

ユーザーズガイド

NEC iStorage NSシリーズ

iStorage

iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

1章 概 要

2章 準 備

3章 セットアップ

4章 付 録

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。 <u>本機を取り扱う前に必ずお読みください。</u>
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 EXPRESSBUILDER に格納

ユーザーズガイド

1章 概要	本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。
2章 準備	オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。
3章 セットアップ	システム BIOS の設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。
4章 付録	本機の仕様などを記載しています。

メンテナンスガイド

1章 保守	本機の保守とトラブルシューティングについて説明しています。
2章 便利な機能	便利な機能の紹介、システム BIOS、RAID コンフィギュレーションユーティリティ、および EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。
3章 付録	エラーメッセージ、Windows イベントログなどを記載しています。

その他の説明書

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

目次

本製品の説明書	2
目次	3
表記	6
安全にかかわる表示	6
本文中の記号	7
「光ディスクドライブ」の表記	7
「リムーバブルメディア」の表記	7
オペレーティングシステムの表記	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	16
説明書の最新版	16
安全上のご注意	16
警告ラベルについて	17
取り扱い上のご注意	18
1 章 概 要	20
1. はじめに	21
2. 付属品の確認	22
3. 特 長	23
3.1 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理	25
4. 各部の名称と機能	26
4.1 前 面	26
4.2 背 面	27
4.3 内 部	28
4.4 メインボード	30
4.5 ランプ表示	31
4.5.1 POWER ランプ (🔌)	31
4.5.2 STATUS ランプ 1,2 (1-⚠️-2)	31
4.5.3 Global HDD ランプ 1,2 (1-🗄️-2)	34
4.5.4 Power Capping ランプ (P.CAP)	34
4.5.5 光ディスクアクセスランプ	34
4.5.6 DISK ランプ	35
4.5.7 LAN コネクタのランプ	36
4.5.8 電源ユニットの AC POWER ランプ	37
4.5.9 内蔵バッテリーモジュールのステータスランプ (オプション)	38
2 章 準 備	39
1. 内蔵オプションの取り付け	40
1.1 安全上の注意	40
1.2 取り付け／取り外しの概要	41

1.3 サイドカバーの取り外し.....	42
1.4 フロントベゼルの取り外し.....	43
1.5 メモリ (DIMM)	44
1.5.1 サポートする最大メモリ容量.....	45
1.5.2 DIMM の増設順序.....	45
1.5.3 DIMM の動作周波数.....	45
1.5.4 取り付け.....	46
1.5.5 取り外し.....	47
1.6 内蔵ハードディスクによる RAID システム.....	48
1.6.1 オプションの RAID コントローラーを利用する場合.....	49
1.6.2 RAID システム構築時の注意事項.....	50
1.7 RAID コントローラー用フラッシュバックアップユニット.....	52
1.7.1 取り扱い上の注意.....	52
1.7.2 N8103-209 フラッシュバックアップユニットの取り付け.....	52
1.7.3 取り外し.....	55
1.8 PCI ボード.....	56
1.8.1 注意事項.....	57
1.8.2 オプションデバイスと取り付けスロット一覧.....	58
1.8.3 取り付け.....	59
1.8.4 取り付け後の設定.....	60
1.8.5 取り外し.....	60
1.8.6 N8117-01A 増設 RS-232C コネクタキットの取り付け.....	61
1.9 HDD ケージ.....	63
1.9.1 3.5 型ハードディスクドライブの取り外し.....	64
1.10 光ディスクドライブ.....	69
1.10.1 交換.....	69
1.10.2 取り外し.....	70
1.11 バックアップ装置.....	71
1.11.1 取り付け.....	71
1.11.2 取り外し.....	72
1.12 N8181-152/153 内蔵バッテリー.....	73
1.12.1 N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキットの取り付け.....	73
1.12.2 N8181-152 内蔵バッテリーモジュールの取り付け.....	77
1.12.3 取り外し.....	79
1.12.4 内蔵バッテリーでの運用時の注意.....	80
1.13 電源ユニット.....	81
1.13.1 冗長電源ユニットの取り付け.....	81
1.13.2 故障した冗長電源ユニットの交換/取り外し.....	85
1.14 高温環境対応オプション.....	86
1.15 ケーブル接続.....	87
1.15.1 内部インターフェイスクーブル.....	88
1.15.2 内部電源ケーブル.....	94
1.16 フロントベゼルの取り付け.....	96
1.17 サイドカバーの取り付け.....	96
1.18 搭載 CPU の温度制限一覧.....	97
2. 設置と接続.....	98
2.1 設 置.....	98
2.1.1 設置の準備.....	101
2.2 接 続.....	103
2.2.1 インターフェイスクーブル.....	104
2.2.2 電源コード.....	106
3章 セットアップ.....	107
1. 電源の ON.....	108
1.1 POST のチェック.....	109
1.1.1 POST の流れ.....	109
1.1.2 POST のエラーメッセージ.....	110
2. システム BIOS のセットアップ(SETUP の説明).....	111

2.1 概要.....	111
2.2 起動と終了.....	111
2.3 キー操作と画面の説明.....	112
2.4 設定が必要なケース.....	114
3. BMC 管理コンソール.....	117
3.1 概要.....	117
3.2 BMC 管理コンソールのネットワーク設定.....	119
4. EXPRESSBUILDER.....	120
4.1 EXPRESSBUILDER の機能.....	120
4.2 EXPRESSBUILDER の使い方.....	120
5. 電源の OFF.....	121
4章 付 録.....	122
1. 仕 様.....	123
2. 割り込みライン.....	124
3. 用語集.....	125
4. 改版履歴.....	127

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。



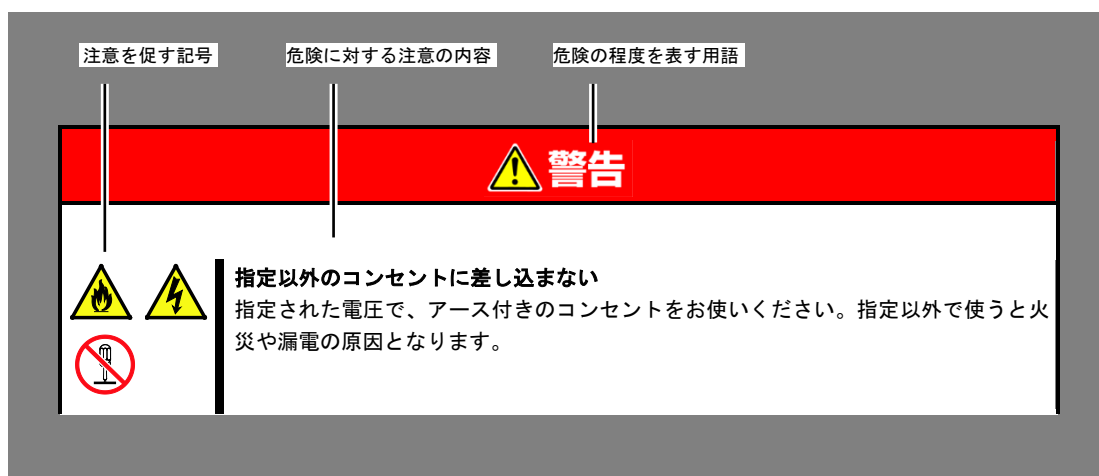
注意

火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

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




	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、次のような意味をもちます。

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

「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

「リムーバブルメディア」の表記

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

- USB メモリ
- Flash FDD

オペレーティングシステムの表記

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。

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server IoT 2025 for Storage	Windows Server IoT 2025 for Storage Standard Edition
	Windows Server IoT 2025 for Storage Workgroup Edition

本機では、下記エディションの OS を使用しています。

NF8100-318Y/319Y/320Y/323Y: Workgroup Edition

NF8100-321Y/322Y : Standard Edition

Workgroup Edition と Standard Edition では使用できる機能やハードウェアの制限に下記の差異があります。

OS エディション	Workgroup	Standard
DHCP サーバー	×	○
DNS サーバー	×	○
WINS サーバー	×	○
記憶域レプリカ	×	○
データ重複除去	×	○
BranchCache - Hosted Cache	×	○
フェールオーバー クラスタリング	×	○
Hyper-V	×	○
HDD 数の制限	最大 6 台まで	無制限
外部 SAS 接続	×	○
ローカルユーザーのアカウント登録数	最大 50 まで	無制限

また、Windows Server IoT 2025 for Storage では、以下の機能はご使用いただけません。

- ・ドメインコントローラーを含む Active Directory の役割
(NFS サービス利用時の AD LDS を除く)
- ・ネットワークポリシーとアクセスサービス
- ・リモートデスクトップサービス (*1)
- ・Windows 展開サービス
- ・FAX サーバー

*1: リモートデスクトップサービスを使用することなく、管理用リモートデスクトップにて接続可能です。

「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

商 標

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

Microsoft、Windows、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの商標または登録商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ライセンス通知

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

- EDKII (BSD-2-Clause)
- OpenSSL (Apache V2)
- WPA SUPPLICANT (BSD-3-Clause)

ライセンス文

EDKII

<https://raw.githubusercontent.com/tianocore/edk2/master/License.txt>

Copyright (c) 2019, TianoCore and contributors. All rights reserved.

SPDX-License-Identifier: BSD-2-Clause-Patent

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.

Subject to the terms and conditions of this license, each copyright holder and contributor hereby grants to those receiving rights under this license a perpetual, worldwide, non-exclusive, non-charge, royalty-free, irrevocable (except for failure to satisfy the conditions of this license) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer this software, where such license applies only to those patent claims, already acquired or hereafter acquired, licensable by such copyright holder or contributor that are necessarily infringed by:

- (a) their Contribution(s) (the licensed copyrights of copyright holders and non-copyrightable additions of contributors, in source or binary form) alone; or
- (b) combination of their Contribution(s) with the work of authorship to which such Contribution(s) was added by such copyright holder or contributor, if, at the time the Contribution is added, such addition causes such combination to be necessarily infringed. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution.

Except as expressly stated above, no rights or licenses from any copyright holder or contributor is granted under this license, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise.

DISCLAIMER

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 HOLDERS 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.

OpenSSL

<https://www.openssl.org/source/license.html>

Apache License
Version 2.0, January 2004
<https://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.
5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify

the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

WPA SUPPLICANT

http://w1.fi/cgi/hostap/plain/wpa_suppliant/README

WPA Suppliant

Copyright (c) 2003-2024, Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors
All Rights Reserved.

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

License

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

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

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

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

本書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、お買い求めの販売店まで連絡してください。
5. 運用した結果の影響については、4項に関わらず弊社は一切責任を負いません。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものであります。

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。

説明書の最新版

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

- 「ハードウェア」の「型番・モデル名から探す」を選択
 - モデル名「NS100Tm (2nd-Gen)」を記入し「モデル名で検索」を選択
 - 「NS100Tm (2nd-Gen)」を選択
 - 「製品マニュアル」を選択
 - 該当モデルのユーザーズガイドを選択

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」をよくお読みください。

警告ラベルについて

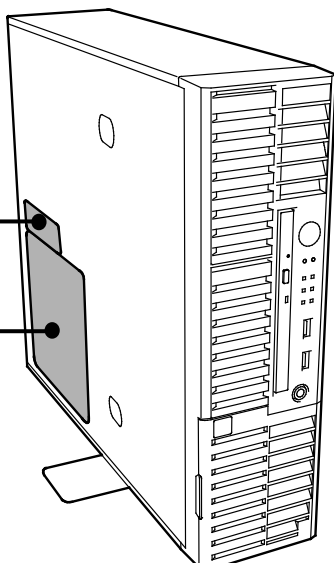
危険性のある部品やその周辺には警告ラベルがあります(警告ラベルは印刷されているか、貼り付けられています)。ラベルをはがしたり、塗りつぶしたり、汚したりしないでください。このラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れている、印刷されていないなどのときは販売店にご連絡ください。

⚠ 注意 CAUTION

本製品を横置きした場合の耐荷重は5kg未満です。
5kg以上の物を載せないで下さい。



本产品平放时承载重量为5KG以下。
请不要在本机上放置5KG以上的物品。

The withstand load when this product is put in side is less than 5kg.
Do not put the thing of 5kg or more.





⚠ 注意 CAUTION

オプションの取付け、取外し時は電源プラグをコンセントから抜き、外部装置と接続しているケーブルを外して下さい。
进行可选配件的安装和拆卸时, 请先把电源插头从插座中拔出, 并取下与外部设备连接着的线缆。
進行選購設備的安裝和拆卸時, 請先把電源插頭從插座中拔出, 並取下與外部設備連接的線纜。


 電源プラグを抜く
 感電注意
 抜下電源插头 有触电危险
 拔掉电源插头 注意觸電


Disconnect all AC power cords from both system and external peripherals prior to installing/removing options.

ネジは本体内部へ落とさない様、十分ご注意ください。
请一定注意不要把螺丝掉落在主机内部。
請注意絕對不要將螺絲掉入設備內部。
Do not drop any screws inside the system. 

ボード及びオプション機器の接続の際は、必ずユーザースガイドを参照し、正しく接続して下さい。
誤った接続は、故障や火災の原因となります。
对板卡以及可选设备进行连接时, 请务必参照“用户指南”, 正确进行连接。
如果错误连接, 可能会导致故障或火灾的发生。
安裝控制卡及選購設備時, 請務必參照“用戶指南”, 進行正確連接。
連接錯誤時, 可能會造成故障或火災。 

Refer to the "User's Guide" when option board or peripherals are installed. Incorrect installations may result in damage to the system and lead to accidents.

指をはさんだり、ぶつけたりしないように注意して下さい。
请小心不要夹住或碰伤手指。
請注意不要夾傷手指, 或因碰撞而受傷。
To avoid the risk of personal injury, be careful when accessing the inside of the system. 

装置の持ち上げ、移動の際は、装置の底面をしっかりと持ち上げて下さい。
抬起或移动设备时, 请注意托稳设备底部。
抬起或搬運伺服器時, 請牢牢托住設備底部進行搬運。
Firmly hold the bottom of the system when required to lift and carry the system. 

取り扱い上のご注意

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となります。

- 電波による影響を避けるため、本機の近くでは携帯電話の電源を OFF にしてください。
- 本書の「2 章(2. 設置と接続)」を参照し、適切な場所へ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たあとに行ってください。
- 標準添付の電源コードは、AC100V のコンセントへ接続してください(AC200V のコンセントは、オプションの電源コードを使って接続してください)。
- 電源の OFF や光ディスクの取り出しは、アクセスランプが消灯しているのを確認してから行ってください。
- 本機の電源を OFF にしたあと、再び ON にするときは 30 秒以上経過してからにしてください。無停電電源装置(UPS)に接続している場合も 30 秒以上経過してから ON になるようにスケジューリング設定をしてください。
- 本機を移動するときは、電源を OFF にして、30 秒以上経過してから電源コード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」の「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。
- CD 規格に準拠しない「コピーガード付き CD」などのディスクは、本機の光ディスクドライブによる再生は保証できません。
- 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
 - 長期に保管したあと
 - 動作を保証する環境条件(温度：5°C~40°C (高温環境対応オプション装着時：5°C~48°C) ・湿度：10%~85%)から外れた状態で休止状態にしたあと
- 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。
- 長期に保管する場合は、保管環境条件(温度：-10°C~55°C、湿度：10%~85%、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となります。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、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。



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

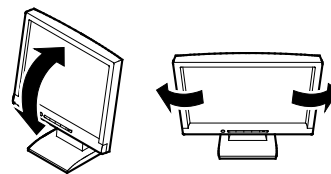
コンピューターを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体の中のどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。

『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。



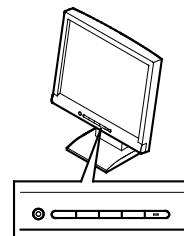
ディスプレイの角度を調節する

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。



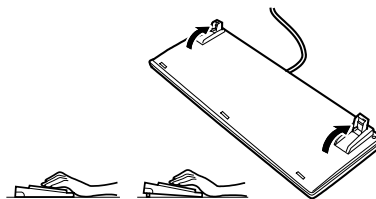
画面の明るさ・コントラストを調節する

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 iStorage NS シリーズ iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

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

本機各部の名称と機能についてパーツ単位に説明しています。

1. はじめに

このたびは、NECのiStorage NSシリーズ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
本機は、インテル社製の最新プロセッサを搭載した高性能サーバです。

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では実現できなかったハイパワー、ハイ
スピードを実現します。

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

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

2. 付属品の確認

梱包箱の中には、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**。

- 電源コード×1 または 2*1
- ゴム足×4
- ベゼルロックキー×2*2
- デバイス固定用ミリネジ×2*3
- 「安全にご利用いただくために」
- 保証書 (本機梱包箱に貼り付けられています)
- スタートアップガイド
- AC ケーブルタイ (電源コード固定用) ×1 または 2*1
- ソフトウェアパッケージ一式*4
- EXPRESSBUILDER

*1 冗長電源ユニット搭載時

*2 NF8100-323Y のみ

*3 内蔵バックアップ装置を搭載した構成では本機に実装済みです。

*4 ソフトウェアパッケージの内容については、ソフトウェアパッケージ内の構成部品表を参照してください。

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



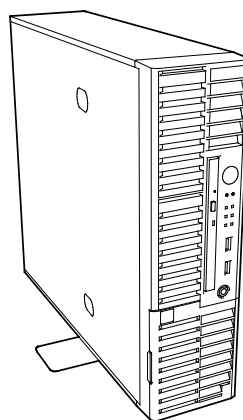
本機には、製品の製造番号などが記載された銘板や、保守ラベルが貼ってあります。銘板に記載の製造番号と保証書の番号が一致しているか確認してください。これらが一致していませんと、保証期間内に故障したときでも保証を受けられないことがあります。万一違うときは、販売店にご連絡ください。



セットモデルや BTO (工場組込出荷) 製品などは「組込製品・添付品リスト」も併せてご確認ください。

3. 特長

本製品の特長は次のとおりです。



高性能

- ・ インテル Xeon プロセッサ搭載
- NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y/323Y : インテル Xeon プロセッサ 6315P (2.8GHz 4Core)
- ・ 高速メモリアクセス(DDR5 4400 対応)
- ・ 高速ディスクアクセス(SATA 6Gb/s, SAS 12Gb/s)
- ・ 高速 1000BASE-T インターフェイス(2 ポート) : 1Gbps/100Mbps/10Mbps 対応

高信頼性

- ・ プロセッサ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)
- ・ メモリ縮退機能(障害を起こしたデバイスの論理的な切り離し)
- ・ PCI 訂正不可能エラー検出機能
- ・ 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
- ・ RAID システム (ディスクアレイ)
- ・ BIOS パスワード機能
- ・ 電源ユニットの冗長機能 (ホットスワップ対応) *
- * : 冗長電源ユニット搭載時のみ。
- ・ フロントベゼルによるロック(NF8100-323Y のみ)

管理機能

- ・ サーバ管理ソフトウェア(ESMPRO プロダクト)
- ・ システム BIOS/ファームウェア管理機能(ExpressUpdate 機能)
- ・ 本体遠隔監視機能(BMC 管理コンソール)
- ・ RAID システム管理ユーティリティ(Universal RAID Utility)
- ・ 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

- ・電力監視機能
- ・電力制御機能
- ・80 PLUS Platinum 対応の高効率電源
- ・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 PCI スロット
 - PCI Express 5.0(x16 レーン) :1 スロット (NF8100-323Y は RAID コントローラーを標準搭載)
 - PCI Express 4.0(x4 レーン) :3 スロット
- ・最大 128GB のメモリ
- ・バックアップ装置用の拡張ベイを標準装備
- ・USB3.2 Gen1 対応
- ・標準 LAN を 2 ポート、マネージメント LAN を 1 ポート装備

すぐに使える

- ・BTO (工場組込み出荷)で使用するオペレーティングシステムのインストールやオプションの組み込みを指定することができます。
- ・ハードディスクドライブ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)。(NF8100-323Y のみ)

豊富な機能搭載

- ・冗長電源対応 (冗長電源ユニット搭載時のみ)
- ・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
- ・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(BMC)を搭載
- ・N8181-152/153 内蔵バッテリーを搭載可。UPS 代替機能を内蔵することで省スペース性と管理容易性を向上。(非冗長電源ユニット搭載時のみ)

自己診断機能

- ・Power On Self-Test(POST)
- ・システム診断 (T&D)ユーティリティー

便利なセットアップユーティリティ

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

保守機能

- ・ オフラインツール
- ・ DUMP スイッチによるメモリダンプ機能

3.1 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理

本機および周辺機器の BIOS、ファームウェア (FW)、ドライバーなどのアップデート情報を別途 web ページで公開しています。

システム安定稼働ため、常に最新のアップデートを適用することをお勧めします。最新アップデートのダウンロードおよび適用は、お客様自身で実施してください。

<https://www.support.nec.co.jp/>

→ 「ハードウェア」の「型番・モデル名から探す」を選択

→ モデル名「NS100Tm (2nd-Gen)」を記入し「モデル名で検索」を選択

→ 「NS100Tm (2nd-Gen)」モデル名を選択

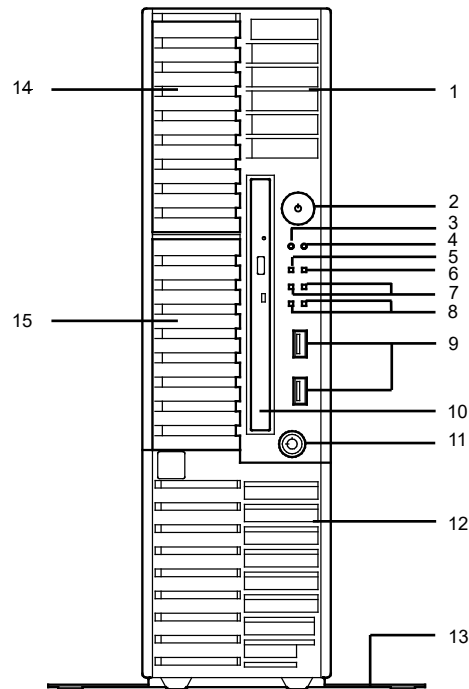
→ 「修正情報・ダウンロード」を選択

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

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

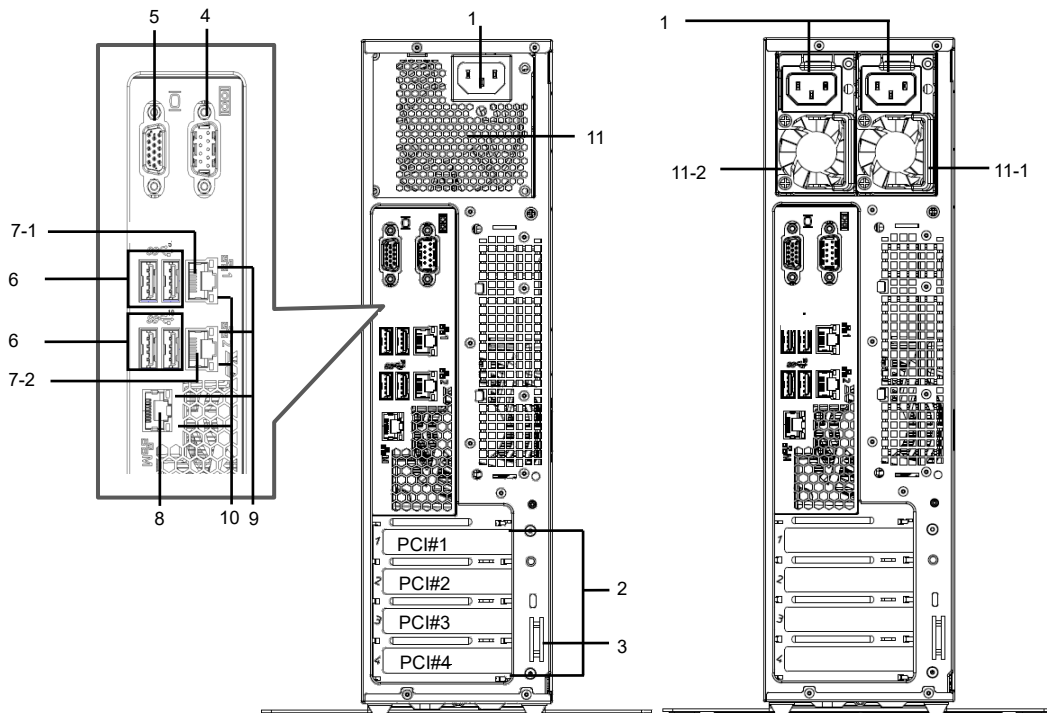
4. 各部の名称と機能

4.1 前面



- 1 **フロントベゼル**
前面を保護するカバー。
- 2 **POWERスイッチ**
電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが緑色に点灯し、ONの状態になる。もう一度押すとOFFの状態になる。*1
4秒以上スイッチを押し続けると強制的に電源をOFFにする。
*1：OS起動後、POWERスイッチを押したときの動作はOSの設定に依存する。
- 3 **DUMP(NMI)スイッチ**
メモリダンプを採取するスイッチ。
DUMPスイッチは保守サービス会社の保守員と相談した上で操作してください。正常に動作しているときに操作するとシステムが停止します。
- 4 **BMC RESETスイッチ**
本機のBMCをリセットするスイッチ。
BMCに問題が発生している場合にのみ使用する。
- 5 **POWERランプ (緑色)**
電源のON/OFF状態を示すランプ。
- 6 **Power Cappingランプ(緑色)**
パワーキャッピング機能の有効/無効を示すランプ。
(→34ページ)
- 7 **STATUSランプ1,2 (1:緑色/2:アンバー色)**
本機の状態を示すランプ。
(→31ページ)
- 8 **Global HDDランプ1,2 (1:緑色/2:アンバー色)**
本機のハードディスクドライブや光ディスクドライブの状態を示すランプ。
(→34ページ)
- 9 **USBコネクタ(フロント)**
USB 3.2 Gen1 インターフェイスのコネクタ。
- 10 **光ディスクドライブ**
CD/DVDなどを読み込むドライブ。購入時のオーダーによって、次のいずれかが搭載できる。
● DVD-ROMドライブ
● DVD Super MULTIドライブ
ドライブには、トレイをイジェクトするためのイジェクトボタン、ディスクへのアクセス状態を表示するアクセスランプ、トレイを強制的にイジェクトさせるための強制イジェクトホールが装備されている。
- 11 **キースロット**
フロントドアを施錠する鍵の鍵穴。
(NF8100-323Yのみ)
- 12 **フロントドア**
前面を保護するドア。2.5型ハードディスクドライブを取り扱うときに開ける。ベゼルロックキーで施錠が可能。
- 13 **スタビライザー**
本機を支えるスタビライザー。縦置きにする場合は、図の向きに変えて設置する。
- 14 **3.5型拡張ベイ (2)**
バックアップ装置または内蔵バッテリーモジュールを搭載するためのベイ。
- 15 **3.5型拡張ベイ(1)**
増設用2.5型HDDケースを搭載するためのベイ。

4.2 背面



1 ACインレット

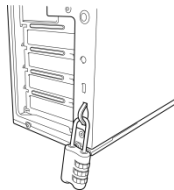
電源コードを接続するソケット。

2 PCIスロット

オプションのPCIボードを接続するスロット。

3 筐体ロックタブ

盗難防止用器具(鍵)を取り付けるためのタブ。本機内部の部品の盗難を防止できる。



4 シリアルポート1(COM 1)コネクタ

シリアルインターフェイスのコネクタ。標準装備のシリアルポートから専用回線に直接接続することは不可。オプションのN8117-01A増設RS232Cコネクタキットを接続した場合、N8117-01A側のコネクタがシリアルポート2 (COM 2)になる。

5 ディスプレイコネクタ

ディスプレイを接続するコネクタ。

6 USBコネクタ

USB 3.2 Gen1 インターフェイスのコネクタ。

7 LANコネクタ

7-1 LAN1コネクタ

7-2 LAN2コネクタ

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応のコネクタ。Server Configuration UtilityからShared BMC LAN機能を使用することで、LAN1コネクタを通常LANだけでなく管理LANとしても使用することが可能。ただし、両方のデータを送受信するため、ネットワークのパフォーマンスが低下する可能性あり。

注) Shared BMC LAN機能はLAN1のみサポートしています。

8 マネージメントLANコネクタ

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応のLANコネクタ。

BMC管理コンソールの接続で使用。

通常のLANとしては使用不可。またShared BMC LAN機能を使用したときも使用不可。

9 LINK/ACTランプ (緑色)

LANのアクセス状態を示すランプ。

10 SPEEDランプ (緑色/アンバー色)

LANポートの転送速度を示すランプ。

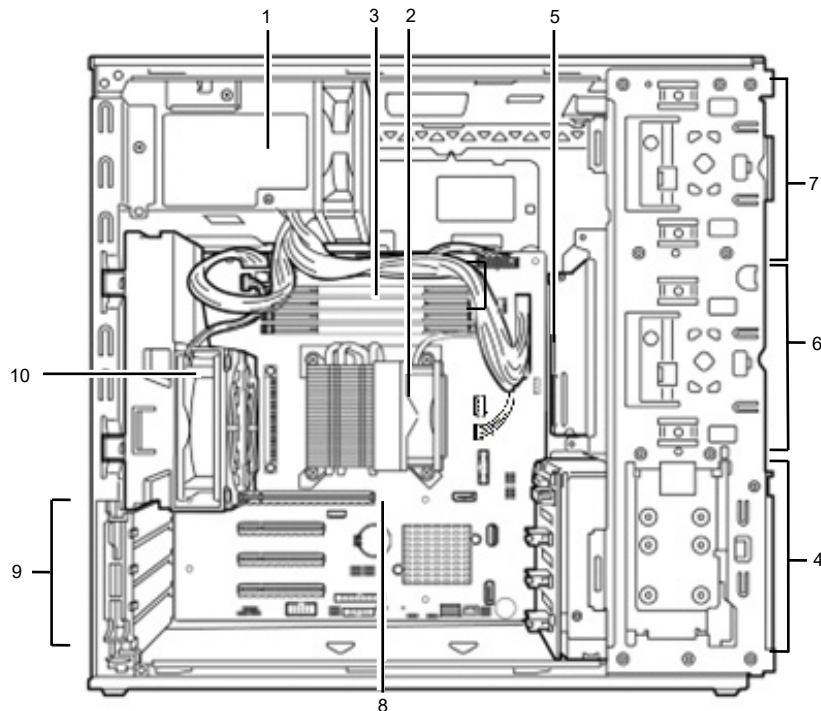
11 電源ユニット

11-1 電源ユニット1 (冗長電源ユニット搭載時)

11-2 電源ユニット2 (冗長電源ユニット搭載時)

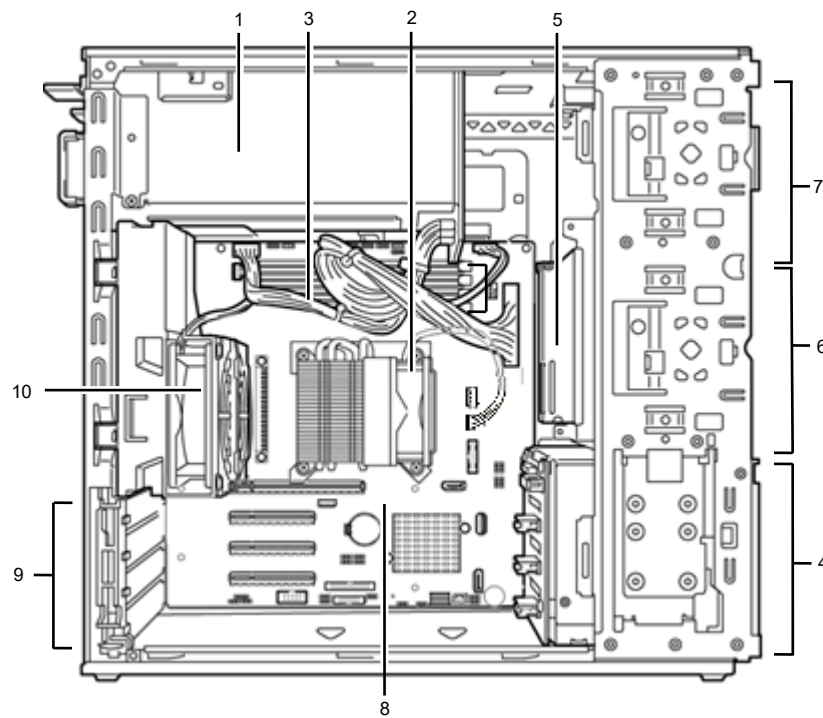
4.3 内部

<標準搭載電源ユニット（非冗長電源ユニット）搭載時>>



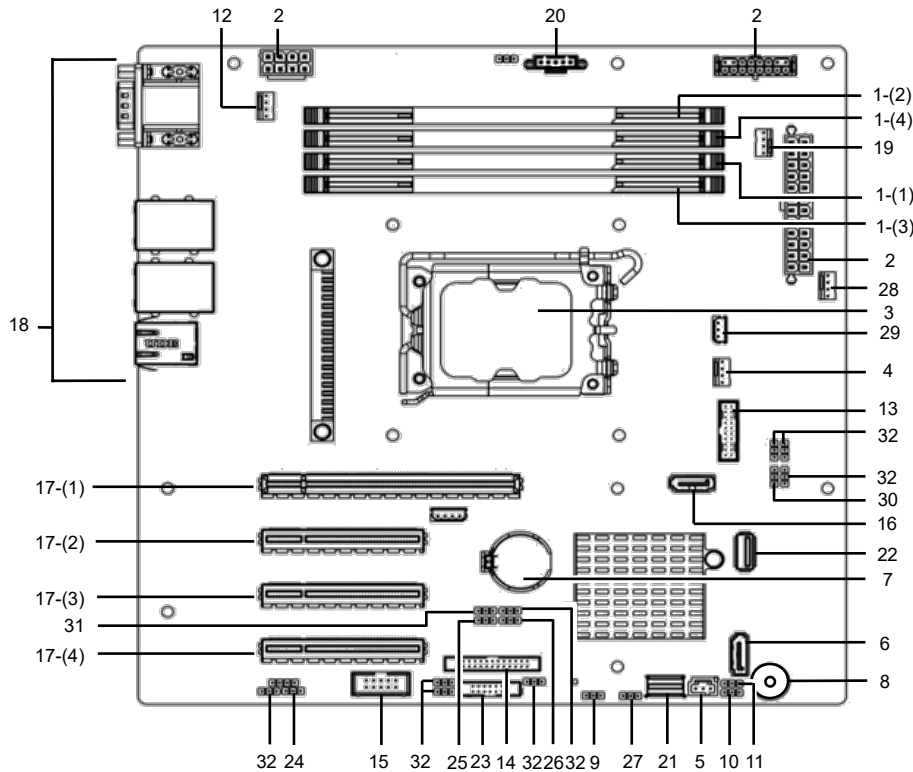
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | 電源ユニット | 5 | 3.5型拡張ベイ(1)
増設用2.5型HDDケースを搭載するためのベイ。 |
| 2 | 冷却ファン (CPU) | 6 | 3.5型拡張ベイ(2)
バックアップ装置を搭載するためのベイ。 |
| 3 | DIMMスロット | 7 | 3.5型拡張ベイ(2)
バックアップ装置を搭載するためのベイ。 |
| 4 | ハードディスクドライブベイ
3.5型、2.5型のいずれかのハードディスクドライブを搭載するためのベイ。
(図は2.5型ハードディスクドライブを搭載した場合) | 8 | メインボード |
| 5 | 光ディスクドライブ | 9 | PCIスロット |
| | | 10 | 冷却ファン (リア) |

<冗長電源ユニット搭載時>



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | 電源ユニット | 6 | 3.5型拡張ベイ(1)
増設用2.5型HDDケースを搭載するためのベイ。 |
| 2 | 冷却ファン (CPU) | 7 | 3.5型拡張ベイ(2)
バックアップ装置を搭載するためのベイ。 |
| 3 | DIMMスロット | 8 | メインボード |
| 4 | ハードディスクドライブベイ
3.5型、2.5型のいずれかのハードディスクドライブ
を搭載するためのベイ。
(図は2.5型ハードディスクドライブを搭載した
場合) | 9 | PCIスロット |
| 5 | 光ディスクドライブ | 10 | 冷却ファン (リア) |

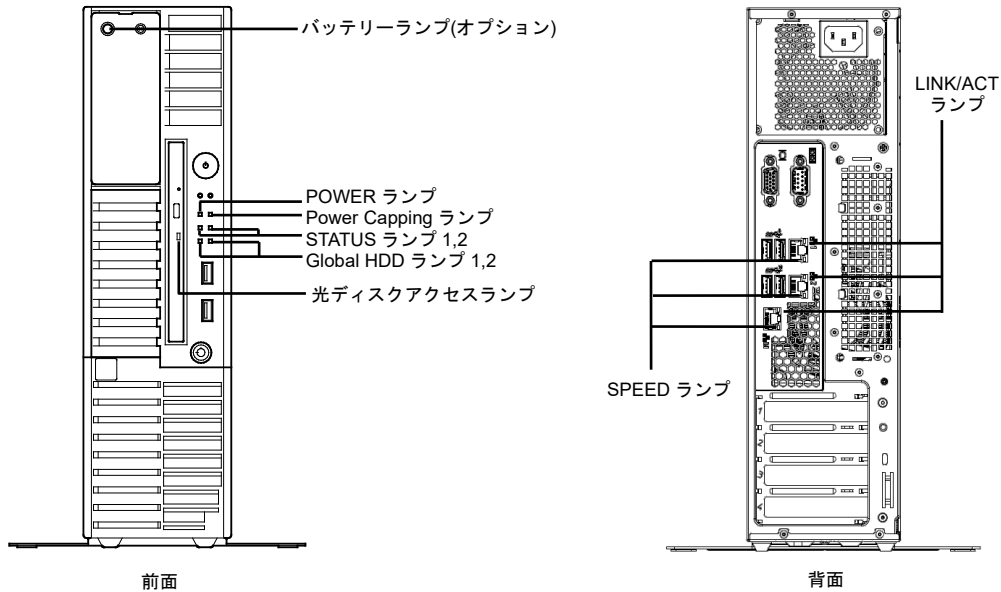
4.4 メインボード



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | DIMMスロット (末尾の数字はDIMM番号を示す) | 18 | 外部接続コネクタ |
| 2 | 電源コネクタ | 19 | 未使用コネクタ |
| 3 | CPUソケット | 20 | PMBusコネクタ |
| 4 | CPU冷却用コネクタ(FAN1) | 21 | Mini-SASコネクタ |
| 5 | RAID LEDケーブルコネクタ | 22 | USBコネクタ(内部USB用) |
| 6 | シリアルATAコネクタ(ODD用) | 23 | HDD BPコネクタ |
| 7 | リチウム電池 | 24 | 防塵ベゼル設定ジャンパー |
| 8 | ブザー | 25 | ファン構成変更ジャンパー |
| 9 | CMOSクリアジャンパー | 26 | 電源ユニット設定ジャンパー |
| 10 | オンボードRAID設定ジャンパー | 27 | 高温環境対応オプション設定ジャンパー |
| 11 | パスワードクリアジャンパー | 28 | 高温環境対応オプション用ファンコネクタ(FAN4) |
| 12 | リアファン用コネクタ(FAN2) | 29 | 内蔵バッテリーコントロールキット用 I2Cコネクタ |
| 13 | USBコネクタ (フロントUSB用) | 30 | 内蔵バッテリーコントロールキット用ジャンパー
詳細は「2章(1.12 N8181-152/153内蔵バッテ
リー)」を参照 |
| 14 | フロントパネルコネクタ | 31 | ジャンパー(変更不可)
※出荷時の設定から変更しないでください。 |
| 15 | シリアルポート2(COM 2)コネクタ
(N8117-01A用) | 32 | ジャンパー(変更不可)
※出荷時の設定から変更しないでください。 |
| 16 | 未使用コネクタ | | |
| 17 | PCIスロット
17-(1) PCI EXPRESS x16(x16コネクタ)
17-(2) PCI EXPRESS x4(x8コネクタ)
17-(3) PCI EXPRESS x4(x8コネクタ)
17-(4) PCI EXPRESS x4 (x8コネクタ) | | |

4.5 ランプ表示

本機のランプ表示とその意味は次のとおりです。



4.5.1 POWER ランプ (①)

本機の電源 ON/OFF 状態を表示しています。

POWERランプの状態	意味
緑色に点灯	電源ONで正常に動作しています。
消灯	電源がOFFで本機が停止しています。

4.5.2 STATUS ランプ 1,2 (1-△-2)

POST 終了後ハードウェアが正常に動作している間、STATUS ランプ 1 は緑色に点灯し、STATUS ランプ 2 は消灯します。POST 終了後 STATUS ランプ 1 が消灯しているときや、STATUS ランプ 2 がアンバー色に点灯または点滅しているときはハードウェアに何らかの異常が起きたことを示します。

STATUS ランプの状態とその意味、対処方法は次ページのとおりです。表の対処をしても現象が変わらないときは、保守サービス会社まで連絡してください。



ESMPRO からエラーログを参照することで故障の原因を確認できます。

STATUSランプ1,2の状態		意味	対処方法
STATUSランプ1	STATUSランプ2		
緑色に点灯	消灯	正常な状態です。	—
緑色に点灯	アンバー色に点灯	BMCの初期化の最終状態です。 電源コードを接続するとBMCの初期化が開始され、30秒ほど消灯の後に初期化の最後に5秒ほど両方のランプが同時に点灯します。BMC初期化が完了すると再び両方のランプは消灯します。BIOSセットアップのAC-LINKの設定が「Power On」の場合、両方のランプが点灯している時間は15秒ほどに延びます。 またBIOSセットアップの「Server Mgmt」 - 「Delay Time」を45より長く設定すると、点灯時間が更に延びます。 BMCの初期化は、電源コード接続時の他、本機のBMC RESETスイッチを押した場合やBIOSなどからの要求でも実施されます。	BMCの初期化が完了（消灯）するまでお待ちください。
緑色に点滅	消灯	メモリが縮退した状態で動作しています。	BIOSセットアップユーティリティ（SETUP）を起動して縮退しているメモリを確認後、対象のメモリを交換してください。 交換後、BIOSセットアップユーティリティ（SETUP）を起動してMemory Retestの設定を[YES]に変更してください。
		メモリ修復可能エラーが多発しています。	保守サービス会社に連絡してください。
		冗長電源構成で片側の電源に電力供給されていない状態です。	電源コードを接続してください。 電源コードが接続されていても点滅している場合は、保守サービス会社に連絡してください。
		バッテリー駆動状態です。 電源に電力が供給されていません (内蔵バッテリーモジュール搭載時)	ACケーブルの接続を確認し、電力供給に問題がない場合は保守サービス会社に連絡してください。
消灯	消灯	電源がOFFになっています。	電源をONにしてください。
		POSTエラーが発生しました。	いったん電源をOFFにして、増設オプションの取付けを確認して、再度電源をONしてください。その後のPOSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
		DUMPスイッチ (ESMPROを含むNMI)を押したあとのメモリダンプリクエスト中です。 ※ソフトウェア要因のダンプ中のSTATUSランプ1、STATUSランプ2は、前の状態のままです。	ダンプを採取し終わるまでお待ちください。

STATUSランプ1,2の状態		意味	対処方法
STATUSランプ1	STATUSランプ2		
		<p>BMCの初期化中です。</p> <p>電源コードを接続するとBMCの初期化が開始され、30秒ほど消灯の後に初期化の最後に5秒ほど両方のランプが同時に点灯します。BMC初期化が完了すると再び両方のランプは消灯します。</p> <p>BIOSセットアップのAC-LINKの設定が「Power On」の場合、両方のランプが点灯している時間は15秒ほどに延びます。</p> <p>またBIOSセットアップの「Server Mgmt」 - 「Delay Time」を45より長く設定すると、点灯時間が更に延びます。</p> <p>BMCの初期化は、電源コード接続時の他、本機のBMC RESETスイッチを押した場合やBIOSなどからの要求でも実施されます。</p>	BMCの初期化が完了する（消灯）までお待ちください。
		Powerランプが緑色点灯している時は、POST実行中です。	POST終了までお待ちください。 POST終了後STATUSランプ1が緑色に点灯すれば正常な状態です。(BIOSセットアップのAC-LINKの設定が「Power On」の場合、電源コード接続後初回の電源ONではSTATUSランプ1はPOST実行中でも点灯します)
消灯	アンバー色に点灯	温度異常を検出しました。	内部ファンにチリやホコリが付着していないか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されているか確認してください。
		CPUでエラーが発生しました。	いったん電源をOFFにして、増設オプションの取付けを確認して、再度電源をONしてください。その後のPOSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
		PCIで訂正不可能なエラーが発生しました。	
		ウォッチドッグタイマーのタイムアウトが発生しました。	
		電圧異常を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。
		CPUの温度異常を検出しました。	
		メモリで訂正不可能なエラーが発生しました。	
BMC管理コンソールの一部の機能（インテルノードマネージャー）でエラーが発生しました。			
消灯	アンバー色に点滅	電源ユニットの故障を検出しました。 (冗長電源構成時)	保守サービス会社に連絡してください。
		電源の警告を検出しました。	
		ファンアラームを検出しました。	内部ファンのケーブルが確実に接続されているか確認してください。
		温度警告を検出しました。	内部ファンにチリやホコリが付着していないか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されているか確認してください。
		電圧警告を検出しました。	保守サービス会社に連絡してください。

4.5.3 Global HDD ランプ 1,2 (1--2)

Global HDD ランプは、内蔵のハードディスクドライブまたは光ディスクドライブの状態を示します。オンボード RAID コントローラーを使用した 3.5 型 HDD モデルにおいて、ディスクの故障やリビルド状態を確認するためには「Intel(R) Virtual RAID on CPU ユーティリティ」をご利用ください。

Global HDDランプ1,2の状態		構成	意味
Global HDDランプ1	Global HDDランプ2		
緑色に点灯／点滅	消灯	すべて	ハードディスクドライブまたは光ディスクドライブにアクセスしています。
消灯	アンバー色に点灯	オプションのRAIDコントローラーを使用しRAID構成にしている場合	ハードディスクドライブが故障しています。電源ON直後、またはリセット直後に数秒間点灯する場合がありますが、これは通常の動作です。
緑色に点灯/点滅	アンバー色に点滅	3.5型HDD搭載モデルでオプションのRAIDコントローラーを使用したRAID構成で、BIOSセットアップユーティリティからリビルドを実行した場合	リビルド中です。
緑色に点灯/点滅	アンバー色に点滅	2.5型HDD搭載モデルでオンボード RAID を使用しRAID構成にしている場合	リビルド中または初期化/検証 動作中です
消灯	消灯	すべて	停止しています。

4.5.4 Power Capping ランプ (P.CAP)

Power Capping ランプは、Power Capping 機能の有効/無効状態を示します。

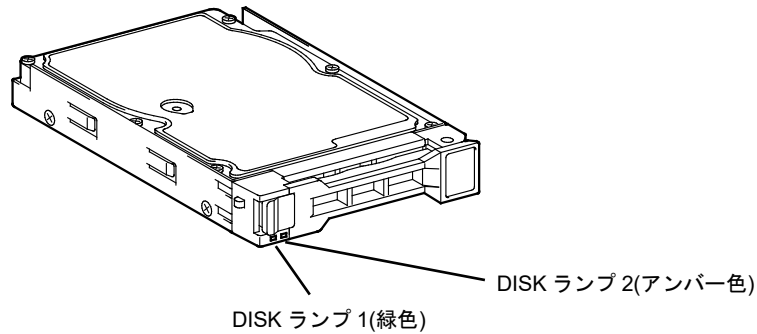
Power Cappingランプの状態	意味
緑色に点灯	Power Capping機能が有効である状態です。
緑色に点滅	Power Capping機能が有効で、かつ電力制御(Capping)が動作している状態です。
消灯	Power Capping機能が無効である状態です。

4.5.5 光ディスクアクセスランプ

光ディスクドライブにセットされている CD/DVD にアクセスしているときに点灯、点滅します。

4.5.6 DISK ランプ

2.5 型 HDD ケージを搭載した本機では、ドライブごとに個別のランプ(DISK ランプ)を装備しています。



DISKランプ1,2の状態		構成	意味	対処方法
DISKランプ1	DISKランプ2			
緑色に点灯／点滅	消灯	2.5型HDDケージ搭載	ハードディスクドライブにアクセスしています。	—
消灯	アンバー色に点灯	2.5型HDDケージ搭載 (RAID構成)	ハードディスクドライブが故障しています。	保守サービス会社に連絡してください。
緑色に点滅	アンバー色に点滅	2.5型HDDケージ搭載 (RAID構成)	リビルド中です。初期化/検証動作中です。※	—
消灯	消灯	2.5型HDDケージ搭載	停止しています。	—

※オンボード RAID 構成のみ

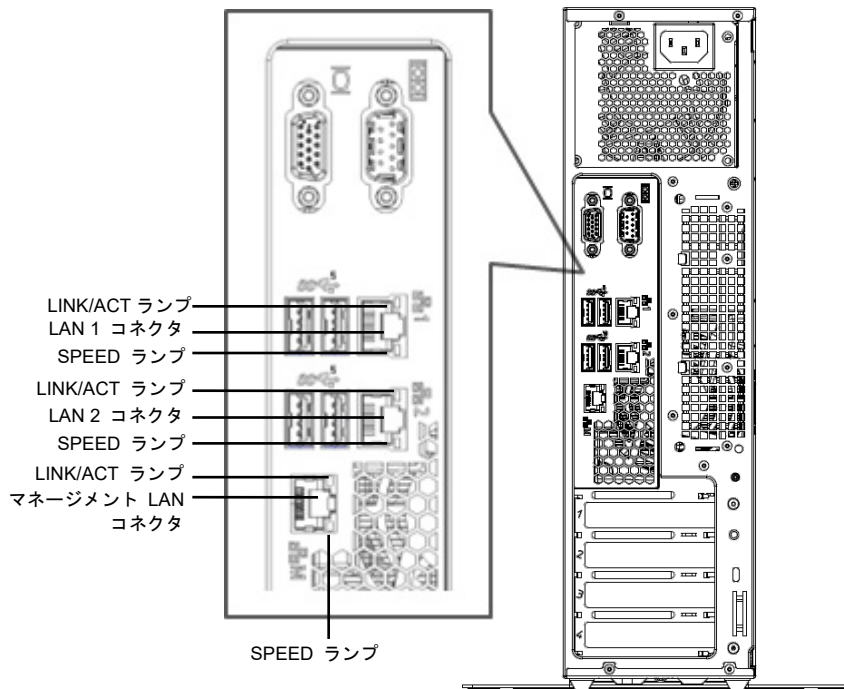


オートリビルド機能を使うときは次の注意事項を守ってください。

- 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。

4.5.7 LAN コネクタのランプ

LAN コネクタは、それぞれ LINK/ACT ランプ、SPEED ランプを備えています。



● LINK/ACT ランプ(品番1、品番2、品番M)

標準装備の LAN ポートの状態を表します。

LINK/ACTランプの状態	意味
緑色に点灯	ネットワークへ正常に接続しています。
緑色に点滅	ネットワークへアクセスしています。
消灯	ネットワークと接続していません。

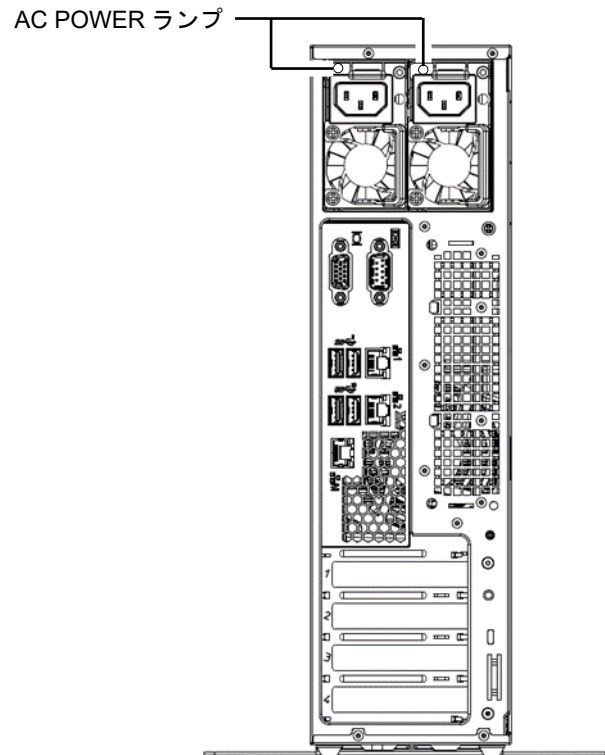
● SPEED ランプ(品番1、品番2、品番M)

LAN ポートの通信モードが、どの規格で動作しているかを示します。

SPEEDランプの状態	意味
アンバー色に点灯	1000BASE-Tで動作しています。
緑色に点灯	100BASE-TXで動作しています。
消灯	10BASE-Tで動作しています。

4.5.8 電源ユニットの AC POWER ランプ

オプションの冗長電源ユニットを搭載した場合、各電源ユニットは AC POWER ランプを備えています。

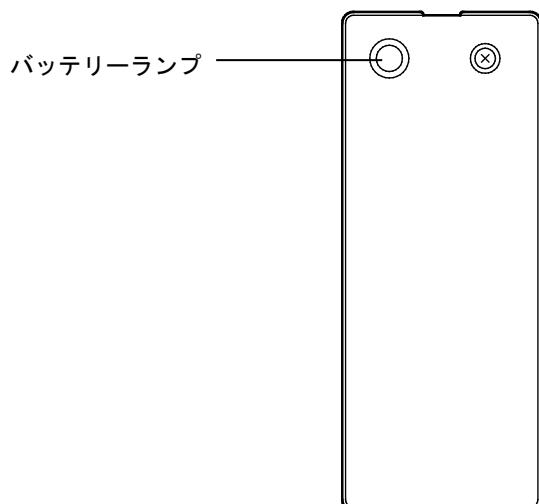


AC POWER ランプの状態、その意味は次のとおりです。

AC POWERランプの状態	意味	対処方法
緑色に点灯	本機の電源がONの状態です。	—
緑色に点滅	電源コードが接続され、AC電源を受電している状態です。	—
アンバー色に点灯	片側の電源ユニットに電力が供給されていない状態です。	電源コードを接続してください。
	電源ユニットが異常を検知し、安全のため停止している状態です。	保守サービス会社に連絡してください。
アンバー色に点滅	電源ユニットが異常発生の予兆を検知しています。	保守サービス会社に連絡してください。
消灯	AC電源が供給されていません。	電源コードを接続してください。 電源コードが接続されていても消灯している場合は、保守サービス会社に連絡してください。

4.5.9 内蔵バッテリーモジュールのステータスランプ（オプション）

オプションの内蔵バッテリーモジュールを搭載した場合、バッテリーランプを備えています。



● バッテリーランプ(~~付~~)

内蔵バッテリーモジュールのステータスを表します。

バッテリーランプの状態	意味
点灯	バッテリーの寿命です。
消灯	正常稼働しています。

NEC iStorage NS シリーズ iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

2

準備

本機を使う前に、準備することについて説明します。

1. 内蔵オプションの取り付け

オプションの取り付け方法と注意事項について説明しています。

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

2. 設置と接続

本機の設置にふさわしい場所と背面コネクタへの接続について説明しています。

1. 内蔵オプションの取り付け

オプションの取り付け方法と注意事項について説明します。

オプションを購入していないとき、「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」)で説明している手順は省略できます。



- 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

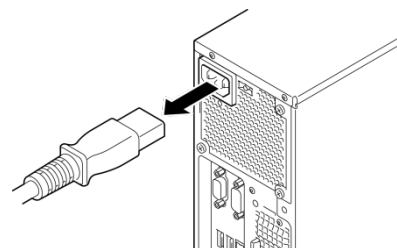
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

- フロントベゼルに手をかけて持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

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。

1. 電源が ON のときは、電源を OFF にします。
本書の「3章(5. 電源の OFF)」を参照してください。
2. 30 秒以上経過した後、全ての電源コードをコンセントから抜き、本機からも外します。



3. 背面のコネクタに接続しているケーブルは、すべて取り外します。
4. サイドカバーを取り外します。
本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照してください。
5. 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。
6. 取り付け、取り外しする部品に応じて順に作業します。
本書の「2章(1.5 メモリ(DIMM)~1.14) 高温環境対応オプション」まで参照してください。
7. ケーブルを接続します。
本書の「2章(1.15 ケーブル接続)」を参照してください。
8. フロントベゼルを取り付けます。
本書の「2章(1.16 フロントベゼルの取り付け)」を参照してください。
9. サイドカバーを取り付けます。
本書の「2章(1.17 サイドカバーの取り付け)」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。

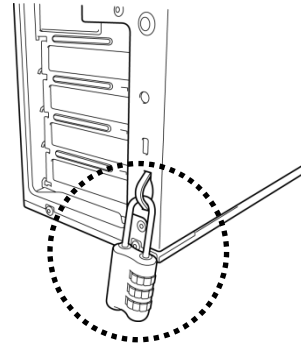


- 内蔵オプションを変更した場合、変更した構成を反映させるために、一度 POST を通過させてください。
- 構成変更後の最初の POST 中は BMC 初期化が実施されることがあります。
→BMC 初期化実施された場合、通常より POST が長くなります。
→BMC 初期化実施された場合、POST 中に一度 STATUS ランプ 1/2 が点灯/消灯します。

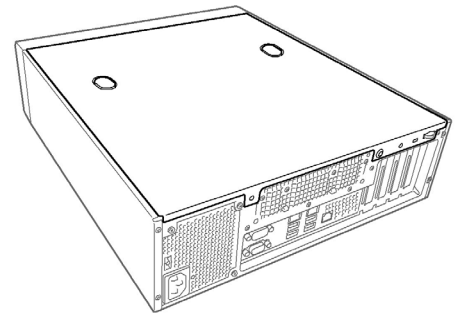
1.3 サイドカバーの取り外し

次の手順に従ってサイドカバーを取り外します。

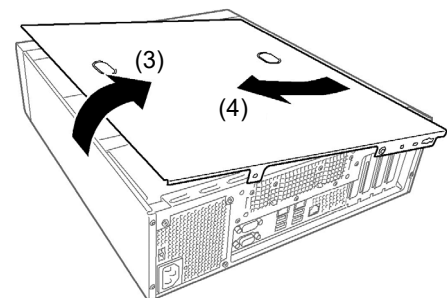
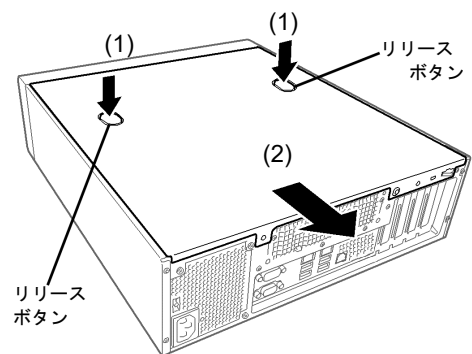
1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1～3 を参照して、取り外しの準備をします。
2. 筐体ロックタブに錠をしているときは、錠を取り外します。



3. サイドカバーが上になるようにして横置きにします。
ゆっくりと静かに倒してください。



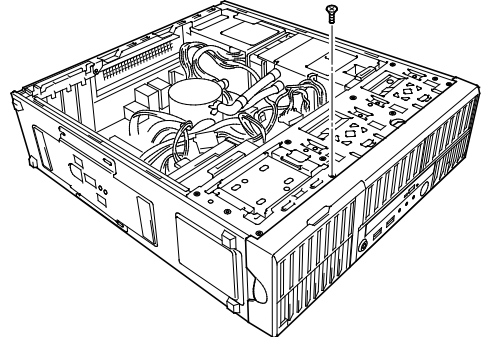
4. サイドカバーを取り外します。
2か所のリリースボタンを押しながら(1)背面側へ向けてスライドさせ(2)、矢印の向きに持ち上げてから(3)、矢印の向きに外してください(4)。



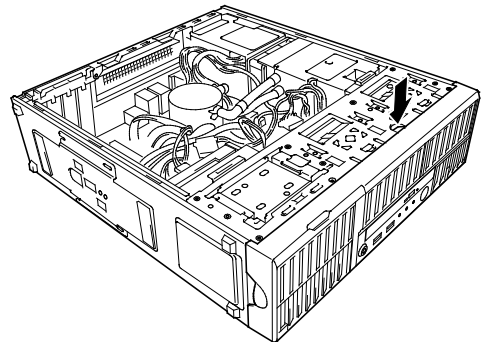
1.4 フロントベゼルの取り外し

次の手順に従ってフロントベゼルを取り外します。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順1~4を参照して、取り外しの準備をします。
2. ネジ1本を外します。

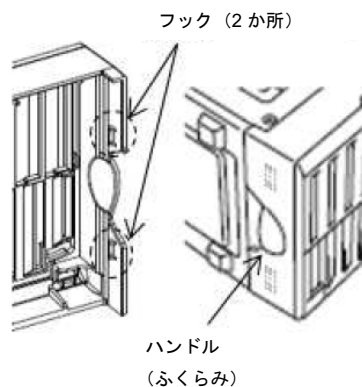
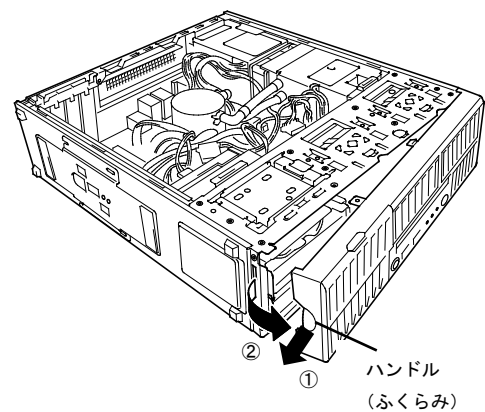


3. 図の向きで、フロントベゼルの上側にあるタブ(1か所)を押し、タブをフレームから外します。



タブを押しすぎると、フロントベゼルを破損してしまいます。フレームとの引っ掛かりを外す程度に押ししてください。

4. フロントベゼルの左側にあるハンドル(ふくらみ)を指で左側に引くと内側にあるフック(2か所)が外れます(①)。ハンドルを左側に引きながらフロントベゼルを前面へスライドさせ本機から取り外します(②)。



1.5 メモリ (DIMM)

メモリ(Dual In-line Memory Module(DIMM))は、メインボード上の DIMM スロットに取り付けます。

メインボード上には DIMM を取り付けるスロットが 4 個あります。

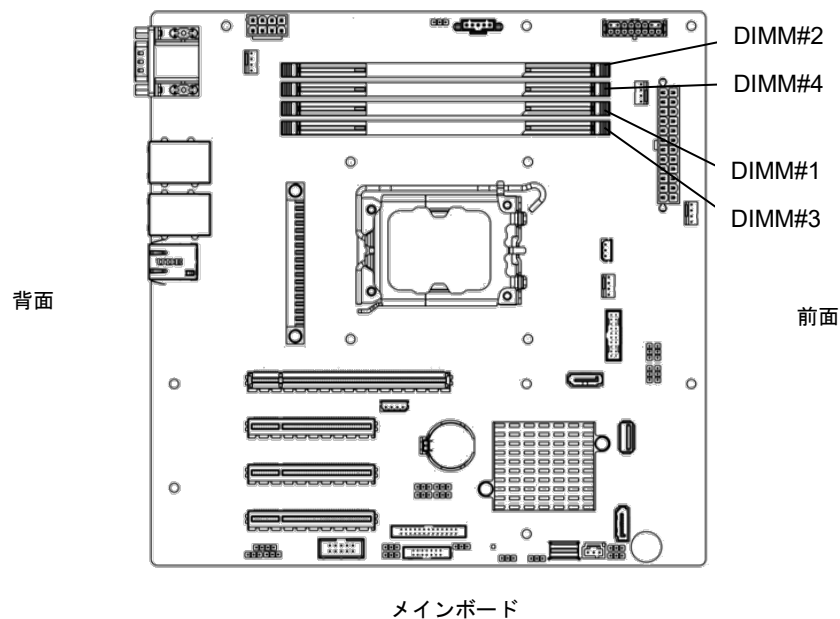
DIMM は最大 128GB(32GB×4 枚)まで増設できます。



- 弊社で指定していない DIMM を使用しないでください。
- 「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。



PCI ソース領域として 750MB 程度のメモリを使うため、使用できるメモリ容量が搭載メモリ容量より少なくなることがあります。



本機は、2Way インターリーブをサポートしています。

2Way インターリーブで動作させると、メモリのデータ転送速度が 2 倍になります。

1.5.1 サポートする最大メモリ容量

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

最大メモリ容量一覧

OS	各OSがサポートする最大メモリ容量	本機がサポートする最大メモリ容量
Windows Server IoT 2025 Storage Standard	4PB	128GB
Windows Server IoT 2025 Storage Workgroup		



搭載メモリが **16GB** を超えている場合は、ページファイルやダンプファイルの作成先ドライブを考慮する必要があります。詳細は、管理者ガイド概要編「メモリを増設する」をご確認ください。

1.5.2 DIMM の増設順序

DIMM#1→DIMM#2→DIMM#3→DIMM#4 の順に 1 枚単位で同じ容量のものを増設します。異なる容量のメモリは同時に搭載できないので注意してください。

2Way インターリーブで動かしたいときは、次のようにして搭載します。

- 2 枚単位で取り付ける。
- 取り付ける 2 枚のメモリは同じ仕様とする。
- 取り付けるスロットは DIMM#1 と DIMM#2、または DIMM#3 と DIMM#4 を一組とする。

● 搭載例

	2Way インターリーブ	DIMM#1	DIMM#2	DIMM#3	DIMM#4
例 1	動作する	16GB DIMM	16GB DIMM	(未搭載)	(未搭載)
例 2	動作する	32GB DIMM	32GB DIMM	32GB DIMM	32GB DIMM
例 3	一部動作しない	16GB DIMM	16GB DIMM	16GB DIMM	(未搭載)

1.5.3 DIMM の動作周波数

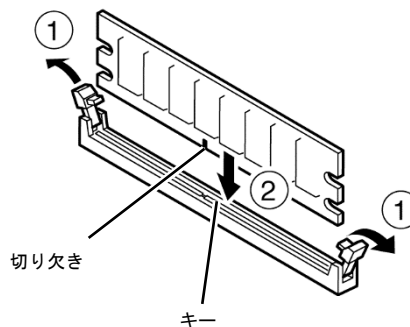
DDR5 メモリの最大動作周波数は、搭載する DIMM の種類とメモリの搭載枚数によって変わります。実際の最大動作周波数については、下表をご参照ください。

搭載DIMM	動作周波数			
	DIMM 1枚搭載	DIMM 2枚搭載	DIMM 3枚搭載	DIMM 4枚搭載
Single Rank (N8102-757)	4400MHz	4400MHz	4000MHz	4000MHz
Dual Rank (N8102-758)	4400MHz	4400MHz	3600MHz	3600MHz

1.5.4 取り付け

次の手順に従って DIMM を取り付けます。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1～4 を参照して、取り付けの準備をします。
2. 左側面が上になるように本機をしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒します。
3. 取り付け対象の DIMM スロットにある左右のレバーを開きます。
4. DIMM を垂直に立てて、スロットにしっかりと押し込みます。DIMM が DIMM スロットに差し込まれると、レバーが自動的に閉じます。



無理に力を入れたり、斜めに差したりすると、DIMM やスロットを破損するおそれがあります。まっすぐ、ていねいに差し込んでください。



DIMM の向きに注意してください。DIMM の端子には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

5. レバーを確実に閉じます。
6. 引き続き、内蔵オプションの取り付け／取り外し、および設置・接続を行い、電源を ON にします。
7. POST でエラーがないことを確認します。
エラーメッセージが表示されたときは、「メンテナンスガイド」の「3章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。
8. BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)を起動し、[Advanced menu] - [System Agent (SA) Configuration] - [Memory Configuration]の表示を確認します。
増設した DIMM が BIOS から認識されていること(該当する DIMM のスロットが「Populated & Enabled」になっていること)を確認します(「メンテナンスガイド」の「2章(1. システム BIOS の詳細)」を参照してください)。
9. ページングファイルのサイズを推奨値(搭載メモリ × 1.5)以上に設定します。詳細は管理者ガイド 概要編「メモリを増設する」をご確認ください。

1.5.5 取り外し

次の手順に従って DIMM を取り外します。

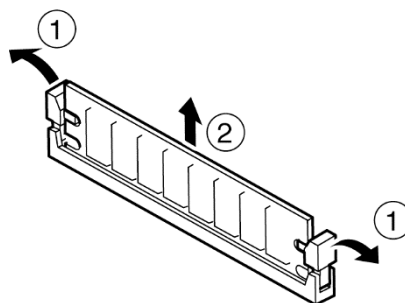


装置から取り外す場合は、本機から電源コードを取りはずしたあと 15 秒以上経過してから行ってください。15 秒以上経過する前に交換すると DIMM が故障するおそれがあります。



- 故障した DIMM を取り外す場合は、POST や ESMPTRO で表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けている DIMM スロットを確認してください。
- DIMM は最低 1 枚搭載されていないと本機は動作しません。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1~4 を参照して、取り外しの準備をします。
2. 取り外し対象の DIMM スロットの両側にあるレバーを左右に広げます。
DIMM のロックが解除されます。
3. DIMM を垂直に取り外します。



無理に力を入れたり、斜めに抜いたりすると、DIMM やスロットを破損するおそれがあります。まっすぐ、ていねいに引き抜いてください。

4. 本機を組み立てます。
5. 本機の電源を ON にし、POST でエラーがないことを確認します。
エラーメッセージが表示されたときは、「メンテナンスガイド」の「3章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。
6. ページングファイルのサイズを推奨値(搭載メモリ × 1.5)以上に設定します。
詳細は管理者ガイド概要編「メモリを増設する」をご確認ください。

1.6 内蔵ハードディスクによる RAID システム

NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y では 2 台のハードディスクドライブが標準で搭載済みです。搭載したハードディスクドライブは標準でオンボード RAID で、RAID1 の構成になっています。オプションで RAID コントローラー(N8103-233)を選択して RAID1 を構築することも出来ます。

NF8100-323Y では 4 台のハードディスクドライブが標準で搭載済みです。

搭載されたハードディスクドライブは RAID コントローラー(N8103-225 相当)に接続され、RAID5 の構成になっています。

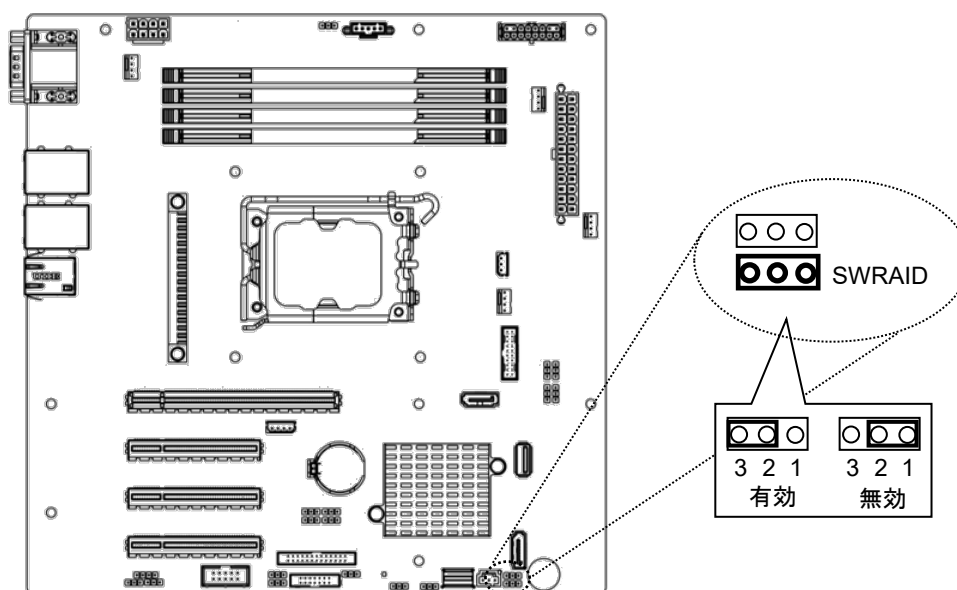


RAID システムに変更するとき、または RAID レベルを変更するとき、ハードディスクドライブを初期化します。ハードディスクドライブに大切なデータがあるときは、バックアップしてから RAID コントローラーの取り付け、RAID システムの構築を行ってください。



- ・ RAID システムでは、ディスクアレイごとに同じ仕様(同一容量、同一回転数、同一規格)のハードディスクドライブを使用してください。
- ・ オンボード RAID でディスクアレイを構築するときは 2 台以上のハードディスクドライブが必要です

オンボード RAID システムを利用するときに設定するメインボードのジャンパーは下図のとおりです。



メインボード

オンボード RAID	オンボード RAID 設定ジャンパー (SWRAID)
使用する場合	有効：2-3
使用しない場合	無効：1-2

NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y では SWRAID ジャンパーが「有効」に標準設定されています。オプションの RAID カードを選択した場合は「無効」に設定されています。

NF8100-323Y では SWRAID ジャンパーが「無効」に標準設定されています。

1.6.1 オプションの RAID コントローラーを利用する場合

メインボード上の SWRAID ジャンパーは無効:1-2 に設定してください。



チェック

オプションの RAID コントローラーを取り付ける場合は、BIOS SETUP ユーティリティの「Advanced」メニューの「PCI Configuration」 - 「PCIx Slot Option ROM(x は PCI スロット番号)」が「Enabled」になっていることを確認してください。

(a) 取り付け

オプションの RAID コントローラーの取り付けは、本書の「2章(1.8 PCI ボード)」を参照してください。



チェック

- 内蔵オプションを変更した場合、変更した構成を反映させるために、一度 POST を通過させてください。
- 構成変更後の最初の POST 中は BMC 初期化が実施されることがあります。
→BMC 初期化実施された場合、通常より POST が長くなります。
→BMC 初期化実施された場合、POST 中に一度 Status ランプ 1/2 が点灯/消灯します。

(b) 取り外し

オプションの RAID コントローラーの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

また、ボードを取り外したまま運用する場合は、本機に取り付けられていたブラנקカバーを必ず取り付けてください。

1.6.2 RAID システム構築時の注意事項

RAID システムを構築するときは、次の点について注意してください。

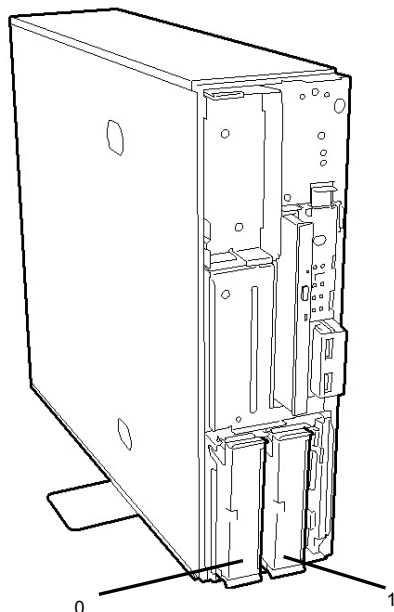
- 各 RAID レベルで必要となるハードディスクドライブの台数が異なります。
- オプションの RAID コントローラを使用する場合は、RAID コントローラに添付の説明書を参照してください。
- RAID システムに OS をインストールする場合、EXPRESSBUILDER を使うと、RAID の構築から OS のインストールまでを簡単に行うことができます。
- マニュアルで OS をインストールする場合、RAID システムのコンフィグレーションユーティリティを使用します。このユーティリティは BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)上で操作することができます。論理ドライブの構成手順についての詳細な説明は、「メンテナンスガイド」の「2章(5. RAID システムのコンフィグレーション)」や、オプションの RAID コントローラに付属の説明書を参照してください。



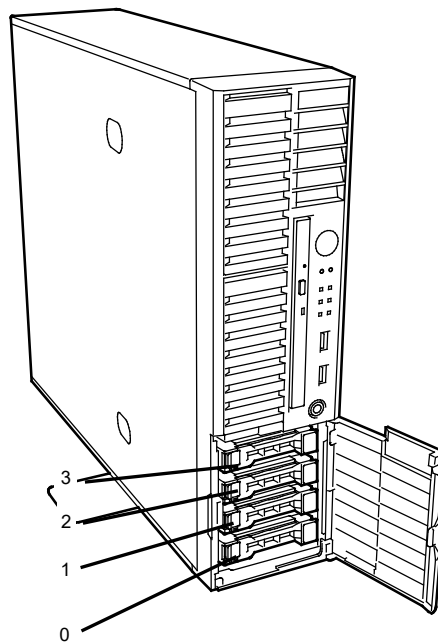
- SAS、SATA のハードディスクドライブを混在して RAID システムを構築することはできません。

<搭載位置番号>

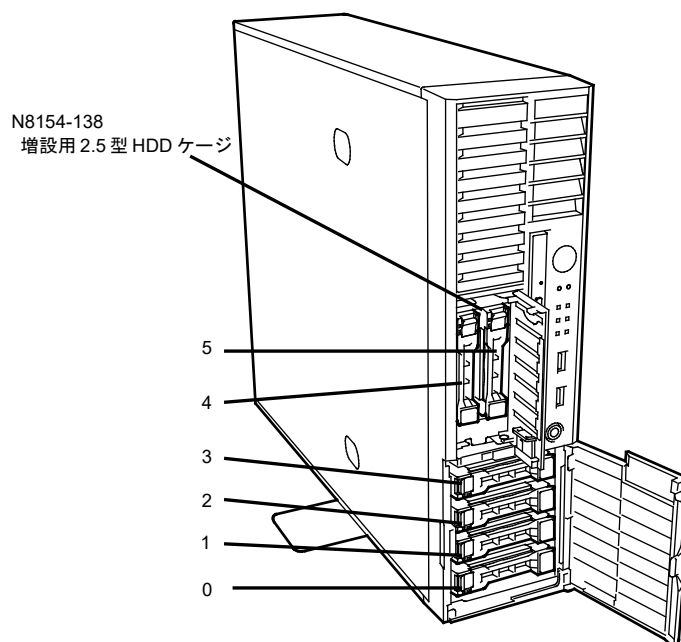
<3.5 型 HDD 搭載モデル時>



<2.5 型 HDD 搭載モデル時>



<2.5 型 HDD 搭載モデル+増設用 2.5 型 HDD ケージ搭載時>



1.7 RAID コントローラー用フラッシュバックアップユニット

RAID コントローラー を使用する場合、オプションのフラッシュバックアップユニットを実装することで、Write Back 設定であっても電源断などの不慮の事故等によるデータ損失を回避できます。

- N8103-209 フラッシュバックアップユニット

1.7.1 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、以下に注意してください。これらの注意を無視すると資産（データやその他の装置）が破壊されるおそれがあります。

- 各 RAID コントローラーに対応した専用のフラッシュバックアップユニットを使用してください。
- フラッシュバックアップユニットを取り付ける前に、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。

1.7.2 N8103-209 フラッシュバックアップユニットの取り付け

以下の手順に従って、本機にフラッシュバックアップユニットを取り付けます。



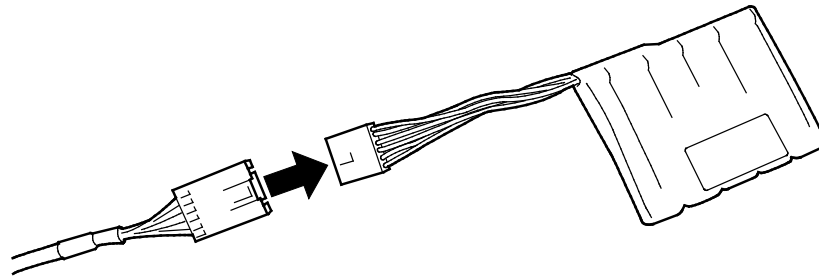
チェック

作業の前に、RAID コントローラーおよび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。



制御ケーブルの接続

以下の図のように、フラッシュバックアップユニットに制御ケーブルを接続します。

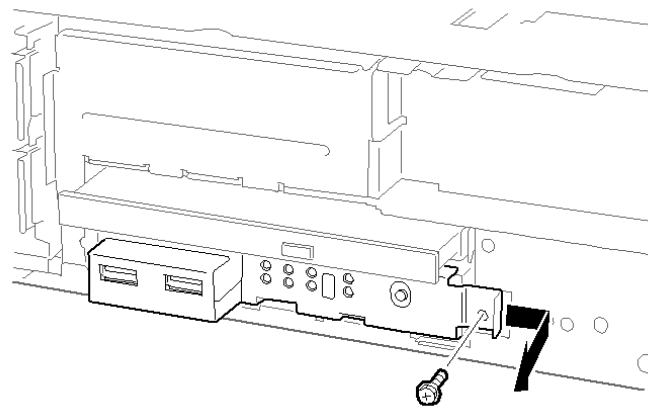


取り付け前の準備

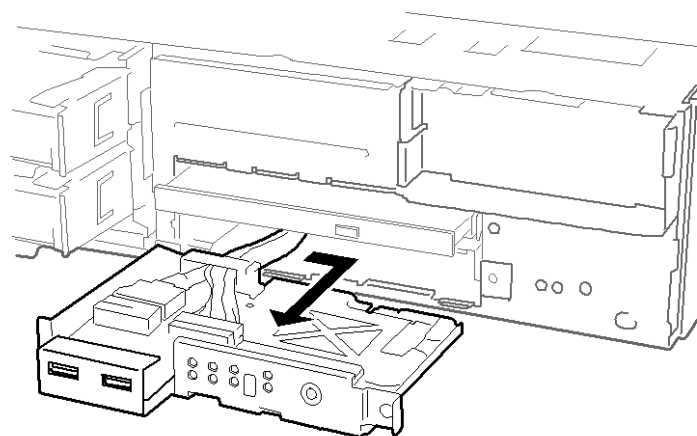
1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。

フラッシュバックアップユニットの取り付け

1. フロントパネルブラケットのネジ1本を外します。

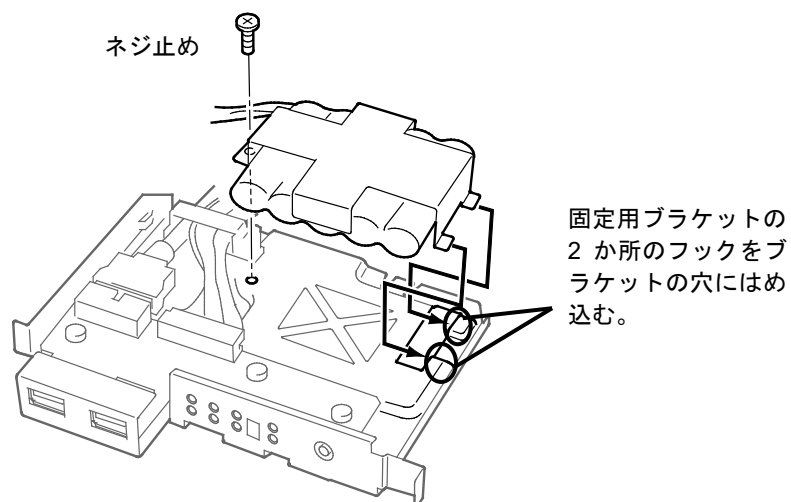


2. ブラケットを右側へ少しスライドし、前へ引き出して取り外します。

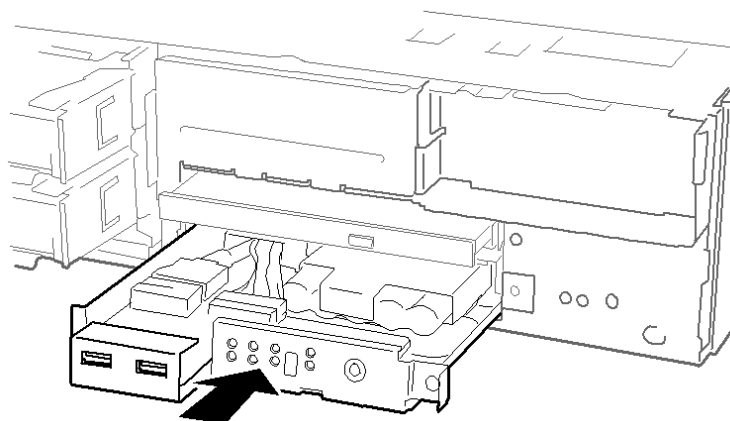


ブラケットを引き出す際、接続されているケーブルが抜けないよう注意してください。

3. フラッシュバックアップユニットに添付の固定用ブラケットを使用して、フラッシュバックアップユニットをブラケットにネジ1本で取り付けます。



4. ケーブルを装置内に引き込み、外したときと逆の手順でブラケットを取り付けてください。

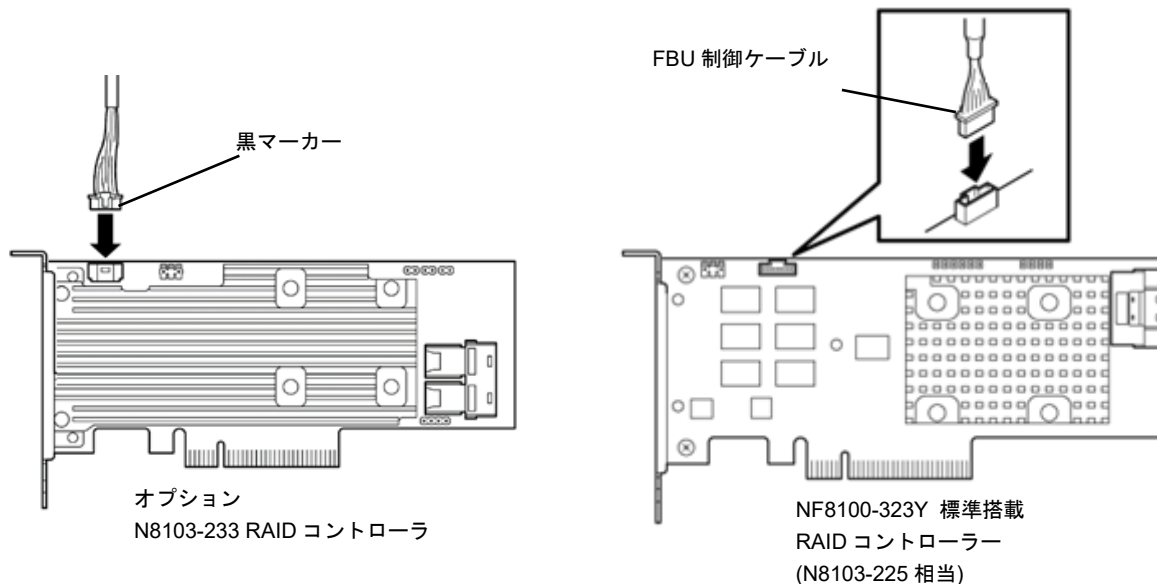


RAID コントローラーとの接続

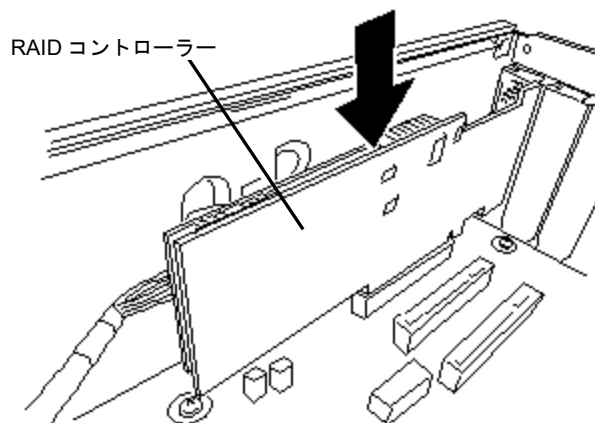
1. 制御ケーブルのもう一方のコネクタを RAID コントローラーに接続します。コネクタの向きに注意し、逆や斜めにならないようにしっかりと接続してください。

<コネクタの位置>

RAID コントローラーの以下のコネクタにケーブルを接続します。



2. ケーブルが抜けやすいように注意しながら、RAID コントローラーを本機の PCI スロット#1 または#4 に取り付けます。



3. 外したケーブル、部品を取り付けます。
4. 本機の電源を ON にして、RAID コントローラーのライトキャッシュ設定をライトバックに変更します。詳細は、N8103-225/-233 RAID コントローラ ユーザーズガイドの「ライトキャッシュ設定」を参照してください。

1.7.3 取り外し

フラッシュバックアップユニットの取り外しは、取り付けと逆の手順で実施してください。

1.8 PCI ボード

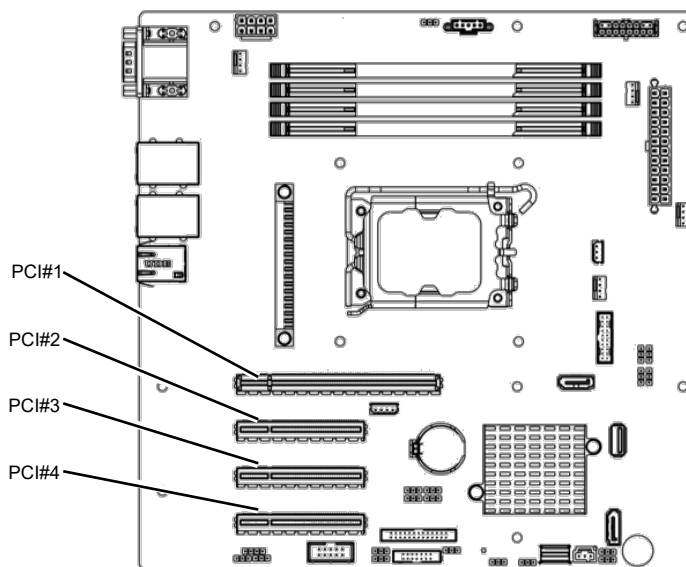
本機には、PCI ボードを取り付けることのできるスロットを 4 つ用意しています。

オプションの RAID コントローラー(N8103-233)を選択した場合、PCI#1 スロットに RAID コントローラーが搭載されています。

NF8100-323Y では PCI#1 のスロットに RAID コントローラ(N8103-225 相当)が標準搭載されています。



- 「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。PCI ボードの実装については「2 章(1.8.2 オプションデバイスと取り付けスロット一覧)」を参照してスロット番号を間違えないように実装してください。
- 取り付けた PCI ボードの用途にあわせて「PCI Configuration」のオプション ROM の設定を行ってください。設定方法については「メンテナンスガイド」の「2 章(1. システム BIOS の詳細)」を参照してください。
オプション ROM の展開を無効にすることによりメモリの消費を防ぐだけでなく、起動時間を短縮することもできます。



メインボード

1.8.1 注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- カードの端子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、接続不良やリード線の破損による誤動作の原因になります。
- 本機の起動時の PCI バススロットのサーチ順位は次のとおりです。
Slot1→Slot2→Slot3→Slot4
- OS や RAID システム BIOS ユーティリティなどで同種の PCI デバイス(オンボードの PCI デバイス含む)の認識順序が上記サーチ順と異なる場合があります。次の表の PCI バス番号、デバイス番号、機能番号を参照して PCI デバイスのスロット位置を確認してください。

PCIデバイス	PCIバス番号	デバイス番号	機能番号
標準LAN1	80h	0	0
標準LAN2	81h	0	0
スロット 1	10h	0	0
スロット 2	40h	0	0
スロット 3	60h	0	0
スロット 4	C0h	0	0

- 起動しない PCI ボードのオプション ROM は BIOS セットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。ただし、N8104-157A 10GBASE-T 接続ボード(2ch) を使用する場合は、「Enabled」に設定してください。これにより割込みの割り当て範囲が最適化され、このデバイスが利用できるリソースを確保することができます。
- 起動可能な PCI ボード (RAID コントローラーや LAN ボードなど)を増設すると、起動の優先順位が変更されることがあります。増設後に BIOS セットアップユーティリティの「Boot」メニューで設定し直してください。

1.8.2 オプションデバイスと取り付けスロット一覧

・ NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y

型名	製品名	PCIスロット性能 ¹	PCI Express				備考
			PCIe5.0	PCIe4.0			
			PCI#1	PCI#2	PCI#3	PCI#4	
			X16 レーン	X4 レーン	X4 レーン	x4 レーン	
			PCIスロットサイズ	ロープロファイル			
		PCIボード ソケットタイプ ¹	x16	x8	x8	x8	
		搭載可能な ボードサイズ	168mm以下				
N8103-233	RAIDコントローラ(2GB, RAID 0/1) (カード性能 PCI Express3.0 (x8))		○	—	—	—	フラッシュバックアップユニットを接続可能 最大1枚まで搭載可能
N8104-157A	10GBASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 3.0(x4))		○	○	○	○	LAN増設用
N8104-203	1000BASE-T接続ボード(4ch) (カード性能: PCI Express 2.1(x4))		○	○	○	○	LAN増設用 ブーツ付きLANケーブル 使用不可
N8104-202	1000BASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 2.1(x4))		○	○	○	○	LAN増設用 ブーツ付きLANケーブル使用不可
N8117-01A ³	増設RS-232Cコネクタキット		○	○	○	○	シリアル(RS-232C)ポート増設用、 最大1枚まで

・ NF8100-323Y

型名	製品名	PCIスロット性能 ¹	PCI Express				備考
			PCIe5.0	PCIe4.0			
			PCI#1	PCI#2	PCI#3	PCI#4	
			X16 レーン	X4 レーン	X4 レーン	x4 レーン	
			PCIスロットサイズ	ロープロファイル			
		PCIボード ソケットタイプ ¹	x16	x8	x8	x8	
		搭載可能な ボードサイズ	168mm以下				
N8103-225	RAIDコントローラ(4GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能 PCI Express4.0 (x8))		●	—	—	—	フラッシュバックアップユニットを接続可能 最大1枚まで搭載可能
N8104-157A	10GBASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 3.0(x4))		-	○	○	○	LAN増設用
N8104-203	1000BASE-T接続ボード(4ch) (カード性能: PCI Express 2.1(x4))		-	○	○	○	LAN増設用 ブーツ付きLANケーブル 使用不可
N8104-202	1000BASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 2.1(x4))		-	○	○	○	LAN増設用 ブーツ付きLANケーブル使用不可
N8117-01A ³	増設RS-232Cコネクタキット		-	○	○	○	シリアル(RS-232C)ポート増設用、 最大1枚まで

●標準搭載 ○ 搭載可能 — 搭載不可

*1 レーン: 転送性能(転送帯域)を示す。<例>1レーン=2.5Gbps(片方向)、4レーン=10Gbps(片方向)
ソケット: コネクタサイズを示す。ソケット数以下のカードが接続可能。

<例>x4ソケット→x1カード、x4カードは搭載可能。x8カードは搭載不可。

*2 N8117-01A 増設 RS-232C コネクタキットにはケーブルが2種類同梱されています。本機では「RS-232C ケーブル(B)」を使用します。

- ・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。
- ・製品名のカッコ内に記載されたカード性能とはカード自身が持つ最高動作性能です。
- ・本機 PCI スロットより動作性能の高い PCI カードを使用しても本機 PCI スロットの性能で動作します。

標準 LAN について

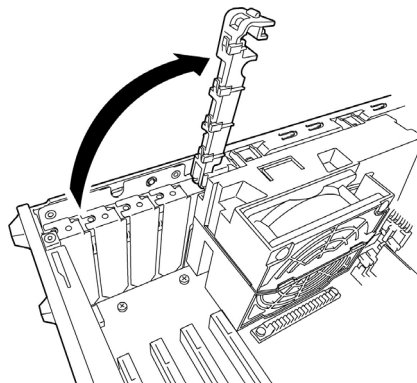
標準 LAN と下記オプション LAN ボードで AFT/SFT/ALB 相当機能の Teaming を組むことが可能です。

- ・ N8104-202、N8104-203

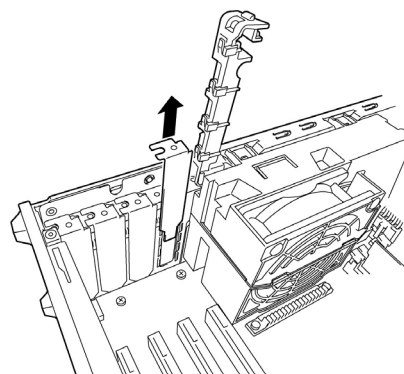
1.8.3 取り付け

次の手順に従って PCI スロットに接続するボードの取り付けを行います。

1. 取り付け前に、ボードに添付の説明書を参照し、必要に応じてボードのスイッチやジャンパーを設定しておきます。
2. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
3. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照して、サイドカバーを取り外します。
4. PCI リテンションラッチを開きます。

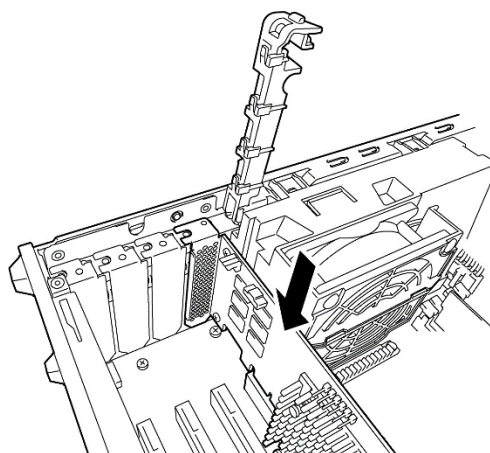


5. 取り付けるスロットと同じ位置にあるブランクカバーを取り外します。



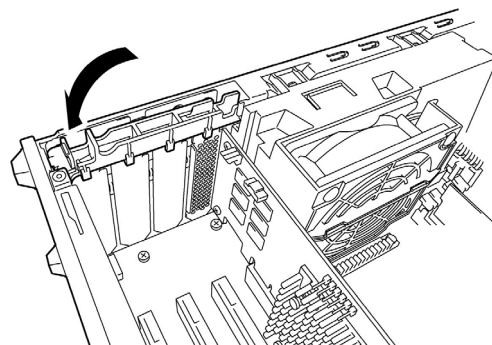
取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

6. ボードの部品面を本機底面側に向け、ボードのリアパネルをフレームのガイドにしっかりと当ててからボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込みます。



うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがあります。

7. PCI リテンションラッチを閉じます。
「カチッ」と音がしてロックされます。



8. 本機を組み立てます。
9. 本機の電源を ON にして POST でエラーメッセージが表示されていないことを確認します。
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモしたあと、保守サービス会社に保守を依頼してください。

1.8.4 取り付け後の設定

必要に応じて、ボードに添付の説明書に従い、ユーティリティ(本機の BIOS セットアップユーティリティやボードに搭載、添付されているセットアップユーティリティ)を使って本機を設定します。
本機では電源 ON 後に PCI バス番号の小さい順にスキャンをします。

1.8.5 取り外し

次の手順に従って PCI スロットに接続されている PCI ボードの取り外しを行います。

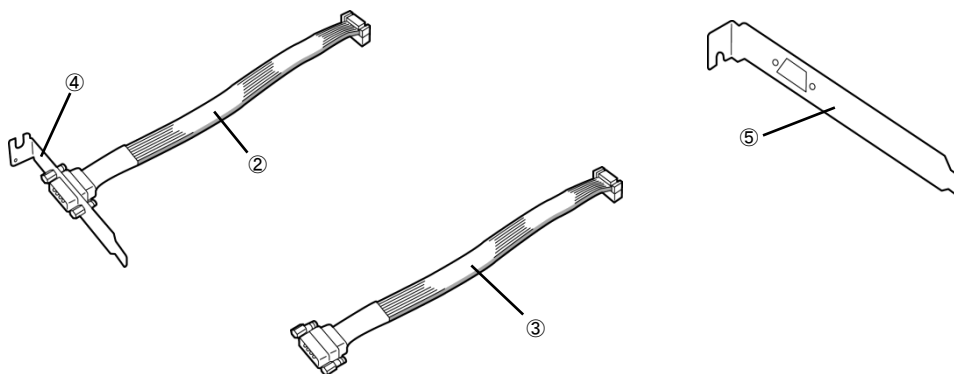
1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り外しの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照して、サイドカバーを取り外します。
3. 本書の「2章(1.8.3 取り付け)」の手順 4 を参照して、PCI リテンションラッチを開きます。
4. ボードを取り外します。
5. ブランクカバーを取り付け、本書の「2章(1.8.3 取り付け)」の手順 7 を参照して PCI リテンションラッチを閉じます。
6. 本機を組み立てます。
7. 本機の電源を ON にして POST でエラーメッセージが表示されていないことを確認します。
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモしたあと、保守サービス会社に保守を依頼してください。

1.8.6 N8117-01A 増設 RS-232C コネクタキットの取り付け

次の手順に従って PCI スロットに接続するボードの取り付けを行います。詳細については、コネクタキットに添付の説明書を参照してください。

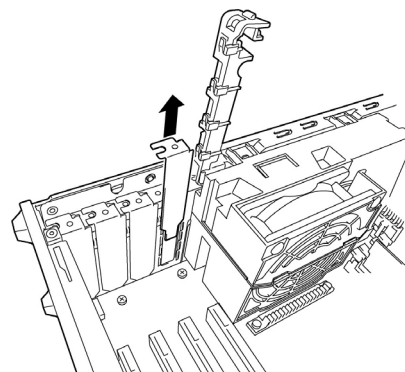
N8117-01A の構成品は下記です。

項番	品名	部品番号	数量	備考
①	RS-232C コネクタキット 取扱説明書	856-125671-002	1	
②	RS-232C ケーブル(A)	804-063264-020	1	本機では使用しない
③	RS-232C ケーブル(B)	804-062746-820	1	
④	PCI BRACKET(1)	243-112122-001	1	ケーブルに取り付け済み
⑤	PCI BRACKET(2)	243-112122-002	1	Full Height PCI 用



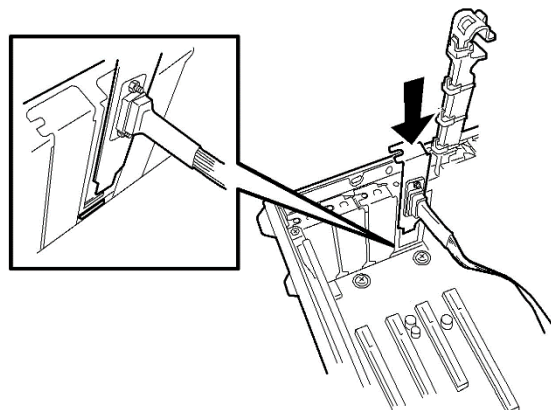
本製品では③と④の組み合わせを使用します。以下の手順に従って取り付けてください。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け/取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照して、サイドカバーを取り外します。
3. ③の RS-232C ケーブル(B)と④の PCI BRACKET(1)を組み立てます。
4. 本書の「2章(1.8.3 取り付け)」の手順 4 を参照して、PCI リテンションラッチを開きます。
5. 取り付けるスロットと同じ位置にあるブランクカバーを取り外します。

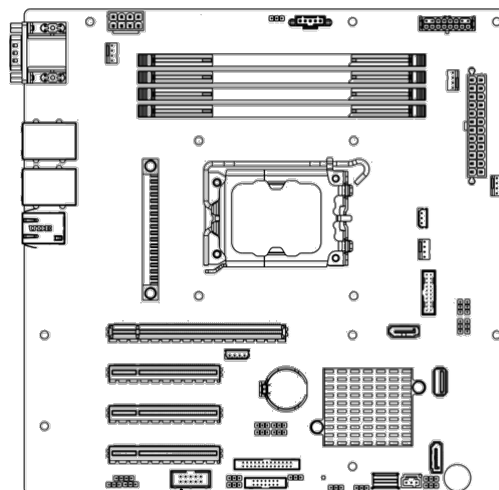


取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

6. ブラケットの先端がフレームのガイドに正しく差し込まれていることを確認し、しっかりと取り付けます。



7. 他の PCI ボードに干渉しないようケーブルをフォーミングし、コネクタの向きに注意しながらメインボード上の内部接続用 COM2 コネクタに接続します。



内部接続用 COM2 コネクタ

8. 本機を組み立てます。

1.9 HDD ケージ

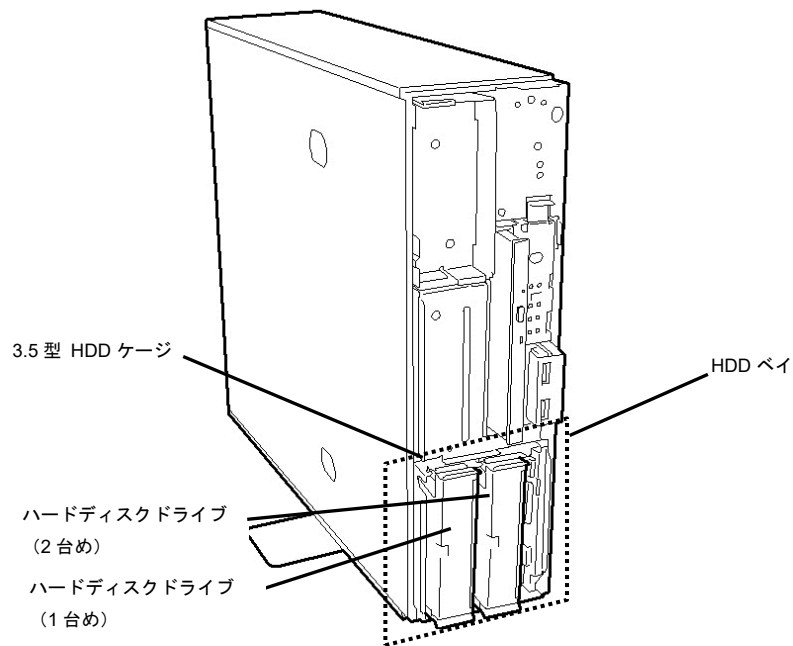
本機は、NF8100-318Y/319Y/320Y/321YY/322Y では 3.5 型で 2 台、NF8100-323Y では 2.5 型で 4 台のハードディスクドライブを標準で搭載済みです。

工場出荷時から変更がない場合、以下の手順を実施する必要はありません。

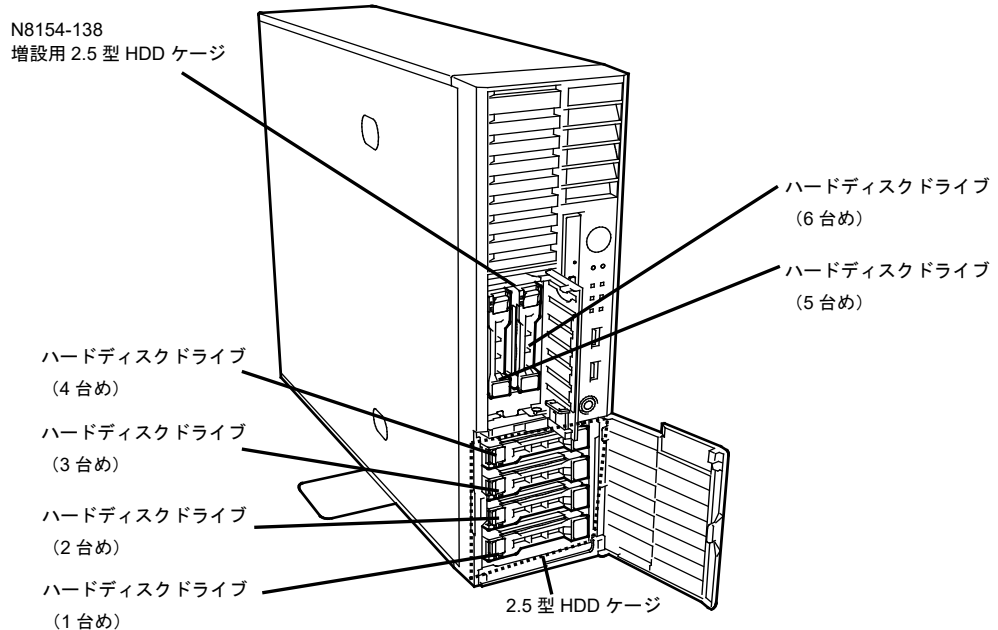


弊社で指定していないハードディスクドライブを使用しないでください。

- ・ NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y



- ・ NF8100-323Y



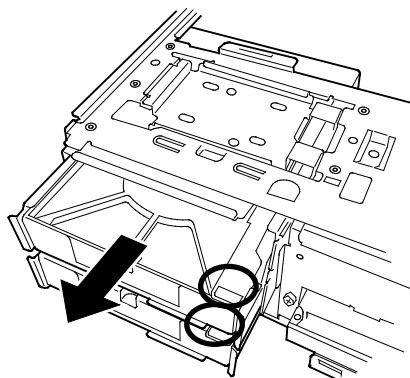
1.9.1 3.5 型ハードディスクドライブの取り外し

3.5 型ハードディスクドライブは次の手順で取り外します。



ハードディスクドライブを廃棄するときは、「安全にご利用いただくために」の「1 章(1.5 製品の譲渡と廃棄)」に従ってください。

1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り外しの準備をします。
2. 本書の「2 章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。
3. ハードディスクドライブから、電源ケーブル、インターフェースケーブルを取り外します。
4. 図の部分を押して HDD トレーのロックを解除し、ハードディスクドライブを HDD ケージから取り外します。

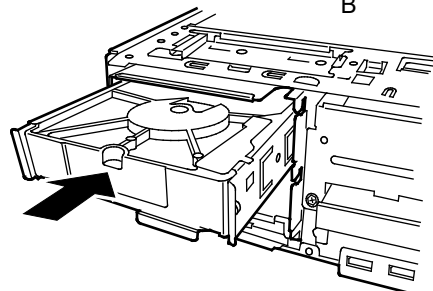
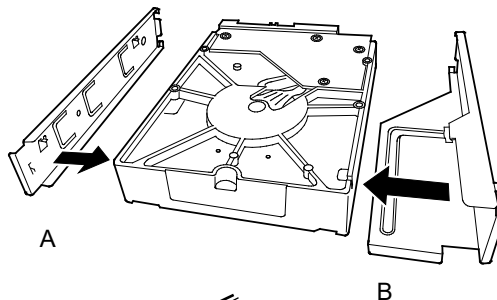


5. 本機を組み立て直します。

1.9.2 3.5 型ハードディスクドライブの取り付け

次の手順に従って 3.5 型ハードディスクドライブを取り付けます。

1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2 章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。
3. 3.5 型ハードディスクドライブの両側に、HDD ケージに付属の HDD トレーを取り付けます。ハードディスクドライブの平らな面を下にし、HDD トレーに A の刻印があるものが左側、B の刻印があるものが右側になります。
4. HDD ケージのスロットに、HDD トレーを取り付けた状態のハードディスクドライブを取り付けます。最後まで押し込むとカチッという音がしてロックされます。

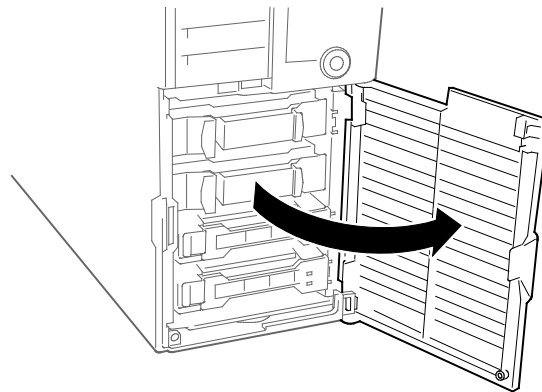


5. ハードディスクドライブにインターフェースケーブル、電源ケーブルをそれぞれ取り付けます。インターフェースケーブルは、HDD ケージに付属のケーブルを使用します。電源ケーブルはメインボードに取り付けられているケーブルを使用します。ケーブル接続の詳細は、「2 章(1.15 ケーブル接続 1.15.1 内部インターフェースケーブル)」を参照してください。
6. 2 で外したフロントベゼル、サイドカバーを取り付けます。

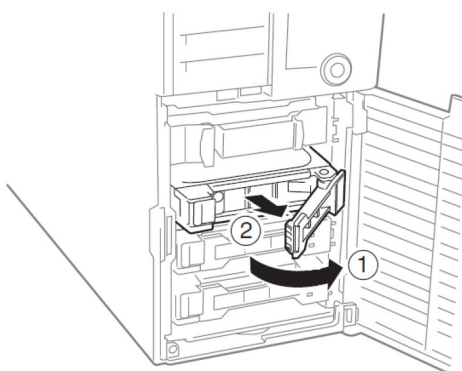
1.9.3 2.5 型ハードディスクドライブの取り外し、取り付け

次の手順に従って、2.5 型ハードディスクドライブの取り外し、取り付けを行います。

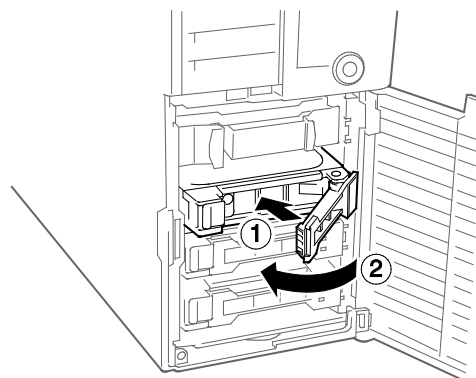
1. ドアのロックを解除し、2.5 型ドライブベイのドアを開きます。



2. ハードディスクドライブを取り外します。
ハードディスクドライブのトレイにあるロックを外し、レバーを完全に開いて①から取り外します②。



3. ハードディスクドライブを HDD ケージに取り付けます。
ハードディスクドライブのトレイにあるハンドルを完全に開いた状態にして、HDD ケージの奥に突き当たるまで差し込みます①。差し込み終わったらレバーを閉じて固定します②(「カチッ」と音がしてロックされます)。



- 弊社が推奨するハードディスクドライブを使用してください。
詳しくはお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。
- 本機の電源が ON のときに複数のハードディスクドライブを取り外すと、論理ドライブを壊してしまいます。取り外しおよび交換は 1 台ずつ行ってください。



図を参照してハードディスクドライブ (トレイ) の向きを確認してから差し込んでください。またレバーを閉じた際にレバーのフックが HDD ケージのフレームに引っ掛かっていることを確認してください。

4. ドアを閉じ、キーでロックします。

1.9.4 増設用 2.5 型 HDD ケージの取り付け

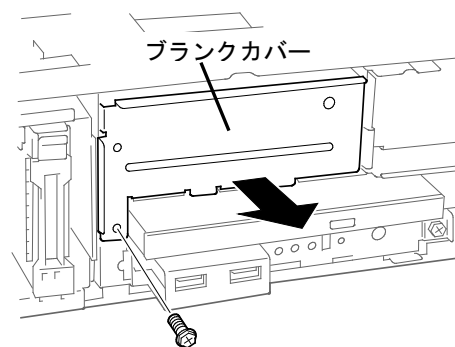
NF8100-323Y は N8154-138 増設用 2.5 型 HDD ケージを利用することでハードディスクを 2 台追加することができます。



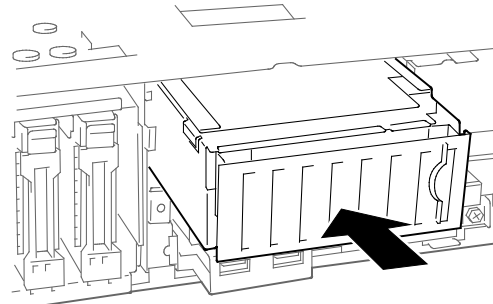
- 増設用 2.5 型 HDD ケージと N8181-188 高温環境対応オプションは同時に搭載できません。
- 増設用 2.5 型 HDD ケージと N8181-152/153 内蔵バッテリーは同時に搭載できません。

次の手順に従って増設用 2.5 型 HDD ケージを取り付けます。

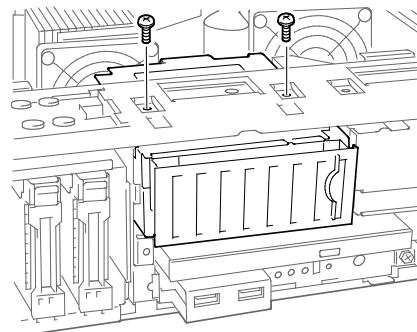
1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。
3. ネジ 1 本を外して、3.5 型拡張ベイ 1 からブランクカバーを取り外します。



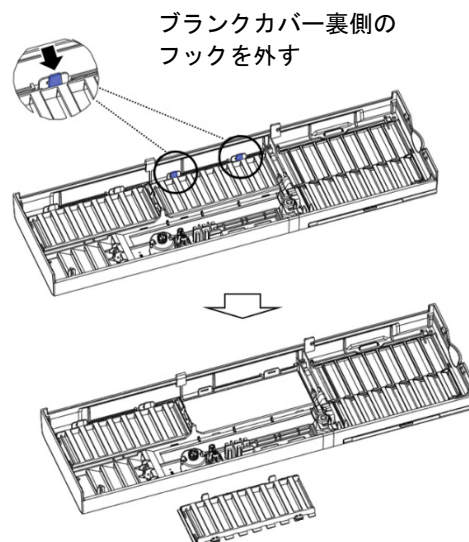
4. 増設用 2.5 型 HDD ケージを 3.5 型拡張ベイに挿入します。HDD ケージにケーブルを接続するため、完全に奥まで押し込まないでください。



5. HDD ケージに付属のインターフェイスケーブルと、メインボードに取り付けられている電源ケーブルを接続します。詳細は、本書の「2章(1.15 ケーブル接続)」を参照してください。
6. HDD ケージを完全に奥まで押し込み、ネジ 2 本で固定します。

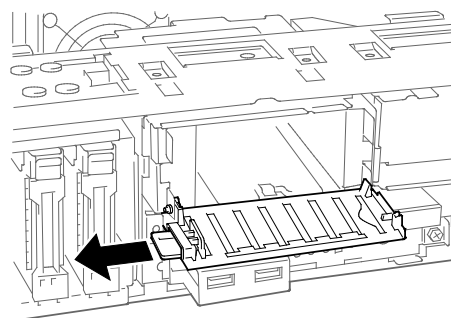


7. フロントベゼルにある、3.5 型拡張ベイ(1)の場所の
ブランクカバーを取りはずします。



8. フロントベゼル、サイドカバーを取り付け直します。

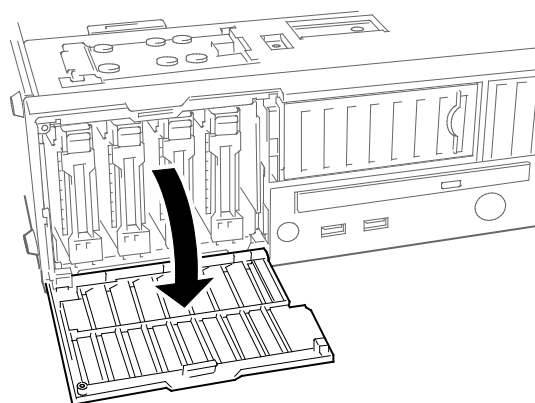
9. 標準の 2.5 型 HDD ケージ側のフロントドアを開
け、増設用 2.5 型 HDD ケージのベゼルに付いて
いるタブを矢印の向きにスライドさせて、ベゼルか
ら引き出します。このタブをベゼルの外側にスラ
イドさせることにより、標準の 2.5 型 HDD ケージ
側のフロントドアを閉めた際に、増設用 2.5 型
HDD ケージのベゼルも同時にロックされます。



1.9.5 増設用 2.5 型 HDD ケージのドアの開け方

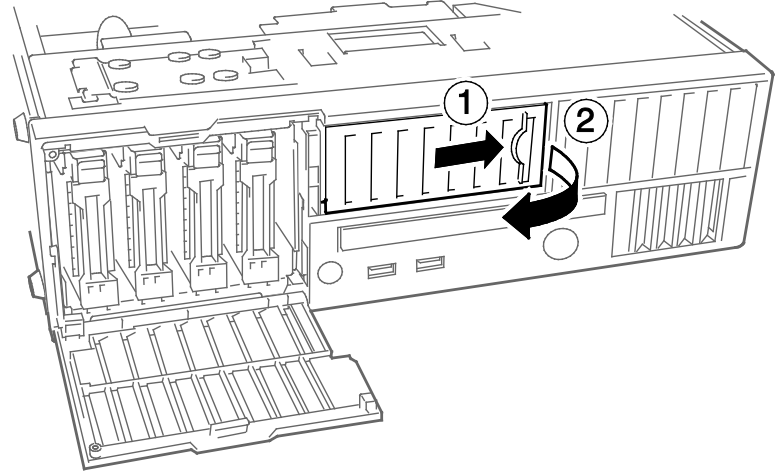
増設用 2.5 型 HDD ケージのドアは以下の手順で開けます。

1. ドアのロックを解除し、2.5 型 HDD ベイのド
アを開きます。



先に 2.5 型 HDD ベイのドアを開けないと、増設 HDD ケージのドアは開けられません。

2. 増設用 2.5 型 HDD ケージのドアの右側（装置を横置きにした場合）にある穴に指をかけて、下図の①の矢印の向きに押しながら手前に引いて（②）ドアを開けます。



1.10 光ディスクドライブ

標準搭載の内蔵 DVD-ROM ドライブをオプションの内蔵 DVDSuperMULTI ドライブへ交換する手順について説明します。

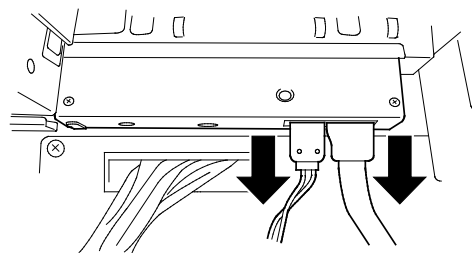


弊社で指定していないドライブを取り付けしないでください。

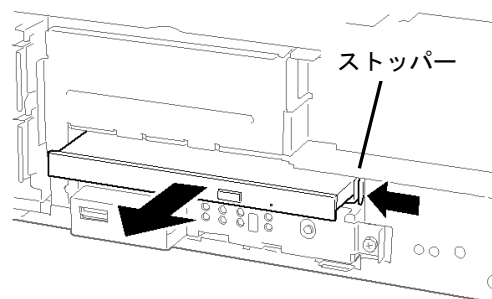
1.10.1 交換

次の手順に従ってオプションの内蔵 DVDSuperMULTI ドライブへ交換します。

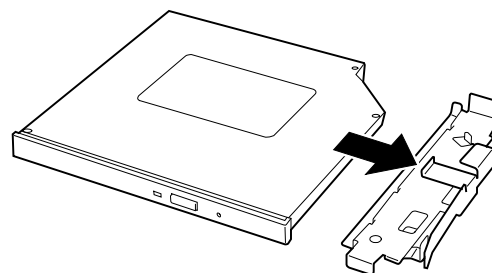
1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。
3. 3.5型拡張ベイ(1)にデバイス、あるいは増設用2.5型HDD ケージが取り付けられている場合は、これらを取り外し、光ディスクドライブに接続されているケーブルにアクセスできるようにします。
4. 光ディスクドライブに接続されている SATA ケーブル、電源ケーブルを光ディスクドライブから取り外します。



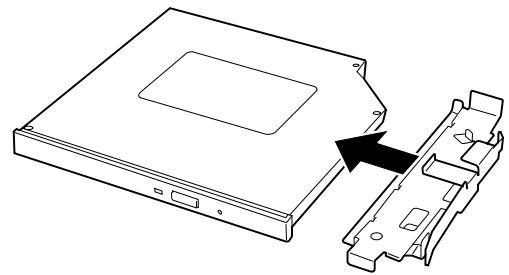
5. 光ディスクドライブをフロント側から見て右側のストッパーを押しながら、光ディスクドライブを本機から取り外します。



6. 光ディスクドライブ用ブラケットを光ディスクドライブから取り外します。



7. DVDSuperMULTI ドライブに光ディスクドライブ用ブラケットを取り付けます。



8. DVDSuperMULTI ドライブを本機に取り付けます。
9. 手順 4 で取り外した SATA ケーブル、電源ケーブルを DVDSuperMULTI ドライブに接続します。

以上で、取り付け作業は完了です。

1.10.2 取り外し

光ディスクドライブは「取り付け」の逆の手順で取り外すことができます。

1.11 バックアップ装置

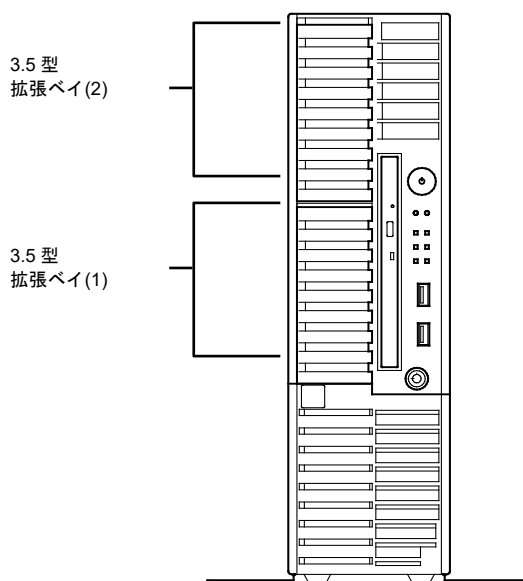
本機の 3.5 型拡張ベイには、磁気テープドライブなどのバックアップ装置を取り付けることができます。バックアップ装置は冗長電源ユニットを搭載したシステムの場合は、3.5 型拡張ベイ(1)に、非冗長電源ユニットを搭載したシステムでは 3.5 型拡張ベイ(2)に、内蔵バッテリーを搭載したシステムでは 3.5 型拡張ベイ(1)に、取り付けます。



バックアップ装置を搭載する場合は、オプションの内蔵 USB ケーブルが必要になります。

・ K410-352(00) 内蔵 USB ケーブル

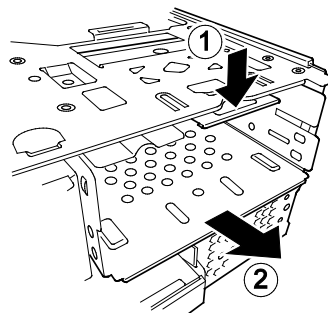
冗長電源ユニットを搭載した場合、増設用 2.5 型 HDD ケージと排他搭載になります。



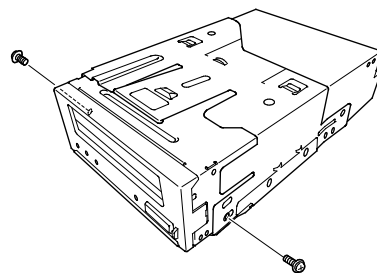
1.11.1 取り付け

次の手順に従ってバックアップ装置を取り付けます。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。
3. ブランクカバーを取り外し、3.5 型拡張ベイの中に格納されているデバイス用トレイの上にあるタブを押しながら、デバイス用トレイを引き出します。

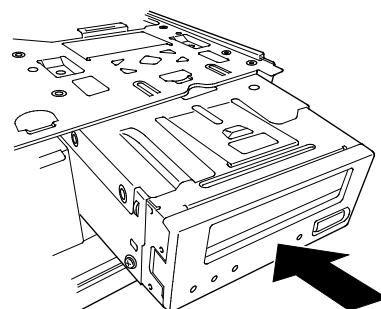


4. デバイス用トレイに、バックアップ装置を取り付けます。本機に添付のネジ2本を使用して、バックアップ装置の左右からネジ止めします。

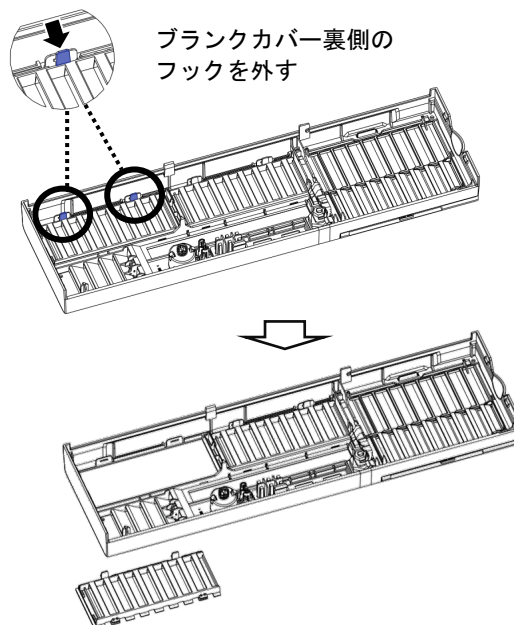


バックアップ装置を取り付けるためのネジは、本製品に添付されているデバイス固定用ミリネジを使用してください。

5. バックアップ装置を3.5型拡張ベイに差し込みます。バックアップ装置にケーブルを接続するため、完全に奥まで押し込まないでください。



6. 取り付けしたバックアップ装置にインターフェースケーブルと電源ケーブルを接続します。詳細は、本書の「2章(1.15 ケーブル接続)」を参照してください。
7. 「カチッ」と音がしてロックされるまでバックアップ装置を完全に奥まで押し込みます。
8. フロントベゼルにある、バックアップ装置を取り付けたベイの場所のブランクカバーを取りはずします。



9. 本機を組み立て直します。
10. 必要に応じて、搭載したバックアップ装置のドライバーをインストールします。詳細はバックアップ装置に添付の説明書を参照してください。

1.11.2 取り外し

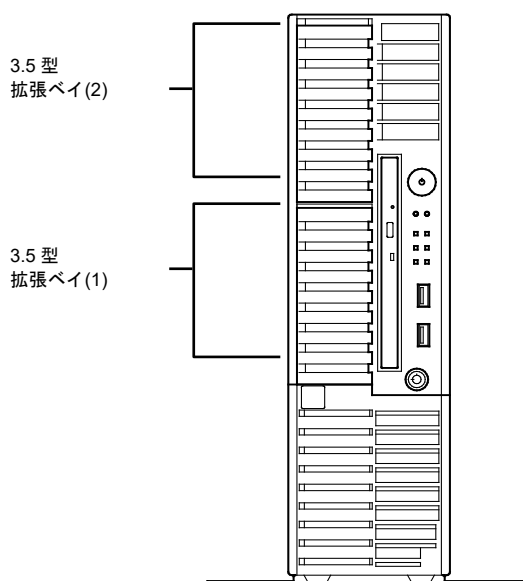
バックアップ装置は「取り付け」の逆の手順で取り外すことができます。

1.12 N8181-152/153 内蔵バッテリー

本機の 3.5 型拡張ベイ(2)には、オプションで N8181-152 内蔵バッテリーモジュールを取り付けることができます。

また搭載にあたって以下の条件があります。

- ・ N8181-188 高温環境対応オプション搭載不可。
- ・ SAS/SATA 内蔵ドライブは最大 4 台まで搭載可能。
- ・ PCI ボードは合計 3 枚まで搭載できます。
- ・ PCI ボード合計 3 枚搭載時は、N8154-138 増設用 2.5 型 HDD ケージは搭載できません。
- ・ N8181-182 冗長電源ユニット搭載不可。



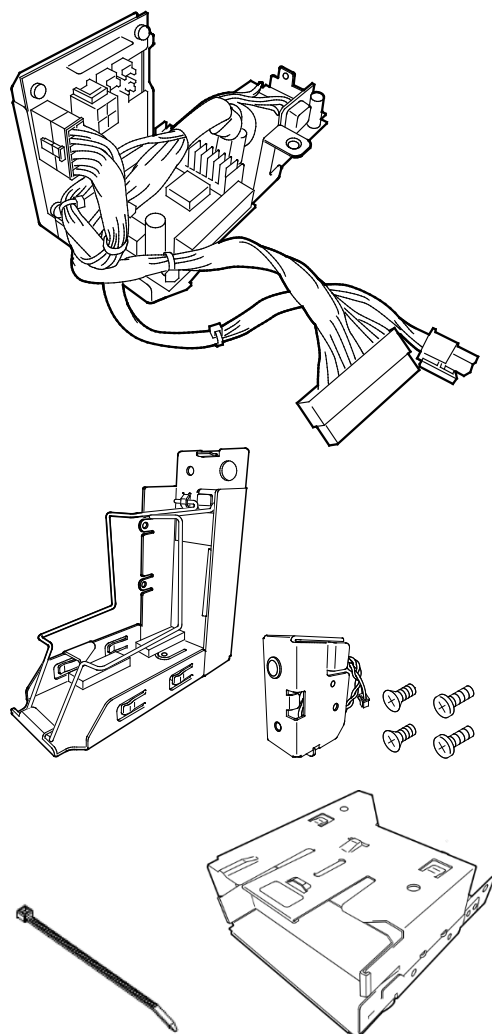
1.12.1 N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキットの取り付け

N8181-152 内蔵バッテリーを取り付けるときは、先に、N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキットを取り付けます。

1. 本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2章(1.3 サイドカバーの取り外し、1.4 フロントベゼルの取り外し)」を参照して、サイドカバーとフロントベゼルを取り外します。

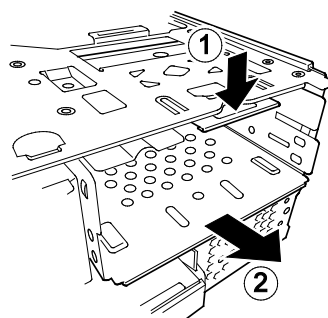
3. N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキットの構成品を確認します。

- ・コントロールキット本体
- ・バッテリーホルダーブラケット
- ・LED ケーブル
- ・付属ネジ(平ネジ x2、皿ネジ x2)
- ・ケーブルタイ
- ・デバイストレー



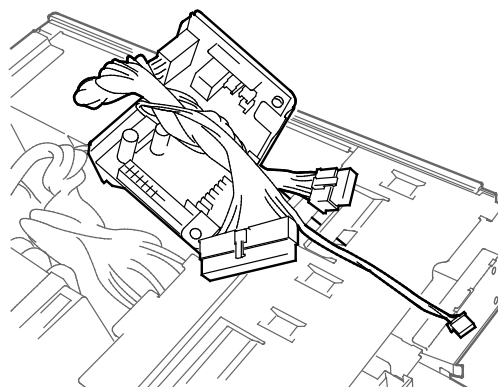
バッテリーホルダーブラケットと付属の皿ネジ(1本)は、次項の N8181-152 内蔵バッテリーモジュールの取り付けにおいて使用します。

4. ブランクカバーを取り外し、3.5 型拡張ベイの中に
あるデバイス用トレーの上のタブを押しながら、
デバイス用トレーを引き出します。



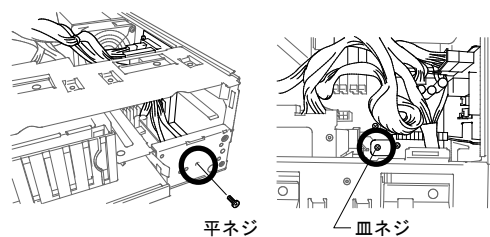
5. 次のような手順で、電源ユニットの前方へコントロールキットを搭載します。

1) 3.5 型拡張ベイの下へ滑り込ませるように差し込みます。

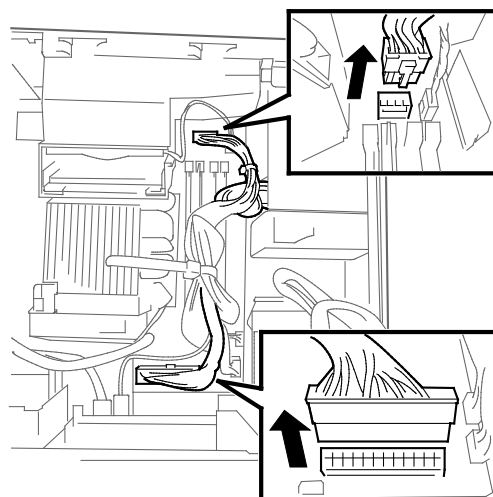


2) 付属の皿ネジ(1本)と平ネジ(1本)で固定します。

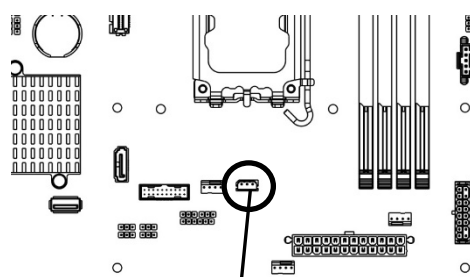
(右図の丸部分)



3) メインボード上の電源ケーブル2本を取り外します。



4) コントロールキットの I2C ケーブルをメインボード上のコネクタに接続します。

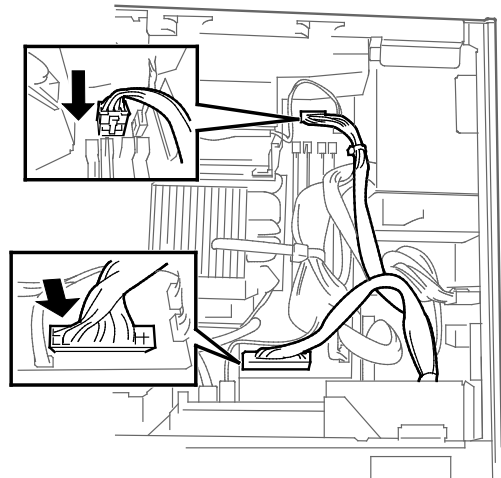


コントロールキット用 I2C コネクタ

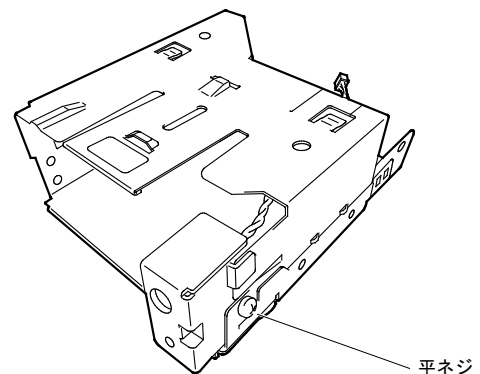
- 5) 3)で取り外した電源ケーブル(2本)をコントロールキットのコネクタに接続します。
(右図の丸部分)



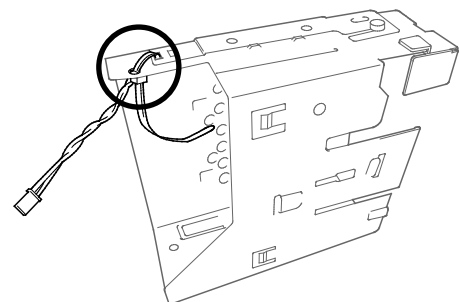
- 6) コントロールキットからの電源ケーブル(2本)を3)で外したメインボード上のコネクタへ接続します。



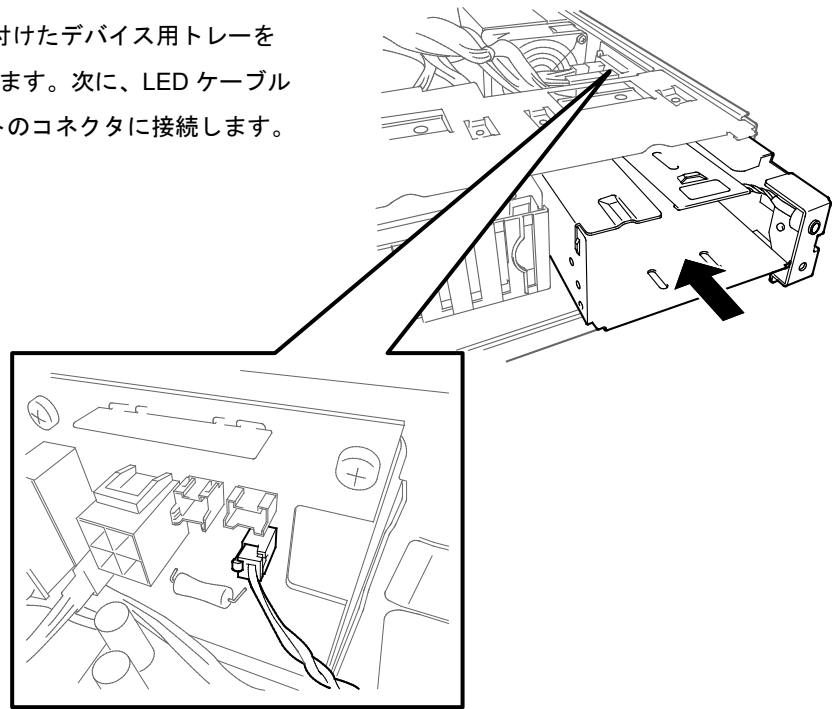
6. 4で取り外したデバイス用トレイへ付属のLEDケーブルを取り付けます。
- 1) デバイス用トレイの右端にLEDケーブルのブラケット部を取り付けます。
 - 2) 付属の平ネジ(1本)で固定します。



7. 図の位置にケーブルタイでLEDケーブルをデバイス用トレイに固定します。



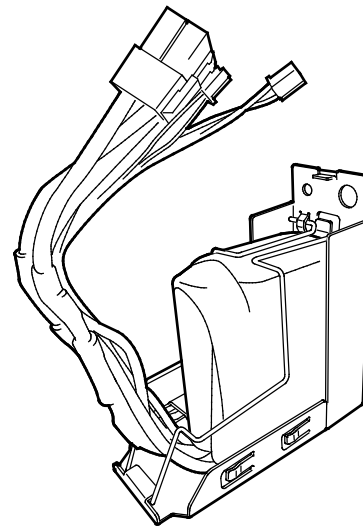
- LED ケーブルを取り付けたデバイス用トレイを 3.5 型拡張ベイに戻します。次に、LED ケーブルをコントロールキットのコネクタに接続します。



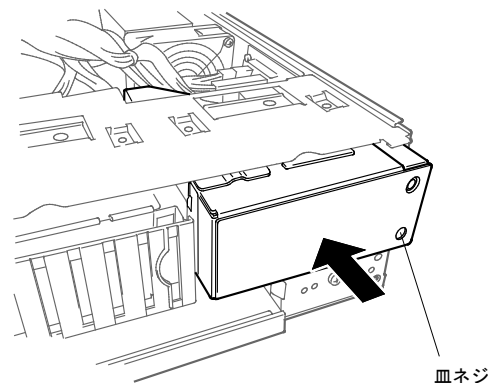
1.12.2 N8181-152 内蔵バッテリーモジュールの取り付け

次の手順に従って N8181-152 内蔵バッテリーモジュールを取り付けます。

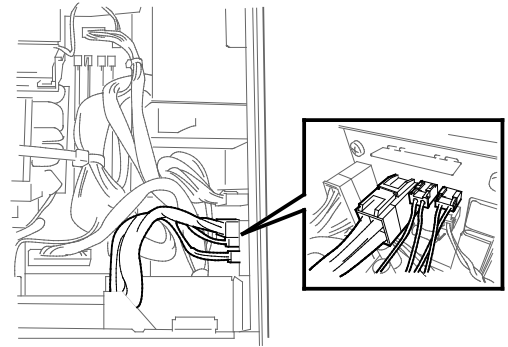
- N8181-153 の付属品であるバッテリーホルダーブラケットへ N8181-152 内蔵バッテリーモジュールを取り付けます。



- 内蔵バッテリーモジュールを取り付けたバッテリーホルダーブラケットをデバイス用トレイに差し込み、N8181-153 の付属ネジ(皿ネジ x1)で固定します。

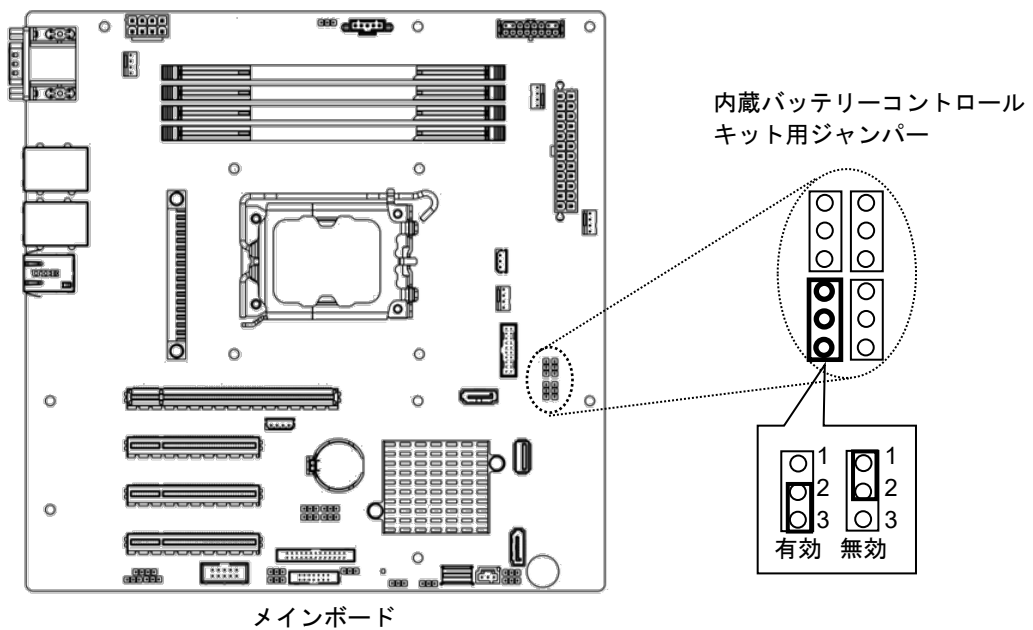


3. 内蔵バッテリーのケーブル(電源 x1、信号 x2)をコントロールキットのコネクタに接続します。



4. メインボードのジャンパーを設定します。

内蔵バッテリーモジュールを利用するときに設定するメインボードのジャンパーは下図のとおりです。



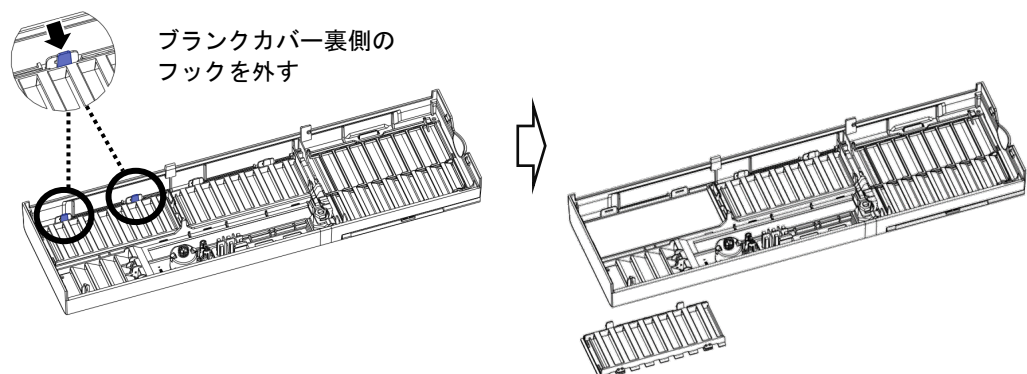
- (a) 内蔵バッテリーモジュールを利用する場合

内蔵バッテリーコントロールキット用ジャンパーを有効：2-3に設定してください。

- (b) 内蔵バッテリーモジュールを利用しない場合

内蔵バッテリーコントロールキット用ジャンパーを無効：1-2に設定してください。

5. フロントベゼルにある、3.5型拡張ベイ(2)の場所のブランクカバーを取りはずします。



6. 本機を組み立て直します。
7. 電源コードをコンセントに入れ、AC インレットに電源コードを接続します。
8. AC インレットに電源コードを接続後、本機の STATUS ランプ 1 と SATUS ランプ 2 が同時に点灯し、その後消灯するまで待ちます。
9. POWER スイッチを押して本機の電源を入れます。



チェック

- 内蔵オプションを変更した場合、変更した構成を反映させるために、一度 POST を通過させてください。
- 構成変更後の最初の POST 中は BMC 初期化が実施されることがあります。
→BMC 初期化実施された場合、通常より POST が長くなります。
→BMC 初期化実施された場合、POST 中に一度 Status ランプ 1/2 が点灯/消灯します。

10. 必要に応じて、搭載した内蔵バッテリーの動作設定を行います。

内蔵バッテリーの設定は、BMC 管理コンソール、ESMPRO/ServerManager、Server Configuration Utility から行うことができます。

詳細について、BMC 管理コンソール はソフトウェアのオンラインヘルプを、ESMPRO/ServerManager は、ソフトウェアのオンラインヘルプを、Server Configuration Utility については

「メンテナンスガイド」の「2 章(2.4 バッテリーコンフィグレーション)」を参照してください。

なお、内蔵バッテリーは工場出荷時には以下の設定になっています。

- ・電源異常時のシャットダウン : 有効
- ・電源異常時のシャットダウン開始待ち時間(秒) : 30 秒
- ・電源異常時のシャットダウン完了待ち時間(秒) : 3600 秒
- ・電源復旧後の起動 : 有効
- ・DC-ON 後の起動完了待ち時間(秒) : 0 秒

1.12.3 取り外し

内蔵バッテリーが消耗した場合は「取り付け」の逆の手順で交換および取り外すことができます。



チェック

消耗交換の場合は、N8181-152 内蔵バッテリーモジュールのみを交換します。

1.12.4 内蔵バッテリーでの運用時の注意

- 運用開始前に充電を行ってください。
充電の状態は内蔵バッテリーの設定は、BMC 管理コンソール、ESMPRO から確認することができます。詳細は各ツールの説明書を参照してください。
- 内蔵バッテリー搭載時の制限は、以下のとおりです。
 - ・ 2.5 型ハードディスクドライブは最大 4 台まで搭載可能
 - ・ 増設用 2.5 型 HDD ケージの搭載は不可
 - ・ 高温環境対応オプションは搭載不可
 - ・ 3.5 型拡張ベイ(2)にはバックアップ装置搭載不可
 - ・ 冗長電源ユニットは搭載不可
- 取り付け完了後エラーを検出した場合取り付け手順を参照して、内蔵バッテリーのケーブルが正しく接続されているか確認してください。
- 電源異常時にシャットダウンを開始する設定がデフォルトで有効になっています。
- 電源異常時には、シャットダウン開始待ち時間を経過した後に、装置内部で自動的に POWER スイッチが押されます。そのため、必ず POWER スイッチを押すことにより、装置がシャットダウンして電源が OFF となる状態に設定してください。特に、メモ帳等で編集途中な状態等により、シャットダウン時にキー入力で停止してしまうような状態の場合、正常にシャットダウンできません。
また、[システム]-[電源とスリープ]-[ディスプレイの電源を切る] の設定は「なし」として、ディスプレイがスリープ状態とならない設定としてください。

1.13 電源ユニット

本機には N8181-182 冗長電源ユニットを取り付けることができます。

冗長電源ユニットを使用すると、2 台の電源ユニットにより、冗長電源構成にすることができます。

この場合、1 台の電源ユニットが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。



オプションの N8181-152 内蔵バッテリーモジュールおよび N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキットは、非冗長電源ユニット搭載時のみ接続できます。非冗長電源ユニットから冗長電源ユニットに変更した場合は、内蔵バッテリーは搭載できませんのであらかじめご承知おきください。



本機の各種オプションを取り付ける場合、電源ユニットを最初に取り付けることをお勧めします。

- N8181-181 非冗長電源ユニット搭載時、以下の条件があります。
 - ・ PCI ボードは合計 3 枚まで搭載できます。
 - ・ PCI ボード合計 3 枚搭載時は、N8154-138 増設用 2.5 型 HDD ケージは搭載できません。
 - ・ N8181-152/153 内蔵バッテリーと同時搭載時以下の制限が発生します。
 - SAS/SATA 内蔵ドライブは 4 台まで搭載可能。
- N8181-182 冗長電源ユニット搭載時、以下の条件があります。
 - ・ N8181-152/153 内蔵バッテリーと同時搭載不可。
 - ・ 3.5 型拡張ベイ (2) 搭載不可。

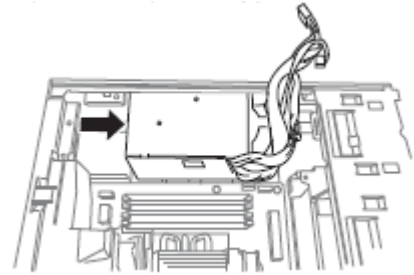
1.13.1 冗長電源ユニットの取り付け

次の手順に従って冗長電源ユニットを取り付けます。

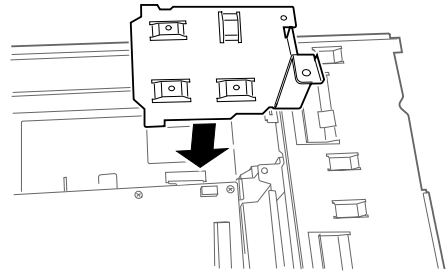
1. 本書の「2 章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順 1～3 を参照して、取り付けの準備をします。
2. 本書の「2 章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照して、サイドカバーを取り外します。
3. 標準電源ユニット（非冗長電源ユニット）の DC 電源ケーブルをメインボードから取り外します
4. 非冗長電源ユニットを固定しているネジ 2 本を取り外します。



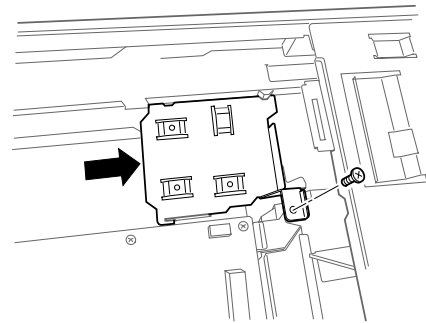
5. 冗長電源ユニットを本機の前方にスライドさせます。



6. 冗長電源ユニットを上方へ持ち上げて、本機から取り外します
7. 冗長電源ユニットに添付のブラケットを本機に挿入します。

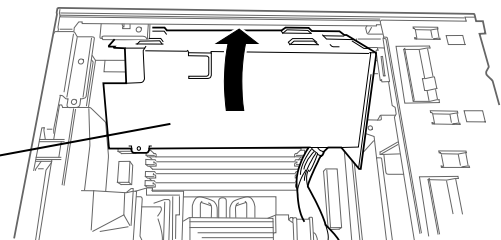


8. ブラケットを本機の前面にスライドさせフックに引っ掛け、ネジ1本で固定します

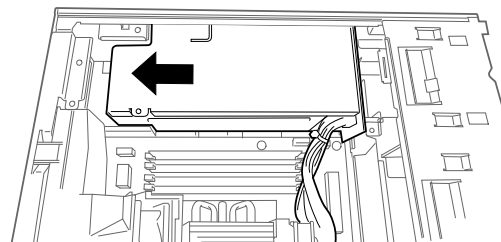


9. 冗長電源ユニットを冗長電源ケーシングから取り外し、冗長電源ケーシングを本機に挿入します。本機の後端にスライドさせます。

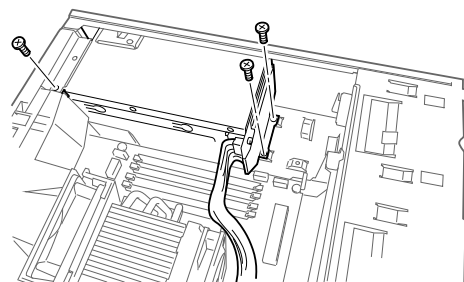
冗長電源ケーシング



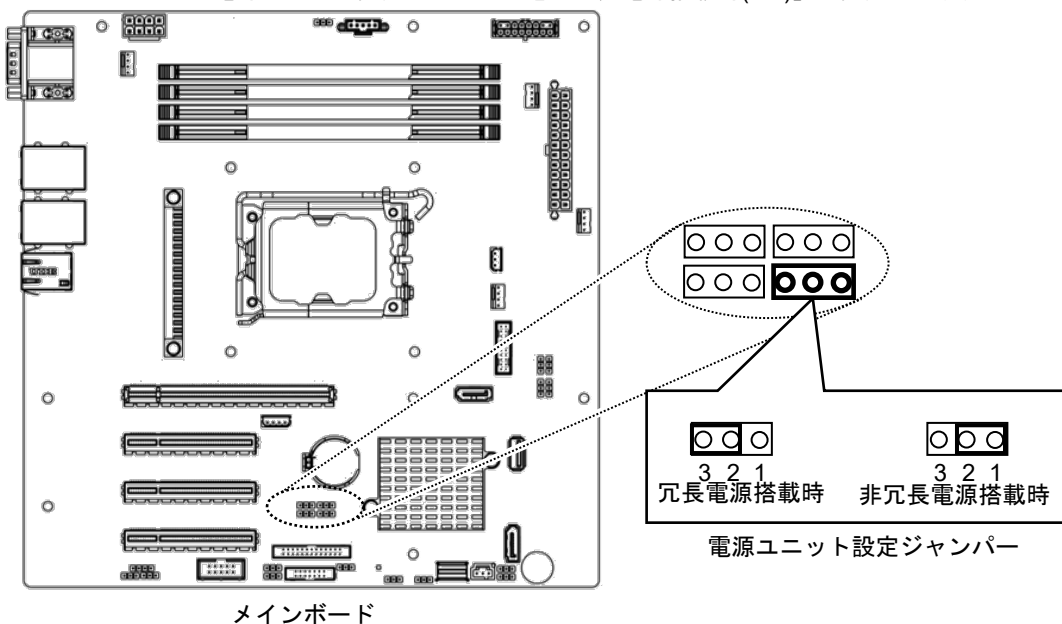
10. 冗長電源ケーシングを本機の後端にスライドさせます



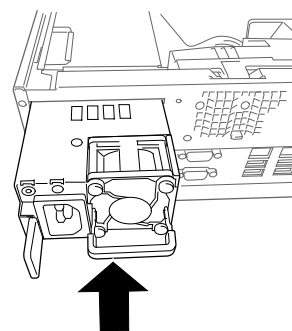
11. 本機のネジ穴と冗長電源ケージのネジ穴を合わせ、電源ユニットに添付のネジ3本を使用して本機に固定します。



12. メインボード上の電源ユニット設定ジャンパーを「冗長電源搭載時(2-3)」に設定します。

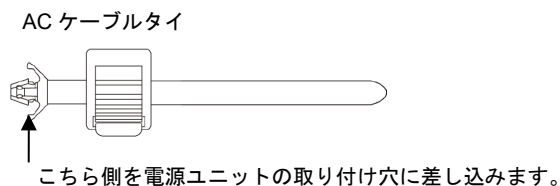
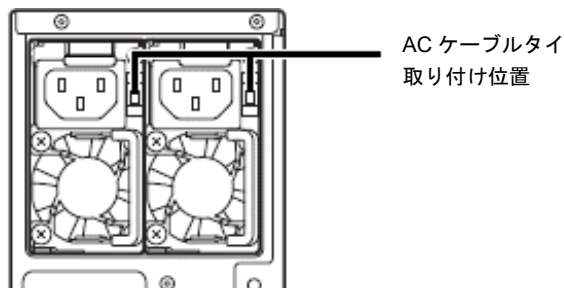


13. 冗長電源ケージのケーブルと付属の DC 電源ケーブルをメインボードに接続し、DC 電源ケーブルを HDD ケージ、ハードディスクドライブ、デバイスに接続します。詳細は、本書の「2章(1.15 ケーブル接続 1.15.1 内部インターフェイスクーブル)」を参照してください。
14. 電源ユニット 2 個を冗長電源ケージに取り付けます。「カチッ」と音がしてロックされるまで電源ユニットを差し込みます。



電源ユニットを差し込む際は、上の図の通りの正しい方向で取り付けてください。

15. その他のオプションをすべて取り付けます。本書の「2章(1.2 取り付け／取り外しの概要)」の手順7～9を参照して使用する準備を整え、電源ユニットのACインレットに電源コードを接続します。電源コードは指定された電源コードを使います。電源コードを接続すると、電源ユニットのAC POWER ランプが緑色に点滅します。
16. AC ケーブルタイで電源コードを本機に固定します。



17. 本機の STATUS ランプ 1 が緑色に点灯、さらに STATUS ランプ 2 がアンバー色に点灯しているときは、消灯するまで待ちます。
18. POWER スイッチを押して本機の電源を ON にします。電源ユニットの AC POWER ランプが緑色に点灯します。



- 内蔵オプションを変更した場合、変更した構成を反映させるために、一度 POST を通過させてください。
- 構成変更後の最初の POST 中は BMC 初期化が実施されることがあります。
 - BMC 初期化実施された場合、通常より POST が長くなります。
 - BMC 初期化実施された場合、POST 中に一度 Status ランプ 1/2 が点灯/消灯します。

1.13.2 故障した冗長電源ユニットの交換/取り外し

交換は冗長電源ユニットが故障したときのみ行います。

⚠ 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。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。

- 感電注意



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。

故障した電源モジュールを取り外した状態で、本機を使用しないでください。電源ユニットは交換時にのみ取り外すようにしてください。

(1) 電源ユニットの交換

1. ランプ表示(AC POWER ランプ)がアンバー色に点灯または点滅している電源ユニットを確認します。
2. 本機の電源を OFF にします。



冗長電源ユニットを冗長構成(2 台で運用)にしている場合、電源 ON のまま故障した電源ユニットを交換できます。

3. 手順 1 で確認した電源ユニットから電源コードを抜きます。
4. 電源ユニットのレバーを内側に押し、取っ手を握りながら手前に引いて取り外します。
5. 電源ユニットを冗長電源ケージに取り付けます。「カチッ」と音がしてロックされるまで電源ユニットを差し込みます。



電源ユニットを差し込む際は、「2 章(1.13.1 冗長電源ユニットの取り付け)」の手順 14 の図の通りの正しい方向で取り付けてください

(2) 冗長電源ケージの交換

1. 本書の「2 章(1.2 取り付け/取り外しの概要)」の手順 1~3 を参照して、取り外しの準備をします。
2. 両方の電源ユニットを冗長電源ケージから取り外します。電源ユニットのレバーを内側に押し、取っ手を握りながら手前に引いて取り外します。
3. 本書の「2 章(1.3 サイドカバーの取り外し)」を参照して、サイドカバーを取り外します。
4. 取り外しは、「2 章(1.13.1 冗長電源ユニットの取り付け)」の手順 7~11 と逆の手順で行ってください。
5. 「2 章(1.13.1 冗長電源ユニットの取り付け)」を参照して、冗長電源ケージを取り付けます。

1.14 高温環境対応オプション

本機は、N8181-188 高温環境対応オプションにより、5°C~48°Cの環境で運用できます。

高温環境対応オプションは BTO(工場組込み出荷)で購入した場合のみサポートされ、以下のような構成になります。

- ・冷却ファン(リア用、ラジエーター用)が専用ファンになります。
- ・NF8100-323Y では、エアダクト(HDD 用)が追加されます。
- ・以下のオプション搭載制限が発生します。

N8154-138 増設用 2.5 型 HDD ケージ

N8151-105 内蔵 RDX(USB)

N8181-152 内蔵バッテリーモジュール

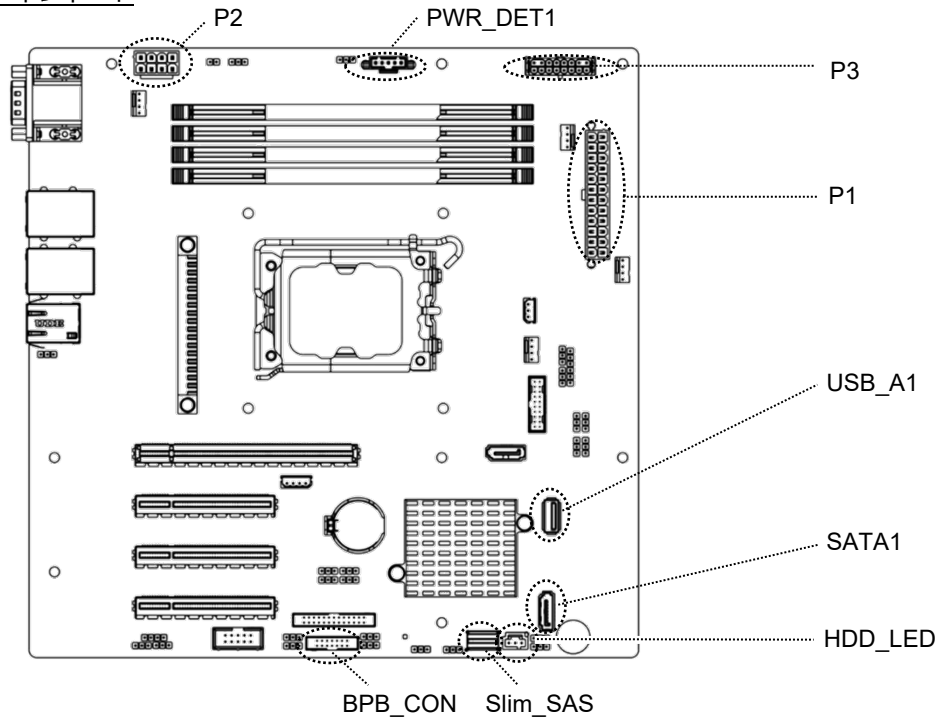
N8181-153 内蔵バッテリーコントロールキット

N8130-12CP14 バックアップ・UPS パック(RDX)

1.15 ケーブル接続

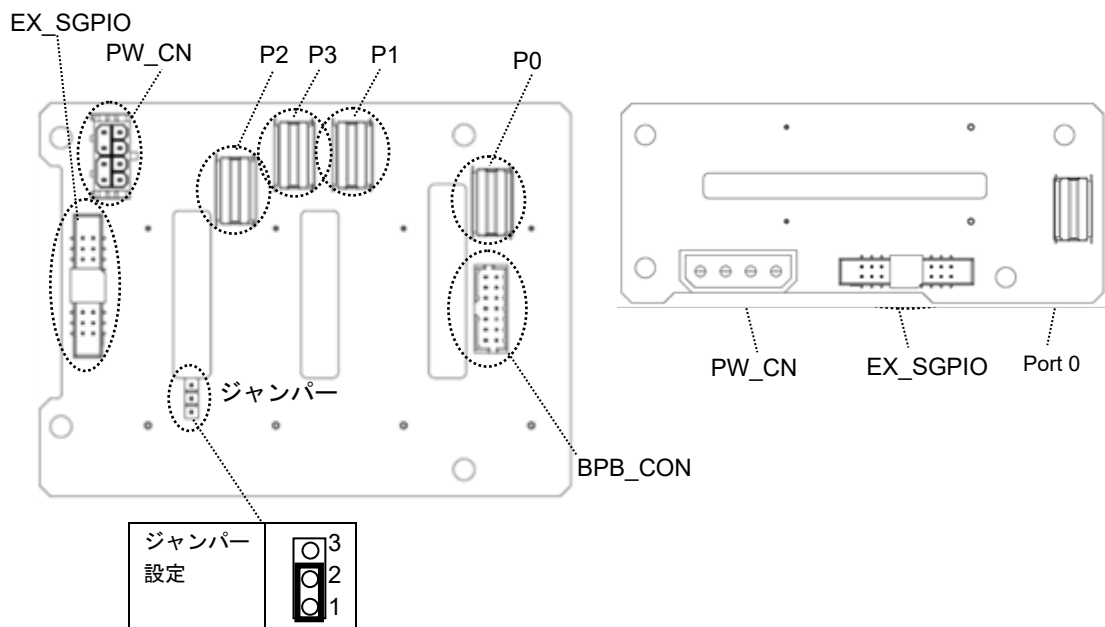
内部ケーブルの接続に使用するコネクタと設定変更が必要となるジャンパーを以下に示します。

メインボード



2.5"x4 HDDBP (NF8100-323Y に搭載)

2.5"x2 HDDBP (N8154-138 に搭載)



※ ジャンパー設定は上記の設定から変更することはできません。

次章より内部のケーブル接続を示します。

1.15.1 内部インターフェースケーブル

内部インターフェースケーブルの接続について説明します。



ここで示す図は接続を中心として説明しています。メインボード上のコネクタの詳細については、本書の「1章(4.4 メインボード)」を参照してください。

(1) ハードディスクドライブへのケーブル接続

ハードディスクドライブへのケーブル接続について説明します。

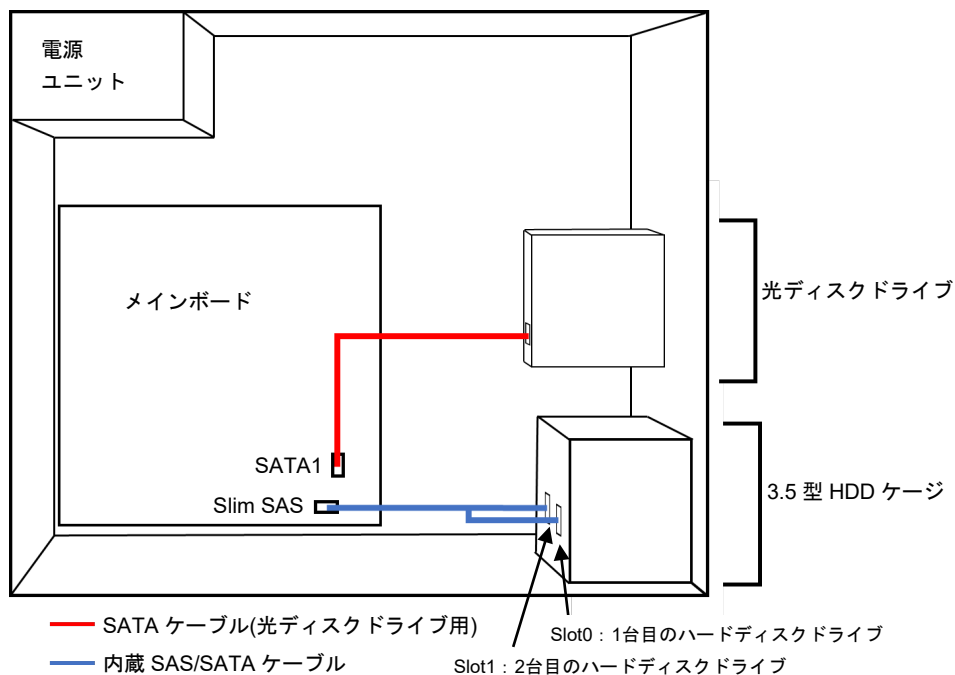
(a) 3.5 型 HDD 搭載モデルの場合

NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y では、次の図のとおりケーブルを接続します。

ハードディスクドライブはフロント側から見て左の-slotから順に取り付けてください。

1 台目のハードディスクドライブは SATA0、2 台目は SATA1 です。

● メインボード上の Slim SAS コネクタから接続する場合

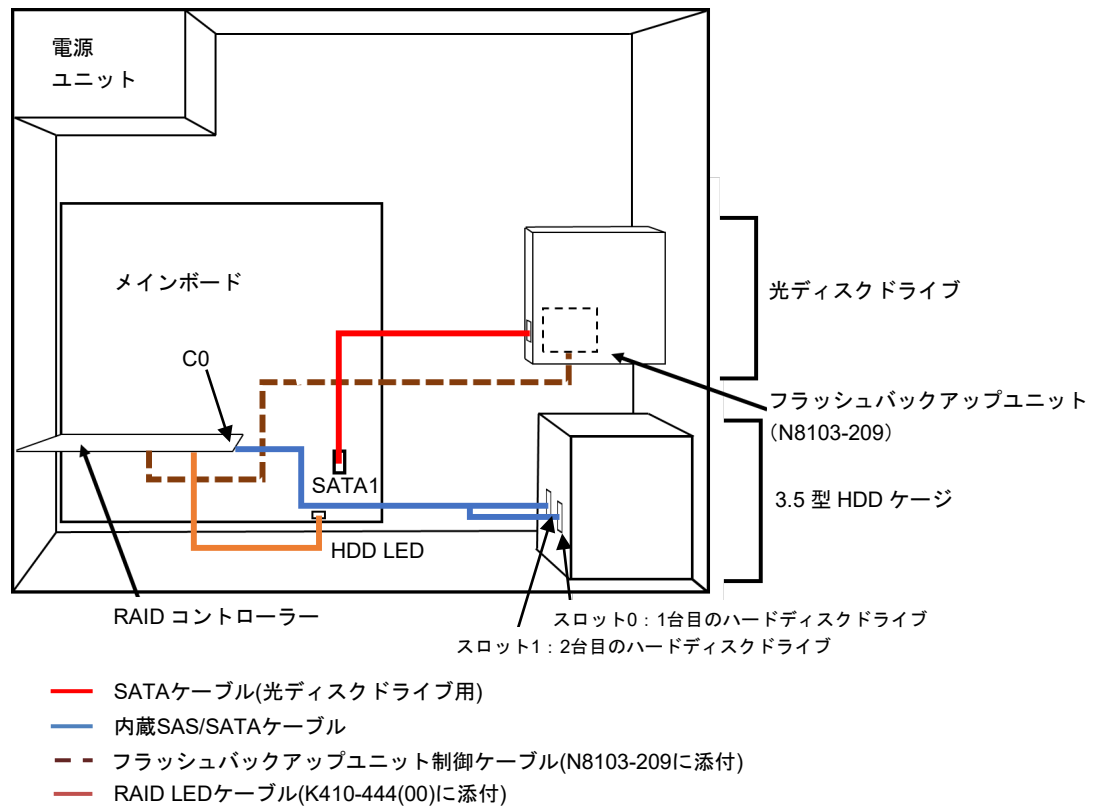


Controller	Device	Internal SAS/SATA cable	Controller connector	Cable connector HDD side	HDD connector
Mainboard	SATA HDD	標準搭載	(Slim SAS)	P0	Slot0 HDD
				P1	Slot1 HDD

メインボード上のコントローラーを利用して RAID1 システムが構築されています (オンボード RAID)。

● オプションの RAID コントローラー (N8103-233)を増設した場合

NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y で RAID コントローラー (N8103-233)を増設した場合の 3.5 型 ケージとのケーブル接続を下記に示します。ハードディスクドライブはフロント側から見て左のロットから順に取り付けてください。



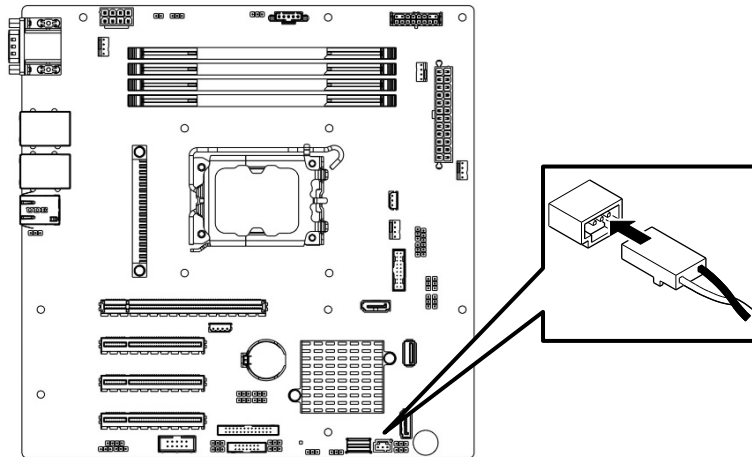
Controller	Device	Internal SAS/SATA cable	Controller connector	Cable connector HDD side	HDD connector
N8103-233	SATA HDD	K410-491(00)	C0	P0	Slot0 HDD
				P1	Slot1 HDD

● RAID LED ケーブルについて

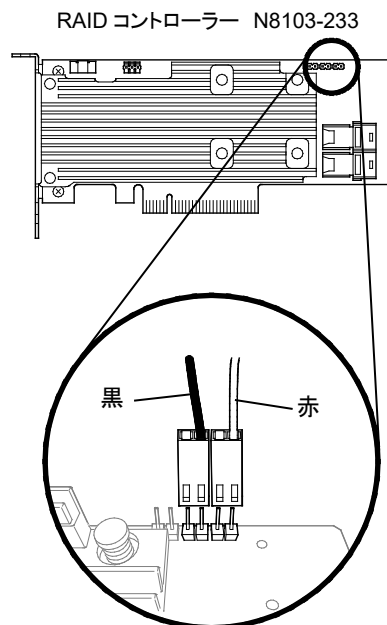
NF8100-318Y/319Y/320Y/321Y/322Y で RAID コントローラー接続した場合、接続したハードディスクドライブのアクセス状態を前面の Global HDD ランプで表示させるために、RAID コントローラー搭載キットの RAID LED ケーブルを接続してください。

メインボード上の LED コネクタと RAID コントローラー上のコネクタに接続してください。

下図を参照してメインボード上の LED コネクタに LED ケーブルを接続します。



ケーブルの反対側を RAID コントローラーに接続します。

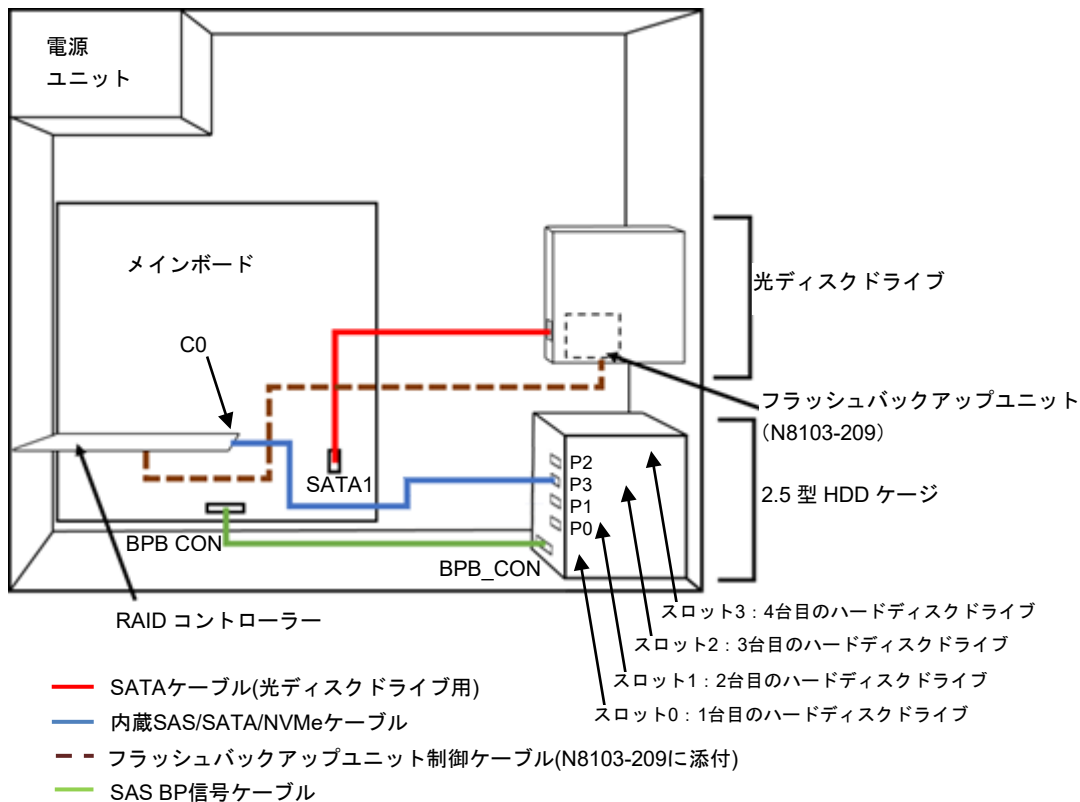


(b) 2.5 型 HDD 搭載モデルの場合

NF8100-323Y では、次の図のとおりケーブルを接続します。

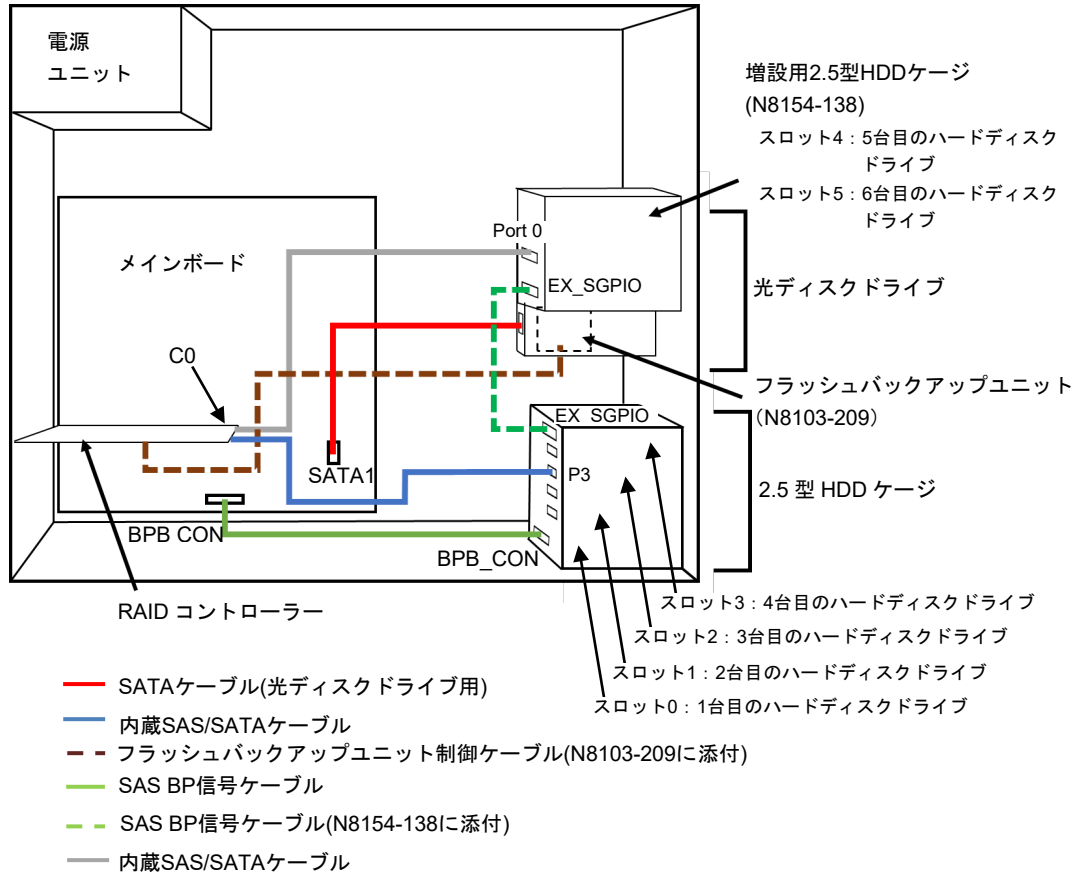
標準搭載される RAID コントローラー (N8103-225 相当)と 2.5 型 HDD ケージとケーブルの接続を下記に示します。ハードディスクドライブは下図に示す順番で取り付けます。

(ハードディスクドライブ 4 台搭載の場合)



Controller	Device	Internal SAS/SATA/NVMe cable	Controller connector	Cable connector HDD BP side	HDD BP connector
N8103-225 相当	SAS HDD	標準搭載	C0	P0	2.5" x4 HDD BP P3
				P1	(接続しません)

(ハードディスクドライブ 6 台搭載の場合)



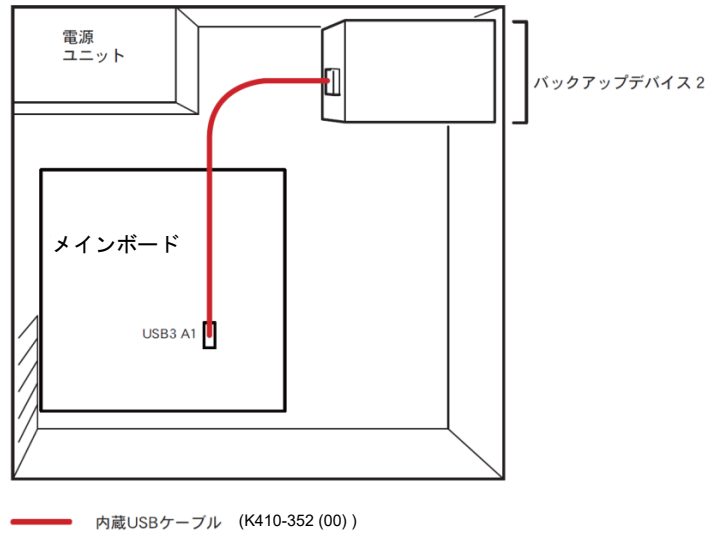
Controller	Device	Internal SAS/SATA cable	Controller connector	Cable connector HDD side	HDD connector
N8103-225 相当	SAS HDD	標準搭載	C0	P0	2.5" x4 HDD BP P3
				P1	2.5" x2 HDD BP Port0

(2) バックアップ装置の接続

本機の 3.5 型拡張ベイには、USB デバイス(内部接続用)を搭載することができます。

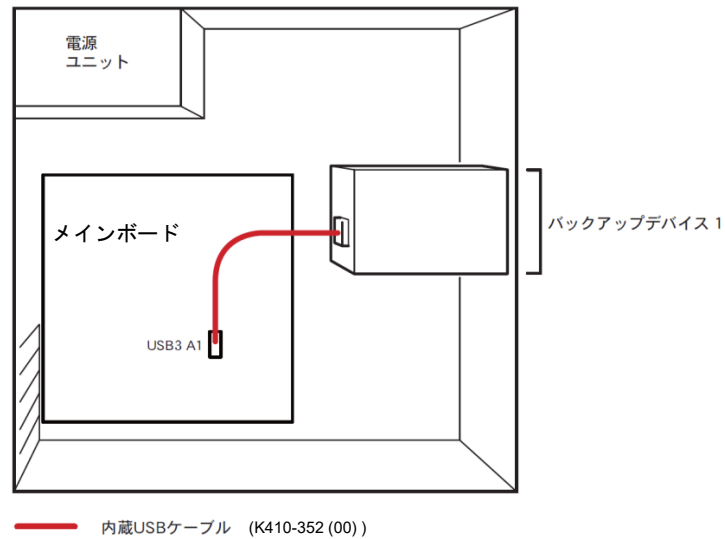
(a) 非冗長電源ユニット搭載の場合

ケーブルは専用の内蔵 USB ケーブル(K410-352(00))を使用します。



(b) 冗長電源ユニット搭載の場合

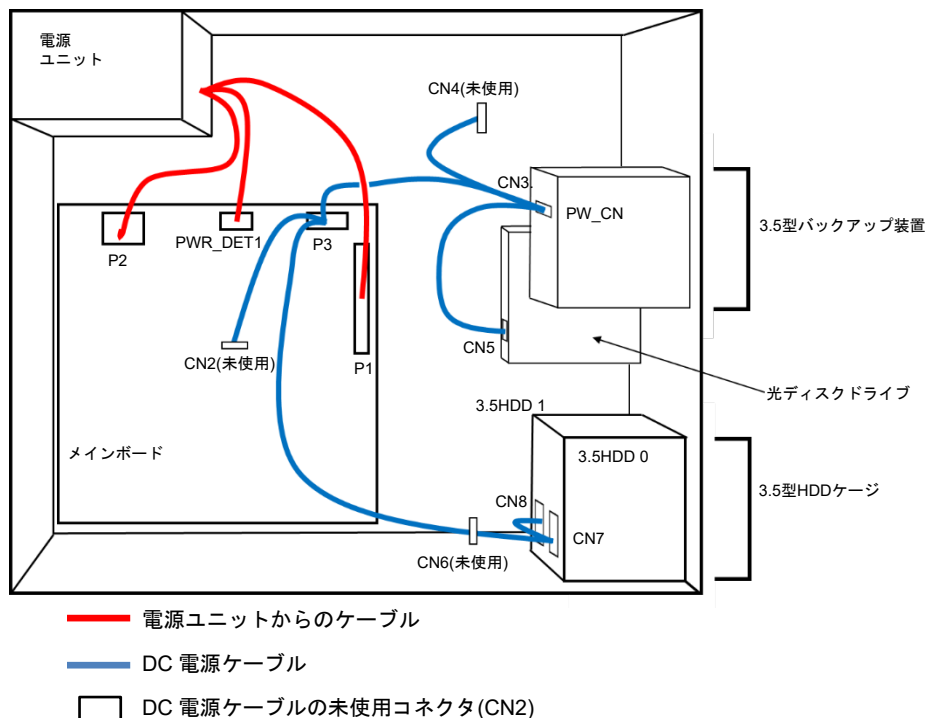
ケーブルは専用の内蔵 USB ケーブル(K410-352(00))を使用します。



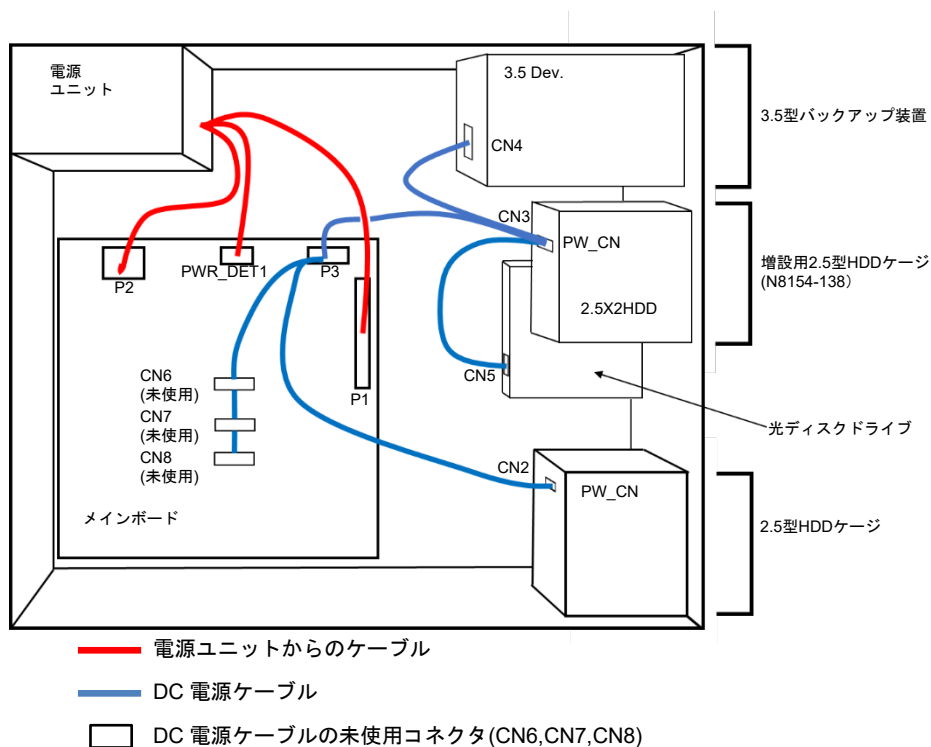
1.15.2 内部電源ケーブル

電源ケーブルの接続例を示します。ここに示す電源ケーブル以外は本機では使用しません。

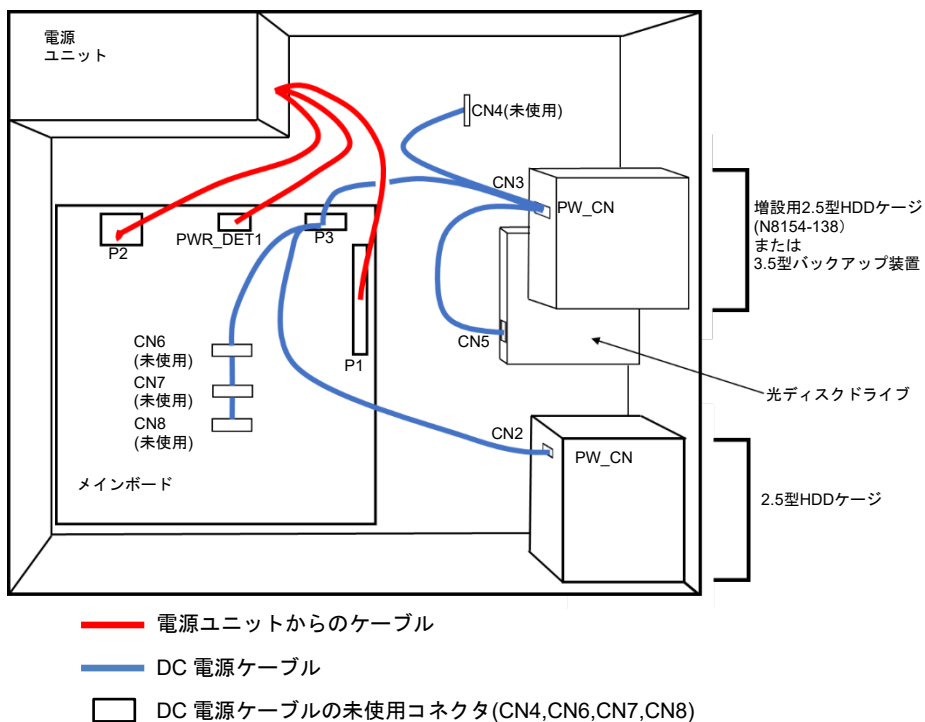
(1) 3.5 型 HDD 搭載モデルで、冗長電源ユニット、3.5 型バックアップ装置を搭載した場合



(2) 2.5 型 HDD 搭載モデルで非冗長電源ユニット、増設用 2.5 型 HDD ケージおよび 3.5 型バックアップ装置を搭載した場合

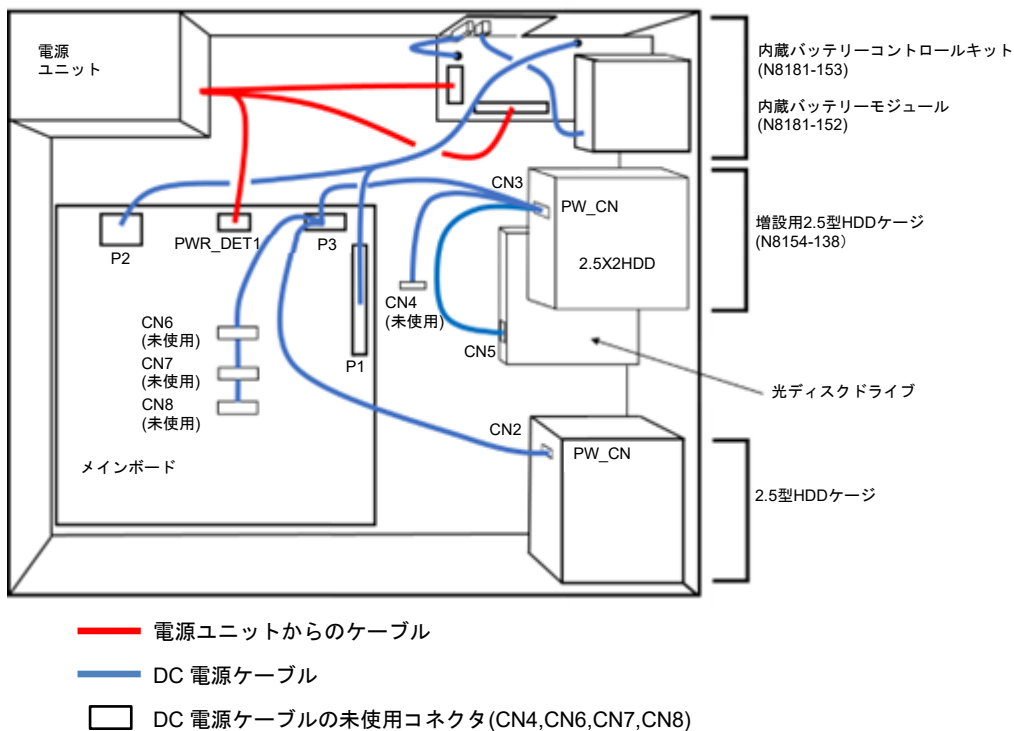


(3) 2.5 型 HDD 搭載モデルで、冗長電源ユニットを搭載し、増設用 2.5 型 HDD ケージまたは 3.5 型バックアップ装置を搭載した場合



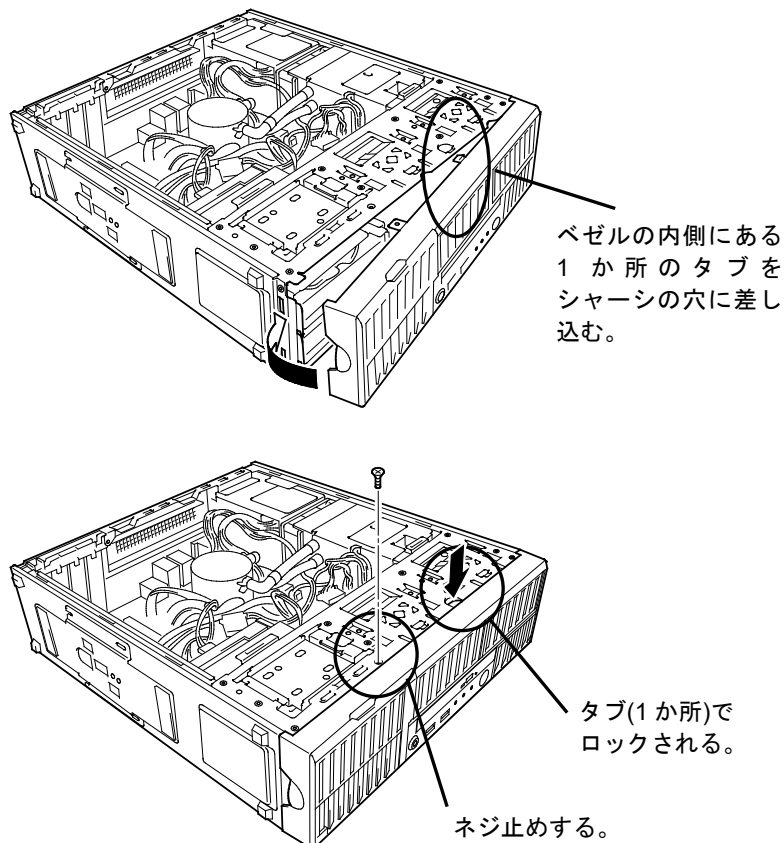
(4) 内蔵バッテリーを搭載した場合

下記は 3.5 型ハードディスクドライブを搭載し、増設用 2.5 型 HDD ケージを搭載した場合の例です。他のデバイス実装構成については、前述の搭載事例の図を参照してください。



1.16 フロントベゼルの取り付け

フロントベゼルは「取り外し」の逆の手順で取り付けることができます。フロントベゼルの内側にある1つのタブを本機前面右にある穴に差し込んでからフロントベゼルの左側を本機に向けて押し、フロントベゼルの上部のタブでロックしてください。ロックしたあとを、ネジ(1か所)で本機に固定してください。



1.17 サイドカバーの取り付け

サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。

サイドカバーの上下にあるフックが本機のフレームにある穴に確実に差し込まれていることを確認してください。また、本機前面にスライドしてカバーを取り付けるときにも、サイドカバー前面側にあるフックが本機のフレームに引っ掛かっていることを確認してください。フレームに引っ掛かっていないとカバーを確実に取り付けることができません。

1.18 搭載 CPU の温度制限一覧

[標準温度環境時]

CPU 種類	環境温度	ベゼル	
6315P	~40°C	標準	構成制限あり*
		防塵	

*: 構成制限あり (2.5 型 HDD 搭載モデルで N8181-152/153 内蔵バッテリー搭載時、N8154-138 増設 2.5 型 HDD ケージ追加構成は未サポート)

[高温環境対応オプション時]

CPU 種類	環境温度	ベゼル	
6315P	~48°C(高温環境対応オプション必須)	標準	構成制限あり ^{*1,2}
		防塵	

*1: 構成制限あり (3.5 型拡張ベイからブランクカバー削除)

*2: 構成制限あり (N8154-138 増設用 2.5 型 HDD ケージ (2.5 型 HDD 搭載モデル)、N8151-125 内蔵 RDX、N8181-152/153 内蔵バッテリーは未サポート)







2. 設置と接続

本機の設置と接続について説明します。

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。

記載の内容を守らずに製品を使用した場合、誤動作だけでなく、けがや発煙、火災等、意図しない安全上の問題が発生する原因になります。本製品をご使用になる前に、必ずお読みください。

2.1 設置

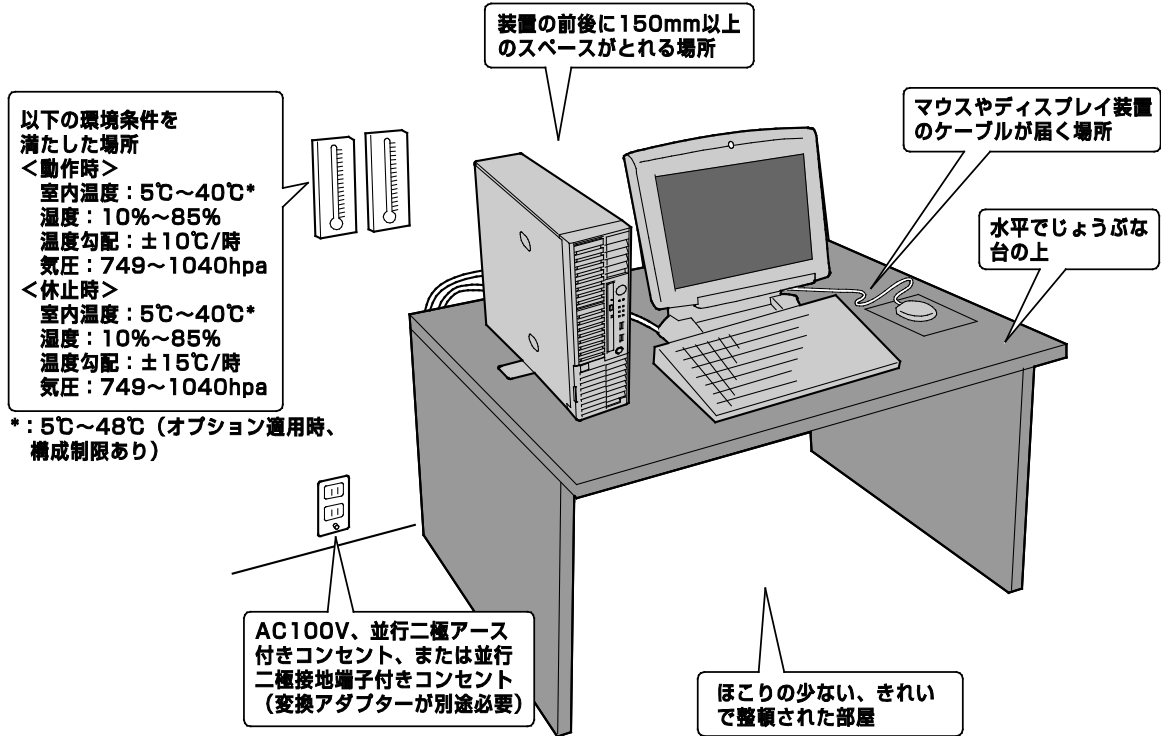
 警告	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指定以外の場所で使用しない ● アース線をガス管につながらない
 注意	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳細は、「安全にご利用いただくために」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フロントベゼルに手をかけて持ち上げない ● 1人で搬送・設置をしない ● 指定以外の場所に設置・保管しない
	<p>設置環境を満たさない場所に設置・保管しない ※ 本製品を次に示すような場所や本製品に添付の「安全にご利用いただくために」の「1.9 本機の設置について」で指定している環境条件を満たさない場所に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ほこりの多い場所 ● 給湯器のそばなど湿気の多い場所 ● 直射日光が当たる場所 ● 不安定な場所 ● 屋外など環境が安定しない場所*
	<p>腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない 腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。本機が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがあるときは、販売店または保守サービス会社にご相談ください。</p>

(ア) 外気には粉塵や火山灰、塩分、設置環境基準を超過する湿度(水分)等を含んでいる可能性があります。外気と接する環境で使用する場合は装置の環境条件外となる可能性があります。

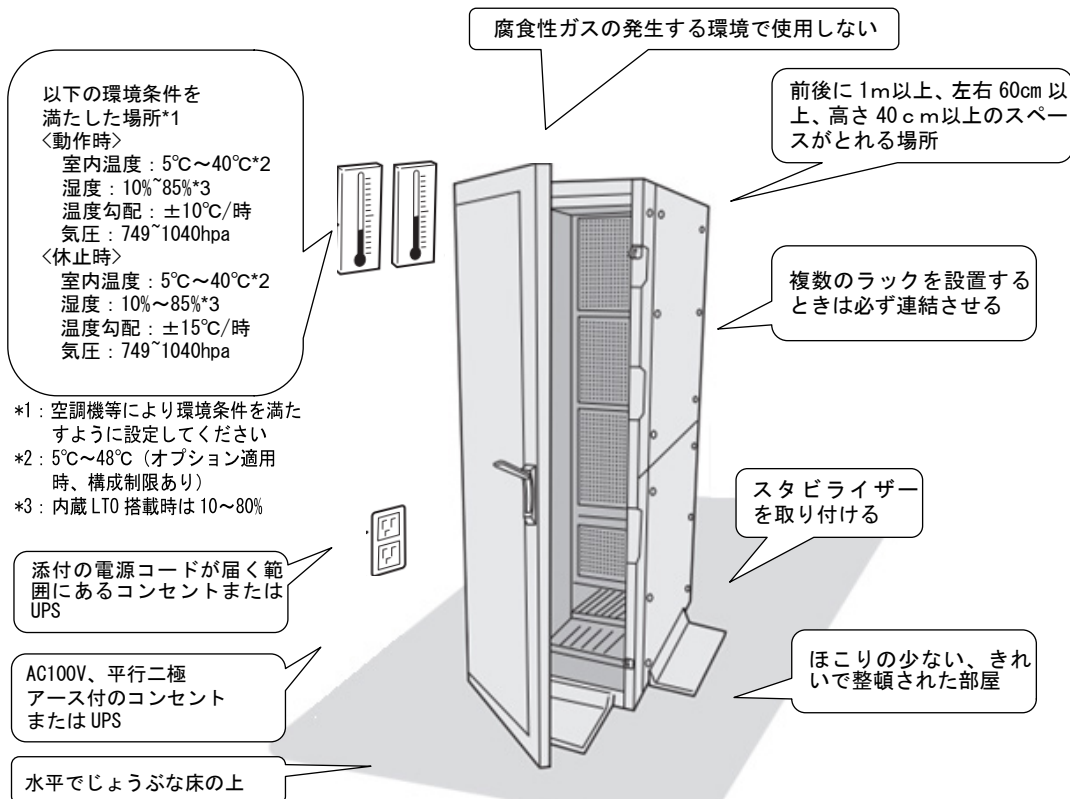
本機の設置にふさわしい場所は次のとおりです。

本機をしっかりと持ち、ゆっくりと静かに設置場所に置いてください。

重要な情報を扱う場合は、施錠が可能、また入退室が管理可能な部屋などに設置して下さい。



N8143-120 ラックコンバージョンキットを使用してサーバをラックへ搭載する場合は、以下の場所に設置して下さい



次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に本機を設置すると、誤動作の原因になります。



*1：腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、一酸化窒素、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ふくまれている場所。

(※) 腐食性ガスは自動車から放出される排気ガスや、温泉・火山地帯において噴出するガス、市街地のよどんだ川底から発生するガスなどに含まれます。

出典：「JEITA IT-1004A 産業用情報処理・制御機器設置環境基準」

2.1.1 設置の準備

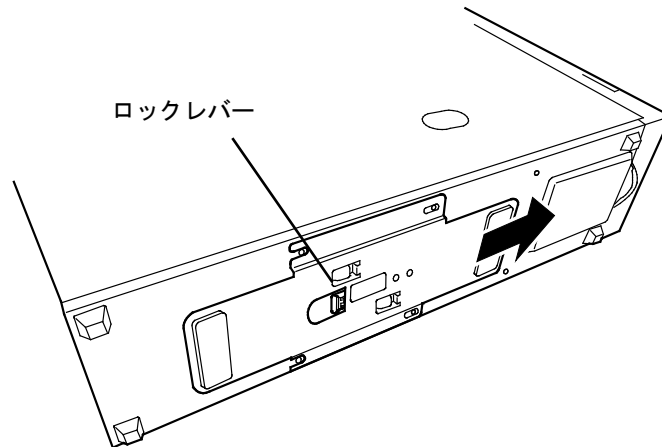
(1) 縦置きにして使用する場合

縦置きにして使用する場合、底面に取り付けられているスタビライザーをいったん取り外し、以下のよう
に付け直してください。

スタビライザーの取り外し／取り付け

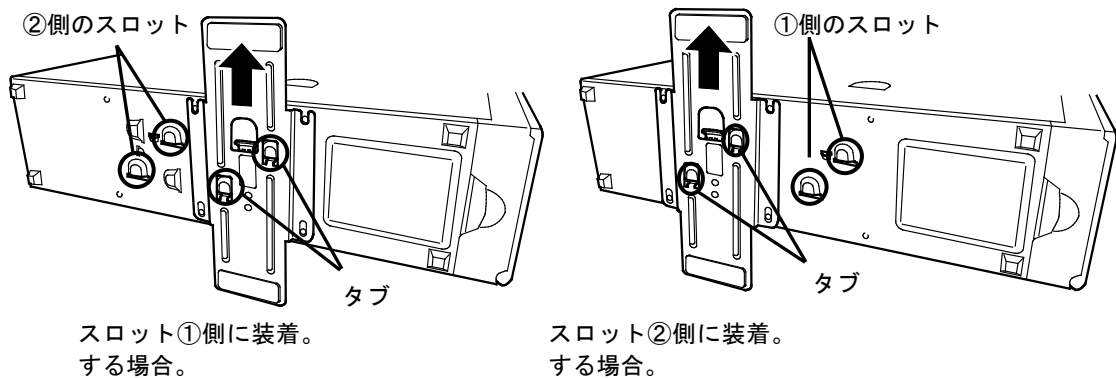
取り外し

スタビライザーにあるロックレバーを浮かせて、矢印の方向にスライドさせて取り外します。

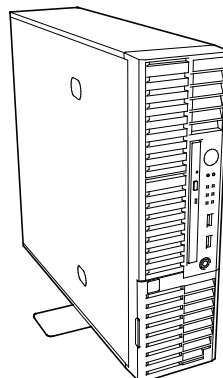


取り付け

下図のようにスタビライザーのタブを本機のスロットに差し込み、取り付けます。

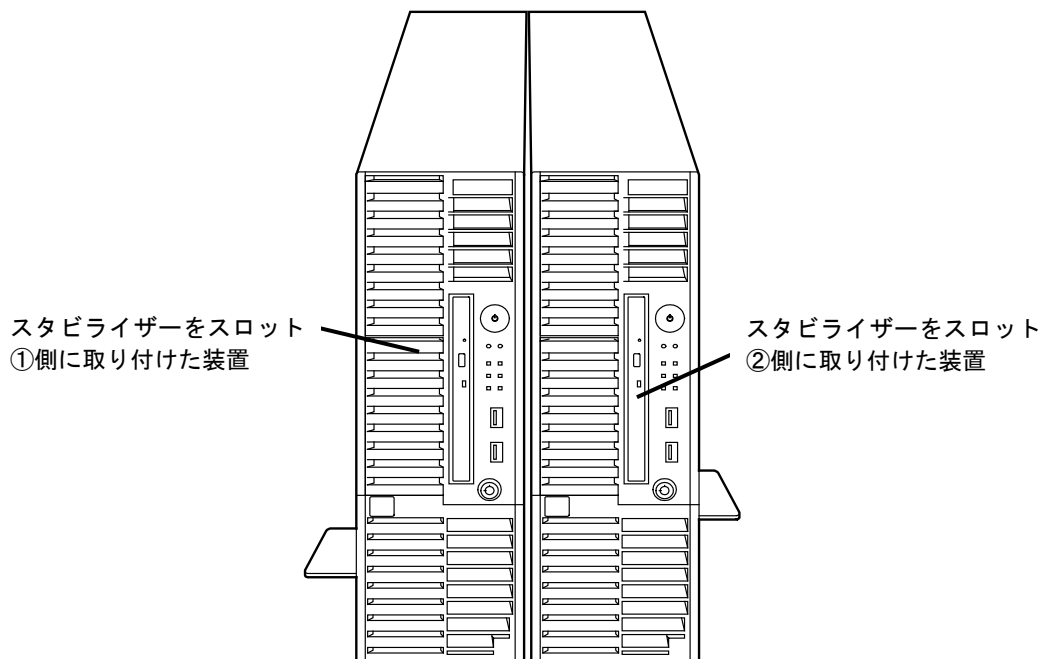


スタビライザーを取り付けたら、図のように立てて設置します。



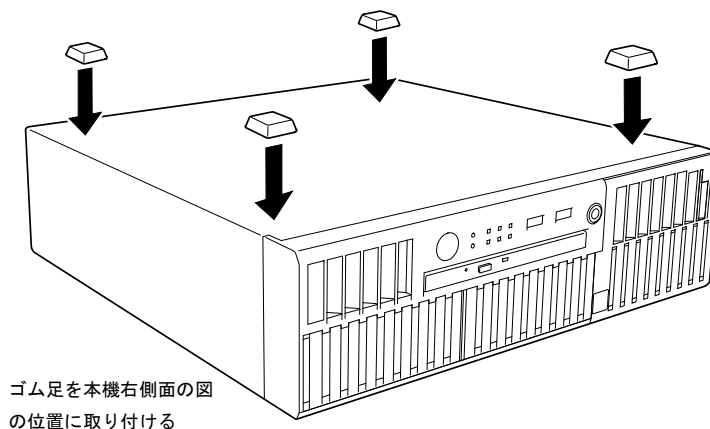


本機を2台以上縦置きに並べて設置する場合、スタビライザーの取り付け位置をスロット①と②で交互に取り付けることにより装置をすき間なく設置することができます。



(2) 横置きにして使用する場合


横置きにして使用する場合、図の位置に添付のゴム足を取り付けてください。





本機を横置きにした場合、5kg 以上のものを載せないでください。

2.2 接続


本機と周辺装置を接続します。本機の背面には、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。次の図は標準の状態で見られる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードを本機に接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。




 **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

 **注意**

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

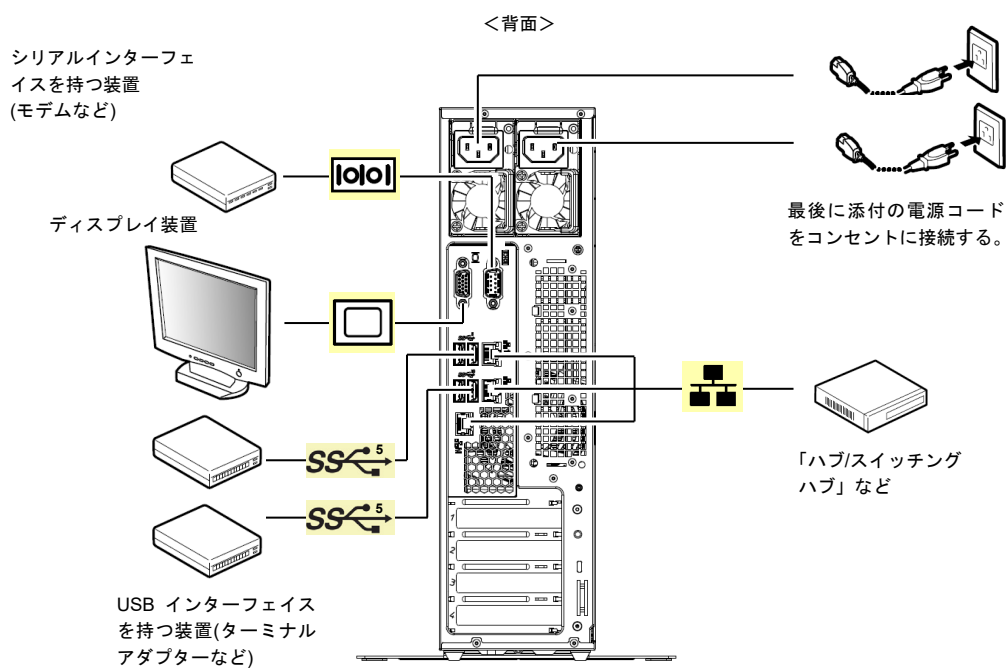
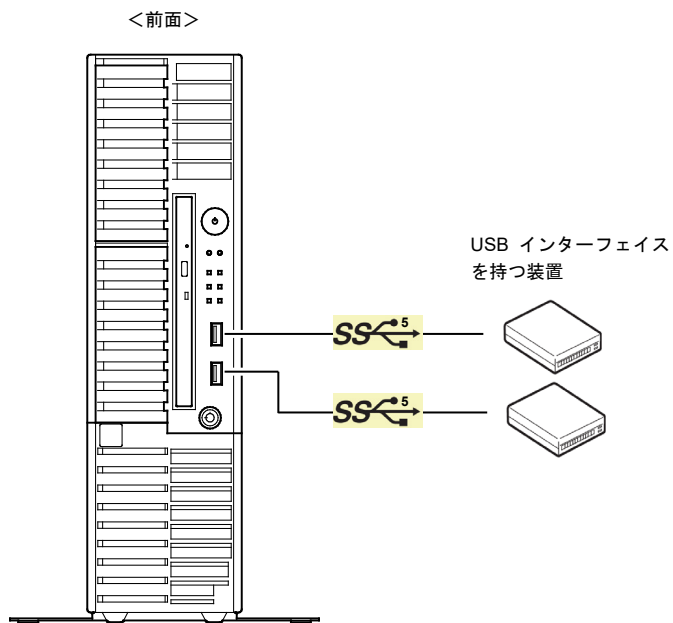
- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- 電源コードを接続したままインターフェイスクーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインターフェイスクーブルを使用しない

2.2.1 インターフェイスケーブル

インターフェイスケーブルを接続してから電源コードを接続します。

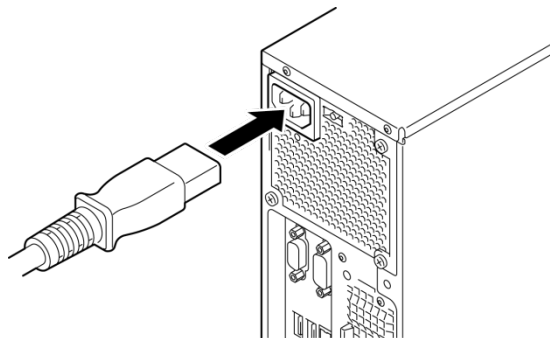
- 本機、および接続する周辺機器の電源を OFF にしてから接続してください。ON の状態のまま接続すると誤動作や故障の原因になります。
- サードパーティーのディスプレイや周辺機器、およびインターフェイスケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらが使用できるか確認してください。
- 本機に標準装備のシリアルポートから専用回線に直接接続することはできません。専用回線へ接続する場合には、必ず回線電気通信事業法で定められた認定を受けた端末機器から接続してください(専用回線とは、特定の利用者に設置される専用の伝送路設備およびその付属設備を指します。一般的な公衆回線も含まれます)。
- ここで説明していないコネクタは未使用コネクタです。何も接続しないでください。
- USB インターフェイスを持つ装置を USB ケーブルで接続する場合は、ケーブルの長さに注意する必要があります。

USB コネクタに接続する場合、USB3.0 規格のデバイスは 2.5 メートル以下、USB2.0 規格のデバイスは 4.5 メートル以下、USB1.0/1.1 規格のデバイスは 1.8 メートル以下のケーブルを使用してください。



2.2.2 電源コード

添付の電源コードを接続します。

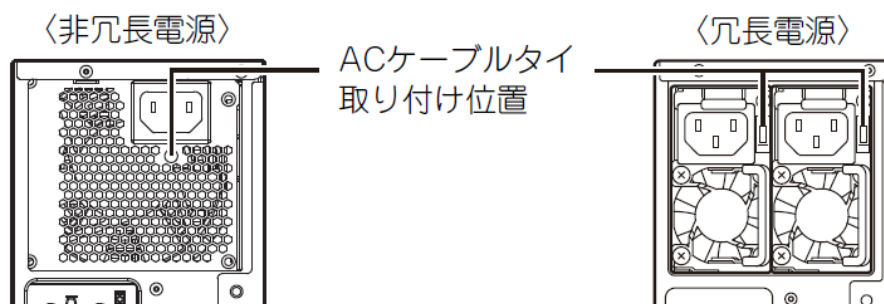
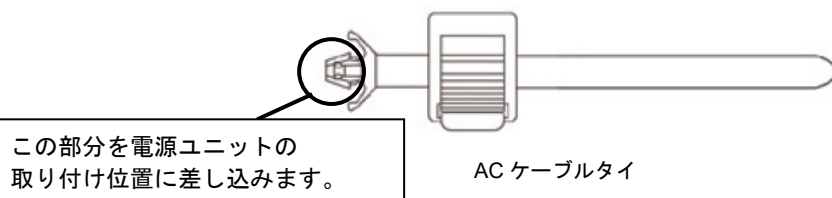


- 本機の電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPS の背面にある出力コンセントに接続します。詳しくはUPSに添付の説明書をご覧ください。
- UPSからの電源供給と本機のON/OFFを連動(リンク)させるときは、BIOSの設定を変更してください。BIOSセットアップユーティリティの「Server Mgmt」-「AC-LINK」を選択し、適切なパラメーターに変更します。
- 本製品に付属のACケーブルタイで、電源コードを本機に固定してください。



● ACケーブルタイの取り付けについて

本製品使用時には、装置内部の冷却効率保持および不用意な電源コードの抜け防止のため、本製品に添付のACケーブルタイを電源ユニットに取り付け、電源コードを固定してください



NEC iStorage NS シリーズ iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

3

セットアップ

本機のセットアップについて説明します。

1. 電源のON

本機の電源をONにする手順です。

2. システムBIOSのセットアップ(SETUPの説明)

BIOSの設定について説明しています。

3. BMC管理コンソール

本機に搭載しているBMC管理コンソールについて説明しています。

4. EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDERの概要を説明しています。詳細は、メンテナンスガイドの「2章(6. EXPRESSBUILDER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

OS、バンドルソフトウェアのインストールについて説明しています。

6. 電源のOFF

本機の電源をOFFにする手順です。

1. 電源の ON

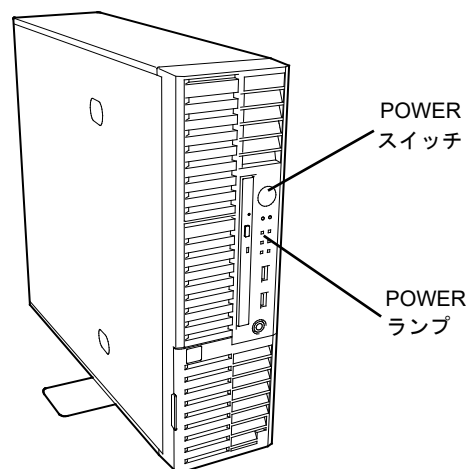
次の順序で電源を ON にします。



電源を OFF にした後、再度電源を ON にするときは、30 秒以上待ってから電源を ON にしてください。

1. Flash FDD を接続しているときは、取り外しておきます。
2. ディスプレイ、周辺機器および無停電電源装置(UPS)の電源を ON にします。
3. 本機の STATUS ランプ 1 と STATUS ランプ 2 が同時に点灯し、その後消灯するまで待ちます。
4. 前面の POWER スイッチを押します。

しばらくすると POWER ランプが緑色に点灯し、またしばらくすると「NEC」ロゴが表示されます。「NEC」ロゴを表示している間、自己診断プログラム(POST)が動作してハードウェアを診断します。詳細は、「3章(1.1 POST のチェック)」を参照してください。



- 「NEC」ロゴおよびロゴ下側に何らかの文字が表示されるまでは電源を OFF にしないでください。
- POST 中に外付け USB デバイスを接続したり、外したりしないでください。

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、メインボード、メモリ、プロセッサ(CPU)、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POST の実行中は、各種ユーティリティの起動メッセージなども表示します。

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

- 導入時
- 「故障かな？」と思ったとき
- 電源 ON から OS 起動の間に何度もビーブ音がしたとき
- 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。



チェック

POST の実行中は、マニュアルで指示された方法以外でのキー入力やマウス操作をしないようにしてください。

1. 本機の電源を ON にすると POST が始まり、メモリや PCI デバイスなどを初期化するメッセージが表示された後、ロゴが表示されます。



チェック

- キーボードはロゴを表示した後に操作できます。
- 初期化中、何も表示されていない画面(黒い画面)に何度か切り替わる場合がありますが、動作に問題ありません。
- BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の設定によって、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では表示されません。

2. <Esc>キーを押すとロゴが消え、POST の内容を表示します。



BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)で、[Boot] - [Quiet Boot]が[Disabled]の場合、キー入力がなくても、ロゴを消して POST の内容を表示します。

3. POST では、搭載している CPU やメモリ容量などのメッセージを表示します。



ハードウェア構成によっては、実際に搭載している物理メモリより容量が少なく表示される場合があります(BIOS セットアップユーティリティや OS のシステム情報で表示される内容も同じです)。

4. しばらくすると、次のようなメッセージが表示されます。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F10> Select Boot Device Menu,
<F12> Network

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、次のような機能呼び出すことができます。

<F2>キー： SETUP を起動します。詳細は、「3章(2. システム BIOS のセットアップ(SETUP の説明))」を参照してください。

<F3>キー： 内蔵フラッシュメモリから EXPRESSBUILDER を起動します。詳細は、「3章(4. EXPRESSBUILDER)」を参照してください。

<F10>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。

5. BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)でパスワードの設定をすると、POST が正常に終了したあとにパスワード要求があります。

パスワードの入力は 3 回までできます。3 回とも入力を誤ると起動不可になるため、この場合、本機の電源を OFF にしてから、30 秒以上時間を空けて起動し直してください。



OS をインストールするまではパスワードを設定しないでください。

6. POST が終了すると OS を起動します。

1.1.2 POST のエラーメッセージ

POST 中にエラーを検出するとエラーメッセージを表示します。エラーの内容によってはビープ音で通知します。エラーメッセージの意味、その原因、および対処方法については、「メンテナンスガイド」の「3章(1. POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。



保守サービス会社に連絡するときは、ディスプレイの表示を記録してください。エラーメッセージは保守を行うときに有用な情報です。

2. システム BIOS のセットアップ(SETUP の説明)

Basic Input Output System(BIOS)の設定について説明します。ここで説明する内容に従い、正しく設定してください。

2.1 概要

BIOS セットアップユーティリティー(SETUP)は、本機の BIOS を設定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。

BIOS は、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 SETUP を使用する必要はありません。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。

2.2 起動と終了

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左下に表示されます。(※環境によってメッセージが変わります)。

```
Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F10> Select Boot Device Menu,  
<F12> Network
```

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に SETUP が起動して「Main」メニュー画面が表示されます。

パスワードを設定した場合、以下のようなパスワード要求があります。

```
Enter password [          ]
```

パスワードの入力は3回までできます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、動作を停止します。

これ以上は操作できませんので、電源を OFF にしてください。

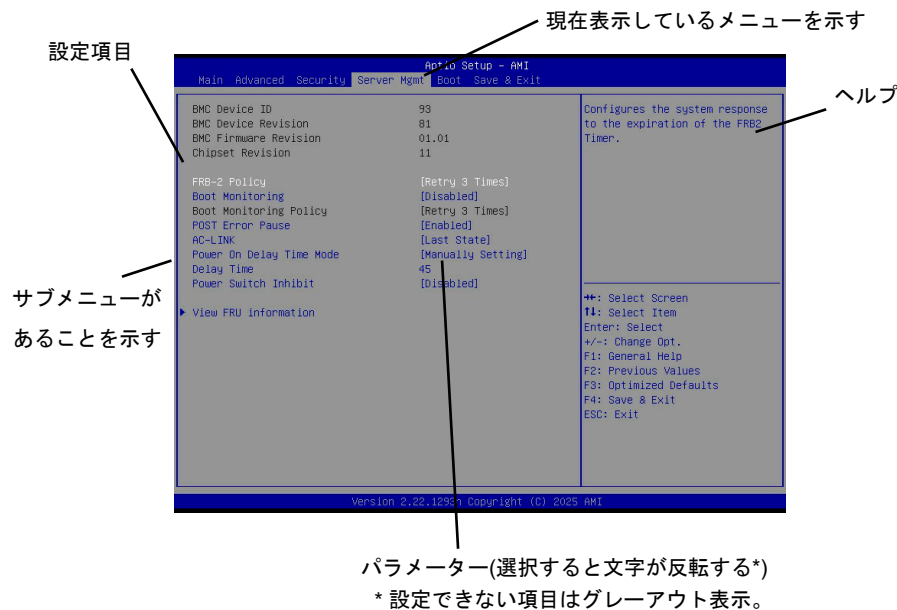
ユーティリティーの操作後、設定を保存する場合、[Save & Exit] – [Save Changes and Exit]で終了します。変更を破棄する場合、[Save & Exit] – [Discard Changes and Exit]で終了します。



- 設定をデフォルト値に戻すときは、[Save & Exit] – [Load Setup Defaults]を選択してください(デフォルト値は、出荷時の設定と異なる場合があります)。
- [Advanced] – [iSCSI Configuration]サブメニューおよび[VLAN Configuration]サブメニューの値はデフォルト値に戻りません。

2.3 キー操作と画面の説明

画面の表示例と操作について説明します。SETUP は、キーボード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ハイライト表示になります。

□ カーソルキー(<←>、<→>)

[Main]、[Advanced]、[Security]、[Server Mgmt]、[Boot]、[Save & Exit]のトップメニューを選択します。

□ <←>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「▶」が付いているもの)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1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。[Yes]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て SETUP を終了します。

Quit without saving?	
[Yes]	No

□ <F1>キー

キー操作のヘルプが表示されます。SETUP 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。

□ <F2>キー

このキーを押すと以下の画面が表示されます。[Yes]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。ただし、[Save Changes and Exit]で設定を保存したときは、保存した設定に戻ります。

Load Previous Values?	
[Yes]	No

□ <F3>キー

このキーを押すと以下の画面が表示されます。[Yes]を選択すると、SETUP のパラメーターをデフォルトの設定に戻します(出荷時の設定と異なる場合があります)。

Load Optimized Defaults?	
[Yes]	No



[Advanced] – [iSCSI Configuration]サブメニューおよび[VLAN Configuration]サブメニューの値はデフォルト値に戻りません。

□ <F4>キー

このキーを押すと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てSETUP を終了します。

Save Changes and exit?	
[Yes]	No

□ <k>キー／<m>キー

ヘルプの表示をスクロールします。<k>キーを押すと、上にスクロールします。<m>キーを押すと、下にスクロールします。

2.4 設定が必要なケース

次のようなケースに該当するとき、SETUP を操作して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。SETUP 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」の「2章(1. システム BIOS の詳細)」に記載しています。

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
基本設定	日付、時刻を変更する	[Main] – [System Date]で日付を設定してください [Main] – [System Time]で時刻を設定してください	OS上からも設定できます。
	電源 ON 時の NumLock をオンに設定する	[Boot] – [Bootup NumLock State] を [On] に設定してください	OS起動後はOS側のNumLockの設定に依存します。
	POST中のロゴを非表示にする	[Boot] – [Quiet Boot] を [Disabled] に設定してください	POST中に<Esc>キーを押してロゴを一時的に非表示にすることもできます。
オプションボード	RAID コントローラーを取り付ける	[Advanced] – [PCI Configuration] – [PCIx Slot Option ROM] – [Enabled]	xは、RAIDコントローラーのPCIスロット番号です。
	RAID コントローラー以外のオプションボード実装時、ブートデバイス以外のPCIデバイスのオプションROMはすべて Disabled に設定する	[Advanced] – [PCI Configuration] – [PCIx Slot Option ROM] – [Disabled]	xは、ブートデバイス以外のPCIデバイスのスロット番号です。
起動関連	デバイスの起動順序を変える	[Boot] – [FIXED BOOT ORDER Priorities]で起動順序を変更してください	
	コンソールリダイレクションを使う	[Advanced] – [Serial Port Console Redirection] – [Console Redirection Settings]で設定してください	
	使用するOSに合わせて X2APIC Opt Outを無効に設定する	[Advanced] – [System Agent (SA) Configuration] – [X2APIC Opt Out] を [Disabled] に設定してください ●対象は以下のOSです。 – Windows Server IoT 2025	
	Kernel DMA Protection機能を無効に設定する	[Advanced] – [System Agent (SA) Configuration] – [DMA Control Guarantee] を [Disabled] に設定してください	Windows Server IoT 2025で、DRIVER_VERIFIER_DMA_VIOLATION のStop Codeが表示される場合に設定してください。

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
起動関連	PXE ネットワークモードを利用する	IPv4 の PXE ネットワークモードを利用する場合は [Advanced] - [Network Stack Configuration] - [Ipv4 PXE Support] を [Enabled] に設定してください。 Ipv6 の PXE ネットワークモードを利用する場合は [Advanced] - [Network Stack Configuration] - [Ipv6 PXE Support] を [Enabled] に設定してください。	PXE Boot機能は、基本的に暗号化されていない DHCP/TFTP プロトコルで動作します。そのため、OS のインストールや修復のような一時的な目的での利用に限り、通常運用ではセキュリティの観点から無効に設定することをお勧めします。
セキュリティー	パスワードによって SETUP の操作を制限する	<ul style="list-style-type: none"> ・ [Security] - [Administrator Password] でパスワードを設定してください ・ [Security] - [User Password] でパスワードを設定してください 	<p>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。</p> <p>BIOS 設定を変更する際は、不正なアクセスの防止などセキュリティ観点からパスワードを設定し、定期的に変更することをお勧めします。パスワードは、悪意のある第三者から保護するために、10桁以上、大文字と小文字の組み合わせ、数字、記号などを含むことを推奨しています。パスワードは以下の入力規則に従い設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長さ：8文字以上20文字以下である必要があります。 ・ 文字構成：次の4種類の文字をすべて含める必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> - 大文字(A-Z) - 小文字(a-z) - 数字(0-9) - 記号 (「!#\$%&'()*+,-./:;<?@[_`{ }~」または空白文字)
	TPM を利用し、TBOOT (Trusted Boot) を実行する	<p>[Advanced] - [Trusted Computing] サブメニューの以下の項目を [Enabled] に設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [TPM Support] <p>[Advanced] - [CPU Configuration] サブメニューの以下の項目を [Enabled] に設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [Intel Trusted Execution Technology] 	[Intel Trusted Execution Technology] を [Enabled] に設定して 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] が変更できなくなります。その場合、[Save & Exit] - [Load Setup Defaults] を実行してください。
	Secure Boot を有効に設定する。	[Security] - [Secure Boot Configuration] - [Secure Boot] を「Enabled」に設定してください。	Windows Server IoT 2025 プリインストールモデルでは有効に設定されています。

カテゴリー	ケース	設定内容	備考
UPS 電源連動	UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる	[Server Mgmt] – [AC-LINK] を [Power On] に設定してください	
	POWERスイッチを使って電源をOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする	[Server Mgmt] – [AC-LINK] を [Last State] 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	[Server Mgmt] – [AC-LINK] を [Stay Off] に設定してください	
廃棄時の設定	設定しているBIOSパスワードをクリアする	「メンテナンスガイド」の「2章 (7.4 BIOS 設定 (NVRAM)のクリア)」を参照し、パスワードのクリアを実施してください。	廃棄時はセキュリティー観点から廃棄前に操作を行うことをお勧めします。
	追加設定している Secure Boot Key をデフォルトの Secure Boot のキー情報に戻す	[Security] – [Secure Boot Configuration] – [Enroll All Factory Default Keys] を選択し、[Install factory defaults] のポップアップ画面で [Yes] を選択し、[Exit Without Saving] のポップアップ画面で [No] を選択し、[Save & Exit] – [Save Changes and Exit] を選択して再起動を実施してください。	廃棄時はセキュリティー観点から廃棄前に操作を行うことをお勧めします。
	BitLockerなど、TPMを利用する機能を使用したTPMの設定をクリアする	[Advanced] – [Trusted Computing] – [Pending operation] を [TPM Clear] に設定し、[Save & Exit] – [Save Changes and Exit] を選択して再起動を実施してください。	廃棄時はセキュリティー観点から廃棄前に操作を行うことをお勧めします。



チェック

Windows OS 上で BitLocker を使う場合、回復キーは、予め、BitLocker を使用するサーバ以外の安全な場所に保管するようにしてください。故障時の保守交換を行う際、OS を起動させるために必要になる場合があります。

3. BMC 管理コンソール

3.1 概要

BMC 管理コンソールは、システム管理用 LSI であるベースボードマネージメントコントローラー(BMC)を使ってさまざまな機能を実現しています。

BMC 管理コンソールの機能については、「BMC 管理コンソール ユーザーズガイド」を参照してください。

BMC は、本機の電源ユニット、ファン、温度、電圧などの状態を監視することができます。また、マネージメント LAN をネットワーク接続することにより、Web ブラウザーを使って遠隔地から次のような制御ができます。

- 本機の管理
- 遠隔地からキーボード、ビデオ、マウス(KVM)を操作する仮想 KVM (*)
- 遠隔地の CD/DVD、ISO イメージ、USB メモリへアクセスする仮想メディア (*)

*オプションの「リモートマネージメント拡張ライセンス(N8115-32)」が必要です。

仮想メディアを実現するため、USB マスストレージデバイス(AMI Virtual CDR0M0、AMI Virtual HDisk0、AMI Virtual HDisk1)が常時接続されます。また、Windows のデスクトップ画面から EXPRESSBUILDER を起動した場合は、更に USB マスストレージデバイス(AMI Virtual SD0)が接続されます。



チェック

仮想デバイスが接続されることにより下記のようなドライブ(下記の例(※)では C: ドライブ以外の F:、G:、I: ドライブ)が常に表示されます。

ローカル ディスク (C:)	ローカル ディスク
USB ドライブ (F:)	USB ドライブ
CD ドライブ (G:)	CD ドライブ
USB ドライブ (I:)	USB ドライブ

OS 上から EXPRESSBUILDER を起動した場合は下記のようなドライブ(下記の例(※)では C: ドライブ以外の D:、F:、G:、I: ドライブ)が常に表示されます。

ローカル ディスク (C:)	ローカル ディスク
USB ドライブ (D:)	USB ドライブ
USB ドライブ (F:)	USB ドライブ
CD ドライブ (G:)	CD ドライブ
USB ドライブ (I:)	USB ドライブ

(※)お客様の環境により表示されるドライブレターは異なります



- 仮想デバイスで使用しているドライブレターを別のドライブに割り当てたい場合は、以下の手順でドライブレターを変更してください。
 1. 「コンピュータの管理」から「デバイスマネージャ」を起動します。
 2. 表示メニューで「デバイス (接続別)(V)」を選択します。
 3. 下記のデバイスを探して右クリックし「デバイスを無効にする(D)」を選択すると、仮想デバイスが無効化され、割り当てられていたドライブレターが解放されます。(表示される全ての仮想デバイスに対して実施してください。)
 - ・ AMI Virtual CDROM0
 - ・ AMI Virtual HDisk0
 - ・ AMI Virtual HDisk1
 - ・ AMI Virtual SD0 (表示されていた場合)
 4. 「コンピュータの管理」から「ディスクの管理」を起動します。
 5. ドライブレターを変更したいドライブを右クリックし「ドライブ文字とパスの変更」を選択します。
 6. 「変更(C)」をクリックして項3で解放されたドライブレターを設定します。
 7. 「コンピュータの管理」から「デバイスマネージャ」を起動します。
 8. 項3で無効化した仮想デバイス全てに対して右クリックし「デバイスを有効にする(E)」に戻します。この時、仮想デバイスには未使用のドライブレターが割り当てられます。

- 仮想リムーバブルディスクのドライブレターの変更について
Windows OS の[ディスクの管理]画面で仮想リムーバブルディスクのドライブ文字を変更しようとする、"ドライブ文字とパスの変更" がグレーアウトして選択できない場合があります。このような場合は、以下の手順でドライブ文字を変更できます。
 1. 管理者権限でコマンドプロンプトを起動します。
 2. 以下のコマンドを実行し、DiskPart を開始します。
Diskpart
 3. 以下のコマンドを実行し、ボリュームの一覧を表示して、ドライブ文字を変更するボリュームのボリューム番号を確認します。
list volume
 4. 以下のコマンドを実行し、ドライブ文字を変更するボリュームを選択します。
select volume=n ※n: ドライブ文字を変更するボリュームのボリューム番号
 5. 以下のコマンドを実行し、選択したボリュームにドライブ文字を割り当てます。
assign letter=l ※l: ボリュームに割り当てるドライブ文字
 6. 以下のコマンドを実行し、DiskPart を終了します。
Exit

また、BMC 管理コンソールを介さないツールを使用した BMC ファームウェアの更新を行うために USB ネットワークデバイス(AMI Remote NDIS6 based Device)が接続されます。このネットワークデバイスは BMC のみに接続されており、他のネットワークには接続できません。



- AMI Remote NDIS 6 based Device を無効化した場合、ツールを使用した BMC ファームウェアの更新ができなくなります。BMC 管理コンソールを介した BMC ファームウェアの更新は可能です。

3.2 BMC 管理コンソールのネットワーク設定

以下は、Web ブラウザーから BMC 管理コンソールを使うための設定例です。

- 「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左下に表示されます。
Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F10> Select Boot Device Menu, <F12> Network
- メッセージ表示中に<F3>キーを押して、EXPRESSBUILDER を起動させます。
NEC ロゴが表示されているときに<F3>キーを押しても EXPRESSBUILDER 画面へ進みます。
- ブートメニューから「Tool menu(Normal mode)」→キーボードタイプを選択します。
「Maintenance」→「BMC Maintenance Utility」を選択し Offline TOOL MENU へ進みます。
- Offline TOOL MENU から、「Server Configuration Utility」→「BMC」→「Configuration」→「Network」を選択します。
- 次の画面で、DHCP を使う(DHCP の項目を[Enable]とする)か、または IP Address/Subnet Mask など以下の項目を設定します。

```

Network(IPv4 Property)
Item Name          : Setup Value
Management LAN     : Management LAN
BMC MAC Address    : 10:00:40:20:00:00
DHCP               : [Disable]
IP Address [Required] : [192.168.0.120]
Subnet Mask [Required] : [255.255.255.0]
Default Gateway    : [0.0.0.0]
< OK >
< Cancel >
< Load Default Value >

Select:[Enter] Cancel:[ESC]

```



チェック

- マネージメント LAN コネクタに LAN ケーブルを接続して使用する場合は、「Management LAN」の項目を[Management LAN]としてください。
- LAN1 コネクタに LAN ケーブルを接続して使用する場合は、「Management LAN」の項目を[Shared BMC LAN]としてください。
マネージメント LAN コネクタに LAN ケーブルは接続しないでください。

- マネージメント LAN コネクタ、または LAN1 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 5 の設定に従い、管理 PC の Web ブラウザーから BMC 管理コンソールへアクセスしてください。

4. EXPRESSBUILDER

「EXPRESSBUILDER」を使うと、RAID の構築、本機のメンテナンスなどができます。

4.1 EXPRESSBUILDER の機能

EXPRESSBUILDER は、次のような機能を提供しています。

機能名	説明
セットアップ機能 (RAIDの構築)	本機のRAIDを構築する機能です。簡単にRAIDを構築することができます。 この機能を使うには、ブート後のメニューで「OS installation」を選択します。
バンドルソフトウェアの提供	本機のバンドルソフトウェアを格納しています。
メンテナンス機能	本機をシステム診断できます。この機能を利用するには、ブート後のメニューで「Tool menu」を選択します。
説明書の提供	本書を含む各種説明書を格納しています。

4.2 EXPRESSBUILDER の使い方

RAID の構築が必要なときは、次のいずれかの方法により EXPRESSBUILDER を起動します。**BTO (工場組込み出荷)で OS インストール済みの製品**のときは、EXPRESSBUILDER を起動する必要はありません。

内蔵フラッシュメモリ

ドライブに何もメディアが入っていないことを確認した後、POST で次のメッセージが表示されている時に<F3>キーを押します。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F10> Select Boot Device Menu, <F12> Network

Windows アプリケーション

Starter Pack がインストール済みのときは、デスクトップ上のショートカットをクリックするか、スタート画面またはスタートメニューの「NEC EXPRESSBUILDER」を起動します。

EXPRESSBUILDER DVD

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

バンドルソフトウェアのインストールまたはドキュメントを確認したいときは、Windows が起動しているコンピューターに DVD をセットしてください。自動的にメニューが起動します(サーバのデスクトップ上の「NEC EXPRESSBUILDER」をクリックしても同様のメニューが起動します)。

5. 電源の OFF

本機を電源 OFF にする(または再起動する)ときは、次の順序でシャットダウン(または再起動)操作してください。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. 管理 PC からリモートデスクトップで本機へ接続します。
2. Administrator 権限を持つユーザーで本機にサインインします。



チェック

エンドユーザーがファイルアクセス中に、システムのシャットダウンや再起動を行うと、ファイルが破損し、アクセスできない状態になることがあります。
iStorage NS をシャットダウンまたは再起動する前に、以下の手順で、共有フォルダー上のファイルにアクセスしているユーザーがいなかったことを確認することができます。

- (1) [管理者メニュー] の [コンピューターの管理] を起動してください。
- (2) 画面左側のツリービューで [システムツール] - [共有フォルダー] - [開いているファイル] を選択してください。
- (3) 共有フォルダー上のファイルを使用しているユーザーがいる場合、画面中央に下記のファイル情報一覧が表示されます。どのユーザーがどのファイルを使用中か確認してください。
 - ・使用中のファイル名
 - ・上記ファイルを使用しているユーザー名 (共有接続時に認証したユーザー名)

3. OS をシャットダウン(または再起動)します。
4. OS をシャットダウン後に本機の電源が OFF(または再起動)になります。電源を OFF にした場合は、POWER ランプがアンバー色になることを確認し、周辺機器の電源を OFF にします。



本機では電源オプションの設定で、スリープモードを推奨しません。

● POWER スイッチによる電源の OFF について

本機は、POWER スイッチの誤操作によるシャットダウンを防止するため、POWER スイッチによる電源 OFF を無効化しています。

以下の設定を行うことで、POWER スイッチによる電源 OFF が可能となります。

お客様の運用や装置環境に合わせて設定を行ってください。



重要

内蔵バッテリーを搭載する場合、または、BMC 管理コンソールを使用して OS シャットダウンを実施する場合は、必ず POWER スイッチによる電源の OFF 機能を有効にしてください。

[設定方法]

1. 管理 PC からリモートデスクトップで本機へ接続します。
2. Administrator 権限を持つユーザーで本機にサインインします。
3. [コントロールパネル] を起動します。
4. [ハードウェア] - [電源オプション] をクリックします。
5. [電源ボタンの動作を選択する] をクリックします。
6. [電源ボタンを押したときの動作] のプルダウンメニューにて [シャットダウン] を選択し、[変更の保存] をクリックします。
7. [ディスプレイの電源を切る時間の指定] をクリックします。
8. [ディスプレイの電源を切る] のプルダウンメニューにて [適用しない] を選択し、[変更の保存] をクリックします。

NEC iStorage NS シリーズ iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

4

付 録

1. 仕 様

本機の仕様を記載しています。

2. 割り込みライン

本機の割り込みラインについて説明しています。

3. 用語集

本書の用語集です。

4. 改版履歴

1. 仕 様

製品名称		iStorage NS100Tm (2nd-Gen)						
製品型名		NF8100-318Y	NF8100-319Y	NF8100-320Y	NF8100-321Y	NF8100-322Y	NF8100-323Y	
CPU	タイプ	インテルXeonプロセッサ 6315P						
	クロック/キャッシュ	2.8GHz/12MB						
	コア数(C)/スレッド(T)	4C/4T						
	標準(最大)	1個(1個)						
チップセット		インテル C266 チップセット						
メモリ	標準	16GB(16GBx1枚)*1						
	最大	128GB(32GBx4枚)*1						
	増設単位	DDR5-4400 SDRAM DIMM (Unbuffered)x1枚						
	メモリモジュール	ECC 付DDR5-4400 SD-RAM DIMM (メモリ実装方法に応じて2wayインターリーブもサポート)						
最大動作周波数		4400MHz						
グラフィックス		Integrated in BMC						
補助記憶装置	ハードディスクドライブ (標準)	3.5型SATA 2TB x2	3.5型SATA 4TB x2	3.5型SATA 8TB x2	3.5型SATA 12TB x2	3.5型SATA 18TB x2	2.5型SAS 1.2TB x4	
	ハードディスクドライブ (最大)	3.5型SATA 2TB x2	3.5型SATA 4TB x2	3.5型SATA 8TB x2	3.5型SATA 12TB x2	3.5型SATA 18TB x2	2.5型SAS 1.2TB x6	
	標準ドライブ容量 (ディスクの管理画面で表示される容量)	C: 約150GB D: 1713.23GB	C: 約150GB D: 2048.00GB E: 1527.87GB	C: 約150GB D: 2048.00GB E: 2048.00GB F: 2048.00GB G: 1157.16GB	C: 約150GB D: 11026.45GB	C: 約150GB D: 16614.39GB	C: 約150GB D: 2048.00GB E: 1153.77GB	
	RAID対応	RAID 1(標準 : オンボードRAID, オプション : N8103-233接続) (N8103-233接続時は、内蔵SATAケーブルをK410-491(00)内蔵SAS/SATAケーブルに交換)						RAID5 (RAIDコントローラ N8103-225相当) 標準搭載
	光ディスクドライブ	標準搭載: DVD-ROMドライブ オプション : DVD SuperMULTI (DVD-ROMドライブと交換)						
拡張ベイ	HDDベイ	3.5型ハードディスクドライブx2					2.5型ハードディスクドライブ x4 +2.5型ハードディスクドライブ x2(オプション)	
	3.5型拡張ベイ	1スロット(バックアップ装置専用)					2スロット (搭載条件あり)	
拡張スロット(PCI)		PCI EXPRESS5.0 (x16レーン) (x16ソケット) 1スロット PCI EXPRESS4.0 (x4レーン) (x8ソケット) 3スロット						
外部インターフェイス	USB	USB 3.2 Gen1 : 前面: 2ポート、背面: 4ポート、内部: 1ポート						
	シリアル	1x (D-sub 9-pin) (オプションで2ポートに増設可)						
	ネットワーク	2x 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T(RJ-45) 1x 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T(RJ-45) : マネージメントLAN						
	ディスプレイ	MINI D-sub 15-pin(1ポート)						
外形寸法		標準搭載電源ユニット搭載時 スタビライザー、突起物含まず : 98.0mm x 386.5mm x 341.0mm スタビライザー、突起物含む : 200.0mm x 395.4mm x 347.1mm N8181-182 冗長電源ユニット搭載時 スタビライザー、突起物含まず : 98.0mm x 386.5mm x 341.0mm スタビライザー、突起物含む : 200.0mm x 419.2mm x 347.1mm						
質量(最大)		7.5kg(13.5kg)						
電源		AC 100V/200V±10%、50/60Hz±3Hz 標準搭載 電源ユニット 1x 250W 80 PLUS Platinum 取得電源(二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ不可) N8181-182 冗長電源ユニット 2x 550W 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) N8181-182 冗長電源ユニット搭載時は、標準搭載電源ユニットと交換						
定格電力		標準搭載電源ユニット : AC 100V/200V 3.5A/1.7A max N8181-182 冗長電源ユニット選択時 : AC 100V/200V 7.1A/3.4A max x2						
環境条件	動作時	温度:-5~40℃(オプション適用時 : 5~48℃、構成制限あり) 湿度:10~85%(ただし、結露しないこと)						
	保管時	温度:-10~55℃、湿度10~85%(ただし、結露しないこと)						
インストールOS		Microsoft Windows Server IoT 2025 Storage Workgroup			Microsoft Windows Server IoT 2025 Storage Sandard		Microsoft Windows Server IoT 2025 Storage Workgroup	
標準添付品		109型キーボード、マウス、電源ケーブル、ゴム足、デバイス固定用ミリネジ*2、スタートアップガイド、安全にご利用いただくために、保証書、ACケーブルタイ、ソフトウェアパッケージ一式、EXPRESSBUILDER						

*1 搭載メモリが 16GB を超えている場合は、ページファイルやダンプファイルの作成先ドライブを考慮する必要があります。詳細は、管理者ガイド概要編「メモリを増設する」をご確認ください。

*2 内蔵バックアップ装置を搭載した構成では本機に取り付け済み

2. 割り込みライン

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

● 割り込みライン

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺機器(コントローラー)	IRQ	周辺機器(コントローラー)
0	システムタイマー	8	リアルタイムクロック
1	—	9	—
2	—	10	—
3	COM2シリアルポート	11	—
4	COM1シリアルポート	12	—
5	—	13	数値演算プロセッサ
6	—	14	—
7	—	15	—

3. 用語集

用 語	解 説
BIOS セットアップユーティリティ (SETUP)	本機のBIOSを設定するためのソフトウェアです。POST時にF2キーを押すと起動できます。
BMC	Baseboard Management Controllerの略で、標準インターフェイス仕様のIPMIv2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。
BMC リセットスイッチ	本機に搭載されたBMCをリセットするスイッチです。BMCの各種設定を引き継いだままBMCのみをリセットします。BMCに問題が起きている場合のみ使用してください。
DUMP スイッチ	何らかの不具合が起きたとき、メモリダンプを採取する場合に使用します。ダンプの保存先については、OS上から指定できます。
ESMPRO	本機に標準添付のサーバー管理ソフトウェアです。監視、管理を行う一連のソフトウェアが含まれます。
ESMPRO/ServerAgent Extension	ESMPRO/ServerManagerと連携し、スケジュール運転を実現するためのソフトウェアです。
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。
ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバの管理、監視を行うソフトウェアです。
EXPRESSBUILDER	本機を簡単にセットアップする機能を持つ標準添付のソフトウェアです。バンドルソフトウェアおよび説明書もEXPRESSBUILDER内に格納されています。
BMC 管理コンソール	BMCが提供するリモート管理機能です。Webブラウザから利用できます。
ExpressUpdate	本機のBIOS、ファームウェア、ドライバー、およびソフトウェアをアップデートする機能です。ESMPRO/ServerManagerが、本機のBMC、およびExpressUpdate Agentと連携することで本機能を実現します。
ExpressUpdate Agent	ExpressUpdateを実現するために、本機にインストールするソフトウェアです。
Flash FDD	フロッピーディスクドライブと互換性のあるオプションのUSBデバイスです。
OEM ドライバー	Windows OS のインストール時に必要な大容量記憶装置コントローラー用ドライバーです。
RAID コンフィグレーションユーティリティ	RAIDを設定するために、BIOSセットアップユーティリティ(SETUP)で操作することができるソフトウェアです。
Server Configuration Utility	BIOSまたはBMCを設定するためのソフトウェアです。インストールしてOS上から使用するか、EXPRESSBUILDERから起動します。
Starter Pack	本機向けにカスタマイズされたWindows OS用のドライバーなどをまとめたパッケージです。本機でWindows OSを運用する前に、必ずStarter Packを適用してください。
TPM	本機に搭載されているセキュリティーコントローラーです。
Universal RAID Utility	RAIDを設定するために、WindowsまたはLinux上から操作するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerと連携させて管理PCから操作できます。

用 語	解 説
Windows OS パラメーターファイル	Windows OSをインストールするための情報が保存されたファイルです。EXPRESSBUILDERのセットアップで使うと、保存した内容と同じ設定でWindows OSをインストールできます。
エクスプレス通報サービス	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
エクスプレス通報サービス(HTTPS)	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)をHTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
エクスプレス通報サービス(MG)	ESMPRO/ServerAgentServiceを使わずに、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム、HTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerとともに管理PCにインストールします。
オフラインツール	IPMI情報(SEL, SDR, FRU)などを確認するためのソフトウェアです。EXPRESSBUILDERから起動します。
管理 PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピューターです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピューターを管理PCにすることができます。
内蔵フラッシュメモリ	本機に標準で組み込まれており、EXPRESSBUILDERが格納されているフラッシュメモリです。POST時にF3キーを押すと、メディアがなくても内蔵フラッシュメモリからEXPRESSBUILDERが起動します。
装置情報収集ユーティリティ	本機の各種情報を収集するためのソフトウェアです。保守に必要な情報をまとめて採取できます。

4. 改版履歴

ドキュメント番号	発行年月	改版内容
70.016.01-001.01	2026年7月	新規作成

NEC Express サーバ

iStorage NS100Tm (2nd-Gen)

ユーザーズガイド

2026 年 7 月

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL (03) 3454-1111 (大代表)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

© NEC Corporation 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。