

メンテナンスガイド

NEC Scalable Modular Server

DX2000

1章 保 守

2章 便利な機能

3章 付 録

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(📖)、DX2000 Utility Disk内(📀)に電子マニュアル(📄)として格納されているものがあります。



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。**



DX2000 Utility Disk



ユーザーズガイド

1章 概要	本装置の概要、各部の名称、および機能について説明しています。
2章 設置と接続	本装置を使う前の準備として、設置と接続について説明しています。
3章 セットアップ	サーバモジュール BIOS の設定、DX2000 Utility Disk の概要などについて説明しています。
4章 NW スイッチモジュール	内蔵 NW スイッチモジュールのサポート機能、セットアップ、およびネットワークの初期設定値について説明しています。
5章 各モジュール交換手順	本装置内蔵の各モジュールについての交換手順を説明しています。
6章 付録	本装置の仕様、ブロック図などを記載しています。



メンテナンスガイド

1章 保守	本装置の保守、トラブルシューティング、管理ツールや管理ユーティリティ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、サーバモジュール BIOS および DX2000 Utility Disk 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、イベントログ一覧などを記載しています。



NW スイッチ コンフィグレーションガイド

NW スイッチの各種設定について説明しています。



NW スイッチ コマンド リファレンス

NW スイッチの設定で使用するコマンドの説明、使用方法について説明しています。



インストレーションガイド(Windows 編)

1章 Windows のインストール	Windows のインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
--------------------	--



インストレーションガイド(Linux 編)

1章 Linux のインストール	Linux のインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
2章 バンドルソフトウェア	NEC が提供するアプリケーションのインストールについて説明しています。



その他の説明書

EXPRESSSCOPE エンジン 3、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
本書で使う表記	6
本文中の記号	6
「ハードディスクドライブ」の表記	6
「POST」の表記	6
本書での表記、略語	6
商標	7
ライセンス通知	8
本書についての注意、補足	11
安全上のご注意	11
1章 保守	12
1. 譲渡・移動・廃棄	13
1.1 第三者への譲渡	13
1.2 消耗品・本装置の廃棄	14
1.3 航空・海上輸送上の注意	14
1.4 移動と保管	14
2. 日常の保守	16
2.1 CSC モジュールの監視	16
2.2 BMC、CSC モジュールからの通報機能について	16
2.3 STATUS ランプの確認	16
2.4 バックアップ	16
2.5 クリーニング	17
2.5.1 本装置のクリーニング	17
2.5.2 AC ケーブルのクリーニング	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
4. トラブルシューティング	22
4.1 電源 ON から NW スイッチモジュールが動作するまでのトラブル	22
4.2 DX2000 Utility Disc 使用時のトラブル	23
4.3 OS インストール時のトラブル	23
4.4 OS 起動時のトラブル	23
4.5 ネットワーク接続時のトラブル	24
4.6 電源 OFF 時のトラブル	24
5. リセットと強制電源 OFF	25
5.1 リセット	25
5.1.1 サーバモジュールのリセット	25
5.1.2 サーバモジュールの BMC リセット	26
5.1.3 NW スイッチモジュールのリセット	26
5.1.4 CSC モジュールのリセット	26

5.2 強制電源 OFF	27
6. システム診断ツール	28
6.1 システム診断管理ツール	28
6.1.1 本装置内での起動方法	30
6.1.2 管理端末での起動方法	34
6.1.3 システム診断管理ツール操作方法	37
6.1.4 コマンド一覧	41
6.1.5 コマンドリファレンス	42
6.2 TeDoLi	54
6.2.1 事前準備	54
6.2.2 TeDoLi の起動方法	55
6.2.3 デバイス構成情報の確認	61
6.2.4 システム診断	61
6.2.5 ログの保存	64
6.2.6 システム診断の終了	65
6.2.7 SSD 寿命情報確認方法	66
6.3 付 録	67
7. サーバ管理ユーティリティ	73
7.1 サーバ管理ユーティリティ	73
7.1.1 準備	74
7.1.2 インストール	75
7.1.3 管理ユーティリティ起動	75
7.1.4 コマンド一覧	76
7.1.5 検索(search)	77
7.1.6 実装モジュール表示(slotlist)	78
7.1.7 IP/MAC アドレス表示(niclist)	79
7.1.8 FRU/GUID 表示(frulist)	80
7.1.9 UID LED 点灯(uidon)	81
7.1.10 UID LED 消灯(uidoff)	81
7.1.11 MAC アドレス一覧作成(savelist)	82
7.1.12 電源 ON(poweron)	84
7.1.13 電源 OFF(poweroff)	84
7.1.14 電源再起動(powerreset)	84
7.1.15 シャットダウン(powersoft)	85
7.1.16 SEL 取得(getsel)	85
7.1.17 BMC ネットワーク設定初期化(bmclanclear)	86
7.1.18 BMC 再起動(bmcretset)	86
7.1.19 NW スイッチモジュール再起動(nwreset)	87
7.1.20 終了(quit)	87
2 章 便利な機能	88
1. サーバモジュール BIOS	89
1.1 SETUP の起動	89
1.2 パラメーターと説明	89
1.2.1 Main	90
1.2.2 Advanced	91
1.2.3 Security	111
1.2.4 Server	113
1.2.5 Boot	117
1.2.6 Save & Exit	121
3 章 付 録	122
1. POST のエラーメッセージ	123
2. BMC のエラーメッセージ	130
3. CSC モジュールのエラーメッセージ	135

4. 保守サービス会社一覧	138
5. 改版履歴	139

本書で使う表記

本文中の記号

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

	<p>ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、重大な不具合が起きるおそれがあります。</p>
	<p>ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。</p>
	<p>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。</p>

「ハードディスクドライブ」の表記

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

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

「POST」の表記

本書で記載の POST とは以下を意味します。

- Power On Self-Test

本書での表記、略語

本書で記載の本装置とは本体のことを意味します。

本文中に表記している略語については以下のとおりです。

表記、略語	名称
CSC	Chassis Sensor Card
NW スイッチ	ネットワーク スイッチ

商 標

Intel Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。

Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の商標です。

PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ライセンス通知

本製品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。

- ・ BIOS
 - EDK from Tianocore.org
 - UEFI Network Stack 2
 - Crypto package using WPA Supplicant
- ・ Tools

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 3, 29 June 2007

EDK FROM TIANOCORE.ORG

BSD License from Intel

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.

Copyright (c) 2004 - 2007, Intel Corporation

All rights reserved. This program and the accompanying materials are licensed and made available under the terms and conditions of the BSD License which accompanies this distribution. The full text of the license may be found at <http://opensource.org/licenses/bsd-license.php>

THE PROGRAM IS DISTRIBUTED UNDER THE BSD LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR REPRESENTATIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED.

UEFI NETWORK STACK 2

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/>)"
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.
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 (ey@cryptsoft.com).

This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

CRYPTO PACKAGE USING WPA SUPPLICANT

WPA Supplicant

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.

■ Tools

Module Name	Ver.	Source	FOSS License	FOSS Licensor
AES	29-04-09	http://gladman.plushost.co.uk/oldsite/AES/aes-src-29-04-09.zip	BSD-style	Copyright (c) 1998-2008, Brian Gladman, Worcester, UK
inttypes.h	N/A	http://msinttypes.googlecode.com/svn/trunk/inttypes.h	BSD-style	Copyright (c) 2006 Alexander Chemeris
ipmitool	1.5.4+	http://sourceforge.net/projects/ipmitool	BSD License	http://sourceforge.net/projects/ipmitool
MD5	N/A	http://opensource.apple.com/source/network_cmds/network_cmds-328/ping6.tproj/md5.h http://opensource.apple.com/source/network_cmds/network_cmds-328/ping6.tproj/md5.c	BSD-style	Copyright (C) 1995, 1996, 1997, and 1998 WIDE Project
SHA2	1.0	http://www.aarongifford.com/computers/sha2-1.0.zip	BSD-style	Copyright (c) 2000-2001, Aaron D. Gifford
stdint.h	N/A	http://msinttypes.googlecode.com/svn/trunk/stdint.h	BSD-style	Copyright (c) 2006-2008 Alexander Chemeris

本書についての注意、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、お買い求めの販売店まで連絡してください。
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。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくため、本装置に添付されている「安全にご利用いただくために」をよく読んでください。

NEC Scalable Modular Server DX2000

1

保 守

本装置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、システム診断管理ツールやサーバ管理ユーティリティーについて説明しています。

1. 譲渡・移動・廃棄

第三者への譲渡、廃棄、移動、および保管について説明しています。

2. 日常の保守

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

3. ユーザーサポート

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

4. 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。

5. リセットと強制電源OFF

本装置のリセットについて説明しています。本装置が動作しなくなったときに参照してください。

6. システム診断ツール

本装置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。

7. サーバ管理ユーティリティー

システム診断管理ツールとサーバ管理ユーティリティーについて説明しています。

1. 譲渡・移動・廃棄

1.1 第三者への譲渡

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

● 本装置について

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

● ハードディスクドライブのデータについて

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



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

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



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

● バンドルソフトウェアについて

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

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

1.2 消耗品・本装置の廃棄

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



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

- 部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります(冷却ファン、ソリッドステートドライブ(SSD)など)。安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。書き換え寿命に達したSSDの交換は有償となります。

1.3 航空・海上輸送上の注意

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

1.4 移動と保管

本装置を移動・保管するときは次の手順に従ってください。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

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

 **注意**


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

- 中途半端に取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意



チェック

- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業のときは、お買い上げの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- ハードディスクドライブを内蔵しているときは、ハードディスクドライブに衝撃を与えないように注意してください。
- 本装置を保管するときは、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。



ヒント

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取っておくことをお勧めします。

1. 搭載しているすべてのサーバモジュールをシャットダウンします。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. 装置前面の POWER ランプが消灯していることを確認します。
4. 接続されているケーブルをすべて取り外します。

ラックからゆっくりと引き出して、3人以上でラックから引き抜きます。ラックからの引き抜き手順については、「DX2000 ユーザーズガイド」の「2章 設置と接続」の内容を参照してください。

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。



重要

本装置は、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。



チェック

- 輸送後や保管後、本装置を再び運用するときは、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
- システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じるときは、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。

2. 日常の保守

本装置を常に良好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 CSC モジュールの監視

通常システム運用中において、CSC モジュールをリモート監視することを推奨します。
監視を実施していないと、CSC モジュールが故障したことを検出できないおそれがあります。
監視プログラムはお客様にて準備していただく必要があります。
監視端末から監視するためには下記の ipmi コマンド(例)を使用します。

例) >sensor list

2.2 BMC、CSC モジュールからの通報機能について

システム運用中において、PET 通報を利用した監視を推奨します。
BMC および CSC モジュールはハードウェアの異常時などに PET 通報を発行することができます。通報の設定方法については「DX2000 ユーザーズガイド」の「3章 セットアップ」を参照してください。また、通報一覧については、本書の「1章(4. トラブルシューティング)」を参照してください。
PET(Platform Event Trap)は IPMI に準拠した SNMP トラップですので、トラップ受信のためのプログラムなどはお客様にて準備していただく必要があります。

2.3 STATUS ランプの確認

本装置の前面にある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「DX2000 ユーザーズガイド」の「1章(3. 各部の名称と機能)」を参照してください。万一、表示が異常を示したときは、保守サービス会社まで連絡してください。

2.4 バックアップ

定期的にハードディスクドライブ内のデータをバックアップすることをお勧めします。最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップツールについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。また、NW スイッチ設定についてもバックアップを取っておくことをお勧めします。
NW スイッチ設定のバックアップについては、「DX2000 NW スイッチ コンフィグレーションガイド」を参照してください。

2.5 クリーニング

本装置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。

 **警告**



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

2.5.1 本装置のクリーニング

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ぬらさないでください。

1. 搭載しているすべてのサーバモジュールをシャットダウンします。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. 装置前面の POWER ランプが消灯していることを確認します。
4. 本装置の表面に付いているほこりを乾いた布でふき取ります。
5. 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。
6. 汚れた部分は、手順5の布で少し強めにこすって取ります。
7. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふきます。
8. 乾いた布でふきます。

2.5.2 AC ケーブルのクリーニング

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ぬらさないでください。

1. 搭載しているすべてのサーバモジュールをシャットダウンします。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. 装置前面の POWER ランプが消灯していることを確認します。
4. 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。
5. 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。
6. 汚れた部分は、手順 5 の布で少し強めにこすって取ります。
7. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふきます。
8. 乾いた布でふきます。

3. ユーザーサポート

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

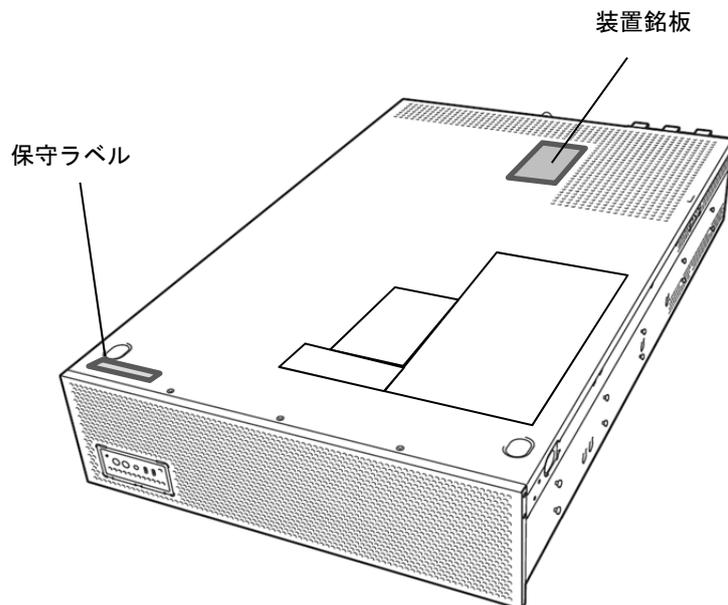
3.1 製品の保証

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



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

本装置には、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ないと、保証期間内に故障したときでも保証を受けられないことがあります。万一違うときは、販売店まで連絡してください。



3.2 保守サービス

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

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

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(4. トラブルシューティング)」を参照してください。該当する症状があれば、記載されているように対処してください。
3. ソフトウェアが正しくインストールされているか確認してください。
4. 市販のウィルス検出プログラムなどでウィルスチェックしてください。

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

なお、保証期間中の修理は、必ず保証書を添えてお申し込みください。



本製品は日本国内仕様のため、弊社の海外拠点で修理することはできません。

3.4 修理に出すときは

修理に出すときは、次のものを用意してください。

- 保証書
- 管理端末に表示されたメッセージのメモ
- 障害情報
(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。

4. トラブルシューティング

本装置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、管理端末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。

4.1 電源 ON から NW スイッチモジュールが動作するまでのトラブル

[?] 電源がONにならない

- 電源が本装置に正しく供給されていますか？
 - 本装置背面の電源にあるPOWERランプが緑色点灯しているかの確認をしてください。
 - 電源コードが本装置の電源規格に合ったコンセントに接続されているか確認してください。
 - 添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
 - 接続したコンセントのブレーカーがONになっていることを確認してください。
- 本装置フロントパネルのPOWERランプは緑色点灯していますか？
 - 電源コードを接続しAC電力供給がされると、サーバモジュールのBMC、CSCモジュール、およびNWスイッチモジュールの初期化が始まります。初期化中はPOWERランプがアンバー色に点灯します。
初期化が完了するとPOWERランプは緑色点灯となります。
POWERランプがアンバー色に点灯している場合、1分程度お待ちください。

[?] LAN通信ができない

- 本装置のLINKランプは点灯していますか？
 - 本装置および対向装置(またはHUB)のLANケーブル接続は正しくされているか確認してください。
- 内蔵スイッチの設定は正しく行っていますか？
 - 内蔵スイッチはお客様の環境に合わせた設定が必要です。内蔵スイッチの設定を行う管理端末への画面表示は、1分ほど時間を要します。プロンプトが表示されるまで、お待ちください。
- DHCPサーバは正しく設定されていますか？
 - 本装置に実装されているサーバモジュール、CSCモジュールはDHCPサーバからのIPアドレスを割り当てる必要があります。

[?] フロントパネルのステータスランプがアンバー点灯する

- 内蔵モジュールの警告、異常が出ていますか？
 - 異常を検出したモジュールの交換が必要です。保守員にご連絡ください。

4.2 DX2000 Utility Disc 使用時のトラブル

[?] DX2000 Utility Discの読み込みができない

- DX2000 Utility Discをセットしていますか？
 - DX2000 Utility Discが正しくセットされていることを確認してください。

4.3 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

- 本装置のみではOSのインストールはできません。管理端末を使ったリモート操作が必要となります。OSのインストール方法はOSの種類によって異なります。インストレーションガイド（Windows編もしくはLinux編）を参照してください。

[?] OSインストール画面がSolに表示がされない

- PXEブートでのOSインストール設定ファイルのオプションとして、以下を追加してください。
console=ttyS1,115200n8

4.4 OS 起動時のトラブル

[?] OSを起動できない

- サーバモジュールが奥までしっかり実装されていますか？
 - 正しく実装してください。
OSがインストールされたサーバモジュールが確実に実装されているか、ご確認ください。
- OSは正しくインストールされていますか？
 - 正しい手順でインストールされているかご確認ください。

[?] VMWareをインストールした直後のOS起動時、リモートKVM環境に画面が表示されず、キーボード操作もできない。

- VM Ware OSをリモートKVM環境で使用するためには、OSの起動オプションに「ignoreHeadless=TRUE」を付与してください。
起動オプションを付与する際は、SOL環境にて実施してください。

4.5 ネットワーク接続時のトラブル

[?] 10G LANモジュールのネットワークの性能が出ない

- ネットワークの性能が出ない場合、フロー制御をONに設定することで改善することがあります。10G LANモジュールとセットのサーバモジュールのフロー制御を確認し、設定をONに変更してください。

起動時のスクリプトなどでフロー制御の設定を変更する必要があります。

<ethtoolコマンドを使ったフロー制御変更の例>

設定をonに変更する

```
# ethtool -A ens1f0 rx on tx on
```

実行結果の確認

```
# ethtool -a ens1f0
```

4.6 電源 OFF 時のトラブル

[?] 電源がOFFにならない

- システム診断管理ツールを使って管理端末からリモート接続し、IPMIコマンドでPOWER OFFを実行していますか？
 - IPMIコマンドが正しいかご確認ください。

5. リセットと強制電源 OFF

本装置が動作しなくなったとき、サーバモジュールの BIOS 設定を出荷時に戻したいとき、または強制電源 OFF を行いたいときに参照してください。

5.1 リセット

5.1.1 サーバモジュールのリセット

サーバモジュールで OS 起動前に動作しなくなったときは、EXPRESSSCOPE エンジン 3 もしくは ipmi 経由でリモートからリセットを行ってください。メモリに記憶されている処理中のデータをすべてクリアした上で再起動します。

<EXPRESSSCOPE エンジン 3 の場合>

[システムリセット]でリセットしてください。



<ipmi 経由の場合>

コマンド例

```
#ipmitool -I lanplus -U <ユーザー名> -P <パスワード> -H <対象スロットの BMC の IP アドレス> power reset
```



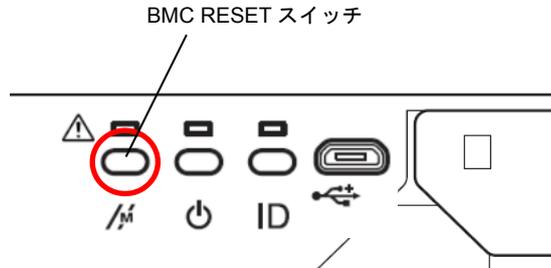
ストール時を除き、本装置が何も処理していないことを確認した上でリセットしてください。

5.1.2 サーバモジュールの BMC リセット

サーバモジュールの BMC Reset スイッチで BMC のみのリセットができます。4 秒以上の長押しでリセットされます。

通常の運用では、本スイッチは使わないでください。

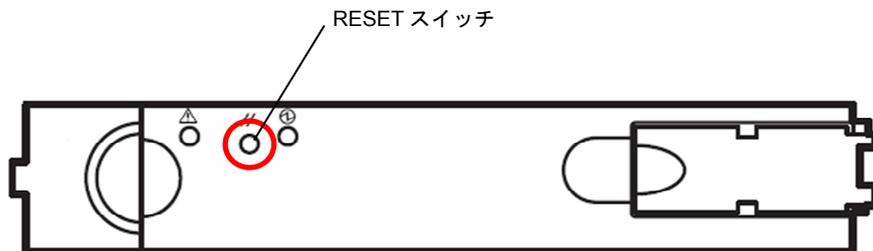
BMC リセットしてから約 60 秒、リモートマネージメント機能は使用できません。



5.1.3 NW スイッチモジュールのリセット

NW スイッチモジュールにある Reset スイッチで NW スイッチモジュールのみのリセットができます。

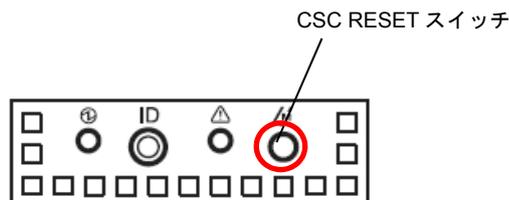
リセットしてから約 90 秒、ネットワーク接続は使用できません。



5.1.4 CSC モジュールのリセット

CSC モジュールにある CSC Reset スイッチで CSC モジュールのみのリセットができます。4 秒以上の長押しでリセットされます。

リセットしてから約 30 秒、リモートマネージメント機能は使用できません。



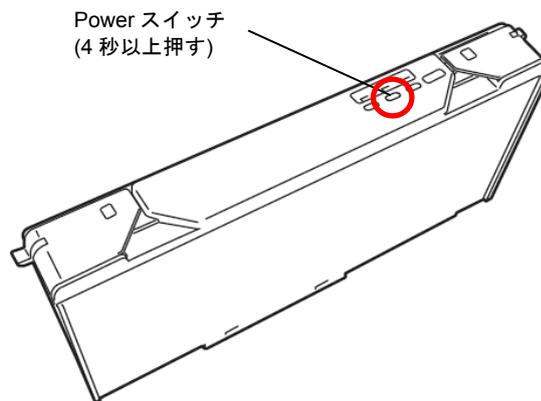
5.2 強制電源 OFF

POWER スイッチを 4 秒以上押し続けることで、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)。

強制電源 OFF はサーバモジュールの電源 OFF と DX2000 の電源 OFF の 2 種類あります。

サーバモジュール

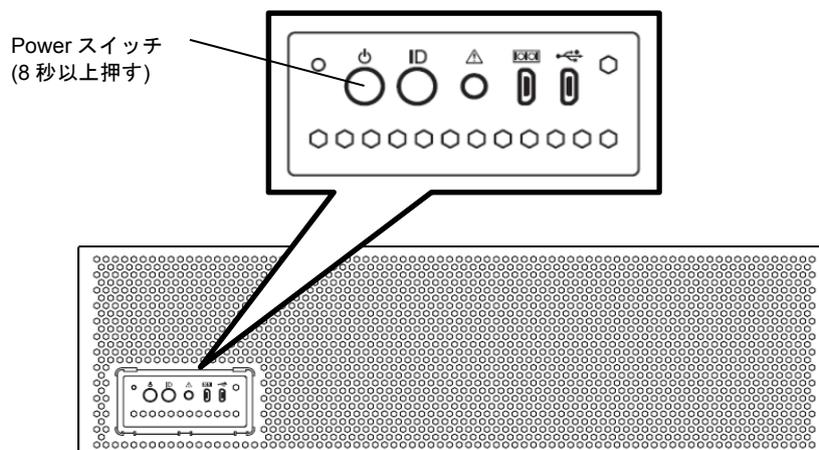
サーバモジュールの強制電源オフはサーバモジュールの Power スイッチを 4 秒以上押し続けてください。OS からシャットダウンできなくなったときやサーバモジュールの POWER スイッチを押しても電源を OFF にできなくなったとき、またはソフトリセットが機能しないときなどで使います。



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。

DX2000

DX2000 の強制電源オフはフロントパネルの Power スイッチを 8 秒以上押し続けてください。内部のサーバモジュールの動作状況に関わらず、すべてのモジュールの電源オフを行います。電源オフ処理を最優先させるため処理中のデータは失われる場合があります。緊急時以外では使用しないでください。



6. システム診断ツール

本装置添付の「DX2000 Utility Disk」に収められているシステム診断ツールについての操作方法を示します。

- システム診断管理ツール

起動方法： 本装置内で起動する場合は、本装置前面の USB 接続の CD/DVD-ROM ドライブに DX2000 Utility Disk をセットし、DVD-ROM から BOOT 起動することでご利用可能です。

管理端末で起動する場合は、管理端末の CD/DVD-ROM ドライブに DX2000 Utility Disk をセットし、DVD-ROM から BOOT 起動することでご利用可能です。

機能： 本装置が正常に動作しているかを診断できます。

- TeDoLi

起動方法： コンソール端末の CD/DVD-ROM ドライブに DX2000 Utility Disk をセットし、RemoteKVM 機能を用いて診断を行うサーバモジュールで TeDoLi を起動することでご利用可能です。

機能： 単体サーバモジュールが正常に動作しているかを診断できます。

6.1 システム診断管理ツール

システム診断管理ツールは、本装置を保守するために使用します。

システム診断管理ツールは、本装置の CSC モジュールおよび複数のサーバモジュールの診断を同時に行うことができます。

システム診断管理ツールを起動すると X-window が起動し、Management Tool ウィンドウと MNG PC Connection ウィンドウが開かれます。

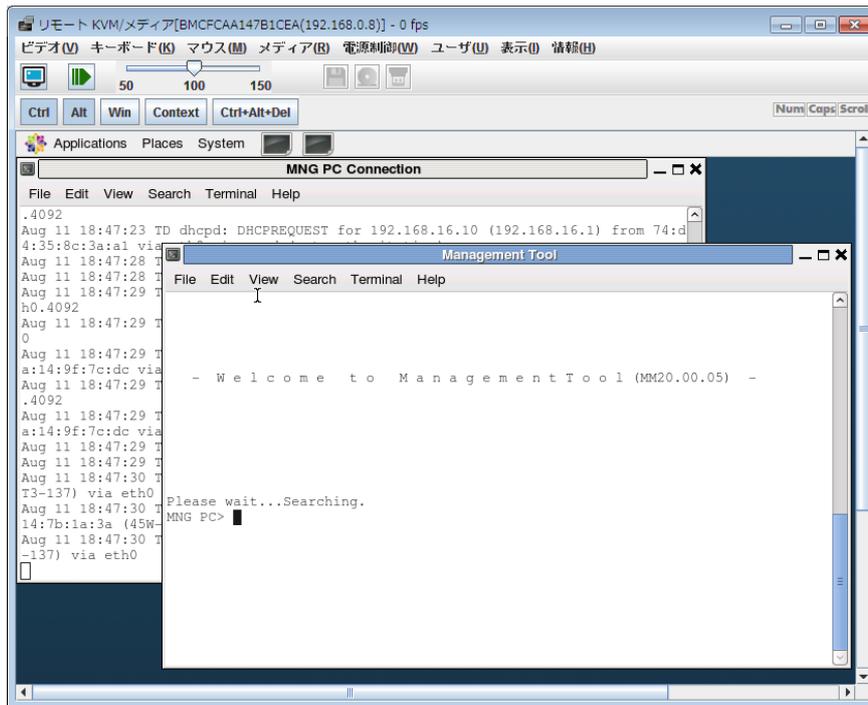
Management Tool ウィンドウは、システム診断管理ツールの操作を行うことができます。

MNG PC Connection ウィンドウは、DHCP 情報が表示されます。



チェック

- CSC モジュールおよび、各サーバモジュールの BMC ネットワーク設定は DHCP を有効にしてください。
設定の変更方法はユーザーズガイドを参照してください。
- Management Tool ウィンドウが操作可能となるためには、最低 1 台のサーバモジュールを検出する必要があります。5 分程度待っても MNG PC>プロンプトが表示されない場合には、各モジュールの DHCP 設定を再確認してください。



重要

- システム診断管理ツールは工場出荷時構成でのみ実行できます。本装置の各種設定をデフォルト設定以外にしている場合は実行できないことがあります。
- システム診断管理ツールを実行する場合は、本装置を既存のネットワークに接続しないでください。必ず、本装置とコンソール端末のみで接続構成された環境で実行してください。既存のネットワークに接続した状態でシステム診断管理ツールを起動すると、接続している既存のネットワークに影響を与えるおそれがあります。

● コマンド支援機能

システム診断管理ツールはコマンド支援機能として、タブ補完機能と履歴機能を備えています。

— タブ補完機能

タブを素早く2回連続で押下することで機能します。コマンドラインに未入力の場合は利用可能なコマンドをすべて列挙し、一文字でも入力してある場合は該当するコマンドを絞り込んで候補を列挙します。

該当するコマンドをひとつに絞り込める場合はそれをコマンドラインに表示します。

— ヒストリ機能

起動後に入力したコマンド履歴を、上下矢印キーにて参照することができます。

6.1.1 本装置内での起動方法

システム診断管理ツールを本装置内で起動するための起動方法を示します。

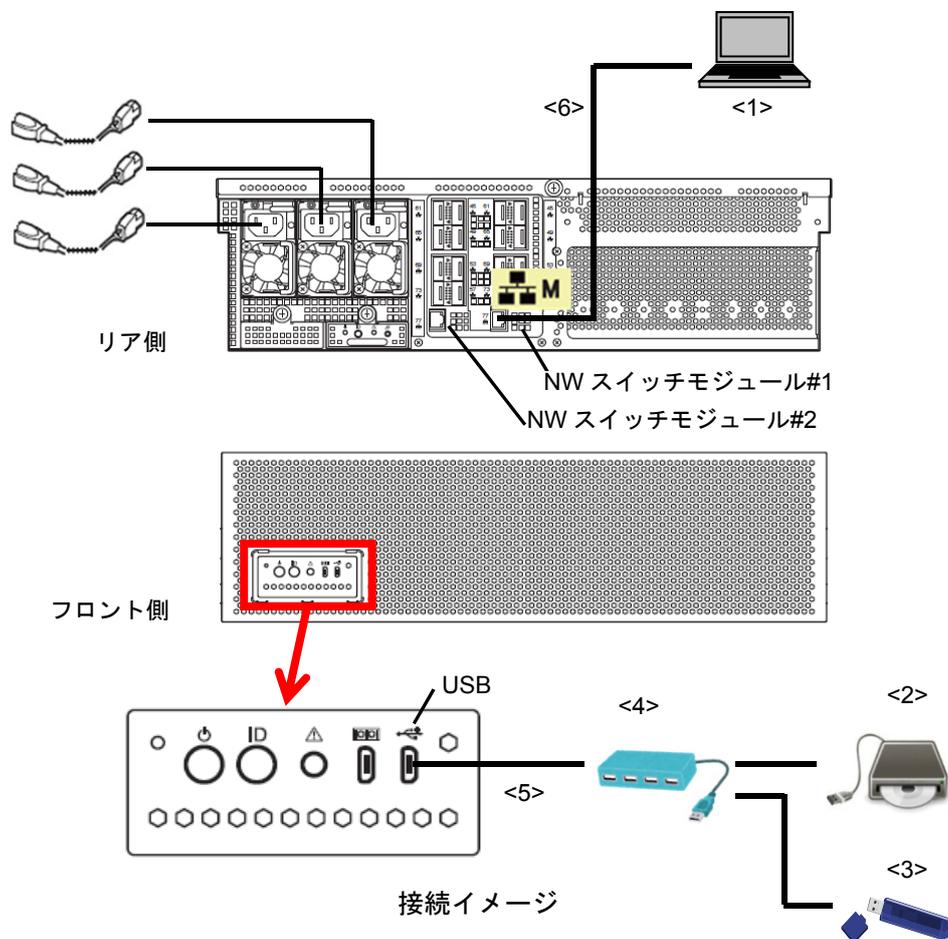
本装置内で起動する場合は、Slot#1 に搭載されているサーバモジュール（以降 Deploy サーバモジュールと称す）でシステム診断管理ツールを起動することとなります。

Deploy サーバモジュールで起動する場合は、準備する端末の制約はありませんが、Deploy サーバモジュールはシステム診断管理ツールより診断することができないのでご注意ください。

システム診断管理ツールを管理端末で起動する場合は、「1章(6.1.2 管理端末での起動方法)」を参照してください。

(1) 事前準備

システム診断管理ツールを実行するために、以下の事前準備が必要となります。



<1>コンソール端末

Deploy サーバモジュールの画面を表示するためにコンソール端末が必要です。

コンソール端末は、最低 1 つの LAN ポートを持ち、Internet Explorer など本装置内の Deploy サーバモジュールの BMC と Web Console 接続できることが条件となります。

LAN は本装置の NW スイッチモジュール#1 の管理専用 LAN コネクタと接続してください。

コンソール端末のネットワーク設定は、IP アドレス **192.168.16.9**、サブネットマスク **255.255.240.0** に設定してください。

Deploy サーバモジュールの BMC は、システム診断管理ツール起動後に IP アドレス **192.168.16.8** で接続可能となります。

<2>DX2000 Utility Disk 媒体 と CD/DVD-ROM ドライブ

<3>USB メモリ

<4>USB Hub

DC アダプタ給電タイプの USB Hub を用意してください。

<5>Micro USB—USB（タイプ A メス）変換ケーブル

Micro USB を USB タイプ A（メス）に変換するケーブルが必要です。別途用意してください。

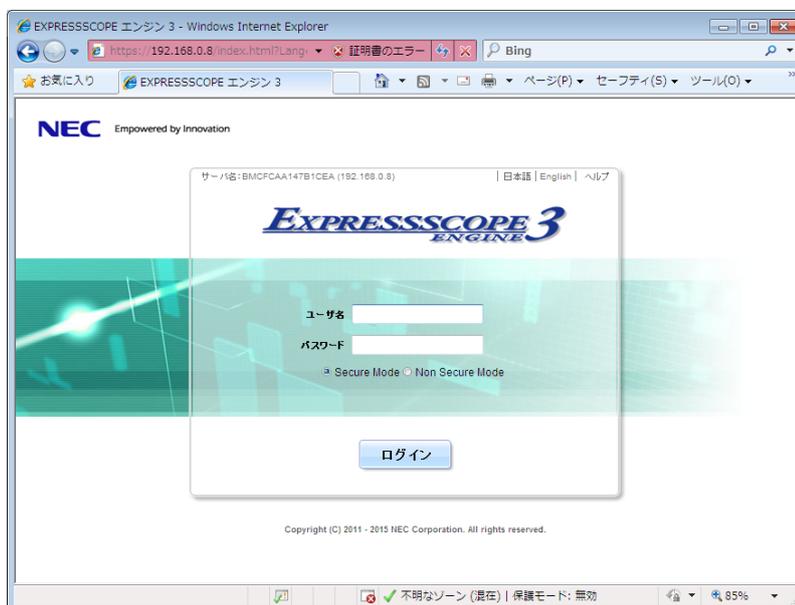
<6>LAN ケーブル(CAT5e 以上)

(2) システム診断管理ツールの起動方法

コンソール端末と本装置との接続ができれば、次の手順で起動します。

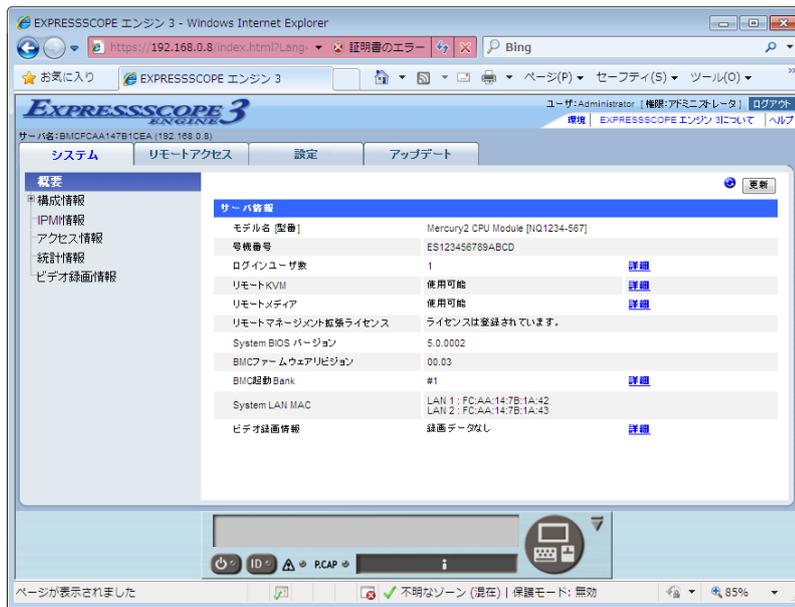
1. 本装置に AC ケーブルを接続します。
2. 本装置の天板を開け、Deploy サーバモジュールの Power Button を押下します。
3. フロント側 USB に接続した CD/DVD-ROM ドライブから DX2000 Utility Disk を BOOT 起動します。
4. システム診断管理ツールが起動したら、コンソール端末上から IP アドレス 192.168.16.8 の Deploy サーバモジュールの BMC に接続します。

なお、起動以前の POST 実行中画面の確認を行う場合には事前にサーバモジュールの BMC に IP アドレスを設定して BMC に接続する必要があります。設定手順については、「1章(6.3 付録 (1) Deploy サーバモジュールの IP アドレス設定方法)」を参照してください。

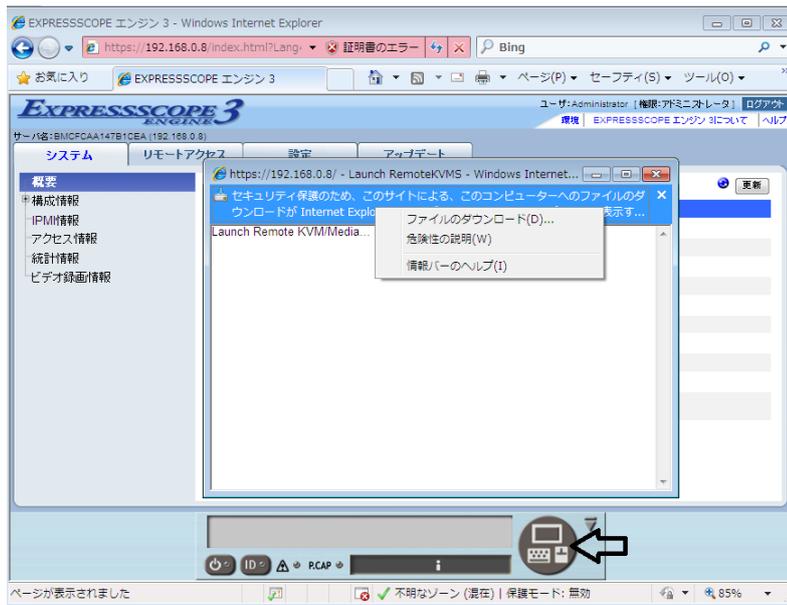


5. ログインします。

(Default User: Administrator, Password: Administrator)



6. RemoteKVM 機能により、Deploy サーバモジュールの画面を表示します。



7. X-window が起動し、Management Tool ウィンドウに以下のメッセージが表示されます。

```
If you change User ID & Password, press enter key in 10 seconds
```

何も入力をせずに 10 秒が経過すると先に進み、デフォルトの User/Password で動作します。

(Default User: Mainte, Password: Mainte)

デフォルトの User/Password 以外で動作させる場合は、Enter キーを 10 秒以内に入力することにより、User/Password を入力できるようになります。

CSC モジュールおよびサーバモジュールへアクセス可能な User/Password を入力してください。

```
If you change User ID & Password, press enter key in 10 seconds...
User ID :
Password :
```

8. Management Tool ウィンドウに以下のメッセージが表示されます。サーチが完了するまで、しばらくお待ちください。

```
Please wait...Searching.
```

本装置内の CSC モジュールおよび各サーバモジュールのサーチが完了すると、以下のプロンプトが表示されます。5 分程度待ってもプロンプトが表示されない場合には、各モジュールの DHCP 設定を再確認してください。

```
MNG PC>
```

9. Management Tool ウィンドウでコマンド「list」と入力し、各サーバモジュールが認識されていることを確認してください。
10. すべてのサーバモジュールを認識していない場合には、コマンド「reload」と入力し、再度サーチを行ってください。

```
MNG PC> reload
Please wait...Searching.
```

6.1.2 管理端末での起動方法

システム診断管理ツールを管理端末で起動するための起動方法を示します。

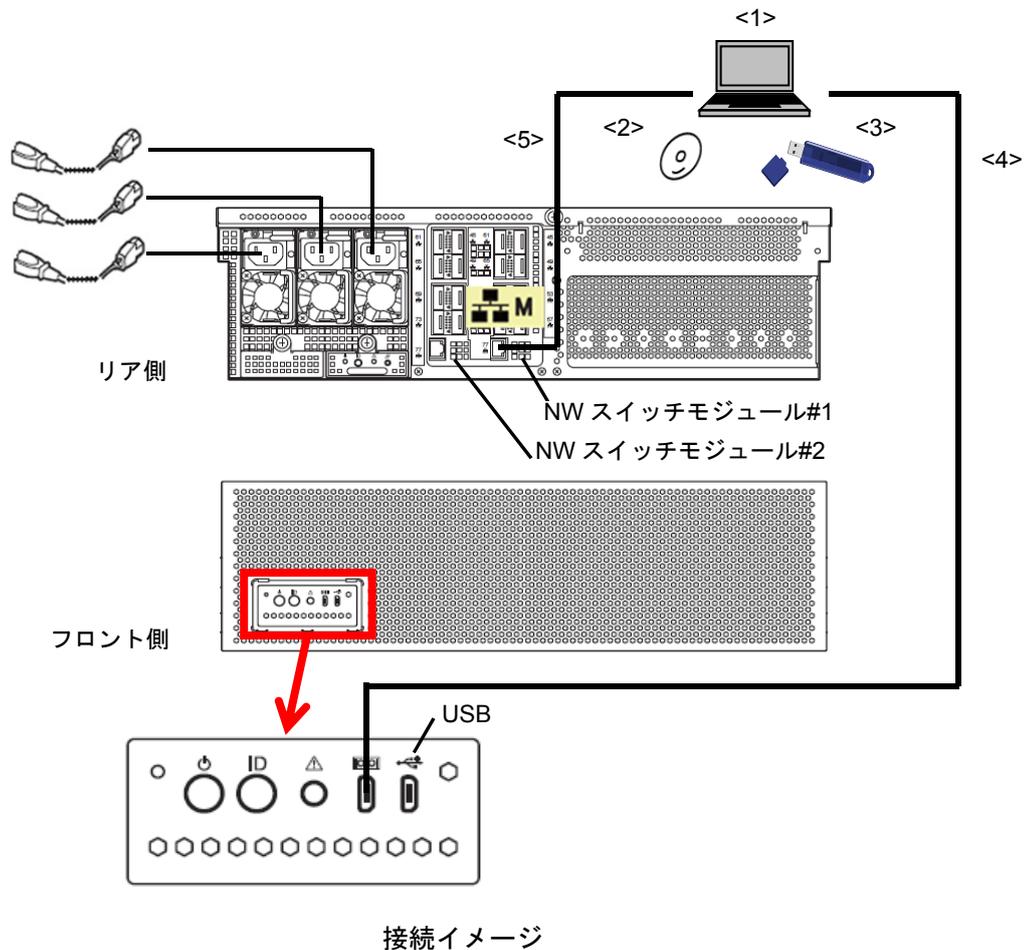
管理端末で起動する場合は、すべてのサーバモジュールをシステム診断管理ツールより診断することができません。ただし、準備する端末に制約があり、条件を満たしていても、システム診断管理ツールが正常に動作しない可能性もありますので、ご注意ください。

システム診断管理ツールを本装置内で起動する場合は、「1章(6.1.1 本装置内での起動方法)」を参照してください。

(1) 事前準備

システム診断管理ツールを実行するために、以下の事前準備が必要となります。

<5>の LAN ケーブルは、起動手順での指示があるまで接続しないでください。



<1>管理端末

Linux をサポートしている端末であり、以下のデバイスが搭載されている必要があります。

1) LAN ポート(Intel、Broadcom、Realtek をサポート)

LAN は本装置のネットワーク NW スイッチモジュール#1 のマネージメント専用 LAN コネクタと接続してください。なお、サーバモジュールの BMC 設定が二重化有効となっている場合にはネットワーク HUB を経由して、NW スイッチモジュール#1、#2 と接続可能にしてください。

2) USB ポート

3) CD/DVD-ROM ドライブ

- <2>DX2000 Utility Disk 媒体
- <3>USB メモリ
- <4>マイクロ USB ケーブル
- <5>LAN ケーブル(CAT5e 以上)

(2) システム診断管理ツールの起動方法

管理端末と本装置との接続ができれば、次の手順で起動します。

1. 本装置に AC ケーブルを接続します。
2. 管理端末の電源を入れ、DX2000 Utility Disk から BOOT 起動します。
3. X-window が起動し、Management Tool ウィンドウに以下のメッセージが表示されます。

```
If you change User ID & Password, press enter key in 10 seconds
```

何も入力をせずに 10 秒が経過すると先に進み、デフォルトの User/Password で動作します。

(Default User: Mainte, Password: Mainte)

デフォルトの User/Password 以外で動作させる場合は、Enter キーを 10 秒以内に入力することにより、User/Password を入力することができるようになります。

CSC モジュールおよびサーバモジュールへアクセス可能な User/Password を入力してください。

```
If you change User ID & Password, press enter key in 10 seconds...
User ID :
Password :
```

4. Management Tool ウィンドウに以下のメッセージが表示されます。

```
Please wait...Searching.
```

5. 画面上部「Application」->「System Tools」->「Terminal」 を選択し、新規ウィンドウを立ち上げます。
6. 3.で立ち上げた新規ウィンドウで、以下のコマンドを実行します。

```
# ./vlan.expect
```

7. 管理端末と本装置を LAN ケーブルで接続します。
8. 本装置内の CSC モジュールおよび各サーバモジュールのサーチが完了すると、Management Tool ウィンドウに以下のプロンプトが表示されます。5分程度待ってもプロンプトが表示されない場合には、各モジュールの DHCP 設定を再確認してください。

```
MNG PC>
```

9. Management Tool ウィンドウでコマンド「list」と入力し、各サーバモジュールが認識されていることを確認してください。

10. すべてのサーバモジュールを認識していない場合には、コマンド「reload」と入力し、再度サーチを行ってください。

```
MNG PC> reload  
Please wait...Searching.
```

6.1.3 システム診断管理ツール操作方法

システム診断管理ツールを操作する方法を示します。

1. Management Tool ウィンドウで「list」と入力し、各サーバモジュールの電源状況が OFF であることを確認します。

```
MNG PC> list
```

Module List	Power	Type	Status
CSC	ON	TP	
CPU Board1	ON	MNG PC	
CPU Board2	OFF		
CPU Board3	OFF		
:			
CPU Board43	OFF		
CPU Board44	OFF		

```
CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC
PASS: 0 PASS: 0
FAIL: 0 FAIL: 0

MNG PC>
```

2. 「start tedoli all」と入力し、CSC モジュール/全搭載サーバモジュールに対して診断を開始します。

```
MNG PC> start tedoli all
MNG PC>
```

3. 数分後、再度「list」を入力します。CPU Board の Type が「TeDoLi」となっていて、また Status が「Run」になっていれば CSC モジュール/サーバモジュールに対する診断が実行されています。

```
MNG PC> list
```

Module List	Power	Type	Status
CSC	ON	TP	Run
CPU Board1	ON	MNG PC	
CPU Board2	ON	TeDoLi	Run
CPU Board3	ON	TeDoLi	Run
:			
CPU Board43	ON	TeDoLi	Run
CPU Board44	ON	TeDoLi	Run

```
CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC
PASS: 0 PASS: 0
FAIL: 0 FAIL: 0

MNG PC>
```



BIOS 中に設定変更などでリセットがかかる場合には TeDoLi 起動要求がキャンセルされる場合があるため、診断試験が開始されない場合があります。CPU Board の Type が “TeDoLi” となっていない場合には、一度シャットダウンを実行後に、再度 TeDoLi 起動コマンドを実行してください。シャットダウンが完了しているかは “list” コマンドにより確認可能です。

```
MNG PC> shutdown -f all
MNG PC> list
MNG PC> start tedoli all
```

サーバモジュールの TeDoLi は実行開始から約 8 分後に終了します。再度 「list」 を入力し、サーバモジュールの Status が PASS になっていることを確認します。

```
MNG PC> list
```

Module List	Power	Type	Status
CSC	ON	TP	Run
CPU Board1	ON	MNG PC	
CPU Board2	ON	TeDoLi	PASS
CPU Board3	ON	TeDoLi	PASS
:			
CPU Board43	ON	TeDoLi	PASS
CPU Board44	ON	TeDoLi	PASS

```

CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC
PASS: 0 PASS: 43
FAIL: 0 FAIL: 0

MNG PC>
```

CSC モジュールの TP(診断プログラム)は TeDoLi とは非同期で無限実行です。停止させる場合は 「stop 0」 を入力します。

```
MNG PC> stop 0
MNG PC>
```

4. 3. の確認で Status に Fail があった場合は、「list “サーバモジュール番号”」で当該サーバモジュールを指定して詳細を確認します。

(例：サーバモジュール 23 が Fail の場合、「list 23」と入力)

```
MNG PC> list 23

Please wait a moment....

CPU Board 023 List
+-----+-----+-----+-----+
| Num|*| Device List                | Type           | Prev | Status  |
+-----+-----+-----+-----+
|  1|*| MEMORY                     | MEMORY         |      | normal end |
|  2|*| CPU                         | CPU            |      | normal end |
|  3|!| -SATA                       | SATA           |      |          |
|  4|*| HDD Slot0(TOSHIBA THSNJ256G8NU| HDD-INT        |      | fail      |
|  5|!| -NIC                        | NIC            |      |          |
|  6| | Port1(eth0)                 | LOM-PORT       |      |          |
|  7| | Port2(eth1)                 | LOM-PORT       |      |          |
|  8|*| SENSOR(TEMPERATURE)         | TEMPERATURE    |      | normal end |
|  9|*| SENSOR(VOLTAGE)             | VOLTAGE         |      | normal end |
| 10|!| LED                          | LED            |      |          |
+-----+-----+-----+-----+

MNG PC>
```

5. ログを採取する場合は、USB HUB に USB メモリ(フォーマット形式:FAT)をセットし、「log save all」と入力します。

```
MNG PC> log save all
Select the device to save log.
1: USB Flash Disk
Enter selection [1]:
```

6. ログの格納先デバイス一覧から USB メモリを選択します。保存先フォルダー名を入力すると、入力フォルダー配下にログを保存します。管理ツールプロンプト "MNG PC>" が表示されれば保存は完了です。

なお、サーバモジュールが複数枚搭載されていると、ログの保存が完了するまで数分かかります。

下記例では、USB メモリ(1)の log2015 フォルダーにログを保存しています。

```
Enter selection [1]: 1
Enter directory name [/]: log2015
Please wait a moment.....

Now saving...
All logs have been saved.

MNG PC>
```

※ログファイルは tar.gz 形式で保存されます。展開して内容を確認してください。

7. 以下のコマンドですべてのサーバモジュールの電源を落とします。

```
MNG PC> shutdown all
MNG PC>
```

8. 管理ツールプロンプト "MNG PC>" で「list」を入力し、すべてのサーバモジュールが OFF になっていることを確認します。

```
MNG PC> list

Module List      Power      Type      Status
+-----+-----+-----+-----+
CSC              ON         TP        PASS
CPU Board1      ON         MNG PC
CPU Board2      OFF
CPU Board3      OFF
      :
CPU Board43     OFF
CPU Board44     OFF
+-----+-----+-----+-----+
CSC : 1  CPU : 43 + MNG PC
PASS: 1  PASS: 0
FAIL: 0  FAIL: 0

MNG PC>
```

9. 画面上部「System」->「Shut Down...」を選択し、表示されたダイアログにて [Shut Down] ボタンを押下してシャットダウンを行います。
10. AC ケーブルを抜きます。

6.1.4 コマンド一覧

システム診断管理ツールで使用するコマンドの一覧を以下に示します。なお、各コマンドの使用方法の詳細に関しては、「1章(6.1.5 コマンドリファレンス)」を参照してください。

コマンド	内容
start	診断を開始します
stop	診断を終了します
shutdown	サーバモジュールの電源をOFFします
list	モジュールのステータスを表示します
log	診断ログを表示またはUSBメモリに保存
sol	サーバモジュールの画面をシステム診断管理ツール上に表示します
smart	サーバモジュールのs.m.a.r.t情報を表示します。
reload	サーバモジュール情報を再読み込みします
ver	システム診断管理ツールのVersionを表示します
help	コマンド一覧を表示します

6.1.5 コマンドリファレンス

start

機能：指定したサーバモジュールを DC ON し、診断を開始します。

また、本装置の CSC モジュールの診断を開始します。

引数：

		Description
arg1	<i>type</i>	起動するツールを指定します
	<i>tedoli</i>	診断を開始します。
arg2	<i>cpu board</i>	ツールを起動するサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します
		CSCモジュールを指定する場合は0を設定します 複数サーバモジュールの指定が可能です 例) “1 6-23 36”→ サーバモジュール1, 6~23, 36が指定されたこととなります

画面イメージ：

				説明番号
MNG PC> start tedoli all<ENTER>				
MNG PC> list<ENTER>				
Module List	Power	Type	Status	
+-----+-----+-----+-----+				
CSC	ON	TP	Run	
CPU Board1	ON	MNG PC		
CPU Board2	ON	TeDoLi	Run	
CPU Board3	ON	TeDoLi	Run	
:				
CPU Board43	ON	TeDoLi	Run	
CPU Board44	ON	TeDoLi	Run	
+-----+-----+-----+-----+				
CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC				
PASS: 0 PASS: 0				
FAIL: 0 FAIL: 0				

stop

機能：指定したサーバモジュール上で動作している診断を停止します。

また、本装置の CSC モジュールの診断を停止します。

引数：

		Description
arg1	<i>cpu board</i>	診断を停止するサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します
		CSCモジュールを指定する場合は0を設定します
		複数サーバモジュールの指定が可能です 例) "1 6-23 36" → サーバモジュール1, 6~23, 36 が指定されたこととなります

画面イメージ：

	説明番号
<pre> MNG PC> stop all<ENTER> MNG PC> list<ENTER> Module List Power Type Status +-----+-----+-----+-----+ CSC ON TP PASS CPU Board1 ON MNG PC CPU Board2 ON TeDoLi PASS CPU Board3 ON TeDoLi PASS : CPU Board43 ON TeDoLi PASS CPU Board44 ON TeDoLi PASS +-----+-----+-----+-----+ CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC PASS: 1 PASS: 43 FAIL: 0 FAIL: 0 </pre>	

shutdown

機能：指定したサーバモジュールをシャットダウン（DC Off）します。

引数：

		Description
arg1	Src	シャットダウン発行元を指定します
	(nothing)	サーバモジュール上の診断ツール(TeDoLi)起動状態からシャットダウンします
	-f	サーバモジュールのBMCから強制的にシャットダウンします
arg2	cpu board	シャットダウンするサーバモジュールを指定します
	all	本装置の全サーバモジュールが指定されます
	x	サーバモジュール番号を指定します
		複数サーバモジュールの指定が可能です 例) “1 6-23 36” → サーバモジュール1, 6~23, 36 が指定されたこととなります

画面イメージ：

画面イメージ	説明番号
<pre> MNG PC> shutdown all<ENTER> MNG PC> list<ENTER> Module List Power Type Status +-----+-----+-----+-----+ CSC ON TP PASS CPU Board1 ON MNG PC CPU Board2 OFF CPU Board3 OFF : CPU Board43 OFF CPU Board44 OFF +-----+-----+-----+-----+ CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC PASS: 1 PASS: 0 FAIL: 0 FAIL: 0 </pre>	

list

機能：本装置に搭載されている CSC モジュールおよびサーバモジュールの情報を表示します。

引数：

		Description
arg1	<i>type</i>	表示する情報を指定します
	<i>(nothing)</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールの一覧とそのステータスを表示します
	<i>-t</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールの一覧とその時間を表示します
	<i>-i</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールの一覧とそのBMCのIPアドレスを表示します。
	<i>cpu board</i>	診断の詳細を表示するCSCモジュールおよびサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します CSCモジュールを指定する場合は0を設定します 複数サーバモジュールの指定が可能です 例) “1 6-23 36” → サーバモジュール1, 6~23, 36が指定されたこととなります

画面イメージ：

				説明番号
<pre>MNG PC> list<ENTER> Module List Power Type Status +-----+-----+-----+-----+ CSC ON TP Run CPU Board1 ON MNG PC CPU Board2 ON TeDoLi Run CPU Board3 ON TeDoLi Run : CPU Board43 ON TeDoLi Run CPU Board44 ON TeDoLi Run +-----+-----+-----+-----+ CSC : 1 CPU : 43 + MNG PC PASS: 0 PASS: 0 FAIL: 0 FAIL: 0</pre>				(a)
<pre>MNG PC> list -t<ENTER> Module List Time +-----+-----+-----+-----+ CSC 2014/10/24 13:00:10 CPU Board1 2014/10/24 13:00:10 CPU Board2 2014/10/24 13:00:10 CPU Board3 2014/10/24 13:00:10 : : CPU Board43 2014/10/24 13:00:10 CPU Board44 2014/10/24 13:00:10 +-----+-----+-----+-----+</pre>				(c)

```
MNG PC> list -i<ENTER>
```

Module List	IP Address
CSC	192.168.16.10
CPU Board1	192.168.16.11
CPU Board2	192.168.16.12
CPU Board3	192.168.16.13
:	
:	
CPU Board43	192.168.16.53
CPU Board44	192.168.16.54

```
MNG PC> list 4<ENTER>
```

Please wait a moment...

```
CPU Board 004 List
```

Num *	Device List	Type	Prev	Status
1 *	MEMORY	MEMORY		running
2 *	CPU	CPU		running
3 !	-SATA	SATA		
4 *	HDD Slot0 (TOSHIBA THNSNJ256G8NU	HDD-INT		running
5 !	-NIC	NIC		
6 *	Port1 (eth0)	LOM-PORT		
7 *	Port2 (eth1)	LOM-PORT		
8 *	SENSOR (TEMPERATURE)	TEMPERATURE		running
9 *	SENSOR (VOLTAGE)	VOLTAGE		running
10 *	LED	LED		

The test will terminate in 9 minutes.

(d)

(e)

画面イメージ：

説明番号	説明
(a)	<p>CSC モジュールおよびサーバモジュールの状態を表示します</p> <p>Module List : サーバモジュール番号 (搭載位置) を示します</p> <p>CSC : CSC モジュールを示します</p> <p>CPU Board : サーバモジュールを示します</p> <p>Power</p> <p>ON : DC ON 状態を示します</p> <p>OFF : DC OFF 状態を示します</p> <p>Type : ツールのタイプを示します</p> <p>(blank) : ツールが起動していないことを示します</p> <p>TP : CSC の診断モジュールを示します</p> <p>MNG PC : システム診断管理ツールを示します</p> <p>TeDoLi : 診断ツール (TeDoLi) を示します</p> <p>Status : サーバモジュールの診断の状態を示します</p> <p>(blank) : 実行されていないことを示します</p> <p>Run : 診断の実行中を示します</p> <p>PASS : 診断が正常終了したことを示します</p> <p>FAIL : 診断結果に異常があったことを示します</p> <p>ABRT : 診断が異常終了したことを示します</p> <p>WARN : 診断結果に警告があったことを示します</p>
(b)	<p>CSC モジュールおよびサーバモジュールの診断結果の合計を表示します</p> <p>CSC : CSC モジュールの搭載数を示します</p> <p>PASS : CSC モジュールの診断結果が正常となったモジュール数を示します</p> <p>FAIL : CSC モジュールの診断結果が異常となったモジュール数を示します。 なお、本表示には ABRT/WARN も含みます。</p> <p>CPU : 診断可能なサーバモジュールの搭載数を示します</p> <p>PASS : サーバモジュールの診断結果が正常となったモジュール数を示します</p> <p>FAIL : サーバモジュールの診断結果が異常となったモジュール数を示します。 なお、本表示には ABRT/WARN も含みます。</p> <p>+ MNG PC : システム診断管理ツールが Deploy サーバモジュールで動作していることを示します。 管理端末で動作している場合は表示されません。</p>
(c)	<p>CSC モジュールおよびサーバモジュールの時間が表示されます。</p> <p>Time : サーバモジュールの時間を示します</p>

(d)	CSC モジュールおよびサーバモジュールの BMC の IP アドレスが表示されます。 IP Address : BMC の IP アドレスを示します
(e)	CSC モジュールおよびサーバモジュールデバイスの状態が表示されます Device Name : 診断対象のデバイス名を示します Status : デバイスの診断の状態を示します (blank) : 実行されていないことを示します running : 診断の実行中を示します normal end : 診断が正常終了したことを示します fail : 診断結果に異常があったことを示します abort : 診断が異常終了したことを示します warning : 診断結果に警告があったことを示します

log

機能：診断の実行結果ログと SEL を採取します。

診断実行結果ログ：.log 形式のテキストファイル

SEL : .dat 形式のバイナリファイル

本コマンドは、CSC モジュールと Type が"TeDoLi"の状態のサーバモジュールで実行可能です。

引数：

		Description
arg1	<i>operation</i>	ログ採取先を指定します
	<i>save</i>	接続されているUSBメモリに保存します
	<i>disp</i>	Management Toolウィンドウに表示します
arg2	<i>cpu board</i>	ログを採取するサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置のCSCモジュールおよび全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します
		CSCモジュールを指定する場合は0を設定します 複数サーバモジュールの指定が可能です 例) "1 6-23 36" → サーバモジュール1, 6~23, 36 が指定されたこととなります

画面イメージ：

	説明番号
<pre> MNG PC> log save all<ENTER> Select the device to save log. 1: USB Flash Disk Enter selection[1]: <ENTER> Enter directory name [/]: tedoli<ENTER> Please wait a moment..... Now saving... All logs have been saved. MNG PC> log disp 1<ENTER> Please wait a moment..... Logging to the specified console. !!! Please Enable terminal log function !!! Press any key to continue. <ENTER> </var/log/log/001/cpu_bord_001.log> ##### TeDoLi Log ##### [PROGRAM] Release Version : S16.20.12_k Build Date : Dec 10 2015 11:21:22 Rootfs Version : 16.01.00 : </pre>	<p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(c)</p>

説明：

説明番号	説明
(a)	ログの採取先を選択します
(b)	保存先にディレクトリを作成したい場合、ディレクトリ名を入力します。デフォルト(空Enter)はディレクトリを作成しません。
(c)	ログ保存が成功した場合のメッセージです

sol

機能：サーバモジュールの画面を SOL 経由でシステム診断管理ツール上に表示します。

引数：

		Description
arg1	<i>cpu board</i>	表示するサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置の全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します 複数サーバモジュールの指定が可能です 例) “1 6-23 36” → サーバモジュール1, 6~23, 36 が指定されたこととなります

画面イメージ：

	説明番号
MNG PC> sol 2<ENTER> MNG PC>	(a)

説明：

説明番号	説明
(a)	システム診断管理ツール上にウィンドウを開き、指定されたサーバモジュールのコンソール画面を表示します

smart

機能：サーバモジュールの s.m.a.r.t 情報を表示します。

本コマンドは、Type が"TeDoLi"の状態のサーバモジュールのみ実行可能です。

引数：

		Description
arg1	<i>cpu board</i>	s.m.a.r.t情報を表示するサーバモジュールを指定します
	<i>all</i>	本装置の全サーバモジュールが指定されます
	<i>x</i>	サーバモジュール番号を指定します 複数サーバモジュールの指定が可能です 例) "1 6-23 36" → サーバモジュール1, 6~23, 36 が指定されたこととなります

画面イメージ：

	説明番号
<pre> MNG PC> smart 6<ENTER> <CPU Board 6> smartctl 5.43 2012-06-30 r3573 [x86_64-linux-2.6.32-358.14.1.el6.x86_64] (local build) Copyright (C) 2002-12 by Bruce Allen, http://smartmontools.sourceforge.net === START OF INFORMATION SECTION === Device Model: SAMSUNG MZNLN128HCGR-00000 Serial Number: S1ZXNXAG603879 LU WWN Device Id: 5 002538 d401ebla7 Firmware Version: EMT2100Q User Capacity: 128,035,676,160 bytes [128 GB] Sector Size: 512 bytes logical/physical Device is: Not in smartctl database [for details use: -P showall] ATA Version is: 8 ATA Standard is: ATA-8-ACS revision 4c Local Time is: Tue Dec 15 10:24:28 2015 JST SMART support is: Available - device has SMART capability. SMART support is: Enabled === START OF READ SMART DATA SECTION === SMART overall-health self-assessment test result: PASSED General SMART Values: Offline data collection status: (0x00) Offline data collection activity was never started. Auto Offline Data Collection: Disabled. : : </pre>	

reload

機能：サーバモジュール情報を再読み込みします。

画面イメージ：

	説明番号
MNG PC> reload<ENTER> Please wait...Searching. MNG PC>	

ver

機能：システム診断管理ツールの Version を表示します。

画面イメージ：

	説明番号
MNG PC> ver<ENTER> Release Version : MM20.00.11 Build Date : Dec 11 2015 12:03:53 Rootfs Version : 16.01.00	(a)

説明：

説明番号	説明
(a)	システム診断管理ツールのバージョンとbuildの日付が表示されます

6.2 TeDoLi

TeDoLi は、本装置のサーバモジュールを保守するために使用します。

TeDoLi は、本装置の一つのサーバモジュールの診断を行うことができます。

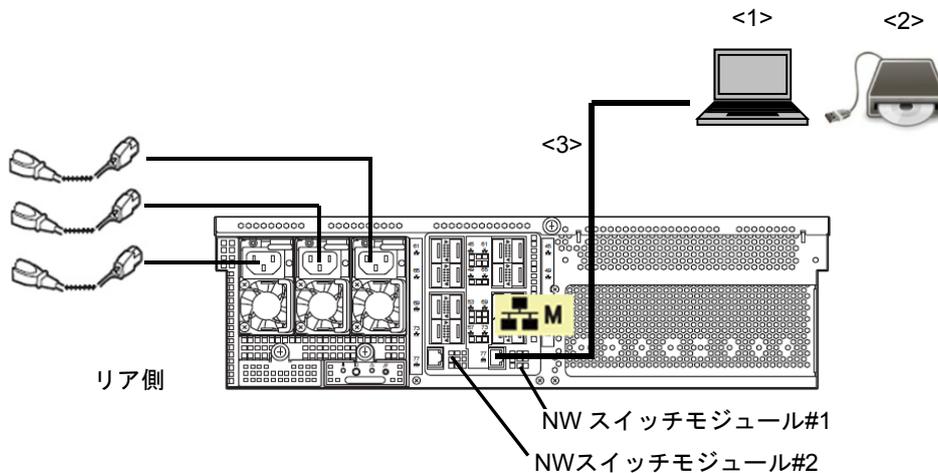
TeDoLi を起動すると CUI が起動し、TeDoLi の操作を行うことができます。



TeDoLi ツールは工場出荷時構成でのみ実行できます。本装置の各種設定をデフォルト設定以外にしている場合は実行できないことがあります。

6.2.1 事前準備

TeDoLi を実行するために事前準備が必要です。



<1>コンソール端末

TeDoLi を実行するサーバモジュールの画面を表示するためにコンソール端末が必要です。

コンソール端末は、最低 1 つの LAN ポートを持ち、Internet Explorer など、TeDoLi を実行するサーバモジュールの BMC と Web Console 接続できることが条件となります。

LAN は本装置の NW スイッチモジュール#1 のマネージメント専用 LAN コネクタと接続してください。

TeDoLi を実行するサーバモジュールの BMC を接続するために、BMC の IP アドレスが必要です。

なお、サーバモジュールの BMC 設定が二重化有効となっている場合にはネットワーク HUB を経由して、NW スイッチモジュール#1、#2 と接続してください。

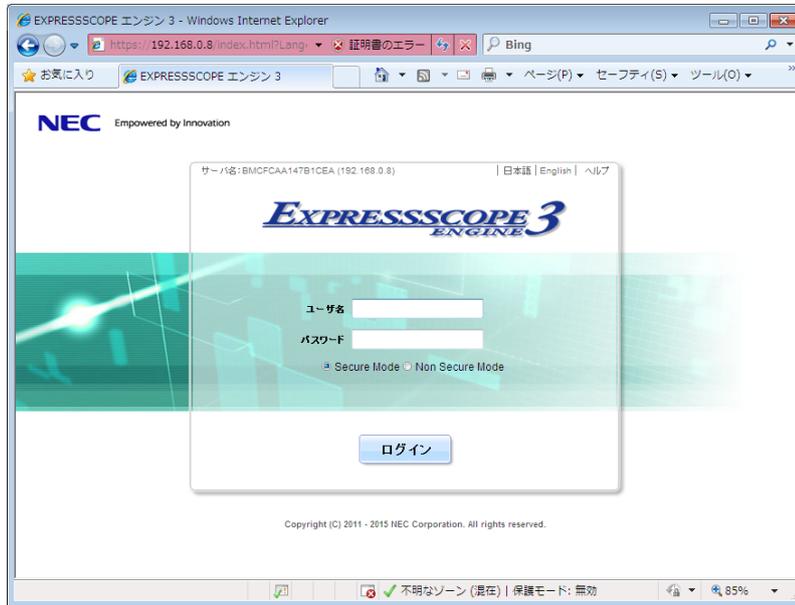
<2>DX2000 Utility Disk 媒体と CD/DVD-ROM ドライブ

<3>LAN ケーブル(CAT5e 以上)

6.2.2 TeDoLi の起動方法

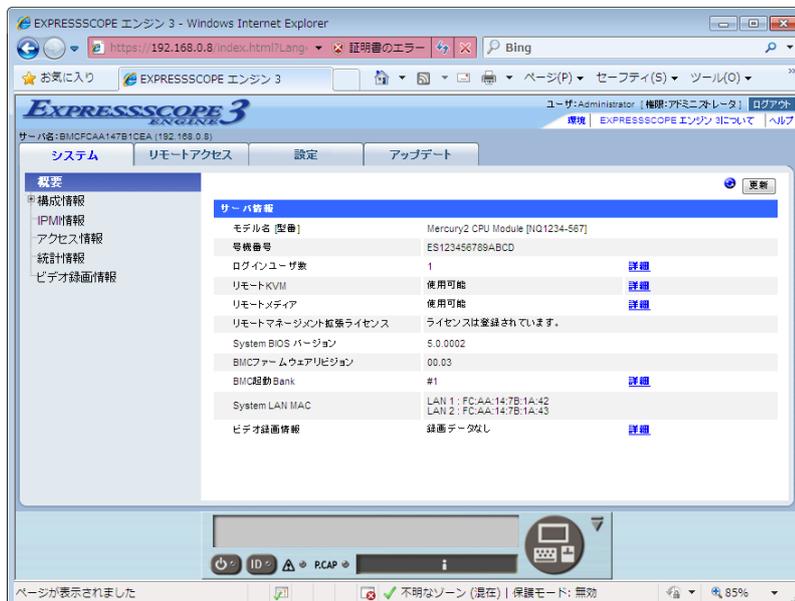
コンソール端末と本装置との接続が完了したら、次の手順で起動します。

1. コンソール端末に DX2000 Utility Disk を挿入します。
2. コンソール端末上から IP アドレスを指定し、TeDoLi を実行するサーバモジュールの BMC に接続します。

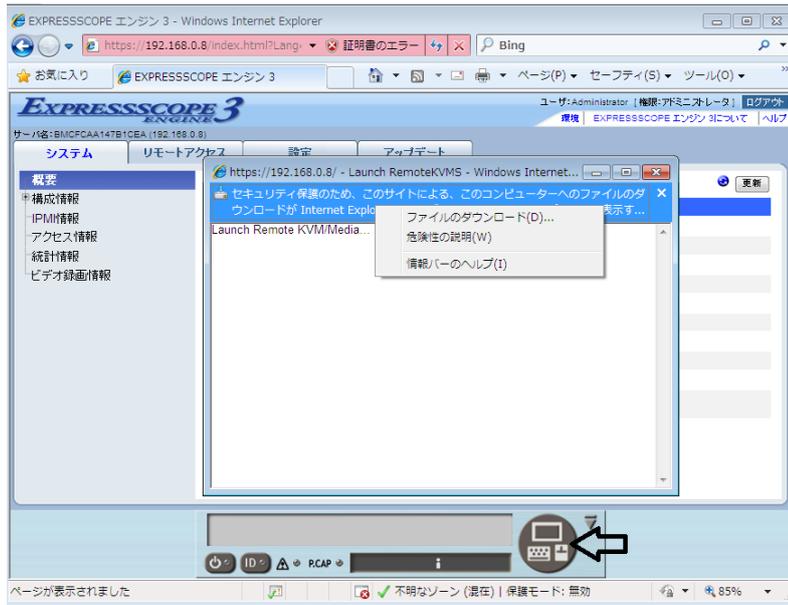


3. ログインします。

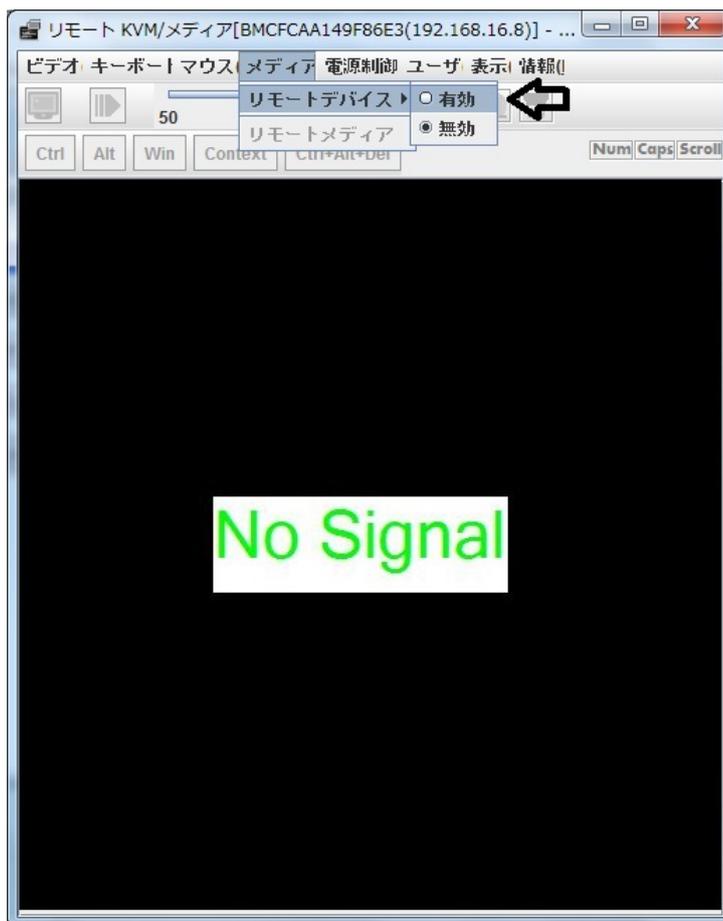
(Default User: Administrator, Password: Administrator)



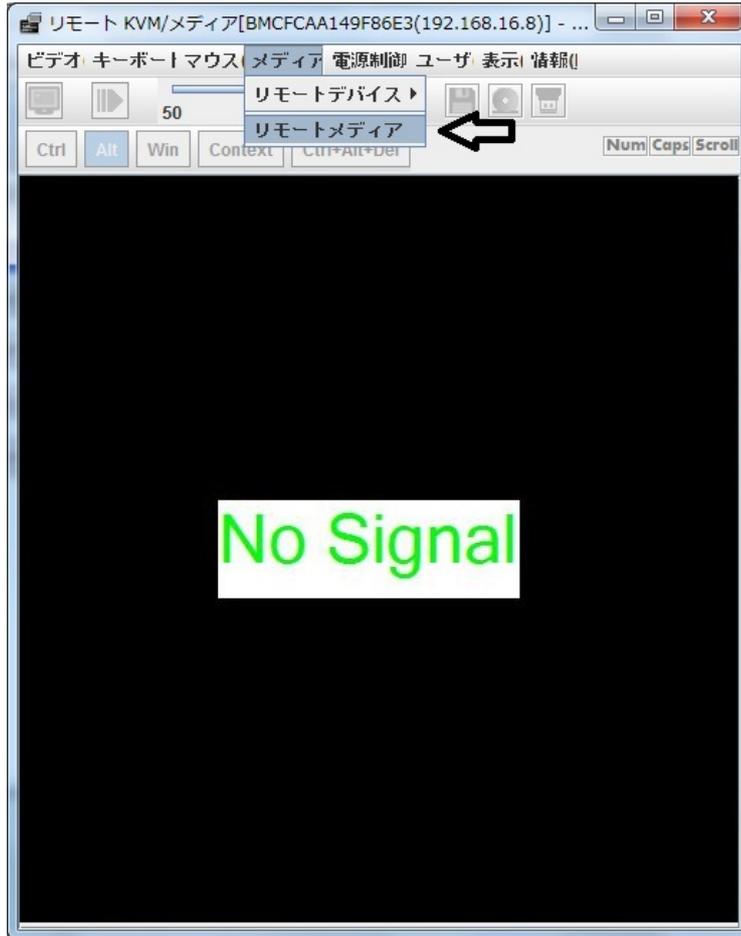
4. RemoteKVM 機能により、TeDoLi を実行するサーバモジュールの画面を表示できるようにします。



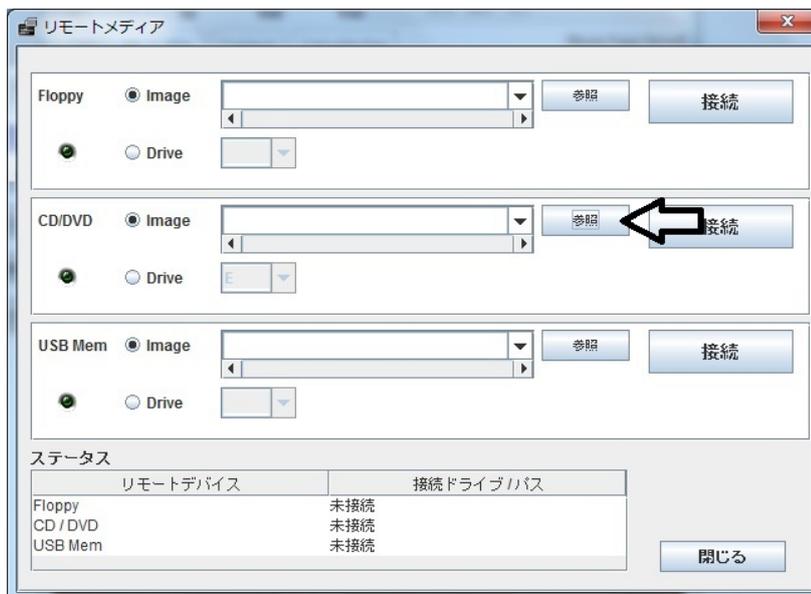
5. RemoteKVM 機能のリモートデバイスを「有効」とします。



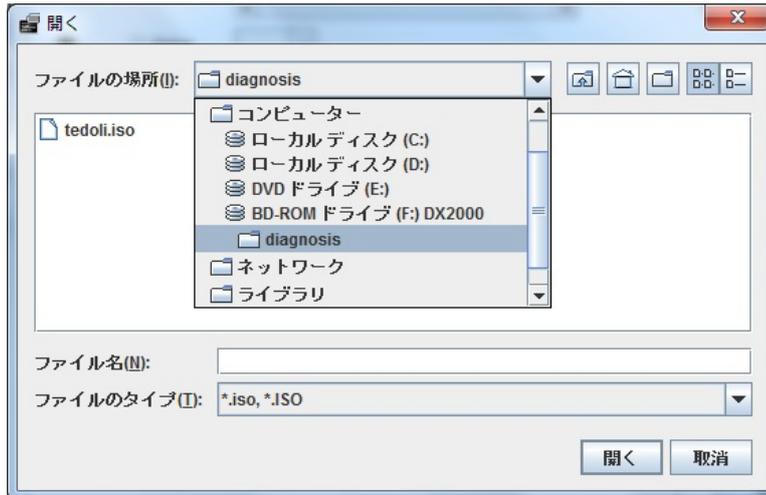
6. RemoteKVM 機能の [リモートメディア] を選択します。



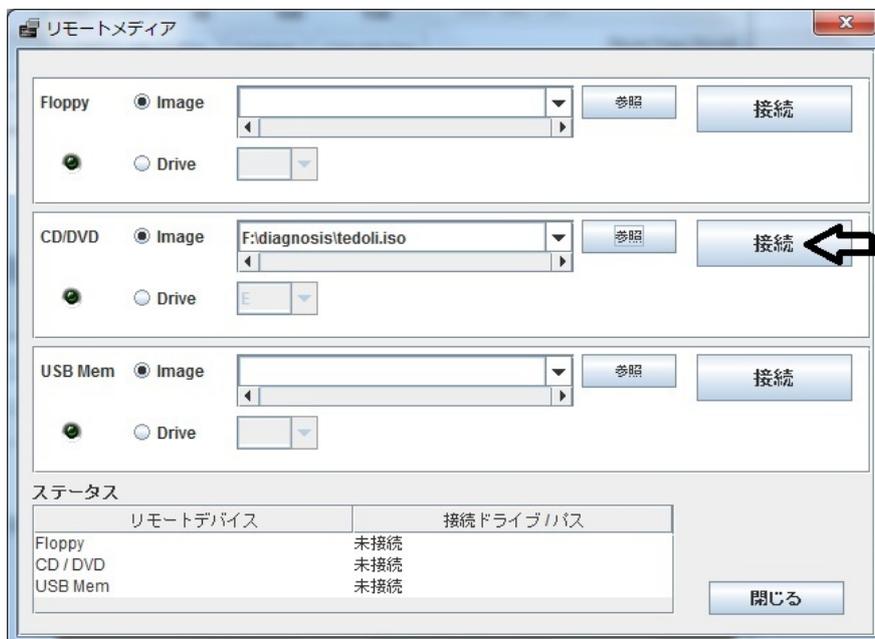
7. リモートメディアの CD/DVD の [参照] ボタンを押下します。



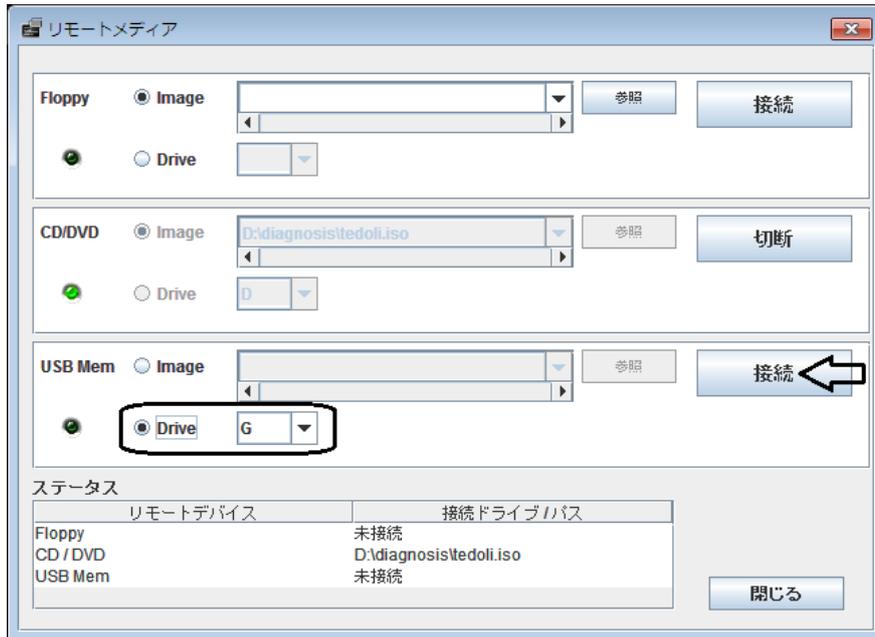
8. DX2000 Utility Disk 内の diagnosis フォルダ内にある「tedoli.iso」ファイルを選択します。



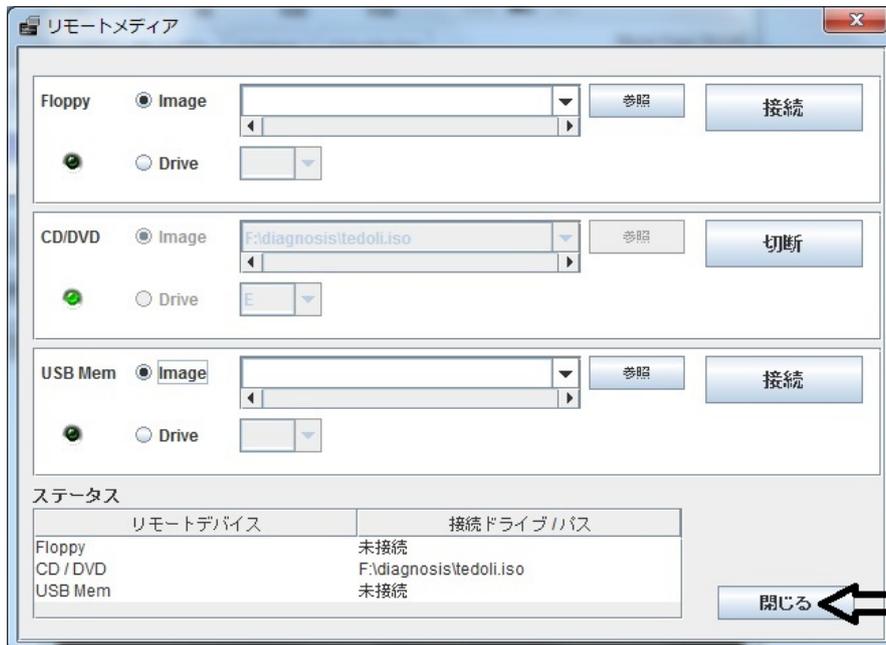
9. TeDoLi の ISO イメージをリモートメディアで接続します。



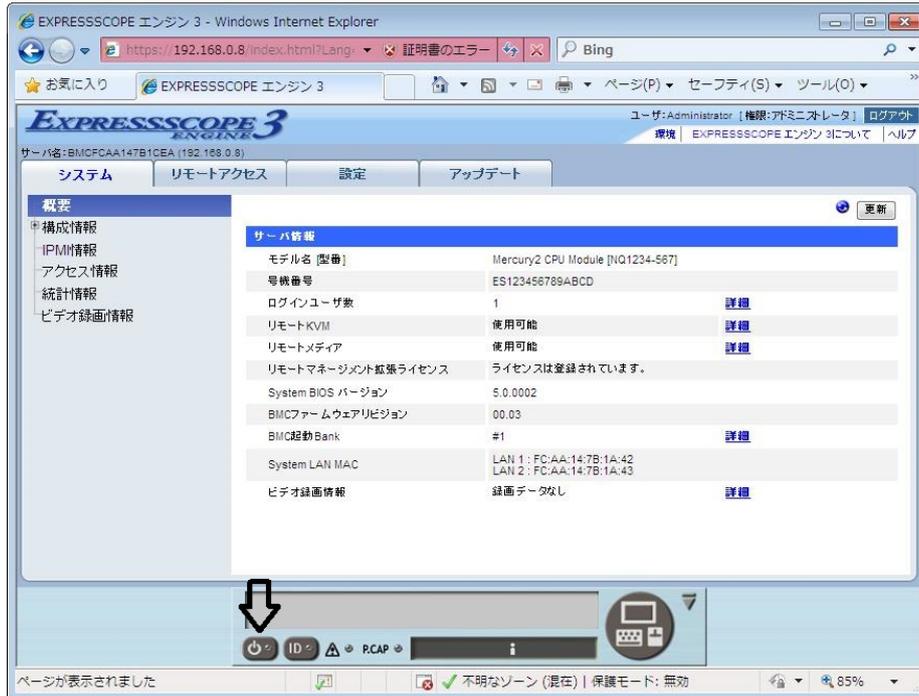
10. リモートメディアにログを採取する場合には、TeDoLi の ISO イメージの起動前にログ採取用の USB Mem の接続を実施してください。なお、RemoteKVM 起動前にコンソール端末にログ採取用のメディア(USB メモリなど)を実装しておくことでドライブ選択が可能となります。



11. リモートメディアの設定ウィンドウを閉じます。



12. 電源ボタンを押下してサーバモジュールの電源を入れます。



13. TeDoLi が起動するまで数分待ちます。

TeDoLi が起動すると、RemoteKVM のウィンドウ内に以下のメッセージが表示されます。

```
- Welcome to TeDoLi (SXX.XX.XX) -
```

6.2.3 デバイス構成情報の確認

システム診断前に、デバイス構成情報画面を表示します。

ここでは、システムのプロセッサ、ハードディスクドライブ、リムーバブルメディア、PCI カードの情報を表示します。

デバイス構成が正しいこと、および認識されていないデバイスがないことを確認してください。

```

*****
Please confirm the devices.
*****

-----
CPU Information
=====
CPU : Genuine Intel(R) CPU @ 2.10GHz, 4(4)Cores

-----

Memory Information
=====
Memory RAS Mode : Independent
Memory Capacity : 8 GB

-----

Option Board Information
=====
SATA : LynxPoint 6-port SATA Controller 1 (AHCI mode)
:
:
:
Press enter key to continue.

```

デバイス構成情報画面

6.2.4 システム診断

システム診断を実施する/しないを決定します。

システム診断を実施する場合は「Execute」選択してください。選択後、手順 1 に進みます。

システム診断を実施しない場合は「Cancel」を選択してください。選択後、「1章(6.2.5 ログの保存)」に進みます。

```

*****
Are you sure you want to execute the test?
*****
1: Execute
2: Cancel
Enter selection [Execute]:

```

システム診断実行確認画面

1. システム診断時間を設定します。表示してあるデフォルト値を変更したい場合は、時間を入力してください。

```
*****
Specify the execution time.
*****
Enter execution time [8min]:
```

システム診断時間設定画面

2. システム診断を開始します。1分ごとにシステム診断の実行状況を表示します。

```
*****
Start TeDoLi.
*****
Executing the test.
Execution Control:
Execution Time Limit: 8 minutes.

                                         ElapsedTime:000:00:29
MEMORY  Run / CPU      Run / HDD0      Run / SENSOR( Run
SENSOR( Run /

                                         ElapsedTime:000:01:29
MEMORY  Run / CPU      Run / HDD0      Run / SENSOR( Run
SENSOR( Run /
```

システム診断実行状況画面

3. 手順2で設定した時間が経過するとシステム診断が終了します。

システム診断の結果を確認し、FAILを検出した場合は ログを保存し、保守サービス会社にお問い合わせください。

```

*****
Completed all the tests.
Please confirm the execution results.
*****
+-----+-----+-----+-----+
| Num|*| Device List                               | Simple | Status(round) |
+-----+-----+-----+-----+
| 1|*| MEMORY                                     | MEMORY | PASS (213)    |
| 2|*| CPU                                         | CPU     | PASS (43)     |
| 3|!|-SATA                                       |         |               |
| 4|*| HDD Slot0(SAMSUNG MZNLN256HCHP- | HDD0    | PASS (4086)   |
| 5|!|-NIC                                       |         |               |
| 6| | Port1(eth0)                               | NIC/Port|             |
| 7| | Port2(eth1)                               | NIC/Port|             |
| 8|!|-Slot2                                   |         |               |
| 9| | Port1(eth2)                               | Slot2/Po|             |
|10| | Port2(eth3)                               | Slot2/Po|             |
|11|*| SENSOR (TEMPERATURE)                     | SENSOR (T|PASS (45) |
|12|*| SENSOR (VOLTAGE)                           | SENSOR (V|PASS (43) |
|13|!| LED                                         |         |               |
+-----+-----+-----+-----+

Press enter key to continue.

```

システム診断結果確認画面

6.2.5 ログの保存

システム診断の結果を採取したい場合、および SSD の寿命を確認したい場合は、ログを保存してください。

リムーバブルデバイスに保存する場合は、保存先デバイスを選択してください。

起動時に接続したリモートメディアに保存する場合には、デバイス名は「Remote USB MEM」となります。

ターミナル端末のログ機能を用いてファイル保存する場合には、出力先コンソールを選択してください。

```
*****
Save the result file.
*****
Select the Log Operation.
1: Save (TS32MJF2B      )
2: Display
3: Cancel
Enter selection [Cancel]:
```

ログ保存先選択画面

1. save(xxx) を選択した場合

ログ保存先ディレクトリ名を指定できます。指示に従いログ保存を開始してください。

なお、ログファイル名はログ採取した日時を自動付与します(td_yymmddhhmmss.tar.gz)。

```
*****
Save the result file.
*****
Select the Log Operation.
1: Save (TS32MJF2B      )
2: Display
3: Cancel
Enter selection [Cancel]: 1
Enter directory name [/]: tedoli
Now saving...
All logs have been saved.
```

ログ保存先ディレクトリ指定画面

2. display(serial) を選択した場合

表示先のターミナルソフトの自動ログ取得機能の設定完了後、指示に従いログ保存を開始してください。

```
*****  
Save the result file.  
*****  
Select the Log Operation.  
1: Save (TS32MJF2B      )  
2: Display  
3: Cancel  
Enter selection [Cancel]: 2  
  
!!!! Enable terminal log function !!!!  
  
Press enter key to continue .
```

ターミナル端末出力指定画面

ログ保存が完了すると、「1章(6.2.6 システム診断の終了)」に進みます。

6.2.6 システム診断の終了

システム診断を終了します。

リポート またはシャットダウン を選択してください。

```
*****  
Please select next action.  
*****  
1: Attempt to retry the test  
2: Reboot  
3: Shutdown  
Enter selection [Shutdown]: 3
```

終了メニュー画面

以上でシステム診断は終了です。

6.2.7 SSD 寿命情報確認方法

保存したログから SSD の寿命が確認できます。

- ・ ログをリムーバブルデバイスに保存した場合

ファイル `td_yymmddhmmss.tar.gz` を展開します。

展開したファイル群から `td_yymmddhmmss.log` のいずれか一つを開きます。

- ・ ターミナル端末のログ機能を用いてファイル保存した場合

ターミナル端末に保存したファイルを開きます。

ファイル内の「[DEVICE INFORMATION] SSD デバイス情報」に寿命レベル 1~5 を表示しています。

キー“SSD Life Level”で検索してください。

以下は、SSD のデバイス情報表示例です。

Host	: 0	
Channel	: 0	
SCSI ID	: 0	
Lun	: 0	
Vendor Name	: ATA	
Model	: SAMSUNG MZNLN256HCHP-00000	
Type	: Direct-Device	
ANSI SCSI Revision:	05	
Block Number	: 500118192	
Block Size	: 512	
Capacity	: 256060514304	
Serial Number	: XXXXXXXXXXXXXXX	
Rotation Rate	: 1	
SSD Life Level	: Level 5	★寿命情報
SSD Life	: 89 percent	
Device File	: /dev/sg0	
Firmware Revision	: EMT2100Q	

寿命情報のレベルの意味を以下の表に示します。

Level	寿命(%)	意味
5	100- 51	安全
4	50- 21	寿命進行
3	20- 11	寿命近い
2	10- 6	要交換
1	5- 0	寿命

6.3 付 録

(1) Deploy サーバモジュールの IP アドレス設定方法

Deploy サーバモジュールの POST 実行画面を、システム診断管理ツール実行前に表示したい場合には、事前に BMC に対して Static IP 設定を行う必要があります。

本装置は、Deploy サーバモジュールに対してシリアルコンソール接続が可能です。
コンソール端末とフロント側の UART ポートを接続することで、コンソール端末側で画面表示できます。

この場合、USB-UART Bridge のドライバが必要となりますので、事前に DX2000 Utility Disk からコンソール端末にインストールをしてください。

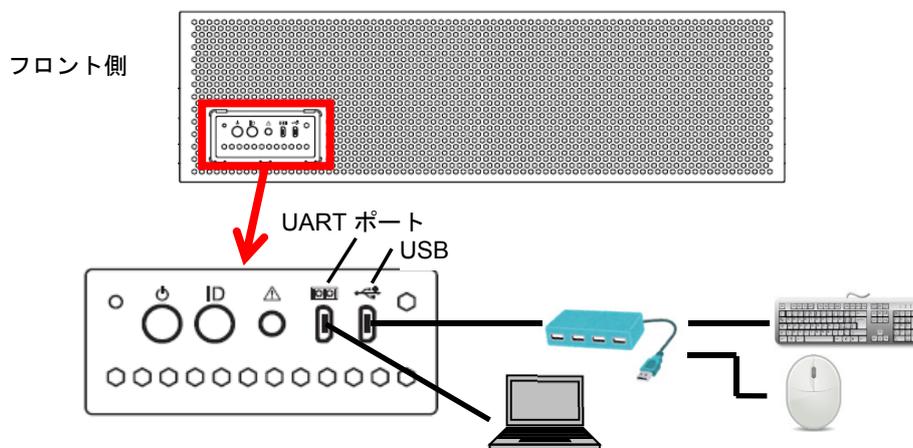
ここでは WindowsOS 上で TeraTerm を使用した接続確認手順を説明しますが、お客様環境にあわせてリモートログオンクライアントソフトをご準備ください。

<DX2000 Utility Disk のドライバ格納パス>

Windows 版 USB-UART Bridge ドライバ : ¥drivers¥other¥USB-UART Bridge¥CP210x_VCP_Windows

Linux 版 USB-UART Bridge ドライバ : ¥drivers¥other¥USB-UART Bridge¥Linux 2.6.x

: ¥drivers¥other¥USB-UART Bridge¥Linux 3.x.x



1. TeraTerm を使用した場合のシリアルポート設定は以下のとおりです。

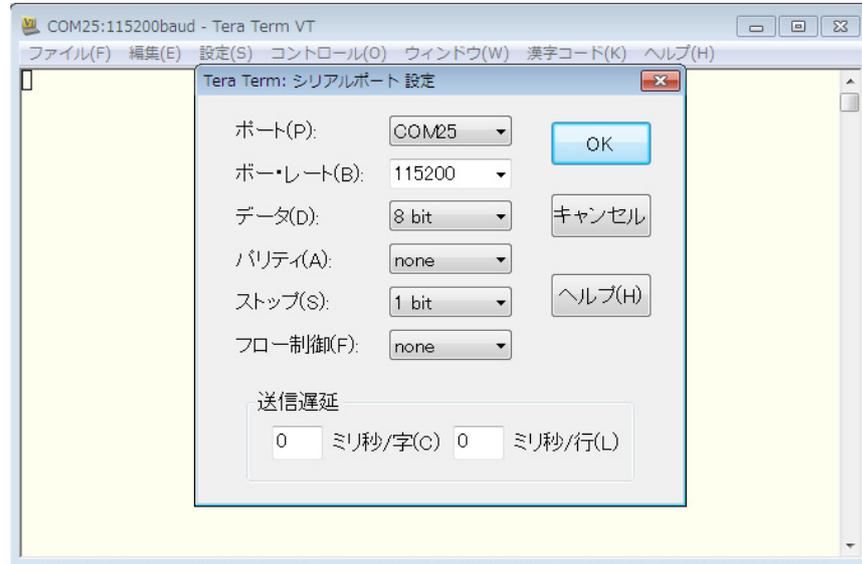
ボー・レート : 115200 [bps]

データ : 8 bit

パリティ : none

ストップ : 1 bit

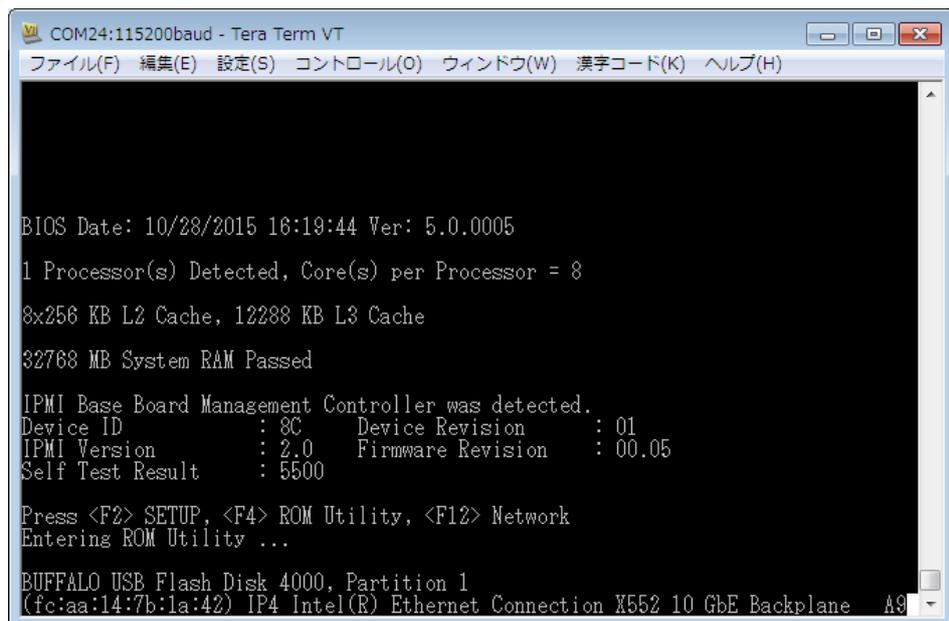
フロー制御 : none



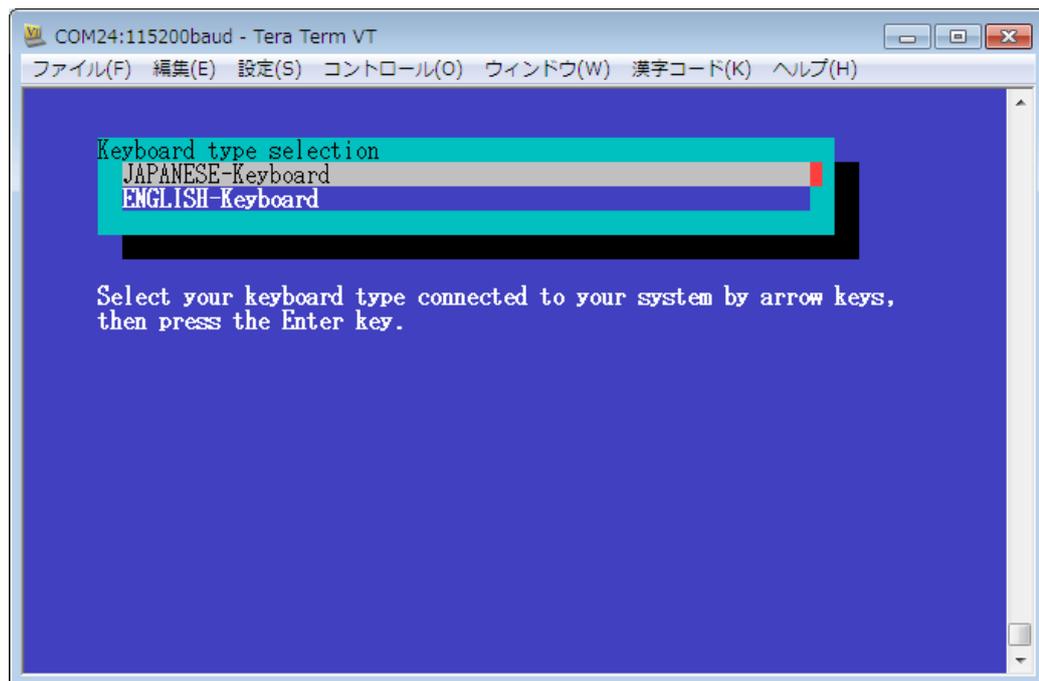
2. Deploy サーバモジュールに接続するためには、「Silicon Labs Quad CP210x USB to UART Bridge: Interface 0 (COMxx)」を選択してください。

3. Deploy サーバモジュールを起動すると、以下のように TeraTerm 画面に POST 進捗状況が表示されます。

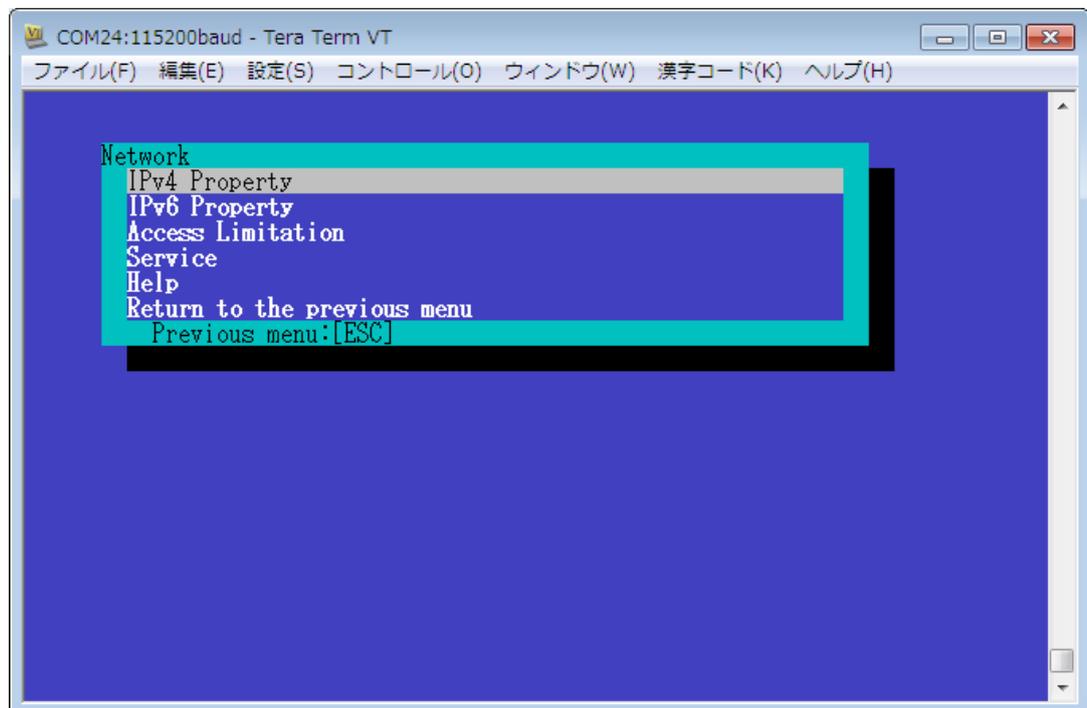
POST 中に F4 キーを押下して、ROM Utility を選択してください。なお、キーボードは Deploy サーバモジュールに接続したものを使用します。



- ROM Utility が起動すると、最初に Keyboard の選択画面が表示されます。
キーボードの種類を選択してください。



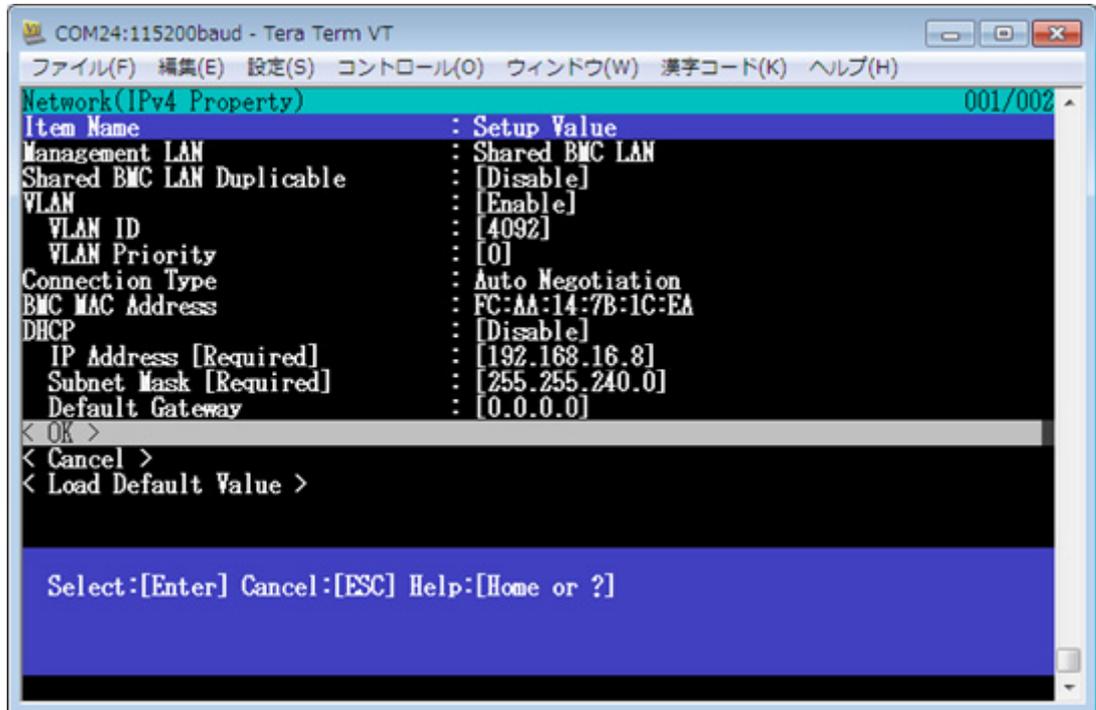
- Server Configuration Utility Menu から、BMC のネットワーク設定を変更します。
[Server Configuration Utility Menu] - [EXPRESSSCOPE Engine 3] - [Configuration] - [Network] - [IPv4 Property] の順に選択していきます。



6. Network の IPv4 Property のメニューから以下を設定します。

DHCP : Enable → Disable
 IP Address : 192.168.16.8
 Subnet Mask : 255.255.240.0

上記を設定変更後に、< OK >を選択し [Enter] キーを押下して、設定反映します。



7. 設定反映後に、BMC に対して接続確認を実施してください。

(2) Management Tool ウィンドウ再表示

誤って Management Tool ウィンドウを閉じたとき、以下の手順で再表示できます。

1. システム診断管理ツール上で、画面上部の[Applications] -> [System tools] -> [Terminal]からローカルターミナル端末を起動します。
2. 以下のコマンドにて Management Tool ウィンドウが再表示されます。

```
# /usr/local/td/tedoli
```

モジュールの検索を行うため” MNG PC>” プロンプトを表示するまで 4 分以上かかることがあります。

(3) 診断ツールの試験時間変更方法

システム診断管理ツールから診断ツール(TeDoLi)を実行する際には、試験時間はデフォルト設定で 8 分です。もしも、実行時間を変更したい場合には以下のコンフィグレーションファイルを変更します。設定時間の範囲は、1-9999[分] となります。

1. システム診断管理ツール上で、画面上部の[Applications] -> [System tools] -> [Terminal]からターミナル端末を起動します。
2. 以下のコマンドにてコンフィグレーションファイルを開きます。

```
[root@TD ~]# vi-N /var/lib/tftpboot/tedoli.conf
```

3. 以下のように設定を変更します。

```
select all
desel LOM-PORT
:
time 8          * 本数値を変更 30分にしたい場合には"30"と変更
exec
```

(4) 診断ツールでのネットワーク試験方法

ここでは、システム診断管理ツールでネットワーク試験を実施する方法を示します。デフォルトではネットワーク試験は無効となっているため、以下のコンフィグレーションファイルを変更します。

1. システム診断管理ツール上で、画面上部の[Applications] -> [System tools] -> [Terminal]からターミナル端末を起動します。
2. 以下のコマンドにてコンフィグレーションファイルを開きます。

```
[root@TD ~]# vi-N /var/lib/tftpboot/tedoli.conf
```

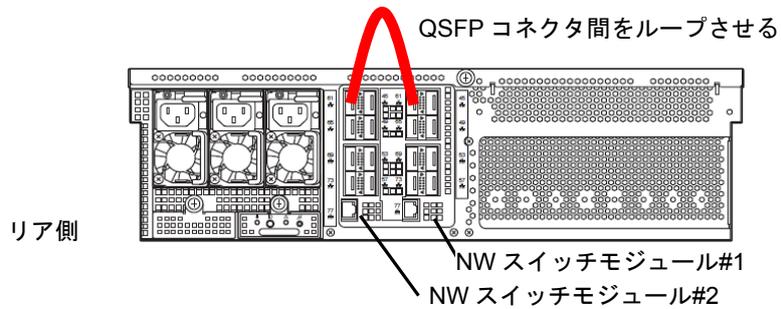
3. 以下のように設定を変更します。

```
select all
desel LOM-PORT          * 本行を削除
desel ETH-PORT        * 本行を削除
param -s all LOM-PORT eec
param -s all ETH-PORT eec
outcmd "ethtool -A eth2 rx on tx on"
outcmd "ethtool -A eth3 rx on tx on"
time 8
exec
```

4. NW スイッチモジュール#1 と#2 の QSFP モジュール間をケーブルでつなぎます。

QSFP ポート番号が同じである必要はありませんが、各 NW スイッチモジュールの QSFP ポート間で通信可能な接続にしてください。

診断試験ツールのネットワーク試験は、サーバモジュールの LAN#1 から LAN#2 に対してデータ通信を行うため、NW スイッチモジュール間をケーブルでつなぎ、サーバモジュールの LAN#1 と LAN#2 で通信可能とする必要があります。



5. 診断試験を実行します。なお、一度に複数サーバモジュールでネットワーク試験を実施する場合には NW スイッチモジュールの設定としてすべての QSFP ポートで Flow Control 設定を ON にしてください。NW スイッチモジュール設定は、「設定ガイド DX2000 NW スイッチソフトウェア」を参照してください。

7. サーバ管理ユーティリティ

本装置添付の「DX2000 Utility Disk」に収められているサーバ管理ユーティリティについての操作方法を示します。

- サーバ管理ユーティリティ

起動方法： サーバ管理用端末の CD/DVD-ROM ドライブに DX2000 Utility Disk をセットし、DVD-ROM からサーバ管理用端末の Linux OS にコピーして使用します。

機能： 本装置に実装されている各モジュールの情報を確認できます。

本装置に実装されている各モジュールの UID LED の点灯/消灯を制御できます。

本装置に実装されているサーバモジュールの電源の ON/OFF を制御できます。

本装置に実装されているサーバモジュールの BMC のネットワーク設定を初期化できます。

本装置に実装されているサーバモジュールの BMC を再起動できます。

本装置に実装されている NW スイッチモジュールを再起動できます。

7.1 サーバ管理ユーティリティ

サーバ管理ユーティリティは、本装置を管理・保守するために使用します。サーバ管理ユーティリティを実行できる PC(ここではサーバ管理用端末と記載)を常設することを推奨します。

サーバ管理ユーティリティは、root 権限で実行してください。

サーバ管理ユーティリティは、サーバ管理ユーティリティをインストールしたディレクトリに移動してから実行してください。

サーバ管理ユーティリティは、本装置の CSC モジュールやサーバモジュールと通信して本装置の情報を取得します。

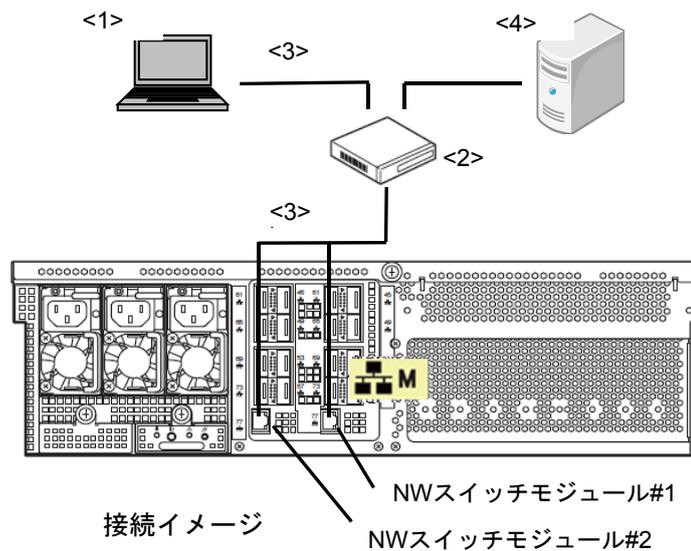
サーバ管理ユーティリティは、ネットワーク上に接続時している複数の DX2000 サーバを管理可能です。

サーバ管理ユーティリティは、各装置のシャーシのシリアル番号により各サーバを判別し表示します。また、CSC モジュールの IP アドレスを指定することで特定のサーバのみを制御できます。

7.1.1 準備

- ・サーバ管理ユーティリティはサーバ管理用端末にインストールして使用します。LAN を 1 ポート以上持った Linux(64bit)がインストール可能な PC を使用してください。
- ・サーバ管理用端末には Linux(64bit)をインストールしてください。Linux(32bit)では動作しません。
(サーバ管理ユーティリティは CentOS6.4(x86_64)で動作することを確認しています)
- ・サーバ管理用端末には ipmitool ユーティリティ(Version 1.6.0 以上)をインストールしてください。
- ・サーバ管理用端末の IP アドレスは CSC モジュール/サーバモジュールと通信可能な IP アドレスを割り当て、以下の通信ができることを確認してください。
 1. サーバ管理用端末とCSCモジュール/サーバモジュールが同一セグメントの構成の場合、サーバ管理用端末よりARP要求(arping)を送信し、CSCモジュール/サーバモジュールからの応答が受信できること。
 2. サーバ管理用端末とCSCモジュール/サーバモジュールが異なるセグメントの構成の場合、サーバ管理用端末よりPINGを送信し、CSCモジュール/サーバモジュールからの応答が受信できること。
 3. サーバ管理用端末でipmitoolを実行し、CSCモジュール/サーバモジュールからの情報取得等が成功すること (Default User: Mainte, Password: Mainte) 。

サーバ管理ユーティリティを使用する際の接続例を以下に示します。



<1>サーバ管理用端末

<2>スイッチングハブ、<3>LAN ケーブル

LAN は本装置の NW スイッチモジュール#1、#2 のマネージメント専用 LAN コネクタと接続してください。

<4>DHCP サーバ

CSC モジュール/サーバモジュールに DHCP で IP アドレスを割り当てる際に必要となります。

7.1.2 インストール

DX2000 Utility Disk の applications/utl フォルダ配下のサーバ管理ユーティリティをサーバ管理用端末にコピーします。

コピーしたサーバ管理ユーティリティには root ユーザーが実行可能になるように、適切な owner 権限と実行権限を付与してください。

例) サーバ管理用端末における DX2000 Utility Disk(DVD-ROM)のマウントポイントが/mnt で、
/opt/mng ディレクトリにインストール(コピー)します。

```
# mkdir /opt/mng
# cp /mnt/applications/utl/mng_util /opt/mng
# chown root:root /opt/mng/mng_util
# chmod u+x /opt/mng/mng_util
# cd /opt/mng
```

7.1.3 管理ユーティリティ起動

管理ユーティリティをインストール後、インストールディレクトリにて mng_util コマンドを実行し、管理ユーティリティを起動します。mng_util コマンドを実行する際には、CSC モジュールおよびサーバモジュールへアクセス可能なユーザー名およびパスワードを指定して実行してください。

ユーザー名およびパスワードの指定を省略した場合は、デフォルトの設定(ユーザー名:Mainte、パスワード:Mainte)で動作します。

```
# ./mng_util -U ユーザー名 -P パスワード
mng_util version 01.02
>
```

7.1.4 コマンド一覧

管理ユーティリティで使用するコマンドの一覧を以下に示します。

各コマンドの詳細に関しては、「1章(7.1.5 検索(search)~7.1.20 終了(quit))」を参照してください。

コマンド	内容
search	各モジュールを検索します
slotlist	実装モジュールを表示します
niclist	IP/MAC アドレスを表示します
frulist	FRU/GUID を表示します
uidon	UID LED を点灯します
uidoff	UID LED を消灯します
savelist	MAC アドレス一覧を作成します
poweron	サーバモジュールの電源を ON します
poweroff	サーバモジュールの電源を OFF します
powerreset	サーバモジュールを再起動します
powersoft	サーバモジュールを OS からシャットダウンします
getsel	SEL を取得します
bmclanclear	サーバモジュールの BMC のネットワーク設定を初期化します
bmcreset	サーバモジュールの BMC を再起動します
nwreset	NW スイッチモジュールを再起動します
quit	管理ユーティリティを終了します
help	コマンドの一覧を表示します。

7.1.5 検索(search)

CSC モジュールやサーバモジュールの BMC の IP アドレスを検索し、各種情報を取得します。

IP アドレスを検索する際、検索範囲のパターンを指定できます。

1. IP アドレス範囲指定

指定された IP アドレスの範囲から CSC モジュール、サーバモジュールの BMC を検索し、検索されたモジュールの LAN の IP アドレスと MAC アドレスをシャーン情報で分類して表示します。

[書式] search [IP アドレス Low]-[IP アドレス High]

```
> search 192.168.0.1-192.168.0.254
```

Chassis serial : 123456789012

Board	ManagementLAN MAC IP	DataLAN1 MAC	DataLAN2 MAC
CSC	94:DE:80:AB:01:91 192.168.0.1		
LAN-SW1	94:DE:80:AB:02:A8 192.168.0.2		
LAN-SW2	94:DE:80:AB:02:A9 192.168.0.3		
CPU Board1	94:DE:80:AB:00:34 192.168.0.11	94:DE:80:AB:03:D2	94:DE:80:AB:03:D3
CPU Board2	94:DE:80:AB:00:35 192.168.0.12	94:DE:80:AB:03:D4	94:DE:80:AB:03:D5
CPU Board3	94:DE:80:AB:00:36 192.168.0.13	94:DE:80:AB:03:D6	94:DE:80:AB:03:D7
CPU Board4	94:DE:80:AB:00:37 192.168.0.14	94:DE:80:AB:03:D8	94:DE:80:AB:03:D9

2. サーバ管理用端末の LAN セグメント指定

サーバ管理用端末のネットワークセグメントから CSC モジュール、サーバモジュールの BMC を検索し、検索されたモジュールの LAN の IP アドレスと MAC アドレスをシャーン情報で分類して表示します。

(例: サーバ管理用端末の設定として、IP が 192.168.0.15、サブネットマスクが 255.255.255.0 の場合、192.168.0.0 から 192.168.0.255 の範囲で検索します。)

[書式] search OWN

```
> search OWN
```

Chassis serial : 123456789012

Board	ManagementLAN MAC IP	DataLAN1 MAC	DataLAN2 MAC
CSC	94:DE:80:AB:01:91 192.168.0.1		
LAN-SW1	94:DE:80:AB:02:A8 192.168.0.2		
LAN-SW2	94:DE:80:AB:02:A9 192.168.0.3		
CPU Board1	94:DE:80:AB:00:34 192.168.0.11	94:DE:80:AB:03:D2	94:DE:80:AB:03:D3
CPU Board2	94:DE:80:AB:00:35 192.168.0.12	94:DE:80:AB:03:D4	94:DE:80:AB:03:D5
CPU Board3	94:DE:80:AB:00:36 192.168.0.13	94:DE:80:AB:03:D6	94:DE:80:AB:03:D7
CPU Board4	94:DE:80:AB:00:37 192.168.0.14	94:DE:80:AB:03:D8	94:DE:80:AB:03:D9



検索範囲に多くの有効な IP アドレスがある場合は、対象の CSC モジュールやサーバモジュールが検出できない可能性があります。

その際には、サーバ管理用端末の ARP キャッシュのエントリ数の最大値が十分な値となるようにサーバ管理端末側の設定を変更してください。

7.1.6 実装モジュール表示(slotlist)

検索コマンドで取得した実装情報をシャーシ情報で分類して表示します。

[書式] slotlist -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)

-I [CSC モジュール]

: all ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
: IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス

-C [モジュール番号]

: all ... CSC モジュール、サーバモジュールすべて
: number ... CSC モジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)



各装置には、1 台の CSC モジュールが実装されていることから、サーバ管理ユーティリティは CSC モジュールの IP アドレスを指定して装置を制御します。

・実装モジュール表示内容

Chassis serial : 指定した CSC モジュールが搭載されているシャーシのシリアル番号
Slot : シャーシ内のスロット番号
Module Type : モジュール種別
CSC ...CSC モジュール
CPU Board ...サーバモジュール
PCI Board ...PCI モジュール
- ...モジュール未実装
N Code : モジュールの FRU データの一部
Power : モジュールの電源の状態
Status : モジュールの Status の状態
UID : モジュールの UID の状態

```
> slotlist -I 192.168.0.1 -C 0-3
```

```
Chassis serial : 123456789012
```

Slot	Module Type	N Code	Power	Status	UID
CSC	CSC	[N8100-xxx]	Green	Amber	Blue
Slot1	CPU_Board	[N8100-xxx]	OFF	OFF	OFF
Slot2	PCI_Board	-	-	-	-
Slot3	-	-	-	-	-

7.1.7 IP/MAC アドレス表示(niclist)

検索コマンドで取得した LAN の IP アドレスと MAC アドレスをシャーシ情報で分類して表示します。

```
[書式] niclist -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]
options)
-I [CSC モジュール]
  : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
  : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
  : all          ... CSC モジュール、NW スイッチモジュール、サーバモジュールすべて
  : number ... CSC モジュール、NW スイッチモジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)
```

・ IP/MAC アドレス表示内容

Chassis serial : 指定した CSC モジュールが搭載されているシャーシのシリアル番号

Board : 実装されているモジュール種別

CSC ...CSC モジュール

LAN-SW ...NW スイッチモジュール

CPU board ...サーバモジュール

ManagementLAN MAC : マネージメント専用 LAN の MAC アドレス

IP : マネージメント専用 LAN の IP アドレス

DataLAN1 MAC : サーバモジュールの NW スイッチモジュール#1 側の MAC アドレス

DataLAN2 MAC : サーバモジュールの NW スイッチモジュール#2 側の MAC アドレス

```
> niclist -I all -C all

Chassis serial : 123456789012
Board      ManagementLAN MAC IP          DataLAN1 MAC      DataLAN2 MAC
-----
CSC        94:DE:80:AB:01:91 192.168.0.1
LAN-SW1    94:DE:80:AB:02:A8 192.168.0.2
LAN-SW2    94:DE:80:AB:02:A9 192.168.0.3
CPU Board1 94:DE:80:AB:00:34 192.168.0.11 94:DE:80:AB:03:D2 94:DE:80:AB:03:D3
CPU Board2 94:DE:80:AB:00:35 192.168.0.12 94:DE:80:AB:03:D4 94:DE:80:AB:03:D5
CPU Board3 94:DE:80:AB:00:36 192.168.0.13 94:DE:80:AB:03:D6 94:DE:80:AB:03:D7
CPU Board4 94:DE:80:AB:00:37 192.168.0.14 94:DE:80:AB:03:D8 94:DE:80:AB:03:D9

Chassis serial : 234567890123
Board      ManagementLAN MAC IP          DataLAN1 MAC      DataLAN2 MAC
-----
CSC        94:DE:80:AB:01:92 192.168.1.1
LAN-SW1    94:DE:80:AB:02:AA 192.168.1.2
LAN-SW2    94:DE:80:AB:02:AB 192.168.1.3
CPU Board1 94:DE:80:AB:00:44 192.168.1.11 94:DE:80:AB:03:E2 94:DE:80:AB:03:E3
:
:
```

7.1.8 FRU/GUID 表示(frulist)

検索コマンドで取得した FRU/GUID 情報をシャーシ情報で分類して表示します。

```
[書式] frulist -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]
options)
-I [CSC モジュール]
  : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
  : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
  : all          ... CSC モジュール、サーバモジュールすべて
  : number ... CSC モジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)
```

・ FRU/GUID 表示内容

Chassis serial : 指定した CSC モジュールが搭載されているシャーシのシリアル番号
 Board : 実装されているモジュール種別
 Firmware Revision : CSC モジュールおよび各サーバモジュールの BMC のファームウェアレビジョン
 System GUID : CSC モジュールおよび各サーバモジュールの FRU に含まれる GUID
 "-- CSC -- "で始まる行以降は、各モジュールが管理する FRU データ

```
> frulist -I 192.168.0.1 -C all

Chassis serial : 123456789012
Board          Firmware Revision System GUID
-----
CSC            1.8                0006ce2c-0f6a-e311-0180-94de80aafdee
CPU Board1    1.8                001280c9-ca2e-e011-0180-94de80ab02d8
CPU Board2    1.8                8062477d-136a-e311-0180-94de80aafea4
-----
-- CSC -----
Board Mfg Date   : Fri Oct 16 10:21:00 2015
Board Mfg        : GIGABYTE
Board Product    : CACME1-0
Board Serial     : 123456789012
Board Part Number : 856-180748-104
Product Manufacturer : NEC
Product Name     : DX2000
Product Part Number : [N8400-6202]
Product Version  : FR1.0
Product Serial   : 123456789ABCDE
Product Asset Tag : _____
Product Extra    : 01

-- CPU Board1 -----
Board Mfg Date   : Fri Oct 16 19:48:00 2015
Board Mfg        : GIGABYTE
:
```

7.1.9 UID LED 点灯(uidon)

CSC モジュール、サーバモジュールの UID LED を点灯します。

```
[書式] uidon -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)
  -I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
  -C [モジュール番号]
    : all          ... CSC モジュール、サーバモジュールすべて
    : number ... CSC モジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> uidon -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.10 UID LED 消灯(uidoff)

CSC モジュール、サーバモジュールの UID LED を消灯します。

```
[書式] uidoff -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)
  -I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
  -C [モジュール番号]
    : all          ... CSC モジュール、サーバモジュールすべて
    : number ... CSC モジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> uidoff -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.11 MAC アドレス一覧作成(savelist)

検索コマンドで取得した LAN の IP アドレスと MAC アドレスの情報をファイルに出力します。

出力形式として CSV 形式と dhcp.conf 形式があります。

1. CSV 形式

[書式] savelist -I [CSC モジュール] -f [ファイルパス]

options)

-I [CSC モジュール]

: all ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール

: IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス

-f [ファイルパス]

: 出力先ファイルパス名

```
> savelist -I all -f /tmp/aaa.csv
```

出力ファイル例

```
# Chassis serial, Board, ManagementLAN MAC, ManagementLAN IP, DataLAN1 MAC, DataLAN2 MAC
123456789012, CSC, 94:DE:80:AB:01:91, 192.168.0.1, ,
123456789012, LAN-SW1, 94:DE:80:AB:02:A8, 192.168.0.2, ,
123456789012, LAN-SW2, 94:DE:80:AB:02:A9, 192.168.0.3, ,
123456789012, CPU Board1, 94:DE:80:AB:00:34, 192.168.0.11, 94:DE:80:AB:03:D2, 94:DE:80:AB:03:D3
123456789012, CPU Board2, 94:DE:80:AB:00:35, 192.168.0.12, 94:DE:80:AB:03:D4, 94:DE:80:AB:03:D5
123456789012, CPU Board3, 94:DE:80:AB:00:36, 192.168.0.13, 94:DE:80:AB:03:D6, 94:DE:80:AB:03:D7
123456789012, CPU Board4, 94:DE:80:AB:00:37, 192.168.0.14, 94:DE:80:AB:03:D8, 94:DE:80:AB:03:D9
```

2. dhcp.conf 形式

[書式] savelist -I [CSC モジュール] -f [ファイルパス] -dhcpconf

```
options)
-I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-f [ファイルパス]
    : 出力先ファイルパス名
```

```
> savelist -I all -f /tmp/aaa.conf -dhcpconf
```

出力ファイル例

```
host client01001{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:01:91;
}
host client01002{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:02:A8;
}
host client01003{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:02:A8;
}
:
:
:
host client01441{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:03:D8;
}
host client01442{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:03:D9;
}
host client01443{
    hardware ethernet 94:DE:80:AB:03:D9;
}
```

ホスト名は以下のように命名されます。

clientAABBC

AA : シャーシの識別番号

シャーシのシリアル番号の昇順

BB : スロット番号

00 : CSC モジュール、NW スイッチモジュール

01-44 : サーバモジュール

C : LAN の識別番号

CSC モジュール、NW スイッチモジュール

1 : CSC モジュール

2 : NW スイッチモジュール#1

3 : NW スイッチモジュール#2

サーバモジュール

1 : サーバモジュールの BMC

2 : サーバモジュールの NW スイッチモジュール#1 側の LAN

3 : サーバモジュールの NW スイッチモジュール#2 側の LAN

7.1.12 電源 ON(poweron)

サーバモジュールの電源を ON します。

```
[書式] poweron -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)
-I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
    : all          ... サーバモジュールすべて
    : number ... サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> poweron -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.13 電源 OFF(poweroff)

サーバモジュールの電源を OFF します。

```
[書式] poweroff -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)
-I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
    : all          ... サーバモジュールすべて
    : number ... サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> poweroff -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.14 電源再起動(powerreset)

サーバモジュールの電源を再起動します。

```
[書式] powerreset -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

options)
-I [CSC モジュール]
    : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
    : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
    : all          ... サーバモジュールすべて
    : number ... サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> powerreset -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.15 シャットダウン(powersoft)

サーバモジュールを OS からシャットダウンします。

[書式] powersoft -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]

```
options)
-I [CSC モジュール]
  : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
  : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
  : all          ... サーバモジュールすべて
  : number ... サーバモジュール(1 - 44)
```

```
> powersoft -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.16 SEL 取得(getsel)

CSC モジュール、サーバモジュールの SEL を取得します。

指定したディレクトリ配下にシャーシのシリアル番号のディレクトリを作成し、その配下に IPMI 情報のフォーマットで SEL が書き込まれたファイルをモジュールごとに出力します。

取得したファイルは、IPMI Viewer で参照可能です。

[書式] getsel -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号] -d [ディレクトリパス]

```
options)
-I [CSC モジュール]
  : all          ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール
  : IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス
-C [モジュール番号]
  : all          ... CSC モジュール、サーバモジュールすべて
  : number ... CSC モジュール(0) / サーバモジュール(1 - 44)
-d [ディレクトリパス]
  : 出力先ディレクトリパス名
```

```
> getsel -I 192.168.0.1 -C 10 -d /tmp
```

7.1.17 BMC ネットワーク設定初期化(bmclanclear)

サーバモジュールの BMC のネットワーク設定を初期化します。

本コマンドを使用後は、サーバモジュールの BMC ネットワーク設定が Default 設定に変更されます。環境により通信不可となる場合がありますので注意してご使用ください。

なお、BMC ネットワーク設定の初期値は、「DX2000 ユーザーズガイド」の「3章(4. BMC への接続)」を参照してください。

[書式] `bmclanclear -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]`

options)

-I [CSC モジュール]

: all ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール

: IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス

-C [モジュール番号]

: all ... サーバモジュールすべて

: number ... サーバモジュール(1 - 44)

```
> bmclanclear -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.18 BMC 再起動(bmcreset)

サーバモジュールの BMC を再起動します。

本コマンド使用後は、対象 BMC は再起動処理中となり約 60 秒程度応答不可となります。

[書式] `bmcreset -I [CSC モジュール] -C [モジュール番号]`

options)

-I [CSC モジュール]

: all ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール

: IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス

-C [モジュール番号]

: all ... サーバモジュールすべて

: number ... サーバモジュール(1 - 44)

```
> bmcreset -I 192.168.0.1 -C 10
```

7.1.19 NW スイッチモジュール再起動(nwreset)

NW スイッチモジュールを再起動します。

本コマンド使用後は、対象 NW スイッチモジュールは再起動処理中となり、NW スイッチモジュールを経由して通信していた接続環境が約 120 秒程度応答不可となります。

NW スイッチモジュールを再起動すると、OS 側ネットワークにも影響が出るため注意が必要です。

[書式] nwreset -I [CSC モジュール] -N [モジュール番号]

options)

-I [CSC モジュール]

: all ... 検索コマンドで見つかったすべての CSC モジュール

: IP アドレス ... CSC モジュールの IP アドレス

-N [モジュール番号]

: number ... NW スイッチモジュール(1, 2)

```
> nwreset -I 192.168.0.1 -N 1
```

7.1.20 終了(quit)

管理ユーティリティを終了します。

[書式] quit

```
> quit
```

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. サーバモジュール BIOS

サーバモジュール BIOS の設定方法、パラメーターについて説明しています。

1. サーバモジュール BIOS

サーバモジュール 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。

EXPRESSSCOPE エンジン 3 のリモート KVM でコンソール画面から BIOS SETUP 画面に入ります。

また、ipmi の SOL 機能でも表示できます。SOL 機能で操作する場合、「DX2000 ユーザーズガイド」の「3章(4.4 Serial over LAN(SOL)使用のための設定)」を参照してください。

1.1 SETUP の起動

「DX2000 ユーザーズガイド」の「3章 セットアップ」を参照してサーバモジュールの電源を 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 SOL 画面左下に表示されます。

```
Press <F2> SETUP
```

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。

1.2 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、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)	本機がサポートするUEFI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 Date	WWW MM/DD/YYYY	日付を設定します。
System Time	HH:MM:SS	時刻を設定します。

[]: 出荷時の設定



時刻や日付が正しいか確認してください。

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

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

1.2.2 Advanced

カーソルを[Advanced]の位置に移動させると、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

```

Apio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Security Server Boot Save & Exit

▶ Processor Configuration
▶ Memory Configuration
▶ PCI Configuration
▶ Advanced Chipset Configuration
▶ Storage Configuration
▶ USB Configuration
▶ Serial Port Configuration
▶ Network Stack Configuration
▶ UEFI Driver Configuration

Processor Configuration parameters.

**+: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.

Version 2.17.1249n Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.

```

Boot Mode が[Legacy]の場合

```

Apio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Main Advanced IntelRCSetup Security Server Boot Save & Exit

▶ Processor Configuration
▶ Memory Configuration
▶ PCI Configuration
▶ Advanced Chipset Configuration
▶ Storage Configuration
▶ USB Configuration
▶ Serial Port Configuration
▶ Network Stack Configuration
▶ UEFI Driver Configuration
*****
Setup Notice :
  When "Boot Mode" is set to [Legacy],
  "Network Stack Configuration" and
  "UEFI Driver Configuration" cannot be
  configured.
*****

Processor Configuration parameters.

**+: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.

Version 2.17.1249n Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.

```



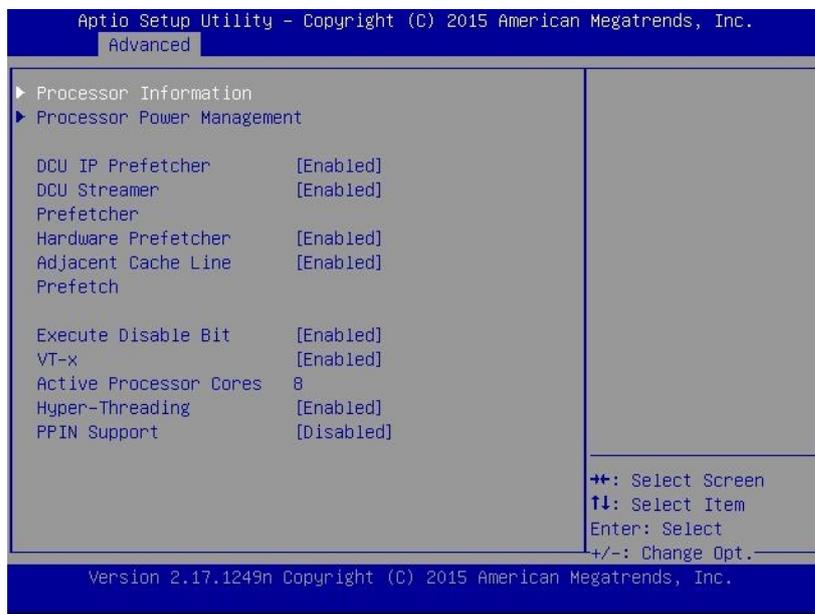
チェック

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]のときは選択できません。

(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。

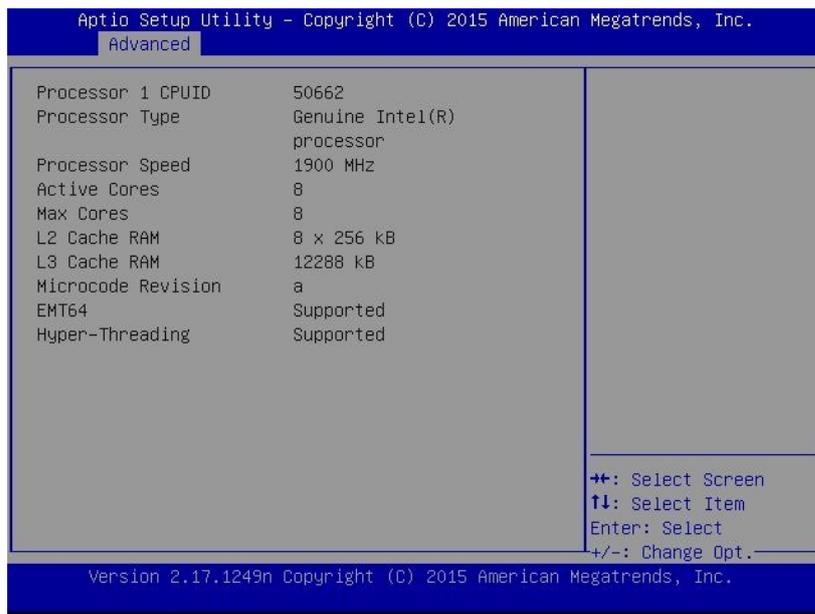


各項目については次ページの表を参照してください。

項目	パラメーター	説明
Processor Information	—	—
Processor Power Management	—	—
DCU IP Prefetcher	Disabled [Enabled]	プロセッサのData Cache Unit (DCU) 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の有効／無効を設定します。本機能をサポートしているプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
VT-x	Disabled [Enabled]	Intel Virtualization Technology(プロセッサの仮想化支援機能)の有効／無効を設定します。
Active Processor Cores	1-[X]	プロセッサ内部の有効なコア数を設定します。搭載するプロセッサによって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)の有効／無効を設定します。本機能をサポートしているプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。

[]: 出荷時の設定

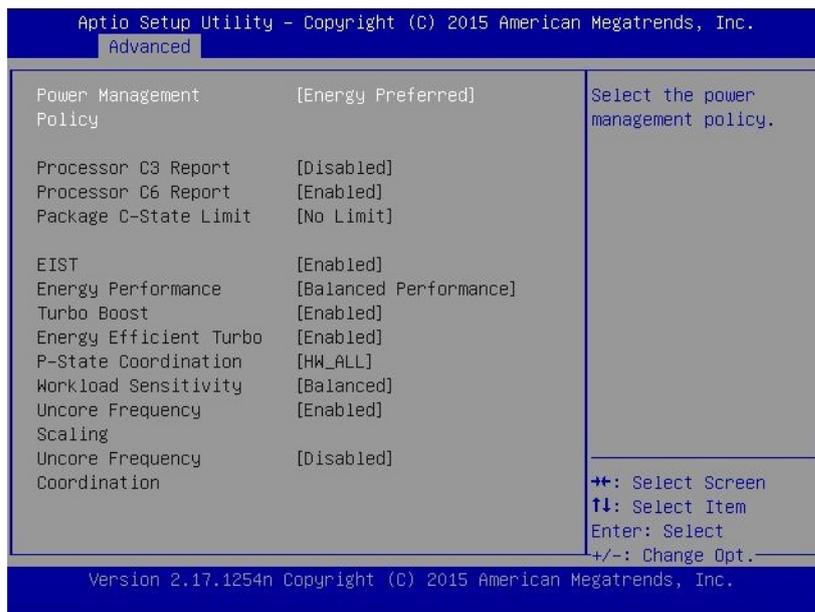
(a) Processor Information サブメニュー



項目	パラメーター	説明
Processor 1 CPUID	(表示のみ)	プロセッサ1のIDです
Processor Type	(表示のみ)	プロセッサ1のタイプです。
Processor Speed	(表示のみ)	プロセッサ1のクロック速度です。
Active Cores	(表示のみ)	プロセッサ1の内部の有効なコア数です。
Max Cores	(表示のみ)	プロセッサ1の内部の最大コア数です。
L2 Cache RAM	(表示のみ)	プロセッサ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1に適用されているマイクロコードのレビジョンです。
EMT64	(表示のみ)	プロセッサ1がインテル64アーキテクチャー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1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。

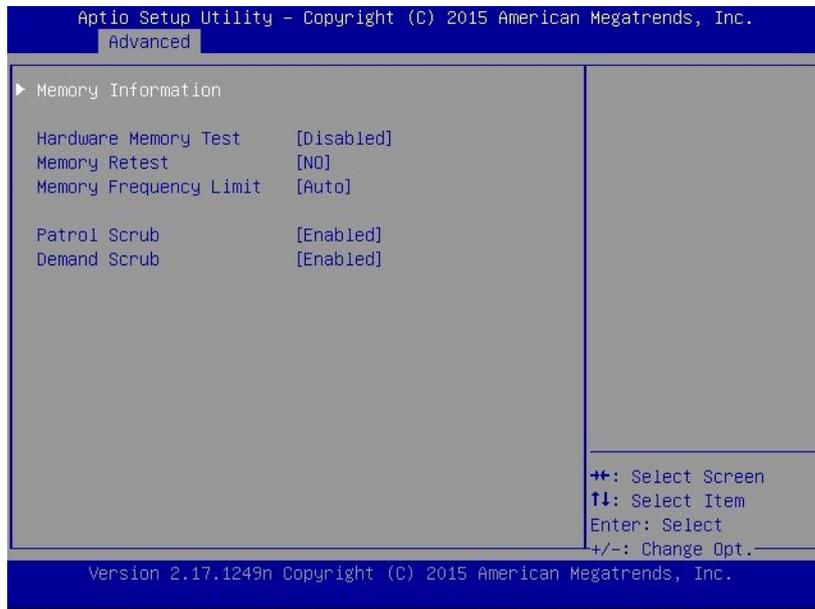
項目	パラメーター	説明
Power Management Policy	Performance Preferred [Energy Preferred] Custom	Power Management Policyを設定します。 本設定に応じて、以降の関連メニュー項目を一括で設定します。以降の関連メニュー項目は、本設定を[Custom]にすると選択できます。
Processor C3 Report	[Disabled] Enabled	プロセッサC3ステートが使用可能なことをOSに通知する機能の有効/無効を設定します。
Processor C6 Report	Disabled [Enabled]	プロセッサC6ステートが使用可能なことを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]	プロセッサのパッケージCステートの上限を設定します。
EIST	Disabled [Enabled]	Enhanced Intel SpeedStep Technologyの有効/無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
Energy Performance	Performance [Balanced Performance] Balanced Power Power	プロセッサの動作について、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]に設定し、「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、[I/O sensitive]を設定します。
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。

[]: 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。

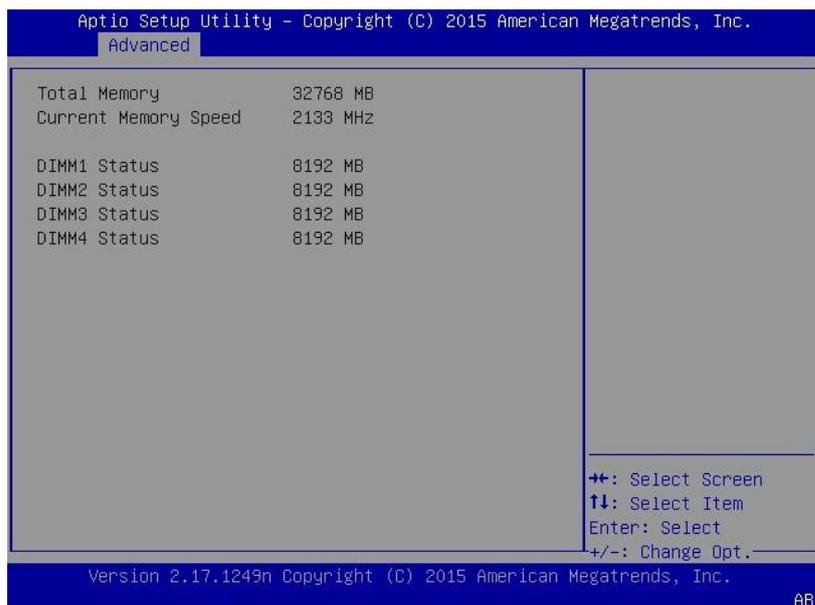
「▶」が付いている項目は、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



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] 1600 MHz 1866 MH	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。
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。
DIMM1-4 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(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

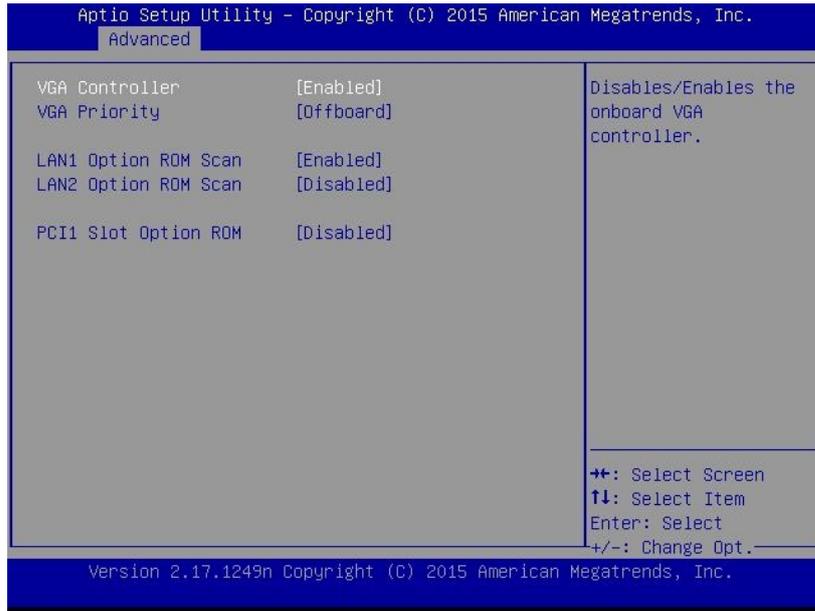
Advanced メニューで[PCI Configuration]を選択して<Enter>キーを押すと、次の画面が表示されます。



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。 オンボードLAN/VGAは本機能の対象外です。
Above 4G 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。
PCIe Completion Timeout	50 μsec 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。

[]: 出荷時の設定

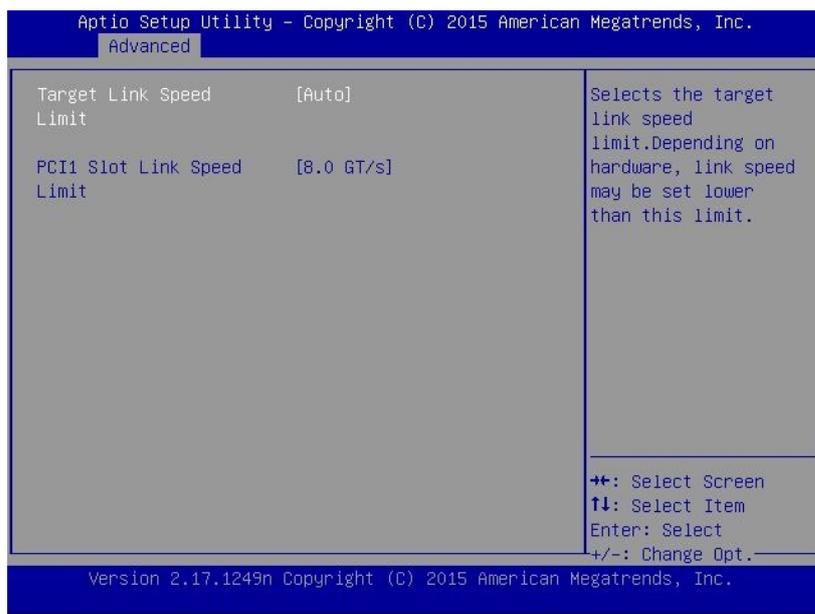
(a) PCI Device Controller and Option ROM Settings サブメニュー



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	[Offboard] Onboard	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。
LAN1-2 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せん。LAN1以外は[Disabled]です。
PCI1 Slot Option ROM	[Disabled] Enabled	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。

[]: 出荷時の設定

(b) PCI Link Speed Settings サブメニュー

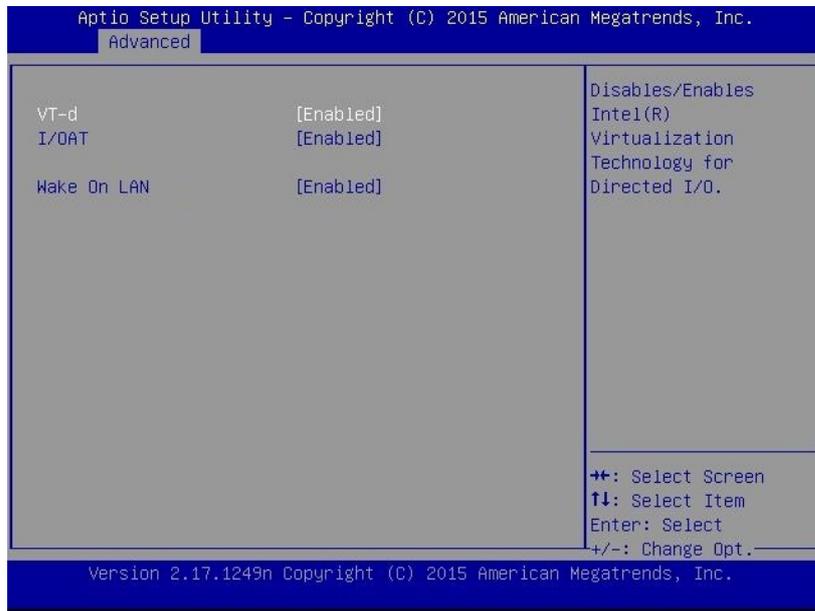


項目	パラメーター	説明
Target Link Speed Limit	[Auto] 2.5GT/s 5.0GT/s	オンボードPCIデバイスおよび各PCIスロットに接続されたPCIデバイスのLinkスピードの上限値を設定します
PCI1 Slot Link Speed Limit	2.5GT/s 5.0GT/s [8.0GT/s]	「Target Link Speed Limit」で設定したLinkスピードの範囲内で、PCIスロットのLinkスピードの上限値を設定します。

[]: 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
VT-d	Disabled [Enabled]	Intel Virtualization Technology for Directed I/O(I/Oの仮想化支援機能)の有効/無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載されたときのみ表示されます。
I/OAT	Disabled [Enabled]	Intel I/O Acceleration Technologyの有効/無効を設定します。
Wake On LAN	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。

[]: 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	(表示のみ)	SATAのModeを表示します。

[]: 出荷時の設定

(a) SATA Information サブメニュー

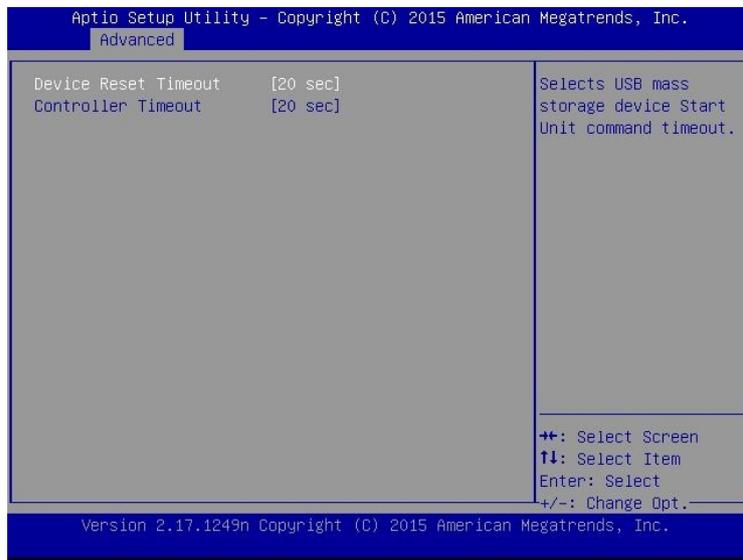


項目	パラメーター	説明
SATA Port0	(表示のみ)	各ポートに接続されているデバイスを表示します。 未接続の場合は、[Not Present]になります。

[]: 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。

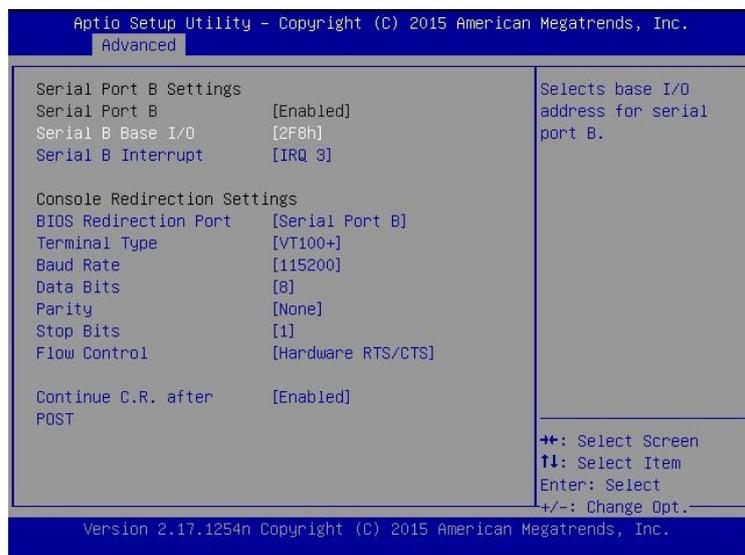


項目	パラメーター	説明
Device Reset Timeout	10 sec [20 sec] 30 sec 40 sec	USBデバイスへStart Unitコマンドを発行したときのタイムアウト時間を設定します。
Controller Timeout	1 sec 5 sec 10 sec [20 sec]	USBコントローラーへControl, BulkおよびInterrupt Transferコマンドを発行したときのタイムアウト時間を設定します。

[]: 出荷時の設定

(7) Serial Port Configuration サブメニュー

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



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 B Settings	—	—
Serial Port B	(表示のみ)	—
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 3] IRQ 4	シリアルポートBの割り込みを設定します。
Console Redirection Settings	—	—
BIOS Redirection Port	Disable [Serial Port B]	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 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。



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。

[]: 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。
Driver Health	—	—

(a) 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]の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

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



「Administrator Password」または「User Password」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。

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
Password Configuration	—	—
Administrator Password	3文字～20文字の英数字	<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	3文字～20文字の英数字	<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	—	—
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。

[]: 出荷時の設定

1.2.4 Server

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

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



各項目については次ページの表を参照してください。

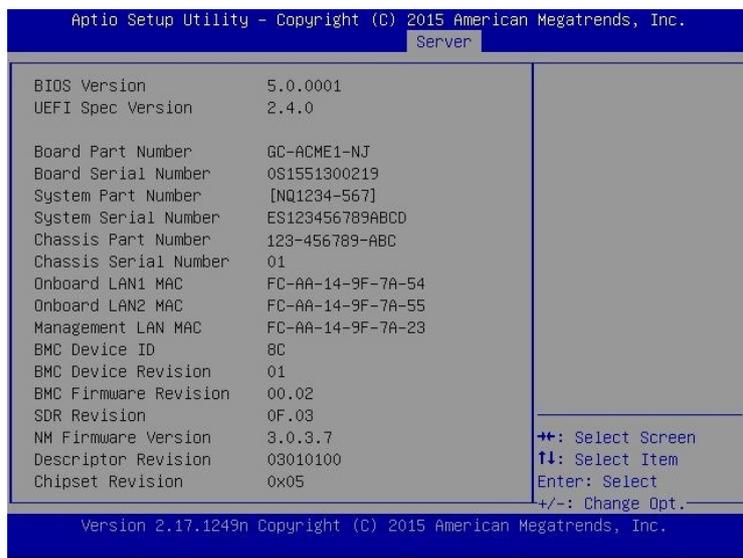
「System Management」は、選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

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。
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。

[]: 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)	本機がサポートするUEFIのバージョンです。
MRC Version	(表示のみ)	本機がサポートするMRC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のレビジョンです。
BMC Firmware Revision	(表示のみ)	BMCのファームウェアレビジョンです。
SDR Revision	(表示のみ)	センサーデータレコードのレビジョンです。
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)	ディスクリプタのレビジョンです。
Chipset Revision	(表示のみ)	チップセットのレビジョンです。

(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	[50]-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ることがあります。本項目は「Power On Delay Time Mode」を[Manually Setting]に設定すると選択できます。

「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

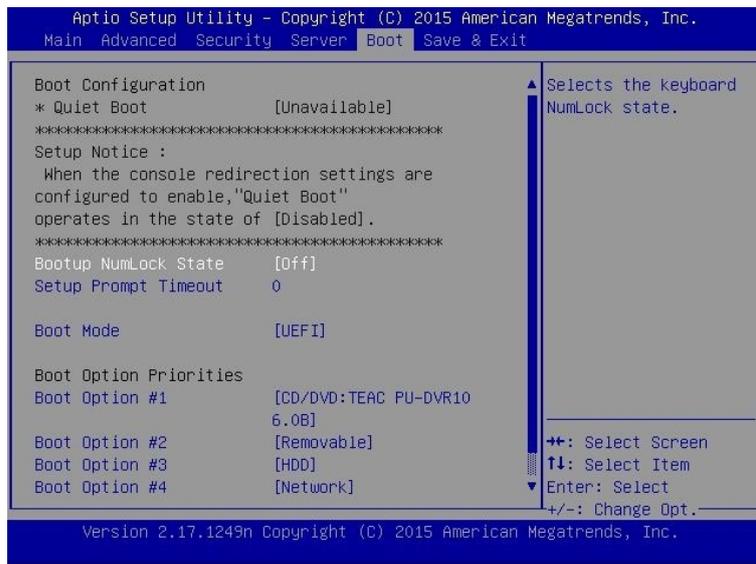
* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



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



項目	パラメーター	説明
Boot Configuration	—	—
Quiet Boot	Disabled [Enabled]	POST中のログ表示機能を有効／無効に設定します。 [Disabled]に設定すると、ログではなく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]	ブートモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ● 次のOSでは、本項目を[UEFI]にしてください。 <ul style="list-style-type: none"> — Red Hat Enterprise Linux 6(x86_64) — Red Hat Enterprise Linux 7(x86_64) — Windows Server 2012 R2 ● 次のOSでは、本項目を[Legacy]にしてください。 <ul style="list-style-type: none"> — Red Hat Enterprise Linux 6(x86) — VMware ESXi 6

[]: 出荷時の設定

項目	パラメーター	説明
Boot Option Priorities	—	—
Boot Option #1	—	起動可能なデバイスの優先順位を表示します。 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 #2	—	
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<↑>キー/<↓>キーでカーソルを移動させ、<+>キー/<->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 にしていた場合、Disabled を解除し各デバイスタイプの Priorities に再登録します。

(5) リモートメディアを利用する場合

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。

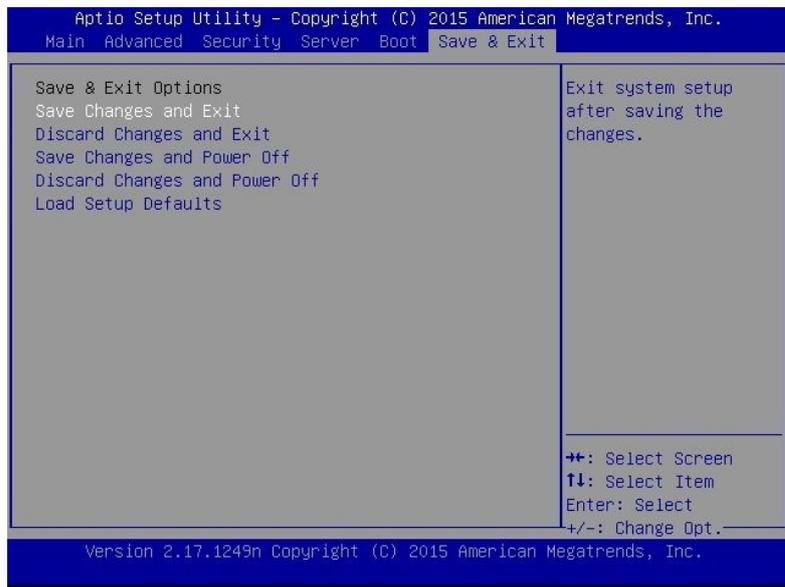
(*1) リモートマネージメント拡張ライセンスの詳細については、「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。



- 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、Windows の bcdedit や 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を終了します。BIOS の設定は、ユーティリティ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を終了します。BIOS の設定は、ユーティリティ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。
- UEFI Driver Configuration サブメニューの値はデフォルト値に戻りません。

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. BMC のエラーメッセージ

BMC が検出するエラーメッセージの一覧です。

3. CSC モジュールのエラーメッセージ

CSC モジュールが検出するエラーメッセージの一覧です。

4. 保守サービス会社一覧

保守サービス会社の一覧です。

5. 改版履歴

本書の改版履歴です。

1. 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。

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 DIMM1 と
DIMM2 が故障し、DIMM1 を強制的に有効
にしたことを意味します)

```
System Monitoring Check
... Passed
ERROR
AE81: DIMM1 with error is enabled.
AE01: DIMM1 has been disabled.
AE02: DIMM2 has been disabled.

Press <F2> to setup
```

次に、エラーメッセージ、原因、およびその対処方法を説明します。



- 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

(1/4)

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。	
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。	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。	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。
8800	DXE_NB_ERROR	チップセット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。
8801	DXE_NO_CON_IN	コンソールの初期化でエラーが起きました。	
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	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。	
8808	DXE_FLASH_UPDATE_FAILED		
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		
9040	PEI_CPU_SELF_TEST_FAILED	CPU の初期化でエラーが起きました。	
9041	Detected CPU Error on CPU #1	CPU#1 でエラーが起きました。	
A001	Memory Error detected in DIMM1	DIMM1 でエラーが起きました。	
A002	Memory Error detected in DIMM2	DIMM2 でエラーが起きました。	
A003	Memory Error detected in DIMM3	DIMM3 でエラーが起きました。	
A004	Memory Error detected in DIMM4	DIMM4 でエラーが起きました。	

(2/4)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
A800	Memory not detected	有効なメモリ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。
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。	
AE01	DIMM1 has been disabled.	メモリエラーが起きました。DIMM1が縮退しています。	
AE02	DIMM2 has been disabled.	メモリエラーが起きました。DIMM2が縮退しています。	
AE03	DIMM3 has been disabled.	メモリエラーが起きました。DIMM3が縮退しています。	
AE04	DIMM4 has been disabled.	メモリエラーが起きました。DIMM4が縮退しています。	
AE81	DIMM1 with error is enabled.	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	DIMM2 with error is enabled.	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	DIMM3 with error is enabled.	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	DIMM4 with error is enabled.	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。	
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。 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)
B001	Expansion ROM not initialized - PCI Slot 1	PCIスロット1のオプションROMが展開できませんでした。	
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 1 - PCIe Link Failure	PCIスロット1にてPCIeバスの接続エラーが起きました。	
B231	PCI Slot 1 - PCIe Link Width Error	PCIスロット1のLink Widthエラーが起きました。	
B271	PCI Slot 1 - PCIe Link Speed Error	PCIスロット1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。	
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。	

(3/4)

エラーメッセージ		意 味	対処方法	
C061	1st SMBus device Error detected.	1st SM Bus 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。	
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。	サーバモジュールを取り外して、30 秒待ってから再度実装して起動してください。同じエラーが続い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。	
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。	必要に応じてイベントログを消去してください。	
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。		
C10C	BMC update firmware corrupted.	BMC ファ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.	Sattellite 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 SRROM 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。同じエラーが続い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 Forced Boot Mode になっています。	サーバモジュールを取り外して、30 秒待ってから再度実装して起動してください。同じエラーが続い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。	
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。		

(4/4)

エラーメッセージ		意 味	対処方法
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。	サーバモジュールを取り外して、30 秒待ってから再度実装して起動してください。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。
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。	
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 がファ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。	サーバモジュールを取り外して、30 秒待ってから再度実装して起動してください。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。
C302	Hardware configuration error.	本機のハードウェア構成が不正です。	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。	サーバモジュールを取り外して、30 秒待ってから再度実装して起動してください。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。	
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。	

(2) 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。



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。

(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
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。
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_DIMMxCorrec table Error	メモリの修復可能エラーが多発しています。	

2. BMC 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。

The screenshot shows the EXPRESSSCOPE 3 web interface. The main content area displays server information in a table format. At the bottom of the interface, there is a system message bar with a yellow background and a warning icon. An arrow points from the text 'LCD 下段表示 BMC メッセージ' to this message bar.

サーバ情報	
モデル名 [型番]	Mercury2 CPU Module (RQ1234-007)
機種番号	ES123456789ABC
ログインユーザ数	1 詳細
リモートKVM	使用可能 詳細
リモートメディア	使用可能 詳細
リモートマネージメント拡張ライセンス	ライセンスは登録されています。
System BIOS バージョン	5.0.0001
BMCファームウェアバージョン	00.02
BMC起動Bank	#1 詳細
System LAN MAC	LAN 1: FC:AA:11:BB:3A:00 LAN 2: FC:AA:11:BB:3A:00
ビデオ録画情報	録画データなし 詳細

POST Completed Successfully
Baseboard Temperature1 Upper Critical

BMC は、サーバ用、筐体用の 2 種類があり、それぞれのエラーメッセージ、意味、および対処方法は、以降の表のとおりです。

(1) サーバ用 BMC のエラーメッセージ

(1/2)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Processor 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。
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		
VBAT Lower Non-Critical		
VBAT Upper Non-Critical		
VBAT Lower Critical		
VBAT Upper Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Non-Critical		
Baseboard Temperature1 Upper Non-Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Critical		
Baseboard Temperature1 Upper Critical		
Ambient Temperature Lower Non-Critical		
Ambient Temperature Upper Non-Critical		
Ambient Temperature Lower Critical		
Ambient Temperature Upper Critical		
DIMM Area Temperature Lower Non-Critical		
DIMM Area Temperature Upper Non-Critical		
DIMM Area Temperature Lower Critical		
DIMM Area Temperature Upper Critical		
Processor Thermal Control Upper Non-Critical		
Processor 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。
Processor Thermal Trip	CPU の温度異常により強制的に電源を OFF にしました。	保守サービス会社に連絡してください。
DIMM1 Uncorrectable Error	メモリ 1 で修復不能エラーが起きました。	
DIMM2 Uncorrectable Error	メモリ 2 で修復不能エラーが起きました。	
DIMM3 Uncorrectable Error	メモリ 3 で修復不能エラーが起きました。	
DIMM4 Uncorrectable Error	メモリ 4 で修復不能エラーが起きました。	
Processor Internal Error	CPU の内部エラー(IERR)が起きました。	

(2/2)

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。	
IPMI Watchdog timer timeout (Power off)	ウォッチドックタイマーのタイムアウトが起きました。	
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		

(2) 筐体用 BMC のエラーメッセージ

(1/2)

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		
BaseBoard Voltage Lower Non-Critical		
BaseBoard Voltage Upper Non-Critical		
BaseBoard Voltage Lower Critical		
BaseBoard Voltage Upper Critical		
VBAT Lower Non-Critical		
VBAT Upper Non-Critical		
VBAT Lower Critical		
VBAT Upper Critical		
Baseboard 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。
Baseboard Temperature Upper Non-Critical		
Baseboard Temperature Lower Critical		
Baseboard Temperature Upper Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Non-Critical		
Baseboard Temperature1 Upper Non-Critical		
Baseboard Temperature1 Lower Critical		
Baseboard Temperature1 Upper Critical		
Baseboard Temperature2 Lower Non-Critical		
Baseboard Temperature2 Upper Non-Critical		
Baseboard Temperature2 Lower Critical		
Baseboard Temperature2 Upper Critical		
Ambient Temperature Lower Non-Critical		
Ambient Temperature Upper Non-Critical		
Ambient Temperature Lower Critical		
Ambient Temperature Upper Critical		
Power Supply Temperature Lower Non-Critical		
Power Supply Temperature Upper Non-Critical		
Power Supply Temperature Lower Critical		
Power Supply Temperature Upper Critical		

(2/2)

LCD下段表示 BMCメッセージ	意 味	対処方法
Power Supply1 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。
Power Supply1 Temperature Upper Non-Critical		
Power Supply1 Temperature Lower Critical		
Power Supply1 Temperature Upper Critical		
Power Supply2 Temperature Lower Non-Critical		
Power Supply2 Temperature Upper Non-Critical		
Power Supply2 Temperature Lower Critical		
Power Supply2 Temperature Upper Critical		
Power Supply 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 Supply1 Failure detected		
Power Supply2 Failure detected		
Power Supply AC Lost		
Power Supply1 AC Lost		
Power Supply2 AC Lost		
Power Supply Predictive Failure detected		
Power Supply2 Predictive Failure detected		
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。
System 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 FAN2 Lower Non-Critical		
System FAN3 Lower Non-Critical		
System FAN4 Lower Non-Critical		
System FAN5 Lower Non-Critical		
System FAN6 Lower Non-Critical		
System FAN7 Lower Non-Critical		
System FAN8 Lower Non-Critical		

3. CSC モジュール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。それぞれのエラーメッセージ、意味、および対処方法は、以降の表のとおりです。

(1/3)

LCD表示メッセージ	意味	対処方法
Power Supply AC Lost	PSU3 の AC ケーブルが接続されていません。	AC ケーブルの接続を確認してください。正しく接続されているにも関わらず改善しない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply2 AC Lost	PSU2 の AC ケーブルが接続されていません。	
Power Supply1 AC Lost	PSU1 の AC ケーブルが接続されていません。	
Power Supply2 Predictive Failure detected	PSU2 故障です。	PSU の交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply1 Predictive Failure detected	PSU1 故障です。	
Power Supply Predictive Failure detected	PSU3 または PSU DC 故障です。	
System FAN8 Lower Non-Critical	FAN8 の回転数が閾値以下になりました。	FAN の交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
System FAN7 Lower Non-Critical	FAN7 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN6 Lower Non-Critical	FAN6 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN5 Lower Non-Critical	FAN5 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN4 Lower Non-Critical	FAN4 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN3 Lower Non-Critical	FAN3 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN2 Lower Non-Critical	FAN2 の回転数が閾値以下になりました。	
System FAN1 Lower Non-Critical	FAN1 の回転数が閾値以下になりました。	
Power Supply2 Failure detected	PSU2 故障です。	PSU の交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply1 Failure detected	PSU1 故障です。	
Power Supply Failure detected	PSU3 または PSU DC 故障です。	
Power Supply2 Temperature Lower Non-Critical	PSU2 の温度が閾値以下になりました。	環境温度を確認し問題ない場合は PSU 交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply1 Temperature Lower Non-Critical	PSU1 の温度が閾値以下になりました。	
Power Supply Temperature Lower Non-Critical	PSU3 の温度が閾値以下になりました。	
Power Supply2 Temperature Upper Non-Critical	PSU2 の温度が閾値以上になりました。	環境温度の確認または筐体内のほこりなどの確認と清掃しても改善しない場合は PSU 交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply1 Temperature Upper Non-Critical	PSU1 の温度が閾値以上になりました。	
Power Supply Temperature Upper Non-Critical	PSU3 の温度が閾値以上になりました。	
Baseboard Temperature2 Lower Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	環境温度を確認し問題ない場合はシャーン交換となります。保守サービス会社に連絡してください。
Baseboard Temperature1 Lower Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	
Baseboard Temperature Lower Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	

(2/3)

LCD表示メッセージ	意味	対処方法
Baseboard Temperature2 Upper Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	環境温度の確認または筐体内のほこりなどの確認と清掃しても改善しない場合はシャーシ交換となります。
Baseboard Temperature1 Upper Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
Baseboard Temperature Upper Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	
Ambient Temperature Lower Non-Critical	装置の吸気温度が閾値以下になりました。	環境温度を確認し問題ない場合はシャーシ交換となります。
Ambient Temperature Upper Non-Critical	装置の吸気温度が閾値以上になりました。	保守サービス会社に連絡してください。
BaseBoard Voltage Lower Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の電圧を検出しました。	シャーシ交換となります。
BaseBoard Voltage Upper Non-Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の電圧を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
Processor2 Voltage Lower Non-Critical	LAN-SW#2 の CPU のセンサーが閾値以下の電圧を検出しました。	LAN-SW 交換となります。
Processor2 Voltage Upper Non-Critical	LAN-SW#2 の CPU のセンサーが閾値以上の電圧を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
Sensor Failure Detected.	I2C 内部バス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。
Power Supply2 Temperature Lower Critical	PSU2 の温度が閾値以下になりました。	環境温度を確認し問題ない場合は PSU 交換となります。
Power Supply1 Temperature Lower Critical	PSU1 の温度が閾値以下になりました。	保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply Temperature Lower Critical	PSU3 の温度が閾値以下になりました。	
Power Supply2 Temperature Upper Critical	PSU2 の温度が閾値以上になりました。	環境温度の確認または筐体内のほこりなどの確認と清掃しても改善しない場合は PSU 交換となります。
Power Supply1 Temperature Upper Critical	PSU1 の温度が閾値以上になりました。	保守サービス会社に連絡してください。
Power Supply Temperature Upper Critical	PSU3 の温度が閾値以上になりました。	
Baseboard Temperature2 Lower Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	環境温度を確認し問題ない場合はシャーシ交換となります。
Baseboard Temperature1 Lower Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
Baseboard Temperature Lower Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の温度を検出しました。	
Baseboard Temperature2 Upper Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	環境温度の確認と筐体内のほこりなどの確認と清掃しても改善しない場合はシャーシ交換となります。
Baseboard Temperature1 Upper Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
Baseboard Temperature Upper Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の温度を検出しました。	
Ambient Temperature Lower Critical	装置の吸気温度が閾値以下になりました。	環境温度の確認を確認し問題ない場合はシャーシ交換となります。
Ambient Temperature Upper Critical	装置の吸気温度が閾値以上になりました。	保守サービス会社に連絡してください。

(3/3)

LCD表示メッセージ	意味	対処方法
VBAT Lower Critical	ベースボード上のバッテリーの電圧が閾値以下になりました。	バッテリー交換となります。 保守サービス会社に連絡してください。
VBAT Upper Critical	ベースボード上のバッテリーの電圧が閾値以上になりました。	
BaseBoard Voltage Lower Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以下の電圧を検出しました。	シャーシ交換となります。 保守サービス会社に連絡してください。
BaseBoard Voltage Upper Critical	ベースボード上のセンサーが閾値以上の電圧を検出しました。	
Processor2 Voltage Lower Critical	LAN-SW#2 の CPU のセンサーが閾値以下の電圧を検出しました。	LAN-SW 交換となります。 保守サービス会社に連絡してください。
Processor2 Voltage Upper Critical	LAN-SW#2 の CPU のセンサーが閾値以上の電圧を検出しました。	
Processor1 Voltage Lower Critical	LAN-SW#1 の SW のセンサーが閾値以下の電圧を検出しました。	
Processor1 Voltage Upper Critical	LAN-SW#1 の SW のセンサーが閾値以上の電圧を検出しました。	

4. 保守サービス会社一覧

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

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

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

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

【IT 機器の修理窓口】

修理受付センター(全国共通) 0120-536-111 (フリーダイヤル)

携帯電話をご利用のお客様 0570-064-211 (通話料お客様負担)

受付時間：AM9:00～PM5:00 土曜日、日曜日、祝祭日を除く

5. 改版履歴

発行年月	改版内容
2016年2月	新規作成
2016年4月	<ul style="list-style-type: none">・添付媒体をDVD-ROMに変更・1章(4.5 ネットワーク接続時のトラブル)を追加・1章(6.1 システム診断管理ツール)の「チェック」に説明文を追加・1章(6.1.1 (2) システム診断管理ツールの起動方法)の手順8に説明文を追加・1章(6.1.3 システム診断管理ツール操作方法)の手順3と手順7に「重要」を追加・1章(6.2.2 TeDoLi の起動方法)に手順10を追加・1章(6.2.5 ログの保存)に説明文を追加
2016年6月	<ul style="list-style-type: none">・1章(6. システム診断ツール)を変更・1章(7. サーバ管理ユーティリティー)を変更

NEC Scalable Modular Server

DX2000

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。