ユニットに搭載しない</p> <p>CPUブレードなどのデバイスは、専用の「ブレード収納ユニット」に搭載して使用します。指定のブレード収納ユニット以外の筐体（ケース）に取り付けて使用しないでください。火災や感電の原因となります。</p>
	<p>腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない</p> <p>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。</p>

警告



CPUブレードを取り付けたまま取り扱わない

CPUブレードへのオプションの取り付け/ 取り外しは、CPUブレードの電源をOFFにして、CPUブレードをブレード収納ユニットから抜いて行ってください。
ブレード収納ユニットに接続したままCPUブレードの部品に触ると感電するおそれがあります。



複数のCPUブレードを同時に取り付け/取り外ししない

CPUブレードの取り付け/ 取り外しは、1枚単位で行ってください。複数のCPUブレードを同時に取り付け/取り外しをしたり、別のスロットのカバーを取り外したまま取り付け/取り外しをすると感電するおそれがあります。

注意



日本国外で使えない

本機は、日本国内用として製造・販売しています。日本国外では使用できません。本機を日本国外で使用するすると火災や感電の原因となります。



本機内に水や異物を入れない

本機内に水などの液体、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、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。



中途半端に取り付けない

インタフェースケーブルやCPU ブレード、ソリッドステートドライブ、オプションボード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。



指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより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。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブル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。



高温注意

本機の電源を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。



雷がなったら触らない

雷が鳴りだしたら、ケーブル類を含めて本機には触れないでください。また、機器の接続や取り外しも行わないでください。落雷による感電のおそれがあります。



ペットを近づけない

本機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。

取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために)

本製品を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本製品の誤動作や故障の原因となります。

● 全般

- CPU ブレード、ブレード収納ユニット、電源ユニット、増設 FAN ユニットの吸排気口をふさがないでください。
- 本製品、およびオプション製品などの電子部品は、大変静電気に弱い電子部品です。静電気の対策については、本書「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- CPU ブレードやオプションなどは、急激な温度変化に弱い精密部品を使用しています。移動後や保管後、再び運用する場合は、動作環境になじませてからお使いください。
- 端子や基板を素手で触ったり、直接机の上に置いたりしないでください。
- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のメモリやハードディスクドライブには本機に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については、保証期間中でも有償修理となります。
- 本機の近くで携帯電話や PHS を使わないでください。電波による誤動作の原因となります。

● CPU ブレード

- N8400-125Y/126Y/127Y/128Y の CPU ブレードは、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付けてください。
- 取り付け/取り外しは、1 枚単位で行ってください。
- 取り付け/取り外しの際は、板金で覆われている部分を持ってください。また、運搬の際は、購入時に入っていた袋に入れ、梱包箱に入れてから持ち運んでください。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
 - ☐ 輸送後
 - ☐ 長期に保管した後
 - ☐ 動作を保証する環境条件(温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%)から外れた条件下で
休止状態にした後
- システム時計は毎月 1 回程度の割合で確認してください。また、高精度な時刻を要求するシステムの場合は、タイムサーバ(NTP サーバ)などを利用することをお勧めします。
システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。
- 長期に保管する場合は、保管環境条件(温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%、ただし結露しないこと)を守って保管してください。
- CPU ブレードの電源 ON 操作は、POWER スイッチやリモートパワーオンのいずれの場合も、CPU ブレードへの電源供給開始後(CPU ブレードの POWER ランプがアンバー色に点灯後)、60 秒以上経過してから行ってください。60 秒以内に電源 ON 操作を行うと、電源が ON にならない場合があります。この場合、CPU ブレードへの電源供給を確認後、POWER スイッチにて電源 ON を行ってください。
- CPU ブレードの電源を一度 OFF にした後、再び ON にするときは、30 秒以上経過してからにしてください。

- CPU ブレードは、CPU ブレードの電源を OFF にしてから取り外してください。
- POST 中は以下の行為をしないようにしてください。
(EM ボードおよび外部アプリケーションからの同等機能も含む)
 - ☐ CPU ブレードの POWER スイッチを押す。
 - ☐ CPU ブレードの RESET スイッチを押す。
 - ☐ CPU ブレードをブレード収納ユニットから取り外す。
 - ☐ ブレード収納ユニットの電源ユニットに接続している電源コードを抜く。
- **ソリッドステートドライブ**
 - 取り付けるベイを確認してください。ソリッドステートドライブを取り付けるためのベイは、あらかじめ決められています。



保守サービスについて

本製品は、専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。よい状態で使い続けるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約することをお勧めします。

健康を損なわないためのアドバイス

コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の一部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

よい作業姿勢で

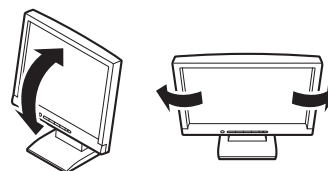
コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のだどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。

『悪い作業姿勢』、たとえば背中を丸めたかっこうやディスプレイ装置の画面に顔を近づけたままの状態で行うと、疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。



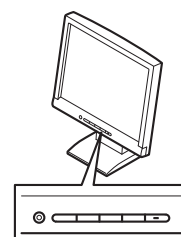
ディスプレイの角度を調節する

ディスプレイの多くは上下、左右の角度調節ができるようになっています。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり、表示内容を見やすくしたりするためにディスプレイの角度を調節することは、たいへん重要です。角度調節をせずに見づらい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にディスプレイを見やすいよう角度を調整してください。



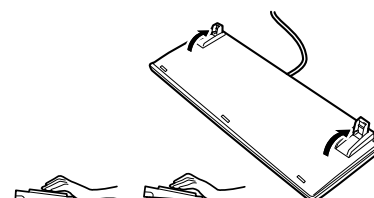
画面の明るさ・コントラストを調節する

ディスプレイは明るさ(ブライトネス)・コントラストを調節できる機能を持っています。年齢や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節してください。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。



キーボードの角度を調節する

オプションのキーボードには、角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは、肩や腕、指への負担を軽減するのにたいへん有効です。



機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけでなく、機能や安全上の観点からも大切です。特にディスプレイの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め、軽い体操をするなど、気分転換をはかることをお勧めします。



NEC Express5800 シリーズ Express5800/B120d-h

1

概 要

本製品とバンドルソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたいことについて説明します。

1. はじめに

2. 付属品の確認

本製品の付属品について説明しています。

3. 特 長

本製品の特長とシステム管理について説明しています。

4. お客様登録

お客様登録について説明しています。登録されますと、Express5800 シリーズ製品に関するさまざまな情報を入手できます。

5. 各部の名称と機能

本機各部の名称と機能についてパーツ単位に説明しています。

1. はじめに

このたびは、NEC の Express5800/BladeServer シリーズ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

本機は、最新のマイクロプロセッサ「Intel® Xeon®プロセッサ」を搭載した高性能・高密度サーバです。

弊社の最新テクノロジーとアーキテクチャにより従来のサーバでは実現できなかった省スペース化、運用コストの低減を図りました。

「高信頼性」はもちろんのこと、「拡張性」を考慮して設計され、ネットワークサーバとして幅広くご利用いただけることでしょう。

本機の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解ください。

2. 付属品の確認

梱包箱の中にはいろいろな付属品が入っています。これらの付属品は、セットアップ、保守などにおいて必要となりますので**大切に保管してください**。

- EXPRESSBUILDER ^{*1}
- 保証書(梱包箱に貼り付けられています)
- スタートアップガイド

^{*1} ドキュメントは、「EXPRESSBUILDER」内に格納されています。参照するには、Adobe Reader が必要となりますので、あらかじめご使用の PC へインストールしておいてください。

すべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがあるときは、販売店に連絡してください。



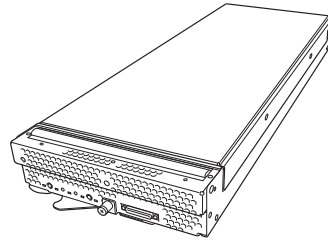
本機には、製品の製造番号などが記載された銘板、および保守ラベルが貼ってあります。製品の製造番号と保証書の保証番号が一致していませんと、保証期間内に故障したときでも保証を受けられないことがありますのでご確認ください。万一違うときは、販売店にご連絡ください。



- オペレーティングシステムに添付のソフトウェア登録カードは、所定事項をご記入の上、必ず投函してください。
- セットモデルやBTO(工場組込出荷)製品などは「組込製品・添付品リスト」も併せてご確認ください。

3. 特 長

お買い求めになられた本製品の特長は次のとおりです。



高性能

- ・高速プロセッサ(Intel® Xeon® E5 プロセッサ)
- ・DDR3-1600/1066 Registered DIMM および DDR3-1333 Unbuffered DIMM
- ・高速 10GBASE-KR インタフェース(10Gbps 対応)x2
- ・高速ディスクアクセス

高信頼性

- ・メモリ監視機能(コレクタブルエラー訂正/アンコレクタブルエラー検出(Registered DIMM 使用時))
- ・メモリの強制使用(起動)機能
- ・バスパリティエラー検出
- ・温度検知
- ・異常検知
- ・内部電圧監視機能
- ・BIOS パスワード機能

管理機能

- ・ESMPRO プロダクト
- ・遠隔監視機能(EXPRESSSCOPE エンジン 3)
- ・ExpressUpdate 機能
- ・RAID システム管理ユーティリティ(Universal RAID Utility)

拡張性

- ・オプションスロットを装備し、拡張スロットオプションカードを利用可能
- ・最大 512GB の大容量メモリ
- ・最大 2 マルチプロセッサまでアップグレード可能
- ・ネットワークポートを 2 チャンネル標準装備
- ・最大 2 台までのソリッドステートドライブ(SATA2.5 型)が接続可能
- ・USB 2.0(2 ポート)対応

すぐに使える

- ・BTO(工場組み込み出荷)によりあらかじめ使用する OS のインストールやオプションの取り付けを指定できます。

豊富な機能搭載

- ・ソフトウェア Power Off
- ・リモートパワーオン機能
- ・AC リンク機能

自己診断機能

- ・Power On Self-Test(POST)
- ・システム診断ユーティリティ

便利なセットアップユーティリティ

- ・EXPRESSBUILDER(システムセットアップユーティリティ)
- ・SETUP(BIOS セットアップユーティリティ)

保守機能

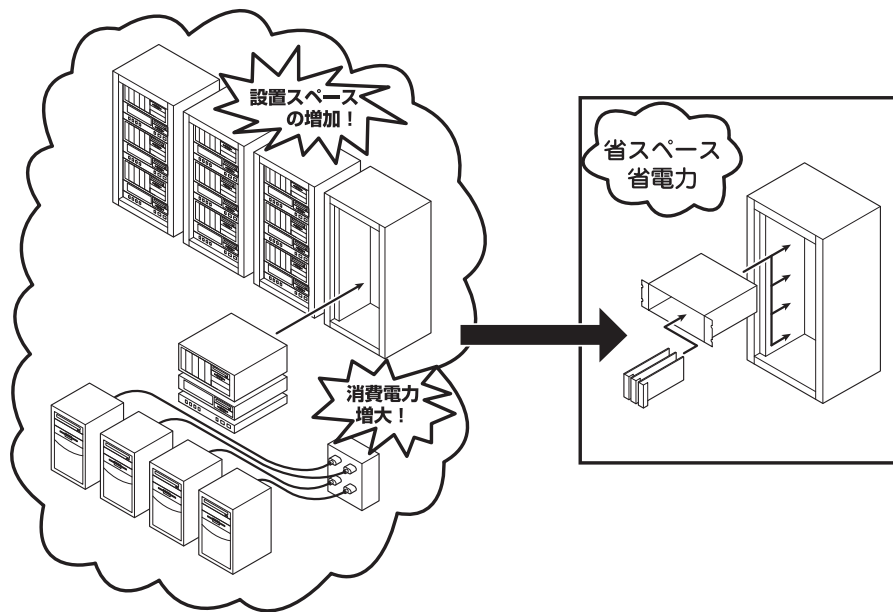
- ・オフラインツール
- ・DUMP スイッチによるメモリダンプ機能

3.1 ブレードサーバとは

ますます多様化するインターネット分野において、「わずかな設置スペースで数多くのサーバを運用したい」という要望は、システム管理者として必ず持っているはずです。

どんなに筐体(ケース)のサイズを小さくしても、1つのケースに1台分のサーバ機能しか持っていなければ、増設のたびに設置スペースは増していきます。また、電源の工事や収納用ラックの購入など必要以上の予算が発生することもあります。

「Express5800/BladeSever シリーズ」は、サーバ機能を必要最低限まで絞り込み、1枚のボード(CPU ブレード)に凝縮した、省スペース・集約型サーバです。



CPU ブレードは、ワンタッチで取り付けことができ、電源やケーブルの配線・接続の必要はありません。

また、サーバ機能を搭載した CPU ブレードには、オプションでプロセッサやメモリ、ソリッドステートドライブ、PCI オプションカードなどを搭載することができます。

3.2 管理機能

本機のハードウェアコンポーネントは、次のような運用管理機能/信頼性機能を提供します。また、EXPRESSBUILDER に収録されている「ESMPRO/ServerAgent」により、システムの状態を統合的に管理することができます。本機の状態は、同じく EXPRESSBUILDER に収録されている「ESMPRO/ServerManager」がインストールされたネットワーク上の管理コンピュータからチェックすることができます。

本製品での機能の使用可否は下記の表のとおりです。

機能名	可否	機能概要
ハードウェア		ハードウェアの物理的な情報を表示する機能です。
メモリバンク	○	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
装置情報	○	本機固有の情報を表示する機能です。
CPU	○	CPU の物理的な情報を表示する機能です。
システム	○	CPU の論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。 メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/O デバイス	○	I/O デバイス(フロッピーディスクドライブ、シリアルポート、パラレルポート、キーボード、マウス、ビデオ)の情報参照をする機能です。
システム環境		温度、ファン、電圧、電源、ドアなどを監視する機能です。
温度	○	筐体内部の温度を監視する機能です。
ファン	X	ファンを監視する機能です。
電圧	○	筐体内部の電圧を監視する機能です。
電源	X	電源ユニットを監視する機能です。
ドア	X	Chassis Intrusion(筐体のカバー/ドアの開閉)を監視する機能です。
ソフトウェア	○	サービス、ドライバ、OS の情報を参照する機能です。
ネットワーク	○	ネットワーク(LAN)に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
BIOS	○	BIOS の情報を参照する機能です。
ローカルポーリング	○	ESMPRO/ServerAgent が取得する任意の MIB 項目の値を監視する機能です。
ストレージ	○	ハードディスクドライブなどのストレージ機器やコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム	○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
RAID システム/ディスクアレイ	○	下記 RAID コントローラを監視する機能です。 ・ オンボードの RAID コントローラ(LSI Embedded MegaRAID) ・ N8404-003 増設 HDD ブレード AD106b
その他 ^{*1}	○	Watch Dog Timer による OS ストール監視をする機能です。
	○	OS STOP エラー発生後の通報処理を行う機能です。

○: サポート △: 一部サポート X: 未サポート

^{*1} ESMPRO/ServerManager の画面では表示されない機能です。



ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent は標準添付されています。インストール方法と使用方法は、各ソフトウェアの説明書を参照してください。

3.3 筐体センサの監視について

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に実装されるファン・電源は EM カードにより監視されます。EM カードが監視する情報は、ESMPRO/ServerManager の[EM カード状態/構成情報]で確認できます。

3.4 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理

ESMPRO/ServerManager、ExpressUpdate Agent を使うことにより、本機のファームウェアやソフトウェアなどをバージョン管理し、更新パッケージを適用して更新することができます。

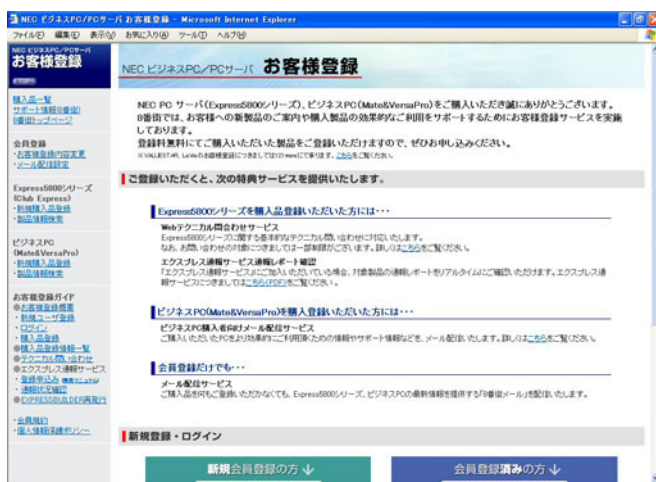
ESMPRO/ServerManager から更新パッケージの適用を指示するだけで、複数のモジュールに対し、システムを停止せずに自動で更新します。

4. お客様登録

弊社では、製品ご購入のお客様に「お客様登録」をお勧めしております。

次の Web サイトからご購入品の登録をいただくと、お問い合わせサービスなどを受けることができます。

<http://club.express.nec.co.jp/>



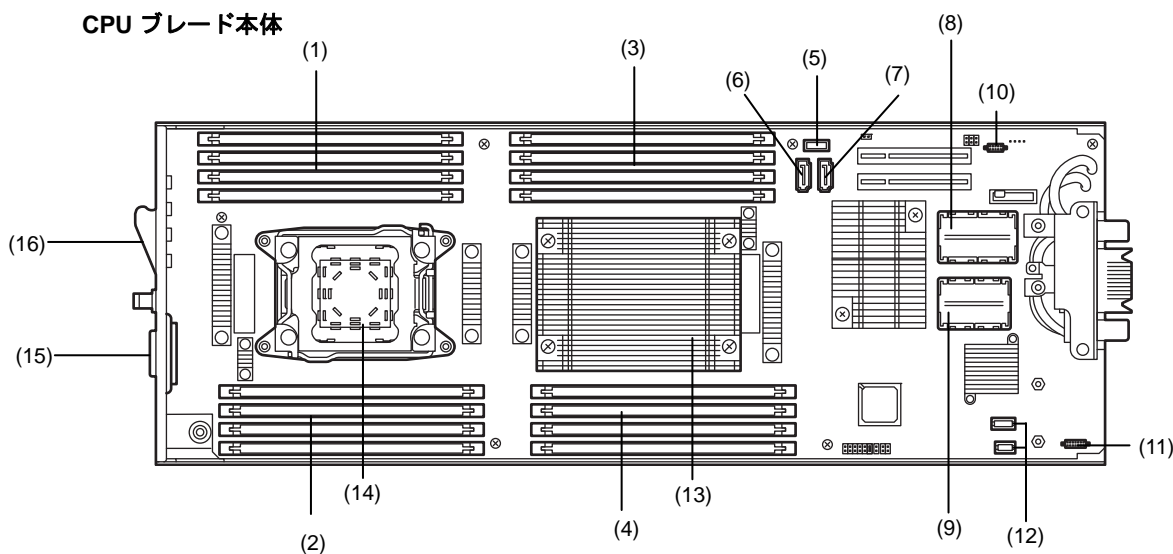
5. 各部の名称と機能

本機各部の名称について説明します。

5.1 CPUブレード

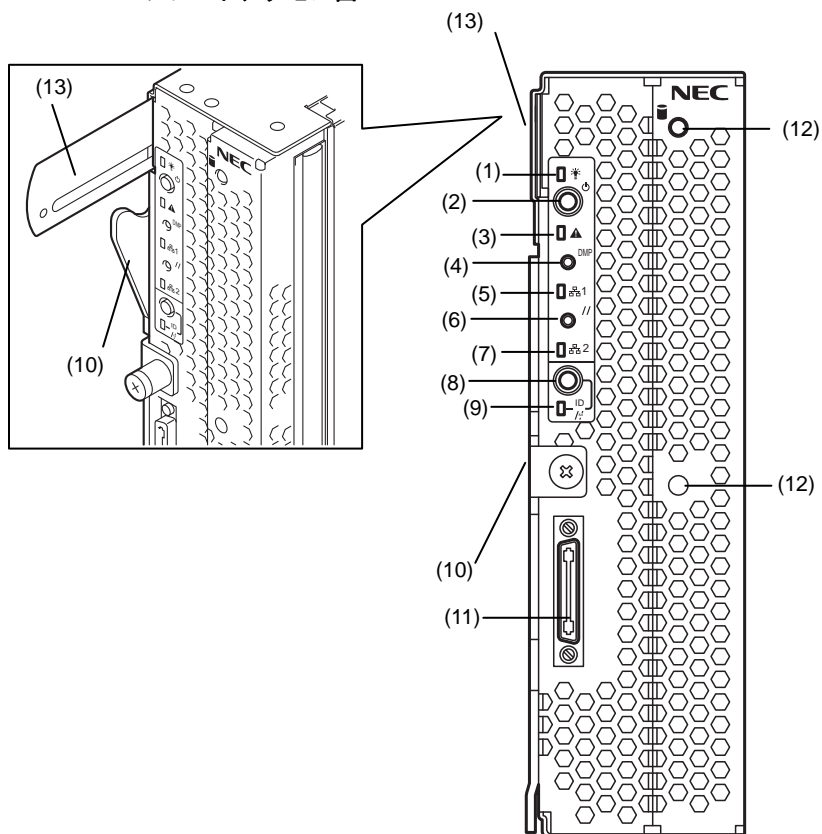
CPU ブレードの各部の名称と取り付け位置、機能について説明します。

CPU ブレード本体



- | | |
|--|---|
| <p>(1) DIMMソケット(CPU#2)
上からCPU2_DIMM3, CPU2_DIMM7,
CPU2_DIMM4, CPU2_DIMM8</p> <p>(2) DIMMソケット(CPU#2)
上からCPU2_DIMM6, CPU2_DIMM2,
CPU2_DIMM5, CPU2_DIMM1</p> <p>(3) DIMMソケット(CPU#1)
上からCPU1_DIMM1, CPU1_DIMM5,
CPU1_DIMM2, CPU1_DIMM6</p> <p>(4) DIMMソケット(CPU#1)
上からCPU1_DIMM8, CPU1_DIMM4,
CPU1_DIMM7, CPU1_DIMM3</p> <p>(5) SSDケーブル接続コネクタ
エアーダクト上に実装されるソリッドステート
ディスク用のケーブルを接続するコネクタ。</p> <p>(6) SSD1ケーブル接続コネクタ
エアーダクト上に実装されるソリッドステート
ディスク#0用のケーブルを接続するコネクタ。</p> <p>(7) SSD2ケーブル接続コネクタ
エアーダクト上に実装されるソリッドステート
ディスク#1用のケーブルを接続するコネクタ。</p> | <p>(8) メザニン拡張スロット(タイプ2)
ブレード用メザニンカードを取り付けるためのス
ロット。スロット番号は「MEZ2」</p> <p>(9) メザニン拡張スロット(タイプ1)
ブレード用メザニンカードを取り付けるためのス
ロット。スロット番号は「MEZ1」。</p> <p>(10) EXPRESSBUILDER組込みキット用コネクタ
EXPRESSBUILDER組込みキット用のカードを取
り付けるためのコネクタ。</p> <p>(11) TPMキット用コネクタ
TPMキットを取り付けるためのコネクタ</p> <p>(12) LANライザ用コネクタ
LANライザを取り付けるためのコネクタ</p> <p>(13) プロセッサ#1用ソケット(CPU#1)
プロセッサ#1用ソケット (標準、CPU#1および
CPUヒートシンク実装状態)</p> <p>(14) プロセッサ#2用ソケット(CPU#2)
プロセッサ#2用ソケット (OPTION、CPU#2およ
びCPUヒートシンク未実装状態)</p> <p>(15) SUV接続用コネクタ</p> <p>(16) イジェクトレバー</p> |
|--|---|

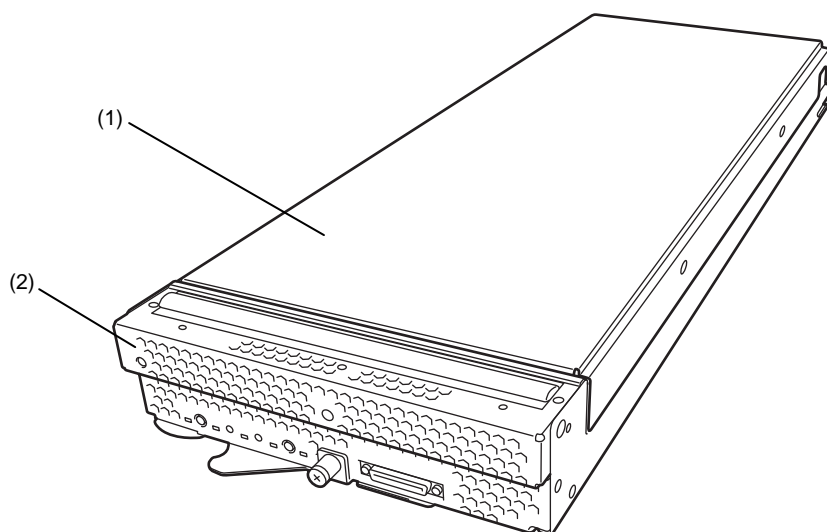
CPU ブレードアクセス面



- (1) **POWERランプ**
電源をONにすると緑色に点灯する。また、電源OFF時に電源ユニットから電力が供給されていれば、アンバー色に点灯する。
- (2) **POWERスイッチ**
CPUブレード単体の電源をON/OFFするスイッチ。4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする。
- (3) **STATUSランプ(緑色/アンバー色/赤色)**
CPUブレードの状態を表示するランプ。ランプの表示と意味についてはこの後の「ランプ表示」を参照。
- (4) **DUMPスイッチ**
押すとメモリダンプを実行する。
- (5) **LAN1 Link/Accessランプ(緑色)**
LANポート1がネットワークと接続されているときに点灯し、送受信を行っているときに点滅する。
- (6) **RESETスイッチ**
押すとCPUブレードをリセットする。
- (7) **LAN2 Link/Accessランプ(緑色)**
LANポート2がネットワークと接続されているときに点灯し、送受信を行っているときに点滅する。
- (8) **ID/BMC RESETスイッチ**
IDスイッチは、IDランプをON/OFFさせるスイッチ。1回押す毎に点灯/消灯を切り替える。BMC RESETスイッチについては、「メンテナンスガイド」の「7.2章(BMCリセット)」を参照。
- (9) **IDランプ**
装置を識別するためのランプ。スイッチまたはソフトウェアのコマンドにより点灯する。ESMPRO/ServerManagerから認識コマンドを受け取った場合は点滅し、IDスイッチを押した場合は点灯する。EXPRESSSCOPEエンジン3(BMC)のリモート制御を使用しても、装置のIDボタン同様の動作を行うことが可能。
- (10) **イジェクトレバー**
CPUブレードをブレード収納ユニットから取り出す際のレバー。
- (11) **SUVコネクタ**
各種信号が入出力されるコネクタ。別売、もしくはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に添付の「K410-150(00)SUVケーブル」が接続される。
- (12) **SSD Accessランプ**
オプションのソリッドステートドライブを実装しているときのみ機能する。ソリッドステートドライブにアクセスしているときに緑色に点灯する。
(上側：#0/下側：#1)
- (13) **スライドタグ**
装置型番、シリアル番号を記載したラベルが貼り付けられているタグ。タグを手前に引き出すことで、ラベル記載内容の確認ができる。

装置外観

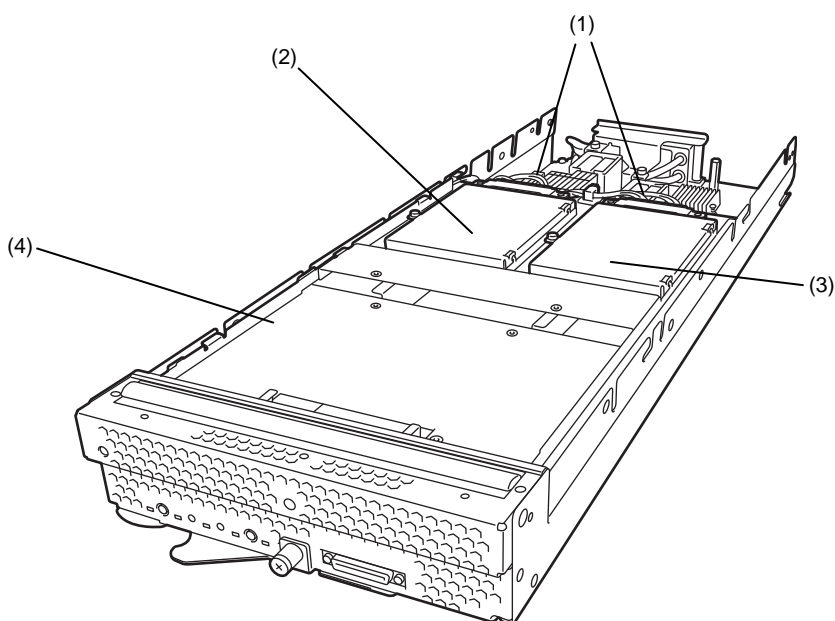
- ・ トップカバーを取り付けた状態



(1) トップカバー

(2) フロントフレーム

- ・ トップカバーを取り外した状態



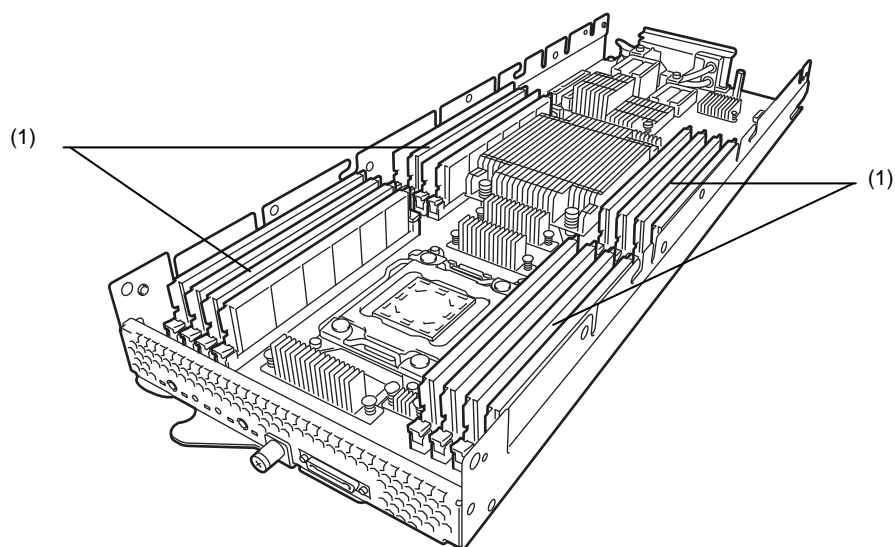
(1) SSDケーブル

(2) SSDベイ0

(3) SSDベイ1

(4) エアーダクト

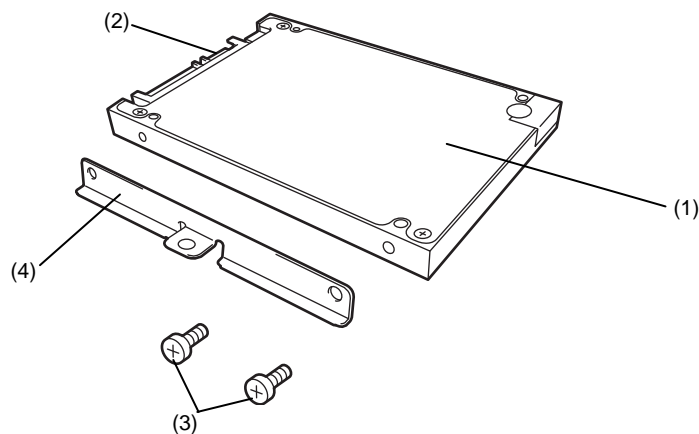
- ・ トップカバー、エアダクト、フロントフレームを取り外した状態



(1) DIMM

5.2 ソリッドステートドライブ(SSD)

ソリッドステートドライブは別売品です。ソリッドステートドライブにはオペレーティングシステムがインストールされた状態の場合があります。取り扱いには十分に注意してください。



(1) ソリッドステートドライブ

(3) ネジ(2本)

(2) SATAコネクタ
SSDケーブルと接続するコネクタ

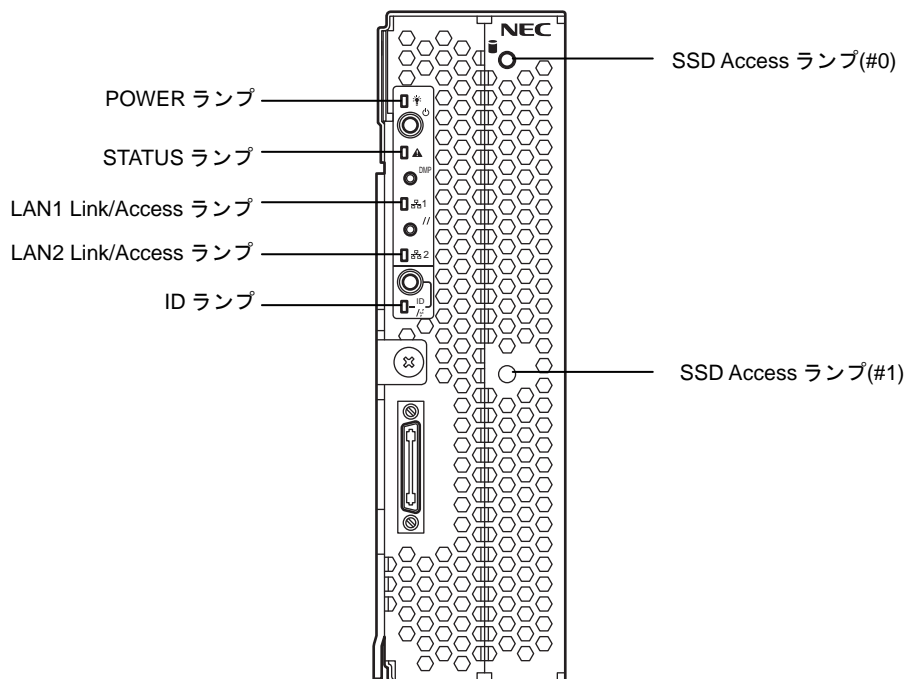
(4) SSD取り付け金具
ネジと一緒に装置添付されています。

5.3 ランプ表示

CPU ブレードやその他デバイスにあるランプの位置と表示の意味について説明します。

CPU ブレード

CPU ブレードには、7つのランプがあります。



5.3.1 POWERランプ

CPU ブレードの電源が ON の間、緑色に点灯しています。CPU ブレードの電源 OFF 時、電源ユニットから電源が供給されていれば、アンバー色に点灯します。電源が供給されていないときは消灯します。

5.3.2 STATUSランプ

CPU ブレードが正常に動作している間、STATUS ランプは緑色に点灯します。STATUS ランプが、アンバー色／赤色に点滅しているときは、システムになんらかの異常が起きたことを示します。さらに、STATUS ランプがアンバー色／赤色に点滅している時は、仮想 LCD 表示により、詳細な意味を判別することが可能です。仮想 LCD は、EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)の Web ブラウザ、または ESMPRO/ServerManager で参照可能です。

次に STATUS ランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。

異常が起きたときは保守サービス会社に連絡してください。



ESMPRO をインストールしておくことでエラーログを参照することで故障の原因ヒントを確認することができます。

STATUS ランプ の状態	色	意 味	対処方法
点灯	緑	正常に動作している。	—
消灯	—	電源が OFF になっている。	電源を ON にする。
点灯	赤	BMC 初期化中。	1. 消灯になるのを待つ。 2. 消灯にならない場合、CPU ブレードの実装を確認。
点滅	赤	LAN ライザが正しく実装されていないために、BMC が動作できない。	「ID スイッチを押下しても、ID ランプが変化しない」場合、保守サービス会社に連絡してください。BMC が動作していないため、仮想 LCD の表示は取得できません。
		異常が発生しています。「メンテナンスガイド」の「3 章の 1(POST、仮想 LCD のエラーメッセージ)」を参照し、仮想 LCD の表示から要因を判別してください。	
点滅	アンバー	警告レベルの異常が発生しています。「メンテナンスガイド」の「3 章の 1(POST、仮想 LCD のエラーメッセージ)」を参照し、仮想 LCD の表示から要因を判別してください。	



STATUS ランプのアンバー色／赤色の点滅中に電源 OFF を行った場合、一部の要因を除き STATUS ランプの表示は保持されます。この後の電源 ON で、STATUS ランプは緑色に復旧します。

5.3.3 LAN(1・2)Link/Accessランプ

それぞれの LAN ポートにおいて、送受信を行うと点滅します。なお、CPU ブレードに給電され、LAN ケーブル接続によりリンクが確立している場合は、リンクが確立している LAN ランプが点灯します。LAN ポートの物理的な接続制御は EM カードおよびブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュール用スロットに実装されているスイッチモジュールにより行われます。

LAN ポートの接続状態を確認される場合は、EM カード、およびスイッチモジュール用スロットに実装されているスイッチモジュールのユーザズガイドも併せて参照してください。

5.3.4 IDランプ

本体前面にある ID スイッチを押すと点灯し、もう一度押すと消灯します。複数台の装置がラックに搭載された中から特定の装置を識別したいときなどに使用することができます。メンテナンスのときなどに、このランプを点灯させておくと、対象装置を間違えずに作業することができます。

ID スイッチを押した場合は点灯し、管理ソフトウェア(ESMPRO/ServerManager)から認識コマンドを受け取った場合は、点滅します。

EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)のリモート制御を使用しても、装置の ID ボタン同様の動作を行うことが可能です。

5.3.5 SSD Accessランプ

ソリッドステートドライブにアクセスしているときに点灯します(ただし、ソリッドステートドライブを RAID システムで運用している場合、このランプは OS 起動状態でのみ機能します)。

CPU ブレードのハードウェア障害などにより、ソリッドステートドライブと CPU ブレードとのインタフェースが正しくとれないときにアンバー色に点灯します。

RAID システムを構築している場合、論理ドライブをリビルドしている間は、緑色とアンバー色に交互に点滅します(故障ではありません)。

リビルドを終了するとランプは通常が表示に戻ります。リビルドに失敗するとランプがアンバー色に点灯します。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/B120d-h

2

準 備

本機を使う前に、準備することについて説明します。

1. 内蔵オプションの取り付け

オプションの取り付け方法と注意事項について説明しています。

オプションを購入していないとき、または「BTO(工場組込み出荷)」で本製品を購入したときは、ここを読み飛ばしてもかまいません。

2. 設置と接続

本機の設置にふさわしい場所と背面コネクタへの接続について説明しています。

1. 内蔵オプションの取り付け

オプションの取り付け方法と注意事項について説明します。

オプションを購入していないとき、または「BTO(工場組込み出荷)」で本製品を購入したときは、この節(「1. 内蔵オプションの取り付け」)を読み飛ばしてもかまいません。



- オプションの取り付けについては、本製品について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員が作業され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、誤動作または故障・破損についての修理は保証期間内であっても有償となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステムをアップデートしてください(「インストール・ガイド」を参照)。

1.1 安全上の注意

安全にオプションの取り付け/取り外しをするため、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、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」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やニッケル水素バッテリー、リチウムイオン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、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない
- トップカバー、エアダクト、フロントフレームを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

1.2 静電気対策

本機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。手に入らないときは、部品に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**

- 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します。

- カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業するときは、静電気防止処理をした上で作業してください。

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本機を置き、その上で作業してください。

- **着衣**

- ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業しないでください。

- 静電気防止靴を履いて作業してください。

- 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**

- 部品は、本機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。

- 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。

- 部品を保管・運搬するときは、静電気防止用の袋などに入れてください。

1.3 取り付け／取り外しの概要

CPU ブレードに搭載するオプションやソリッドステートドライブの取り付け/取り外しは、本体をブレード収納ユニットに取り付けてある場合は、ブレード収納ユニットから本体の取り外しが必要です。詳細については、本書の「3章(2. 設置と接続)」を参照してください。



CPU ブレードの取り外しや取り付けの際に、他の搭載スロットにあるブランクカバーやCPU ブレードを取り外さないでください。取り付け/取り外しは1枚単位です。

⚠ 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、本書の「使用上のご注意」をご覧ください。

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない
- トップカバー、エアーダクト、フロントフレームを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

1. CPU ブレードの電源が ON のときは、取り外す CPU ブレードのシャットダウン処理をした後、CPU ブレードの電源を OFF にします。
本書の「3章(7. 電源の OFF)」を参照してください。
2. CPU ブレードをブレード収納ユニットから取り出します。
ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。
3. CPU ブレードをほこりが少なく、静電気防止が施されたシートの上に置きます。
4. トップカバーを取り外します。作業内容に応じて、エアーダクトを取り外します。
本書の「2章(1.4 取り付け/取り外しの手順(共通部分))」項を参照してください。
5. 取り付け、取り外しする部品に応じて順に作業します。
本書の「2章(1.5 プロセッサ(CPU)～1.12 LAN ライザ)」まで参照してください。
6. トップカバーを取り付けます。作業内容に応じて、エアーダクトを取り付けます。
本書の「2章(1.4 取り付け/取り外しの手順(共通部分))」項を参照してください。
7. CPU ブレードをブレード収納ユニットへ搭載します。
ブレード収納ユニットのユーザーズガイドをを参照してください。

以上で、内蔵オプションの取り付け、取り外しは完了です。

引き続き、本書の「2章(2.2 接続)」を参照して、セットアップを続けてください。

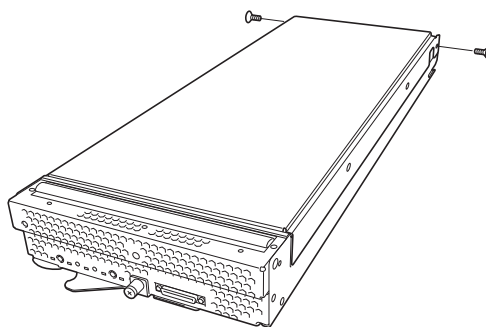
1.4 取り付け/取り外しの手順(共通部分)

トップカバーおよびエアーダクトの取り付け/取り外し手順を次に示します。

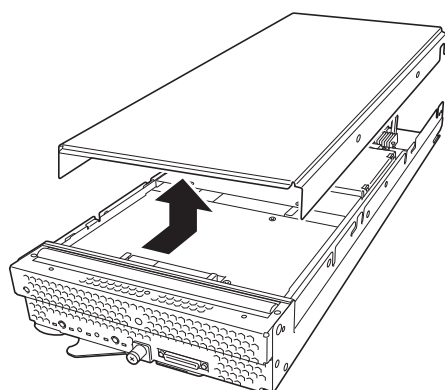
1.4.1 トップカバー取り外し

次の手順に従ってトップカバーを取り外します。

1. 取り外す CPU ブレードのシャットダウン処理をした後、CPU ブレードの電源を OFF にします。
2. CPU ブレードをブレード収納ユニットから取り出します。
ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。
3. CPU ブレードをほこりが少なく、静電気防止が施されたシートの上に置きます。
4. トップカバーを固定しているネジ(2 本)を外します。



5. トップカバーをしっかりと持ち、背面側へ少しスライドさせた後、持ち上げて本体から取り外します。

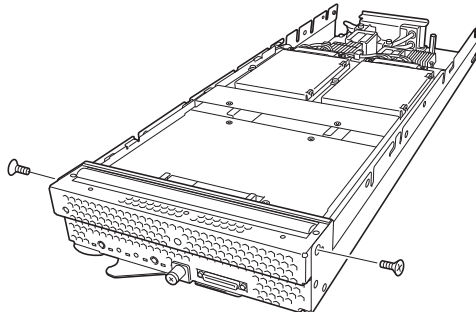


CPU ブレード上の電子部品にぶつけないようていねいに取り扱ってください。

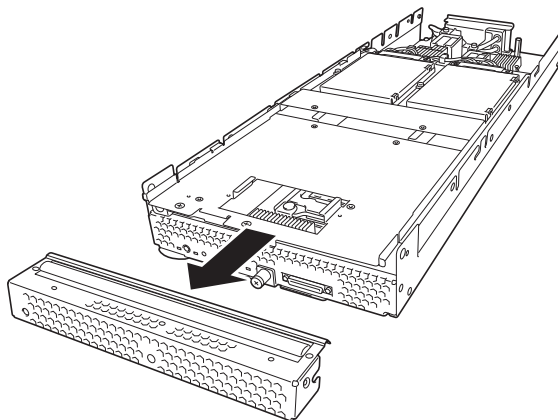
1.4.2 エアードクト取り外し

次の手順に従ってエアードクトを取り外します。

1. エアードクトを固定しているフロントフレームを固定しているネジ(2本)を外します。

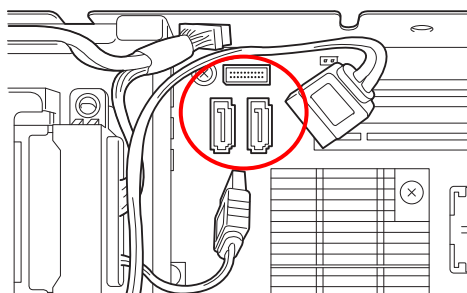


2. フロントフレームを装置前方に引き出して取り外します。



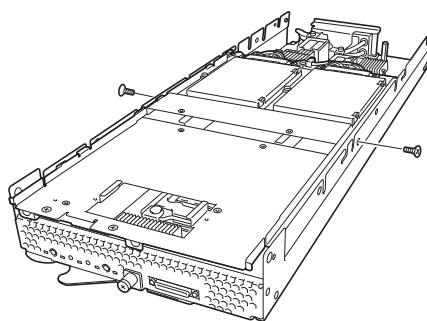
3. SSD ケーブルのコネクタ(3 カ所)を取り外します。

なお、N8403-042 ディスクレスキットが搭載されている場合は、この手順は不要です。手順 4 に進んでください。

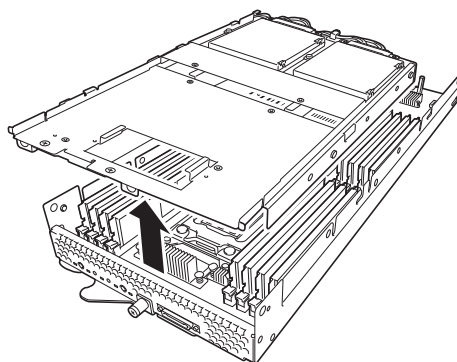


SSD ケーブルのコネクタのガイドキーの向きに注意してください。

4. エアーダクトを固定しているネジ(2本)を外します。



5. エアーダクトをしっかりと持ち、持ち上げて本体から取り外します。



- CPU ブレード上の電子部品にぶつけないようていねいに取り扱ってください。
- SSD ケーブルを破損させないように注意してください。
- エアーダクトに SSD が搭載されている場合は、衝撃等を与えないように取り扱いに注意してください。

1.4.3 トップカバーおよびエアダクト取り付け

トップカバーおよびエアダクトの取り付けは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアダクトの取り外し)」の手順とは逆の手順で行ってください。

取り付けの際には、次の点にご注意ください。

- **取り外した部品を元どおりに取り付ける**

増設や取り外しの際に取り外した部品やケーブルは元どおりに取り付けてください。取り付けを忘れたり、ケーブルを引き抜いたままにして組み立てたりすると、誤動作の原因となります。

- **装置内部に部品やネジを置き忘れているか確認する**

特にネジなどの導電性の部品を置き忘れていることを確認してください。導電性の部品がマザーボード上やケーブル端子部分に置かれたまま電源を ON にすると誤動作の原因となります。

- **装置内部の冷却効果について確認する**

内部に配線したケーブルが冷却用の穴をふさいでいないことを確認してください。冷却効果を失うと装置内部の温度の上昇により誤動作を引き起こします。

- **ツールを使って動作の確認をする**

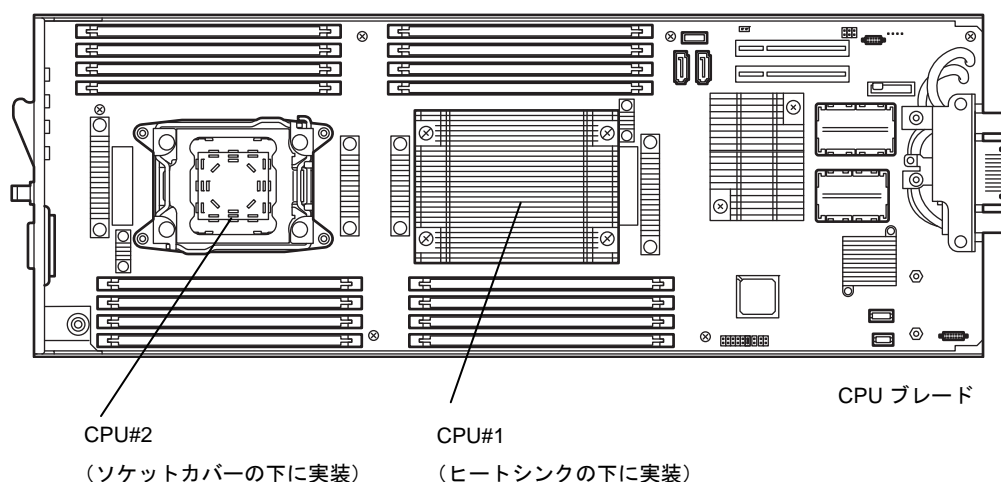
増設したデバイスによっては、診断ユーティリティや BIOS セットアップユーティリティなどのツールを使って正しく取り付けられていることを確認しなければいけないものがあります。それぞれのデバイスの増設手順で詳しく説明しています。参照してください。

1.5 プロセッサ(CPU)

標準装備の CPU(Intel® Xeon® Processor)に加えて、もう 1 つ CPU を増設し、マルチプロセッサシステムで運用することができます。



- 増設する CPU は、すでに取り付けられている CPU と同じ仕様(コア電圧やクロックなど)のものであればいけません。
- CPU は大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、CPU の端子部分や部品を素手で触ったり、CPU を直接机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- 取り付け後の確認ができるまではシステムへの運用は控えてください。
- NEC で指定していない CPU を使用しないでください。サードパーティの CPU などを取り付けると、CPU 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。



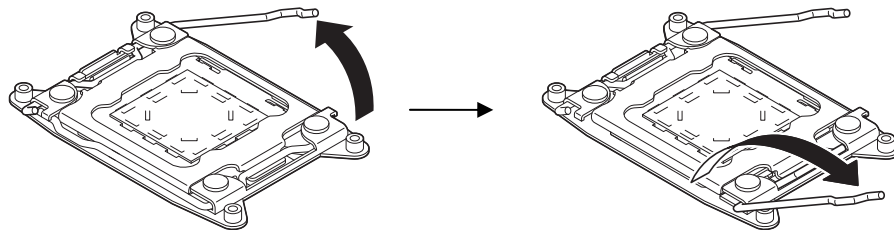
オプションの CPU の中には異なるレビジョンのものが含まれている場合があります。異なるレビジョンの CPU を混在して取り付けた場合、Windows Server 2003 ではイベントビューアのシステムログに右図のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。



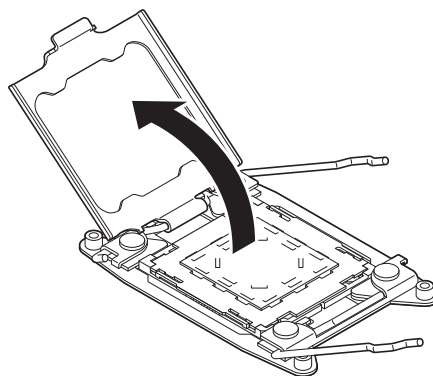
1.5.1 取り付け

次の手順に従って CPU を取り付けます。

1. 本書の「2章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアーダクトの取り外し)」を参照し、トップカバーとエアーダクトを取り外します。
2. CPU ソケットの位置を確認します。
3. CPU ソケットのレバーを一度押し下げ、フックを解除してから、レバーが止まるまでゆっくりと開きます。

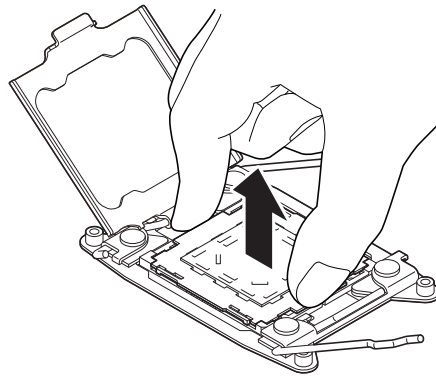


4. CPU ソケットのホルダを持ち上げます。



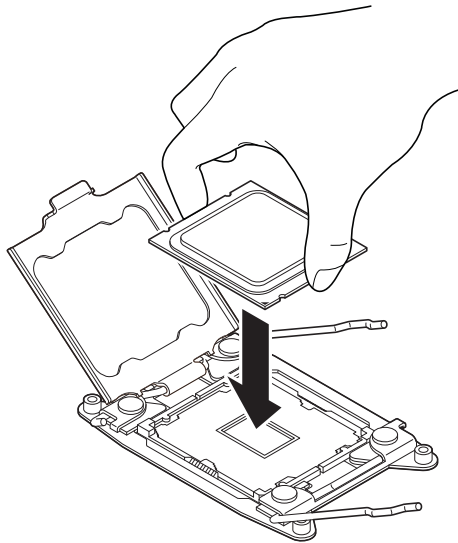
ソケットの接点が見えます。接点には触れないでください。

5. ソケットカバーを取り外します。



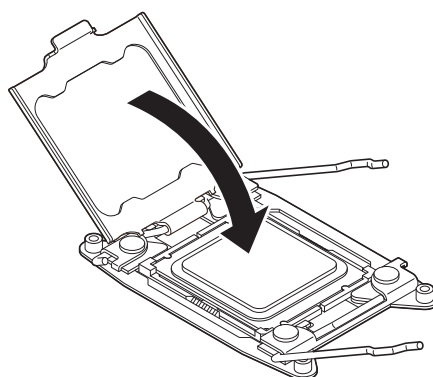
取り外したソケットカバーは大切に保管してください。CPUを取り外したときは必ずCPUの代わりにソケットカバーを取り付けてください。

6. CPU をソケットの上にていねいにゆっくりと置きます。
親指と人差し指で CPU の端を持ってソケットに差し込んでください。親指と人差し指がソケットの切り欠き部に合うようにして持つと取り付けやすくなります。

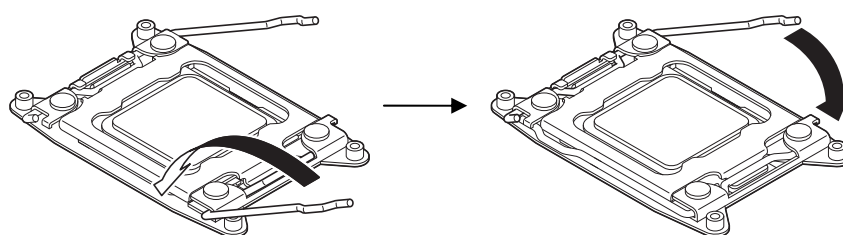


- CPU を持つときは、必ず端を持ってください。CPU の底面(端子部)には触れないでください。
- CPU の向きに注意してください。CPU とソケットは誤挿入を防止するために CPU とソケットにはピンマークがあります。CPU とソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。
- CPU の切り欠きとソケットのキー部を合わせて差し込んでください。

7. CPU を軽くソケットに押しつけてから CPU ソケットのホルダを元に戻します。

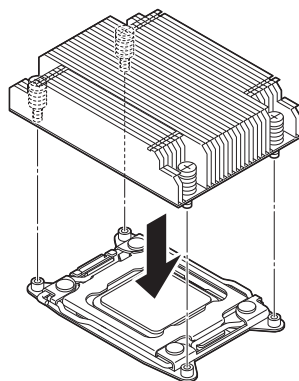


8. ソケットのレバーを元の位置に戻します。



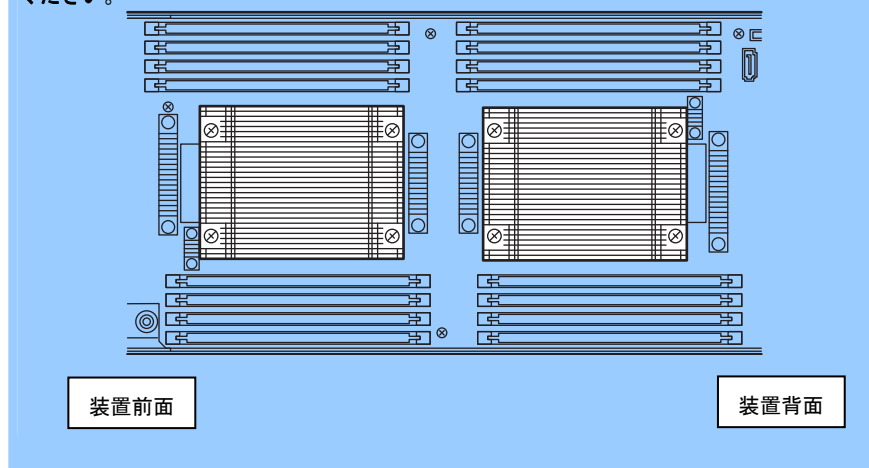
9. ヒートシンクを CPU の上に置きます。

その際は、手でヒートシンク裏のクールシートに触れないように注意してください。





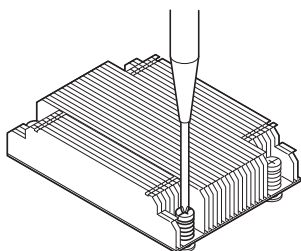
ヒートシンクの向きが以下の図のとおりになるようにヒートシンクを正しく取り付けてください。



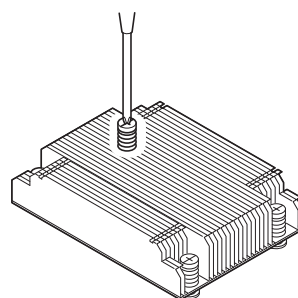
10. ヒートシンクをネジで固定します。

その際は、下図のように対角に一度仮留めして CPU ソケットと平行に取り付いていることを確認してから、あらためて対角に締めてください。

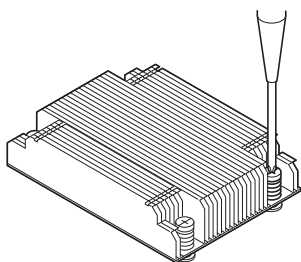
①



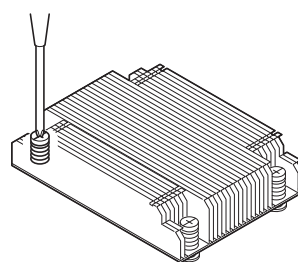
②



③



④



11. 取り外した部品を取り付けます。
12. 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照して、ブレード収納ユニットに取り付けます。
13. Windows の「コンピュータ」のドライバが「ACPI ユニプロセッサ PC」または「ACPI シングルプロセッサ PC」になっている場合は、「ACPI マルチプロセッサ PC」の変更し、メッセージに従って再起動後、システムのアップデート(「インストールガイド」を参照)を行います。

次の条件に当てはまる場合に行ってください。

- Windows オペレーティングシステムを使用している場合
- 1CPU 構成で使用していた場合

「コンピュータ」のドライバが「ACPI マルチプロセッサ PC」になっている場合は変更する必要はありません。

1.5.2 取り外し

CPU を取り外すときは、プロセッサの「取り付け」の手順 1 を参照して取り外しの準備をした後、「2 章(1.5.1 取り付け) の手順 3～10 の逆の手順を行ってください。ヒートシンクは水平に少しずつずらすようにして動かしてから取り外してください(この後の「重要」の 2 項を参照してください)。



- CPU の故障以外で取り外さないでください。
- 運用後は熱によってヒートシンクの底にあるクールシートが CPU に粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクが CPU から離れたことを確認してから行ってください。CPU に粘着したままヒートシンクを取り外すと CPU やソケットを破損するおそれがあります。
- Processor #2 に CPU を取り付けしていない場合は、ソケットカバーを取り付けておいてください。
- Processor #2 ソケットにのみ CPU を取り付けでの動作は保証できません。
- 取り外した CPU を再度取り付ける場合は、クールシートを新しい物に交換する必要がありますので、保守サービス会社かお買い求めの販売店にご連絡ください。

1.6 DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、CPU ブレード上の DIMM ソケットに取り付けます。

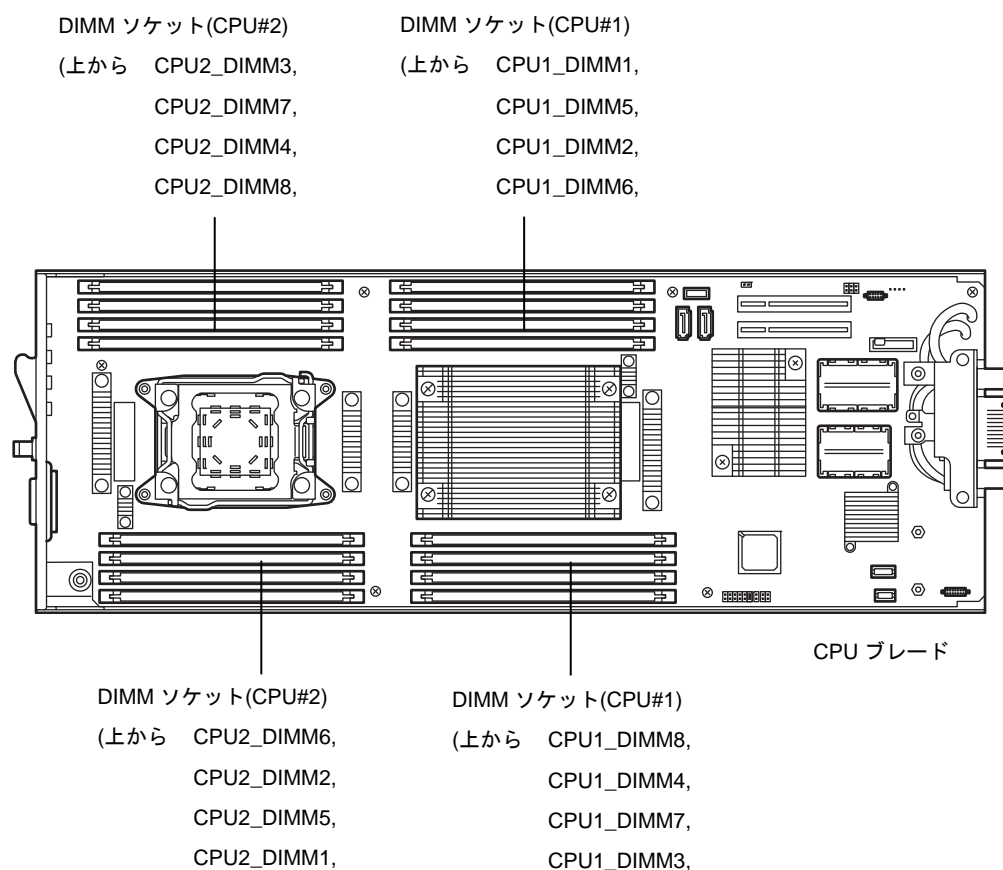
CPU ブレード上には DIMM を取り付けるソケットが 16 個あります。



- DIMM は大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体
の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部
品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気対策
については、本書の「2章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- 弊社で指定していない DIMM を使用しないでください。サードパーティの DIMM な
どを取り付けると、DIMM だけでなく CPU ブレード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。



- メモリは最大 512GB まで増設できます。
- 標準では CPU ブレードにメモリが搭載されていません。メモリは必須オプションで
す。



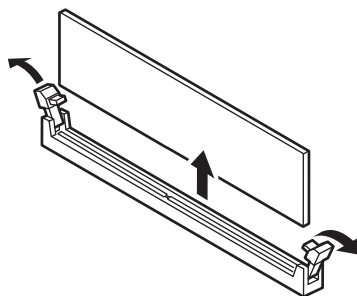
1.6.1 増設順序と注意事項

- 1CPU 構成時と 2CPU 構成時でメモリの増設順序が違います。
 - 1CPU 構成時 : DIMM スロット番号の小さい順に増設
 - 2CPU 構成時 : 各 CPU の DIMM スロット番号の小さい順に交互に増設
- DIMM の増設単位は 1 枚単位です。
- 容量の大きい DIMM から DIMM スロット番号の小さい順に増設してください。
- Registered DIMM と Unbuffered DIMM の混載はできません。混載した場合、CPU ブレードは正しく動作しません。
- CPU#2 を実装していない場合、CPU2_DIMM1～CPU2_DIMM8 は使用できません。

1.6.2 取り付け

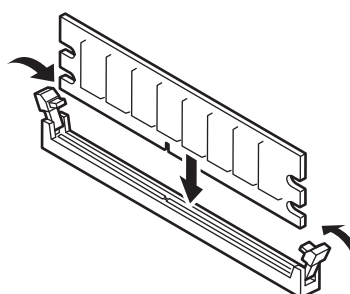
次の手順に従って DIMM を取り付けます。

1. 本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアーダクトの取り外し)」を参照し、トップカバーとエアーダクトを取り外します。
2. DIMM ソケットの両側にあるレバーを左右にひろげ、メモリダミーを取り外します。



取り外したメモリダミーは大切に保管してください。

3. DIMM を垂直に立てて、コネクタにしっかりと押し込みます。
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。



- 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。
- 無理な力を加えると DIMM やコネクタを破損するおそれがあります。まっすぐ、ていねいに差し込んでください。

4. レバーを確実に閉じます。
5. DIMM が複数ある場合には、手順 2～4 と同じ手順で DIMM を取り付けます。
6. 本書の「2 章(1.4.3 トップカバーおよびエアーダクト取り付け)」を参照し、トップカバーとエアーダクトを取り付けます。
7. 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照して、ブレード収納ユニットに取り付けます。
8. POST の画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認します。
POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

9. SETUP を起動して「Advanced」－「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設した DIMM のステータス表示が「Normal」になっていることを確認してください(「メンテナンスガイド」の「2 章(1. システム BIOS の詳細)」を参照)。
10. ページングファイルサイズを推奨値以上(搭載メモリ x 1.5)に設定します(Windows の場合)。詳細については、「インストレーションガイド」を参照してください。。

1.6.3 取り外し

DIMM を取り外すときは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアーダクトの取り外し)」を参照し、トップカバーとエアーダクトを取り外した後、「2 章(1.6.1 取り付け)」の逆の手順を行ってください。

DIMM を取り外した後、POST の画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認してください。POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

次に、SETUP を起動して「Advanced」－「Memory Configuration」－「Memory Retest」で「Yes」を選択して再起動し、取り外した DIMM のエラー情報をクリアしてください(「メンテナンスガイド」の「2 章(1. システム BIOS の詳細)」を参照)。

また、ページングファイルサイズを推奨値以上(搭載メモリ x 1.5)に設定してください(Windows の場合)。詳細については、「インストールガイド」を参照してください。



チェック

故障した DIMM を取り外す場合は、POST や ESMPRO で表示されるエラーメッセージを確認して、故障した DIMM が取り付けられている CPU ブレードを確認してください。



重要

メモリダミーは忘れず取り付けるようにしてください。取り付けずに運用した場合、正常に動作しなくなることがあります。

1.7 ブレード用メザニンカード

CPU ブレードには、ネットワーク拡張用やファイルデバイス機能拡張用のブレード用メザニンカードを 2 枚接続することができます。

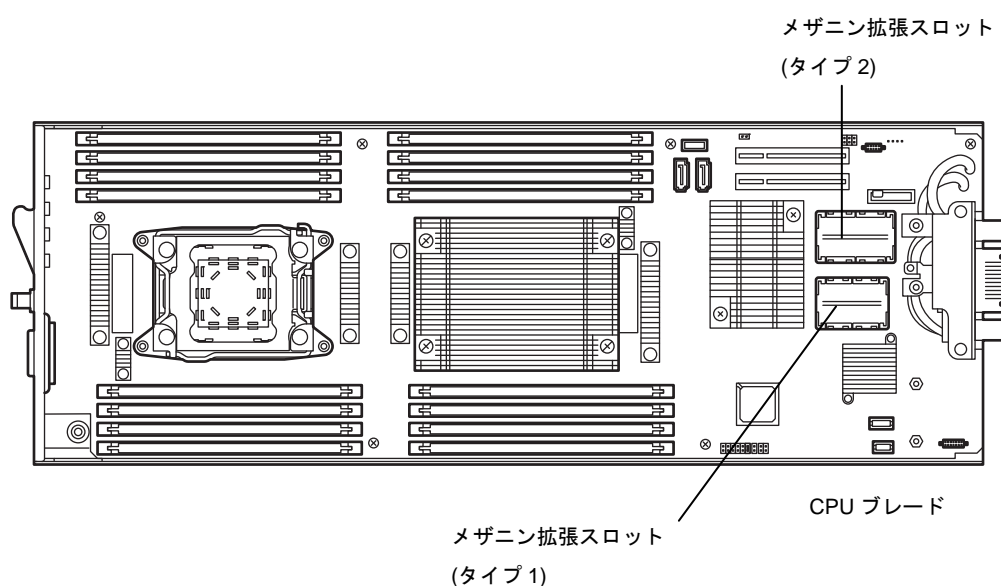
ブレード用メザニンカードの取り付けには、CPU ブレード上に実装されているメザニン拡張スロットを使用します(メザニン拡張スロットは CPU ブレードに標準で実装されています)。



- ブレード用メザニンカードは大変静電気に弱い電子部品です。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してからボードを取り扱ってください。また、ブレード用メザニンカードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- ブレード収納ユニットに取り付けることができるボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。



ブレード用メザニンカードによっては、ボード上の拡張 ROM を利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張 ROM の展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOS セットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳細については、「メンテナンスガイド」の「2 章(1. システム BIOS の詳細)」を参照してください。



1.7.1 注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- メザニン拡張スロットの端子部には直接触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こす原因となります。
- ブートしない LAN デバイスのオプション ROM は BIOS セットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。
- ブート可能なブレード用メザニンカード(ファイバーチャネルコントローラや LAN ボードなど)を増設したときは、BIOS セットアップユーティリティの「Boot」メニューで起動順序を確認してください。
- スロット番号は、メザニン拡張スロット(タイプ 1)側が「MEZ1」、メザニン拡張スロット(タイプ 2)側が「MEZ2」になります。

1.7.2 取り付け

次の手順に従ってメザニン拡張スロットにブレード用メザニンカードを取り付けます。

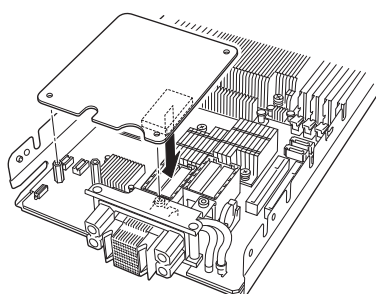


ブレード用メザニンカードにはタイプ 1 とタイプ 2 の二種類があります。
ブレード用タイプ 1 メザニンカードはタイプ 1 とタイプ 2 のコネクタに取り付け可能です。
ブレード用タイプ 2 メザニンカードはタイプ 2 のコネクタにのみ取り付け可能です。
ブレード用タイプ 1 メザニンカードを取り付けるときは下になるタイプ 1 コネクタ側から先に取り付けてください。

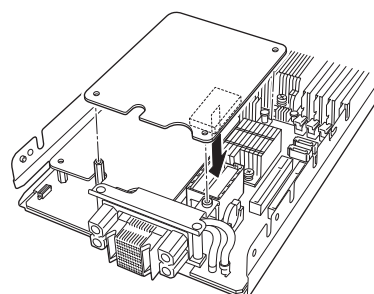


ブレード用メザニンカードを取り付けるときは、メザニン拡張スロットの形状とオプションスロットカードのコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアーダクトの取り外し)」を参照し、トップカバーとエアーダクトを取り外します。
2. メザニン拡張スロットの位置を確認します。
3. CPU ブレードの上からブレード用メザニンカードのコネクタとメザニン拡張スロットが合うように位置を決めてからまっすぐにブレード用メザニンカードをメザニン拡張スロットへ接続します。



タイプ 1



タイプ 2



- ボードの端子部分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。
- 真上からまっすぐに接続コネクタへ差し込んでください。ボードが斜めになった状態で差し込むと端子やコネクタが破損します。
- 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ボ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。取り外したメモリダミーは大切に保管してください。

4. ブレード用メザニンカードのコネクタ部を指で CPU ブレードに向けしっかりと押して確実に接続します。
5. ブレード用メザニンカードを固定用ネジ(2 本)で締め、CPU ブレードに取り付けてあるスペーサに固定します。
6. 取り外した部品を取り付けます。
7. 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してブレード収納ユニットに取り付けます。
8. CPU ブレードの電源を ON にして POST の画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認します。POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。
9. 必要に応じて取り付けたボードに搭載されている BIOS コンフィグレーションユーティリティを起動して、ボードをセットアップします。
ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。

1.7.3 取り外し

ブレード用メザニンカードを取り外すときは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し、1.4.2 エアードクトの取り外し)」を参照し、トップカバーとエアードクトを取り外した後、「2 章(1.7.2 取り付け)」の逆の手順を行ってください。

ブレード用メザニンカードを取り外した後、POST の画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認してください。

POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

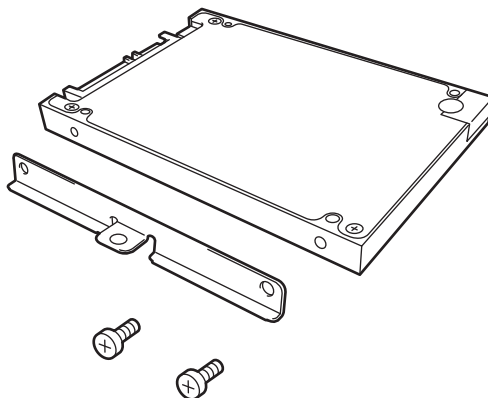


- エアードクトは CPU ブレード上の電子部品にぶつけないようていねいに取り扱ってください。
- SSD ケーブルを破損させないように注意してください。
- エアードクトに SSD が搭載されている場合は、衝撃等を与えないようていねいに注意してください。
- SSD ケーブルのコネクタのガイドキーの向きに注意してください。

1.8 ソリッドステートドライブ(SSD)

本体には、最大 2 台の 2.5 型ソリッドステートドライブを搭載できます。

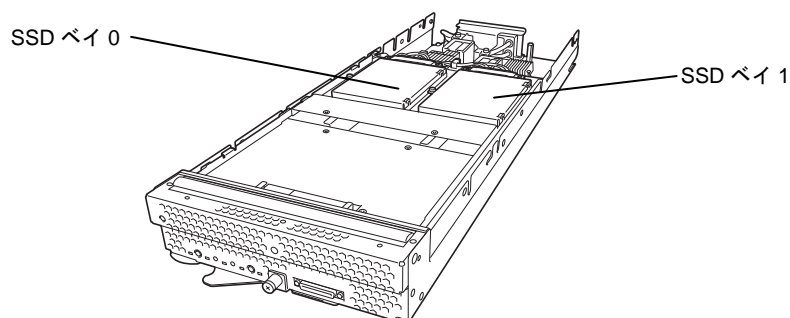
増設順序と位置については、次項以降を参照してください。



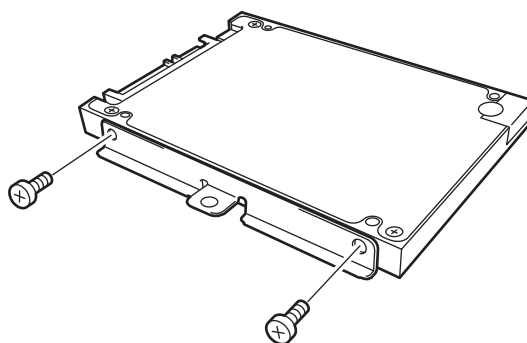
- ソリッドステートドライブは大変電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃してからソリッドステートドライブを取り扱ってください。また、ソリッドステートドライブの端子部分や部品を素手で触ったり、ソリッドステートドライブを直接机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- ソリッドステートドライブにはオペレーティングシステムがインストールされている場合があります。取り扱いには十分に注意してください。
- NEC で指定していないソリッドステートドライブを使用しないでください。サードパーティのソリッドステートドライブを取り付けると、ソリッドステートドライブだけでなく本体が故障する恐れがあります。
- ディスク容量の異なるソリッドステートドライブが混在しても問題なく動作します。ただし、RAID システムの構築に使用する場合は、同型番のソリッドステートドライブを使用してください。
- オプションのソリッドステートドライブには、SSD 取り付け金具と金具取り付け用のネジは添付されておりません。装置添付のものを使用してください。

1.8.1 取り付け、取り外し

次の手順に従ってソリッドステートドライブを取り付けます。ソリッドステートドライブは、SSD ベイ 0(コネクタ : 黄色)、SSD ベイ 1(コネクタ : 青色)の順に取り付けてください。

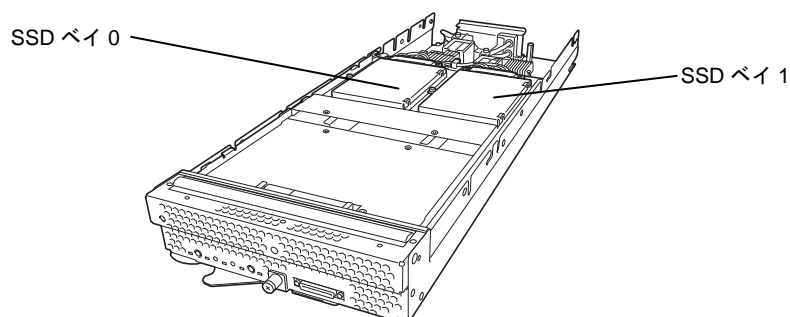


1. ソリッドステートドライブに SSD 取り付け金具(1 つ)を、ネジ(2 本)で取り付けます。

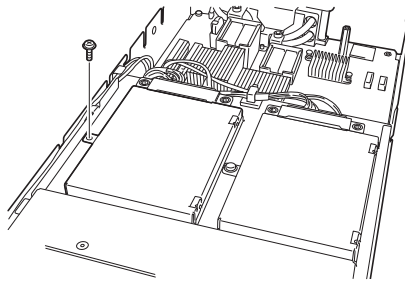


- SSD 取り付け金具とネジは、装置に添付されているものを取り付けてください。
- SSD 取り付け金具を取り付ける向きに注意してください。(図のように、ソリッドステートドライブのラベル面と、金具のネジ留め穴が同一面となるよう取り付けてください。)

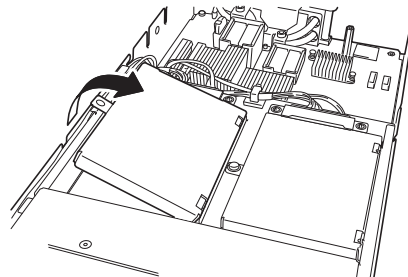
2. 本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外します。
3. ソリッドステートドライブを取り付ける SSD ベイを確認します。ソリッドステートドライブは、SSD ベイ 0(コネクタ : 黄色)、SSD ベイ 1(コネクタ : 青色)の順に取り付けてください。



4. ダミーSSD を固定しているネジ(1本)を取り外します。

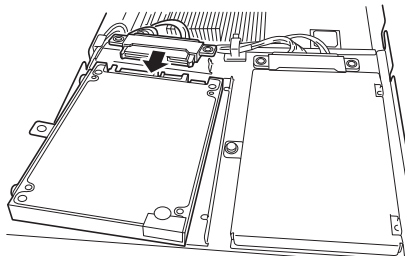


5. ダミーSSD のネジ穴側を持ち上げ、傾けながら、SSD ベイからダミーSSD を取り外します。



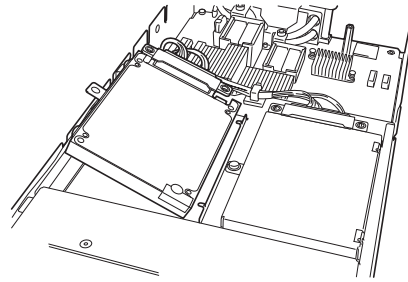
- 取り外したダミーSSD は大切に保管してください。
- ダミーSSD を固定していたネジ(1本)は、次の手順でソリッドステートドライブの取り付けに使用します。

6. ソリッドステートドライブの SATA コネクタに、SSD ケーブルを接続します。

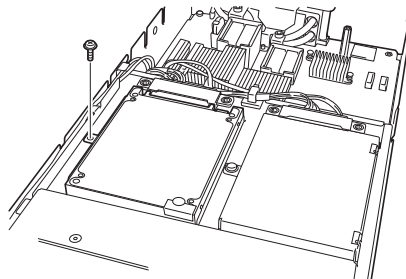


- SSD ケーブルのコネクタの向きに注意してください。
- SSD ケーブルのコネクタは、SSD ベイ 0 用のものに「SSD0」、SSD ベイ 1 用のものに「SSD1」と印字されています。

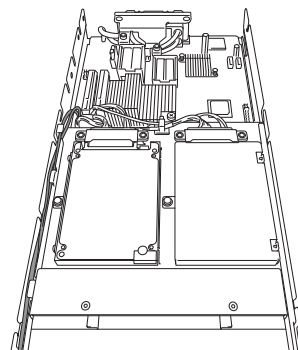
7. ソリッドステートドライブを傾け、SSD ベイにあるラッチに引っ掛けるようにしながら、ソリッドステートドライブを SSD ベイに置きます。



8. ソリッドステートドライブを SSD ベイに、ダミーSSD を固定していたネジ(1 本)で取り付けます。



9. SSD ケーブルをエアーダクトカバーのケーブルレーンから飛び出さないように、位置を整えます。



10. 取り外した部品を取り付けます。
11. 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してブレード収納ユニットに取り付けます。
12. CPU ブレードの電源を ON にして POST の画面でソリッドステートドライブに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認します。POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

1.8.2 取り外し

ソリッドステートドライブを取り外すときは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外した後、「2 章(1.8.1 取り付け)」の手順 4～8 の逆の手順を行ってください。



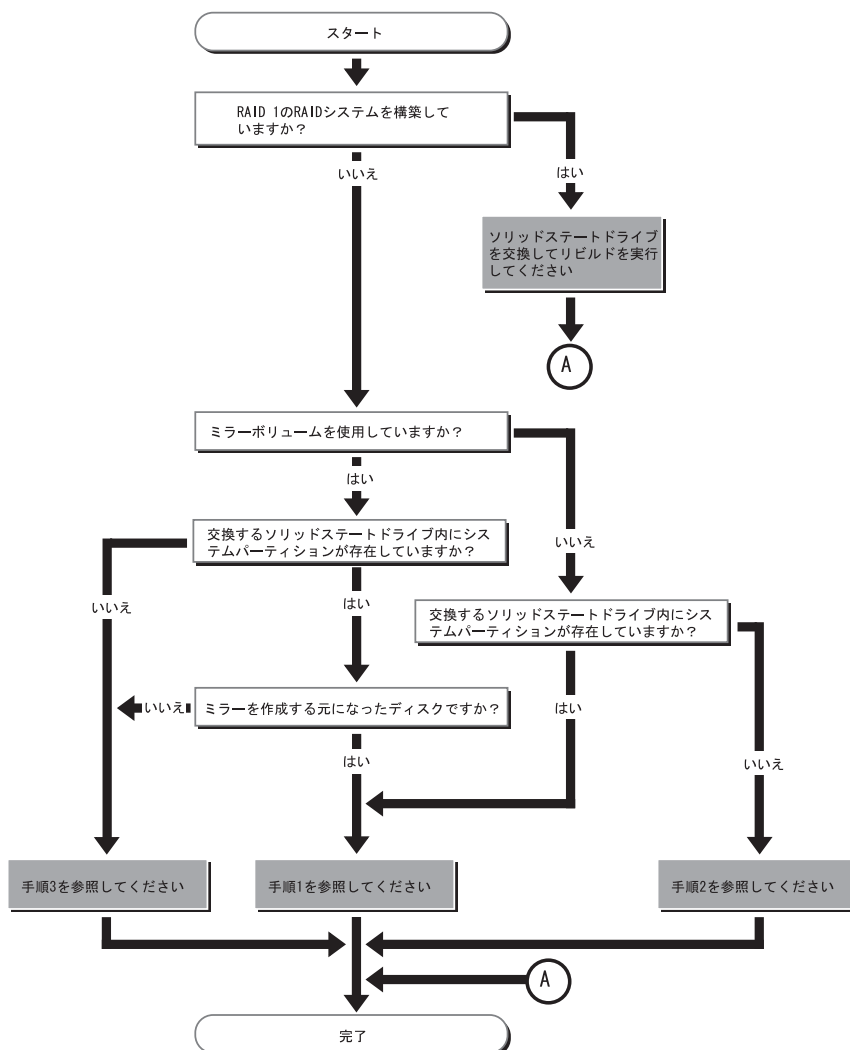
- ソリッドステートドライブを取り外した際、SSD ダミーは忘れず取り付けるようにしてください。取り付けずに運用した場合、正常に動作しなくなることがあります。
- ソリッドステートドライブを取り外した際、SSD 取り付け金具とネジは大切に保管してください。

1.8.3 交換

使用するオペレーティングシステムやサーバ管理ソフトウェアによっては、ソリッドステートドライブの管理を正常に行うため、ソリッドステートドライブの交換を、決められた手順で行う必要があります。

OSにWindows、サーバ管理ソフトウェアにESMPRO/ServerManager、ServerAgentを使用する場合、以下の手順でソリッドステートドライブを交換してください。これらの作業は、Administrator権限を持つユーザーでシステムにログオンする必要があります。

作業手順は、システムパーティションやミラーボリュームの有無により異なります。以下の図を参照して使用するシステム環境にあった手順でソリッドステートドライブを交換してください。



(1) 手順 1

1. CPU ブレードのシステムを停止し、CPU ブレードの電源を OFF にします。
2. ソリッドステートドライブを交換します。
3. システムの再セットアップを行います。



データの復旧ができませんので、必要に応じてデータのバックアップなどの処重要置をしてください。

(2) 手順 2

1. 取り外すソリッドステートドライブ上のボリューム/パーティションをすべて削除します。
ボリューム/パーティションの削除は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理]で行います。
ボリューム/パーティション上で、マウスの右クリックメニューから [ボリュームの削除] / [パーティションの削除] を選択してください。



- ボリューム/パーティションの削除は、慎重に行ってください。正常なディスクからボリューム/パーティションを削除しないよう注意してください。
- ボリューム/パーティションを削除する場合はデータが復旧できません。
必要に応じてデータのバックアップなどの処置をしてください。

2. CPU ブレードのシステムを停止し、CPU ブレードの電源を OFF にします。
3. ソリッドステートドライブを取り外します。
4. 新しいソリッドステートドライブを取り付けます。
5. CPU ブレードの電源を ON にします。
6. 取り外したディスクを削除します。
ディスクの削除は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理]で行います。
[ディスクの管理] 画面で取り外したディスクを右クリックし、[ディスクの削除] を選択してください。
7. 取り付けたソリッドステートドライブのインポートを行います。
ディスクのインポートは、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理]で行います。
取り付けたディスクは、「異形式」となります。取り付けたディスクを右クリックし、[形式の異なるディスクのインポート] を選択してください。
8. ESMPRO/ServerAgent を使用している場合は、ソリッドステートドライブのリセット(本書の「2章 (1.8.4 管理情報のリセット)」を参照)を行います。

(3) 手順 3

1. ミラーを解除します。

ミラーの解除は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理] で行います。ミラーボリューム上で、マウスの右クリックメニューから [ミラーの解除] を選択してください。

2. 取り外すソリッドステートドライブ上のボリューム/パーティションをすべて削除します。

ボリューム/パーティションの削除は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理] で行います。

ボリューム/パーティション上で、マウスの右クリックメニューから [ボリュームの削除] / [パーティションの削除] を選択してください。



- ボリューム/パーティションの削除は、慎重に行ってください。正常なディスクからボリューム/パーティションを削除しないよう注意してください。
- ボリューム/パーティションを削除する場合はデータが復旧できません。必要に応じてデータのバックアップなどの処置をしてください。

3. CPU ブレードのシステムを停止し、CPU ブレードの電源を OFF にします。

4. ソリッドステートドライブを取り外します。

5. ソリッドステートドライブを取り付けます。

6. CPU ブレードの電源を ON にします。

7. 取り外したディスクを削除します。

ディスクの削除は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理] で行います。

[ディスクの管理] 画面で取り外したディスクを右クリックし、[ディスクの削除] を選択してください。

8. 取り付けたソリッドステートドライブのインポートを行います。

ディスクのインポートは、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理] で行います。

取り付けたディスクは、「異形式」となります。取り付けたディスクを右クリックし、[形式の異なるディスクのインポート] を選択してください。

9. ミラーを追加します。

ミラー追加は、[スタート] メニューで、[プログラム] → [管理ツール] → [コンピュータの管理] の [ディスクの管理] で行います。

ミラーを追加したいボリューム上で、マウスの右クリックメニューから [ミラーの追加] を選択してください。

10. ESMPro/ServerAgent を使用している場合は、ソリッドステートドライブのリセット(本書の「2章 (1.8.4 管理情報のリセット)」を参照)を行います。

1.8.4 管理情報のリセット

次の手順に従って、交換したソリッドステートドライブの管理情報をリセットします。

1. [スタート] メニューで [設定] → [コントロールパネル] → [ESMPRO/ServerAgent] を選択します。
[ESMPRO/ServerAgent のプロパティ] が起動されます。
2. [ESMPRO/ServerAgent のプロパティ] で [全般] タブをクリックします。
3. [全般] タブの [ストレージ設定] を選択します。
[ESMPRO/ServerAgent ストレージ監視のプロパティ] が起動されます。
4. [ESMPRO/ServerAgent ストレージ監視のプロパティ] で、[リセット] タブをクリックします。
5. [ハードディスクドライブ一覧] で、交換したソリッドステートドライブを選択後、[OK] をクリックします(ソリッドステートドライブの場合も [ハードディスクドライブ一覧] と表示されます)。交換したソリッドステートドライブの管理情報がリセットされます。
6. ダイアログボックスを閉じます。
7. [ESMPRO/ServerAgent のプロパティ] を閉じる。

1.9 内蔵ハードディスクによるRAIDシステム

前面のHDDケージに搭載したハードディスクドライブをRAIDシステムで利用するときの方法について説明します。



- RAIDシステムに変更するとき、またはRAIDレベルを変更するとき、ハードディスクドライブを初期化します。ハードディスクドライブに大切なデータがあるときは、バックアップをとってからRAIDコントローラの取り付け、RAIDシステムの構築を行ってください。
- RAIDシステム構築時は、休止状態への移行は行わないでください。



RAIDシステムでは、ディスクアレイごとに同じ仕様(同一容量、同一回転数、同一規格)のハードディスクドライブを使用してください。



- 論理ドライブは、1台の物理デバイスでも作成できます。
- 使用できるRAIDレベルやハードディスクドライブなど、それぞれのRAIDコントローラの特徴を理解し、目的にあったRAIDコントローラを使ってください。
- RAID0以外の論理ドライブは、ディスクの信頼性が向上するかわりに論理ドライブを構成するハードディスクドライブの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

RAIDシステムの構築には、オンボードのRAIDコントローラ(LSI Embedded MegaRAID™)の機能を利用する方法があります。

このRAIDシステムを利用する場合には、本機に2台のソリッドステートドライブを取り付ける必要があります。ソリッドステートドライブの取り付けについては、本書「2章(1.8 ソリッドステートドライブ)」を参照してください。

1.9.1 RAIDの有効化

取り付けた2台のソリッドステートドライブは、単一のソリッドステートドライブか、RAIDシステムのいずれかで使用することができます。

RAIDシステムとして構築するためには、BIOS Setupの「Advanced」→「PCI Configuration」→「Onboard SCSI」→「Option ROM Scan」の項目を[Enabled]に設定してください(「メンテナンスガイド」の「2章(1. システム BIOSの詳細)」を参照)。



出荷時の設定では、RAIDシステムとして使用するように設定されています。

1.9.2 RAIDシステム構築時の注意事項

RAID システムを構築するときは、次の点について注意してください。

- 各 RAID レベルで必要となるソリッドステートドライブの台数が異なります。

RAIDレベル	RAIDシステム構築に必要な ソリッドステートドライブ数	
	最小	最大
RAID 0	1	1
RAID 1	2	2

- 取り付けるソリッドステートドライブはすべて同じ型番のものを使用することをお勧めします。。
- RAID システムに OS をインストールする場合、EXPRESSBUILDER を使ってセットアップすることで、RAID の構築から OS のインストールまでを簡単に行うことができます。マニュアルでの OS インストールを行う場合は、RAID システムコンフィグレーションユーティリティ(WebBIOS)を使います。ユーティリティは本機の電源を ON にした直後に起動する POST の途中で起動することができます。論理ドライブの構成手順についての詳細な説明は、「メンテナンスガイド」の「2 章(4. RAID システムのコンフィグレーション)」を参照してください。

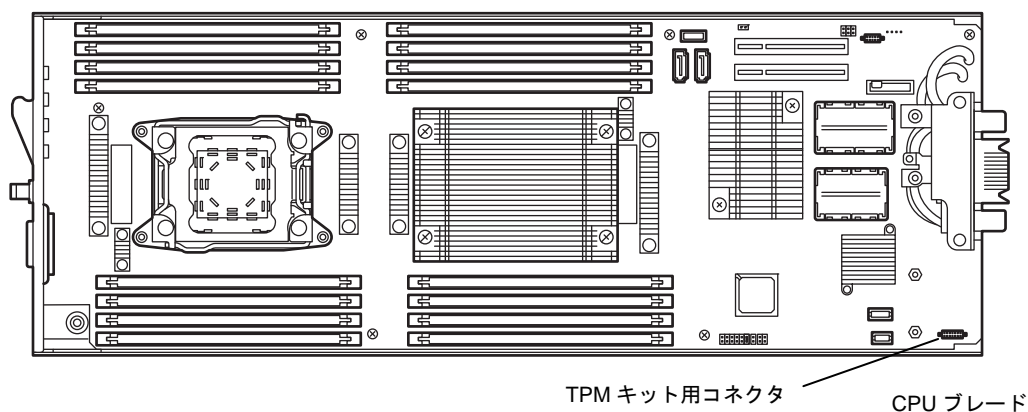


RAID システム構築時は、休止状態への移行は行わないでください。

1.10 TPM(Trusted Platform Module)キット

CPU ブレードには、ソリッドステートドライブ暗号化用の TPM(Trusted Platform Module)キットを取り付けることができます。

TPM キットの取り付けには、CPU ブレード上に実装されている TPM キット用コネクタを使用します(TPM キット用コネクタは CPU ブレードに標準で実装されています)。

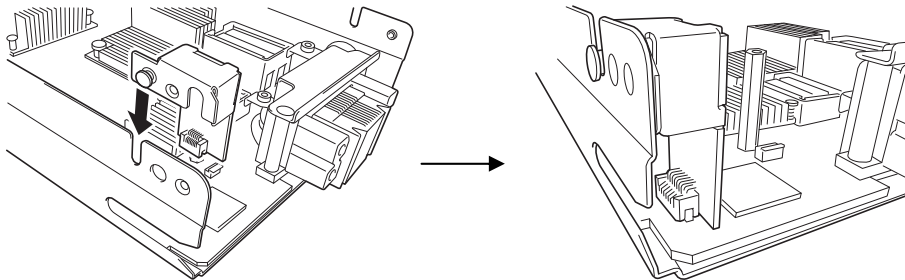


TPM キットは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃してからボードを取り扱ってください。また、TPM キットの端子部分や部品を素手で触ったり、TPM キットを机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。

1.10.1 取り付け

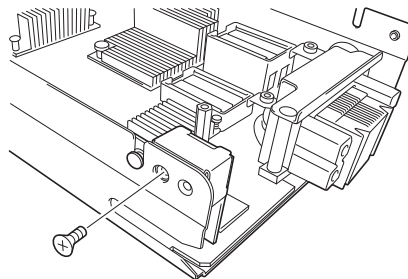
次の手順に従って TPM キットを取り付けます。

1. 本書の「2章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外します。
2. CPU ブレードの筐体の溝に、TPM キット突起部をスライドさせながら、CPU ブレード上の TPM キット用コネクタと TPM キット側のコネクタが合うように、ゆっくりと接続します。



- ボードの端子部分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。
- 真上からまっすぐに接続コネクタへ差し込んでください。ボードが斜めになった状態で差し込むと端子やコネクタが破損します。
- うまく TPM キットを取り付けられないときは、TPM キットをいったん取り外してから取り付け直してください。TPM キットに過度の力を加えると TPM モジュールを破損するおそれがありますので注意してください。

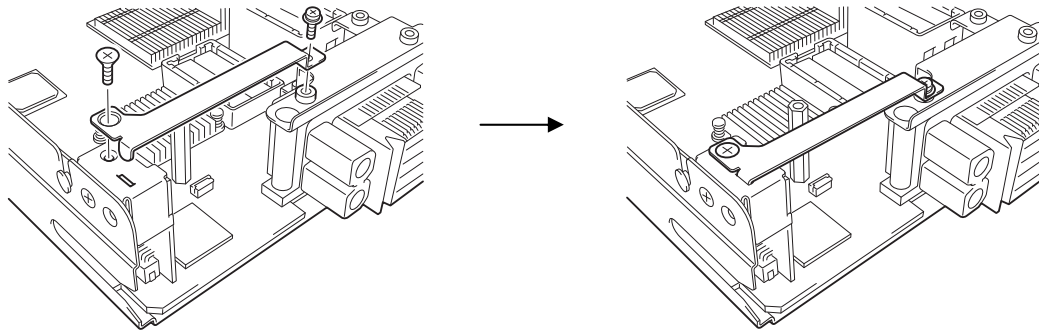
3. TPM キットを CPU ブレードにネジ(1本)で取り付けます。



4. TPM キット用サポートブラケットを取り付けます。

位置決め用キーを溝に合わせ、ネジ（2 本）で取り付けます。

（ネジは 2 種類あり、TPM キット側が皿ネジ、筐体中央側がなべネジとなります。）



5. 取り外した部品を取り付けます。
6. 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照して、ブレード収納ユニットに取り付けます。
7. CPU ブレードの電源を ON にして POST の画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認します。POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

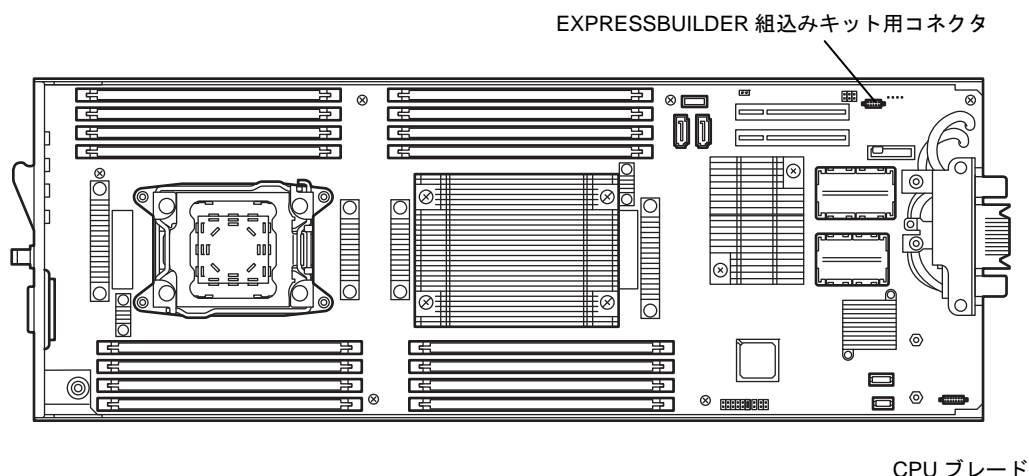
1.10.2 取り外し

TPM キットを取り外すときは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外した後、「2 章(1.10.1 取り付け)」の手順 2～3 の逆の手順を行ってください。

1.1.1 EXPRESSBUILDER組込みキット

CPU ブレードには、EXPRESSBUILDER の情報が格納されている EXPRESSBUILDER 組込みキット(USB メモリ内蔵ボード)を取り付けることができます。

EXPRESSBUILDER 組込みキットの取り付けには、CPU ブレード上に実装されている EXPRESSBUILDER 組込みキット用コネクタを使用します(EXPRESSBUILDER 組込みキット用コネクタは CPU ブレードに標準で実装されています)。

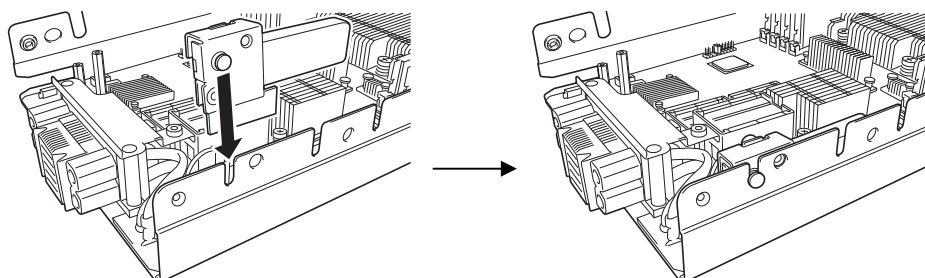


EXPRESSBUILDER 組込みキットは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃してからボードを取り扱ってください。また、EXPRESSBUILDER 組込みキットの端子部分や部品を素手で触ったり、EXPRESSBUILDER 組込みキットを机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。

1.1.1.1 取り付け

次の手順に従って EXPRESSBUILDER 組込みキットを取り付けます。

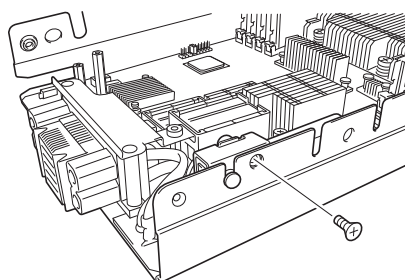
1. 本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外します。
2. CPU ブレードの筐体の溝に、EXPRESSBUILDER 組込みキットの突起部をスライドさせながら、CPU ブレード上の EXPRESSBUILDER 組込みキット用コネクタと EXPRESSBUILDER 組込みキット側のコネクタが合うように、ゆっくりと接続します。



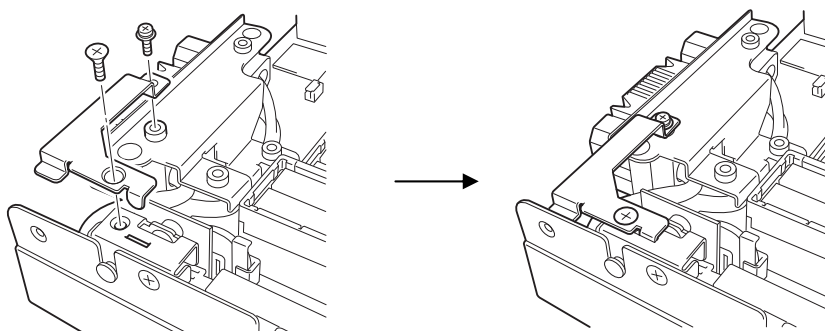


- ボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。
- 真上からまっすぐに接続コネクタへ差し込んでください。ボードが斜めになった状態で差し込むと端子やコネクタが破損します。
- うまく EXPRESSBUILDER 組込みキットを取り付けられないときは、EXPRESSBUILDER 組込みキットをいったん取り外してから取り付け直してください。EXPRESSBUILDER 組込みキットに過度の力を加えると EXPRESSBUILDER 組込みキットを破損するおそれがありますので注意してください。

- EXPRESSBUILDER 組込みキットを CPU ブレードにネジ(1 本)で取り付けます。



- EXPRESSBUILDER 組込みキット用サポートブラケットを取り付けます。
位置決め用キーを溝に合わせ、ネジ（2 本）で取り付けます。
(ネジは 2 種類あり、EXPRESSBUILDER 組込みキット側が皿ネジ、筐体中央側がなべネジとなります。)



- 取り外した部品を取り付けます。
- 取り外した CPU ブレードをブレード収納ユニットのユーザズガイドを参照して、ブレード収納ユニットに取り付けます。
- CPU ブレードの電源を ON にして POST の画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認します。POST のエラーメッセージの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

1.11.2 取り外し

EXPRESSBUILDER 組込みキットを取り外すときは、本書の「2 章(1.4.1 トップカバーの取り外し)」を参照し、トップカバーを取り外した後、「2 章(1.11.1 取り付け)」の手順 2～3 の逆の手順を行ってください。

2. 設置と接続

本機の設置と接続について説明します。

2.1 設 置

CPU ブレードは専用のブレード収納ユニットに取り付けます。ブレード収納ユニットの設置場所や取り付けについて、ならびに CPU ブレードの取り付け方法については、ブレード収納ユニットに添付の説明書を参照してください。



- CPU ブレードは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、CPU ブレードの端子部分や部品を素手で触ったり、CPU ブレードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気対策については、本書の「2 章(1.2 静電気対策)」を参照してください。
- CPU ブレード、ブレード収納ユニット、電源ユニット、増設 FAN ユニットの吸排気口をふさがないでください。

2.1.1 MACアドレスの確認

本機をブレード収納ユニットに取り付ける前に、CPU ブレードの MAC アドレスの確認を行うようにしてください。

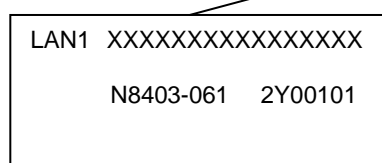
MAC アドレスはネットワーク固有のアドレスで 12 桁の英数字で表されます。必須オプションである LAN ライザカードに書き込まれており、LAN ライザカードの種類により MAC アドレスの保有数が違います。

- ・ 1G-LAN(N8403-061)・・・2 個
- ・ 10G-LAN(N8403-062)・・・8 個
- ・ 10G-iSCSI(N8403-064)・・・16 個

取り付けの前に MAC アドレスを確認してください。

MAC アドレスは LAN ライザカードに下図に示すように記載されています。

MAC アドレスを記載したラベル



記載されている MAC アドレスの末尾の数字/アルファベットによって LAN ポートのアドレスが変わります。

- 1G-LAN の場合 :
 - LAN ポート 1 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレス
 - LAN ポート 2 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスに+2 (16 進数) したもの

- 10G-LAN の場合 :
LAN ポート 1 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスから順に+4（16 進数）したもの
LAN ポート 2 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスに+2（16 進数）したものから順に
+4（16 進数）したもの

- 10G-iSCSI の場合 :
＜LAN 側＞
LAN ポート 1 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスから順に+4（16 進数）したもの
LAN ポート 2 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスに+2（16 進数）したものから順に
+4（16 進数）したもの

＜iSCSI 側＞
LAN ポート 1 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスに+1（16 進数）したものから順に
+4（16 進数）したもの

LAN ポート 2 の MAC アドレスは、記載された MAC アドレスに+3（16 進数）したものから順に
+4（16 進数）したもの

MAC アドレスは、Windows コマンドからも確認することができます。

- Windows の場合
コマンドプロンプトまたはスタートメニューの [ファイル名を指定して実行] から、「ipconfig /all」と入力して表示される物理アドレス部分を参照してください。
- Linux の場合
プロンプトで「ifconfig」と入力して表示される「HWaddr」を参照してください。
- EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)のリモート制御を使用しても確認可能です。

2.2 接 続

本機に周辺装置を接続します。



無停電電源装置や自動電源制御装置への接続やタイムスケジュール運転の設定、サーバスイッチユニットへの接続・設定などシステム構成に関する要求がございましたら、保守サービス会社の保守員(またはシステムエンジニア)にお知らせください。



ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付ける場合は、ブレード収納ユニットユーザズガイドに記載されている接続上の注意事項に従ってください。

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。詳細については、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- めれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながらない

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。詳細については、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- 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
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

日常の運用では、CPU ブレードにケーブルを接続する必要はありません。CPU ブレードにある USB ポートやシリアルポート、VGA ポートに接続する必要があるのは次の場合です。

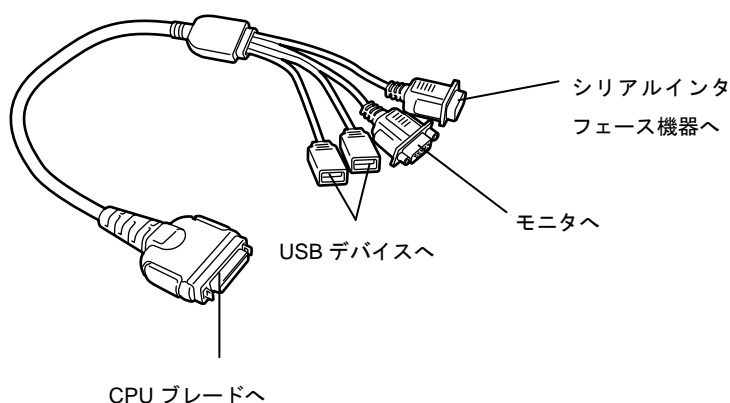
- 本製品を N8405-016/016A/016B/040/040A ブレード収納ユニットに実装した状態で Flash FDD を使用する場合
- 保守作業を行う場合
- BIOS/各種 FW のアップデートを行う場合

CPU ブレードに接続するケーブルは、別売の K410-150(00)SUV ケーブル(ブレード収納ユニット (SIGMABLADE)には標準添付されています)のみです。



- K410-150(00)SUV ケーブル経由で接続した外付け DVD-ROM ドライブ等を使用して OS インストールを行わないでください。
- OS インストールを行う場合は、ブレード収納ユニットに内蔵の DVD-ROM ドライブを使用してください。

K410-150(00)SUV ケーブルの先には、USB とシリアルインタフェース、モニタ接続用コネクタが付いています。それぞれのデバイスに接続してください。

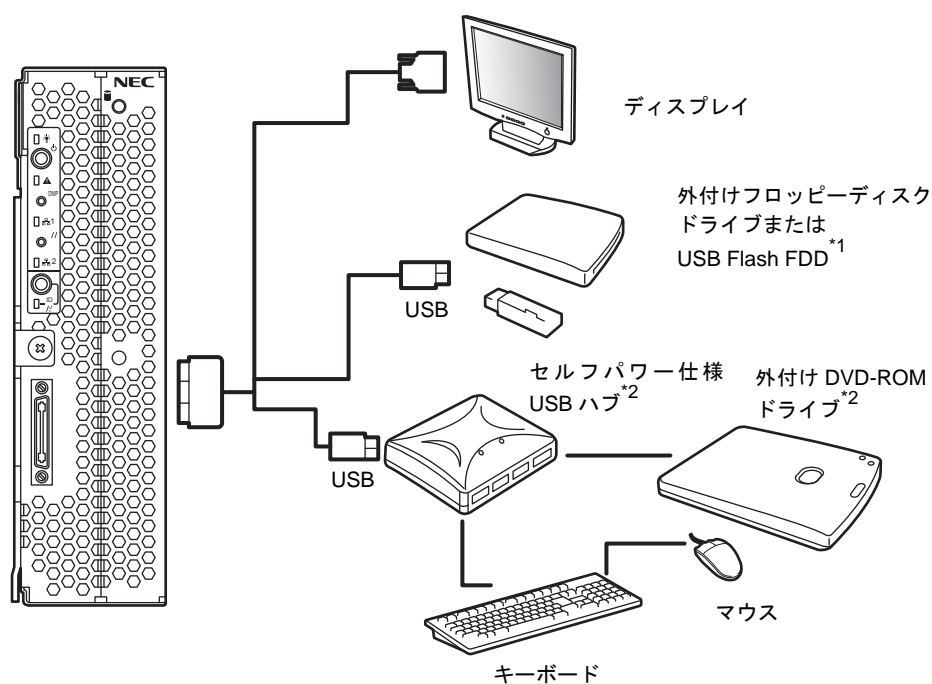


- NEC 以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置を使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中には CPU ブレードで使用できないものもあります。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。
- 本体の電源 ON した後、オペレーティングシステムが起動するまでの間は、SUV ケーブルを抜き差ししたり、接続された USB 機器の追加、および取り外しを行わないでください。
オペレーティングシステムが起動した後の SUV ケーブルの抜き差し、USB 機器の追加、および取り外しについては、オペレーティングシステムの制限に従ってください。ただし、シリアルインタフェース機器を接続している場合、本体と接続先の装置の電源を OFF にし、接続先の装置の電源コードを抜かない限り、SUV ケーブルを抜き差ししたり、シリアルポートへ接続したケーブルを抜き差ししないでください。機器間の電位差で装置が故障するおそれがあります。
- 接続する USB デバイスの種類、ケーブルの長さなどによっては、接続した USB デバイスが USB2.0 High speed モードで正しく動作しない可能性があります。その場合は、短いケーブルを使用するか、USB2.0 High speed モード対応 USB ハブを使用するようにしてください。

2.2.1 K410-150(00)SUVケーブルを使用してのUSB接続について

フロッピーディスクドライブや外付け DVD-ROM ドライブ、キーボード、マウスを同時に接続する場合は、下図のように接続してください(SUV ケーブルは、ブレード収納ユニットに標準添付のもの、もしくは別売の K410-150(00)SUV ケーブルを使用してください)。

ただし、ブレード収納ユニットの KVM 選択機能を使用して、ブレード収納ユニットに接続されたディスプレイ、キーボード、マウスをご使用になる場合は、SUV ケーブル経由でそれらのデバイスを接続しないでください。



*1 外付けフロッピーディスクドライブと Flash FDD は同時に接続しないでください。

*2 本装置がサポートする USB ハブおよび外付け DVD-ROM ドライブを使用してください。

2.2.2 SSU(サーバスイッチユニット)経由 106 キーボード使用設定

SSU 経由で 106 キーボードを接続し、システムのインストールを行うと 106 キーボードが 101 キーボードとして認識され、システムに登録されます。

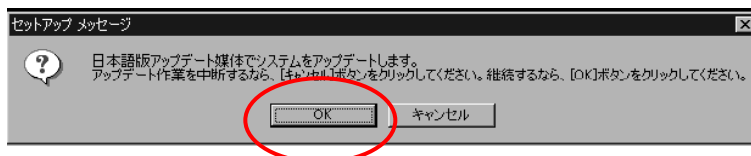
そこで、アップデートを行い、101 キーボードとして登録されている情報を 106 キーボードに変更し、SSU 経由で 106 キーボードを使用できるように情報を変更します。

アップデートの手順を以下に説明します。

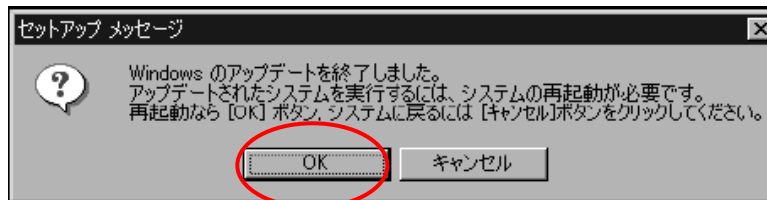


この手順を実行するには、管理者または Administrators グループのメンバーとしてサインインしなければなりません。

8. 「EXPRESSBUILDER」DVD に格納されている Ssu106¥update.exe を実行します。
セットアップ画面が表示されます。
9. [OK]をクリックします。
アップデートが終了すると、システムの再起動を促すメッセージボックスが表示されます。



10. [OK]をクリックし、システムを再起動する。

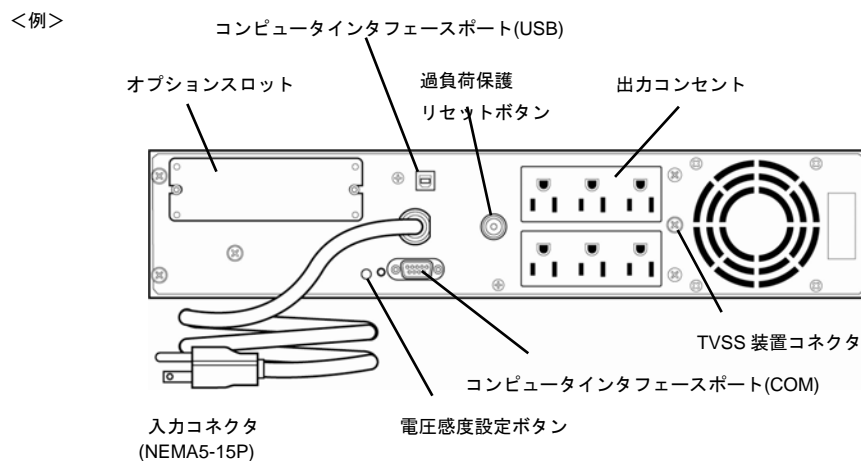


2.2.3 ネットワークへの接続について

ネットワークへの接続は、ブレード収納ユニットを通じて行われます。
実装するブレード収納ユニットのユーザズガイドを参照してください。

2.2.4 無停電電源装置(UPS)への接続について

ブレード収納ユニットの電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPS の背面にある出力コンセントに接続します。詳細については UPS に添付の説明書を参照してください。



ブレード収納ユニットの電源コードを UPS に接続している場合は、UPS からの電源供給と連動(リンク)させるために本機の BIOS 設定の変更が必要となることがあります。

BIOS の「Server」-「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます(UPS を利用した自動運転を行う場合は、「Power On」を選択してください)。詳細については「メンテナンスガイド」の「2 章(1.2.4 Server)」を参照してください。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/B120d-h

3

セットアップ

本機のセットアップについて説明します。

1. 電源のON

本機の電源をONにする手順です。

2. システムBIOSの詳細

BIOSの設定方法およびパラメータについて説明しています。

3. EXPRESSSCOPEエンジン 3

本機に搭載しているEXPRESSSCOPEエンジン 3について説明しています。

4. EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDERについて説明しています。

5. ソフトウェアのインストール

OS、バンドルソフトウェアのインストールについて説明しています。

6. 電源のOFF

本機の電源をOFFにする手順です。

1. 電源の ON

電源を ON するには次の 3 つの方法があります。ディスプレイ装置および CPU ブレードに接続している周辺機器の電源を ON にしてからそれぞれの方法で電源を ON にしてください。



CPU ブレードの電源 ON 操作は、POWER スイッチやリモートパワーオンのいずれの場合も、CPU ブレードへの電源供給開始後(CPU ブレードの POWER ランプがアンバー色に点灯後)、60 秒以上経過してから行ってください。60 秒以内に電源 ON 操作を行うと、電源が ON にならない場合があります。この場合、CPU ブレードへの電源供給を確認後、POWER スイッチにて電源 ON を行ってください。



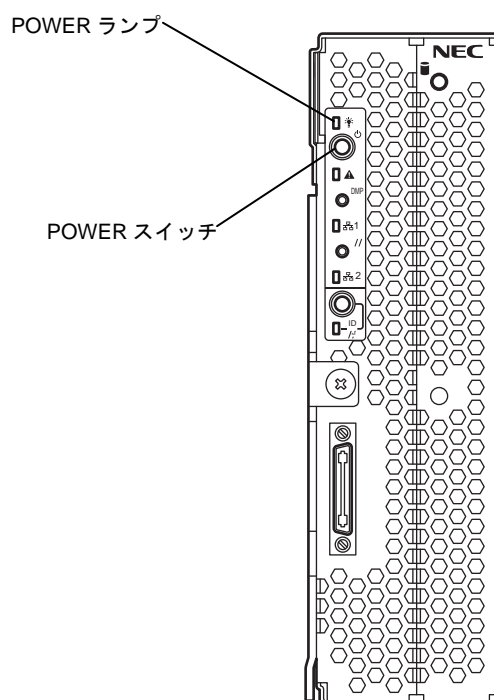
無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置にブレード収納ユニットの電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。



本機に電源が供給されてから約 60 秒間、ハードウェアの初期診断を始めます。初期診断中には POWER スイッチは機能しません。本機を取り付けた直後、本機に電源が供給された直後は約 60 秒ほど時間をおいてから本体の電源を ON してください。

1.1 CPUブレードからの電源ON

CPU ブレードのパネルにある POWER スイッチを押します(CPU ブレードの POWER ランプが緑色に点灯します)。



1.2 ネットワーク・シリアルポートからの電源ON

CPU ブレードの BIOS 設定で、ネットワークからパケットを受信したり、シリアルポートに接続しているモデム経由で自動的に電源を ON にすることもできます。

BIOS SETUP ユーティリティの「System Hardware」の「Wake On Events」の設定で指定することができます。

1.3 リモート制御からの電源ON

EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)のリモート制御を使用して電源を ON にすることができます。

1.4 電源ON後の動作

CPU ブレードにディスプレイ装置を接続している場合は、電源 ON 後、しばらくするとディスプレイに「NEC ログ」が表示されます。



「NEC」ロゴおよびロゴ下側に何らかの文字が表示されるまでは電源を OFF にしないでください。

「NEC」ロゴを表示している間、自己診断プログラム(POST)が動作して CPU ブレード自身を診断します。詳細については、本書の「3 章(1.5 POST のチェック)」をご覧ください。

1.5 POSTのチェック

POST(Power On Self-Test)は、本機に標準装備されている自己診断機能です。POST は、本機の電源を ON にすると自動的に実行し、マザーボード、メモリ、プロセッサ(CPU)、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POST の実行中は、各種ユーティリティの起動メッセージなども表示します。

通常は、POST の内容を確認する必要はありません。次のようなとき、POST で表示されるメッセージを確認してください。

- 導入時
- 「故障かな？」と思ったとき
- ディスプレイになんらかのエラーメッセージが表示されたとき

1.5.1 POSTの流れ

次に、POST のチェックについて、順を追って説明します。



- POST の実行中は、不用意なキー入力やマウスの操作をしないようにしてください。
- システムの構成によっては、ディスプレイに「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合があります。これは、取り付けたオプションのボードの BIOS が要求しているためのものです。オプションの説明書にある説明を確認してから何かキーを押してください。
- オプションの PCI ボードの取り付け／取り外し／取り付けているスロットの変更をしてから電源を ON にすると、POST の実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示して POST をいったん停止することがあります。この場合は<F1>キーを押して POST を継続させてください。ボードの構成についての変更／設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 本機の電源を ON にすると、POST が始まります。

POST ではメモリチェックを開始します。メモリチェックが終了し、しばらくするとディスプレイの表示が開始されます。

出荷時の設定では、POST を実行している間、ディスプレイには「NEC」ロゴが表示されます。



2. <Esc>キーを押すと、ロゴが消え、POST の内容が表示されます。



BIOS メニューで<ESC>キーを押さなくても、はじめから POST の診断内容を表示させることができます。「システム BIOS(SETUP)のセットアップ」の「Boot」メニューにある「Quiet Boot」の設定を「Disabled」に切り替えてください。

3. POST では、いくつかのメッセージを表示します。これらは搭載している CPU や接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。



搭載している PCI ボードなどの構成によっては、実際に搭載している物理メモリ容量より少なく表示される場合があります(BIOS セットアップユーティリティや OS のシステム情

報で表示される内容も同じです)。

4. しばらくすると、次のようなメッセージが画面に表示されます。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal flash memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network
メッセージにしたがってファンクションキーを押すと、POST 終了後に、次のような機能呼び出す
ことができます。

<F2>キー: SETUP を起動します。SETUP については、本書の「3 章(2. システム BIOS のセッ
アップ(SETUP の説明))」を参照してください。

<F3>キー: 内蔵フラッシュメモリ(オプション)から EXPRESSBUILDER を起動します。
EXPRESSBUILDER については、本書の「3 章(4. EXPRESSBUILDER)」を参照してく
ださい。

<F4>キー: オフラインツールを起動します。オフラインツールについては「メンテナンスガイド」
の「1 章(9. オフラインツール)」を参照してください。

<F12>キー: ネットワークから起動します。



- BTO(工場組込み出荷)で「EXPRESSBUILDER 組込みキット」を購入していない製品
では、<F3>キーのメッセージは表示されません。
- <F3>キーはメッセージを表示してから、5 秒間だけキー入力を受け付けます。
- <F3>キーを押して内蔵フラッシュメモリからの起動を指定しても、CD/DVD-ROM の
ブート優先順位を Hard Drive よりも高く設定し、起動可能な CD/DVD-ROM をドラ
イブに入れているときは、内蔵フラッシュメモリから起動しません。

5. SCSI コントローラボードなど、専用 BIOS を持ったコントローラを搭載しているときは、それぞ
れのボード設定をするための専用ユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます。

<例: SCSI BIOS セットアップユーティリティの場合>

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

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。

<例: オンボードの RAID コントローラをジャンパで有効にしている場合>

Press <Ctrl> <M> to Run LSI Software RAID Configuration Utility

ここで<Ctrl>キーと<M>キーを押すとユーティリティが起動します。

ユーティリティの詳細については、各オプションボードに添付の説明書を参照してください。

構成によっては、ディスプレイに「Press Any Key」とキー入力を要求する場合があります。これは、
オプションボードの BIOS の動作によるもののため、オプションボードの説明書を確認してから操作
を継続してください。

6. BIOS セットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POST が正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。
- パスワードの入力は、3 回まで行えます。3 回とも入力を誤るとシステムを起動できなくなります。この場合は、本機の電源を OFF にしてから、10 秒以上時間をあけて起動しなおしてください。



OS をインストールするまではパスワードを設定しないでください。

7. POST が終了すると OS を起動します。

1.5.2 POSTのエラーメッセージ

POST 中にエラーを検出すると、ディスプレイにエラーメッセージを表示します。エラーメッセージの意味、その原因、および対処方法については、メンテナンスガイドを参照してください。



保守サービス会社に連絡するときは、ディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

2. システム BIOS の詳細

BIOS の設定方法、パラメータについて説明します。

システム BIOS は、BIOS セットアップユーティリティ (SETUP) を使ってパラメータの確認と変更ができます。

2.1 SETUPの起動

本機の電源を ON にして、POST を進めます。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> SETUP, ... (※環境によってメッセージが変わります)

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に SETUP が起動して Main メニューを表示します (NEC ロゴが表示中に<F2>キーを押しても Main メニューが表示されます)。

2.2 パラメータと説明

SETUP には大きく 6 種類のメニューがあります。

- Main メニュー
- Advanced メニュー
- Security メニュー
- Server メニュー
- Boot メニュー
- Save & Exit メニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。

次に、メニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定について説明します。

2.2.1 Main

SETUP を起動すると、はじめに Main メニューが表示されます。



Main メニューで設定できる項目とその機能は次のとおりです。

項 目	パラメータ	説 明
BIOS Information	—	—
BIOS Version	—	BIOSのバージョンを表示します。(表示のみ)
Build Date	MM/DD/YYYY	BIOSの作成日の日付を表示します。(表示のみ)
Access Level	[Administrator] User	現在、Administrator/Userのどちらでアクセスしているかを表示します。(表示のみ) Passwordが設定されていないときは[Administrator]と表示されます。
Memory Information	—	—
Total Memory	—	基本メモリの容量を表示します。(表示のみ)
System Date	WWW MM/DD/YYYY	日付を設定します。
System Time	HH:MM:SS	時刻を設定します。

[]: 出荷時の設定



BIOS のパラメータで時刻や日付の設定が正しく設定されているか確認してください。次の条件に当てはまるときは、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。

- 輸送後
- 保管後
- 動作保証の環境条件(温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%)から外れた条件下で休止状態にした後

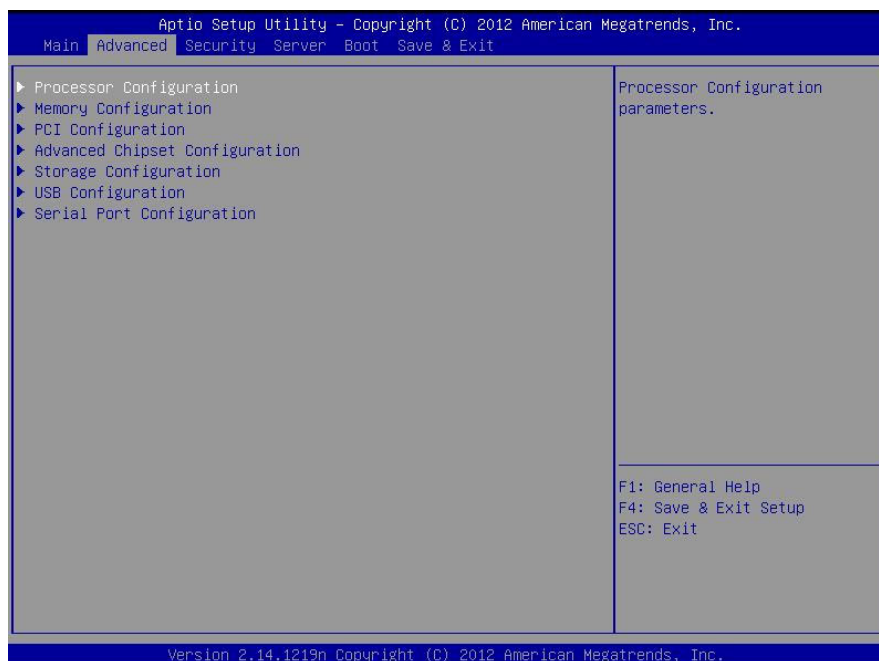
システム時計は毎月1回程度の割合で確認してください。また、高精度で運用したいときは、タイムサーバ(NTP サーバ)などを利用することをお勧めします。

システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じるときは、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。

2.2.2 Advanced

カーソルを[Advanced]の位置に移動させると、Advanced メニューが表示されます。

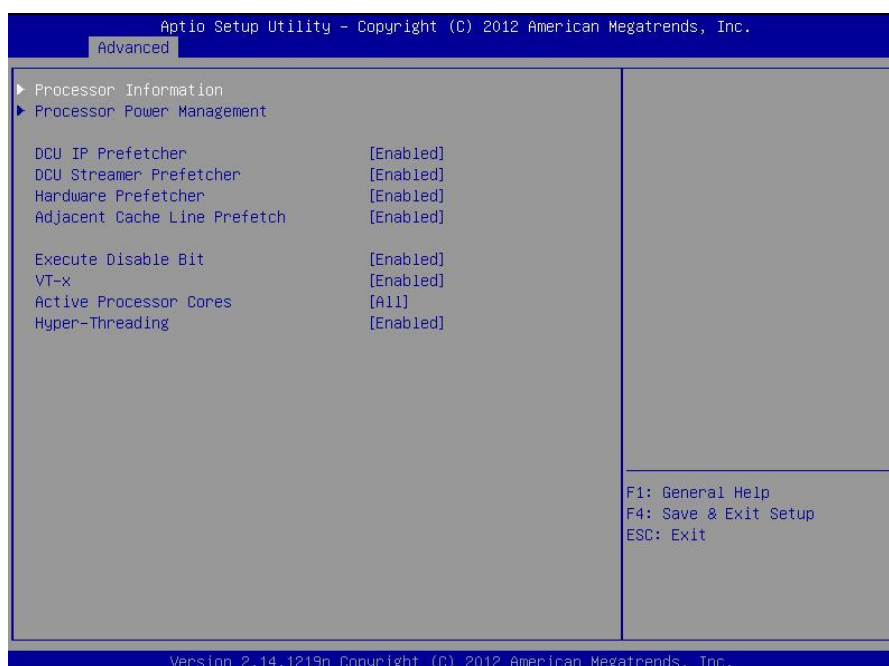
「▶」が付いている項目(ここではすべて)は、選択後<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



(1) Processor Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[Processor Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。

「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Processor Information	—	—
Processor Power Management	—	—
DCU IP Prefetcher	Disabled [Enabled]	プロセッサのDCU(Data Cache Unit) IP プリフェッチャの有効／無効を設定します。
DCU Streamer Prefetcher	Disabled [Enabled]	プロセッサのDCU Streamerプリフェッチャの有効／無効を設定します。
Hardware Prefetcher	Disabled [Enabled]	ハードウェアのプリフェッチャの有効／無効を設定します。
Adjacent Cache Line Prefech	Disabled [Enabled]	メモリからキャッシュへのアクセスの最適化の有効／無効を設定します。
Execute Disabled Bit	Disabled [Enabled]	Execute Disable Bit機能の有効／無効を設定します。本機能をサポートしているプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
VT-x	Disabled [Enabled]	Intel(R)Virtualization Technology機能(プロセッサの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。
Active Processor Cores	[All] 1-8	プロセッサ内部の有効なコア数を設定します。搭載するプロセッサによって選択できるコア数が変わります。
Hyper-Threading	Disabled [Enabled]	1つのコアで2つのスレッドを同時に実行する機能の有効／無効を設定します。本機能をサポートしているプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。

[]: 出荷時の設定

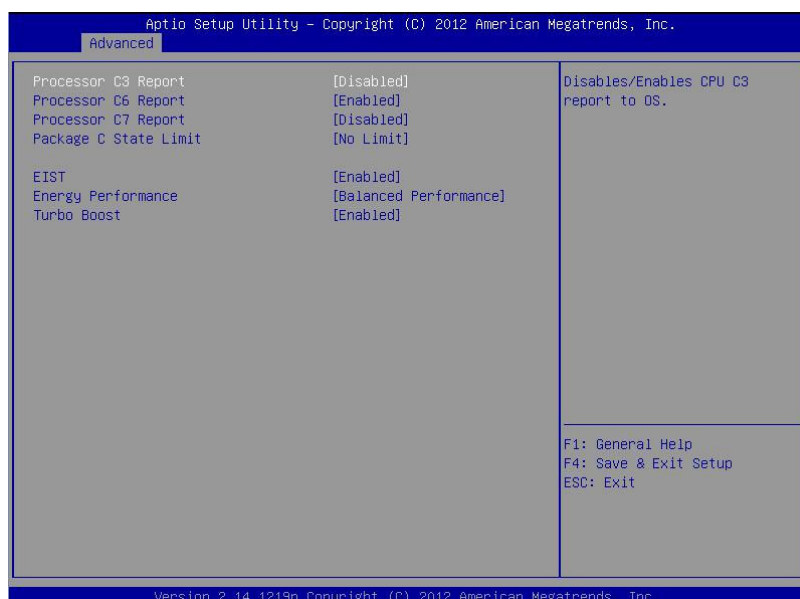
(a) Processor Information サブメニュー

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.		
Advanced		
Processor 1 CUID	206d7	
Processor Type	Intel(R) Xeon(R) processor E5-2650L 0	
Processor Speed	1800 MHz	
Active Cores	8	
Max Cores	8	
L2 Cache RAM	8 x 256 kB	
L3 Cache RAM	20480 kB	
Microcode Revision	708	
EMT64	Supported	
Hyper-Threading	Supported	
Processor 2 CUID	206d7	
Processor Type	Intel(R) Xeon(R) processor E5-2650L 0	
Processor Speed	1800 MHz	
Active Cores	8	
Max Cores	8	
L2 Cache RAM	8 x 256 kB	
L3 Cache RAM	20480 kB	
Microcode Revision	708	
EMT64	Supported	
Hyper-Threading	Supported	
		F1: General Help F4: Save & Exit Setup ESC: Exit
Version 2.14.1219n Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.		

各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
Processor 1 CPUID	—	プロセッサ1のタイプを表示します。
Processor Type	—	プロセッサ1のタイプを表示します。
Processor Speed	—	プロセッサ1のクロック速度を表示します。
Active Cores	—	プロセッサ1の内部の有効なコア数を表示します。
Max Cores	—	プロセッサ1の最大Core数を表示します。
L2 Cache RAM	—	プロセッサ1の2次キャッシュサイズを表示します。
L3 Cache RAM	—	プロセッサ1の3次キャッシュサイズを表示します。
Microcode Revision	—	プロセッサ1に適用されているマイクロコードのレビジョンを表示します。
EMT64	Supported Not Supported	プロセッサ1がインテル64アーキテクチャをサポートしているかどうかを表示します。
Hyper-Threading	Supported Not Supported	プロセッサ1がHyper-Threading機能をサポートしているかどうかを表示します。
Processor 2 CPUID	数値 Not Installed	プロセッサ2のIDを数値で表示します。 「Not Installed」表示は、取り付けられていないことを示します。
Processor Type	—	プロセッサ2のタイプを表示します。
Processor Speed	—	プロセッサ2のクロック速度を表示します。
Active Cores	—	プロセッサ2の内部の有効なコア数が表示されます。
Max Cores	—	プロセッサ2の内部の最大コア数が表示されます。
L2 Cache RAM	—	プロセッサ2の二次キャッシュサイズを表示します。
L3 Cache RAM	—	プロセッサ2の三次キャッシュサイズを表示します。
Microcode Revision	—	プロセッサ2に適用されているマイクロコードのレビジョンを表示します。
EMT64	Supported	プロセッサ2がインテル64アーキテクチャをサポートしているかどうかを表示します。
Hyper-Threading	Supported	プロセッサ2がHyper-Threading機能をサポートしているかどうかを表示します。

[]: 出荷時の設定

(b) Processor Power Management サブメニュー

各項目については次の表を参照してください。

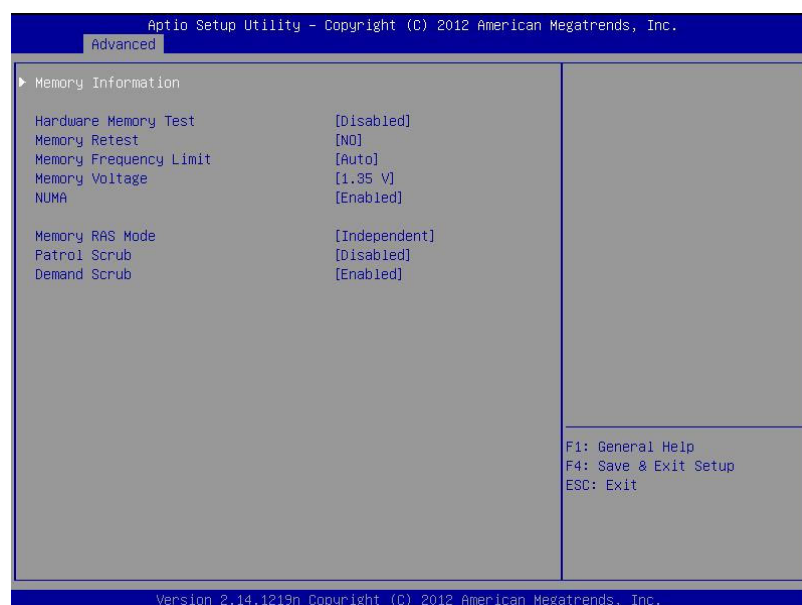
項 目	パラメータ	説 明
Processor C3 Report	[Disabled] Enabled	プロセッサC3ステートをOSに通知する機能の有効／無効を設定します。
Processor C6 Report	Disabled [Enabled]	プロセッサC6ステートをOSに通知する機能の有効／無効を設定します。
Processor C7 Report	[Disabled] Enabled	プロセッサC7ステートをOSに通知する機能の有効／無効を設定します。
Package C state Limit	C0 C2 C6 [No Limit]	プロセッサのパッケージCステートの上限を設定します。
EIST	Disabled [Enabled]	Enhanced Intel SpeedStep Technology機能の有効／無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
Energy Performance	Performance [Balanced Performance] Balanced Energy Energy Efficient	プロセッサの動作を性能優先もしくは省電力優先とする割合を設定します。本項目はEISTを[Enabled]に設定すると表示されます。
Turbo Boost	Disabled [Enabled]	Turbo Boost Technology機能の有効／無効を設定します。本項目はEISTを[Enabled]に設定すると表示されます。

[]: 出荷時の設定

(2) Memory Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[Memory Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。

「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Memory Information	—	—
Hardware Memory Test	[Disabled] Enabled	POST中のメモリ診断の有効／無効を設定します。 [Enabled]のとき、メモリ試験中にエラーを検出すると、該当するメモリリソースを縮退します。
Memory Retest	[No] Yes	[Yes]に設定すると、メモリのエラー情報をクリアし、次回POST時にすべてのメモリを再構成します。このパラメータは、メモリ再構成後に自動的に[No]に戻ります。
Memory Frequency Limit	[Auto] 800 MHz 1066 MHz 1333 MHz 1600 MHz	メモリの動作周波数の上限を設定します。メモリの構成により、設定された上限値より低い動作周波数になる場合があります。
Memory Voltage	1.5 V [1.35 V]	メモリの動作電圧を設定します。メモリの構成により、安全な設定に自動で変更することがあるため、設定されたパラメータと異なる電圧になる場合があります。
NUMA	Disabled [Enabled]	Non-Uniform Memory Access機能の有効／無効を設定します。複数プロセッサ構成の場合のみ表示されます。
Memory RAS Mode	[Independent] Mirroring Lock Step Sparing	メモリのRASモードを設定します。
Patrol Scrub	[Disabled] Enabled	メモリRAS機能(パトロールスクラビング)の有効／無効を設定します。
Demand Scrub	Disabled [Enabled]	メモリRAS機能(デマンドスクラビング)の有効／無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

(a) Memory Information サブメニュー

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.		
Advanced		
Total Memory	65536 MB	
Available under 4GB	2039 MB	
Current Memory Speed	1066 MHz	
Mirroring	Supported	
Sparing	Supported	
CPU1_DIMM1 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM2 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM3 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM4 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM5 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM6 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM7 Status	4096 MB	
CPU1_DIMM8 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM1 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM2 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM3 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM4 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM5 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM6 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM7 Status	4096 MB	
CPU2_DIMM8 Status	4096 MB	
		F1: General Help
		F4: Save ESC: Exit
Version 2.13.1216n Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.		

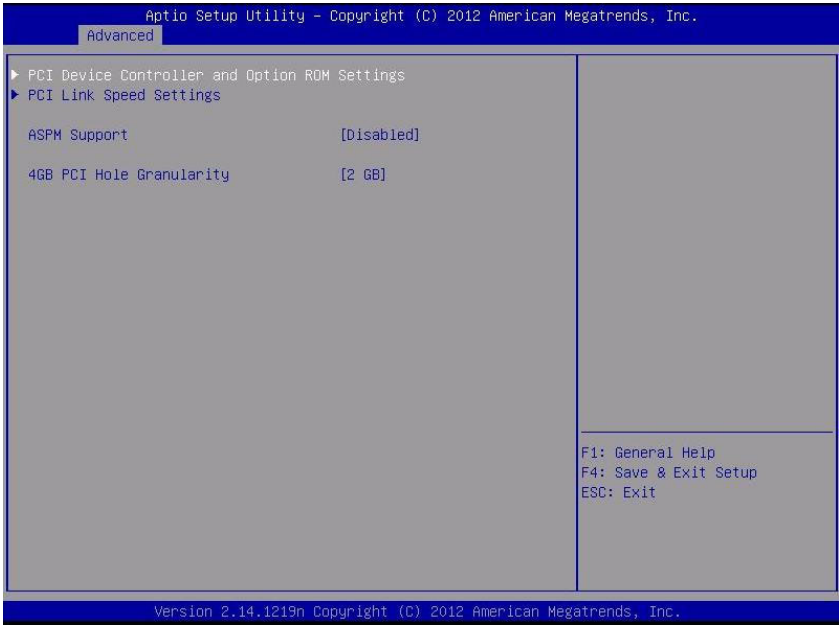
各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
Total Memory	—	搭載されたメモリの物理容量が表示されます。
Available under 4GB	—	4GB以下の領域で使用可能なメモリ容量が表示されます。
Current Memory Speed	—	現在のメモリの動作周波数が表示されます。
Mirroring	Supported Not Possible	現在のメモリ構成でミラーリング機能が利用可能なとき、[Supported]が表示されます。
Sparing	Supported Not Possible	現在のメモリ構成でスペアリング機能が利用可能なとき、[Supported]が表示されます。
CPU1_DIMM1-8 Status CPU2_DIMM1-8 Status	数値 数値(Error) Disabled Not Present 数値(Mirrored) 数値(Lock Step) 数値(Spared)	各メモリDIMMの現在の容量、状態が表示されます。 [数値]だけのときは、メモリが正常であり、メモリの容量を意味します。 [数値(Error)]はメモリ容量表示と故障メモリが有効にされていることを意味します。 [Disabled]は、メモリ故障により縮退されていることを意味します。 [Not Present]はメモリが搭載されていないことを意味します。 [数値(Mirrored/Lock Step/Spared)]はメモリ容量表示とメモリRASモードがMirror/Lock Step/Sparedに設定されていることを意味します。

[]: 出荷時の設定

(3) PCI Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[PCI Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。

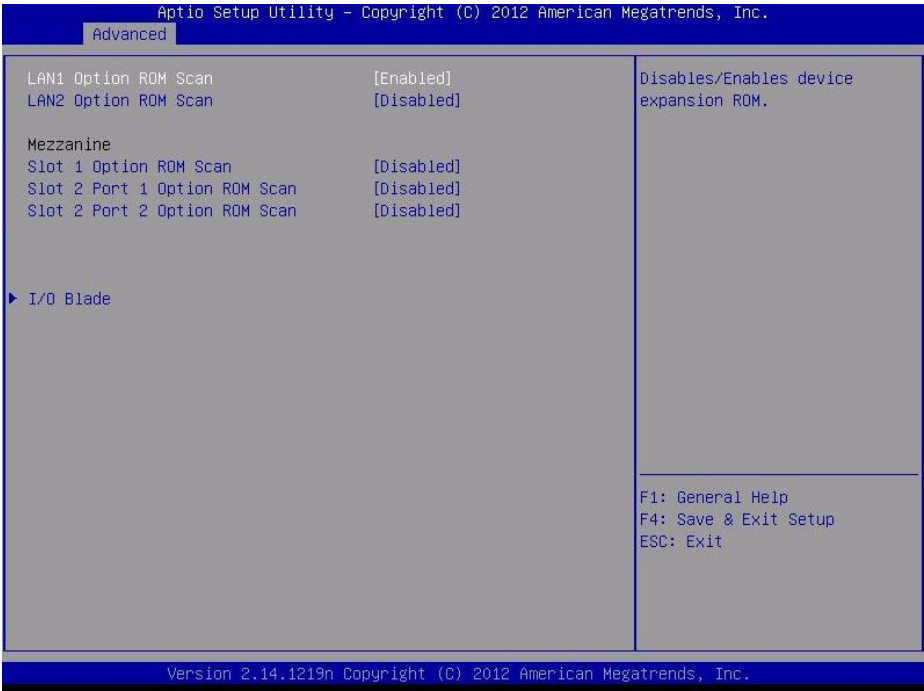


各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
PCI Device Controller and Option ROM Settings	—	—
PCI Link Speed Settings	—	—
ASPM Support	[Disabled] Auto Force L0s	Active State Power Managementの省電力レベルを設定します。[Auto]を選択すると、適切なレベルに自動的に設定します。[Force L0s]を選択すると、省電力レベルをL0sに設定します。
4GB PCI Hole Granularity	3 GB [2 GB] 1.5 GB 1 GB	PCIデバイス用アドレス空間のサイズを設定します。

[2]: 出荷時の設定

(a) PCI Device Controller and Option ROM Settings サブメニュー



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
LAN1 Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	オンボードLAN1のオプションROM展開の有効／無効を設定します。
LAN2 Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	オンボードLAN2のオプションROM展開の有効／無効を設定します。
Mezzanine Slot 1 Option ROM Scan Slot 2 Port 1 Option ROM Scan Slot 2 Port 2 Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	各Mezzanine Slot上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[]: 出荷時の設定

ー I/O Blade

本項目については、次ページを参照してください。

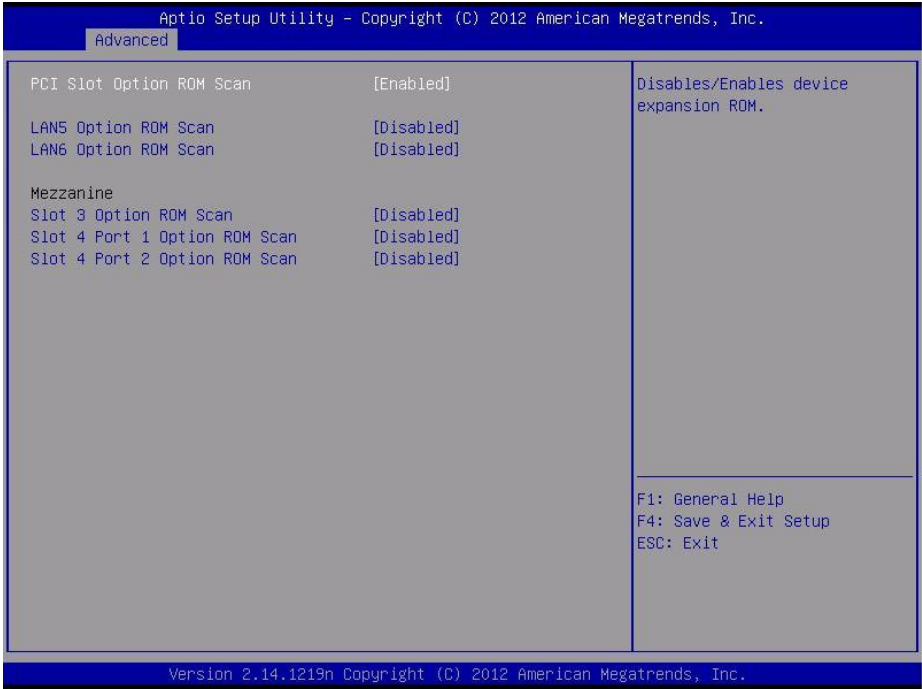
本項目は N8404-002 増設 HDD ブレード搭載時、N8404-003 / 005 テープブレード搭載時に表示されます。



RAID コントローラや LAN ボード(ネットワークブート)、Fibre Channel コントローラで、OS がインストールされたハードディスクドライブを接続しないときは、オプション ROM 展開を[Disabled]に設定してください。

PCI Configuration サブメニューで「I/O Blade」を選択すると、下記のメニューが表示されます。

(b) I/O Blade サブメニュー

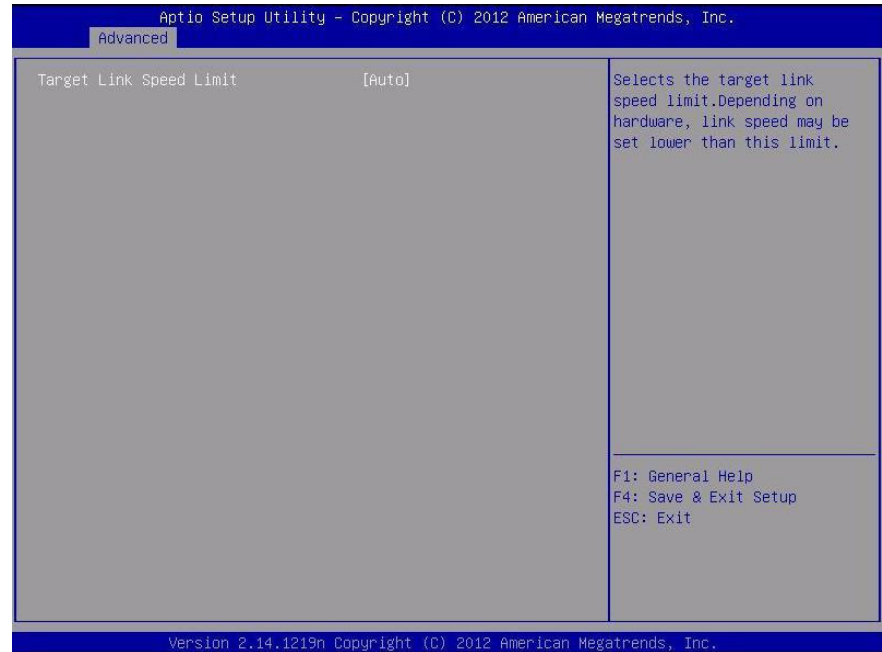


各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
PCI Slot Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	増設HDDブレード上のSCSIコントローラのBIOS展開の有効/無効を設定します。
LAN5 Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	オンボードのLAN5のオプションROMの展開を有効にするか無効にするか設定します。
LAN6 Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	オンボードのLAN6のオプションROMの展開を有効にするか無効にするか設定します。
Mezzanine Slot 3 Option ROM Scan Slot 4 Port1 Option ROM Scan Slot 4 Port2 Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	各Mezzanine Slot上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[]: 出荷時の設定

(c) PCI Link Speed Settings サブメニュー

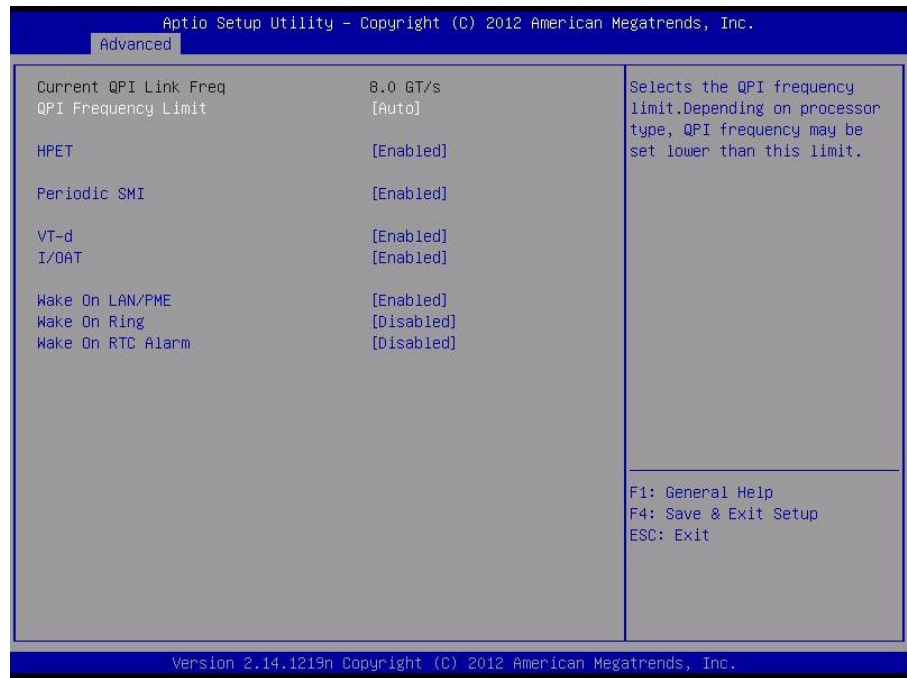


各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Target Link Speed Limit	[Auto] 2.5 GT/s 5.0 GT/s	オンボードPCIデバイスのLinkスピードの上限値を設定します

(4) Advanced Chipset Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[Advanced Chipset Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Cueewnr QPI Link Freq	数値	QPI Linkスピードを表示します。(表示のみ) 複数プロセッサ構成の場合のみ表示されます。
QPI Frequency Limit	[Auto] 6.4 GT/s 7.2 GT/s 8.0 GT/s	QPI Linkスピードの上限値を設定します。
HPET	Disabled [Enabled]	高精度イベントタイマーの有効／無効を設定します。一部のOSではサポートされていません。
Periodic SMI	Disabled [Enabled]	定期的なSMI割り込みの有効／無効を設定します。
VT-d	Disabled [Enabled]	ntel(R)Virtualization Technology for Directed I/O機能(I/Oの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
I/OAT	Disabled [Enabled]	Intel I/O Acceleration Technology機能の有効／無効を設定します。
Wake On LAN/PME	Disabled [Enabled]	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったりリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

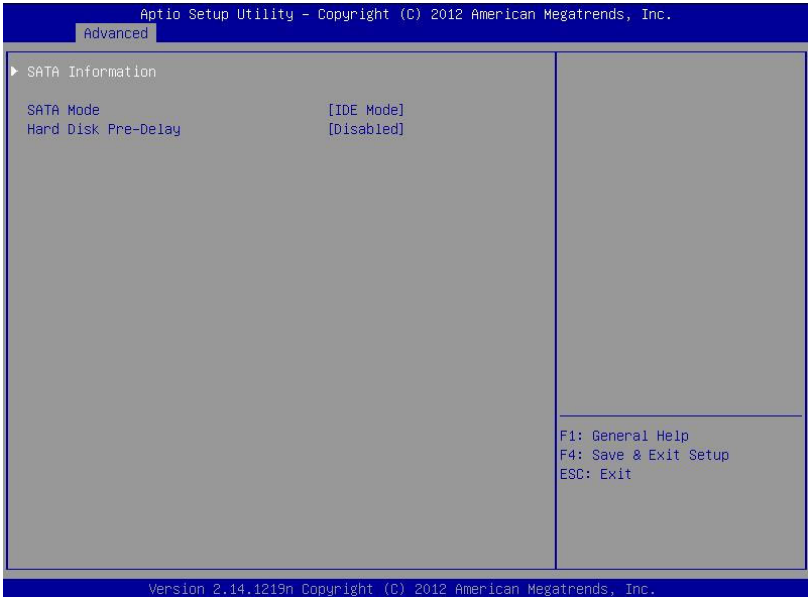


チェック

本機の AC 電源を OFF にしたとき、AC 電源供給後の最初の起動は Wake On Ring を使うことができません。Power スイッチを押して起動してください。

(5) Storage Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[SATA Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。
「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

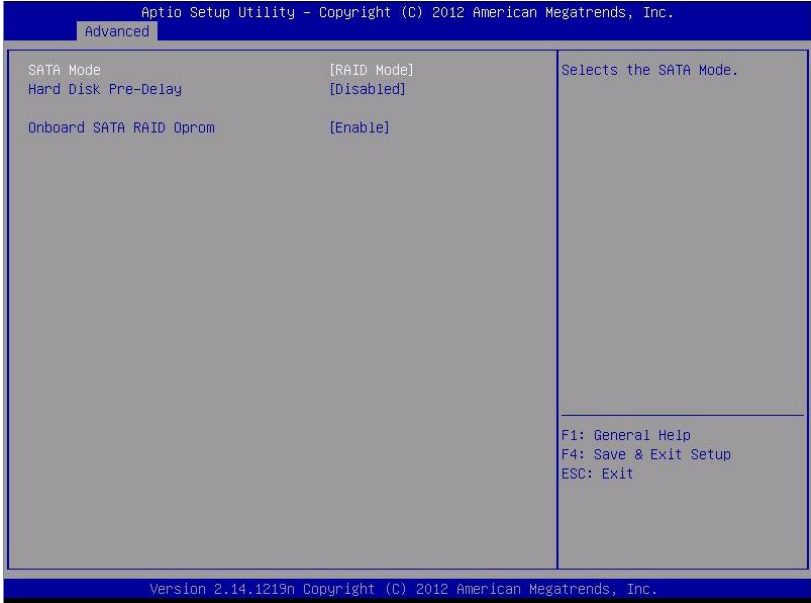


各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
SATA Information	—	SATA ModeがRAID Mode以外の場合、表示されます。
SATA Mode	Disabled IDE Mode AHCI Mode [RAID Mode]	SATA Modeを設定します。
Hard Disk Pre-Delay	[Disable] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中のHDDアクセスの遅延時間を設定します。

[]: 出荷時の設定

SATA Mode が RAID Mode である場合、次の画面が表示されます。



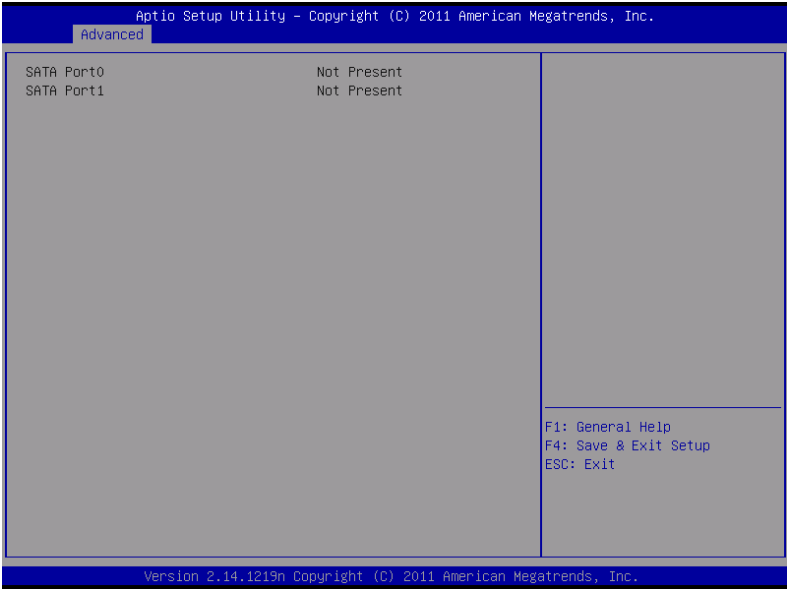
項 目	パラメータ	説 明
SATA Mode	Disabled IDE Mode AHCI Mode [RAID Mode]	SATA Modeを設定します。
Hard Disk Pre-Delay	[Disable] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中のHDDアクセスの遅延時間を設定します。
Onboard SATA RAID Oprom	Disable [Enable]	オンボードのSATAのオプションROMの展開を有効にするか無効にするか設定します。

[]: 出荷時の設定



弊社では、AHCI ドライバは動作検証していません。

(a) SATA Information サブメニュー



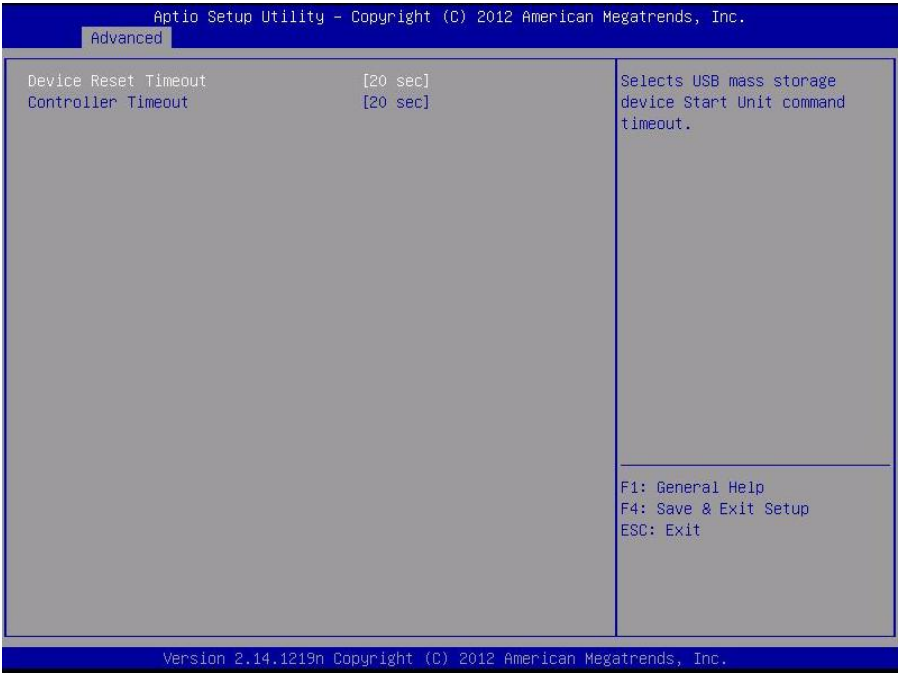
各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
SATA Port0	－	それぞれのチャンネルに接続されているデバイスを表示します。
SATA Port1		

[]: 出荷時の設定

(6) USB Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[USB Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



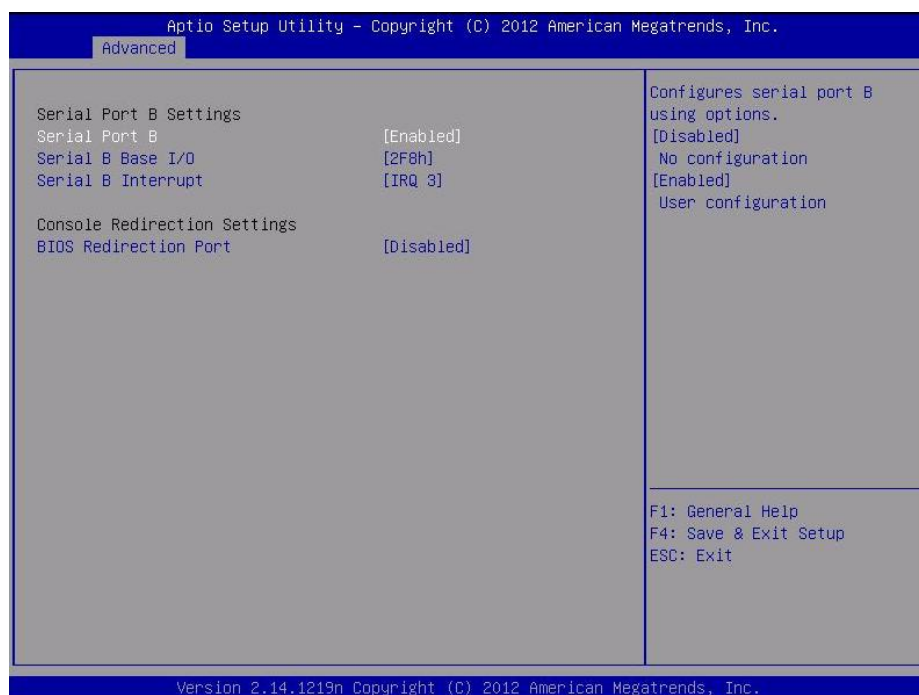
各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Device Reset Timeout	10 sec [20 sec] 30 sec 40 sec	USB Mass storage deviceへStart Unitコマンドを発行したときのタイムアウトまでの時間を設定します。
Controller Timeout	1 sec 5 sec 10 sec [20 sec]	USB ControllerへControl, BulkおよびInterrupt Transferコマンドを発行したときのタイムアウトまでの時間を設定します。

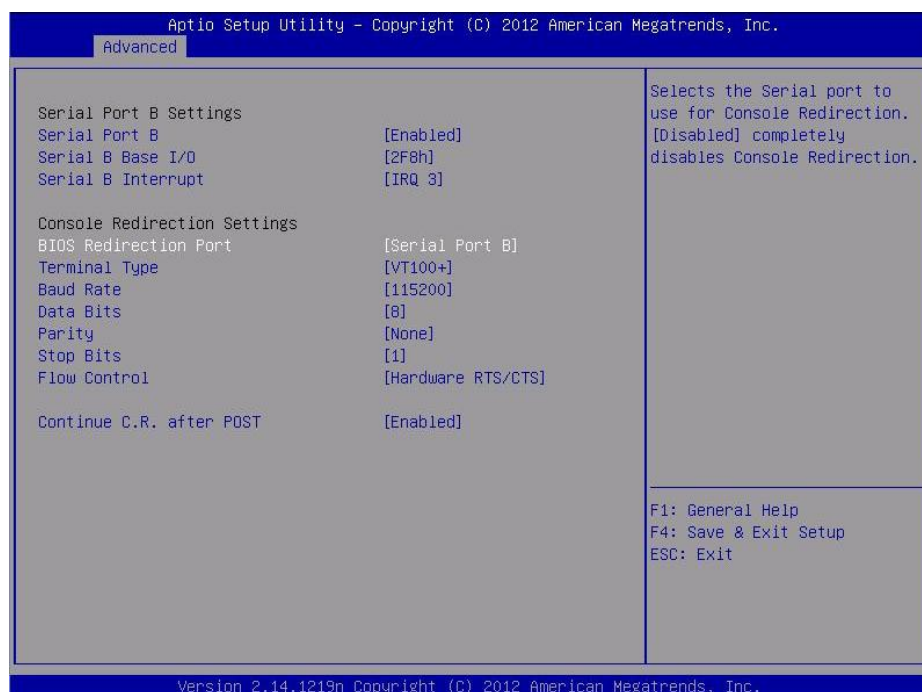
[]: 出荷時の設定

(7) Serial Port Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[Serial Port Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



「BIOS Redirection Port」で[Serial Port B]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Serial Port B Settings	—	—
Serial Port B	Disabled [Enabled]	シリアルポートBの有効/無効を設定します。
Serial B Base I/O	3F8h [2F8h] 3E8h 2E8h	シリアルポートBのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial B Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	シリアルポートBのための割り込みを設定します。
Console Redirection Settings	—	—
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port B	[Disabled]以外に設定すると、指定したシリアルポートからESMPRO/ServerManagerやハイパーターミナルを使ったダイレクト接続が有効になります。有効にすると、次項からの接続の設定項目が表示されます。
Terminal Type	[VT100+] VT-UTF8 PC-ANSI	ターミナル端末の種別を選択します。
Baud Rate	9600 19200 57600 [115200]	接続するハードウェアコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Data Bits	7 [8]	データのbit幅を設定します。
Parity	[None] Even Odd	パリティbitの設定をします。
Stop Bits	[1] 2	Stop bitの設定をします。
Flow Control	None [Hardware RTS/CTS]	フロー制御の方法を設定します。
Continue C.R. after POST	Disabled [Enabled]	POSTが終了してもコンソールリダイレクション機能が継続するかを設定します。

[]: 出荷時の設定



ESMPRO/ServerManager、Online BMC Configuration Tool、EXPRESSSCOPE エンジン 3 に、シリアルポート A および B の設定項目が存在しますが、本機はシリアルポート A を持たないため、シリアルポート A の設定は反映されません。

2.2.3 Security

カーソルを[Security]の位置に移動させると、Security メニューが表示されます。
「▶」が付いている項目は、選択後<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



「Administrator Password」または「User Password」のどちらかで<Enter>キーを押すと、パスワードの登録/変更画面が表示されます。



- 「User Password」は、「Administrator Password」を設定していないと設定できません。
- OS のインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまったときは、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。

各項目については次の表を参照してください。

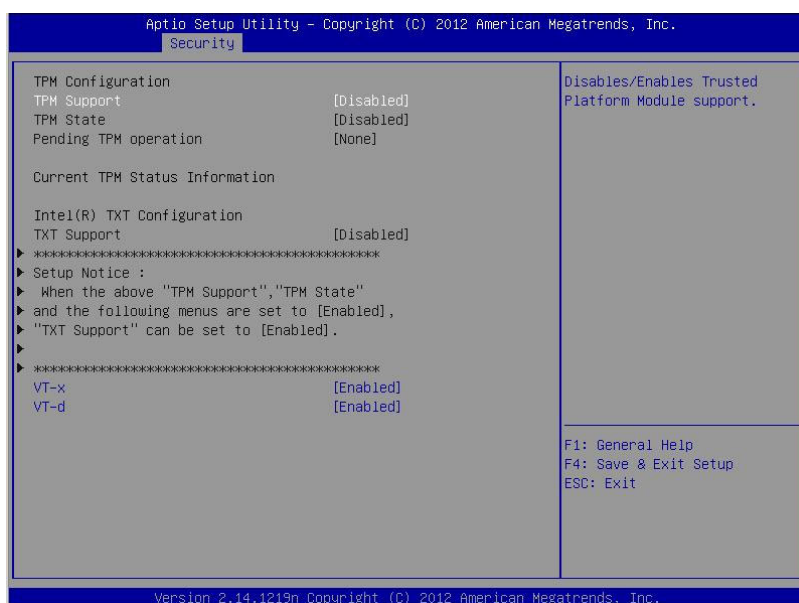
項 目	パラメータ	説 明
Password Configuration	—	—
Administrator Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すと管理者権限を設定できるパスワード入力画面が表示されます。 管理者権限ではすべてのSETUPメニューを設定できます。パスワードは管理者権限でSETUPを起動したとき設定できます。 パスワードを設定していないときは管理者権限になります。
User Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザー権限を設定するパスワード入力画面が表示されます。 ユーザー権限ではSETUPメニューの設定範囲に制限があります。パスワードは管理者権限またはユーザー権限でSETUPを起動したとき設定できます。
Security Configuration	—	—

項 目	パラメータ	説 明
Password On Boot	[Disabled] Enabled	起動時にパスワードの入力を行う/行わないを設定します。先に「Administrator Password」を設定する必要があります。もし、「Administrator Password」が設定されていて、このオプションが無効のときは、BIOSは「User Password」で起動していると判断します。
Disable Remote Media USB Ports	[Disabled] Enabled	Remote Mediaが使用するUSBポートの有効/無効を設定します。 本メニューはWindows2003のインストール時のみEnabled設定としてください。
Remote Keyboard and Mouse	Disabled [Enabled]	BMCがサポートするリモートキーボード、およびリモートマウス機能の有効無効を設定します。
Trusted Computing		本項目はオプションのTPMキットが搭載されたときのみ表示されます。「Administrator Password」を設定すると選択できます。

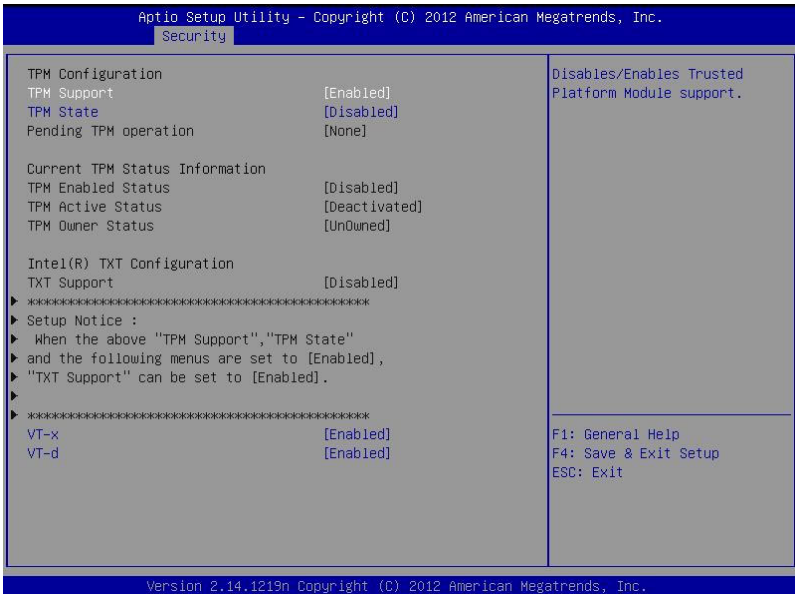
[]: 出荷時の設定

(1) Trusted Computing サブメニュー

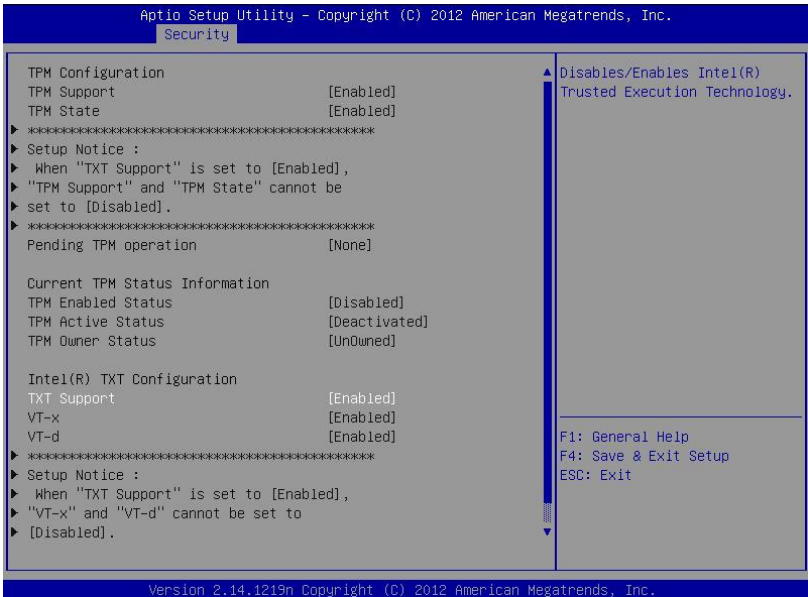
Security メニューで[Trusted Computing]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



「TPM Support」を[Enabled]に設定すると、次の画面が表示されます。



「TXT Support」を[Enabled]に設定すると、次の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

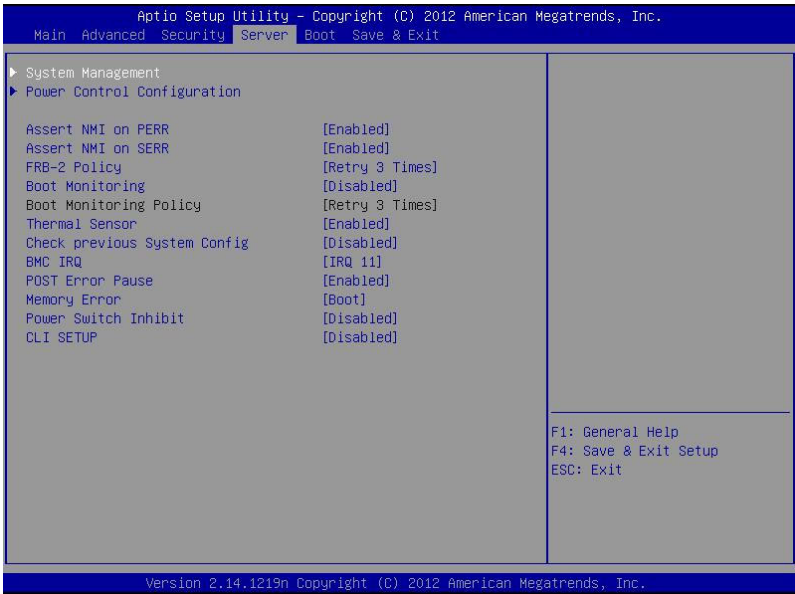
項 目	パラメータ	説 明
TPM Configuration	—	—
TPM Support	[Disabled] Enabled	Trusted Platform Module機能の有効／無効を設定します。 [Enabled]にすると、Current TPM Status Informationが表示されます。
TPM State	[Disabled] Enabled	TPM機能の状態の有効／無効を設定します。本項目はTPM Supportを[Enabled]に設定すると選択できます。
Pending TPM operation	[None] Enable Take Ownership Disable Take Ownership TPM Clear	TPMオペレーションを設定します。本項目はTPM Stateを[Enabled]に設定すると選択できます。
Current TPM Status Information	—	—
TPM Enabled Status	Enabled Disabled	TPM機能の状態を表示します。(表示のみ)
TPM Active Status	Activated Deactivated	
TPM Owner Status	Owmed UnOwned	
Intel(R) TXT Configuration	—	—
TXT Support	[Disabled] Enabled	Trusted Execution Technology機能の有効／無効を設定します。VT-x、VT-dおよびTPM Stateメニューを[Enabled]に設定すると選択できます。
VT-x	Disabled [Enabled]	Intel(R)Virtualization Technology機能(プロセッサの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。
VT-d	Disabled [Enabled]	Intel(R)Virtualization Technology for Directed I/O機能(I/Oの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。

[]: 出荷時の設定

2.2.4 Server

カーソルを[Server]の位置に移動させると、Server メニューが表示されます。

「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



Server メニューで設定できる項目とその機能は次のとおりです。「System Management」は、選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

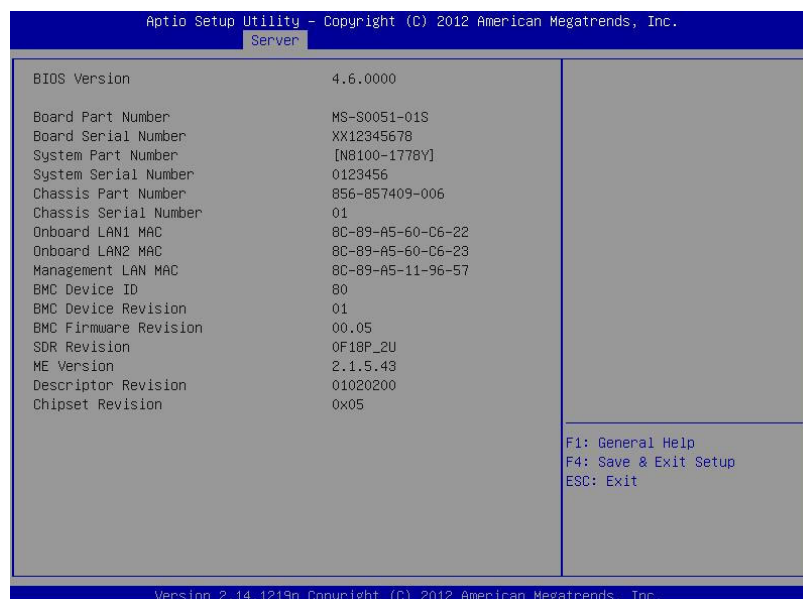
項 目	パラメータ	説 明
System Management	—	—
Power Control Configuraiton	—	—
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	[Retry 3 Times] Disable FRB2 Timer Always Reset	FRBレベル2のエラーが発生したときのシステムの動作を設定します。
Boot Monitoring	[Disabled] 5-60 minutes	起動監視機能の有効／無効およびタイムアウト時間を設定します。本機能は、ESMPRO/ServerAgentがインストールされているOS環境で使う必要があります。なお、ESMPRO/ServerAgentがインストールされていないOS環境で使うときは、本機能を[Disabled]に設定してください。
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Always Reset	起動監視中にタイムアウトが発生したとき、自動的に本機をリセットして再度OS起動を試みる動作を設定します。 [Retry 3times]に設定すると、OS起動を3回まで試みます。 [Always Reset]に設定すると、常にOS起動を試みます。本機能はBoot Monitoringを有効に設定すると選択できます。

項 目	パラメータ	説 明
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効／無効を設定します。 [Enabled]にすると、温度の異常を検出したときにPOSTの終わりで停止し、温度が正常に戻るのを待ちます。
Check previous System Config	[Disabled] Enabled	構成変更の検出を確認する機能の有効／無効を設定します。 [Enabled]にすると、本機の構成が前回起動時と異なるとき、OSを起動する前に停止し、このままOS起動を進めるかの確認メッセージを表示します。このとき、ユーザー入力があるまでPOSTは停止し続けます。
BMC IRQ	Disabled [IRQ 11]	BMC(ベースボードマネジメントコントローラ)に割り込みラインを割り当てるかどうかを選択します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POST中にエラーを検出したとき、ユーザー入力があるまでOSの起動を抑止する機能の有効／無効を設定します。[Disabled]に設定すると、POSTエラーを検出しても、ユーザーの指示を待つことなくOS起動を試みます。
Memory Error	Halt [Boot]	POST中、メモリリソースにおいて縮退エラーが発生しているときに、POSTの終わりでいったん停止するかどうかを設定します。Serverメニューの「POST Error Pause」が[Enabled]に設定されているときに有効となります。 [Boot]に設定していても、すべてのリソースで縮退しているときは、POSTの終わりで停止します。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	パワースwitchの抑止機能を有効にするか無効にするかを設定します。
CLI SETUP	[Disabled] Enabled	[Enabled]にすると、BIOSセットアップユーティリティをメニュー形式での操作から、コマンドライン(CLI)による操作へ変更します。再度メニュー形式の操作に戻すときは、CLI SETUPから本項目を[Disabled]に変更してください。

[]: 出荷時の設定

(1) System Management サブメニュー

Server メニューで[System Management]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
BIOS Version	—	BIOSのバージョンを表示します。
Board Part Number	—	マザーボードの部品番号を表示します。
Board Serial Number	—	マザーボードのシリアル番号を表示します。
System Part Number	—	システムの部品番号を表示します。
System Serial Number	—	システムのシリアル番号を表示します。
Chassis Part Number	—	筐体の部品番号を表示します。
Chassis Serial Number	—	筐体のシリアル番号を表示します。
Onboard LAN1 MAC	—	標準装備のLANコネクタ1のMACアドレスを表示します。
Onboard LAN2 MAC	—	標準装備のLANコネクタ2のMACアドレスを表示します。
Management LAN MAC	—	マネージメント専用LANコネクタのMACアドレスを表示します。
BMC Device ID	—	BMCのデバイスIDを表示します。
BMC Device Revision	—	BMCのレビジョンを表示します。
BMC Firmware Revision	—	BMCのファームウェアレビジョンを表示します。
SDR Revision	—	センサデータレコードのレビジョンを表示します。
ME Version	—	「Management Engine」のファームウェアバージョンを表示します。
Descriptor Revision	—	Descriptorのレビジョンを表示します。
Chipset Revision	—	Chipsetのレビジョンを表示します。

(2) Power Control Configuration サブメニュー

Server メニューで[Power Control Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	ACリンク機能を設定できます。AC電源OFF後、AC電源が再供給されたときのDC電源の状態を設定します(別表参照)。

「AC-LINK」の設定と、AC 電源が OFF になってから再度電源が供給されたときの動作は、次のとおりです。

AC電源OFFの前の状態	設 定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制電源OFF*	Off	On	On

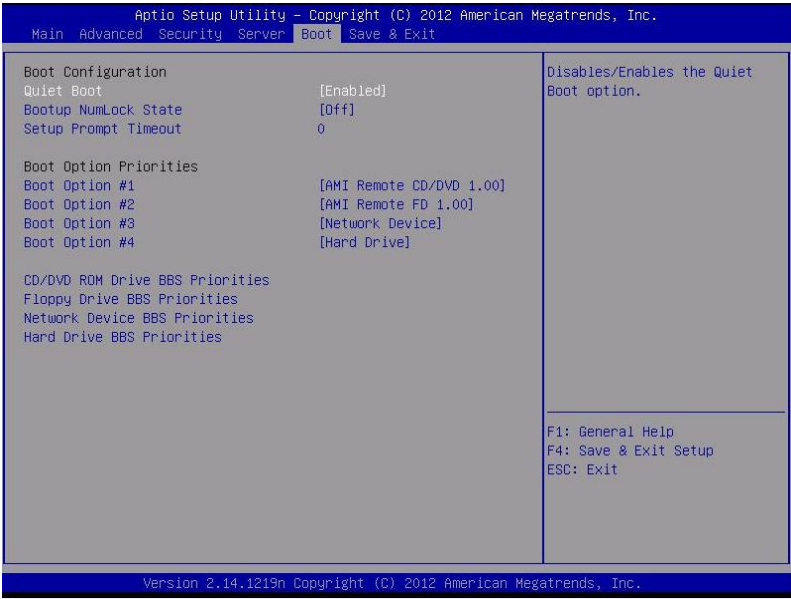
* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



無停電電源装置(UPS)を使って自動運転するときは、「AC-LINK」の設定を「Power On」にしてください。

2.2.5 Boot

カーソルを[Boot]の位置に移動させると、起動順位を設定する Boot メニューが表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Boot Configuration	—	—
Quiet Boot	Disabled [Enabled]	[Disabled]に設定すると、電源ON後のディスプレイに NECロゴではなく POSTの実行内容が表示されます。 「BIOS Redirection Port」が有効なときは、 「Unavailable」と表示され、設定を変更することができません(強制的に[Disabled]で動作します)。
Bootup Numlock State	On [Off]	Numlockの有効/無効を設定します
Setup Prompt Timeout	数値	SETUPを起動するための<F2>キーの入力待ち時間を設定します。
Boot Option Priorities	—	—
Boot Option #1	—	起動デバイスの優先順位を表示します。 全てのBoot Optionを[Disabled]に設定すると、POST終了時にSETUPが起動します。
Boot Option #2	—	
Boot Option #3	—	
Boot Option #4	—	
CD/DVD ROM Drive BBS Priorities	—	各BBSでの起動優先順位を設定します。
Floppy Drive BBS Priorities	—	
Network Drive BBS Priorities	—	
Hard Drive BBS Priorities	—	

[]: 出荷時の設定

- 1. BIOS は起動可能なデバイスを検出すると、該当する表示項目にそのデバイスの情報を表示します。

2. <↑>キー／<↓>キーと<+>キー／<->キーで登録した起動デバイスの優先順位(1 位から 4 位)を変更できます。
- 各デバイスの位置へ<↑>キー／<↓>キーで移動させ、<+>キー／<->キーで優先順位を変更できます。



SATA ハードディスクドライブを IDE モードで使っているとき、Hard Drive BBS Priorities 内の起動優先順位は、デフォルトでは以下になります。

ハードディスクドライブスロット 0
ハードディスクドライブスロット 2
ハードディスクドライブスロット 1
ハードディスクドライブスロット 3

ここで、例えば、ハードディスクドライブスロット 0 とハードディスクドライブスロット 1 に搭載されている HDD を入れ替えると、HDD の起動優先順位が変更されることがあります。このような変更をしたとき、Save & Exit メニューの[Load Setup Defaults]を実行し、HDD の起動優先順位をいったん初期状態に戻してから設定してください。

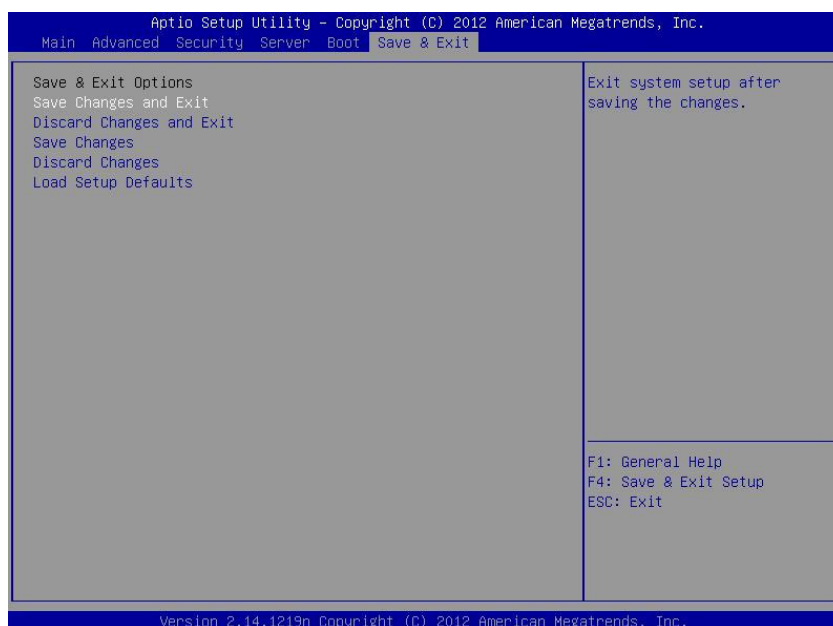
また、SATA HDD を IDE モードで使用しているときは、同一型番の HDD の起動優先順位を変更することはできません。



- 新たに起動可能なデバイスを接続すると、追加したデバイスは各 BBS Priorities で最も優先順位の低いデバイスとして登録します。
- 装置から起動可能なデバイスを取り外すと、対象のデバイスを BBS Priorities から削除します。
- Save & Exit メニューの[Load Setup Defaults]を実行すると、Boot Option と BBS Priorities は以下になります。
 - Boot Option の優先順位は次のようになります。
 - ◇ Boot Option #1 : CD/DVD ROM Drive
 - ◇ Boot Option #2 : Floppy Drive
 - ◇ Boot Option #3 : Hard Drive
 - ◇ Boot Option #4 : Network Device
 - BBS Priorities 内の起動可能なデバイスの優先順位は、USB 以外のデバイス（SATA デバイス、RAID など）の優先順位が高くなり、それらのデバイスの次に USB デバイスを登録します。
 - 起動可能なデバイスを Disabled 設定にしていた場合、Disabled の状態を解除し BBS Priorities に再登録します。
- リモートマネジメント拡張ライセンス(*1)を登録すると、起動可能なデバイスにリモートメディアが追加になります。リモートメディアは以下の動作になります。
 - AMI Remote CD/DVD デバイスは、CD/DVD ROM Drive BBS Priorities 内で最も優先順位の高いデバイスとして登録します。
 - Save & Exit メニューの[Load Setup Defaults]を実行すると、AMI Remote CD/DVD デバイスを CD/DVD ROM Drive BBS Priorities 内で最も優先順位の高いデバイスとして登録します。

2.2.6 Save & Exit

カーソルを[Save & Exit]の位置に移動させると、Save & Exit メニューが表示されます。



各項目の機能は次のとおりです。

(a) Save Changes and Exit

設定した内容を NVRAM(不揮発性メモリ)に保存してユーティリティを終了します。

終了後、本機は自動的に再起動します。

(b) Discard Changes and Exit

設定した内容を保存せずにユーティリティを終了します。BIOS の設定は、以前の設定が引き継がれます。

終了後、本機は自動的に再起動します。

(c) Save Changes

設定した内容を NVRAM に保存します。

(d) Discard Changes

設定した内容を破棄して、以前の設定に戻します。

(e) Load Setup Defaults

すべての値をデフォルト値に戻します。



モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なることがあります。各項目の設定一覧を参照して、使用する環境に合わせた設定に直してください。

2.3 設定が必要なケース

次のようなケースに該当するとき、SETUP を操作して工場出荷値からパラメータを変更してください。それ以外のときは、工場出荷値の状態で運用してください。また、SETUP のパラメーター一覧、および工場出荷値については、「3章(2.2 システム BIOS の詳細)」に記載しています。

カテゴリ	設定内容	変更点	備考
基本設定	日付・時刻を変更する	[Main] → [System Date] [Main] → [System Time]	OS上からも設定可能です。
	電源 ON 時の NumLock のオン・オフ設定	[Boot] → [Bootup Numlock State]	
	POST時のNECロゴのオン・オフ設定	[Boot] → [Quite Boot] → [Disabled]	<Esc>キーを押してロゴを消すこともできます。
オプションボード	RAIDコントローラボードを取り付ける	[Advanced] → [PCI Configuration] → [PCI Slot n Option ROM] → [Enabled]	nは、RAIDコントローラのPCIスロット番号
起動関連	デバイスの起動順序を変える	[Boot] → [Boot Option Priorities] → 起動順序を設定する	
	リモートパワーオン機能を使う(モデムから)	[Advanced] → [Advanced Chipset Configuration] → [Wake On Ring] → [Enabled]	
	リモートパワーオン機能を使う(RTCのアラームから)	[Advanced] → [Advanced Chipset Configuration] → [Wake On RTC Alarm] → [Enabled]	
	HWコンソール端末から制御する	[Advanced] → [Serial Port Configuration] → それぞれの設定をする	
セキュリティ	パスワード設定する	[Security] → [Administrator Password] → パスワード入力 (Administrator、Userの順に設定します)	パスワードは「Administrator」、「User」の2種類があります。 「User」は、「Administrator」に比べ、確認、変更できる設定に制限があります。
UPS 電源 連動	UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる	[Server] → [AC-LINK] → [Power On]	
	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	[Server] → [AC-LINK] → [Last State]	
	UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする	[Server] → [AC-LINK] → [Stay Off]	

パスワード

パスワードを設定すると、次回よりパスワード入力を促すメッセージが表示されます。

Enter password []

パスワードの入力は、3 回まで行えます。3 回とも誤ったパスワードを入力すると、動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源を OFF にしてください。

設定内容のセーブ

設定が完了しましたら、[Save & Exit] → [Save changes and Exit]にて保存して終了します。

設定した内容を破棄して終了したいときは、[Save & Exit] → [Discard changes and Exit]で終了してください。

また、設定をデフォルト値に戻すときは、[Save & Exit] → [Load Setup Defaults]を選択してください。
(デフォルト値は、工場出荷値と異なる場合があります)

3. EXPRESSSCOPE エンジン 3

3.1 概 要

EXPRESSSCOPE エンジン 3 は、システム管理用 LSI である BMC(ベースボードマネジメントコントローラ) を使ってさまざまな機能を実現しています。

EXPRESSSCOPE エンジン 3 は、本機の温度、電圧などの状態を監視することができます。また、マネージメント専用 LAN をネットワーク接続することにより、Web ブラウザや SSH クライアントなどを使って遠隔地から次のような制御ができます。

- 本機の管理
- 遠隔地からキーボード、ビデオ、マウス(KVM) の操作(*)
- 遠隔地の CD/DVD/フロッピーディスク/ISO イメージ/USB メモリへアクセス(*)

*本機能を実現するために、仮想 USB マスストレージデバイス(Remote FD,Remote CD/DVD,Remote USB Memory, Virtual Flash) が CPU ブレードの USB マスストレージデバイスとして常に接続された状態になります。

3.2 EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定

EXPRESSSCOPE エンジン 3 のマネージメント専用 LAN のネットワーク設定については、通常、DHCP サーバ機能を持つ EM から自動取得を行います。EM の DHCP サーバ機能の詳細については、「EM カード」または「ブレード格納ユニット」のユーザズガイドを参照してください。工場出荷時のデフォルト設定では DHCP 設定は「Enabled」です。

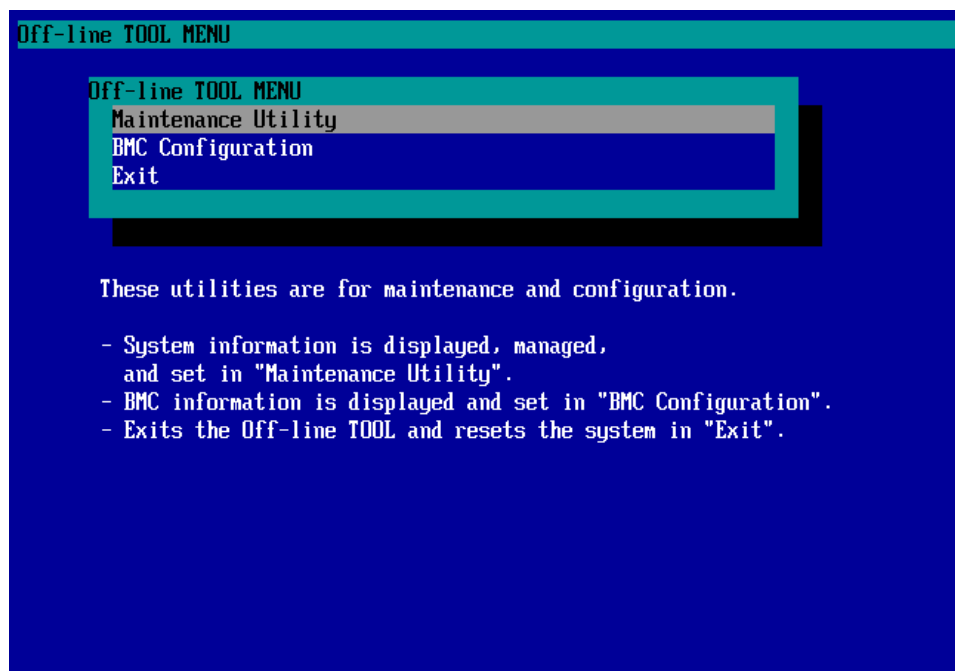
DHCP 設定を「Disabled」で EXPRESSSCOPE エンジン 3 のマネージメント専用 LAN を使用する場合は、以下の手順にてネットワーク設定を行ってください。

1. 「1.1.1 POST の流れ」に従って POST を進めます。しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

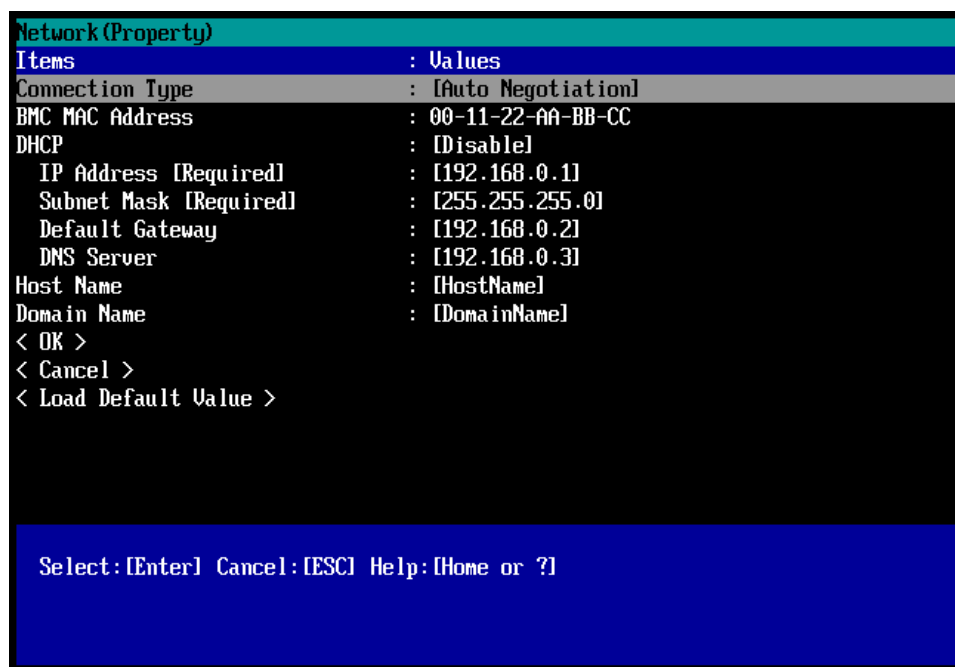
Press <F2> SETUP, <F3> Internal flash memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

2. ここで<F4>キーを押すと、POST 終了後に ROM Utility が起動します。
NEC ロゴが表示されているときに<F4>キーを押しても Off-line TOOL MENU 画面へ進みます。
3. キーボード選択画面が表示されますので、キーボードを選択してください。
Off-line TOOL MENU 画面が表示されます。ここで EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定を行います。

4. Off-line TOOL MENU が表示されましたら、[BMC Configuration]→[BMC Configuration]→[Network]→[Property]と選択してください。



5. [Property]を選択すると次の画面が表示されますので、DHCP 設定、IP Address/Subnet Mask などを設定してください。



6. 設定に従って、管理 PC の Web ブラウザから EXPRESSSCOPE エンジン 3 へアクセスすればご使用になれます。

4. EXPRESSBUILDER

「EXPRESSBUILDER」を使うと、OS インストール、本機のメンテナンスなどができます。

4.1 EXPRESSBUILDERが提供する機能

EXPRESSBUILDER は、次のような機能を提供しています。

機能名	説明
セットアップ機能 (OS再インストール)	本機へWindowsをインストールする機能です。RAID構築からアプリケーションのインストールまで簡単に実施できます。この機能を利用するには、ブート後のメニューで「Os installation」を選択します。
バンドルソフトウェアの提供(※)	ESMPRO/ServerAgent など、本機のバンドルソフトウェアを格納しています。
メンテナンス機能	本機をシステム診断できます。この機能を利用するには、ブート後のメニューで「Tool menu」を選択します。
ドキュメントの提供(※)	本書を含む各種ドキュメントを格納しています。

※内蔵フラッシュメモリには、ドキュメント、および一部のソフトウェアは格納していません。

4.2 EXPRESSBUILDERの起動

RAID の構築、OS のインストールが必要なときは、次のいずれかの方法により EXPRESSBUILDER を起動します。

BTO(工場組込み出荷)で OS インストール済みの製品のときは、EXPRESSBUILDER を起動する必要はありません。

標準添付の DVD

メディアをドライブにセットして電源を ON にするか、または<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーで本機を再起動させてください。EXPRESSBUILDER が DVD からブートします。

内蔵フラッシュメモリ(オプション)

POST 時に<F3>キーを押してください。なお、このモードで起動するときは、ドライブからメディアを取り出しておいてください。

なお、バンドルソフトウェアのインストール、ドキュメントの参照などをするときは、Windows が動作しているコンピュータへ添付の DVD をセットしてください。オートラン機能によりメニューが自動的に現れます。メニューが現れないときは、メディアをセットした光ディスクドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

5. ソフトウェアのインストール

引き続き、OS など各ソフトウェアをセットアップします。

次のドキュメントを参照して、指示に従ってください。

●Windows をインストールするとき： インストレーションガイド(Windows 編)

●Linux をインストールするとき： インストレーションガイド(Linux 編)

●Red Hat Enterprise Linux ご使用時の注意事項

システム BIOS のセットアップメニュー設定について

インストール及び運用時は、システム BIOS のセットアップメニューにて

「BMC IRQ」を「Disabled」に設定変更する必要があります。

BIOS 初期設定値は「BMC IRQ」が「IRQ11」に設定されています。

(本状態は「IRQ11」が Enabled という意味になります。)

また、BTO 組込みで Red Hat Enterprise Linux を選択された方は、工場出荷時に「Disabled」へ設定されています。

但し、BIOS 設定の初期化(Load Setup Defaults)を実行すると、本設定が「IRQ11」に戻ります
設定変更の手順を以下に示します。

■「BMC IRQ」の「Disabled」変更手順

1.本体の電源を ON するとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

ここで「F2」キーを押して、BIOS SETUP メニューを起動します。

2.「Server」→「BMC IRQ」を選択して

「IRQ11」→「Disabled」に設定を変更してください。

3.「ESC」キーを押して「Server」に戻ります。

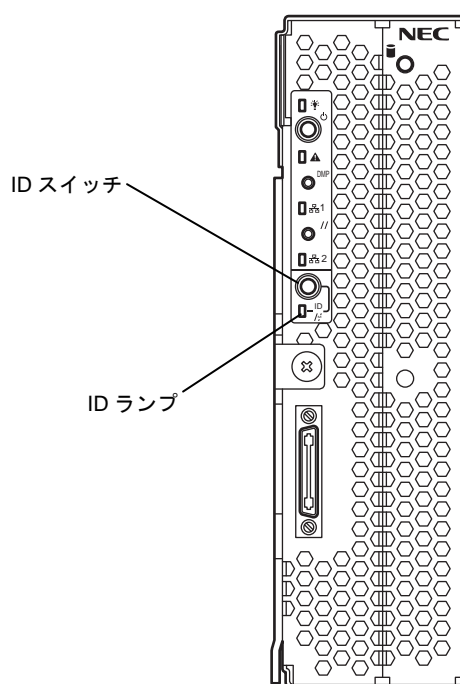
4.「Save & Exit」→「Save Changes and Exit」を選択して、BIOS SETUP を終了します。

6. デバイスの確認

複数のデバイスの中から保守をしようとしているデバイスがどれであるかを見分けるために「ID ランプ」を使用します。ID ランプは、ブレード収納ユニットに搭載されるブレード機器にあります。ID ランプをもとに、ブレード収納ユニットに搭載した複数の機器から保守対象となるデバイスを特定することができます。

本機のID ランプはネットワーク上の管理PCからのソフトウェア(ESMPRO/ServerManager)コマンドから青色に点滅させることができます。また、本機にある ID スイッチを押すことによっても点灯します。

EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)のリモート制御を使用しても、本機の ID スイッチ同様の動作を行うことが可能です。



7. 電源の OFF

電源を OFF するには次の 3 つの方法があります。

- OS のシャットダウン操作による電源 OFF
- CPU ブレードからの電源 OFF
CPU ブレードのパネルにある POWER スイッチを押します。
- リモート制御からの電源 OFF
EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)のリモート制御の「OS シャットダウン」を使用して電源を OFF にすることができます。

電源を OFF にした CPU ブレードの POWER ランプがアンバー色になります。



CPU ブレードからの電源 OFF、およびリモート制御からの電源 OFF を行うためには、CPU ブレードの POWER スイッチを押した際にシャットダウンを行うように OS が設定されている必要があります。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/B120d-h

4

付 録

1. 仕 様

本機の仕様を記載しています。

2. 割り込みライン

本機の割り込みラインについて説明しています。

3. 索 引

本書の索引です。

1. 仕 様

製品名称		Express5800/B120d-h			
製品型名		N8400-125Y	N8400-126Y	N8400-127Y	N8400-128Y
CPU	タイプ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2670	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2650	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2640	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630L
	クロック	2.6GHz	2.0GHz	2.5GHz	2.0GHz
	コア数(C)/スレッド数(T)	8C/16T		6C/12T	
	3次キャッシュ	20MB		15MB	
	標準 (最大)	1個 (2個)			
	チップセット		INTEL®C602 Chipset		
メモリ	標準	なし (必須オプション)			
	最大	512GB(CPUを増設している場合)			
	増設機会	16 回(CPUを増設している場合)			
	対応メモリモジュール	DDR3-1600/1066 Registered DIMM DDR3-1333 Unbuffered DIMM			
	Check方式	ECC			
ソリッドステートドライブ	標準	なし			
	内蔵最大	200GB(SATA_SSD 100GB x2)			
グラフィックス(VRAM)		640x480～1280x1024 (32MB)			
拡張スロット	タイプ1 メザニン	最大2 (タイプ2メザニンカードを実装しない場合)			
	タイプ2 メザニン	1			
LAN		標準なし、1GbE(2ch) / 10GbE(2ch) / 10GbE(2ch、iSCSI対応)より選択 (必須オプション)			
外部インタフェース		SUVコネクタ(フロントパネル接続、シリアルx1 / VGAX1 / USBx2)x1			
外形寸法		181mm(高さ)x516mm(奥行き)x53mm(幅)			
質量		最大5.0kg			
電源		DC+12V、+5VS(ブレード収納ユニットに搭載された電源ユニットより供給)			
環境条件	温度	10～35 ℃			
	湿度	20～80%(ただし、結露しないこと)			
標準添付品		EXPRESSBUILDER® DVD(ユーザーズガイド含む)、構成品表、スタートアップガイド、保証書			
標準添付品ソフトウェア		ESMPRO/ServerAgent、ServerAgent Extension、ServerManager、ExpressUpdate Agent、バーチャルメディア・リモートKVM			

2. 割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

● 割り込みライン

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	—	9	Microsoft ACPI-Compliant System
2	カスケード接続	10	PCI
3	COM2シリアルポート	11	PCI
4	COM1シリアルポート	12	—
5	PCI	13	数値演算プロセッサ
6	—	14	プライマリIDE
7	—	15	セカンダリIDE

3. 索 引

A

AC リンク … 113

B

BIOS … 80, 84, 85, 86, 87, 112, 118

BIOS セットアップユーティリティ … 84, 85, 86, 87

BMC … 120

BTO … 36, 85, 122

E

ESMPRO/ServerAgent … 122

EXPRESSBUILDER … 67, 85, 122

EXPRESSSCOPE エンジン 3 … 120, 121

I

Intel TXT … 109

Intel Virtualization Technology for Direct I/O … 109

M

MAC アドレス … 112

P

PCI スロット … 118

PCI ボード … 84, 96, 97

POST … 67, 83, 84, 85, 86, 87, 111, 118, 120, 122

POWER スイッチ … 118

R

RAID コントローラ … 66, 85, 118

RAID システム … 66, 67

RAID システムコンフィグレーションユーティリティ … 67

S

SCSI コントローラ … 85

SETUP … 87

Advanced Chipset Configuration サブメニュー … 98

Advanced メニュー … 89

Boot メニュー … 114

Main メニュー … 87

Memory Configuration サブメニュー … 92

Memory Information サブメニュー … 93, 97, 98

PCI Configuration サブメニュー … 95

Processor Configuration サブメニュー … 89

Processor Information サブメニュー … 90, 91

SATA Configuration サブメニュー … 100

SATA Information サブメニュー … 102

Save & Exit メニュー … 117

Security メニュー … 106

Serial Port Configuration サブメニュー … 104

Server メニュー … 110

System Management サブメニュー … 112, 113

Trusted Computing サブメニュー … 107

USB Configuration サブメニュー … 103

保存 … 117

T

TPM 機能 … 109

U

UPS … 79, 80, 113, 118

W

WebBIOS … 67

あ

オプション … 36

か

起動順位 … 114

さ

準備 … 35

仕様 … 127

静電気対策 … 37

た

電源コード … 79, 80

電源の OFF … 125

電源の ON … 82

トップカバー … 38

な

内蔵フラッシュメモリ … 85, 122

は

ハードディスクドライブ … 66, 67

パスワード … 106

バックプレーンボード … 66

光ディスクドライブ … 38

ま

マザーボード … 112

マザーボード … 66, 84

無停電電源装置 … 76, 79

ら

ラック … 38

論理ドライブ … 66, 67

わ

割り込みライン … 128

[メモ]

NEC Express サーバ

Express5800/B120d-h

ユーザズガイド

2012 年 6 月 2 版

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)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

©NEC Corporation 2012

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。

<本装置の利用目的について>

本製品は、高速処理が可能であるため、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。

ご使用に際しましては、下記の点につきご注意ください。よろしくお願いいたします。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置してください。
2. パスワード等により適切なアクセス管理をお願いいたします。
3. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等に関わる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社相談窓口までご連絡ください。
4. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社相談窓口までご連絡ください。

弊社相談窓口 ファーストコンタクトセンター

電話番号 03-3455-5800

注 意

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

高調波適合品

この装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2適合品です。

：JIS C 61000-3-2適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第3-2部：限度値—高調波電流発生限度値（1相当の入力電流が20A以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

回線への接続について

本体を公衆回線や専用線に接続する場合は、本体に直接接続せず、技術基準に適合し認定されたボードまたはモデム等の通信端末機器を介して使用してください。

電源の瞬時電圧低下対策について

この装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

レーザー安全基準について

この装置にオプションで搭載される光学ドライブは、レーザーに関する安全基準（JIS C-6802、IEC 60825-1）クラス1に適合しています。

日本国外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。