

NEC Expressサーバ  
Express5800シリーズ

## Express5800/R110d-1M, R120d-1E, R120d-2E メンテナンスガイド

型番 : R110d-1M N8100-1806Y/1807Y/1808Y  
R120d-1E N8100-1825Y/1826Y/1847Y/1827Y/1828Y/1829Y/1845Y  
N8100-1831Y/1832Y/1833Y/1834Y/1835Y  
R120d-2E N8100-1814Y/1815Y/1846Y/1816Y/1817Y/1818Y/1841Y  
N8100-1820Y/1821Y/1822Y/1843Y

1章 保 守

2章 便利な機能

3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
<b>I 章 保 守</b> .....	11
<b>1. 譲渡・移動・廃棄</b> .....	12
<b>1.1 第三者への譲渡</b> .....	12
<b>1.2 消耗品・本機の廃棄</b> .....	13
<b>1.3 航空・海上輸送上の注意</b> .....	13
<b>1.4 移動と保管</b> .....	13
<b>2. 日常の保守</b> .....	15
<b>2.1 アップデートの確認・適用</b> .....	15
<b>2.2 アラートの確認</b> .....	15
<b>2.3 STATUS ランプの確認</b> .....	16
<b>2.4 バックアップ</b> .....	16
<b>2.5 クリーニング</b> .....	16
2.5.1 本機のクリーニング .....	17
2.5.2 テープドライブのクリーニング .....	17
2.5.3 キーボード／マウスのクリーニング .....	17
<b>3. ユーザーサポート</b> .....	18
<b>3.1 製品の保証</b> .....	18
<b>3.2 保守サービス</b> .....	20
<b>3.3 修理に出す前に</b> .....	20
<b>3.4 修理に出すときは</b> .....	21
<b>3.5 補修用部品</b> .....	21
<b>3.6 情報サービス</b> .....	22
<b>4. 障害情報の採取</b> .....	23
<b>4.1 イベントログの採取</b> .....	23
4.1.1 Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2008 .....	23
4.1.2 Windows Server 2003 R2 x64 Edition / Windows Server 2003 .....	24
<b>4.2 構成情報の採取</b> .....	24
<b>4.3 ユーザーモードプロセスダンプ(ワトソン博士の診断情報)の採取</b> .....	24
<b>4.4 メモリダンプの採取</b> .....	25
<b>5. トラブルシューティング</b> .....	26
<b>5.1 電源 ON から POST 終了にかけてのトラブル</b> .....	26




5.2 EXPRESSBUILDER 起動時のトラブル	27
5.3 OS インストール時のトラブル	29
5.4 OS 起動時のトラブル	32
5.5 STOP エラー発生時のトラブル	34
5.6 RAID システム運用時のトラブル	34
5.7 内蔵デバイス、その他ハードウェア使用時のトラブル	36
5.8 OS 運用時のトラブル	38
5.9 Windows 上で EXPRESSBUILDER を動作させたときのトラブル	39
5.10 バンドルソフトウェアのトラブル	40
5.11 光ディスクドライブのトラブル	42
5.12 電源 OFF 時のトラブル	42
6. Windows システムの修復	43
6.1 Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008 の修復	43
6.2 Windows Server 2003 R2 x64 Edition, Windows Server 2003 の修復	43
7. リセットとクリア	44
7.1 ソフトリセット	44
7.2 BMC リセット	44
7.3 強制電源 OFF	47
7.4 BIOS 設定情報(CMOS メモリ)のクリア	49
8. システム診断	52
8.1 システム診断の内容	52
8.2 システム診断の起動と終了	52
9. オフラインツール	55
9.1 オフラインツールの起動方法	55
9.2 オフラインツールの機能	56
9.3 コンソールレス	57
9.3.1 遠隔操作方法	57
2 章 便利な機能	58
1. システム BIOS	59
1.1 SETUP の起動	59
1.2 パラメータと説明	59
1.2.1 Main	60
1.2.2 Advanced	61
1.2.3 Security	78
1.2.4 Server	82
1.2.5 Boot	87
1.2.6 Save & Exit	90
2. Flash FDD	91
2.1 注意事項	91
2.1.1 記録データの補償	91
2.1.2 Flash FDD の取り扱い	91
2.1.3 EXPRESSBUILDER で使う上での注意	92
3. 電力制御機能	93
3.1 対応 OS	93
3.2 Windows Server 2008 使用時の留意点	94
4. RAID システムのコンフィグレーション	95
4.1 LSI Software RAID Configuration Utility の起動	95
4.1.1 LSI Software RAID Configuration Utility の終了	96
4.2 メニューツリー	97
4.3 LSI Software RAID Configuration Utility 操作手順	99
4.3.1 Configuration の新規作成/追加作成	99
4.3.2 マニュアルリビルド	104

4.3.3 ホットスペアの設定 .....	106
4.3.4 整合性チェック .....	108
4.3.5 その他 .....	109
4.4 LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility .....	110
4.5 WebBIOS と Universal RAID Utility .....	111
5. EXPRESSBUILDER の詳細 .....	114
5.1 格納メディア .....	114
5.2 メニュー .....	115
5.3 EXPRESSBUILDER が提供するユーティリティ .....	118
5.4 EXPRESSBUILDER の動作環境を設定する .....	119
6. EXPRESSSCOPE エンジン 3 .....	120
7. ESMPRO .....	121
7.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版) .....	121
7.2 ESMPRO/ServerAgent (Linux 版) .....	121
7.3 ESMPRO/ServerManager .....	122
7.4 ESMPRO/ServerAgent Extension .....	123
7.5 BMC Configuration .....	123
7.6 ExpressUpdate Agent .....	123
8. 装置情報収集ユーティリティ .....	124
8.1 使用方法(Windows 版) .....	124
8.2 使用方法(Linux 版) .....	124
9. Universal RAID Utility .....	125
9.1 イージーコンフィグレーション機能 .....	125
9.2 RAID レベル 6 の論理ドライブの作成 .....	125
10. エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS) .....	126
11. エクスプレス通報サービス(MG) .....	127
3章 付 録 .....	128
1. エラーメッセージ .....	129
2. Windows イベントログ一覧 .....	154
3. 電力、温度、プロセッサ利用率のデータへのアクセス方法 .....	162
3.1 Windows .....	162
3.1.1 消費電力 .....	162
3.1.2 吸気温度 .....	163
3.1.3 プロセッサ使用率 .....	166
3.2 Linux .....	167
3.2.1 消費電力 .....	167
3.2.2 吸気温度 .....	167
3.2.3 プロセッサ使用率 .....	168
4. 保守サービス会社一覧 .....	169
5. 索 引 .....	170

## 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。

	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、 <b><u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u></b>
	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。
	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

本機は、購入時のオーダーによって以下のいずれかのドライブを装備できます。本書では、これらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- 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(Windows 編)」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、「インストレーションガイド(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、または Red Hat Enterprise Linux 6	Red Hat Enterprise Linux 6 Server(x86)
	Red Hat Enterprise Linux 6 Server(x86_64)
Red Hat Enterprise Linux 5 Server、または Red Hat Enterprise Linux 5	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、Windows Vista、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。Linux<sup>®</sup>は、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hat<sup>®</sup>、Red Hat Enterprise Linuxは、米国Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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/>

# NEC Express5800 シリーズ

## Express5800/R110d-1M, R120d-1E, R120d-2E

# 1

## 保 守

本機の運用などにおいて、点検、保守、またはトラブルが起きたときの対処について説明します。

### 1. 譲渡・移動・廃棄

第三者への譲渡、廃棄、移動、および保管について説明しています。

### 2. 日常の保守

日常使う上で確認しなければならない点、ファイルの管理、およびクリーニングについて説明しています。

### 3. ユーザーサポート

本製品に関するさまざまなサービスについて説明しています。サービスは、弊社、および弊社が認定した保守サービス会社が提供します。

### 4. 障害情報の採取

本機が故障したとき、故障の箇所、原因について、情報を採取する方法を説明しています。故障が起きたときに参照してください。

### 5. トラブルシューティング

故障かな？と思ったときに参照してください。トラブルの原因とその対処について説明しています。

### 6. Windowsシステムの修復

Windowsを修復させるための手順について説明しています。Windowsが破損したときに参照してください。

### 7. リセットとクリア

本機のリセットとクリアについて説明しています。本機が動作しなくなったとき、またはBIOSの設定を出荷時に戻すときに参照してください。

### 8. システム診断

本機のハードウェア診断と接続チェックについて説明しています。

### 9. オフラインツール

本機を予防保守するツールについて説明しています。

# 1. 譲渡・移動・廃棄

## 1.1 第三者への譲渡

本製品、または本製品に添付されているものを第三者に譲渡(または売却)するときは、次の注意を守ってください。

### ● 本機について

第三者へ譲渡(または売却)するときは、添付されている説明書一式(電子マニュアルも含む)を一緒にお渡しください。

### ● ハードディスクドライブ内のデータについて

ハードディスクドライブに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することのないよう、お客様の責任において確実にデータを消去してください。



データの消去をしないまま、譲渡(または売却)し、大切なデータが漏洩したとき、弊社ではその責任は負いかねます。

「ゴミ箱を空にする」操作や「フォーマット」コマンドによってファイルを消去しても、実際のデータがハードディスクドライブに残っていることがあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアによって復元されるおそれがあります。



市販のソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し、確実にデータを消去することをお勧めします。データ消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

### ● バンドルソフトウェアについて

バンドルソフトウェアを第三者に譲渡(売却)するときは、次の注意事項を守ってください。

- 本機とともにお渡しください。
- 添付されたすべてのものを譲渡し、譲渡した側は、それらの複製物を持たないでください。
- 各ソフトウェアに添付されている「ソフトウェアのご使用条件」の譲渡、移転に関する条件を守ってください。
- 本機以外の PC にインストールしたソフトウェアは、削除(アンインストール)してください。

## 1.2 消耗品・本機の廃棄

- 本機、ハードディスクドライブ、オプションボード、バッテリー(電池)などの廃棄については、各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。なお、添付の電源コードにつきましても、他の製品への誤用を防ぐため、本製品と一緒に廃棄してください。



- マザーボード上にあるバッテリー(電池)の廃棄(または交換)については、お買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。
- ハードディスクドライブ、バックアップデータカートリッジ、その他書き込み可能なメディア(CD-R/CD-RW など)に保存されているデータは、第三者によって復元、再生、再利用されないようお客様の責任において確実に消去してから廃棄してください。









- 部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります(冷却ファン、内蔵のバッテリー、光ディスクドライブなど)。安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。

## 1.3 航空・海上輸送上の注意

本機と一部のオプションは、リチウム金属電池またはリチウムイオン電池を使っています。**リチウム電池の輸送は、航空・海上輸送規制が適用されます**。本機またはオプションを航空機、船舶などで輸送するときは、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。

## 1.4 移動と保管

本機を移動・保管するときは次の手順に従ってください。

 <b>警告</b>	
      	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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、「ユーザーズガイド」の「使用上のご注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分で分解・修理・改造はしない</li> <li>● 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</li> <li>● 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない</li> </ul>

## ⚠ 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、「ユーザーズガイド」の「使用上のご注意」をご覧ください。

- 中途半端に取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意



- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業のときは、お買い上げ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。
- ハードディスクドライブを内蔵しているときは、ハードディスクドライブに衝撃を与えないように注意してください。
- 本機を保管するときは、保管環境条件(温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%、ただし、結露しないこと)を守ってください。



ハードディスクドライブに保存されている大切なデータはバックアップをとっておくことをお勧めします。

1. 光ディスクドライブからメディアを取り出しておきます。
2. 電源を OFF (POWER ランプ消灯) にします。
3. 電源コードをコンセントから抜きます。
4. 接続されているケーブルをすべて取り外します。
5. 傷がついたり、衝撃や振動を受けたりしないようしっかりと梱包します。



本機と内蔵型のオプション機器は、寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと結露が発生し、そのまま使用すると誤作動や故障の原因になります。移動後や保管後、再び運用するときは、使用環境に十分なじませてからお使いください。



- 輸送後や保管後、本機を再び運用するときは、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
- 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保守を依頼してください。

## 2. 日常の保守

本機を常にベストな状態でお使いになるために、次のように定期的に確認、保守してください。万一、異常が見られたときは、無理な操作をせずに保守サービス会社へ保守を依頼してください。

### 2.1 アップデートの確認・適用

Express5800 シリーズでは、本機および周辺機器の BIOS、FW(ファームウェア)、ドライバなどのアップデート情報を弊社 Web サイトに掲載しています。システムの安定稼働のため、常に最新のアップデートを適用することをお勧めします。

NEC コーポレートサイト：<http://www.nec.co.jp/>

[サポート・ダウンロード]—[PC サーバ]

なお、本機の BIOS、FW(ファームウェア)につきましては、アップデートの検出・ダウンロード・適用をサポートする「ExpressUpdate」を提供しています。

ExpressUpdate は、EXPRESSBUILDER に格納しています。

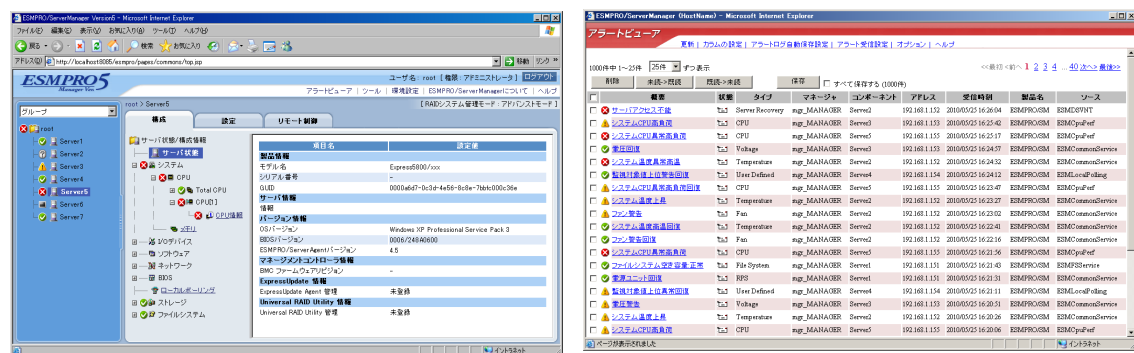


- 最新アップデートのダウンロードおよび適用は、お客様自身で実施してください。
- 万一の場合に備えて、アップデート適用前にデータをバックアップすることをお勧めします。

### 2.2 アラートの確認

ESMPRO/ServerManager (Windows 版)を使い、監視対象サーバに異常がないこと、アラートが通報されていないことを常に確認してください。

ESMPRO/ServerManager の画面例



ESMPRO/ServerManager

アラートビューア

## 2.3 STATUS ランプの確認

本機の電源をONにした後、シャットダウンして電源をOFFにする前に、前面にあるSTATUSランプの表示を確認してください。ランプの機能と表示については「ユーザーズガイド」の「1章(5. 各部の名称と機能)」を参照してください。万一、表示が異常を示したときは、保守サービス会社まで連絡してください。







## 2.4 バックアップ

定期的にハードディスクドライブ内のデータをバックアップすることをお勧めします。最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップツールについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

RAIDシステムを構築しているときは、コンフィグレーション情報のバックアップをとってください。また、ハードディスクドライブが故障してリビルドした後も、コンフィグレーション情報のバックアップをとっておくことをお勧めします。コンフィグレーション情報のバックアップについては、本書の「2章(5. EXPRESSBUILDERの詳細)」のEXPRESSBUILDERが提供するユーティリティを参照してください。

## 2.5 クリーニング

本機を良い状態に保つため、定期的にクリーニングしてください。

 <b>警告</b>	
    	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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、「ユーザーズガイド」の「使用上のご注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 自分で分解・修理・改造はしない</li><li>● 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない</li></ul>



### 2.5.1 本機のクリーニング

---

外観の汚れは、柔らかい乾いた布で拭き取ってください。汚れが落ちにくいときは、次のような方法できれいになります。



- シンナー、ペンジンなどの揮発性の溶剤は使わないでください。材質のいたみや変色の原因になります。
- コンセント、ケーブル、コネクタ、および装置内部は絶対に水などでぬらさないでください。

1. 電源が OFF (POWER ランプ消灯) になっていることを確認します。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. 電源コードの電源プラグ部分に付いているほこりを乾いた布でふき取ります。
4. 中性洗剤をぬるま湯または水で薄めて柔らかい布を浸し、よく絞ります。
5. 汚れた部分は、手順 4 の布で少し強めにこすって取ります。
6. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふきます。
7. 乾いた布でふきます。

### 2.5.2 テープドライブのクリーニング

---

テープドライブのヘッドの汚れは、バックアップの失敗やテープカートリッジの損傷の原因となります。定期的に専用のクリーニングテープを使ってクリーニングしてください。

クリーニングの時期、方法、およびテープカートリッジの使用期間、寿命については、テープドライブに添付の説明書を参照してください。

### 2.5.3 キーボード／マウスのクリーニング

---

キーボードは、本機と周辺機器を含むシステム全体の電源が OFF (POWER ランプ消灯) になっていることを確認した後、キーボードの表面を乾いた布で拭いてください。

マウスは光センサ部が汚れていると正常に機能しません。光センサ部に付いた汚れは、乾いた布で拭き取ってください。

## 3. ユーザーサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証とサービスの内容について確認してください。

### 3.1 製品の保証

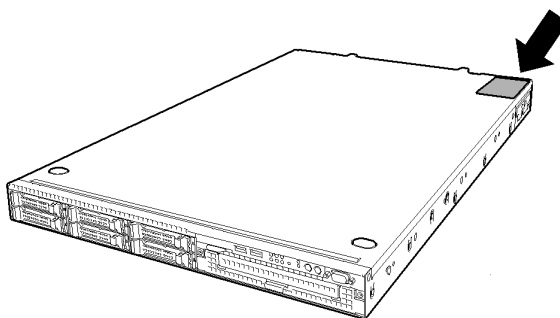
本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は、販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間中に故障が起きたときは、「保証書」の内容にもとづき無償修理いたします。詳しくは「保証書」と本書の「1 章(3.2 保守サービス)」を参照してください。保証期間後の修理については、お買い求めの販売店または保守サービス会社まで連絡してください。



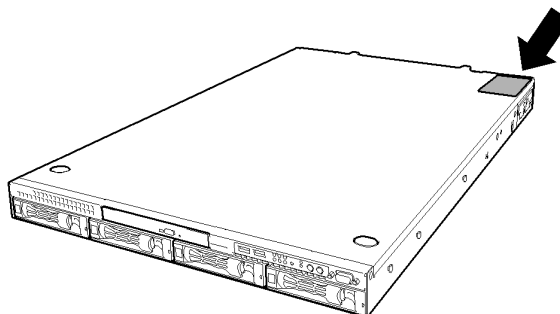
弊社製以外(サードパーティ)の製品、または弊社が認定していない装置やケーブルを使ったために起きた故障については、無償期間中であっても有償での対応になります。

本機には、製品の製造番号などが記載された銘板や、保守ラベルが貼ってあります。**銘板に記載の製造番号と保証書の番号が一致しているか確認してください。**これら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。万一違うときは、販売店まで連絡してください。

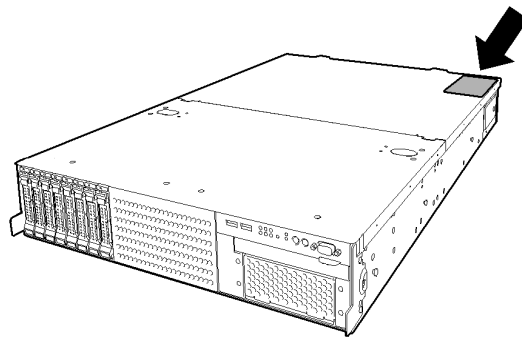
[R110d-1M, R120d-1E(2.5 型ドライブモデル)]



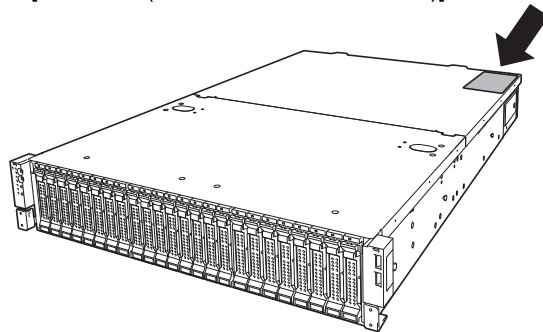
[R120d-1E(3.5)型ドライブモデル]



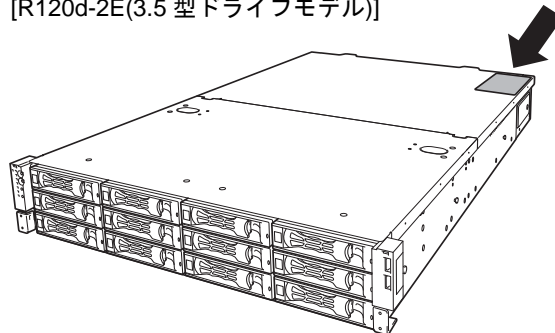
[R120d-2E(16x 2.5 型ドライブモデル)]



[R120d-2E(26x 2.5 型ドライブモデル)]



[R120d-2E(3.5 型ドライブモデル)]



## 3.2 保守サービス

保守は、弊社の保守サービス会社、および弊社が認定した保守サービス会社によって実施され、サービス契約の有無によって、次のような違いがあります。

契約保守サービス	サービスごとに契約していただき、契約期間中は、サービス内容に応じて保守するものです。さまざまな保守サービスメニューを用意しておりますので、弊社営業または販売店へ問い合わせてください。
未契約修理	保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。

「契約保守サービス」の詳細は、次のサイトの「有償保守サービス」を参照してください。

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

## 3.3 修理に出す前に

「故障かな？」と思ったら、次の確認をしてください。

1. 電源コードおよび他の製品と接続しているケーブルが正しく接続されているか確認します。
2. 本書の「1 章(5. トラブルシューティング)」を参照してください。該当する症状があれば、記載されているように対処してください。
3. ソフトウェアが正しくインストールされているか確認してください。
4. 市販のウィルス検出プログラムなどでウィルスチェックしてください。

以上の確認をしてもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りの弊社または保守サービス会社まで連絡してください。なお、故障時のランプ表示、画面表示は、修理のときに有用な情報となりますので記録しておいてください。保守サービス会社の連絡先については、本書の「3 章(4. 保守サービス会社一覧)」を参照してください。

なお、保証期間中の修理は、必ず保証書を添えてお申し込みください。



本製品は日本国内仕様のため、弊社の海外拠点で修理することはできません。

---

## 3.4 修理に出すときは

---

修理に出すときは、次のものを用意してください。

- ☐ 保証書
- ☐ ディスプレイに表示されたメッセージのメモ
- ☐ 障害情報

(本書の「1章(4. 障害情報の採取)」に記載している情報などが該当します。障害情報は保守サービス会社から指示があったときのみ用意してください)

- ☐ 銘板に記載の情報(製品名、型番、製造番号(SERIAL No.))

---

## 3.5 補修用部品

---

本製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後 5 年です。

---

## 3.6 情報サービス

---

本製品に関するご質問・ご相談は「ファーストコンタクトセンター」でお受けしています。

※ 電話番号のかけ間違いが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

### ファーストコンタクトセンター

TEL. 03-3455-5800(代表)

受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00 月曜日～金曜日(祝祭日を除く)

「エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)/エクスプレス通報サービス(MG)」のお申し込みに関するご質問・ご相談は「エクスプレス受付センター」でお受けしています。

※ 電話番号のかけ間違いが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

### エクスプレス受付センター

TEL. 0120-22-3042

受付時間／9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝祭日を除く)

インターネットでも情報を提供しています。

### [NEC コーポレートサイト]

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

製品情報やサポート情報など、本製品に関する最新情報を掲載しています。

### [NEC フィールディング]

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

メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介します。

## 4. 障害情報の採取

本機が故障したとき、次のような方法で障害情報を採取することができます。

以降で説明する障害情報の採取については、保守サービス会社の保守員から情報採取の依頼があったときのみ採取してください。



故障が起きた後に再起動すると、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのまま起動してください。途中でリセットすると、障害情報が正しく保存できないことがあります。

### 4.1 イベントログの採取

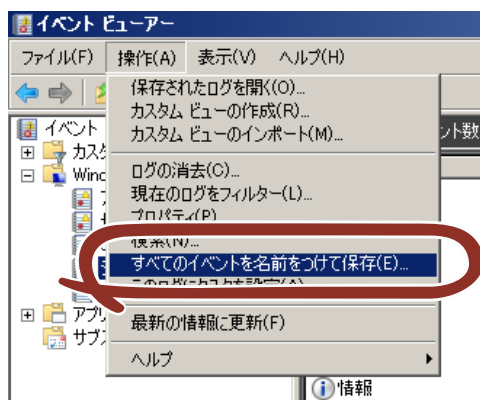
本機に起きたさまざまな事象(イベント)のログを採取します。



STOP エラー、システムエラー、またはストールしているときは、いったん再起動してから作業を始めます。

#### 4.1.1 Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2008

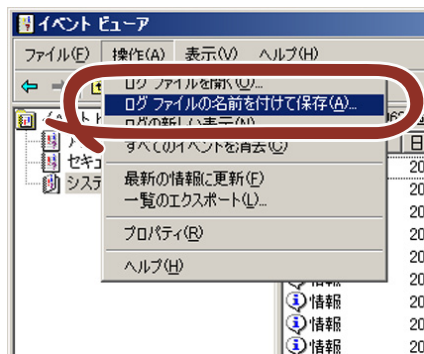
1. コントロールパネルから[管理ツール]－[イベントビューア]をクリックします。  
(Windows Server 2008 R2 の場合は[イベントビューア]をクリックします)
2. [Windows ログ]の配下にあるログの種類を選択します。  
[アプリケーション]には起動していたアプリケーションに関連するイベントが記録されています。  
[セキュリティ]にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。  
[システム]には Windows のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。
3. [操作]メニューの[すべてのイベントを名前をつけて保存]をクリックします。



4. [ファイル名]に保存するアーカイブログファイルの名前を入力します。
5. [ファイルの種類]で保存するログファイルの形式を選択し[保存]をクリックします。

### 4.1.2 Windows Server 2003 R2 x64 Edition / Windows Server 2003

1. コントロールパネルから[管理ツール]－[イベントビューア]をクリックします。
2. 採取するログの種類を選択します。  
[アプリケーション ログ]には起動していたアプリケーションに関連するイベントが記録されています。  
[セキュリティ ログ]にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。  
[システム ログ]には Windows のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。
3. [操作]メニューの[ログファイルの名前を付けて保存]をクリックします。



4. [ファイル名]に保存するアーカイブログファイルの名前を入力します。
5. [ファイルの種類]で保存するログファイルの形式を選択し[保存]をクリックします。

詳細については Windows のオンラインヘルプを参照してください。

## 4.2 構成情報の採取

ハードウェア構成や内部設定情報などを採取します。



STOP エラー、システムエラー、またはストールしているときは、いったん再起動してから作業を始めます。

1. スタートメニューから[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
2. 名前に「msinfo32.exe」と入力し[OK]をクリックします。
3. [システム情報]が起動します。
4. [ファイル]メニューの[エクスポート]をクリックします。
5. [ファイル名]に保存するファイルの名前を入力し[保存]をクリックします。

## 4.3 ユーザーモードプロセスダンプ(ワトソン博士の診断情報)の採取

アプリケーションエラーに関連する診断情報を採取します。

詳しくは「インストレーションガイド (Windows 編)」の「1 章 (7.2 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法)」を参照してください。



---

## 4.4 メモリダンプの採取

---

エラーが起きたときのメモリの内容をダンプし、採取します。診断情報の保存先は任意で設定できます。

詳しくは「インストレーションガイド(Windows 編)」の「1 章(7.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定)」を参照してください。

メモリダンプは、保守サービス会社の保守員と相談した上で採取してください。正常に動作しているときに操作すると、システムの運用に支障をきたすおそれがあります。



エラーが起きた後に再起動すると、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのまま起動してください。途中でリセットすると、メモリダンプが正しく保存できないことがあります。

---

## 5. トラブルシューティング

---

本機が思ったように動作しないときは、修理に出す前に、次のチェックリストを参照してチェックしてください。リストに該当するような項目があるときは、記載の対処方法を試してみてください。

それでも正常に動作しないときは、ディスプレイに表示されたメッセージを記録してから、保守サービス会社に連絡してください。

---

### 5.1 電源 ON から POST 終了にかけてのトラブル

---

#### **[?] 電源がONにならない**

- ☐ 電源が本機に正しく供給されていますか？
  - 電源コードが本機の電源規格に合ったコンセント(またはUPS)に接続されているか確認してください。
  - 添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
  - 接続したコンセントのブレーカがONになっていることを確認してください。
  - UPSに接続しているときは、UPSの電源がONになっていること、およびUPSから電力が出力されていることを確認してください。詳しくはUPSに添付の説明書を参照してください。  
また、BIOSセットアップユーティリティでUPSとの電源連動機能の設定ができます。
- ☐ POWERスイッチを押しましたか？
  - 前面にあるPOWERスイッチを押して電源をON(POWERランプ点灯)にしてください。
  - 電源コードを接続すると、管理コントローラの初期化が始まります。初期化中は、Powerスイッチを押しても電源がONにはなりません。40秒以上経過してから、Powerスイッチを押してください。
- ☐ BIOSの設定で「Standby Power Save」が[Enable]になっていませんか？
  - 本設定が[Enable]になっているとリモートからの電源ON操作が制限され、POWERスイッチによる操作のみとなります。また、この状態からAC Link設定を変更した場合、本機を起動させるにはPOWERスイッチを2回押してください。

#### **[?] 画面がONにならない**

- ☐ NECのロゴが出るまで時間がかかります。ONになるまでお待ちください。

#### **[?] POST中に何も表示されていない画面（黒い画面）に何度か切り替わる**

- ☐ 複数のオンボードLANのオプションROM展開を有効にすると、黒い画面に何度か切り替わる場合があります。動作に問題ありません。

#### **[?] POSTが終わらない**

- ☐ メモリを正しく搭載していますか？
  - メモリを正しく搭載しているか確認してください。

- 大容量のメモリを搭載していますか？
  - 搭載メモリのサイズが大きいと、メモリチェックで時間がかかります。チェックが終わるまでお待ちください。
- 起動直後にキーボードやマウスを操作していませんか？
  - 起動直後にキーボードやマウスを操作すると、POSTは誤ってキーボードコントローラの異常を検出し、処理を停止してしまうことがあります。そのときは本機を再起動してください。また、再起動直後は、BIOSの起動メッセージなどを表示するまでキーボードやマウスの操作をしないよう注意してください。
- 本機で利用できるメモリ・PCIデバイスを搭載していますか？
  - 弊社が指定する機器以外は動作の保証ができません。

## 5.2 EXPRESSBUILDER 起動時のトラブル

### [?] EXPRESSBUILDERが起動しない

- POSTの実行中にEXPRESSBUILDERをセットし、再起動しましたか？
  - 本機は、POST終了時にCD/DVDを読み込もうとします。このタイミングでEXPRESSBUILDERをセットしていないとエラーメッセージを表示したり、OSが起動したりします。その場合、本機を再起動させてEXPRESSBUILDERを読み込ませてください。
- BIOSの設定を間違えていませんか？
  - BIOSセットアップユーティリティで、光ディスクドライブが最初に起動するよう設定してください。  
<確認するメニュー: 「Boot」 >
- エラーメッセージが表示されましたか？
  - 表示されたメッセージに応じて、次のように対処してください。

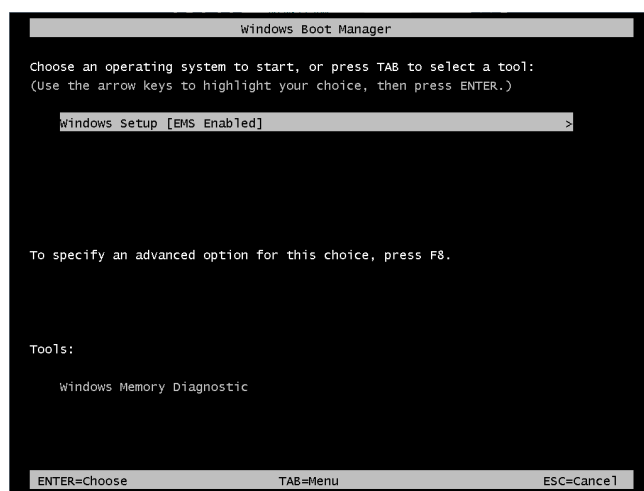
メッセージ	原 因	対 処
EXPRESSBUILDER は、このコンピュータを動作対象としていません。 正しいバージョンをセットして、[OK]をクリックしてください。	EXPRESSBUILDER の対象マシンではありません。	本機に添付されたEXPRESSBUILDER を使用してください。正しいバージョンをセットしても同じエラーが出るときは、保守サービス会社へ連絡してください。
マザーボード上のハードウェアに関する情報を取得できませんでした。 対象外の機種、またはマザーボードが故障している可能性があります。	EXPRESSBUILDER が、マザーボード上の装置固有情報を見つけられない場合に表示します。	保守サービス会社へ連絡してください。

メッセージ	原 因	対 処
処理対象のファイルが見つかりません。	EXPRESSBUILDER 内の ファイル、フォルダの読み込 みに失敗しました。	メディア不良、光ディスクド ライブの故障の可能性があ ります。保守サービス会社へ 連絡してください。
処理対象のファイルを開くことができません。		
定義ファイルのパラメータが取得できません。		
予期せぬエラーが発生しました。	EXPRESSBUILDER の内部 エラーが発生しました。	

### **[?] 内蔵フラッシュメモリからEXPRESSBUILDERが起動できない**

- POST中に<F3>キーを押して内蔵フラッシュメモリからの起動を指示しましたか？
  - 起動後、画面に「Press <F2> Setup, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network」と表示されましたら、<F3>キーを押して内蔵フラッシュメモリからの起動を指示してください。
- POSTのメッセージに「<F3> Internal Flash Memory」の表示がありますか？
  - 表示がないときは、「2章(5. EXPRESSBUILDERの詳細)」の手順に従って、内蔵フラッシュメモリの接続を確認してください。
- 「EXPRESSBUILDER組込みキット」をBTO(工場組込み出荷)で購入しましたか？
  - BTO購入でないときは、「2章(5. EXPRESSBUILDERの詳細)」に記載の手順に従って、あらかじめEXPRESSBUILDERの内容をコピーしてください。

### **[?] EXPRESSBUILDER 起動時に次のメッセージが表示されて起動しない**



- 「Os installation \*\*\* default \*\*\*」を選択するときに<Enter>キーを2回以上連続で押しましたか？
  - 上記画面で、「Windows Setup [EMS Enabled]」を選択した状態で<Enter>キーを押してください。

## 5.3 OS インストール時のトラブル

### [?] OSをインストールできない

- ハードディスクドライブを正しく取り付けられていますか？
  - ハードディスクドライブの取り付け状態やケーブルの接続状態を確認してください。
- RAIDコントローラをコンフィグレーションしましたか？
  - RAIDシステムのときは、EXPRESSBUILDERを使うか、RAID コンフィグレーションユーティリティ (LSI Software RAID Configuration UtilityやWebBIOS) を使って正しくコンフィグレーションしてから、OSをインストールしてください。
- 論理ドライブを作成しましたか？
  - RAIDシステムのときは、EXPRESSBUILDERを使うか、RAIDコンフィグレーションユーティリティ (LSI Software RAID Configuration UtilityやWebBIOS) を使って論理ドライブを作成してから、OSをインストールしてください。

### [?] Windowsのインストールを正しくできない

- インストール時の注意事項を確認していますか？
  - 「インストレーションガイド(Windows編)」を参照してください。

### [?] Windows Server 2003 x64 EditionまたはWindows Server 2003でOSインストール中、OEMドライバのドライバリストが表示されない

- Flash FDDのブート順位を変更しましたか？
  - BIOSセットアップユーティリティを起動し、次のようにFlash FDDのブート順位を変えてください。  
[Boot]-[Floppy Drive BBS priorities]-[Boot Option #1]-[Flash FDDを選択する]

### [?] プロダクトキーを入力するタイミングがない

- インストールOSは、Windows Server 2008 R2/Windows Server 2008 ですか？
  - バックアップDVD-ROMを使ってインストールするとき、プロダクトキーを入力する必要はありません。バックアップDVD-ROM以外のOSメディアを使っているときは、プロダクトキーの入力画面が、「OSセットアップ中」と「OSインストール後に表示される[マイクロソフトソフトウェアライセンス条項]前」に2回現れますので、メッセージにしたがってプロダクトキーを入力してください。

### [?] Windows Server 2008 R2 ServerCore インストール環境で[問題のあるデバイス]に以下が表示される。

- ・ SM バスコントローラ
- ・ PCI シンプル通信コントローラ
- ・ 基本システムデバイス
- ・ システム割り込みコントローラ
- ・ パフォーマンスカウンター
- 運用上問題ありません。

**[?] 複数ディスクを接続した環境で再インストール後、以前作成していたパーティションにアクセスできなくなる**

→ 詳細については次のMicrosoft社のWebサイトを参照してください。

<http://support.microsoft.com/kb/2497048/ja>

**[?] 複数ディスクを接続した環境でWindows Server 2008 R2 をインストールすると、システムパーティションとブートパーティション(100MBの先頭領域)が別のディスクに作成されるときがある**

→ 詳細については次のMicrosoft社のWebサイトを参照してください。

<http://support.microsoft.com/kb/2530901/ja>

**[?] Windows Server 2008 R2 環境でStarter Packを適用すると、シャットダウン時に以下のメッセージが一瞬表示することがある**

[表示メッセージ]

1 個のプログラムが閉じられていません :  
(待機中)Task Host Window

→ 運用上問題はありません。

詳細については次のMicrosoft 社のWeb サイトを参照してください。

<http://support.microsoft.com/kb/975777/ja-jp>

**[?] Windows Server 2003 サービスパックを適用後、Windows Server 2003 R2 DISC 2をインストールした**

→ サービスパックを再適用してください。

なお、Windows Server 2003 R2 DISC 2をインストール後に一度でもサービスパックを適用しているときは、サービスパックを再適用する必要はありません。

\* インストール時の適用順序が不明なときは、サービスパックの再適用を推奨します。

**[?] ドメインに参加するように設定したのに、ワークグループでインストールされている**

☐ LANケーブルは接続されていますか？

→ LANケーブルを接続していないとき、ドメイン参加設定ではなく、ワークグループ設定でインストールします。OS起動後に、ドメインへ参加してください。

**[?] Windows Server 2008 R2/Windows Server 2008をEXPRESSBUILDERを使ったセットアップでIISをインストールしたとき、以下の機能をインストールしている**

☐ Windows プロセスアクティブ化サービス

— プロセスモデル

— 構成 API

☐ リモートサーバ管理ツール

— 役割管理ツール

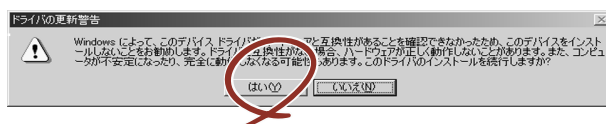
— Web サーバ(IIS)ツール

→ IISの基本機能をインストールする場合は、上記の機能をインストールする必要があるため、有効になります。

### [?] Windowsのインストール後にデバイス マネージャで日本語106/109 キーボードが英語101/102 キーボードと認識される

→ デバイス マネージャでは英語101/102キーボードと認識していますが、キーボードの入力は日本語106/109キーボードの配列で行えます。日本語106/109キーボードに変更したいときは、以下の手順で変更してください。

- (1) スタートメニューから「設定」を選択し、「コントロールパネル」を起動する。
- (2) 「管理ツール」内の「コンピュータの管理」を起動し、「デバイスマネージャ」をクリックする。
- (3) 「キーボード」をクリックし、以下のプロパティを開く。  
101/102 英語キーボードまたは、Microsoft Natural PS/2 キーボード
- (4) 「ドライバ」タブの「ドライバの更新」をクリックし、「このデバイスの既知のドライバを表示してその一覧から選択する」を選択する。
- (5) 「このデバイス クラスのハードウェアをすべて表示」を選択し、日本語 PS/2 キーボード (106/109 キー)を選択して「次へ」をクリックする。
- (6) ウィザードに従ってドライバを更新してコンピュータを再起動する。
- (7) 以下のメッセージが表示された場合は、「はい」をクリックして操作を続行する。



### [?] Telnetサービスがインストールされていない

→ コンピュータ名を14文字以下にして、<Telnetサービスのインストール手順>にしたがってTelnetサービスをインストールしてください。

<Telnet サービスのインストール手順>

- (1) スタートメニューから「ファイル名を指定して実行」をクリックする。
- (2) 「名前」ボックスに「tntsvr /service」と入力し、「OK」をクリックする。
- (3) スタートメニューから「コントロールパネル」-「管理ツール」-「サービス」を開き、サービスの一覧に Telnet サービスが登録されていることを確認する。

\* Telnet サービスのインストール後は、コンピュータ名を 15 文字以上に設定しても問題ありません。

### [?] 「Windows OSパラメータファイルの作成」が実行できない

□ 関連付けが正しいですか？

→ 「Microsoft HTML Application host」が関連付けられていないと、「Windows OSパラメータファイルの作成」を起動することができません。次の手順にしたがって関連付けしてください。

- (1) Windows のスタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択する。
- (2) 「%windir%\system32\mshta.exe /register」と入力する。

---

## 5.4 OS 起動時のトラブル

---

### [?] OSを起動できない

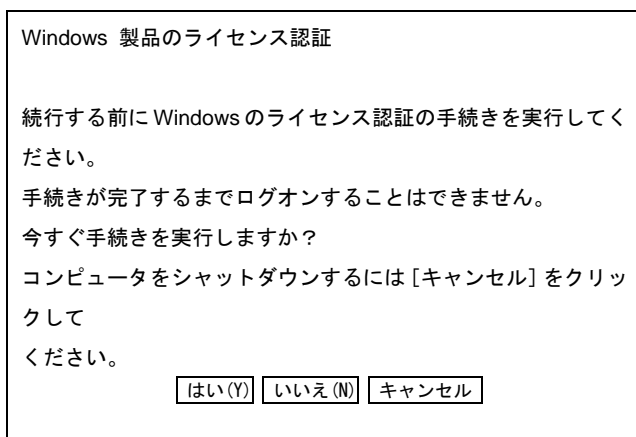
- RAIDコントローラのBIOS設定を変更していませんか？
  - RAIDコンフィグレーションユーティリティ(LSI Software RAID Configuration UtilityやWebBIOS)を使って正しく設定してください。
- POSTでRAIDコントローラを認識していますか？
  - RAIDコントローラを正しく接続していることを確認してから電源をONにしてください。
  - 正しく接続していても認識しない場合は、RAIDコントローラの故障が考えられます。契約されている保守サービス会社、または購入された販売店へ連絡してください。
- RAIDコントローラをまっすぐ奥までPCIスロットに実装していますか？
  - 正しく実装してください。
- RAIDコントローラを実装制限があるPCIスロットに実装していませんか？
  - 本機の実装制限を確認後、正しいスロットに実装してください。
  - 上記の処置を実施しても認識しない場合は、RAIDコントローラの故障が考えられます。契約されている保守サービス会社、または購入された販売店へ連絡してください。
- ハードディスクドライブを奥まで、しっかり実装していますか？
  - 正しく実装してください。
- SAS ケーブルを正しく接続していますか？(ハードディスクドライブとの接続)
  - 正しく接続してください。
  - 上記の処置を実施しても認識しない場合は、ハードディスクドライブの故障が考えられます。契約されている保守サービス会社、または購入された販売店へ連絡してください。
- 「EXPRESSBUILDER」DVDをセットしていませんか？
  - 「EXPRESSBUILDER」DVDを取り出して再起動してください。
- N8151-86 内蔵RDX(USB)にカートリッジが入っていませんか？
  - カートリッジを抜くか、BIOS SetupのBootメニューでブート順位を変えてください。
- PCIカードにディスクアレイ装置が接続されていますか？
  - BIOS SetupのBootメニューのHDD Drive BBS Prioritiesでブートデバイスの設定を変えてください。

### [?] /3GBスイッチ使用時、OSが起動しない

- Windows Server 2003 x86 において、/3GBスイッチ使用時、OSが起動しなくなることがあります。その場合は以下のURLを参照し、/uservaスイッチを使用してユーザーモードの領域を適切な値に調整してください。

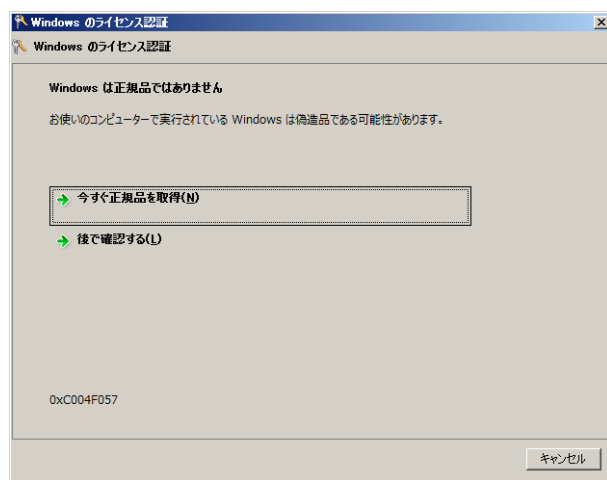
<http://support.microsoft.com/kb/316739/ja>



**[?] 以下のメッセージが表示されログインできなくなった**

□ Windows製品のライセンス認証手続きを完了していますか？

→ Windows Server 2003では、Windows製品のライセンス認証手続きを完了しないまま使用していると、上記のメッセージを表示します。[はい]を選んでWindowsのライセンス認証の手続きを実行してください。

**[?] Windows Server 2008 R2、Windows Server 2008 でログインするとき、以下のメッセージが表示されるようになった**

□ Windows製品のライセンス認証手続きを完了していますか？

→ Windows Server 2008 R2、Windows Server 2008では、Windows 製品のライセンス認証手続きを完了しないまま使用していると、上記のメッセージを表示します。

[今すぐ正規品を取得]を選んでWindowsのライセンス認証の手続きを行ってください。

なお、上記メッセージはライセンス認証要求メッセージの一例であり、ライセンスによって表示されるメッセージは異なります。

メッセージが表示される詳細な条件については、以下のURLを参照してください。

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/activation.html>

---

## 5.5 STOP エラー発生時のトラブル

---

### **[?] ブルー画面(STOPエラー画面)で電源OFFができない**

- ブルー画面で電源をOFFにする時は、強制電源OFF(POWERスイッチを4秒間押し続ける)を行ってください。一度押しでは電源はOFFになりません。

---

## 5.6 RAID システム運用時のトラブル

---

### **[?] リビルドができない**

- ☐ リビルドするハードディスクドライブの容量が少なくありませんか？
  - 故障したハードディスクドライブと同じ容量のハードディスクドライブを使用してください。
- ☐ 論理ドライブが、RAID0ではありませんか？
  - RAID0には冗長性がないため、リビルドはできません。故障したハードディスクドライブを交換し、再度コンフィグレーション情報を作成してください。コンフィグレーション情報作成後、初期化を行ってからバックアップデータを使って復旧してください。

### **[?] オートリビルドができない**

- ☐ ハードディスクドライブを交換(ホットスワップ)するときに十分な時間をあけましたか？
  - オートリビルドを機能させるためには、ハードディスクドライブを取り出してから取り付けるまで90秒以上の時間をあけてください。

### **[?] ハードディスクドライブが故障した**

- 契約されている保守サービス会社または購入された販売店へ連絡してください。

### **[?] 整合性チェックが実行できない**

- ☐ 論理ドライブが「Critical」または「Degraded」になっていませんか？
  - 故障しているハードディスクドライブを交換し、リビルドを実施してください。
- ☐ 論理ドライブが、RAID0ではありませんか？
  - RAID0 は冗長性がないため整合性チェックができません。

### **[?] キャッシュモードをライトバックに設定できない**

- Web BIOSのVirtual Disks－Properties画面のPolicies欄の『Write』は、RAIDコントローラのキャッシュモード(現在値)を表示します。そのため、増設バッテリーが接続されていない構成や、増設バッテリーが異常な場合、充電が十分ではない場合は、『WBack(Write Back)』に設定しても、すぐに『WThru(Write Through)』に表示が切り替わります。  
キャッシュモードについての説明は、本書の「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。

**[?] N8103-153/154またはN8103-162増設バッテリーが認識されない、またはPOSTにて下記のメッセージが表示される**

The battery hardware is missing or malfunctioning, or the battery is unplugged, or the battery could be fully discharged. If you continue to boot the system, the battery-backed cache will not function. If battery is connected and has been allowed to charge for 30 minutes and this message continues to appear, then contact technical support for assistance. Press 'D' to disable this warning(if your controller does not have a battery).

- バッテリーパックとバッテリーボードを接続するケーブル、バッテリーボードおよびバッテリーコネクタとバッテリー制御ケーブル、それぞれを正しく接続していますか？
  - 正しく接続してください。
- バッテリーを接続した直後ではありませんか？
  - バッテリーの充電状態が低い場合に、バッテリーが認識できない場合があります。24時間経過しても認識しない場合は一度システムを再起動してください。  
上記の処置を実施しても認識されない場合は、増設バッテリーの故障が考えられます。契約されている保守サービス会社、または購入された販売店へ連絡してください。

**[?] イベントID129について**

以下のメッセージが Windows のイベントログに登録される。

イベントソース : msas2k3

イベント ID : 129

種類 : 警告

説明 : イベント ID(129)(ソース:msas2k3 内)に関する説明が見つかりませんでした。

(以降省略)

- 本メッセージがログに登録されても、OSでリトライに成功しているため問題はありません。そのままご使用ください。

**[?] イベントID505について**

N8103-153/154 または N8103-155 増設バッテリーを搭載している場合、Universal RAID Utility の RAID ログ、および OS ログ(Windows のイベントログ、Linux の syslog)に以下のメッセージが登録される場合がある。

イベントソース : raidsrv

イベント ID : 505

種類 : 警告

説明 : <RU0505> [CTRL: RAID コントローラ番号] バッテリーの温度が高くなりました。

- 上記のイベントが登録された場合は、Universal RAID UtilityよりRAIDコントローラのキャッシュモード(現在値)を確認してください。
  - キャッシュモード(現在値)が『Write Back』の場合、問題はありませんのでそのままご使用ください。
  - キャッシュモード(現在値)が『Write Through』の場合、バッテリーのリフレッシュ動作により一時的にバッテリーの温度が上昇しています。本イベントにより、リフレッシュ動作は一時停止します。バッテリーの温度が下がると、リフレッシュ動作を再開しますが、温度が下がるまでに時間が掛かる場合があります。リフレッシュ動作の完了後、キャッシュモード(現在値)が『Write

Back』に変わります。24時間経過しても『Write Back』に変わらない場合、バッテリーの不良が考えられます。バッテリーを交換してください。

#### **[?] イベントID510について**

N8103-153/154/155/162 増設バッテリー搭載時に、Universal RAID Utility の RAID ログ、および OS ログ (Windows のイベントログ、Linux の syslog) に以下のメッセージが登録される。

イベントソース : raidsrv

イベント ID : 510

種類 : 情報

説明 : <RU0510> [CTRL : RAID コントローラ番号] バッテリリフレッシュが必要です。

- Universal RAID Utilityを使ってバッテリーリフレッシュを実行してください。詳細については「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

#### **[?] DISKランプが点滅する**

- 使用していないのに、頻繁にDISKランプが点滅する。
  - パトリールリードが動作した場合、特に使用していない状態でもDISKランプが点滅します。なお、SATAのハードディスクドライブを使用している場合、DISKランプが点灯状態となる場合があります。

#### **[?] N8190-153/154 Fibre Channelコントローラをご使用の場合、デバイスマネージャでのコントローラ名がコントローラごとに異なって表示される場合がある**

- Windows Server 2008 R2/Windows Server 2008でN8190-153/154をご使用の場合、デバイスマネージャでのコントローラ名がコントローラごとに異なって表示される場合がありますが、動作上、問題はありません。
- また、EXPRESSBUILDERに格納されている、以下のファイルを実行し再起動することで正しいコントローラ名が表示されます。

[Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2008 x64 Edition 共通]

<「EXPRESSBUILDER」DVD>: ¥023¥win¥winnt¥ws2008x64¥elxstor¥friendlyname.exe

[Windows Server 2008]

<「EXPRESSBUILDER」DVD>: ¥023¥win¥winnt¥ws2008¥elxstor¥friendlyname.exe

#### **[?] Universal RAID Utilityの物理デバイスの情報が一部正しく表示されない**

- LSI Embedded MegaRAID をご使用の場合、Universal RAID Utility の物理デバイスの情報が一部正しく表示されない場合があります。

## 5.7 内蔵デバイス、その他ハードウェア使用時のトラブル

#### **[?] 内蔵デバイスや外付けデバイスにアクセスできない(または正しく動作しない)**

- ケーブルを正しく接続していますか？
  - インタフェースケーブルや電源ケーブル(コード)を確実に接続していることを確認してください。また接続順序が正しいかどうか確認してください。
- 電源ONの順番を間違っていないですか？
  - 外付けデバイスを接続しているときは、外付けデバイス、本機の順に電源をONにします。

- ドライバをインストールしていますか？
  - 接続したオプションのデバイスによっては専用のデバイスドライバが必要です。デバイスに添付の説明書を参照してドライバをインストールしてください。
- オプションボードの設定を間違えていませんか？
  - PCIデバイスについては通常、特に設定を変更する必要はありませんが、ボードによっては特別な設定が必要なものもあります。詳しくはボードに添付の説明書を参照して正しく設定してください。
  - シリアルポートや、USBポートに接続しているデバイスについては、I/Oポートアドレスや動作モードの設定が必要なものもあります。デバイスに添付の説明書を参照して正しく設定してください。

**[?] キーボードやマウスが正しく機能しない**

- ケーブルを正しく接続していますか？
  - 本機背面や前面にあるUSBコネクタに正しく接続していることを確認してください。
- BIOSの設定を間違えていませんか？
  - BIOSセットアップユーティリティでキーボードの機能を変更できます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。
- ドライバをインストールしていますか？
  - ご使用のOSに添付の説明書を参照してキーボードやマウスのドライバをインストールしていることを確認してください(これらはOSのインストールの際に標準でインストールします)。また、OSによってはキーボードやマウスの設定を変更できます。ご使用のOSに添付の説明書を参照して正しく設定しているかどうか確認してください。

**[?] ハードディスクドライブにアクセスできない**

- 本機で使えるハードディスクドライブですか？
  - 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。
- ハードディスクドライブを正しく取り付けられていますか？
  - ハードディスクドライブの取り付け状態やケーブルの接続状態を確認してください。

**[?] SCSI機器(内蔵・外付け)にアクセスできない**

- 本機で使えるSCSI機器ですか？
  - 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。
- SCSIコントローラの設定を間違えていませんか？
  - オプションのSCSIコントローラボードを搭載し、SCSI機器を接続している場合は、SCSIコントローラボードが持つBIOSセットアップユーティリティで正しく設定してください。詳しくはSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。
- SCSI機器の設定を間違えていませんか？
  - 外付けSCSI機器を接続している場合は、SCSI IDやSCSIターミネータなどの設定が必要です。詳しくはSCSI機器に添付の説明書を参照してください。

---

## 5.8 OS 運用時のトラブル

---

### [?] Windowsの動作が不安定

- ☐ Starter Packを適用しましたか？

→ OSをインストールした後にネットワークドライバをインストールすると動作が不安定になることがあります。「インストレーションガイド(Windows編)」の「Starter Packの適用」を参照しStarter Packを適用してください。

### [?] バックアップツールからシステムをリストア後、動作がおかしい

→ EXPRESSBUILDERを使ってシステムをアップデートしてください(「インストレーションガイド(Windows編)」の「2章(バンドルソフトウェアのインストール)」を参照)。

### [?] システム時刻がずれる

→ Windows Server 2008 において、NTP(Network Time Protocol)サーバなど時刻を調整するサーバを利用しない場合、実時刻に対してシステム時刻がずれることがあります。この場合は、NTPサーバを利用するか、Windows Timeサービスを無効に設定してください。

### [?] ネットワーク上で認識されない

- ☐ ケーブルを接続していますか？

→ 本機背面にあるネットワークポートに確実に接続してください。また、使用するケーブルがネットワークインタフェースの規格に準拠したものであることを確認してください。

- ☐ BIOSの設定を間違えていませんか？

→ BIOSセットアップユーティリティで内蔵のネットワークコントローラを無効にできます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。

- ☐ プロトコルやサービスのセットアップを済ませていますか？

→ 本体ネットワークコントローラ用のネットワークドライバをインストールしてください。また、TCP/IPなどのプロトコルのセットアップや各種サービスが確実に設定されていることを確認してください。

- ☐ 転送速度の設定を間違えていませんか？

→ 接続しているハブと転送速度やデュプレックスモードが同じであることを確認してください。

### [?] オプションのLANボードの通信性能が低下する

→ オプションのLANボード[N8104-128]でFlow Controlの設定がDisabled以外の場合は、Jumbo Packetの値をN8104-128は4000byte以下に設定することを推奨します。

オプションのLANボードのJumbo Packetを推奨値より大きな値に設定すると、通信性能が低下する場合があります。

### [?] Linux環境でシステム起動時に、RX dropped packetが発生する

→ システム起動時にRX dropped packetが発生する場合がありますが、運用には問題ありません。運用中もしくは通信不通時にRX dropped packetが発生した場合は、システムおよびネットワーク環境を確認してください。

## 5.9 Windows 上で EXPRESSBUILDER を動作させたときのトラブル

### **[?] ドキュメントが読めない**

- ☐ Adobe Readerを正しくインストールしていますか？
  - ドキュメントは、PDFファイル形式で提供しています。あらかじめAdobe Readerをインストールしてください。
- ☐ ご使用のブラウザは、Internet Explorerですか？
  - Internet Explorer は、セキュリティ強化のため情報バーを表示することがあります。このとき、情報バーをクリックしてドキュメント表示を許可してください。

### **[?] メニューが表示されない**

- ☐ <Shift>キーを押していませんか？
  - <Shift>キーを押しながらディスクをセットすると、オートラン機能をキャンセルします。
- ☐ OSの状態は問題ありませんか？
  - レジストリ設定やディスクをセットするタイミングによっては、メニューが起動しないときがあります。そのようなときは、エクスプローラから「マイコンピュータ」を選択し、セットしたDVDドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

### **[?] メニュー項目がグレイアウトされている**

- ☐ ご使用の環境は正しいですか？
  - 実行するソフトウェアによっては、管理者権限(Administrator)が必要となる場合や、本機上で動作することが必要となる場合があります。適切な環境にて実行してください。

### **[?] メニューが英語で表示される**

- ☐ ご使用の環境は正しいですか？
  - オペレーティングシステムが英語バージョンのとき、メニューは英語で表示されます。日本語メニューを起動したいときは、日本語バージョンのオペレーティングシステムにて動作させてください。

## 5.10 バンドルソフトウェアのトラブル

### [?] ESMPRO/ServerAgent (Windows版)について

- ESMPRO/ServerAgent (Windows版)の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」、またはESMPROのオンラインヘルプを参照してください。

### [?] ESMPRO/ServerAgent (Linux版)について

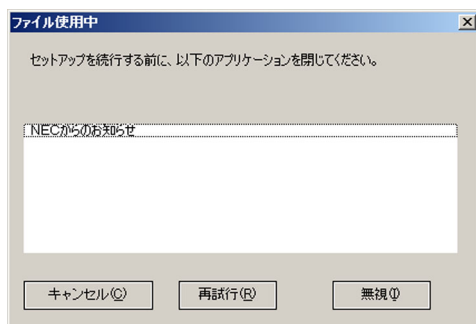
- ESMPRO/ServerAgent (Linux版)の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド(Linux編)」を参照してください。

### [?] ESMPRO/ServerManagerについて

- ESMPRO/ServerManagerの注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerManager インストレーションガイド」、またはESMPROのオンラインヘルプを参照してください。

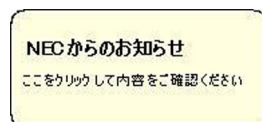
### [?] .NET Framework Version 2.0 以降のインストール時に、情報提供ツール(NECからのお知らせ)を終了させる旨のメッセージが表示される

- 情報提供ツール(NECからのお知らせ)をインストールしている環境で.NET Framework Version 2.0以降をインストールする場合、事前に情報提供ツール(NECからのお知らせ)を終了する必要があります。情報提供ツール(NECからのお知らせ)を終了させた後、改めて.NET Frameworkをインストールしてください。.NET Framework インストール終了後、情報提供ツール(NECからのお知らせ)を起動してください。修復・削除時も同様です。



#### 【情報提供ツール(NEC からのお知らせ)終了手順】

- (1) デスクトップに表示されている次の画面をクリックします。

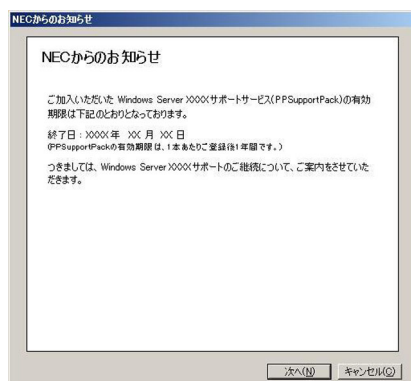




(2) 次の画面が表示されたら [キャンセル] をクリックします。



以下のメッセージが表示される場合がありますが、[キャンセル] をクリックしてください。



(3) 次の画面が表示されたら [いいえ] をクリックします。



画面右下のタスクトレイに情報提供ツール(NEC からのお知らせ)のアイコンのみ表示されている場合は、アイコンをクリックして手順 2、手順 3 を実施してください。

以上で、【情報提供ツール(NEC からのお知らせ)終了手順】は完了です。

.NET Framework Version 2.0 以降のインストール後や修正・削除後、スタートメニューから [プログラム] をポイントし、[NEC からのお知らせ] から [NEC からのお知らせ] をクリックし、再度情報提供ツール(NEC からのお知らせ)の実行、設定を実施してください。

## 5.11 光ディスクドライブのトラブル

### [?] CD-ROMなどの光ディスクにアクセスできない・正しく再生できない

- 光ディスクドライブのトレーに確実にセットしていますか？
  - トレーにはディスクを保持するホルダーがあります。ホルダーで確実に保持されていることを確認してください。

### [?] DVD/CD-ROMにアクセスできない・正しく再生できない

- 本機で使えるディスクですか？
  - CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はできません。
  - Macintosh専用のディスクは使えません。

### [?] トレイジェクトボタンを押してもディスクが取り出せない

- 次の手順に従ってディスクを取り出してください。
  1. POWER スイッチを押して本機の電源を OFF(POWER/SLEEP ランプ消灯)にする。
  2. 直径約 1.2mm、長さ約 100mm の金属製のピン(太めのクリップを引き伸ばして代用できる)をトレーの前面にある強制イジェクトホールに差し込んでトレーが出てくるまでゆっくりと押す。



強制イジェクトホール



- つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。
- 上記の手順を行ってもディスクが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

3. トレーを持って引き出す。
4. ディスクを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

## 5.12 電源 OFF 時のトラブル

### [?] 電源がOFFにならない

- POWERスイッチの抑止機能を有効にしていますか？
  - いったんシステムを再起動して、BIOSセットアップユーティリティを起動してください。  
<確認するメニュー: 「Server」 → 「Power Switch Inhibit」 >

## 6. Windows システムの修復

Windows を動作させるために必要なファイルが破損したときは、次の手順にしたがって Windows システムを修復してください。



- 修復後、「インストレーションガイド (Windows 編)」の「デバイスドライバのセットアップ」および「Starter Pack の適用」を参照し、各種ドライバおよび Starter Pack を適用してください。
- ハードディスクドライブが認識できないときは、Windows システムの修復はできません。
- 本機の構成によっては、リムーバブルメディアへ OEM ドライバをコピーすることがあります。

### 6.1 Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008 の修復

何らかの原因で Windows が起動できなくなったときは、システム回復オプションを使って修復できます。

この方法は、詳しい知識のあるユーザーや管理者のもとで実施してください。

詳細については、Windows のヘルプを参照してください。

OEM ドライバが必要なときは、EXPRESSBUILDER の下記フォルダ配下のファイルをリムーバブルメディアにコピーしてください。

Windows Server 2008 R2	: ¥023¥win¥winnt¥oemfd¥ws2008r2
Windows Server 2008 64 ビット版	: ¥023¥win¥winnt¥oemfd¥ws2008x64
Windows Server 2008 32 ビット版	: ¥023¥win¥winnt¥oemfd¥ws2008

### 6.2 Windows Server 2003 R2 x64 Edition, Windows Server 2003 の修復

何らかの原因で Windows が起動できなくなったときは、回復コンソールを使って修復できます。

この方法は、詳しい知識のあるユーザーや管理者のもとで実施してください。

詳細については、Windows のヘルプを参照してください。

OEM ドライバが必要なときは、EXPRESSBUILDER の下記フォルダ配下のファイルを **Flash FDD** にコピーしてください。

Windows Server 2003 R2 x64 Edition	: ¥023¥win¥winnt¥oemfd¥w2k3amd
Windows Server 2003	: ¥023¥win¥winnt¥oemfd¥dotnet

## 7. リセットとクリア

本機が動作しなくなったとき、または BIOS 設定を出荷時に戻したいとき、以下を参照してください。

### 7.1 ソフトリセット

OS 起動前に動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら<Delete>キーを押してください。メモリに記憶されている処理中のデータをすべてクリアした上で再起動します。



ストール時を除き、本機が何も処理していないことを確認した上でリセットしてください。

### 7.2 BMC リセット

BMC RESET スイッチは、EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)に問題が起きているときのみ使用してください。

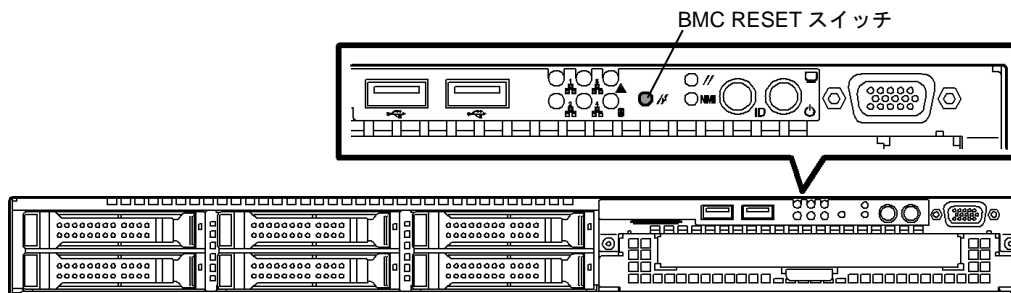
**通常の運用では、本スイッチは使わないでください。**

使用する際は BMC RESET スイッチを 5 秒以上押し続けてください。

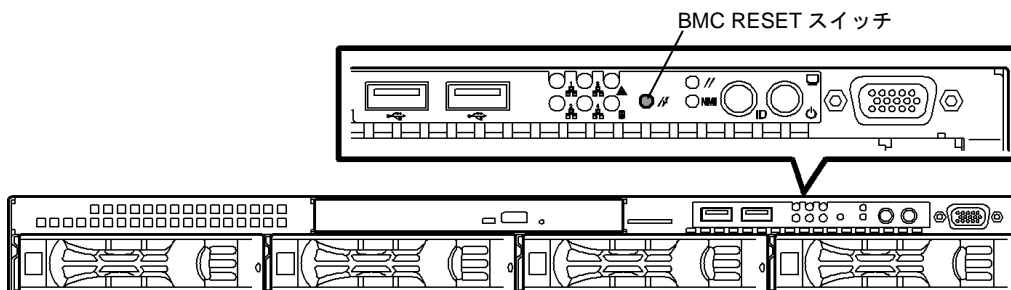


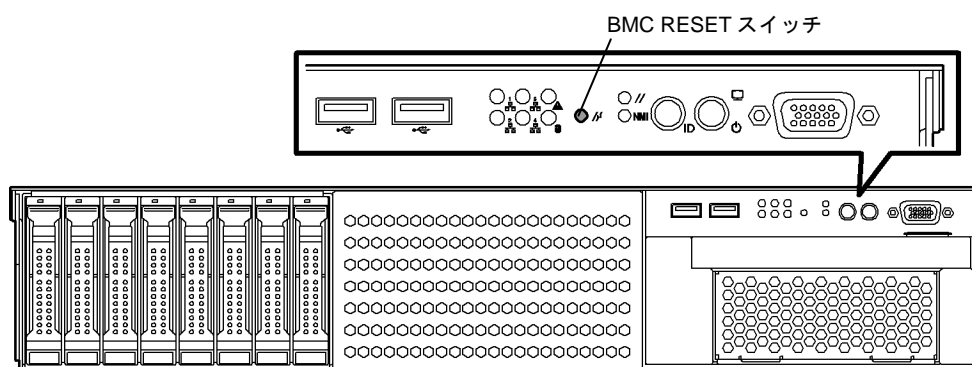
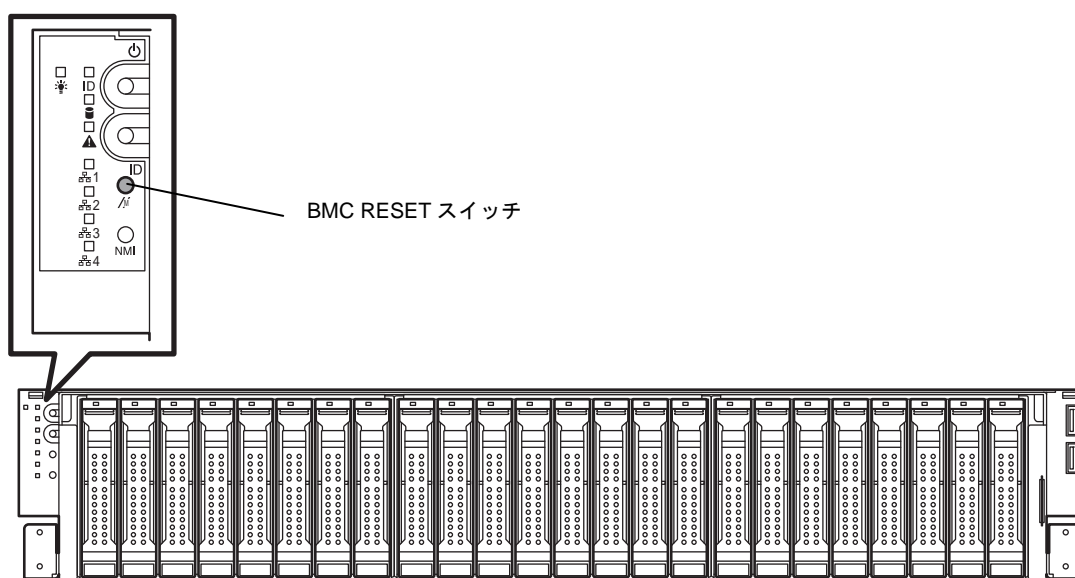
BMC RESET スイッチは、BMC のみをリセットします。本機そのものはリブートしません。

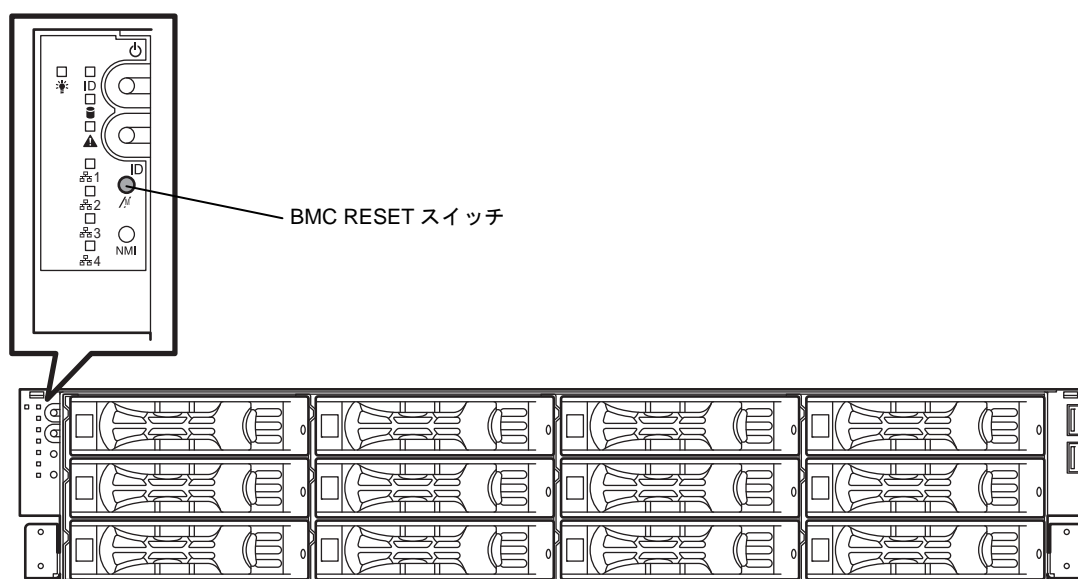
Express5800/R110d-1M, Express5800/R120d-1E(2.5 型ドライブモデル)



Express5800/R120d-1E(3.5 型ドライブモデル)



Express5800/R120d-2E(16x 2.5 型ドライブモデル)Express5800/R120d-2E(26x 2.5 型ドライブモデル)

Express5800/R120d-2E(3.5 型ドライブモデル)

## 7.3 強制電源 OFF

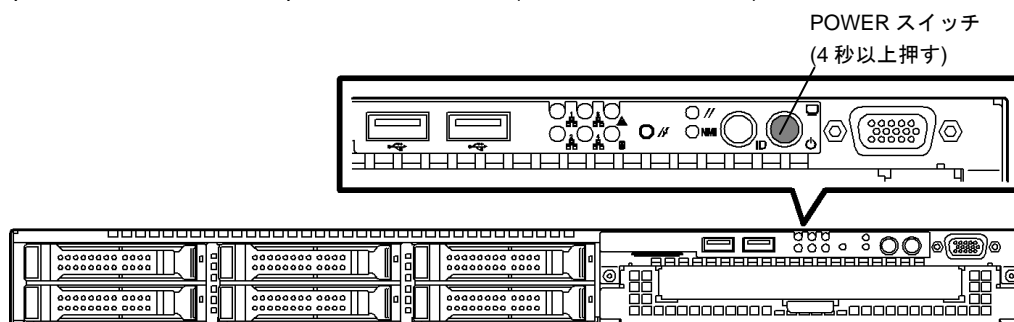
OS からシャットダウンできなくなったとき、POWER スイッチを押しても電源を OFF にできなくなったとき、またはソフトリセットが機能しないときなどで使います。

本機の POWER スイッチを 4 秒ほど押し続けてください。電源が強制的に OFF になります(電源を再び ON にするときは、電源 OFF から 40 秒以上待ってから電源を ON にしてください)。

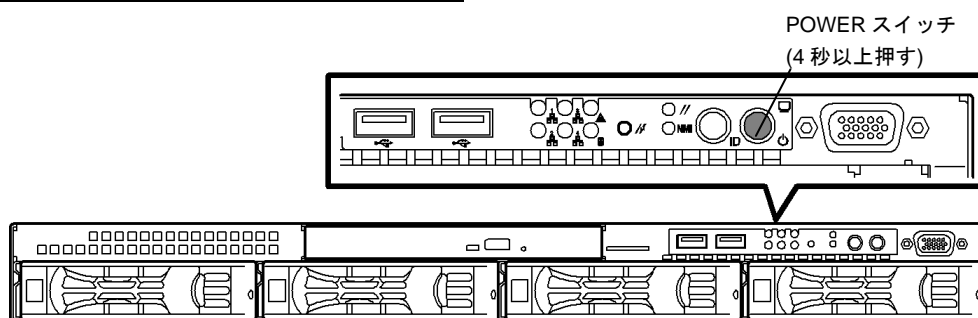


リモートパワーオン機能を使っている場合、強制電源 OFF したときは、強制電源 OFF 後に一度 OS を起動させ、OS からのシャットダウンにて電源を OFF にしてください。

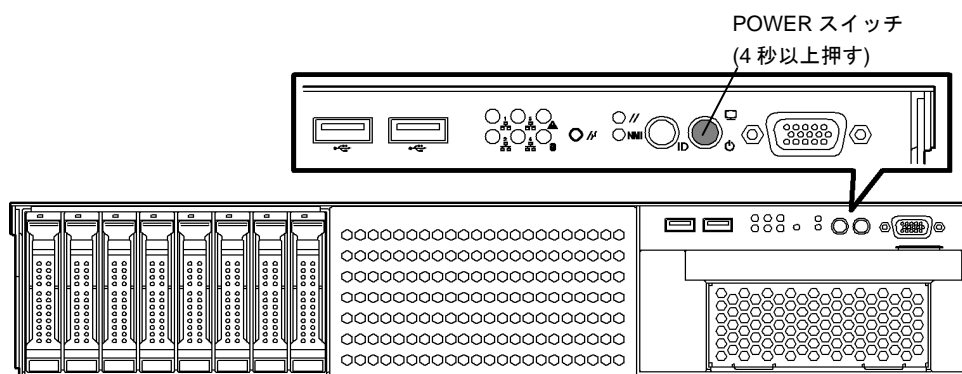
Express5800/R110d-1M, Express5800/R120d-1E(2.5 型ドライブモデル)

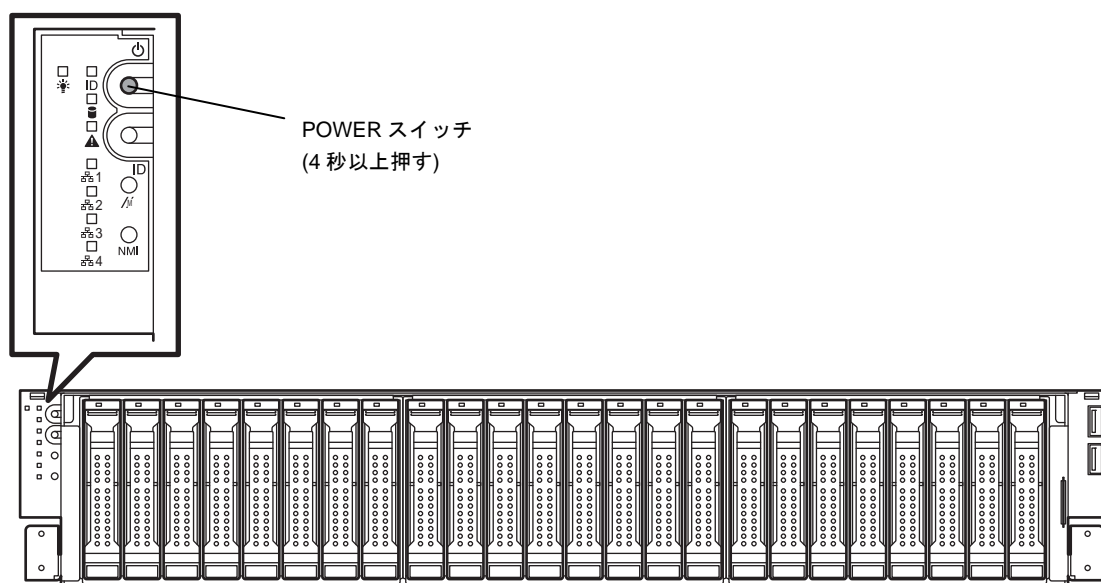
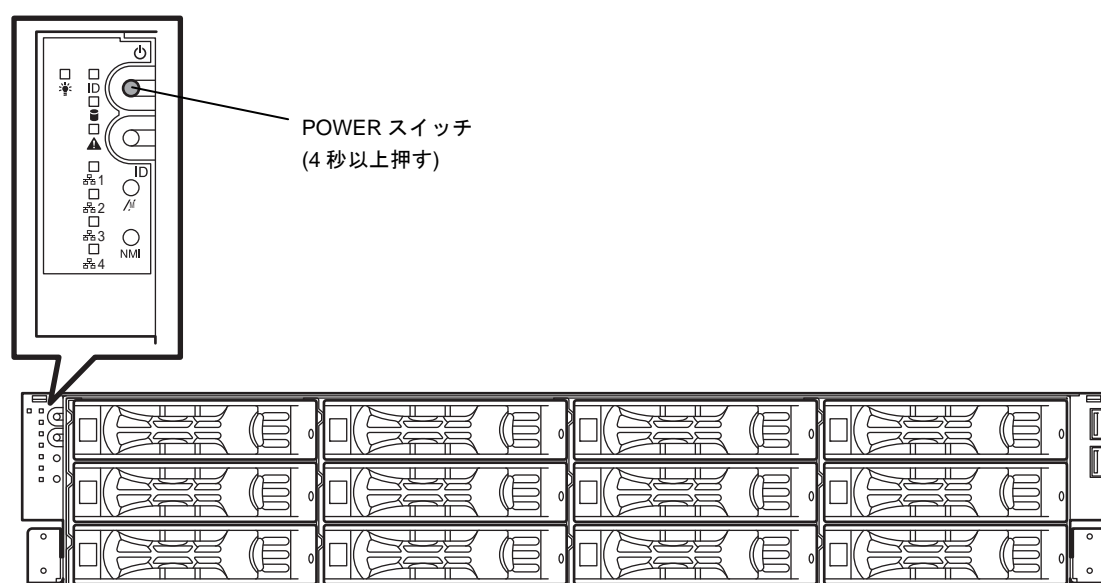


Express5800/R120d-1E(3.5 型ドライブモデル)



Express5800/R120d-2E(16x 2.5 型ドライブモデル)



Express5800/R120d-2E(26x 2.5 型ドライブモデル)Express5800/R120d-2E(3.5 型ドライブモデル)



## 7.4 BIOS 設定情報(CMOS メモリ)のクリア

BIOS の設定を出荷時に戻す(CMOS メモリのクリア)ときは、内部のジャンプスイッチを操作します。

また、BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)で設定したパスワードについても、同様の操作でクリアすることができます。

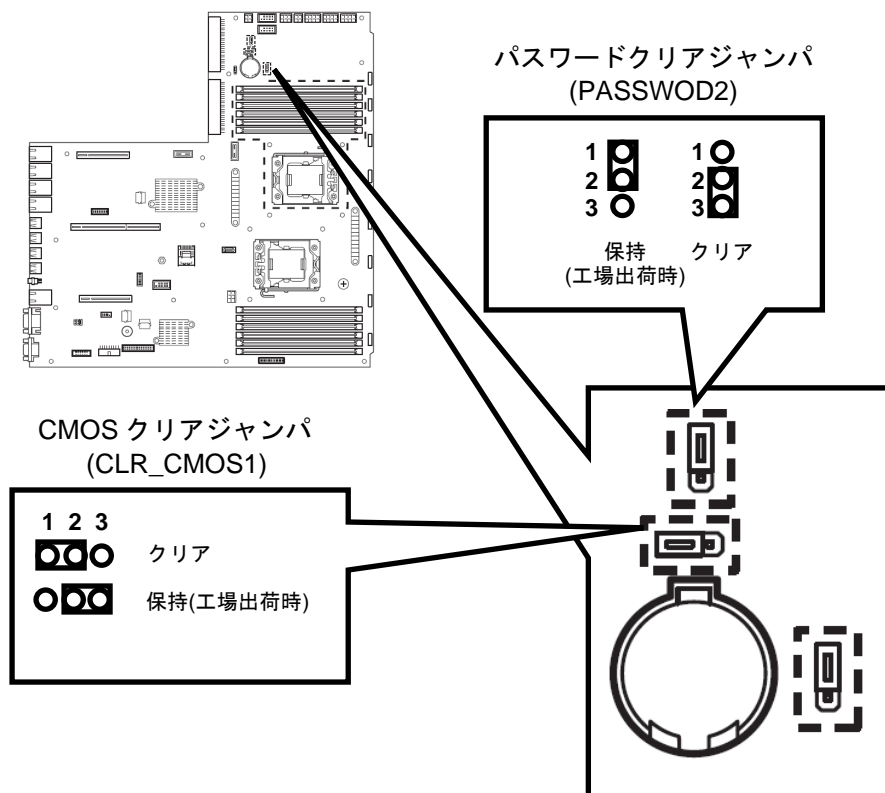


BIOS セットアップユーティリティが起動できるときは、ユーティリティを使って出荷時の設定に戻してください。



パスワード/CMOS メモリのクリアは、下図のジャンプスイッチを操作します。





その他のジャンプ設定は変更しないでください。本機が故障したり、誤動作したりする原因となります。



次に、クリアする方法について説明します。

 <b>警告</b>	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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、「ユーザーズガイド」の「使用上のご注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分で分解・修理・改造はしない</li> <li>● 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</li> <li>● 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない</li> </ul>

 <b>注意</b>	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、「ユーザーズガイド」の「使用上のご注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 中途半端に取り付けない</li> <li>● 指を挟まない</li> <li>● 高温注意</li> </ul>



静電気への対策をした上で操作してください。静電気に関する説明は、「ユーザーズガイド」の「2章(1.2 静電気対策)」で詳しく説明しています。

#### ● CMOS メモリのクリア

1. 本機に添付の「スタートアップガイド」または「ユーザーズガイド」の「2章(1. 内蔵オプションの取り付け)」を参照してトップカバーを取り外します。  
(本機の電源を OFF にして電源コードを抜きます。)
2. CMOS クリアジャンパの位置を確認します。
3. ジャンプスイッチの設定を変更します。
4. 5 秒ほど待って元の位置に戻します。
5. 取り外した部品を元どおり組み立てます。
6. 電源コードを接続して本機の電源を ON にします。

7. 以下のエラーメッセージで POST が停止します。  
ERROR  
8006: System configuration data cleared by Jumper.  
Press<F1> to resume, <F2> to Setup
8. <F2>キーを押して BIOS セットアップユーティリティを起動し、[Save & Exit]メニューから[Load Setup Defaults]を実行します。

### ● パスワードのクリア

1. 本機に添付の「スタートアップガイド」または「ユーザーズガイド」の「2 章(1. 内蔵オプションの取り付け)」を参照してトップカバーを取り外します。  
(本機の電源を OFF にして電源コードを抜きます。)
2. パスワードクリアジャンパの位置を確認します。
3. ジャンパスイッチの設定を変更します。
4. 取り外した部品を元どおり組み立て、POWER スイッチを押します。
5. 以下のエラーメッセージで POST が停止します。  
ERROR  
8007:SETUP Menu Password cleared by Jumper.  
Press<F1> to resume, <F2> to Setup
6. 電源を OFF にして、再び手順 1,2 に従ってジャンパスイッチを元に戻します。
7. 再び元どおりに組み立てます。

## 8. システム診断

「システム診断」は、本機が正常に動作しているか確認するための各種テストを行います。

### 8.1 システム診断の内容

システム診断には、次の項目があります。

- 本機に取り付けられているメモリのチェック
- CPU キャッシュメモリのチェック
- ハードディスクドライブのチェック



実行前に、本機に接続している LAN ケーブルを外してください。接続したままシステム診断を行うと、ネットワークに影響を及ぼすおそれがあります。



ハードディスクドライブのチェックでは、ディスクへの書き込みは行いません。

### 8.2 システム診断の起動と終了

次の手順でシステム診断を起動します(本機が運用中のときは、いったんシャットダウンしてください)。

1. EXPRESSBUILDER を起動し、ブートメニューから[Tool menu]を選択します。

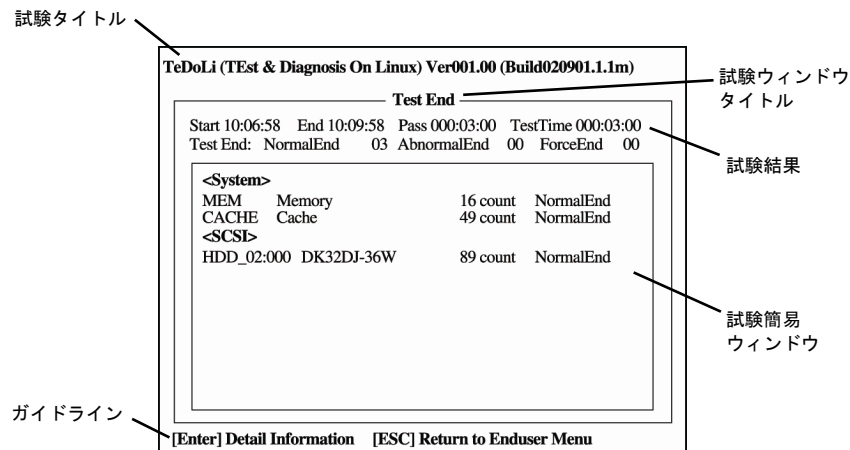
EXPRESSBUILDER の起動に関しては、本書の「2 章(5. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。



「Language selection」メニューが表示されることがあります。その場合、[Japanese]を選択します。

2. [Test and diagnostics]を選択します。
3. [End-User Mode]を選択するとシステム診断が始まり、約 3 分で終了します。

診断を終了すると画面が次のような表示に変わります。



### 試験タイトル

診断ツールの名称およびバージョン情報を表示します。

### 試験ウィンドウタイトル

診断状態を表示します。試験終了時には Test End と表示します。

### 試験結果

診断開始、終了、経過時間、および終了時の状態を表示します。

### ガイドライン

ウィンドウを操作するキーの説明を表示します。

### 試験簡易ウィンドウ

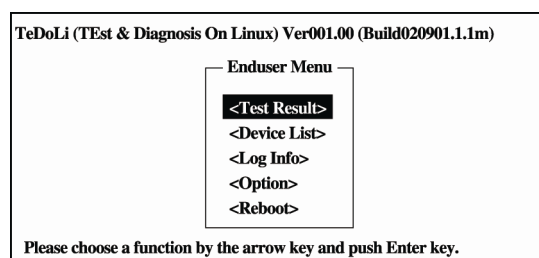
各試験の結果を表示します。カーソル行で<Enter>キーを押すと試験の詳細を表示します。

システム診断でエラーを検出した場合、試験簡易ウィンドウの該当する試験結果が赤く反転表示し、右側の結果に「Abnormal End」を表示します。

エラーを検出した試験にカーソルを移動して<Enter>キーを押してください。出力されたエラーメッセージは、内容を記録し、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。

- 画面最下段の「ガイドライン」に従い<Esc>キーを押します。

以下のエンドユーザーメニューを表示します。



### <Test Result>

手順 3 の画面を表示します。

### <Device List>

接続されているデバイス一覧を表示します。

### <Log Info>

試験ログを表示します。試験ログを保存することができます。試験ログを保存する場合、FAT フォーマット済みのリムーバブルメディアをセットし、[Save(F)]を選択してください。

**<Option>**

オプション機能が利用できます。

**<Reboot>**

ハードウェアを再起動します。

5. 手順 4 のエンドユーザーメニューから[Reboot]を選択します。  
本機が再起動しますので、EXPRESSBUILDER を取り出してください。

以上でシステム診断は終了です。

---

# 9. オフラインツール

---

オフラインツールは、本機の予防保守、障害解析、設定等を行うためのツールです。

---

## 9.1 オフラインツールの起動方法

---

次の手順に従ってオフラインツールを起動します。

- 1. 周辺機器(ディスプレイなど)、本機の順に電源を ON にします。
- 2. POST で、次の表示があるときに<F4> キーを押します。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

- 3. POST 終了後、キーボード選択のメニューが現れます。  
キーボードを選択すると、次のようなメニューを表示します。

Off-line TOOL MENU
Maintenance Utility
BMC Configuration
Exit

- 4. メニューから各機能を選択します。  
詳細は、次項「9.2 オフラインツールの機能」を参照してください。

## 9.2 オフラインツールの機能

オフラインツールには次のような機能があります。



RDX が接続されている状態でオフラインツールを起動するときは、起動前に RDX を休止モードに設定し無効化しておいてください。

### ● Off-line Maintenance Utility

[Maintenance Utility]を選択するとオフライン保守ユーティリティを起動します。オフライン保守ユーティリティは、本機の予防保守、障害解析を行うためのユーティリティです。ESMPRO が起動できないような問題が起きたときは、オフライン保守ユーティリティを使って原因を確認できます。



オフライン保守ユーティリティは、保守員向けのユーティリティです。オフライン保守ユーティリティを使わなければならないような問題が起きたときは、保守サービス会社に連絡して、保守員の指示に従ってください。

オフライン保守ユーティリティを起動すると、以下の機能が実行できます。

#### — IPMI Information Viewer

IPMI(Intelligent Platform Management Interface)におけるシステムイベントログ(SEL)、センサ装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)を表示し、また、これらの情報をバックアップします。

本機能により、本機で起こった障害や各種イベントを調査し、交換部品を特定することができます。その他、SEL 領域のクリアや、SEL 領域に空きがなくなった場合の動作を設定できます。

#### — System Information Viewer

プロセッサ(CPU)、BIOS などに関する情報を表示します。

また、これらの情報をテキストファイルへ出力します。

#### — System Information Management

お客様の装置固有情報(製品情報、筐体情報)を設定します。

### ● BMC Configuration

- BMC(Baseboard Management Controller)による通報機能や、管理 PC からのリモート制御機能を使うための設定をします。



---

## 9.3 コンソールレス

---

オフラインツールは、本機にキーボードなどのコンソールが接続されていなくても管理用コンピュータ(管理 PC)から遠隔操作することができます。

### 9.3.1 遠隔操作方法

---

LAN 接続された管理 PC から EXPRESSSCOPE エンジン 3 のリモート KVM を用いて操作します。  
リモート KVM については、EXPRESSBUILDER 内の「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。



チェック

LAN 接続はマネージメント専用 LAN コネクタに接続してください。 Shared BMC LAN 機能使用時は、これに対応した LAN コネクタに接続してください。

# NEC Express5800 シリーズ

## Express5800/R110d-1M, R120d-1E, R120d-2E

# 2

## 便利な機能

本製品を使う上で便利な機能について説明します。お客様の目的や必要に応じてこの章を参照してください。

### 1. システム BIOS

システム BIOS の設定方法、パラメータについて説明しています。

### 2. Flash FDD

Flash FDD について説明しています。

### 3. 電力制御機能

電力制御機能について説明しています。

### 4. RAID システムのコンフィグレーション

本機に組み込まれている RAID コンフィグレーションユーティリティについて説明しています。

### 5. EXPRESSBUILDER の詳細

本製品に添付の EXPRESSBUILDER について説明しています。

### 6. EXPRESSSCOPE エンジン 3

EXPRESSSCOPE エンジン 3 について説明しています。

### 7. ESMPRO

管理／監視用アプリケーション ESMPRO/ServerAgent、ESMPRO/ServerManager について説明しています。

### 8. 装置情報収集ユーティリティ

装置情報収集ユーティリティについて説明しています。

### 9. Universal RAID Utility

RAID コントローラの管理／監視用アプリケーション Universal RAID Utility について説明しています。

### 10. エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)

本機の障害情報を自動通報する

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)について説明しています。

### 11. エクスプレス通報サービス(MG)

本機の障害情報を自動通報する

エクスプレス通報サービス(MG)について説明しています。

---

# 1. システム BIOS

---

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。

---

## 1.1 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 メニューが表示されます(オプション ROM の展開中に<F2>キーを押しても Main メニューが表示されます)。

---

## 1.2 パラメータと説明

---

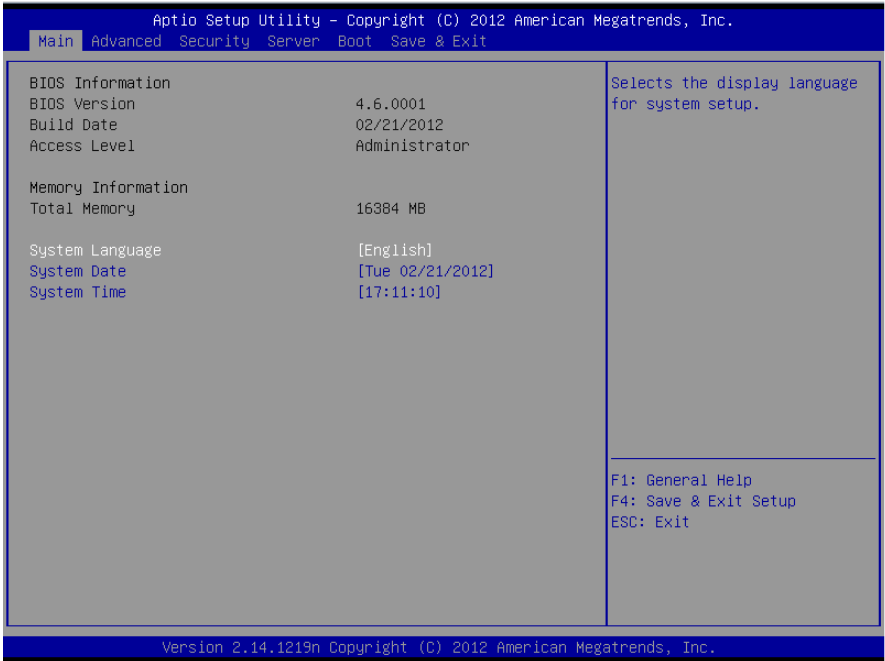
SETUP には大きく 6 種類のメニューがあります。

- 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

これらのメニューには、関連する項目ごとにサブメニューがあります。サブメニューを選択することで、多くのパラメータを設定できます。

1.2.1 Main

SETUP を起動すると、はじめに Main メニューが表示されます。



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
BIOS Information	—	—
BIOS Version	Information Only	BIOSのバージョンが表示されます。(表示のみ)
Build Date	MM/DD/YYYY	BIOSの作成日が表示されます。(表示のみ)
Access Level	Information Only	現在、管理者(Administrator)／ユーザー(User)のどちらでアクセスしているかが表示されます。(表示のみ) パスワードが設定されていないときは[Administrator]と表示されます。
Memory Information	—	—
Total Memory	Information Only	搭載されたメモリの容量が表示されます。(表示のみ)
System Language	[English] Français Español Deutsch Italiano	SETUPで表示する言語を選択します。 「BIOS Redirection Port」が有効な状態([Disabled]以外)でSETUPを起動したとき、自動的に英語表示になります。また、このときSystem Languageの設定を変更することはできません。 「BIOS Redirection Port」を[Disabled]に戻すと、次回SETUPを起動したときに、この項目で設定した言語で表示され、設定を変更することができます。
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



時刻や日付が正しいか確認してください。

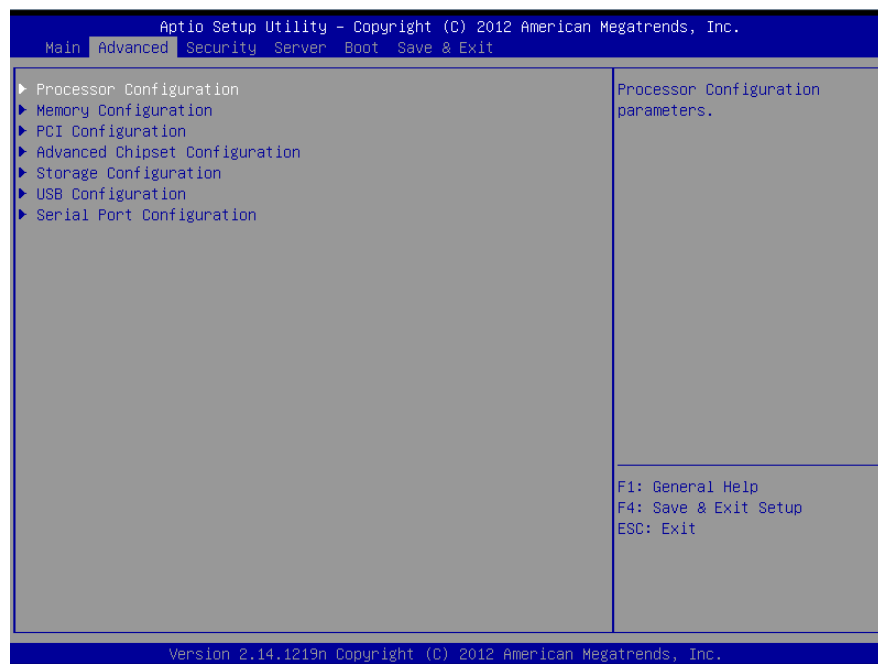
システム時計は毎月 1 回程度の割合で確認してください。また、高精度で運用したいときは、タイムサーバ(NTP サーバ)などを利用することをお勧めします。

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。

## 1.2.2 Advanced

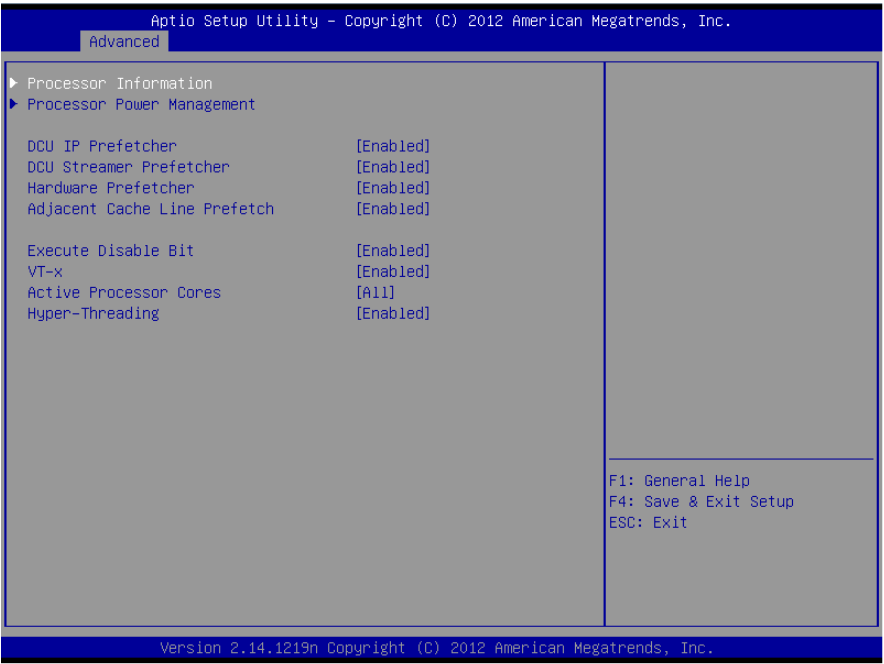
カーソルを[Advanced]の位置に移動すると、Advanced メニューが表示されます。

「▶」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。



(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。

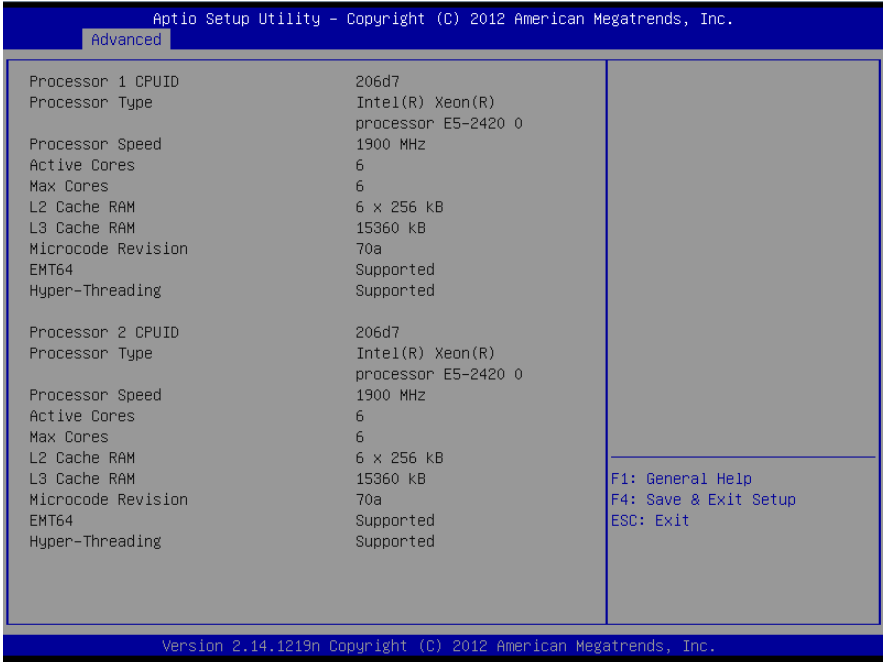


各項目については次の表を参照してください。

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 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



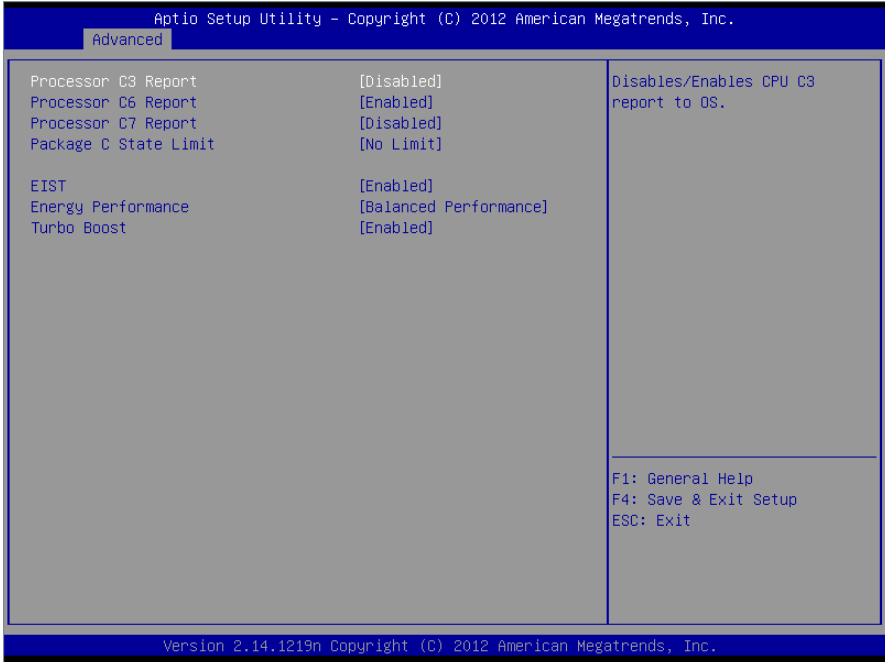
各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
Processor 1 CPUID	Information Only	プロセッサ1のIDが数値で表示されます。
Processor Type	Information Only	プロセッサ1のタイプが表示されます。
Processor Speed	Information Only	プロセッサ1のクロック速度が表示されます。
Active Cores	Information Only	プロセッサ1の内部の有効なコア数が表示されます。
Max Cores	Information Only	プロセッサ1の内部の最大コア数が表示されます。
L2 Cache RAM	Information Only	プロセッサ1の2 次キャッシュサイズが表示されます。
L3 Cache RAM	Information Only	プロセッサ1の3次キャッシュサイズが表示されます。
Microcode Revision	Information Only	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が表示されます。
EMT64	Information Only	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とき、[Supported]が表示されます。
Hyper-Threading	Information Only	プロセッサ1がHyper-Threading Technology機能をサポートしているとき[Supported]が表示されます。
Processor 2 CPUID	Information Only	プロセッサ2のIDが数値で表示されます。 [Not Installed]表示は、取り付けられていないことを示します。
Processor Type	Information Only	プロセッサ2のタイプが表示されます。
Processor Speed	Information Only	プロセッサ2のクロック速度が表示されます。
Active Cores	Information Only	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	Information Only	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	Information Only	プロセッサ2の2次キャッシュサイズが表示されます。
L3 Cache RAM	Information Only	プロセッサ2の3次キャッシュサイズが表示されます。
Microcode Revision	Information Only	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が表示されます。
EMT64	Information Only	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とき、[Supported]が表示されます。
Hyper-Threading	Information Only	プロセッサ2がHyper-Threading Technology機能をサポートしているとき、[Supported]が表示されます。

[ ]: 出荷時の設定



(b) Processor Power Management サブメニュー



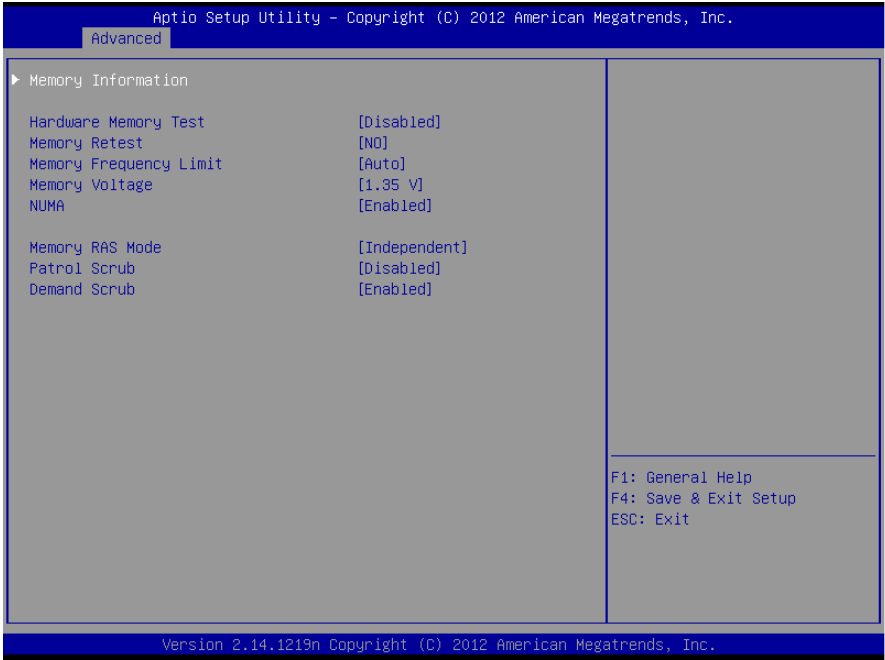
各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Processor C3 Report	[Disabled] Enabled	プロセッサC3ステート 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 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 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(R) 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。
Turbo Boost	Disabled [Enabled]	Turbo Boost 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。

[    ]: 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。

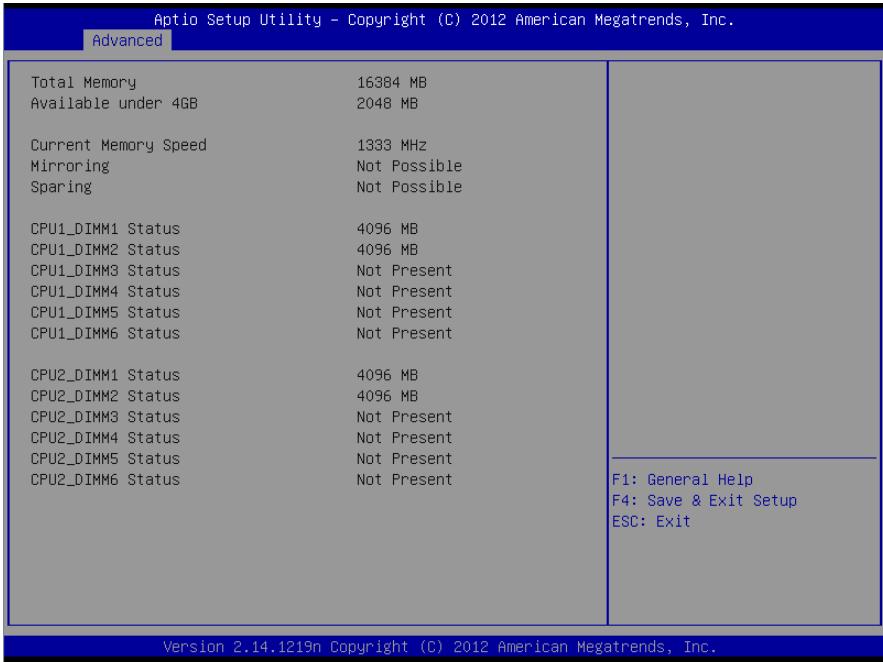


各項目については次の表を参照してください。

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、メモリ診断がエラーを検出した場合、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て、次回POST起動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]へ戻ります。
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。機能の詳細については、ユーザーズガイドの「2章(メモリ機能の利用)」を参照してください。
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



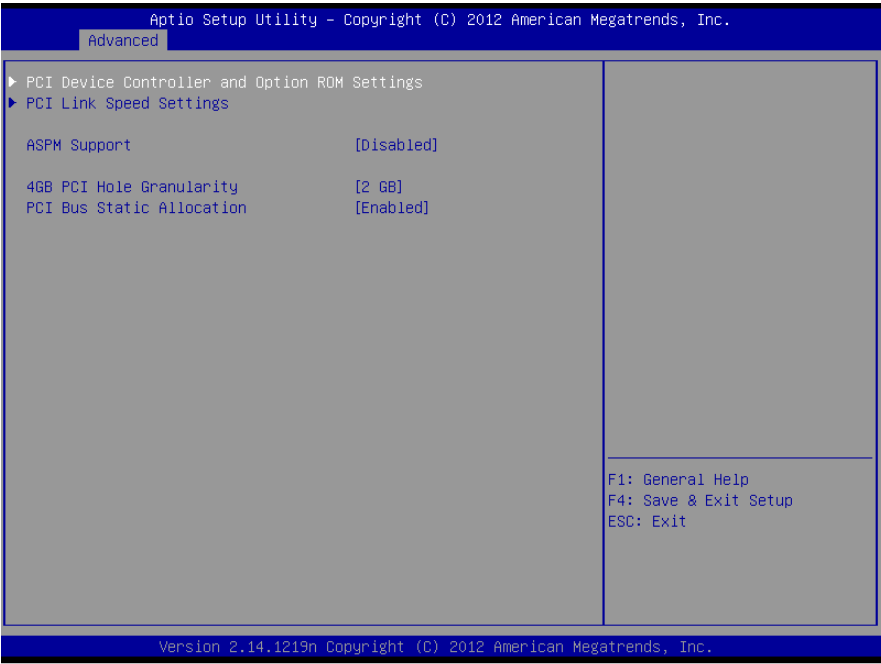
各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
Total Memory	Information Only	搭載されたメモリの物理容量が表示されます。
Available under 4GB	Information Only	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	Information Only	現在のメモリの動作周波数が表示されます。
Mirroring	Information Only	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	Information Only	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_DIMM1-6 Status CPU2_DIMM1-6 Status	Information Only	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。

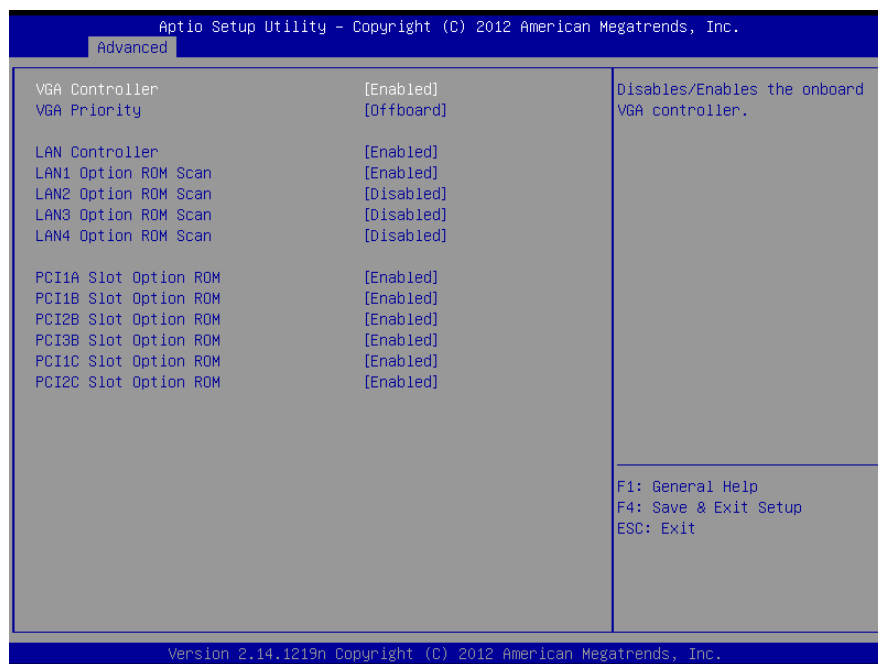


各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
PCI Device Controller and Option ROM Settings	—	—
PCI Link Speed Settings	—	—
ASPM Support	[Disabled] Auto	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。
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。
PCI Bus Static Allocation	Disabled [Enabled]	PCIバス番号の静的割当の有効／無効を設定します。

[    ]: 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。

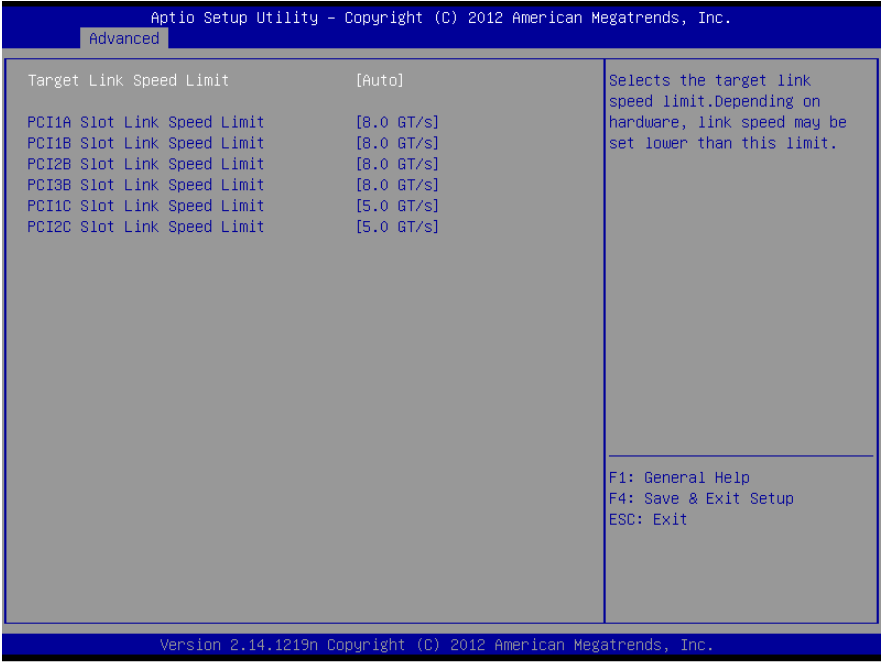
項 目	パラメータ	説 明
VGA Controller	Disabled [Enabled]	オンボードVGAコントローラの有効／無効を設定します。
VGA Priority	[Offboard] Onboard	VGAコントローラのROM展開の優先順位を設定します。
LAN Controller	Disabled [Enabled]	オンボードLANコントローラの有効／無効を設定します。
LAN1 Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	オンボードLAN1のオプションROM展開の有効／無効を設定します。
LAN2 Option ROM Scan	[Disabled] 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。
LAN3 Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	オンボードLAN3のオプションROM展開の有効／無効を設定します。
LAN4 Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	オンボードLAN4のオプションROM展開の有効／無効を設定します。
PCIXX Slot Option ROM	Disabled [Enabled]	各PCIスロットのオプションROM展開の有効／無効を設定します。 R110d-1M, R120d-1E XX:1A/1B/1C R120d-2E XX:1A/1B/2B/3B/1C/2C

[ ]: 出荷時の設定



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、その PCI スロットのオプション ROM 展開を[Disabled]に設定してください。

(b) PCI Link Speed Settings サブメニュー



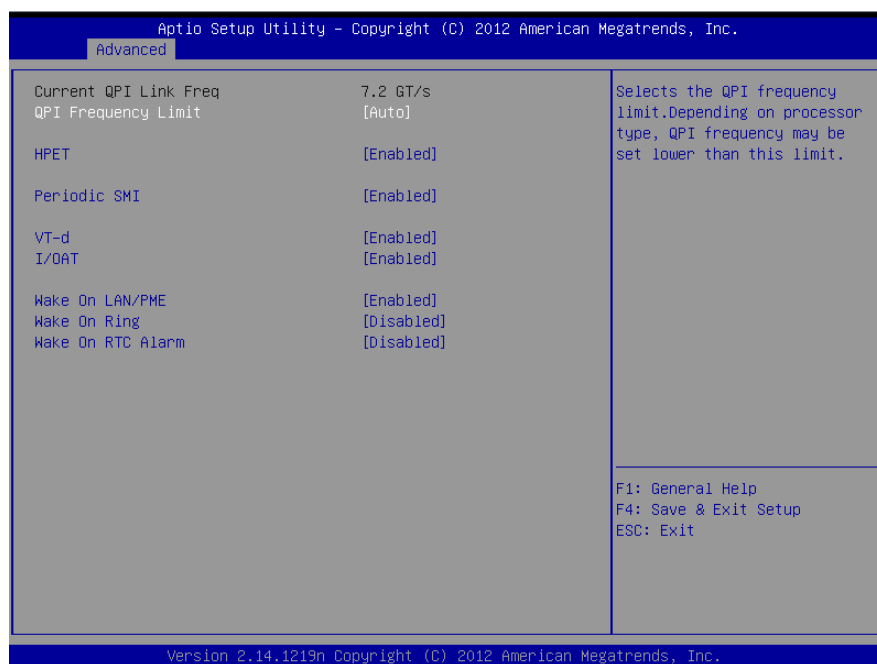
各項目については次の表を参照してください。

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 デバイスおよび各PCI スロットに接続されたPCI デバイスのLink スピードの上限値を設定します。
PCIXX Slot Link Speed Limit	2.5 GT/s 5.0 GT/s [8.0 GT/ s ]	「Target Link Speed Limit」で設定したLink スピードの範囲内で、各PCI スロットのLink スピードの上限値を設定します。 R110d-1M, R120d-1E XX:1A/1B/1C R120d-2E XX:1A/1B/2B/3B/1C/2C

[    ]: 出荷時の設定

#### (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
Current QPI Link Freq	Information Only	QPI Linkスピードが表示されます。(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]	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。
I/OAT	Disabled [Enabled]	Intel(R) I/O Acceleration Technology機能の有効／無効を設定します。
Wake On LAN/PME	Disabled [Enabled]	ネットワーク経由の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)経由の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

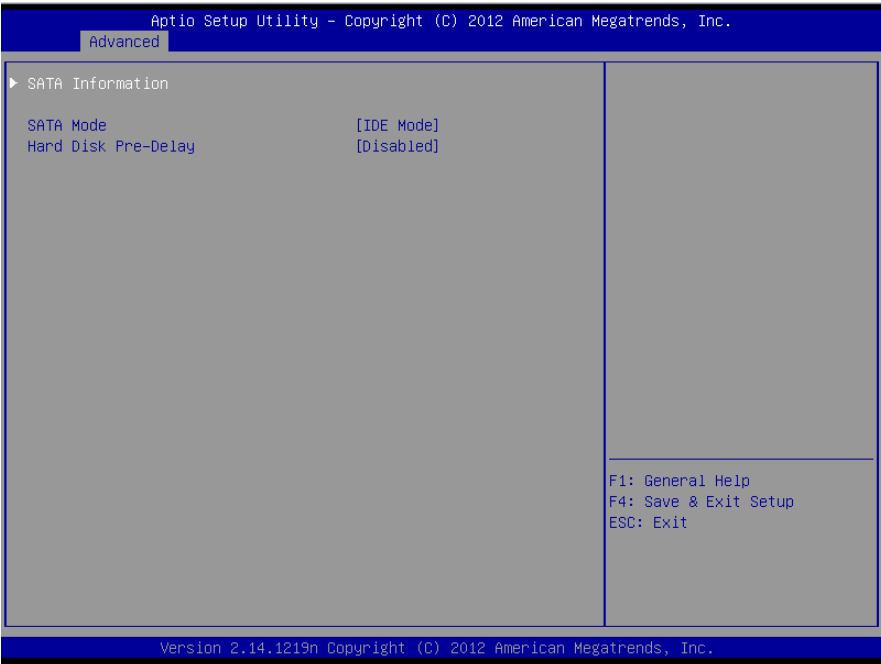


本機の AC 電源を OFF にしたとき、AC 電源供給後の最初の起動は Wake On Ring を使うことができません。POWER スイッチを押して起動してください。



(5) Storage Configuration サブメニュー

Advanced メニューで[Storage 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。

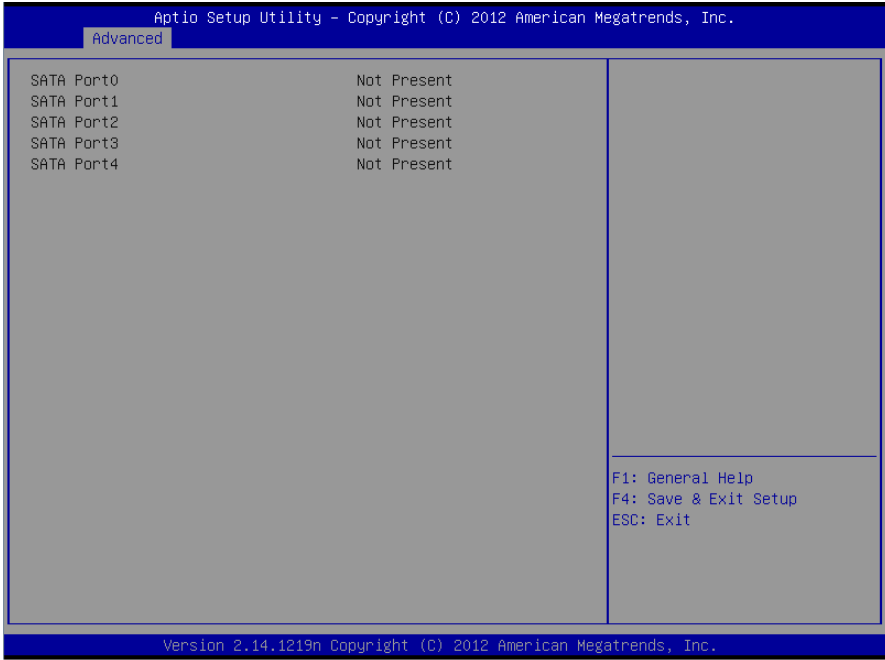
項 目	パラメータ	説 明
SATA Information	—	
SATA Mode	Disabled [IDE Mode] AHCI Mode	SATA Modeを設定します。
Hard Disk Pre-Delay	[Disable] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中のHDDアクセスの遅延時間を設定します。

[    ]: 出荷時の設定



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



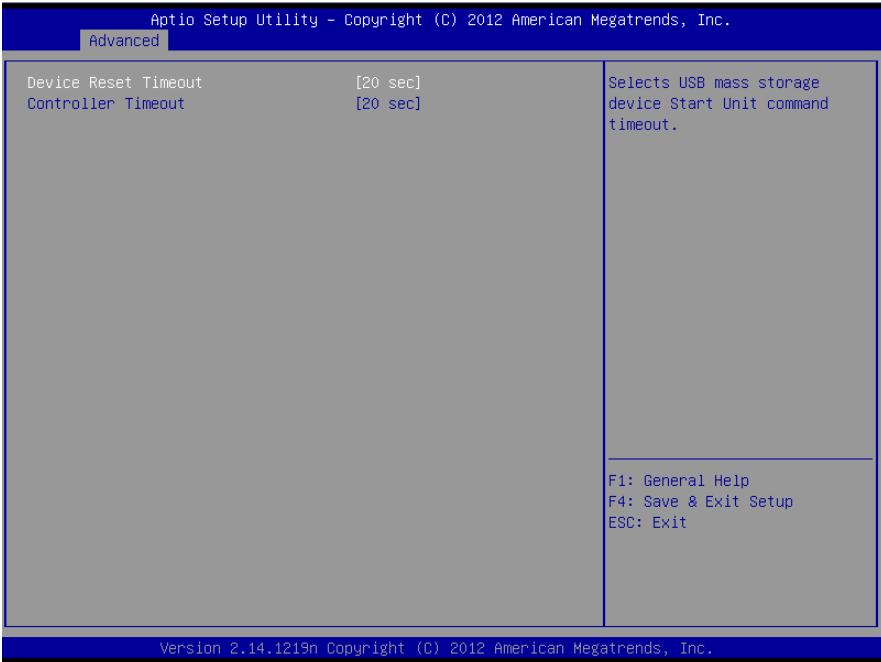
各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
SATA Port0	Information Only	各ポートに接続されているデバイスが表示されます。デバイスが未接続のポートは[Not Present]と表示されます。
SATA Port1		
SATA Port2		
SATA Port3		
SATA Port4		

[    ]: 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。



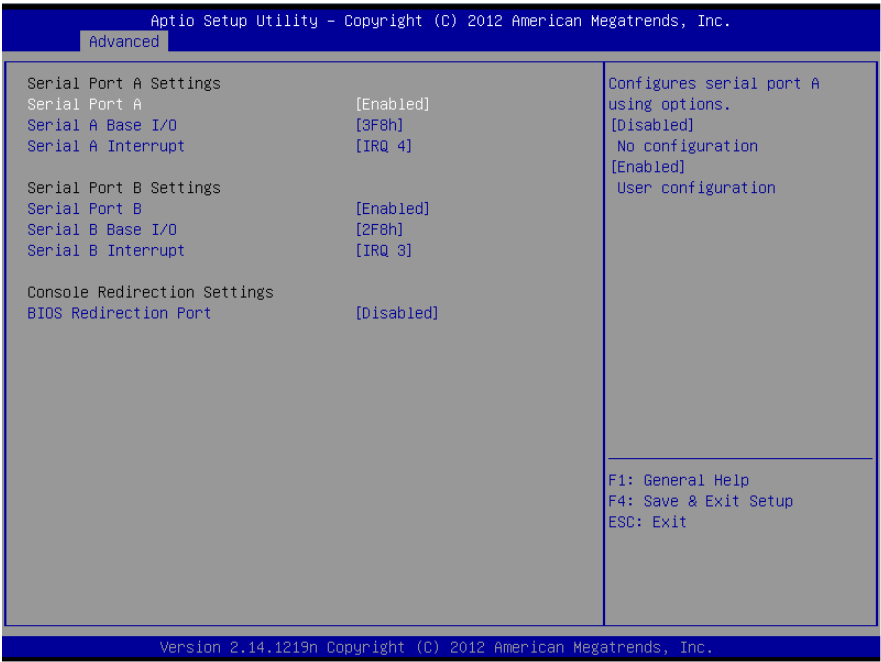
各項目については次の表を参照してください。

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時間を設定します。
Controller Timeout	1 sec 5 sec 10 sec [20 sec]	USBコントローラへ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。

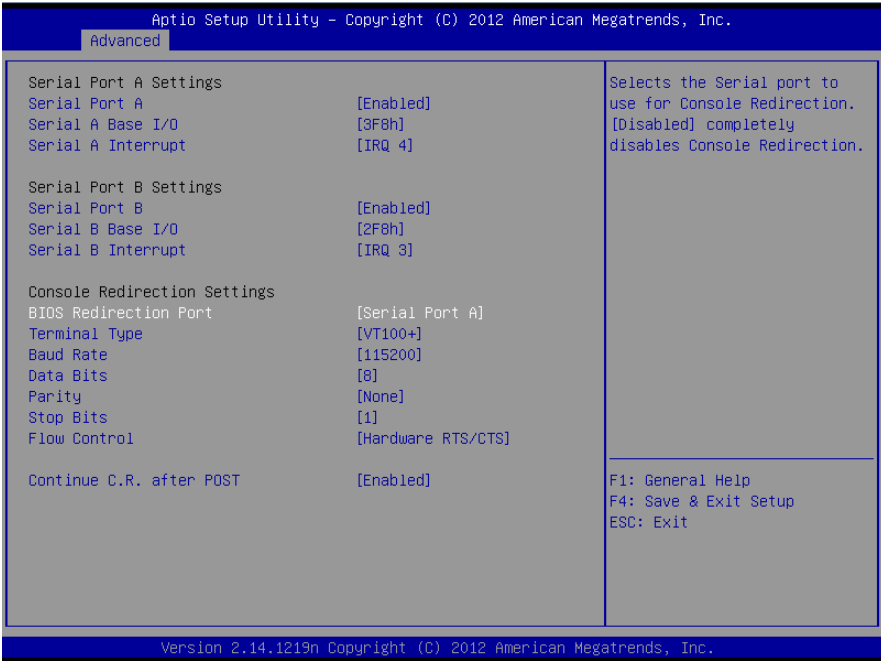
[    ]: 出荷時の設定

(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 A]、または[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。



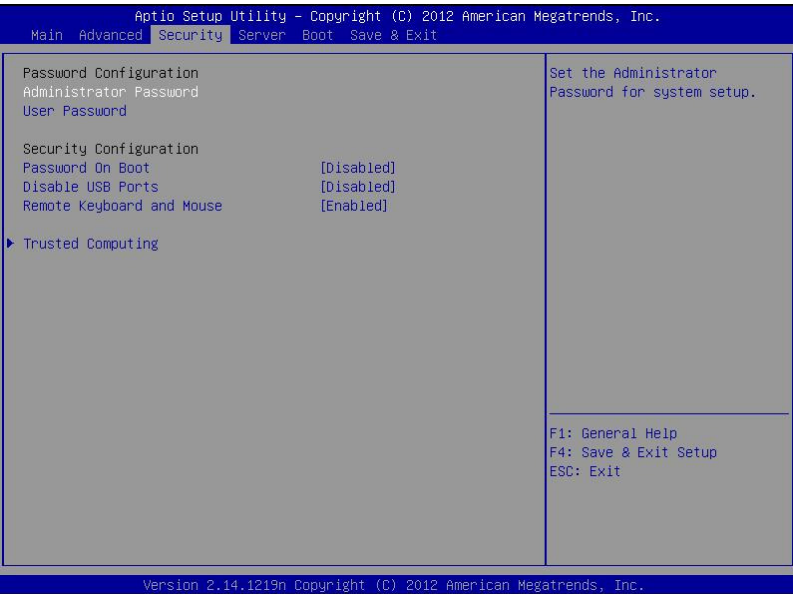
各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Serial Port A Settings	—	—
Serial Port A	Disabled [Enabled]	シリアルポートAの有効／無効を設定します。
Serial A Base I/O	[3F8h] 2F8h 3E8h 2E8h	シリアルポートAのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial A Interrupt	[IRQ 4] IRQ 3	シリアルポートAの割り込みを設定します。
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のベースI/Oアドレスを設定します。
Serial B Interrupt	IRQ 4 [IRQ 3]	シリアルポートBの割り込みを設定します。
Console Redirection Settings	—	—
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	指定したシリアルポートのコンソールリダイレクション機能の有効／無効を設定します。[Serial Port A]または[Serial Port B]に設定すると、ESMPRO/ServerManagerなどのターミナル端末を使ったダイレクト接続が利用できます。また、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]	ボーレートを設定します。
Data Bits	7 [8]	データのビットの幅を設定します。
Parity	[None] Even Odd	パリティの種別を設定します。
Stop Bits	[1] 2	ストップビットを設定します。
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終了後もコンソールリダイレクションを継続する機能の有効／無効を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

1.2.3 Security

カーソルを[Security]の位置に移動すると、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」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」を設定するには、「Administrator Password」を先に設定する必要があります。
- 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。パスワードを初期化する場合は、「1 章(7.リセットとクリア)」の手順に従ってください。

各項目については次の表を参照してください。

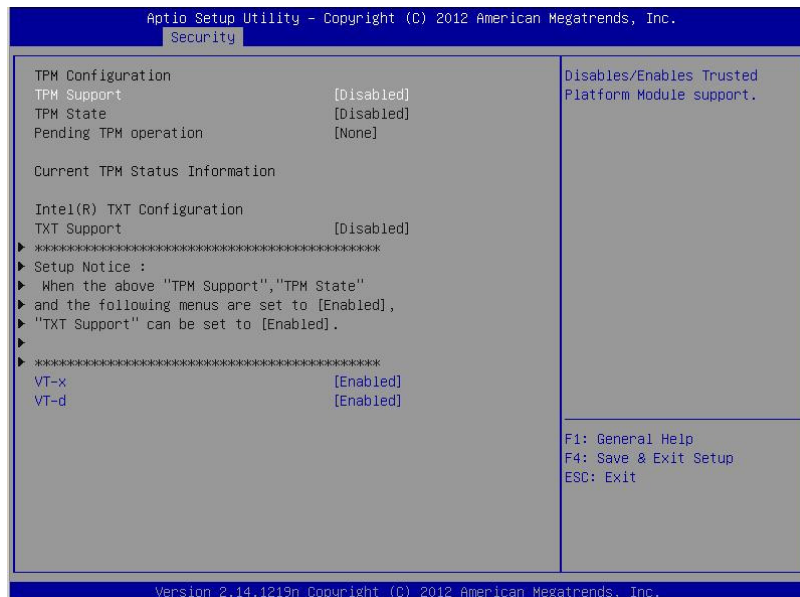
項 目	パラメータ	説 明
Password Configuration	—	—
Administrator Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すと管理者権限を設定できるパスワード入力画面が表示されます。 管理者権限ではすべてのSETUPメニューを設定できます。パスワードは管理者権限でSETUPを起動したとき設定できます。 パスワードを設定していないときは管理者権限になります。
User Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザー権限を設定するパスワード入力画面が表示されます。 ユーザー権限ではSETUPメニューの設定範囲に制限があり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

項 目	パラメータ	説 明
Security Configuration	—	—
Password On Boot	[Disabled] Enabled	パスワードによるブート制限機能の有効／無効を設定します。本項目は「Administrator Password」を設定すると選択できます。
Disable USB Ports	[Disabled] Front Rear Internal Front + Rear Front + Internal Rear + Internal Front + Rear + Internal	無効にするUSBポートを設定します。 ただし、POST 中に限って USB キーボードを使うことができます。 また、内部USBポートが無効に設定されているとき、EXPRESSBUILDER組込みキットを使うことはできません。
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。

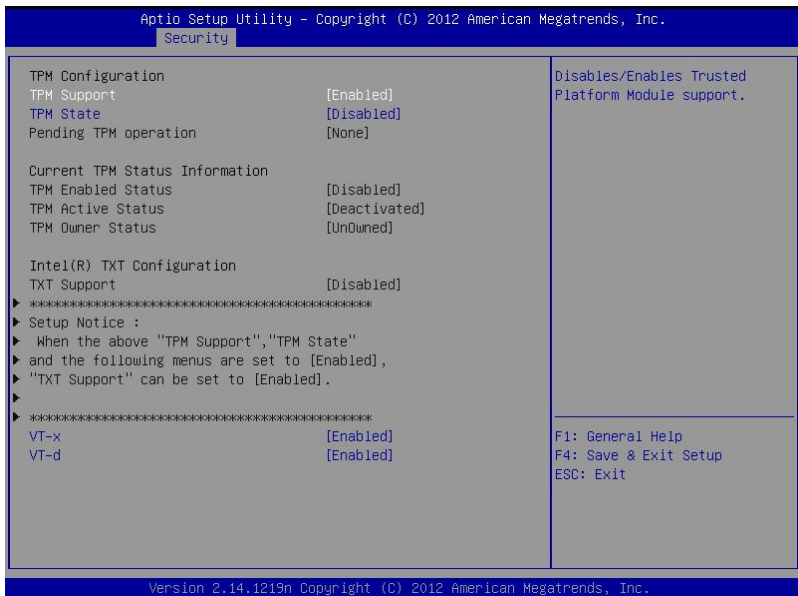
[ ]: 出荷時の設定

## (1) Trusted Computing サブメニュー

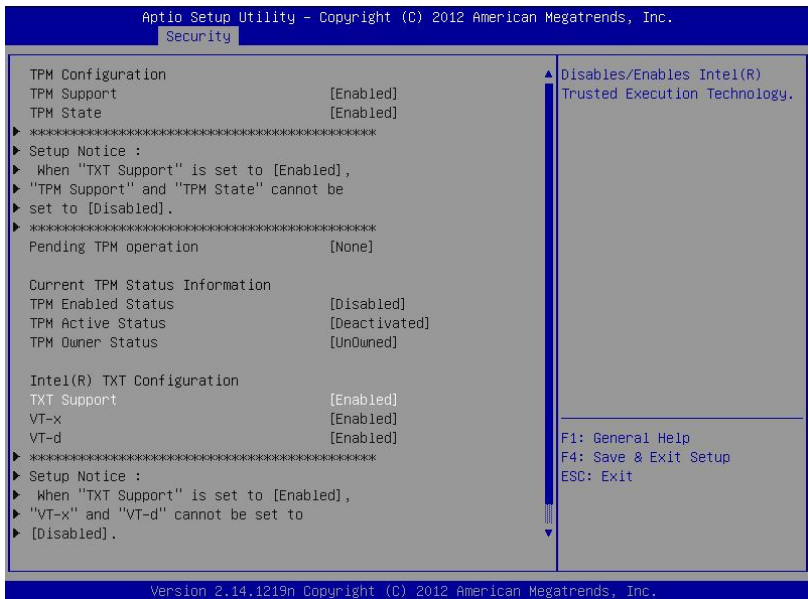
Security メニューで[Trusted Computing]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



「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。

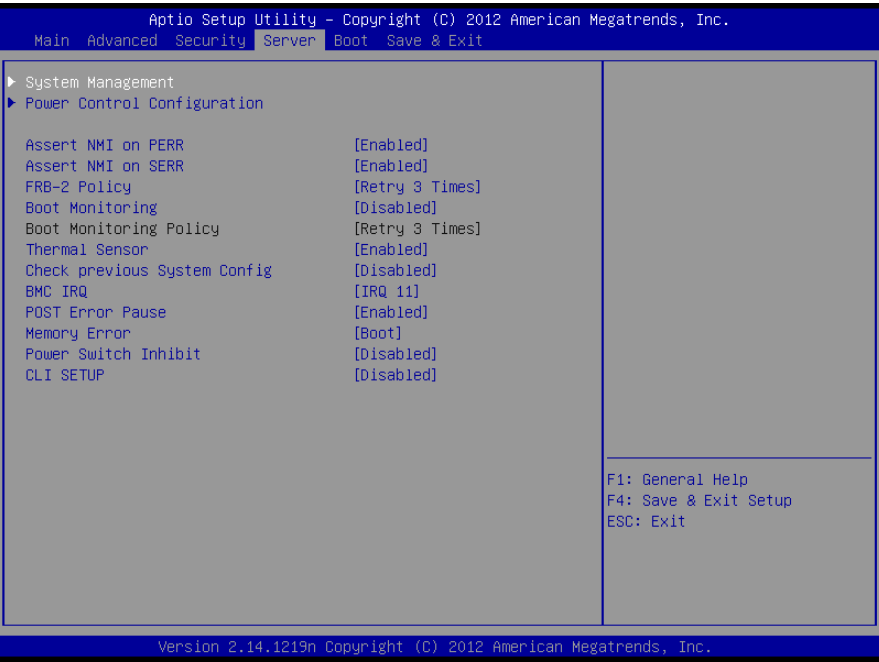
項 目	パラメータ	説 明
TPM Configuration	—	—
TPM Support	[Disabled] Enabled	Trusted Platform Module機能の有効／無効を設定します。 [Enabled]にすると、Current TPM Status Informationが表示されます。
TPM State	[Disabled] Enabled	TPM機能の状態の有効／無効を設定します。本項目はTPM Supportを[Enabled]に設定すると選択できます。
Pending TPM operation	[None] Enable Take Ownership Disable 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機能の状態が表示されます。(表示のみ)
TPM Active Status	Activated Deactivated	
TPM Owner Status	Owned UnOwned	
Intel(R) TXT Configuration	—	—
TXT Support	[Disabled] Enabled	Intel(R) 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

1.2.4 Server

カーソルを[Server]の位置に移動すると、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。

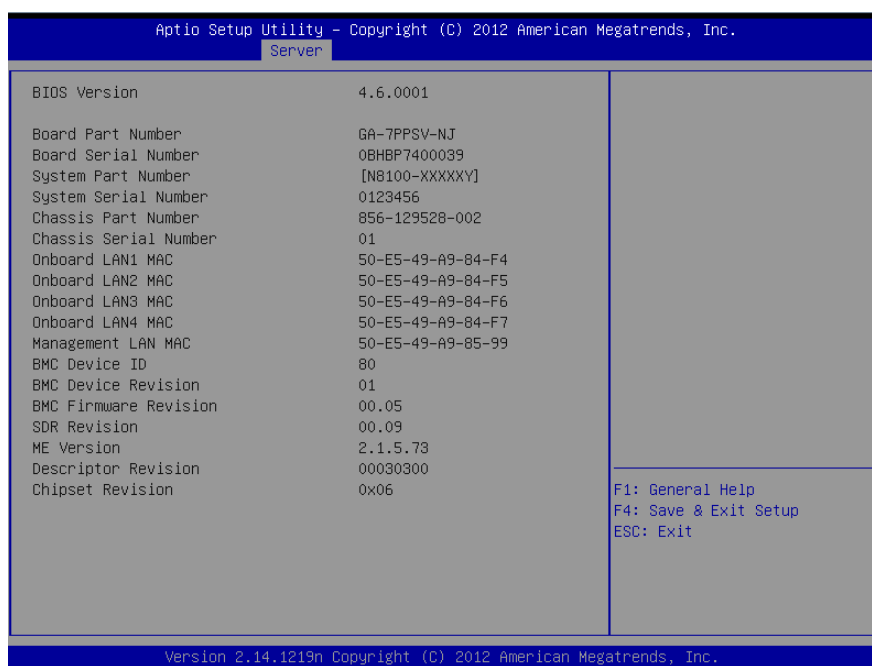
項 目	パラメータ	説 明
System Management	—	—
Power Control Configuraiton	—	—
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	PCI PERR検出の有効／無効を設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERR検出の有効／無効を設定します。
FRB-2 Policy	[Retry 3 Times] Disable FRB2 Timer Always Reset	FRBレベル2のエラーが発生したときのシステムの動作を設定します。
Boot Monitoring	[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。
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、温度の異常が検出されたとき、OSを起動する前にPOSTを停止して温度が正常に戻るのを待ちます。

項 目	パラメータ	説 明
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が表示されます。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中にメモリリソースの縮退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。POST Error Pauseが[Enabled]に設定されているとき、本機能は有効になります。 [Boot]に設定していても、すべてのメモリリソースで縮退しているときはPOSTを停止してOS起動を抑止します。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの抑止機能の有効／無効を設定します。
CLI SETUP	[Disabled] Enabled	Command Line Interface SETUP機能の有効／無効を設定します。[Enabled]にすると、SETUPをメニュー形式の操作から、コマンドライン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。 <b>コマンドの詳細については、CLI SETUPのプロンプト表示後にHELPコマンドを実行して確認してください。</b> <b>また、一定数以上の起動可能なデバイスがある場合、コマンドラインに"Failed to get Boot Variable data."が表示され、Bootメニューを表示・変更できません。不要なUSBデバイスを取り外すか、オンボードデバイスやPCIスロットのオプションROM展開を[Disabled]に変更することで、起動可能なデバイス数を減らしてください。</b>

[     ]: 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。

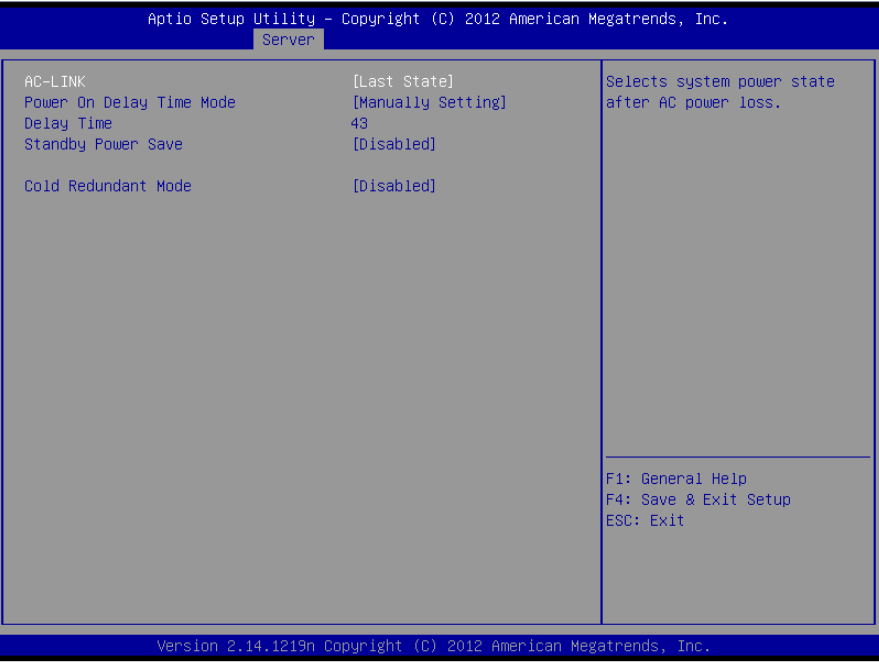


各項目については次の表を参照してください(表示のみ)。

項 目	パラメータ	説 明
BIOS Version	Information Only	BIOSのバージョンが表示されます。
Board Part Number	Information Only	マザーボードの部品番号が表示されます。
Board Serial Number	Information Only	マザーボードのシリアル番号が表示されます。
System Part Number	Information Only	システムの部品番号が表示されます。
System Serial Number	Information Only	システムのシリアル番号が表示されます。
Chassis Part Number	Information Only	筐体の部品番号が表示されます。
Chassis Serial Number	Information Only	筐体のシリアル番号が表示されます。
Onboard LAN1 MAC	Information Only	標準装備のLAN1のMACアドレスが表示されます。
Onboard LAN2 MAC	Information Only	標準装備のLAN2のMACアドレスが表示されます。
Management LAN MAC	Information Only	マネージメントLANのMACアドレスが表示されます。
BMC Device ID	Information Only	BMCのデバイスIDが表示されます。
BMC Device Revision	Information Only	BMCのレビジョンが表示されます。
BMC Firmware Revision	Information Only	BMCのファームウェアレビジョンが表示されます。
SDR Revision	Information Only	センサデータレコードのレビジョンが表示されます。
NM Firmware Version	Information Only	Management Engineのファームウェアバージョンが表示されます。
Descriptor Revision	Information Only	ディスクリプタのレビジョンが表示されます。
Chipset Revision	Information Only	チップセットのレビジョンが表示されます。

(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)。
Power On Delay Time Mode	[Manually Setting] Random	DC電源をONにするまでの待機時間を「ユーザー入力した値で設定するか」、「ランダムな値で設定するか」を選択します。本項目は「AC-LINK」を[Last State]または[Power On]に設定すると選択できます。
Delay Time	[45]-600	待機時間を設定します。 設定可能な最小時間は工場出荷値から変更になることがあります。[Load Setup Defaults]を実行すると、設定可能な最小時間が表示されます。 本項目はPower On Delay Time Modeを[Manually Setting]に設定すると選択できます。
Standby Power Save	[Disabled] Enabled	スタンバイ動作時の待機電力を削減する機能の有効／無効を設定します。[Enabled]に設定すると、AC-LINKは自動的に[Power On]に設定され、変更できません。また、AC電源OFFの状態ではリモートからのサーバ管理・監視および電源投入の操作ができなくなります。電源投入は、本体装置にあるPOWERスイッチのみで行うことができます。 本設定を行った状態で、リモートからAC-LINK設定を変更した場合、装置の電源投入のためにPOWERスイッチを2回押す必要があります。
Cold Redundant Mode	[Disabled] Enabled	Cold Redundancy機能の有効／無効を設定します。

「AC-LINK」の設定と、AC 電源が OFF 後に電源が再供給されたときの DC 電源の動作は、次のとおりです。

AC電源OFFになる前の状態	AC-LINKの設 定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中(DC電源ON)	Off	On	On
停止中(DC電源もOFF)	Off	Off	On
強制電源OFF*	Off	On	On

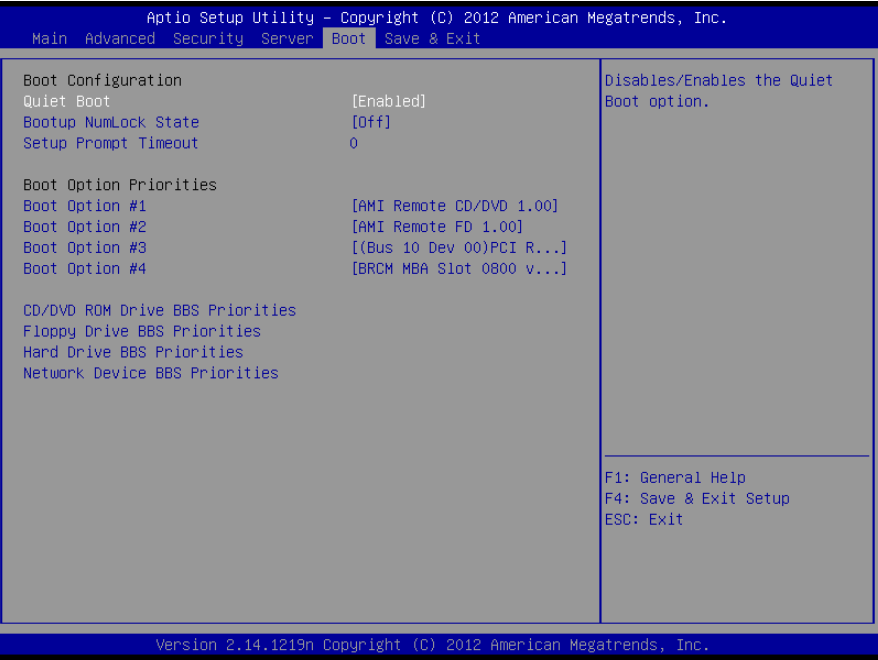
\* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



無停電電源装置(UPS)を利用して自動運転するときは、AC-LINK の設定を[Power On]に変更してください。

1.2.5 Boot

カーソルを[Boot]の位置に移動すると、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]	POST中のロゴ表示機能を有効／無効に設定します。 [Disabled]に設定すると、ロゴではなくPOSTの実行内容が表示されます。また、「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（自動的に[Disabled]設定で動作します）。
Bootup NumLock State	On [Off]	キーボードのNumlockの有効／無効を設定します
Setup Prompt Timeout	[0] - 65535	SETUPを起動するための<F2>キーの入力待ち時間を0秒から65535秒の間で設定します。
Boot Option Priorities	—	—
Boot Option #1	—	起動デバイスの優先順位が表示されます。 すべてのBoot Optionを[Disabled]に設定すると、POST終了後にSETUPが起動されます。
Boot Option #2	—	
Boot Option #3	—	
Boot Option #4	—	
CD/DVD ROM Drive BBS Priorities	—	各BBS(BIOS Boot Specification)での起動優先順位を設定します。
Floppy Drive BBS Priorities	—	
Hard Drive BBS Priorities	—	
Network 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／<↓>キーでカーソルを移動し、<+>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 モードで使用しているとき、Hard Drive BBS Priorities 内の起動優先順位のデフォルト設定は以下になります。

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

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 の起動優先順位を初期状態に戻してから再設定してください。

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。



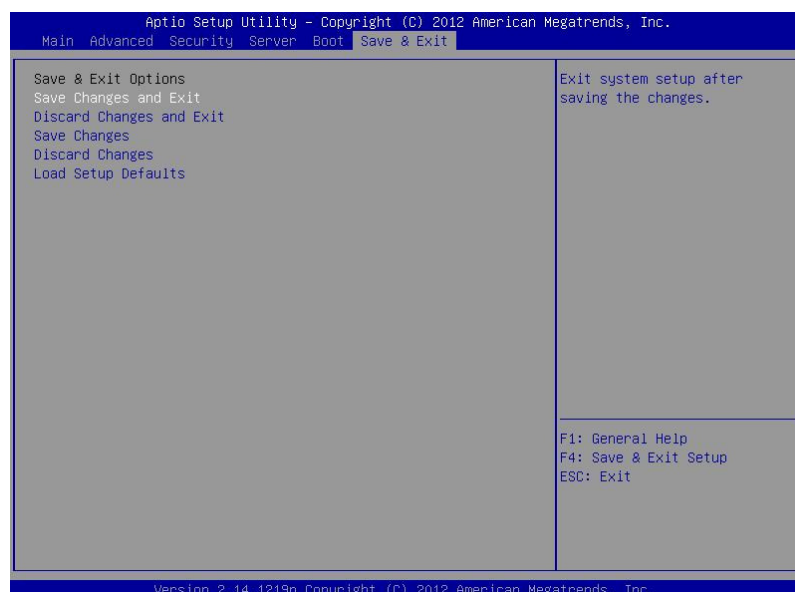


- 新たに起動可能なデバイスを接続すると、追加したデバイスは各 BBS Priorities で最も優先順位の低いデバイスとして登録します。
- 装置から起動可能なデバイスを取り外すと、対象のデバイスを BBS Priorities から削除します。
- Save & Exit メニューの[Load Setup Defaults]を実行すると、Boot Option と BBS Priorities は以下になります。
  - Boot Option の優先順位は次のようになります。
    - ◇ Boot Option #1 : CD/DVD ROM Drive
    - ◇ Boot Option #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。

(\*1) リモートマネジメント拡張ライセンスの詳細については、「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。

## 1.2.6 Save & Exit

カーソルを[Save & Exit]の位置に移動すると、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 SETUP 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 NVRAM に保存せずに SETUP を終了します。SETUP 起動時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、SETUP を起動したときの設定に戻します。

### (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て再設定してください。

## 2. Flash FDD

Flash FDD は、フロッピーディスクドライブと互換性があるデバイスです。

Flash FDD は、本機の USB コネクタへ 1 台のみ接続することができます。他の USB フロッピーディスクドライブなどが接続されているときは取り外してください。

### ⚠ 注意



#### Flash FDDの紛失・盗難等には十分ご注意ください

Flash FDDの紛失・盗難・横領・詐取等により、第三者に個人情報が漏洩するおそれがあります。個人情報が第三者に漏洩したために損害が生じた場合、弊社はその責任を負いかねますので予めご了承ください。

Flash FDD のライトプロテクトスイッチは、本機へ接続する前の状態が反映されます。ライトプロテクトスイッチを変更するときは、Flash FDD を本機から取り外し、ライトプロテクトスイッチを変更した後、再び接続してください。



取り付け、取り外しのとき、Flash FDD のライトプロテクトスイッチを誤ってスライドさせないように注意してください。

## 2.1 注意事項

Flash FDD は、ドライバの一時的な記録などで使用し、データのバックアップ用として使わないでください。

### 2.1.1 記録データの補償

Flash FDD に記録したデータの補償につきましては、弊社はいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

### 2.1.2 Flash FDD の取り扱い

- Flash FDD は消耗品です。
  - エラーが起きた Flash FDD は使い続けず、新しい Flash FDD を使ってください。
- Flash FDD のアクセス LED が点滅しているときに本機の電源を OFF にしないでください。
  - 故障、およびデータ破損の原因となります。
- Flash FDD は、USB ハブを経由して接続できません。
  - 本機の USB コネクタへ直接接続してください。
- Flash FDD に触れる前に、身近な金属(ドアノブやアルミサッシなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 分解しないでください。
- 強い衝撃を与えないでください。
- 直射日光や暖房器具の近くには置かないでください。

- 飲食や喫煙をしながらの取り扱いは避けてください。また、シンナーやアルコールなどを付着させないように注意してください。
- 本機への取り付けは、ていねいに行ってください。
- Flash FDD を本機の USB コネクタに挿入したまま移動しないでください。
- Flash FDD の使用後は、本機から取り外してください。

### 2.1.3 EXPRESSBUILDER で使う上での注意

- Flash FDD は、トップメニューが表示された後に取り付けてください。
- EXPRESSBUILDER を終了するときは、本機から Flash FDD を取り外してから終了してください。
- メニュー右下の[取り外す]をクリックして、Flash FDD の動作を停止させた後に取り外してください。



---

## 3. 電力制御機能

---

本機では、EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)の Web コンや ESMPRO/ServerManager から、本機の消費電力を制御することができます。本機能を使うことで消費電力の上限を低く抑えることができ、電力許容量が限られている環境で、より多くのサーバを実装することができます。

設定方法については、EXPRESSBUILDER に格納されている「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」、または ESMPRO/ServerManager のオンラインヘルプを参照してください。

---

### 3.1 対応 OS

---

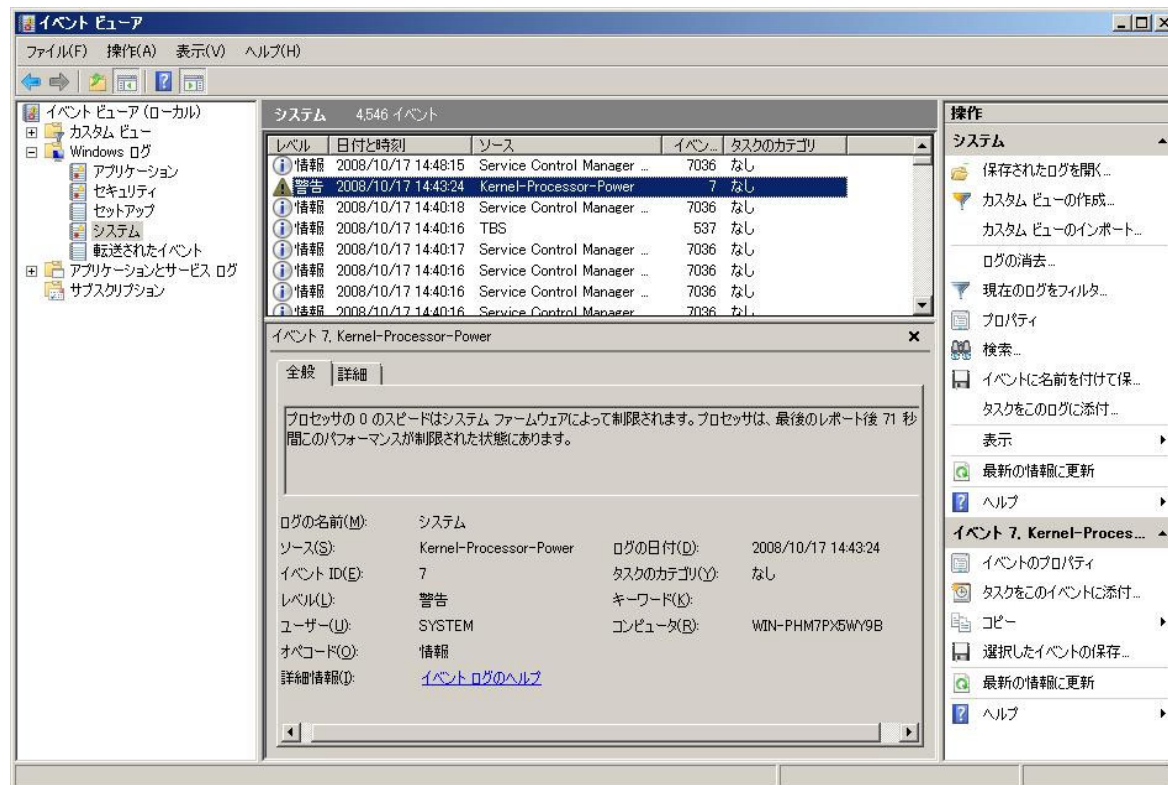
本機のサポート OS のうち、次の OS にて電力制御機能を利用することができます。

#### 電力制御機能対応 OS

- Windows Server 2003 R2 Standard(SP2 以降)
- Windows Server 2003 R2 Enterprise(SP2 以降)
- Windows Server 2003 R2 Standard x64 Edition(SP2 以降)
- Windows Server 2003 R2 Enterprise x64 Edition(SP2 以降)
- Windows Server 2008 Standard
- Windows Server 2008 Enterprise
- Windows Server 2008 Standard(x64)
- Windows Server 2008 Enterprise(x64)
- Windows Server 2008 R2 Standard(x64)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise(x64)
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 以降
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 以降(EM64T)

## 3.2 Windows Server 2008 使用時の留意点

Windows Server 2008 で電力制御機能を利用すると、イベントビューアに次のようなイベントログが登録されます。これは、本機で電力制御しているために登録されるイベントログであり、正常な動作です。

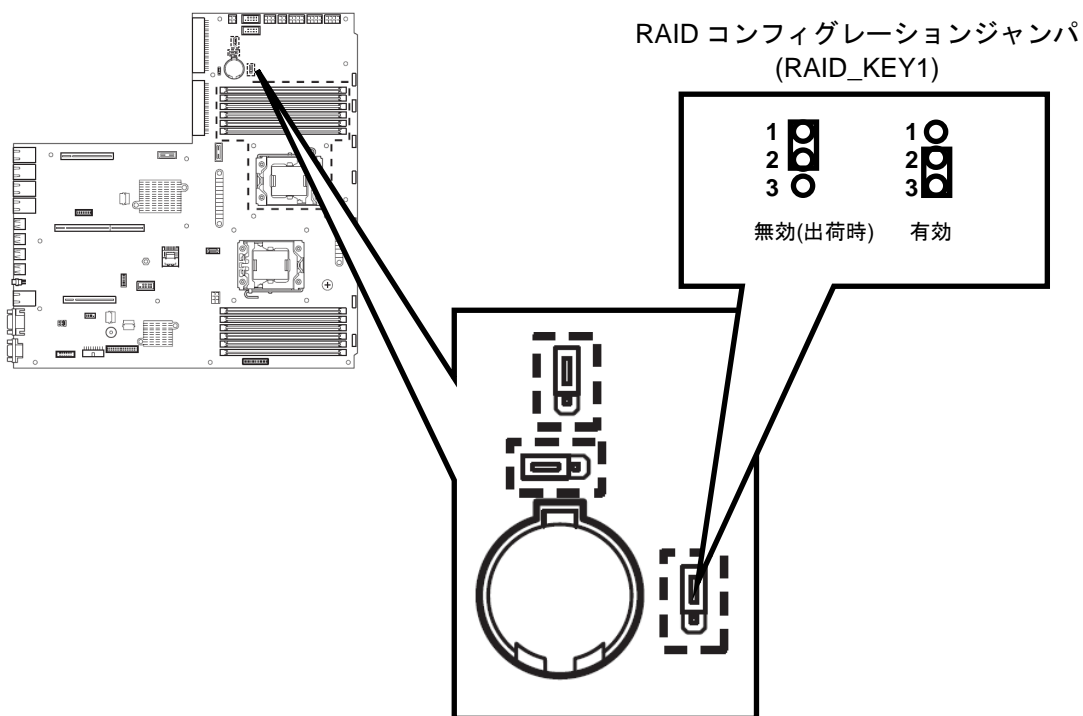


## 4. RAID システムのコンフィグレーション

ここでは、RAID コンフィグレーションユーティリティ、LSI Software RAID Configuration Utility について説明します。

このユーティリティは、LSI Embedded MegaRAID に常駐するため、その操作は OS からは独立しています。

この RAID システムを利用する場合には、マザーボードにあるジャンパを設定する必要があります。ジャンパ位置は下図の通りです。



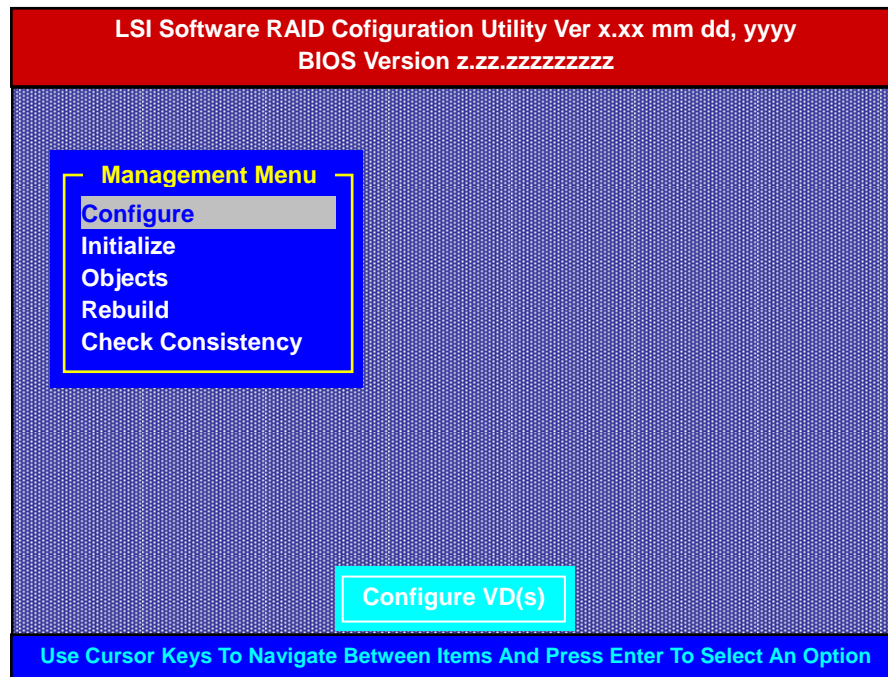
### 4.1 LSI Software RAID Configuration Utility の起動

本機の電源投入後、POST 画面で次のメッセージが表示されたとき、<Ctrl>+<M>キーまたは<Enter>キーを押してください。LSI Software RAID Configuration Utility が起動します。

Press Ctrl-M or Enter to run LSI Software RAID Configuration Utility



キー操作が間に合わず、次の画面が表示されなかったときは、再起動して<Ctrl>+<M>キーを押してください。



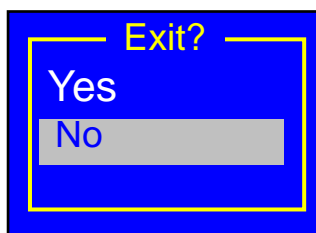
\*1: LSI Software RAID Configuration Utility Verx.xx の x は、Utility のバージョンが表示されます。

\*2: mm dd, yyy は、Utility の作成日付が表示されます。

\*3: BIOS Version z.zz.zzzzzzzzz の z は、LSI Sftware RAID BIOS のバージョンが表示されます。

#### 4.1.1 LSI Software RAID Configuration Utility の終了

LSI Software RAID Configuration Utility の TOP メニューで<Esc>キーを押します。



確認のメッセージが表示されたときは、[Yes]を選択します。

Press<CTRL><ALT><DEL> To Reboot The System

上記メッセージが表示されたときは、<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押します。本機が再起動します。



## 4.2 メニューツリー

◇ : 選択・実行パラメータ    ● : 設定パラメータ    ・ : 情報表示

◆ : Virtual Drive 生成後設定(変更)可能

(1/2)

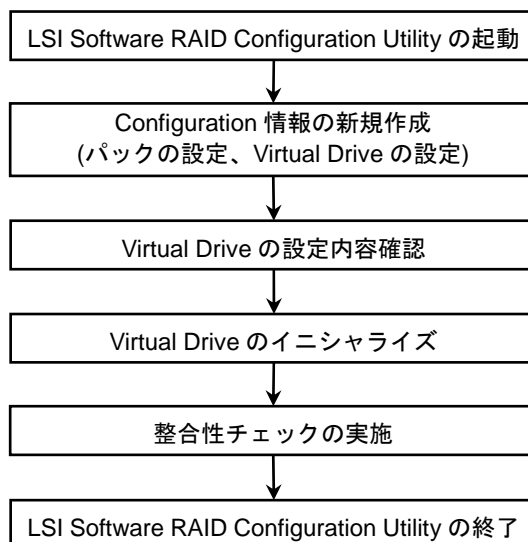
メニュー	説明
◇Configure	Configurationの設定
◇Easy Configuration	Configurationの設定(固定値使用)
◇New Configuration	Configurationの新規設定
◇View/Add Configuration	Configurationの追加設定、表示
◇Clear Configuration	Configurationのクリア
◇Select Boot Drive	起動するVirtual Driveの選択
◇Initialize	Virtual Driveの初期化
◇Objects	各種設定
◇Adapter	RAIDコントローラの設定
◇Sel. Adapter	アダプタの選択
●Rebuild Rate	30(RebuildのIOの割合)
●Chk Const Rate	30(整合性チェックのIOの割合)
●FGI Rate	30(Foreground InitializeのIOの割合)
●BGI Rate	30(Background InitializeのIOの割合)
●Disk WC	Off(AdapterのWrite Cashの使用有無の設定、LSI Software RAIDでは使用しません)
●Read Ahead	On(HDDのRead Aheadの使用有無の設定)
●Bios State	Enable(LSI Software RAID BIOSの有効/無効の設定)
●Cont on Error	Yes(LSI Software RAID BIOSでエラーを検出した時、POSTで停止するか/しないかの設定)
●Fast Init	Enable(Fast Initializeの有効/無効の設定)
●Auto Rebuild	On(自動Rebuildの有効/無効の設定)
●Auto Resume	Enable(リビルド中、整合性チェック中にシステムを再起動した時、再起動後に自動で継続するかの設定)
●Disk Coercion	1GB(異なるHDDのサイズを強制的に丸める設定)
●Factory Default	デフォルト値に設定

(2/2)

メニュー	説明
◇Virtual Drive	Virtual Driveの操作
◇Virtual Drives	Virtual Driveの選択(Virtual Driveが複数存在する場合は選択する)
◇Initialize	Virtual Driveの初期化
◇Check Consistency	Virtual Driveの整合性チェック
◇View/Update Parameters	Virtual Driveの情報表示
・ RAID	RAIDレベルの表示
・ SIZE	Virtual Driveの容量表示
・ Stripe SIZE	ストライプサイズの表示
・ #Stripes	Virtual Driveを構成しているハードディスクドライブ数の表示
・ State	Virtual Driveの状態表示
・ Spans	Virtual Driveのスパンの設定表示
・ Disk WC	Virtual Driveのライトキャッシュの設定表示
・ Read Ahead	Virtual Driveのリードアヘッドの設定表示
◇Physical Drive	物理ドライブの操作
◇Physical Drive Selection Menu	物理ドライブの選択
◇Make HotSpare	オートリビルド用ホットスペアディスクの設定
◇Force Online	ハードディスクドライブを強制的にオンラインにする
◇Change Drv State	Virtual Driveを構成しているハードディスクドライブの場合は、強制的にオフラインにする ホットスペアに設定されているハードディスクドライブの場合は、設定を解除する
◇Device Properties	ハードディスクドライブ情報の表示
・ Device Type	デバイス種類
・ Capacity	容量
・ Product ID	型番
・ Revision No.	レビジョン
・ Link Speed	転送速度
◇Rebuild	リビルドの実行
◇Check Consistency	Virtual Driveの整合性チェック

## 4.3 LSI Software RAID Configuration Utility 操作手順

### 4.3.1 Configuration の新規作成/追加作成



1. LSI Software RAID Configuration Utility を起動します。
2. TOP メニュー(Management Menu)より、[Configure]→[New Configuration]を選択します。  
追加作成のときは、[View/add Configuration]を選択します。

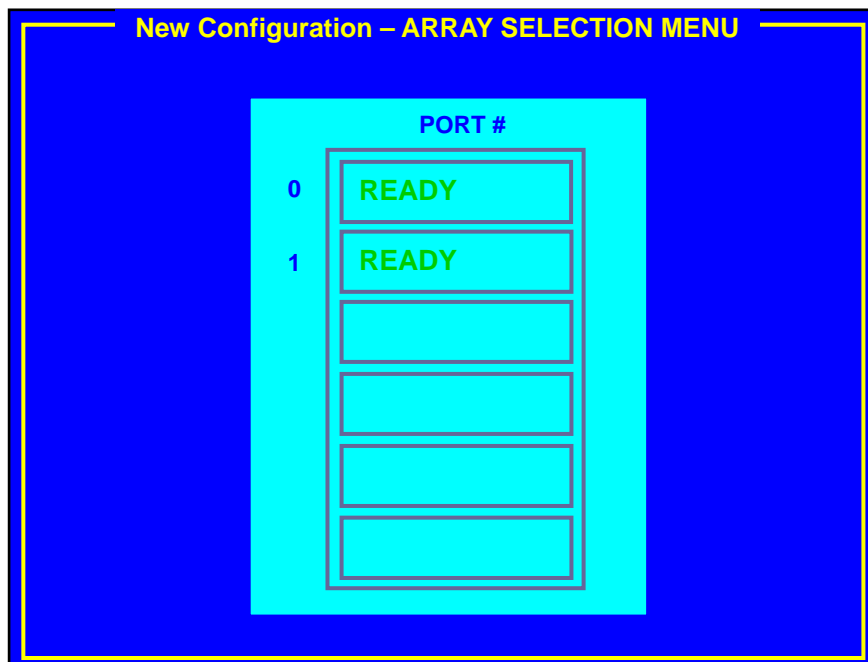
**重要**

「New Configuration」で Configuration を作成するとき、既存のコンフィグレーション情報をクリアします。既存のコンフィグレーション情報に追加するときは、「View/Add Configuration」を選択してください。

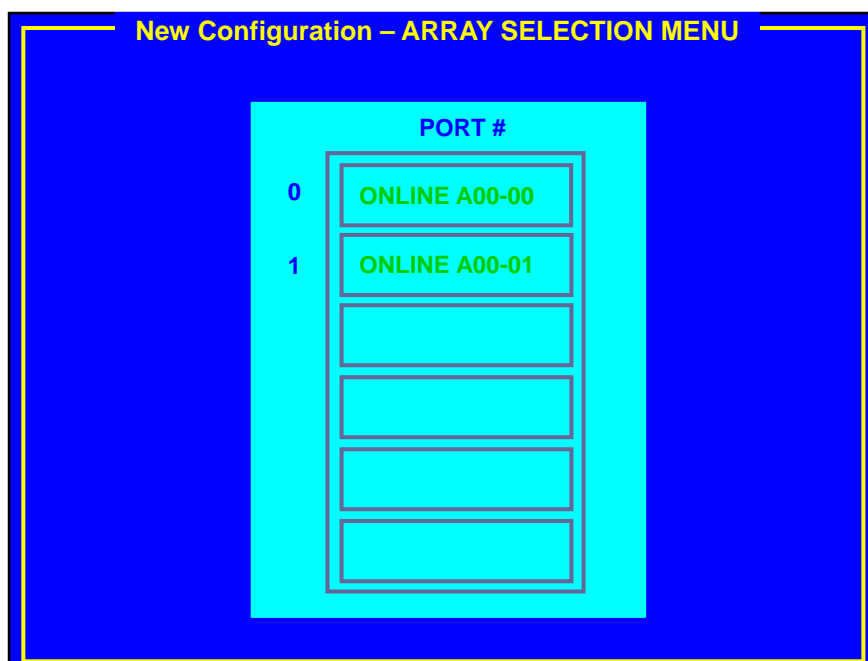
**チェック**

- 「Easy Configuration」は Virtual Drive の容量を指定できません。容量を指定するときは、「New Configuration」または「View/Add Configuration」で作成します。
- RAID10 の場合、Virtual Drive の容量は最大容量で設定されます。容量は指定できません。
- RAID0 の場合は、「整合性のチェックの実施」はスキップしてください。

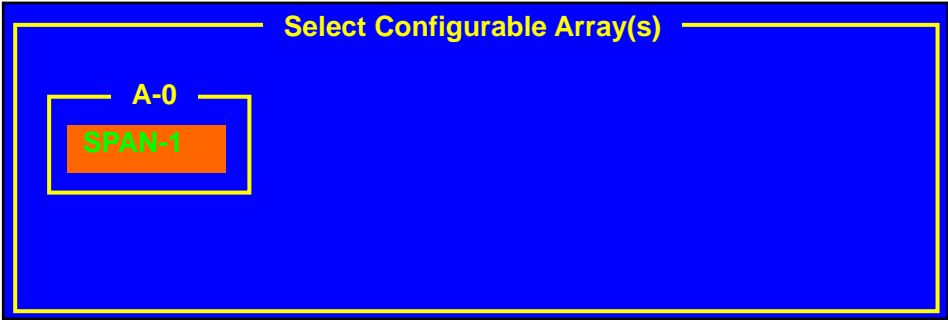
3. 確認のメッセージ(Proceed?)が表示されますので、[Yes]を選択します。  
「New Configuration - ARRAY SELECTION MENU」画面が表示されます。



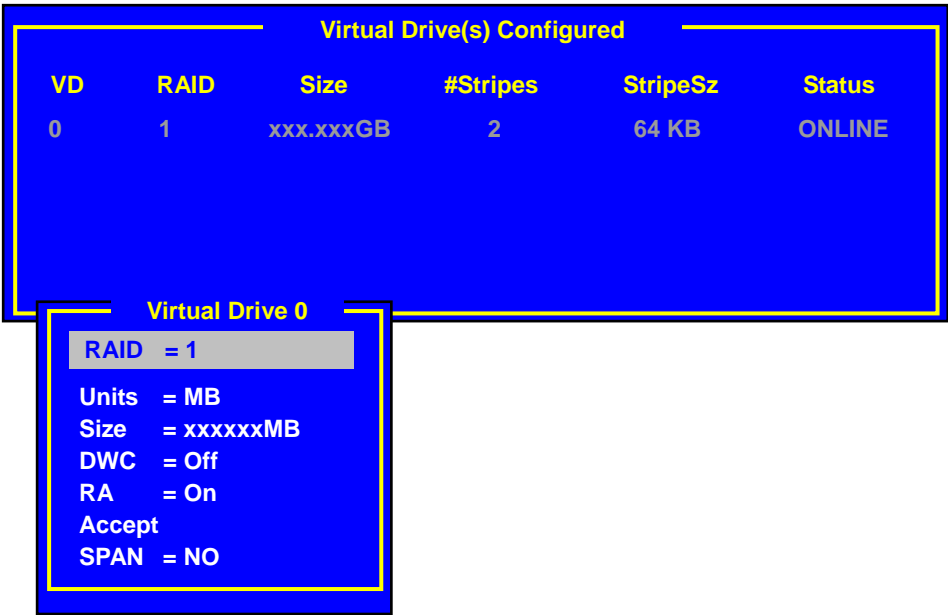
4. ディスクアレイに参加させたいハードディスクドライブにカーソルを合わせ、スペースキーを押します。  
ハードディスクドライブが選択されます(選択ハードディスクドライブの表示が「READY」から「ONLINE」に変わります)。



5. <F10>キーを押して、Select Configurable Array(s)を設定し、スペースキーを押します。  
SPAN-1 が設定されます。



6. <F10>キーを押して Virtual Drive を作成します。  
「Virtual Drives Configure」画面が表示されます(下図は、ハードディスクドライブ 2 台、RAID1 の例です。xxx.xxxGB には容量が表示されます)。



7. カーソルキーで「RAID」、「Size」、「DWC」、「RA」および「Span」を選択します。<Enter>キーで確定し、各種パラメータを設定します。

- (1) 「RAID」：RAID レベルを設定します。

パラメータ	備 考
0	RAID0
1	RAID1
10	RAID10

パックを組んだ HDD の数によって選択可能な RAID レベルが変わります。



Disk を 3 台以上パックした場合、[RAID5] の選択画面を表示しますが、本機では [RAID5] をサポートしておりません。

- (2) 「Units」：「Size」で指定する単位(MB、GB または TB)を設定します。
- (3) 「Size」：Virtual Drive の容量を指定します。Virtual Drive は最大 8 個まで作成できます。RAID10 の場合は、容量を指定できません。
- (4) 「DWC」：Disk Write Cache を設定します。

パラメータ	備 考
Off	ライトスルー
On*	ライトバック

\* 推奨設定

※ 本機では性能を考慮し推奨設定は「On」にしています。「On」設定の場合、突然の電源断でキャッシュデータが消失する可能性がありますのでご注意ください。

なお「Off」へ変更した場合、性能が「On」のときと比較しておよそ50%以下に低下します。

- (5) 「RA」：Read Ahead を設定します。

パラメータ	備 考
Off	先読みを行わない
On*	先読みを行う

\* 推奨設定

- (6) 「Span」：Span を設定します。

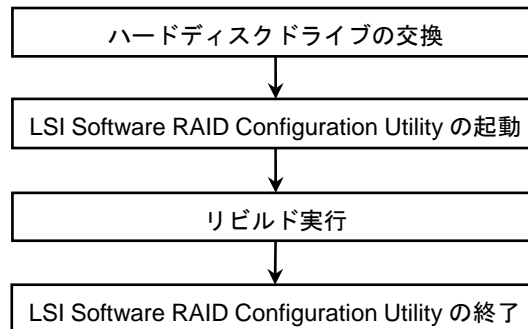
本機では使用しません。

8. すべての設定が完了しましたら、[Accept]を選択して、<Enter>キーを押します。
9. <ESC>キーを押して画面を抜け、「Save Configuration?」で[Yes]を選択します。  
Configuration がセーブされます。
10. <Esc>キーで TOP メニューまで戻ります。
11. TOP メニューより[Objects]→[Virtual Drive]→[View/Update Parameters]を選択して Virtual Drive の情報を確認します。
12. <ESC>キーで TOP メニューまで戻り、[Initialize]を選択します。
13. 「Virtual Drives」画面から、イニシャライズする Virtual Drive にカーソルを合わせ、スペースキーを押します。  
Virtual Drive が選択されます。
14. <F10>キーを押します。
15. 確認画面にて、[Yes]を選択します。  
イニシャライズが実行されます。  
「Init Of VD Is In Progress」画面の Completed 表示が 100%になりましたらイニシャライズは完了です。<ESC>キーで TOP メニューまで戻ります。
16. イニシャライズ完了後、Virtual Drive に対して整合性チェックを実行します。  
詳細な実行方法は、本書の「2 章(4.3.4 整合性チェック)」を参照してください。
17. <Esc>キーで TOP メニューまで戻って、ユーティリティを終了します。

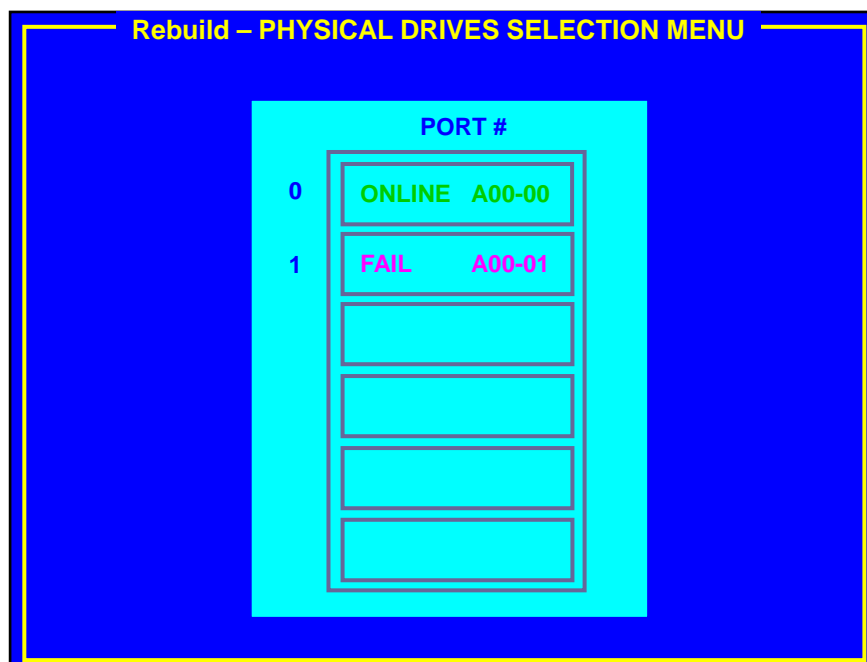


コンフィグレーションを作成した場合は、整合性チェックを実行してください。

### 4.3.2 マニュアルリビルド



1. ハードディスクドライブを交換し、本機を起動します。
2. LSI Software RAID Configuration Utility を起動します。
3. TOP メニューより、[Rebuild]を選択します。  
「Rebuild -PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU」画面が表示されます。

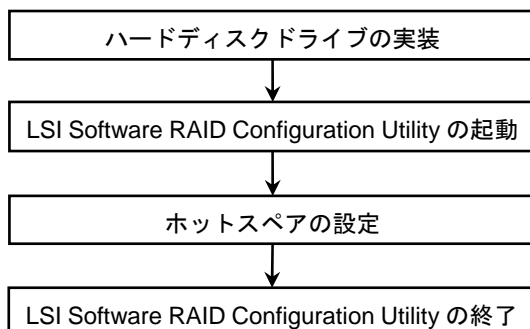


4. 「FAIL」のハードディスクドライブにカーソルを合わせ、スペースキーで選択します。  
ハードディスクドライブが選択されると、「FAIL」表示がピンク色に変わります。
5. ハードディスクドライブを選択後、<F10>キーを押してリビルドを実行します。



6. 確認の画面を表示しますので、[Yes]を選択します。  
リビルドがスタートします。  
「REBUILDING」画面の Completed 表示が 100%になりましたら、リビルドは完了です。
7. <Esc>キーで TOP メニューまで戻って、LSI Software RAID Configuration Utility を終了します。

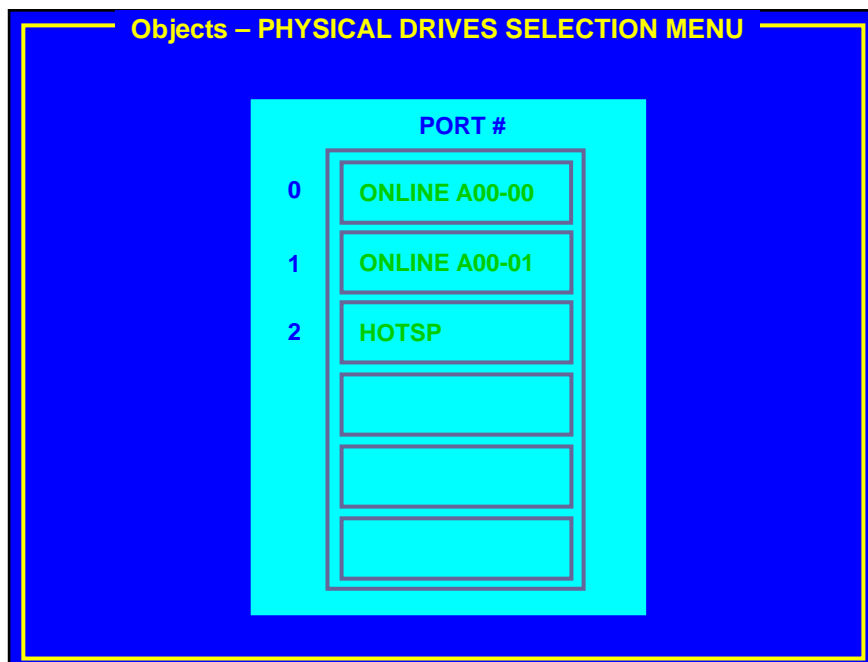
### 4.3.3 ホットスペアの設定



1. ホットスペア用のハードディスクドライブを実装し、本機を起動します。
2. LSI Software RAID Configuration Utility を起動します。
3. TOP メニューより、[Objects]→[Physical Drive]を選択します。  
「Objects - PHYSICAL DRIVE SELECTION MENU」画面が表示されます。

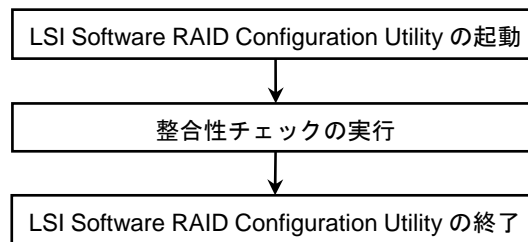


4. ホットスペアに設定するハードディスクドライブにカーソルを合わせて、<Enter>キーを押します。
5. 選択の画面を表示しますので、[Make HotSpare]を選択します。
6. 確認の画面を表示しますので、[Yes]を選択します。  
ハードディスクドライブの表示が、「HOTSP」に変わります。
7. <Esc>キーで TOP メニューまで戻って、LSI Software RAID Configuration Utility を終了します。



- ホットスペアの設定を取り消す場合は、[Objects]→[Physical Drive]→ホットスペアを解除するハードディスクドライブにカーソルを合わせて<Enter>キーを押す→[Change Drv State]を選択します。
- ホットスペア設定のハードディスクドライブが複数(同一容量)あるときは、Port# が小さいハードディスクドライブから順にリビルドが実行されます。

#### 4.3.4 整合性チェック



1. LSI Software RAID Configuration Utility を起動します。
2. TOP メニューより、[Check Consistency]を選択します。  
「Virtual Drives」の画面が表示されます。
3. 整合性チェックを行う Virtual Drive にカーソルを合わせ、スペースキーを押します。  
Virtual Drive が選択されます。
4. <F10>キーを押します。
5. 確認画面が表示されますので、[Yes]を選択します。  
整合性チェックが実行されます。  
「CC Under Progress」画面の Completed 表示が 100%になりましたら、整合性チェックは完了です。
6. <Esc>キーで TOP メニューまで戻って、LSI Software RAID Configuration Utility を終了します。



- コンフィグレーションを作成した場合は、整合性チェックを実行してください。
- RAID0 の場合は、整合性チェックを実行しないでください。

### 4.3.5 その他

#### (1) Clear Configuration

コンフィグレーション情報をクリアします。TOP メニューより、[Configure]→[Clear Configuration]を選択します。「Clear Configuration」を実行すると、すべてのコンフィグレーション情報がクリアされます。

ハードディスクドライブに、以前使用していたコンフィグレーション情報が残っている場合、コンフィグレーションを正常に作成できないことがあります。その場合、「Clear Configuration」を実行してください。



チェック

Virtual Drive 単位の削除は、[Objects]→[Virtual Drive]→削除する Virtual Drive にカーソルを合わせて<Delete>キーを押します。「Want To Delete A VD?」の確認メッセージを表示しますので、[Yes]を選択してください。

#### (2) Force Online

FAIL 状態のハードディスクドライブを強制的にオンラインにします。

TOP メニューより、[Objects]→[Physical Drive]→ハードディスクドライブ選択→[Force Online]を選択します。

#### (3) Rebuild Rate

Rebuild Rate を設定します。

TOP メニューより、[Objects]→[Adapter]→[Rebuild Rate]を選択します。

0%~100%の範囲で設定します。デフォルト値は(設定推奨値)30%です。

#### (4) ハードディスクドライブ情報

ハードディスクドライブの情報を表示します。

TOP メニューより、[Objects]→[Physical Drive]→ハードディスクドライブ選択→[Drive Properties]を選択します。

4.4 LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility

オペレーティングシステム起動後、LSI Embedded MegaRAID のコンフィギュレーション、管理、および監視を行うユーティリティとして Universal RAID Utility があります。

LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility を併用する上で留意すべき点について説明します。

(1) 用語の差分について

LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility は、使う用語に差分があります。LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility を併用するときは、以下の表を元に用語を読み替えてください。

LSI Software RAID Configuration Utilityの 使用用語	Universal RAID Utilityの使用用語	
	RAIDビューア	raidcmd
Adapter	RAIDコントローラ	RAID Controller
Virtual Disk	論理ドライブ	Logical Drive
Array	ディスクアレイ	Disk Array
Physical Drive	物理デバイス	Physical Device



raidcmd は Universal RAID Utility が提供するコマンドです。詳細については「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

(2) 管理番号の差分について

RAID コントローラの各情報の番号は、LSI Software RAID Configuration Utility と Universal RAID Utility では表示が異なります。以下の表を参照してください。

詳細については Universal RAID Utility のユーザーズガイドを参照してください。

項 目	管理番号	
	LSI Software RAID Configuration Utility	Universal RAID Utility
Adapter(RAIDコントローラ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Virtual Drive(論理ドライブ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Array(ディスクアレイ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Physical Drive(物理デバイス)	0から始まる数字	物理デバイスを収納するエンクロージャと、スロットの番号を元に割り当て

### (3) 優先度の設定

LSI Software RAID Configuration Utility では、RAID コントローラのリビルド優先度、整合性チェック優先度の設定項目を数値で表示/設定しますが、Universal RAID Utility は、高/中/低の 3 つのレベルにまとめて表示/設定します。それぞれの項目ごとの数値とレベルの対応については、以下の表を参照してください。

● LSI Software RAID Configuration Utility での設定値と Universal RAID Utility の表示レベル

項 目	LSI Software RAID Configuration Utility の設定値	Universal RAID Utility 表示レベル
リビルド優先度	15～100	高(High)
LSI Software RAID Configuration Utility の Rebuild Rate	8～14	中(Middle)
	0～7	低(Low)
整合性チェック優先度	15～100	高(High)
LSI Software RAID Configuration Utility の Chk Const Rate	8～14	中(Middle)
	0～7	低(Low)

● Universal RAID Utility でレベル変更時に設定する値

項 目	Universal RAID Utility 選択レベル	設定値
リビルド優先度	高(High)	20
LSI Software RAID Configuration Utility の Rebuild Rate	中(Middle)	10
	低(Low)	5
整合性チェック優先度	高(High)	20
LSI Software RAID Configuration Utility の Chk Const Rate	中(Middle)	10
	低(Low)	5



- LSI Software RAID Configuration Utility では、FGI(フォアグラウンドイニシャライズ)、BGI Rate(バックグラウンドイニシャライズの優先度)を設定できますが、Universal RAID Utility ではバックグラウンドイニシャライズの優先度は設定できません。
- Universal RAID Utility は、初期化優先度を設定できますが、「LSI Embedded MegaRAID」に対して、初期化優先度を設定できません。そのため、RAID ビューアのプロパティの【オプション】タブに【初期化優先度】の項目を表示しません。

## 4.5 WebBIOS と Universal RAID Utility

WebBIOS と Universal RAID Utility を併用する上で留意すべき点について説明します。

### (1) 用語の差分について

WebBIOS と Universal RAID Utility は、使う用語に差分があります。WebBIOS と Universal RAID Utility を併用するときは、以下の表をもとに用語を読み替えてください。

WebBIOSの用語	Universal RAID Utilityの用語	
	RAIDビューア	raidcmd
Adapter	RAIDコントローラ	RAID Controller
Virtual Drive	論理ドライブ	Logical Drive
Drive Group	ディスクアレイ	Disk Array
Drive	物理デバイス	Physical Device



raidcmd は Universal RAID Utility が提供するコマンドです。詳細については「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

## (2) 管理番号の差分について

RAID コントローラの各情報で使われる番号は、WebBIOS と Universal RAID Utility で表示が異なります。

以下の表を参照してください。

詳細については「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

項 目	管理番号	
	WebBIOS	Universal RAID Utility
Adapter(RAIDコントローラ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Virtual Drive(論理ドライブ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Drive Group(ディスクアレイ)	0から始まる数字	1から始まる数字
Drive(物理デバイス)	0から始まる数字	物理デバイスを収納する エンクロージャと、ス ロットの番号を元に割り 当て



### (3) 優先度の設定

WebBIOS では、RAID コントローラのバックグラウンドタスク(リビルド、パトロールリード、整合性チェック)の優先度を数値で設定、表示しますが、Universal RAID Utility は、高、中、低の 3 つのレベルで設定、表示します。それぞれの項目ごとの数値とレベルの対応については、以下の対応表を参照してください。優先度とは RAID コントローラが処理中のプロセスに対してバックグラウンドタスクの処理が占める割合を示したものです。

[WebBIOS の設定値と Universal RAID Utility の表示レベル]

項 目	WebBIOSの設定値	Universal RAID Utility 表示レベル
リビルド優先度	80～100	高(High)
	31～79	中(Middle)
	0～30	低(Low)
パトロールリード優先度	80～100	高(High)
	31～79	中(Middle)
	0～30	低(Low)
整合性チェック優先度	80～100	高(High)
	31～79	中(Middle)
	0～30	低(Low)

[Universal RAID Utility で設定する値]

項 目	Universal RAID Utility 選択レベル	設定値
リビルド優先度	高(High)	90
	中(Middle)	50
	低(Low)	10
パトロールリード優先度	高(High)	90
	中(Middle)	50
	低(Low)	10
整合性チェック優先度	高(High)	90
	中(Middle)	50
	低(Low)	10



- WebBIOS では、バックグラウンドイニシャライズの優先度が設定できますが、Universal RAID Utility では設定できません。
- Universal RAID Utility は、初期化処理(Slow Initialize)の優先度が設定できますが、本製品では未サポートのため設定できません。

## 5. EXPRESSBUILDER の詳細

「EXPRESSBUILDER」を使うと、簡単に OS がセットアップできたり、本機の接続チェックなどができたりします。また、バンドルソフトウェア、ドキュメントについてもこのメディアで提供しています。

### 5.1 格納メディア

EXPRESSBUILDER は、次の 2 種類のメディアから動作することができ、それぞれ起動方法が異なります。



EXPRESSBUILDER を起動するときは、あらかじめ他のリムーバブルメディアを取り外しておいてください。

#### DVD :

標準添付されています。次の 2 通りの方法で使うことができます。

- (1) DVD を本機の光ディスクドライブにセットし、再起動します(電源の OFF→ON、または <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押します)。

本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(1)ブートメニューが起動します。

- (2) Windows が動作しているコンピュータへ DVD をセットします。

本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(4)オートランメニューが起動します。

#### 内蔵フラッシュメモリ(オプション) :

本機に「N8115-10 EXPRESSBUILDER 組込みキット」が実装されていると、内蔵フラッシュメモリから起動することができます。



BTO(工場組込み出荷)以外で「N8115-10 EXPRESSBUILDER 組込みキット」をオプション購入したとき、はじめに本書の「2 章(5.4 EXPRESSBUILDER の動作環境を設定する)」の「(2) 内蔵フラッシュメモリを管理する」に記載の方法を使って、EXPRESSBUILDER を内蔵フラッシュメモリへコピーしておいてください。

POST で次のメッセージが表示されているとき、<F3>キーを押します。このとき、光ディスクドライブからメディアを取り出しておいてください。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

「<F3> Internal Flash Memory」の表示がないときは、本書の「2 章(5.4 EXPRESSBUILDER の動作環境を設定する)」の(2)-a)の方法を使って内蔵フラッシュメモリの接続を確認してください。

内蔵フラッシュメモリが起動すると、本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(1)ブートメニューが現れます。

## 5.2 メニュー

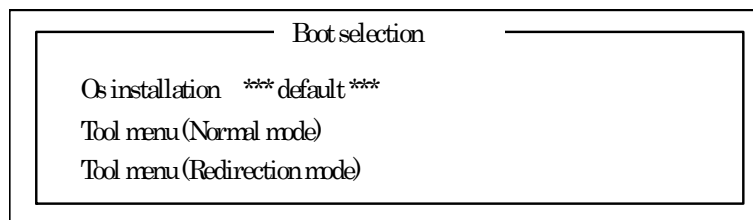
EXPRESSBUILDER は、画面上のメニューから操作します。

### (1) ブートメニュー

DVD または内蔵フラッシュメモリを起動すると、次のようなメニューが現れます。

キーボードの矢印キー(<↑>、<↓>)で項目を選択し、<Enter>キーで決定してください。

何もキー入力がないと、デフォルトの[Os installation]が選択されます。



[Os installation]を選択すると、Windows PE のソフトウェア使用許諾について確認した後、(2)トップメニューが現れます。

[Tool Menu (Normal mode)]を選択すると、(3)ツールメニューが起動します。画面は、ディスプレイに表示されます。通常はこちらのモードを選択してください。

[Tool Menu (Redirection mode)]を選択すると、BIOS コンソールリダイレクション機能を使用してリモートで操作することができます。なお、メニューの構成、起動できるツールについては、Normal mode と同じです。



リモート KVM 機能を使用するときは、Normal mode を選択してください。

## (2) トップメニュー



本ツールは Configuration Tool であり、Windows PE を使用しています。72 時間継続して使用すると、自動的に再起動しますのでご注意ください。

トップメニューでは、マウスまたはキーボードを使って操作します。

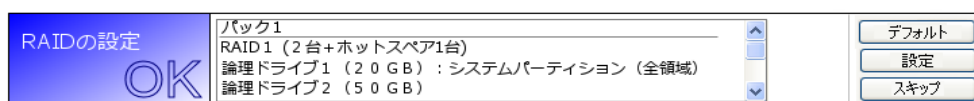
トップメニューには、次のような項目があります。

## a) セットアップする

RAID の構築、Windows/Linux のインストールなどができます。インストールの詳細は「インストールガイド(Windows 編)」または「インストールガイド(Linux 編)」を参照してください。

RAID 構築のみ実施する

「RAID 構築のみ実施する」を選択すると、RAID システムの作成、変更のみ実施します。OS はインストールしませんので、RAID 構築後、個別にインストールしてください。



- ・ [デフォルト]をクリックすると、RAID の設定がデフォルト値になります。
- ・ [設定]をクリックするとウィザードが起動しますので、画面の指示に従って RAID を設定してください。
- ・ [スキップ]をクリックすると、RAID 構築しない設定となります。

## b) 各種ユーティリティを起動する

EXPRESSBUILDER に格納されているユーティリティを起動します。

詳細は本書の「2 章(5.3 EXPRESSBUILDER が提供するユーティリティ)」を参照してください。

## c) EXPRESSBUILDER を設定する

EXPRESSBUILDER に対する設定をします。詳細は本書の「2 章(5.4 EXPRESSBUILDER の動作環境を設定する)」を参照してください。

## d) EXPRESSBUILDER を終了する

EXPRESSBUILDER を終了させるときは、この項目を選択してください。

また、右下の[取り外す]アイコンをクリックすると、本機に接続している USB デバイスを安全に取り外すことができます。

## (3) ツールメニュー

TOOLMENU
Test and diagnostics Return to previous menu

ツールメニューからは、本機の診断と接続チェックをする「システム診断」を起動することができます。システム診断の詳細については、本書の「1 章(8. システム診断)」を参照してください。

## (4) オートランメニュー



オートランメニューからは、ドキュメントを読んだり、バンドルソフトウェアをインストールしたりします。ドキュメントは PDF 形式の文書で提供されているため、あらかじめ Adobe システムズ社製の Adobe Reader をインストールしてください。

メニューが自動的に起動しないときは、いったんドライブからメディアをイジェクトし、再度セットしてください。また、メニューを再表示させたいときは、エクスプローラから「コンピュータ」(XP/2003 の場合はマイコンピュータ)を選択し、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。



「ドライバディスク(Windows 向け)を作成する」は、本バージョンでは提供していません。ドライバディスク(Windows 向け)は、必要に応じて、(2) トップメニューの「セットアップする」のステップで作成します。

## 5.3 EXPRESSBUILDER が提供するユーティリティ

本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(2)トップメニューから[各種ユーティリティを起動する]を選択すると、次のようなユーティリティが起動できます。

### (1) Windows へ Starter Pack を適用する

インストール済みの Windows へ、Starter Pack を適用します。Starter Pack は、本機用にカスタマイズされたドライバなどが含まれています。本機を運用する前に、Starter Pack を適用してください。



チェック

DVD から EXPRESSBUILDER を起動しているとき本機能は使用できません。この場合、本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(4)オートランメニューから Starter Pack を適用することができます。



ヒント

「EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ」で Windows をインストールすると、Starter Pack は自動的に適用されます。また、BTO でプリインストール出荷された製品についても Starter Pack が適用済みです。

### (2) Linux Recovery パーティションを作成する(Linux サービスセット用)

Linux シームレスセットアップの「ハードディスクからのインストール」を実行するときに必要な「Linux Recovery パーティション」を作成します。「CD/DVD(または DVD)からのインストール」や Linux マニュアルセットアップを実行するときは、Linux Recovery パーティションを作成する必要がありません。

Linux サービスセットを購入すると、Linux シームレスセットアップが利用可能となり、Linux Recovery パーティションやインストールメディアから簡単に Linux をインストールできます。



重要

インストール先でないハードディスクドライブは、インストール完了後に接続してください(接続したまま実行すると、HDD の内容を消去することがあります)。



ヒント

Linux サービスセットを購入し、BTO 出荷した製品は、Linux Recovery パーティションが設定済みです。

### (3) RAID コンフィグレーション情報をセーブ／リストアする

RAID コントローラ上のコンフィグレーション情報をセーブ、またはリストアします。

内蔵フラッシュメモリが実装されているときは、内蔵フラッシュメモリに保存できます。

### (4) ファイル名を指定して実行する

リムーバブルメディアなどに記録されている外部ユーティリティを起動します。弊社より、外部ユーティリティが提供されているときのみ利用してください。



チェック

弊社が提供していない外部ユーティリティの起動は、その動作について保証しません。

## 5.4 EXPRESSBUILDER の動作環境を設定する

本書の「2 章(5.2 メニュー)」の(2)トップメニューから[EXPRESSBUILDER を設定する]を選択すると、次のように、EXPRESSBUILDER の動作環境を設定することができます。

### (1) EXPRESSBUILDER にドライバをロードする

リムーバブルメディアなどに記録されているドライバをロードします。弊社より、ドライバが提供されているときのみ利用してください。



弊社が提供していないドライバの動作は保証しません。

### (2) 内蔵フラッシュメモリを管理する

次のようなコマンドを使って、内蔵フラッシュメモリを管理します。



内蔵フラッシュメモリから EXPRESSBUILDER を起動しているとき、本機能は使用できません。

#### a) 内蔵フラッシュメモリの接続を確認する

内蔵フラッシュメモリが実装されているか、アクセスできるかを確認します。

本コマンドの実行結果に応じて、**POST 時のメッセージが変わることがあります。**

また、「接続あり」が確認できると、**以降、(2-b)、(2-c)のコマンドが実行できるようになります。**

接続あり： <F3>キーによる起動が有効(<F3> Internal Flash Memory の表示あり)

接続なし： <F3>キーによる起動が無効(<F3> Internal Flash Memory の表示なし)

#### b) 内蔵フラッシュメモリを初期化する

内蔵フラッシュメモリをクリアして初期化(フォーマット)します。

内蔵フラッシュメモリ内の**データはすべて消去されます**のでご注意ください。

#### c) 内蔵フラッシュメモリをアップデートする

EXPRESSBUILDER、または弊社より提供されたメディアなどから、内蔵フラッシュメモリへ内容をコピーします。

データは上書きされますので、**以前の内容はすべて消去されます。**



パラメータファイル、RAID コンフィグレーション情報は保持します。

---

## 6. EXPRESSSCOPE エンジン 3

---

EXPRESSSCOPE エンジン 3 は、システム管理用 LSI である BMC(ベースボードマネー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、本機内の電源ユニット、ファン、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可能となります。

- 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 (\*)

\* オプションの「リモートマネージメント拡張ライセンス(N8115-04)」が必要です。

また本機能を実現するために、USB マスストレージデバイス(Remote FD, Remote CD/DVD, Remote USB Memory, Virtual Flash)が仮想的に接続されます。



---

## 7. ESMPRO

---

---

### 7.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)

---

ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows 編)」、または ESMPRO のオンラインヘルプを参照してください。

---

### 7.2 ESMPRO/ServerAgent (Linux 版)

---

ESMPRO/ServerAgent (Linux 版)の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド (Linux 編)」を参照してください。

---

## 7.3 ESMPRO/ServerManager

---

ESMPRO/ServerManager は、本機のハードウェア、および RAID システムをリモートから管理・監視することができます。

これらの機能を使うには、本機へ ESMPRO/ServerAgent など、本機用バンドルソフトウェアをインストールしてください。

ESMPRO/ServerManager の動作環境、使用にあたっての注意事項、設定の詳細については、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerManager インストレーションガイド」、または ESMPRO のオンラインヘルプを参照してください。

---

## 7.4 ESMPRO/ServerAgent Extension

---

ESMPRO/ServerManager と連携し、BMC を使って本機をリモート管理できます。

ESMPRO/ServerAgent Extension の注意事項、設定についての詳細は、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgent Extension インストレーションガイド」を参照してください。

---

## 7.5 BMC Configuration

---

本機の BMC にコンフィグレーション情報を設定できます。

BMC Configuration の注意事項、設定についての詳細は、EXPRESSBUILDER 内の「BMC Configuration ユーザーズガイド」を参照してください。

---

## 7.6 ExpressUpdate Agent

---

管理対象サーバのファームウェア、ソフトウェアなどのバージョン管理および更新ができます。

ExpressUpdate を使うと、ESMPRO/ServerManager によって自動的にダウンロードした更新パッケージを簡単に適用できます。

ExpressUpdate Agent の注意事項、設定についての詳細は、EXPRESSBUILDER 内の「ExpressUpdate Agent インストレーションガイド」を参照してください。



ExpressUpdate に未対応のファームウェアまたはソフトウェアの更新パッケージが提供されることがあります。

これらの更新パッケージの適用に関しては以下のページに掲載しています。

NEC コーポレートサイト(<http://www.nec.co.jp/>)

[サポート・ダウンロード] - [PC サーバ]

## 8. 装置情報収集ユーティリティ

装置情報収集ユーティリティは、本機に関するさまざまな情報をまとめて採取するユーティリティです。  
採取した情報は、保守などの目的で使われます。

### 8.1 使用方法(Windows 版)

本ユーティリティをインストールしたフォルダ内の¥stdclct¥collect.exe を実行してください。  
(デフォルトでは、「C:¥ezclct」フォルダにインストールします)  
stdclct フォルダ内に log フォルダが作成され、各種情報が圧縮ファイル(zip 形式)で格納されます。



- 管理者(Administrator)権限を持ったアカウントでログオンしてください。
- インストール先ドライブの空き容量が「2.5GB」以上が必要です。

### 8.2 使用方法(Linux 版)

本ユーティリティをインストールしたディレクトリ内の/stdclct/collectsa.sh を実行してください。  
stdclct ディレクトリ内に各種情報が圧縮ファイル(collectsa.tgz)で格納されます。

```
# cd /hoge/ezclct/stdclct
# ls
collectsa.sh
# ./collectsa.sh
# ls
collectsa.sh  collectsa.tgz
               ↑ 採取情報圧縮ファイル
```



- 管理者(root)権限を持ったユーザでログインしてください。
- インストール先ドライブの空き容量が「3.5GB」以上が必要です。

---

## 9. Universal RAID Utility

---

Universal RAID Utility は、以下の RAID コントローラの管理、監視を行うアプリケーションです。

- オンボードの RAID コントローラ(LSI Embedded MegaRAID)
- N8103-149 RAID コントローラ(512MB, RAID 0/1)
- N8103-150 RAID コントローラ(512MB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-151 RAID コントローラ(1GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-160 RAID コントローラ(1GB, RAID 0/1/5/6)

Universal RAID Utility のインストールについては、「インストレーションガイド(Windows 編)」または「インストレーションガイド(Linux 編)」に記載の「Universal RAID Utility」を参照してください。

Universal RAID Utility の操作方法と機能の詳細については、添付の EXPRESSBUILDER に収録している「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

---

### 9.1 イージーコンフィグレーション機能

---

Universal RAID Utility の「イージーコンフィグレーション」機能は、LSI Embedded MegaRAID は使えません。

---

### 9.2 RAID レベル 6 の論理ドライブの作成

---

Universal RAID Utility で、RAID レベル 6 の論理ドライブを作成するには、4 台以上の物理デバイスが必要です。  
3 台の物理デバイスで RAID レベル 6 の論理ドライブを作成するには、WebBIOS をお使いください。

---

## **10. エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)**

---

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS) の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER 内の「エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS) インストラクションガイド」を参照してください。

---

## ***11*. エクスプレス通報サービス(MG)**

---

エクスプレス通報サービス(MG) の注意事項、設定の詳細などについては、EXPRESSBUILDER 内の「エクスプレス通報サービス(MG) インストレーションガイド」を参照してください。

# NEC Express5800 シリーズ

## Express5800/R110d-1M, R120d-1E, R120d-2E

# 3

## 付 録

### 1. エラーメッセージ

POST エラーメッセージ、ビープ音によるエラー通知と仮想 LCD 上のエラーメッセージの一覧です。

### 2. Windows イベントログ一覧

Windows イベントログの一覧です。

### 3. 電力、温度、プロセッサ利用率のデータへのアクセス方法

本機において、消費電力、吸気温度、および論理プロセッサの使用率を調べる方法について説明しています。

### 4. 保守サービス会社一覧

保守サービス会社の一覧です。

### 5. 索 引



## 1. エラーメッセージ

「POST」で何らかの異常を検出すると、ディスプレイに POST エラーメッセージを表示します。エラーの内容によっては、ビープ音でエラーが起きたことを通知します。また、管理 PC の画面にて、仮想 LCD 上にもエラーメッセージを表示します。

メモリの故障を示すメッセージ (この例では、CPU1\_DIMM1 と CPU1\_DIMM2 が故障し、CPU1\_DIMM1 を強制的に立ち上げたことを意味します)

```
System Monitoring Check
... Passed
ERROR
AE81: CPU1_DIMM1 with error is enabled.
AE01: CPU1_DIMM1 has been disabled.
AE02: CPU1_DIMM2 has been disabled.

Press <F1> to resume, <F2> to setup
```

次に、エラーメッセージ、原因、およびその対処方法を説明します。



- 本機のハードウェアの取り付け状態の確認、取り付け直しや交換の作業は無理をせず、作業を熟知している保守サービス会社に依頼してください。
- 保守サービス会社に連絡するときは、ディスプレイや仮想 LCD の表示内容とビープ音の組合せ（ビープコード）をメモしておいてください。エラーメッセージの内容は保守を行うときに有用な情報となります。
- 保守を行うときに IPMI 情報も有用な情報となります。
- 以下のメッセージ一覧には、オプションが出力するものは含まれていません。オプションのエラーについては、オプションの説明書を参照してください。

## (1) POST エラーメッセージ

POST エラーメッセージには、POST エラーコードも含まれています。例えば、「AE01: CPU1\_DIMM1 has been disabled.」のとき、「AE01」が POST エラーコードを示します。

### **8002: Check date and time settings**

[意味]

リアルタイムクロックの設定時刻の不正を検出しました。

[対処方法]

SETUP を起動し、時刻や日付を設定し直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

### **8006: System configuration data cleared by Jumper.**

[意味]

ジャンパによって SETUP の設定がクリアされたことを示します。

[対処方法]

「1 章(7.リセットとクリア)」の手順に従ってください。  
SETUP を起動し、各項目を設定し直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。  
リチウム電池を取り付け直した場合も、この POST エラーとなるときがあります。

### **8007: SETUP Menu Password cleared by Jumper.**

[意味]

ジャンパによって SETUP のパスワードがクリアされたことを示します。

[対処方法]

「1 章(7.リセットとクリア)」の手順に従ってください。  
SETUP を起動し、パスワードを再設定してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

### **8020: BIOS update error.**

[意味]

BIOS の更新に失敗したことを示します。

[対処方法]

BIOS の更新時に登録されるエラーです。同じエラーが続けて検出されるときは、BIOS のリリースノートに記載のエラー情報を参照して対策するか、保守サービス会社に連絡してください。

### **8021: Recovery jumper is set, but recovery images is not found.**

[意味]

リカバリジャンパがセットされているが、BIOS の更新のためのデータを見つけることができなかったことを示します。

## [対処方法]

マザーボードのジャンパ設定を確認してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**9001: Unsupported CPU detected on CPU #1****9002: Unsupported CPU detected on CPU #2**

## [意味]

未サポートの CPU が搭載されていることを検出しました。

## [対処方法]

BIOS を更新してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**9060: Mismatched CPU Type detected**

## [意味]

CPU1 と CPU2 が異なった種類であることを検出しました。

## [対処方法]

同じ種類の CPU を搭載する必要があります。CPU1 と CPU2 を確認してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**9080: Link in Slow Speed Mode between CPU1 and CPU2.**

## [意味]

CPU1 と CPU2 間のバスが低速モードになっていることを検出しました。

## [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**9081: Link Failure between CPU1 and CPU2.**

## [意味]

CPU1 と CPU2 間のバスの接続エラーを検出しました。

## [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、CPU2 を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、CPU1 を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。  
CPU1 と CPU2 が異なった種類であることを検出した場合も、この POST エラーになることがあります。  
同じ種類の CPU を搭載する必要があります。CPU1 と CPU2 を確認してください。

**9082: Link Width Error between CPU1 and CPU2.**

## [意味]

CPU1 と CPU2 間のバス幅の接続低下を検出しました。

## [対処方法]

本機を再起動させてください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**A420: Online Spare Memory was not ready.**

**A421: Mirroring Memory was not ready.**

**A423: Lockstep was not ready.**

## [意味]

メモリスペアリング、メモリミラーリングやメモリロックステップ機能を有効にできる DIMM 構成でないことを示します。

## [対処方法]

SETUP を起動し、Advanced メニューの[Memory Configuration]を選択し、[Memory RAS Mode]の設定を確認してください。

取り付けた DIMM の位置が正しいことを確認してください。

メモリスペアリング、メモリミラーリングやメモリロックステップ機能を有効にしている場合、DIMM を縮退しているときも、この POST エラーとなります。SETUP を起動し、Advanced メニューの[Memory Configuration]を選択し、[Memory Retest]の設定を Yes に変更し、Save & Exit メニューの[Save Changes and Exit]を実行してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**A804: Latest memory module is corrupted.**

## [意味]

BIOS フラッシュ ROM の故障を検出しました。

## [対処方法]

保守サービス会社に連絡してください。

**AE01: CPU1\_DIMM1 has been disabled.**

**AE02: CPU1\_DIMM2 has been disabled.**

**AE03: CPU1\_DIMM3 has been disabled.**

**AE04: CPU1\_DIMM4 has been disabled.**

**AE05: CPU1\_DIMM5 has been disabled.**

**AE06: CPU1\_DIMM6 has been disabled.**

**AE07: CPU2\_DIMM1 has been disabled.**

**AE08: CPU2\_DIMM2 has been disabled.**

**AE09: CPU2\_DIMM3 has been disabled.**

**AE0A: CPU2\_DIMM4 has been disabled.**

**AE0B: CPU2\_DIMM5 has been disabled.**

**AE0C: CPU2\_DIMM6 has been disabled.**

## [意味]

DIMM の異常を検出し、DIMM を縮退したことを示します。

「CPUx\_DIMMy」は DIMM 番号を示します。

## [対処方法]

SETUP を起動し、Advanced メニューの[Memory Configuration]を選択し、[Memory Retest]の設定を Yes に変更し、Save & Exit メニューの[Save Changes and Exit]を実行してください。

問題が解決しないときは、取り付けた DIMM の位置が正しいことを確認してください。

問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。

問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

チャンネル単位で DIMM を縮退します。例えば、CPU1\_DIMM3 の故障により、CPU1\_DIMM3 を縮退した場合、CPU1\_DIMM6 も縮退します。

DIMM番号	接続	
	CPU番号	チャンネル番号
CPU1_DIMM1	1	1
CPU1_DIMM2	1	2
CPU1_DIMM3	1	3
CPU1_DIMM4	1	1
CPU1_DIMM5	1	2
CPU1_DIMM6	1	3
CPU2_DIMM1	2	1
CPU2_DIMM2	2	2
CPU2_DIMM3	2	3
CPU2_DIMM4	2	1
CPU2_DIMM5	2	2
CPU2_DIMM6	2	3

**AE81: CPU1\_DIMM1 with error is enabled.**  
**AE82: CPU1\_DIMM2 with error is enabled.**  
**AE83: CPU1\_DIMM3 with error is enabled.**  
**AE84: CPU1\_DIMM4 with error is enabled.**  
**AE85: CPU1\_DIMM5 with error is enabled.**  
**AE86: CPU1\_DIMM6 with error is enabled.**  
**AE87: CPU2\_DIMM1 with error is enabled.**  
**AE88: CPU2\_DIMM2 with error is enabled.**  
**AE89: CPU2\_DIMM3 with error is enabled.**  
**AE8A: CPU2\_DIMM4 with error is enabled.**  
**AE8B: CPU2\_DIMM5 with error is enabled.**  
**AE8C: CPU2\_DIMM6 with error is enabled.**

#### [意味]

DIMM の異常を検出したが、すべての DIMM が縮退中のため強制的に有効にしたことを示します。

「CPUx\_DIMMy」は DIMM 番号を示します。

#### [対処方法]

SETUP を起動し、Advanced メニューの[Memory Configuration]を選択し、[Memory Retest]の設定を Yes に変更し、Save & Exit メニューの[Save Changes and Exit]を実行してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B000: Expansion ROM not initialized**  
**B001: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1B**  
**B002: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 2B**  
**B003: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 3B**

**B004: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1C**  
**B005: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 2C**  
**B01A: Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1A**

[意味]

オンボードデバイスあるいは PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードのオプション ROM が展開できなかったことを検出した。

「xx」は PCI スロット番号を示します。

[対処方法]

SETUP を起動し、Boot させない PCI ボードのオプション ROM 展開を無効にしてください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B022: Serial Port Configuration Overlapped.**

[意味]

シリアルポート設定の二重登録を検出しました。

[対処方法]

SETUP を起動して、Advanced メニューの[Serial Port Configuration]を選択し、[Serial Port A]と[Serial Port B]の Base I/O、または Interrupt の設定が同じ値にならないように設定してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B201: Onboard LAN 1 - PCIe Link Failure**  
**B202: Onboard LAN 2 - PCIe Link Failure**  
**B203: Onboard LAN 3 - PCIe Link Failure**  
**B204: Onboard LAN 4 - PCIe Link Failure**

[意味]

オンボード LAN にて PCIe バスの接続エラーを検出しました。

[対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B211: PCI Slot 1A - PCIe Link Failure**  
**B212: PCI Slot 1B - PCIe Link Failure**  
**B213: PCI Slot 2B - PCIe Link Failure**  
**B214: PCI Slot 3B - PCIe Link Failure**  
**B215: PCI Slot 1C - PCIe Link Failure**  
**B216: PCI Slot 2C - PCIe Link Failure**

[意味]

PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードにて PCIe バスの接続エラーを検出しました。  
「xx」は PCI スロット番号を示します。

[対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B221: Onboard LAN 1 - PCIe Link Width Error**

**B222: Onboard LAN 2 - PCIe Link Width Error**  
**B223: Onboard LAN 3 - PCIe Link Width Error**  
**B224: Onboard LAN 4 - PCIe Link Width Error**

[意味]

オンボード LAN にて PCIe バス幅の接続低下を検出しました。

[対処方法]

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B231: PCI Slot 1A - PCIe Link Width Error**  
**B232: PCI Slot 1B - PCIe Link Width Error**  
**B233: PCI Slot 2B - PCIe Link Width Error**  
**B234: PCI Slot 3B - PCIe Link Width Error**  
**B235: PCI Slot 1C - PCIe Link Width Error**  
**B236: PCI Slot 2C - PCIe Link Width Error**

[意味]

PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードにて PCIe バス幅の接続低下を検出しました。

「xx」は PCI スロット番号を示します。

[対処方法]

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B261: Onboard LAN 1 - PCIe Link Speed Error**  
**B262: Onboard LAN 2 - PCIe Link Speed Error**  
**B263: Onboard LAN 3 - PCIe Link Speed Error**  
**B264: Onboard LAN 4 - PCIe Link Speed Error**

[意味]

オンボード LAN にて PCIe バス速度の接続低下を検出しました。

[対処方法]

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B271: PCI Slot 1A - PCIe Link Speed Error**  
**B272: PCI Slot 1B - PCIe Link Speed Error**  
**B273: PCI Slot 2B - PCIe Link Speed Error**  
**B274: PCI Slot 3B - PCIe Link Speed Error**  
**B275: PCI Slot 1C - PCIe Link Speed Error**  
**B276: PCI Slot 2C - PCIe Link Speed Error**

[意味]

PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードにて PCIe バス速度の接続低下を検出しました。

「xx」は PCI スロット番号を示します。

[対処方法]

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C010: The error occurred during temperature sensor reading**

##### **[意味]**

温度センサの読み出し中にエラーが発生したことを検出しました。

##### **[対処方法]**

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C011: System Temperature out of the range.**

##### **[意味]**

温度異常が発生したことを検出しました。

##### **[対処方法]**

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C020: The error occurred during voltage sensor reading.**

##### **[意味]**

電圧センサの読み出し中にエラーが発生したことを検出しました。

##### **[対処方法]**

本機を再起動させてください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C021: System Voltage out of the range.**

##### **[意味]**

電圧異常が発生したことを検出しました。

##### **[対処方法]**

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C040: SR0M data read error**

##### **[意味]**

SR0M のデータリードエラーを検出しました。

##### **[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

#### **C041: SR0M data checksum bad**



## [意味]

SROM データのチェックサムエラーを検出しました。

## [対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C061: 1st SMBus device Error detected.**  
**C062: 2nd SMBus device Error detected.**  
**C063: 3rd SMBus device Error detected.**  
**C064: 4th SMBus device Error detected.**  
**C065: 5th SMBus device Error detected.**  
**C066: 6th SMBus device Error detected.**

## [意味]

SMBus の異常を検出しました。

## [対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C103: BMC core hardware failure.**

## [意味]

BMC の異常を検出しました。

## [対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C104: BMC IBF or OBF check failed.**

## [意味]

BMC へのアクセス異常を検出しました。

## [対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C105: BMC SEL area full.**

## [意味]

IPMI システムイベントログの保存エリアの空き容量が不足していることを示します。

## [対処方法]

オフラインツールを起動して IPMI システムイベントログを消去してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C10B: BMC operational code corrupted.**

**C10C: BMC update firmware corrupted.****[意味]**

BMC の異常を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C10D: Internal Use Area of BMC FRU corrupted.****[意味]**

Chassis 情報を格納した SROM の故障を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C10E: BMC SDR Repository empty.****[意味]**

センサデータレコード情報を格納した SROM の故障を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C10F: IPMB signal lines do not respond.****[意味]**

BMC の故障を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C110: BMC FRU device failure.****[意味]**

Chassis 情報を格納した SROM の故障を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C111: BMC SDR Repository failure.****[意味]**

センサデータレコード情報を格納した SROM の故障を検出しました。

[対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C112: BMC SEL device failure.**  
**C113: BMC RAM test error.**  
**C114: BMC Fatal hardware error.**

[意味]

BMC の異常を検出しました。

[対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C11B: BMC Mezzanine card is not found.**

[意味]

BMC メザニンカードが搭載されていないことを検出しました。

[対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C11C: BMC Mezzanine partition is invalid.**

[意味]

BMC メザニンカードのフォーマットが不正であることを検出しました。

[対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C11D: BMC is in Force Mode.**

[意味]

BMC が Force Mode になっていることを検出しました。

[対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C200: The error occurred during memory configuration check.**

[意味]

Memory の情報が正しく取得できなかったことを検出しました。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C201: Memory Configuration change is detected.****[意味]**

前回の起動から Memory の構成に変化があったことを検出しました。

**[対処方法]**

SETUP の Server メニューの[Check previous System Config]が有効なとき、前回の起動からメモリの構成が変更された場合に表示されます。  
構成が変更されていないときに表示された場合には保守サービス会社に連絡してください。

**C202: The error occurred during CPU configuration check.****[意味]**

CPU の情報が正しく取得できなかったことを検出しました。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C203: CPU Configuration change is detected.****[意味]**

前回の起動から CPU の構成に変化があったことを検出しました。

**[対処方法]**

SETUP の Server メニューの[Check previous System Config]が有効なとき、前回の起動から CPU の構成が変更された場合に表示されます。  
本機を再起動してください。  
構成が変更されていないときに表示された場合には保守サービス会社に連絡してください。

**C300: Out-of-band setup configuration failure****[意味]**

BMC メザニンカードへのアクセスに異常を検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C301: SDR mismatch error.****[意味]**

本機のハードウェア構成とセンサデータレコードが一致していないことを検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C302: Hardware configuration error.****[意味]**

本機のハードウェア構成が不正であることを検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C320: Unmatched PSUs.****[意味]**

電源ユニット 1 と電源ユニット 2 が異なった種類であることを検出しました。

**[対処方法]**

電源ユニットの種類を確認してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け直してください。  
問題が確認しないときは、本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C321: System power consumption is out-of-range in PSUs****[意味]**

システム電力容量の電源出力容量オーバーを検出しました。

**[対処方法]**

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C322: No information for system power consumption check****[意味]**

システム電力容量チェックの情報取得中に異常を検出しました。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、電源ユニットの取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**C501: Intel(R) Node Manager is in Recovery Mode**

## [意味]

Intel(R) Node Manager が Recovery Mode になっていることを検出しました。

## [対処方法]

本機の電源コードを抜いて、30 秒待ってから、本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

次のエラーはディスプレイに表示されませんが、IPMI システムイベントログに登録されます。

**A800: Memory not detected**

## [意味]

有効な DIMM を検出できなかったことを示します。  
\* DIMM を検出できなかった。  
\* Unbuffered DIMM と Registered DIMM が混在していることを検出した。  
\* 異常が発生した DIMM を検出したが、使用できる DIMM を検出できなかった。  
\* 使用できる DIMM を検出できなかった。

## [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、取り付けた DIMM の位置が正しいことを確認してください。  
問題が解決しないときは、取り付けた DIMM の種類を確認してください。  
問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**A801: Useful Memory not detected**

## [意味]

使用できる DIMM が搭載されていないことを示します。

## [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**B200: Onboard VGA - PCIe Link Failure**

## [意味]

オンボード VGA にて PCIe バスの接続エラーを検出しました。

## [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

## (2) ビープ音によるエラー通知

POST でエラーを検出しても、ディスプレイにエラーメッセージが表示できないことがあります。このようなときは、ビープ音でエラーが発生したことを通知します。

例えば、ビープ音が1回、連続して3回、3回、1回の組み合わせで鳴った(ビープコード: 1-3-3-1)ときは、メモリの容量チェック中にエラーが起きたことを意味します。

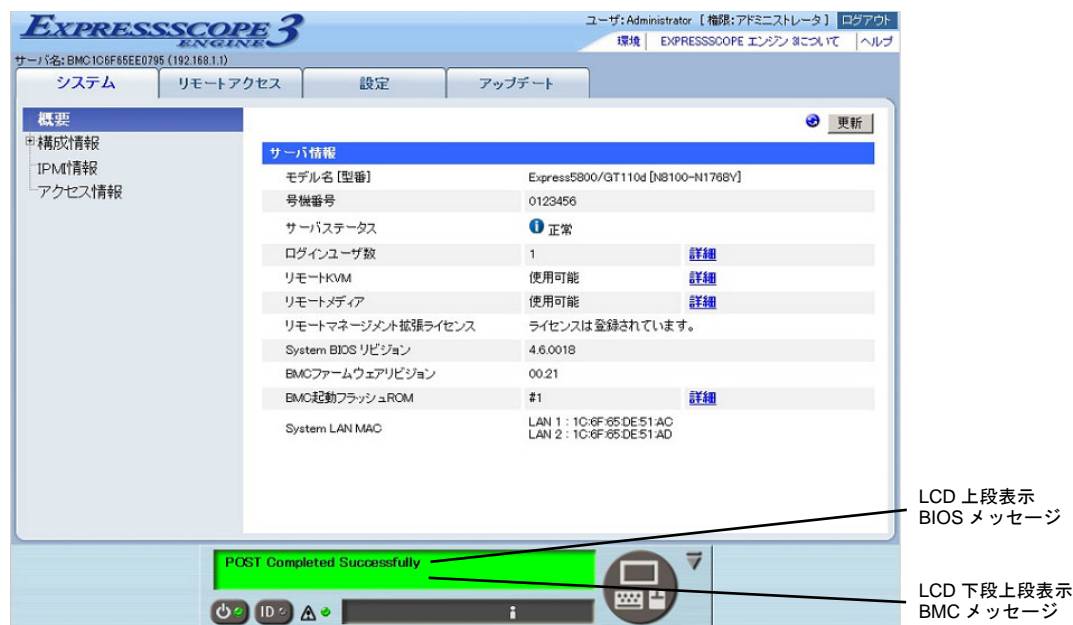
ビープコード、その意味、および対処方法は次の表のとおりです。

ビープコード	意 味	対処方法
1-3-3-1	メモリが搭載されていない。 または、メモリが検出できない。	DIMM の取り付け状態を確認してください。 それでも直らないときは、保守サービス会社に連絡して DIMM、またはマザーボードを交換してください。
1-5-2-1	プロセッサが搭載されていない。 または、プロセッサが検出できない。	プロセッサの取り付け状態を確認してください。それでも直らないときは、保守サービス会社に連絡してプロセッサ、またはマザーボードを交換してください。
1	POST でエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
2	BIOS の更新データを検出しました。	エラーではありません。BIOS の更新が完了するまでお待ちください。
3	BIOS の読み込みができない。 または、BIOS が実行できない。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
4	BIOS の初期化ができない。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
5	グラフィックコントローラが検出できません。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
7	システムがリセットできない。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
8	PCI のリソース設定で異常を検出した。	本機から PCI ボードを外し、再起動させてください。同じエラーが続けて検出されるときは、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。

### (3) 仮想 LCD 上のエラーメッセージ

EXPRESSSCOPE エンジン 3 や ESM/ServerManager Ver.5 の Web ブラウザに表示される仮想 LCD により、エラーメッセージを確認できます。

上段と下段それぞれのエラーメッセージ、その意味、およびその対処方法は、次のとおりです。



#### ● LCD 上段表示メッセージ

##### XX POST Started...

[意味]

POST の実行中に表示します。「XX」は実行中の POST 実行コード(POST Progress Code)を示します。

[対処方法]

エラーではありません。

##### XX BIOS Rev YYYY

[意味]

POST の実行中に表示します。「XX」は実行中の POST 実行コード(POST Progress Code)を示し、「YYYY」はシステム BIOS のバージョンを示します。

[対処方法]

エラーではありません。

##### POST Completed Successfully

[意味]

POST が正常に終了したことを示します。



**[対処方法]**

エラーではありません。

**POST ERROR XXXX****[意味]**

POST の実行中に異常を検出し、POST が終了したことを示します。「XXXX」は POST エラーコードを示します。複数の異常を検出したときは、複数の POST エラーコードを表示します。

**[対処方法]**

POST エラーコードを確認し、対処してください。

**No Available Memory in System****[意味]**

有効な DIMM を検出できなかったことを示します。

- \* DIMM を検出できなかった。
- \* Unbuffered DIMM と Registered DIMM が混在していることを検出した。
- \* 異常が発生した DIMM を検出したが、使用できる DIMM を検出できなかった。
- \* 使用できる DIMM を検出できなかった。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、取り付けた DIMM の位置が正しいことを確認してください。

問題が解決しないときは、取り付けた DIMM の種類を確認してください。

問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。

問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**Memory Reconfigured****[意味]**

次のいずれかにより、DIMM が縮退した状態で本機が起動したことを示します。

- \* POST のシステムメモリ試験中に、異常が発生した DIMM を検出した。
- \* 運用中に、異常が発生した DIMM を検出し、本機が再起動した。

**[対処方法]**

SETUP を起動して、[Advanced] - [Memory Configuration]の順でメニューを選択し、[Memory Retest]を[Yes]にします。変更後、[Save & Exit]メニューを選択し、[Save Changes and Exit]で再起動してください。

本書の「3 章(2. システム BIOS のセットアップ)」を参照してください。

問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。

問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。

問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。



- 次のいずれかにより、縮退した DIMM 番号を確認することができます。  
 BIOS セットアップユーティリティ (SETUP)  
 POST エラーメッセージ  
 IPMI システムイベントログ (POST エラーコード)  
 OS システムイベントログ  
 EXPRESSSCOPE エンジン 3  
 ESMPRO/ServerManager Ver. 5.5

**CPU1\_DIMM1 Correctable Error**  
**CPU1\_DIMM2 Correctable Error**  
**CPU1\_DIMM3 Correctable Error**  
**CPU1\_DIMM4 Correctable Error**  
**CPU1\_DIMM5 Correctable Error**  
**CPU1\_DIMM6 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM1 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM2 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM3 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM4 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM5 Correctable Error**  
**CPU2\_DIMM6 Correctable Error**

[意味]

DIMM にて修復可能なエラーが多発したことを示します。  
 連続して本機の運用が可能です。

[対処方法]

本機を再起動してください。  
 問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。  
 問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。  
 問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。



- OS システムイベントログや IPMI システムイベントログにより、修復可能なエラーが多発した DIMM 番号を確認することができます。

**Memory DIMM Sparing Fail-over on CPU1**  
**Memory DIMM Sparing Fail-over on CPU2**

[意味]

CPUx と接続している DIMM にて修復可能なエラーが多発したが、メモリスパリング機能により待機側のメモリに切り替わったことを示します。「x」は CPU 番号を示します。  
 連続して本機の運用が可能です。

[対処方法]

本機を再起動してください。

問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。



- OS システムイベントログや IPMI システムイベントログにより、修復可能なエラーが多発した DIMM 番号を確認することができます。

### Memory Mirroring Fail-over on CPU1

### Memory Mirroring Fail-over on CPU2

#### [意味]

CPUx と接続している DIMM にて修復不可能なエラーが発生したが、メモリミラーリング機能により待機側のメモリに切り替わったことを示します。「x」は CPU 番号を示します。  
連続して本機の運用が可能です。

#### [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、DIMM の取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、DIMM を取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。



- OS システムイベントログや IPMI システムイベントログにより、修復不可能なエラーが発生した DIMM 番号を確認することができます。

### PCI1A Slot UnCorrectable Error

### PCI1B Slot UnCorrectable Error

### PCI2B Slot UnCorrectable Error

### PCI3B Slot UnCorrectable Error

### PCI1C Slot UnCorrectable Error

### PCI2C Slot UnCorrectable Error

#### [意味]

PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードの PCIe バスにて修復不可能なエラーが発生したことを示します。  
「xx」は PCI スロット番号を示します。

#### [対処方法]

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードの取り付け状態を確認してください。  
問題が解決しないときは、PCIxx スロットに取り付けた PCI ボードを取り付け直してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

### PCI-Express Uncorrectable Error 1

#### [意味]

オンボード LAN の PCIe バスにて修復不可能なエラーが発生したことを示します。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

**PCI-Express Uncorrectable Error 2****PCI-Express Uncorrectable Error 3****[意味]**

オンボードデバイスの PCIe バスにて修復不可能なエラーが発生したことを示します。

**[対処方法]**

本機を再起動してください。  
問題が解決しないときは、保守サービス会社に連絡してください。

## ● LCD 下段表示メッセージ

(1/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Processor1 Voltage Lower Non-Critical	電圧異常を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
Processor1 Voltage Upper Non-Critical		
Processor1 Voltage Lower Critical		
Processor1 Voltage Upper Critical		
Processor2 Voltage Lower Non-Critical		
Processor2 Voltage Upper Non-Critical		
Processor2 Voltage Lower Critical		
Processor2 Voltage Upper Critical		
BaseBoard Voltage Lower Non-Critical		
BaseBoard Voltage Upper Non-Critical		
BaseBoard Voltage Lower Critical		
BaseBoard Voltage Upper Critical		
VBAT Lower Non-Critical		
VBAT Upper Non-Critical		
VBAT Lower Critical		
VBAT Upper Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Non-Critical	温度異常を検出した。	ファンの故障またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
Baseboard Temperature1 Upper Non-Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Critical		
Baseboard Temperature1 Upper Critical		
Ambient Temperature Lower Non-Critical		
Ambient Temperature Upper Non-Critical		
Ambient Temperature Lower Critical		
Ambient Temperature Upper Critical		
CPU1_DIMM Area Temperature Lower Non-Critical		
CPU1_DIMM Area Temperature Upper Non-Critical		
CPU1_DIMM Area Temperature Lower Critical		
CPU1_DIMM Area Temperature Upper Critical		

(2/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
CPU2_DIMM Area Temperature Lower Non-Critical	温度異常を検出した。	ファンの故障またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
CPU2_DIMM Area Temperature Upper Non-Critical		
CPU2_DIMM Area Temperature Lower Critical		
CPU2_DIMM Area Temperature Upper Critical		
Processor1 Thermal Control Upper Non-Critical		
Processor1 Thermal Control Upper Critical		
Processor2 Thermal Control Upper Non-Critical		
Processor2 Thermal Control Upper Critical		
Power Supply1 Temperature Lower Non-Critical		
Power Supply1 Temperature Upper Non-Critical		
Power Supply1 Temperature Lower Critical		
Power Supply1 Temperature Upper Critical		
Power Supply2 Temperature Lower Non-Critical		
Power Supply2 Temperature Upper Non-Critical		
Power Supply2 Temperature Lower Critical		
Power Supply2 Temperature Upper Critical		
DUMP Request !	ダンプボタンが押された。	メモリダンプが採取し終わるまでお待ちください。
OS shutdown Alm	OS の STOP エラーが起きた。	画面に表示されたメッセージを記録し、メモリダンプが採取し終わるまでお待ちください。採取後、保守サービス会社に連絡し保守を依頼してください。
Power Supply1 Failure detected	電源ユニットで異常が起きた。	電源コードが接続されているか確認し、それでも直らないときは、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
Power Supply2 Failure detected		
Processor Missing	CPU が実装されていない。	保守サービス会社に連絡し、CPU またはマザーボードを交換してください。
Processor1 Thermal Trip	CPU の温度異常により強制的に電源を OFF にした。	保守サービス会社に連絡してください。
Processor2 Thermal Trip		
Chip Set Thermal Trip	チップセットの温度異常により強制的に電源を OFF した。	
CPU1_DIMM1 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 1 で修復不能エラーが起きた。	

(3/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
CPU1_DIMM2 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 2 で修復不能エラーが起きた。	保守サービス会社に連絡してください。
CPU1_DIMM3 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 3 で修復不能エラーが起きた。	
CPU1_DIMM4 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 4 で修復不能エラーが起きた。	
CPU1_DIMM5 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 5 で修復不能エラーが起きた。	
CPU1_DIMM6 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 6 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM1 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 1 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM2 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 2 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM3 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 3 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM4 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 4 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM5 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 5 で修復不能エラーが起きた。	
CPU2_DIMM6 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 6 で修復不能エラーが起きた。	
Processor1 Internal Error	CPU1 の内部エラー(IERR)が起きた。	

(4/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法	
Processor2 Internal Error	CPU2 の内部エラー(IERR)が起きた。	保守サービス会社に連絡してください。	
Sensor Failure Detected.	センサ異常を検出した。		
SMI timeout	システム管理割り込み処理中にタイムアウトが起きた。		
IPMI Watchdog timer timeout (Power off)	ウォッチドックタイマタイムアウトが起きた。		
Node Manager Internal Error	Node Manager で異常が起きた。		
Node Manager Firmware Image execution Failed		いったん電源コードを抜いて、30秒くらい待ってから起動し直してください。それでも直らないときは、保守サービス会社に連絡してください。	
Node Manager Firmware Flash Erase Error			
Node Manager Firmware Flash Corrupted			
Node Manager can't communicate BMC			
Node Manager Manufacturing Error			
Node Manager Persistent Storage Integrity Error			
Drive 0 Fault			ハードディスクドライブが縮退した状態で動いている
Drive 1 Fault			
Drive 2 Fault			
Drive 3 Fault			
Drive 4 Fault			
Drive 5 Fault			
Drive 6 Fault			
Drive 7 Fault			
Drive 8 Fault			
Drive 9 Fault			
Drive 10 Fault			
Drive 11 Fault			
Drive 12 Fault			
Drive 13 Fault			
Drive 14 Fault			
Drive 15 Fault			
Drive 16 Fault			
Drive 17 Fault			
Drive 18 Fault			
Drive 19 Fault			
Drive 20 Fault			



(5/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Drive 21 Fault	ハードディスクドライブが縮退した状態で動いている。	いったん電源コードを抜いて、30秒くらい待ってから起動し直してください。それでも直らないときは、保守サービス会社に連絡してください。
Drive 22 Fault		
Drive 23 Fault		
Drive 24 Fault		
Drive 25 Fault		
System Rear FAN1 Lower Non-Critical	ファンアラームを検出した。	ファンの故障またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
System Rear FAN2 Lower Non-Critical		
System Rear FAN3 Lower Non-Critical		
System Rear FAN4 Lower Non-Critical		
System Rear FAN5 Lower Non-Critical		
System Rear FAN6 Lower Non-Critical		
System Rear FAN7 Lower Non-Critical		
System Rear FAN8 Lower Non-Critical		
System Front FAN1 Lower Non-Critical		
System Front FAN2 Lower Non-Critical		
System Front FAN3 Lower Non-Critical		
System Front FAN4 Lower Non-Critical		
System Front FAN5 Lower Non-Critical		
System Front FAN6 Lower Non-Critical		
System Front FAN7 Lower Non-Critical		
System Front FAN8 Lower Non-Critical		

## 2. Windows イベントログ一覧

### OS

#### ■ ログ

ID	ソース	種類	メッセージ（説明）
	タイミング		対応

### Windows OS 共通

#### ■ システムイベントログ

51	Cdrom	警告	ページング操作中にデバイス¥Device¥CdRom0 上でエラーが検出されました。
	OS インストール時		イベントビューアに本イベントが登録される場合がありますが、システムに問題ありません。

### Windows Server 2008 R2

#### ■ システムイベントログ

1	iScsiPrt	エラー	イニシエーターはターゲットへの接続に失敗しました。ダンプデータにターゲット IP アドレスと TCP ポート番号が示されています。
	iSCSI を認識している状態で OS を再起動した場合		詳細については次の Microsoft 社の Web サイトを参照してください。 <a href="http://support.microsoft.com/kb/976072/ja">http://support.microsoft.com/kb/976072/ja</a>
4	b57nd60a	警告	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。
4	l2nd	警告	Broadcom BCM57711 #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。

11	Disk	エラー	ドライバは ¥Device¥HarddiskX(※)¥DRX(※) でコントローラ エラーを検出しました。 (※) X は数字が入りますが、ディスクの接続状況により異なります。
	USB デバイス、リモートメディア、Virtual Flash USB Device 接続時		<p>イベントログの詳細→表示で以下の値が 00 となっている場合は、システム運用上問題ありません。</p> <p>&lt;Word 形式&gt;</p> <pre>0000: 0068030E 00000001 00000000 C004000B 0008: 00000103 00000000 00000000 002D0800 0010: 00000000 00000000 000427B7 00000000 0018: FFFFFFFF 00000006 00000040 00000000 0020: 12060000 10000008 00000000 0000003C 0028: 00000000 86BAA280 00000000 86BDB008 0030: 00000000 00000000 00000000 00000000 0038: 00000000 00000000 00000000 00000000 0040: 00000000 00000000 00000000 00000000 0048: 00000000 00000000 00000000 00000000 0050: 00000000 00000000</pre> <p>&lt;バイト形式&gt;</p> <pre>0000: 0E 03 68 00 01 00 00 00 ..h.... 0008: 00 00 00 00 0B 00 04 C0 .....A 0010: 03 01 00 00 00 00 00 00 ..... 0018: 00 00 00 00 00 00 08 2D .....- 0020: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0028: B7 27 04 00 00 00 00 00 .'. 0030: FF FF FF FF 06 00 00 00 yyy.... 0038: 40 00 00 00 00 00 00 00 @..... 0040: 00 00 06 12 08 00 00 10 ..... 0048: 00 00 00 00 3C 00 00 00 ....&lt;... 0050: 00 00 00 00 80 A2 BA 86 ....? ¢ o? 0058: 00 00 00 00 08 B0 BD 86 ....°?? 0060: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0068: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0070: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0078: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0080: 00 00 00 00 00 00 00 00 ..... 0088: 00 00 00 00 00 00 00 00</pre>
15	ebdrv	エラー	lm_sp.c 2450 (ECORE_SUCCESS != ecore_status): An assertion happened. Please note provider of this module.
	BACS にてチーム削除時		システム運用上問題ありません。
129	Megasr1	警告	デバイス ¥Device¥RaidPort0 にリセットが発行されました。
	整合性チェック中		システム運用上問題ありません。
134	Microsoft-Windows-Time-Service	警告	" での DNS 解決エラーのため、NtpClient でタイムソースとして使う手動ピアを設定できませんでした。3473457 分後に再試行し、それ以降は 2 倍の間隔で再試行します。
	OS インストール時		システム運用上問題ありません。
1004	IPMIDRV	警告	IPMI デバイス ドライバは、通常の動作状態で IPMI BMC デバイスと通信しようとしたが、タイムアウトしたために通信に失敗しました。 IPMI デバイス ドライバに関連付けられたタイムアウト時間は長くすることができます。
	システム使用時		上記イベントログが記録されることがありますが、通常は、IPMI コマンドのリトライ処理が行われるため、運用上の支障はありません。

## ■ アプリケーションイベントログ

1015	Microsoft-Windows-Security-SPP	警告	HRESULT の詳細情報。 返された hr = 0xC004F022、元の hr = 0x80049E00
	OS インストール時		ライセンス認証後に登録されていなければ、システム運用上問題ありません。
1534	Microsoft-Windows-User Profiles Service	警告	コンポーネント {56EA1054-1959-467f-BE3B-A2A787C4B6EA} のイベント Create のプロファイル通知は失敗しました。
	OS インストール時		システム運用上問題ありません。
8193	VSS	エラー	ボリュームシャドウコピーサービスエラー: ルーチン IOCTL_DISK_GET_DRIVE_LAYOUT_EX(¥¥?¥mpio#disk&ven_nec&prod_istorage_1000&rev_1000#1&7f6ac24&0&30303030303030303030303032383030304636#{ GUID })- BuildLunInfo ForDrive の呼び出し中に予期しないエラーが発生しました。 hr = 0x80070013, このメディアは書き込み禁止になっています。
	運用中、書き込み禁止ボリュームを有するサーバーヘシャドウコピーインポートを行った場合		詳細については次の Microsoft 社の Web サイトを参照してください。 <a href="http://support.microsoft.com/kb/2003016/ja">http://support.microsoft.com/kb/2003016/ja</a>
12289	VSS	エラー	予期しないエラー DeviceIoControl(¥¥?¥storage#volume#_??_mpio#disk&ven_nec&prod_istorage_1000&rev_1000#1&7f6ac24&0&30303030303030303030303032383030304636#{ GUID })#000000000000007e00#{ GUID }-000000000000002B8, x00560000,0000000000000000,0,00000000004866D0,4096,[0]) です。 Hr = 0x80070013, このメディアは書き込み禁止になっています。
	運用中、書き込み禁止ボリュームを有するサーバーヘシャドウコピーインポートを行った場合		詳細については次の Microsoft 社の Web サイトを参照してください。 <a href="http://support.microsoft.com/kb/2003016/ja">http://support.microsoft.com/kb/2003016/ja</a>
12289	VSS	エラー	ボリュームシャドウコピーサービスエラー:予期しないエラー DeviceIoControl(¥¥?¥fdc#generic_floppy_drive#6&6a032c4&0&0#{ GUID }-000000000000002B0,0x00560000, 0000000000000000,0,00000000001EC0E0,4096,[0]) です。 hr = 0x80070001, ファンクションが間違っています。
	運用中、フロッピードライブを有するサーバーヘシャドウコピーインポートを行った場合		詳細については次の Microsoft 社の Web サイトを参照してください。 <a href="http://support.microsoft.com/kb/2003968/ja">http://support.microsoft.com/kb/2003968/ja</a>

## ■ アプリケーションとサービスログ

Microsoft-Windows-Kernel-EventTracing/Admin			
2	Microsoft-Windows-Kernel-EventTracing	エラー	次のエラーのため、セッション "" を開始できませんでした: 0xC000000D
	OS 初回起動時		システム運用上問題ありません。
3	Microsoft-Windows-Kernel-EventTracing	エラー	セッション "Microsoft-Windows-Setup" が次のエラーで停止しました: 0xC000000D
	OS 初回起動時		システム運用上問題ありません。

Microsoft-Windows-Dhcp-Client/Admin			
1001	Microsoft-Windows-Dhcp-Client	エラー	ネットワーク アドレスが <MAC アドレス> のネットワーク カードに対するアドレスをネットワーク (DHCP サーバー) からこのコンピュータに割り当てることができませんでした。次のエラーが発生しました: 0x79。ネットワーク アドレス (DHCP) サーバーから引き続き、アドレスの取得を試みます。
	OS インストール時、OS 初回起動時、Starter Pack 適用時		OS インストール時、OS 初回起動時または Starter Pack 適用中に登録される場合は、問題ありません。

## Windows Server 2008

## ■ システムイベントログ

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 64 ビット版の場合: b57nd60a</li> <li>Windows Server 2008 32 ビット版の場合: b57nd60x</li> </ul>	警告	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。
4	l2nd	警告	Broadcom BCM57711 #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。
5	storflt	警告	The Virtual Storage Filter Driver is disabled through the registry. It is inactive for all disk drives.
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
10	VDS Dynamic Provider	エラー	ドライバからの通知を格納するが、プロバイダに失敗しました。仮想ディスクサービスを再起動する必要があります。 hr = 80042505
	OS インストール時		詳細については次の Microsoft 社の Web サイトを参照してください。 <a href="http://support.microsoft.com/kb/948275/ja">http://support.microsoft.com/kb/948275/ja</a>
15	ebdrv	エラー	lm_sp.c 2450 (ECORE_SUCCESS != ecore_status): An assertion happened. Please note provider of this module.
	BACS にてチーム削除時		システム運用上問題ありません。
129	Megasr1	警告	デバイス ¥Device¥RaidPort0 にリセットが発行されました。
	整合性チェック中		システム運用上問題ありません。

134	Microsoft-Windows-Time-Service	警告	time.windows.com,0x9' での DNS 解決エラーのため、NtpClient でタイムソースとして使う手動ピアを設定できませんでした。 15 分後に再試行し、それ以降は再試行間隔を 2 倍にします。 エラー: Hote inconnu. (0x80072AF9)
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
263	PlugPlayManager	警告	サービス'ShellHWDetection' は停止する前に、デバイスイベント通知の登録解除を行っていない可能性があります。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
1004	IPMIDRV	警告	IPMI デバイスドライバは、通常の動作状態で IPMI BMC デバイスと通信しようとしたますが、タイムアウトしたために通信に失敗しました。 IPMI デバイスドライバに関連付けられたタイムアウト時間は長くすることができます。
	システム使用時		上記イベントログが記録されることがありますが、通常は、IPMI コマンドのリトライ処理が行われるため、運用上の支障はありません。
1021	Microsoft-Windows-Security-Licensing-SLC	警告	SLUINotify サービスを開始できませんでした。 hr=0x80070424
	OS インストール時		ライセンス認証画面より、ライセンス認証を行ってください。
1534	Microsoft-Windows-User Profiles Service	警告	コンポーネント{56EA1054-1959-467f-BE3B-A2A787C4B6EA} のイベント Create のプロファイル通知は失敗しました。 エラーコードは-2147023591 です。
	OS インストール時		ログオン時一度登録される場合がありますが、システム運用上問題ありません。
2505	Server	エラー	ネットワークの別のコンピュータが同じ名前を使用しているため、サーバーはトランスポート ¥Device¥NetBT_Tcpip_{7A71FB4F-0E8F-4E19-9B14-A6845259AAD6} にバインドできませんでした。サーバーを起動できませんでした。
	OS インストール時		システムの運用上、問題ありません。
4307	NetBT	エラー	トランスポートが初期アドレスのオープンを拒否したため、初期化に失敗しました。
	OS インストール時		このイベントログが頻発して発生するような状況でない限り、システムの運用上問題ありません。
7000	Service Control Manager	エラー	Parallel port driver サービスを、次のエラーが原因で開始できませんでした: '指定されたサービスは無効であるか、または有効なデバイスが関連付けられていないため、開始できません。'
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
15016	Microsoft-Windows-HttpEvent	エラー	サーバー側認証用のセキュリティパッケージ Kerberos を初期化できません。データフィールドにはエラー番号が格納されています。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。

## ■ アプリケーションイベントログ

63	Microsoft-Windows-WMI	警告	<p>プロバイダ IntelEthernetDiag は LocalSystem アカウントを使うために Windows Management Instrumentation 名前空間 Root¥CIMv2 に登録されました。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。</p> <p>プロバイダ WmiPerfClass は LocalSystem アカウントを使うために Windows Management Instrumentation 名前空間 root¥cimv2 に登録されました。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。</p>
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
1020	EvntAgnt	エラー	レジストリパラメータの処理中にエラーが発生しました。拡張エージェントは終了中です。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
1054	Security-Licensing-SLC	警告	コンポーネントエラーです。 hr=0x80049E00, [4, 3]
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
1500	SNMP	エラー	レジストリキー SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥SNMP¥Parameters¥PermittedManagers をアクセスしているときに SNMP サービスはエラーを検出しました。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
2019	EvntAgnt	エラー	SNMP Event Log Extension Agent が正しく初期化されませんでした。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
3001	EvntAgnt	警告	ログファイルは末尾に配置されませんでした。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
3003	EvntAgnt	警告	ログファイルの終わりの配置エラー 一番古いログレコードを取得できません。指定されたハンドルは 17891340 です。 GetOldestEventLogRecord からのリターンコードは 223 です。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
6000	Microsoft-Windows-Winlogon	警告	通知イベントを処理する winlogon 通知サブスクリバ<GPClient>を使用できませんでした。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
6001	Microsoft-Windows-Winlogon	警告	winlogon 通知サブスクリバ<GPClient> で通知イベントに失敗しました。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。

## Windows Server 2003 R2 x64

## ■ システムイベントログ

4	b57nd	警告	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。
9	Megasr	エラー	デバイス ¥Device¥Scsi¥MegaSR1 はタイムアウト期間内に応答しませんでした。
	整合性チェック中		システム運用上問題ありません。
7011	Service Control Manager	エラー	Dfs サービスからのトランザクション応答の待機中にタイムアウト (30000 ミリ秒) になりました。
	OS インストール時		再起動後にこのイベントが登録されていない場合、問題ありません。
10016	DCOM	エラー	コンピュータ既定権限の設定では、CLSID {555F3418-D99E-4E51-800A-6E89CFD8B1D7} をもつ COM サーバーアプリケーションに対するローカルアクティブ化アクセス許可をユーザーNT AUTHORITY¥LOCAL SERVICE SID (S-1-5-19) に与えることはできません。このセキュリティのアクセス許可は、コンポーネントサービス管理ツールを使って変更できます。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。

## ■ アプリケーションイベントログ

63	WinMgmt	警告	プロバイダ HiPerfCooker_v1 は LocalSystem アカントを使うために WMI 名前空間 Root¥WMI に登録されました。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。プロバイダ WMIProv は LocalSystem アカントを使うために WMI 名前空間 Root¥WMI に登録されました。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
3009	LoadPerf	エラー	サービス C:¥WINDOWS¥syswow64¥ipsecprf.ini (C:¥WINDOWS¥syswow64¥ipsecprf.ini) のパフォーマンスカウンタの文字列をインストールできませんでした。エラーコードはデータセクションの最初の DWORD です。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。
5603	WinMgmt	警告	プロバイダ Rsop Planning Mode Provider は WMI 名前空間 root¥RSOP に登録されましたが、HostingModel プロパティが指定されませんでした。 このプロバイダは LocalSystem アカントで実行されます。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。 プロバイダのセキュリティの動作を確認し、プロバイダ登録の HostingModel プロパティを、必要な機能が実行可能な最小限の権限を持つアカウントに更新してください。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。



## Windows Server 2003 R2

## ■ システムイベントログ

4	b57w2k	警告	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム起動時または Starter Pack 適用時に記録される場合、システム動作上問題ありません。
9	Megasr	エラー	デバイス ¥Device¥Scsi¥MegaSR1 はタイムアウト期間内に応答しませんでした。
	整合性チェック中		システム運用上問題ありません。
1001	IPMIDRV	エラー	IPMI デバイスドライバは、IPMI BMC デバイスがシステムでサポートされているかどうか判断しようとした。このドライバは、SMBIOS の Type38 レコードを検索できることで IPMI BMC を検出しようとしたが、レコードが見つからないか、レコードにデバイスドライバのバージョンとの互換性がありませんでした。SMBIOS の Type 38 レコードが見つまっている場合は、イベントの Dump Date フィールドにこのレコードがバイナリ表示されます。
	運用中		Windows Server 2003 R2 において提供されている「ハードウェアの管理」を利用している場合、上記のイベントログが登録されます。  詳細な内容については、下記の「Windows Server 2003 R2 で提供される「ハードウェアの管理」利用の手引き」を参照してください。 <a href="http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/w2k3r2_wm.pdf">http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/w2k3r2_wm.pdf</a>

## ■ アプリケーションイベントログ

1003	EvntAgnt	警告	TraceFileName パラメータがレジストリにありません。使用した既定のトレースファイルは です。
	運用中		システム運用上、問題ありません。
1015	EvntAgnt	警告	TraceLevel パラメータがレジストリにありません。使用した既定のトレースレベルは 32 です。
	運用中		システム運用上、問題ありません。
5603	WinMgmt	警告	プロバイダ Rsop Planning Mode Provider は WMI 名前空間 root¥RSOP に登録されましたが、HostingModel プロパティが指定されませんでした。このプロバイダは LocalSystem アカウントで実行されます。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザー要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。プロバイダのセキュリティの動作を確認し、プロバイダ登録の HostingModel プロパティを、必要な機能が実行可能な最小限の権限を持つアカウントに更新してください。
	OS インストール時		システム運用上、問題ありません。

---

## 3. 電力、温度、プロセッサ利用率のデータへのアクセス方法

---

ENERGY STAR®プログラムに適合するための要件に基づき、Express サーバにおいて、通常動作時におけるワット単位による入力消費電力、吸気温度および、すべての論理プロセッサの使用率に関するデータへアクセスする方法を以下に記載します。

---

### 3.1 Windows

---

以下に示す例は、Windows Server 2008 で実行できることを確認しています。

---

#### 3.1.1 消費電力

---

BMC(Baseboard Management Controller)に対して IPMI(Intelligent Platform Management Interface)経由で以下のコマンドを実行して消費電力を取得します。

Network Function Code : 3Eh(Controller-specific OEM)

Command Code : 0Bh(Get Current Sensor Data)

以下に Visual Basic Script(e.g. Power.vbs)を使用した実行例を示します。

```
' Start Script
Option Explicit

' Prepare for IPMI Driver
Dim osv, oclass
Dim oinstance, oipmi
set osv = getobject("winmgmts:root\wmi")
set oclass = osv.get("microsoft_ipmi")
for each oinstance in osv.instancesof("microsoft_ipmi")
    set oipmi = oinstance
next

'Format the IPMI command request
Dim oinparams
set oinparams = oclass.methods_("requestresponse").inparameters
oinparams.networkfunction = &h3e 'OEM NetworkFunction
oinparams.lun = 0
oinparams.responderaddress = &h20
oinparams.command = &h0b 'Get Current Sensor Data Command
oinparams.requestdatasize = 0

'call the driver
Dim outparams
set outparams = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)

WScript.Echo " Completion Code = 0x" & hex(outparams.Completioncode)
If outparams.Completioncode <> 0 Then
    Wscript.Echo " Not supported"
Else
    WScript.Echo " Data LS Byte = 0x" & hex(outparams.ResponseData(1))
    WScript.Echo " Data MS Byte = 0x" & hex(outparams.ResponseData(2))
    WScript.Echo " Power Consumption = " & outparams.ResponseData(2)*256 + _
        outparams.ResponseData(1) & " watts"
End If
' End Script
```

#### ● 実行例

```
C:\VBS> cscript //nologo Power.vbs
```

#### ● 実行結果例

```
Completion Code = 0x0
Power Consumption = 76 watts
```

この場合の消費電力は 76 ワットになります。



装置の電源構成によっては消費電力を取得できないことがあります。  
その場合は、Completion Code は 0xC1 または 0xCB となります。

### 3.1.2 吸気温度

BMC に対して IPMI に準拠した以下の標準コマンドを実行することにより、SDR(Sensor Data Record)情報から温度センサを検索し、吸気温度を取得します。

- Get SDR Repository Info
- Reserve SDR Repository
- Get SDR
- Get Sensor Reading

以下に Visual Basic Script (e.g. Sensor.vbs)を使用した実行例を示します。

```
'Start Script
Option Explicit

' Prepare for MS IPMI Driver
Dim osv, oclass
Dim oinstance, oipmi
set osv = getobject("winmgmts:root\wmi")
set oclass = osv.get("microsoft_ipmi")
for each oinstance in osv.instancesof("microsoft_ipmi")
    set oipmi = oinstance
next

' (Get SDR Repository Info)
Dim oinparams
set oinparams = oclass.methods_("requestresponse").inparameters
' (Get SDR Repository Info)
oinparams.networkfunction = &h20
oinparams.lun = 0
oinparams.responderaddress = &h20
oinparams.command = &h20
oinparams.requestdatasize = 0
' Fire IPMI Command
Dim outparams
Dim i, RecordCount
set outparams = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
RecordCount = outparams.ResponseData(3)*256 + outparams.ResponseData(2)

' (Reserve SDR Repository)
oinparams.networkfunction = &h20
oinparams.lun = 0
oinparams.responderaddress = &h20
oinparams.command = &h22
oinparams.requestdatasize = 0
Dim Reserve_LS, Reserve_MS
set outparams = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
Reserve_LS = outparams.ResponseData(1)
Reserve_MS = outparams.ResponseData(2)

' (Get SDR) for each record
Dim Record_LS,Record_MS, Offset, Length
Dim cnt, sensorNum, sensorType
' First Record
Record_LS = 0
Record_MS = 0
For cnt = 0 to RecordCount-1
    Offset = 0
    Length = 9
    oinparams.networkfunction = &h20
    oinparams.lun = 0
```

```

oinparams.responderaddress = &h20
oinparams.command = &h23
oinparams.requestdata = array(Reserve_LS, Reserve_MS, Record_LS, Record_MS, Offset, Length)
oinparams.requestdatasize = 6
set outparams = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
If outparams.Completioncode = 0 Then
    If outparams.ResponseData(6) = 1 Then
        ' Full Sensor Record
        call GetSensorType(Reserve_LS, Reserve_MS, Record_LS, Record_MS, sensorType)
        If sensorType = 1 Then
            ' Temperature
            WScript.Echo "=====
            call GetIDString(Reserve_LS, Reserve_MS, Record_LS, Record_MS)
            WScript.Echo " Sensor Type = Temperature"
            sensorNum = outparams.ResponseData(10)
            call GetSensor(Reserve_LS, Reserve_MS, Record_LS, Record_MS,sensorNum)
        End If
    End If
    Record_LS = outparams.ResponseData(1)
    Record_MS = outparams.ResponseData(2)
    If Record_LS = &hff And Record_MS = &hff Then
        exit For
    End If
End If
Next

Sub GetSensorType(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, sensorType)
    Dim outtmp
    oinparams.networkfunction = &ha
    oinparams.lun = 0
    oinparams.responderaddress = &h20
    oinparams.command = &h23
    oinparams.requestdata = array(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, 12, 2)
    oinparams.requestdatasize = 6
    set outtmp = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
    sensorType = outtmp.ResponseData(3)
End Sub

Sub GetSensor(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, sensorNum)
    Dim outtmp, units1, units2, sensortype
    oinparams.networkfunction = &ha
    oinparams.lun = 0
    oinparams.responderaddress = &h20
    oinparams.command = &h23
    oinparams.requestdata = array(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, 20, 14)
    oinparams.requestdatasize = 6
    set outtmp = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)

    units1 = outtmp.ResponseData(3)
    Select Case outtmp.ResponseData(4)
        case 0: units2 = "unspecified"
        case 1: units2 = "degrees C"
        case 6: units2 = "Watts"
        case else: units2 = "Refer to IPMI Specification: Type=0x" _
            & hex(outtmp.ResponseData(4))
    End Select

    ' (Get Sendor Reading)
    Dim sensorData, rawData, currentValue
    oinparams.networkfunction = &h4
    oinparams.lun = 0
    oinparams.responderaddress = &h20
    oinparams.command = &h2d
    oinparams.requestdata = array(sensorNum)
    oinparams.requestdatasize = 1
    set sensorData = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
    If sensorData.Completioncode <> 0 Then
        'WScript.Echo " Sensor Not Available"
        exit Sub
    End If
    rawData = sensorData.ResponseData(1)
    If units1 and &h40 Then
        If rawData And &h80 Then
            rawData = rawData Xor &hff
        End If
    ElseIf units1 and &h80 Then
        call get2complement(rawData, rawData, 8)
    End If
    If (sensorData.ResponseData(2) And &h80) = 0 Or _
        (sensorData.ResponseData(2) And &h40) = 0 Or _
        (sensorData.ResponseData(2) And &h20) Then
        WScript.Echo " Event Status: Unavailable"
    Else
        'WScript.Echo " Event Status: ok"
        Dim M,B,k1,k2
        Dim ret
        M = (outtmp.ResponseData(8) And &hc0) * 4 + outtmp.ResponseData(7)
        B = (outtmp.ResponseData(10) And &hc0) * 4 + outtmp.ResponseData(9)
        call get2complement(M, M, 10)
        call get2complement(B, B, 10)
        call get2complement(outtmp.ResponseData(12) And &h0f, k1, 4)

```

```

        call get2complement((outtmp.ResponseData(12) And &hf0)/16, k2, 4)
        currentValue = Cdbl ((M * rawData) + (B * (10 ^ k1))) * (10 ^ k2))
        WScript.Echo " Current Value = " & currentValue & " " & units2
    End If
End Sub

Sub get2complement(raw, rv, bit)
    Select Case bit
        case 4:
            If raw And &h8 Then
                rv = 0 - ((&h10 - raw) and &h0f)
            Else
                rv = raw
            End If
        case 8:
            If raw And &h80 Then
                rv = 0 - ((&h100 - raw) and &h0ff)
            Else
                rv = raw
            End If
        case 10:
            If raw And &h200 Then
                rv = 0 - ((&h400 - raw) and &h3ff)
            Else
                rv = raw
            End If
        End Select
    End Sub

Sub GetIDString(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms)
    Dim tmpMessage
    Dim outsdridstringtype
    oinparams.networkfunction = &ha
    oinparams.lun = 0
    oinparams.responderaddress = &h20
    oinparams.command = &h23
    oinparams.requestdata = array(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, 47, 1)
    oinparams.requestdatasize = 6
    set outsdridstringtype = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)

    Dim outsdridstring
    Dim idlength, j
    idlength = outsdridstringtype.ResponseData(3) and 31
    oinparams.networkfunction = &ha
    oinparams.lun = 0
    oinparams.responderaddress = &h20
    oinparams.command = &h23
    oinparams.requestdata = array(rv_ls, rv_ms, rc_ls, rc_ms, 48, idlength)
    oinparams.requestdatasize = 6
    set outsdridstring = oipmi.execmethod_("requestresponse",oinparams)
    tmpMessage = " ID String = "
    For j = 3 to idlength + 2
        tmpMessage = tmpMessage & Chr(outsdridstring.ResponseData(j))
    Next
    WScript.Echo tmpMessage
End Sub
'End Script

```

## ● 実行例

```
C:\VBS> cscript //nologo Sensor.vbs
```

## ● 実行結果例

```

=====
ID String = Baseboard Temp4
Sensor Type = Temperature
Current Value = 45 degrees C
=====
ID String = Fnt Pnl Temp
Sensor Type = Temperature
Current Value = 27 degrees C
=====
ID String = CPU1_DIMM1 Temp
Sensor Type = Temperature
Current Value = 35 degrees C
=====
ID String = CPU1_DIMM2 Temp
Sensor Type = Temperature
Event Status: Unavailable
=====

```

吸気温度は、ID String に“Amb”、“Ambient”または“Front Panel”の文字列を含むセンサから取得します。

上記例では、“Fnt Pnl Temp”のセンサが該当します。

上記実行例の場合、吸気温度は 27 度(摂氏)となります。

### 3.1.3 プロセッサ使用率

すべての論理プロセッサの使用率は、Windows OS が標準提供する

Win32\_PerfFormattedData\_PerfOS\_Processor クラスを使用して取得します。以下に Visual Basic Script (e.g. Proc.vbs)を使用した実行例を示します。本スクリプトでは、30 秒毎にプロセッサ使用率を出力します。

```
' Start Script
strComputer = "."
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:" _
    & "{impersonationLevel=impersonate}!\\\\" & strComputer & "\\root\\cimv2")
set objRefresher = CreateObject("WbemScripting.Swbemrefresher")
Set objProcessor = objRefresher.AddEnum _
    (objWMIService, "Win32_PerfFormattedData_PerfOS_Processor").objectSet
objRefresher.Refresh
Dim first
first = true
Do
    For each intProcessorUse in objProcessor
        If first Then
            If intProcessorUse.Name = "_Total" Then
                first = false
            End If
        else
            Wscript.Echo "Proc" & intProcessorUse.Name & " : " & _
                "PercentProcessorTime=" & _
                intProcessorUse.PercentProcessorTime
        End If
    Next
    Wscript.Sleep 30*1000 'sleep 30 * 1000ms
    objRefresher.Refresh
Loop
' End Script
```

#### ● 実行例

```
C:\VBS> cscript //nologo Proc.vbs
```

#### ● 実行結果例

```
Proc0 : PercentProcessorTime=0
Proc1 : PercentProcessorTime=0
Proc2 : PercentProcessorTime=0
Proc3 : PercentProcessorTime=0
Proc4 : PercentProcessorTime=76
Proc5 : PercentProcessorTime=0
Proc6 : PercentProcessorTime=0
Proc7 : PercentProcessorTime=0
Proc_Total : PercentProcessorTime=9
```

Proc0ー7 は各プロセッサの使用率、Proc\_Total はプロセッサ全体の使用率を示します。

## 3.2 Linux

以下に示す例は、Red Hat Enterprise Linux 5 で実行できることを確認しています。

### 3.2.1 消費電力

BMC に対して IPMI 経由で以下のコマンドを実行することにより、消費電力を取得します。

Network Function Code : 3Eh (Controller-specific OEM)

Command Code : 0Bh (Get Current Sensor Data)

以下の例では、オープンソースソフトウェアである OpenIPMI ドライバ、および IPMITool を使用しています。

Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、OpenIPMI ドライバは Inbox ドライバに含まれています。IPMITool は、OpenIPMI-tools-[version].rpm に含まれています。

#### ● 実行例

```
# ipmitool raw 0x3e 0x0b
```

#### ● 実行結果例

```
4C 00
```

出力された値の 2byte(16bit)から消費電力が得られます。

2 番目の値 0x00 [15:8]

1 番目の値 0x4C [7:0]

上記実行例の場合、消費電力 = 0x004C(16 進数)= 76(10 進数)ワット となります。



装置の電源構成によっては消費電力を取得できないことがあります。  
その場合は、以下のようなメッセージが表示されます。

```
Unable to send RAW command (channel=0x0 netfn=0x3e Lun=0x0 cmd=0xb rsp=0xc1): Invalid Command
```

または

```
Unable to send RAW command (channel=0x0 netfn=0x3e Lun=0x0 cmd=0xb rsp=0xcb): Requested sensor, data, or record not found
```

### 3.2.2 吸気温度

BMC に対して IPMI の標準コマンドを実行することにより、吸気温度を取得します。

以下の例では、オープンソースソフトウェアである OpenIPMI ドライバ、および IPMITool を使用しています。

Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、OpenIPMI ドライバは Inbox ドライバに含まれています。IPMITool は、OpenIPMI-tools-[version].rpm に含まれています。

#### ● 実行例

```
# ipmitool sdr type Temperature
```

#### ● 実行結果例

```
Baseboard Temp4 | 31h | ok | 45 degrees C
Fnt Pnl Temp | 35h | ok | 27 degrees C
CPU1_DIMM1 Temp | 40h | ok | 48 degrees C
CPU1_DIMM2 Temp | 41h | ok | 46 degrees C
CPU1_DIMM3 Temp | 42h | ok | 49 degrees C
CPU1_DIMM4 Temp | 43h | ns | No Reading
```

```
CPU1_DIMM5 Temp | 44h | ns | No Reading
CPU1_DIMM6 Temp | 45h | ns | No Reading
P1 Therm Ctrl % | A0h | ok | 0 unspecified
```

上記出力は、順に以下の状態を表しています。

- 1 列目: センサ名
- 2 列目: センサナンバー
- 3 列目: センサの正常/異常
  - “ok”はセンサの状態が警告または危険を示す閾値に達していない事を示します。
- 4 列目: センサ監視位置情報
- 5 列目: センサの現在値

吸気温度を表すセンサは、センサ名に“Amb”、“Ambient”、または“Fnt Pnl Temp” の文字列を含んでいます。  
上記の実行結果例の場合は“Fnt Pnl Temp”が該当し、吸気温度は 27 度(摂氏)となります。

3.2.3 プロセッサ使用率

すべての論理プロセッサの使用率は、Linux ディストリビューションに含まれている mpstat コマンドを使用して取得します。

Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、sysstat-[version].rpm に含まれています。

● 実行例

```
# mpstat -P ALL
```

● 実行結果例

```
Linux 2.6.18-164.el5 (localhost.localdomain) 11/17/09

17:59:30 CPU %user %nice %sys %iowait %irq %soft %steal %idle intr/s
17:59:30 all 1.23 0.04 0.42 2.69 0.03 0.10 0.00 95.49 1086.42
17:59:30 0 0.42 0.00 0.58 0.76 0.00 0.00 0.00 98.24 666.34
17:59:30 1 0.41 0.00 0.29 1.09 0.00 0.00 0.00 98.21 0.00
17:59:30 2 2.17 0.00 0.33 2.30 0.00 0.00 0.00 95.21 0.00
17:59:30 3 1.85 0.08 0.68 8.55 0.00 0.60 0.00 88.24 379.87
17:59:30 4 0.87 0.00 0.19 0.42 0.00 0.00 0.00 98.53 0.00
17:59:30 5 2.42 0.01 0.35 1.31 0.08 0.00 0.00 95.83 6.63
17:59:30 6 0.30 0.01 0.17 1.39 0.00 0.00 0.00 98.13 0.02
17:59:30 7 1.36 0.20 0.74 5.72 0.12 0.20 0.00 91.66 33.54
```

プロセッサの使用率は、100% から“%idle”の値を引いた値になります。



---

## 4. 保守サービス会社一覧

---

Express5800 シリーズ、および関連製品のアフターサービスは、お買い上げの弊社販売店、最寄りの弊社、または NEC フィールディング株式会社までお問い合わせください。以下 Web サイトにサービス拠点一覧を記載しております。

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

このほか、弊社販売店のサービス網がございます。お買い上げの販売店にお問い合わせください。

トラブル等についてのご連絡は、下記の電話番号へおかけください（電話番号のおかけ間違いにご注意ください）。なお、保守契約をされている装置のトラブルにつきましては、契約時にお知らせしております契約専用電話(年中無休 24 時間受付)へおかけください。

### 【IT 機器の修理窓口】

修理受付センター(全国共通) 0120-536-111 (フリーダイヤル)

携帯電話をご利用のお客様 0570-064-211 (通話料お客さま負担)

受付時間：AM9:00～PM5:00 土曜日、日曜日、祝祭日を除く

## 5. 索 引

### A

AC リンク … 86

### B

BIOS … 44, 49, 56, 85, 96  
BIOS セットアップユーティリ  
ティ … 49, 59  
BMC Configuration … 123  
BMC RESET … 44

### C

CPU キャッシュメモリ … 52

### E

ESMPRO/ServerAgent … 122  
ESMPRO/ServerAgent (Linux 版) …  
121  
ESMPRO/ServerAgent (Windows  
版) … 121  
ESMPRO/ServerAgent  
Extension … 123  
ESMPRO/ServerManager … 15,  
93, 122, 123  
EXPRESSBUILDER … 15, 27, 43,  
52, 92, 93, 114, 121, 122, 123, 125,  
126, 127  
    オートランメニュー … 117  
    ツールメニュー … 117  
    トップメニュー … 52, 116  
    ブートメニュー … 115  
EXPRESSSCOPE エンジン 3 …  
93, 120, 144  
ExpressUpdate … 15  
ExpressUpdate Agent … 123

### F

Flash FDD … 43, 91

### I

Intel TXT … 81  
Intel Virtualization Technology for  
Direct I/O … 81

### L

LAN コントローラ … 69  
Linux Recovery パーティション …  
118

Linux サービスセット … 118  
LSI Embedded MegaRAID … 95,  
110, 111, 125  
LSI Software RAID Configuration  
Utility … 95, 96, 99, 104, 105, 106,  
108, 110, 111

### M

MAC アドレス … 85

### N

NEC コーポレートサイト … 123

### O

OEM ドライバ … 43  
Off-line Maintenance Utility … 56

### P

POST … 55, 59, 95  
POST 中のエラーメッセージ …  
129  
POWER スイッチ … 47

### R

RAID コントローラ … 97, 109, 110,  
111, 112, 113, 125, 133  
RAID コンフィグレーションユーティ  
リティ … 95  
RAID コンフィグレーション情報 …  
118, 119

### S

SETUP … 59  
    Advanced Chipset Configuration  
    サブメニュー … 71  
    Advanced メニュー … 61  
    Boot メニュー … 87  
    Main メニュー … 60  
    Memory Configuration サブメ  
    ニュー … 66  
    Memory Information サブメ  
    ニュー … 67, 69, 70  
    PCI Configuration サブメ  
    ニュー … 68  
    Processor Configuration サブメ  
    ニュー … 62  
    Processor Information サブメ  
    ニュー … 63, 65

SATA Information サブメ  
ニュー … 74  
Save & Exit メニュー … 90  
Security メニュー … 78  
Serial Port Configuration サブメ  
ニュー … 76  
Server メニュー … 82  
System Management サブメ  
ニュー … 84, 86  
Trusted Computing サブメ  
ニュー … 79  
USB Configuration サブメ  
ニュー … 75  
    保存 … 90  
Starter pack … 118  
STATUS ランプ … 16

### T

TPM 機能 … 81

### U

Universal RAID Utility … 110, 111,  
112, 113, 125  
UPS … 87

### W

WebBIOS … 111, 112, 113, 125  
Windows イベントログ … 154

### あ

アップデート … 15  
アラート … 15  
移動と保管 … 13  
イベントログ … 23  
エクスプレス通報サービス(MG) …  
127  
エクスプレス通報サービス/エクスブ  
レス通報サービス(HTTPS) … 22,  
126  
エラーメッセージ  
    仮想 LCD … 144  
    画面 … 130  
オートリビルド … 98  
オフラインツール … 55

### か

起動順位 … 87  
吸気温度 … 163, 167

強制電源 OFF … 47  
クリーニング … 16  
航空・海上輸送 … 13  
構成情報 … 24  
コンソールレス … 57  
コンフィグレーション情報 … 99,  
109

## さ

システム BIOS … 59  
システム診断 … 52  
システムの修復  
    Windows Server 2003 … 43  
    Windows Server 2003 R2 x64  
    Edition … 43  
    Windows Server 2008 … 43  
    Windows Server 2008 R2 …  
    43  
ジャンプスイッチ … 49, 50, 51  
修理 … 20, 21  
障害情報 … 21, 23  
譲渡 … 12  
消費電力 … 162, 167  
情報サービス … 22  
整合性チェック … 98, 99, 103,  
108, 111, 113  
装置情報収集ユーティリティ …  
124  
ソフトリセット … 44

## た

ディスクアレイ … 110, 112

電力制御機能 … 93  
トラブルシューティング  
    EXPRESSBUILDER 起動時 …  
    27  
    OS インストール時 … 29  
    OS 運用時 … 38  
    OS 起動時 … 32  
    RAID システム運用時 … 34  
    Windows STOP エラー発生  
    時 … 34  
    Windows 上で  
    EXPRESSBUILDER を動作させ  
    たとき … 39  
    電源 OFF 時 … 42  
    電源 ON から POST 終了 … 26  
    内蔵デバイス、その他ハード  
    ウェア使用時 … 36  
    バンドルソフトウェア … 40  
    光ディスクドライブ … 42

## な

内蔵フラッシュメモリ … 114, 119

## は

バーチャルドライブ … 97, 98, 99,  
101, 102, 103, 108, 109  
ハードディスクドライブ … 52, 98,  
100, 101, 104, 106, 107, 109  
廃棄 … 13  
パスワード … 78  
バックアップ … 16  
パトロールリード … 113

パラメータファイル … 119  
バンドルソフトウェア … 114  
ビープ音 … 143  
物理デバイス … 110, 112  
物理ドライブ … 98  
プロセッサ使用率 … 166, 168  
保守 … 15  
補修用部品 … 21  
保守サービス … 20  
保守サービス会社 … 169, 26  
保証 … 18  
保証書 … 18, 20, 21  
ホットスペア … 98, 106, 107

## ま

マザーボード … 85  
メモリダンプ … 25

## や

ユーザーサポート … 18  
ユーザーモードプロセスダンプ …  
24

## ら

リビルド … 98, 104, 105, 107, 111,  
113  
リモートパワーオン機能 … 47  
論理ドライブ … 110, 112

## わ

ワトソン博士 … 24

[メモ]

NEC Express サーバ

Express5800/R110d-1M, R120d-1E, R120d-2E

メンテナンスガイド

2013 年 3 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 2013

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。