

# メンテナンスガイド

NEC NX7700xシリーズ

## NX7700x/A4010E-2

1章 保 守

2章 便利な機能

3章 付 錄

# 本製品の説明書

本製品の説明書は、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(PDF)として格納されているものがあります。



安全にご利用いただくために

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。



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ー、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 イベントログなどを記載しています。



その他の説明書

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

本製品の説明書 .....	2
目 次 .....	3
表 記 .....	6
安全にかかわる表示 .....	6
本文中の記号 .....	7
「光ディスクドライブ」の表記 .....	7
「ハードディスクドライブ」の表記 .....	7
「リムーバブルメディア」の表記 .....	7
オペレーティングシステムの表記(Linux) .....	8
商 標 .....	9
ライセンス通知 .....	10
ライセンス文 .....	10
本書に関する注意と補足 .....	12
最新版 .....	12
1章 保 守 .....	13
1. 移動と保管 .....	14
2. 日常の保守 .....	16
2.1 アップデートの確認と適用 .....	16
2.2 アラートの確認 .....	16
2.3 STATUS ランプの確認 .....	17
2.4 バックアップ .....	17
2.5 クリーニング .....	17
2.5.1 本機のクリーニング .....	18
2.5.2 テープドライブのクリーニング .....	18
2.5.3 キーボード／マウスのクリーニング .....	18
3. ユーザーサポート .....	19
3.1 製品の保証 .....	19
3.2 保守サービス .....	20
3.3 修理に出す前に .....	20
3.4 修理に出すときは .....	21
3.5 補修用部品 .....	21
3.6 情報サービス .....	21
4. 障害情報の採取 .....	22
4.1 イベントログの採取 .....	22
4.2 構成情報の採取 .....	23
4.3 メモリダンプの採取 .....	23
5. トラブルシューティング .....	24
5.1 電源 ON から POST 終了にかけてのトラブル .....	24
5.2 EXPRESSBUILDER 起動時のトラブル .....	25
5.3 OS インストール時のトラブル .....	27
5.4 OS 起動時のトラブル .....	27
5.5 RAID システム運用時のトラブル .....	28
5.6 内蔵デバイス、その他ハードウェア使用時のトラブル .....	29
5.7 OS 運用時のトラブル .....	30
5.8 Windows 上で EXPRESSBUILDER を動作させたときのトラブル .....	30
5.9 バンドルソフトウェアのトラブル .....	31

<b>5.10 光ディスクドライブのトラブル</b>	31
<b>5.11 電源 OFF 時のトラブル</b>	32
<b>6. Linux システムの修復</b>	33
<b>7. リセットとクリア</b>	34
<b>7.1 ソフトリセット</b>	34
<b>7.2 BMC リセット</b>	34
<b>7.3 強制電源 OFF</b>	35
<b>7.4 BIOS 設定(NVRAM)のクリア</b>	36
<b>8. システム診断</b>	39
<b>8.1 システム診断の内容</b>	39
<b>8.2 システム診断の起動と終了</b>	39
<b>9. オフラインツール</b>	42
<b>9.1 オフラインツールの起動</b>	42
<b>9.2 オフラインツールの機能</b>	43
<b>9.3 コンソールレスでの運用</b>	44
<b>9.3.1 遠隔操作の方法</b>	44
<b>9.3.2 準備</b>	44
<b>2章 便利な機能</b>	45
<b>1. システム BIOS</b>	46
<b>1.1 SETUP の起動</b>	46
<b>1.2 パラメーターと説明</b>	46
<b>1.2.1 Main</b>	47
<b>1.2.2 Advanced</b>	48
<b>1.2.3 Security</b>	74
<b>1.2.4 Server</b>	80
<b>1.2.5 Boot</b>	85
<b>1.2.6 Save &amp; Exit</b>	88
<b>2. Server Configuration</b>	89
<b>2.1 Server Configuration の起動</b>	89
<b>2.2 EXPRESSSCOPE Engine 3 のメインメニュー</b>	90
<b>2.3 コンフィグレーション設定</b>	91
<b>2.3.1 ネットワーク</b>	92
<b>2.3.2 ユーザー管理</b>	94
<b>2.3.3 メール通報</b>	96
<b>2.3.4 SNMP 通報</b>	98
<b>2.3.5 システム操作</b>	99
<b>2.3.6 ECO</b>	100
<b>2.3.7 その他</b>	102
<b>2.4 BMC の SEL 消去</b>	103
<b>2.5 BMC のリセット</b>	103
<b>2.6 BMC 設定の初期化</b>	104
<b>3. 電力制御機能</b>	105
<b>3.1 対応 OS</b>	105
<b>4. RAID システムのコンフィグレーション</b>	106
<b>4.1 オフラインユーティリティと Universal RAID Utility</b>	106
<b>5. EXPRESSBUILDER の詳細</b>	108
<b>5.1 EXPRESSBUILDER の起動</b>	108
<b>5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー</b>	109
<b>5.3 EXPRESSBUILDER 内のユーティリティー</b>	111
<b>6. EXPRESSSCOPE エンジン 3</b>	112
<b>7. ESMPRO</b>	113
<b>7.1 ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)</b>	113

<b>7.2</b> ESMPRO/ServerManager.....	114
<b>7.3</b> ESMPRO/ServerAgent Extension.....	115
<b>7.4</b> Server Configuration Utility .....	115
<b>7.5</b> ExpressUpdate Agent.....	115
<b>8.</b> 装置情報収集ユーティリティ .....	116
<b>8.1</b> 使用方法(Linux 版) .....	116
<b>9.</b> Universal RAID Utility .....	117
<b>9.1</b> RAID レベル 6 の論理ドライブの作成 .....	117
<b>10.</b> エクスプレス通報サービス(MG) .....	118
<b>3章 付 錄.....</b>	119
<b>1.</b> POST のエラーメッセージ.....	120
<b>2.</b> 保守サービス会社 .....	137
<b>3.</b> 用語集.....	138
<b>4.</b> 改版履歴 .....	140

# 表記

## 安全にかかわる表示

ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す用語として以下を使用しています。



**警告** 人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

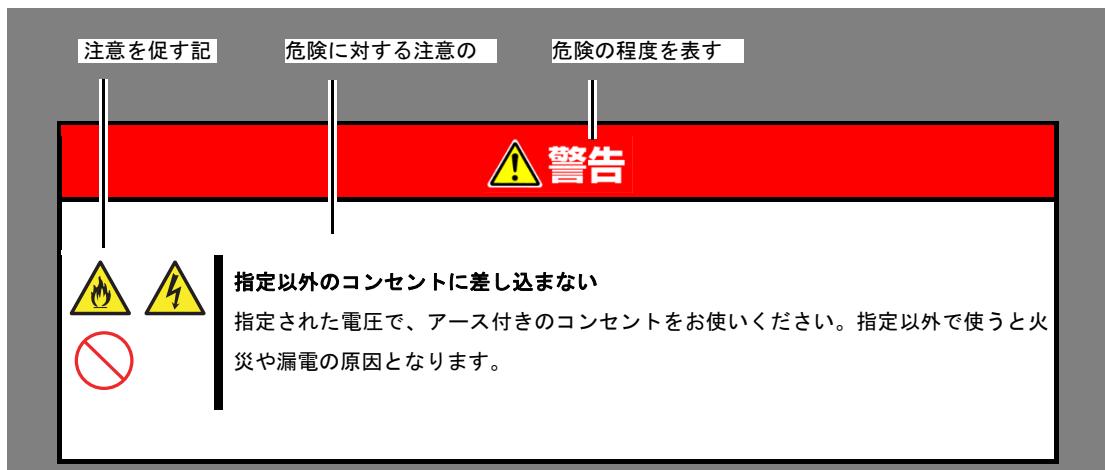


**注意** 火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意は3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持ちます。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (電源プラグを抜け)

(表示例)



## 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、次のような意味を持ちます。

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

## 「光ディスクドライブ」の表記

本機は、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

## 「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(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、別途購入の「Enterprise Linux with Dependable Support」製品に含まれている「インストレーションガイド」を参照してください。

本書の表記	Linux OSの名称
Red Hat Enterprise Linux 7	Red Hat Enterprise Linux 7 Server (x86_64)

## 商 標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、EXPRESSSCOPE、ExpressUpdateは日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server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、SCSISelectは米国Adaptec, Inc.の登録商標または商標です。

Avago、LSIおよびLSIロゴ・デザインはAvago Technologies(アバゴ・テクノロジー社)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®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®、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。

InfiniBand は、InfiniBand Trade Association の商標またはサービスマークです。

Mellanox®とそのロゴおよびConnect-X®、Switch-X®、MLNX-OS™などの製品はメラノックステクノロジーズ社のイスラエルおよびその他の国における登録商標または商標です。

QLogicは、QLogic Corporationの商標または登録商標です。

Broadcom、NetXtremeは、米国、EU、およびその他の国におけるBroadcom Corporation および（または）関連組織の商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

# ライセンス通知

本製品の一部（システム BIOS）には、下記ライセンスのオープンソースソフトウェアが含まれています。

- EDK/EDKII
- UEFI Network Stack II and iSCSI
- Crypto package using WPA Supplicant

本製品の一部（オフラインツール）には、下記ライセンスのオープンソースソフトウェアが含まれています。

- EDK/EDKII

## ライセンス文

### EDK/EDKII

BSD License from Intel

Copyright (c) 2012, Intel Corporation

All rights reserved.

Copyright (c) 2004, Intel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Intel Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### UEFI NETWORK STACK II and iSCSI

OpenSSL License

-----

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit.  
[\(http://www.openssl.org/\)](http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit  
(http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

## CRYPTO PACKAGE USING WPA SUPPLICANT

WPA Suplicant

Copyright (c) 2003-2012, Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors  
All Rights Reserved.

This program is licensed under the BSD license (the one with advertisement clause removed).  
If you are submitting changes to the project, please see CONTRIBUTIONS file for more instructions.

License

This software may be distributed, used, and modified under the terms of  
BSD license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name(s) of the above-listed copyright holder(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 本書に関する注意と補足

1. 本書の一部または全部を無断転載することを禁じます。
2. 本書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、改変することを禁じます。
4. 本書について誤記、記載漏れなどお気づきの点があった場合、弊社担当営業までご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4項に関わらず弊社は一切責任を負いません。
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、お手元に置いてください。

## 最新版

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ことがあります。変更されているときは適宜読み替えてください。また、説明書の最新版は、次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://jpn.nec.com/>

# 1

## NEC NX7700x シリーズ NX7700x/A4010E-2

# 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. 移動と保管

本機の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. Linuxシステムの修復

Linuxを修復させるための手順について説明しています。Linux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

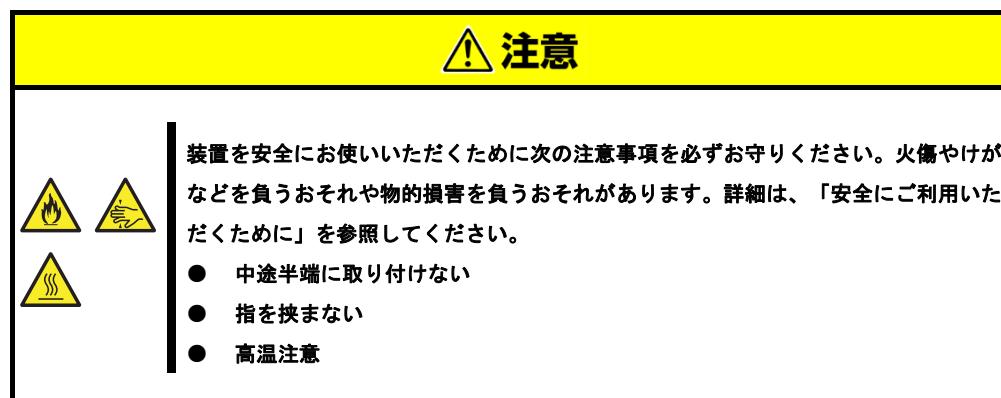
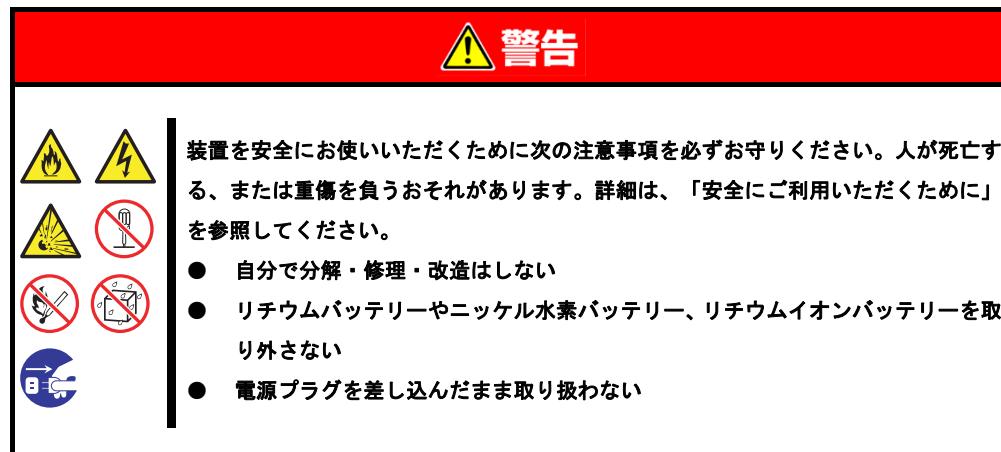
本機のハードウェア診断と接続チェックについて説明しています。

### 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。

# I. 移動と保管

本機を移動または保管するときは次の手順に従ってください。



- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業のときは、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°C～55°C、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ともに著しい遅れや進みが生じるときは、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と適用

NX7700x シリーズでは、本機および周辺機器の BIOS、ファームウェア(FW)、ドライバー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。システムの安定稼動のため、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://jpn.nec.com/>  
[サポート・ダウンロード] - [ドライバー・ソフトウェア] - [NX7700x シリーズ]

本機の BIOS、FW につきましては、アップデートの検出、ダウンロードおよび適用をサポートする「ExpressUpdate」を提供しています。



- 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、監視対象サーバーに異常がないこと、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

アラートビューアー

## 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(4. 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。

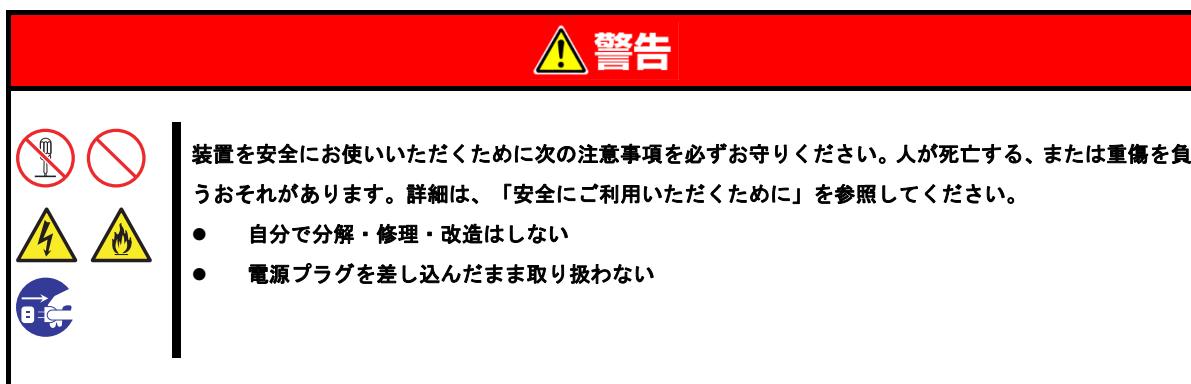
## 2.4 バックアップ

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、弊社担当営業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(5.3 EXPRESSBUILDER 内のユーティリティー)」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。



### 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ふき取ってください。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、ベ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濡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. 真水で濡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ふいてください。

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

## 3. ユーザーサポート

アフターサービスを受ける前に、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

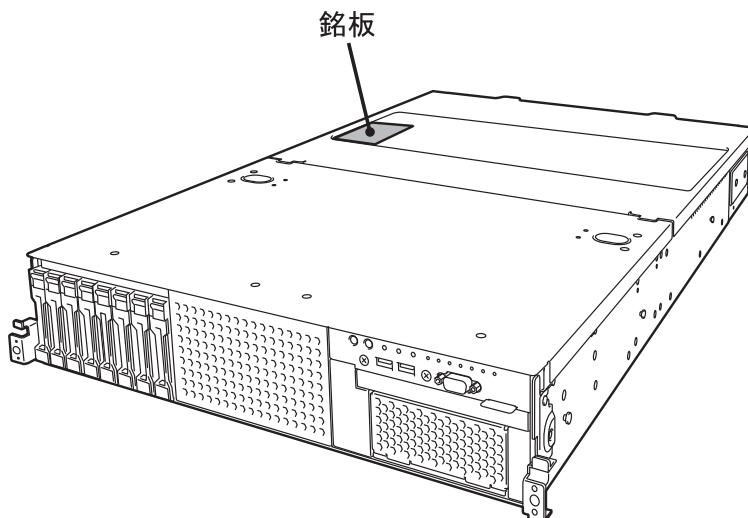
本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は、記載内容を確認し、大切に保管してください。保証期間中に故障が起きたときは、「保証書」に従って無償修理します。詳細は「保証書」と本書の「1章(3.2 保守サービス)」を参照してください。

保証期間後の修理については、保守サービス会社まで連絡してください。



弊社製以外(サードパーティー)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、弊社担当営業まで連絡してください。



## 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、弊社担当営業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。

## 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、保守サービス会社まで連絡してください。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(2. 保守サービス会社)」を参照してください。

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、ご相談は弊社担当営業までお問い合わせください。

「エクスプレス通報サービス／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」で受け付けています。

※ 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、おかげください。

**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://jpn.nec.com/>

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掲載しています。

## 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。



**重要**

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。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。



**ヒント**

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。

<方法>

OS にログインして、下記コマンドにてログを採取します。

```
# cat /var/log/message > /tmp/<ログファイル名>
```

## 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。

<方法>

OS にログインして、下記コマンドにてログを採取します。

```
# lspci -vt > /tmp/<ログファイル名>
```

あるいは、"Enterprise Linux with Dependable Support"製品の保守診断ツールがインストールされていれば、下記コマンドにてログを採取します。

```
# lshw -list1 > /tmp/<ログファイル名>
```

## 4.3 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採取します。詳しくは、OS 製品に添付、あるいは OS 製品媒体に収録されているセットアップ関連の手順書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、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ったり、プラグ部分が折れていっ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ーが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。詳細は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ーでUPSとの電源連動機能の設定ができます。
- STATUSランプが消灯後にPOWERスイッチを押しましたか?
  - 電源コードを接続すると、EXPRESSSCOPEエンジン3(BMC)の初期化が始まります。初期化中は、STATUSランプが緑色とアンバー色に同時に点灯します。STATUSランプが消灯してから、前面にあるPOWERスイッチを押して電源をON(POWERランプ緑色点灯)にしてください。
- 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。

#### [?] 画面に何も映らない

- NECのロゴが表示されるまで時間がかかる場合があります。そのままお待ちください。

#### [?] 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展開を有効にしていませんか?
  - 黒い画面に何度か切り替わる場合がありますが、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ーの異常を検出することがあります。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が表示されるまで、キーボードやマウスの操作をしないでください。
- 本機で使用できるメモリおよび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。
- ECO設定の"Shutdown System"の設定を有効にしていますか？
  - リモートからECO設定を確認してください。
 

リモート環境が用意できない場合は、本機に搭載されているオプションのデバイスを取り外すなどして全体の消費電力を下げた後、本機を起動してください。
  - "Power Threshold(Pa)" の設定値が正常に起動する値に設定されているか、確認してください。  
"Shutdown System" の設定を継続して使用したい場合は、十分に考慮した値を設定してください。

## 5.2 EXPRESSBUILDER 起動時のトラブル

### [?] 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 <F3> Setup, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network」と表示があるときに、<F3>キーを押してください。
- 本機にCD/DVDまたはリムーバブルメディアがセットされていませんか？
  - <F3>キーで起動する前に、CD/DVDまたはリムーバブルメディアを取り外してください。
- 内蔵フラッシュメモリのデータが壊れていませんか？
  - EXPRESSBUILDER DVDで起動し、「ユーティリティー」メニューの「内蔵フラッシュメモリの管理」で内蔵フラッシュメモリをアップデートしてからリトライしてください。
- 起動時に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。

```
Error [Message ID:Z3001] :
Unable to start EXPRESSBUILDER. Virtual Drive (VD) is incorrect.
```

意味：マザーボード上のデータが壊れています。

対処：以下のサイトに修復用のファイルが登録されているか確認してください。登録されているときは、記載の指示に従って修復してください。

<http://jpn.nec.com/>

([サポート・ダウンロード]-[ドライバー・ソフトウェア]-[NX7700x シリーズ])

Error [Message ID:Z3002] :  
Failed to detect a DVD drive or a flash drive.

意味: DVD ドライブまたは内蔵フラッシュメモリが認識できません。  
対処: ハードウェアの接続状況を確認してください。

Error [Message ID:Z3003] :  
Failed to read a file.

意味: DVD からファイルが読みません。  
対処: DVD にキズなどがないか確認してください。

- エラーメッセージがポップアップしましたか?  
→ 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、このコンピューター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。	本機に対応した EXPRESSBUILDER DVD を使用して内蔵フラッシュメモリをアップデートしてください。
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 HW 情報を見つか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。
処理対象のファイルが見つかりません。 処理対象のファイルを開くことができません。	EXPRESSBUILDER 内のファイル、フォルダーの読み込みに失敗しました。	本機に対応した EXPRESSBUILDER DVD を使用して内蔵フラッシュメモリをアップデートしてください。
定義ファイルのパラメーターが取得できません。 ファイルの書き込みに失敗しました。 ファイルのコピーに失敗しました。		
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。	

#### [?] EXPRESSBUILDERの操作中、一定時間が経過すると自動的にリブートする

- 「Boot Monitoring」を有効にしましたか?  
→ EXPRESSBUILDERを操作するときは、BIOSセットアップユーティリティーの「Boot Monitoring」を無効にしてください。

#### [?] EXPRESSBUILDER DVDが起動しない

- 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ーの「Boot」メニューで、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。
- メディアが不良ではありませんか?  
→ 新しいDVD-Rを用意し、再度DVDを作成してリトライしてください。

## 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。
- OSインストール先のディスクはサポートしているディスク形式ですか?  
→ 次のように、サポートしているディスク形式は、ブートモードにより異なります。

ブートモード	ディスク形式
UEFI	GUIDパーティションテーブル(GPT)
Legacy BIOS	マスター・ブート・レコード(MBR)

ディスク形式を変更すると、そのディスクに格納されたデータとパーティションがすべて消去されます。必要に応じて事前にバックアップしてからディスク形式を変更し、パーティションを作成し直してください。

- RAIDコントローラー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ー(オフラインユーティリティ)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ー(オフラインユーティリティ)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。

### [?] キーボードやマウスが動作しない

- USB 3.0に対応したコネクタにキーボードやマウスを接続すると、正しく動作しません。「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、USB2.0に対応したポートに接続してください。

## 5.4 OS起動時のトラブル

### [?] OSを起動できない

- RAIDコントローラーの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ー(オフラインユーティリティ)を使って正しく設定してください。
- POSTでRAIDコントローラーを認識していますか?  
→ RAIDコントローラー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へ連絡してください。

- RAIDコントローラをまっすぐ奥まで実装していますか?  
→ 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した後、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ケーブルをハードディスクドライブと正しく接続していますか?  
→ 正しく実装してください。  
上記の処置を実施しても認識しない場合は、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へ連絡してください。
- N8151-125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セットアップユーティリティーの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セットアップユーティリティーの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。

---

## 5.5 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空けましたか?  
→ 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秒以上の時間を空けてください。

### [?] 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。

## 5.6 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?  
→ ケーブルや電源コードが確実に接続され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確認してください。
- 電源ONの順番を間違っていませんか?  
→ 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。
- ドライバー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ーが必要です。デバイスに添付の説明書を参照してドライバー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ボードの中には、特別な設定が必要なものがあります。詳細は、ボードに添付の説明書を参照してください。  
→ シリアルポート、およびUSBポートに接続しているデバイスの中には、I/Oポートアドレスや動作モードの設定が必要なものがあります。詳細は、デバイスに添付の説明書を参照してください。

### [?] 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か確認してください。
- 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ー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ーで設定を確認してください。

### [?] ハードディスクドライブにアクセスできない

- 本機で使用でき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、動作の保証ができません。
- ハードディスクドライブを正しく取り付けていますか?  
→ 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。

### [?] DISKランプが点滅する

- 使用していないのに、頻繁にDISKランプが点滅しますか?  
→ パトロールリードが動作した場合、使用していない状態でもDISKランプが点滅します。SATAハードディスクドライブを使用している場合、DISKランプが点灯状態になる場合があります。

## 5.7 OS 運用時のトラブル

### [?] 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LAN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LANの規格に準拠したものであるか確認してください。
- 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ーで内蔵のネットワークコントローラーを無効にできます。BIOSセットアップユーティリティー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?  
→ 本機標準のネットワークコントローラー用のドライバーをインストールしてください。また、TCP/IPなどのプロトコルや各種サービスが設定されているか確認してください。
- 転送速度の設定を間違えていませんか?  
→ 転送速度やデュプレックスモードが、接続しているハブと同じであるか確認してください。

### [?] Linux起動時に、RX dropped packetが発生する

- 起動時のRX dropped packetは問題ありません。運用中または通信不通時に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。

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

### [?] 説明書が読めない

- Adobe Readerを正しくインストールしていますか?  
→ 説明書は、PDFファイルで提供しています。あらかじめAdobe Readerをインストールしてください。
- ご使用のブラウザーは、Internet Explorerですか?  
→ 情報バーが表示されたときは、情報バーをクリックして表示を許可してください。  
→ 「Internet Explorerは動作を停止しました」とエラー表示されたときは、表示されたダイアログボックス右上の「X」をクリックして閉じ、そのまま続けてください。

### [?] DVDをセットしてもメニューが表示されない

- OSの状態は問題ありませんか?  
→ レジストリー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ことがあります。そのようなときは、エクスプローラーから「コンピューター」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ーになっている

- 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。
  - 「地域と言語のオプション」の各タブの設定がすべて「日本語」になっているか確認してください。

## 5.9 バンドルソフトウェアのトラブル

**[?] ESMPRO/ServerAgentService (Linux版)について**

- ESMPRO/ServerAgentService (Linux版)の詳細は、EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgentService 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の詳細は、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。

## 5.10 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か確認してください。

**[?] CD/DVD-ROMにアクセスできない、正しく再生できない**

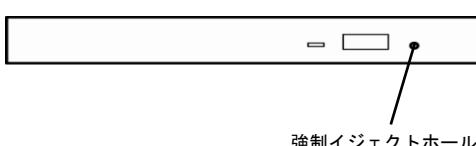
- 本機で使用できるディスクですか？
- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクは、再生を保証していません。
  - Macintosh専用のディスクは使えません。

**[?] トレー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)にします。

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可)をトレーの前面にある強制イジェクトホールに差し込み、トレーが出てくるまでゆっくりと押します。





- 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. トレーを手で持って引き出します。
4. ディスクを取り出します。
5. トレーを押して元に戻します。

---

## 5.11 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せんか?
  - BIOSセットアップユーティリティーを起動し、次の項目がDisabledになっているか確認します。  
この設定がEnabledのときは、POWERスイッチが無効です。

[Server] - [Power Switch Inhibit]

### [?] BIOSセットアップユーティリティー(SETPUP)にて、"スタンバイ動作時の待機電力削減モード"を有効にしたが、待機電力削減モードにならない。

- [Server]-[Power Control Configuration]-[Standby Power Save]

  - 本機能は、OS起動後に電源をOFFにすることで動作します。POST、または、BIOSセットアップユーティリティーの実行中に電源をOFFにした場合、動作しないことがあります。

---

## 6. Linux システムの修復

---

Linux を動作させるために必要なファイルが破損したときは、OS 製品に添付、または OS 製品媒体に収録されているセットアップ関連の手順書を参照してください。

## 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て再起動します。



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後に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。

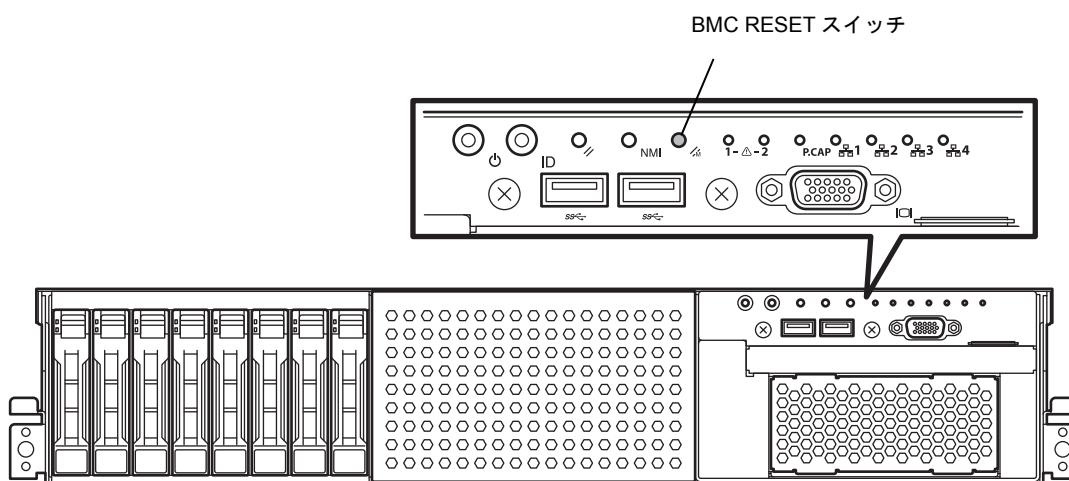
使用する際は BMC RESET スイッチを 5 秒以上押し続けてください。BMC リセットしてから約 3 分はリモートマネージメント機能を使用できません。BMC 初期化中は、Status ランプがグリーン色/アンバー色同時点灯します。



BMC リセットスイッチを押した後、少なくとも 3 分間は、システムのシャットダウン、リブート、および各スイッチを操作しないようにしてください。



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。



## 7.3 強制電源 OFF

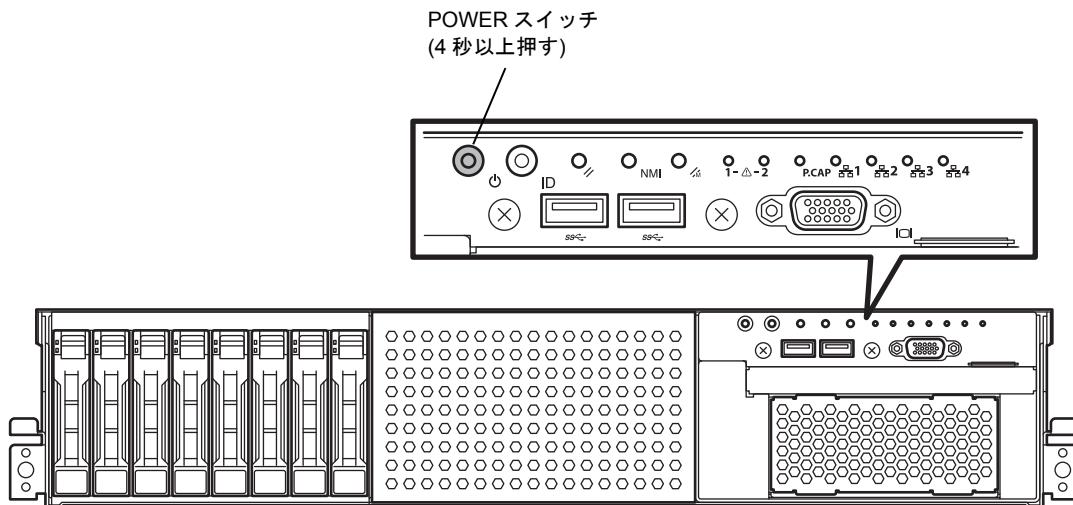
OS からシャットダウンできなくなったとき、POWER スイッチを押しても電源を OFF にできなくなったとき、またはソフトリセットが機能しないとき、次の方法で強制的に電源を OFF にできます。

本機の POWER スイッチを 4 秒以上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 30 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。



## 7.4 BIOS 設定(NVRAM)のクリア

BIOS の設定を出荷時に戻す(NVRAM のクリア)ときは、内部のジャンパー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ー(SEUP)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。

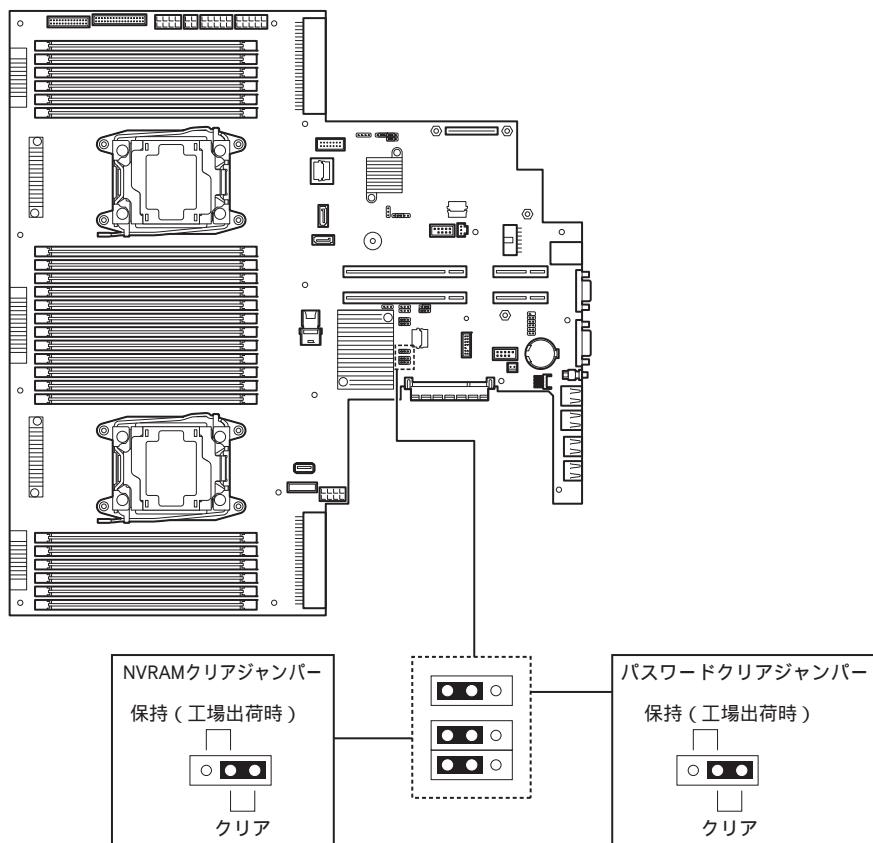


BIOS セットアップユーティリティーが起動できるときは、ユーティリティーを使って出荷時の設定に戻してください。

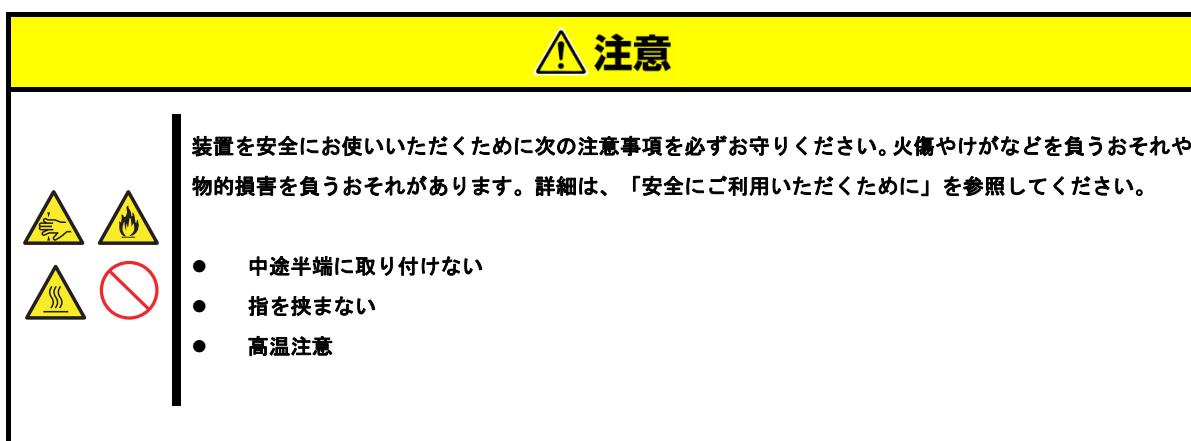
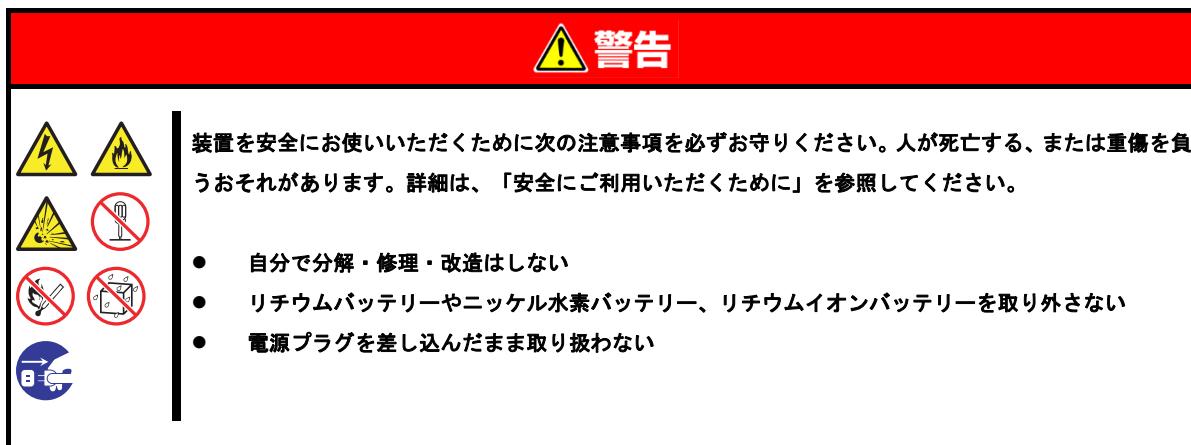
パスワード/NVRAM のクリアは、下図のジャンパースイッチを操作します。



他のジャンパースイッチ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になります。



次に、クリアする方法について説明します。



静電気の対策をした後に操作してください。静電気に関する説明は、「安全にご利用いただくために」の「1章(1.8 静電気対策)」で詳しく説明しています。

### ● NVRAM 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/取り外し)」を参照してトップカバーを取り外します。
2. NVRAM クリアジャンパーの位置を確認します。
3. ジャンパースイッチを「クリア」へ変更します。
4. 5秒以上待ち、「保持」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ーを起動し、[Save & Exit]メニューから[Load Setup Defaults]を実行します。



本操作後、OS を起動する前に本機が一度再起動する場合があります。

### ● 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/取り外し)」を参照してトップカバーを取り外します。
2. パスワードクリアジャンパーの位置を確認します。
3. ジャンパースイッチを「クリア」へ変更します。
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 に従ってジャンパースイッチを「保持」に戻します。
7. 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 ケーブルと外部入出力装置(Fibre Channel や iStorage など)を外してください。接続したままシステム診断を行うと、ネットワークや運用中のストレージシステム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。

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

EXPRESSBUILDER の詳細は、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たときは、[Japanese]を選択します。  
Redirection mode で" Hit key to continue. [y|Y]"が表示されたときは、<Y>キーを押します。

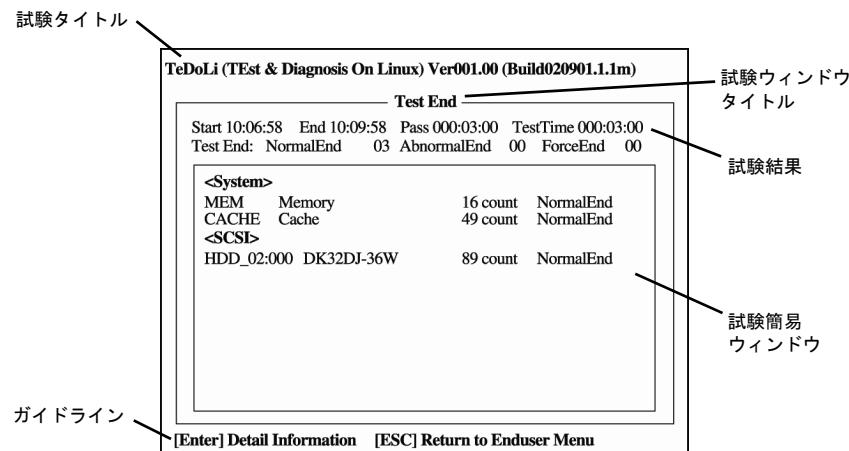
2. [Test and diagnostics]を選択します。

3. [End-User Mode(Basic)]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。

診断を終了すると次ページのような表示に変わります。

[End-User Mode(Professional)]については、EXPRESSBUILDER の¥isolinux¥diag フォルダー内の *eupro\_ug\_jp.pdf* を参照してください。

[Supervisor-Mode]は保守員向けです。



試験タイトル

診断ツールの名称およびバージョン情報です。

## 試験ウィンドウタイトル

診断の状態です。試験終了時は「Test End」になります。

試驗結果

診断開始、終了、経過時間、および終了時の状態です。

試験範囲

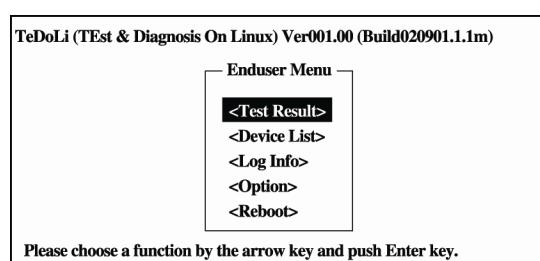
各試験の結果を土・土・ソルト行でEnterとし、左端土上試験の詳細を表示します。

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結果が赤く反転し、右側に「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、保守サービス会社に連絡してください。

- 4 画面最下段の「ガイドライン」に従って<Esc>キーを押します。

以下のエンドユーザーメニューが表示されます。



**<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、保存できます。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>**

本機が再起動します。

5. 手順4のエンドユーザーメニューから[Reboot]を選択し、本機を再起動させます。

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、設定などを行うためのツールです。

### 9.1 オフラインツールの起動

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



ブートモードがレガシーBIOS モードの場合、オプション ROM のメッセージ表示中に  
<F4>キーを押してもオフラインツールが起動します。

3. POST 終了後、キーボード選択のメニューが現れます。

メニューから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
Server Configuration Utility
Exit

4. メニューから各機能を選択します。

詳細は、次ページの「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て無効化してください。

### ● 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

Intelligent Platform Management Interface(IPMI)におけるシステムイベントログ(SEL)、センサー装置情報(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

プロセッサー(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に出力します。

#### — 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。

### ● Server Configuration Utility

— EXPRESSSCOPE エンジン 3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 コンソールレスでの運用

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ー(管理PC)から遠隔操作できます。

### 9.3.1 遠隔操作の方法

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。



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。

その他、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操作することもできます。



コンソールリダイレクション接続時、端末画面の表示が文字化けする場合は、使用している端末のフォントを適切なものに変更してください。

### 9.3.2 準備

コンソールレス運用においては、障害発生時のハードウェアエラー情報を確認できるように、EXPRESSSCOPE エンジン 3 のリモートマネージメント機能を準備してください。

詳細は、「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。

# 2

## NEC NX7700x シリーズ NX7700x/A4010E-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

BIOS の設定方法、パラメーターについて説明しています。

#### 2. Server Configuration

Server Configuration 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の ESMPRO 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 コントローラーの管理、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(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。

## I. 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ーの確認と変更ができます。

### I.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, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network  
(※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 SETUP が起動します。

### I.2 パラメーターと説明

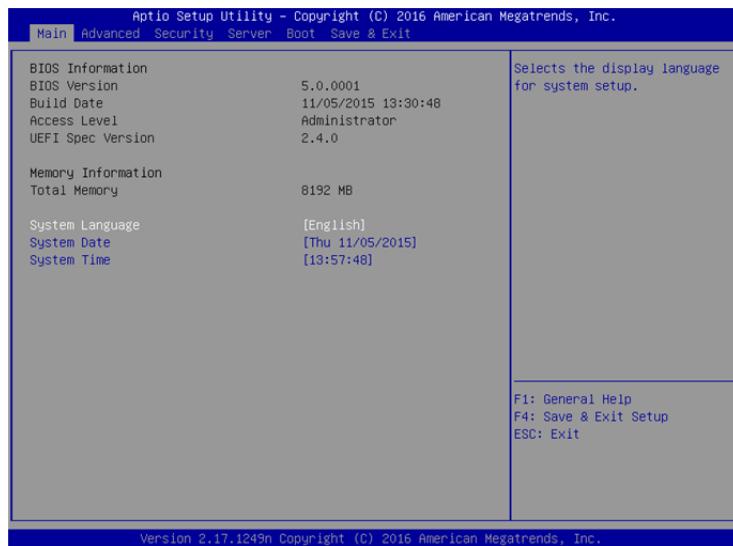
SETUP には大きく 6 種類のメニューがあります。

- 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、より多くのパラメーターを設定できます。

### 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。



項目	パラメーター	説明
BIOS Information	—	—
BIOS Version	(表示のみ)	BIOSのバージョンです。
Build Date	(表示のみ)	BIOSの作成日です。
Access Level	(表示のみ)	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。 パスワードが設定されていないときは[Administrator]になります。
UEFI Spec Version	(表示のみ)	BIOSがサポートするUEFI仕様のバージョンです。
Memory Information	—	—
Total Memory	(表示のみ)	搭載されたメモリの容量です。
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、本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、タイムサーバー(NTPサーバー)などを利用することをお勧めします。

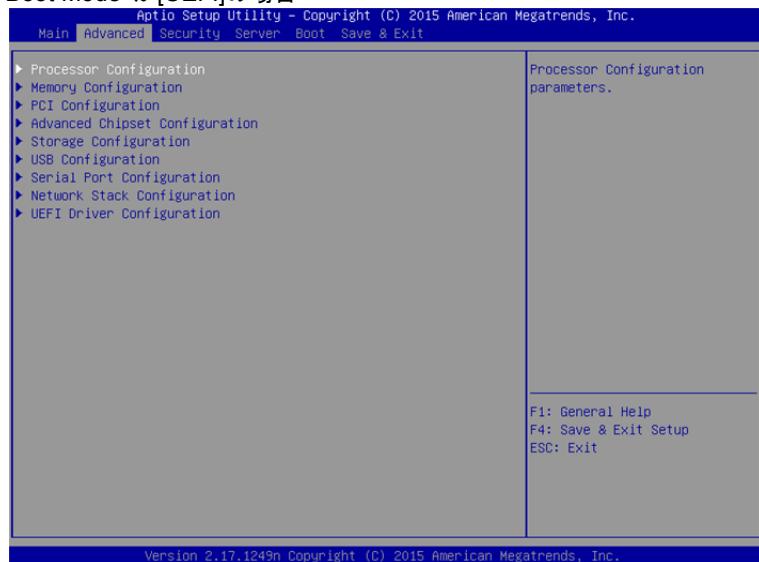
システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じるときは、保守サービス会社にお問い合わせください。

### 1.2.2 Advanced

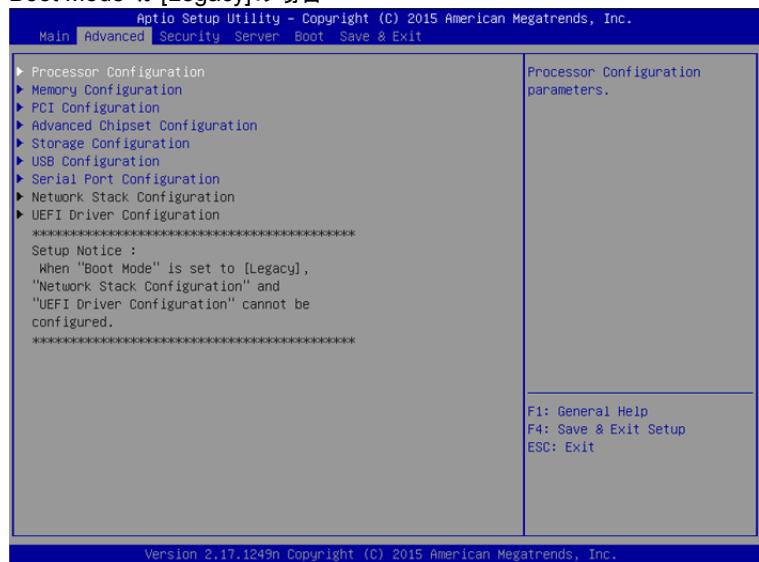
カーソルを[Advanced]の位置に移動すると、Advanced メニューが表示されます。

「▶」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。

Boot Mode が[UEFI]の場合



Boot Mode が[Legacy]の場合

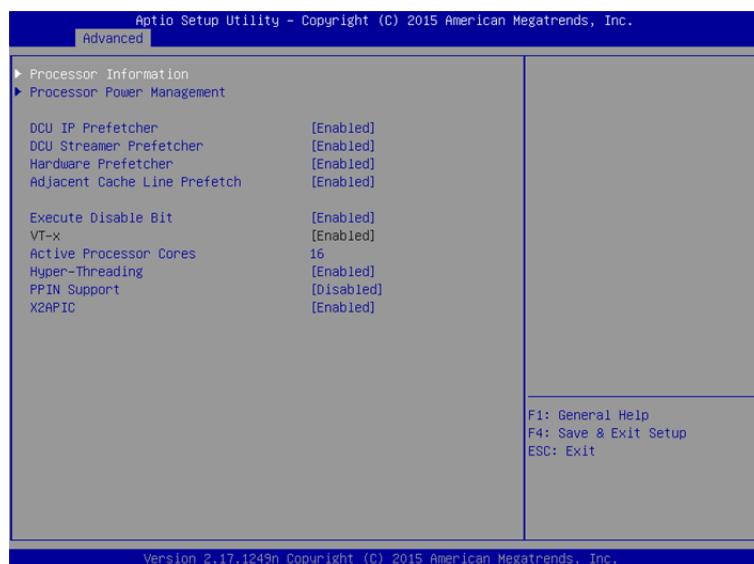


Network Stack Configuration サブメニュー、および、UEFI Driver Configuration サブメニューは「Boot Mode」が[Legacy]のときは選択することができません。「Boot Mode」が[UEFI]のときのみ選択できます。

## (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。

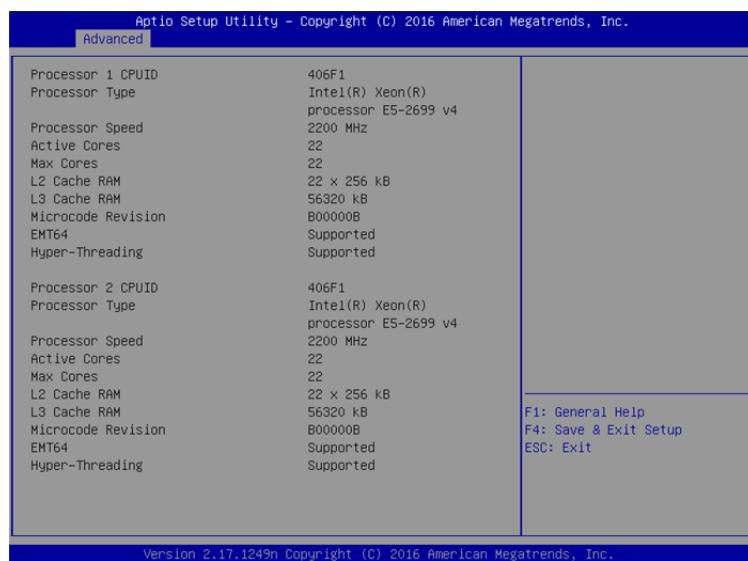
「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



各項目については次ページの表を参照してください。

項目	パラメーター	説明
Processor Information	—	—
Processor Power Management	—	—
DCU IP Prefetcher	Disabled [Enabled]	プロセッサーのDCU(Data Cache Unit) IP プリフェッチャーの有効／無効を設定します。
DCU Streamer Prefetcher	Disabled [Enabled]	プロセッサーのDCU Streamerプリフェッチャーの有効／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ーの有効／無効を設定します。
Adjacent Cache Line Prefetch	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 Disable 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ー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(プロセッサーの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。
Active Processor Cores	1-[X]	プロセッサー内部の有効なコア数を設定します。搭載するプロセッサーによって設定できる最大コア数が変わります。Xは最大コア数です。
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ーが搭載されたときのみ表示されます。
PPIN Support	[Disabled] Enabled	Protected Processor Inventory Number(PPIN)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ーが搭載されたときのみ表示されます。
X2APIC	Disabled [Enabled]	<p>X2APICの有効／無効を設定します。本項目は「VT-x」および「VT-d」を[Enabled]に設定すると選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次のOSでは、本項目を[Enabled]にしてください。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Red Hat Enterprise Linux 7 Server(x86_64)</li> </ul> </li> <li>・次のOSでは、本項目を[Disabled]にしてください。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— VMware ESXi 6</li> </ul> </li> </ul> <p>ご使用になるOSのインストレーションガイドのセットアップ前の確認事項に従い、有効／無効を設定してください。</p>

[ ]: 出荷時の設定

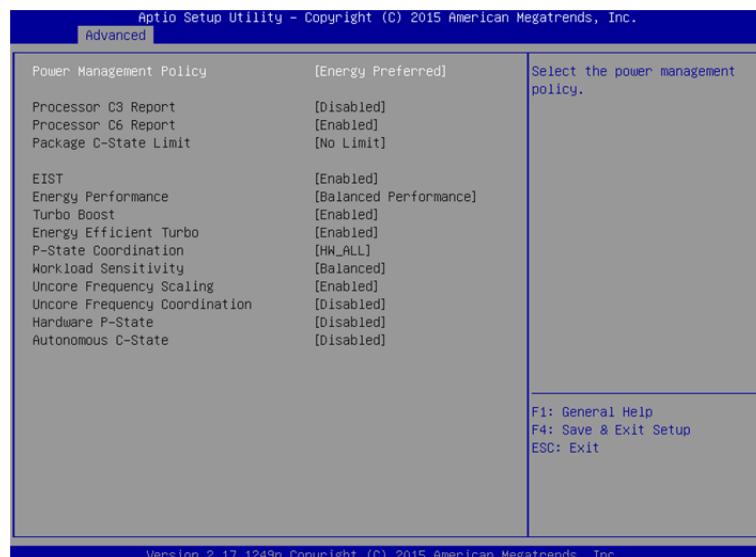
**(a) Processor Information サブメニュー**

各項目については次ページの表を参照してください。

項目	パラメーター	説明
Processor 1 CPUID	(表示のみ)	プロセッサー1のIDです。
Processor Type	(表示のみ)	プロセッサー1のタイプです。
Processor Speed	(表示のみ)	プロセッサー1のクロック速度です。
Active Cores	(表示のみ)	プロセッサー1の内部の有効なコア数です。
Max Cores	(表示のみ)	プロセッサー1の内部の最大コア数です。
L2 Cache RAM	(表示のみ)	プロセッサー1の2次キャッシュサイズです。
L3 Cache RAM	(表示のみ)	プロセッサー1の3次キャッシュサイズです。
Microcode Revision	(表示のみ)	プロセッサー1に適用されているマイクロコードのリビジョンです。
EMT64	(表示のみ)	プロセッサー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] になります。
Hyper-Threading	(表示のみ)	プロセッサー1がHyper-Threading Technologyをサポートしているとき、[Supported] になります。
Processor 2 CPUID	(表示のみ)	プロセッサー2のIDです。 「Not Installed」表示は、取り付けられていないことを示します。
Processor Type	(表示のみ)	プロセッサー2のタイプです。
Processor Speed	(表示のみ)	プロセッサー2のクロック速度です。
Active Cores	(表示のみ)	プロセッサー2の内部の有効なコア数です。
Max Cores	(表示のみ)	プロセッサー2の内部の最大コア数です。
L2 Cache RAM	(表示のみ)	プロセッサー2の2次キャッシュサイズです。
L3 Cache RAM	(表示のみ)	プロセッサー2の3次キャッシュサイズです。
Microcode Revision	(表示のみ)	プロセッサー2に適用されているマイクロコードのリビジョンです。
EMT64	(表示のみ)	プロセッサー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] になります。
Hyper-Threading	(表示のみ)	プロセッサー2がHyper-Threading Technologyをサポートしているとき、[Supported] になります。

[ ]: 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ページの表を参照してください。

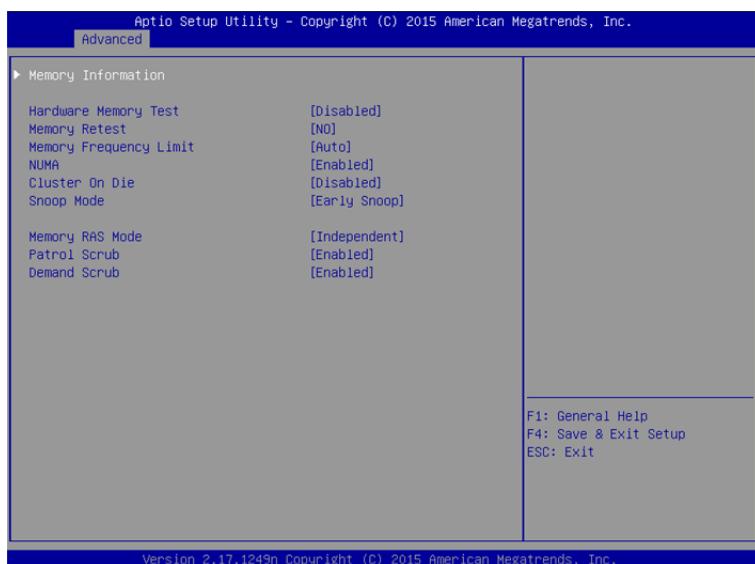
項目	パラメーター	説明
Power Management Policy	Performance Preferred [Energy Preferred] Custom	Power Management Policyを設定します。 本設定に応じて、以降の関連メニュー項目を一括で設定します。以降の関連メニュー項目は、本設定を[Custom]にすると選択できます。
Processor C3 Report	[Disabled] Enabled	プロセッサーC3ステートをOSに通知する機能の有効／無効を設定します。
Processor C6 Report	Disabled [Enabled]	プロセッサーC6ステートをOSに通知する機能の有効／無効を設定します。
Package C-State Limit	C0/C1 C2 C6(non Retention) C6(Retention) [No Limit]	プロセッサーのパッケージ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ーが搭載されたときのみ表示されます。
Energy Performance	Performance [Balanced Performance] Balanced Power Power	プロセッサーの動作について、性能と省電力のどちらを優先するか割合を設定します。 本項目は「EIST」を[Enabled]に設定すると表示されます。
Turbo Boost	Disabled [Enabled]	Turbo Boost Technologyの有効／無効を設定します。 本項目は「EIST」を[Enabled]に設定すると表示されます。本機能をサポートしたプロセッサーが搭載されたときのみ表示されます。
Energy Efficient Turbo	Disabled [Enabled]	Energy Efficient Turboの有効／無効を設定します。本項目は「EIST」を[Enabled]、かつ、「Turbo Boost」を[Enabled]に設定すると表示されます。
P-State Coordination	[HW_ALL] SW_ALL SW_ANY	P-State Coordinationのタイプを設定します。 本項目はEISTを[Enabled]に設定すると表示されます。
Workload Sensitivity	[Balanced] I/O sensitive	I/Oワークロードに対してシステムパフォーマンスを優先させたい場合に[I/O sensitive]を設定してください。
Uncore Frequency Scaling	Disabled [Enabled]	Uncoreの動作周波数を動的に調整する機能の有効／無効を設定します。
Uncore Frequency Coordination	[Disabled] Enabled	プロセッサー間のUncore動作周波数を調整する機能の有効／無効を設定します。 本項目はUncore Frequency Scalingを[Enabled]に設定すると表示されます。
Hardware P-State	[Disabled] Autonomous Corporative	プロセッサーのHardware P-Stateのモードを設定します。本機能をサポートする場合のみ表示されます。
Autonomous C-State	[Disabled] Enabled	プロセッサーのAutonomous C-Stateの有効／無効を設定します。本機能をサポートする場合のみ表示されます。

[ ]: 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。

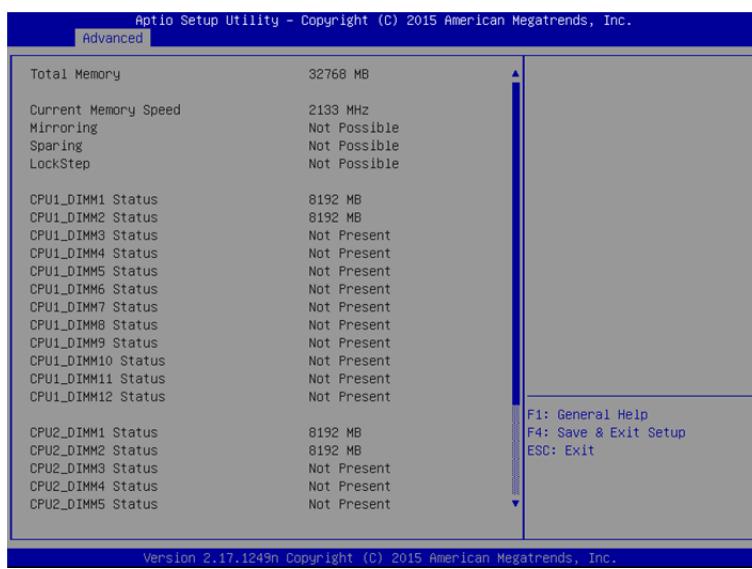


項目	パラメーター	説明
Memory Information	—	—
Hardware Memory Test	[Disabled] Enabled	POST中のメモリ診断の有効／無効を設定します。 [Enabled]のとき、メモリ試験中にエラーを検出すると、該当するメモリリソースを縮退します。
Memory Retest	[No] Yes	[Yes]に設定すると、メモリのエラー情報をクリアし、次回 POST時にすべてのメモリを再構成します。このパラメーターは、メモリ再構成後に自動的に[No]に戻ります。
Memory Frequency Limit	[Auto] 1333 MHz 1600 MHz 1866 MHz 2133 MHz 2400 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。
NUMA	Disabled [Enabled]	Non-Uniform Memory Access機能の有効／無効を設定します。複数プロセッサー構成の場合のみ表示されます。
Cluster On Die	[Disabled] Enabled	Cluster On Die機能の有効／無効を設定します。 本項目は「NUMA」を[Enabled]に設定し、本機能をサポートしているプロセッサーを搭載すると選択できます。
Snoop Mode	Home Snoop [Early Snoop] Home Snoop with Directory	Snoop Modeを設定します。本項目は「Cluster On Die」を[Disabled]に設定すると選択できます。
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。

項目	パラメーター	説明
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

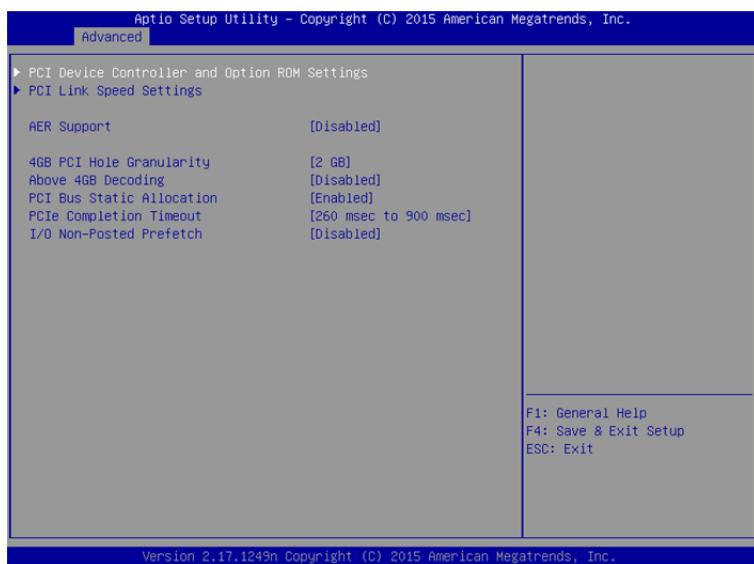


項目	パラメーター	説明
Total Memory	(表示のみ)	搭載されたメモリの物理容量です。
Current Memory Speed	(表示のみ)	現在動作しているメモリクロックです。
Mirroring	(表示のみ)	現在のメモリ構成でミラーリング機能が利用可能など、かつ、「Memory RAS Mode」を[Mirroring]に設定したときに[Supported]になります。
Sparing	(表示のみ)	現在のメモリ構成でスペアリング機能が利用可能など、かつ、「Memory RAS Mode」を[Sparing]に設定したときに[Supported]になります。
Lock Step	(表示のみ)	現在のメモリ構成でロックステップ機能が利用可能など、かつ、「Memory RAS Mode」を[Lock Step]に設定したときに[Supported]になります。
CPU1_DIMM1-12 Status CPU2_DIMM1-12 Status	(表示のみ)	各DIMMの状態を次のように表します。  [数値]: 正常。数値はメモリの容量です。 [数値(Mirrored/Lock Step/Spared)]: 正常。 Mirrored/Lock Step/SparedのいずれかのメモリRASモードが設定中。数値はメモリの容量です。 [数値(Error)]: 故障中(メモリは有効)。数値はメモリの容量です。 [Disabled]: 故障中。メモリは縮退しています。 [Not Present]: 未実装。

[ ]: 出荷時の設定

### (3) PCI Configuration サブメニュー

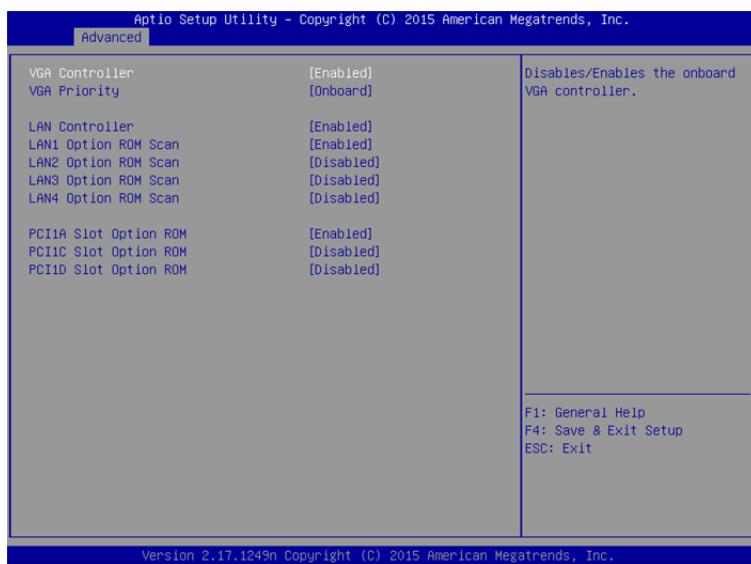
Advanced メニューで[PCI Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



項目	パラメーター	説明
PCI Device Controller and Option ROM Settings	—	—
PCI Link Speed Settings	—	—
AER Support	Disabled [Enabled]	PCIe Advanced Error ReportingをOSから制御する機能の有効／無効を設定します。 ただし、オンボードVGAは本機能の対象外です。
4GB PCI Hole Granularity	3GB [2GB] 1GB	PCIデバイス用アドレス空間のサイズを設定します。
Above 4GB Decoding	[Disabled] Enabled	64bit PCIeデバイスのために、4GBを越えるアドレス空間にメモリマップする機能の有効／無効を設定します。
PCI Bus Static Allocation	Disabled [Enabled]	PCI Bus番号の静的割り当ての有効／無効を設定します。
PCIe Completion Timeout	50 usec to 10 msec 16 msec to 55 msec 65 msec to 210 msec [260 msec to 900 msec] 1 sec to 3.5 sec 4 sec to 13 sec 17 sec to 64 sec	PCIeデバイスのCompletion Timeoutの時間を設定します。
I/O Non-Posted Prefetch	[Disabled] Enabled	I/O Non-Posted Prefetch機能の有効／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



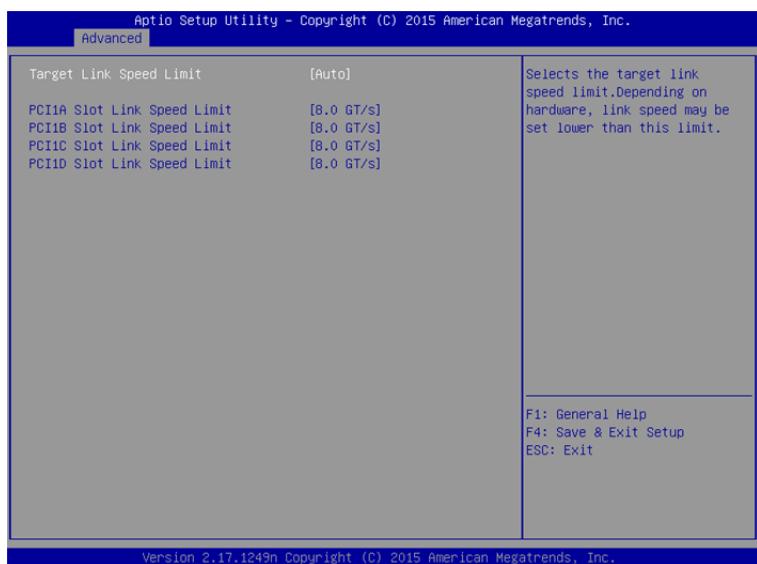
項目	パラメーター	説明
VGA Controller	Disabled [Enabled]	オンボードVGAコントローラーの有効／無効を設定します。オンボード以外に有効なVGAコントローラーがない場合で、Serial Redirectionが無効なときに、本項目は自動的に[Enabled]に設定されます。
VGA Priority	[Onboard] Offboard	VGAコントローラーのオプションROM展開の優先順位を設定します。
LAN Controller	Disabled [Enabled]	オンボードLANコントローラーの有効／無効を設定します。オフラインツールにて「Shared LAN」が有効に設定されている場合は、本項目は[Enabled]に固定されます。
LANX Option ROM Scan	Disabled [Enabled]	オンボードLANのオプションROM展開の有効／無効を設定します。本項目はLANポート数に応じて表示されます。LAN1以外は[Disabled]です。
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。PCI1Aのみ[Enabled]です。 XX:1A/1C/2C/3C/1D/2D/3D (CPU数やライザーカードの種類に応じて表示が変わります。)

[ ]: 出荷時の設定



RAID コントローラーや LAN ボード(ネットワークブート)、Fibre Channel コントローラーで、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

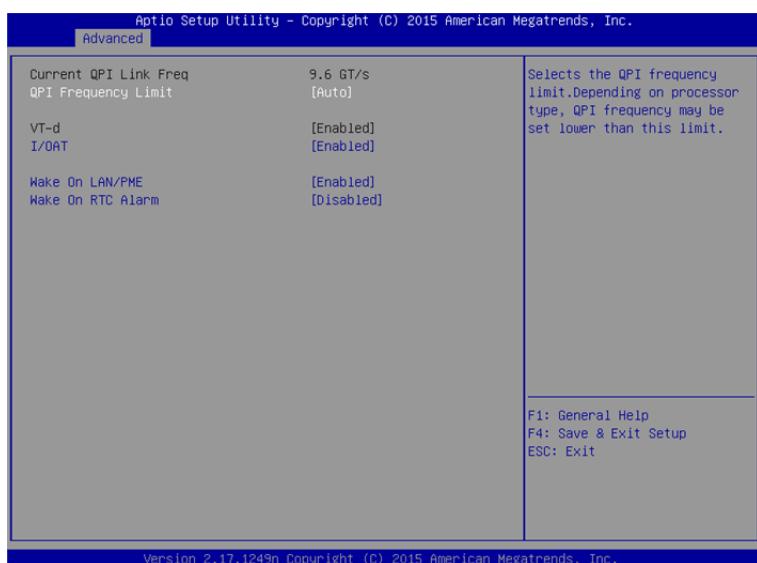


項目	パラメーター	説明
Target Link Speed Limit	[Auto] 2.5GT/s 5.0GT/s	オンボードPCIデバイスおよび各PCIスロットに接続されたPCIデバイスの、Linkスピードの上限値を設定します
PCIIX Slot Link Speed Limit	2.5GT/s 5.0GT/s [8.0GT/s]	「Target Link Speed Limit」で設定したLinkスピードの範囲内で、各PCIスロットのLinkスピードの上限値を設定します。 XX:1A/1B/1C/2C/3C/1D/2D/3D (CPU数やライザーカードの種類に応じて表示が変わります。)

[ ]: 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。



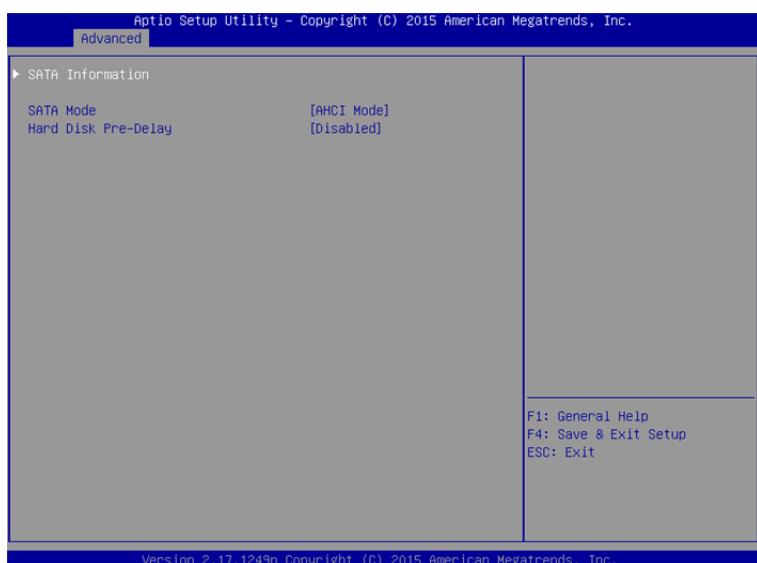
項目	パラメーター	説明
Current QPI Link Freq	(表示のみ)	QPI Linkスピードを表示します。 複数プロセッサー構成の場合のみ表示されます。
QPI Frequency Limit	[Auto] 6.4 GT/s 8.0 GT/s 9.6 GT/s	QPI Linkスピードの上限値を設定します。
VT-d	Disabled [Enabled]	Intel Virtualization Technology for Directed I/O機能(I/Oの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサーが搭載されたときのみ表示されます。
I/OAT	Disabled [Enabled]	Intel I/O Acceleration Technology機能の有効／無効を設定します。
Wake On LAN/PME	Disabled [Enabled]	ネットワーク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

## (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。

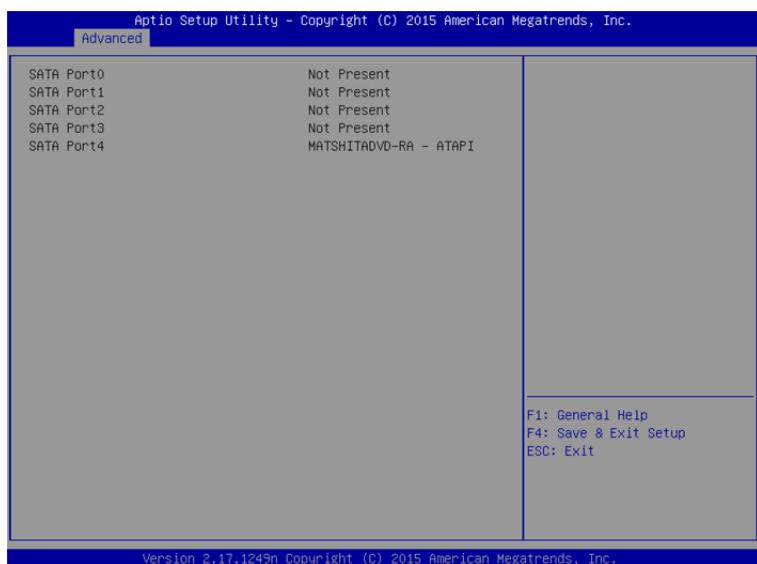


項目	パラメーター	説明
SATA Information	—	
SATA Mode	Disabled IDE Mode [AHCI Mode]	SATA Modeを設定します。
Hard Disk Pre-Delay	[Disable] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中のHDDアクセスの遅延時間を設定します。

[ ]: 出荷時の設定



弊社では、IDE モードでの動作検証はしていません。

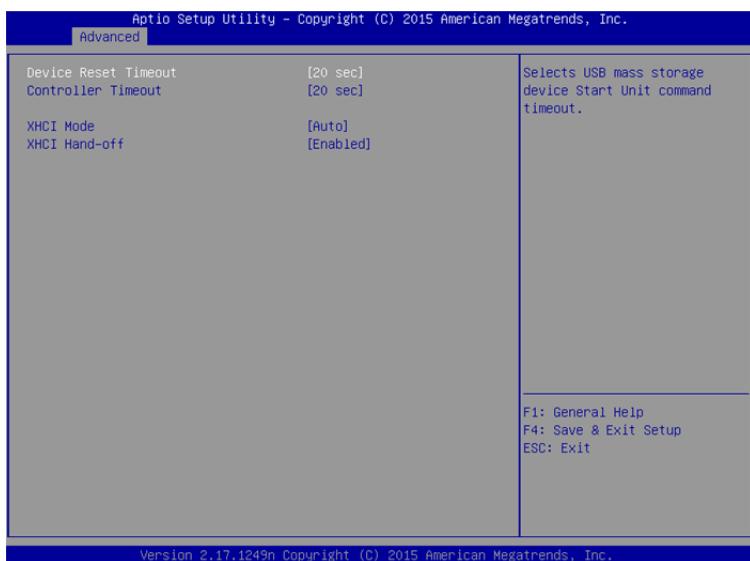
**(a) SATA Information サブメニュー**

項目	パラメーター	説明
SATA Port0	(表示のみ)	各ポートに接続されているデバイスを表示します。 未接続の場合は、[Not Present]になります。
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。

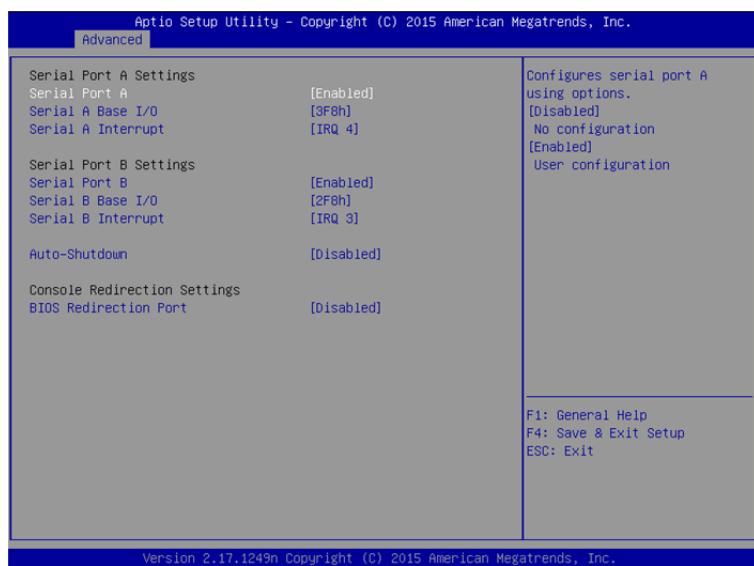


項目	パラメーター	説明
Device Reset Timeout	10 sec [20 sec] 30 sec 40 sec	USBデバイスへStart Unitコマンドを発行したときのタイムアウト時間を設定します。
Controller Timeout	1 sec 5 sec 10 sec [20 sec]	USBコントローラへControl, BulkおよびInterrupt Transferコマンドを発行したときのタイムアウト時間を設定します。
XHCI Mode	Smart Auto [Auto] Enabled Disabled	USB3.0コントローラのモードを設定します。 [Smart Auto]は、OSのサポートに合わせて、POST時にUSB3.0の設定を引き継ぎます。 [Auto]は、USB3.0をサポートするOSを起動後にUSB3.0を有効にします。 [Enabled]は、USB3.0を有効にします。 [Disabled]は、USB3.0を無効にします。
XHCI Hand-off	Disabled [Enabled]	XHCI Hand-offの有効／無効を設定します。

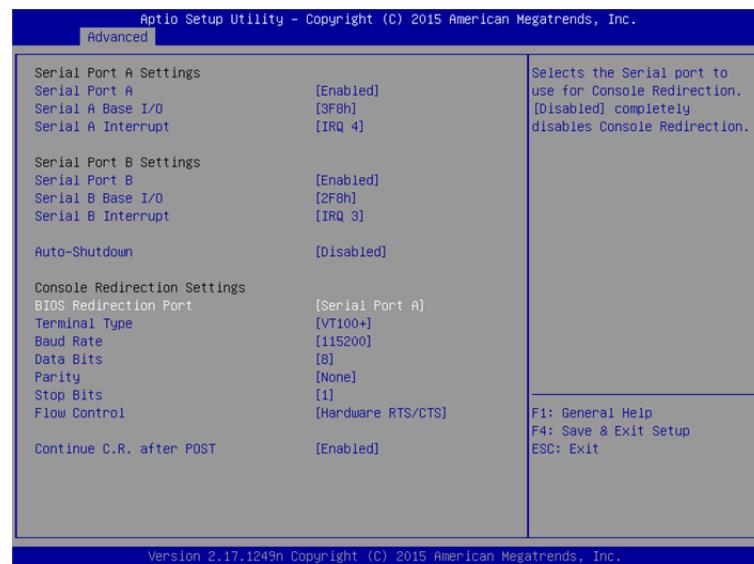
[ ]: 出荷時の設定

## (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。



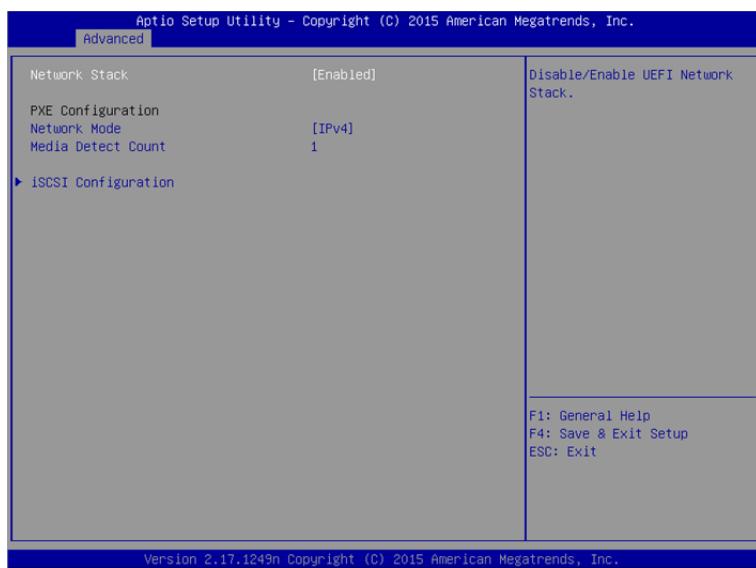
各項目については次ページの表を参照してください。

項目	パラメーター	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。
Auto-Shutdown	[Disabled] Enabled	シリアルポートのAuto-Shutdownの有効／無効を設定します。[Enabled]に設定する場合、本機能に対応するデバイスを接続してください。非対応のデバイスの場合、シリアルポートは停止状態から復帰できません。
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。ターミナル端末の画面サイズは80 x 25に設定してください。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	ストップビットの長さを設定します。
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かどうかを設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## (8) Network Stack Configuration サブメニュー

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

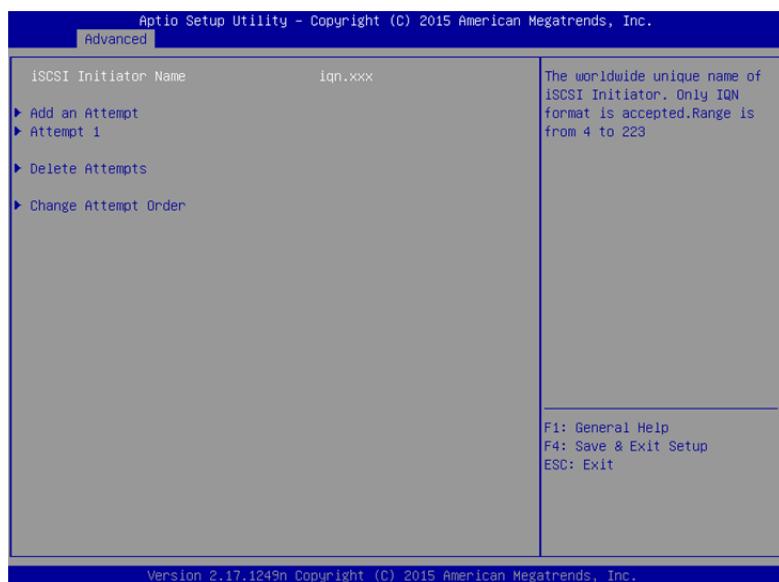


各項目については次の表を参照してください。

項目	パラメーター	説明
Network Stack	Disabled [Enabled]	UEFIネットワークスタックの有効／無効を設定します。 以下のメニュー項目は、本機能を有効にすると表示されます。
PXE Configuration	—	—
Network Mode	Disabled [IPv4] IPv6	PXEネットワークモードを設定します。
Media Detect Count	[1]-50	PXE接続時にメディア検出を試みる回数を設定します。
iSCSI Configuration	—	—

[ ]: 出荷時の設定

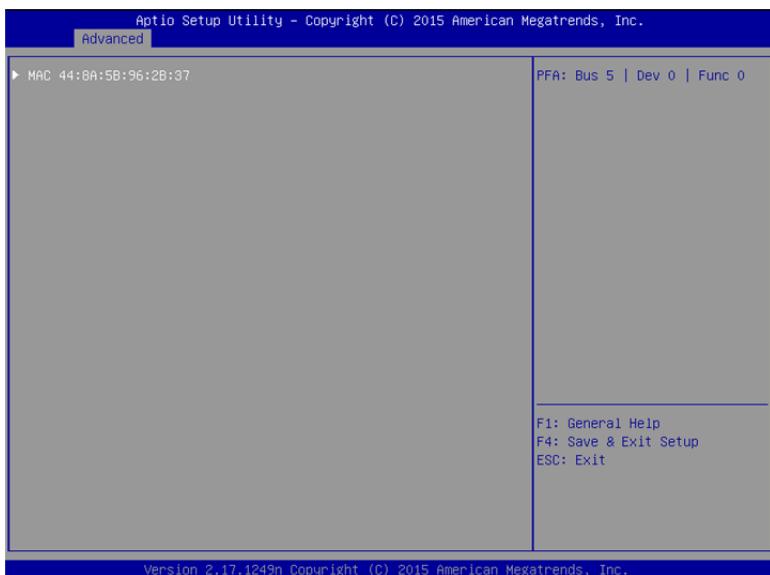
## (a) iSCSI Configuration サブメニュー



項目	パラメーター	説明
iSCSI Initiator Name	4-223文字までの英数字	iSCSIのイニシエータ名を設定します。イニシエータ名はiSCSI修飾名(IQN)形式で設定してください。以下のメニュー項目は、iSCSIのイニシエータ名を設定すると選択できます。
Add an Attempt	—	—
Attempt [XX]	—	—
Delete Attempts	—	—
Change Attempt Order	—	—

[ ]: 出荷時の設定

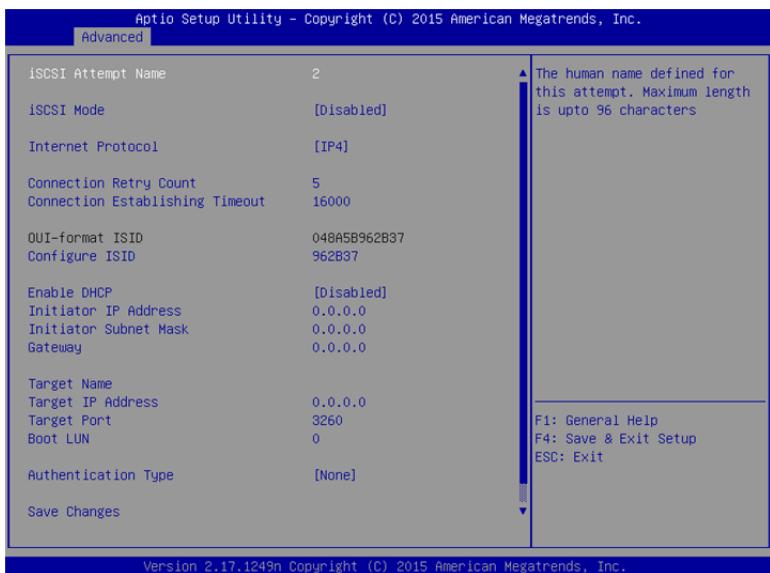
## ①. Add an Attempt サブメニュー



オンボード LAN コントローラー、または各 PCI デバイスの UEFI ドライバーがロードされた場合に、MAC アドレスが表示されます。

項目	パラメーター	説明
MAC [XX:XX:XX:XX:XX:XX]	—	—

### i. MAC [XX:XX:XX:XX:XX:XX] サブメニュー



項目	パラメーター	説明
iSCSI Attempt Name	96文字までの英数字	iSCSIのアテンプト名を設定します。
iSCSI Mode	[Disabled] Enabled Enabled for MPIO	iSCSIモードを設定します。
Internet Protocol	[IP4] IP6 Autoconfigure	iSCSIのIPモードを設定します。
Connection Retry Count	0-[5]-16	iSCSI接続のリトライ数を設定します。
Connection Establishing Timeout	100-[16000]-20000	iSCSI接続のタイムアウト時間を設定します。単位は msecです。
OUI-format ISID	(表示のみ)	OUI-format ISIDを表示します。
Configure ISID	6文字の数字	OUI-format ISIDの下位3バイトを設定します。デフォルトにはMACアドレスの値を格納します。
Enable DHCP	[Disabled] Enabled	DHCPの有効／無効を設定します。
Initiator IP Address	IP Address	イニシエーターのIPアドレスを設定します。本項目は「Enable DHCP」を有効、または、「Internet Protocol」を[IP6]にすると、表示されません。
Initiator Subnet Mask	IP Address	イニシエーターのサブネットマスクを設定します。本項目は「Enable DHCP」を有効にすると、表示されません。
Gateway	IP Address	ゲートウェイを設定します。本項目は「Enable DHCP」を有効にすると、表示されません。
Get target info via DHCP	[Disabled] Enabled	DHCP経由でターゲット情報を取得する機能の有効／無効を設定します。本項目は「Enable DHCP」を無効にすると、表示されません。
Target Name	4-223文字までの英数字	ターゲット名を設定します。iSCSI 修飾名(IQN)形式で設定してください。本項目は「Get Target info via DHCP」を有効にすると、表示されません。
Target IP Address	IP Address	ターゲットIPアドレスを設定します。本項目は「Get Target info via DHCP」を有効にすると、表示されません。
Target Port	0-65535	ターゲットポートを設定します。本項目は「Get Target info via DHCP」を有効にすると、表示されません。
Boot LUN	20文字までの英数字	LUNを設定します。本項目は「Get Target info via DHCP」を有効にすると、表示されません。
Authentication Type	CHAP [None]	認証タイプを設定します。
CHAP Type	One way [Mutual]	CHAPタイプを設定します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定すると表示されます。
CHAP Name	126文字までの英数字	CHAP名を設定します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定すると表示されます。
CHAP Secret	12-16文字までの英数字	CHAPシークレットを設定します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定すると表示されます。
CHAP Status	(表示のみ)	CHAPシークレットの設定状態を表示します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定すると表示されます。
Reverse CHAP Name	126文字までの英数字	リバースCHAP名を設定します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定、かつ、「CHAP Type」を[Mutual]に設定すると表示されます。

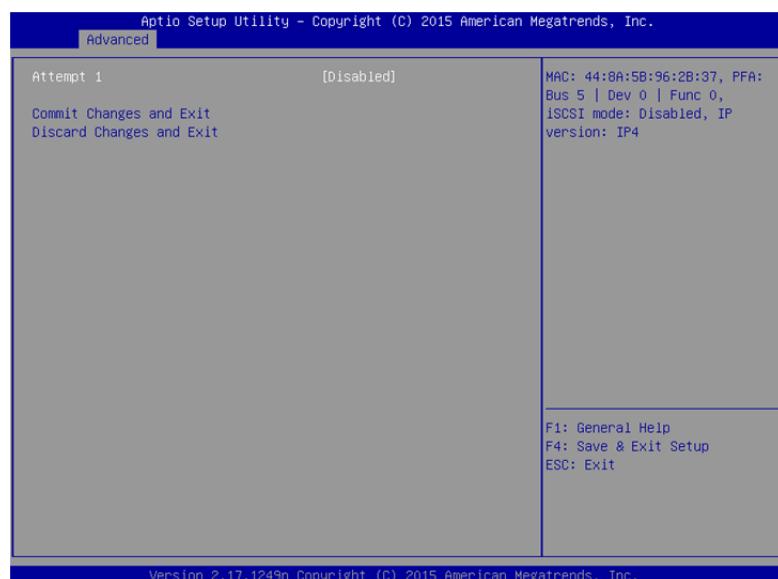
項目	パラメーター	説明
Reverse CHAP Secret	12-16文字までの英数字	リバースCHAPシークレットを設定します。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定かつ、「CHAP Type」を[Mutual]に設定すると表示されます。
Reverse CHAP Status	(表示のみ)	リバースCHAPシークレットの設定状態が表示されます。本項目は「Authentication Type」を[CHAP]に設定かつ、「CHAP Type」を[Mutual]に設定すると表示されます。
Save Changes	—	設定した内容を保存します。
Back to Previous Page	—	iSCSI Configurationサブメニューに戻ります。

[ ]: 出荷時の設定

## ②. Attempt[XX] サブメニュー

MAC [XX:XX:XX:XX:XX:XX]サブメニューと同じ項目を表示／設定します。  
MAC [XX:XX:XX:XX:XX:XX]サブメニューを参照してください。

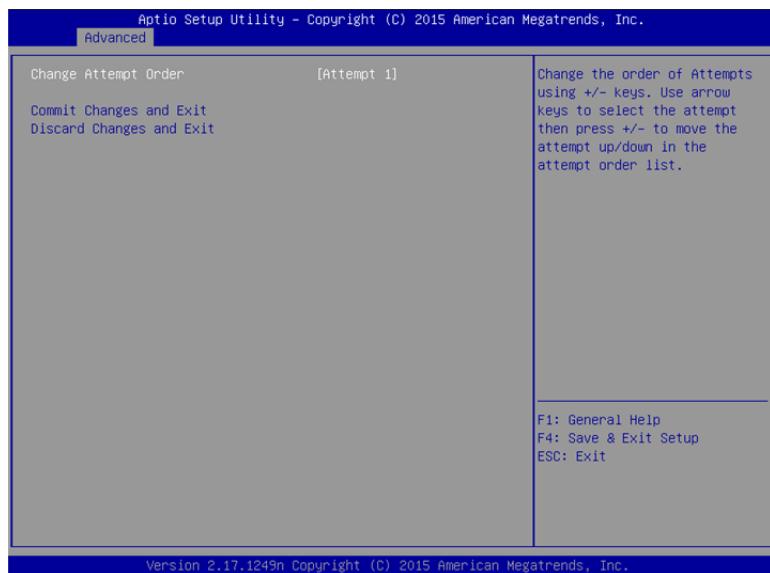
## ③. Delete Attempts サブメニュー



項目	パラメーター	説明
Attempt [XX]	[Disabled] Enabled	削除するiSCSIアテンプトを[Enabled]に設定してください。
Commit Changes and Exit	—	設定した内容を保存してiSCSI Configurationサブメニューに戻ります。
Discard Changes and Exit	—	設定した内容を保存せずにiSCSI Configurationサブメニューに戻ります。

[ ]: 出荷時の設定

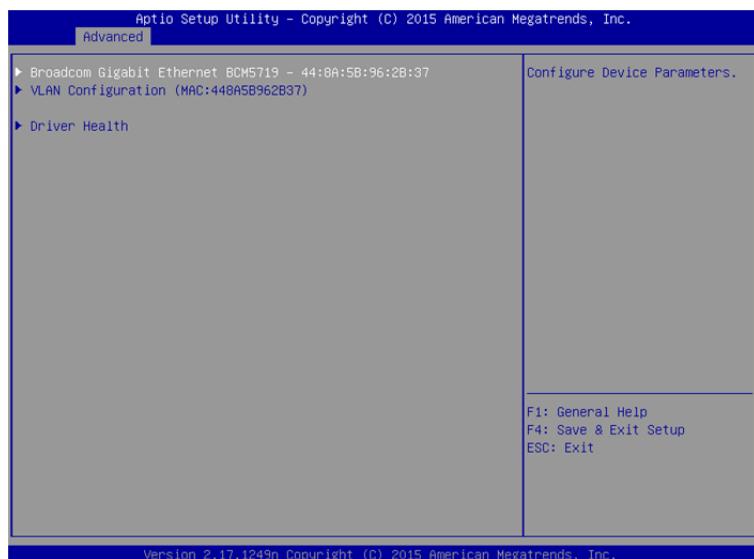
#### ④. Change Attempt Order サブメニュー



項目	パラメーター	説明
Change Attempt Order	—	iSCSIアテンプトの優先順位を設定します。<Enter>キーを押してポップアップ画面を表示後、<+>キー／<->キーで優先順位を変更します。
Commit Changes and Exit	—	設定した内容を保存してiSCSI Configurationサブメニューに戻ります。
Discard Changes and Exit	—	設定した内容を保存せずにiSCSI Configurationサブメニューに戻ります。

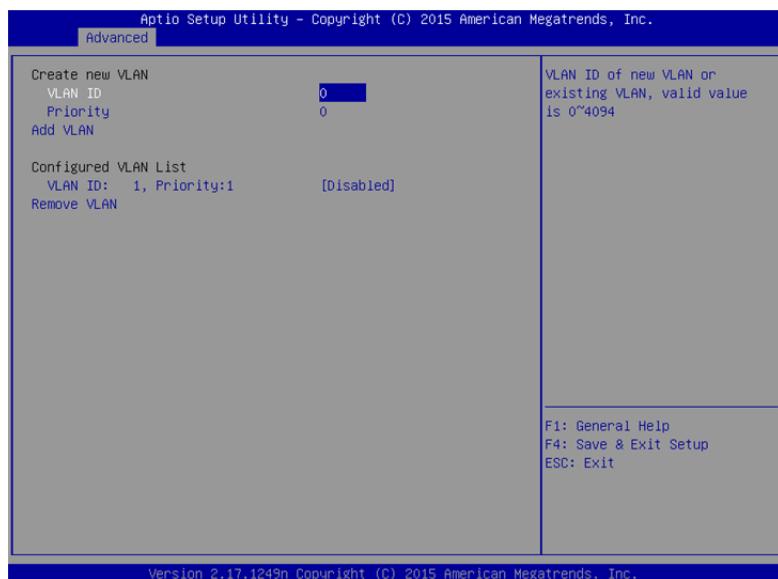
[ ]: 出荷時の設定

## (9) UEFI Driver Configuration サブメニュー

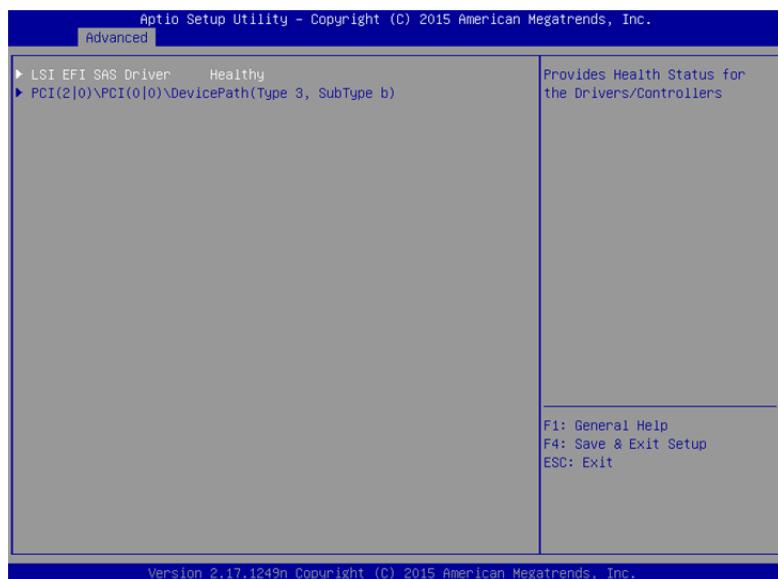


項目	パラメーター	説明
(UEFI Driver Name)	—	本項目はオンボードLANコントローラー、または各PCIデバイスのUEFIドライバーがロードされた場合に表示されます。本サブメニューはUEFIドライバーによってメニューが異なります。
VLAN Configuration (MAC:XXXXXXXXXXXX)	—	—
Driver Health	—	—

## (a) VLAN Configuration(MAC:XXXXXXXXXXXXXX)サブメニュー



項目	パラメーター	説明
Create new VLAN	—	—
VLAN ID	[0]-4094	VLANのIDを設定します。
Priority	[0]-7	VLANのPriorityを設定します。
Add VLAN	—	VLANを追加します。
Configured VLAN List	—	—
VLAN ID: [x], Priority:[x]	[Disabled] Enabled	削除するVLANを[Enabled]に設定してください。
Remove VLAN	—	選択したVLAN を削除します。

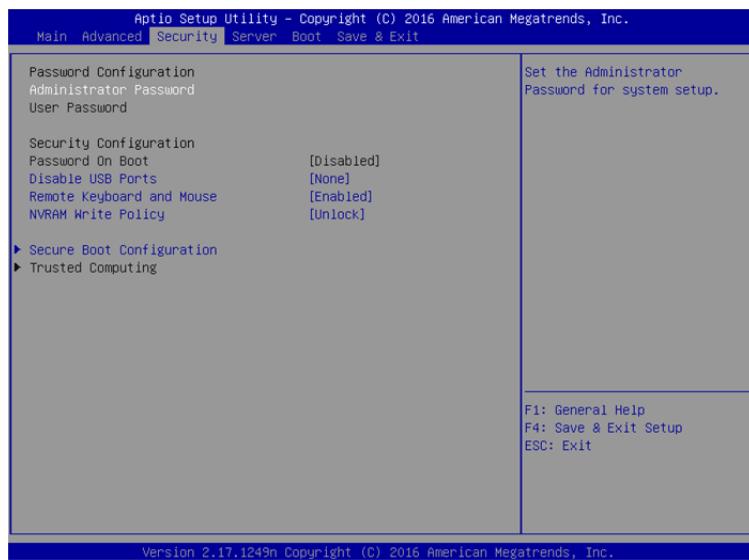
**(b) Driver Health サブメニュー**

項目	パラメーター	説明
(UEFI Driver Name)	(表示のみ)	UEFI Driver Healthの状態を表示します。本項目はオンボードLANコントローラー、または各PCIデバイスのUEFIドライバーがロードされたとき、UEFIドライバーがDriver Healthに対応する場合に表示されます。

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



- 「User Password」を設定するには、「Administrator Password」を先に設定してください。
- 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、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。

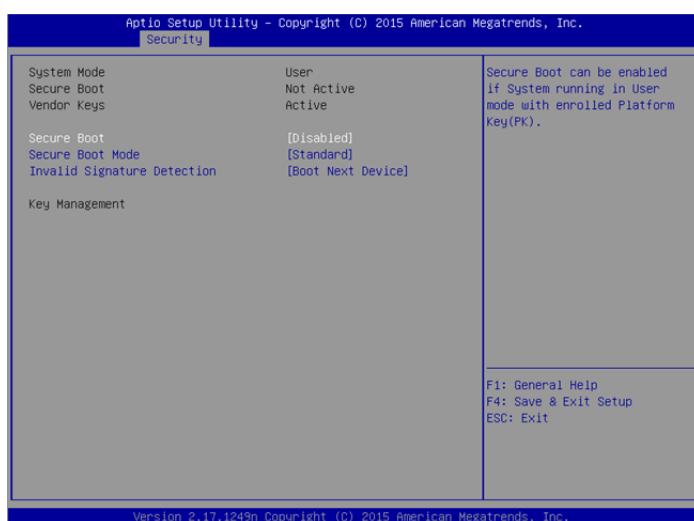
項目	パラメーター	説明
Password Configuration	—	—
Administrator Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すと管理者権限を設定できるパスワード入力画面が表示されます。 管理者権限ではすべてのSETUPメニューを設定できます。パスワードは管理者権限でSETUPを起動したとき設定できます。 パスワードを設定していないときは管理者権限になります。
User Password	20文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザー権限を設定するパスワード入力画面が表示されます。 ユーザー権限ではSETUPメニューの設定範囲に制限がありま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

項目	パラメーター	説明
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	[None] 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。 ここで無効にしてもPOST中に限っては、USBキーボードを使うことができます。
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。
NVRAM Write Policy	[Unlock] Lock	BIOS 設定(NVRAM)への書き込みの動作ポリシーを設定します。[Lock]にすると、OS上からNVRAMへの書き込みが制限されます。本機能は「Secure Boot」を[Disabled]に設定したときのみ選択できます。
Secure Boot Configuration	—	本項目は「Boot Mode」を[UEFI]に設定したときのみ選択できます。
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) Secure Boot Configuration サブメニュー

Security メニューで[Secure Boot]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。

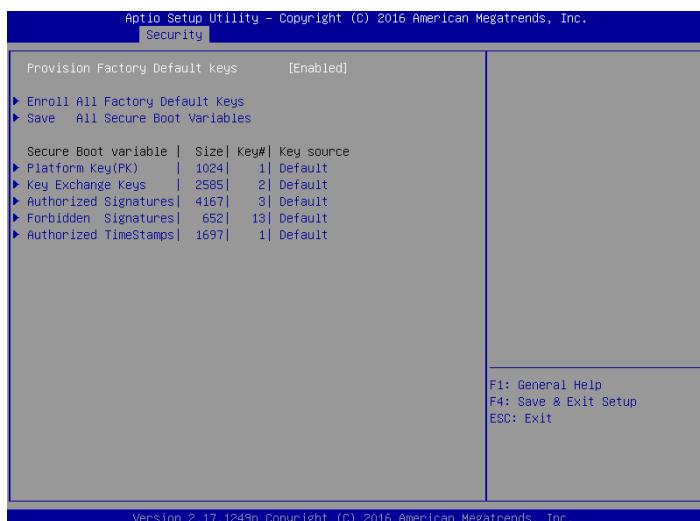
項目	パラメーター	説明
System Mode	(表示のみ)	Platform Key(PK)の登録状態を表示します。[Setup]の場合、未登録です。[User]の場合、登録されています。
Secure Boot	(表示のみ)	Secure Boot機能の有効な状態でSETUPを起動したとき、[Active]になります。
Vendor Keys	(表示のみ)	デフォルトのキーの登録されたとき、[Active]になります。
Secure Boot	[Disabled] Enabled	Secure Boot機能の有効／無効を設定します。キーを登録すると、有効にできます。
Secure Boot Mode	[Standard] Custom	キーを追加／削除する場合、[Custom]を設定します。
Invalid Signature Detection	[Boot Next Device] Halt	Secure Boot機能により、不正な署名データを検出した場合の動作を設定します。[Halt]にすると、POST中にポップアップメッセージを表示します。 [Boot Next Device] にすると、メッセージは表示せず、次の優先順位の高いデバイスから起動します。
Key Management	—	本項目は「Secure Boot Mode」を[Custom]に設定したときのみ選択できます。

[ ]: 出荷時の設定



- 「Secure Boot」を有効にする場合、「Administrator Password」を設定することを推奨します。
- 「Secure Boot」を有効にした場合、起動可能なデバイスとしてオプションカードを認識させるためには、オプションカードのUEFIドライバーがMicrosoftの鍵で署名されている必要があります。

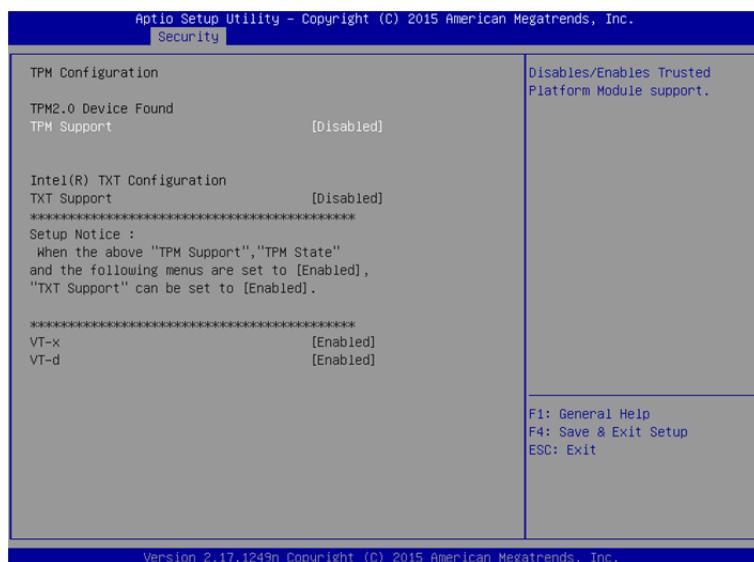
### (a) Key Management サブメニュー



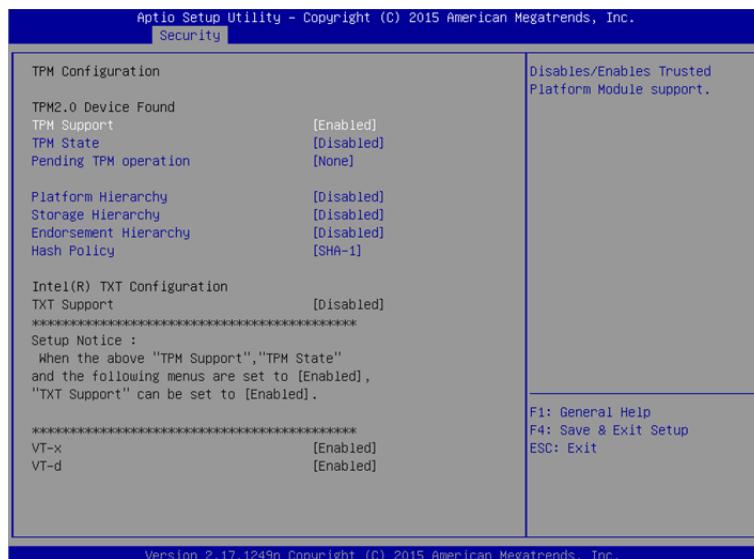
項目	パラメーター	説明
Provision Factory Default keys	Disabled [Enabled]	Platform Key(PK)がない場合、デフォルトのキーを自動的に登録する機能の有効／無効を設定します。
Delete All Secure Boot Variables	—	「System Mode」を[Setup]にします。その場合、「Secure Boot」は無効にします。すべてのキーと署名データベース(PK、KEK、DB、DBX、DBT)が削除されます。本項目は「Default Key Provision」を[Disabled]に設定したときのみ実行できます。
Enroll All Factory Default Keys	—	「System Mode」を[User]にします。デフォルトのキーと署名データベース(PK、KEK、DB、DBX、DBT)を登録します。本項目は「Default Key Provision」を[Enabled]に設定したときのみ実行できます。
Save All Secure Boot Variables	—	すべてのキーと署名データベース(PK、KEK、DB、DBX、DBT)を外部メディアに保存します。本項目はPK、KEK、db、dbx、dbtのキーが登録されたときのみ実行できます。
Secure Boot variable   Size  Key#  Key source	(表示のみ)	キーと署名データベース(PK、KEK、DB、DBX、DBT)のキーの状態を表示します。
Platform Key(PK)	—	Platform Key(PK) の状態を表示します。また、PKを登録／削除します。
Key Exchange Keys	—	Key Exchange Keys(KEK) の状態を表示します。また、KEKを登録／削除します。
Authorized Signatures	—	Authorized Signatures(BD) の状態を表示します。また、DBを登録／削除します。
Forbidden Signatures	—	Forbidden Signatures(DBX) の状態を表示します。また、DBXを登録／削除します。
Authorized Timestamps	—	Authorized Timestamps(DBT) の状態を表示します。また、DBTを登録／削除します。

## (2) Trusted Computing サブメニュー

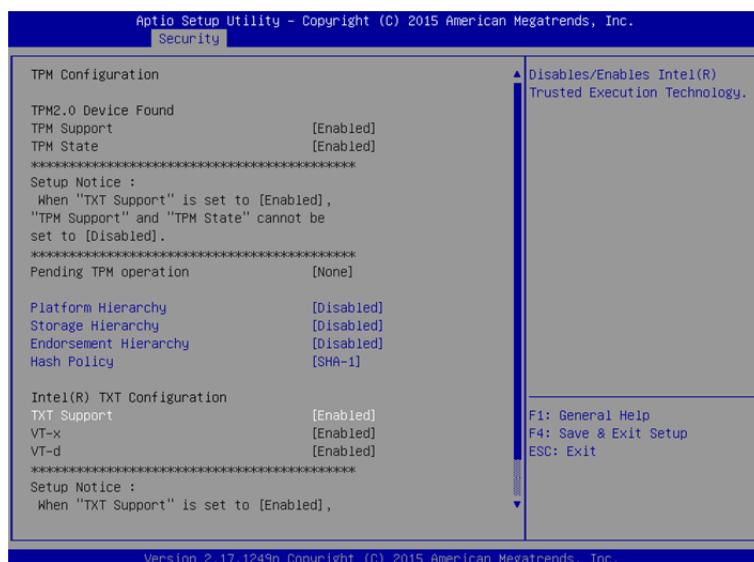
Security メニューで[Trusted Computing]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



「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ページの表を参照してください。

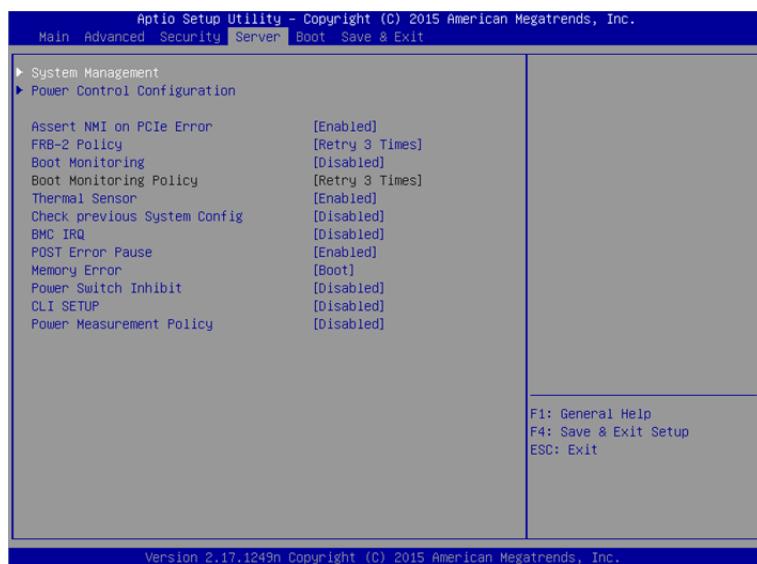
項目	パラメーター	説明
TPM Configuration	—	—
TPM20 Device Found	—	—
TPM Support	[Disabled] Enabled	Trusted Platform Moduleの有効／無効を設定します。
TPM State	[Disabled] Enabled	TPM Stateの有効／無効を設定します。本項目はTPM Supportを[Enabled]に設定すると選択できます。
Pending TPM operation	[None] TPM Clear	TPMオペレーションを設定します。本項目はTPM Supportを[Enabled]に設定すると選択できます。
Platform Hierarchy	Disabled [Enabled]	Platform Hierarchy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。
Storage Hierarchy	Disabled [Enabled]	Storage Hierarchy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。
Endorsement Hierarchy	Disabled [Enabled]	Endorsement Hierarchy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。
Hash Policy	[SHA-1] SHA-2	Hash Policy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。
Intel(R) TXT Configuration	—	—
TXT Support	[Disabled] Enabled	Intel Trusted Execution Technology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 Virtualization Technology(プロセッサーの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。
VT-d	Disabled [Enabled]	Intel 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ー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。

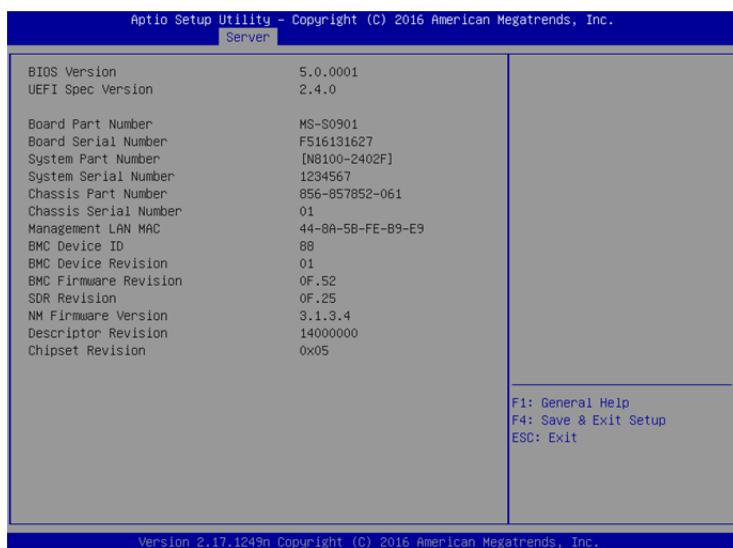
項目	パラメーター	説明
System Management	—	—
Power Control Configuration	—	—
Assert NMI on PCIe Error	Disabled [Enabled]	PCIe UncorrectableエラーおよびPCI PERR／SERR検出によるNMI発行機能の有効／無効を設定します。
FRB-2 Policy	[Retry 3 Times] Disable FRB2 Timer Always Reset	FRBレベル2のエラーが発生したときの本機の動作を設定します。
Boot Monitoring	[Disabled] 5-60 minutes	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。 本機能を使うには、ESMPRO/ServerAgentServiceをインストールしてください。 ESMPRO/ServerAgentServiceがインストールされていないときは、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、本機を自動でリセットする動作について設定します。 [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]	温度センサー監視の有効／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	パラメーター	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を表示します。このとき、ユーザー入力があるまでPOSTは停止します。
BMC IRQ	Disabled [IRQ11]	BMCに割り込みラインを割り当てるかどうかを設定します。
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の終わりで停止します。
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(CLI)による操作へ変更します。再度メニュー形式の操作に戻すときは、CLI SETUPから本項目を[Disabled]に変更してください。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コマンドを実行し確認してください。また、一定数以上の起動可能なデバイスがある場合は、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]に変更して、起動可能なデバイス数を減らしてください。
Power Measurement Policy	Disabled [One Time] Always	Power Measurementの動作ポリシーを設定します。 [One time]に設定すると、次回POST時に電力測定します。このパラメーターは電力測定後に自動的に[Disabled]に設定します。 [Always]に設定すると、次回POSTから毎回電力測定します。 次のハードウェアを追加/変更したときは、[One Time]に設定し、Save & Exitメニューの「Save Changes and Exit」を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>● プロセッサーの取り付け、取り外し</li><li>● DIMMの取り付け、取り外し</li></ul> なお、本設定により電力測定を行う場合は、消費電力を制限する機能は利用しないようお願いします。消費電力を制限する機能については本書の「2章(3. 電力制御機能)」をご覧ください。

[ ]: 出荷時の設定

## (1) System Management サブメニュー

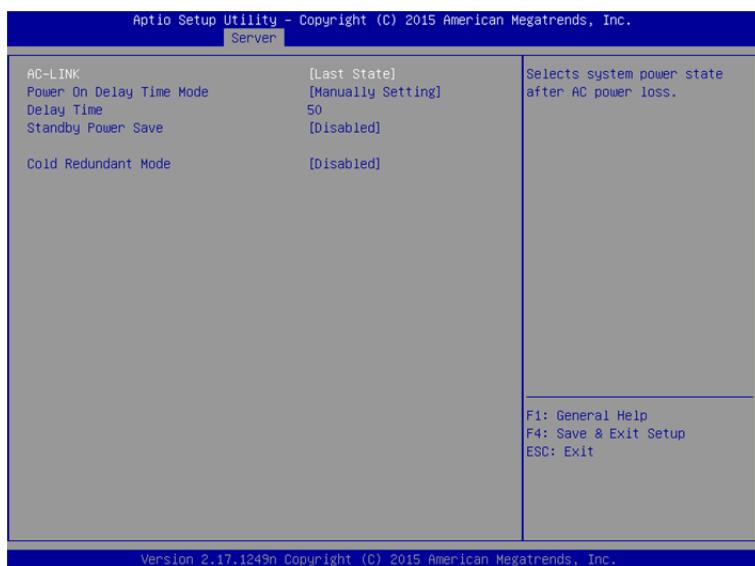
Server メニューで[System Management]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



項目	パラメーター	説明
BIOS Version	(表示のみ)	BIOSのバージョンです。
UEFI Spec Version	(表示のみ)	BIOSがサポートするUEFI仕様のバージョンです。
Board Part Number	(表示のみ)	マザーボードの部品番号です。
Board Serial Number	(表示のみ)	マザーボードのシリアル番号です。
System Part Number	(表示のみ)	システムの部品番号です。
System Serial Number	(表示のみ)	システムのシリアル番号です。
Chassis Part Number	(表示のみ)	筐体の部品番号です。
Chassis Serial Number	(表示のみ)	筐体のシリアル番号です。
Onboard LAN1 MAC	(表示のみ)	標準装備のLAN1のMACアドレスです。
Onboard LAN2 MAC	(表示のみ)	標準装備のLAN2のMACアドレスです。
Management LAN MAC	(表示のみ)	マネージメントLANのMACアドレスです。
BMC Device ID	(表示のみ)	BMCのデバイスIDです。
BMC Device Revision	(表示のみ)	BMCのリビジョンです。
BMC Firmware Revision	(表示のみ)	BMCのファームウェアリビジョンです。
SDR Revision	(表示のみ)	センサーデータレコードのリビジョンです。
NM Firmware Version	(表示のみ)	Intel Node Managerのファームウェアバージョンです。
Descriptor Revision	(表示のみ)	ディスクリプタのリビジョンです。
Chipset Revision	(表示のみ)	チップセットのリビジョンです。

## (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。



項目	パラメーター	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」または「ランダムな値で設定する」のどちらかを選択します。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	待機時間を秒単位で設定します。 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ー管理、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、本機の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、電源投入のためにはPOWERスイッチを2回押してください。
Cold Redundant Mode	[Disabled] Enabled	Cold Redundancy機能の有効/無効を設定します。機能の詳細についてはユーザーズガイドの「2章(1.17.1 コールドリダンダント機能)」を参照してください。

[ ]: 出荷時の設定

「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

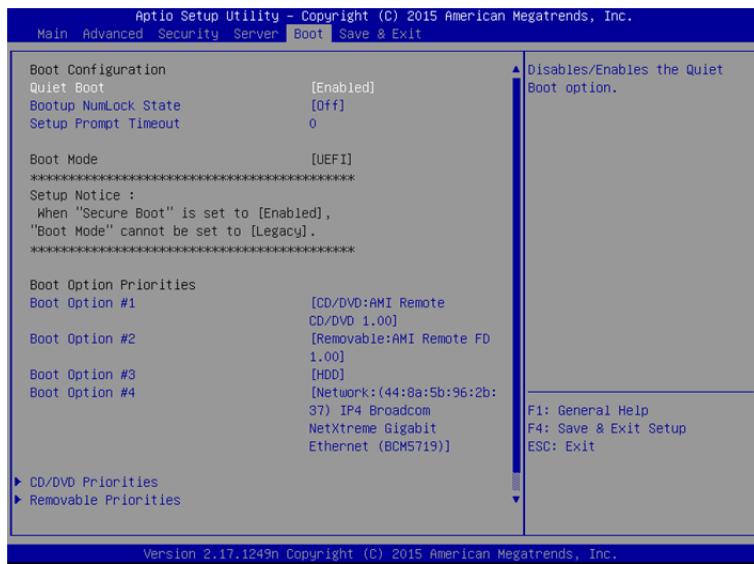
\* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



- 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。
- AC-LINK の設定は次回 POST 実行時に有効になります。

### 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。



項目	パラメーター	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]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 Mode	Legacy [UEFI]	<p>ブートモードを設定します。本機能は「Secure Boot」を[Disabled]に設定したときのみ選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>次のOSでは、本項目を[UEFI]にしてください。 —Red Hat Enterprise Linux 7 Server(x86_64)</li> <li>次のOSでは、本項目を[Legacy]にしてください。 —VMware ESXi 6</li> </ul> <p>ご使用になるOSのインストレーションガイドのセットアップ前の確認事項に従い、設定してください。</p>
Boot Option Priorities	—	—
Boot Option #1	—	起動デバイスの優先順位を表示します。
Boot Option #2	—	すべてのBoot Optionを[Disabled]に設定すると、POST終了後にSETUPを起動します。「Boot Mode」を変更した場合、再起動後にデバイスが表示されます。
Boot Option #3	—	
Boot Option #4	—	
CD/DVD Priorities	—	各デバイスタイプでの起動優先順位を設定します。
Removable Priorities	—	
HDD Priorities	—	
Network Priorities	—	

[ ]: 出荷時の設定

### 起動可能なデバイスの優先順位の変更方法

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. 各デバイスの位置へ $\uparrow$ キー／ $\downarrow$ キーでカーソルを移動させ、 $\leftarrow$ キー／ $\rightarrow$ キーで優先順位(1位から4位)を変更します。

### 起動可能なデバイスの優先順位について

#### (1) 起動可能なデバイスを複数接続した場合

Boot Option で設定した優先順位の高いデバイスから起動します。起動に失敗した場合、同じデバイスタイプの Priorities で次の順位のデバイスから起動します。同じデバイスタイプの Priorities で優先順位の最も低いデバイスの起動に失敗した場合、次のデバイスタイプの Priorities のデバイスが起動します。

例えば、各デバイスタイプの Priorities が 2 つずつ存在する場合、Boot Option と各デバイスタイプの Priorities の優先順位は次のようにになります。

- Boot Option と各デバイスタイプの Priorities の優先順位 (①～⑧)

1. Boot Option #1 : CD/DVD  
CD/DVD Priorities Boot Option #1 : CD/DVD device 1 …①  
CD/DVD Priorities Boot Option #2 : CD/DVD device 2 …②

2. Boot Option #2 : Removable  
Removable Priorities Boot Option #1 : Removable device 1 …③  
Removable Priorities Boot Option #2 : Removable device 2 …④

3. Boot Option #3 : HDD  
HDD Priorities Boot Option #1 : HDD device 1 …⑤  
HDD Priorities Boot Option #2 : HDD device 2 …⑥

4. Boot Option #4 : Network  
Network Priorities Boot Option #1 : Network device 1 …⑦  
Network Priorities Boot Option #2 : Network device 2 …⑧

#### (2) 起動可能なデバイスを追加する場合

新たに起動可能なデバイスを接続すると、追加したデバイスを各デバイスタイプの Priorities で優先順位の最も低いデバイスとして登録します。

#### (3) 起動可能なデバイスを取り外す場合

本機から起動可能なデバイスを取り外すと、対象のデバイスを各デバイスタイプの Priorities から削除します。

## (4) [Load Setup Defaults]を実行する場合

Save & Exit メニューの[Load Setup Defaults]を実行すると、Boot Option と各デバイスタイプの Priorities の設定は次のようにになります。

## a) Boot Option の優先順位

1. Boot Option #1 : CD/DVD
2. Boot Option #2 : Removable
3. Boot Option #3 : HDD
4. Boot Option #4 : Network

## b) 各デバイスタイプの Priorities の優先順位

- ・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。

## c) 起動可能なデバイス

- ・Disabled についていた場合、Disabled を解除し各デバイスタイプの Priorities に再登録します。

## (5) リモートマネージメント拡張ライセンス(\*1)を登録する場合

リモートマネージメント拡張ライセンスを登録すると、リモートメディアを起動可能なデバイスとして登録します。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 Priorities」内で優先順位の最も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 Priorities」内で優先順位の最も高いデバイスとして登録します。

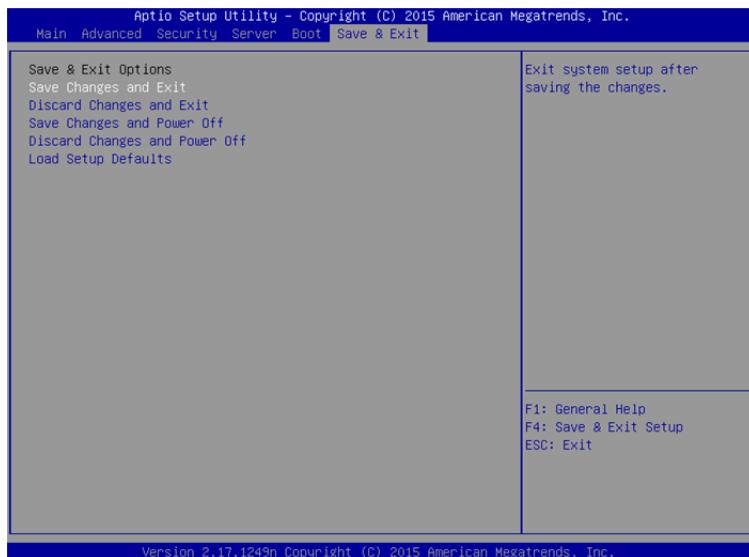
(\*1) リモートマネージメント拡張ライセンスの詳細については、「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。



- ブートモードが UEFI の場合、「HDD Priorities」にはインストール OS が登録したデバイスの情報が表示されます。ハードディスクの型番が付与されることがあります。「Removable Priorities」には EFI ブートイメージが格納されるパーティション情報が付与されることがあります。
- ブートモードが UEFI の場合、BIOS 設定(NVRAM)のクリアを行うと、BIOS が「HDD Priorities」に表示するデバイスの情報を再登録します。そのため、インストール OS が登録したデバイスの情報と異なる場合がありますが、問題なく起動できます。
- ブートモードが Legacy の場合、「HDD Priorities」にはハードディスクの型番が表示されます。
- 起動可能デバイスの変更は、Linux の efibootmgr コマンドではなく、SETUP から変更してください。

### 1.2.6 Save & Exit

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



各項目の機能は次のとおりです。

#### (a) Save Changes and Exit

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

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 に保存せずにユーティリティーを終了します。BIOS の設定は、ユーティリティーを起動したとき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 and Power Off

設定した内容を NVRAM に保存してユーティリティーを終了します。

終了後、本機は自動的に電源を OFF にします。

#### (d) Discard Changes and Power Off

設定した内容を NVRAM に保存せずにユーティリティーを終了します。BIOS の設定は、ユーティリティーを起動したときの設定が引き継がれます。終了後、本機は自動的に電源を OFF にします。

#### (e) Load Setup Defaults

すべての値をデフォルト値に戻します。

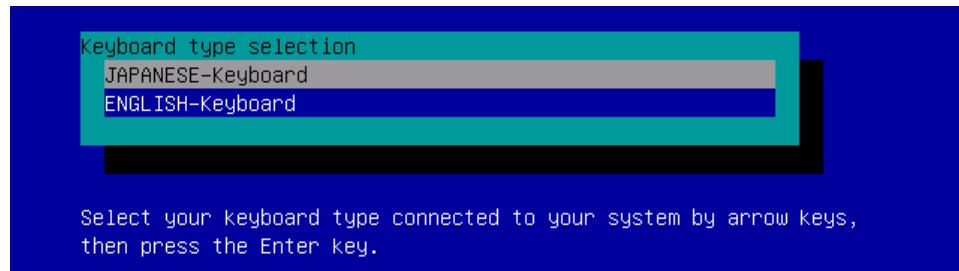


- モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なることがあります。各項目の設定一覧を参照して、使用する環境に合わせて再設定してください。
- iSCSI Configuration サブメニュー、および、UEFI Driver Configuration サブメニューの値はデフォルト値に戻りません。

## 2. Server Configuration

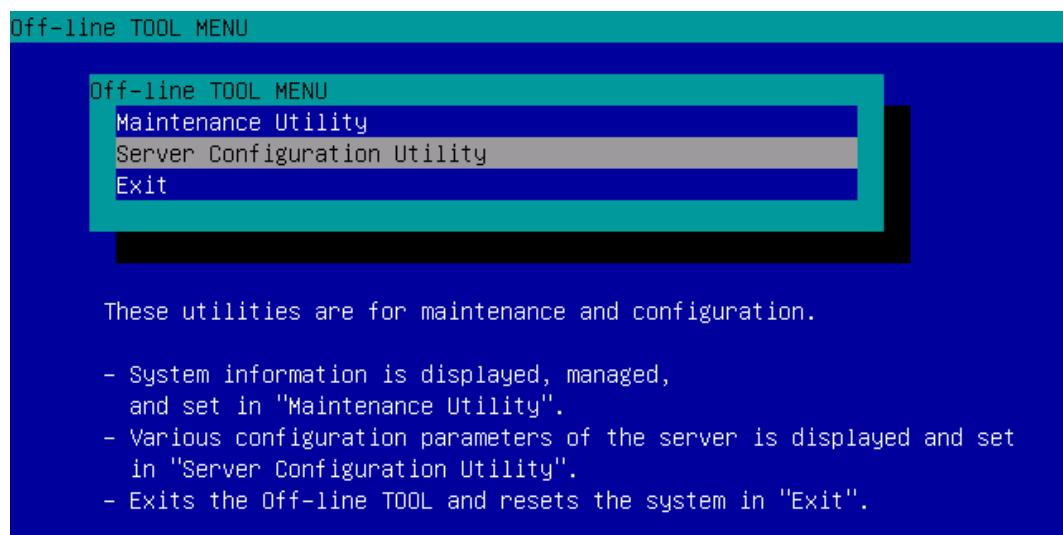
### 2.1 Server Configuration の起動

- POST 時に[F4]キーを押すと、「Keyboard type selection」が表示されます。



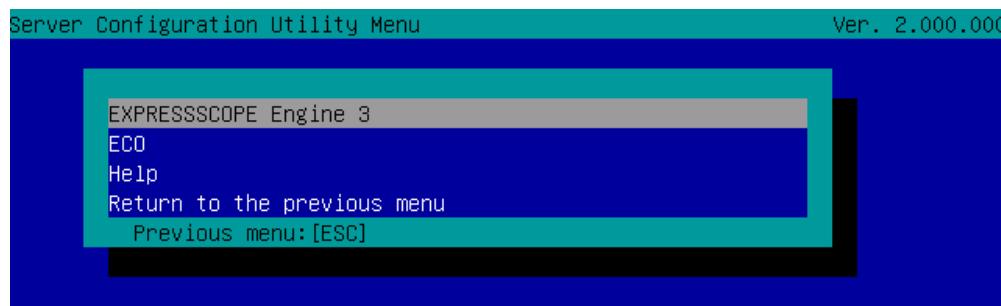
キーボードタイプセレクトメニュー

- 本機に接続されているキーボードの種類を選択すると、「Off-line TOOL MENU」が表示されます。



Off-line TOOL メニュー

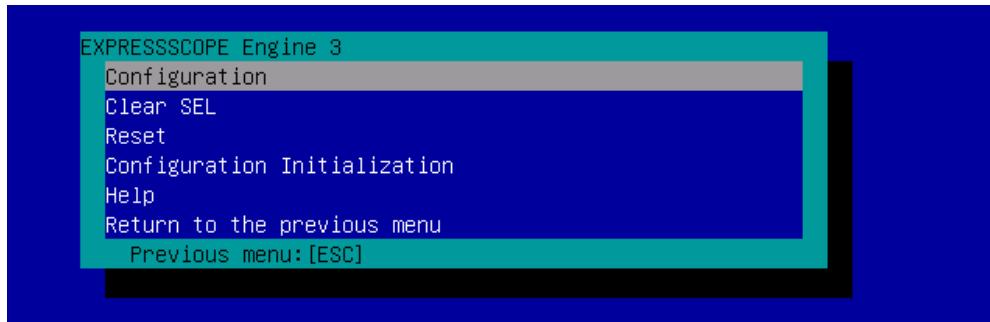
- メニューから「Server Configuration Utility」を選択すると、Server Configuration Utility が起動します。



- (a) EXPRESSCOPE Engine 3  
詳細は、本書の「2章(2.2 EXPRESSCOPE Engine 3 のメインメニュー)」を参照してください。
- (b) ECO  
詳細は、本書の「2章(2.3.6 ECO)」を参照してください。
- (c) Help  
EXPRESSCOPE Engine 3 のヘルプを表示します。
- (d) Return to the previous menu  
EXPRESSCOPE Engine 3 を終了し、Server Configuration Utility に戻ります。

## 2.2 EXPRESSCOPE Engine 3 のメインメニュー

オフラインツールメニューで「Server Configuration Utility」→「EXPRESSCOPE Engine 3」を選択すると、次のメニューが表示されます。



メインメニュー

- (a) Configuration  
BMC にコンフィグレーション情報を設定します。  
各画面で値を変更後、「OK」を選択して BMC に適用します。  
詳細は、本書の「2章(2.3 コンフィグレーション設定)」を参照してください。
- (b) Clear SEL  
BMC のシステムイベントログ(SEL)を消去します。  
詳細は、本書の「2章(2.4 BMC の SEL 消去)」を参照してください。
- (c) Reset  
BMC をリセットします。設定は変更されません。  
詳細は、本書の「2章(2.5 BMC のリセット)」を参照してください。
- (d) Configuration Initialization  
BMC を初期化します。BMC の設定が初期値に戻ります。  
詳細は、本書の「2章(2.6 BMC 設定の初期化)」を参照してください。

## (e) Help

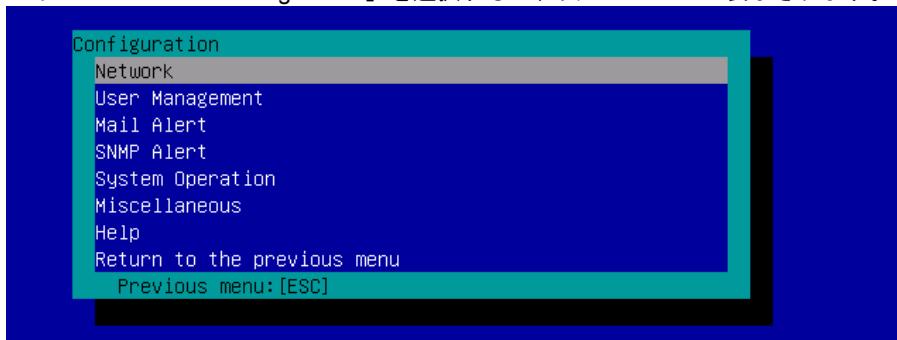
EXPRESSSCOPE Engine 3 のヘルプを表示します。

## (f) Return to the previous menu

EXPRESSSCOPE Engine 3 を終了し、Server Configuration Utility に戻ります。

## 2.3 コンフィグレーション設定

メインメニューで「Configuration」を選択すると、次のメニューが表示されます。



BMC コンフィグレーション設定メニュー

## (a) Network

BMC LAN のネットワーク環境およびサービスに関する表示と設定をします。

詳細は、本書の「2.3.1 ネットワーク」を参照してください。

## (b) User Management

BMC を利用するユーザーを管理します。

詳細は、本書の「2.3.2 ユーザー管理」を参照してください。

## (c) Mail Alert

BMC からの E メールによる通報の設定をします。

詳細は、本書の「2.3.3 メール通報」を参照してください。

## (d) SNMP Alert

BMC からの SNMP による通報の設定をします。

詳細は、本書の「2.3.4 SNMP 通報」を参照してください。

## (e) System Operation

リモート KVM およびリモートメディアの設定をします。

詳細は、本書の「2.3.5 システム操作」を参照してください。

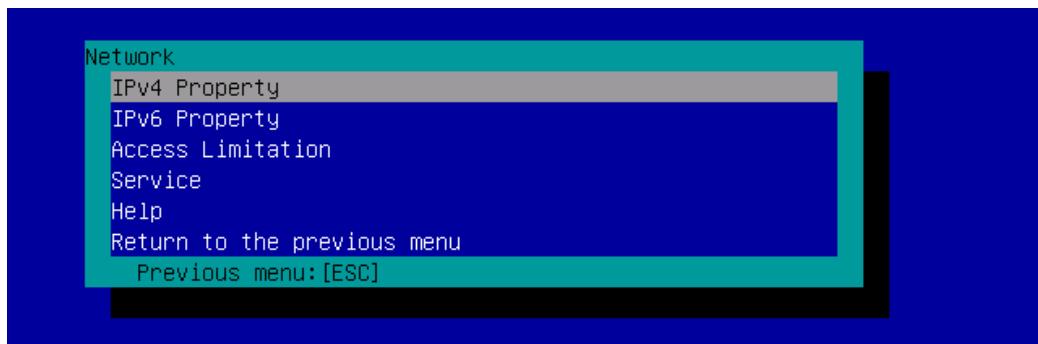
## (f) Miscellaneous

その他の BMC 機能の設定をします。

詳細は、本書の「2.3.7 その他」を参照してください。

### 2.3.1 ネットワーク

コンフィグレーション設定メニューで「Network」を選択すると、次のメニューが表示されます。



ネットワークメニュー

(1/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>IPv4 Property</b>		
Management LAN	BMCが使用するLANポートを表示、設定します。 <sup>*1 *2</sup> Management LAN : BMC専用のLANポートを使用します。 Shared BMC LAN : OSのLANポートを共有して使用します。 <b>本機能をご使用になる場合は、LAN Controllerが有効であること(LAN Disable機能：無効)を確認後、設定変更を行ってください。また本機能有効時は、LAN Disable機能は有効にしないようにしてください。</b>	Management LAN
Connection Type	BMC LANの通信タイプを表示、設定します。 <sup>*1</sup> Auto Negotiation : 最適な設定で通信します。 100Mbps Full : 100Mbpsの速度で、全二重通信します。 100Mbps Half : 100Mbpsの速度で、半二重通信します。 10Mbps Full : 10Mbpsの速度で、全二重通信します。 10Mbps Half : 10Mbpsの速度で、半二重通信します。	Auto Negotiation
BMC MAC Address	BMCのMACアドレスを表示します。	—
DHCP	BMCがDHCPサーバーからIPアドレスを自動的に取得する機能の有効／無効を指定します。有効を指定した場合、登録後に「IP Address」、「Subnet Mask」、「Default Gateway」の項目に、BMCがDHCPサーバーから取得した値が設定されます。	Disable
IP Address	BMC LANのIPアドレスを設定します。 <sup>*4</sup>	192.168.1.1
Subnet Mask	BMC LANのサブネットマスクを設定します。 <sup>*3 *4</sup>	255.255.255.0
Default Gateway	BMC LANのデフォルトゲートウェイのIPアドレスを設定します。 <sup>*4</sup>  この項目を設定した場合は、ゲートウェイをネットワークに接続した状態でコンフィグレーション情報を登録してください。	0.0.0.0
DNS Server	DNSサーバーを設定します。	0.0.0.0
Host Name	ホスト名を設定します。 <sup>*6</sup>	空白
Domain Name	ドメイン名を設定します。 <sup>*7</sup>	空白

(2/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>IPv6 Property</b>		
IPv6	IPv6の有効／無効を指定します。	Disable
Address Assignment Mode	IPv6アドレスの指定モード(Static/Dynamic)を選択します。 *12	Dynamic
Link Local Address	リンクローカルアドレスを表示します。 *12	—
Global Address	Dynamicの場合にIPv6アドレスを表示します。 *12 *13	—
Static Address	Staticの場合にIPv6アドレスを設定します。 *12	0::0
Prefix Length	Staticの場合にプレフィックス長を設定します。 *12	64
Gateway Address	Staticの場合にゲートウェイアドレスを設定します。 *12	0::0
<b>Access Limitation</b>		
Limitation Type	BMC LANへのアクセス制限の制限タイプを選択します。 Allow All : BMCへのアクセスを制限しません。 Allow Address : BMCへのアクセスを許可するIPアドレスを設定します。 Deny Address : BMCへのアクセスを拒否するIPアドレスを設定します。	Allow All
IP Address	BMCへのアクセスを許可または拒否するIPアドレスを設定します。 *8 *9	空白
<b>Service</b>		
HTTPS	HTTPSの有効／無効を選択します。 *10	Enable
HTTPS Port Number	HTTPSポート番号を設定します。 *11	443
HTTP	HTTPの有効／無効を選択します。 *10	Enable
HTTP Port Number	HTTPポート番号を設定します。 *11	80
SSH	SSHの有効／無効を選択します。	Enable
SSH Port Number	SSHポート番号を設定します。 *11	22

\*1: 装置が変更をサポートしている場合にのみ設定できます。

\*2: 「Shared BMC LAN」を設定した場合、BMC 専用の LAN ポートは使用できません。「Shared BMC LAN」を設定した場合、OS の LAN の負荷により BMC が使用する LAN の性能が低下する可能性があります。また、BMC が使用する LAN の負荷により OS の LAN の性能が低下する可能性があります。「Shared BMC LAN」設定時、システムの電源オフ/オン、リセット、LAN ドライバーのロード/アンロード時などに、システム LAN が数秒間リンクダウンを行うため、Shared BMC LAN も数秒間途切れる場合があります。

\*3: サブネットマスクとして不正な値を設定した場合は、エラーメッセージが表示されて設定できません。

\*4: DHCP が「Disable」の場合にのみ設定できます。

\*5: DHCP が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*6: 63 文字までの半角英数字、「-」、「\_」および「\_」のみ設定できます。

\*7: ホスト名と合わせて 255 文字まで、かつ、半角英数字、「-」、「\_」、「\_」および「.」のみ設定できます。

\*8: 「,」(カンマ)で区切って、許可または拒否する IP アドレスの範囲を記載します。拒否の場合は、ワイルドカードとして「\*」が使用できます。(例: 192.168.1.\* , 192.168.2.1, 192.168.2.254)

\*9: 制限タイプが「Allow Address」または「Deny Address」の場合にのみ設定できます。255 文字まで設定可能です。

\*10: HTTP を「Enable」にすると、HTTPS も自動で「Enable」になります。HTTP だけを「Enable」にはできません。

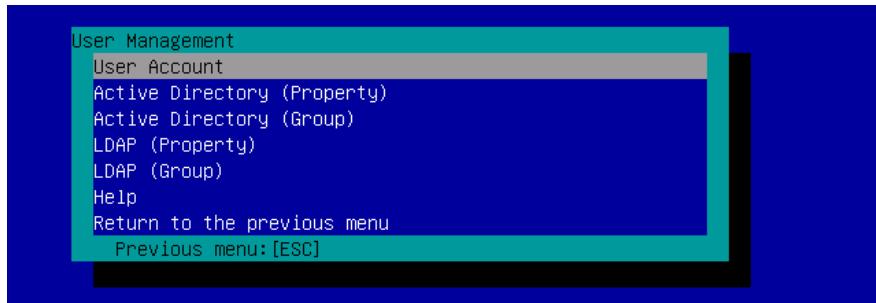
\*11: 各ポートが「Enable」の場合にのみ設定できます。各ポート番号は重複させることができません。

\*12: IPv6 が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*13: Address Assignment Mode が「Dynamic」の場合にのみ表示されます。

### 2.3.2 ユーザー管理

コンフィギュレーション設定メニューで「User Management」を選択すると、次のメニューが表示されます。



ユーザー管理メニュー

(1/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>User Account</b>		
User	ユーザーの有効／無効を選択します。*1	Enable
User Name	ユーザー名を設定します。*2	空白
Password	パスワードを設定します。*3	空白
Confirm Password	確認用にパスワードと同じ文字を設定します。*3	空白
Privilege	ユーザーの権限を選択します。*4 Administrator Operator User	Administrator
<b>Active Directory (Property)</b>		
Active Directory Authentication	Active Directory認証の有効／無効を選択します。	Disable
Authentication User	Active Directoryの認証ユーザーを設定します。*5 *6	空白
Authentication Password	Active Directoryの認証パスワードを設定します。*5 *7	空白
User Domain Name	ユーザードメイン名を設定します。*5 *8	空白
Timeout	ドメインコントローラとの接続タイムアウト時間を設定します。*5	120
Domain Controller Server1	ドメインコントローラサーバー1の有効／無効を選択します。*5 *9	Enable
Server Address1	ドメインコントローラサーバー1のIPアドレスを設定します。*5 *10	空白
Domain Controller Server2	ドメインコントローラサーバー2の有効／無効を選択します。*5 *9	Disable
Server Address2	ドメインコントローラサーバー2のIPアドレスを設定します。*5 *10	空白
Domain Controller Server3	ドメインコントローラサーバー3の有効／無効を選択します。*5 *9	Disable
Server Address3	ドメインコントローラサーバー3のIPアドレスを設定します。*5 *10	空白
<b>Active Directory (Group)</b>		
Group Name	グループ名を設定します。*8	空白
Group Domain	グループドメインを設定します。*6	空白
Privilege	グループの権限を選択します。*4 Administrator Operator User	Administrator

(2/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>LDAP</b>		
LDAP Authentication	LDAP認証の有効／無効を選択します。	Disable
IP Address	IPアドレスを設定します。*11	0.0.0.0
Port Number	LDAPポート番号を設定します。*11	389
Search Base	LDAP認証で使用するサーチベースを設定します。*11 *12	空白
Bind Domain Name	LDAP認証で使用するバインドドメインを設定します。*11 *12	空白
Bind Password	LDAP認証で使用するバインドパスワードを設定します。*11 *12	空白
<b>LDAP (Group) *11</b>		
Group Name	LDAPのグループ名を設定します。	空白
Group Search Base	LDAPのグループのサーチベースを設定します。*12	空白
Privilege	LDAPのグループの権限を選択します。*4  Administrator Operator User	Administrator

\*1: ユーザーが存在する場合にのみ設定できます。

\*2: 15 文字までの半角英数字、「-」および「\_」のみ設定できます。ただし、「-」はユーザー名の先頭には使用できません。  
また、「root」、「null」、「MWA」、「AccessByEM-Poem」および他の番号に登録されている名前は使用できません。

\*3: 19 文字までの半角英数字で、「」(空白)、「"」、「&」、「?」、「=」、「#」および「¥」を除く ASCII 文字が設定できます。

\*4: 権限は次のとおりです。

Administrator: 管理者権限を持つユーザーです。すべての操作ができます。

Operator: 装置を操作できるユーザーです。セッション管理、ライセンス登録、リモート KVM/メディア、設定全般、アップデーターはできません。

User: 一般的なユーザーです。IPMI 情報を表示する以外の操作はできません。

\*5: Active Directory 認証が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*6: 64 文字までの半角英数字で、「」(空白)、「.」、「;」、「:」、「|」、「=」、「+」、「\*」、「?」、「<」、「>」、「@」、「"」、「¥」、「[」および「]」を除く ASCII 文字列を設定することができます。

\*7: 6 文字以上 127 文字以下の半角英数字で、「」(空白)を除く ASCII 文字列を設定することができます。

\*8: 255 文字までの半角英数字、「-」、「\_」および「.」のみ設定できます。

\*9: Active Directory 認証が「Enable」の場合は、1つ以上のドメインコントローラーサーバーを有効にしてください。

\*10: ドメインコントローラーサーバーが「Enable」の場合にのみ設定できます。

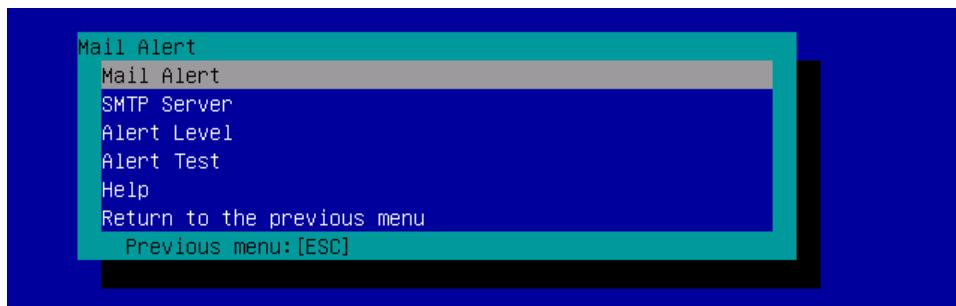
\*11: LDAP 認証が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*12: 4 文字以上 62 文字以下の半角英数字、「-」、「\_」、「.」および「=」のみ設定できます。

\*13: 4 文字以上 31 文字以下の半角英数字で、「」、「#」および「¥」を除く文字が設定できます。

### 2.3.3 メール通報

コンフィグレーション設定メニューで「Mail Alert」を選択すると、次のメニューが表示されます。



メール通報メニュー

(1/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>Mail Alert</b>		
SMTP Alert	メール通報の有効／無効を選択します。	Disable
Response of SMTP Server	Eメール送信を行ってSMTPサーバーへの接続が成功するまでのタイムアウト時間を設定します。	30
To:1	宛先1の有効／無効を選択します。*1	Enable
To:1 E-Mail Address	宛先1のメールアドレスを設定します。*2 *3	空白
To:2	宛先2の有効／無効を選択します。*1	Disable
To:2 E-Mail Address	宛先2のメールアドレスを設定します。*2 *3	空白
To:3	宛先3の有効／無効を選択します。*1	Disable
To:3 E-Mail Address	宛先3のメールアドレスを設定します。*2 *3	空白
From:	差出人のメールアドレスを設定します。*3	空白
Reply-To:	返信先のメールアドレスを設定します。*3	空白
Subject:	件名を設定します。*4	空白
Subject Option:		Disable
X-Priority / Date Formats		[Enable / MM / DD / YYYY]
<b>SMTP Server</b>		
SMTP Server	SMTPサーバーを設定します。*5	0.0.0.0
SMTP Port Number	SMTPポート番号を設定します。	25
SMTP Authentication	SMTP認証の有効／無効を選択します。	Disable
CRAM-MD5	CRAM-MD5 認証の有効／無効を選択します。*6 *7	Enable
LOGIN	LOGIN認証の有効／無効を選択します。*6 *7	Enable
PLAIN	PLAIN認証の有効／無効を選択します。*6 *7	Enable
User Name	SMTPユーザー名を設定します。*6 *8	空白
Password	SMTPパスワードを設定します。*6 *9	空白

(2/2)		
項目名	意味	デフォルト値
<b>Alert Level</b>		
Alert Level	<p>通報されるイベントの種類を設定します。</p> <p>Error : 各センサーティプで「異常」を検出した場合、宛先1~3のうち選択されている宛先へ通報する設定になります。</p> <p>Error,Warning : 各センサーティプで「異常」または「警告」を検出した場合、宛先1~3のうち選択されている宛先へ通報する設定になります。</p> <p>Error,Warning,Information : 各センサーティプで「異常」、「警告」または「情報」を検出した場合、宛先1~3のうち選択されている宛先へ通報する設定になります。</p> <p>Separate Setting : 各センサーティプに、通報するイベント、宛先を任意に設定できます。</p>	Error,Warning
Alert Test	メールでの通報テストを実行します。*10	—

\*1: メール通報が「Enable」の場合は、1つ以上の宛先を有効にしてください。

\*2: 宛先が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*3: 255 文字までの半角英数字、「-」、「\_」、「.」および「@」のみ設定できます。

\*4: 63 文字までの半角英数字で、「+」、「"」、「?」、「=」、「<」、「>」、「#」および「¥」を除く文字が設定できます。

\*5: 255 文字までの半角英数字、「-」、「.」のフルドメイン名、または IP アドレスを設定することができます。

\*6: SMTP 認証が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*7: SMTP 認証が「Enable」の場合は、1つ以上の認証方式を有効にしてください。

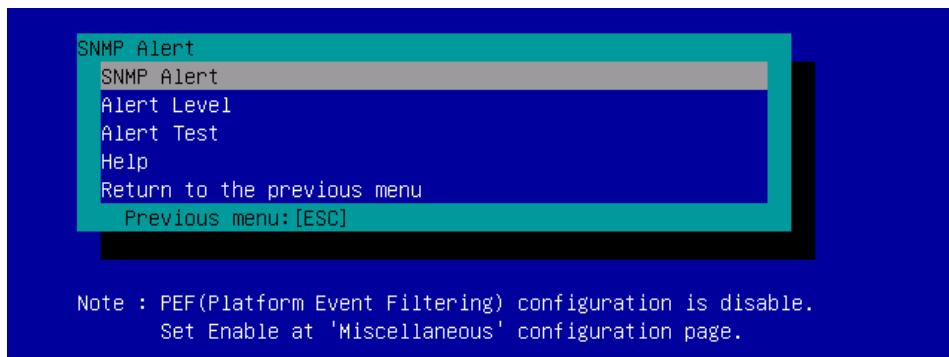
\*8: 64 文字までの半角英数字で、「」(空白)、「"」、「?」、「=」、「<」、「>」、「#」および「¥」を除く文字が設定できます。

\*9: 19 文字までの半角英数字で、「」(空白)、「"」、「?」、「=」、「<」、「>」、「#」および「¥」を除く文字が設定できます。

\*10: 通報テストは、通報の設定をすべて完了させた後に実施してください。使用するネットワークや通報先の設定によっては、通報機能が利用できません。

### 2.3.4 SNMP 通報

コンフィグレーション設定メニューで「SNMP Alert」を選択すると、次のメニューが表示されます。



SNMP 通報メニュー

項目名	意味	デフォルト値
<b>SNMP Alert</b>		
SNMP Alert	通報の有効／無効を選択します。*1	Disable
Computer Name	コンピューター名を設定します。*2	空白
Community Name	コミュニティ名を設定します。*2	Public
Alert Process	通報手順を1つの連絡先(One Alert Receiver)、またはすべての通報先(All Alert Receivers)から選択します。	One Alert Receiver
Alert Acknowledge	通報応答確認の有効／無効を選択します。	Enable
Alert Retry Count	通報リトライ回数を設定します。*3	3
Alert Timeout	通報タイムアウト(秒)を設定します。*3	6
Alert Reciever1	1次通報先の有効／無効を選択します。*4	Enable
IP Address1	1次通報先IPアドレスを設定します。*5	0.0.0.0
Alert Reciever2	2次通報先の有効／無効を選択します。*4	Disable
IP Address2	2次通報先IPアドレスを設定します。*5	0.0.0.0
Alert Reciever3	3次通報先の有効／無効を選択します。*4	Disable
IP Address3	3次通報先IPアドレスを設定します。*5	0.0.0.0
<b>Alert Level</b>		
Alert Level	通報されるイベントの種類を設定します。 Error : 各センサーティプで「異常」を検出した場合、有効な通報先へ通報する設定になります。 Error,Warning : 各センサーティプで「異常」または「警告」を検出した場合、有効な通報先へ通報する設定になります。 Error,Warning,Information : 各センサーティプで「異常」、「警告」または「情報」を検出した場合、有効な通報先へ通報する設定になります。 Separate Setting : 各センサーティプに、通報するイベントを任意に設定できます。	Error,Warning
Alert Test	SNMPでの通報テストを実行します。*6	—

\*1: その他設定(Miscellaneous)の Platform Event Filter が「Disable」の場合は、SNMP 通報はできません。

\*2: 16 文字までの半角英数字のみ設定できます。

\*3: 通報応答確認が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*4: SNMP 通報が「Enable」の場合は、1つ以上の通報先を有効にしてください。

\*5: 通報先が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*6: 通報テストは、通報の設定をすべて完了させた後に実施してください。使用するネットワークや通報先の設定によっては、通報機能が利用できません。

### 2.3.5 システム操作

コンフィグレーション設定メニューで「System Operation」を選択すると、次のメニューが表示されます。



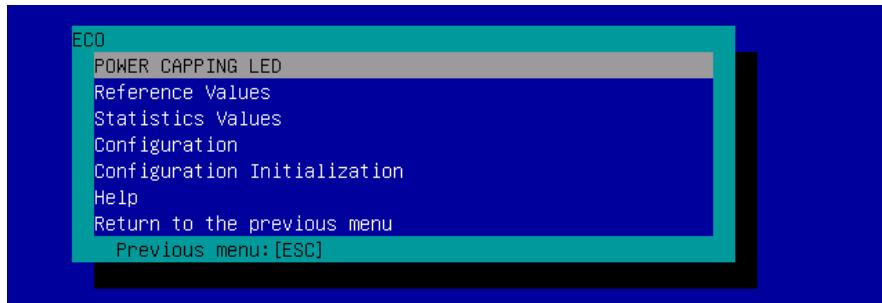
システム操作メニュー

項目名	意味	デフォルト値
<b>Remote KVM Console</b>		
Encryption	暗号化の有効／無効を選択します。	Enable
Port Number (No Encryption)	暗号化無効時のポート番号を設定します。 *1	7578
Port Number (Encryption)	暗号化有効時のポート番号を設定します。 *1	7582
Mouse Cursor Mode	マウスカーソルの表示モードを選択します。 Single Dual	Dual
Mouse Coordinate Mode	マウスカーソルの座標移動の方法を選択します。 Relative Absolute	Relative
Keyboard Language	キーボード言語を選択します。 Japanese(JP) English(US) French(FR) German(DE)	English(US)
<b>Remote Media</b>		
Encryption	暗号化の有効／無効を選択します。	Enable
Remote CD/DVD (No Encryption)	暗号化無効時のリモートCD/DVDポート番号を設定します。 *1	5120
Remote USB Memory (No Encryption)	暗号化無効時のリモートUSBメモリポート番号を表示します。 (リモートCD/DVDポート番号 + 2)	—
Remote FD (No Encryption)	暗号化無効時のリモートFDポート番号を表示します。 (リモートCD/DVDポート番号 + 3)	—
Remote CD/DVD (Encryption)	暗号化有効時のリモートCD/DVDポート番号を設定します。 *1	5124
Remote USB Memory (Encryption)	暗号化有効時のリモートUSBメモリポート番号を表示します。 (リモートCD/DVDポート番号 + 2)	—
Remote FD (Encryption)	暗号化有効時のリモートFDポート番号を表示します。 (リモートCD/DVDポート番号 + 3)	—

\*1: 各ポート番号は重複させることができません。

### 2.3.6 ECO

コンフィグレーション設定メニューで「ECO」を選択すると、次のメニューが表示されます。



ECO メニュー

(1/2)

項目名	意味	デフォルト値
<b>POWER CAPPING LED</b>		
Reference Values	消費電力の参考値を表示します。	—
Maximum Power Consumption	最大消費電力を表示します。*1	—
Minimum Power Consumption	最小消費電力を表示します。*1	—
Statistics Values	各項目の統計値を表示します。 「Reload」で、すべての統計値を再取得します。 「Reset xxxx statistics」で、それぞれの項目の統計値をリセットします。	—
Power Consumption	消費電力(Watt)の現在値/最大値/最小値/平均値を表示します。	—
CPU Throttling	CPUスロットリング率(%)の現在値/最大値/最小値/平均値を表示します。*2	—
Memory Throttling	メモリスロットリング率(%)の現在値/最大値/最小値/平均値を表示します。*2	—
<b>Configuration</b>		
Aggressive Mode	Aggressive Modeの有効／無効を設定します。	Disable
Power Threshold(Pa)	Aggressive Modeの電力閾値を設定します。設定可能な値[Watt]は、(AAA～最大構成動作電力)です。*3 *4	最大構成動作電力
Correction time limit	消費電力が電力閾値を上回り、この項目で設定した時間以内に回復しない場合、システムイベントログの取得、通報の送信、シャットダウンを行います。 *3	2と装置の最小値を比較して大きい方
Shutdown System	消費電力がCorrection time limitで指定した時間を越えた場合に、シャットダウンする機能の有効／無効を設定します。*3	Disable
Non- Aggressive Mode	Non-Aggressive Mode の有効／無効を設定します。	Disable

(2/2)

項目名	意味	デフォルト値
Configuration		
Power Threshold(Pn)	Non-Aggressive Modeの電力閾値を設定します。 設定可能な値[Watt]は、(最小構成待機電力～BBB)です。*5 *6	Power Threshold(Pa) - 10と最小構成待機電力 + 10を比較して大きい方
Correction time limit	消費電力がNon- Aggressive Mode の電力閾値を上回り、この項目で設定した時間以内に回復しない場合、システムイベントログの取得や通報の送信を行います。*5	10と装置の最小値を比較して大きい方
Safe Power Capping *3	Safe Power Capping(電力が読めない場合の監視動作)の有効／無効を設定します。	Disable
Boot Time Configuration *3	Boot Time Configurationの有効／無効を設定します。	Disable
Performance Mode	ブート時のパフォーマンスを選択します。 *7 Performance Optimized : 性能・動作優先 Power Optimized : 消費電力量の最適化	Performance Optimized
Disable CPU Cores	無効にするCPUのコア数を設定します。 設定可能な値は、0～(最大コア数-1)です。 *7	0
Configuration Initialization	設定初期化処理を行います。 本操作でECO設定が初期値に戻ります。	—

\*1: 表示している数値は参考値であり、装置の構成などにより異なる場合があります。

\*2: クロックの周波数またはデューティーサイクルを低下させ、消費電力を抑える技術です。

\*3: Aggressive Mode が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*4: AAA は、「最小構成待機電力」または「Power Threshold(Pn)」です。

\*5: Non-Aggressive Mode が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*6: BBB は、「最大構成動作電力」または「Power Threshold(Pa)」です。

\*7: Boot Time Configuration が「Enable」の場合にのみ設定できます。



- 電力値は、閾値にまで達しない場合があります。電力制御は、CPU/メモリの周波数を下げるにより本機の消費電力を下げます。CPU/メモリのスロットリング値が100%に達している場合には、それ以上には電力値は下がりません。
- Aggressive Mode の電力閾値(Power Threshold(Pa))に装置の起動に必要な電力値より低い値を設定し、「Shutdown System」の設定を有効にしたとき、装置が正常に起動できなくなる場合があります。  
本設定を有効にするときは、「Power Threshold(Pa)」の設定値に十分に考慮した値を設定することを推奨します。

### 2.3.7 その他

BMC コンフィグレーション設定メニューで「Miscellaneous」を選択したときの各項目は、次のとおりです。

その他項目一覧

項目名	意味	デフォルト値
<b>Miscellaneous</b>		
Behavior when SEL repository is Full	SELの記録領域がなくなった場合の動作を選択します。 *1 Stop logging SEL : それ以上のSELを記録しない。 Clear all SEL : SELをすべて削除し、改めてSEL記録を行う。 Overwrite oldest SEL : 古いSELを新しいSELで上書きする。	Overwrite oldest SEL
Platform Event Filter	Platform Event Filterの有効／無効を選択します。 *2	Enable
Management Software	リモート管理用の設定です。	—
ESMPRO Management	ESMPROでのBMC管理の有効／無効を選択します。 *3	Disable
Authentication Key	認証キーを指定します。 *4 *5	guest
Redirection	リダイレクションの有効／無効を選択します。 *4 *6	Enable

\*1: 「Overwrite oldest SEL」から他へ、または、他から「Overwrite oldest SEL」へ変更した場合、SEL はクリアされます。

\*2: 「Disable」で適用すると、SNMP 通報が無効になります。

\*3: ESMPRO/ServerManager(Ver.5.4 以降)から、BMC を直接管理できるようにする場合、「Enable」に設定します。

この場合、認証キーの設定が必要です。

\*4: ESMPRO Management が「Enable」の場合にのみ設定できます。

\*5: ESMPRO/ServerManager(Ver.5.4 以降)から、管理対象サーバーを管理する場合の認証キーです。16 文字までの半角英数字のみ設定できます。

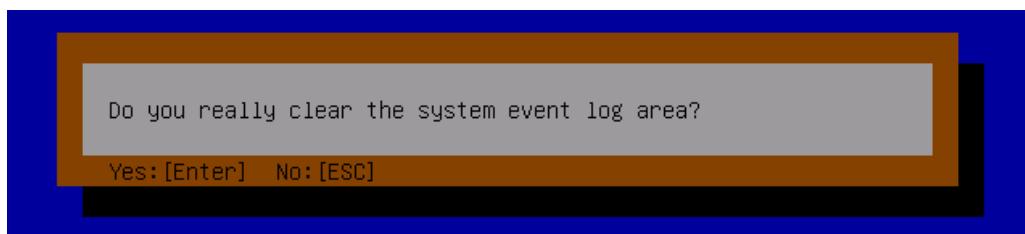
\*6: 「Enable」で適用すると、BIOS のコンソールリダイレクションポートの次回起動時設定がシリアルポート B に設定されます。



ESMPRO でのリモート管理を行わない場合は、Management Software の ESMPRO Management を「Disable」に設定してください。この場合、関連項目の設定もすべて不要(非表示)になります。

## 2.4 BMC の SEL 消去

メインメニューで「Clear BMC SEL」を選択すると、次のような確認メッセージを表示します。



SEL 消去確認メッセージ

<ESC>キー : キャンセルしてメインメニューに戻ります。

<Enter>キー : SEL を消去します。

## 2.5 BMC のリセット

メインメニューで「BMC Reset」を選択すると、次のような確認メッセージを表示します。



BMC リセット確認メッセージ

<ESC>キー : キャンセルしてメインメニューに戻ります。

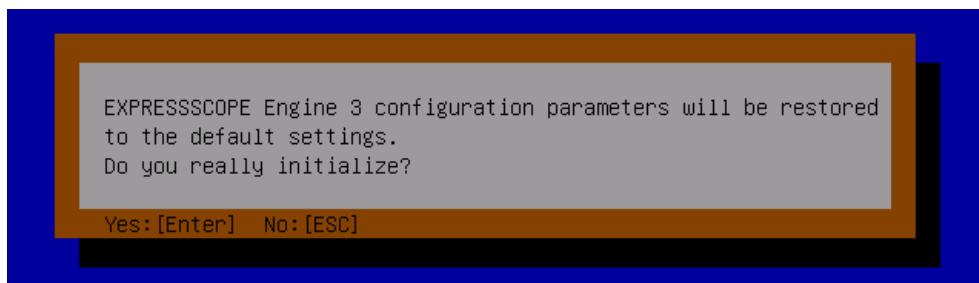
<Enter>キー : BMC をリセットします。BMC リセット後約 3 分間はリモートマネージメント機能を使用できません。



BMC リセット実行中の約 3 分間は、本機のシャットダウン、リブート、および各種スイッチ操作をしないでください。

## 2.6 BMC 設定の初期化

オフラインツールメニューで「Configuration Initialization」を選択すると、次のような確認メッセージを表示します。



BMC 設定初期化確認メッセージ

<ESC>キー : キャンセルしてメインメニューに戻ります。

<Enter>キー : BMC を初期化します。BMC の設定が初期値に戻ります。初期化後、BMC が再起動するまで約 3 分かかります。



BMC 設定の初期化実行中の約 3 分間は、本機のシャットダウン、リブート、および各種スイッチ操作をしないでください。

## 3. 電力制御機能

EXPRESSSCOPE エンジン 3 (BMC)や ESMPRO/ServerManager から、本機の消費電力を制御できます。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、より多くのサーバーを実装できます。

設定については、EXPRESSBUILDER 内の「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 で電力制御機能を利用できます。

- Red Hat Enterprise Linux 7.2 (x86\_64)以降

## 4. RAID システムのコンフィグレーション

### 4.1 オフラインユーティリティと Universal RAID Utility

オフラインユーティリティと 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。オフラインユーティリティの名称は、ブートモードが Legacy Mode の場合は Ctrl-R、UEFI Mode の場合は HII となります。

#### (1) 用語の差分について

オフラインユーティリティと Universal RAID Utility は、使う用語に差分があります。オフラインユーティリティと 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。

オフラインユーティリティの用語	Universal RAID Utilityの用語	
	RAIDビューアー	raidcmd
Controller	RAIDコントローラー	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 コントローラーの各情報で使われる番号(管理番号)は、オフラインユーティリティと 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	
	オフラインユーティリティ	Universal RAID Utility
Controller(RAIDコントローラー)	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

オフラインユーティリティでは、RAID コントローラー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。

[オフラインユーティリティの設定値と Universal RAID Utility の表示レベル]

項目	オフラインユーティリティの設定値	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



- オフラインユーティリティでは、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、簡単に本機の RAID を構築したり診断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、説明書(電子マニュアル)についてもこのメディアで提供しています。

### 5.1 EXPRESSBUILDER の起動

EXPRESSBUILDER は、次のように起動させます。

#### 内蔵フラッシュメモリ :

光ディスク ドライブに何もメディアがないことを確認した後、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。

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

内蔵フラッシュメモリから起動すると、「2章(5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー)」の(1)ブートメニューが現れます。

#### EXPRESSBUILDER DVD :

DVD からは、次のいずれかの方法により起動します。

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

「2章(5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー)」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ーへ DVD をセットします。

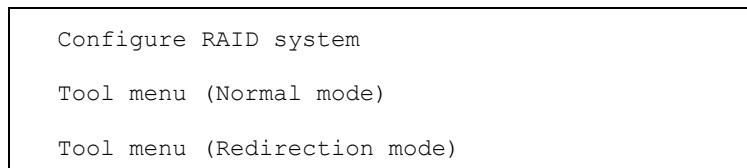
「2章(5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー)」の(4)オートランメニューが起動します。

## 5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー

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

EXPRESSBUILDER からブートすると、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。



何もキーを入力しないか、[Configure RAID system]を選択すると、(2)ホーム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。ツールメニューを起動したいときは、通常、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を使用してリモートで操作できます。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) ホームメニュー



ホームメニューでは、マウスまたはキーボードを使って操作します。

ホームメニューには、次のような項目があります。

#### a) セットアップ

RAID の構築、ステップ 1 で「手動設定」を選択します。

#### b) ユーティリティー

EXPRESSBUILDER に格納されているユーティリティーを起動します。

詳細は、「2章(5.3 EXPRESSBUILDER 内のユーティリティー)」を参照してください。

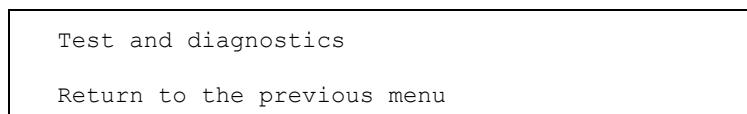
## c) バージョン情報

格納しているドライバー、ソフトウェアおよびEXPRESSBUILDERのバージョンを表示します。

## d) 終了

EXPRESSBUILDER を終了します。

## (3) ツールメニュー



ツールメニューからは、本機の診断、接続チェックをする「システム診断」を起動できます。

詳細は、「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



Windows のオートランまたはアプリケーションとして実行すると、次のような機能が利用できます。

## a) 説明書

ユーザーズガイドなどの説明書を参照できます。説明書は PDF 形式で提供しているため、あらかじめご使用のコンピューターに Adobe Reader をインストールしてください。

## b) バージョン情報

格納しているドライバー、ソフトウェアおよびEXPRESSBUILDERのバージョンを表示します。

## c) 各種アプリケーション

その他のアプリケーションを個別に実行またはインストールします。

## d) 終了

このメニューを閉じます。

## 5.3 EXPRESSBUILDER 内のユーティリティー

「2章(5.2 EXPRESSBUILDER のメニュー)」の(2)ホームメニューから[ユーティリティー]を選択すると、次のようなユーティリティーを起動できます。

### (1) RAID 設定のセーブ／ロード

RAID コントローラー上のコンフィグレーション情報をセーブ、またはロードします。

### (2) ファイルの起動

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ーを起動します。弊社より、外部ユーティリティー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外部ユーティリティーは、その動作について保証しません。

### (3) 内蔵フラッシュメモリの管理(DVD から起動時のみ)

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。

#### a) 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。

#### b) アップデートする

EXPRESSBUILDER DVD の内容を内蔵フラッシュメモリにコピーします。

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。



パラメーターファイル、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 であるベースボードマネージメントコントローラー (BMC)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 ブラウザーや SSH クライアントなどを使って遠隔地から次のような制御ができます。

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

\*

本機能を実現するために、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/ServerAgentService (Linux 版)

---

ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)の詳細は、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgentService ユーザーズガイド (Linux 編)」を参照してください。

## 7.2 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/ServerAgentService 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。

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。

## 7.3 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。

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。

## 7.4 Server Configuration Utility

本機の BMC などにコンフィグレーション情報を設定できます。

詳細は、EXPRESSBUILDER 内の「Server Configuration Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

## 7.5 ExpressUpdate Agent

本機のファームウェア、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。

本機能により、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。

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://jpn.nec.com/>)

[サポート・ダウンロード] – [ドライバ・ソフトウェア] – [NX7700x シリーズ]

## 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ーです。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(Linux版)

インストール方法、使用方法の詳細については、readme.txt を参照ください。EXPRESSBUILDER に収録されている、インストールモジュール ezclct.tar.gz を展開することで確認できます。

インストールモジュールは、<EXPRESSBUILDER のルートディレクトリ>/006/lrx/pp/ezclct 配下にあります。

```
# tar xzvf ezclct.tar.gz
```

本ユーティリティー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ーでログインしてください。
- インストール先パーティションの空き容量は 3.5GB 以上必要です。

## 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。

- NE3303-178 RAID コントローラ(2GB, 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(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、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 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、オフラインユーティリティをお使いください。

## 10. 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)の詳細は、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。

# 3

## NEC NX7700x シリーズ NX7700x/A4010E-2

## 付 錄

### 1. POST のエラーメッセージ

自己診断機能「POST」が検出するエラーメッセージの一覧です。

### 2. 保守サービス会社

保守サービス会社の連絡先などを掲載しています。

### 3. 用語集

本書の用語集です。

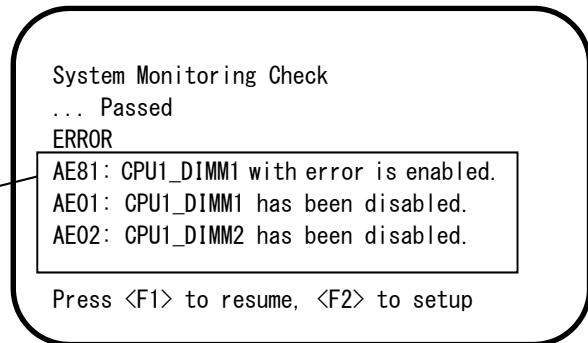
### 4. 改版履歴

本書の改版履歴です。

## I. POST のエラーメッセージ

「POST」で何らかの異常を検出すると、ディスプレイにエラーメッセージを表示します。また、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。

メモリの故障を示すエラーメッセージ例  
(このエラーメッセージは、CPU1\_DIMM1  
とCPU1\_DIMM2が故障し、CPU1\_DIMM1  
を強制的に有効にしたこと意味します)



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。



- 保守サービス会社に連絡するときは、ディスプレイの表示内容とビープ音の組み合わせ(ビープコード)をメモしておいてください。
- 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) エラーメッセージ一覧

(1/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
8000	System variable is corrupted.	BIOS セットアップ情報が不正です。	SETUP を起動して、「Load Setup Defaults」の実行、および、必要な設定をしてください。再設定しても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ください。
8001	Real time clock error	リアルタイムクロックのエラーです。	SETUP を起動して、時刻や日付を設定し直してください。再設定しても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ください。
8002	Check date and time settings	リアルタイムクロックの設定時刻が不正です。	保守サービス会社に連絡して電池を交換してください。交換後、SETUP を起動し再設定してください。
8003	System battery is dead - Replace and run SETUP	システム情報を保持するための電池が切れています。	保守サービス会社に連絡して電池を交換してください。交換後、SETUP を起動し再設定してください。
8005	Previous boot incomplete - Default configuration used	前回の起動時、POST が完了しませんでした。	SETUP を起動して、「Load Setup Defaults」の実行、および必要な設定をしてください。
8006	System configuration data cleared by Jumper.	ジャンパーによって SETUP の設定がクリアされました。	「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。 リチウム電池を交換した場合も、このメッセージが表示されます。
8007	SETUP Menu Password cleared by Jumper.	ジャンパーによって SETUP のパスワードがクリアされました。	「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。
8020	BIOS update error.	BIOS の更新に失敗しました。	BIOS の更新を再実行してください。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ください。
8021	Recovery jumper is set, but recovery images is not found.	リカバリージャンパーがセットされていますが、リカバリー用データがありません。	保守サービス会社に連絡してください。
8800	DXE_NB_ERROR	チップセットの初期化でエラーがきました。	
8801	DXE_NO_CON_IN	コンソールの初期化でエラーがきました。	
8802	DXE_NO_CON_OUT		
8803	PEI_DXE_CORE_NOT_FOUND	システム用フラッシュメモリが故障しました。	
8804	PEI_DXEIPL_NOT_FOUND		
8805	DXE_ARCH_PROTOCOL_NOT_AVAILABLE		
8806	PEI_RESET_NOT_AVAILABLE	正しくリセットできませんでした。	
8807	DXE_RESET_NOT_AVAILABLE		
8808	DXE_FLASH_UPDATE_FAILED	システム用フラッシュメモリへ正しく書き込めませんでした。	
8830	PEI_RECOVERY_NO_CAPSULE	システム用フラッシュメモリが修復できませんでした。	
8831	PEI_RECOVERY_PPI_NOT_FOUND		
8832	PEI_RECOVERY_FAILED		
9000	Unsupported CPU detected	未サポートの CPU を検出しました。	
9001	Unsupported CPU detected on CPU #1		
9002	Unsupported CPU detected on CPU #2		
9021	Unsupported CPU Speed detected on CPU #1	未サポートのクロック周波数の CPU を検出しました。	
9022	Unsupported CPU Speed detected on CPU #2		

(2/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
9040	PEI_CPU_SELF_TEST_FAILED	CPU の初期化でエラーが起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
9041	Detected CPU Error on CPU #1	CPU#1 でエラーが起きました。	
9042	Detected CPU Error on CPU #2	CPU#2 でエラーが起きました。	
9060	PEI_CPU_MISMATCH	CPU#1 と #2 で異なった CPU が搭載されています。	
9080	Link in Slow Speed Mode between CPU1 and CPU2.	CPU1—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。	
9081	Link Failure between CPU1 and CPU2.	CPU1—CPU2 間のバスの接続エラーが起きました。	
9082	Link width Error between CPU1 and CPU2.	CPU1—CPU2 間のバス幅の低下を検出しました。	
9E80	Forced to use CPU with error.	CPU のエラーが起きましたが、強制的に有効にしました。	
A001	Memory Error detected in CPU1_DIMM1	CPU1_DIMM1 でエラーが起きました。	
A002	Memory Error detected in CPU1_DIMM2	CPU1_DIMM2 でエラーが起きました。	
A003	Memory Error detected in CPU1_DIMM3	CPU1_DIMM3 でエラーが起きました。	
A004	Memory Error detected in CPU1_DIMM4	CPU1_DIMM4 でエラーが起きました。	
A005	Memory Error detected in CPU1_DIMM5	CPU1_DIMM5 でエラーが起きました。	
A006	Memory Error detected in CPU1_DIMM6	CPU1_DIMM6 でエラーが起きました。	
A007	Memory Error detected in CPU1_DIMM7	CPU1_DIMM7 でエラーが起きました。	
A008	Memory Error detected in CPU1_DIMM8	CPU1_DIMM8 でエラーが起きました。	
A009	Memory Error detected in CPU1_DIMM9	CPU1_DIMM9 でエラーが起きました。	
A00A	Memory Error detected in CPU1_DIMM10	CPU1_DIMM10 でエラーが起きました。	
A00B	Memory Error detected in CPU1_DIMM11	CPU1_DIMM11 でエラーが起きました。	
A00C	Memory Error detected in CPU1_DIMM12	CPU1_DIMM12 でエラーが起きました。	
A00D	Memory Error detected in CPU2_DIMM1	CPU2_DIMM1 でエラーが起きました。	
A00E	Memory Error detected in CPU2_DIMM2	CPU2_DIMM2 でエラーが起きました。	
A00F	Memory Error detected in CPU2_DIMM3	CPU2_DIMM3 でエラーが起きました。	
A010	Memory Error detected in CPU2_DIMM4	CPU2_DIMM4 でエラーが起きました。	
A011	Memory Error detected in CPU2_DIMM5	CPU2_DIMM5 でエラーが起きました。	
A012	Memory Error detected in CPU2_DIMM6	CPU2_DIMM6 でエラーが起きました。	
A013	Memory Error detected in CPU2_DIMM7	CPU2_DIMM7 でエラーが起きました。	
A014	Memory Error detected in CPU2_DIMM8	CPU2_DIMM8 でエラーが起きました。	
A015	Memory Error detected in CPU2_DIMM9	CPU2_DIMM9 でエラーが起きました。	
A016	Memory Error detected in CPU2_DIMM10	CPU2_DIMM10 でエラーが起きました。	
A017	Memory Error detected in CPU2_DIMM11	CPU2_DIMM11 でエラーが起きました。	
A018	Memory Error detected in CPU2_DIMM12	CPU2_DIMM12 でエラーが起きました。	

(3/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
A420	Online Spare Memory was not ready.	現在のメモリ構成では、スペアリング機能を有効にできません。	
A421	Mirroring Memory was not ready.	現在のメモリ構成では、ミラーリング機能を有効にできません。	
A423	Lockstep was not ready.	現在のメモリ構成では、ロックステップ機能を有効にできません。	SETUP を起動し、[Memory RAS Mode] の設定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 が縮退しているときも、このエラーになります。SETUP を起動し、[Memory Retest]の設定を[Yes]に変更し、[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。
A428	Cluster On Die was not ready.	現在のハードウェア構成では、Cluster On Die 機能を有効にできません。	本機能をサポートするプロセッサーに交換してください。または、SETUP を起動し、[Cluster On Die]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。
A429	DIMM population is insufficient for Cluster On Die.	現在のメモリ構成では、Cluster On Die 機能が有効に動作しません。	メモリ構成が正しいか確認してください。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。
A800	Memory not detected	有効なメモリが実装されていません。	メモリが正しく実装されているか確認してください。同じメッセージが続けて表示されるときは、保守サービス会社に連絡してください。
A801	PEI_MEMORY_NONE_USEFUL	利用可能なメモリが実装されています。	メモリ構成が正しいか確認してください。同じメッセージが続けて表示されるときは、保守サービス会社に連絡してください。
A804	Latest memory module is corrupted.	システム用フラッシュメモリが故障しました。	保守サービス会社に連絡してください。
AE01	CPU1_DIMM1 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM1 が縮退しています。	
AE02	CPU1_DIMM2 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM2 が縮退しています。	
AE03	CPU1_DIMM3 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM3 が縮退しています。	
AE04	CPU1_DIMM4 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM4 が縮退しています。	
AE05	CPU1_DIMM5 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM5 が縮退しています。	
AE06	CPU1_DIMM6 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM6 が縮退しています。	
AE07	CPU1_DIMM7 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM7 が縮退しています。	
AE08	CPU1_DIMM8 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM8 が縮退しています。	
AE09	CPU1_DIMM9 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM9 が縮退しています。	
AE0A	CPU1_DIMM10 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM10 が縮退しています。	
AE0B	CPU1_DIMM11 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM11 が縮退しています。	
AE0C	CPU1_DIMM12 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU1_DIMM12 が縮退しています。	
AE0D	CPU2_DIMM1 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM1 が縮退しています。	
AE0E	CPU2_DIMM2 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM2 が縮退しています。	
AE0F	CPU2_DIMM3 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM3 が縮退しています。	
AE10	CPU2_DIMM4 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM4 が縮退しています。	
AE11	CPU2_DIMM5 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM5 が縮退しています。	
AE12	CPU2_DIMM6 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM6 が縮退しています。	
AE13	CPU2_DIMM7 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM7 が縮退しています。	
AE14	CPU2_DIMM8 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM8 が縮退しています。	
AE15	CPU2_DIMM9 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM9 が縮退しています。	
AE16	CPU2_DIMM10 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM10 が縮退しています。	

(4/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
AE17	CPU2_DIMM11 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM11 が縮退しています。	保守サービス会社に連絡してください。
AE18	CPU2_DIMM12 has been disabled.	メモリエラーが起きました。 CPU2_DIMM12 が縮退しています。	
AE81	CPU1_DIMM1 with error is enabled.	CPU1_DIMM1 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE82	CPU1_DIMM2 with error is enabled.	CPU1_DIMM2 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE83	CPU1_DIMM3 with error is enabled.	CPU1_DIMM3 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE84	CPU1_DIMM4 with error is enabled.	CPU1_DIMM4 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE85	CPU1_DIMM5 with error is enabled.	CPU1_DIMM5 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE86	CPU1_DIMM6 with error is enabled.	CPU1_DIMM6 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE87	CPU1_DIMM7 with error is enabled.	CPU1_DIMM7 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE88	CPU1_DIMM8 with error is enabled.	CPU1_DIMM8 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE89	CPU1_DIMM9 with error is enabled.	CPU1_DIMM9 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8A	CPU1_DIMM10 with error is enabled.	CPU1_DIMM10 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8B	CPU1_DIMM11 with error is enabled.	CPU1_DIMM11 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8C	CPU1_DIMM12 with error is enabled.	CPU1_DIMM12 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8D	CPU2_DIMM1 with error is enabled.	CPU2_DIMM1 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8E	CPU2_DIMM2 with error is enabled.	CPU2_DIMM2 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE8F	CPU2_DIMM3 with error is enabled.	CPU2_DIMM3 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE90	CPU2_DIMM4 with error is enabled.	CPU2_DIMM4 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE91	CPU2_DIMM5 with error is enabled.	CPU2_DIMM5 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE92	CPU2_DIMM6 with error is enabled.	CPU2_DIMM6 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE93	CPU2_DIMM7 with error is enabled.	CPU2_DIMM7 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE94	CPU2_DIMM8 with error is enabled.	CPU2_DIMM8 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE95	CPU2_DIMM9 with error is enabled.	CPU2_DIMM9 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE96	CPU2_DIMM10 with error is enabled.	CPU2_DIMM10 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	
AE97	CPU2_DIMM11 with error is enabled.	CPU2_DIMM11 でエラーが起きましたが、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	

(5/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
AE98	CPU2_DIMM12 with error is enabled.	CPU2_DIMM12 でエラーが起きましたか、すべてのメモリが縮退中のため強制的に有効にしました。	保守サービス会社に連絡してください。
B000	Expansion ROM not initialized	オプション ROM が展開できませんでした。	OS 起動させないオプションボードのとき、オプション ROM 展開を無効にしてください。
B001	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1B	PCIスロット1BのオプションROMが展開できませんでした。	SETUP を起動し、Advanced メニューの [PCI Configuration] - [PCI Device Controller and Option ROM Settings] - [PCIxx Slot Option ROM] を Disabled (無効)にしてください。(xx : PCI スロット番号)
B004	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1C	PCIスロット1CのオプションROMが展開できませんでした。	
B005	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 2C	PCIスロット2CのオプションROMが展開できませんでした。	
B006	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 3C	PCIスロット3CのオプションROMが展開できませんでした。	
B007	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 2D	PCIスロット2DのオプションROMが展開できませんでした。	
B008	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 3D	PCIスロット3DのオプションROMが展開できませんでした。	
B01D	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1D	PCIスロット1DのオプションROMが展開できませんでした。	
B01A	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1A	PCIスロット1AのオプションROMが展開できませんでした。	
B022	Serial Port Configuration Overlapped.	シリアルポート設定値が重複しています。	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、および Interrupt の設定が同じ値にならないように設定してください。
B030	PCI System Error on Bus/Device/Function	PCI SERR が起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
B040	PCI Parity Error on Bus/Device/Function	PCI PERR が起きました。	
B211	PCI Slot 1A - PCIe Link Failure	PCIスロット1Aにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B212	PCI Slot 1B - PCIe Link Failure	PCIスロット1Bにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B215	PCI Slot 1C - PCIe Link Failure	PCIスロット1Cにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B216	PCI Slot 2C - PCIe Link Failure	PCIスロット2Cにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B217	PCI Slot 3C - PCIe Link Failure	PCIスロット3Cにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B218	PCI Slot 1D - PCIe Link Failure	PCIスロット1Dにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B219	PCI Slot 2D - PCIe Link Failure	PCIスロット2Dにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B21A	PCI Slot 3D - PCIe Link Failure	PCIスロット3Dにて PCIe バスの接続エラーが起きました。	
B231	PCI Slot 1A - PCIe Link Width Error	PCI Slot 1A の Link Width エラーが起きました。	
B232	PCI Slot 1B - PCIe Link Width Error	PCI Slot 1B の Link Width エラーが起きました。	
B235	PCI Slot 1C - PCIe Link Width Error	PCI Slot 1C の Link Width エラーが起きました。	
B236	PCI Slot 2C - PCIe Link Width Error	PCI Slot 2C の Link Width エラーが起きました。	
B237	PCI Slot 3C - PCIe Link Width Error	PCI Slot 3C の Link Width エラーが起きました。	

(6/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
B238	PCI Slot 1D - PCIe Link Width Error	PCI Slot 1D の Link Width エラーが起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
B239	PCI Slot 2D - PCIe Link Width Error	PCI Slot 2D の Link Width エラーが起きました。	
B23A	PCI Slot 3D - PCIe Link Width Error	PCI Slot 3D の Link Width エラーが起きました。	
B271	PCI Slot 1A - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 1A の Link Speed エラーが起きました。	
B272	PCI Slot 1B - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 1B の Link Speed エラーが起きました。	
B273	PCI Slot 2B - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 2B の Link Speed エラーが起きました。	
B275	PCI Slot 1C - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 1C の Link Speed エラーが起きました。	
B276	PCI Slot 2C - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 2C の Link Speed エラーが起きました。	
B277	PCI Slot 3C - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 3C の Link Speed エラーが起きました。	
B278	PCI Slot 1D - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 1D の Link Speed エラーが起きました。	
B279	PCI Slot 2D - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 2D の Link Speed エラーが起きました。	
B27A	PCI Slot 3D - PCIe Link Speed Error	PCI Slot 3D の Link Speed エラーが起きました。	
B800	DXE_PCI_BUS_OUT_OF_RESOURCES	PCI 拡張カードに割り当てるリソース不足が起きました。	
C000	The error occurred during fan sensor reading.	ファンセンサーのリードエラーが起きました。	
C010	The error occurred during temperature sensor reading	温度センサーのリードエラーが起きました。	
C011	System Temperature out of the range.	温度異常が起きました。	
C020	The error occurred during voltage sensor reading.	電圧センサーのリードエラーが起きました。	
C021	System Voltage out of the range.	電圧の異常が起きました。	
C040	SRAM data read error	FRU のデータリードエラーが起きました。	
C061	1st SMBus device Error detected.	1st SM Bus でエラーが起きました。	
C062	2nd SMBus device Error detected.	2nd SM Bus でエラーが起きました。	
C063	3rd SMBus device Error detected.	3rd SM Bus でエラーが起きました。	
C064	4th SMBus device Error detected.	4th SM Bus でエラーが起きました。	
C065	5th SMBus device Error detected.	5th SM Bus でエラーが起きました。	
C066	6th SMBus device Error detected.	6th SM Bus でエラーが起きました。	
C067	7th SMBus device Error detected.	7th SM Bus でエラーが起きました。	
C068	8th SMBus device Error detected.	8th SM Bus でエラーが起きました。	
C101	BMC Memory Test Failed.	BMC のエラーが起きました。	電源コードを抜いて、30 秒待ってから再起動してください。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ください。
C102	BMC Firmware Code Area CRC check Failed.		
C103	BMC core hardware failure.		
C104	BMC IBF or OBF check failed.	BMC へのアクセス異常が起きました。	
C105	BMC SEL area full.	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ます。	オフラインツールを起動してイベントログを消去してください。

(7/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
C10B	BMC operational code corrupted.	BMC 用フラッシュメモリが故障しています。	
C10C	BMC update firmware corrupted.	BMC フームウェアの更新で不正が起きました。	
C10D	Internal Use Area of BMC FRU corrupted.	装置情報を格納した FRU に不正が起きました。	
C10E	BMC SDR Repository empty.	BMC の SDR にエラーが起きました。	
C10F	IPMB signal Lines do not respond.	Satellite Management Controller が故障しました。	
C110	BMC FRU device failure.	装置情報を格納した FRU にエラーが起きました。	
C111	BMC SDR Repository failure.	SDR を格納した SROM が故障しました。	
C112	BMC SEL device failure.	BMC SEL デバイスが故障しました。	
C113	BMC RAM test error.	BMC RAM のエラーが起きました。	
C114	BMC Fatal hardware error.	ハードウェアに起因する BMC のエラーが起きました。	
C115	Management controller not responding	マネージメントコントローラーからの応答がありません。	BMC のファームウェアを更新してください。同じエラーが続けて検出される場合は保守サービス会社に連絡してください。
C116	Private I2C bus not responding.	プライベート I2C バスからの応答がありません。	
C117	BMC internal exception	BMC 内部の異常を検出しました。	
C118	BMC A/D timeout error.	BMC の A/D タイムアウトエラーが起きました。	
C119	SDR repository corrupt.	BMC のエラーまたは SDR データの異常が起きました。	
C11A	SEL corrupt.	BMC のエラーまたはシステムイベントログの異常が起きました。	
C11B	BMC Mezzanine card is not found.	BMC メザニンカードが搭載されていません。	保守サービス会社に連絡してください。
C11C	BMC Mezzanine partition is invalid.	BMC メザニンカードのフォーマット異常が起きました。	
C11D	BMC is in Forced Boot Mode.	BMC が Foced Boot Mode になっています。	電源コードを抜いて、30 秒待ってから再起動してください。そのときマザーボード上のジャンパー設定を確認してください。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ください。
C11E	Communication with BMC was failed in previous boot	前回起動時に BMC との通信に失敗しました。	電源コードを抜いて、30 秒待ってから再起動してください。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ください。
C11F	Backup Data of BMC Mezzanine card has corrupted.	BMC メザニンカードの相違が起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
C120	BMC Runtime FW corrupted.	BMC FW の起動に失敗しました。	
C121	BMC Force Update FW corrupted.	BMC FW の起動に失敗しました。	
C122	BMC Configuration area corrupted.	BMC コンフィグレーションエリアの異常が起きました。	電源コードを抜いて、30 秒以上待ってから再起動してください。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ください。
C123	BMC eMMC inaccessible.	BMC 内部フラッシュメモリへのアクセス異常により初期化に失敗しました。	
C125	BMC eMMC mode error.	BMC 内部フラッシュメモリの動作モードのエラーが起きました。	
C126	BMC eMMC partition corrupted.	BMC 内部フラッシュメモリのパーティション異常を検出しました。	
C127	BMC eMMC format corrupted.	BMC 内部フラッシュメモリのフォーマット異常を検出しました。	
C128	BMC is in Update Mode.	BMC が フームウェアアップデートモードになっています。	
C300	Out - of - band setup configuration failure	BMC メザニンカードへのアクセスに異常が起きました。	電源コードを抜いて、30 秒以上待ってから再起動してください。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ください。
C301	SDR mismatch error.	SDR のハードウェア情報の不一致が起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
C302	Hardware configuration error.	本機のハードウェア構成が不正です。	

(8/8)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
C303	Fan Structure ID command error.	RAID コントローラー搭載時の FAN 制御が不正です。	保守サービス会社に連絡してください。
C304	Necessary to update SDR Version for new RAID Card.	RAID コントローラーに対応する SDR が適用されていません。	
C310	Hardware configuration of cooling is insufficient.	冷却不足になる構成です。	
C320	Unmatched PSUs.	不適切な電源ユニットが搭載されています。	
C321	System power consumption is out-of-range in PSUs.	システム電力容量の容量オーバーです。	
C322	No information for system power consumption check.	システム電力容量チェックの情報取得に失敗しました。	
C323	Internal Use Area of BMC FRU is incompatible.	装置情報を格納した FRU が適合しませんでした。	電源コードを抜いて、30 秒以上待ってから再起動してください。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ください。
C501	ME is in Recovery Mode.	Intel Node Manager が Recovery Mode になっています。	電源コードを抜いて、30 秒待ってから再起動してください。そのときマザーボード上のジャンパー設定を確認してください。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ください。
C600	Internal Flash is not valid.	ワンタイム Boot デバイスで内蔵フラッシュメモリを指定したが、有効にできませんでした。	電源コードを抜いて、30 秒以上待ってから再起動してください。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ください。
C624	Invalid internal BIOS Configuration Data.	BIOS Configuration Data の内部エラーを検出しました。	電源コードを抜いて、30 秒待ってから再起動してください。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ください。
C625	BIOS Configuration Data Send Error.	BIOS Configuration Data の送信エラーです。	
C626	BIOS Configuration Data Read Error.	BIOS Configuration Data の読み込みエラーです。	
C627	BIOS Configuration Data Write Error.	BIOS Configuration Data の書き込みエラーです。	
C628	System configuration data cleared by System Boot Options command.	IPMI に準拠した「Set System Boot Options」の標準コマンドによって SETUP の設定がクリアされました。	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。

## (2) ピ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を表示できないことがあります。このようなときは、ピープ音でエラーが発生したことを通知します(ピープコード)。

例えば、ピープ音が 1 回、連続して 3 回、3 回、1 回の組み合わせ(ピープコード: 1-3-3-1)で鳴ったときは、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。

ピープコード、その意味、および対処方法は次の表のとおりです。

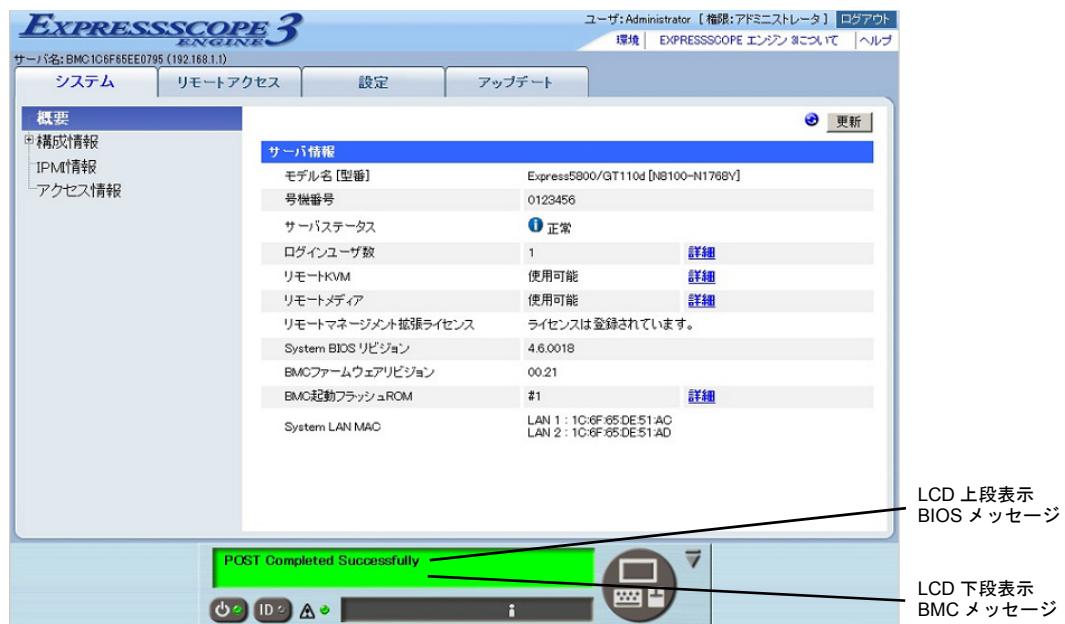
ピープコード	意味	対処方法
1-3-3-1	メモリが搭載されていません。 または、メモリを認識できません。	DIMM の取り付け状態を確認してください。 同じエラーが検出されるときは、保守サービス会社に連絡してください。
1-5-2-1	プロセッサーが搭載されていません。 または、プロセッサーを認識できません。	プロセッサーの取り付け状態を確認してください。同じエラーが検出されるときは、保守サービス会社に連絡してください。
1-5-4-4	電源オンが抑止されました。	保守サービス会社に連絡してください。
1	POST でエラーが起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
4	BIOS の初期化ができません。	保守サービス会社に連絡してください。
5	グラフィックスコントローラーを認識できません。	
7	システムがリセットできません。	
8	PCI のリソース設定で異常が起きました。	PCI スロットに接続された PCI ボードを外してから本機を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ください。

### (3) 仮想 LCD 上のエラーメッセージ

EXPRESSSCOPE エンジン 3 の Web ブラウザーに表示される仮想 LCD でエラーメッセージが確認できます。

仮想 LCD 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。

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



#### ● LCD 上段表示メッセージ

(1/2)

LCD上段表示 BIOSメッセージ	意味	対処方法
XX POST Started...	POST 実行中に表示されます。 「XX」は実行中の POST コードです。	エラーではありません。
XX BIOS Rev YYYY	POST 実行中に表示されます。 「XX」は実行中の POST コード、「YYYY」はシステム BIOS のバージョンです。	
POST Completed Successfully	POST が正常に終了しました。	
POST ERROR XXXX	POST 中にエラーXXXX が起きました。	LCD に表示されるエラーメッセージを確認し、対処してください。
No Available Memory in System	有効なメモリが実装されていません。	メモリが正しく実装されているか確認してください。
Error Pause in POST	POST 中にエラーを検出し、POST を停止しています。	画面に表示されるエラーメッセージを確認し、対処してください。
Entering BIOS SETUP MENU	BIOS SETUP MENU を起動中です。	エラーではありません。SETUP の操作を終了したとき、このメッセージは消えます。

(2/2)

LCD上段表示 BIOSメッセージ	意 味	対処方法
Waiting for normal temperature	装置内部で温度異常が起きました。	室温を下げる、または、電源をいったん OFFにして常温に戻してから起動してください。異常が続くようでしたら、ファンに異常がないか確認してください。同じメッセージが続けて表示されるときは、保守サービス会社に連絡してください。
BIOS Recovery Running	BIOS の修復中です。	エラーではありません。BIOS の修復が完了するまでお待ちください。
BIOS Updater Running	BIOS の更新中です。	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。
System Configuration change is detected	CPU またはメモリの構成変更を検出しました。	お客様自らが行った構成変更でないときは、保守サービス会社に連絡してください。
PCI Bus System Error 1	PCI バスのシステムエラーを検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
PCI Bus Parity Error 1	PCI バスのパリティエラーを検出しました。	
CPUx_DIMMxCorrectable Error	メモリの修復可能エラーが多発しています。	
Memory DIMM Sparing Fail - over on CPUx (x:CPU ソケット番号)	メモリのスペアリング機能により待機側のメモリに切り替わりました。	
Memory DIMM Mirroring Fail - over on CPUx (x : CPU ソケット番号)	メモリのミラーリング機能により待機側のメモリに切り替わりました。	

## ● 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	電圧異常が起きました。	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		
Processor Voltage Lower Non-Critical		
Processor Voltage Upper Non-Critical		
Processor Voltage Lower Critical		
Processor Voltage Upper Critical		
BaseBoard Voltage Lower Non-Critical		
BaseBoard Voltage Upper Non-Critical		
BaseBoard Voltage Lower Critical		
BaseBoard Voltage Upper Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Non-Critical	温度異常が起きました。	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		

(2/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Ambient Temperature Upper Critical	温度異常が起きました。	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ください。
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		
CPU2_DIMM Area Temperature Lower Non-Critical	温度異常が起きました。	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		
DUMP Request !	ダンプボタンが押されました。	メモリダンプを採取し終わるまでお待ちください。
Power Supply1 Failure detected	電源ユニットで異常が起きました。	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ください。
Power Supply2 Failure detected		
Power Supply1 AC lost		
Power Supply2 AC lost		
Processor Missing	CPU が実装されていません。	保守サービス会社に連絡してください。
Processor1 Thermal Trip	CPU の温度異常により強制的に電源を OFF にしました。	
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 にしました。	
CPU1_DIMM1 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 1 で修復不能エラーが起きました。	
CPU1_DIMM2 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 2 で修復不能エラーが起きました。	

(3/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
CPU1_DIMM3 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 3 で修復不能エラーがきました。	保守サービス会社に連絡してください。
CPU1_DIMM4 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 4 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM5 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 5 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM6 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 6 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM7 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 7 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM8 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 8 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM9 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 9 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM10 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 10 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM11 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 11 で修復不能エラーがきました。	
CPU1_DIMM12 Uncorrectable Error	CPU1 のメモリ 12 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM1 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 1 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM2 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 2 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM3 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 3 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM4 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 4 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM5 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 5 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM6 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 6 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM7 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 7 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM8 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 8 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM9 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 9 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM10 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 10 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM11 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 11 で修復不能エラーがきました。	
CPU2_DIMM12 Uncorrectable Error	CPU2 のメモリ 12 で修復不能エラーがきました。	
Processor1 Internal Error	CPU1 の内部エラー(IERR)が起きました。	
Processor2 Internal Error	CPU2 の内部エラー(IERR)が起きました。	

(4/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Sensor Failure Detected.	センサー異常が起きました。	保守サービス会社に連絡してください。
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ました。	
Soft Power Control Failure	電源オン抑止が行われました。	
IPMI Watchdog timer timeout (Power off)	ウォッチドッグタイマーのタイムアウトが起きました。	
IPMI Watchdog timer pre-timeout		
Node Manager Firmware Image execution Failed	Node Managerで異常が起きました。	いったん電源コードを抜いて、30秒以上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 Internal Error		
Node Manager can't communicate BMC		
Node Manager Manufacturing Error		
Node Manager Persistent Storage Integrity Error		
Node Manager Firmware Exception		
Node Manager Flash Wear-Out Protection Warning		
Drive 0 Fault		
Drive 1 Fault	ハードディスクドライブが縮退した状態で動いています。	
Drive 2 Fault		
Drive 3 Fault		
Drive 4 Fault		
Drive 5 Fault		
Drive 6 Fault		
Drive 7 Fault		
Drive 8 Fault		
Drive 9 Fault *1		
Drive 10 Fault *1		
Drive 11 Fault *1		
Drive 12 Fault *1		
Drive 13 Fault *1		
Drive 14 Fault *1		
Drive 15 Fault *1		

(5/5)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
System Rear FAN1 Lower Non-Critical	ファンアラームが起きました。	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 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		

\*1: オプション増設 HDD ケージを実装している場合

## 2. 保守サービス会社

NX7700x シリーズ、および関連製品のアフターサービスは、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。

NEC フィールディングのサービス拠点は、次の web サイトに記載しています。

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

トラブルなどのご連絡は、下記の電話番号へおかけください(かけ間違いにご注意ください)。

保守契約している装置のトラブルは、契約時にお知らせした専用の電話番号(年中無休 24 時間受付)まで連絡してください。

### 【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 (通話料お客様負担)

(受付時間 : AM9:00～PM5:00 土曜日、日曜日、祝祭日を除く)

## 3. 用語集

用語	解説
BIOS セットアップユーティリティー (SETUP)	本機のBIOSを設定するためのソフトウェアです。POST時にF2キーを押すと起動できます。
BMC	Baseboard Management Controllerの略で、標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。
BMC リセットスイッチ	本機に搭載されたBMCをリセットするスイッチです。BMCの各種設定を引き継いだままBMCのみをリセットします。BMCに問題が起きている場合のみ使用してください。
DUMP スイッチ	何らかの不具合が起きたとき、メモリダンプを採取する場合に使用します。ダンプの保存先については、OS上から指定できます。
ESMPRO	本機に標準添付のサーバー管理ソフトウェアです。監視、管理を行う一連のソフトウェアが含まれます。
ESMPRO/ServerAgent Extension	ESMPRO/ServerManagerと連携し、スケジュール運転を実現するためのソフトウェアです。OSのサービスとして常駐します。
ESMPRO/ServerAgentService	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。
ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバーの管理、監視を行うソフトウェアです。
EXPRESSBUILDER	本機を簡単にセットアップする機能を持つ標準添付のソフトウェアです。バンドルソフトウェアおよび説明書もEXPRESSBUILDER内に格納されています。
EXPRESSSCOPE エンジン 3	NX7700x/A4010E-2シリーズで採用しているBMCの名称です。
EXPRESSSCOPE プロファイルキー	BIOSとBMCの設定を格納したフラッシュメモリです。取り外しが可能になっており、マザーボード交換時、使用中のマザーボードから新規のマザーボードに移設することで設定を引き継ぐことができます。
ExpressUpdate	本機のBIOS、ファームウェア、ドライバー、およびソフトウェアをアップデートする機能です。ESMPRO/ServerManagerが、本機のEXPRESSSCOPEエンジン3、およびExpressUpdate Agentと連携することで本機能を実現します。
ExpressUpdate Agent	ExpressUpdateを実現するために、本機にインストールするソフトウェアです。
Flash FDD	フロッピーディスクドライブと互換性のあるオプションのUSBデバイスです。
OS 標準のインストーラー	Windows、LinuxなどのOSインストール用メディアに標準で格納されているインストーラーです。手動でOSをインストールしたいときに使用します。
RAID コンフィグレーションユーティリティー	RAIDを設定するために、POST時に起動できるソフトウェアです。
Server Configuration Utility	BIOSまたはBMCを設定するためのソフトウェアです。インストールしてOS上から使用するか、POST時にF4キーを押すと起動します。旧モデルでは、BMC Configurationと呼ばれたものです。
Universal RAID Utility	RAIDを設定するために、WindowsまたはLinux上から操作するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerと連携させて管理PCから操作できます。
エクスプレス通報サービス	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
エクスプレス通報サービス(MG)	ESMPRO/ServerAgentServiceを使わずに、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム、HTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerとともに管理PCにインストールします。

用語	解説
オフラインツール	IPMI情報(SEL, SDR, FRU)などを確認するためのソフトウェアです。POST時にF4キーを押すと起動します。
管理PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピューターです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピューターを管理PCにすることができます。
内蔵フラッシュメモリ	本機に標準で組み込まれており、EXPRESSBUILDERが格納されているフラッシュメモリです。POST時にF3キーを押すと、メディアがなくても内蔵フラッシュメモリからEXPRESSBUILDERが起動します。
装置情報収集ユーティリティ	本機の各種情報を収集するためのソフトウェアです。保守に必要な情報をまとめて採取できます。

## 4. 改版履歴

ドキュメント番号	発行年月	改版内容
80.109.01-004.01	2016年6月	新規作成

[メモ]

NEC NX7700x サーバ

NX7700x/A4010E-2

メンテナンスガイド

2016年 6月

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 2016

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。