ユーザーズガイド

NEC
NX7700シリーズ

NX7700x/A5010E-2 v2

1章　概　要

2章　準　備

3章　セットアップ

4章　付　録

2026年 7月　Rev2.40
© NEC Corporation 2019-2026

本製品の説明書

冊子として添付	
安全にご利用いただくために	本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。本機を取り扱う前に必ずお読みください。
スタートアップガイド	本機の開梱から運用までを順を追って説明しています。はじめにこのガイドを参照して、本機の概要を把握してください。
電子版として Web サイト(https://jpn.nec.com/nx7700x/support/index.html) に公開	
ユーザーズガイド	
1 章 概要	本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。
2 章 準備	オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。
3 章 セットアップ	システムユーティリティの設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。
4 章 付録	本機の仕様などを記載しています。
インストレーションガイド(Windows 編)	
1 章 Windows のインストール	Windows、ドライバーのインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
2 章 バンドルソフトウェアのインストール	ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。
インストレーションガイド(Linux 編)	
1 章 Linux のインストール	Linux のインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
2 章 バンドルソフトウェアのインストール	ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。
メンテナンスガイド（運用編）	
1 章 保守	本機の保守とトラブルシューティングについて説明しています。
2 章 便利な機能	便利な機能の紹介、RAID コンフィグレーションユーティリティの詳細について説明しています。
3 章 付録	Windows イベントログなどを記載しています。
メンテナンスガイド（設定編）	
1 章 便利な機能	システムユーティリティ、および、EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。
2 章 付録	エラーメッセージを記載しています。

その他の説明書	
ESMPRO の操作方法など、詳細な情報を提供しています。	

目　次

本製品の説明書 2

目　次 3

表　記 6
安全にかかわる表示 6
本文中の記号 7
「光ディスクドライブ」の表記 7
「ハードディスクドライブ」の表記 7
オペレーティングシステムの表記 (Windows) 8
オペレーティングシステムの表記 (Linux) 8
オペレーティングシステムの表記 (VMware) 8
「POST」の表記 9
「BMC」の表記 9

商　標 10

ライセンス通知 11
ライセンス文 11

本書および本製品に関する注意と補足 14
最新版について 14
安全上のご注意 14
警告ラベル 15
取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために) 16

1章　概　要 19

1. はじめに 20

2. 付属品の確認 21

3. 特　長 22

4. 各部の名称と機能 26
4.1 前　面 26
4.2 前　面(フロントベゼルを取り外した状態) 27
4.3 背　面 29
4.4 外　観 31
4.5 内　部 32
4.6 マザーボード 33
4.6.1 システムメンテナンススイッチ 34
4.6.2 DIMM スロット 34
4.7 冷却ファンのオプション 35
4.8 ランプ表示 37
4.8.1 本体前面のランプ 37
4.8.2 本体背面のランプ 39
4.8.3 ホットプラグ対応 SAS ドライブのランプ 40
4.8.4 光ディスクアクセスランプ(オプション) 41
4.9 ドライブ BOX 識別 42
4.9.1 フロント BOX 42
4.9.2 リア BOX 43
4.10 デバイス番号 44
4.10.1 RAID コントローラー使用時のドライブベイ番号 44
4.10.2 SAS エキスパンダ使用時のドライブベイ番号 45

2章　準　備 **47**

1. 内蔵オプションの取り付け/取り外し 48
1.1 安全上の注意 48
1.2 取り付け／取り外しの概要 49
1.3 サーバーの確認(UID スイッチ) 51
1.4 フロントベゼルの取り外し 52
1.5 トップカバーの取り外し 53
1.6 エアダクトの取り外し 54
1.7 プロセッサー(CPU) 55
1.7.1 サポートする最大プロセッサーコア数 55
1.7.2 取り付け 55
1.8 高性能ファン NE3381-158 56
1.8.1 NE3381-158 高性能ファンの取り付け 56
1.9 CPU 用高性能ヒートシンクモジュール NE3301-1286 57
1.9.1 取り付け 57
1.10 DIMM 58
1.10.1 サポートする最大 DIMM 容量 58
1.10.2 DIMM の増設順序 59
1.10.3 メモリプロセッサーの互換性に関する情報 61
1.10.4 DIMM の確認 62
1.10.5 取り付け/取り外し/交換 62
1.10.6 メモリ機能について 63
1.11 ライザーカード 69
1.11.1 注意事項 69
1.11.2 ライザーカードの取り付け／取り外し 69
1.12 PCI ボード 70
1.12.1 注意事項 71
1.12.2 サポートしているボードと搭載可能スロット 71
1.12.3 ライザーカードの PCI ボード取り付け 74
1.13 RAID コントローラー（PCI ボード Type-p） 75
1.13.1 RAID コントローラーの取り付け 75
1.14 RAID コントローラー NE3303-190/191（AROC Type-a） 76
1.14.1 RAID コントローラーの取り付け 76
1.15 12G SAS エキスパンダ NE3316-51 77
1.15.1 取り付け 77
1.16 LOM カード 78
1.16.1 取り付け／取り外し 78
1.17 フラッシュバックアップユニット NE3303-218/255 79
1.17.1 取り扱い上の注意 79
1.17.2 NE3303-218/255 フラッシュバックアップユニットの取り付け／取り外し 79
1.18 8x 2.5 型ドライブモデルユニバーサルメディアベイ ／光ディスクドライブ 80
1.18.1 内蔵 DVD 増設キット NE3354-117 の取り付け／取り外し 80
1.19 8x 2.5 型ドライブケージ（NE3354-94） 81
1.19.1 8x 2.5 型ドライブケージ（NE3354-94）の取り付け 81
1.20 ユニバーサルメディアベイ 2x 2.5 型ドライブケージ 82
1.20.1 2x 2.5 型ドライブケージ (NE3354-95) の取り付け／取り外し 82
1.21 2x 2.5 型リアドライブケージ 83
1.21.1 1st／2nd ライザードライブケージ NE3354-98 の取り付け 83
1.21.2 3rd ライザードライブケージ NE3354-95 の取り付け 83
1.22 シリアルケーブル NE3317-09 84
1.22.1 取り付け／取り外し 84
1.23 内蔵ハードディスクドライブによる RAID システム 85
1.23.1 RAID システム構築時の注意事項 85
1.24 エアダクトの取り付け 86
1.25 トップカバーの取り付け 87
1.26 ドライブ 88
1.26.1 SAS ドライブの取り付け 89
1.26.2 ホットプラグ対応 SAS ハードディスクドライブの取り外し 90
1.27 電源ユニット 91
1.27.1 取り付け 91

1.27.2 故障した電源ユニットの交換/取り外し 91
1.28 フロントベゼルの取り付け 92

2. 設置と接続 94
2.1 設　置 94
2.1.1 ラックの設置 94
2.1.2 空間および通気要件 95
2.1.3 温度要件 96
2.1.4 電源要件 96
2.1.5 アース要件 97
2.1.6 ラックへの取り付け/ラックからの取り外し 98
2.2 接　続 107
2.2.1 無停電電源装置(UPS)への接続について 110
2.2.2 ケーブルマネジメントアームの取り付け 111
2.2.3 ケーブルマネジメントアームの取り外し 113

3章　セットアップ 115

1. 電源の ON 116
1.1 POST のチェック 117
1.1.1 POST の流れ 117
1.1.2 POST のエラーメッセージ 118

2. システムユーティリティの説明 119
2.1 概　要 119
2.2 起　動 120
2.3 キー操作と画面の説明 121
2.4 設定が必要なケース 126
2.5 ネットワーク経由によるシステムユーティリティの RBSU 設定管理 131
2.5.1 概要 131
2.5.2 RBSU 設定のバックアップ方法 133
2.5.3 RBSU 設定のリストア方法 134
2.5.4 注意事項 135

3. iLO 5 136
3.1 概　要 136
3.2 ライセンス機能比較 137
3.3 iLO 5 のネットワーク設定 138
3.4 iLO 5 のその他設定 141

4. EXPRESSBUILDER と Starter Pack 142
4.1 EXPRESSBUILDER/Starter Pack が提供する機能 142
4.2 EXPRESSBUILDER の使い方 142
4.3 Starter Pack の使い方 142

5. ソフトウェアのインストール 143

6. 電源の OFF 144

4章　付　録 145

1. 仕　様 146

2. 用語集 151

3. 改版履歴 153

表　記

安全にかかわる表示

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

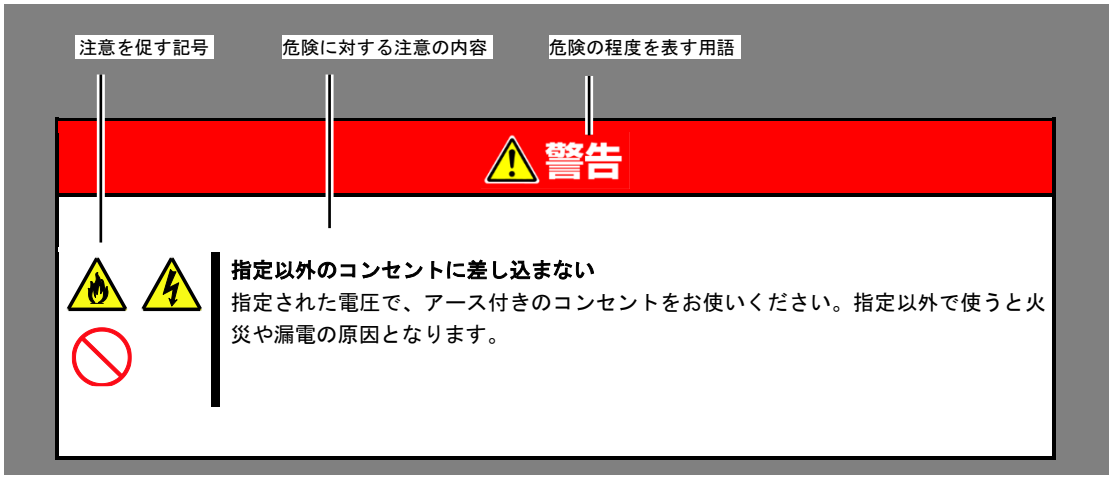
警告　人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

注意　火傷やけが、あるいは物的損害を負うおそれがあることを示します。

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

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

(表示例)



本文中の記号

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

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

「光ディスクドライブ」の表記

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

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ
- 仮想メディアドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

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

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

オペレーティングシステムの表記 (Windows)

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

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

本書の表記	Linux OSの名称
Windows Server 2019	Windows Server 2019 Standard
	Windows Server 2019 Datacenter

オペレーティングシステムの表記 (Linux)

本書では、Linux オペレーティングシステムを次のように表記します。

本機でサポートしている Linux OS の詳細は、「インストレーションガイド(Linux 編)」を参照してください。

本書の表記	Linux OSの名称
Red Hat Enterprise Linux X.X(*) Server	Red Hat Enterprise Linux X.X(*) Server (x86_64)

(*)X.X は Red Hat Enterprise Linux のバージョンです。適宜読み替えてください。

オペレーティングシステムの表記 (VMware)

本書では、VMware オペレーティングシステムを次のように表記します。

本書の表記	VMware OSの名称
ESXi X.X(*1)	VMware ESXi X.X(*1)
ESX X.X(*1)	VMware ESX X.X(*1)

(*1)X.X は VMwareESXi,VMwareESX のバージョンです。適宜読み替えてください。

「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

「BMC」の表記

本書で記載の BMC とは以下を意味します。

- Baseboard Management Controller

本機では、BMC として iLO 5 を使用します。

商　標

EXPRESSBUILDER、およびESMPROは日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Intelは米国Intel Corporationの登録商標です。
Linux®は、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
Red Hat®、Red Hat Enterprise Linuxは、米国Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
VMware is a registered trademark or trademark of Broadcom in the United States and other countries. The term “Broadcom” refers to Broadcom Inc. and/or its subsidiaries.

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ライセンス通知

本製品の一部（システムROM）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。

- UEFI EDK2 License
- The MIT License Agreement
- PNG Graphics File Format Software End User License Agreement
- zlib End User License Agreement

ライセンス文

UEFI EDK2 License

UEFI EDK2 Open Source License

Copyright (c) 2012, 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.

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 HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==========

UEFI FAT File System Driver Open Source License

Copyright (c) 2006, 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 Intel 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.

Additional terms: In addition to the forgoing, redistribution and use of the code is conditioned upon the FAT 32 File System Driver and all derivative works thereof being used for and designed only to read and/or write to a file system that is directly managed by Intel's Extensible Firmware Initiative (EFI) Specification v. 1.0 and later and/or the Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Forum's UEFI Specifications v.2.0 and later (together the "UEFI Specifications"); only as necessary to emulate an implementation of the UEFI Specifications; and to create firmware, applications, utilities and/or drivers.

==========

The MIT License Agreement

The MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

PNG Graphics File Format Software End User License Agreement

Copyright (c) 1998-2001 Greg Roelofs. All rights reserved.

This software is provided "as is," without warranty of any kind, express or implied. In no event shall the author or contributors be held liable for any damages arising in any way from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, disclaimer, and this list of conditions.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, disclaimer, and this list of conditions 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 Greg Roelofs and contributors for the book, "PNG: The Definitive Guide," published by O'Reilly and Associates.

---

zlib End User License Agreement

zlib License

zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library
version 1.2.2, October 3rd, 2004

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org
Mark Adler madler@alumni.caltech.edu

本書および本製品に関する注意と補足

1. 本書の一部または全部を無断転載することを禁じます。
2. 本書に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製、改変することを禁じます。
4. 本書について誤記、記載漏れなどお気づきの点があった場合、弊社営業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。

最新版について

本書は作成日時点の情報をもとに作られており、画面イメージ、メッセージ、または手順などが実際のものと異なることがあります。変更されているときは適宜読み替えてください。また、説明書の最新版は、次の Web サイトからダウンロードできます。

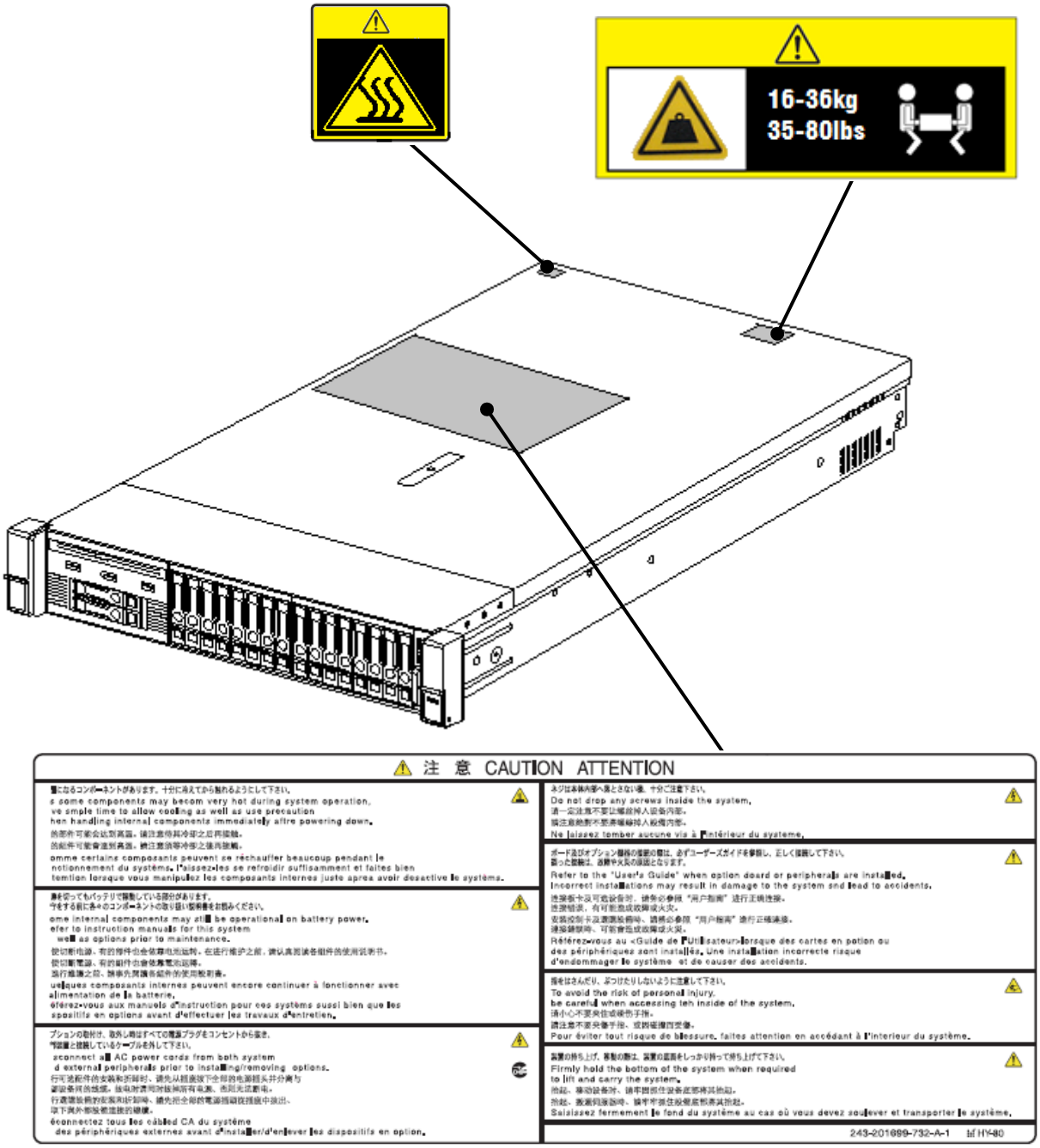
https://jpn.nec.com/nx7700x/support/index.html

安全上のご注意

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

警告ラベル

危険性のある部品やその周辺には警告ラベルがあります(印刷またはシールが貼られています)。ラベルをはがしたり、塗りつぶしたり、汚したりしないでください。このラベルがないときは販売店まで連絡してください。



取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために)

本製品を正しく動作させるため、次の注意事項を守ってください。これらの注意を無視した取り扱いをすると誤動作や故障の原因になります。

- ［本機型番：NE3300-233Y、NE3300234Y の場合］
  本機を使用する場合、システム ROM v2.00 以降を使用してください。 システム ROM バージョン番号が v2.00 より若い(v1.XX)場合、本機が起動しません。誤ってシステム ROM v1.XX を適用してしまった場合は、保守サービス会社または担当営業へ連絡してください。
  ［本機型番：NE3300-237Y、NE3300238Y の場合］
  本機を使用する場合、システム ROM v2.22 以降を使用してください。 それ以外のシステム ROM バージョンを適用した場合、本機が正しく動作しません。誤って上記以外のシステム ROM バーションを適用してしまった場合は、保守サービス会社または担当営業へ連絡してください。
- 電波による影響を避けるため、本機の近くでは携帯電話などの電源を OFF にしてください。
- 「2 章(2. 設置と接続)」を参照し、適切な場所に本機を設置してください。
- プラグアンドプレイに対応していない周辺機器のケーブル接続/取り外しは、本機の電源が OFF になっていることを確認し、電源コードをコンセントから外してから実施してください。
- 100V または 200V のコンセントに電源コードを接続してください。
- 電源 OFF または光ディスクを取り出す場合は､光ディスクアクセスランプが消灯していることを確認してください。
- 電源コードをコンセントから抜いた後、再び接続するときは 30 秒以上経過してから接続してください。
- 無停電電源装置(UPS)に接続している場合は、30 秒以上経過してから ON になるようにスケジュールを設定してください。
- 電源 ON 後、POST 終了までは、電源 OFF、リセット、または電源コードを抜かないでください。
- 本機を移動させるときは、電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 定期的に清掃してください(清掃は「メンテナンスガイド（運用編）」「1 章(2. 日常の保守)」で説明しています)。
- 落雷などが原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として UPS などを使うことをお勧めします。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認、調整をしてください。
  — 輸送後
  — 長期に保管した後
- システム時計は毎月 1 回程度の割合で確認してください。また、高精度な時刻を要求するシステムの場合は、タイムサーバー(NTP サーバー)などを利用することをお勧めします。
- 長期に保管する場合は、保管環境条件(温度：-30℃～60℃、湿度：5%～95%、ただし、結露しないこと)を守って保管してください。本機、内蔵型のオプション機器、バックアップ装置にセットするメディア(テープカートリッジ)などは、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。保管した大切なデータや資産を守るためにも、使用環境に十分になじませてからお使いください。
  参考：冬季(室温と 10 度以上の気温差)の結露防止に有効な時間
  ディスク装置：約 2～3 時間　　メディア　　：約 1 日

- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。取り付けや接続ができても、弊社が動作を確認していない機器については、正常に動作しないばかりか、本機が故障することがあります。これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

ヒント

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

健康を損なわないためのアドバイス

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

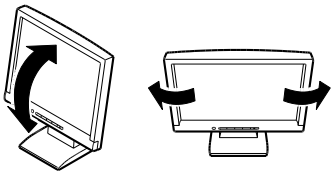
よい作業姿勢で

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

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

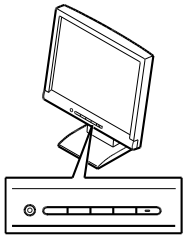
ディスプレイの角度を調節する

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



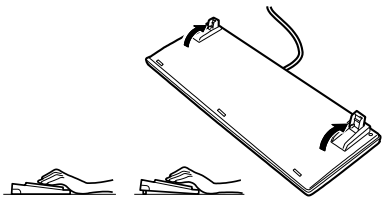
画面の明るさ・コントラストを調節する

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



キーボードの角度を調節する

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



機器の清掃をする

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

疲れたら休む

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

NEC NX7700x シリーズ
NX7700x/A5010E-2 v2

1

概　要

本製品を導入する際に知っておいていただきたいことについて説明します。

1. はじめに

2. 付属品の確認

本製品の付属品について説明しています。

3. 特　長

本製品の特長とシステム管理について説明しています。

4. 各部の名称と機能

各部の名称と機能についてパーツ単位で説明しています。

1. はじめに

この度は、NEC の NX7700x シリーズ製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本機は、最新のマイクロプロセッサー「第 2 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー」を搭載したサーバーです。

弊社の最新テクノロジーとアーキテクチャーにより、従来のサーバーでは実現できなかった「高性能」と「高信頼」を提供します。また、「拡張性」を考慮した設計であるため、汎用サーバーとして幅広くご利用いただけます。本機を正しくご使用になるために本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解ください。

2. 付属品の確認

梱包箱の中にはさまざまな付属品が入っています。これらの付属品は、セットアップ、保守などにおいて必要となりますので**大切に保管してください**。
サーバーをラックに取り付けるために必要なラックマウント用ハードウェア部品は、すべてラックまたはサーバーシャーシに同梱されています。

- 電源コード
- 説明書およびソフトウェア製品
- ラックマウント用ハードウェアおよびドキュメント
- フロントベゼル
- ベゼルロックキー(フロントベゼルに貼り付けられています)
- 「安全にご利用いただくために」
- 保証書(梱包箱に貼り付けられています)
- スタートアップガイド

以上の同梱品に加えて、次のものが必要になる場合があります。

- オペレーティングシステムまたはアプリケーションソフトウェア
- ハードウェアオプション
- ドライバー(ヘクサロビュラ規格など)

すべてが揃っていることを確認してください。万一、足りないものや損傷しているものがある場合、販売店まで連絡してください。

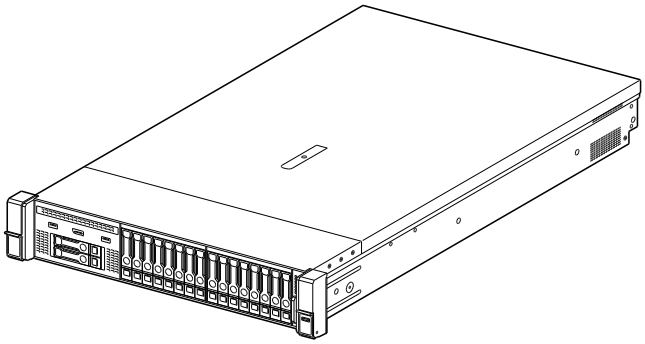
重要

本機には、製品の製造番号などが記載された銘板や保守ラベルが貼ってあります。銘板と保証書の製造番号が一致しているか確認してください。一致していない場合、保証期間内の故障でも保証を受けられないことがあります。万一、異なっていた場合、販売店まで連絡してください。

ヒント

セットモデルや BTO(工場組込み出荷)製品などは「組込製品・添付品リスト」も併せて確認してください。

3. 特　長



本製品の特長は次のとおりです。

高性能

・インテル Xeon 各種プロセッサーに対応

第 2 世代 Intel® Xeon® Scalable Processor Family

Xeon Bronze 3204 Processor (1.90 GHz, 6C/6T, TDP 85W, DDR4 2133 1TB),

Xeon Silver 4210 Processor (2.20 GHz, 10C/20T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB),

Xeon Silver 4214 Processor (2.20 GHz, 12C/24T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB),　*11

Xeon Silver 4215 Processor (2.50 GHz, 8C/16T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB),

Xeon Silver 4216 Processor (2.10 GHz, 16C/32T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB),

Xeon Gold 5215 Processor (2.50 GHz, 10C/20T, TDP 85W, DDR4 2666 1TB),　*11

Xeon Gold 5222 Processor (3.80 GHz, 4C/8T, TDP 105W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Gold 6234 Processor (3.30 GHz, 8C/16T, TDP 130W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Gold 6242 Processor (2.80 GHz, 16C/32T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Gold 6248 Processor (2.50 GHz, 20C/40T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Platinum 8260 Processor (2.40 GHz, 24C/48T, TDP 165W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Platinum 8280 Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),

Xeon Platinum 8280M Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 2TB),

Xeon Platinum 8280L Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 4.5TB),　*11

Xeon Bronze 3206R Processor (1.90 GHz, 8C/ 8T, TDP 85W, DDR4 2133 1TB),　*11

Xeon Silver 4210R Processor (2.40 GHz, 10C/20T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB),　*11

Xeon Silver 4214R Processor (2.40 GHz, 12C/24T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB),　*11

Xeon Silver 4215R Processor (3.20 GHz, 8C/16T, TDP 130W, DDR4 2400 1TB),　*11

Xeon Gold 5218R Processor (2.10 GHz, 20C/40T, TDP 125W, DDR4 2666 1TB),　*11

Xeon Gold 5220R Processor (2.20 GHz, 24C/48T, TDP 150W, DDR4 2666 1TB),　*11

Xeon Gold 6226R Processor (2.90 GHz, 16C/32T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB),　*11

Xeon Gold 6238R Processor (2.20 GHz, 28C/56T, TDP 165W, DDR4 2933 1TB),　*11

Xeon Gold 6242R Processor (3.10 GHz, 20C/40T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*11

Xeon Gold 6246R Processor (3.40 GHz, 16C/32T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*11

Xeon Gold 6248R Processor (3.00 GHz, 24C/48T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*11

Xeon Gold 6258R Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB)　*11

・インテル ターボ・ブースト・テクノロジー機能 *1

・インテル ハイパースレッディング・テクノロジー機能 *1
・インテル AVX-512 拡張命令セット*2
・インテル Ultra Path インターコネクト(UPI)*3
・インテル Run Sure テクノロジー*4
・高速メモリアクセス(DDR4 2133/2400/2666/2933 対応) *5
・高速ディスクアクセス(SAS 12Gb/s 対応)
・高速 10GBASE-SFP+/10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T インターフェース(10Gbps/1Gbps/100Mbps/10Mbps 対応)を選択して搭載可能

高信頼性

・プロセッサースロットリング機能
・メモリ監視機能(エラー訂正/エラー検出)
・メモリ x4 SDDC 対応(一部メモリで利用できます)
・メモリミラーリング機能/メモリスペアリング機能
・バスパリティエラー検出
・温度検知
・異常検知
・内部ファン回転監視機能
・内部電圧監視機能
・電源ユニットの冗長機能(ホットスワップ対応)
・RAID システム(ディスクアレイ)(オプションカードが必要)
・オートリビルド機能(ホットスワップ対応)
・システムユーティリティパスワード機能
・フロントベゼルによるロック
・冗長ファン機能
・ファン(ホットスワップ対応)
・HDD(ホットスワップ対応)

管理機能

・サーバー管理ソフトウェア(ESMPRO プロダクト)
・遠隔監視機能(iLO5)
・RAID システム管理ユーティリティ(Smart Storage Administrator)
・ハードディスクドライブ監視
・電源監視機能

省電力・静音性

・環境、負荷、構成に応じた最適な電源ユニットの選択。
・電力監視機能
・電力制御機能
・80 PLUS®Platinum/ Titanium 取得の高効率電源ユニット *6
・環境/負荷/構成に応じたきめ細やかな FAN 制御
・静音設計

・Enhanced Intel SpeedStep® Technology に対応

拡張性

・豊富なオプションスロット
　PCI Express 3.0 (x16 レーン) : 2 スロット(フルハイト) *7
　PCI Express 3.0 (x8 レーン) : 6 スロット(フルハイト) *8
　PCI Express 3.0 (x8 レーン) : 1 スロット(RAID コントローラー専用スロット)
　PCI Express 3.0 (x8 レーン) : 1 スロット(LOM カード専用スロット)
・最大 3.0TB の大容量メモリ *9
・最大 2 マルチプロセッサーまでアップグレード可能
・拡張ベイ(ハードディスクドライブ用) : 最大 30 スロット *10
・USB3.0 対応(前面：1 ポート、背面：2 ポート、内部：2 ポート)
・USB2.0 対応(前面 2 ポート(オプション))
・マネージメント専用 LAN を 1 ポート装備
・オプションの専用 LOM カードにて LAN2-4 ポートを選択して搭載可能

すぐに使える

・ハードディスクドライブ、増設用電源ユニット、冗長ファンはケーブルを必要としないワンタッチ取り付け(ホットスワップ対応)
・ワンタッチで取り付け可能なスライド式レール

豊富な機能搭載

・冗長電源対応(オプション増設時に有効)
・ソフトウェア Power Off
・リモートパワーオン機能
・AC リンク機能
・コンソールレス機能
・装置背面にディスプレイコネクタを装備
・Redfish™ API をサポートし、IPMI v2.0 に準拠したベースボードマネージメントコントローラー(iLO 5)を搭載

自己診断機能

・Power On Self-Test(POST)

便利なセットアップユーティリティ

・EXPRESSBUILDER(セットアップユーティリティ)
・システムユーティリティ

*1 :　インテル Xeon プロセッサー Bronze 3200 シリーズ搭載装置は未サポート。
*2 :　インテル Xeon プロセッサー Bronze 3200 シリーズ/ Silver 4200 シリーズ/ Gold 5200 シリーズ搭載装置は 1 命令同時実行、Gold 6200 シリーズ/ Platinum 8200 シリーズ搭載装置は 2 命令同時実行。
*3 :　インテル Xeon プロセッサー Bronze 3200 シリーズ/ Silver 4200 シリーズ/ Gold 5200 シリーズ搭載装置は 2-UPI、Gold 6200 シリーズ/ Platinum 8200 シリーズ搭載装置は 3-UPI。

*4：　インテル Xeon プロセッサー Bronze 3200 シリーズ/ Silver 4200 シリーズ搭載装置は未サポート。

*5：　搭載するプロセッサーやメモリの種類、搭載枚数により動作する周波数が変動します。

*6：　NE3381-161 電源ユニットは 80 PLUS®Titanium 取得。
NE3381-160/162 電源ユニットは 80 PLUS®Platinum 取得。

*7：　オプションの 2nd ライザーカード(PCI Express 3.0: 3 スロット(x8, x16, x8 レーン))を搭載したとき。

*8：　オプションの 2nd ライザーカード(PCI Express 3.0: 3 スロット(x8, x16, x8 レーン))及び 3rd ライザーカード(PCI Express 3.0: 2 スロット(x8, x8 レーン))を搭載したとき。

*9：　2CPU 構成時。1CPU 構成時は最大 1.5TB
ただし、プロセッサーの種類により使用可能な最大メモリ容量が以下のように変わります。

CPU	1CPU あたりの最大メモリ容量
CPU 名の末尾が『M』『L』の CPU Xeon® Platinum 8280M Xeon® Platinum 8280L	1.5TB
上記以外の CPU	768GB

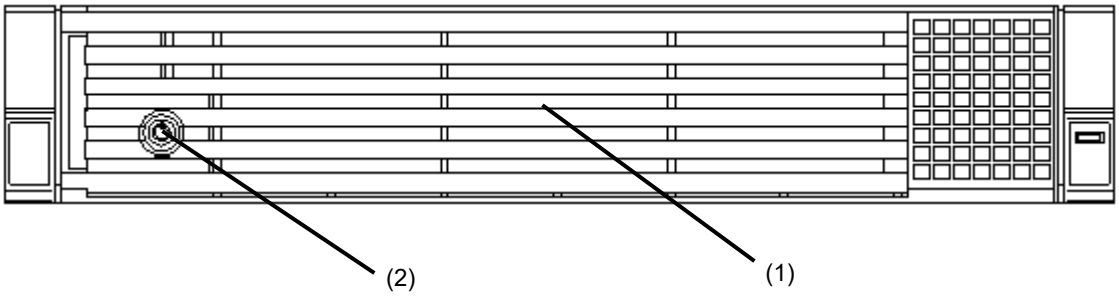
*10：　24x 2.5 型ドライブモデル（標準構成で 24 スロット）に、リア側 NE3354-98 2x 2.5 型ドライブモデル増設 HDD ケージを x2、NE3354-95 2x 2.5 型ドライブモデル増設 HDD ケージを x1 搭載時。

*11：　［本機型番：NE3300-237Y、NE3300-238Y］の本機のみサポート。

4. 各部の名称と機能

各部の名称について説明します。

4.1 前　面

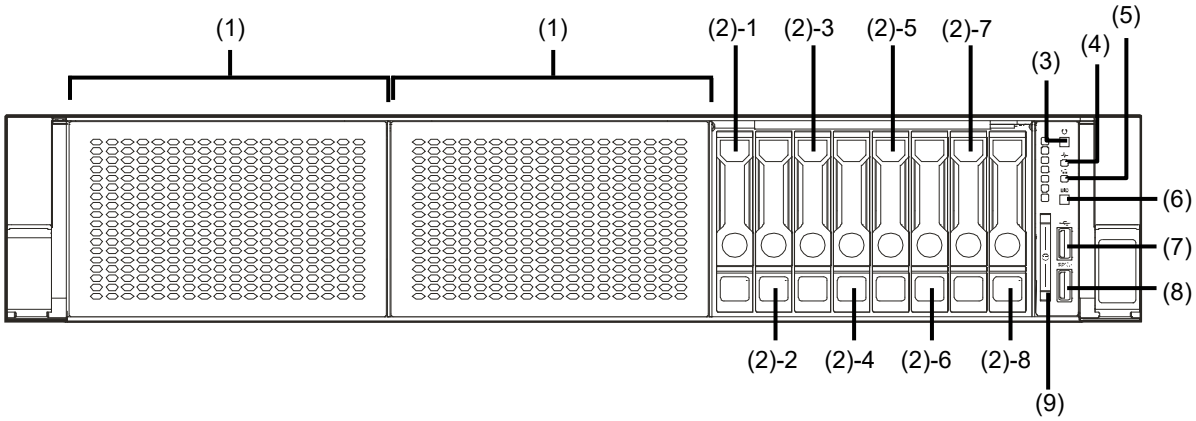


(1)　フロントベゼル
前面を保護するカバー。添付のベゼルロックキーでロックできる。

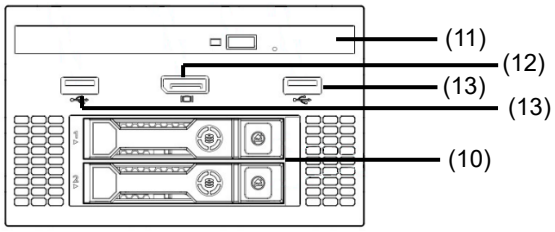
(2)　キースロット
フロントベゼルをロックする鍵の鍵穴。

4.2 前　面(フロントベゼルを取り外した状態)

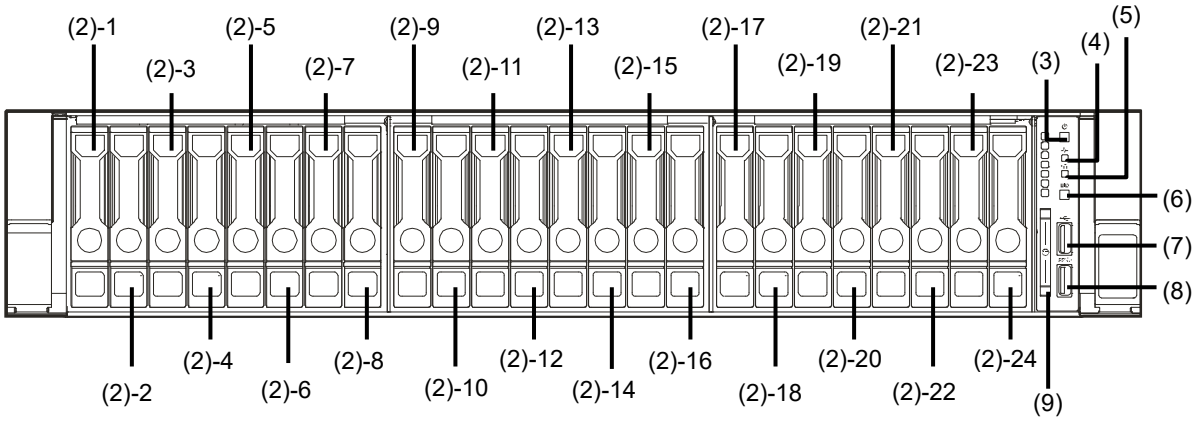
・8 x 2.5 型ドライブモデル



・ユニバーサルメディアベイ



・24 x 2.5 型ドライブモデル



(1) 拡張ベイ
オプションのドライブ、ユニバーサルメディアベイの取り付けに使用。

(2) 2.5型ドライブベイ
ハードディスクドライブを搭載するベイ。
末尾の数字はベイ番号を表す。
標準では、すべての空きスロットにダミートレーが搭載されている。

(3) POWERスイッチ/ランプ
電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。
もう一度押すと電源をOFFにする。
4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする。

(4) ステータスランプ
本機の状態を表す。

(5) LAN LINK/ACTランプ
ネットワーク接続の状態を表す。

(6) UID(ユニットID)スイッチ/ランプ
ユニットIDランプをON/OFFおよびiLOを再起動するスイッチ。
一度押すとUIDランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すとOFFになる。
UIDスイッチを使ってiLOを再起動する手順は、iLO 5ユーザーズガイドを参照。
ソフトウェアからのコマンド、iLOのリモート管理、またはファームウェアアップデートを実行した場合、UIDスイッチにてiLOの再起動を実施したときにUIDランプが点灯または点滅する。

(7) iLOサービスポートUSBコネクタ
iLOへ接続してログの取得等を行うためのUSBコネクタ。詳細は、iLO 5ユーザーズガイドを参照。

(8) USB3.0コネクタ(前面)
USB3.0インターフェースに対応している機器と接続する。

(9) スライドタグ
型番、製造番号を記載したラベルが貼り付けられている。

(10) 2.5型拡張ベイ（オプション）
2x 2.5型ドライブモデル拡張モジュール(オプション)の取り付けに使用。

(11) 光ディスクドライブ（オプション）
光ディスクドライブを取り付けるベイ。
購入時のオーダーによって、以下いずれかのオプションドライブが搭載される。
－ DVD-ROMドライブ
－ DVD Super MULTIドライブ

(12) Display port コネクタ(オプション)
ディスプレイポートの動作はサポート対象外です。Display port ケーブルを用いた接続も対象外です。

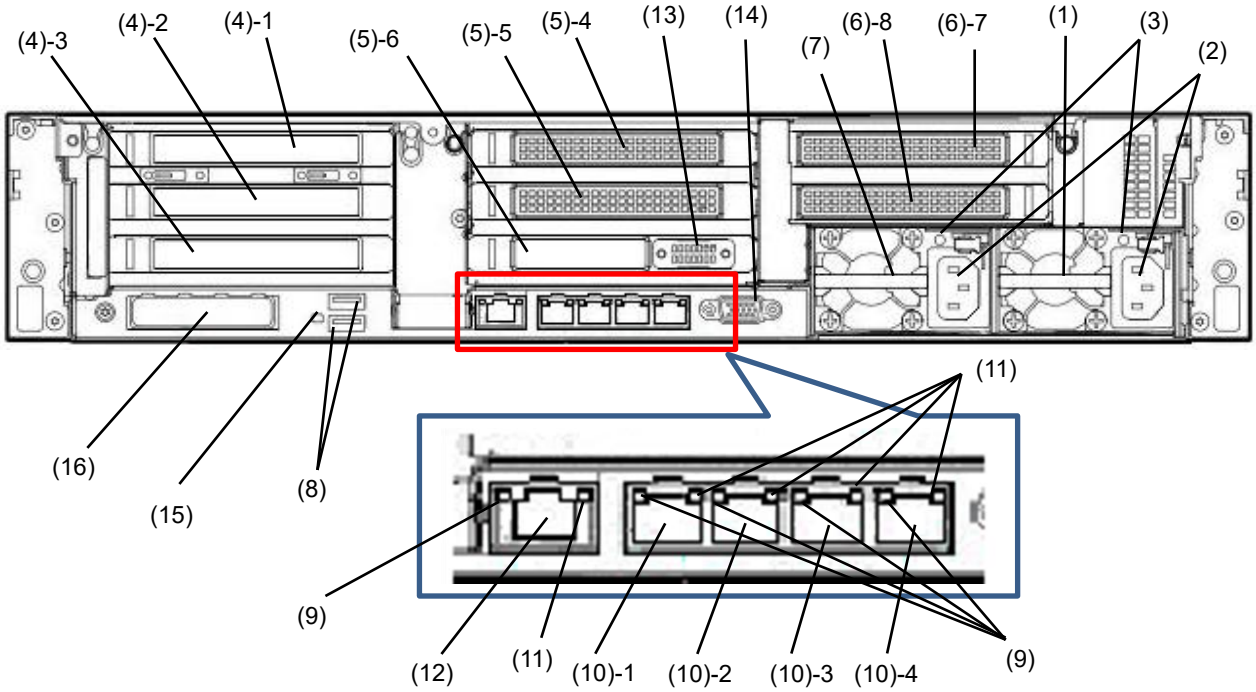
(13) USB2.0コネクタ（オプション）
USB2.0インターフェースに対応している機器と接続する。

重要

サーバー起動から OS の起動完了までの間は、iLO の再起動（リセット）を行わないでください。また、システム ユーティリティの操作途中も、iLO の再起動（リセット）を行わないでください。

4.3 背　面

［本機型番：NE3300-233Y、NE3300234Y の場合］



(1)　電源ユニット 1(パワーサプライスロット 1)（選択必須オプション）本機にDC電源を供給する。

(2)　ACインレット
電源コードを接続するソケット。

(3)　AC POWERランプ
電源の状態を示すランプ。(→39ページ)

(4)　1stライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。

(5)　2ndライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。*1

(6)　3rdライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。*1

(7)　電源ユニット2(パワーサプライスロット2)（選択オプション）
2台目の電源ユニット。
2台目手配で冗長。

(8)　USB3.0コネクタ
USB3.0インターフェースに対応している機器と接続する。

(9)　LINKランプ
LINK状態を示すランプ。
(→39ページ)

(10) LANコネクタ
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。括弧数字の後の数字は「1」がLAN1コネクタで「2」がLAN2コネクタを示す。

(11) ACTランプ
LANのアクセス状態を示すランプ。(→39ページ)

(12) マネージメント専用LANコネクタ
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。
通常のOSが使用するLANとしては使用不可。
iLOとの接続のみ使用する。

(13) シリアルポート（オプション）
シリアルインターフェースを持つ装置と接続する。専用回線に直接接続することは不可。

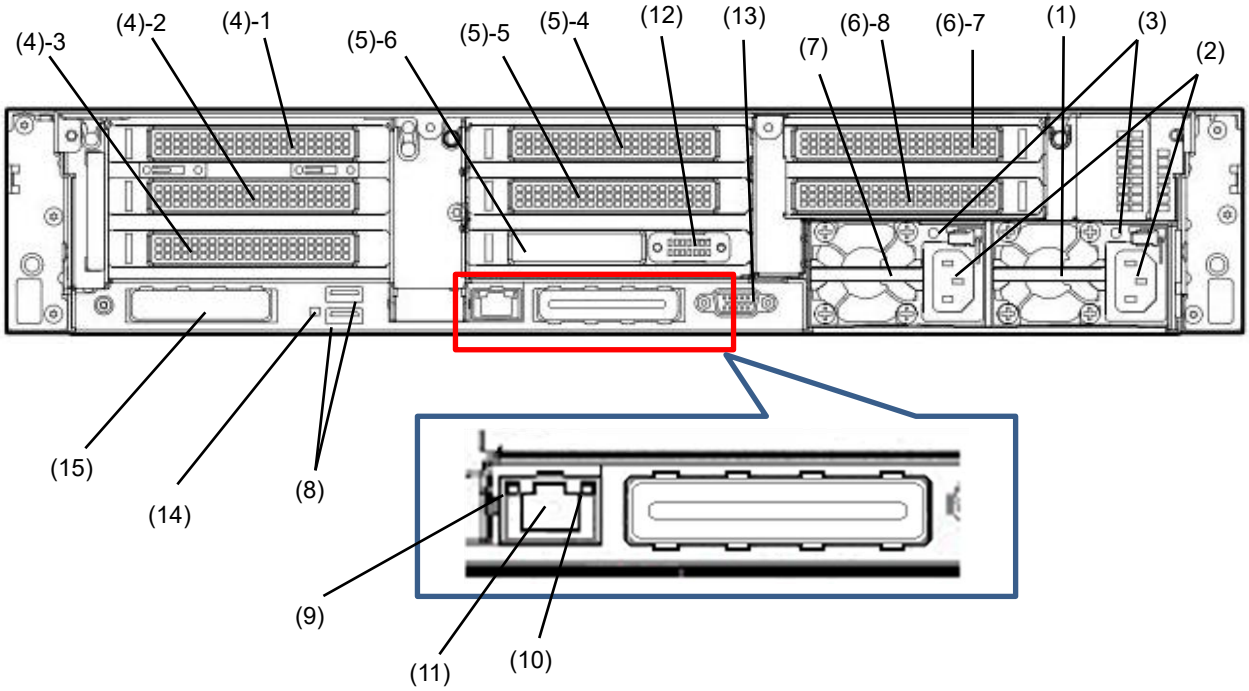
(14) ディスプレイコネクタ
ディスプレイと接続する。

(15) UID(ユニットID)ランプ
前面のユニットIDランプをON/OFFすると点灯/消灯する。前面UIDランプと連動する。
ソフトウェアからのコマンド、iLOのリモート管理、またはファームウェアアップデートを実行した場合、UIDスイッチにてiLOの再起動を実施したときにUIDランプが点灯または点滅する。

(16) LOMカードスロット
マザーボードに直接接続できる増設LANカード（オプション）専用のPCIeスロット。

*1：2nd／3rd ライザーカードはオプションで、インストールする前に 2 番目のプロセッサーが必要です。

［本機型番：NE3300-237Y、NE3300238Y の場合］



(1)　電源ユニット 1(パワーサプライスロット 1)
（選択必須オプション）本機にDC電源を供給する。

(2)　ACインレット
電源コードを接続するソケット。

(3)　AC POWERランプ
電源の状態を示すランプ。(→39ページ)

(4)　1stライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。

(5)　2ndライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。*1

(6)　3rdライザーカードスロット
フルハイトのPCIボードを取り付けるスロット。括弧数字の後ろの数字はPCIスロット番号を示す。*1

(7)　電源ユニット2(パワーサプライスロット2)
（選択オプション）
2台目の電源ユニット。
2台目手配で冗長。

(8)　USB3.0コネクタ
USB3.0インターフェースに対応している機器と接続する。

(9)　LINKランプ
LINK状態を示すランプ。
(→39ページ)

(10) ACTランプ
LANのアクセス状態を示すランプ。(→39ページ)

(11) マネージメント専用LANコネクタ
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応のコネクタ。
通常のOSが使用するLANとしては使用不可。
iLOとの接続のみ使用する。

(12) シリアルポート（オプション）
シリアルインターフェースを持つ装置と接続する。専用回線に直接接続することは不可。

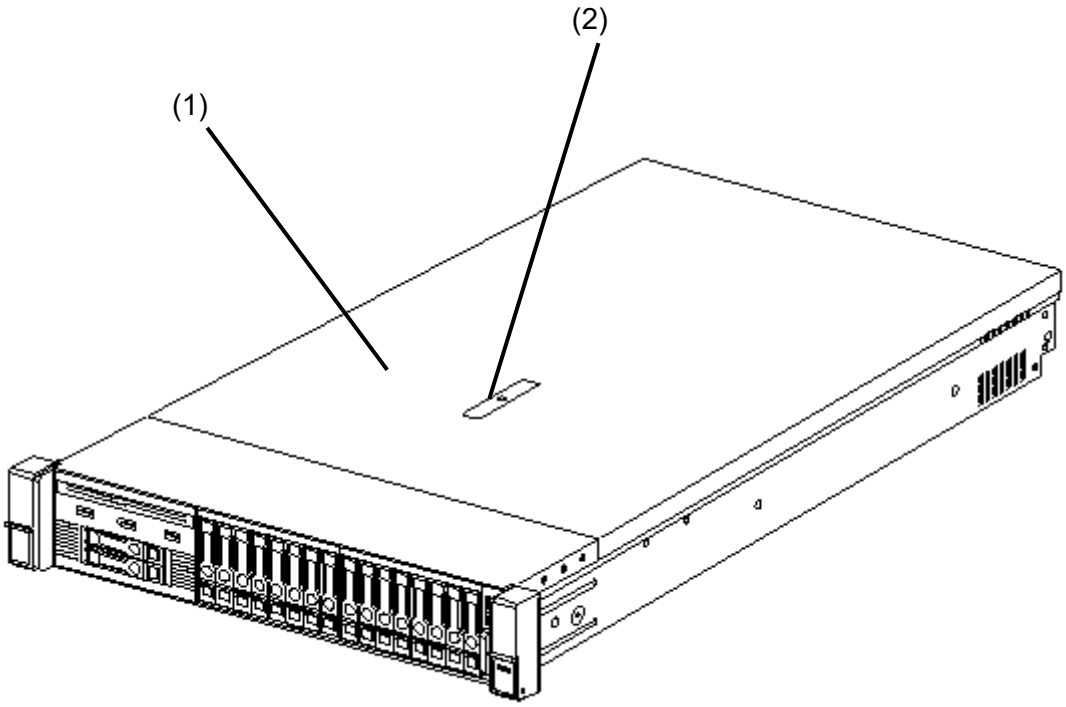
(13) ディスプレイコネクタ
ディスプレイと接続する。

(14) UID(ユニットID)ランプ
前面のユニットIDランプをON/OFFすると点灯/消灯する。前面UIDランプと連動する。
ソフトウェアからのコマンド、iLOのリモート管理、またはファームウェアアップデートを実行した場合、UIDスイッチにてiLOの再起動を実施したときにUIDランプが点灯または点滅する。

(15) LOMカードスロット
（選択必須オプション）マザーボードに直接接続できるLANカード専用のPCIeスロット。

*1：2nd／3rd ライザーカードはオプションで、インストールする前に 2 番目のプロセッサーが必要です。

4.4 外　観

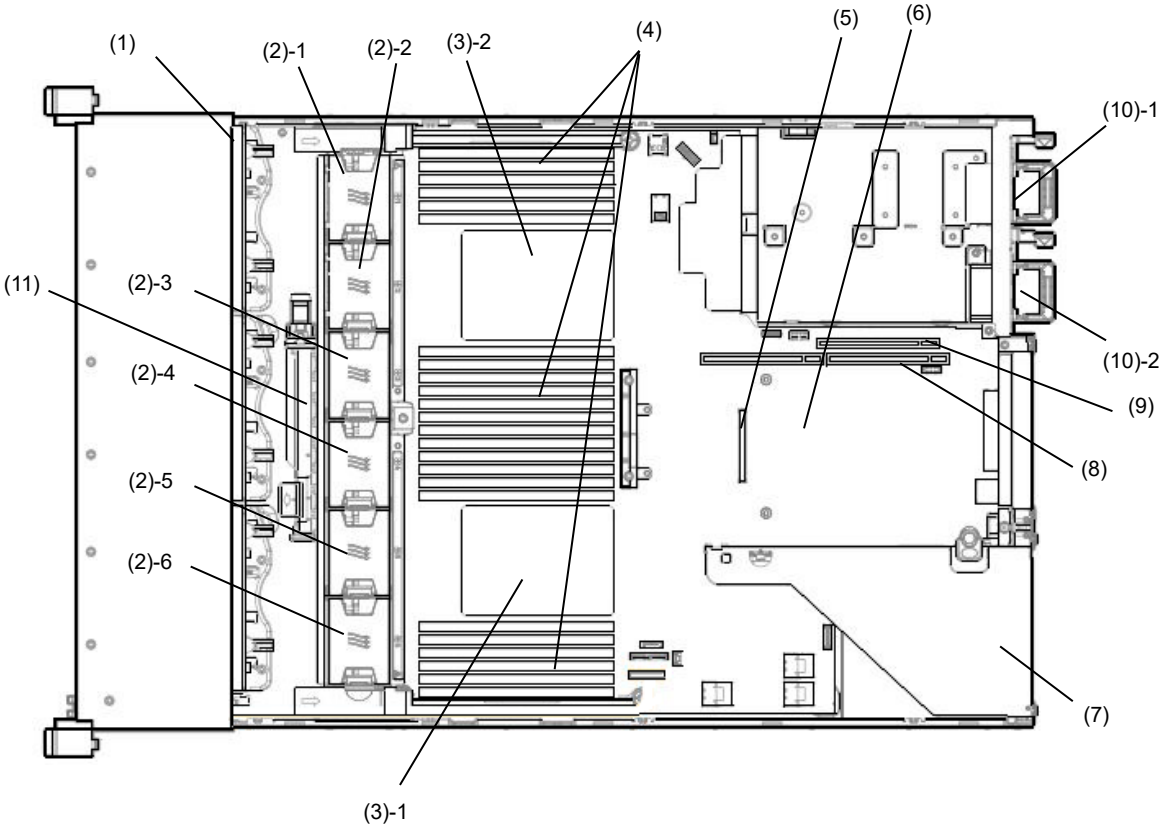


(1)　トップカバー

(2)　フードラッチ

4.5 内　部

図は、エアダクトを省略しています。



(1) バックプレーン

(2) 冷却ファン
括弧数字の後の数字はスロット番号を示す。
-1　FAN1（オプション）
-2　FAN2（オプション）
-3　FAN3
-4　FAN4
-5　FAN5
-6　FAN6
FAN3～6は標準搭載。FAN1/2は2CPU構成時に搭載。

(3) プロセッサー(CPU、ヒートシンクの下に取り付けられている)
括弧数字の後の数字はスロット番号を示す。
-1　CPU1（選択必須オプション）
-2　CPU2（オプション）

(4) DIMM（オプション）

(5) RAIDコントローラー専用スロット

(6) マザーボード

(7) 1st ライザーカードゲージ
標準ライザーカードを標準搭載
オプションで変更可能

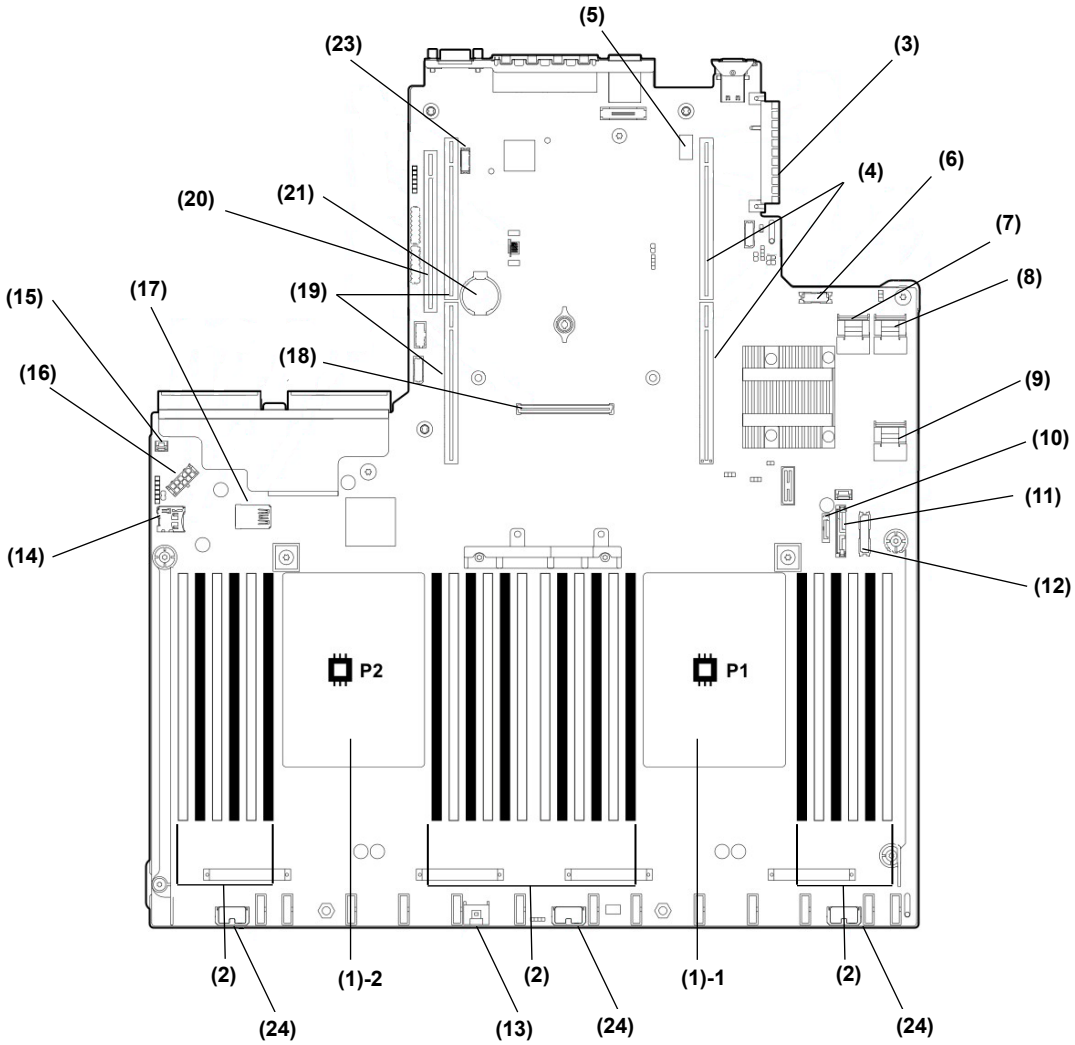
(8) 2nd ライザーカード用コネクタ
ライザーカード／ケージはオプション

(9) 3rd ライザーカード用コネクタ
ライザーカード／ケージはオプション

(10) 電源ユニット
括弧数字の後の数字はスロット番号を示す。
-1　PSU1（選択必須オプション）
-2　PSU2（オプション）

(11) フラッシュバックアップユニット

4.6 マザーボード



(1)　プロセッサー（CPU）ソケット
　-1　プロセッサー#1（CPU#1）
　-2　プロセッサー#2（CPU#2）
(2)　DIMMスロット
(3)　LOMカード用コネクタ
(4)　1stライザーカード用コネクタ
(5)　システムメンテナンススイッチ
(6)　フロントディスプレイ／USB2.0コネクタ
(7)　x4 SATAポート1コネクタ
(8)　x4 SATAポート2コネクタ
(9)　x2 SATAポート3コネクタ
(10) x1 SATAポート4コネクタ
(11) 光ディスクドライブ用SATAポート5コネクタ
(12) 電源SW／USB3.0コネクタ
(13) フラッシュバックアップユニットコネクタ
(14) 未使用コネクタ
(15) 未使用コネクタ
(16) HDD BP用電源コネクタ
(17) 内蔵 x2 USB3.0コネクタ
(18) RAIDコントローラー（Type-a）専用コネクタ
(19) 2ndライザーカード用コネクタ
　2ndライザーカードを使用するには
　CPU2 が必要。
(20) 3rdライザーカード用コネクタ
　3rdライザーカードを使用するには
　CPU2 が必要。
(21) リチウム電池

(23) オプションCOM用コネクタ
(24) ドライブBP電源コネクタ

4.6.1 システムメンテナンススイッチ

システムメンテナンススイッチの詳細機能一覧

位置	デフォルト	設定	機能
SW1 *1,*5	OFF	OFF	通常は OFF に設定してください。
		ON	iLO5 のセキュリティを無効に設定します。
SW2	OFF	予約	ー
SW3	OFF	予約	ー
SW4	OFF	予約	ー
SW5 *2,*5	OFF	OFF	通常は OFF に設定してください。
		ON	パワーオンパスワードとアドミニストレーターパスワードをクリアします。
SW6 *3,*5	OFF	OFF	通常は OFF に設定してください。
		ON	システム設定をデフォルト値に戻します。*4
SW7	OFF	予約	ー
SW8	OFF	予約	ー
SW9	OFF	予約	ー
SW10	OFF	予約	ー
SW11	OFF	予約	ー
SW12	OFF	予約	ー

重要

「予約」と記載されたシステムメンテナンススイッチは、ドキュメントの指示がある場合を除いて変更しないでください。本機が故障したり、誤動作したりする原因になります。

*1 SW1 は管理者権限の与えられた iLO5 の全てのユーザーのパスワードがわからなくなってしまったときや、iLO5 の機能を無効から有効に変更するときに ON にしてください。

*2 SW5 の操作手順については、「メンテナンスガイド（運用編）」の「1 章(6.4.4 パスワードのクリア)」を参照してください。

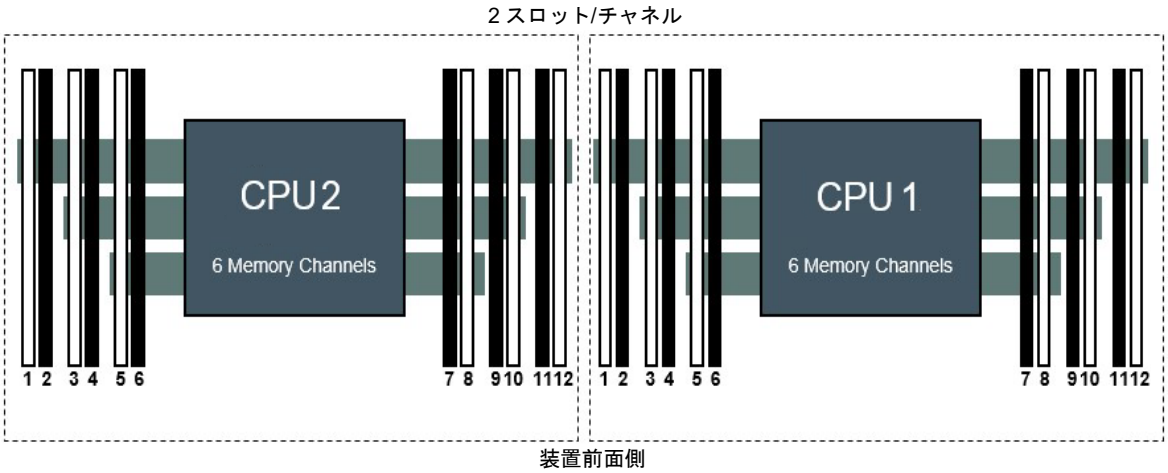
*3 SW6 の操作手順については、「メンテナンスガイド（運用編）」の「1 章(6.4.3 システム設定をデフォルト値に戻す)」を参照してください。

*4 デフォルト値は出荷時設定と異なる場合があります。

*5 SW1, SW5, SW6 を全て ON にしたときは、バックアップ ROM を使用して起動します。

4.6.2 DIMM スロット

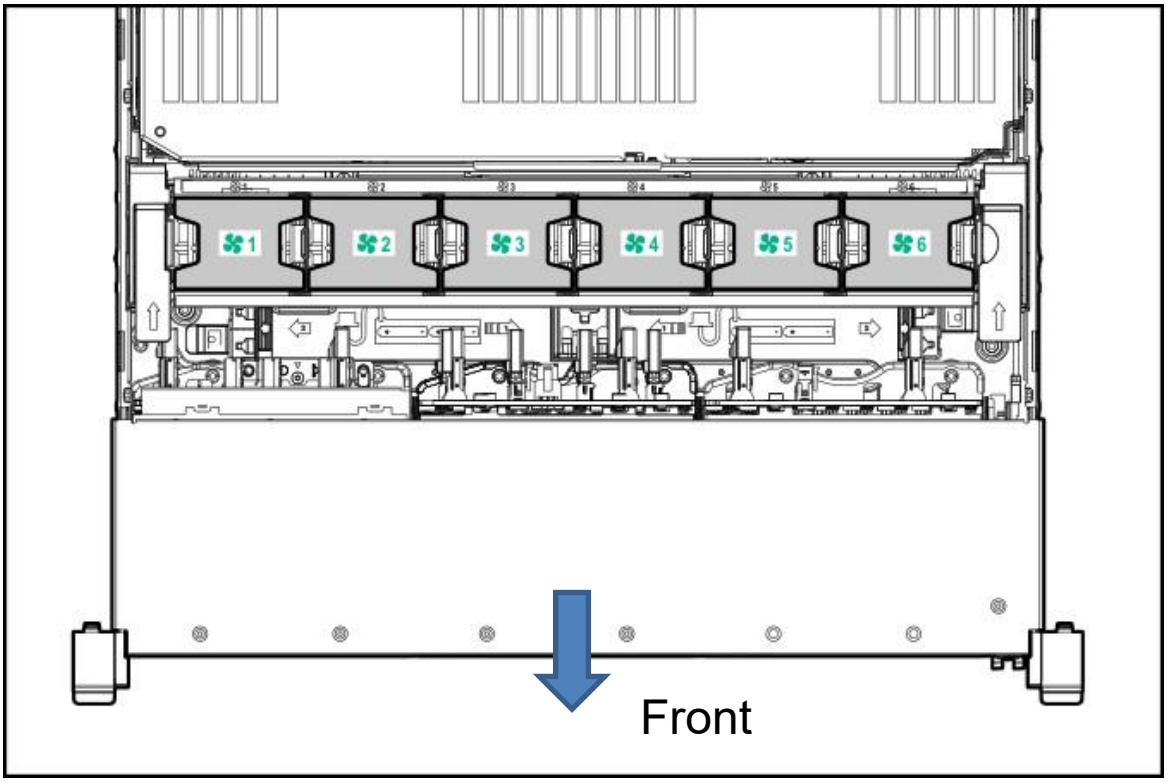
DIMM スロットには、プロセッサー毎に 1～12 の番号が順に付けられています。



4.7 冷却ファンのオプション

重要　サーバーオプションの損傷を防止するために、シングルプロセッサー構成では、必ずファンベイ 1 と 2 にファンカバーを取り付けてください。

重要　装置の損傷を防止するために、サーバーに最適な数のファンが取り付けられていない場合は、サーバーを長時間動作させないでください。サーバーが起動することもありますが、必要なファンが取り付けられ動作していない場合、サーバーの実行はおすすめできません。



次の表に、有効な冷却ファンの構成を示します。

構成	ファンベイ1	ファンベイ2	ファンベイ3	ファンベイ4	ファンベイ5	ファンベイ6
1xCPU	ブランク カバー	ブランク カバー	ファン	ファン	ファン	ファン
2xCPU	ファン	ファン	ファン	ファン	ファン	ファン
1xCPU,2.5 型 ドライブ 24個の構成、高性能ファンを使用	高性能 ファン	高性能 ファン	高性能 ファン	高性能 ファン	高性能 ファン	高性能 ファン

シングルプロセッサー構成の場合、24x2.5 型ドライブモデル構成を除き、冗長化のためには特定のファンベイに 4 つのファンと 2 つのブランクカバーが必要です。ファンの障害やファンの欠落が発生すると、冗長性を損ないます。

デュアルプロセッサーの構成またはシングルプロセッサーの 24x2.5 型ドライブモデル構成の場合、冗長化のためには 6 つのファンが必要です。ファンの障害やファンの欠落が発生すると、冗長性を損ないます。

高性能ファンは 24x2.5 型ドライブモデル構成で必要になります。

サーバーは、冷却ファンの回転速度を環境に応じて最適な値に制御します。冷却ファンは、温度に応じて最小限の速度で回転します。
冷却ファンの出荷時の設定[Optimal Cooling]は、サーバーの設置環境や稼働状況により装置内部温度が高くなると高速回転になる場合があります。
冷却ファンが高速回転と低速回転を繰り返す場合は、メンテナンスガイド（設定編）を参照し、システムユーティリティの冷却ファンの設定を[Increased Cooling]へ変更してください。

・メンテナンスガイド（設定編）
「1 章 便利な機能」
- 「1. システムユーティリティ」
- 「1.2.2 BIOS/Platform Configuration(RBSU)」
- 「(12) Advanced Options メニュー」
- 「(a) Fan and Thermal Options メニュー」
- 「Thermal Configuration」

サーバーは以下の温度管理のもとで所定のシャットダウンを行います。

- 注意レベルの温度が検出された場合、iLO5 は、安全な OS のシャットダウン処理を行います。重大レベルの温度が検出された場合は、OS のシャットダウン処理は行わず、強制電源断を行います。
- 「Thermal Shutdown」機能が「BIOS/Platform Configuration (RBSU)」で「Disabled」に設定されている場合、注意レベルの温度が検出されたときは、OS のシャットダウン処理は行わず、そのまま運用されますが、重大レベルの温度が検出されたときは、強制電源断を行います。

重要

「BIOS/Platform Configuration (RBSU)」で「Thermal Shutdown」機能が「Disabled」に設定されている場合、高温イベントによりサーバーオプションが損傷する場合があります。

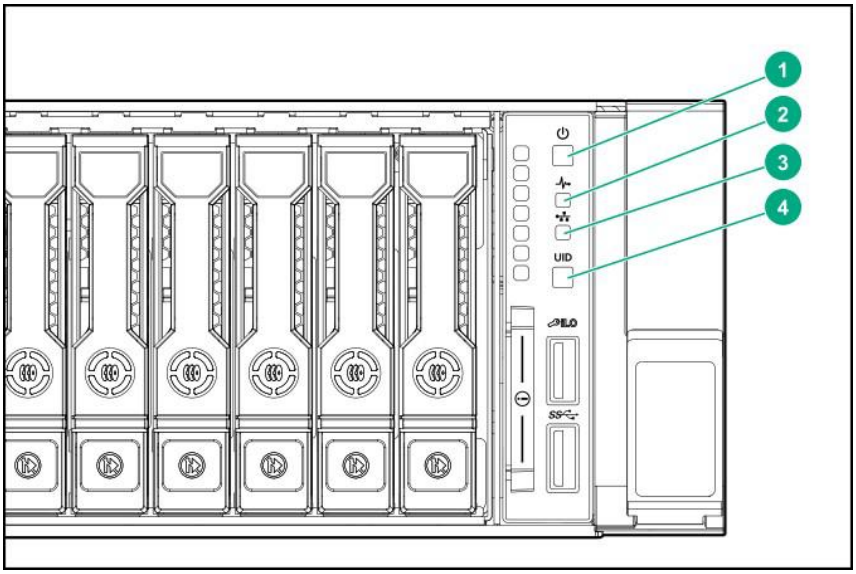
ヒント

ESMPRO/ServerAgentService をインストールされている場合、高温時のシャットダウンは ESMPRO/ServerAgentService により実行されるため、「Thermal Shutdown」の設定は「Disabled」に設定してください。

4.8 ランプ表示

4.8.1 本体前面のランプ

・2.5 型ドライブモデル



番号	項目	ステータス	意味
1	電源スイッチおよびシステム電源ランプ*1	緑色で点灯	システムに電源が入っています
		緑色で点滅（毎秒1回）	電源投入シーケンスを実行中です
		アンバー色で点灯	システムはスタンバイ状態です
		消灯	電源が供給されていません*2
2	ステータスランプ*1	緑色で点灯	正常
		緑色で点滅（毎秒1回	iLOが再起動しています
		アンバー色で点滅	システムの機能が劣化しています*3
		赤色で点滅（毎秒1回）	システムがクリティカルな状態です*3
3	LINK/ACTランプ*1	緑色で点灯	ネットワークにリンクされています
		緑色で点滅（毎秒1回）	ネットワークが動作しています
		消灯	ネットワークが動作していません
4	UIDスイッチ/ランプ*1 ※サーバー起動からOSの起動完了までの間およびシステムユーティリティの操作途中は、iLOの再起動（リセット）を行わないでください。	青色で点灯	動作中
		青色で点滅（毎秒1回）	リモート管理またはファームウェアアップグレードを実行中です
		青色で点滅（毎秒4回）	UIDスイッチを使ったiLO再起動シーケンスが開始されました
		青色で点滅（毎秒8回）	UIDスイッチを使ったiLO再起動シーケンスを実行中です
		消灯	動作していません

*1　この表で説明した 4 つすべてのランプが同時に点滅している場合は、電源障害が発生しています。詳しくは、「(2) 電源障害ランプ」を参照してください。

*2　電源が供給されていない、電源コードが接続されていない、電源ユニットが搭載されていない、電源ユニットが故障している、または電源コードが外れています。

*3　ステータスランプが劣化状態またはクリティカル状態を示している場合は、システム IML を確認するか、iLO を使用してシステムステータスを確認してください。

(1) UID スイッチの機能

UID スイッチを押すと Server Health Summary を表示することができます。さらに、UID ランプが青色で早い点滅（毎秒 4 回）になるまで UID スイッチを押し続けると、iLO の再起動が行えます。

重要

サーバー起動から OS の起動完了までの間(POST(Power On Self Test)実行中も含みます)は、iLO の再起動を行わないでください。また、システム ユーティリティの操作途中も、iLO の再起動を行わないでください。該当タイミングで iLO の再起動を行うと、期待しない動作となる場合があります。

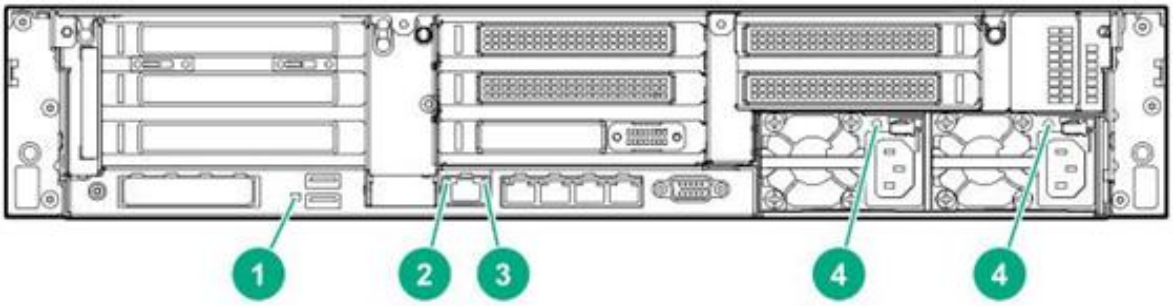
(2) 電源障害ランプ

次の表は、電源障害ランプおよび影響を受けるサブシステムのリストを示しています。すべての電源障害がすべてのサーバーで使用されるとは限りません。

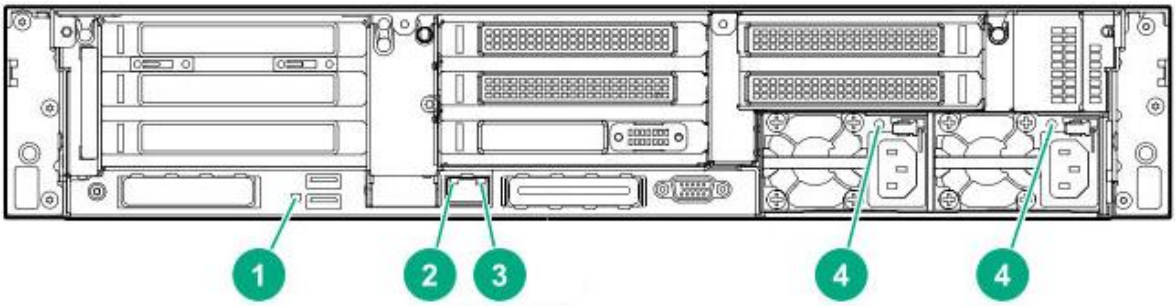
サブシステム	ランプの動作
マザーボード	1回の点滅
プロセッサー	2回の点滅
メモリ	3回の点滅
PCIライザーボードまたはPCIeスロット	4回の点滅
LOMカード	5回の点滅
RAIDコントローラー/SASコントローラー	6回の点滅
マザーボードPCIeスロット	7回の点滅
電源バックプレーンまたはストレージバックプレーン	8回の点滅
電源ユニット	9回の点滅

4.8.2 本体背面のランプ

［本機型番：NE3300-233Y、NE3300234Y の場合］

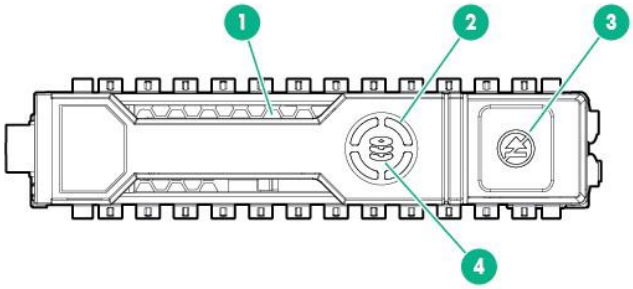


［本機型番：NE3300-237Y、NE3300238Y の場合］



番号	項目	ステータス	意味
1	UIDランプ	青色で点灯	確認機能が使用されています。
		青色で点滅	システムはリモートで管理されています。
		消灯	確認機能が使用されていません。
2	LINKランプ	緑色で点灯	接続されています。
		消灯	ネットワークにリンクされていません。
3	ACTランプ	緑色で点灯	動作しています。
		緑色で点滅	動作しています。
		消灯	動作していません。
4 左	AC POWER2ランプ	緑色で点灯	正常
		消灯	次の1つまたは複数の状況が発生している ・AC電源が供給されていない ・電源ユニットに障害が発生している ・電源ユニットがスタンバイモードに入っている ・電源ユニットが電流制限を超えている
4 右	AC POWER1ランプ	緑色で点灯	正常
		消灯	次の1つまたは複数の状況が発生している ・AC電源が供給されていない ・電源ユニットに障害が発生している ・電源ユニットがスタンバイモードに入っている ・電源ユニットが電流制限を超えている

4.8.3 ホットプラグ対応 SAS ドライブのランプ



番号	項目	ステータス	意味
1	位置確認ランプ	青色で点灯	ドライブは、ホストアプリケーションによって識別されています
		青色で点滅	ドライブキャリアのファームウェアが更新中かまたは更新を必要としています
2	DISK ACTランプ	緑色で回転	ドライブ動作中
		消灯	ドライブ動作なし
3	取り外し禁止スイッチ/ランプ	白色で点灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、1つまたは複数の論理ドライブで障害が発生します。
		消灯	ドライブを取り外しても、論理ドライブで障害は発生しません。
4	DISK ステータスランプ	緑色で点灯	ドライブは、1つまたは複数の論理ドライブのメンバーです。
		緑色で点滅	ドライブを再構築中か、ドライブでRAID移行、ストリップサイズの移行、容量拡張、または論理ドライブの拡大が進行中か、あるいはドライブを消去しています。
		アンバー色/緑色で点滅	ドライブは1つまたは複数の論理ドライブのメンバーで、ドライブの障害が予測されています。
		アンバー色で点滅	ドライブが構成されておらず、ドライブの障害が予測されています。
		アンバー色で点灯	ドライブに障害が発生しました。
		消灯	ドライブでは、RAIDコントローラーによる構成は行われていません。

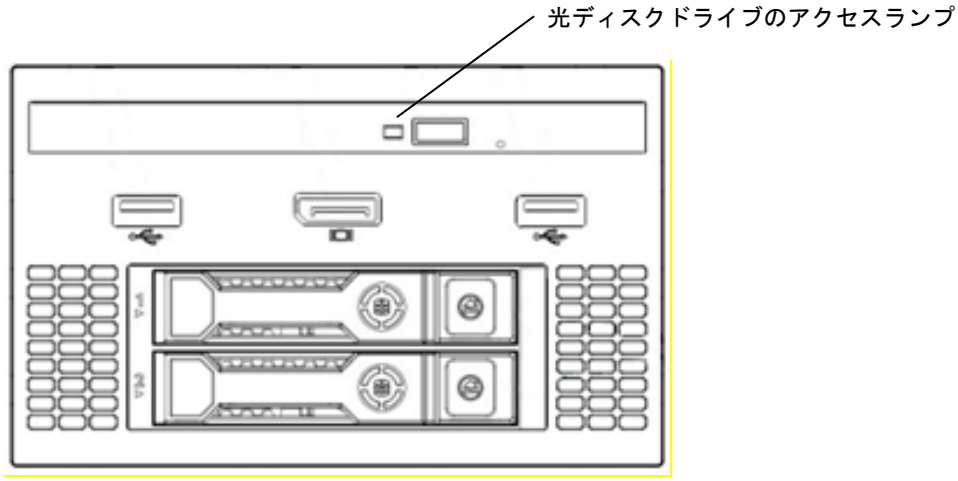
重要

オートリビルド機能を使うときは次の注意事項を守ってください。

- **リビルド中は本機の電源 OFF、または再起動しないでください。**
- **ハードディスクドライブの取り外し/取り付けの間隔は 90 秒以上空けてください。**
- **他のリビルド中のハードディスクドライブが存在するときは、ハードディスクドライブを交換しないでください。**

4.8.4 光ディスクアクセスランプ(オプション)

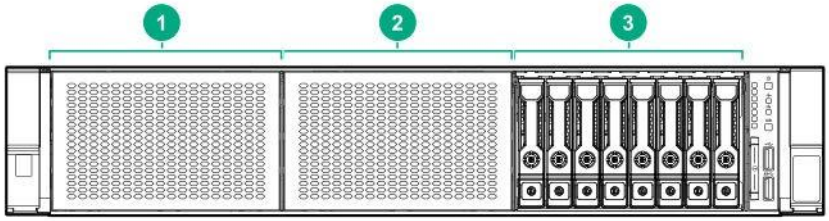
前面のユニバーサルメディアベイにある光ディスクドライブのアクセスランプは、CD または DVD にアクセスしているときに点灯します。



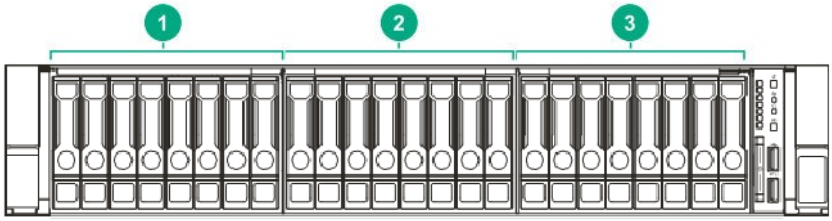
4.9 ドライブ BOX 識別

4.9.1 フロント BOX

8×2.5 型ドライブモデル



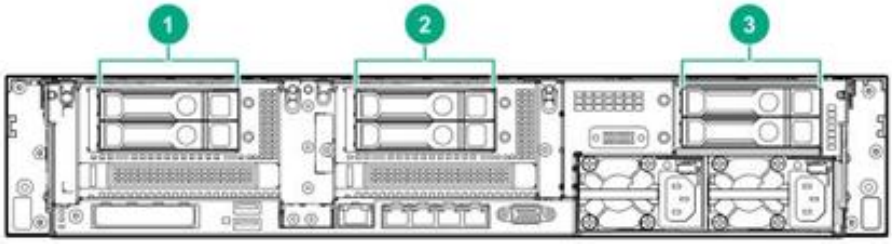
24x2.5 型ドライブモデル



図番号	BOX番号
1	BOX1
2	BOX2
3	BOX3

4.9.2 リア BOX

リア BOX



図番号	BOX番号
1	BOX4
2	BOX5
3	BOX6

4.10 デバイス番号

ドライブのデバイス番号は、BOX 番号とベイ番号で示されます。ドライブベイ番号はドライブバックプレーンとコントローラーの接続により変わります。

● コントローラー

・RAID コントローラー 専用コネクタに搭載する PCI ボード（AROC Type-a）に接続する場合

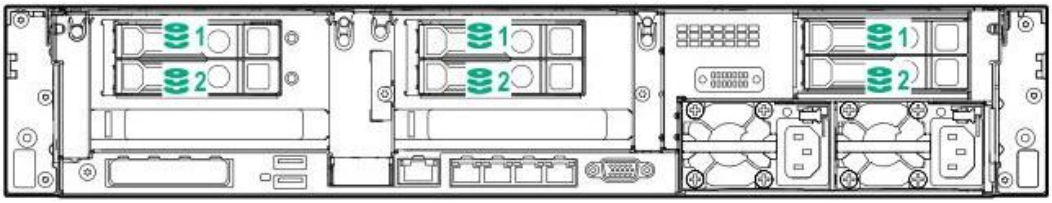
・ライザーカードに搭載する RAID コントローラー PCI ボード（Type-p）に接続する場合

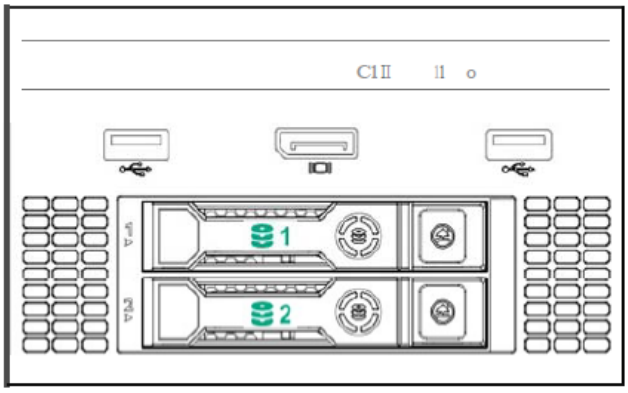
● SAS エキスパンダー

1st ライザーカードまたは 2nd ライザーカードに取り付けます。

4.10.1 RAID コントローラー使用時のドライブベイ番号

ドライブバックプレーンが直接コントローラーに接続されるとき、ドライブベイ番号は 1 から始まります。以下にその例を図示します。



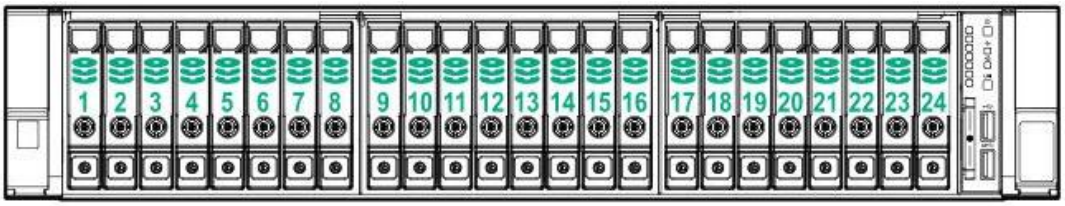


4.10.2 SAS エキスパンダ使用時のドライブベイ番号

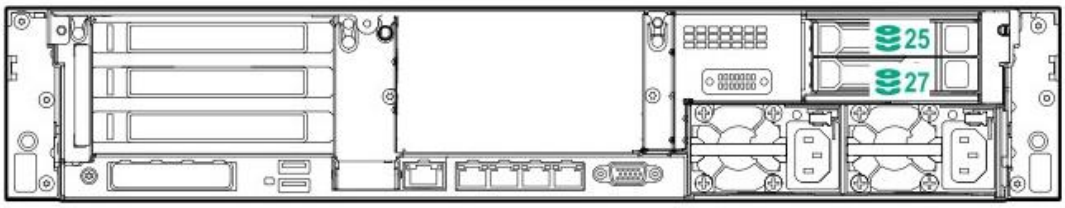
SAS エキスパンダを通した場合ドライブベイ番号は連続します。

・SAS エキスパンダポート 1 は RAID コントローラーのポート 1 に常に接続されます。
・SAS エキスパンダポート 2 は RAID コントローラーのポート 2 に常に接続されます。
・SAS エキスパンダポート 3 接続＝ドライブベイ番号 1～4
・SAS エキスパンダポート 4 接続＝ドライブベイ番号 5～8
・SAS エキスパンダポート 5 接続＝ドライブベイ番号 9～12
・SAS エキスパンダポート 6 接続＝ドライブベイ番号 13～16
・SAS エキスパンダポート 7 接続＝ドライブベイ番号 17～20
・SAS エキスパンダポート 8 接続＝ドライブベイ番号 21～24
・SAS エキスパンダポート 9 接続＝ドライブベイ番号 25～28

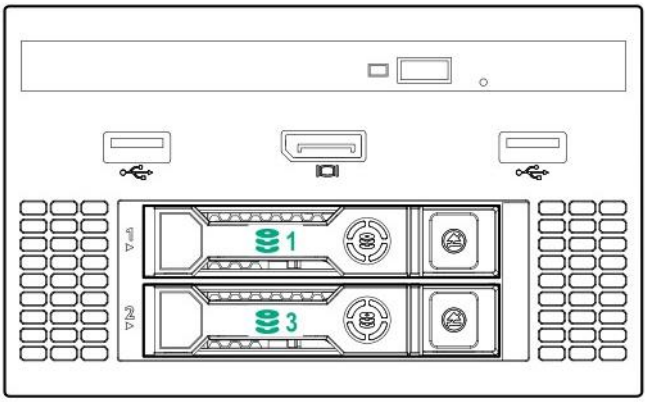
以下にその例を図示します。



オプション 2x2.5 型ドライブモデルのドライブケージが SAS エキスパンダに接続されるとき、ドライブベイ番号は 1 つ飛びます。
例として、リアの 2x2.5 型ドライブモデルのドライブケージが SAS エキスパンダのポート 9 に接続した場合、ドライブベイ番号は 25 と 27 になります。



2x2.5 型ドライブモデルのドライブケージが SAS エキスパンダポート 3 に接続されている場合、ドライブベイ番号は 1 と 3 になります。



NEC NX7700x シリーズ
NX7700x/A5010E-2 v2

2

準　備

本機を使う前に準備することについて説明します。

1. 内蔵オプションの取り付け/取り外し

オプションの取り付け/取り外しの方法と注意事項について説明しています。

オプションを購入していないとき、または「BTO(工場組込み出荷)」でオプションをすべて組み込み指示したとき、ここで説明している手順は省略できます。

2. 設置と接続

本機の設置にふさわしい場所とケーブルの接続について説明しています。

1. 内蔵オプションの取り付け/取り外し

オプションの取り付け/取り外しと注意事項について説明します。
オプションを購入していないとき、または「BTO(工場組込み出荷)」でオプションをすべて組み込み指示したとき、この節(「1. 内蔵オプションの取り付け/取り外し」)で説明している手順は省略できます。

重要

- 弊社認定の保守サービス会社の保守員が作業することをお勧めします。
- オプションおよびケーブルは、弊社が指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果、誤動作または故障・破損についての修理は、保証期間内であっても有償になります。

1.1 安全上の注意

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

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳細は、「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やニッケル水素バッテリー、リチウムイオンバッテリーを取り外さない
- 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけが、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。

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

1.2 取り付け／取り外しの概要

次の手順に従って、部品の取り付け/取り外しをします。

ハードディスクドライブ、ファンユニット、電源ユニットを除く内蔵部品の取り付け/取り外しの作業は、本機をラックから取り外した状態で行います。ラックからの取り外しは、複数名で行うことをお勧めします。

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけが、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。

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

1. ラックに搭載しているときは、UID スイッチを使って作業対象のサーバーを確認します。
   本書の「2 章(1.3 サーバーの確認(UID スイッチ))」を参照してください。

2. フロントベゼルを取り付けているときは、フロントベゼルを取り外します。
   本書の「2 章(1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照してください。

3. 電源が ON のときは、電源を OFF にします。
   本書の「3 章(6. 電源の OFF)」を参照してください。

4. 電源コードをコンセントから抜き、本機からも外します。

   重要
   - **本機から電源コードを取り外した後、30 秒以上待ってから作業してください。電源コードを取り外した直後は、冷却ファンなどの部品が動作を続けていることがあります。**
   - **電源ユニットの AC POWER ランプが消灯することを確認してください。**

5. ハードディスクドライブの増設のみのときは、手順 12 に進みます。電源ユニットの増設のみのときは、手順 13 に進みます。それ以外の内蔵オプションの取り付け、取り外しのときは、本機をラックから取り外し、丈夫で平らな机の上に置きます。本書の「2 章(2.1 設置)」を参照してください。

   重要
   本機をラックから引き出したまま放置しないでください。

6. トップカバーを取り外します。
   本書の「2 章(1.5 トップカバーの取り外し)」を参照してください。

7. エアダクトを取り外します。
   本書の「2 章(1.6 エアダクトの取り外し)」を参照してください。

8. 取り付け、取り外しする部品に応じて順に作業します。
   本書の「2 章(1.7 プロセッサー～1.23 内蔵ハードディスクドライブによる RAID システム」まで参照してください。

9. エアダクトを取り付けます。
   本書の「2 章(1.24 エアダクトの取り付け)」を参照してください。

10. トップカバーを取り付けます。
    本書の「2 章(1.25 トップカバーの取り付け」を参照してください。

11. ラックへ搭載します。
    本書の「2 章(2.1 設置)」を参照してください。

12. ディスクドライブを取り付けます。
    本書の「2 章(1.26 ドライブ)」を参照してください。

13. 電源ユニットを取り付けます。
    本書の「2 章(1.27 電源ユニット)」を参照してください。

14. フロントベゼルを取り付けます。
    本書の「2 章(1.28 フロントベゼルの取り付け)」を参照してください。

以上で、内蔵オプションの取り付け、取り外しは完了です。
引き続き、本書の「2 章(2.2 接続)」を参照して、セットアップを続けてください。

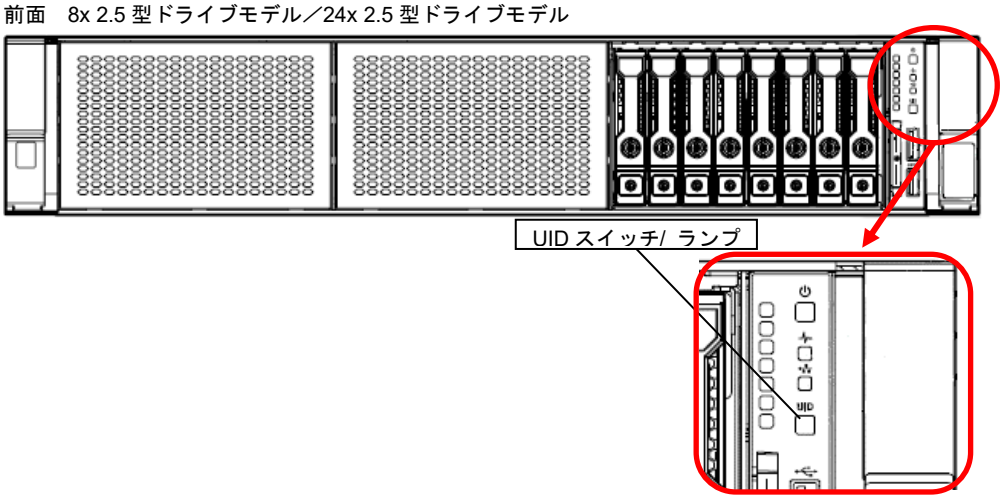
1.3 サーバーの確認(UID スイッチ)

UID(ユニット ID)スイッチを使うと、目的のサーバーがどれか見分けることができます。

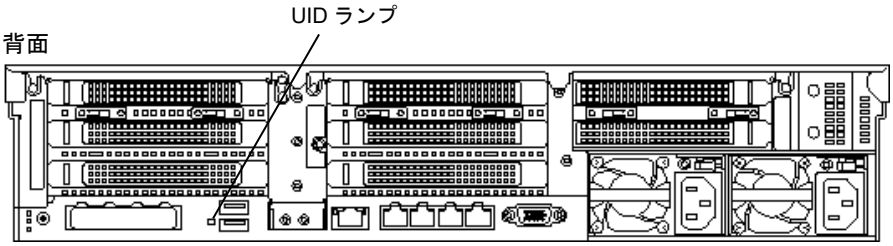
本機が運用中のとき、電源を OFF にしたり、ケーブルを外したりする前に、**UID スイッチを使って目的のサーバーを確認してから作業するようにしてください**。

UID スイッチを押すと UID ランプが点灯します。もう一度押すとランプは消灯します。

前面　8x 2.5 型ドライブモデル／24x 2.5 型ドライブモデル



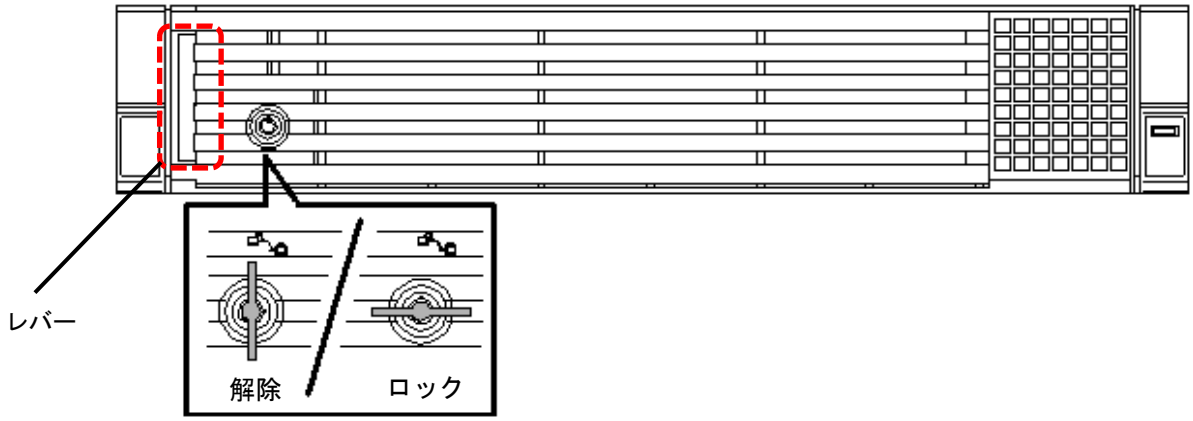
背面



1.4 フロントベゼルの取り外し

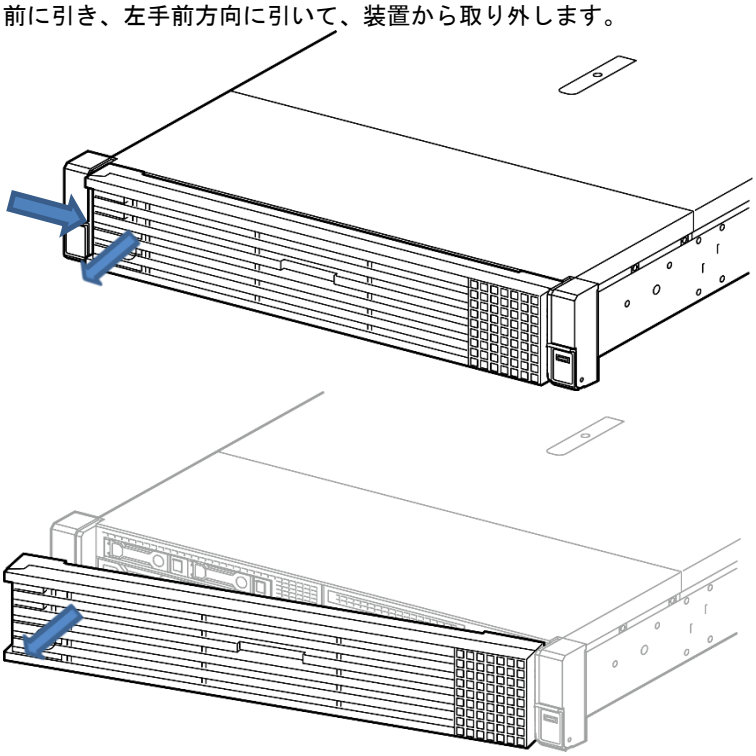
POWER スイッチなどの操作、またはトップカバーを取り外すときは、フロントベゼルを取り外します。

1. キースロットにベゼルロックキーを差し込み、キーを軽く押しながら回して、ロックを解除します。



鍵の縦方向→「解除」　横方向→「ロック」

2. フロントベゼルを正面から見て左側のレバーを右方向に押してロックを外し、左側のみ 10cm 程度手前に引き、左手前方向に引いて、装置から取り外します。



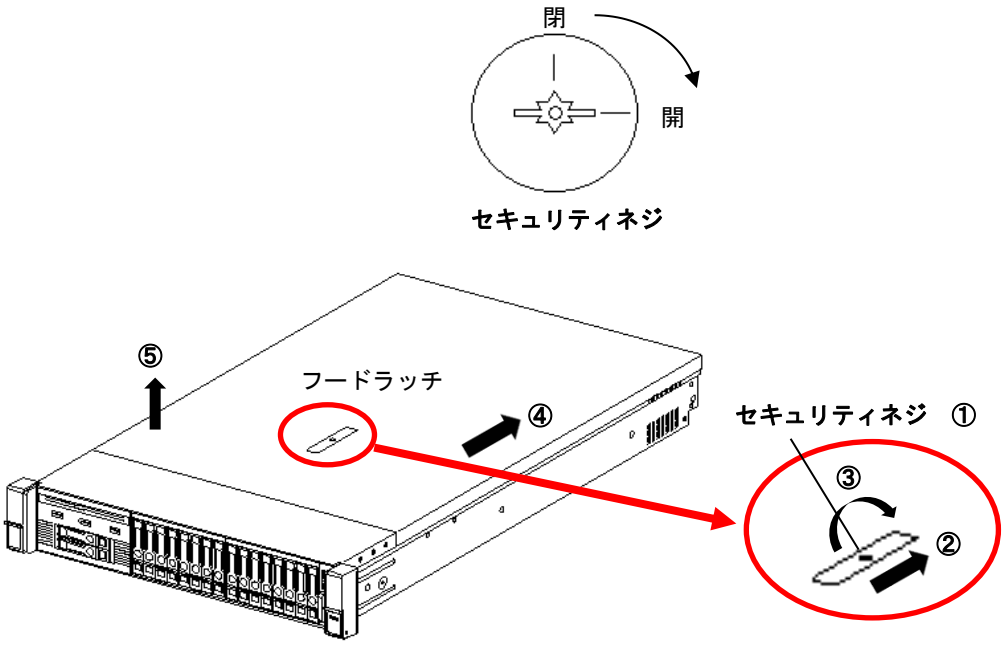
チェック　このとき、誤って POWER スイッチを押さないように注意してください。

重要　**正しい手順で取り外さない場合、フロントベゼルを破損するおそれがあります。**
フロントベゼルの取り外し時に POWER スイッチを押さないよう注意してください。

1.5 トップカバーの取り外し

オプションを取り付け/取り外し、または内部のケーブル接続を変更するときは、トップカバーを取り外します。事前にヘクサロビュラドライバー（T-10）、またはマイナスドライバーを準備してください。

1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1～5 を参照して準備します。
2. セキュリティネジをヘクサロビュラドライバー、またはマイナスドライバーで開けます。
3. 天面にあるフードラッチを背面側に押しロックを解除し、フードラッチを上方向に起こします。



4. トップカバーをシャーシの背面側に少しスライドさせます。
5. トップカバーを持ち上げて取り外します。

1.6 エアダクトの取り外し

チェック

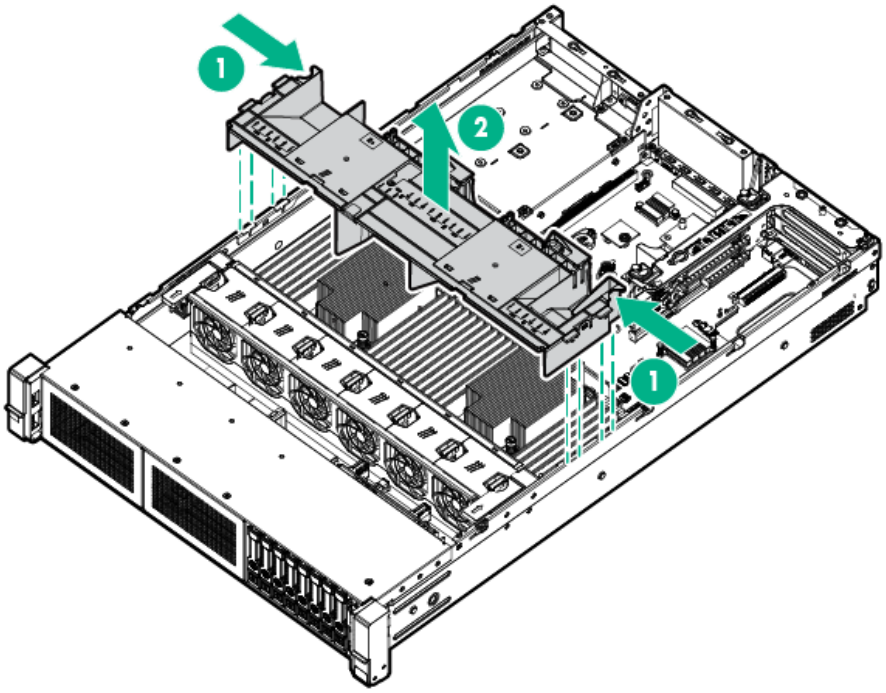
キャッシュモジュールに接続しているケーブルをはずさないでください。ケーブルを外すとキャッシュモジュール中の保存されたデータが失われます。

チェック

トップカバー、エアダクト、ダミートレー、ブランクカバー等を取り外したまま長時間サーバーを動作させないでください。このような状態でサーバーを動作させると、通気が正しく行われないために冷却機構が正常に機能しなくなり、高温によって装置が損傷する場合があります。

内部オプションの取り付け/取り外し、または内部ケーブルの接続変更するときは、エアダクトを取り外します。

1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1～6 を参照して準備します。
2. エアダクトの両側を押し、上方に持ち上げて取り外します。



1.7 プロセッサー(CPU)

標準搭載のプロセッサー(以降、CPU と呼ぶ)に加えて、もう 1 つ CPU を増設することができます。

重要

- 「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.8 静電気対策)」を参照し、静電気対策した上で作業してください。
- 指定以外の CPU を使用しないでください。サードパーティーの CPU などを取り付けると、CPU だけでなくマザーボードが故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有償になります。

1.7.1 サポートする最大プロセッサーコア数

本機は、アーキテクチャー(x86 アーキテクチャー)と OS の仕様により、使用可能なプロセッサーコア数(論理プロセッサー数)が変わります。

OS	各OSがサポートする 最大論理プロセッサー数	本機がサポートする 最大論理プロセッサー数
Windows Server 2019	640 *1	112
Red Hat Enterprise Linux 7 (x86_64) Red Hat Enterprise Linux 8 (x86_64)	768	112
VMware ESXi 6.5	576	112
VMware ESXi 6.7 VMware ESXi 7.0 (Update 1 以前)	768	112
VMware ESXi 7.0 (Update 2 以降) VMware ESXi 8.0(Update 1 以前)	896	112
VMware ESXi 8.0(Update 2 以降)	960	112
Vmware ESX 9.0	960	112

*1： Hyper-V 利用時の最大論理プロセッサー数は下記になります。
- Windows Server 2019　：512

1.7.2 取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け完了後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.8 高性能ファン NE3381-158

1.8.1 NE3381-158 高性能ファンの取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.9 CPU 用高性能ヒートシンクモジュール NE3301-1286

1.9.1 取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.10 DIMM

Dual Inline Memory Module(DIMM)は、マザーボード上の DIMM スロットに取り付けます。マザーボード上には DIMM を取り付けるスロットが 24 個あります。

重要

- 「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.8 静電気対策)」を参照し、静電気対策した上で作業してください。
- 弊社指定以外の DIMM を使用しないでください。サードパーティーの DIMM などを取り付けると、DIMM だけでなくマザーボードが故障することがあります。これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は、保証期間中でも有償になります。

ヒント

DIMM は 2CPU 構成時最大 3072GB(128GB x 24 枚)まで、1CPU 構成時最大 1536GB(128GB x 12 枚)まで増設できます。

本機のメモリサブシステムは、LRDIMM および RDIMM をサポートしています。
LRDIMM は、シングルランクまたはデュアルランク RDIMM よりも高い密度をサポートします。このため、より大きな容量の DIMM を取り付けて、高いシステム容量および帯域幅を実現することができます。
サーバーに取り付けられるすべてのメモリは、タイプが同じである必要があります。

重要

本機は、LRDIMM または RDIMM の混在をサポートしません。これらの DIMM を混在させて使用した場合、POST 中にサーバーが停止する場合があります。

1.10.1 サポートする最大 DIMM 容量

本機は、アーキテクチャー(x86 アーキテクチャー)と OS の仕様により、使用可能な最大の DIMM 容量が変わります。

最大メモリ容量一覧

OS	各OSがサポートする最大DIMM容量	本機がサポートする最大DIMM容量
Windows Server 2019 *2	24TB	3TB
Red Hat Enterprise Linux 7 (x86_64)	12TB	3TB
Red Hat Enterprise Linux 8 (x86_64)	24TB	3TB
VMware ESXi 6.5 *1	12TB	3TB
VMware ESXi 6.7 *1	16TB	3TB
VMware ESXi 7.0 *1 VMware ESXi 8.0 以降 *1	24TB	3TB
Vmware ESX 9.0	24TB	3TB

*1： 仮想マシンでの最大メモリ容量は下記になります。
- VMware ESXi 6.5/6.7/7.0 ：6TB
- VMware ESXi 7.0 update 1 以降/8.0 以降 ：24TB
- VMware ESX 9.0 ：24TB

*2： Hyper-V 利用時の最大メモリ容量は下記になります。
- Windows Server 2019 ：24TB

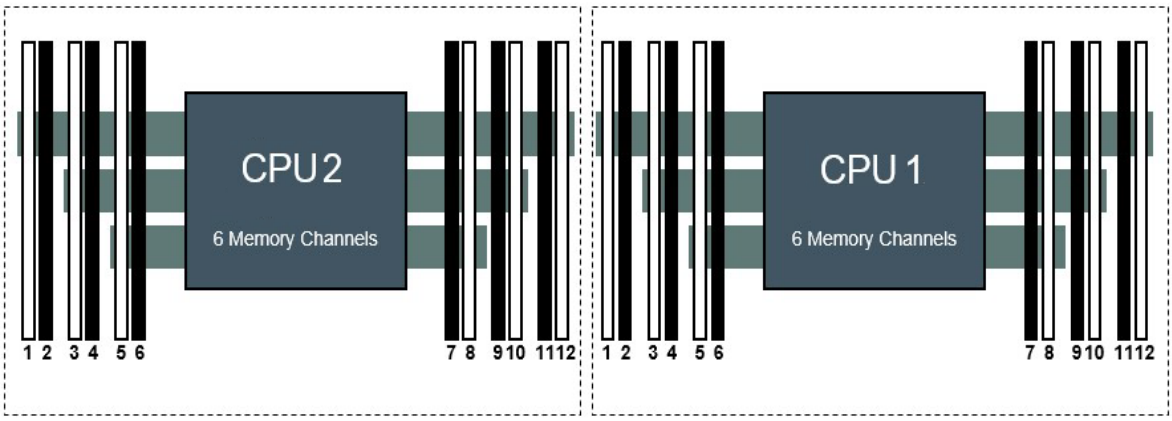
1.10.2 DIMM の増設順序

チェック

メモリ RAS 機能を利用する場合は、メモリボードがサポートしているメモリ RAS 機能一覧をご確認ください。

このサーバーのメモリサブシステムは、チャネルに分けられます。各プロセッサーは 6 つのチャネルをサポートし、各チャネルは 2 つの DIMM スロットをサポートします。

DIMM スロット番号の位置については、下図を参照してください。



装置前面側

メモリの搭載位置、搭載順序は x1CPU（PROC1）構成と x2CPU（PROC1, PROC2）構成、また、メモリの搭載枚数によって異なります。

CPU1 だけ実装している場合のメモリ搭載位置、搭載順序

	CPU1スロット番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
メモリ搭載枚数	2 DIMM								1		2		
	4 DIMM			4		3			1		2		
	6 DIMM	6		5		4			1		2		3
	8 DIMM			4	8	3	7	5	1	6	2		
	10 DIMM	構成不可											
	12 DIMM	6	12	5	11	4	10	7	1	8	2	9	3

CPU1 と CPU2 を実装している場合のメモリ搭載位置、搭載順序

CPU	CPU2													CPU1											
メモリ搭載枚数 / スロット番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 DIMM	構成不可																								
4 DIMM								2		4											1		3		
6 DIMM								2		4		6									1		3		5
8 DIMM			8		6			2		4						7		5			1		3		
10 DIMM	構成不可																								
12 DIMM	12		10		8			2		4		6		11		9		7			1		3		5
14 DIMM	構成不可																								
16 DIMM			8	16	6	14	10	2	12	4						7	15	5	13	9	1	11	3		
18 DIMM	構成不可																								
20 DIMM	構成不可																								
22 DIMM	構成不可																								
24 DIMM	12	24	10	22	8	20	14	2	16	4	18	6		11	23	9	21	7	19	13	1	15	3	17	5

重要

2CPU 構成時は最低 2 セット（4 枚）のメモリを搭載してください。
1CPU 構成時は、5 セット（10 枚）のメモリ構成では、メモリのバランスが取れないため十分に性能を発揮できない可能性があるため、構成不可としています。
2CPU 構成時は、5 セット(10 枚）、7 セット(14 枚）、9 セット(18 枚）、10 セット(20 枚）、11 セット(22 枚）のメモリ構成では、メモリのバランスが取れないため十分に性能を発揮できない可能性があるため、構成不可としています。
縮退等でメモリバランスが崩れた場合、十分に性能が発揮できない可能性があります。

ヒント

1CPU 構成時は 3 セット（6 枚）単位で同型番メモリを、2CPU 構成時は 6 セット（12 枚）単位で同型番メモリを増設することを推奨しています。

・DIMM 混在時の注意

複数種の DIMM を混在させる場合、下記に示す優先度の高い DIMM から、上記表に示した搭載順序に従って、DIMM スロットに実装してください。

(優先度高)　NE3302-724 → NE3302-723 →　NE3302-721 → NE3302-720 (優先度低)

組み合わせにより、装置内での DIMM の混在はできません。次の組み合わせのみ混在が可能です。

優先度	型名	製品名	混在可否				
			N3302 -726	N3302 -724	N3302 -723	N3302 -721	N3302 -720
高	N3302-726	128GB 増設メモリボード (1x128GB/LR/OR)		×	×	×	×
	N3302-724	64GB 増設メモリボード (1x64GB/R/DR)	×		○	○	○
	N3302-723	32GB 増設メモリボード (1x32GB/R/DR)	×	○		○	○
	N3302-721	16GB 増設メモリボード (1x16GB/R/SR)	×	○	○		○
低	N3302-720	8GB 増設メモリボード (1x8GB/R/SR)	×	○	○	○	

○：混在可　　×：混在不可

1.10.3 メモリプロセッサーの互換性に関する情報

・メモリ動作周波数

DDR4 メモリの動作周波数は CPU 種類/メモリ構成により変わります。

実際の最大動作周波数については下表をご参照ください。

CPU ブランド	動作周波数　駆動電圧 1.2V
Xeon® Platinum 8200 シリーズ	2,933MHz
Xeon® Gold 6200 シリーズ	
Xeon® Gold 5222 プロセッサー	
Xeon® Gold 5200 シリーズ (Xeon® Gold 5222 プロセッサーを除く)	2,666MHz
Xeon® Silver 4200 シリーズ	2,400MHz
Xeon® Bronze 3200 シリーズ	2,133MHz

動作時のメモリ速度は、定格 DIMM 速度、チャネルごとに取り付けられている DIMM、プロセッサーモデル、およびシステムユーティリティで選択された速度によって決まります。

・最大メモリ容量

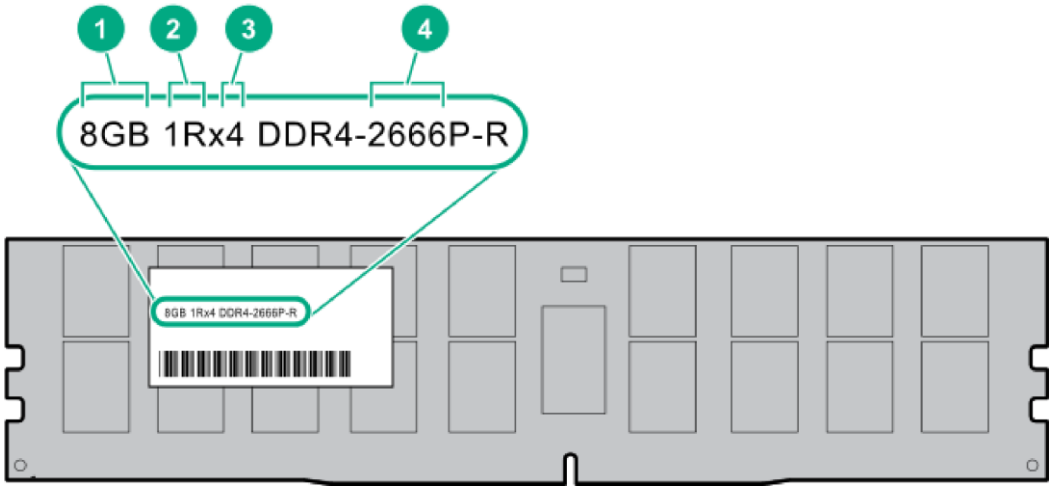
最大メモリ容量は、DIMM 容量、取り付けられている DIMM の数、メモリタイプ、および取り付けられているプロセッサーの数によって決まります。

最大メモリ容量

N コード	DIMM タイプ	DIMM ランク	容量（GB）	1CPU（GB）	2CPU（GB）
NE3302-720	RDIMM	シングル	8	96	192
NE3302-721	RDIMM	シングル	16	192	384
NE3302-723	RDIMM	デュアル	32	384	768
NE3302-724	RDIMM	デュアル	64	768	1536
NE3302-726	3DS LRDIMM	オクタル	128	1536	3072

1.10.4 DIMM の確認

DIMM の特長を確認するには、DIMM に貼り付けられているラベルと以下のイラストおよび表を参照してください。



番号	説明	意味
1	容量	8GB 16GB 32GB 64GB 128GB
2	ランク	1R=シングルランク 2R=デュアルランク 4R=クアッドランク 8R=オクタルランク
3	DRAM 上のデータ幅	X4=4 ビット X8=8 ビット
4	メモリの最大速度	2,133 MT/s 2,400 MT/s 2,666 MT/s 2,933 MT/s

1.10.5 取り付け/取り外し/交換

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.10.6 メモリ機能について

本機は、メモリ RAS 機能として「Advanced ECC 機能」、「メモリ ADDDC 機能」、「メモリミラーリング機能」および「メモリスペアリング機能」を持っています。

「Advanced ECC 機能」は、DIMM 上の同じ DRAM デバイス障害が発生した場合にメモリエラーを訂正し、動作を継続する機能です。

「メモリ ADDDC 機能」を使用すると、本機は DIMM 上で複数の DRAM デバイス障害が発生した場合にメモリエラーを訂正し、動作を継続できます。これにより、アドバンスド ECC で利用できる以上の訂正不可能メモリエラーに対する保護が提供されます。

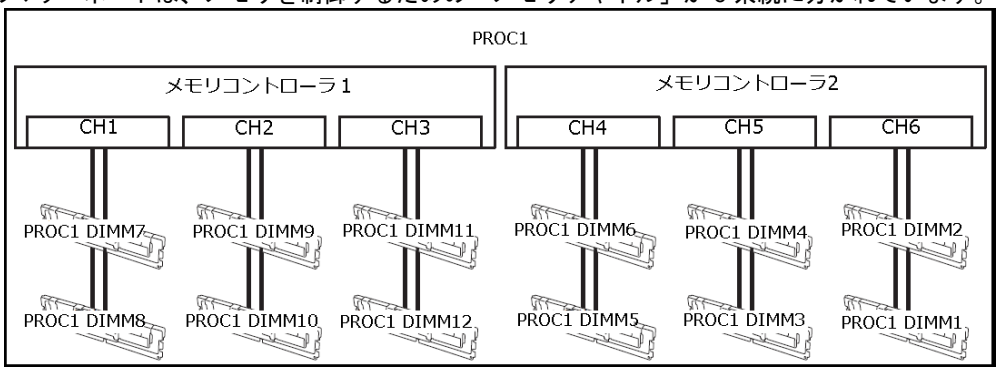
「メモリミラーリング機能」と「メモリスペアリング機能」は、メモリチャネル間でのメモリの監視と切り替えを行うことによって冗長性を保つ機能です。次頁より説明いたします。

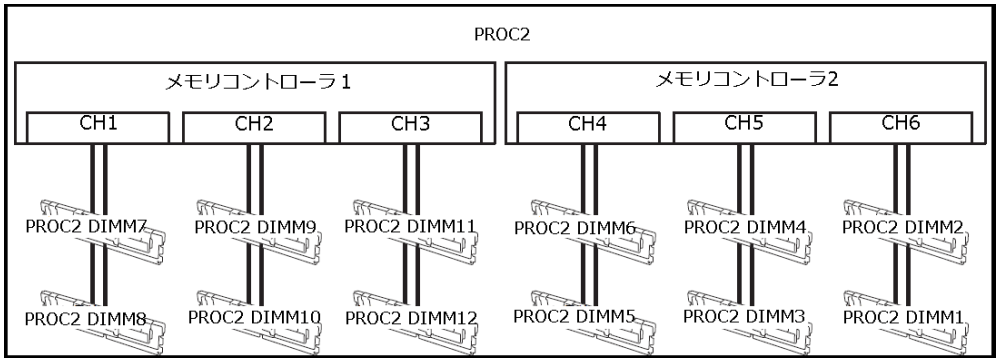
搭載するメモリによりサポートしているメモリ RAS 機能が異なります。下表をご参照ください。

N コード	Advanced ECC 機能	メモリ ADDDC 機能	メモリミラーリング機能	メモリスペアリング機能
NE3302-720	○	×	×	○
NE3302-721	○(x4 SDDC)*1	○	×	○
NE3302-723	○(x4 SDDC)*1	○	○	○
NE3302-724	○(x4 SDDC)*1	○	○	○
NE3302-726	○(x4 SDDC)*1	○	○	○

*1 Single Device Data Correction (SDDC)は、DIMM に搭載される複数のメモリ・チップのうち 1 チップが故障しても、データを自動修復する機能です。

本機のマザーボードは、メモリを制御するための「メモリチャネル」が 6 系統に分かれています。

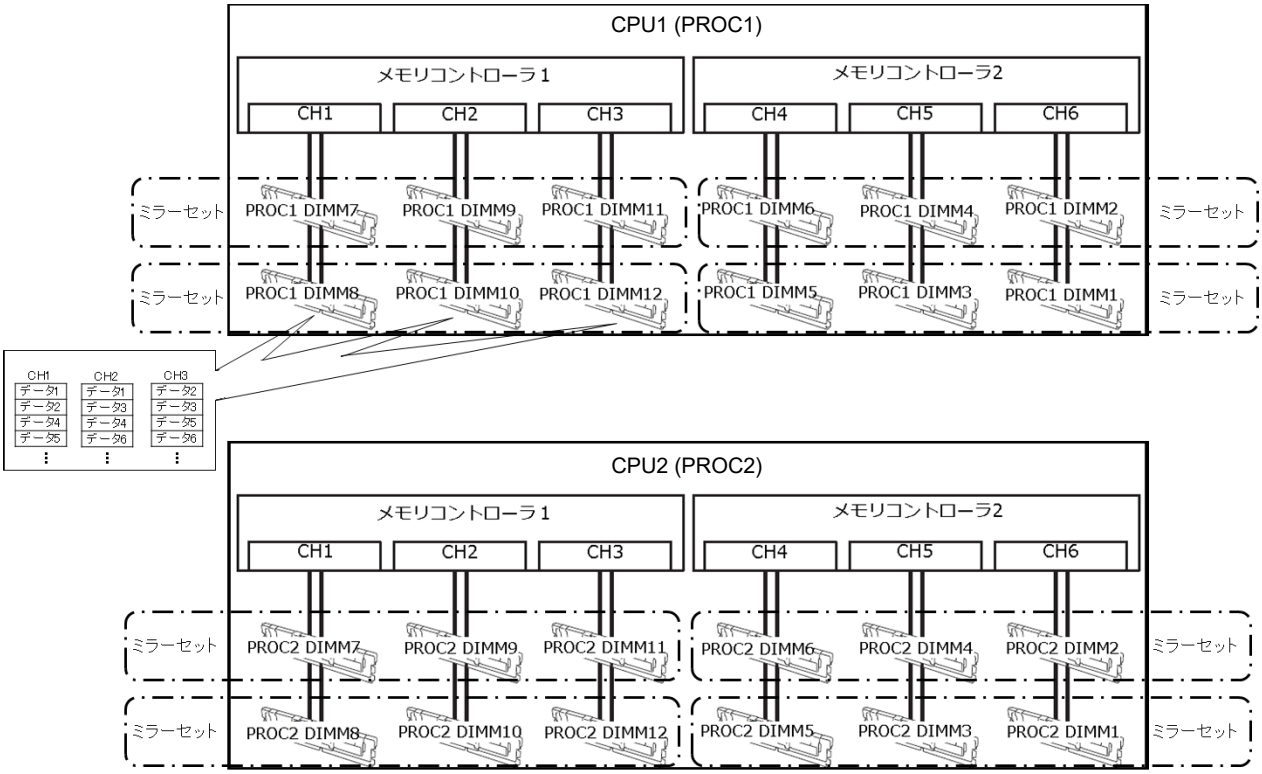




(1) メモリミラーリング機能

メモリミラーリング機能は、同じメモリコントローラ配下の 3 つのメモリチャネル間(チャネル 1 とチャネル 2 とチャネル 3、もしくはチャネル 4 とチャネル 5 とチャネル 6)で構成された DIMM のグループ(ミラーセット)に同じデータを書き込むことにより冗長性を持たせる機能です。

例：2CPU 構成時



ヒント

メモリミラーリング機能が有効な場合、「Memory Mirroring Mode」は以下の設定を選択できます。

- 「Full Mirror」- 使用可能なメモリの合計の 50%をミラーリング用として予約します。
- 「Partial Mirror(20% above 4GB)」- 4GB を超える使用可能なメモリの合計の約 20%をミラーリング用として予約します。
- 「Partial Mirror(10% above 4GB)」- 4GB を超える使用可能なメモリの合計の約 10%をミラーリング用として予約します。
- 「Partial Mirror(Memory below 4GB)」- メモリ構成に応じて、4GB 未満の 2GB または 3GB のメモリをミラーリング用としてセットアップします。
- 「Partial Mirror(OS Configured)」- OS レベルでパーシャルミラーリングを設定するようにシステムをセットアップします。

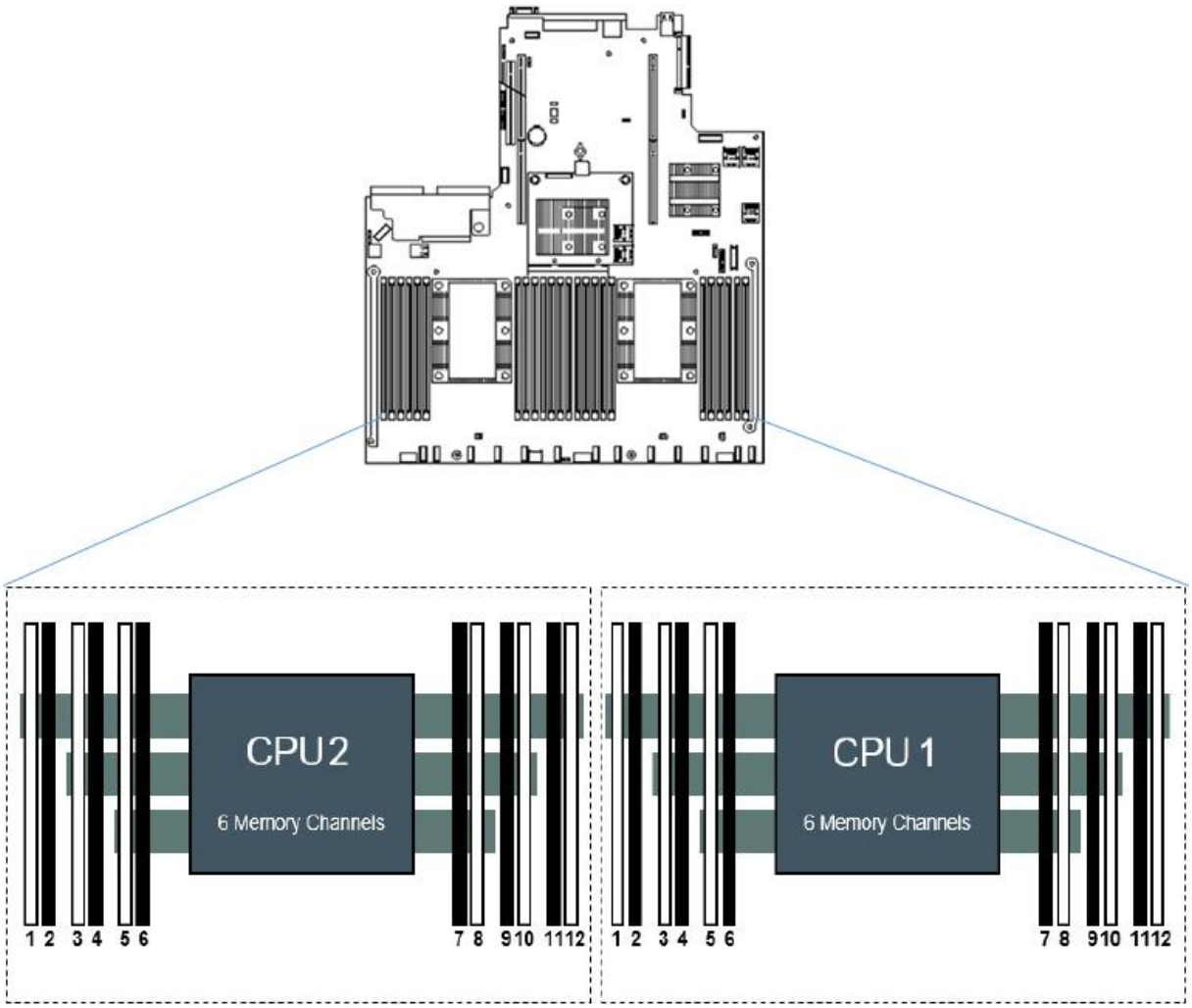
重要

シングルランク DIMM は、メモリミラーリング機能を未サポートです。

この機能を利用するための条件は次のとおりです。

- CPU あたり DIMM 12 枚を搭載してください。
- 本機に搭載する DIMM は同一型番のものを使用してください。
- 次のパラメーターを変更して設定を保存してください。
  システムユーティリティから、「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options > Advanced Memory Protection」を「Mirrored Memory with Advanced ECC Support」に設定してください。

● 再起動後、POST にて「Advanced Memory Protection Mode : Memory Mirroring with Advanced ECC」と表示されることを確認してください。



次のようなミラーリングは構築できません。

● 同一メモリチャネル内でのメモリミラーリング

チェック

● メモリミラーリング機能を使うときは、CPU あたり DIMM 12 枚を搭載してください。
● 本機に搭載するメモリは同一型番のメモリを搭載してください。
● Partial Mirror は、インテル Xeon プロセッサーGold5200 シリーズ/Gold6200 シリーズ/Platinum8200 シリーズのみサポートとなります。

メモリミラーリング設定に関する注意事項

「Advanced Memory Protection」に「Mirrored Memory with Advanced ECC Support」に設定し、メモリミラーリング構成を指定した場合でも、DIMM の増設や取り外しなどにより、メモリミラーリングを構成できない DIMM 構成を検知した場合は、「Advanced Memory Protection」は「Advanced ECC Support」設定として動作します。

この場合、POST の「Advanced Memory Protection Mode : 」は「Advanced ECC Support」と表示されます。

また IML には関連するエラーイベントが記録されます。

故障時の交換に関する注意事項

故障時に IML から故障 DIMM を特定し DIMM1 枚単位で交換を実施してください。

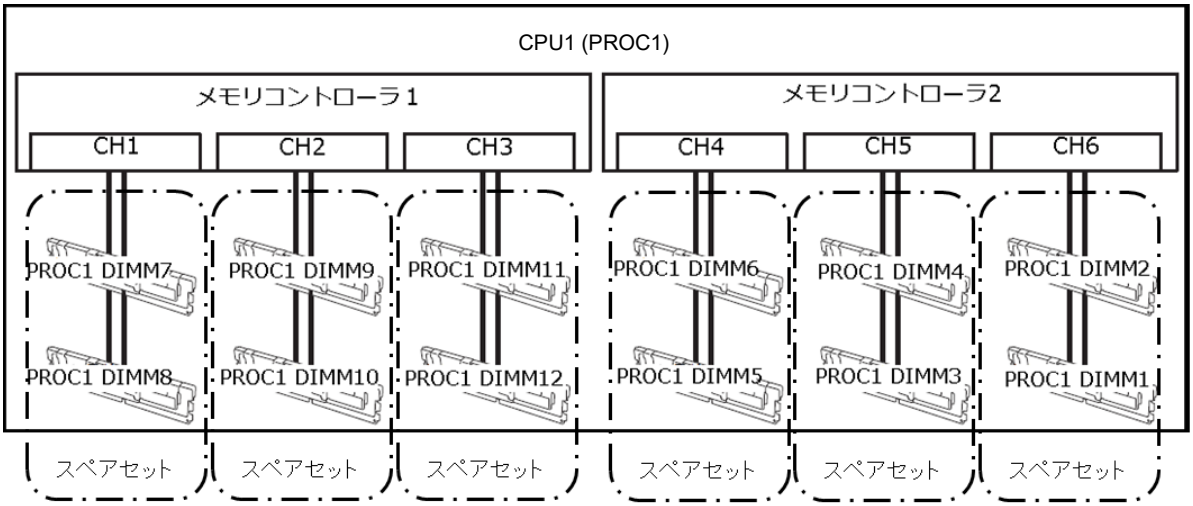
(2) メモリスペアリング機能

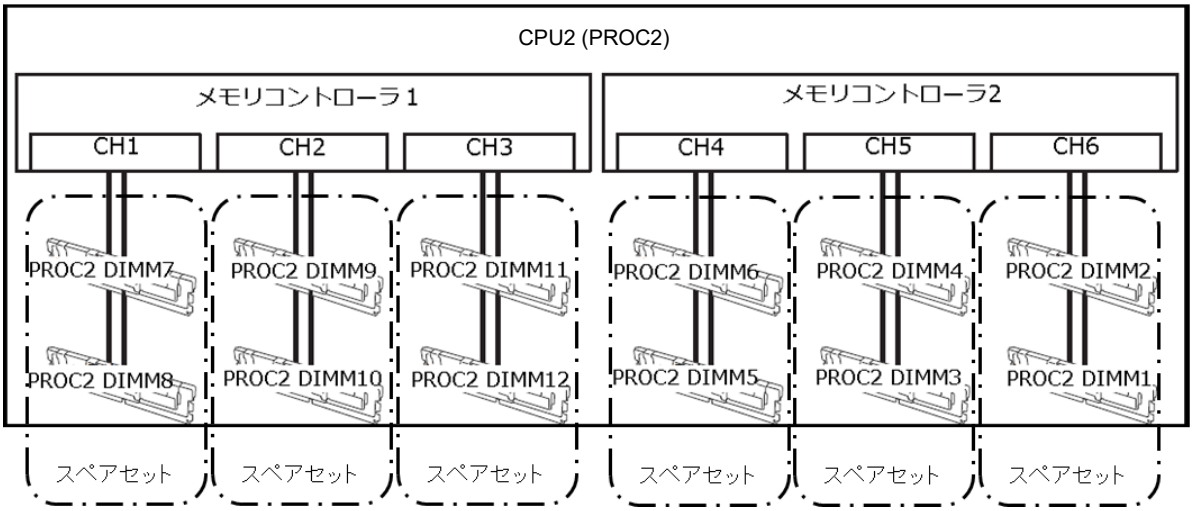
メモリスペアリング機能は、各 CPU のメモリコントローラ配下にあるメモリチャネルに搭載されている DIMM のランクの 1 つを予備(スペア)として待機させることにより、運用しているメモリチャネル配下の DIMM で訂正不可能なエラーが発生した場合、待機させている DIMM に自動的に運用に切り替え、処理を継続させる機能です。

> ヒント
> オペレーティングシステムからは、実際に搭載したサイズより少なく認識されます(DIMM の搭載数と 1 枚あたりの容量によって変わります)。

オペレーティングシステムから利用可能な物理メモリ容量については、次の表を参照してください。

CPU個数	メモリ枚数	搭載メモリ種類							
		8GB (SR)	8GB (DR)	16GB (SR)	16GB (DR)	32GB (DR)	64GB (DR)	64GB (QR)	128GB (OR)
1個	8枚	32GB	48GB	64GB	96GB	192GB	384GB	448GB	768GB
	12枚	48GB	72GB	96GB	144GB	288GB	576GB	672GB	1152GB
2個	16枚	64GB	96GB	128GB	192GB	384GB	768GB	896GB	1536GB
	24枚	96GB	144GB	192GB	288GB	576GB	1152GB	1344GB	2304GB





この機能を利用するための条件は次のとおりです。

- 本機に搭載する DIMM はすべて同一型番の DIMM を搭載してください。
- スペアセットを構成する DIMM スロットに DIMM を搭載してください。
- 次のパラメーターを変更して設定を保存してください。
  システムユーティリティから、「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options > Advanced Memory Protection」を「Online Spare with Advanced ECC Support」に設定してください。
- 再起動後、POST にて「Advanced Memory Protection Mode：Online Spare with Advanced ECC」と表示されることを確認してください。

次のようなメモリスペアリングは構築できません。

- スペアセットに異なる型番の DIMM を搭載
- 異なるメモリチャネル間でのメモリスペアリング

チェック

- メモリスペアリング機能を使うときは、CPU あたり DIMM 8 枚、もしくは DIMM12 枚を搭載してください。
- 本機に搭載するメモリは同一型番のメモリを搭載してください。

メモリスペアリング設定に関する注意事項

「Advanced Memory Protection」に「Online Spare with Advanced ECC Support」に設定し、メモリスペアリング構成を指定した場合でも、DIMM の増設や取り外しなどにより、メモリスペアリングを構成できない DIMM 構成を検知した場合は、「Advanced Memory Protection」は「Advanced ECC Support」設定として動作します。

この場合、POST の「Advanced Memory Protection Mode：」は「Advanced ECC Support」と表示されます。

また IML には関連するエラーイベントが記録されます。

故障時の交換に関する注意事項

故障時には IML から故障 DIMM を特定し DIMM1 枚単位で交換を実施してください。

(3) フォールトトレラントメモリ機能(ADDDC)

フォールトトレラントメモリ機能(ADDDC)は、DIMM に搭載される複数のメモリ・チップのうち 2 チップが故障しても、データを自動修復し、引き続きシステムを動作させることを可能にする機能です。

ヒント

本書の「2 章(1.11.2 DIMM の増設順序)」に従って DIMM を実装してください。
オペレーティングシステムからは、実際に搭載したのと同じサイズとして認識されます。

この機能を利用するための条件は次のとおりです。

- 次のパラメーターを変更して設定を保存してください。
  システムユーティリティから、「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options > Advanced Memory Protection」を「Fault Tlerant Memory(ADDDC)」に設定してください。
- 再起動後、POST にて「Advanced Memory Protection Mode：Fault Tolerant Memory(ADDDC)」と表示されることを確認してください。

チェック

- 各チャネルあたりの RANK 数の合計が 2 以上になるようにメモリを搭載してください。
- メモリ ADDDC 機能を使うときは、CPU あたり DIMM8 枚、もしくは DIMM12 枚を搭載してください。
- メモリ ADDDC 機能が使用可能な DIMM は、「NE3302-721」「NE3302-723」「NE3302-724」「NE3302-726」です。
- 本機に搭載するメモリは同一型番のメモリにしてください。

フォールトトレラントメモリ(ADDDC)設定に関する注意事項

フォールトトレラントメモリ(ADDDC)をサポートしている DIMM 構成かつ、「Workload Profile」設定が「Low Latency」および「Custom」以外の場合、「Advanced Memory Protection」が「Fault Tolerant Memory(ADDDC)」に自動的に変更されます。

「Advanced Memory Protection」に「Fault Tolerant Memory(ADDDC)」に設定し、フォールトトレラント(ADDDC)構成を指定した場合でも、DIMM の増設や取り外しなどにより、フォールトトレラント(ADDDC)を構成できない DIMM 構成を検知した場合は、「Advanced Memory Protection」は「Advanced ECC Support」設定として動作します。

この場合、POST の「Advanced Memory Protection Mode：」は「Advanced ECC Support」と表示されます。

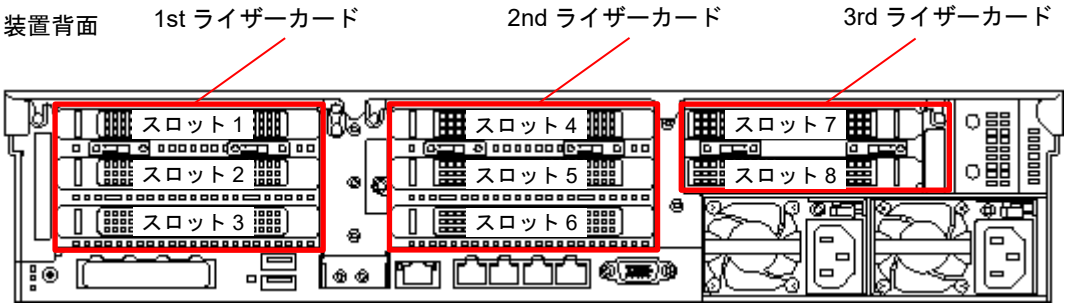
また IML には関連するエラーイベントが記録されます。

故障時の交換に関する注意事項

故障時には IML から故障 DIMM を特定し DIMM1 枚単位で交換を実施してください。

1.11 ライザーカード

本機は、PCI ボードを 3 枚（スロット 1/2/3）取り付けることのできる「1st ライザーカード」と、PCI ボードを 3 枚（スロット 4/5/6）或いは 2 枚（スロット 4/5）取り付けることのできる「2nd ライザーカード」と、PCI ボードを 2 枚（スロット 7/8）取り付けることのできる「3rd ライザーカード」（バタフライライザーカード）を備えており、拡張性の高い装置となっています。また、いろいろなバリエーションのライザーカードを準備しており、目的に合わせ組み合わせを変更することができるようになっています。



重要　「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.8 静電気対策)」を参照し、静電気対策した上で作業してください。

ライザーカードの種類については、「1.12.2 サポートしているボードと搭載可能スロット」の「(2) ライザーカード一覧表」をご参照ください。

1.11.1 注意事項

ライザーカードの取り付け/取り外しでは、次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって、接続できる PCI ボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。

1.11.2 ライザーカードの取り付け／取り外し

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.12 PCI ボード

本機は、PCI ボードを取り付けることのできる「ライザーカード」、LOM カードを搭載できる「LOM カード専用スロット」と RAID コントローラーを搭載できる「RAID コントローラー専用スロット」を備えています。ライザーカードにはフルハイト PCI ボードを 8 枚、LOM カード専用スロットには、LOM カードを 1 枚、RAID コントローラー専用スロットには RAID コントローラーを 1 枚取り付けることができます。(合計で 10 枚の PCI ボードが搭載可能)。オプションを取り付ける前に以下の準備をしてください。

重要

「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.8 静電気対策)」を参照し、静電気対策した上で作業してください。

チェック

サーバー本体あるいは拡張ボードにダメージを与えないために、ライザーカードを取り外し、取り付けする前に、全ての AC 電源ケーブルを外してください。

ライザーカードの全てのスロットはフルハイト PCI ボードをサポートします。PCI ボードの長さについては以下の表に従って使用してください。

・1st ライザーカードコネクタ

Slot	PCIe type	3 スロットライザーカード*
1	Full-length/Full-height (FL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)
2	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x16 (16,8,4,2,1)
3	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)

*：本機は 1st ライザーカードにカードを搭載し、本体コネクタに実装された状態で出荷されます。

・2nd ライザーカードコネクタ (NE3316-62)

Slot	PCIe type	3 スロットライザーカード
4	Full-length/Full-height (FL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)
5	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x16 (16,8,4,2,1)
6	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)

・2nd ライザーカードコネクタ (NE3316-56)

Slot	PCIe type	2 スロットライザーカード
4	Full-length/Full-height (FL/FH)	PCIe3 x16 (16,8,4,2,1)
5	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x16 (16,8,4,2,1)

・3rd ライザーカードコネクタ

Slot	PCIe type	2 スロットライザーカード
7	Full-length/Full-height (FL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)
8	Half-length/Full-height (HL/FH)	PCIe3 x8 (8,4,2,1)

スロット表記例

Slot2 PCIe3 x16 (4,2,1)

- (4,2,1) ― リンク幅
- x16 ― 物理的コネクタ幅
- PCIe3 ― Gen3
- Slot2 ― スロット番号

1.12.1 注意事項

PCI ボードの取り付け/取り外しでは、次の点について注意してください。

- PCI ボードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって、接続できる PCI ボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。

1.12.2 サポートしているボードと搭載可能スロット

次の表のとおりです。なお、各ボードの機能詳細についてはボードに添付の説明書を参照してください。

ヒント　同一バス内に異なるボードを実装した場合、または PCI ボードとスロットの動作周波数が異なる場合は低い方の周波数で動作します。

(1) ボード搭載スロット一覧表

(1/2)

型名	製品名	名称	RAID	FLOM	1st ライザーカード *3			2nd ライザーカード *3			3rd ライザーカード*3		補足事項
		スロット番号	–	–	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6	SLOT7	SLOT8	
		接続 CPU	CPU1					CPU2					
		PCI 規格	PCIe3.0										
		PCI スロット性能*1	x8	x8	x8	x16	x8	x8 or x16	x16	x8	x8	x8	
		転送帯域/レーン*1	8Gb/s										
		PCI ボードタイプ*2	–	–	x8	x16	x8	x8 or x16	x16	x8	x8	x8	
		スロットサイズ	RAID 専用	FLOM 専用	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	
		搭載可能サイズ			FL	HL	HL	FL	HL	HL	FL	HL	
NE3303-190	RAID コントローラー(2GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	フラッシュバックアップユニットは装置あたり最大 1 個まで
NE3303-191	RAID コントローラー(4GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	フラッシュバックアップユニットは装置あたり最大 1 個まで
NE3304-171	1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch) [PCI Express 2.0(x4)]		–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	
NE3304-172	1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch) [PCI Express 2.0(x4)]		–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	
NE3304-175	10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch) [PCI Express 3.0(x4)]		–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	
NE3304-176	10GBASE 接続 LOM カード (SFP+/2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	
NE3305-54	GPU コンピューティングカード (Tesla T4) [PCI Express 3.0(x16)]		–	–	–	1	–	3	2	–	–	–	最大 3 枚まで
NE3316-51	SAS エキスパンダカード		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	最大 1 枚まで
NE3303-201	RAID コントローラー(2GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	フラッシュバックアップユニットは装置あたり最大 1 個まで
NE3303-(E)184	SAS コントローラー [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	最大 3 枚まで、ただし iStorage M シリーズ、接続用は 2 枚まで
NE3303-197	SAS コントローラー (2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	外部デバイス用
NE3390-171	Fibre Channel コントローラー(1ch) [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3390-172	Fibre Channel コントローラー(2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3390-163	Fibre Channel コントローラー(1ch) [PCI Express 3.0(x8)]		–	–	1	3	5	2	4	6	7	8	

(2/2)

型名	製品名	名称	RAID	FLOM	1st ライザーカード *3			2nd ライザーカード *3			3rdライザーカード*3		補足事項
		スロット番号	―	―	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6	SLOT7	SLOT8	
		接続 CPU	CPU1					CPU2					
		PCI 規格	PCIe3.0										
		PCI スロット性能*1	x8	x8	x8	x16	x8	x8 or x16	x16	x8	x8	x8	
		転送帯域/レーン*1	8Gb/s										
		PCI ボードタイプ*2	―	―	x8	x16	x8	x8 or x16	x16	x8	x8	x8	
		スロットサイズ	RAID 専用	FLOM 専用	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	
		搭載可能サイズ			FL	HL	HL	FL	HL	HL	FL	HL	
NE3390-164	Fibre Channel コントローラー(2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3304-186	10GBASE 接続基本ボード (SFP+/2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3304-184	10GBASE-T 接続ボード(2ch) [PCI Express 3.0(x4)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3304-179	1000BASE-T 接続ボード(4ch) [PCI Express 2.0(x4)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	ブーツ付ケーブルはサポート不可
NE3304-181	1000BASE-T 接続ボード(4ch) [PCI Express 2.1(x4)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3304-178	1000BASE-T 接続ボード(2ch) [PCI Express 2.0(x1)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	
NE3304-180	1000BASE-T 接続ボード(2ch) [PCI Express 2.0(x4)]		―	―	1	3	5	2	4	6	7	8	

●：標準搭載、　○：搭載可能、　ー：搭載不可　　数字は搭載順序を示します。

PCIボードは上から搭載優先度の高い順に記載しています。

*1　PCI スロットのデータ転送速度は、転送帯域にレーン数を乗じたものになります。
　＜例＞ x8 レーン =64Gbps(片方向)
*2　コネクタサイズを表します。ソケット数以下のカードが接続可能です。
　＜例＞ x8 ソケット → x1 カード、x4 カード、x8 カードは搭載可能。x16 カードは搭載不可。
　FH：フルハイト　　FL：フルレングス
*3　各スロットのスロット性能/スロット形状は、ライザーカードスロット一覧をご参照ください。

補足事項：
・ 各カードの機能詳細についてはテクニカルガイドを参照してください。
・ 製品名の[ ]内は、カード自身が持つ最高動作性能です。
・ PCI スロットと PCI ボードの動作性能が異なるとき、低い方の性能で動作します。

(2) ライザーカード 一覧表

2nd ライザーカード（PCIe3.0）[オプション選択品]

型名	SLOT4			SLOT5			SLOT6			その他	
	スロット性能*1	スロット形状*2	スロットサイズ	スロット性能*1	スロット形状*2	スロットサイズ	スロット性能*1	スロット形状*2	スロットサイズ	M.2 SATA SSD スロット	GPU電源コネクタ
NE3316-56	x16	x16	FH/FL	x16	x16	FH/HL	ー	ー	ー	ー	ー
NE3316-62	x8	x8	FH/FL	x16	x16	FH/HL	x8	x8	FH/HL	ー	サポート

3rd ライザーカード（PCIe3.0）[オプション選択品]

型名	SLOT7			SLOT8			その他	
	スロット性能*1	スロット形状*2	スロットサイズ	スロット性能*1	スロット形状*2	スロットサイズ	M.2 SATA SSDスロット	GPU電源コネクタ
NE3316-81	x8	x8	FH/FL	x8	x8	FH/HL	ー	ー

*1 PCI スロットのデータ転送速度は、転送帯域にレーン数を乗じたものになります。
＜例＞ x8 レーン =64Gbps(片方向)
*2 コネクタサイズを表します。ソケット数以下のカードが接続可能です。
＜例＞ x8 ソケット → x1 カード、x4 カード、x8 カードは搭載可能。x16 カードは搭載不可。

FH：フルハイト
FL：フルレングス
HL：ハーフレングス

1.12.3 ライザーカードの PCI ボード取り付け

最初に下記の注意を読んでください。

重要

PCI ボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

チェック

それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプと取り付ける PCI ボードのタイプを確認してください。

重要

けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取って、サーバーに電源が供給されないようにしてください。フロントパネルにある電源ボタンではシステムの電源を完全に切ることはできません。AC 電源コードを抜き取るまで、電源装置の一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

チェック

適切な冷却を確保するために、サーバーを動作させるときは、トップカバー、エアダクト、ダミートレー、およびブランクカバーを必ず取り付けてください。サーバーがホットプラグ対応オプションをサポートしている場合は、トップカバーを開ける時間を最小限に抑えてください。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

本体装置に適用している StarterPack のバージョンをご確認いただき、該当バージョンの StarterPack を使用して FW の合わせ込みします。

ヒント

StarterPack のバージョンは、Web 掲載されている以下のいずれかからご確認ください。
・「OS と StartaePack の対応表」
・「本体装置出荷時に適用された Starter Pack バージョンの判別方法」

重要

各種カードの FW バージョンをもとに、該当する Starter Pack バージョンを絞り込みます。複数候補がある場合は、適合するものの中から最新バージョンを選択してください。

重要

該当 Starter Pack の Web ページにて、「Starter Pack 適用の流れ」を参照し、手順に従って増設するカードへ FW を書き込みます。

ドライバーに関しては、PP サポートまたは弊社営業担当にお問い合わせください

1.13 RAID コントローラー（PCI ボード Type-p）

本機は、RAID コントローラー（PCI ボード）をサポートしています。

RAID コントローラーには NE3303-201 を用意しています。

重要

表面が熱くなっているため、火傷をしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

チェック

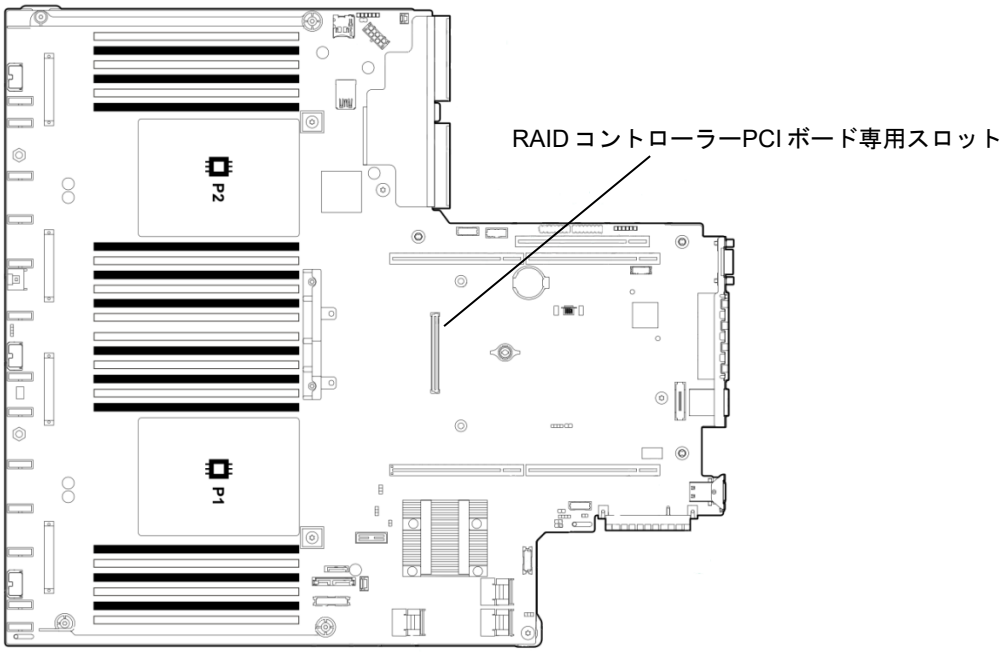
電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

1.13.1 RAID コントローラーの取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.14 RAID コントローラー NE3303-190/191（AROC Type-a）

本機は、RAID コントローラーPCI ボード専用スロットを用意しています。



重要

表面が熱くなっているため、火傷をしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

チェック

電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

1.14.1 RAID コントローラーの取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.15 12G SAS エキスパンダ NE3316-51

12G SAS エキスパンダカードを取り付ける前に、以下の要件に従ってください。

- 以下のオプションを取り付ける必要があります。
  - ✧ RAID コントローラー
  - ✧ ドライブケージ :
    - ー24x 2.5 型ドライブモデル構成の場合 - BOX1 および BOX2 の 8x 2.5 型ドライブモデルのフロントドライブケージ
    - ーリアドライブケージ使用構成の場合 – 2x 2.5 型ドライブモデルのリアドライブケージ
- ケーブルが正しく接続されていることを確認するには、ケーブルおよびオプションのコネクタのラベルを確認してください。

1.15.1 取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.16 LOM カード

本機は、交換可能なオンボードネットワークアダプターである LOM カードをサポートしています。
LOM カードは、マザーボード上の LOM カード専用スロットに取り付けます。マザーボード上には LOM カードを取り付けるスロットが 1 つあります。

重要

「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.8 静電気対策)」を参照し、静電気対策した上で作業してください。

1.16.1 取り付け／取り外し

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.17 フラッシュバックアップユニット NE3303-218/255

RAID コントローラー(NE3303-190/191/201)を実装するとき、フラッシュバックアップユニットを装備することで、Write Back 設定であっても電源断などの不意の事故によるデータ損失を回避できます。

1.17.1 取り扱い上の注意

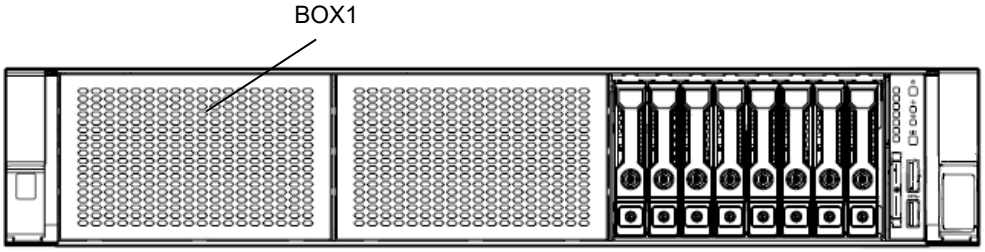
フラッシュバックアップユニットを使用するときは、以下について注意してください。これらの注意を無視すると、データやその他の装置が破壊されるおそれがあります。
フラッシュバックアップユニットは大変デリケートな電子装置です。取り付けの前に、本機の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてください。
フラッシュバックアップユニットを落としたり、ぶつけたりしないでください。
フラッシュバックアップユニットのリサイクルと廃棄に関しては､RAID コントローラーまたはフラッシュバックアップユニットに添付のユーザーズガイドを参照してください。

1.17.2 NE3303-218/255 フラッシュバックアップユニットの取り付け／取り外し

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.18 8x 2.5 型ドライブモデルユニバーサルメディアベイ／光ディスクドライブ

8x 2.5 型ドライブモデルでは、BOX1 にユニバーサルメディアベイを取り付け、その中にオプションの 2x SAS ドライブと光ディスクドライブを取り付けることができます。



1.18.1 内蔵 DVD 増設キット NE3354-117 の取り付け／取り外し

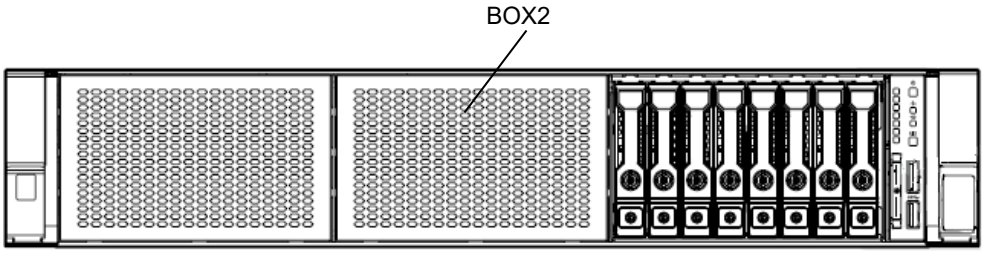
チェック

電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.19 8x 2.5 型ドライブケージ（NE3354-94）

8x 2.5 型ドライブモデルでは、BOX2 にオプションの 8x 2.5 型ドライブモデルのドライブケージを取り付けることができます。



1.19.1 8x 2.5 型ドライブケージ（NE3354-94）の取り付け

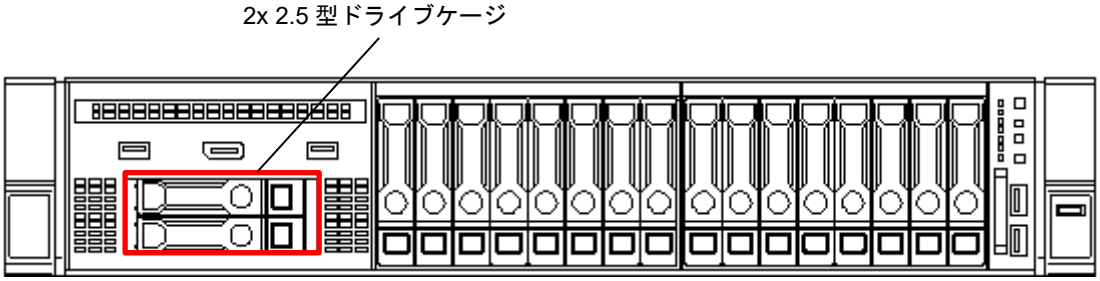
チェック

電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.20 ユニバーサルメディアベイ 2x 2.5 型ドライブケージ

ユニバーサルメディアベイにオプションの 2x 2.5 型ドライブケージ（SAS）を取り付けることができます。



1.20.1 2x 2.5 型ドライブケージ (NE3354-95) の取り付け／取り外し

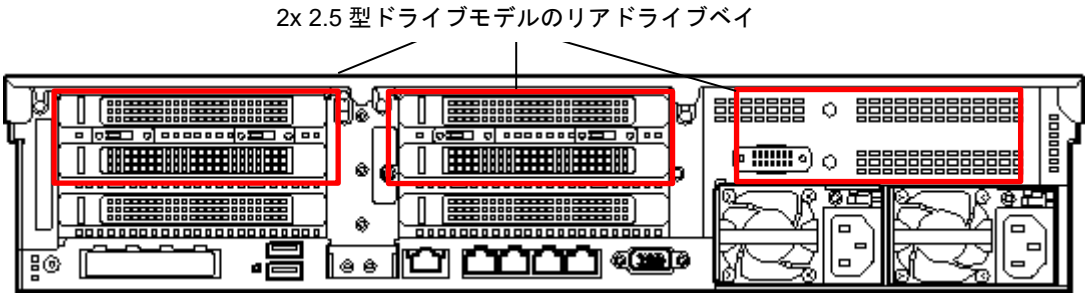
チェック

電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.21 2x 2.5 型リアドライブケージ

本機は、リア側に 2x 2.5 型ドライブモデルのドライブケージを増設することができます。リアドライブケージを取り付ける場合は、フロントベイに、搭載可能ドライブケージが全て取り付けられている必要があります。



1.21.1 1st／2nd ライザードライブケージ NE3354-98 の取り付け

重要

けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取って、サーバーに電源が供給されないようにしてください。フロントパネルにある電源ボタンではシステムの電源を完全に切ることはできません。AC 電源コードを抜き取るまで、電源装置の一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.21.2 3rd ライザードライブケージ NE3354-95 の取り付け

重要

けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取って、サーバーに電源が供給されないようにしてください。フロントパネルにある電源ボタンではシステムの電源を完全に切ることはできません。AC 電源コードを抜き取るまで、電源装置の一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.22 シリアルケーブル NE3317-09

本機は、シリアルコネクタの取り付けをサポートしています。

3rd ライザーカードが取り付けられている場合は、スロット 6 を利用してシリアルコネクタを取り付けることができます。

チェック

電子部品の損傷を防止するために、適切な静電気防止処理を行ってからシステムの設置を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

1.22.1 取り付け／取り外し

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

1.23 内蔵ハードディスクドライブによる RAID システム

内蔵のハードディスクドライブを RAID システムで利用するときの方法について説明します。

重要

RAID システムに変更するとき、または RAID レベルを変更するとき、ハードディスクドライブを初期化します。ハードディスクドライブに大切なデータがあるときは、バックアップしてから RAID コントローラーの取り付け、RAID システムの構築を行ってください。

チェック

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

ヒント

- 論理ドライブは、ハードディスクドライブが 1 台でも作成できます。
- SAS HDD/SAS SSD を使用する場合、RAID コントローラーとの接続は必須になります。

1.23.1 RAID システム構築時の注意事項

RAID システムを構築するときは、次の点について注意してください。

- 各 RAID レベルで必要となるハードディスクドライブの台数が異なります。

RAIDレベル	RAIDシステム構築に必要となる ハードディスクドライブの最小数
	NE3303-190/191/201
RAID 0	1
RAID 1	2
RAID 5	3
RAID 6	4
RAID 10	4
RAID 50	6
RAID 60	8

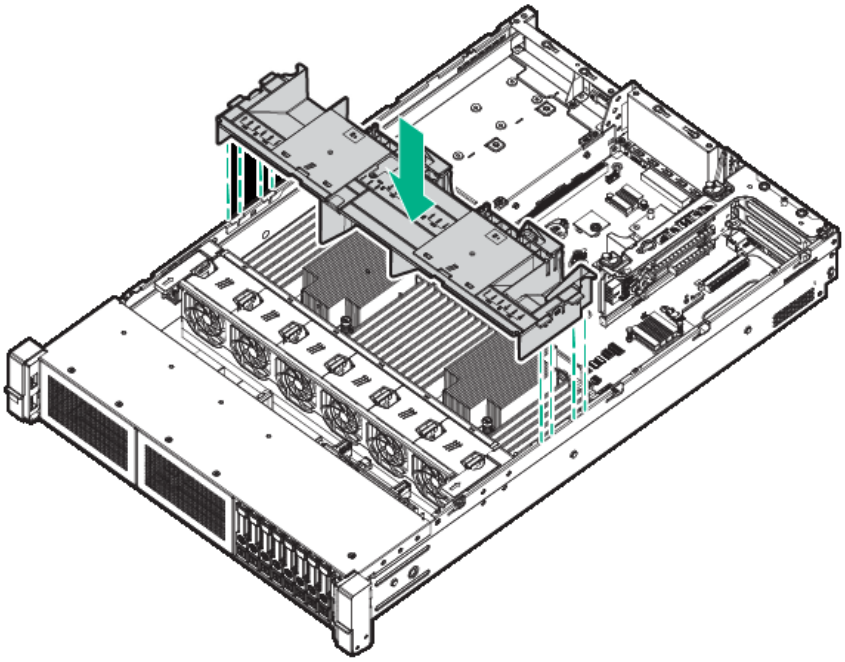
- RAID 構築を行う場合、同一グループ(パック)内は同一容量/同一種類/同一回転数のハードディスクドライブを使用してください。
- RAID システムに Windows OS をインストールする場合、EXPRESSBUILDER を使ってセットアップすると、RAID の構築から OS のインストールまでを簡単に行うことができます。
- マニュアルで OS をインストールする場合は、RAID システムコンフィグレーションユーティリティを使用します。ユーティリティの詳細な説明は、「メンテナンスガイド（運用編）」の「2 章(2. RAID システムのコンフィグレーション)」や、オプションの RAID コントローラー(NE3303-190/191/201)に添付の説明書を参照してください。

重要

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

1.24 エアダクトの取り付け

本書の「2 章(1.6 エアダクトの取り外し)」と逆の手順で行ってください。



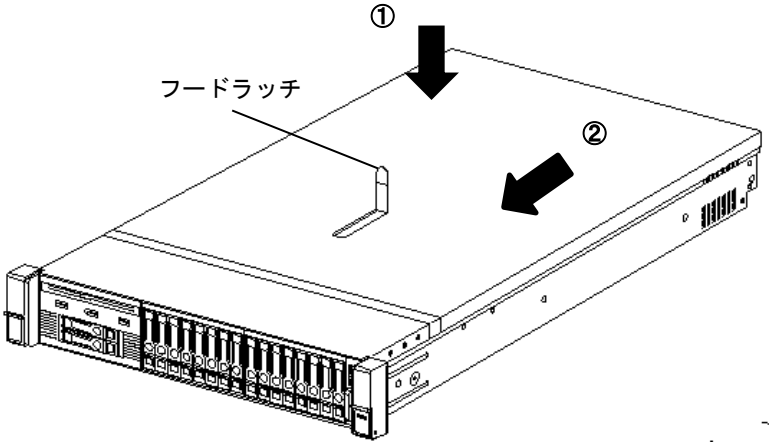
重要

ケーブルを引っ張らないように端に寄せてから取り付けてください。
ケーブルを端に寄せずにエアダクトを取り付けると破損する恐れがあります。

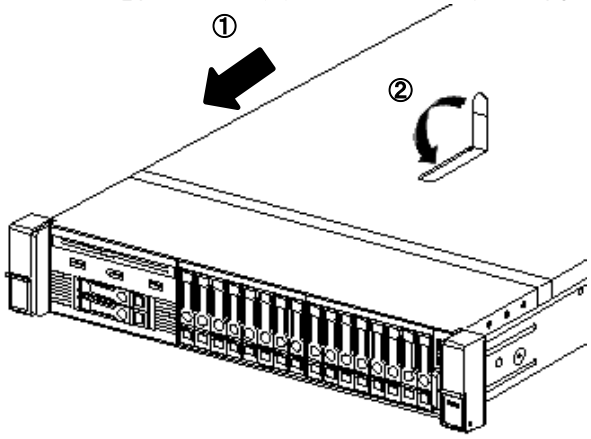
1.25 トップカバーの取り付け

DIMM、PCI ボードなど内部の接続後、トップカバーを取り付けます。
事前にヘクサロビュラドライバー（T-10）、またはマイナスドライバーを準備してください。

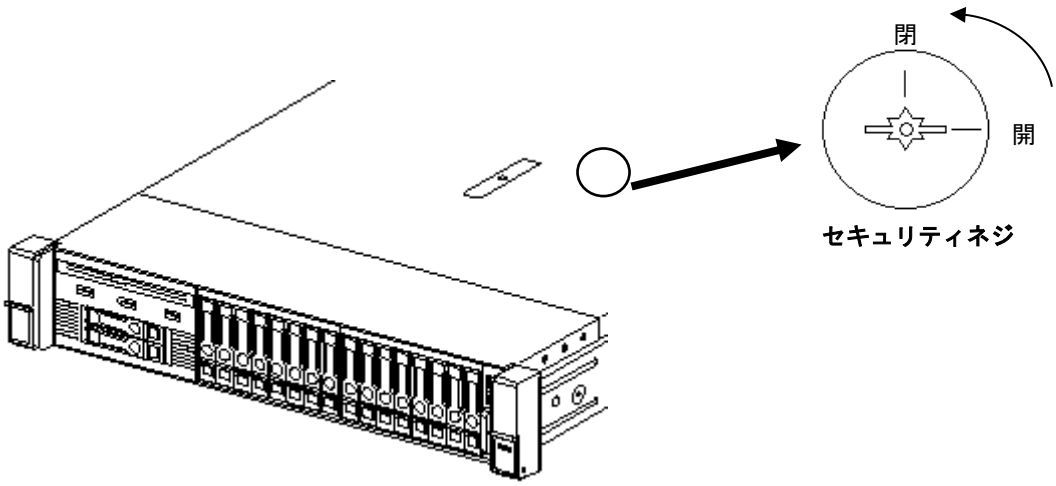
1. フードラッチを開いたまま、フレームに確実に差し込まれるよう、まっすぐ本機の上にトップカバーを置きます。トップカバーの位置をずらして、本機の背面側から約 1.25cm（0.5 インチ）出るようにしてください。



2. フードラッチを押し下げます。トップカバーが完全に閉まるまでスライドさせます。



3. フードラッチのセキュリティネジをヘクサロビュラドライバー（T-10）、またはマイナスドライバーで締めます。



1.26 ドライブ

本機の前面と背面には、各種ドライブを接続するためのドライブベイがあります。

各種ドライブは、専用のトレイに搭載された状態で購入できます。また、トレイに搭載された状態のまま本機に取り付けます。

重要

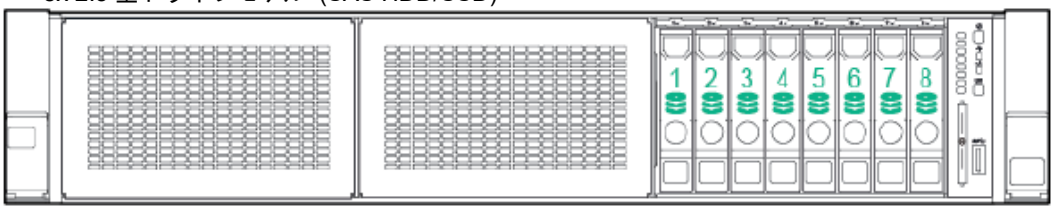
弊社で指定していないドライブを使用しないでください。サードパーティーのドライブなどを取り付けると、ドライブだけでなく本機が故障するおそれがあります。

取り付けるときは、以下に注意してください。

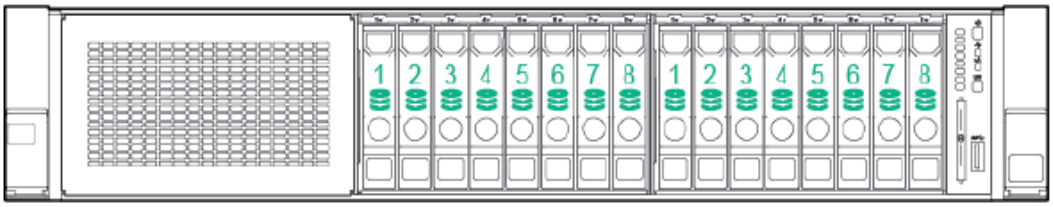
- オンボード接続の場合、異なる種類/回転数のハードディスクドライブは混在できません。
- RAID 構築を行う場合、同一グループ(パック)内は同一容量/同一種類/同一回転数のハードディスクドライブを使用してください。
- ハードディスクドライブを 1 台しか使用しない場合は、ドライブケージ 3（標準）の最も小さなベイ番号に取り付けてください。
- ドライブを同一のドライブアレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレイジ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

搭載するスロットには固有の BOX 番号およびベイ番号が割り当てられています。

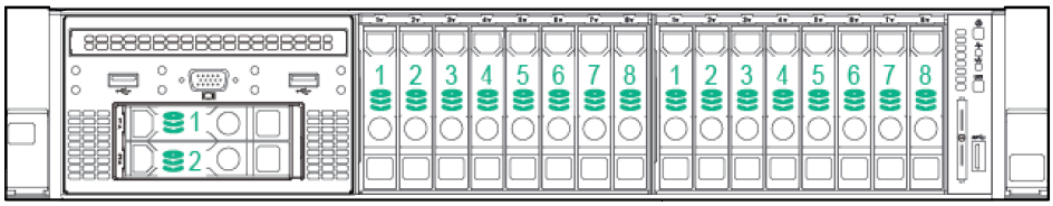
8x 2.5 型ドライブモデル (SAS HDD/SSD)



8x 2.5 型ドライブモデル (SAS HDD/SSD) (オプション)



8x 2.5 型ドライブモデル (SAS HDD/SSD) + 2x2.5 (SAS HDD/SSD) (オプション)

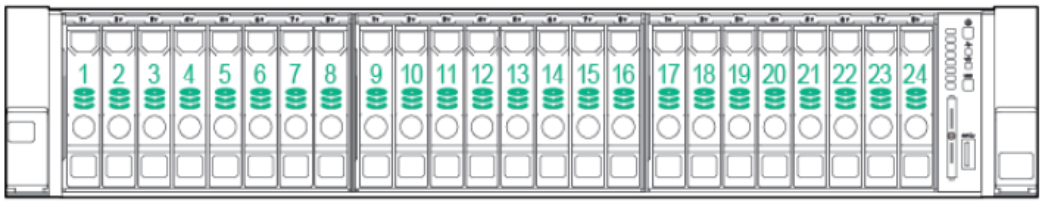


24x 2.5 型ドライブモデル（SAS HDD/SSD）

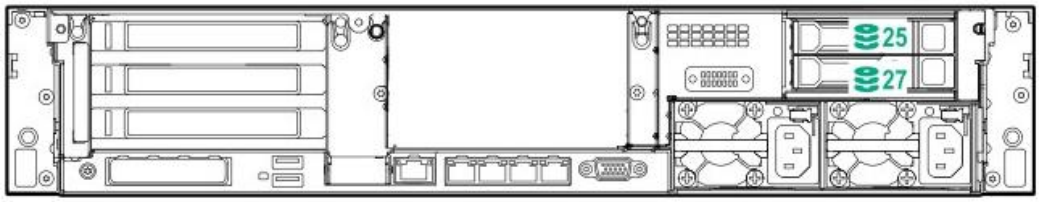
SAS エキスパンダ接続

スロット番号はケーブル接続で変わります。以下はその一例を示します。

24x 2.5 型ドライブモデル（SAS HDD/SSD）



24x 2.5 型ドライブモデル背面 2x2.5（SAS HDD/SSD）



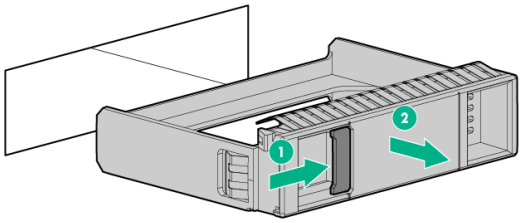
1.26.1 SAS ドライブの取り付け

次の手順に従ってハードディスクドライブを取り付けます。

チェック

RAID システムの場合、同じ仕様(同一容量、同一回転数、同一規格)のハードディスクドライブを使用してください。

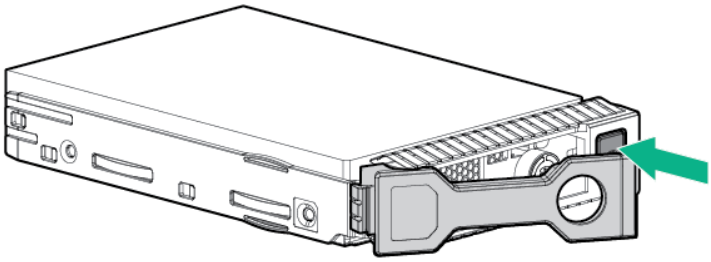
1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して準備します。
   ハードディスクドライブを取り付けるスロットを確認します。
   番号の小さい順から取り付けてください。
2. ダミートレイを取り外します。
   ダミートレイはすべてのスロットに取り付けられています。



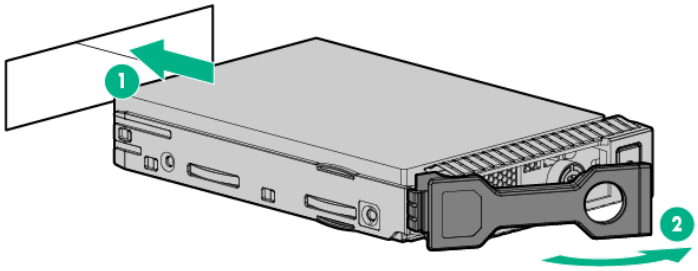
チェック

取り外したダミートレイは、大切に保管してください。

3. ドライブを準備します。
   トレイのハンドルのロックを解除します。



4. トレイをしっかりと持ってスロットへ挿入します。



チェック
- ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。
- トレイは両手でしっかりとていねいに持ってください。

5. ハンドルをゆっくりと閉じます。
   「カチッ」と音がしてロックされます。

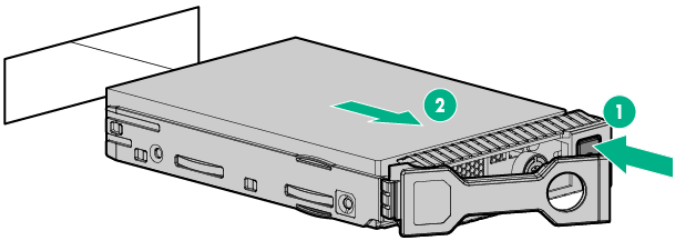
チェック
押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

6. DISK ステータスランプの定義からドライブのステータスを確認します。

1.26.2 ホットプラグ対応 SAS ハードディスクドライブの取り外し

チェック
適切な冷却を確保するために、サーバーを動作させるときは、トップカバー、エアダクト、ダミートレー、およびブランクカバーを必ず取り付けてください。サーバーがホットプラグ対応オプションをサポートしている場合は、トップカバーを開ける時間を最小限に抑えてください。

1. DISK ステータスランプの定義からドライブのステータスを確認します。
2. ドライブ上のすべてのサーバーデータのバックアップを取ります。
3. トレイのハンドルのロックを解除します。
   ハンドルを持ってゆっくりと手前に引出し、ドライブを取り外します。



なお、取り外したハードディスクドライブを廃棄または譲渡するときは、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。データの消去は、市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)をご利用されることを強くお勧めします。ご不明な場合には、弊社営業担当または保守サービス会社にお問い合わせください。

重要
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ません。

1.27 電源ユニット

ホットスワップに対応した 2 台の電源ユニットにより、冗長構成にすることができます(標準では 1 台)。
この場合、電源ユニットが 1 台故障しても、システムを停止することなく運用を続けることができます。

チェック　AC 電源ユニットには AC ケーブル抜け防止用のケーブルタイを添付しています。

1.27.1 取り付け

弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、取り付け後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

チェック　取り外したブランクカバーは、大切に保管してください

1.27.2 故障した電源ユニットの交換/取り外し

交換は電源ユニットが故障したときのみ行います。
弊社認定保守サービス会社の保守員に作業を依頼してください。保守員は、交換/取り外し後、電源を ON し、正常動作を確認した後、お客様へ装置をお引き渡します。

⚠ 注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけが、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。

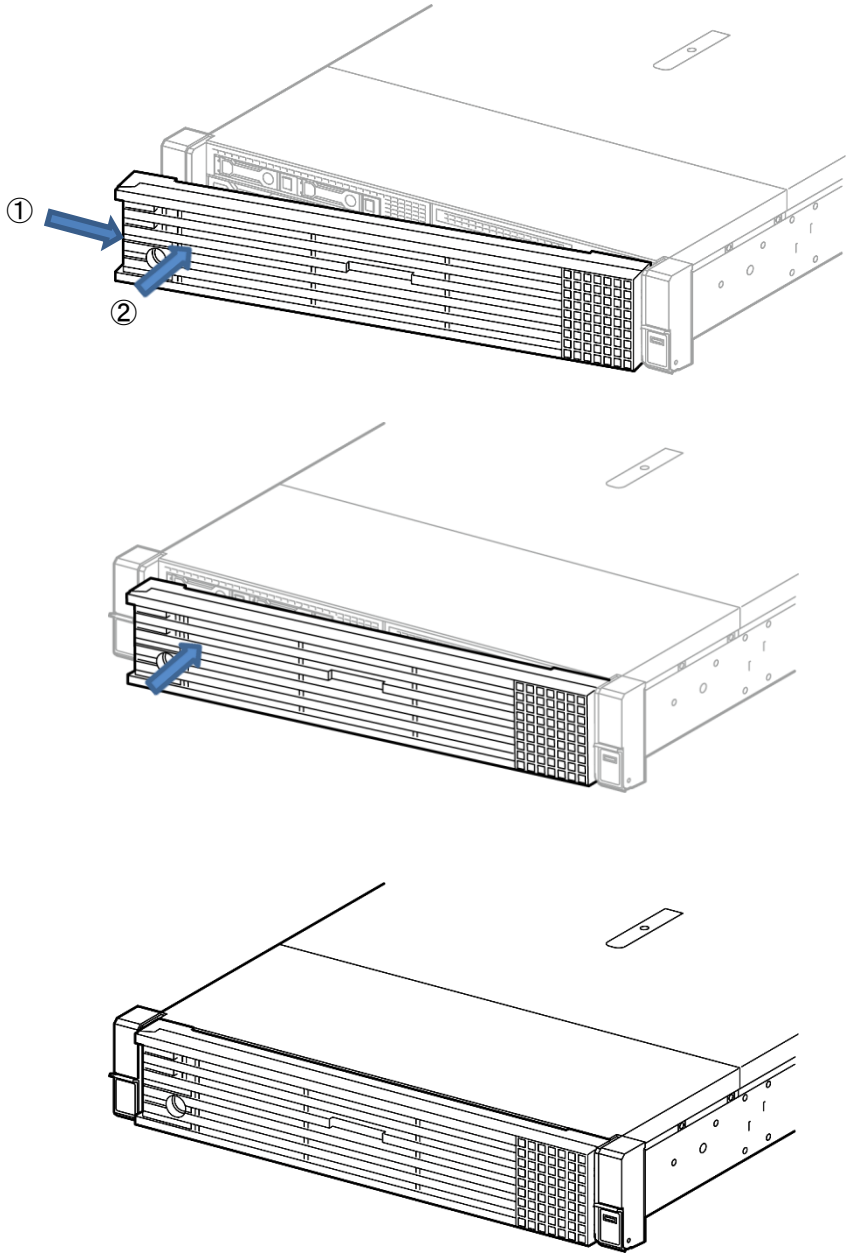
- **感電注意**

重要　**正常に動作している電源ユニットを取り外さないでください。**

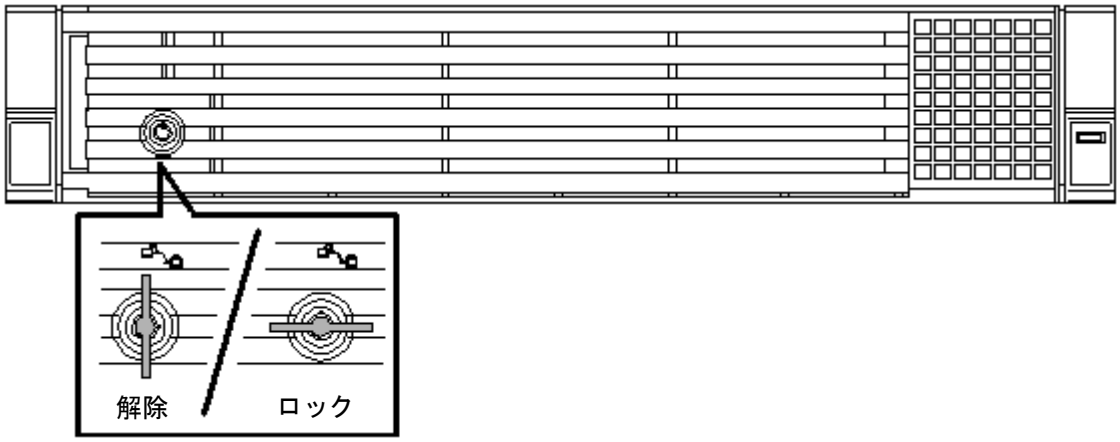
重要　**ブランクカバーの取り付けは、冷却効果を保つために必須です。**

1.28 フロントベゼルの取り付け

1. フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの上下の向きを合わせます。
2. フロントベゼルを正面から見て右側を装置前面部のくぼみにはめ込み、左側のレバーを右方向に押して、装置左側をセットし、レバーを放すとロックがかかります。
   フロントベゼルを手前に軽く引き、ロックされているか確認してください。



3.　キーを差し込み、押しながら右方向に回してロックをかけます。



鍵の縦方向→「解除」　横方向→「ロック」

重要

フロントベゼルの取り付け時に POWER スイッチを押さないよう注意してください。

2. 設置と接続

本機の設置と接続について説明します。

2.1 設　置

本機は EIA 規格に適合したラックに取り付けて使用します。

2.1.1 ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

⚠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。

- **指定以外の場所で使用しない**
- **アース線をガス管につながない**

⚠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、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。

- **1 人で搬送・設置をしない**
- **荷重が集中してしまうような設置はしない**
- **1 人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**
- **定格電源を越える配線をしない**
- **腐食性ガスの発生する環境で使用しない**

次のような場所には**設置しないでください**。誤動作の原因となります。

- 本機をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザーが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所(暖房機、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する場所。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている場所。
- 薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本機の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共有しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどで ON/OFF する場合の接点スパークなど)を発生する装置の近く(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルターの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください)。
- 本機が動作を保証していない環境。

2.1.2 空間および通気要件

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックの設置場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面側に 63.5 cm（25 インチ）以上の隙間を空けてください。
- ラックの背面側に 76.2 cm（30 インチ）以上の隙間を空けてください。
- ラックの背面から他のラックまたはラック列の背面の間には、121.9 cm（48 インチ）以上の隙間を空けてください。

本サーバーは、冷気をフロントから吸収して、内部の熱気をリアから排出します。したがって、ラックのフロントとリアには、外気をキャビネットに吸収し、熱気を排出するための適度な隙間が必要です。

チェック

不適切な冷却と装置の損傷を防止するために、通気用の開口部をふさがないようにしてください。

ラック内にサーバーまたはラックオプションを取り付けない棚がある場合、棚が空いているためにラックやサーバーの中を通る空気の流れが変わります。適切な通気を維持するために、オプションを取り付けない棚は、すべてブランクカバーパネルでカバーしてください。

チェック

オプションを取り付けない棚は、必ず、ブランクカバーパネルを使用してカバーしてください。これにより、適切な通気が確保されます。ブランクカバーパネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

チェック

他社製のラックを使用する場合、通気をよくして装置の損傷を防ぐために、以下の追加要件を満たしていなければなりません。

- フロントおよびリアドア - 42U ラックでフロントおよびリアドアを閉じる場合、通気をよくするために、上部から下部にわたって 5350 cm^2（830 平方インチ）の通気孔を均一に配置する必要があります（換気のために必要な 64 パーセントの開口部と同等になります）。
- 側面 - 取り付けたラックオプションとラックのサイドパネルの間は、7 cm（2.75 インチ）以上空けてください。オプションを取り付けない棚は、必ず、ブランクカバーパネルを使用してカバーしてください。これにより、適切な通気が確保されます。ブランクカバーパネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

2.1.3 温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムを取り付けまたは配置してください。

本製品について推奨される動作時の最低周囲温度は 10℃で、最高周囲温度（TMRA）は 35℃ です。ラックを設置する室内の温度は、10℃～35℃にしてください。

チェック

他社製のオプションを取り付ける場合は、装置の損傷を防ぐために、次の点に注意してください。

- オプションの装置により、サーバー周囲の通気を妨げたり、ラック内部の温度が最大規格を超えないようにしてください。
- 製造元が規定した TMRA を超えないようにしてください。

2.1.4 電源要件

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器の取り付けについて規定したご使用の地域の電気規格に従って取り付けしなければなりません。この装置は、NFPA 70、1999 Edition（National Electric Code）、および NFPA-75、1992（Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment）で規定されているシステム構成で動作するように設計されています。オプションの電源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザードキュメントを参照してください。

重要

けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給する AC 電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線と取り付けの要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。

チェック

サーバーを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPS は、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

サーバーを 2 台以上取り付ける場合は、すべてのデバイスに安全に電源を供給するために、追加の配電装置を

使用しなければならないことがあります。次のガイドラインに従ってください。

- 電源の負荷は、使用可能な AC 電源分岐回路間で均一になるようにしてください。
- システム全体の AC 電流負荷が、分岐回路の AC 電流定格の 80%を超えないようにしてください。
- この装置には、一般のコンセント付き延長コードは使用しないでください。
- サーバーには、専用の電気回路を用意してください。

2.1.5 アース要件

正常に動作し、安全に使用していただくために、サーバーは正しくアースしなければなりません。米国では、必ず地域の建築基準だけでなく、NFPA70、1999 Edition（National Electric Code）第 250 項に従って装置を取り付けてください。カナダでは、必ず、Canadian Standards Association、CSA C22.1、Canadian Electrical Code に従って装置を取り付けてください。その他すべての国では、必ず International Electrotechnical Commission（IEC）コード 364-1～7 などのご使用の地域の電気配線規定に従って取り付けてください。さらに、取り付けに使用される分岐線、コンセントなどの配電装置はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続さた複数のサーバーから発生する高圧漏れ電流を防止するために、建物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備した、PDU を使用することをおすすめします。NEMA ロック式プラグまたは IEC 60309 に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバーには、一般のコンセント付き延長コードは使用できません。

2.1.6 ラックへの取り付け/ラックからの取り外し

本機のラックへの取り付け/取り外しについて説明します。

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。

- 規格外のラックで使用しない
- 指定以外の場所で使用しない

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、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。

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

重要

ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラック内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、誤動作するおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。

本機は、前面から吸気し、背面へ排気します。

(1) ラック搭載前の準備

重要

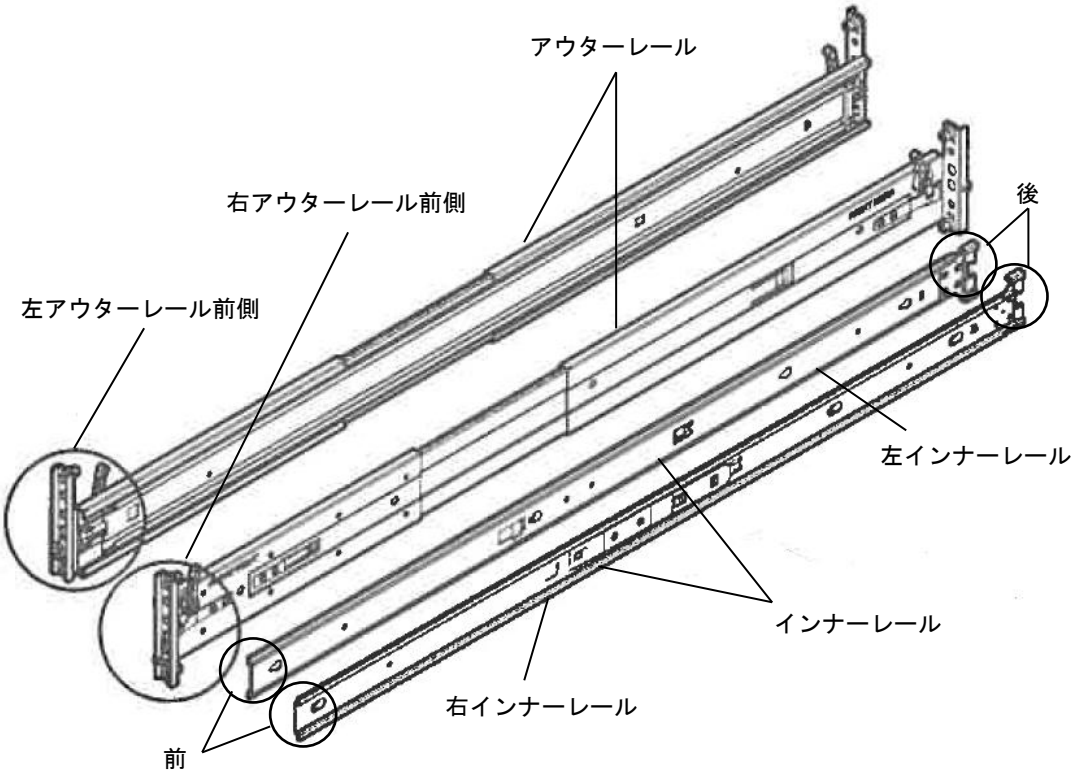
レールは左右で形状が異なります。
取り付けを間違った場合、ラックに取り付けることができません。
よく確認して取り付けてください。

● **インナーレールとアウターレールの確認**

インナーレール、アウターレールの向きを確認します。

アウターレールには「Right」「Left」の刻印がありますので左右を確認し、また、前後の刻印「Front」「Rear」がありますので前後を確認します。

インナーレールには前後、左右の刻印はありませんので、以下の図を参照して確認してください。

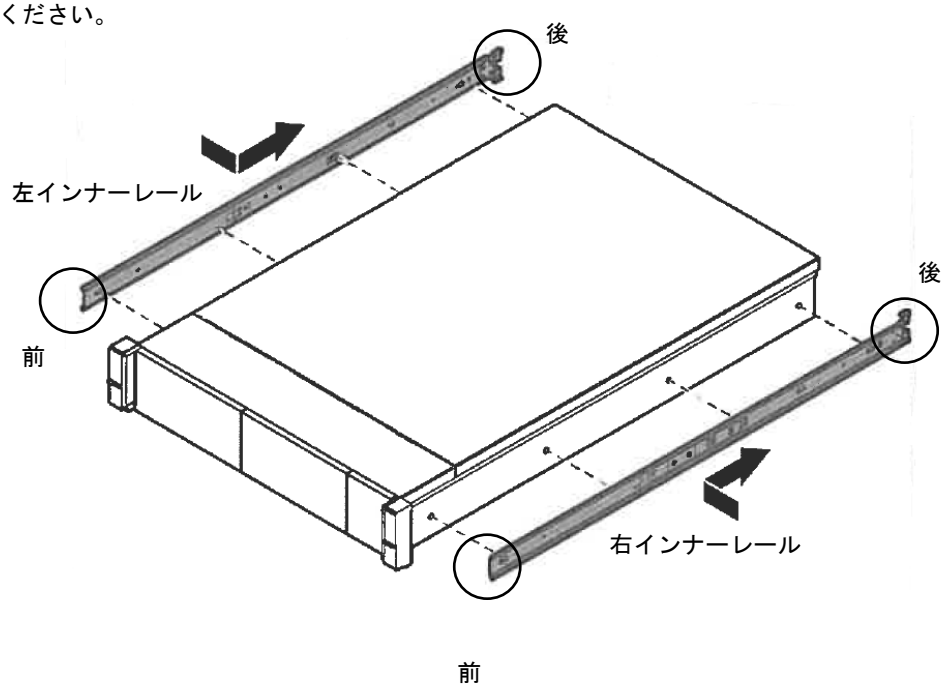


● **インナーレールの本機への取り付け**

本機の前面から見て左に左インナーレール、右に右インナーレールを取り付けます。

インナーレールを本機側面 4 か所の突起に合わせて、本機背面側にスライドさせます。

このときにインナーレールの中央付近にあるロックが「カチッ」と音がして、ロックされたことを確認してください。



● **インナーレールの取り外し**

インナーレールの中心付近にある金属板部分を少し持ち上げるとロックが解除されます。ロックを解除した状態で前方向にスライドさせると取り外すことができます。

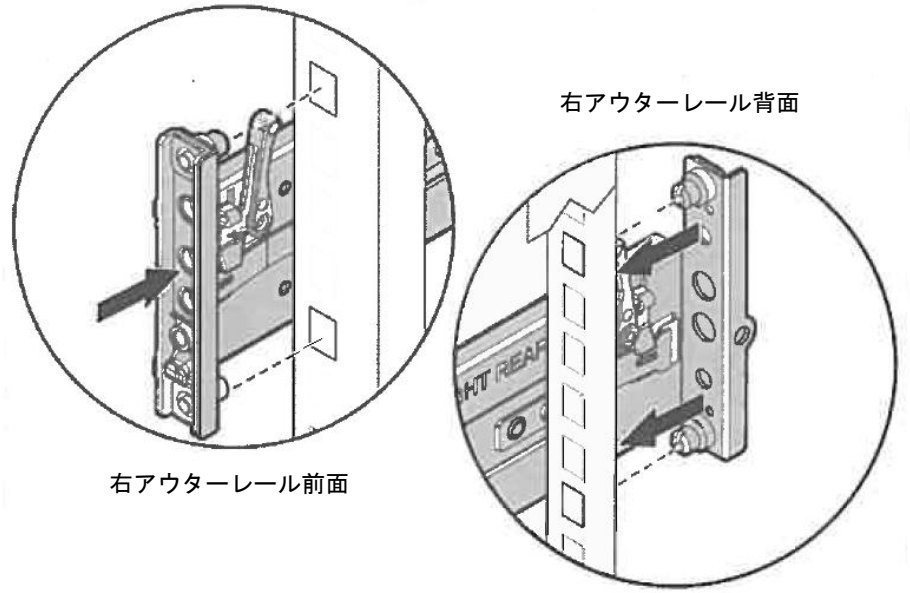
● **アウターレールのラックへの取り付け**

アウターレールの丸い突起を、19 型ラックの角穴に入れて取り付けます。この時に「カチッ」と音がして、ロックしたことを確認してください。

左図は右アウターレールの前面を示しています。右図は右アウターレールの背面を示しています。

左アウターレールも同様に取り付けます。

左右のレールは高さを合わせて取り付けてください。



重要

取り付けたアウターレールを前後、左右、上下に動かし、脱落しないことを確認してください。

ヒント

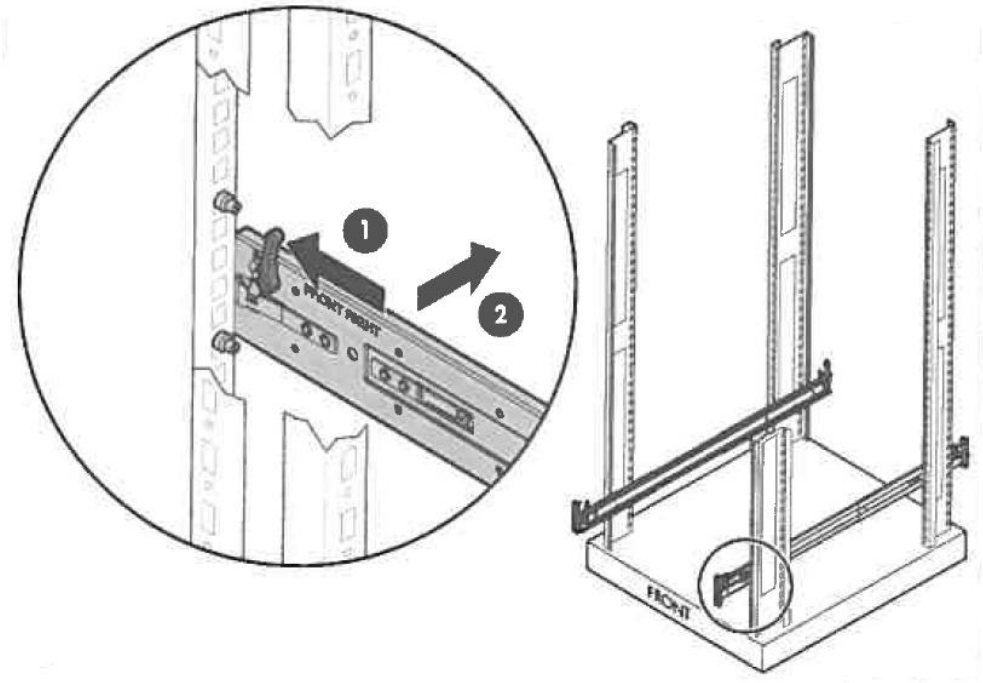
前後に多少ガタツキがでることがありますが、製品に支障はありません。

● **アウターレールの取り外し**

次の手順でアウターレールをラックから取り外します。

1. 本書の「2 章(2.1.6 (2) 本機の取り付け／取り外し)」を参照し、本機をラックから取り外します。
2. アウターレールのスライドレールを収納します。途中でスライドレールがロックされたら、引き続き、レール側面にあるレールストッパーを押し、スライドレールを収納します。

3.　アウターレールのロック解除レバーを矢印の方向に押し解除し、ラック内部へ押して外します。



(2) 本機の取り付け／取り外し

⚠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、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。

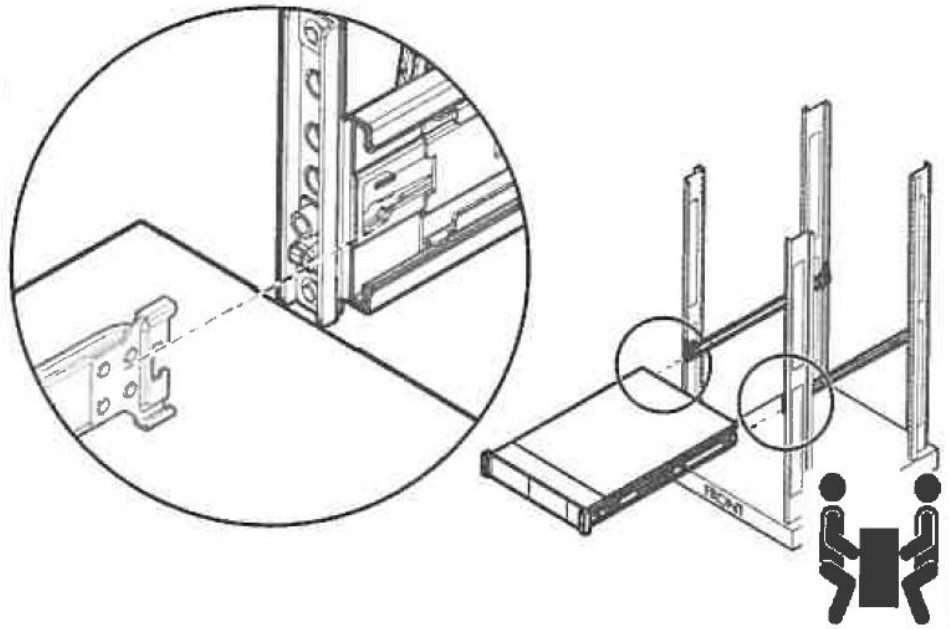
- **１人で持ち上げない**
- **落下注意**
- **装置を引き出した状態にしない**
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**

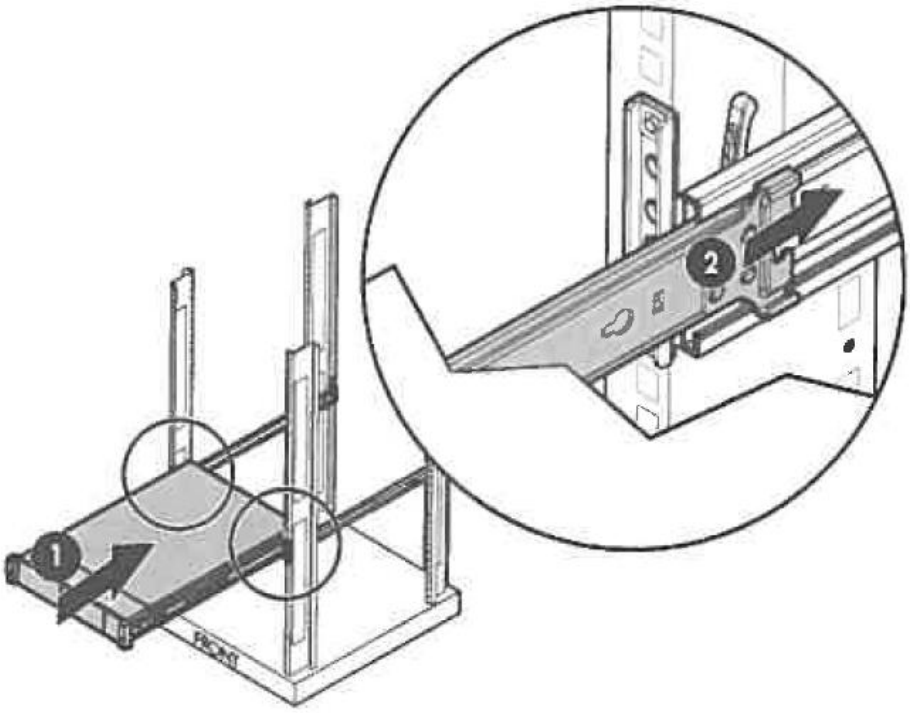
(a) 取り付け手順

次の手順で本機をラックへ取り付けます。

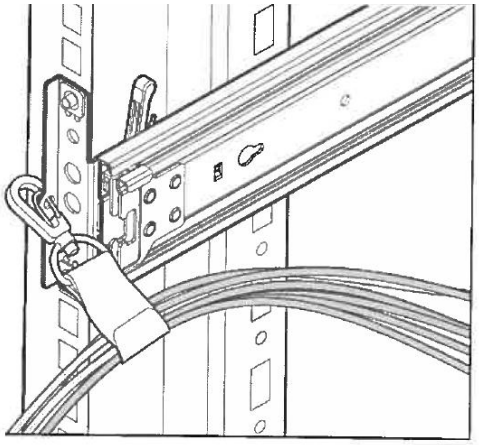
重要　**取り付けは２人以上で行ってください。**

1. ２人以上で本機をしっかりと持ってラックへ取り付けます。
2. 両側のインナーレールがアウターレールに正しく入っていることを確認します。
   装置をゆっくりと奥に押し込みます。前面のロックが「カチッ」と音がするまで押し込み、本機を固定します。

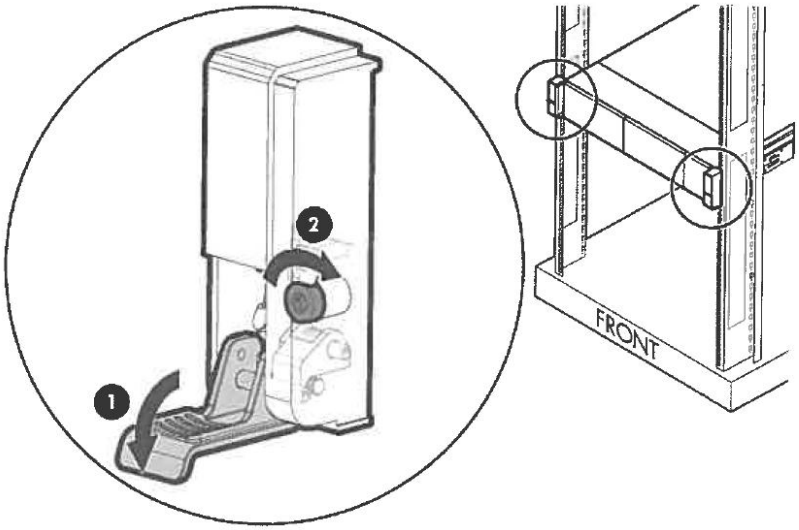




3. 付属のケーブル結束帯をラック背面に取り付けたい場合は、下図のようにアウターレールの取り付け穴に結束帯を取り付けます。



4. 本機をラックにネジ止めしたい場合は、装置の耳部分の蓋を開け、中にあるネジをヘクサロビュラドライバーで締め付け、ラックに本体を固定します。

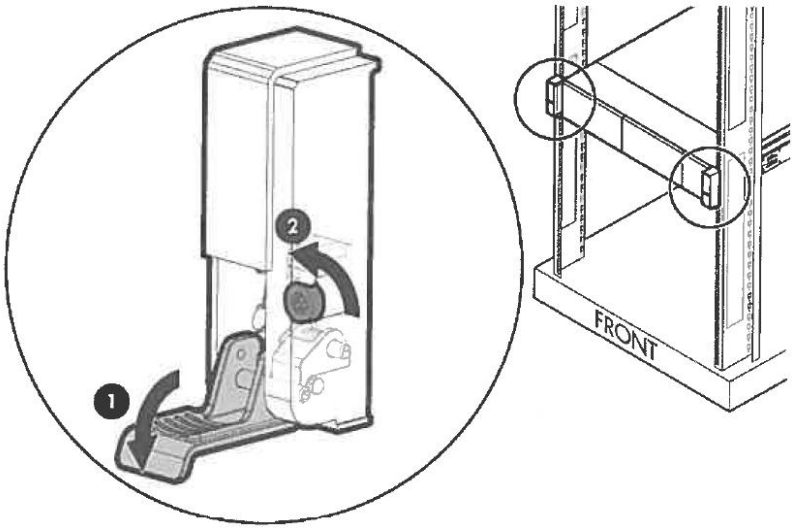


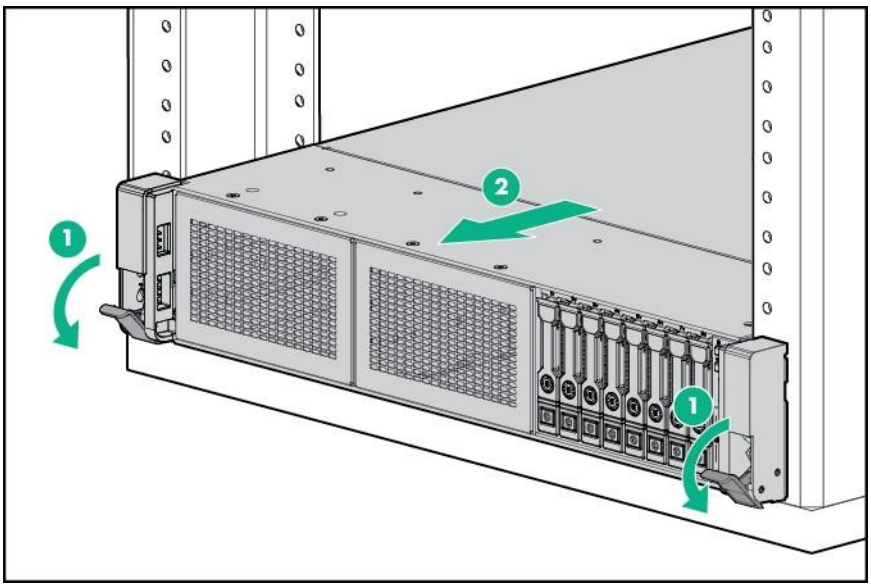
(b) 取り外し手順

次の手順で本機をラックから取り外します。

重要　取り外しは 2 人以上で行ってください。

1. 本機の電源が OFF になっていることを確認し、本機に接続している電源コードやケーブルをすべて取り外します。
2. フロントベゼルを取り外します。
3. 装置両サイド部分にある本体固定ネジの蓋を開け、装置をネジ止めしている場合は、中にある固定用ネジをヘクサロビュラドライバーで取り外します。装置をネジ止めしていない場合は、蓋を開けると装置のロックが解除されます。





4. 本機を手前にスライドさせしっかりと持ってラックから取り外します。途中で本機がロックされたら、引き続き、レール側面にあるレールストッパーを押し、ゆっくりと引き出し本機を取り出し、ラックから取り外します。

重要

レバーやレールで指を挟まないよう十分に注意してください。

重要

- 複数名で本機の底面を支えながらゆっくりと引き出してください。
- 本機を引き出した状態で、本機の上部に荷重をかけないでください。落下するおそれがあり、危険です。

2.2 接　続

本機に周辺装置を接続します。

本機の前面と背面には、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次ページの図は標準の状態で接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。

⚠警告

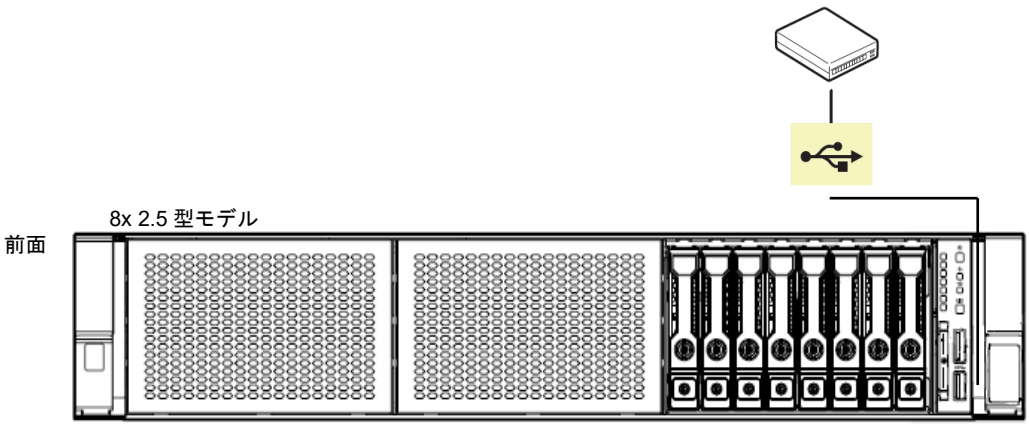
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

- **ぬれた手で電源プラグを持たない**
- **アース線をガス管につながない**

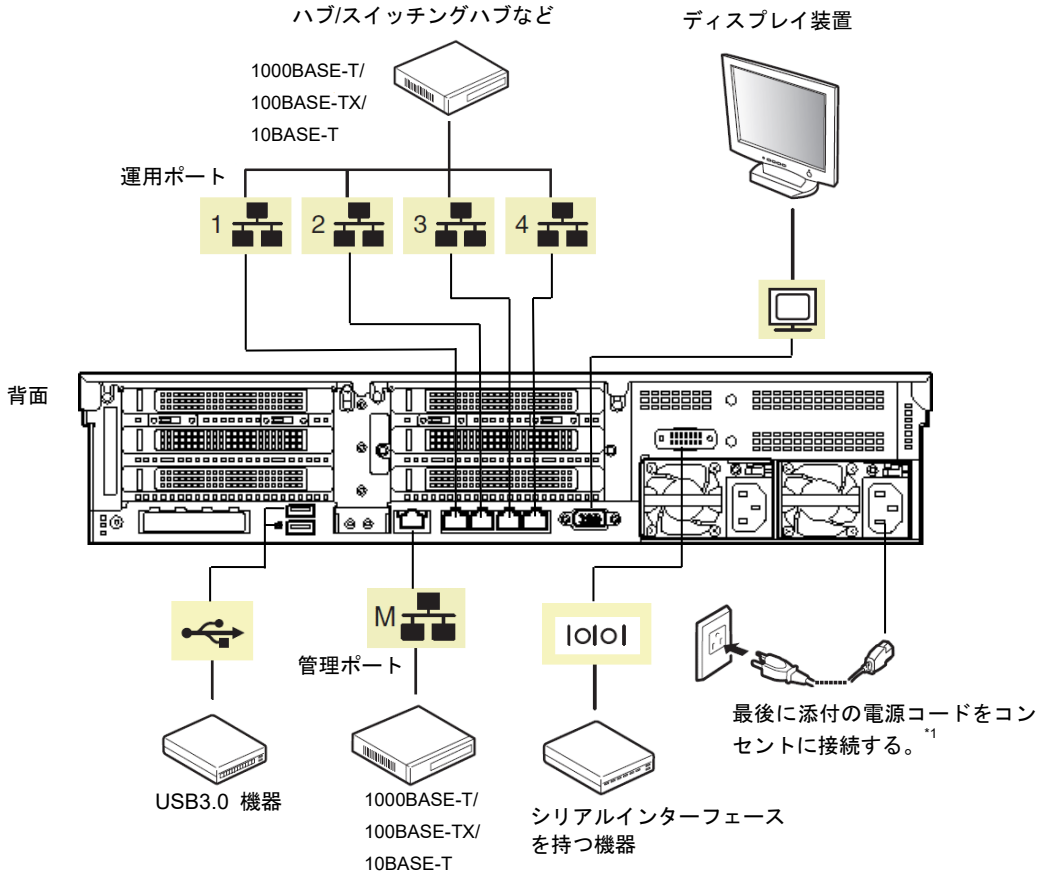
⚠注意

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、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。

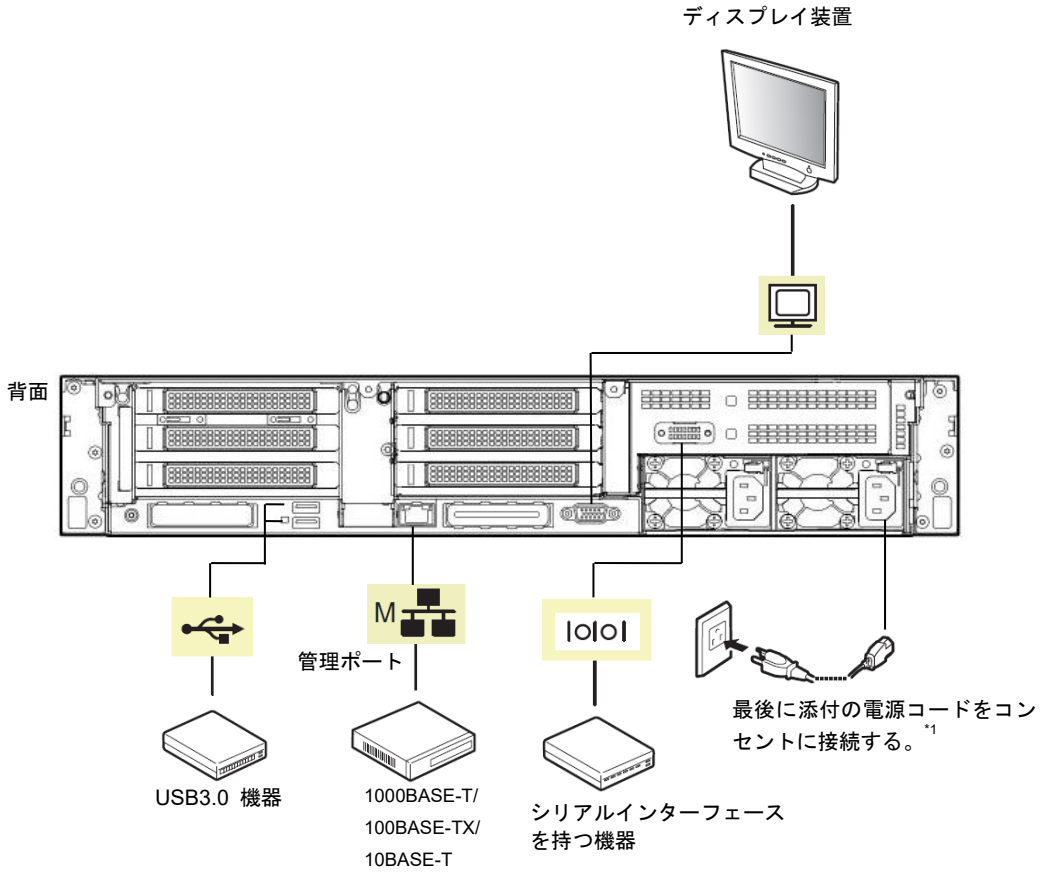
- **指定以外のコンセントに差し込まない**
- **たこ足配線にしない**
- **中途半端に差し込まない**
- **指定以外の電源コードを使わない**
- **プラグを差し込んだままインターフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない**
- **指定以外のインターフェースケーブルを使用しない**



［本機型番：NE3300-233Y、NE3300234Y の場合］



［本機型番：NE3300-237Y、NE3300238Y の場合］



チェック

回線に接続する場合は、認定機関に申請済みのボードを使用してください。

ヒント

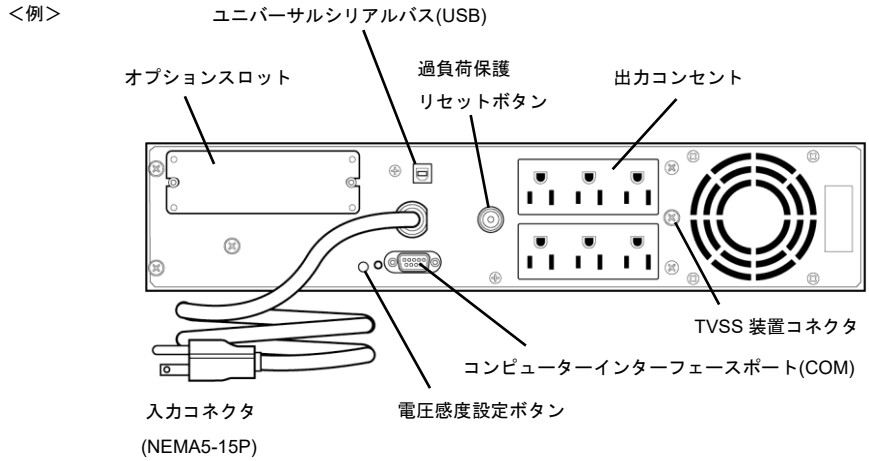
シリアルポートへ専用回線を直接接続することはできません。

接続にあたっては、以下について注意してください。

- プラグアンドプレイに対応していない機器は、電源を OFF にしてから接続してください。
- 弊社以外(サードパーティー)の周辺機器、およびインターフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店で、それらの機器が本機で使用できることをあらかじめ確認してください。
- 電源コードやインターフェースケーブルは、ケーブルタイで固定してください。
- 電源コードのプラグ部分が圧迫されないようにしてください。

2.2.1 無停電電源装置(UPS)への接続について

本機を無停電電源装置(UPS)に接続するときは、UPS の背面にある出力コンセントに電源コードを接続します。詳細は UPS に添付の説明書を参照してください。



本機の電源と UPS からの電源供給を連動(リンク)させるときは、本機のシステムユーティリティから設定を変更してください。
[System Configurtaion > BIOS/Platform Configuration(RBSU) > System Options > Server Availability > Automatic Power-On]で設定することができます。UPS を利用した自動運転を行う場合は、[Alwasys Power On]を選択してください。詳細は、本書の「3 章(2. システムユーティリティの説明)」を参照してください。

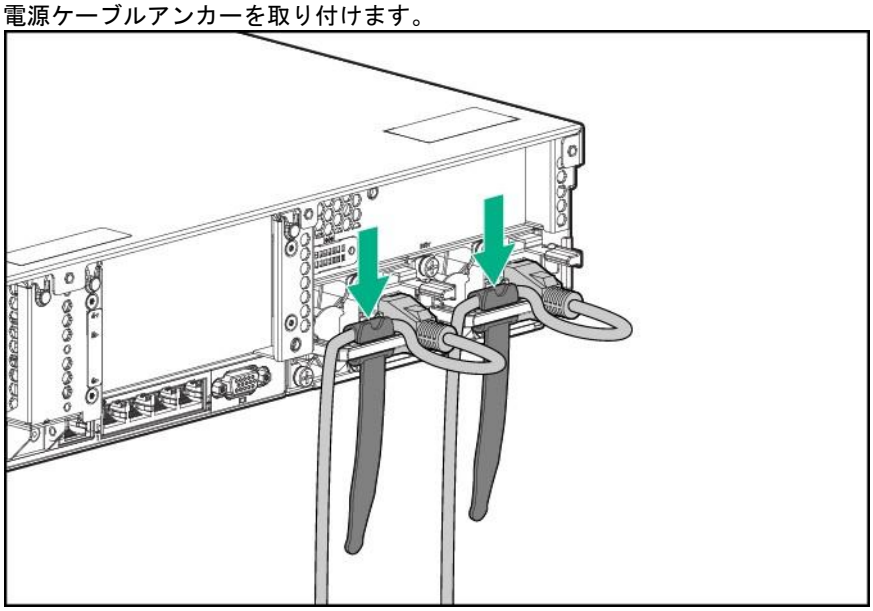
UPS を RS232C 経由で接続する場合は、システムユーティリティより、コンソールリダイレクション機能とシリアルポート経由の iLO5 CLI 機能を無効にしてください。
[System Configurtaion > BIOS/Platform Configuration(RBSU) > System Options > Serial Port Options > BIOS Serial Console and EMS > BIOS Serial Console]を[Disabled]にしてください。
[System Configurtaion > BMC Configuration Utility > Setting Options > Serial CLI Status]を[Disabled]にしてください。

2.2.2 ケーブルマネジメントアームの取り付け

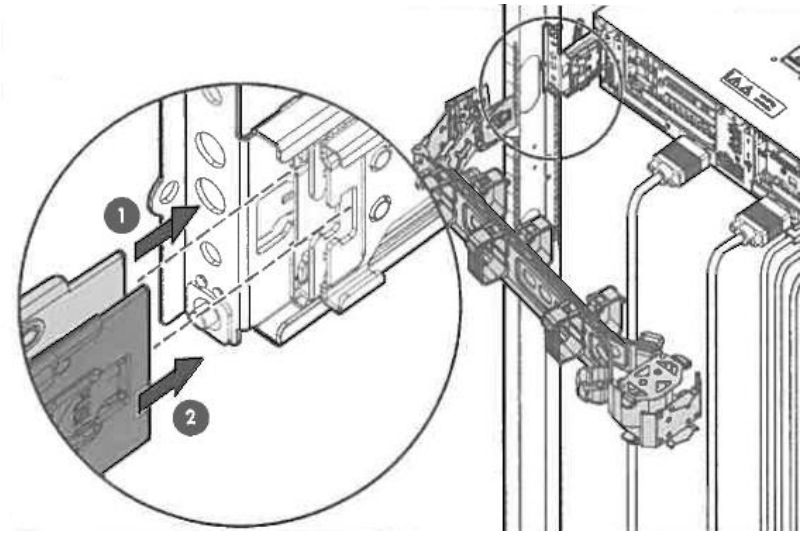
本機は、装置に接続した多くのケーブル類をまとめるためのケーブルマネジメントアームを取り付けることができます。

次の手順でケーブルマネジメントアームを取り付けます。

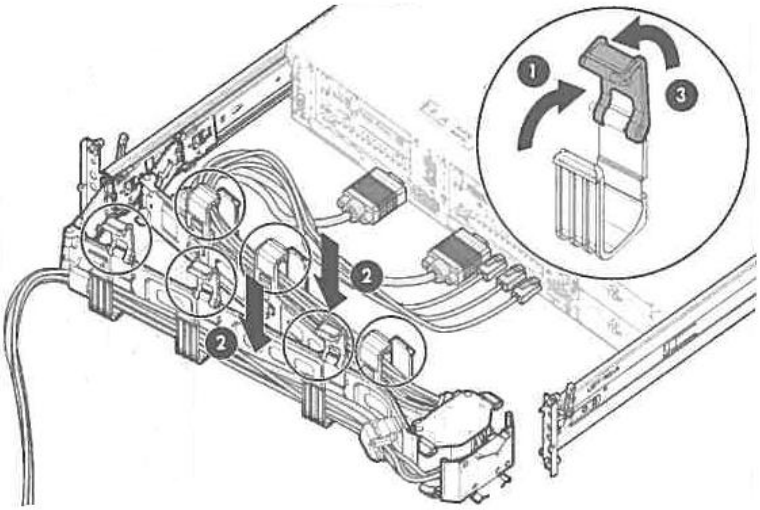
1. 電源ケーブルアンカーを取り付けます。



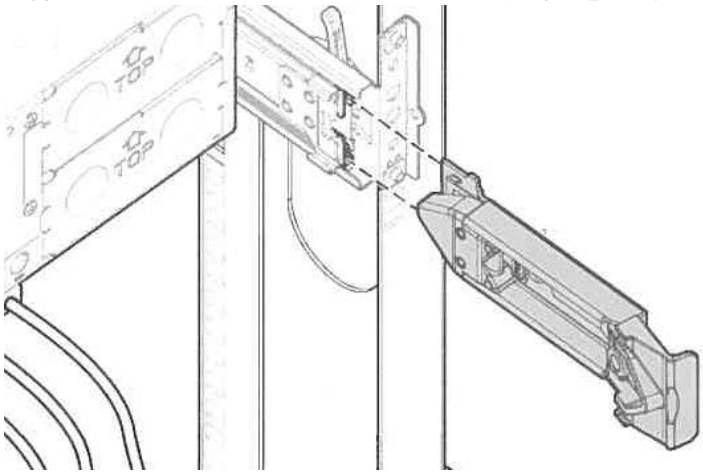
2. ラックの裏側にケーブルマネジメントアームの固定部分 2 か所をアウターレールとインナーレールに挿し込みます。



3.　多くのケーブル類を結束ベルトの中に入れ、固定します。

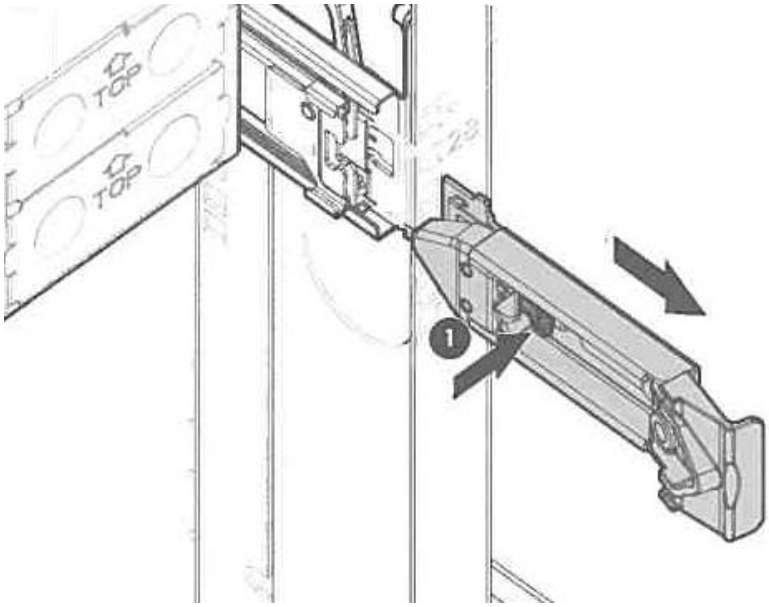


4.　付属されているケーブルマネジメントアーム固定部品を反対側のアウターレールに挿し込みます。

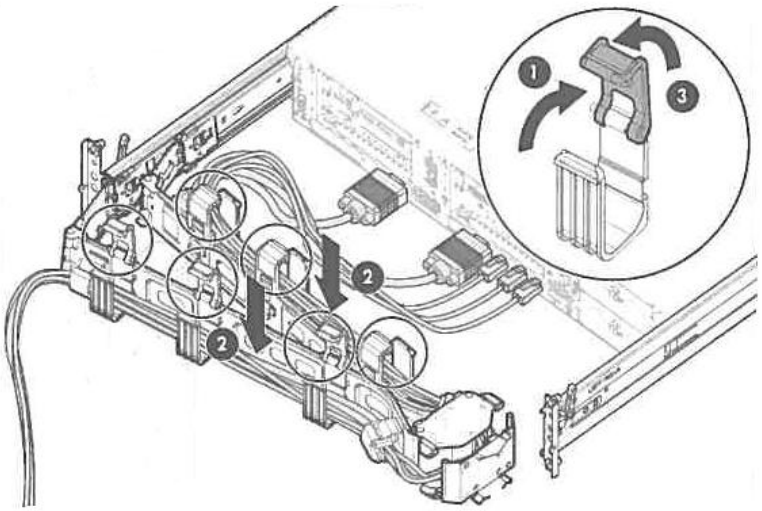


2.2.3 ケーブルマネジメントアームの取り外し

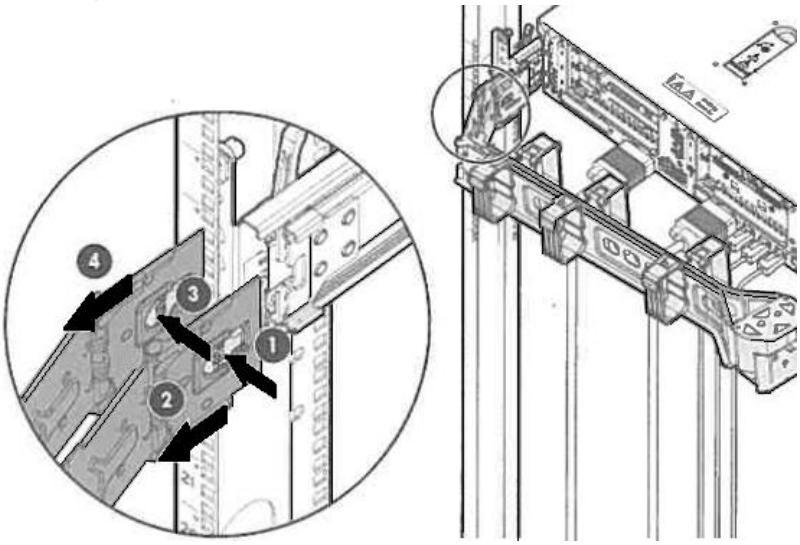
1. ケーブルマネジメントアーム固定部品のロック解除ボタンを押しロックを外し手前に引き抜きます。



2. ケーブル類を結束ベルトからはずします。



3. ケーブルマネジメントアームの反対側の固定部分 2 か所のロック解除ボタンを押しロックを外してから手前に引き抜きます。



NEC NX7700x シリーズ
NX7700x/A5010E-2 v2

3

セットアップ

本機のセットアップについて説明します。

1. 電源のON

本機の電源をONにする手順です。

2. システムユーティリティの説明

システムの設定方法について説明しています。

3. iLO 5

本機に搭載している**iLO 5**について説明しています。

4. EXPRESSBUILDERとStarter Pack

EXPRESSBUILDERとStarter Packについて説明しています。

5. ソフトウェアのインストール

OS、ソフトウェアのインストールについて説明しています。

6. 電源のOFF

本機の電源をOFFにする手順です。

1. 電源の ON

本機の電源は、前面の POWER スイッチを押すと ON の状態になります。
次の順序で電源を ON にします。

1. ディスプレイと周辺機器の電源を ON にします。

チェック

無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置と電源コードを接続しているときは、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。

2. フロントベゼルを取り外します。

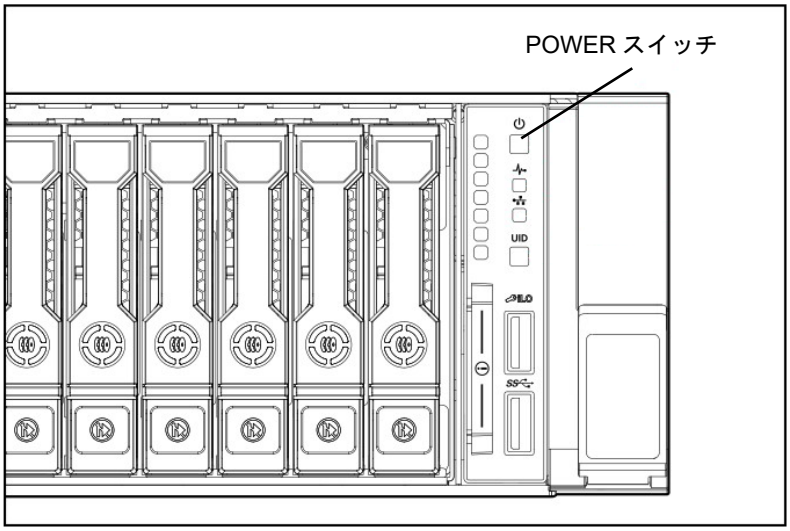
3. STATUS ランプが緑色で点滅（毎秒 1 回）しているときは、点灯となるまで待ちます。

4. 前面の POWER スイッチを押します。
POWER ランプが緑色に点滅（毎秒 1 回）し、しばらくするとディスプレイに「NEC」が表示されます。

重要

POST 中に USB デバイスを接続したり、外したりしないでください。

・2.5 型ドライブモデル



「NEC」ロゴを表示している間、自己診断機能(POST)が動作してハードウェアを診断します。詳細は、本書の「3 章(1.1 POST のチェック)」を参照してください。

1.1 POST のチェック

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

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

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

1.1.1 POST の流れ

次に、POST のチェックについて、順を追って説明します。

1. 本機の電源を ON にすると、POST が始まり、ディスプレイに初期化メッセージが表示されます。これはメモリや PCI デバイスなどの初期化を知らせるメッセージです。

チェック

- 初期化メッセージが表示される間、何度か画面が切り替わる場合があります。動作に問題ありません。
- オプション VGA コントローラーが接続された場合や、システムユーティリティの設定によって、ロゴや初期化メッセージが表示されない場合があります。
- 初期化メッセージは、シリアルポートのコンソールリダイレクション画面にも表示されます。

2. システムユーティリティで[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Server Security]メニューの[Set Power On Password]にパスワードを設定すると、POST 中にパスワードを入力する画面が表示されます。パスワード入力を連続して 3 回誤ると POST を停止します(これより先の操作を行えません)。
この場合、いったん本機の電源を OFF にして、再び電源を ON にしてください。

重要

OS をインストールするまではパスワードを設定しないでください。

3. しばらくすると、次のようなメッセージが画面に表示されます。（※環境によってメッセージが変わります）

メッセージに従ってファンクションキーを押すと、POST 終了後に、次のような機能が起動します。

<F9>キー：　システムユーティリティを起動します。本書の「3 章(2. システムユーティリティの説明)」を参照してください。

<F10>キー：　EXPRESSBUILDER を起動します。本書の「3 章(4. EXPRESSBUILDER と Starter Pack」を参照してください。

<F11>キー：　ブート メニューを起動します。

<F12>キー：　ネットワークから起動します。

専用ユーティリティー（Smart Storage Administrator etc）の詳細については、各オプションボードに添付の説明書を参照してください。

搭載されるオプションボードによっては、要求される設定の内容が異なりますので、メッセージに従って操作してください。

4. POST が終了すると OS を起動します。

ヒント

- 起動可能なデバイスが接続されていない場合、POST を終了すると次のようなメッセージが表示されます。
  - **No bootable devices ware detected**
  - **Please attach a UEFI bootable device.**
  - **System will automatically retry the UEFI Boot Order in x seconds.**

1.1.2 POST のエラーメッセージ

POST 中にエラーが検出された場合、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。エラーメッセージの意味、その原因、および対処方法については、「メンテナンスガイド（設定編）」の「2 章(1. IML エラーメッセージ)」を参照してください。

チェック

保守サービス会社に連絡するとき、エラーメッセージを伝えてください。保守において、有用な情報になります。

2. システムユーティリティの説明

システムユーティリティについて説明します。内容をよく理解して、正しく設定してください。

2.1 概　要

システムユーティリティは、本機の設定をするためのユーティリティーです。このユーティリティーは、本機のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、起動用のメディアがなくても実行できます。

あらかじめ最適な状態に設定して出荷していますので、ほとんどの場合において設定を変更する必要性はありません。**本書の「3 章(2.4 設定が必要なケース)」に記載のケースに該当するときのみ使用してください。**

システムユーティリティを使用すると、次のような広範な設定が可能になります。

- システムデバイスと取り付けられているオプションの構成
- システム機能の有効化および無効化
- システム情報の表示
- 1st ブートコントローラーの選択
- メモリオプションの構成
- 言語の選択
- 内蔵 UEFI シェルや EXPRESSBUILDER のようなプリブート環境の起動

システムユーティリティの詳細について、「メンテナンスガイド（設定編）」の「1 章(1. システムユーティリティ」を参照してください。

重要

万一の障害やシステム ROM のアップデートに備え、あらかじめ システム情報のバックアップを取ってください。

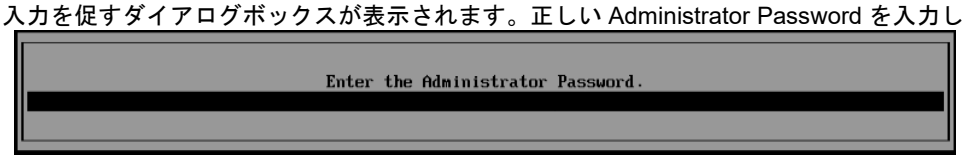
2.2 起　動

本書の「3 章(1.1.1 POST の流れ)」に従って POST を進めます。

しばらくすると、次のようなメッセージが画面下に表示されます(※環境によってメッセージが変わります)。

ここで<F9>キーを押すと、POST 完了後にシステムユーティリティが起動します。

なお、Administrator Password が設定されている場合、システムユーティリティが起動する前にパスワード入力を促すダイアログボックスが表示されます。正しい Administrator Password を入力してください。



パスワードの入力は、3 回まで行えます。**3 回とも誤った場合、パスワードの入力ができなくなります。**再度、パスワードを入力するには、本機を再起動してください。

システムユーティリティで変更を保存して終了する場合、<F12>キー「F12: Save and Exit」を押してください。
変更を破棄して終了する場合、<ESC>キー「Exit」を押してください。

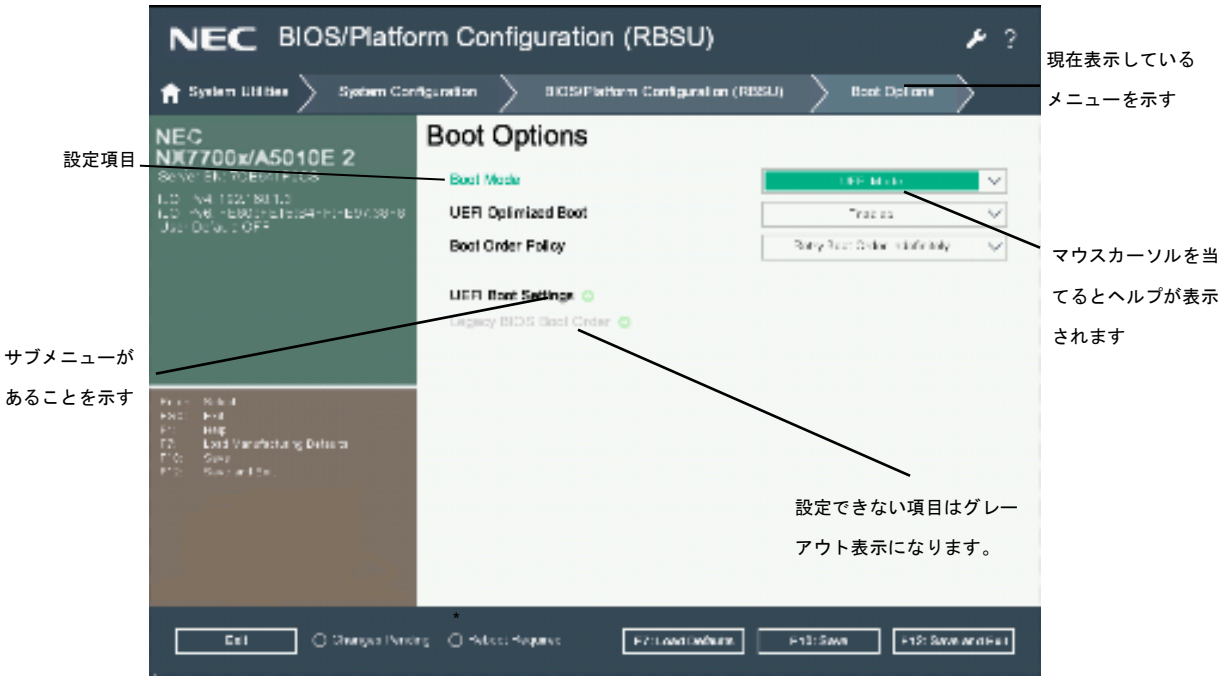
ヒント

- 設定をデフォルト値に戻すときは、<F7>キー「F7：Load Defaults」を押してください。
- デフォルト値は、出荷時の設定と異なるときがあります。
- 「Network Options」メニューの「iSCSI Configuration」メニューはデフォルト値に戻りません。

システムユーティリティの表示言語のデフォルトは英語になります。

2.3 キー操作と画面の説明

システムユーティリティの操作方法について説明します。システムユーティリティは、キーボードおよびマウスを使って操作します。



□ カーソルキー(<↑>、<↓>、<←>、<→>)

項目を選択します。現在選択されている項目は反転表示になります。

□ <−>キー／<+>キー

選択している項目の値(パラメーター)を変更します。サブメニュー(項目の前に「▶」がついているもの)を選択しているとき、このキーは無効です。

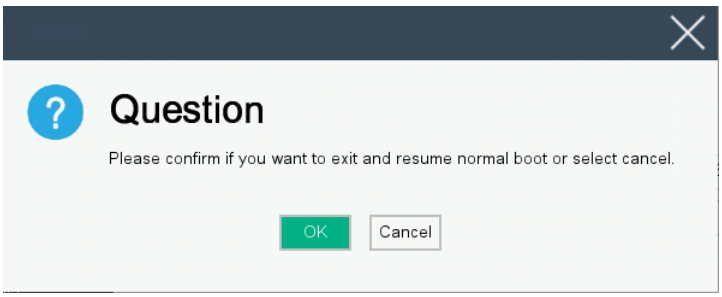
□ <Enter>キー

選択したパラメーターを決定するときに押します。

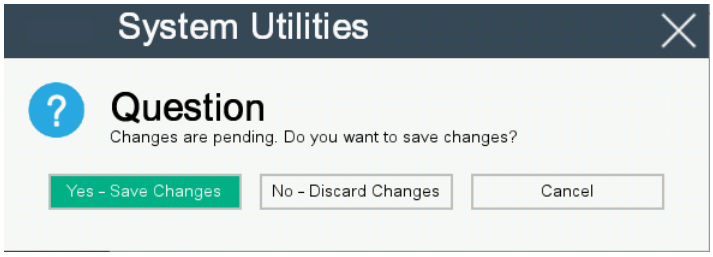
□ <Esc>キー

ポップアップ画面をキャンセルします。サブメニューでは一つ前の画面に戻ります。

トップメニューでは以下の画面が表示されます。[OK]を選択すると、システムユーティリティを終了します。



設定変更している場合、以下の画面が表示され[No-Discard Changes]を選択すると、変更した項目のパラメーターを元の設定に戻します。[Cancel]を選択すると、終了操作が取り消されます。

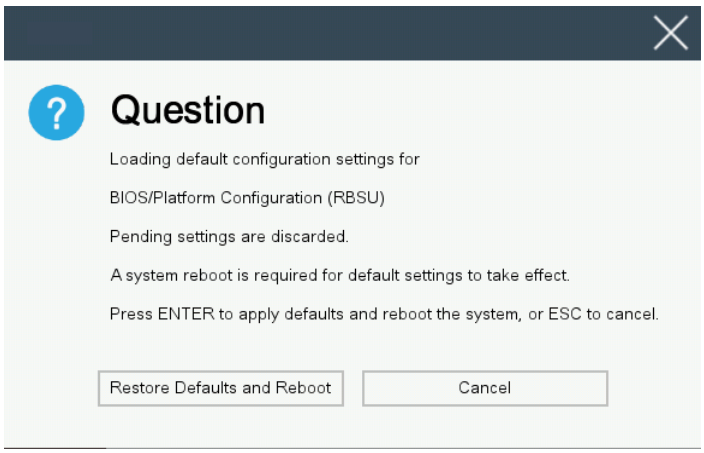


□ 〈F1〉キー

キー操作のヘルプが表示されます。システムユーティリティの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。〈Esc〉キーを押すと、元の画面に戻ります。

□ 〈F7〉キー

以下の画面が表示されます。[Restore Defaults and Reboot]を選択すると、システムユーティリティのパラメーターをデフォルトの設定に戻します。「System Default Options」メニュー内の「Restore Default System Settings」と同様の動作をします。詳細については「メンテナンスガイド（設定編）」の「1 章(1. システムユーティリティ)」を参照してください。

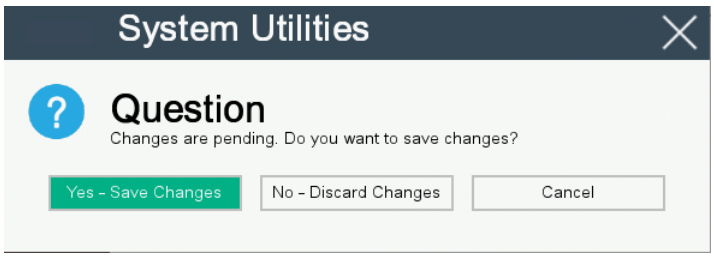


チェック

「Network Options」メニューの「iSCSI Configuration」メニューの値はデフォルト値に戻りません。

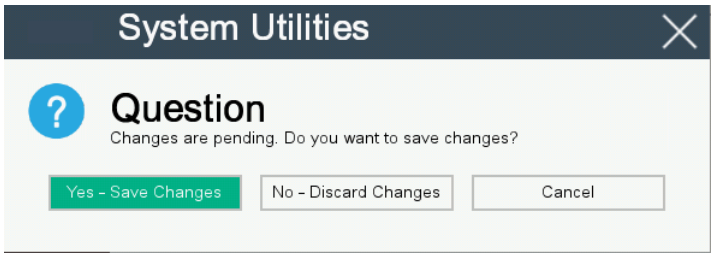
□ 〈F10〉キー

以下の画面が表示されます。[Yes]を選択すると、設定したパラメーターを保存します。

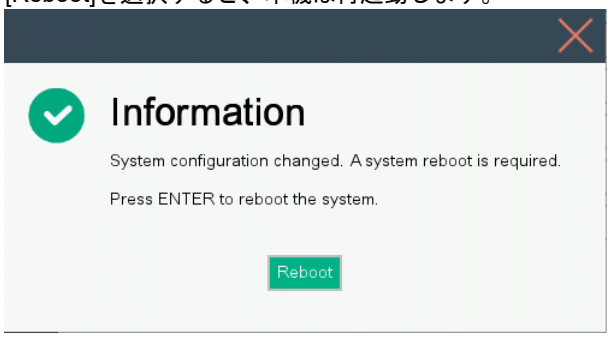


□ 〈F12〉キー

以下の画面が表示されます。[Yes]を選択すると、設定したパラメーターを保存し引き続き再起動を促すメッセージが表示されます。



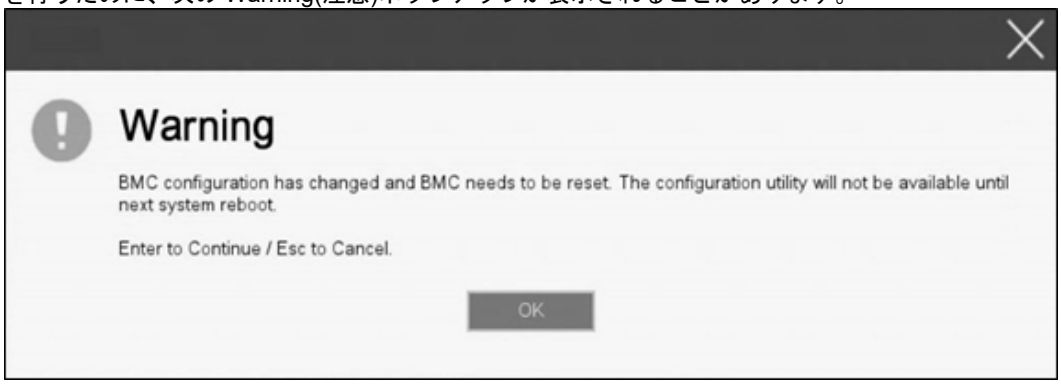
[Reboot]を選択すると、本機は再起動します。



□ システムユーティリティの「BMC Configuration Utility」でのiLOの再起動に対する操作

システムユーティリティの「BMC Configuration Utility」での設定変更後の保存において、iLO の再起動が必要となる場合があります。この場合は、以下の手順を実施してください。

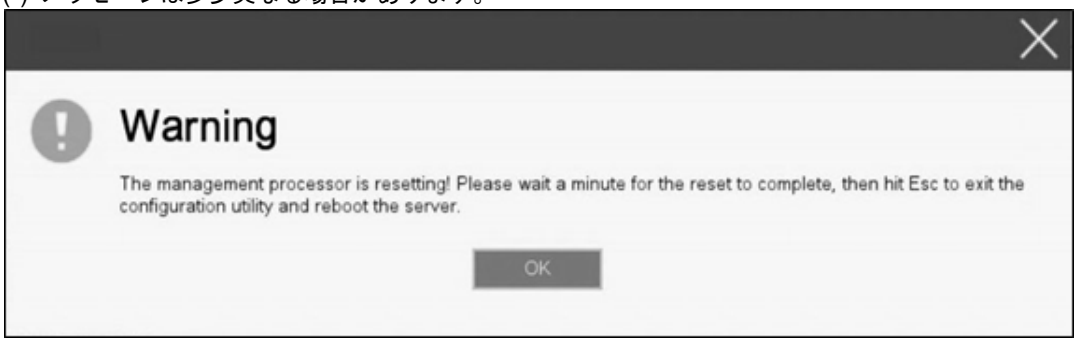
1. システムユーティリティの「BMC Configuration Utility」において設定の変更を行うと、iLO の再起動を行うために、次の Warning(注意)ポップアップが表示されることがあります。



英語表示の場合

日本語表示の場合

2. 「OK」を押して進めます。
3. 次の Warning(注意)ポップアップの表示(*)になり、iLO の再起動が行われます。
   (*) メッセージは多少異なる場合があります。



英語表示の場合

日本語表示の場合

4. この Warning(注意)ポップアップが表示されている状態にて、必ず 1 分以上お待ちください。その間、何も操作しないでください。
5. 1 分以上経過後、本機前面のステータスランプが緑色で点灯していることを確認してください。

重要

iLO の再起動の完了を待たずに先に進めた場合、直後のシステム再起動処理(Reboot) が正常に動作しないことや、装置に記録されている Serial Number、Product ID などの設定情報の消失、さらに iLO の時刻ずれが発生することがあります。
なお、iLO の稼働状態は、本製品の本体前面にあるステータスランプから確認いただくことが可能です。
ステータスランプが緑色で点滅（毎秒 1 回)している場合は iLO が再起動中であることを示します。ステータスランプが緑色で常時点灯している場合は iLO の再起動が完了し正常動作していることを示します。

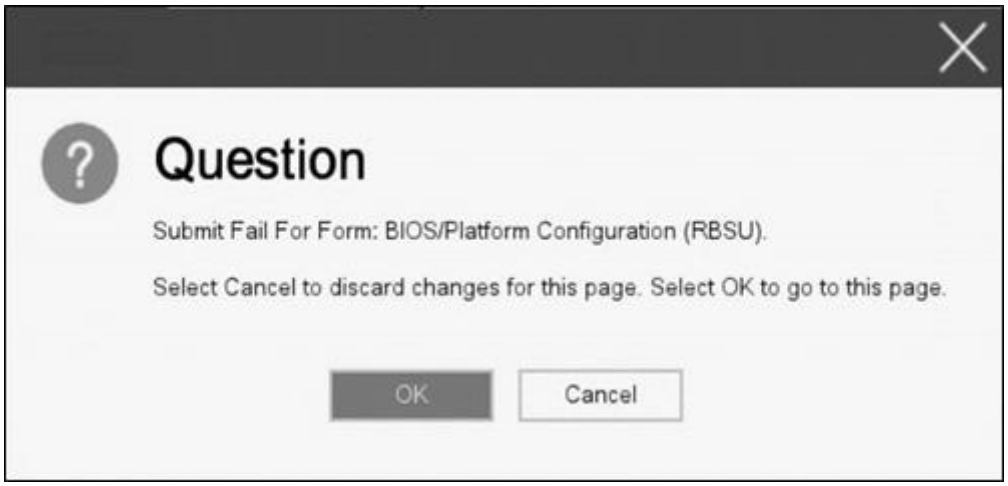
6. 再起動の完了が確認できたら、「OK」を押してください。
7. <ESC>キーを複数回押してシステムユーティリティの画面に戻ります。
8. システムユーティリティの「Reboot the System」を選択して再起動します。

□ Submit Fail For Form の Question(質問)ポップアップ表示に対する操作

システムユーティリティにおいて設定の変更中に、次の Submit Fail For Form の Question(質問)ポップアップが表示された場合は、「キャンセル」を選択して変更を破棄してください。さらに、サーバーの再起動を行ってシステムユーティリティに入りなおしてから設定の変更を再度行ってください。

重要

もし「OK」を押してそのまま設定変更を進めると、製品に記録されている Serial Number、Product ID などの設定情報が消失することがあります。



英語表示の場合

日本語表示の場合

2.4 設定が必要なケース

下記表のケースに該当するとき、システムユーティリティを操作して出荷時の設定からパラメーターを変更してください。それ以外のときは、出荷時の設定で運用してください。システムユーティリティのパラメーター一覧、および出荷時の設定については、**「メンテナンスガイド（設定編）」の「1 章(1. システムユーティリティ)」に記載**しています。

(1/4)

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
ユーザーデフォルトに保存する設定	常に設定する項目	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Advanced Options > Fan and Thermal Options > Fan Failuer Policy]を[Allow Operation with Critical Fan Failures]に設定してください。	出荷時「Fan Failuer Policy」は、「Allow Operation with Critical Fan Failures」に設定されています。
		[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > USB Options > Internal SD Card Slot]を[Disabled]に設定してください。	出荷時「Internal SD Card Slot」は、「Disabled」に設定されています。
		[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Workload Profile]を[Custom]に設定してください。	出荷時「Workload Profile」は「Custom」に設定されています。
		[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Power and Performance Options > Minimum Processor Idle Power Core C-State]を[No C-states]に設定してください。	出荷時「Minimum Processor Idle Power Core C-State」は「No C-states」に設定されています。
		[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Power and Performance Options > Minimum Processor Idle Power Package C-State]を[No Package States]に設定してください。	出荷時「Minimum Processor Idle Power Package C-State」は「No Package States」に設定されています。
	ご使用になるOSに合わせて [Time Format]を設定する	・WindowsまたはLinuxを使用する場合 [System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and Time]-[Time Format]を[Coordinated Universal Time(UTC)]に設定してください。	
		・その他のOSを使用する場合 ご使用になるOSのインストレーションガイドのセットアップ前の確認事項に従い設定してください。	

(2/4)

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
ユーザーデフォルトに保存する設定	ESMPRO/ServerAgentService を使用する場合	「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Advanced Options > Fan and Thermal Options > Thermal Shutdown」の設定は「Disabled」に設定してください。	高温時のシャットダウンは ESMPRO/ServerAgent Service により実行されます。
基本設定	日付・時刻を変更する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and Time] - [Date]で日付を設定してください。 [System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and Time] - [Time]で時刻を設定してください。	
	[Time Format]が[UTC]の場合、[Time Zone]を設定する	お使いの地域が日本の場合 [System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and Time]-[Time Zone]を[UTC+09:00]に設定してください。	
メモリ関連	メモリ RAS 機能を使う	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options] - [Advanced Memory Protection]を設定してください。	メモリの構成によっては選択した RAS 機能が利用できないことがあります。
オプションボード	取り付けたオプションボードから起動する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration(RBSU) > PCIe Device Configuration > SlotXX] – [PCIe Option ROM]を[Enabled]に設定してください。	xx は、取り付けたオプションボードの PCI スロット番号
起動関連	ご使用になる OS に合わせて「Boot Mode」を「UEFI Mode」に設定する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options] - [Boot Mode]を[UEFI Mode]に設定してください*1 ・対象は以下の OS です。 － Windows Server 2019 － Red Hat Enterprise Linux 7 (x86_64) － Red Hat Enterprise Linux 8 (x84_64) － VMware ESXi 6.5 － VMware ESXi 6.7 － VMware ESXi 7.0 － VMware ESXi 8.0	
	ご使用になる OS に合わせて「Boot Mode」を「Legacy BIOS Mode」に設定する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options] - [Boot Mode]を[Legacy BIOS Mode]に設定してください。*1	ご使用になる OS のインストレーションガイドのセットアップ前の確認事項に従い設定してください。

(3/4)

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
起動関連	デバイスの起動順序を変える	[Boot Mode]が[UEFI Mode]の場合は、[System Configuration > BIOS… (RBSU) > Boot Options > UEFI Boot Settings] - [UEFI boot Order]で起動順序を変更してください。 [Boot Mode]が[Legacy BIOS Mode]の場合は[System Configuration > BIOS… (RBSU) > Boot Options] - [Legacy BIOS Boot Order]で起動順序を変更してください。	設定した起動順序によらず、CD/DVD などから一時的にブートするときは、<F11>キーを押下し、ブートメニューを利用して起動します。
	コンソールリダイレクションを使う	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > Serial Port Options > BIOS Serial Console and EMS]で設定してください。	コンソールリダイレクション接続時、端末画面の表示が文字化けする場合は、ご使用端末のフォント設定を、適切な設定に変更してください。
	ご使用になる OS に合わせて X2APIC を有効に設定する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Processor Options] - [Processor x2APIC Support] を[Enabled]に設定してください。*1 ・対象は以下の OS です。 － Windows Server 2019 － Red Hat Enterprise Linux 7 (x86_64) － Red Hat Enterprise Linux 8 (x86_64) － VMware ESXi 6.5 － VMware ESXi 6.7 － VMware ESXi 7.0 － VMware ESXi 8.0	ご使用になる OS のインストレーションガイドのセットアップ前の確認事項に従い 設定してください。 Linux 編：〔1 章 Linux のインストール〕
	Wake on LAN(WOL)を使う	以下(a)と(b)の有効/無効を設定してください。 Embedded LOM を使用する場合、(b)の設定は反映されません。 (a) [System Configuration > (ネットワークデバイス) > MBA Configuration Menu または NIC Configuration] －[Pre-boot Wake On LAN または Wake On LAN] (b) [System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > Server Availability] － [Wake-On LAN] **Windows OS の場合：** ［デバイスマネージャー ＞ ネットワークアダプタ配下のの WOL に使用するデバイス ＞ 詳細設定］から、以下のオプションを［有効］に設定してください。 -［PME をオンにする］ -［Wake on Magic Packet］ WOL を無効にする場合は、［無効］に設定してください。 **Linux OS の場合：** 端末上で以下を実行してください。以下のコマンドを実行し、WOL を設定する device 名を確認してください。 “/sbin/ifconfig” 以下のコマンドで WOL の有効/無効を切り替えてください。 有効：“ethtool -s device 名 wol g” 無効：“ethtool -s device 名 wol d” WOL の設定は以下のコマンドで確認できます。 “ethtool device 名” 出力された情報より、“Wake-on: g”の場合は有効、“Wake-on: d”の場合は無効となります。	オプションのネットワークカードの WOL サポートについては、オプションカードのユーザーズガイドを参照してください

(4/4)

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
セキュリティ	パスワードによってSETUPの操作を制限する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Server Security] - [Set Admin Passwordでパスワードを設定してください。	パスワードを設定すると、次回SETUP起動時にパスワード入力を促すメッセージが表示されます。
	パスワードによってブートを制限する	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Server Security] - [Set Power On Password でパスワードを設定してください。	パスワードを設定すると、次回のシステム起動時からパスワード入力を促すメッセージが表示されます。
	~~tboot(Trusted Boot)に必要なIntel(R) TXT(Trusted Execution Technology)を有効にする。~~	~~オプションのTPM キットを搭載し、[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Server Security] - [Intel (R) TXT Support]を[Enabled]に設定してください。~~	~~[TXT Support]を[Enabled]に設定しOSを起動した状態で、TPM管理モジュールなどによりTPM を無効化しないでください。[TPM Support]や[TXT Support]が変更できなくなります。~~ ~~その場合、[F7: Load Defaults]を実行してください。~~
UPS電源連動	UPSから電源を供給されたとき、常に電源をONにする	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU)　> Sysytem Options > Server Availability] - [Automatic Power-On]を[Always Power On]に設定してください。	UPSをシリアルポートに接続する場合は、以下の設定を無効[Disabled]にしてください。 1. [System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > Serial Port Options > BIOS Serial Console and EMS] - [BIOS Serial Console Port]を[Disabled]に設定してください。 2. [System Configuration > BMC Configuration Utility > Setting Options] - [Serial CLI Status]を[Disabled]に設定してください。
	POWERスイッチを使って電源をOFFしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU)　> Sysytem Options > Server Availability] - [Automatic Power-On]を[Restore Last Power Stats]に設定してください。	
	UPSから電源が供給されても。電源をOFFのままにする	[System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU)　> Sysytem Options > Server Availability] - [Automatic Power-On]を[Always Power Off]に設定してください。	

*1　[Boot Mode]と[Processor x2APIC Support]は、それぞれ[UEFI Mode], [Enabled]に設定し出荷しています。

その他	欄外(*2)に記載のいずれかのオプション品を装備している	「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Advanced Options > Fan and Thermal Options」を「Increased Cooling」あるいは「Maximum Cooling」へ設定してください。	対象オプション品装備時における安定稼働のために、冷却能力を高めます。

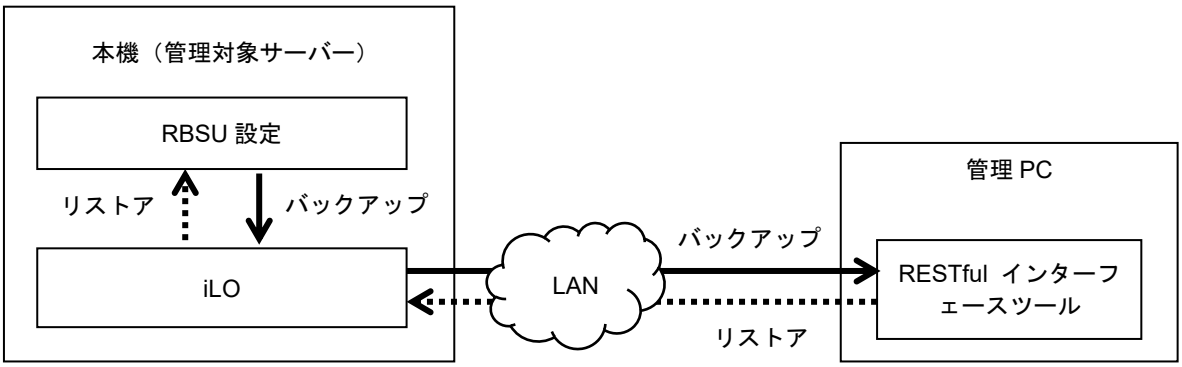
*2 ・NE3350-551　増設用 300GB HDD
　 ・NE3350-552　増設用 600GB HDD

2.5 ネットワーク経由によるシステムユーティリティの RBSU 設定管理

2.5.1 概要

サーバー管理ツールの 1 つとして提供される RESTful インターフェースツールを使用することで、システムユーティリティの BIOS/Platform Configuration (RBSU)設定のバックアップ（保存）とリストア（復元）ができます。

RESTful インターフェースツールはバージョン 2.4 以降をご利用ください。



□ バックアップ

RBSU 設定のバックアップは、RBSU 設定を記述した JSON 形式のファイル(以降、RBSU 設定ファイルと呼ぶ)を管理対象サーバーの iLO を経由してダウンロードすることで実現します。

本機が以下の状態の時だけ、バックアップできます。

・本機の電源が OFF

・OS 稼働中

以下の状況ではバックアップできません。

・本機の電源を OFF にした直後

・POST 中

・POST 完了した直後

重要

シリアル番号および、製品 ID は装置固有の情報です。メモなどで記録し、大切に保管してください。

ヒント

- POST 完了後や電源 OFF 後からダウンロード可能になるまで、数分程度の時間がかかる場合があります。しばらく待ってからダウンロードしてください。
- 本機の構成や動作状況によってダウンロード可能になるまでの時間が異なる場合があります。

□ リストア

RBSU 設定のリストアは、管理 PC から RBSU 設定ファイルを管理対象サーバーの iLO を経由してアップロードすることで実現します。アップロードした RBSU 設定は、次回起動時に反映されます。

本機が以下の状態の時だけ、リストアができます。

・本機の電源が OFF

・OS 稼働中

以下の状態では、正しくリストアできない場合がありますので、行わないでください。

・本機の電源が OFF された直後

・POST 中

・POST が完了した直後

ヒント

- POST 完了後や電源 OFF 後からアップロード可能になるまで、数分程度の時間がかかる場合があります。しばらく待ってからアップロードしてください。
- 本機の構成や動作状況によってアップロード可能になるまでの時間が異なる場合があります。

2.5.2 RBSU 設定のバックアップ方法

管理 PC から RBSU 設定ファイルをバックアップする方法について説明します。

1. 本機の電源を OFF にするか、OS が起動した状態にします。
2. RESTful インターフェースツールを起動します。
3. login コマンドを実行して、管理対象サーバーの iLO にログインします。

   ログインするための初期ユーザー名、初期パスワードは管理対象サーバーに取り付けられている、スライドタグに記載されています。変更している場合は、変更後のパスワードでログインします。

4. types コマンドを実行して、先頭に”Bios”と表示されるパラメーターを確認します。
5. select コマンドを実行して、BIOS を選択します。

   select コマンドの引数として、4 で確認したパラメーターを指定します。

6. save コマンドを実行して、BIOS に関連した RBSU 設定をバックアップします。
   ファイル名を指定しない場合、デフォルトのファイル名は、”ilorest.json”になります。
   バックアップは数分程度で完了します。

コマンド実行例)

iLOrest > login 192.168.xxx.xxx –u Administrator –p <password>

iLOrest > select Bios.v1_0_0

iLOrest > save

以下のメッセージが表示されれば、バックアップは完了です。

Configuration saved to : ilorest.json

ヒント

- ログインするときは、Administrator 権限のある適切なユーザーアカウントを使用してください。
- 192.168.xxx.xxx は、管理対象サーバーのマネージメント専用 LAN の IP アドレスを示します。

2.5.3 RBSU 設定のリストア方法

管理 PC から RBSU 設定ファイルをリストアする方法について説明します。

1. 本機の電源を OFF にするか、OS が起動した状態にします。
2. RESTful インターフェースツールを起動します。
3. login コマンドを実行して、管理対象サーバーの iLO にログインします。

   ログインするための初期ユーザー名、初期パスワードは、管理対象サーバーに取り付けられているスライドタグに記載されています。変更している場合は、変更後のパスワードでログインします。
4. tyeps コマンドを実行して、先頭に"Bios"と表示されるパラメーターを確認します。
5. select コマンドを実行して、BIOS を選択します。

   select コマンドの引数として、4 で確認したパラメーターを指定します。
6. load コマンドを実行して、バックアップした RBSU 設定をリストアします。
   load コマンドの引数として、バックアップしたファイルを指定します。
   リストアは数分程度で完了します。
7. 本機の電源が OFF の場合、電源を ON にします。または、OS 起動中の場合、再起動させます。

コマンド実行例)

iLOrest > login 192.168.xxx.xxx –u Administrator –p <password>

iLOrest > select Bios.v1_0_0

iLOrest > load –f <RBSU 設定ファイル名>.json

以下のメッセージが表示されれば、リストアは完了です。

One or more properties were changed and will not take effect until system is reset.

ヒント

POST 中に RBSU 設定の変更を適用するので、POST が完了するまでお待ちください。の後、本機は自動的に再起動します。

2.5.4 注意事項

- OS が起動した状態でリストアした場合、RBSU 設定を反映させるため、本機を再起動してください。
- バックアップしたデータはバックアップ元のサーバー以外では使用しないでください。バックアップしたデータを他のサーバーにリストアした場合、バックアップ元のサーバーのシリアル番号および、製品 ID がリストアした装置に上書きされます。 リストアしてしまった場合、「メンテナンスガイド（運用編）」の「1 章(5. トラブルシューティング)」- 「5.10 補足事項」の「Serial Number、Product ID が消失してしまった」の手順を参考にシリアル番号および、製品 ID を入力してください。
- バックアップおよびリストア可能な設定は、システムユーティリティの[System Utilities – System Configuration – BIOS/Platform Configuration (RBSU)] 配下のメニューになります。
- なお、以下のメニューおよびメニュー配下はバックアップ、およびリストアできません。
  - [Date and Time]－[Date (mm/dd/yyyy)]
  - [Date and Time]－[Time (hh:mm:ss)]
  - [Server Security]－[Secure Boot Settings]
  - [Server Security]－[TLS (HTTPS) Options]
  - [Server Security]－[Device Encryption Options]
  - [Network Options]－[iSCSI Configrations]
  - [Boot Options]－[UEFI Boot Settings]
  - [Boot Options]－[Legacy BIOS Boot Order]
- 以下のような情報表示メニューは、バックアップおよびリストアできません。
  ・ステータス
  ・ファームウェアのバージョンやレビジョン
- バックアップした時点とリストアする時点でシステム ROM バージョンが異なる場合、RBSU 設定をリストアできません。
- バックアップした時点とリストアする時点でハードウェア構成に差分がある場合、一部の RBSU 設定をリストアできません。

3. iLO 5

3.1 概　要

システム管理用 LSI である iLO 5 を使ってさまざまな機能を実現しています。

詳細な iLO 5 の機能については、「iLO 5 ユーザーズガイド」を参照してください。

iLO 5 は、次のような制御ができます。

iLOの主な機能	説明
サーバーの状態監視	iLOはサーバー内部の温度を監視して冷却ファンを制御し、適切なサーバーの冷却を行います。さらにインストールされたファームウェアとソフトウェアのバージョン、本機に搭載された冷却ファン、メモリ、ネットワーク、プロセッサー、電源ユニット、ストレージ、デバイスなどのステータスも監視します。
Agentless management	ホストOSではなくiLOファームウェア内でサービスが動作し、ホストOS上のメモリやプロセッサーのリソースを使わずに管理できます。すべての重要な内部サブシステムの監視に加えて、iLOは、ホストOSがインストールされていない場合でも、ESMPRO/ServerManagerのような管理ソフトウェアに直接SNMP通報を送信できます。
インテグレーテッドマネジメントログ（IML）	サーバーで発生したイベントを表示し、SNMP通報、Emailアラート、およびリモートSyslogでの通知を設定することができます。
Active Health System ログ（AHSログ）	Active Health System ログをダウンロードします。サポートを要する場合は、AHSログファイルをNECに送付、または保守員が採取することがあります。
iLO連携管理	iLO連携機能を使用すると、管理ソフトウェアを利用せずに一度に複数のサーバーを検出および管理することができます。
統合リモートコンソール（IRC）	サーバーとのネットワーク接続があれば、リモートコンソールにより、世界中どこからでも高速、安全にサーバーにアクセスして表示または管理できます。
仮想メディア	リモートから高性能な仮想メディアデバイスをサーバーにマウントできます。
仮想電源制御	リモートから安全に管理対象サーバーの電源状態を制御できます。
デプロイメントとプロビジョニング	デプロイメントとプロビジョニングの自動化を含む多数のタスク用のGUI、CLIから、電源制御や仮想メディアを使用できます。
消費電力と電力設定	サーバーの消費電力を監視し、サポートされているサーバーの消費電力上限を設定します。
ユーザーアカウント	ローカルまたはディレクトリサービスのユーザーアカウントを使用して、iLOにログインできます。
Kerberosサポート	Kerberos認証を設定できます。ログイン画面に[Zeroサインイン]ボタンが追加されます。

重要

万一の障害や iLO ファームウェアのアップデートに備え、あらかじめ iLO 5 の設定情報のバックアップを取ってください。詳細手順につきましては「iLO 5 ユーザーズガイド」を参照してください。

3.2 ライセンス機能比較

標準添付のリモートマネジメント拡張ライセンスにより以下のような機能を使うことが出来ます。

項目	オンボード機能	リモートマネージメント拡張ライセンス (Advanced)
ディレクトリサービス認証（Active Directory、LDAP）	×	○
Two-Factor 認証（Kerberos サポート）	×	○
統合リモートコンソール経由での仮想メディア	×	○
スクリプト方式仮想メディア	×	○
統合リモートコンソール（IRC）	Pre-OS only	○
最大 6 人のサーバー管理者により IRC 経由でのグローバルチームコラボレーション	×	○
IRC 経由でのビデオの録画および再生	×	○
仮想シリアルポートの録画および再生	×	○
SSH 経由でのテキストベースのリモートコンソール	×	○
Email アラート	×	○
リモート Syslog	×	○
アドバンスド電源管理（電力グラフ、動的消費電力上限設定）*	×	○
iLO 連携管理	×	○
iLO 連携検出	○	○
リモートシリアルコンソール（仮想シリアルポート）	○	○
Server Health Summary	○	○
iLO 再起動	○	○
Redfish™API	○	○
Agentless Management	○	○
サーバーの状態監視	○	○
Web ベースの GUI	○	○
仮想電源制御	○	○
SSH/SMASH CLI（シリアルコンソールリダイレクションを含む）	○	○
IPMI/DCMI（シリアルコンソールリダイレクトを含む）	○	○
SMTP 認証（iLO1.35 以降でサポート）	○	○

*　本体装置によっては、サポートされていないことがあります。

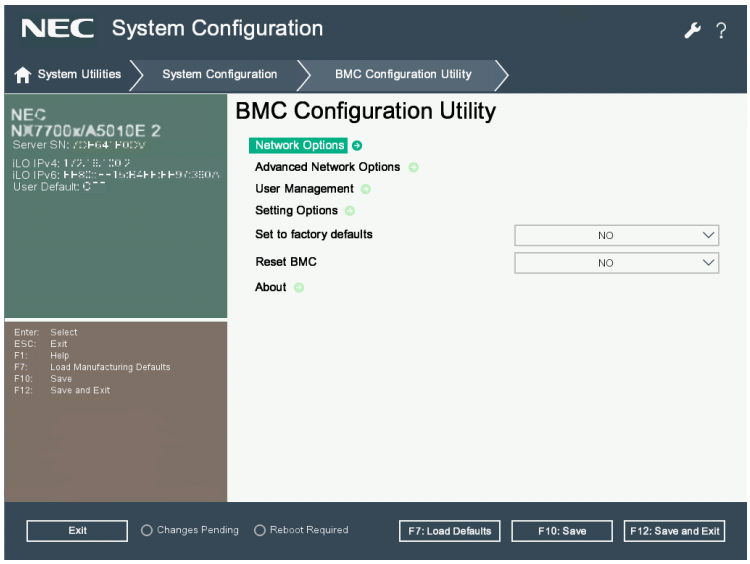
3.3 iLO 5 のネットワーク設定

以下は、Web ブラウザーから iLO 5 を使うための設定例です。

1. 本書の「3 章(1.1.1 POST の流れ)」に従って POST を進めます。しばらくすると、次のメッセージが画面下に表示されます。

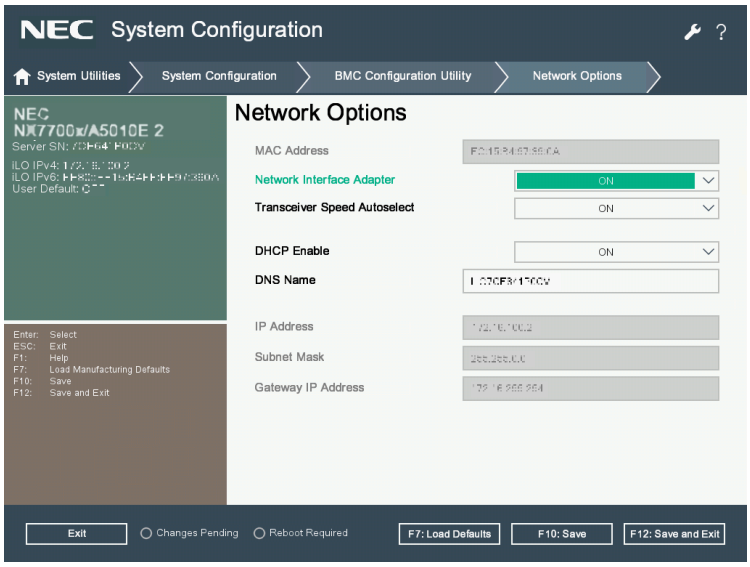
2. メッセージ表示中に<F9>キーを押して、System Utilities を起動させます。

3. System Utilities のメニューから[System Configuration] → [BMC Configuration Utility]を選択します。



[BMC Configuration Utility]選択時の表示例

4. 次に[Network Options]を選択した画面で、DHCP を使う(DHCP Enable の項目を[ON]とする)か、または IP Address/Subnet Mask 以下の項目を設定します。



[Network Options]選択時の表示例

重要

[BMC Configuration Utility]において、Shared Netwerk Port - LOM または Shared Netwerk Port – FlexibleLOM の設定を変更すると、iLO の再起動が必要となります。「2.3 キー操作と画面の説明」の「システムユーティリティの「BMC Configuration Utility」での iLO の再起動に対する操作」を参照して操作してください。

ヒント

Shared Netwerk Port - LOM または Shared Netwerk Port - FlexibleLOM 設定時、iLO5 のネットワークの接続が一時的に途切れる場合があります。その場合、しばらく待ってから（数分程度）再接続してください。

5. iLO 5 へのネットワークアクセスを確認します。
マネージメント専用 LAN コネクタに LAN ケーブルを接続してネットワークにつなげます。手順 4 の設定に従い、管理 PC の Web ブラウザーから iLO5 へアクセスしてください。
iLO 5 には、工場出荷時にデフォルトのユーザー名、パスワード、および DNS 名が事前に設定されています。デフォルトのユーザー名、パスワード、DNS 名の情報は、iLO 搭載する装置に取り付けられているスライドタグに記載されています。これらの値と手順 4 で設定したネットワーク設定を使用し、Web ブラウザーを使用して、ネットワーククライアントからリモートで iLO にアクセスしてください。

デフォルトの値は次のとおりです。
・ユーザー名：Administrator
・パスワード：無作為に選んだ英数字 8 文字による文字列
・DNS 名：BMCXXXXXXXXXXXX（12 個の X は、サーバーのシリアル番号）

正しくないユーザー名やパスワードを入力したり、ログインに失敗したりすると、iLO は、セキュリティ遅延時間を課します。

重要

ネットワークを介して制御できる機器において、その制御用パスワードを初期値のまま運用しますと、悪意のある第三者による不正アクセスを許すリスクが発生します。不正アクセスにより機器が乗っ取られますと、情報漏えいのみならず、可用性や完全性を阻害してシステムに被害を生じさせたり、ボットネットによるサイバー攻撃の足場に悪用されたりする可能性があります。

当製品の初期パスワードは、あくまでも保守運用における初期設定のために設けられています。初期設定時に必ずパスワード変更を行ってください。もし初期パスワードのまま運用して不正アクセスの被害が発生した場合、当社は一切の責任を負うことができません。

なお、パスワード変更を行っても、強度の低いもの（桁数の少ないもの）や容易に考えられるもの（“123456789”，“abcdefg”，“password”，“Administrator” など）では不正アクセスの防止が困難です。強度の強いパスワード（8 文字以上で大文字/小文字/数字混在のものを推奨）に変更頂きますようお願い致します。

《パスワード変更の方法》

1. iLO 5 にログイン後、[Administration]-[User Administration]ページに移動します。
2. Administrator ユーザーを選択し、[Edit]をクリックします。
3. Change password にチェックを入れ、[New Password]と[Confirm Password] に新しいパスワードを入力します。
4. [Update User]をクリックし、更新します。

3.4 iLO 5 のその他設定

仮想 NIC 機能の設定変更

本機では、下記オペレーティングシステムで仮想 NIC 機能をサポートしております。
それ以外のオペレーティングシステムではサポートしておりません。

＜仮想 NIC サポートオペレーティングシステム＞

・ Windows Server 2019

よって、仮想 NIC 機能をサポートしていないオペレーティングシステムをご使用される場合は、iLO Web インターフェースを使って、仮想 NIC 機能の有効/無効設定を確認し、有効に設定されているならば無効に設定変更してください。
尚、iLO Web インターフェースの操作法については、iLO5 ユーザーズガイドを参照してください。

＜仮想 NIC 機能の有効/無効設定の確認手順＞

1. iLO Web インターフェースに接続・ログインします。
2. ナビゲーションツリーで[Security]をクリックします。
3. [Access Settings]タブをクリックします。
4. [iLO]カテゴリの[Virtual NIC]のステータスを確認します。

＜仮想 NIC 機能の設定変更 (無効) 手順＞

1. iLO Web インターフェースに接続・ログインします。
2. ナビゲーションツリーで[Security]をクリックします。
3. [Access Settings]タブをクリックします。
4. [iLO]カテゴリの をクリックします。
5. [Edit iLO Settings]が開きます。
6. [Virtual NIC]のチェックボックスを非選択にし、[OK]をクリックします。
   そうすると、iLO は、保留中の変更を有効にするにはリセットが必要である旨を通知してきます。
7. 変更を完了する場合は、[Reset iLO]をクリックします。
   そうすると、iLO は、リセット実行の再確認を求めてきます。
8. [Yes,reset iLO]をクリックします。
   そうすると、iLO がリセットされ、iLO Web インターフェース接続が切断されます。
   再接続できるようになるまで数分かかることがあります。

4. EXPRESSBUILDER と Starter Pack

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

4.1 EXPRESSBUILDER/Starter Pack が提供する機能

機能名	説明
EXPRESSBUILDER	
セットアップ (OS再インストール)	本機へWindowsをインストールする機能です。
メンテナンス	システムの設定、およびRAIDコンフィグレーションができます。
Starter Pack	
SPPのインストール	Standard Program Package (SPP)を使い、BIOS/FWおよびOSのドライバーを最新化します。EXPRESSBUILDERからインストールした場合であっても、Starter Packを使って更新してください。
アプリケーションのインストール	ESMPROなど各種アプリケーションをインストールします。
マニュアル	アプリケーションなどのマニュアルを格納しています。

4.2 EXPRESSBUILDER の使い方

RAID の構築、OS のインストールが必要なときは、POST から<F10>キーを押して EXPRESSBUILDER を起動します。

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

EXPRESSBUILDER の詳細は、**「メンテナンスガイド（設定編）」の「1 章(2. EXPRESSBUILDER の詳細)」**を参照してください。

4.3 Starter Pack の使い方

Starter Pack はドライバー、アプリケーションなどが格納されており、OS 上で動作させます。

Starter Pack は、オプション製品として購入するか、以下のサイトからダウンロードしてください。

https://jpn.nec.com/nx7700x/support/index.html

Starter Pack の詳細は、**「メンテナンスガイド（設定編）」の「1 章(3. Starter Pack の詳細)」**を参照してください。

5. ソフトウェアのインストール

引き続き、OS など各ソフトウェアをセットアップします。
次の説明書を参照し、指示に従ってください。

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

6. 電源の OFF

次の順序で電源を OFF にします。本機の電源コードを UPS に接続しているときは、UPS に添付の説明書を参照するか、UPS を制御しているアプリケーションの説明書を参照してください。

1. OS をシャットダウンします。

2. OS をシャットダウン後に本機の電源が OFF になります。
   POWER ランプがアンバー色点灯することを確認します。

3. 周辺機器の電源を OFF にします。

アップグレードやメンテナンスの手順でサーバーの電源を切る前に、重要なサーバーデータとプログラムのバックアップを実行してください。

重要

サーバーがスタンバイモードになっていても、システムへの補助電源の供給は続行します。

サーバーの電源を切るには、以下のいずれかの方法を使用します。

- POWER スイッチを押して離す。
  この方法では、サーバーがスタンバイモードに入る前に、アプリケーションと OS を正しい順序でシャットダウンします。
- POWER スイッチを 4 秒以上押したままにして、強制的にサーバーをスタンバイモードにする。
  この方法では、正しい順序でアプリケーションと OS を終了せずに、サーバーを強制的にスタンバイモードにします。アプリケーションが応答しなくなった場合は、この方法で強制的にシャットダウンすることができます。
- iLO 5 経由の仮想 POWER スイッチを使用する。
  この方法では、サーバーがスタンバイモードに入る前に、アプリケーションと OS を正しい順序でリモートシャットダウンします。

手順を続行する前に、サーバーがスタンバイモード（POWER ランプがアンバー色）になっていることを確認してください。

重要

- **OS 起動後に OS 再起動を行う場合、5 分以上の間隔を空けてください。**
- **OS 再起動間隔を短く運用した事で POST 中に Restful API Error が発生した場合は、電源 OFF、ON を実施してください。**

NEC NX7700x シリーズ
NX7700x/A5010E-2 v2

4

付　録

1. 仕　様

   本機の仕様を記載しています。

2. 用語集

   本書の用語集です。

3. 改版履歴

   本書の改版履歴です。

1. 仕　様

型　名				NE3300-233Y	NE3300-234Y
CPU	搭載 CPU、動作周波数 コア数 (C)/スレッド (T) (1CPU) インテル・スマート・キャッシュ(ラスト・レベル・キャッシュ)			別紙「搭載 CPU」参照	
CPU	標準搭載数/最大搭載数			0/2	
チップセット				インテル® C621 チップセット	
メモリ	搭載容量 標準/最大			標準搭載なし(セレクタブルオプション) / Registered DIMM : 1536GB (24x 64GB), Load Reduced DIMM : 3.0TB (24x 128GB)	
メモリ	搭載メモリ			DDR4-2933 Registered DIMM (8/16/32/64GB), DDR4-2933 Load Reduced DIMM (128GB)	
メモリ	最大動作周波数			2933MHz (CPU 毎の最大動作周波数は別紙「搭載 CPU」を参照願います)	
メモリ	誤り検出・訂正			ECC, x4 SDDC	
メモリ	メモリスペアリング			対応	
メモリ	メモリミラーリング			対応	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	フロント	8x2.5 型ドライブ（BOX3 標準） 8x2.5 型増設ドライブ(オプション,最大 1 個,BOX2) 2x2.5 型増設ドライブ（オプション,最大 1 個,BOX1）	24x2.5 型ドライブ
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	リア	2x 2.5 型ドライブ(オプション 最大 3 個)	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	内部	―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	内部	―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵標準		―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵最大 (オプションHDD ケージ 追加時		2.5 型 HDD: SAS 57.6TB (24x 2.4TB) 2.5 型 SSD: SAS 19.2TB（24×800GB）	2.5 型 HDD: SAS 72TB (30x 2.4TB) 2.5 型 SSD: SAS 24TB (30×800GB)
補助記憶装置	ドライブベイ	ホットスワップ		対応	
補助記憶装置	インターフェース規格と RAID 構成			SAS 12Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (オプション)	
補助記憶装置	光ディスクドライブ			内蔵/外付ドライブ接続 (オプション) *1	
補助記憶装置	拡張ベイ			―	
拡張	対応スロット			標準構成 1x PCI Express 3.0 (x16 レーン, x16 ソケット) (フルハイト、ハーフレングス/スロット 2) 2x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (フルハイト、フルレングス/スロット 1、ハーフレングス/スロット 3) 1x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (RAID コントローラー専用) 1x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (LOM カード専用) (オプションのライザーカードを手配することで PCI 構成を変更可能です。詳細はシステム構成ガイドを参照ください。)	
グラフィックス	搭載チップ/ビデオ RAM			マネージメントコントローラーチップ内蔵 / 16MB	
グラフィックス	グラフィック表示と解像度			1677 万色: 640x480, 800x600, 1,024x768, 1,280x1,024, 1,600x1,200, 1,920x1,200	

型　名		NE3300-233Y	NE3300-234Y
標準インターフェース	フロント	標準 1xUSB3.0(Type A) , 1xUSB2.0(Type A) (iLO サービスポート) オプション 1xUSB3.0(Type A), 1xDisplayport, 2xUSB2.0(Type A)	標準 1xUSB3.0(Type A), 1xUSB2.0(Type A) (iLO サービスポート) オプション 1xUSB3.0(Type A)
	リア	2x USB3.0 (TypeA) , 1x アナログ RGB (ミニ D-Sub15 ピン), 1x マネージメント専用 LAN コネクタ (1000BASE-T 対応, RJ-45) 4x データ LAN コネクタ (1000BASE-T 対応　(RJ-45)) 1x シリアルポート (オプション)	
	内部	2x USB3.0 (TypeA), 2 x (4 x SATA ポート), 1 x (2 x SATA ポート)	
冗長電源		対応(オプション，ホットプラグ可)	
冗長ファン		対応(標準，ホットプラグ可)	
外形寸法(幅 x 奥行き x 高さ)		445.5mm × 679.4mm × 87.3mm (フロントベゼル/レール/突起物含まず)	
質量(最小 *2 / 最大)		15kg/38kg	15kg/39kg
電源		標準搭載なし(セレクタブルオプション) AC 電源ユニット(NE3381-160) 800W 80 PLUS® Platinum 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC100-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション) AC 電源ユニット(NE3381-161) 800W 80 PLUS® Titanium 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション) AC 電源ユニット(NE3381-162) 1600W 80 PLUS® Platinum 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション)	
省エネ法(2021 年度基準)に基づくエネルギー消費効率 *4		11.3 (区分 2) *5 12.1 (区分 2) *6	
温度/湿度条件		動作時: 10～35℃/8～90% 保管時: －30～60℃/5～95% ※動作時/保管時ともに結露しないこと	
主な添付品		スタートアップガイド，保証書，　フロントベゼル	
無償保証内容		3 年オンサイト保守サービス(月～金，9:00～18:00，翌営業日対応，国民の祝日および年末年始等の NEC 指定日を除く) 3 年パーツ保証	
インストール OS		－	
サポート OS	NEC サポート	Red Hat® Enterprise Linux® 7.6 以降 *3 Red Hat® Enterprise Linux® 8.2 以降 *3 VMware ESXi™ 6.7 Update2 以降 VMware ESXi™ 7.0 以降 VMware ESXi™ 8.0 以降 VMware ESX™ 9.0 以降	

*1　内蔵DVD-ROMまたは内蔵DVDSuperMULTIを搭載しない場合、保守時およびOS再インストール時に備えて外付けDVD-ROMをオプション購入してください。

*2　動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD, 1x 電源ユニット)

*3　Enterprise Linux with Dependable Supportの購入が必要です。Enterprise Linux with Dependable Support利用時はプラットフォームサポートの契約を推奨します。

*4　エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置及び主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。

*5　Bronze 3204(6C/1.90GHz) Processorを搭載した製品。省エネ法(2021年度基準)を未達成(100%未満)となります

*6　Bronze 3204(6C/1.90GHz) 以外のProcessorを搭載した製品。

型　名				NE3300-237Y	NE3300-238Y
CPU	搭載 CPU、動作周波数 コア数 (C)/スレッド (T) (1CPU) インテル・スマート・キャッシュ(ラスト・レベル・キャッシュ)			別紙「搭載 CPU」参照	
CPU	標準搭載数/最大搭載数			0/2	
チップセット				インテル® C621 チップセット	
メモリ	搭載容量 標準/最大			標準搭載なし(セレクタブルオプション) / Registered DIMM : 1536GB (24x 64GB), Load Reduced DIMM : 3.0TB (24x 128GB)	
メモリ	搭載メモリ			DDR4-2933 Registered DIMM (8/16/32/64GB), DDR4-2933 Load Reduced DIMM (128GB)	
メモリ	最大動作周波数			2933MHz (CPU 毎の最大動作周波数は別紙「搭載 CPU」を参照願います)	
メモリ	誤り検出・訂正			ECC, x4 SDDC	
メモリ	メモリスペアリング			対応	
メモリ	メモリミラーリング			対応	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	フロント	8x2.5 型ドライブ（BOX3 標準） 8x2.5 型増設ドライブ(オプション,最大 1 個,BOX2) 2x2.5 型増設ドライブ（オプション,最大 1 個,BOX1）	24x2.5 型ドライブ
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	リア	2x 2.5 型ドライブ(オプション 最大 3 個)	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	内部	―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵スロット	内部	―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵標準		―	
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵最大 (オプションHDD ケージ 追加時		2.5 型 HDD: SAS 57.6TB (24x 2.4TB) 2.5 型 SSD: SAS 19.2TB（24×800GB）	2.5 型 HDD: SAS 72TB (30x 2.4TB) 2.5 型 SSD: SAS 24TB (30×800GB)
補助記憶装置	ドライブベイ	ホットスワップ		対応	
補助記憶装置	インターフェース規格と RAID 構成			SAS 12Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (オプション)	
補助記憶装置	光ディスクドライブ			内蔵/外付ドライブ接続 (オプション) *1	
補助記憶装置	拡張ベイ			―	
拡張	対応スロット			標準構成 1x PCI Express 3.0 (x16 レーン, x16 ソケット) (フルハイト、ハーフレングス/スロット 2) 2x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (フルハイト、フルレングス/スロット 1、ハーフレングス/スロット 3) 1x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (RAID コントローラー専用) 1x PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (LOM カード専用) (オプションのライザーカードを手配することで PCI 構成を変更可能です。詳細はシステム構成ガイドを参照ください。)	
グラフィックス	搭載チップ/ビデオ RAM			マネージメントコントローラーチップ内蔵 / 16MB	
グラフィックス	グラフィック表示と解像度			1677 万色: 640x480, 800x600, 1,024x768, 1,280x1,024, 1,600x1,200, 1,920x1,200	

型　名		NE3300-237Y	NE3300-238Y
標準インターフェース	フロント	標準 1xUSB3.0(Type A) , 1xUSB2.0(Type A) (iLO サービスポート) オプション 1xUSB3.0(Type A), 1xDisplayport, 2xUSB2.0(Type A)	標準 1xUSB3.0(Type A), 1xUSB2.0(Type A) (iLO サービスポート) オプション 1xUSB3.0(Type A)
	リア	2x USB3.0 (TypeA) , 1x アナログ RGB (ミニ D-Sub15 ピン), 1x マネージメント専用 LAN コネクタ (1000BASE-T 対応, RJ-45) 1x シリアルポート (オプション)	
	内部	2x USB3.0 (TypeA), 2 x (4 x SATA ポート), 1 x (2 x SATA ポート)	
冗長電源		対応(オプション，ホットプラグ可)	
冗長ファン		対応(標準，ホットプラグ可)	
外形寸法(幅 x 奥行き x 高さ)		445.5mm × 679.4mm × 87.3mm (フロントベゼル/レール/突起物含まず)	
質量(最小 *2 / 最大)		15kg/38kg	15kg/39kg
電源		標準搭載なし(セレクタブルオプション) AC 電源ユニット(NE3381-160) 800W 80 PLUS® Platinum 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC100-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション) AC 電源ユニット(NE3381-161) 800W 80 PLUS® Titanium 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション) AC 電源ユニット(NE3381-162) 1600W 80 PLUS® Platinum 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) (最大 : 2) AC200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション)	
省エネ法(2021 年度基準)に基づくエネルギー消費効率 *4		11.3 (区分 2) *5 12.1 (区分 2) *6	
温度/湿度条件		動作時: 10～35℃/8～90% 保管時: －30～60℃/5～95% ※動作時/保管時ともに結露しないこと	
主な添付品		スタートアップガイド，保証書， フロントベゼル	
無償保証内容		3 年オンサイト保守サービス(月～金，9:00～18:00，翌営業日対応，国民の祝日および年末年始等の NEC 指定日を除く) 3 年パーツ保証	
インストール OS		－	
サポート OS	NEC サポート	Microsoft® Windows Server® 2019 Standard, Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter Red Hat® Enterprise Linux® 7.6 以降 *3 Red Hat® Enterprise Linux® 8.2 以降 *3 VMware ESXi™ 6.5 Update3 VMware ESXi™ 6.7 Update2 以降 VMware ESXi™ 7.0 以降 VMware ESXi™ 8.0 以降 VMware ESX™ 9.0 以降	

*1　内蔵DVD-ROMまたは内蔵DVDSuperMULTIを搭載しない場合、保守時およびOS再インストール時に備えて外付けDVD-ROMをオプション購入してください。

*2　動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD, 1x 電源ユニット)

*3　Enterprise Linux with Dependable Supportの購入が必要です。Enterprise Linux with Dependable Support利用時はプラットフォームサポートの契約を推奨します。

*4　エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置及び主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。

*5　Bronze 3204(6C/1.90GHz) Processorを搭載した製品。省エネ法(2021年度基準)を未達成(100%未満)となります

*6　Bronze 3204(6C/1.90GHz) 以外のProcessorを搭載した製品。

搭載 CPU

搭載 CPU、 動作周波数 コア数(C)/スレッド(T) (1CPU) インテル・スマート・キャッシュ(ラスト・レベル・キャッシュ)MB **TDP**（Thermal Disign Power）最大放熱量 W	第 2 世代 Intel® Xeon® Scalable Processor Family Xeon Bronze 3204 Processor (1.90 GHz, 6C/6T, TDP 85W, DDR4 2133 1TB), Xeon Silver 4210 Processor (2.20 GHz, 10C/20T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB), Xeon Silver 4214 Processor (2.20 GHz, 12C/24T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB),　*1 Xeon Silver 4215 Processor (2.50 GHz, 8C/16T, TDP 85W, DDR4 2400 1TB), Xeon Silver 4216 Processor (2.10 GHz, 16C/32T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB), Xeon Gold 5215 Processor (2.50 GHz, 10C/20T, TDP 85W, DDR4 2666 1TB),　*1 Xeon Gold 5222 Processor (3.80 GHz, 4C/8T, TDP 105W, DDR4 2933 1TB), Xeon Gold 6234 Processor (3.30 GHz, 8C/16T, TDP 130W, DDR4 2933 1TB), Xeon Gold 6242 Processor (2.80 GHz, 16C/32T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB), Xeon Gold 6248 Processor (2.50 GHz, 20C/40T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB), Xeon Platinum 8260 Processor (2.40 GHz, 24C/48T, TDP 165W, DDR4 2933 1TB), Xeon Platinum 8280 Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB), Xeon Platinum 8280M Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 2TB), Xeon Platinum 8280L Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 4.5TB),　*1 Xeon Bronze 3206R Processor (1.90 GHz, 8C/ 8T, TDP 85W, DDR4 2133 1TB),　*1 Xeon Silver 4210R Processor (2.40 GHz, 10C/20T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB),　*1 Xeon Silver 4214R Processor (2.40 GHz, 12C/24T, TDP 100W, DDR4 2400 1TB),　*1 Xeon Silver 4215R Processor (3.20 GHz, 8C/16T, TDP 130W, DDR4 2400 1TB),　*1 Xeon Gold 5218R Processor (2.10 GHz, 20C/40T, TDP 125W, DDR4 2666 1TB),　*1 Xeon Gold 5220R Processor (2.20 GHz, 24C/48T, TDP 150W, DDR4 2666 1TB),　*1 Xeon Gold 6226R Processor (2.90 GHz, 16C/32T, TDP 150W, DDR4 2933 1TB),　*1 Xeon Gold 6238R Processor (2.20 GHz, 28C/56T, TDP 165W, DDR4 2933 1TB),　*1 Xeon Gold 6242R Processor (3.10 GHz, 20C/40T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*1 Xeon Gold 6246R Processor (3.40 GHz, 16C/32T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*1 Xeon Gold 6248R Processor (3.00 GHz, 24C/48T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB),　*1 Xeon Gold 6258R Processor (2.70 GHz, 28C/56T, TDP 205W, DDR4 2933 1TB)　*1

*1　［本機型番：NE3300-237Y、NE3300-238Y］の本機のみサポート。

2. 用語集

項番	用語	解説
1	AHS	Active Health System (AHS)は、サーバーの状態や構成を監視し、変化があったときにログとして記録します。AHSログは、保守の場面ですばやく障害の原因を判断するために利用されます。
2	AMP	Advanced Memory Protection (AMP)は、搭載メモリに対してミラーリング等の制御をすることにより、強固な耐障害性を実現する技術です。
3	AMS	Agentless Management Service (AMS)は、OS上で動作し、iLOが直接収集できないOSイベントなどの情報をiLOへ送信するサービスです。iLOは、このサービスを通じて取得した情報をAHSログとして記録し、Agentless Managementへ展開します。
4	ESMPRO/ServerAgentService	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。インストール時に、OSのサービスとして常駐させる(サービスモード)か、OSのサービスなし(非サービスモード)で動作させるか決めることができます(プリインストール時はサービスモードでインストールします)。非サービスモードで動作させると、CPU、メモリなどのリソースを削減できます。
5	ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバーの管理、監視を行うソフトウェアです。
6	EXPRESSBUILDER	本機をセットアップする機能を持つソフトウェアです。本機内に格納され、POST時にF10キーを押して起動します。
7	iLO	標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。本機で採用しているコントローラーは第5世代のため、iLO5と呼びます。
8	RAID Report Service	RAIDの状態を監視し、障害等の発生を通知するサービスです。
9	RBSU	ROM-Based Setup Utlity (RBSU)は、本機内に格納され、デバイスの構成、BIOSの設定などを実施します。RBSUはシステムユーティリティから呼び出します。
10	RESTfulインターフェースツール	Representational State Transfer (REST) アーキテクチャーに基づき設計されたAPIを実装したツールです。本ツールをインストールすると、JSON形式で記述した保守用コマンドをHTTPプロトコルでiLOへ送信できます。
11	SID	System Insight Display (SID)は、LED表示によりマザーボード内の各種デバイスの状態を示すオプション製品です。
12	SPP	Standard Program Package (SPP)は、BIOS/FW、およびOSドライバーなどを含む基本的なFW/SWをまとめたパッケージです。SPPは、Starter Packに含まれます。
13	SSA	Smart Storage Administrator (SSA)は、ディスクアレイコントローラーを設定してRAIDを構築するユーティリティーです。WindowsまたはLinux上にインストールして使用するほか、本機に組み込まれたEXPRESSBUILDERから起動できます。
14	Starter Pack	SPP、管理用アプリケーション、および電子マニュアルを含むソフトウェアパッケージです。Starter Packはオプション製品として購入、またはWebからダウンロードし、Windows/Linux OS上で使用します。
15	エクスプレス通報サービス	電子メールなどを使い、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。

項番	用語	解説
16	エクスプレス通報サービス(HTTPS)	HTTPS経由で、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
17	管理PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピューターです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピューターを管理PCにすることができます。
18	システムメンテナンススイッチ	本機マザーボード上のDIPスイッチで、保守の場面において、初期化、パスワード、iLOセキュリティなどの機能をオンオフするときに使用します。
19	システムROM	システムROMは、本機内に格納されます。 システムROMには、本機の起動や設定に必要なBIOS、POST、システムユーティリティなどが組み込まれています。
20	システムユーティリティ	システムユーティリティは、本機内に格納され、システム情報の確認、RBSUの呼出し、およびログの採取機能などを提供します。システムユーティリティはPOST時にF9キーを押すと起動します。
21	装置情報収集ユーティリティー	本機の各種情報を収集するためのソフトウェアです。保守に必要な情報をまとめて採取できます。
22	ターシャリー	プライマリー、セカンダリーに続く、「3番め」を意味する単語です。
23	ヘクサロビュラ	ヘクスローブ、またはトルクス(「トルクス」は他社商標です)とも呼ばれるネジ規格です。サイズは小さい順から、T1からT100まで決められ、サイズに合わない工具を使うとネジを傷める可能性があります。6lobeと略すこともあります。

3. 改版履歴

発行年月	改版内容
2019年 9月	初版
2020年 1月	新規HWサポート(NE3304-172)に伴う修正。
2020年 4月	新規HWサポート(NE3304-180, NE3304-181)に伴う修正。 本機にて未サポートであるステータスLEDパネルに関する情報を削除。 新規本体装置(NE3300-237Y, NE3300-238Y)の追加に伴う修正。
2020年 5月	新規HWサポート(NE3305-54, NE3316-56)に伴う修正。
2020年 7月	新規CPUサポートに伴う修正。
2020年 8月	新規OSサポート(VMware ESXi 7.0)に伴う修正。 iLO仮想NIC機能に関する情報を追加。
2020年12月	新規OSサポート(Red Hat Enterprise Linux 8.2)に伴う修正。
2021年 2月	新規OSサポート(Windows Server 2019)に伴う修正。
2022年 3月	新規OSサポート(VMware ESXi 7.0 Update 2, Update 3)に伴う修正。
2023年 4月	新規OSサポート(VMware ESXi 8.0)に伴う修正。
2024年 3月	新規OSサポート(VMware ESXi 8.0 Update 2)に伴う修正。 冷却設定に係る内容を追記。
2025年 5月	商標の更新に伴う修正。
2026年 4月	新規OSサポート(VMware ESX 9.0)に伴う修正。
2026年 5月	フラッシュバックアップユニット(NE3303-255)追加に伴う修正。
2026年 7月	ファームウェアバージョン合わせこみの説明を追加

[メ モ]

NEC　NX7700x シリーズ

NX7700x/A5010E-2 v2
ユーザーズガイド

2026 年 7 月　Rev.2.40

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 2019-2026

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。